

Notice complémentaire

Chargement et remplacement de l'émetteur

VEGASOURCE 31, 35



Document ID: 39155



VEGA

Table des matières

1	Consignes de sécurité	3
2	Chargement ou remplacement de l'émetteur	7
2.1	Version A.....	7
2.2	Version B.....	10
2.3	Version C.....	13
2.4	Version D.....	16
2.5	Version K, L.....	19
2.6	Version M, N.....	23
3	Annexe	27
3.1	Caractéristiques techniques.....	27
3.2	Droits de propriété industrielle.....	28
3.3	Marque déposée	28

Protection contre les radiations

1 Consignes de sécurité

Cette notice complémentaire décrit le chargement et le remplacement de l'émetteur pour les conteneurs blindés VEGASOURCE 31 et 35.

Lisez attentivement cette notice complémentaire et la notice de mise en service du conteneur blindé, et réalisez les travaux seulement après avoir compris toutes les consignes.

Respectez absolument toutes les consignes de sécurité, en particulier les consignes concernant la protection contre les radiations.

Assurez-vous que la capsule de l'émetteur est adaptée au support de l'émetteur existant du conteneur blindé. Comparez pour cela les documents d'expédition de la capsule de l'émetteur et les données du conteneur blindé.

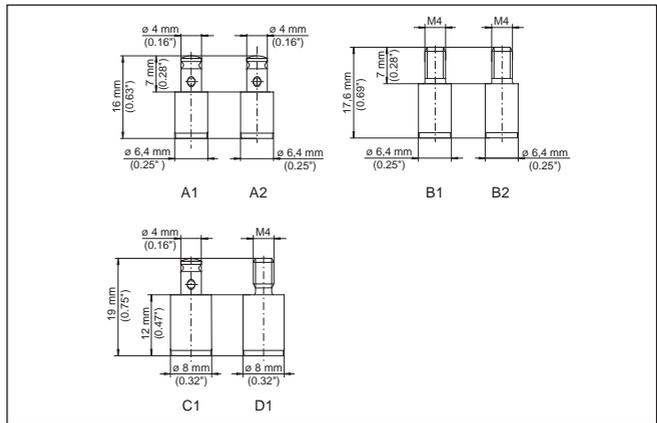


Fig. 1: Différentes versions de capsules de l'émetteur

- A1 Nipple $d = 6,4 \times 16$ mm, capsule VZ-79-001 (Cs-137)
- A2 Nipple $d = 6,4 \times 16$ mm, capsule VZ-64-001 (Co-60)
- B1 Filetage M4 $d = 6,4 \times 17,6$ mm, capsule VZ-1508-001 (Cs-137)
- B2 Filetage M4 $d = 6,4 \times 17,6$ mm, capsule VZ-1486-001 (Co-60)
- C1 Nipple $d = 8 \times 19$ mm, capsule VZ-357-001 (Cs-137)
- D1 Filetage M4 $d = 8 \times 19$ mm, capsule VZ-3579-001 (Cs-137)

Consignes de sécurité

- Tous les travaux de maintenance tels que le démontage ou le remplacement de l'émetteur radioactif ne doivent être effectués que par un personnel autorisé et surveillé en fonction de l'exposition aux rayons selon la législation locale ou l'autorisation de maniement. Veillez alors à ce que ceci soit autorisé selon votre autorisation de maniement. Tous les éléments locaux doivent être pris en compte.
- Tous les travaux ne doivent être réalisés qu'à partir d'une position protégée (blindage). Évitez de mettre d'autres personnes en danger par des mesures appropriées (par ex. barrières, etc.)
- Effectuez toutes les préparations nécessaires pour le remplacement de l'émetteur afin de garantir une réalisation la plus rapide possible des travaux. Tenez tous les outils nécessaires à disposition avant le début des travaux.

- Tenez à disposition, avant le début des travaux, un réservoir blindé approprié dans lequel la capsule de l'émetteur remplacée sera déposée.
- Respectez toutes les consignes de cette notice complémentaire pour le remplacement de la source de rayonnement
- Ne prenez jamais la capsule de l'émetteur directement dans la main mais utilisez pour cela un appareil de préhension ou un manipulateur. Assurez-vous de garder une distance d'au moins 10 cm (4 in).
- Contrôlez, lors du remplacement de l'émetteur, tous les joints toriques et d'étanchéité et remplacez-les le cas échéant.
- Vérifiez après le montage ou le remplacement d'une capsule de l'émetteur que le dispositif de coupure de courant du conteneur blindé fonctionne correctement (commutation MARCHÉ/ARRÊT).
- Placez toujours le conteneur blindé sur la position ARRÊT lors de travaux de révision dans l'installation et sécurisez cette position par un cadenas contre la remise en marche.
- Entraînez-vous si possible auparavant, en particulier au manie-ment des appareils de préhension ou d'un manipulateur corres-pondant.

Compris à la livraison

- Étiquette signalétique prégravée en acier inox 107 x 17 mm (4.21 x 0.67 in)
- Étiquette signalétique prégravée en acier inox 155 x 45 mm (2.17 x 1.77 in)
- Plaque signalétique adhésive prégravée 48 x 30 mm (1.89 x 1.18 in)
- 4 clous cannelés
- Fils pour plombes et plombs
- Plaque signalétique adhésive " Radioactif "

Inscription

Lors du chargement d'un conteneur blindé ou du remplacement d'une source de radiation, les plaques signalétiques respectives de la source de radiation doivent recevoir une inscription durable, par ex, avec des poinçons à lettres.

Pour les sources de rayonnement qui dépassent une certaine activité, la remarque " source de rayonnement hautement active " doit être indiquée sur la plaque signalétique.

Ceci est le cas avec Co-60 avec une activité ≥ 4 GBq (108 mCi) ou avec Cs-137 avec une activité ≥ 20 GBq (540 mCi).

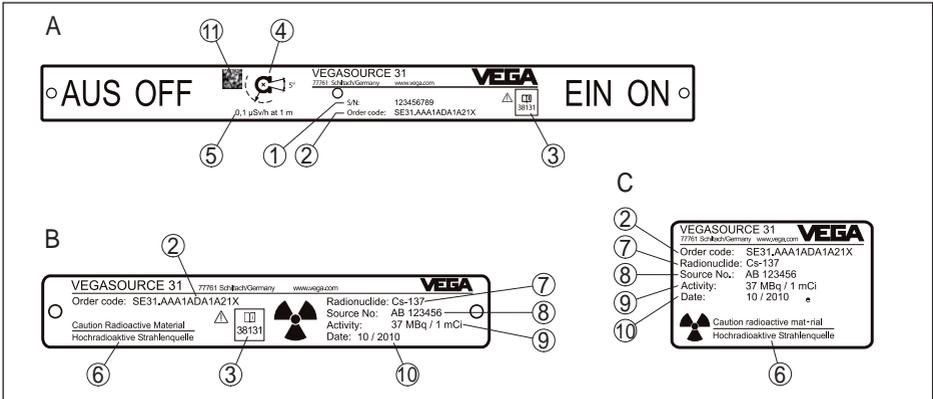


Fig. 2: Plaques signalétiques - Exemple (version A)

- A Plaque signalétique - Conteneur blindé
- B Plaque signalétique - source de rayonnement
- C Plaque signalétique adhésive - source de rayonnement
- 1 Numéro de série - Conteneur blindé
- 2 Code de commande - Conteneur blindé
- 3 Numéro de la notice de mise en service respectif
- 4 Angle de sortie de la radiation
- 5 Intensité de la dose locale à une distance définie de la surface
- 6 Remarque : " Source de rayonnement hautement radioactive " (si nécessaire)
- 7 Préparation : Cs-137 ou Co-60
- 8 Numéro de série de la capsule de la source de rayonnement (pour la traçabilité de la source)
- 9 Activité de la source de radiation en MBq ou GBq
- 10 Date (MM/AAAA)
- 11 Data-Matrix-Code

Outils et accessoires

Assurez-vous que tous les outils et accessoires nécessaires sont à disposition et techniquement en bon état.

