

VERIS Accelabar® 2-12 pouces


Manuel d'installation et d'entretien



**Veillez lire et conserver
ces instructions**



Sommaire

Informations générales relatives à la sécurité	3
Informations relatives au produit	3
Section 1 : Portée	3
Objet de ce manuel	3
Section 2 : Réception et inspection	3
Réception et inspection de l'Accelabar®	3
Section 3 : Précautions de sécurité	
 Messages de sécurité et exigences liées aux applications	3
Section 4 : Préparatifs en vue de l'installation	3-4
Emplacement	3
Orientation	4
Raccordement horizontal	4
Raccordement vertical	4
Section 5 : Procédure d'installation	5-6
Préparation de la tuyauterie	5
Installation de l'Accelabar®	6
Section 6 : Installation des sondes et des composants	7-9
Installation des garnitures	8
Installation des boulons de garniture	8
Aide	9
Section 7 : Installation des sondes RTD	
Installation de l'ensemble de sondes RTD (si fourni)	10-12
Section 8 : Entretien périodique	13
Remplacement des garnitures	13
Garantie	15

Informations générales relatives à la sécurité

Certaines instructions et procédures décrites dans le présent manuel nécessitent l'observation de précautions particulières indispensables pour garantir la sécurité de personnes réalisant les opérations concernées. **Avant d'effectuer toute opération décrite dans le présent manuel, prenez soin de le lire dans son intégralité et de respecter les messages de sécurité.**

Informations sur le produit

Accelabar® est un débitmètre de conception unique qui combine deux technologies de pression différentielle pour fournir une performance jamais atteinte auparavant par aucun autre débitmètre. Le débitmètre Accelabar® permet de mesurer des gaz, des liquides et de la vapeur à des dynamiques de mesure jamais atteintes auparavant, **sans longueur droite requise.**

Section 1 Portée

Ces instructions fournissent une description des procédures d'installation du corps du débitmètre Accelabar® 2-12 pouces. Les procédures sont indiquées pour toutes les applications de mesures de débit, notamment de liquide, de vapeur et de gaz, dans des conduites horizontales et verticales.

Section 2 Contrôle de réception

Les tâches suivantes doivent être effectuées dans le cadre de la procédure de contrôle de réception.

- Pour retirer l'Accelabar® de sa caisse, NE soulevez pas PAS l'appareil par la tête de la sonde.
- Assurez-vous que toutes les pièces figurant sur la liste de contrôle sont incluses.
- Vérifiez que le numéro de modèle, le numéro de série et la référence sur la plaque signalétique de la sonde sont corrects.
- Vérifiez que le numéro de série indiqué sur l'étiquette d'identification attachée au corps de sonde est identique au numéro de série figurant sur la liste de contrôle.
- Effectuez un contrôle visuel de l'ensemble pour vous assurer de l'absence de tout signe de détérioration, tel qu'une déformation du débitmètre, des éraflures sur la surface d'étanchéité du joint plus profondes que la valeur autorisée par la norme ASME B16.5 (si nécessaire consultez VERIS pour prendre connaissance de la norme ASME B16.5)

Section 3 Précautions de sécurité

La procédure suivante doit être effectuée avant l'installation de l'Accelabar® :

- Vérifiez les conditions maximales d'utilisation sur l'étiquette d'identification du débitmètre. Vérifiez que les conditions maximales d'utilisation de l'application ne dépassent pas les paramètres indiqués sur l'étiquette d'identification. Si des limites de pression, de température ou de débit sont dépassées, contactez l'usine avant de continuer.
- Vérifiez que vous disposez de l'espace suffisant avant d'installer le débitmètre (face-à-face et dégagement).
- Avant l'installation, assurez-vous que la conduite a été dépressurisée et purgée.
- L'Accelabar® est disponible dans les configurations ASME B16.5 Classe 150, 300 et 600, et DIN PN 40 et PN 100. Vérifiez que les brides de l'Accelabar® correspondent aux valeurs nominales requises par l'application.
- Vérifiez que tous les composants contenant de la pression sont correctement installés et hermétiquement serrés avant de pressuriser le système.

