

# INSTRUCTIONS DE MONTAGE

**KIT de mise à niveau VISATRON®**  
(Numéro de commande : 2001560)

**VN115/87plus »» VN2020**



**Date de version :** 28/04/2026

**Version :** version 1.0

**N° de document :** référence 2001573

Les instructions de montage originales sont rédigées en allemand.  
Toutes les autres versions en langues étrangères sont des traductions de l'original.

## MENTIONS LÉGALES

Les instructions de montage sont valables pour le produit suivant :

- VISATRON<sup>®</sup> VN2020

Version du micrologiciel lors de sa publication :  
V2.03 du 12/04/2024

---

### Droits d'auteur

La présente notice est protégée par les droits d'auteur. Tous les droits sont réservés.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques à tout moment et sans avis préalable au matériel et au logiciel de nos produits VISATRON<sup>®</sup>. Nous déclinons toute responsabilité quant à la conformité de l'ensemble des caractéristiques décrites dans la présente notice d'utilisation avec celles d'un appareil actuellement livré.

La reproduction, la traduction, le microfilmage ainsi que l'enregistrement et le traitement, même partiels, de la présente notice ne sont autorisés qu'avec l'accord de la société Schaller Automation Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG.

Toute infraction donne lieu à des dommages et intérêts et peut avoir des conséquences pénales. Sous réserve d'indications relatives aux conditions nominales, de modifications techniques, d'améliorations et d'erreurs.

La transmission de cette notice d'utilisation à des tiers n'est autorisée que dans le cadre de la transmission de l'appareil VISATRON<sup>®</sup> correspondant.

Copyright © 2026

**Schaller Automation** Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG  
Industriering 14

66440 Blieskastel Saarland  
Allemagne

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

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

## **HISTORIQUE DES VERSIONS ET DES MODIFICATIONS**

<b>Version</b>	<b>Modification</b>	<b>Date</b>	<b>Auteur</b>
1.0	Première édition	28/04/2026	J. Wahl

Tableau 1 : Historique des versions et des modifications

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Remarques concernant les instructions de montage</b> .....	<b>5</b>
1.1	Symboles utilisés dans ces instructions de montage .....	5
1.2	Validité des instructions de montage .....	5
1.3	Documents et prescriptions applicables .....	5
1.4	Instructions de montage numériques (instructions en ligne) .....	6
1.5	Qualification du personnel .....	6
1.6	Informations importantes à l'attention de l'opérateur .....	6
1.7	Informations légales sur le produit .....	6
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>7</b>
2.1	Panneaux de signalisation, d'avertissement et d'obligation utilisés .....	7
2.2	Consignes générales de sécurité .....	8
<b>3</b>	<b>Remarques concernant le KIT de mise à niveau</b> .....	<b>10</b>
3.1	Contenu de la livraison, KIT de mise à niveau .....	11
<b>4</b>	<b>Déballage et stockage</b> .....	<b>16</b>
4.1	Déballage .....	16
4.2	Conditions de stockage avant la mise en service .....	16
<b>5</b>	<b>Mise hors service et démontage (ancien appareil)</b> .....	<b>17</b>
5.1	Mise hors service de l'alimentation en air comprimé .....	17
5.2	Mise hors service de l'alimentation en énergie électrique .....	17
<b>6</b>	<b>Montage et installation - KIT de mise à niveau VN2020</b> .....	<b>18</b>
6.1	Montage du détecteur de brouillard d'huile VISATRON® VN2020 .....	18
6.2	Montage des conduites d'aspiration et des câbles de raccordement .....	19
6.3	Montage de la conduite de retour (tuyau d'évacuation) .....	20
6.3.1	Montage de la conduite de retour avec un couvercle d'inspection d'une épaisseur > 5 mm ...	22
6.3.2	Montage de la conduite de retour avec un couvercle d'inspection d'une épaisseur ≤ 5 mm ...	25
6.4	Installation électrique de la boîte à bornes .....	28
6.5	Connexion électrique du Remote Indicator II (en option) .....	32
6.6	Fermeture de la boîte à bornes après l'installation électrique .....	32
6.7	Raccordement d'une mise à la terre du boîtier au capot de protection du VN2020 .....	32
<b>7</b>	<b>Mise en service, commande et application</b> .....	<b>33</b>
<b>8</b>	<b>Entretien, réparation et diagnostic</b> .....	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>Pièces de rechange et accessoires VN2020 (extrait)</b> .....	<b>35</b>
<b>10</b>	<b>Contact</b> .....	<b>36</b>
<b>11</b>	<b>Notes</b> .....	<b>37</b>
<b>12</b>	<b>Informations client</b> .....	<b>38</b>

# 1 Remarques concernant les instructions de montage

Ces instructions sont des instructions de montage originales, basées sur la Règlement (UE) 2023/1230 relatif aux machines; elles se composent d'une partie texte et d'une partie illustrée. Elles contiennent des informations importantes sur le montage du produit, notamment des consignes de sécurité et des avertissements.

**Veillez lire attentivement ces instructions avant le montage et les conserver en lieu sûr !**

## 1.1 Symboles utilisés dans ces instructions de montage

Différents marquages et symboles sont utilisés dans le texte de ces instructions. Ils ont la signification suivante :

Étapes d'action numérotées :

- ▶ Instruction à suivre
  - Résultat d'une séquence d'actions
- Symbole d'une énumération
  1. Énumérations

⇒ Renvoi à un chapitre ou à une illustration

Texte d'affichage



Informations et remarques supplémentaires



Conseils relatifs à l'environnement et à l'économie d'énergie



Différents symboles d'avertissement sont utilisés dans les avertissements. Observez à ce sujet les explications et remarques du chapitre ⇒. *Chap. 2 Consignes de sécurité*

## 1.2 Validité des instructions de montage

Les présentes instructions de montage sont valables pour le produit :

- **VISATRON® VN2020**

ci-après désigné « appareil ».

## 1.3 Documents et prescriptions applicables


D'autres documents s'appliquent en relation avec les présentes instructions de montage. Ils doivent impérativement être respectés :

- ▶ Notice d'utilisation **VISATRON® VN2020**, dans sa version actuellement en vigueur et dans des versions traduites dans différentes langues (référence du document : 183000\_DE, disponible sur le DVD fourni)
- ▶ Notice d'utilisation **VISATRON® VN115/87plus**, dans sa version actuellement en vigueur et dans des versions traduites dans différentes langues (référence du document : 180093\_DE, est disponible en téléchargement sur le portail en ligne)
  - ⇒ *Chap. 1.4 Instructions de montage numériques (instructions en ligne)*
- ▶ Respecter les instructions fournies avec les composants complémentaires.

## 1.4 Instructions de montage numériques (instructions en ligne)

Les présentes instructions de montage sont également disponibles en ligne à tout moment dans leur version actuelle. Vous les trouverez sous :

[Instructions de montage | Schaller Automation \(schaller-automation.com\)](https://www.schaller-automation.com)

Pour ce faire, sélectionnez sur notre portail en ligne la notice correspondant à votre produit puis lancez le téléchargement en cliquant sur le symbole . Le document s'ouvre ensuite automatiquement dans votre navigateur.

## 1.5 Qualification du personnel

Seul un personnel qualifié est habilité à procéder au montage, à la mise en service, à l'utilisation et à l'entretien de l'appareil.

L'exploitant doit donc s'assurer que le personnel chargé des travaux/activités décrits dans cette notice d'utilisation dispose de la qualification correspondante et qu'il comprend parfaitement le contenu de la notice d'utilisation.

L'exploitant doit définir et régler au préalable les domaines de responsabilité, les compétences et la surveillance du personnel.

## 1.6 Informations importantes à l'attention de l'opérateur

Seul un personnel qualifié est habilité à procéder au montage, à la mise en service, à l'utilisation et à l'entretien de l'appareil.

Toute modification apportée par l'opérateur au moteur ou à ses systèmes associés — en particulier celles susceptibles d'affecter la sécurité opérationnelle, la conformité aux réglementations légales ou la classification du navire — doit être signalée à la société de classification compétente avant le début des travaux. Ceci s'applique notamment aux:

- Nouvelles installations,
- Opérations de modernisation (retrofit), ou
- Mises à niveau.

## 1.7 Informations légales sur le produit

Pour toutes les questions et activités qui se posent sur le plan juridique en rapport avec le produit mentionné, veuillez au préalable contacter SCHALLER Automation :

**SCHALLER Automation (siège social)**  
Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG

Industriering 14  
66440 Blieskastel / Saarland  
Allemagne

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

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

## 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Panneaux de signalisation, d'avertissement et d'obligation utilisés

Dans les présentes instructions de montage, les symboles et signes suivants sont utilisés conformément aux normes DIN EN ISO 7010 et DIN 4844-2 :











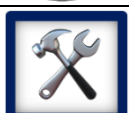
Symbole	Explication
	Mise en garde contre un danger
	Mise en garde contre une tension électrique dangereuse
	Mise en garde contre un danger lié à une surface chaude
	Mise en garde contre un danger de happement accidentel (des membres corporels)
	Mise en garde contre un danger d'écrasement (des membres corporels)
	Mise en danger contre les risques de glissade, de trébuchement et de chute générés par l'environnement de travail.
	Obligation de mettre l'installation hors tension avant toute maintenance ou réparation Obligation de mise à la terre avant toute intervention et utilisation
	Porter un équipement de protection individuelle (EPI)
	Obligation de respecter la notice d'utilisation et les instructions
	Remarque : information importante !
	Remarque : action nécessaire !

Tableau 2 : Panneaux de signalisation, d'avertissement et d'obligation

## 2.2 Consignes générales de sécurité

Les consignes de sécurité fondamentales comprennent des instructions qui s'appliquent en principe au fonctionnement sûr ou au maintien de l'état sûr de l'appareil.

Si les consignes de sécurité suivantes ne sont pas respectées, cela peut entraîner :

- des dommages corporels, des dommages environnementaux ou des dommages matériels,
- la défaillance de fonctions importantes de l'appareil,
- l'échec des méthodes de maintenance et d'entretien prescrites,
- la perte de tout droit à des dommages et intérêts.



### ATTENTION



#### Utilisation sûre et correcte de l'appareil

- ▶ Lisez attentivement la notice d'utilisation et les autres documents accompagnant le produit et conservez-les dans un endroit approprié en vue d'une consultation ultérieure.
- ▶ Lors de travaux de réparation et d'entretien, il convient de respecter les consignes figurant dans la notice d'utilisation.



### REMARQUE

#### Équipement de protection individuelle

Le fait d'utiliser l'appareil ou de travailler sur l'appareil sans équipement de protection peut entraîner des blessures corporelles graves. Conformément à l'EPI spécifique au poste de travail, il faut porter les équipements de protection suivants :

- ▶ Gants de protection DIN EN 388:2016, risques mécaniques, 2341X et DIN EN 407:2020-06, risques thermiques, X1XXXX.
- ▶ Lunettes de protection DIN EN 166 et DIN EN 170.
- ▶ Casque de protection DIN EN 397 et DIN EN 50365.
- ▶ Chaussures de sécurité ESD selon la norme ESD DIN EN 61340-5-1.



### DANGER



#### Défaut de fonctionnement

Si l'appareil est utilisé malgré un défaut de fonctionnement, il y a danger de mort ainsi qu'un risque d'atteinte à l'environnement et/ou de dommages matériels sur l'appareil.

- ▶ En cas de défaut de fonctionnement, l'appareil doit être immédiatement mis hors service.



### DANGER



#### Nuisances sonores

Le bruit généré par le fonctionnement du moteur à l'emplacement de montage de l'appareil est élevé et peut provoquer des lésions auditives et des nuisances environnementales.

- ▶ Porter une protection auditive appropriée pendant le fonctionnement du moteur.
- ▶ Respecter les prescriptions légales en matière de protection contre le bruit.



 **DANGER**

**Dangers mécaniques**

Blessures graves résultant d'un montage ou d'une installation incorrects.

- ▶ Le montage et le démontage de l'appareil ne sont autorisés que lorsque le moteur est à l'arrêt et nécessitent impérativement l'installation complète de tous les composants.
- ▶ L'appareil doit être monté et aligné conformément au chapitre 6.1 de cette notice. → Chap. 6.1 Montage du détecteur de brouillard d'huile VISATRON® VN2020
- ▶ L'appareil ne doit pas être peint, laqué ou modifié de quelque manière que ce soit.
- ▶ Le raccordement mécanique destiné au retour de l'atmosphère aspirée du carter s'effectue **exclusivement au niveau du couvercle d'inspection** du moteur. → Chap. 6.3 Montage de la conduite de retour

➔ **Pour des raisons de sécurité, il est interdit d'utiliser la paroi du carter du moteur pour réaliser des trous traversants.**



 **DANGER**

**Dangers pneumatiques**

Les opérations de montage, d'installation et de démontage de l'appareil doivent uniquement être effectuées à l'état hors pression.

- ▶ Avant de commencer les travaux, désactiver l'alimentation en air comprimé.

Risque d'asphyxie ou d'explosion de l'atmosphère du carter dans la salle des machines.

- ▶ L'air évacué du système d'aspiration (buse Venturi) doit être renvoyé dans le carter et ne doit pas pénétrer dans la salle des machines.

Par conséquent :

- ▶ La conduite d'évacuation du détecteur de brouillard d'huile doit toujours être raccordée au carter (couvercle d'inspection) (circuit fermé). La dépression correcte dans la tête de mesure doit être de 60 mmCE.
- ▶ Le détecteur de brouillard d'huile avec retour de l'atmosphère du carter dans le carter est conçu pour une pression de carter de ±500 mmCE dans des conditions de fonctionnement normales.