Assurez-vous que la clé du/des cadenas sur le conteneur blindé sont disponibles.

Chargez le conteneur ou remplacez la capsule de l'émetteur avec le plus grand soin.

Utilisez un appareil de préhension ou un manipulateur adapté pour la mise en place ou le remplacement de la capsule de l'émetteur.

Vous pouvez fabriquer une tige de rallonge selon le schéma suivant pour augmenter la distance vers la capsule de l'émetteur.

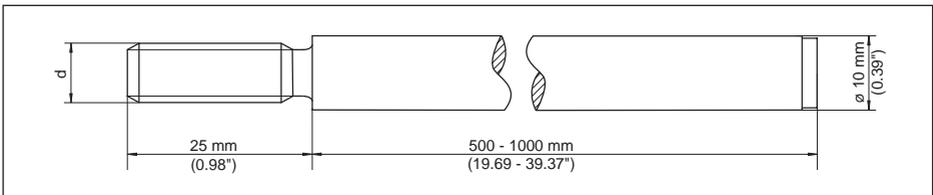


Fig. 3: Tige de rallonge auxiliaire

- d Version A, B, C, K, L = filetage M8
- Version D, M, N = filetage M6



Remarque:

Pour le remplacement, un réservoir de type A est nécessaire. Ce réservoir ne doit pas être utilisé plusieurs fois.

Parlez à nos spécialistes avant d'effectuer ces travaux.

2 Chargement ou remplacement de l'émetteur

2.1 Version A

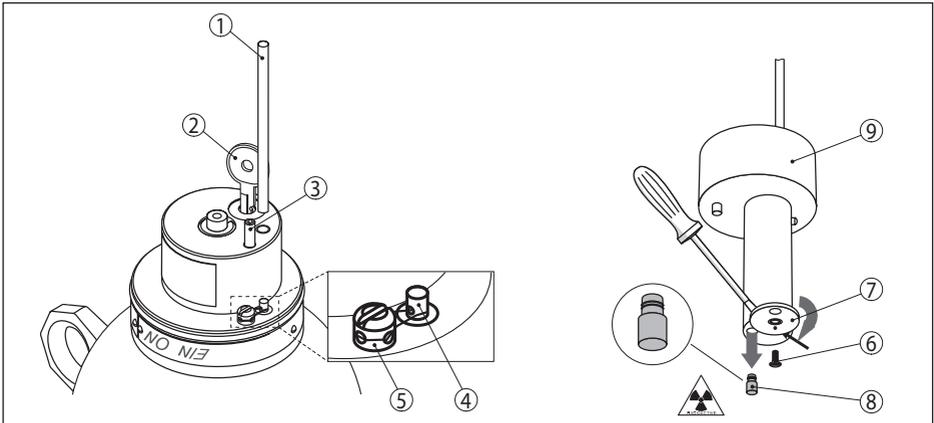


Fig. 4: Remplacement de la source de rayonnement - VEGASOURCE version A

- 1 Tige de rallonge M8 (en option)
- 2 Serrure à insertion avec clé
- 3 Vis sans tête
- 4 Cheville d'arrêt
- 5 Vis à tête percée en croix (plombable)
- 6 Vis de blocage - Capsule de l'émetteur (en option)
- 7 Plaque de recouvrement
- 8 Source de rayonnement (préparation)
- 9 Support de source

Outil nécessaire

Pour le remplacement de la source de rayonnement de version A, les outils suivants sont nécessaires :

- Clé pour la serrure à insertion
- Clé pour vis à six pans creux de 5
- Clé pour vis à six pans creux de 2,5 (en option)
- Tournevis à fente 1,5 x 10
- Pince coupante diagonale
- Appareil de préhension ou manipulateur pour capsule de l'émetteur
- Éventuellement tige de rallonge (M8)

Retirez le support de l'émetteur

- Enlevez le capot de protection - voir la notice de mise en service du conteneur blindé
- Vissez la tige de rallonge éventuelle (1) avec un filetage M8 dans la douille taraudée du support de l'émetteur. Vous pouvez augmenter la distance par rapport à la source de rayonnement à l'aide de cette rallonge
- Déverrouillez la serrure à insertion (2) avec la clé
- Pour la version avec modification de densité : desserrez la vis sans tête (3) avec une clé pour vis à six pans creux de 5

- Ôtez les plombs entre la cheville d'arrêt (4) et la vis à tête percée en croix (5) avec la pince coupante diagonale et retirez les fils pour plombs
 - Retirez la vis à tête percée en croix (5) avec un tournevis à fente 1,5 x 10
 - Enfoncez la cheville d'arrêt (4) à l'intérieur et pivotez le support de l'émetteur (9) par-dessus jusqu'à ce que la flèche de marquage soit positionnée en direction de la cheville d'arrêt (4)
 - Retirez le support de l'émetteur (9)
 - Remettez le capot de protection sur le conteneur blindé pour le protéger de l'encrassement jusqu'à ce que le support de l'émetteur soit réinséré.
- Mettez la source de rayonnement en place ou changez-la**
- Ôtez l'éventuelle vis de blocage (6) avec une clé pour vis à six pans creux de 2,5
 - Orientez la plaque de recouvrement (7) située à l'avant sur le cylindre fin du support de l'émetteur (9) vers le côté. Pour cela, soulevez éventuellement un peu la plaque de recouvrement (7) à l'aide d'un tournevis à fente.
 - Uniquement pour le remplacement de la source de rayonnement : faire glisser la capsule de l'émetteur (8) vers le bas et la faire glisser dans un réservoir blindé
 - Insérez la nouvelle capsule de l'émetteur (8) et fermez la plaque de recouvrement (7). Utilisez pour l'insertion un appareil de préhension ou un manipulateur approprié.
 - Vissez la vis de blocage (6) (en option)
- Insérez le support de l'émetteur**
- Introduisez complètement le support de l'émetteur (9) dans le conteneur blindé et tournez jusqu'à ce que la cheville d'arrêt (4) jaillisse vers l'extérieur
 - Tournez le support de l'émetteur jusqu'à la position ARRÊT
 - Pressez la serrure à insertion (2) et la clé vers l'intérieur et verrouillez. Retirez la clé
 - Ôtez l'éventuelle tige de rallonge (1)
 - Vissez la vis à tête percée en croix (5) et fixez la bien avec la cheville d'arrêt (4) avec de nouveaux plombs
- Posez ou remplacez les plaques signalétiques**
- Retirer les plaques signalétiques existantes (en cas de remplacement de la source de rayonnement)
 - Déballez le lot de plaques signalétiques et portez-y les inscriptions correspondantes. Vous trouverez d'autres informations dans le chapitre "*Consignes de sécurité - Inscription*"

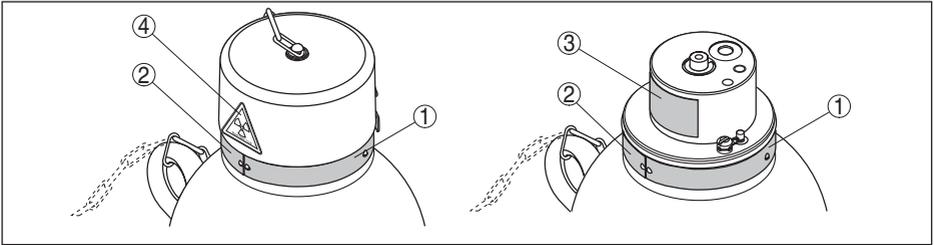


Fig. 5: Fixez la plaque signalétique

- 1 Plaque signalétique - Conteneur blindé (déjà sur le conteneur blindé)
- 2 Plaque signalétique - Source de rayonnement (107 x 17 mm)
- 3 Plaque signalétique adhésive - Source de rayonnement (48 x 30 mm)
- 4 Plaque signalétique adhésive " Radioactif "