Section 4 Préparatifs en vue de l'installation

4.1 Emplacement

Aucune section droite n'est requise. Prévoyez l'espace de dégagement adéquat pour le retrait de la clarinette, de l'émetteur et de la sonde.

4.2 Orientation

Vérifiez l'orientation correcte de la sonde en recherchant l'indication « -H » (raccordement horizontal) ou « -V » (raccordement vertical) dans le numéro de modèle figurant sur l'étiquette d'identification du débitmètre Accelabar®. Le non-respect des instructions d'emplacement de montage suivantes peut entraîner des inexactitudes dans les mesures de débit.

4.2.1 Raccordement horizontal

Pour les applications d'air ou de gaz, l'Accelabar® doit être monté avec la tête de l'instrument dans la position haute à 160°. Pour les applications de liquide et de vapeur, l'Accelabar® doit être monté avec la tête de l'instrument placée dans la position basse à 160° (voir la figure 1).

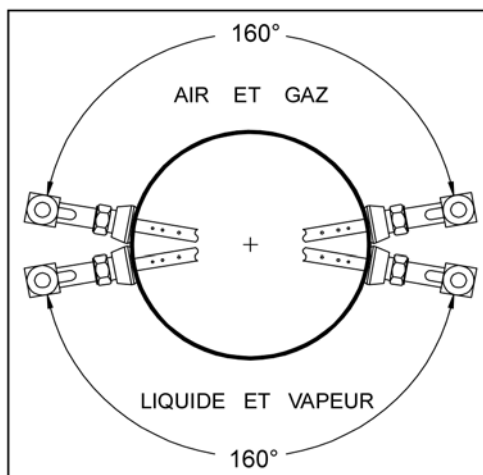


Figure 1. Orientation de l'Accelabar® dans un raccordement horizontal

4.2.2 Raccordement vertical

Pour les applications verticales, l'Accelabar® peut être monté à n'importe quel emplacement sur la circonférence de la conduite.

Section 5 Procédure d'installation

AVERTISSEMENT : les débitmètres Accelabar de grande taille et de poids importants ont besoin d'un support au niveau de l'unité et des conduites. Soulever l'équipement par la tête de l'instrument ou la sonde RTD peut causer de graves dommages à l'instrumentation et n'est PAS recommandé.

5.1 Préparation de la conduite

- Effectuez la dépressurisation et la purge complètes de la conduite avant d'installer l'Accelabar®.
- Retirez une section de conduite suffisamment grande pour la taille face-à-face de la bride de l'Accelabar® de taille correspondante indiquée dans le tableau 1.

REMARQUE : les dimensions face-à-face n'incluent pas les joints (voir le tableau 1). VERIS recommande d'ajouter 9,5 mm à la dimension face-à-face pour obtenir la distance requise entre les brides de conduite.

- **IMPORTANT POUR LES APPLICATIONS AVEC ÉMETTEUR MONTÉ DIRECTEMENT** : placez l'Accelabar® de manière à laisser le dégagement adéquat pour une clarinette et un émetteur, au moins 61 cm à partir de l'axe de la conduite. Boulonnez la clarinette et l'émetteur à l'Accelabar® de manière à obtenir le dégagement exact requis pour l'application donnée.
- Soudez les brides à la conduite existante. Assurez-vous que les brides de la conduite et celles de l'Accelabar® possèdent la même valeur NPS (Nominal Pipe Size) et la même pression nominale. L'emplacement du trou du boulon est généralement identique à l'emplacement représenté dans la figure 2, où les trous de boulon chevauchent l'axe de la conduite (la figure 2 ne montre pas les configurations à 12 et 20 boulons ; l'orientation est une orientation type). Toutefois, vous devez tenir compte des contraintes de montage présentées dans la section 4.0.
- **IMPORTANT** : les conduites doivent offrir une légère élasticité pour permettre aux joints de s'écraser et de fournir une étanchéité complète.