**REMARQUE**

**Travaux de maintenance et d'entretien**

Le fonctionnement de l'appareil n'est sûr que si celui-ci est en parfait état. L'exploitant est responsable de l'état correct et sûr de l'appareil et doit donc :

- ▶ Faire effectuer régulièrement les inspections et les travaux de maintenance prescrits.
- ▶ Effectuer les contrôles prescrits avant l'utilisation.



 **AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure en cas de modification de la construction**

Toute modification ou suppression arbitraire de pièces fonctionnelles met en péril le fonctionnement de composants de sécurité importants et peut entraîner de graves dommages matériels ou environnementaux ainsi que des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Observer et respecter les prescriptions légales.
- ▶ Utiliser uniquement des composants et des pièces de rechange autorisés et appropriés.

### 3 Remarques concernant le KIT de mise à niveau

Le KIT de mise à niveau VISATRON® VN2020 se réfère aux détecteurs de brouillard d'huile éprouvés de Schaller Automation, de type :

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

Le VISATRON® VN2020 est en principe compatible avec les modèles précédents, à l'exception des cas suivants :

- Le VISATRON® comprend une nouvelle vanne de régulation de pression innovante dans son KIT de mise à niveau. Elle est équipée d'un filtre supplémentaire pour l'air comprimé et d'un séparateur d'eau et d'huile, afin d'améliorer la fiabilité du système. La vanne de régulation de pression existante de la série VN87 / VN87plus n'est **pas** compatible, et ne peut donc **plus** être utilisée.

- Le VISATRON® VN2020 requiert un circuit fermé pour l'aspiration et le retour de l'atmosphère du carter. Cela signifie que, pour garantir une utilisation sûre et conforme de l'appareil, l'atmosphère aspirée du carter doit être réinjectée dans celui-ci après la mesure.

⇒ Chap. 6.3 Montage de la conduite de retour

- Modifications apportées aux raccordements électriques :

Le VISATRON® VN2020, par rapport au VISATRON® VN87 ou 87plus, est doté de bornes de raccordement agencées différemment, désormais intégrées dans une boîte à bornes séparée. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre 6.4 de cette notice.

⇒ Chap. 6.4 Installation électrique de la boîte à bornes

De plus, l'interface 4-20 mA en option n'est plus disponible sur le VISATRON® VN2020. La fonction de surveillance à distance via le Remote Indicator II reste toutefois assurée grâce à l'interface RS485. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre 6.4.3 de la notice d'utilisation actuelle du VISATRON® VN2020.

⇒ Chap. 1.3 Documents et prescriptions applicables

**REMARQUE :** Le VISATRON® VN2020 est également disponible en version ATEX ou IECEx pour les zones à risque d'explosion. Si nécessaire ou si vous êtes intéressé, veuillez contacter directement Schaller Automation ou un partenaire de service agréé, conformément au chapitre 10 de cette notice. ⇒ Chap. 10 Contact

Vous pouvez également consulter notre site Internet pour trouver le partenaire de service le plus proche de chez vous. <https://schaller-automation.com/partner/>

### 3.1 Contenu de la livraison, KIT de mise à niveau



#### REMARQUE

Le contenu de la livraison du KIT de mise à niveau VISATRON® VN2020 comprend bien plus de pièces détachées qu'il n'en faut réellement. L'utilisateur a ainsi la possibilité de pouvoir utiliser différentes configurations et variantes d'installation avec un seul ensemble de produits.

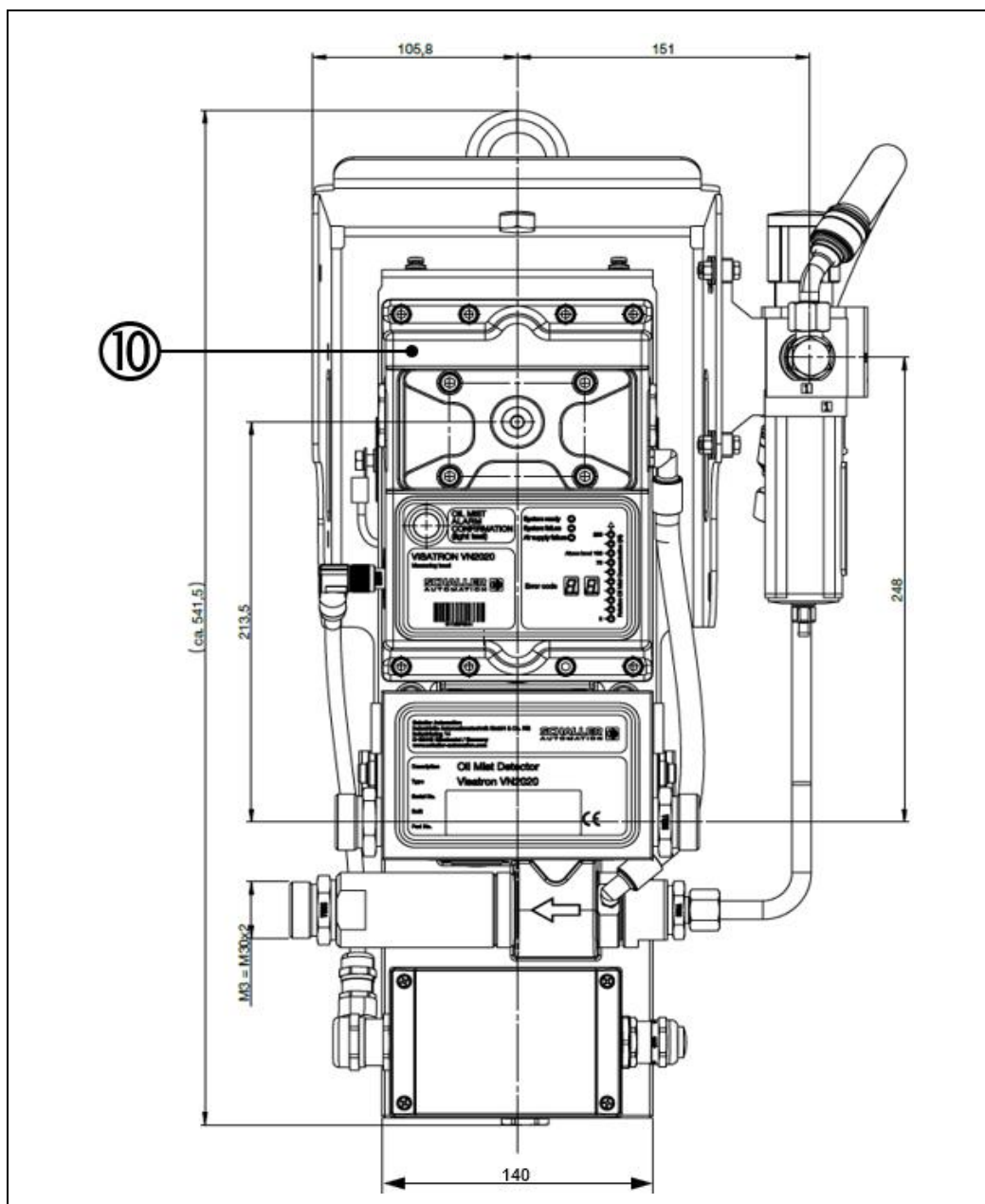


Fig. : 1 : Vue d'ensemble des composants de l'« appareil de mise à niveau », VISATRON® VN2020

Pos.	Réf.	Description	Qté	Référence du sachet
10	2001559	VISATRON® VN2020, appareil de mise à niveau	1	-

Tableau 3 : Composants de l'« appareil de mise à niveau », VISATRON® VN2020

**Presse-étoupe**

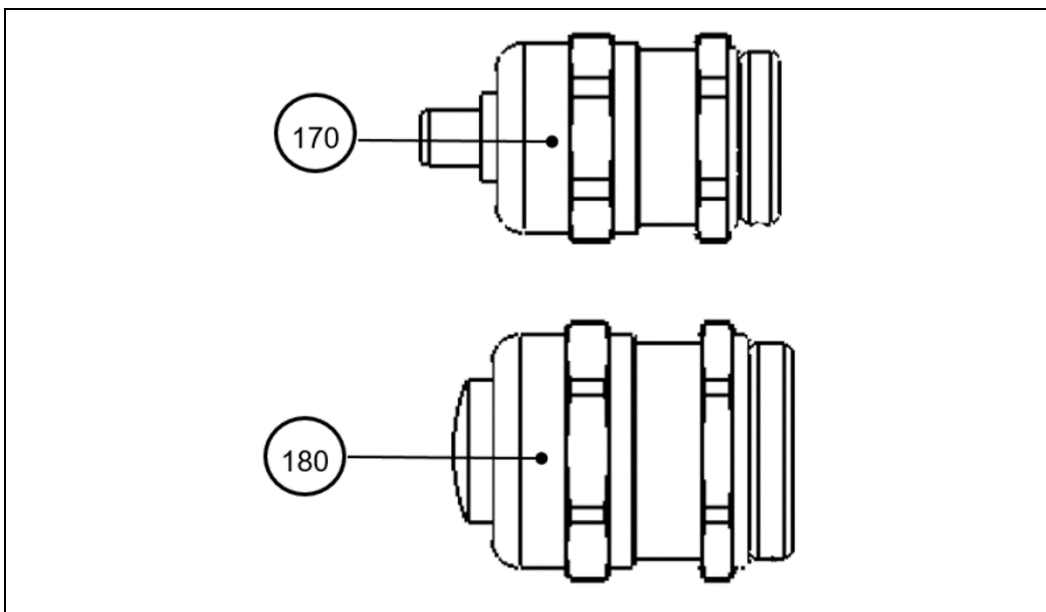


Fig. : 2 : Vue d'ensemble des composants du « presse-étoupe », KIT de mise à jour VISATRON® VN2020

Pos.	Réf.	Description	Qté	Référence du sachet	Sachet de lot (A)
170	273441	Presse-étoupe M20 prémonté : <u>Diamètre du câble :</u> Ø8...16 mm	1	A1	Presse-étoupe
180	273442	Presse-étoupe M25 prémonté : <u>Diamètre du câble :</u> Ø8...16 mm	1	A2	

Tableau 4 : Composants du « presse-étoupe », KIT de mise à niveau VISATRON® VN2020

**Aspiration**

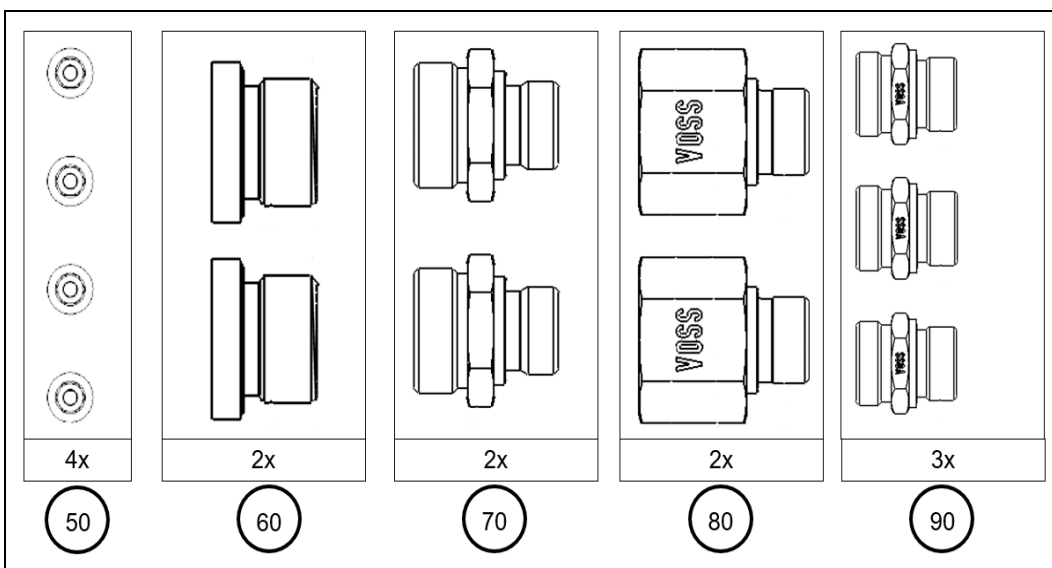


Fig. : 3 : Vue d'ensemble des composants de l'« aspiration », KIT de mise à niveau VISATRON® VN2020

Pos.	Réf.	Description	Qté	Référence du sachet	Sachet de lot (B)
50	481035	Écrou à rondelle, imperdable, M8 dans F8.8	4	B1	Aspiration
60	366712	Vis de fermeture ISO 8434-1-G1/2	2	B2	
70	366711	Raccord de tube ISO 8434-1-SDS-L22xG1/2-B-St	2	B3	
80	2001049	Raccord de tube ISO 8434-1-SDS-G1/2B-IG3/4	2	B4	
90	366759	Raccord de tube ISO 8434-1-SDS-L22xG3/4-E-St	3	B5	

Tableau 5 : Composants de l'« aspiration », KIT de mise à niveau VISATRON® VN2020