- Portez une inscription sur la plaque signalétique adhésive (48 x 30 mm). Nettoyez la surface adhésive sur le support de l'émetteur et collez la plaque signalétique adhésive
- Portez une inscription sur la plaque signalétique (107 x 17 mm) et fixez-la à l'aide de deux clous cannelés sur le col du conteneur blindé
- Collez la plaque signalétique adhésive " radioactif " sur le capot de protection du conteneur blindé (si cela n'a pas encore été effectué)
- Mettre le capot de protection en place
- L'insertion ou le remplacement de la source de rayonnement est ainsi achevé

2.2 Version B

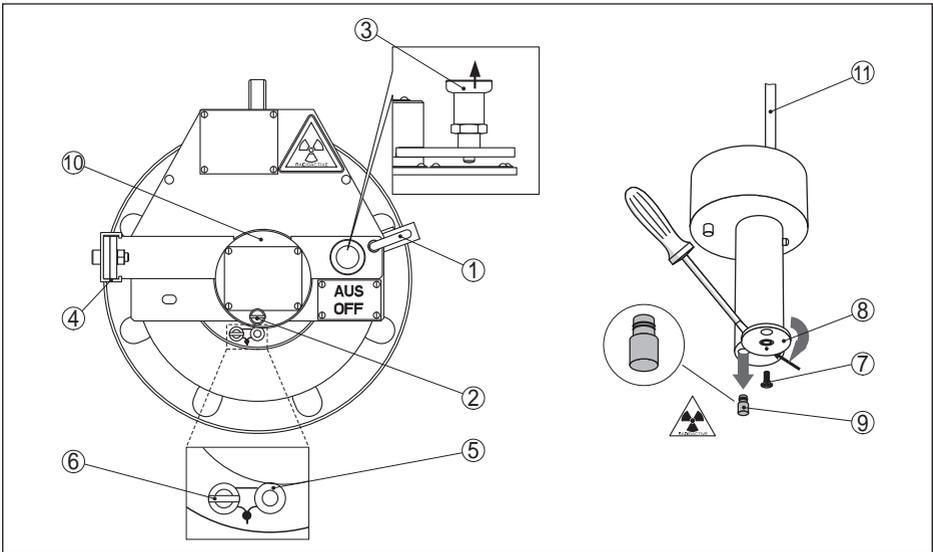


Fig. 6: Remplacement de la source de rayonnement - VEGASOURCE version B

- 1 Cadenas
- 2 Vis d'arrêt
- 3 Broche de fixation
- 4 Étrier de sécurité
- 5 Cheville d'arrêt
- 6 Vis à tête percée en croix
- 7 Vis de blocage - Capsule de l'émetteur (en option)
- 8 Plaque de recouvrement
- 9 Capsule de l'émetteur
- 10 Support de source
- 11 Tige de rallonge M8 (en option)

Outil nécessaire

Pour le remplacement de la source de rayonnement de version B, les outils suivants sont nécessaires :

- Clés pour cadenas
- Clé pour vis à six pans creux de 5
- Clé pour vis à six pans creux de 2,5 (en option)
- Tournevis à fente 1,5 x 10
- Pince coupante diagonale
- Appareil de préhension ou manipulateur pour capsule de l'émetteur
- Éventuellement tige de rallonge (M8)

Retirez le support de l'émetteur

- Ôtez le cadenas (1)
- Desserrez la vis d'arrêt (2) avec un tournevis à fente 1,5 x 10
- Retirez la broche de fixation (3)
- Ôtez l'étrier de sécurité (4)

- Ôtez les plombs entre la cheville d'arrêt (5) et la vis à tête percée en croix (6) avec la pince coupante diagonale et retirez les fils pour plombs
- Retirez la vis à tête percée en croix (5) avec un tournevis à fente 1,5 x 10
- Introduisez la cheville d'arrêt et pivotez l'étrier rotatif par-dessus
- Positionnez l'étrier rotatif dans la position de prélèvement

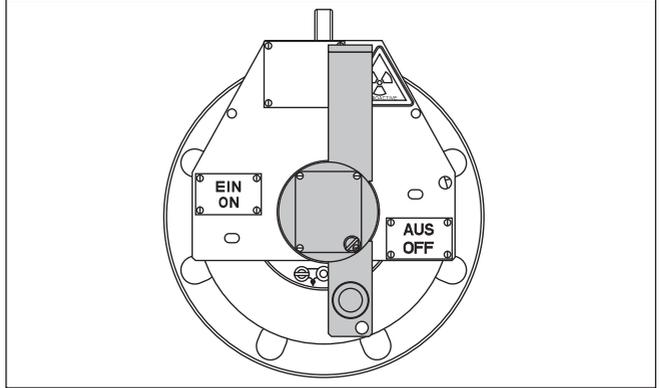


Fig. 7: VEGASOURCE - Version B en position de prélèvement

Mettez la source de rayonnement en place ou changez-la

- Vissez la tige de rallonge éventuelle (11) avec un filetage M8 dans la douille taraudée du support de l'émetteur (10). Vous pouvez augmenter la distance par rapport à la source de rayonnement à l'aide de cette rallonge
- Retirez le support de l'émetteur (10)
- S'il y a présence d'une vis de blocage (7), ôtez-la à l'aide d'une clé pour vis à six pans creux de 2,5
- Orientez la plaque de recouvrement (8) située à l'avant sur le cylindre fin du support de l'émetteur (10) vers le côté. Pour cela, soulevez éventuellement un peu la plaque de recouvrement (8) à l'aide d'un tournevis à fente
- Uniquement pour le remplacement de la source de rayonnement : faire glisser la capsule de l'émetteur (9) vers le bas et la faire glisser dans un réservoir blindé
- Insérez la nouvelle capsule de l'émetteur (9) et fermez la plaque de recouvrement (8). Utilisez pour l'insertion un appareil de préhension ou un manipulateur approprié.
- Vissez la vis de blocage (7) (en option)

Insérez le support de l'émetteur

- Introduisez complètement le support de l'émetteur (10) dans le conteneur blindé et tournez jusqu'à ce que la cheville d'arrêt (5) jaillisse vers l'extérieur
- Ôtez l'éventuelle tige de rallonge (11)
- Tournez le support de l'émetteur (10) jusqu'à la position ARRÊT
- Accrochez le cadenas (1) et fermez-le
- Encliquez la broche de fixation (3)
- Vissez la vis d'arrêt (2) à fond

Posez ou remplacez les plaques signalétiques

- Vissez la vis à tête percée en croix (6) et fixez la bien avec la cheville d'arrêt (5) avec de nouveaux plombs
- Posez l'étrier de sécurité (4)
- Retirez les plaques signalétiques existantes (en cas de remplacement de la source de rayonnement)
- Déballez le lot de plaques signalétiques et portez-y les inscriptions correspondantes. Vous trouverez d'autres informations dans le chapitre "*Consignes de sécurité - Inscription*"

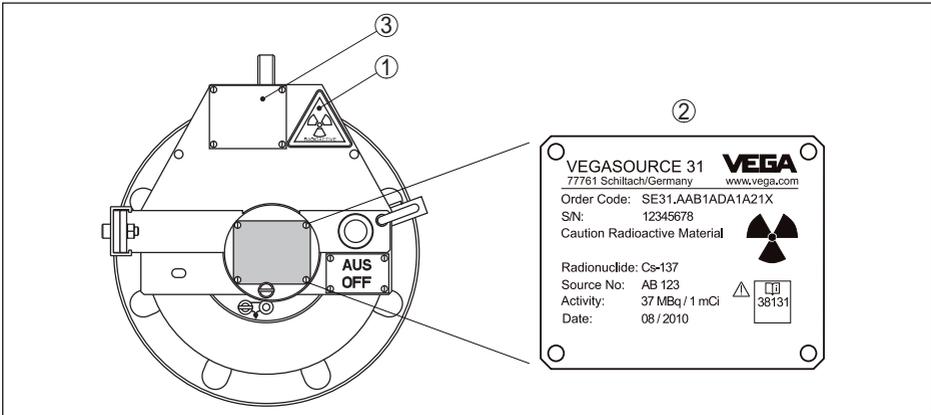


Fig. 8: Fixez la plaque signalétique

- 1 Plaque signalétique adhésive "Radioactif "
- 2 Plaque signalétique - source de rayonnement
- 3 Plaque signalétique - Conteneur blindé (déjà sur le conteneur blindé)