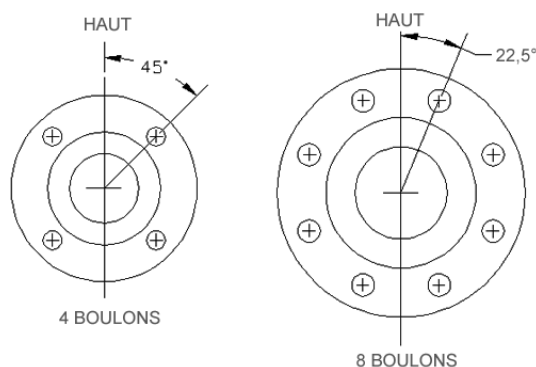


Figure 2. Orientation des trous de boulon

Taille du débitmètre	Classe ANSI	Dim. face-à-face	Poids
2 pouces	150	222,25 mm	15,42 kg
	300	238,13 mm	16,78 kg
	600	257,18 mm	18,60 kg
3 pouces	150	350,01 mm	18,14 kg
	300	369,06 mm	24,04 kg
	600	388,11 mm	24,04 kg
4 pouces	150	384,81 mm	26,76 kg
	300	403,86 mm	35,83 kg
	600	448,31 mm	45,36 kg
6 pouces	150	486,41 mm	52,16 kg
	300	505,46 mm	69,40 kg
	600	556,26 mm	94,80 kg
8 pouces	150	543,56 mm	87,54 kg
	300	562,61 mm	112,04 kg
	600	619,76 mm	151,05 kg
10 pouces	150	588,01 mm	147,42 kg
	300	619,76 mm	189,15 kg
	600	702,31 mm	269,89 kg
12 pouces	150	665,99 mm	195,05 kg
	300	697,74 mm	244,03 kg
	600	761,24 mm	320,24 kg

Tableau 1. Dimensions


5.2 Installation de l'Accelabar®

- Reportez-vous à la figure 1 pour déterminer l'orientation correcte de l'Accelabar® pour des applications horizontales (l'orientation n'est pas essentielle pour les applications verticales).
- Placez l'Accelabar® dans le vide de la conduite qui a été préparé selon la dimension indiquée dans le tableau 1. Assurez-vous que la flèche du flux (« Flow ») sur l'Accelabar® est orientée dans le même sens que le flux dans la conduite. L'orientation incorrecte de l'Accelabar® peut entraîner une mesure insatisfaisante et inexacte du débit.
- Placez le joint approprié entre les brides de la conduite et les brides de l'Accelabar®.
- Insérez les boulons de bride dans les brides et serrez les écrous à la main sur chaque extrémité des boulons. Une fois que tous les boulons ont été serrés à la main, serrez les ensembles de boulons opposés jusqu'à ce que le joint soit écrasé. La hauteur totale du joint écrasé doit être d'environ 3,175 mm.

Section 6 Installation de la sonde et des composants

L'ensemble sonde Accelabar® est installé en usine dans le corps du débitmètre avec les bagues d'étanchéité déjà en place. Les instructions suivantes concernent l'installation des sondes et bagues d'étanchéité de rechange ou des débitmètres Accelabar comportant des instructions de manutention spéciales (service O2) nécessitant l'installation sur site de la sonde et des garnitures.

Les instructions suivantes décrivent l'assemblage complet de la sonde Accelabar® dans le corps du débitmètre Accelabar®.

- **IMPORTANT** : dépressurisez et purgez la conduite dans laquelle le débitmètre Accelabar® est installé le cas échéant. 
- Les pièces nécessaires pour l'Accelabar® sont détaillées dans le tableau 2. Veuillez vous adresser à l'usine pour connaître les spécifications techniques si ces pièces ne sont pas fournies par le fabricant.