## Retour

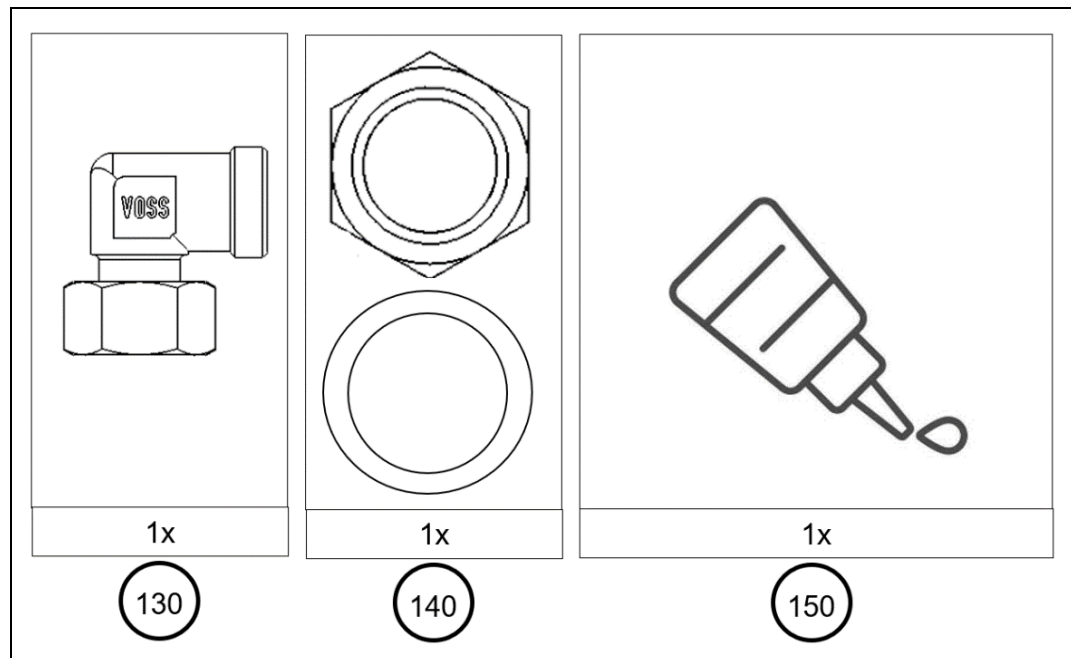


Fig. : 4 : Vue d'ensemble des composants du « retour », KIT de mise à niveau VISATRON® VN2020

Pos.	Réf.	Description	Qté	Référence du sachet	Sachet de lot (C), (D)
130	366741	Raccord de tube ISO 8434-1-SWE-L22-St	1	C1	Retour
140	481378 481047	Rondelle de sécurité S - 25,4 - acier à ressort galvanisé Écrou hex. DIN 431 - G3/4 - A2-70	1	C2	
150	450180	Loctite bleu 5 ml	1	D1	

Tableau 6 : Composants du « retour », KIT de mise à niveau VISATRON® VN2020

### REMARQUES IMPORTANTES



#### Consignes de montage et possibilités d'installation

- ▶ Le raccordement mécanique destiné au retour de l'atmosphère aspirée du carter s'effectue **exclusivement au niveau du couvercle d'inspection** du moteur. ⇒ Chap. 6.3 Montage de la conduite de retour
  - ➔ **Pour des raisons de sécurité, il est interdit d'utiliser la paroi du carter du moteur pour réaliser des trous traversants.**
- ▶ Pour les couvercles d'inspection avec une épaisseur de paroi de **jusqu'à  $\leq 5 \text{ mm}$** , utilisation des pos. 140 et pos. 90. (conformément au tableau 5)
- ▶ Si l'épaisseur de la paroi du couvercle d'inspection est  **$> 5 \text{ mm}$** , la pos. 140 ne s'applique pas ; il faut alors percer un trou traversant dans le couvercle d'inspection, puis y réaliser un filetage G3/4. Utilisation de la pos. 90 (conformément au tableau 5)

#### Conduite de retour (tuyau d'évacuation)

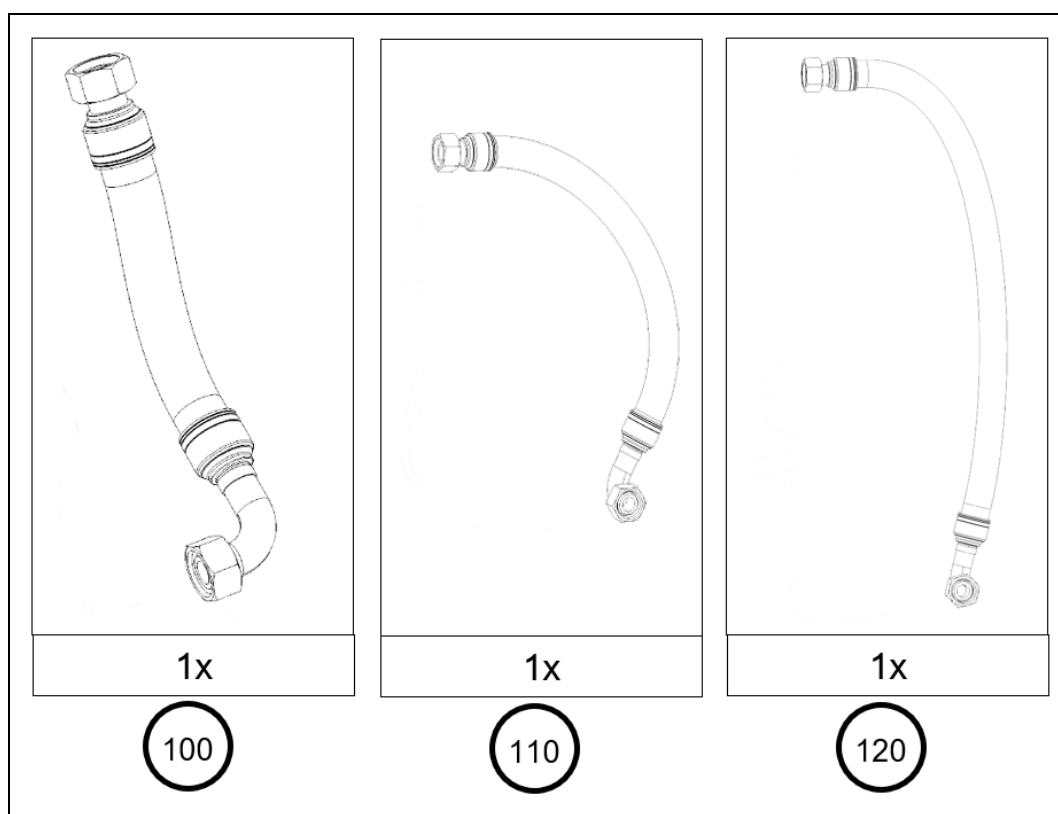


Fig. : 5 : Vue d'ensemble des composants de la « conduite de retour », KIT de mise à niveau VISATRON® VN2020

Pos.	Réf.	Description	Qté	Référence du sachet	Sachet de lot
100	271432	Tuyau d'aspiration DN19 x 330	1	-	-
110	271258	Tuyau d'aspiration DN19 x 550	1	-	-
120	272491	Tuyau d'aspiration DN19 x 770	1	-	-

Tableau 7 : Composants de la « conduite de retour », KIT de mise à niveau VISATRON® VN2020

**Ensemble de résistances**

Pos.	Réf.	Description	Qté	Référence du sachet	Sachet de lot
125	273112	Ensemble de résistances 24K9 courbée, 10K0 courbée, 3K32 courbée, 8K25 courbée,	1	-	-

Tableau 8 : Composants de l'« ensemble de résistances », KIT de mise à niveau VISATRON® VN2020

## 4 Déballage et stockage

### 4.1 Déballage

Dès réception du kit de mise à niveau VISATRON® VN2020, vérifiez l'ensemble de la livraison pour vous assurer qu'elle comprend tous les composants. Schaller Automation vous fournit à cet effet une nomenclature détaillée.

⇒ Chap. 3.1 Contenu de la livraison, KIT de mise à niveau

La livraison s'effectue départ usine, conformément aux conditions contractuelles en vigueur, et le matériel est livré prêt à l'emploi.



**ATTENTION**

**Des composants endommagés peuvent entraîner des dommages matériels et corporels.**

- ▶ Assurez-vous immédiatement, dès réception de la livraison, que cette dernière est correcte, complète et exempte de dommages. Signalez immédiatement tout dommage de transport visible à l'entreprise en charge du transport.



**REMARQUE**

Éliminez les matériaux d'emballage dans les conteneurs prévus à cet effet, conformément aux directives nationales d'élimination.

### 4.2 Conditions de stockage avant la mise en service

La durée maximale de stockage du kit de mise à niveau VISATRON® VN2020 est de 12 mois **après** réception de la marchandise dans son emballage d'origine. Stockez l'appareil dans un endroit présentant les conditions suivantes :

- dans un local fermé, (au sec et à l'abri de la poussière)
- pas d'exposition au vent ni à la pluie,
- pas d'exposition à des gaz inflammables, volatils ou corrosifs ou à de la poussière, pas d'exposition aux vibrations -> lieu stable et sans danger.

Plage de température de stockage	-25 °C à max. 50 °C
Humidité de l'air	< 85 % H.r. Éviter la formation de condensation

Tableau 9 : Conditions de stockage avant la mise en service



**ATTENTION**

**Un stockage non conforme peut endommager l'appareil.**

- ▶ Limitez la durée de stockage de l'appareil à un strict minimum.
- ▶ Conservez l'appareil dans son emballage d'origine.
- ▶ En cas de période de stockage prolongée, vérifiez régulièrement l'état de l'appareil et prenez, le cas échéant, des mesures de protection contre la corrosion.
- ▶ Respectez la période de garantie figurant dans les CGV.

## 5 Mise hors service et démontage (ancien appareil)

La mise hors service mécanique et électrique, ainsi que le démontage de l'ancien appareil et des câbles d'alimentation correspondants, s'effectuent dans l'ordre inverse de la mise en service, conformément au chapitre 2.0 de la **notice d'utilisation du VN115/87plus**.

⇒ Chap. 1.3 Documents et prescriptions applicables

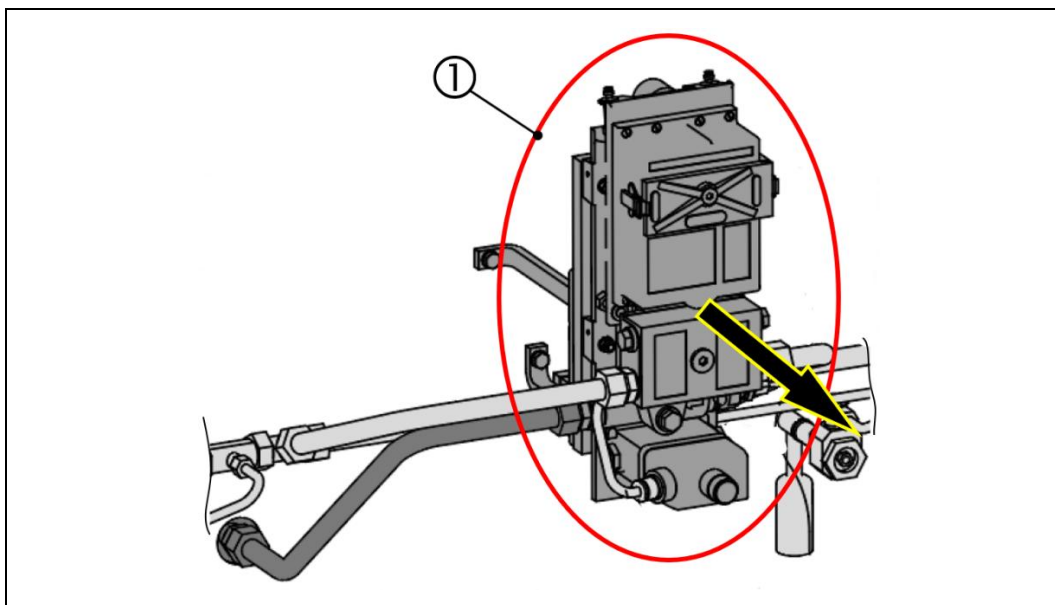


Fig. : 6 : Démontage de l'« ancien appareil », VISATRON® VN87 / VN87plus

1 : Ancien appareil VN87 / VN87plus (exemple de schéma)

### 5.1 Mise hors service de l'alimentation en air comprimé

Avant la mise hors service et le démontage de l'appareil, le client doit couper l'alimentation en air comprimé.



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Contusions légères à graves lors de la manipulation de l'air comprimé**

Risque de blessure par fouettement du flexible d'air comprimé.

- ▶ Avant de commencer les travaux sur le VISATRON® VN87 / Vn87plus, il convient de dépressuriser le circuit d'air comprimé.

### 5.2 Mise hors service de l'alimentation en énergie électrique

Avant la mise hors service et le démontage de l'appareil, le client doit couper l'alimentation en énergie électrique.



#### **DANGER**

##### **Dangers électriques**

- ▶ Avant de commencer les travaux, il convient de mettre le VISATRON® VN87 / VN87plus hors tension ou de s'assurer que la mise à la terre du boîtier soit sécurisée.

## 6 Montage et installation - KIT de mise à niveau VN2020

### 6.1 Montage du détecteur de brouillard d'huile VISATRON® VN2020

Comme le montre l'illustration ci-dessous, le détecteur de brouillard d'huile VISATRON® VN2020 doté d'un capot de protection (①) est fixé au moyen de quatre trous traversants ( $\varnothing$  9 mm) sur la paroi du moteur ou sur une console préalablement installée par le client avec 4 écrous M8 (②).