- Apposez une inscription sur la plaque signalétique (55 x 45 mm) fixez-la au moyen de quatre clous cannelés sur le support de l'émetteur
- Collez la plaque signalétique adhésive "radioactif " sur le conteneur blindé (si cela n'a pas encore été effectué)
- L'insertion ou le remplacement de la source de rayonnement est ainsi achevé

2.3 Version C

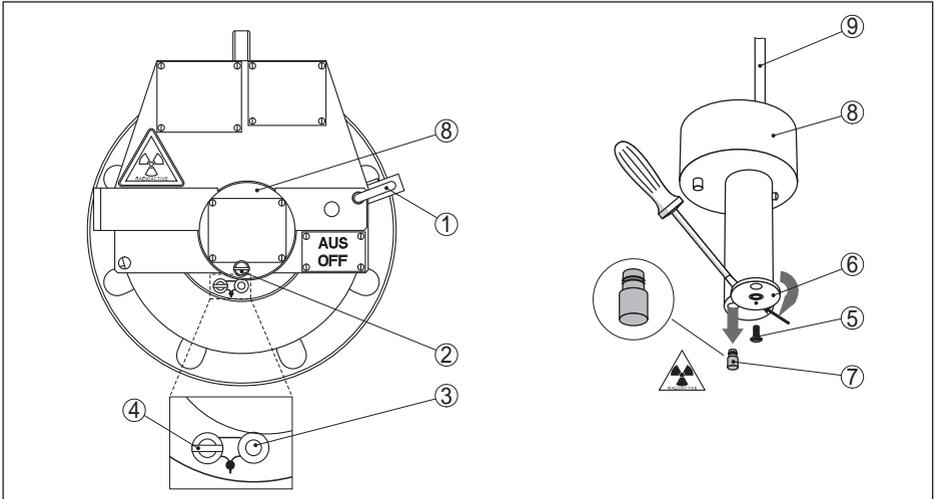


Fig. 9: Remplacement de la source de rayonnement - VEGASOURCE version C

- 1 Cadenas
- 2 Vis d'arrêt
- 3 Cheville d'arrêt
- 4 Vis à tête percée en croix
- 5 Vis de blocage - Capsule de l'émetteur (en option)
- 6 Plaque de recouvrement
- 7 Capsule de l'émetteur
- 8 Support de source
- 9 Tige de rallonge M8 (en option)

Outil nécessaire

Pour le remplacement de la source de rayonnement de version C, les outils suivants sont nécessaires :

- Clés pour cadenas
- Clé pour vis à six pans creux de 6
- Clé pour vis à six pans creux de 2,5 (en option)
- Tournevis à fente 1,5 x 10
- Pince coupante diagonale
- Appareil de préhension ou manipulateur pour capsule de l'émetteur
- Éventuellement tige de rallonge (M8)

Retirez le support de l'émetteur

- Ôtez le cadenas (1)
- Desserrez le vis d'arrêt (2) avec un tournevis à fente 1,5 x 10
- Ôtez les plombs entre la cheville d'arrêt (3) et la vis à tête percée en croix (4) avec la pince coupante diagonale et retirez les fils pour plombs
- Retirez la vis à tête percée en croix (4) avec un tournevis à fente 1,5 x 10
- Introduisez la cheville d'arrêt (3) et pivotez l'étrier rotatif par-dessus
- Positionnez l'étrier rotatif dans la position de prélèvement

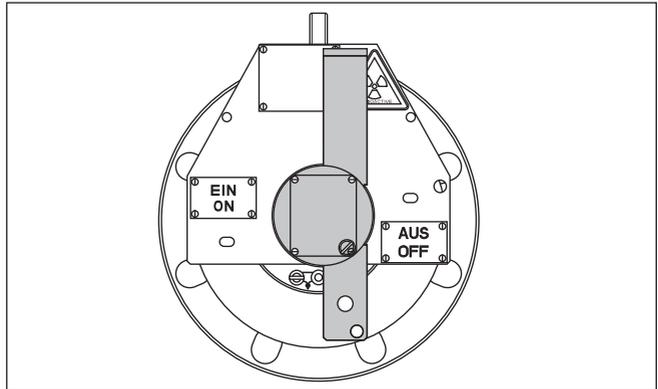


Fig. 10: VEGASOURCE - Version C en position de prélèvement

Mettez la source de rayonnement en place ou changez-la

- Vissez la tige de rallonge éventuelle (9) avec un filetage M8 dans la douille taraudée du support de l'émetteur (8). Vous pouvez augmenter la distance par rapport à la source de rayonnement à l'aide de cette rallonge
- Retirez le support de l'émetteur (8)
- S'il y a présence d'une vis de blocage (5), ôtez-la à l'aide d'une clé pour vis à six pans creux de 2,5
- Orientez la plaque de recouvrement (6) située à l'avant sur le cylindre fin du support de l'émetteur (8) vers le côté. Pour cela, soulevez éventuellement un peu la plaque de recouvrement (6) à l'aide d'un tournevis à fente
- Uniquement pour le remplacement de la source de rayonnement : faire glisser la capsule de l'émetteur (7) vers le bas et la faire glisser dans un réservoir blindé
- Insérez la nouvelle capsule de l'émetteur (7) et fermez la plaque de recouvrement (6). Utilisez pour l'insertion un appareil de pré-hension ou un manipulateur approprié.
- Vissez la vis de blocage (5) (en option)

Insérez le support de l'émetteur

- Introduisez complètement le support de l'émetteur (8) dans le conteneur blindé et tournez jusqu'à ce que la cheville d'arrêt (3) jaillisse vers l'extérieur
- Ôtez l'éventuelle tige de rallonge (9)
- Tournez le support de l'émetteur (8) jusqu'à la position ARRÊT
- Accrochez le cadenas (1) et fermez-le
- Vissez la vis d'arrêt (2) à fond
- Vissez la vis à tête percée en croix (4) et fixez-la bien avec la cheville d'arrêt (3) avec de nouveaux plombs

Posez ou remplacez les plaques signalétiques

- Retirer les plaques signalétiques existantes (en cas de remplacement de la source de rayonnement)
- Déballez le lot de plaques signalétiques et portez-y les inscriptions correspondantes. Vous trouverez d'autres informations dans le chapitre "*Consignes de sécurité - Inscription*"

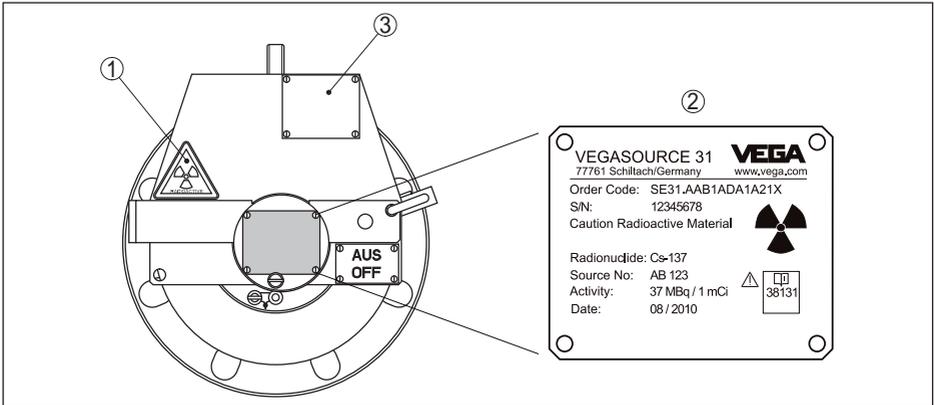


Fig. 11: Fixez la plaque signalétique

- 1 Plaque signalétique adhésive " Radioactif "
- 2 Plaque signalétique - source de rayonnement
- 3 Plaque signalétique - Conteneur blindé (déjà sur le conteneur blindé)