Référence	N° de pièce	Quantité	Article
1	01139-001	3	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE À SIX PANS CREUX, 3/8-16UNC × 2.50
2	00120-007	3	BOULON HEXAGONAL, 3/8 - 16UNC × 1.50, CLASSE 2, 316
3		1	PRESSE-GARNITURE, 05, FONTE, ACCELABAR, CF8M
4	00163-007 (-05)	4	GARNITURE, 05, GRAPH-LOCK, 3/4
3	01228-001 (-10)	1	PRESSE-GARNITURE, 10, FONTE, ACCELABAR, CF8M
4	00163-004 (-10)	4	GARNITURE, 10, GRAPH-LOCK
5	00225-002	6	RONDELLE GROWER, 3/8, 316
6	00230-002	2	JOINT TORIQUE DE CLARINETTE, TÉFLON (montage direct uniquement)
7	00430-002	4	BOULON HEXAGONAL, 7/16 - 20UNF × 2.00, Gr. 8 (montage direct uniquement)
8	Varie	1	Sonde Accelabar®
9	Varie	1	Corps du débitmètre Accelabar®

Tableau 2. Liste des pièces du débitmètre Accelabar®

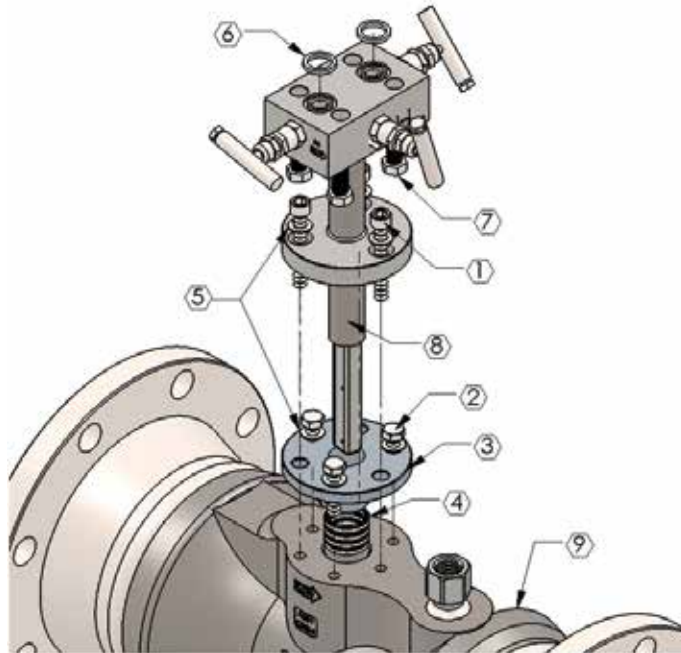


Figure 3. Ensemble sonde Accelabar®

6.1 Installation de la garniture

Insérez un raccord pour tubes (non fourni) ou insérez la sonde Accelabar® dans l'alésage inférieur du corps du débitmètre Accelabar®. Utilisez un tube d'un diamètre extérieur de 1,90 cm pour les sondes -05 ou de 2,54 cm pour les sondes -10 (voir la figure 4).

- À l'aide d'un tournevis plat, pressez le matériau de garniture entre la paroi du presse-garniture et le diamètre extérieur du tube. Vous devez veiller à ne pas tordre le matériau de garniture ni endommager la surface du presse-garniture durant l'installation.
- Après avoir pressé chaque bague d'étanchéité autour du tube, enfoncez fermement le fouloir de presse-garniture dans la bague d'étanchéité pour installer la bague dans le presse-garniture.
- Répétez ces étapes pour les trois autres bagues d'étanchéité, en vous assurant que les fentes des bagues d'étanchéité sont écartées de 90° comme représenté dans la figure 4.



Figure 4. Installation des bagues d'étanchéité

6.2 Installation des boulons de garniture

- Placez une rondelle Grower sur chaque boulon d'étanchéité et appliquez une petite quantité de composé antigrippant sur les trois premiers des cinq filets des boulons de garniture.
- Installez des boulons d'étanchéité selon l'orientation représentée dans la figure 5 et serrez-les à la main.
- Retirez le raccord pour tubes éventuellement utilisé.