#### REMARQUES

##### Fonctionnement correct du détecteur de brouillard d'huile

- ▶ L'illustration ci-dessous indique la tolérance de montage admissible. Écart de  $\pm 3^\circ$  par rapport à l'horizontale.
- ▶ Le côté de montage recommandé sur le moteur est le côté opposé à celui des soupapes de protection contre les explosions.
- ▶ Avant de commencer le montage, prenez connaissance des consignes de sécurité générales.  $\Rightarrow$  Chap. 2.2
- ▶ Consignes générales de sécurité
- ▶ Veuillez suivre les instructions des chapitres 6.1 et 6.2 de la notice d'utilisation actuelle du VISATRON® VN2020.  $\Rightarrow$  Chap. 1.3 Documents et prescriptions applicables

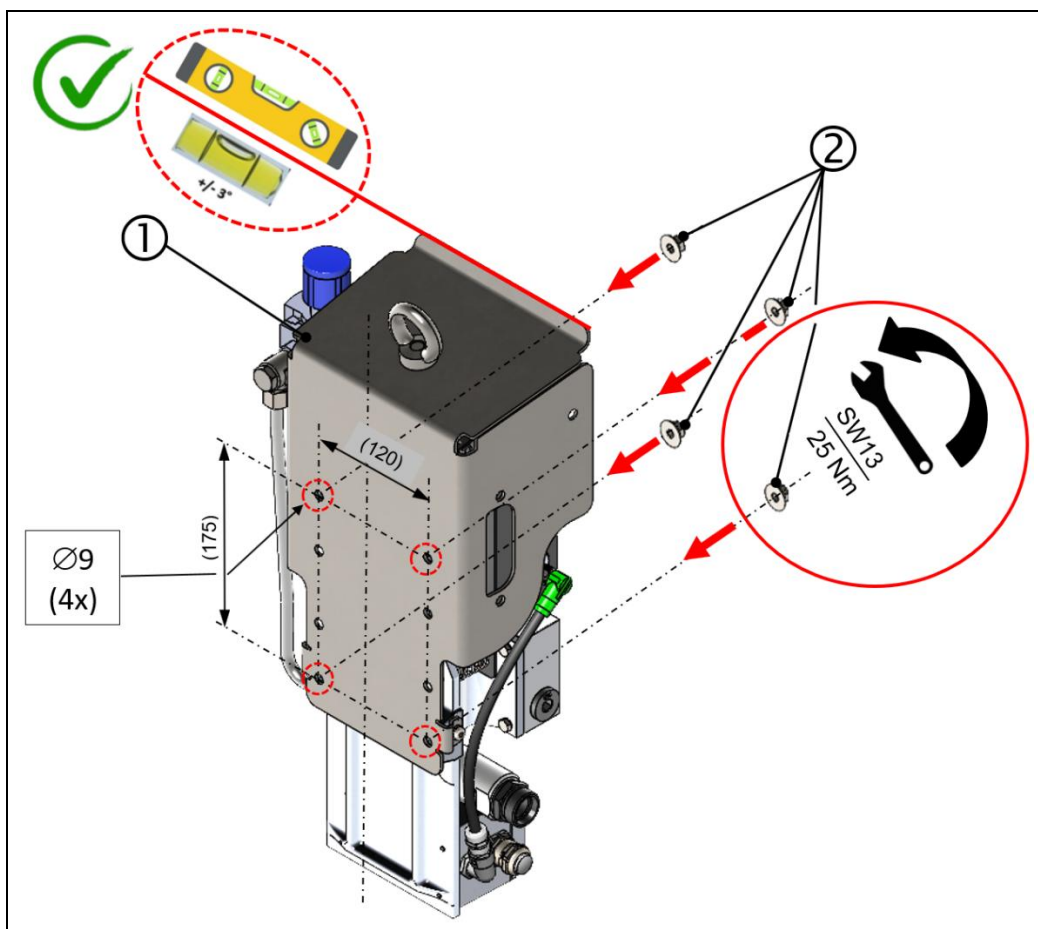


Fig. : 7 : Procédure de montage, KIT de mise à niveau VN2020 (vue de l'arrière)

1 : KIT de mise à niveau VISATRON® VN2020

2 : 4 écrous ROMOB M8 St (inclus dans la livraison)

## 6.2 Montage des conduites d'aspiration et des câbles de raccordement

Conformément au chapitre 5 de cette notice, (⇒ Chap. 5 Mise hors service et démontage (ancien appareil))

la conduite d'aspiration (②) existante et déjà installée est réutilisée pour le fonctionnement du VISATRON® VN2020 (①).

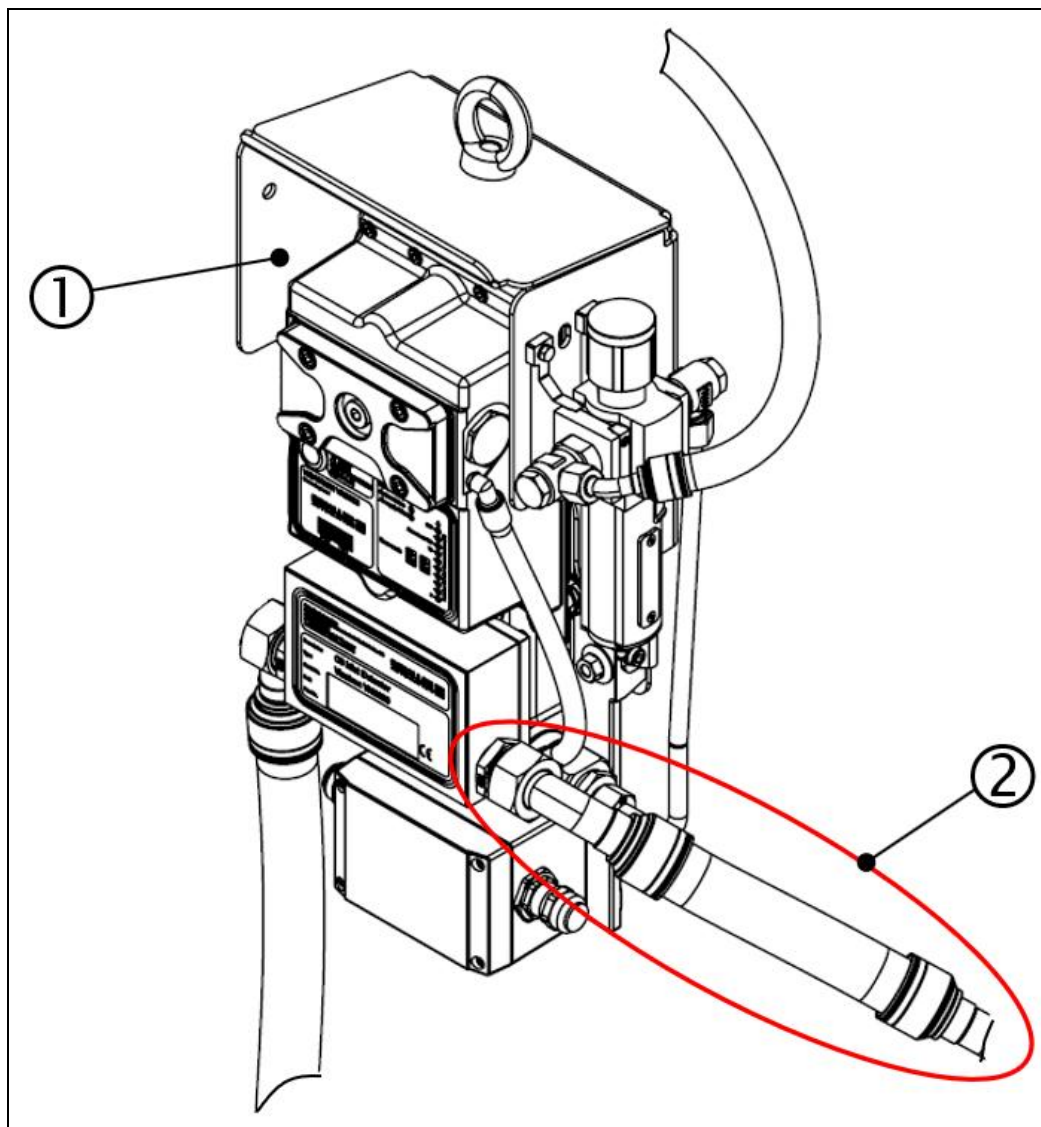


Fig. : 8 : Conduite d'aspiration, KIT de mise à niveau VN2020

1 : KIT de mise à niveau VISATRON® VN2020

2 : Conduite d'aspiration (de l'installation existante)

- Les éventuelles adaptations de la conduite d'aspiration (②) et / ou des autres câbles de raccordement du VISATRON® VN2020 doivent être effectuées sur place par du personnel qualifié.

⇒ Chap. 1.5 Qualification du personnel

### 6.3 Montage de la conduite de retour (tuyau d'évacuation)

Si un VISATRON® VN87 / VN87plus était jusqu'à présent utilisé en circuit ouvert, c'est-à-dire que l'atmosphère aspirée du carter était évacuée vers l'extérieur après la mesure, des travaux de tuyauterie et des trous au niveau des trappes d'inspection (appelées trappes de service) sont désormais nécessaires pour mettre en place un circuit fermé.

#### REMARQUES IMPORTANTES



#### Montage correct du raccordement de la conduite de retour

- ▶ Le raccordement pour le retour de l'atmosphère aspirée du carter (tuyau d'évacuation) s'effectue **exclusivement au niveau du couvercle d'inspection** du moteur.
- ➔ **Pour des raisons de sécurité, il est interdit d'utiliser la paroi du carter du moteur pour réaliser des trous traversants.**

Le KIT de mise à niveau VISATRON® VN2020 contient trois tuyaux flexibles de différentes longueurs, comme le montre l'illustration ci-dessous, qui sont utilisés comme conduites de retour (conduites d'évacuation) conformément au plan de montage. ➔ Chap. 3.1 Contenu de la livraison, KIT de mise à niveau

En fonction de l'espace disponible, l'un des trois tuyaux flexibles est prévu à cet effet, car l'expérience montre que la longueur requise, l'angle, l'orientation et la position des tuyaux varient d'un type de moteur à l'autre.

En règle générale, les tuyaux flexibles sont prémontés dans un premier temps afin de permettre un montage sans contrainte dès le début. Une fois tous les composants entièrement installés, tous les raccords à vis sont serrés définitivement au couple de serrage prescrit à cet effet, conformément à la norme EN ISO 8434-1.

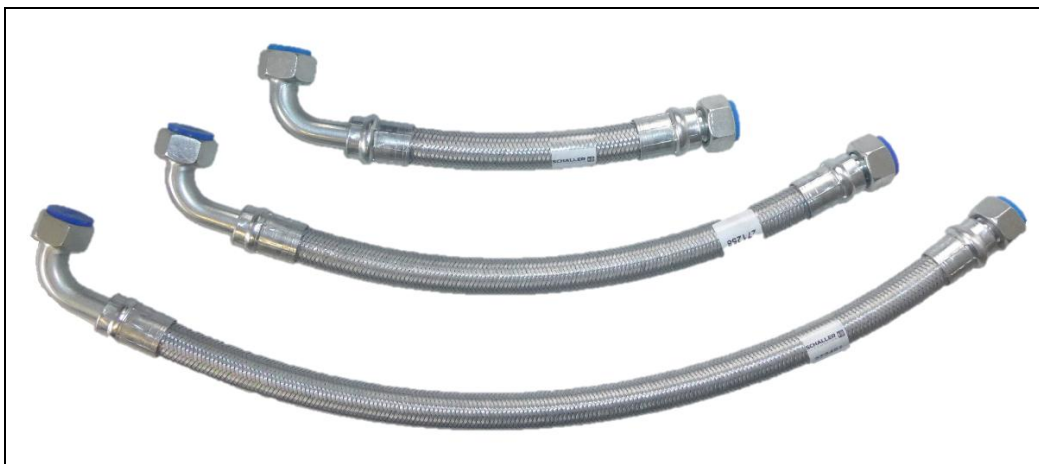


Fig. : 9 : Tuyau flexible, KIT de mise à niveau VN2020



#### ATTENTION



#### Utilisation sûre et correcte de l'appareil (conformément à l'illustration suivante)

- ▶ Pour garantir une utilisation sûre et conforme de l'appareil (①), il est **obligatoire**, que le tube d'évacuation d'air (②) soit raccordé en permanence au carter (④) afin de créer un circuit fermé entre l'aspiration et le retour de l'atmosphère du carter.

### REMARQUES IMPORTANTES



#### Montage correct de l'appareil (conformément à l'illustration suivante)

- ▶ La longueur totale du tube d'évacuation d'air (②) pour le retour de l'atmosphère du carter aspirée ne doit **pas** excéder 4 mètres.
- ▶ Le raccordement (③) pour le tube d'évacuation d'air sur le carter ne doit pas se trouver à proximité du point d'aspiration.
- ▶ Aucune réduction du raccord de 3/4 pouce n'est autorisée dans la conduite de retour (②).
- ▶ La distance minimale est définie comme une zone ovale d'une hauteur [H] de 300 mm et d'une largeur [B] de 200 mm autour du tube d'évacuation d'air (②).