- Apposez une inscription sur la plaque signalétique (55 x 45 mm) fixez-la au moyen de quatre clous cannelés sur le support de l'émetteur
- Collez la plaque signalétique adhésive " radioactif " sur la position indiquée du conteneur blindé (si cela n'a pas encore été effectué)
- L'insertion ou le remplacement de la source de rayonnement est ainsi achevé

2.4 Version D

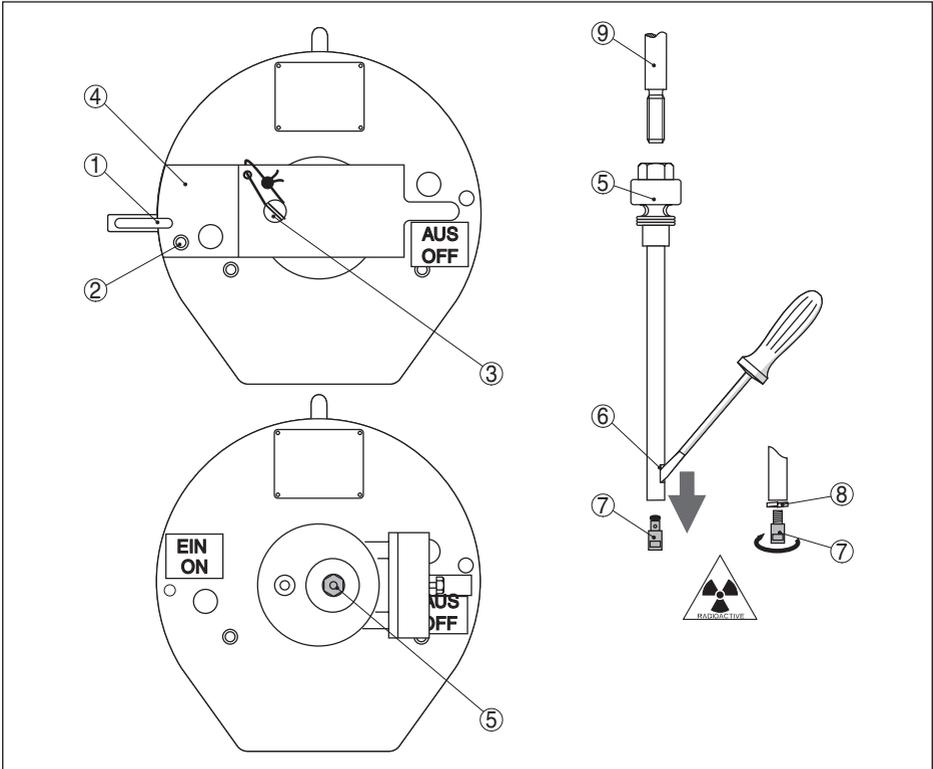


Fig. 12: Remplacement de la source de rayonnement - VEGASOURCE version D

- 1 Cadenas
- 2 Vis d'arrêt
- 3 Vis à tête percée en croix
- 4 Équerre de fixation
- 5 Support de source
- 6 Fente
- 7 Capsule de l'émetteur
- 8 Rondelle-ressort
- 9 Tige de rallonge M6 (en option)

Outil nécessaire

Pour le remplacement de la source de rayonnement de version D, les outils suivants sont nécessaires :

- Clés pour cadenas
- Clé à fourche, ouverture de clé de 13
- Clé pour vis à six pans creux de 5
- Clé pour vis à six pans creux de 2,5 (en option)
- Tournevis à fente 1,5 x 10
- Tournevis à fente de 4 mm
- Pince coupante diagonale

Retirez le support de l'émetteur

- Appareil de préhension ou manipulateur pour capsule de l'émetteur
- Éventuellement tige de rallonge M6
- Ôtez le cadenas (1)
- Desserrez la vis d'arrêt (2) avec un tournevis à fente 1,5 x 10
- Ôtez les plombs de la vis à tête percée (3) avec une pince coupante diagonale et retirez les fils pour plombs
- Desserrez la vis à tête percée en croix (3) jusqu'à ce que l'équerre de fixation (4) se soulève
- Soulevez l'équerre de fixation (4)

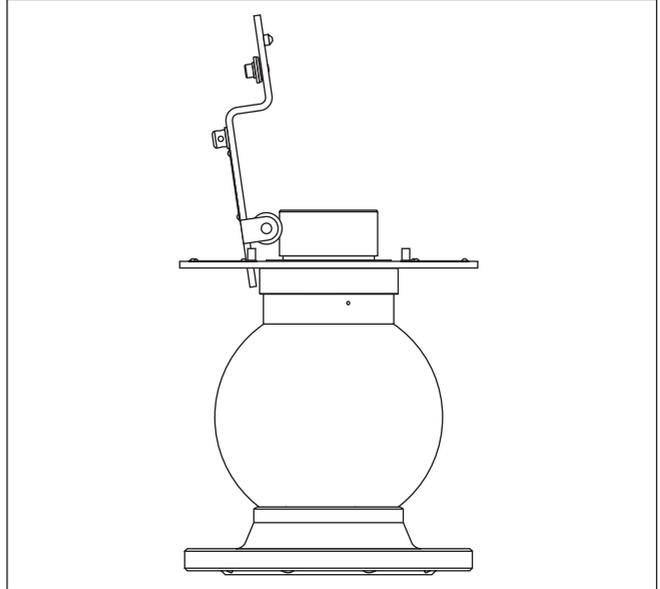


Fig. 13: VEGASOURCE - Version D en position de prélèvement

Mettez la source de rayonnement en place ou changez-la

- Vissez la tige de rallonge éventuelle (9) avec un filetage M6 dans le filetage du support de l'émetteur (5). Vous pouvez augmenter la distance par rapport à la source de rayonnement à l'aide de cette rallonge.
- Desserrez le support de l'émetteur (5) à l'aide d'une clé à écrou avec ouverture de clé 13 et retirez-le du conteneur blindé
- Uniquement pour le remplacement de la source de rayonnement : introduire la lame d'un tournevis à fente (4 mm) dans la fente (6) sur le support de l'émetteur (5) et retirez la capsule de l'émetteur (7) ou la desserrez avec un tournevis à fente (2 mm). Faites tomber la capsule de l'émetteur (7) dans un réservoir blindé
- Introduisez la nouvelle capsule de l'émetteur (7) dans le support de l'émetteur (5) jusqu'à ce qu'elle s'encliquète ou pour la version avec filetage, insérez la rondelle-ressort (8) et vissez la capsule de l'émetteur dans le support de l'émetteur (5) (couple de serrage 2

Insérez le support de l'émetteur

$\pm 0,5$ Nm). Utilisez pour l'insertion un appareil de préhension ou un manipulateur approprié.