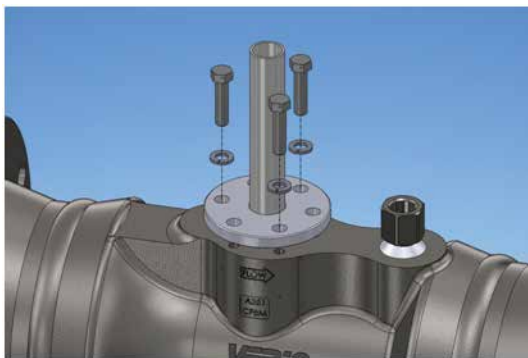




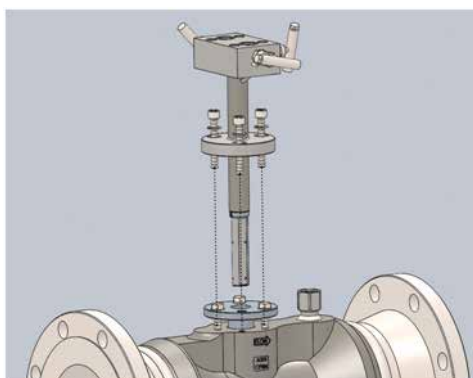
Figure 5. Installation des boulons de garniture

6.3 Installation de la sonde Accelabar®

- Insérez soigneusement la sonde Accelabar® dans le corps du débitmètre Accelabar®. La sonde peut être insérée dans un seul sens en raison de l'orientation du disque de montage et des boulons de garniture. Vérifiez que les sens de la flèche de flux (« Flow ») sur le corps du débitmètre et sur la sonde sont identiques (voir la figure 6).
- Enfoncez la sonde fermement jusqu'au fond du corps du débitmètre.
- Placez une rondelle Grower sur la vis à tête cylindrique à six pans creux et appliquez du Loctite® 262, un fluide de freinage pour filets très puissant. Tournez jusqu'à ce que la vis soit serrée à la main, puis serrez d'un demi-tour à partir de la position de serrage à la main.

 • Serrez les vis à tête cylindrique à six pans creux à un couple de 15,25 Nm sur les modèles (-05) et de 23,16 Nm sur les modèles (-10).

 • Serrez les boulons de garniture à un couple de 7,9 Nm sur les modèles (-05) et de 11,30 Nm sur les modèles (-10).



**Figure 6. Installation de la sonde
(Orientation verticale représentée. L'orientation varie.)**

6.4 Aide

Pour toute assistance relative à l'installation, contactez l'usine.

Section 7 Installation de l'ensemble RTD (si fourni)

REMARQUE : la sonde RTD 2 pouces est située sur le côté du corps du débitmètre, et le coude et le raccord-union ne sont pas nécessaires.

- Appliquez du produit d'étanchéité ou du ruban pour joints filetés sur les filets inférieurs de la sonde RTD et vissez dans le puits thermométrique. Assurez-vous que la sonde RTD est correctement enfoncée.
- Appliquez le même produit d'étanchéité de filetage sur les filets supérieurs de la sonde RTD et faites passer le raccord-union sur la sonde RTD, en maintenant le côté rotatif vers le haut. Serrez le raccord-union de façon que le haut ne tourne pas.
- Faites passer doucement les fils de la sonde RTD dans le coude. Appliquez le même produit d'étanchéité de filetage sur les filets du coude et faites passer dans le raccord-union. Si nécessaire, desserrez le raccord-union et placez le coude de façon qu'il pointe vers le côté du corps du débitmètre, comme illustré dans la figure 7. Resserrez le raccord.
- Enfoncez les fils de la sonde RTD dans la boîte de connexion et vissez la boîte sur le coude dans le sens représenté dans la figure 7.
- Si un câble est fourni, enfiler-le dans la boîte de connexion et connectez les fils, rouge avec rouge, rouge avec rouge et blanc avec blanc. Reportez-vous aux figures 8, 9, ou 10. Coupez le fil de masse (non isolé) à la base. Les têtes R, P et T ne sont généralement pas fournies avec un câble.