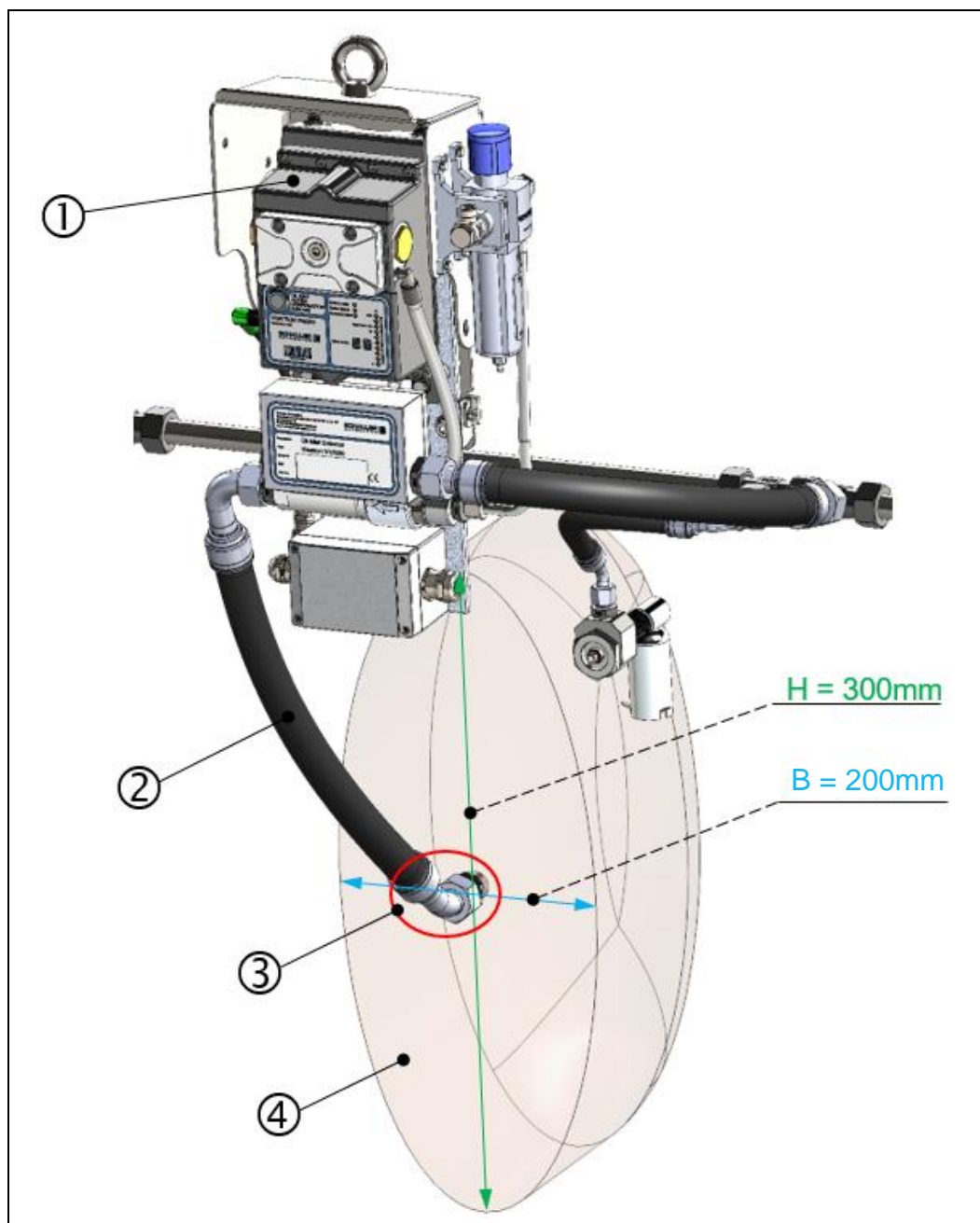


Fig. : 10 : Position de la conduite de retour, KIT de mise à niveau VN2020

1 : KIT de mise à niveau VISATRON® VN2020  
3 : Raccord du carter

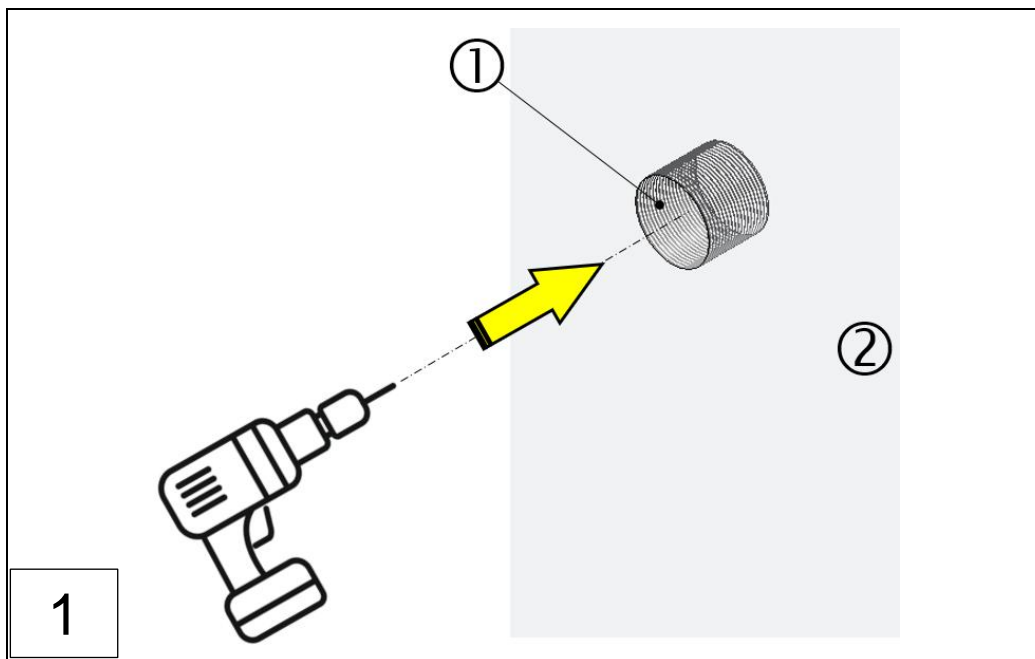
2 : Tube d'évacuation d'air / conduite  
4 : Carter

### 6.3.1 Montage de la conduite de retour avec un couvercle d'inspection d'une épaisseur > 5 mm

#### Outils nécessaires :

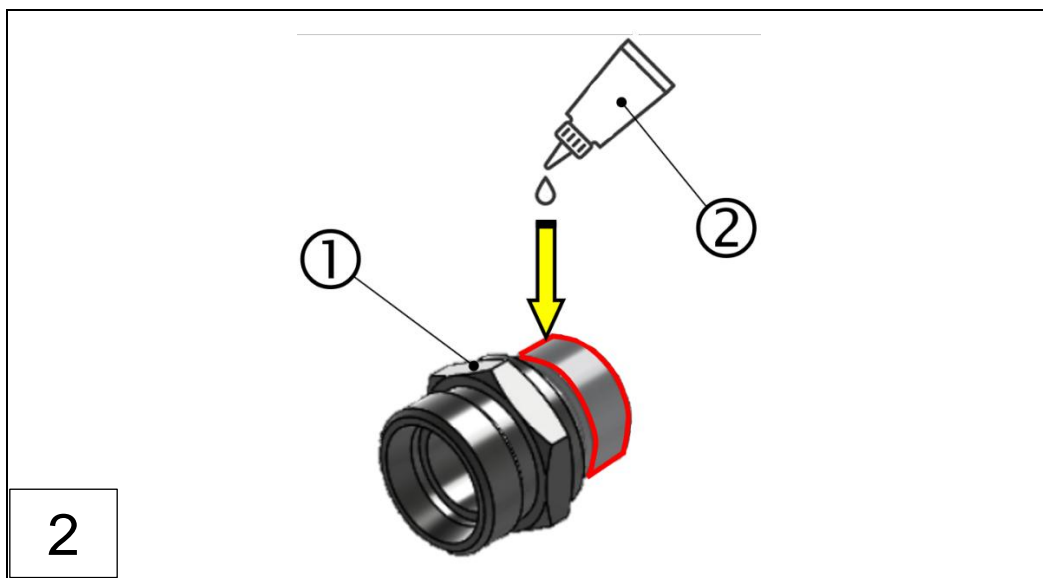
- ▶ Clé dynamométrique de 32 pour couple jusqu'à 180 Nm (étape 3).
- ▶ Clé dynamométrique de 36 pour couple jusqu'à 150 Nm (étape 6).

Le montage est effectué en suivant les étapes suivantes :



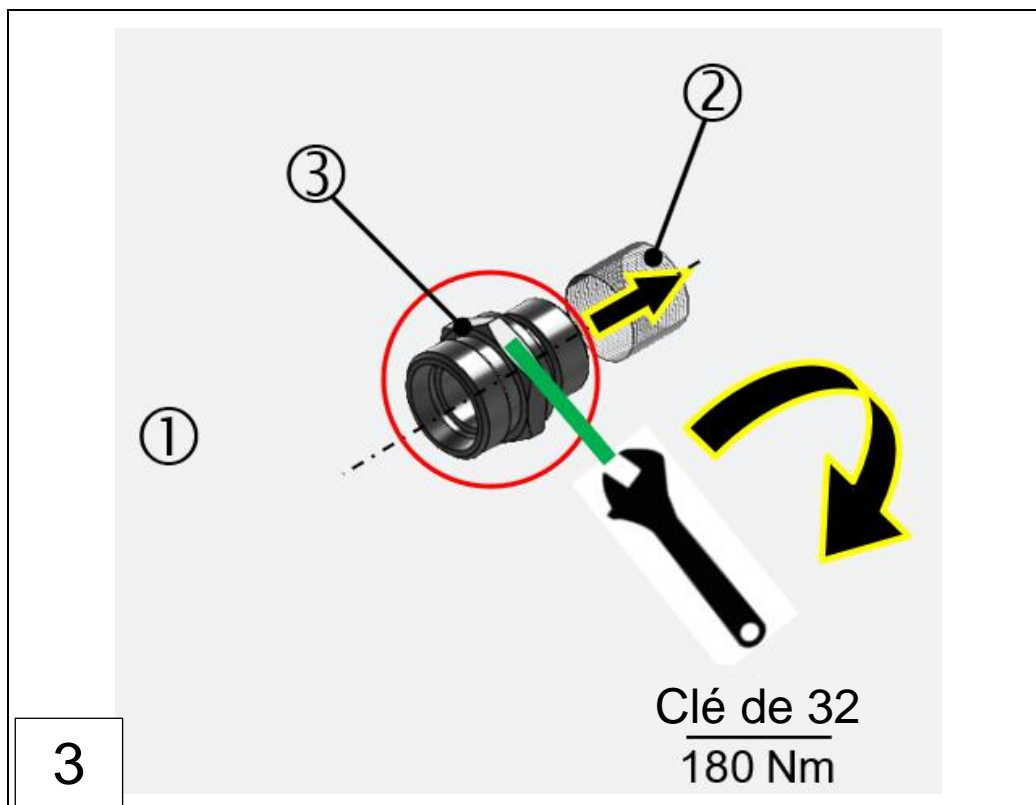
1 : Trou central / filetage de raccordement G3/4"    2 : Couvercle d'inspection

- ▶ Réalisation du trou central  $\varnothing 24,5$  mm. (①)
- ▶ Réalisation du filetage de raccordement G3/4" (①) dans le trou central.



1 : Raccord à visser droit L22 (G3/4")    2 : Loctite 243 (colle pour frein-filet)

- ▶ Enduire le filetage à visser du raccord à visser droit (①) avec du Loctite 243 (②) (compris dans la livraison).

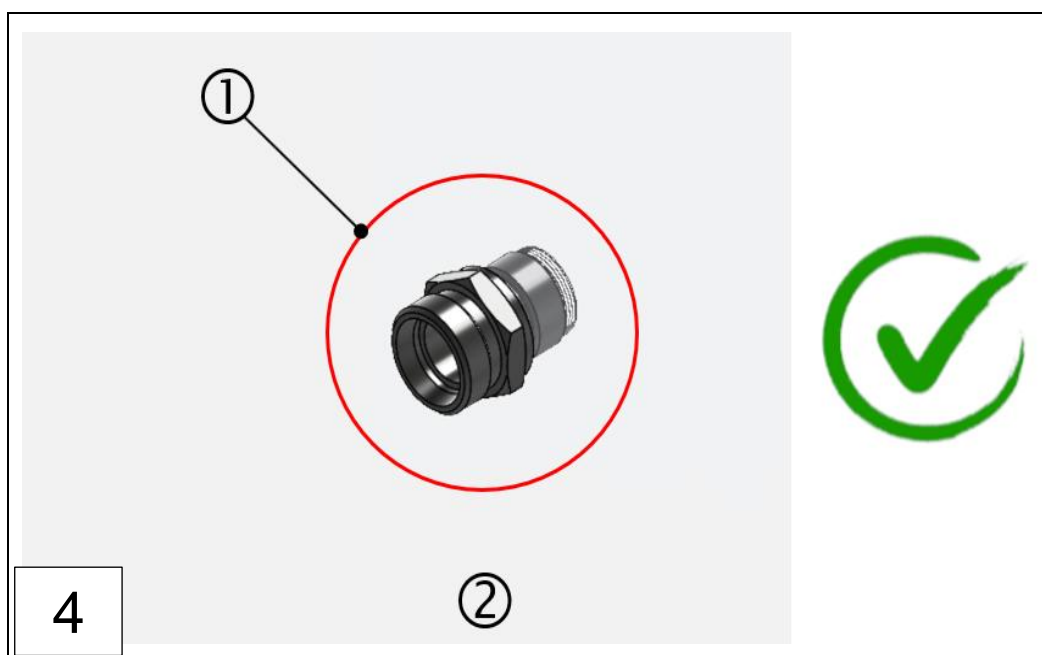


1 : Couverture d'inspection

2 : Filetage de raccordement, couvercle d'inspection

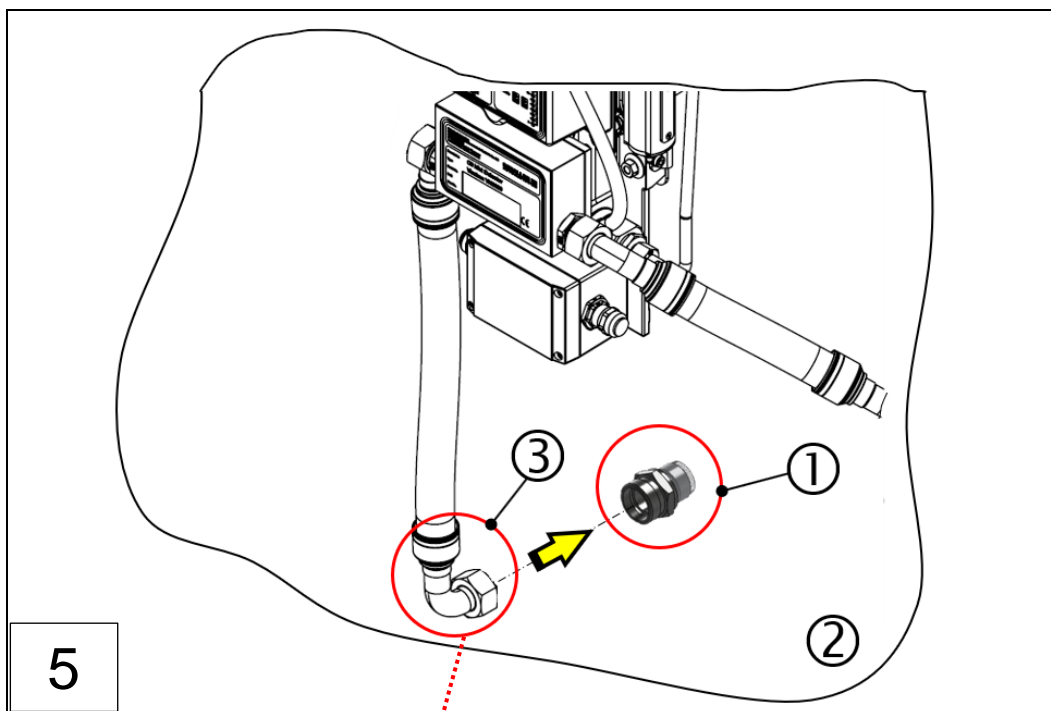
3 : Raccord à visser droit L22

- ▶ Visser à la main le raccord à visser G3/4" (③) dans le filetage de raccordement G3/4" (②).
- ▶ Serrer le raccord à visser (③) avec une clé dynamométrique de 32, M=180 Nm.