- Introduisez complètement le support de l'émetteur (5) dans le conteneur blindé et vissez au moyen d'une clé à vis avec ouverture de clé de 13
- Serrez bien le support de l'émetteur (5)
- Ôtez l'éventuelle tige de rallonge (9)
- Rabattez l'équerre de fixation (4) vers le bas
- Vissez la vis à tête percée en croix (3) à fond
- Accrochez le cadenas (1) et fermez-le
- Vissez la vis d'arrêt (2) à fond
- Fixez bien la vis à tête percée en croix (3)

Posez ou remplacez les plaques signalétiques

- Retirer les plaques signalétiques existantes (en cas de remplacement de la source de rayonnement)
- Déballez le lot de plaques signalétiques et portez-y les inscriptions correspondantes. Vous trouverez d'autres informations dans le chapitre "Consignes de sécurité - Inscription"

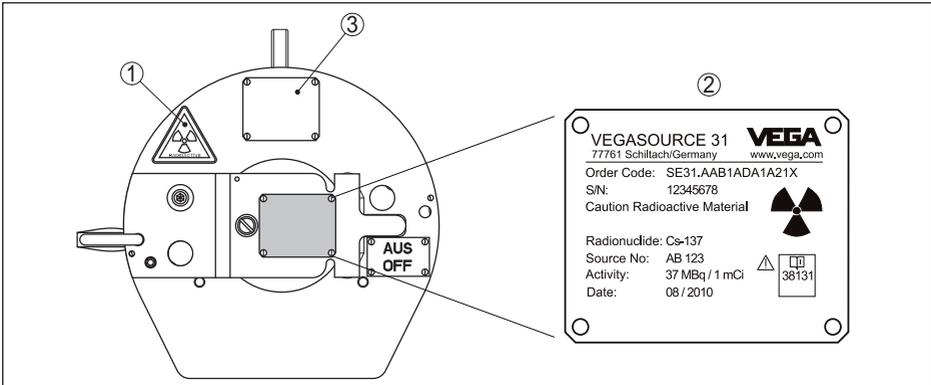


Fig. 14: Fixez la plaque signalétique

- 1 Plaque signalétique adhésive "Radioactif"
- 2 Plaque signalétique - source de rayonnement
- 3 Plaque signalétique - Conteneur blindé (déjà sur le conteneur blindé)

- Apposez une inscription sur la plaque signalétique (55 x 45 mm) fixez-la au moyen de quatre clous cannelés sur l'équerre de fixation
- Collez la plaque signalétique adhésive "radioactif" sur la position indiquée du conteneur blindé (si cela n'a pas encore été effectué)
- L'insertion ou le remplacement de la source de rayonnement est ainsi achevé

2.5 Version K, L

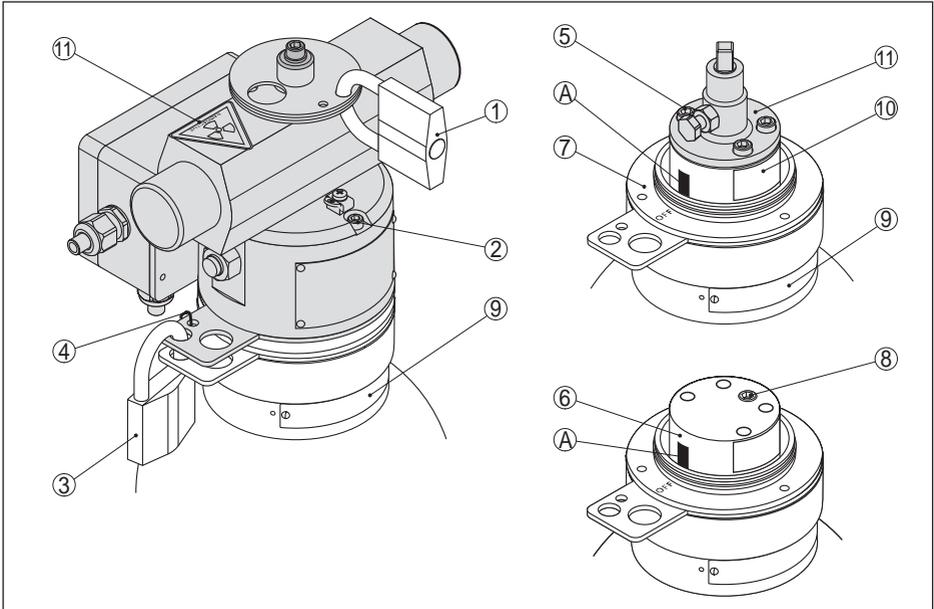


Fig. 15: Remplacement de la source de rayonnement - VEGASOURCE version K, L

- 1 Cadenas - Fonction de commutation
- 2 Vis de fixation - Unité d'entraînement
- 3 Cadenas
- 4 Plomb
- 5 Vis de serrage
- 6 Support de source
- 7 Rondelle d'adaptateur
- 8 Vis de blocage
- 9 Plaque signalétique - Conteneur blindé
- 10 Plaque signalétique adhésive - source de rayonnement
- 11 Cheville quatre-pans avec bride
- A Flèche de marquage

Outil nécessaire

Pour le remplacement de la source de rayonnement de versions K et L, les outils suivants sont nécessaires :

- Clés pour cadenas
- Clé pour vis à six pans creux de 4
- Clé pour vis à six pans creux de 2,5 (en option)
- Tournevis à fente de 4 mm
- Pince coupante diagonale
- Appareil de préhension ou manipulateur pour capsule de l'émetteur
- Coupez l'air comprimé et enlevez les lignes conductrices. Le conteneur blindé doit maintenant se trouver dans la position ARRÊT

Démontez l'unité d'entraînement et la cheville quatre-pans

- Fixez bien la position ARRÊT (OFF) de l'unité d'entraînement avec un la fonction de commutation cadenas (1)
- Ôtez le cadenas (3)
- Ôtez les plombs (4) du collier de fixation avec une pince coupante diagonale et retirez les fils pour plombs
- Desserrez et ôtez les vis de fixation et l'unité d'entraînement (2) (3 pièces, six pans creux 4). Les vis ont des longueurs différentes
- Enlevez l'unité d'entraînement complète vers le haut
- Desserrez seulement les vis de serrage (5) (4 pièces) - Ne retirez pas les vis
- Enlevez la cheville quatre-pans avec bride (11) vers le haut

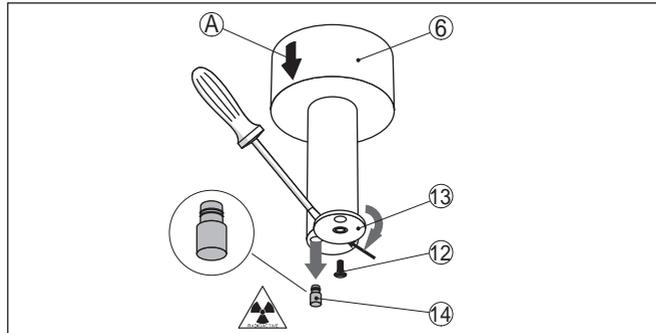


Fig. 16: Remplacement de la source de rayonnement - support de l'émetteur VEGASOURCE version K, L

- 6 Support de source
- 12 Vis de blocage - Capsule de l'émetteur (en option)
- 13 Plaque de recouvrement
- 14 Capsule de l'émetteur
- A Flèche de marquage

Mettez la source de rayonnement en place ou changez-la

- Desserrez la vis de blocage (8) avec une clé pour vis à six pans creux de 4
- Tournez le support de l'émetteur (6) de $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le retirez du conteneur blindé. La flèche de marquage (A) se trouve sur la marque OFF de la rondelle de l'adaptateur (7)
- Si une vis de blocage (12) est présente, ôtez-la à l'aide d'une clé pour vis à six pans creux de 2,5
- Orientez la plaque de recouvrement (13) située à l'avant sur le cylindre fin du support de l'émetteur vers le côté. Pour cela, soulevez éventuellement un peu la plaque de recouvrement (13) à l'aide d'un tournevis à fente.
- Uniquement pour le remplacement de la source de rayonnement : faire glisser la capsule de l'émetteur (14) vers le bas et la faire glisser dans un réservoir blindé
- Insérez la nouvelle capsule de l'émetteur (14) et fermez la plaque de recouvrement (13). Utilisez pour l'insertion un appareil de préhension ou un manipulateur approprié.
- Vissez la vis de blocage (12) (en option)

Insérez le support de l'émetteur

- Introduisez complètement le support de l'émetteur (6) dans le conteneur blindé
- Tournez le support de l'émetteur jusqu'à ce que la flèche de marquage (A) se trouve sur la marque OFF de la rondelle de l'adaptateur (7)
- Vissez la vis de blocage (8) à fond