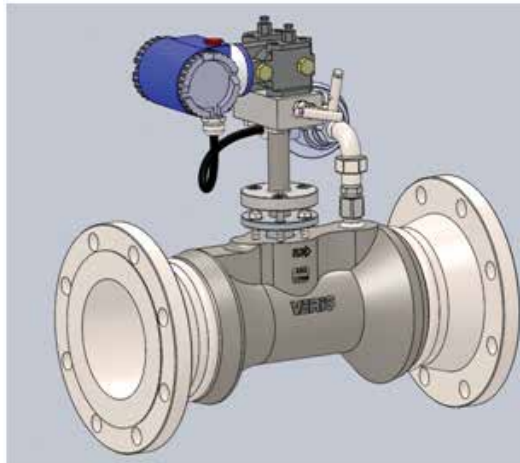


Figure 7. Orientation de l'ensemble RTD

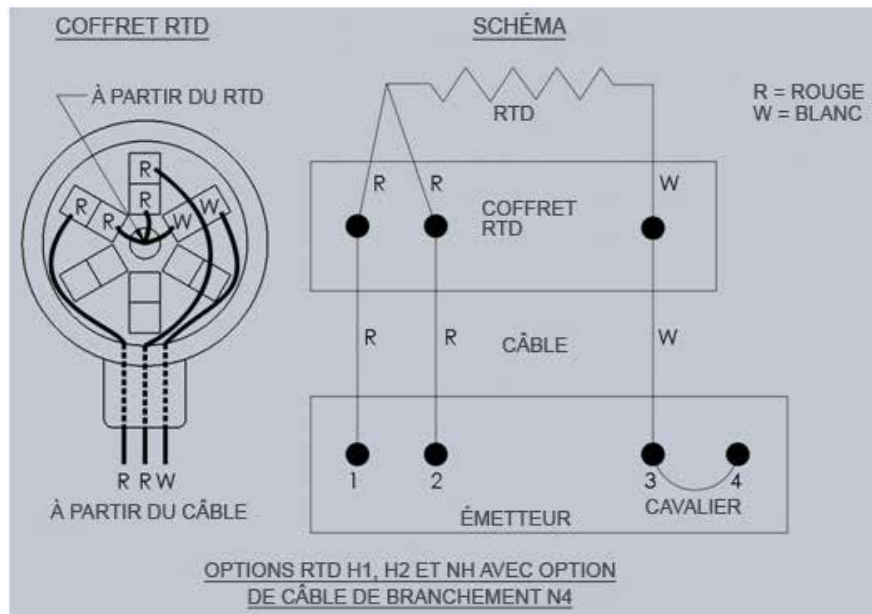


Figure 8. RTD H1, H2 ET NH AVEC CÂBLE N4

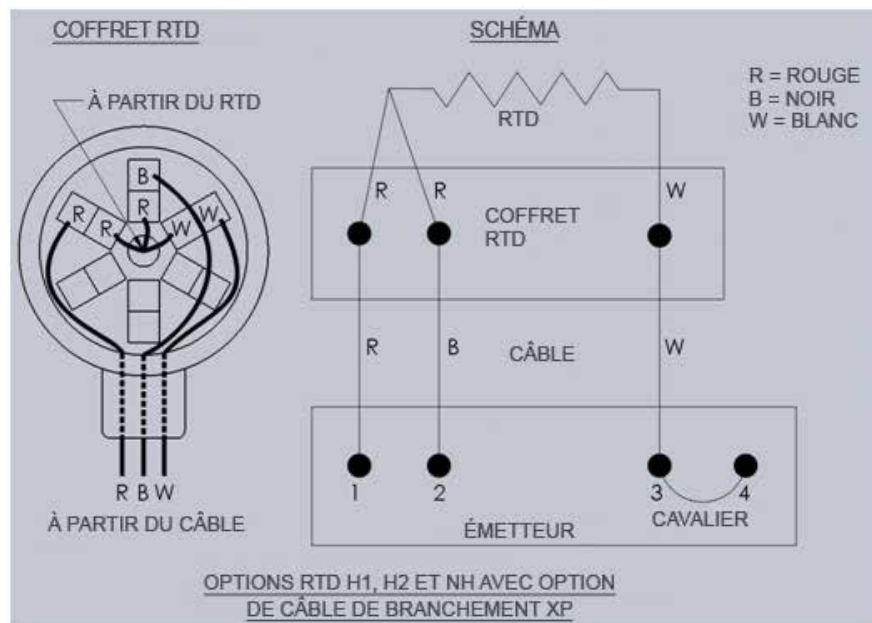


Figure 9. RTD H1, H2 ET NH AVEC CÂBLE XP

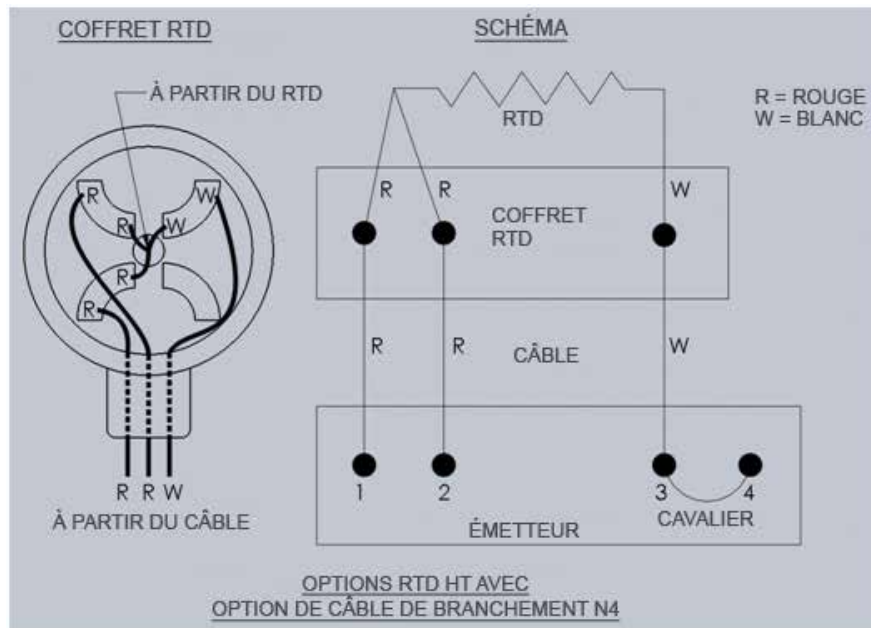



Figure 10. RTD HT AVEC CÂBLE N4

Section 8 Entretien périodique

L'ensemble doit être vérifié périodiquement. Assurez-vous de l'absence de fuites. Les écrous de retenue et les boulons d'étanchéité doivent être serrés.

8.1 Remplacement des garnitures

Les instructions suivantes décrivent la procédure à suivre pour retirer la sonde Accelabar® du corps du débitmètre et remplacer les bagues d'étanchéité :

- **IMPORTANT** : Dépressurisez et purgez la conduite. 
- Déboulonnez et retirez l'émetteur du débitmètre Accelabar®, ou retirez les tubes des instruments de la tête.
- Desserrez et retirez les vis à tête cylindrique à six pans creux (voir la figure 6).
- Desserrez les boulons du fouloir et retirez doucement la sonde du débitmètre.
- Retirez les boulons du fouloir et le fouloir du corps du débitmètre.
- Retirez avec précaution l'ancienne garniture en prenant soin de ne pas endommager la surface de la boîte à garniture.
- Installez la nouvelle garniture et réinstallez la sonde selon la procédure décrite dans la section 6.
- Réassemblez l'émetteur ou les tubes d'instrumentation avec la tête de la sonde.