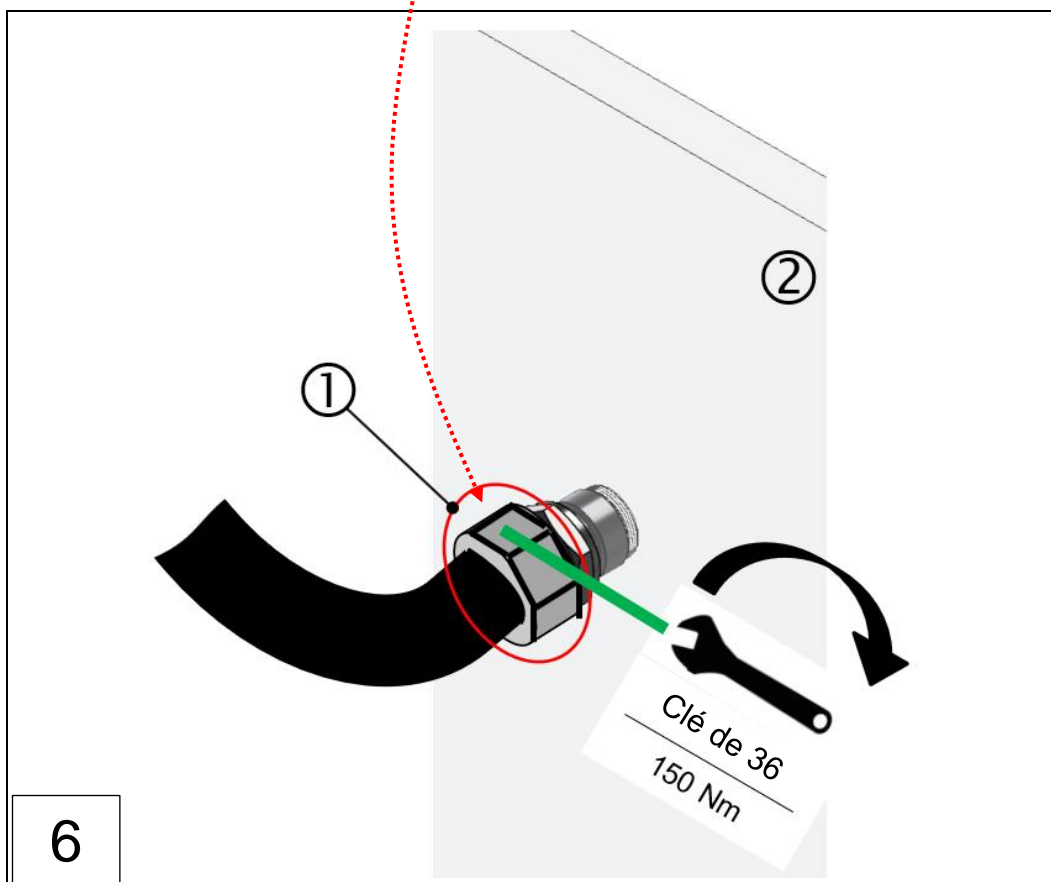
1 : Raccord à visser droit L22, monté

2 : Couverture d'inspection



1 : Raccord à visser droit L22, monté  
3 : Raccord à vis, tube d'évacuation d'air / conduite

2 : Couvercle d'inspection



Clé de 36  
150 Nm

Fig. : 11 : Montage de la conduite de retour, KIT de mise à niveau VN2020 (étapes 1-6)

1 : Raccord à vis monté, tube d'évacuation d'air / conduite

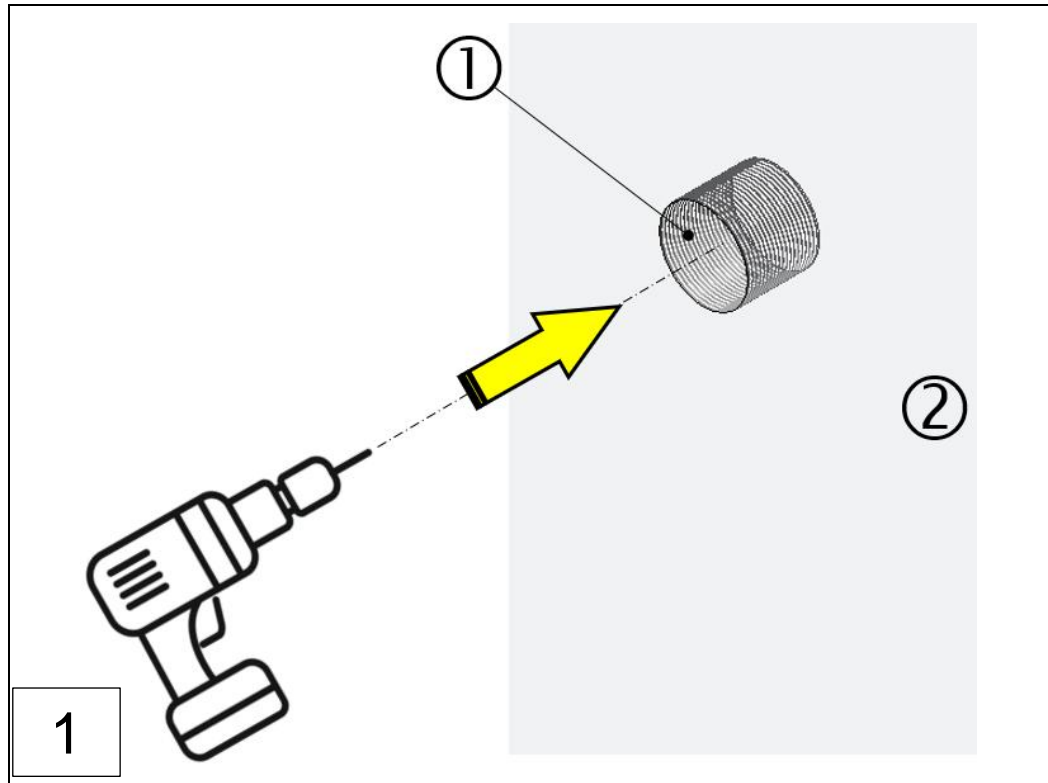
2 : Couvercle d'inspection

### 6.3.2 Montage de la conduite de retour avec un couvercle d'inspection d'une épaisseur $\leq 5 \text{ mm}$

Outils nécessaires :

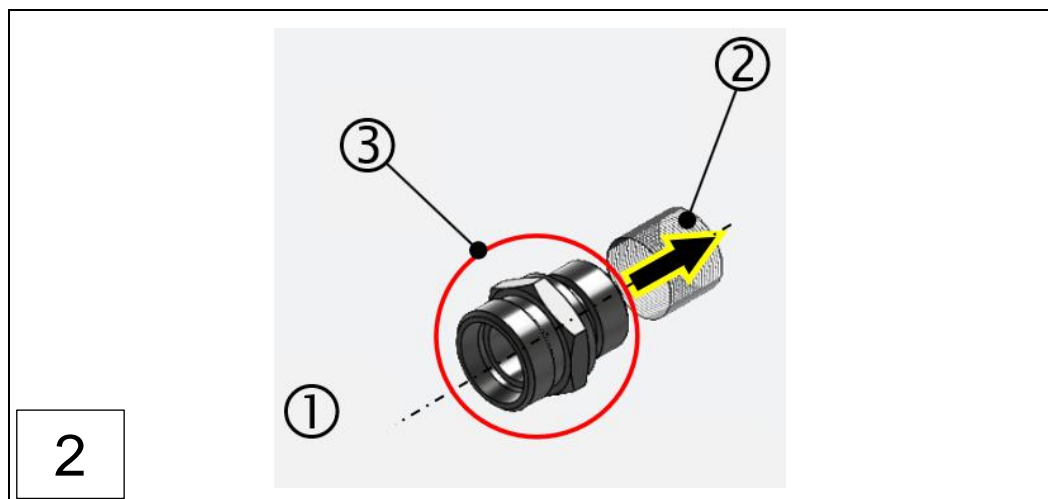
- ▶ Clé dynamométrique de 36 pour couple jusqu'à 150 Nm (étape 4 et 6)

Le montage est effectué en suivant les étapes suivantes :



1 : Trou central / filetage de raccordement      2 : Couvercle d'inspection

- ▶ Réaliser un trou traversant de  $\varnothing 27^{+0,2} \text{ mm}$ . (①)



1 : Couvercle d'inspection      2 : Trou traversant, couvercle d'inspection  
3 : Raccord à visser droit L22

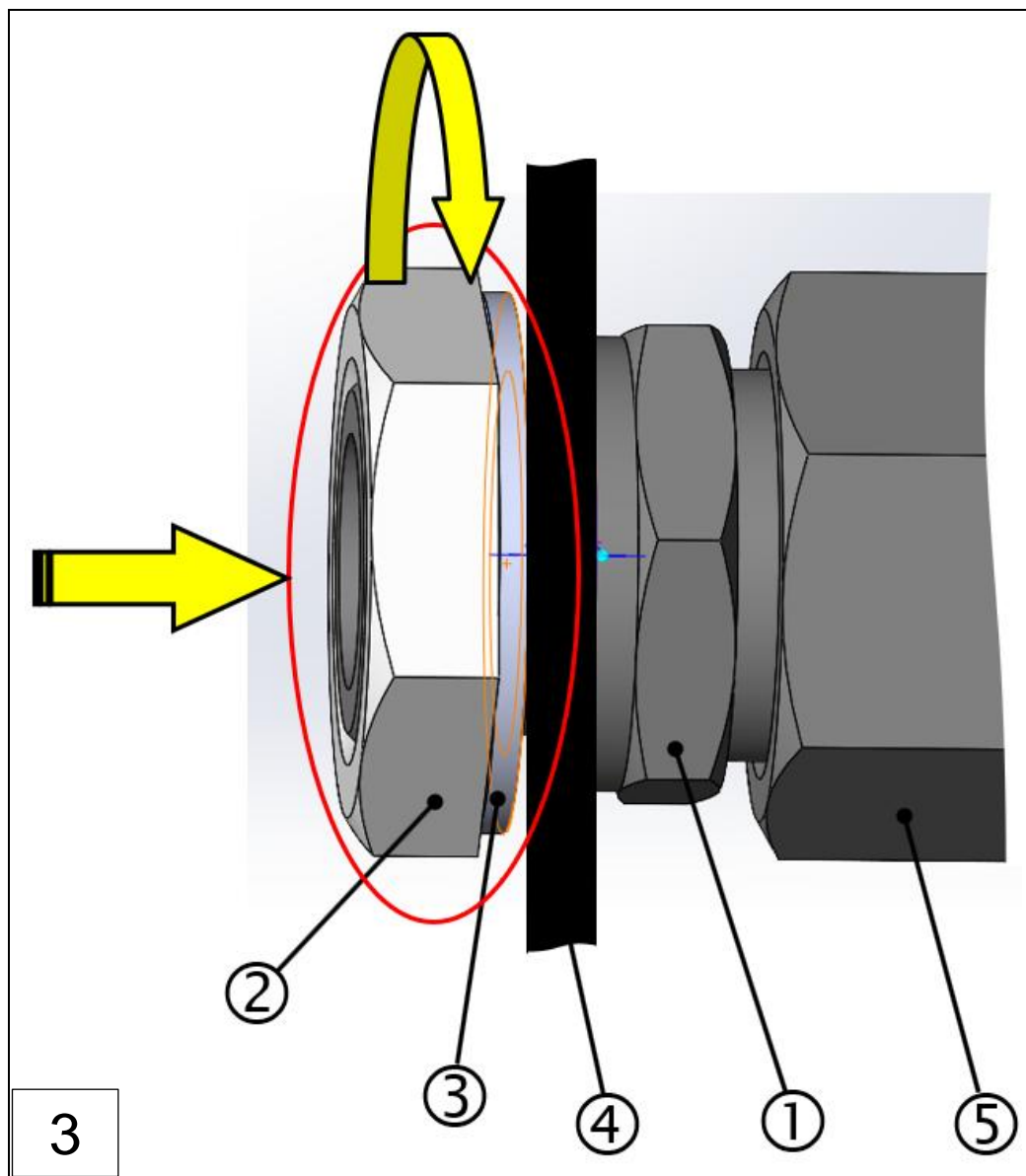
- ▶ Insérer le raccord à visser G3/4" (③) dans le trou traversant (②) du couvercle d'inspection jusqu'à atteindre la position finale (butée mécanique).