Posez ou remplacez les plaques signalétiques

- Retirer les plaques signalétiques existantes (en cas de remplacement de la source de rayonnement)
- Déballez le lot de plaques signalétiques et portez-y les inscriptions correspondantes. Vous trouverez d'autres informations dans le chapitre "*Consignes de sécurité - Inscription*"

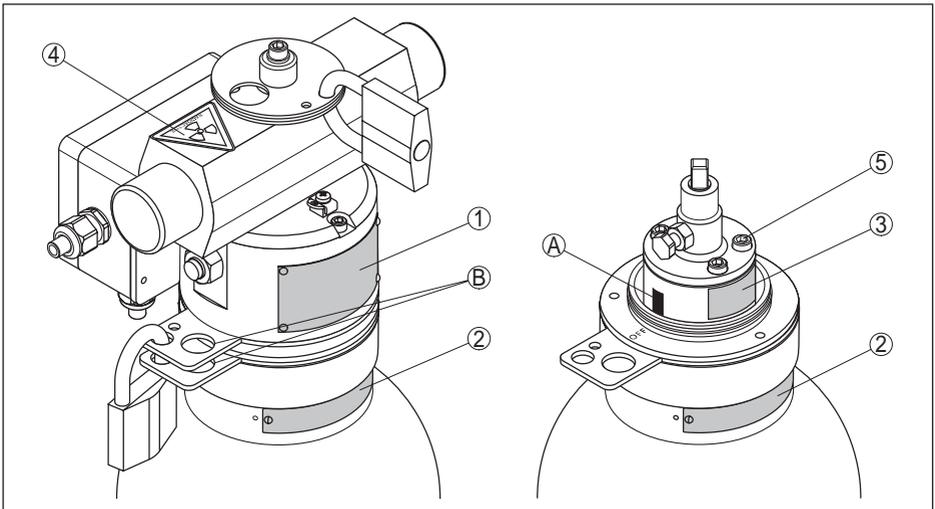


Fig. 17: Fixez la plaque signalétique

- 1 Plaque signalétique - Conteneur blindé
- 2 Plaque signalétique - source de rayonnement
- 3 Plaque signalétique adhésive - source de rayonnement
- 4 Plaque signalétique adhésive "Radioactif"
- 5 Vis de serrage
- A Flèche de marquage
- B Posez les colliers de fixation de manière égale

- Apposez une inscription sur la plaque signalétique adhésive (48 x 30 mm) et collez-la sur le support de l'émetteur
- Portez une inscription sur la plaque signalétique (107 x 17 mm) et fixez-la à l'aide de deux clous cannelés sur le col du conteneur blindé
- Collez la plaque signalétique adhésive "radioactif" sur la position indiquée du conteneur blindé (si cela n'a pas encore été effectué)
- Fixez la cheville quatre-pans avec bride (11) avec les quatre vis de serrage (5). La flèche de marquage (A) du support de l'émetteur (6) se trouve sur la marque OFF de la rondelle de l'adaptateur (7)
- Revissez bien les vis de serrage (5)

Montez la cheville quatre-pans et l'unité d'entraînement

- Assurez-vous que le conteneur blindé se trouve sur la position OFF. La flèche de marquage (A) du support de l'émetteur (6) doit se trouver sur la marque OFF de la rondelle de l'adaptateur (7)
- Posez une unité d'entraînement complète par le haut et assurez-vous lors de la mise en place que les deux colliers de fixation de la rondelle de l'adaptateur et l'unité d'entraînement soient les uns sur les autres (B)
- Fixez l'unité d'entraînement avec les trois vis de fixation - unité d'entraînement (2)
- Accrochez le cadenas et fermez-le pour protéger la capsule de l'émetteur contre une manipulation non autorisée
- Posez de nouveaux plombs (4)
- Raccordez les conduites d'air comprimé et les lignes conductrices - les conduites d'air comprimé doivent être pour cela sans pression. Voir la notice de mise en service du conteneur blindé
- Ôtez Cadenas - Fonction de commutation (1)
- L'insertion ou le remplacement de la source de rayonnement est ainsi achevé

2.6 Version M, N

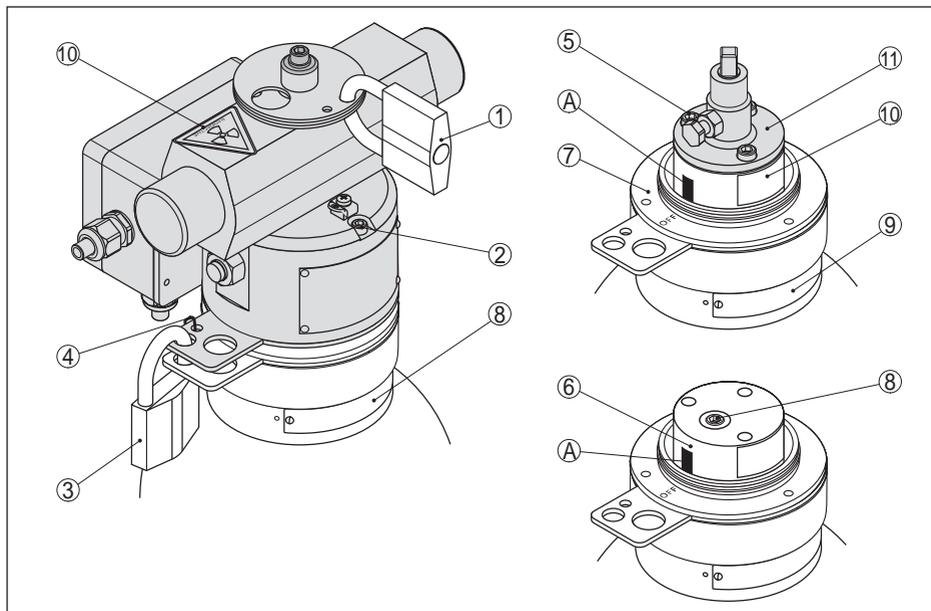


Fig. 18: Remplacement de la source de rayonnement - VEGASOURCE version M, N

- 1 Cadenas - Fonction de commutation
- 2 Vis de fixation - Unité d'entraînement
- 3 Cadenas
- 4 Plomb
- 5 Vis de fixation
- 6 Réception du support de l'émetteur
- 7 Rondelle d'adaptateur
- 8 Support de source
- 9 Plaque signalétique - Conteneur blindé
- 10 Plaque signalétique adhésive - source de rayonnement
- 11 Cheville quatre-pans avec bride
- A Flèche de marquage

Outil nécessaire

Pour le remplacement de la source de rayonnement de versions M et N, les outils suivants sont nécessaires :

- Clés pour cadenas
- Clé pour vis à six pans creux de 4
- Clé pour vis à six pans creux de 2,5 (en option)
- Tournevis à fente de 4 mm
- Pince coupante diagonale
- Appareil de préhension ou manipulateur pour capsule de l'émetteur
- Coupez l'air comprimé et enlevez les lignes conductrices. Le conteneur blindé doit maintenant se trouver dans la position ARRÊT

Démontez l'unité d'entraînement et la cheville quatre-pans

- Fixez bien la position ARRÊT de l'unité d'entraînement avec Cadenas - Fonction de commutation (1)
- Ôtez le cadenas (3)
- Ôtez les plombs (4) du collier de fixation avec une pince coupante diagonale et retirez les fils pour plombs
- Desserrez les vis de fixation (2) (3 pièces)
- Enlevez l'unité d'entraînement complète vers le haut
- Desserrez les vis de fixation (5) (3 pièces)
- Enlevez la cheville quatre-pans avec bride (11) vers le haut