VERIS, Inc.

Garantie limitée et recours

VERIS, Inc. (« VERIS ») garantit au premier propriétaire des produits fournis, dans la mesure où ces derniers sont utilisés aux fins auxquelles ils sont destinés, que lesdits produits sont exempts de défauts de matière première et de fabrication. Cette garantie s'étend sur une période de cinq (5) ans à compter de la date d'installation et ne se prolongera pas au-delà de 63 mois à compter de la date d'expédition [sauf application d'une période de garantie spéciale telle que mentionnée plus bas]. La présente garantie ne s'applique pas aux produits qui ont fait l'objet d'une mauvaise utilisation, de négligences ou de modifications après leur expédition par VERIS. Sauf mention contraire dans un contrat écrit signé par VERIS et l'utilisateur, **VERIS NE PREND AUCUN AUTRE ENGAGEMENT ET N'ACCORDE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER.**

En ce qui concerne la garantie limitée ci-dessus ou toute autre réclamation relative aux produits, aux défauts ou autre condition ou usage des produits fournis par VERIS, quelle que soit la cause de la plainte et quel que soit son fondement (garantie, clause contractuelle, acte de négligence, responsabilité stricte ou autre), la responsabilité de VERIS se limite exclusivement à la réparation ou au remplacement par VERIS de la pièce ou du produit ; à sa discrétion, VERIS pourra également décider de rembourser le prix d'achat de la pièce ou du produit. En plus de remplacer les pièces dont l'examen de VERIS a effectivement conclu à la défectuosité, VERIS prend en charge les frais d'expédition à la fois pour l'envoi de la pièce défectueuse à l'usine et pour l'envoi de la pièce de remplacement à l'Acheteur initial. Pour faire valoir ses droits ou recours relatifs aux produits VERIS, l'utilisateur devra notifier sa plainte par écrit à VERIS : (i) dans les 30 jours suivant le dernier jour de la période de garantie applicable, ou (ii) dans les 30 jours suivant la date de constat de la condition justifiant la plainte, le premier événement survenu l'emportant. **EN AUCUN CAS, VERIS NE SAURAIT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE EN CAS DE DOMMAGES ET INTÉRÊTS POUR DES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES OU SPÉCIFIQUES, NOTAMMENT LA PERTE DE JOUISSANCE, LA PERTE DE BÉNÉFICE OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ COMMERCIALE.** La présente garantie limitée et les conditions de recours afférentes sont applicables nonobstant toutes conditions contraires stipulées dans un bon de commande ou formulaire soumis par un acheteur ou une tierce partie ; de telles conditions contraires seraient jugées nulles et non avenues par VERIS.

Les périodes de garantie spéciales sont les suivantes :

Composants électroniques, notamment, mais sans s'y limiter, les transmetteurs de pression différentielle, les transmetteurs multivariables, les calculateurs de débit, les écrans des débitmètres et des compteurs : un (1) an à compter de la date d'installation, sans excéder quinze (15) mois après la date d'expédition par VERIS.

Tubes Venturi, tubes de flux, ajutages et longueurs d'ajutage, diaphragmes à orifice et longueurs d'orifice : un (1) an à compter de la date d'installation, sans excéder quinze (15) mois après la date d'expédition par VERIS.

VERIS Accelabar® 2-12 pouces

Manuel d'installation et d'entretien

*Les modèles, les matériaux, les poids et l'évaluation des performances sont donnés à titre indicatif et peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.
Visitez le site armstronginternational.com pour obtenir les dernières informations.*



Armstrong VERIS Flow Measurement Group
6315 Monarch Park Pl, Niwot, CO 80503 - États-Unis Téléphone : +1 303 652 8550 Fax : +1 303 652 8552
armstronginternational.com