### REMARQUE IMPORTANTE



#### Installation correcte

- Pour les couvercles d'inspection avec une épaisseur de paroi de jusqu'à  $\leq 5$  mm, utilisation des pos. 140 (conformément au tableau 6) et pos. 90 (conformément au tableau 5)



1 : Raccord à visser droit L22

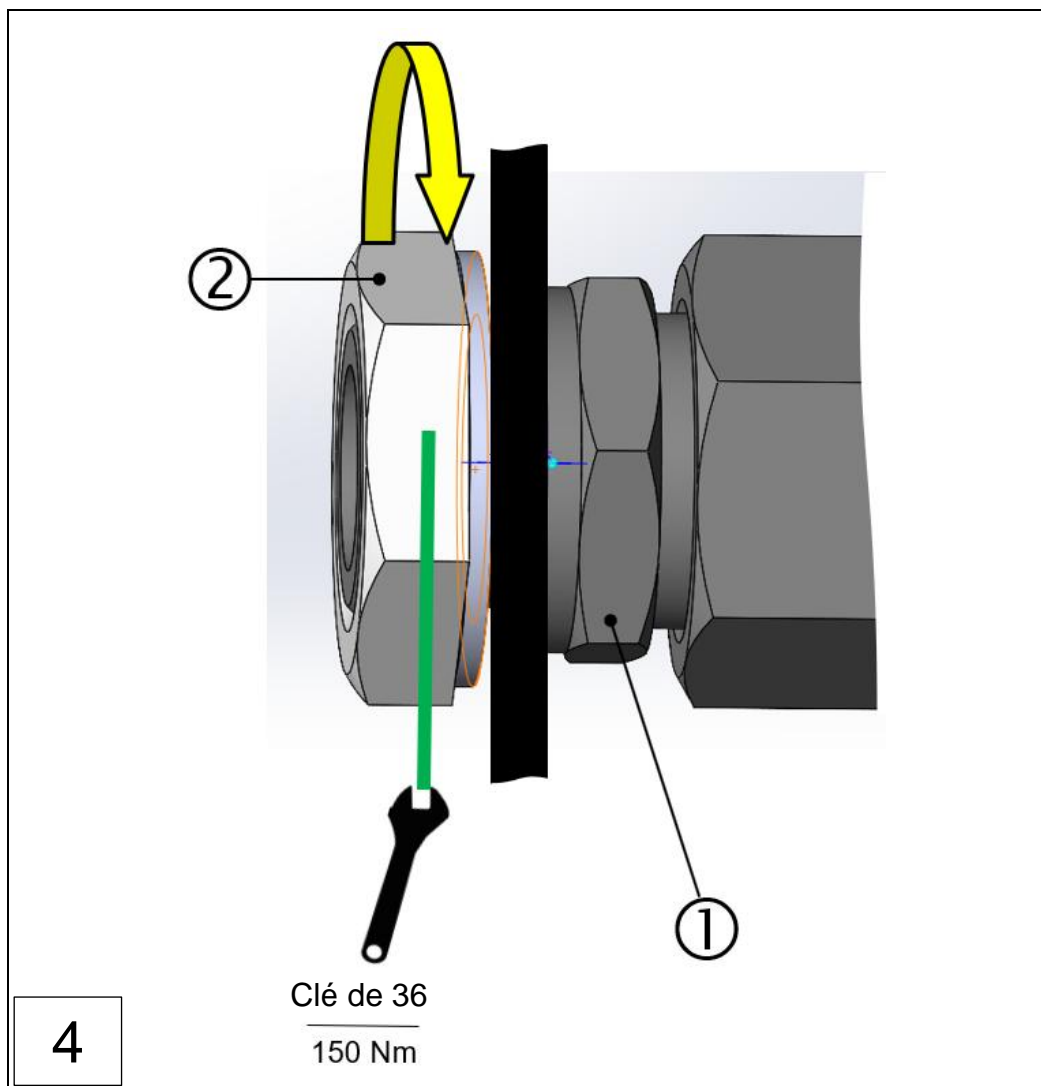
2 : Écrou hex. DIN 431 - G3/4

3 : Rondelle de sécurité

4 : Couvercle d'inspection

5 : Raccord à vis monté, tube d'évacuation d'air / conduite

- Monter la rondelle de sécurité (③) et l'écrou hexagonal (②) à l'arrière du couvercle d'inspection (④) sur le raccord à visser (①), ou les serrer d'abord à la main jusqu'à ce qu'ils atteignent leur position finale (butée mécanique).



1 : Raccord à visser droit L22

2 : Écrou hex. DIN 431 - G3/4

- ▶ Serrer l'écrou hexagonal (2) à l'aide d'une clé dynamométrique de 36, couple de serrage : 150 Nm.
- ▶ Pour finir, effectuer les étapes de montage 5 à 6 décrites au chapitre 6.3.1.  
⇒ Chap. 6.3.1 Montage de la conduite de retour avec un couvercle d'inspection d'une épaisseur > 5 mm

## 6.4 Installation électrique de la boîte à bornes

Le raccordement électrique de la boîte à bornes s'effectue conformément au chapitre 6.4.2 de la notice d'utilisation actuelle du VISATRON<sup>®</sup> VN2020.

⇒ Chap. 1.3 Documents et prescriptions applicables

### REMARQUE

#### Installation correcte de l'appareil

- Pour le détecteur de brouillard d'huile utilisé précédemment, vérifiez d'abord la présence et la valeur des résistances de rupture de fil (①). Les résistances se trouvent peut-être à l'arrière de la tête de mesure, sous le couvercle en plastique, comme le montre l'illustration ci-dessous.

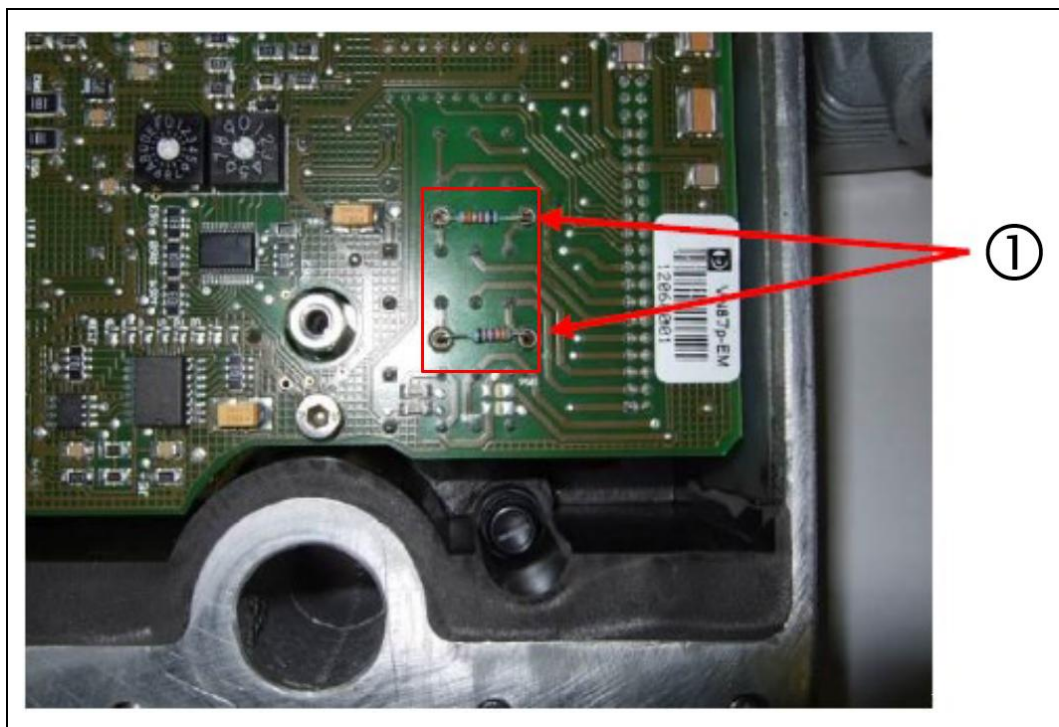


Fig. : 12 : Résistances à rupture de fil, « ancien appareil MAS », VISATRON<sup>®</sup> VN87 / VN87plus

1 : Résistances à rupture de fil

Le VISATRON<sup>®</sup> VN2020, par rapport au VN87 / VN87plus, est doté de bornes de raccordement agencées différemment, désormais intégrées dans une boîte à bornes séparée.

Le tableau ci-dessous compare les anciens et les nouveaux systèmes de détection de brouillard d'huile en ce qui concerne l'affectation des bornes. Lors de l'installation électrique du KIT de mise à niveau VISATRON<sup>®</sup> VN2020, les bornes de la boîte à bornes doivent être affectées de la manière suivante :

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 : Tableau comparatif de l'affectation des bornes, kit de mise à niveau VN87 / 87plus / VN2020

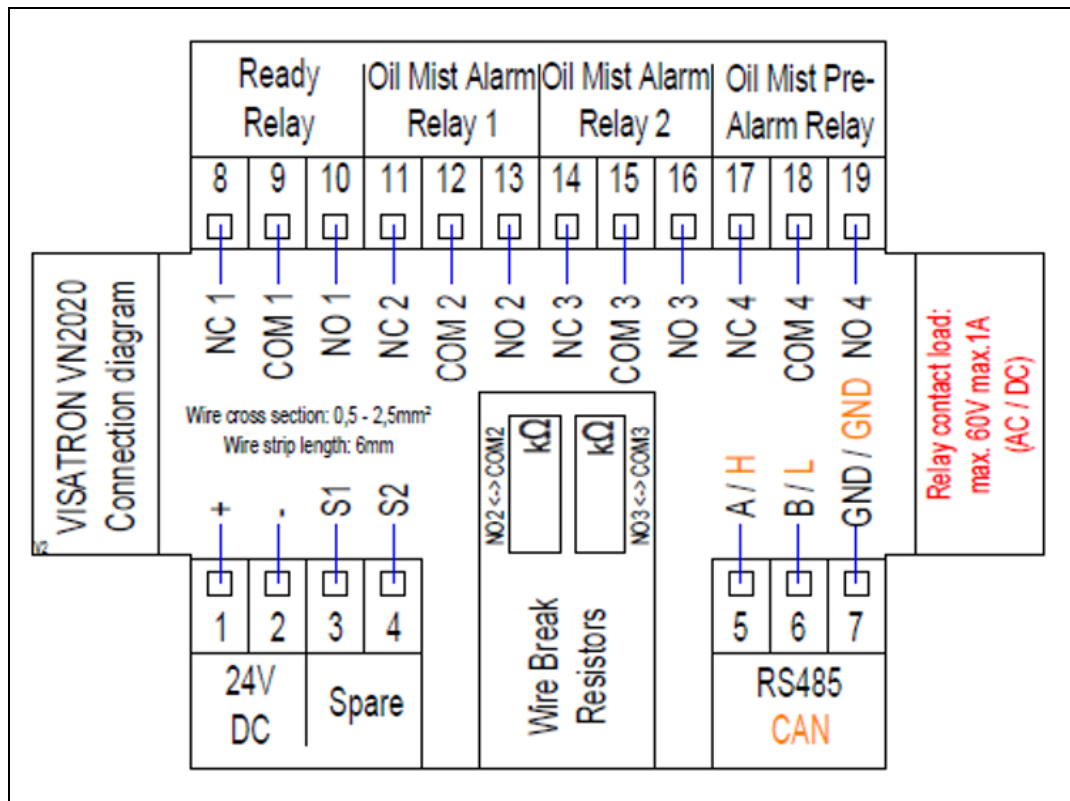


Fig. : 14 : Affectation des bornes de la boîte à bornes, KIT de mise à niveau VN2020

### 6.4.1.1 Configuration des résistances de rupture de fil sur la boîte à bornes du VN2020

La pose des résistances de rupture de fil s'effectue conformément à l'illustration ci-dessous. À la livraison, les résistances de rupture de fil sont réglées sur 33 kΩ. Ces dernières peuvent toutefois être adaptées aux exigences spécifiques du client ou remplacées. Un lot de résistances appropriées est compris dans la livraison. → Chap. 3.1 Contenu de la livraison, KIT de mise à niveau (-> Tableau 8 : ensemble de résistances)

#### REMARQUE



#### Remplacement des résistances de rupture de fil

- ▶ Les résistances à rupture de fil sont simplement enfilées et fixées durablement par les ressorts internes. Il n'est pas nécessaire de les souder !