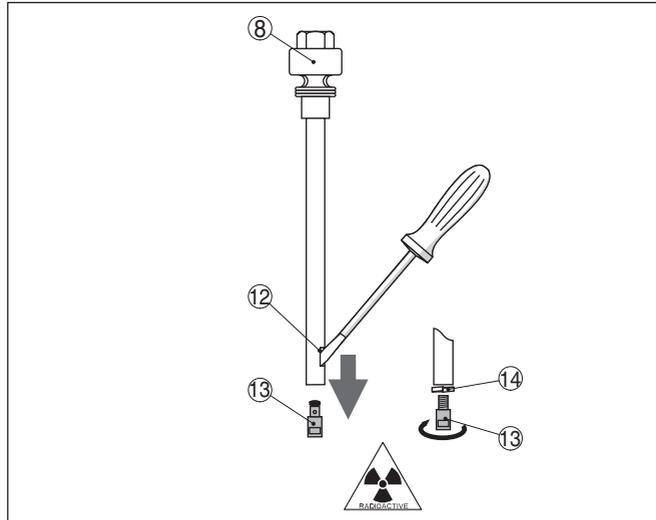


Fig. 19: Remplacement de la source de rayonnement - support de l'émetteur VEGASOURCE version M, N

- 8 Support de source
- 12 Fente
- 13 Capsule de l'émetteur
- 14 Rondelle-ressort

Mettez la source de rayonnement en place ou changez-la

- Desserrez le support de l'émetteur (8) à l'aide d'une clé à écrou avec ouverture de clé 13 et retirez-le du conteneur blindé
- Uniquement pour le remplacement de la source de rayonnement : introduire la lame d'un tournevis à fente (4 mm) dans la fente (12) sur le support de l'émetteur (8) et retirez la capsule de l'émetteur (13) ou la desserrez avec un tournevis à fente (2 mm). Faites tomber la capsule de l'émetteur (13) dans un réservoir blindé
- Introduisez la nouvelle capsule de l'émetteur (13) dans le support de l'émetteur (8) jusqu'à ce qu'elle s'encliquète ou pour la version avec filetage, insérez la rondelle-ressort (14) et vissez la capsule de l'émetteur dans le support de l'émetteur (8) (couple de serrage $2 \pm 0,5$ Nm). Utilisez pour l'insertion un appareil de préhension ou un manipulateur approprié.

Insérez le support de l'émetteur

- Introduisez complètement le support de l'émetteur (8) dans le conteneur blindé et vissez au moyen d'une clé à vis avec ouverture de clé de 13

Posez ou remplacez les plaques signalétiques

- Serrez bien le support de l'émetteur (8)
- Retirer les plaques signalétiques existantes (en cas de remplacement de la source de rayonnement)
- Déballez le lot de plaques signalétiques et portez-y les inscriptions correspondantes. Vous trouverez d'autres informations dans le chapitre "Consignes de sécurité - Inscription"

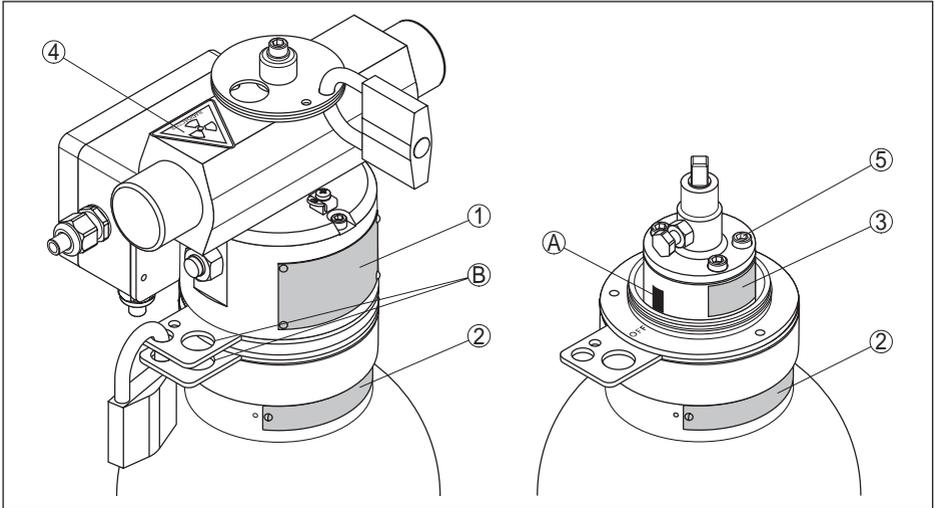


Fig. 20: Fixez la plaque signalétique

- 1 Plaque signalétique - Conteneur blindé
- 2 Plaque signalétique - source de rayonnement
- 3 Plaque signalétique adhésive - source de rayonnement
- 4 Plaque signalétique adhésive "Radioactif"
- A Flèche de marquage
- B Posez les colliers de fixation de manière égale

- Apposez une inscription sur la plaque signalétique adhésive (48 x 30 mm) et collez-la sur le support de l'émetteur
- Portez une inscription sur la plaque signalétique (107 x 17 mm) et fixez-la à l'aide de deux clous cannelés sur le col du conteneur blindé
- Collez la plaque signalétique adhésive "radioactif" sur la position indiquée du conteneur blindé (si cela n'a pas encore été effectué)

Montez la cheville quatre-pans et l'unité d'entraînement

- Fixez la cheville quatre-pans avec bride (11) avec les trois vis de fixation (5). La flèche de marquage (A) du support de l'émetteur se trouve sur la marque ARRÊT-OFF de la rondelle de l'adaptateur (7)
- Vissez les vis de fixation à fond (5)
- Assurez-vous que le conteneur blindé se trouve sur la position ARRÊT
- Posez une unité d'entraînement complète par le haut et assurez-vous lors de la mise en place que les deux colliers de fixation de la rondelle de l'adaptateur et l'unité d'entraînement soient les uns sur les autres (B)

- Fixez l'unité d'entraînement avec les trois vis de fixation - unité d'entraînement (2)
- Accrochez le cadenas et fermez-le pour protéger la capsule de l'émetteur contre une manipulation non autorisée
- Posez de nouveaux plombs (4)
- Raccordez les conduites d'air comprimé et les lignes conductrices - voir la notice de mise en service du conteneur blindé
- Ôtez Cadenas - Fonction de commutation (1)
- L'insertion ou le remplacement de la source de rayonnement est ainsi achevé

3 Annexe

3.1 Caractéristiques techniques

Substance

Respectez les indications de la notice de mise en service du conteneur blindé VEGASOURCE.

Facteur d'atténuation et couches de demi-atténuation

Source de rayonnement	VEGASOURCE 31		VEGASOURCE 35	
	Co-60	Cs-137	Co-60	Cs-137
Facteur d'atténuation	37	294	181	3100
Nombre des couches de demi-atténuation	5,2	8,2	7,5	11,6

Tab. 1: Facteur d'atténuation et couches de demi-atténuation

Activité maximale de la source de rayonnement

	VEGASOURCE 31	VEGASOURCE 35
Co-60	max. 0,74 GBq (20 mCi)	max. 3,7 GBq (100 mCi)
Cs-137	max. 22,2 GBq (600 mCi)	max. 185 GBq (5000 mCi)

Tab. 2: Activité maximale de la source de rayonnement

Les fluctuations de l'émetteur induites par la production et les tolérances des appareils de mesure ne sont pas prises en compte dans les données ci-dessus.

3.2 Droits de propriété industrielle

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter www.vega.com.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site www.vega.com.

VEGA líneas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web www.vega.com.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте www.vega.com.

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站www.vega.com。

3.3 Marque déposée

Toutes les marques utilisées ainsi que les noms commerciaux et de sociétés sont la propriété de leurs propriétaires/auteurs légitimes.



Date d'impression:

Les indications de ce manuel concernant la livraison, l'application et les conditions de service des capteurs et systèmes d'exploitation répondent aux connaissances existantes au moment de l'impression.

Sous réserve de modifications

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2019



39155-FR-190104

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Allemagne

Tél. +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com