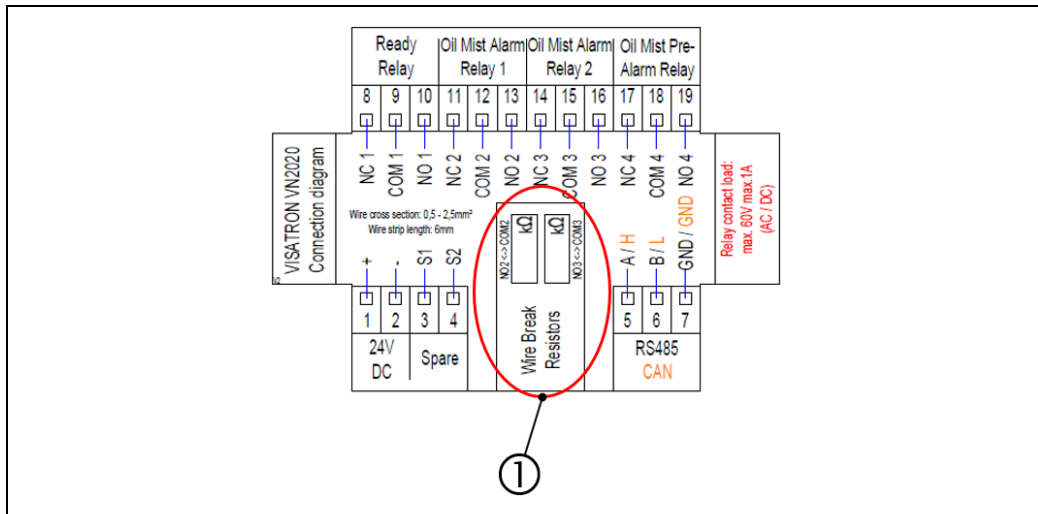
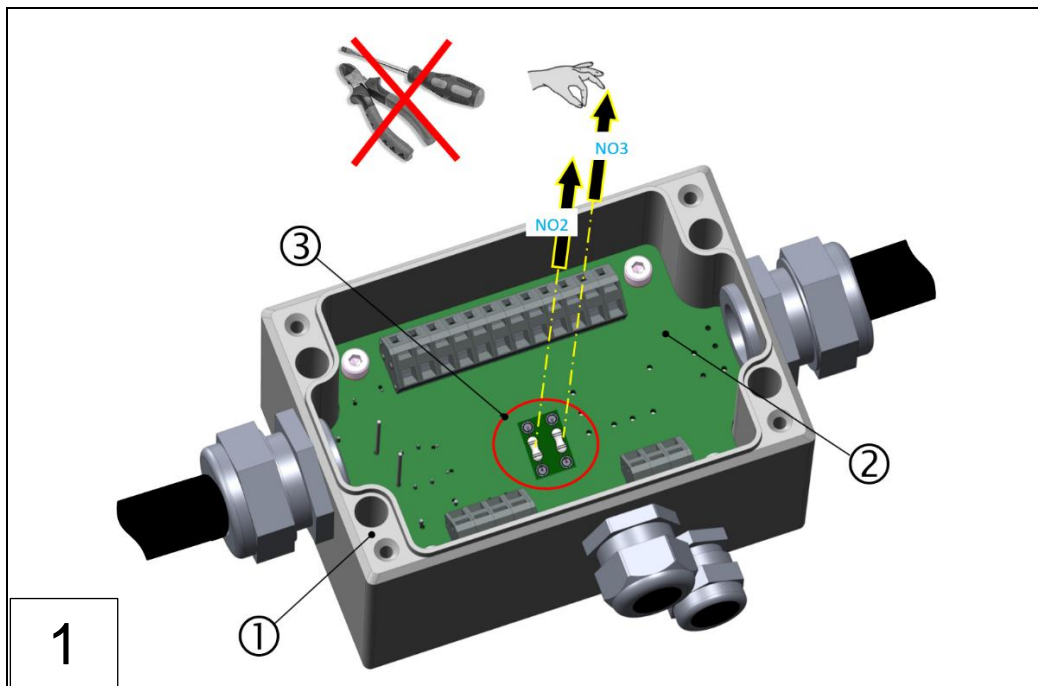


Fig. : 15 : Circuit imprimé, boîte à bornes du VN2020 : Configuration des résistances de rupture de fil

1 : Position des résistances de rupture de fil



1 : Boîte à bornes du VN2020  
3 : Résistances de rupture de fil

2 : Platine de raccordement, boîte à bornes

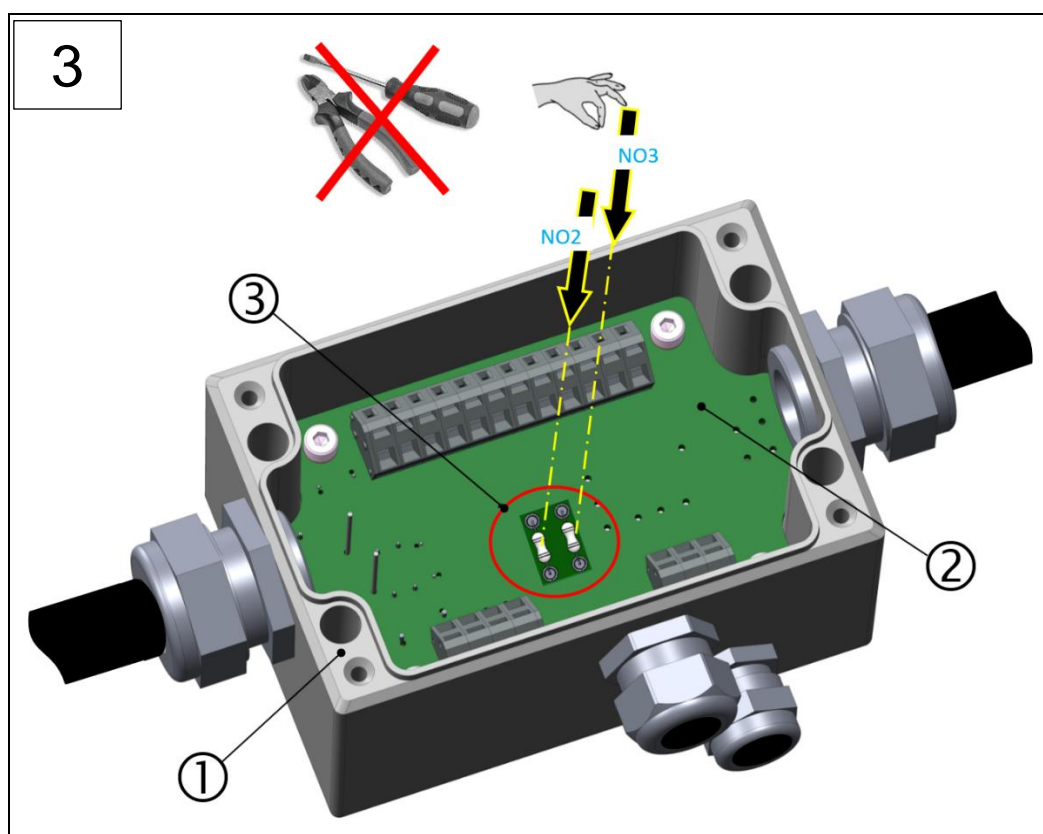
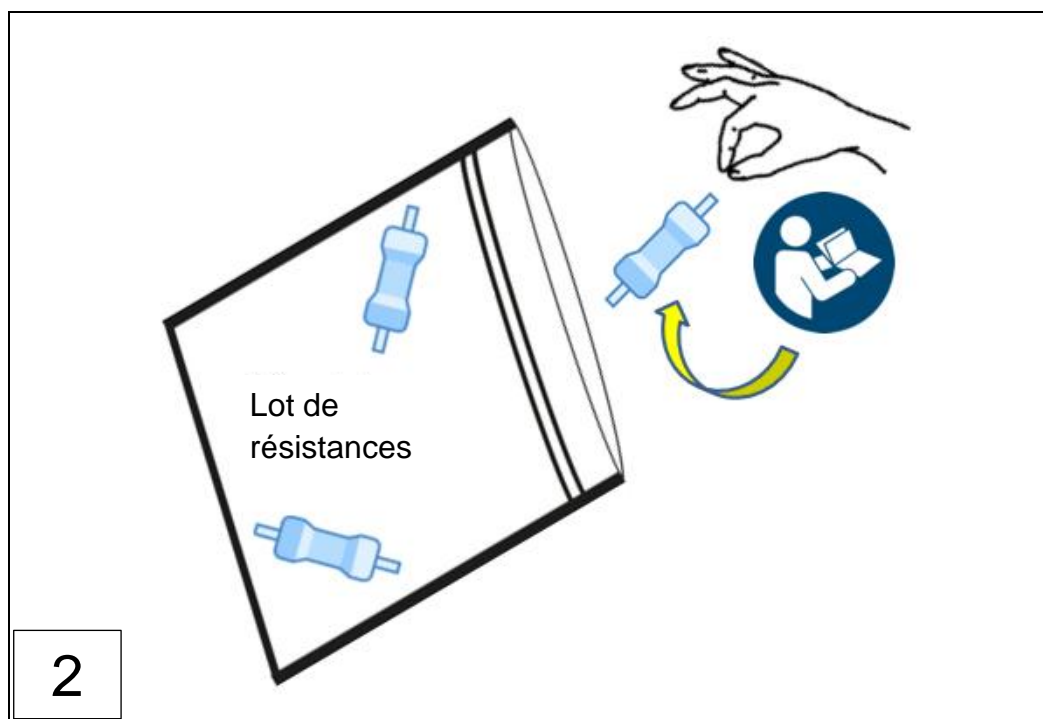


Fig. : 16 : Boîte à bornes du VN2020 : Mise en place des résistances de rupture de fil (étapes 1 à 3)

1 : Boîte à bornes du VN2020

2 : Platine de raccordement, boîte à bornes

3 : Résistances de rupture de fil

## 6.5 Connexion électrique du Remote Indicator II (en option)

L'installation électrique du Remote Indicator II s'effectue conformément au chapitre 6.4.3 de la notice d'utilisation actuelle du **VISATRON® VN2020**.

⇒ Chap. 1.3 Documents et prescriptions applicables

## 6.6 Fermeture de la boîte à bornes après l'installation électrique

La fermeture de la boîte à bornes s'effectue conformément au chapitre 6.4.4 de la notice d'utilisation actuelle du **VISATRON® VN2020**.

⇒ Chap. 1.3 Documents et prescriptions applicables

## 6.7 Raccordement d'une mise à la terre du boîtier au capot de protection du VN2020

Le raccordement électrique de la mise à la terre du boîtier s'effectue conformément au chapitre 6.4.5 de la notice d'utilisation actuelle du **VISATRON® VN2020**.

⇒ Chap. 1.3 Documents et prescriptions applicables

## 7 Mise en service, commande et application

La mise en service du détecteur de brouillard d'huile VISATRON<sup>®</sup> VN2020, ainsi que son utilisation et son fonctionnement, sont décrits à partir du chapitre 6.5 et suivants jusqu'au chapitre 8 inclus de la notice d'utilisation actuelle du VISATRON<sup>®</sup> VN2020.

⇒ Chap. 1.3 Documents et prescriptions applicables

Pour toute question supplémentaire, veuillez contacter le service après-vente de la société Schaller Automation.

⇒ Chap. 10 Contact



### REMARQUE

#### Réglage correct de la sensibilité au brouillard d'huile sur l'appareil

- ▶ Conformément à la norme IACS UR M67, les détecteurs de brouillard d'huile doivent déclencher une alarme au plus tard lorsque la concentration atteint 2,5 mg/l. Même le niveau de sensibilité le plus bas de tous les détecteurs de brouillard d'huile de type VN2020 garantit le déclenchement d'une alarme à partir de concentrations inférieures à 2,5 mg/l. Cela permet de satisfaire pleinement aux exigences de l'IACS UR M67.
- ▶ Le choix de la sensibilité du détecteur de brouillard d'huile incombe au client.
- ▶ Le détecteur est réglé en usine sur le niveau de sensibilité 2.

## 8 Entretien, réparation et diagnostic

L'entretien et la réparation du détecteur de brouillard d'huile VISATRON® VN2020, ainsi que le diagnostic et le dépannage de l'appareil, sont décrits à partir du chapitre 9 et suivants jusqu'au chapitre 10 inclus de la notice d'utilisation actuelle du **VISATRON® VN2020**.

⇒ *Chap. 1.3 Documents et prescriptions applicables*

Pour toute question supplémentaire, veuillez contacter le service après-vente de la société Schaller Automation

⇒ *Chap. 10 Contact*

## 9 Pièces de rechange et accessoires VN2020 (extrait)

La liste complète de toutes les pièces de rechange et de tous les accessoires figure dans la notice d'utilisation actuelle du VISATRON® VN2020 à partir du chapitre 13. À cet égard, veuillez également respecter les intervalles de maintenance indiqués au chapitre 9.

⇒ Chap. 1.3 Documents et prescriptions applicables

Le kit de maintenance « Service-Box VN2020 » est notamment disponible en tant que pièce de rechange et peut être commandé séparément.

Référence	Désignation	Unité	Quantité	Info prix
151906	<p><b>Service Box pour VN2020 / VN2020 EX</b></p> <p>La Servicebox contient tous les outils et pièces nécessaires à l'entretien et au contrôle du détecteur de brouillard d'huile. La Service Box comprend une liste de contenu et un manuel sous forme de CD ou de DVD.</p> 	Unité	1	Sur demande

Tableau 10 : Servicebox, VISATRON® VN2020 / VN2020 EX

## 10 Contact

Vous pouvez contacter le service après-vente de la société Schaller Automation de la manière suivante :

**SCHALLER Automation (siège social)**  
Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG  
Industriering 14  
66440 Blieskastel, Allemagne  
Tél. : +49 6842 508 0  
Fax : +49 6842 508 260  
E-mail : [info@schaller.de](mailto:info@schaller.de)  
Site Web : [www.schaller-automation.com](http://www.schaller-automation.com)

**Schaller Automation LP**  
811 Shotgun Road  
Sunrise, FL 33326  
United States of America  
Tél. : +1 954 794 1950  
Portable : +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  
Tél. : +65 6643 5151  
Portable : +65 9788 7550  
Fax : +65 6643 5150  
E-mail : [info@schallersingapore.com](mailto:info@schallersingapore.com)  
Site Web : [www.schaller.sg](http://www.schaller.sg)

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



Retrouvez tous nos partenaires certifiés sur notre site Internet sous :

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



**SCHALLER**   
AUTOMATION  
**OUR PASSION. YOUR SAFETY.**  
- since 1956 -

