|  |
| --- |
| **Informations sur les composants en option** |
| **Manuel d'atelier KDI 2504 M (Rev. 09.6)** |



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Technical Documentation | ED005302-961 | 9.6 | 04/2013 | 03/2023 | M. SILVESTRONE | V. MANINI |

Sommario

[1. TITOLO 1 2](#_Toc495648770)

[1.1. Asdfsdfsdf 2](#_Toc495648771)

[1.2. Asdfsdfsdfggg 2](#_Toc495648772)

# Informations sur les composants en option

## Jauge de niveau d'huile dans la culasse

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Important**    Avant de procéder à cette opération, lire le  [**Par. 3.3.2.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) |  |
| **11.1.1 Contrôle**   1. Extraire la jauge **B** en direction de la flèche **A** . 2. Vérifier que le signe laissé par l'huile sur a jauge soit situé entre les repères **MIN** . et **MAX** . | Fig._11.1.jpg **Fig 11.1** |
| **11.1.2 Remplacement**  **11.1.2.1 Démontage**   1. Dévisser la vis **D** . 2. Extraire le tuyau de la jauge de l'huile **E** en direction de la flèche **F.** | Fig._11.2.jpg **Fig 11.2** |
| **11.1.2.2 Montage**    Z_importante.jpg **Important**       * Toujours remplacer le joint d'étanchéité **G** lors de chaque montage.  1. Introduire le joint **G** dans le logement **K** du tuyau **E .** 2. Introduire le tuyau **E** dans le carter **H** . | Fig._11.3.jpg **Fig 11.3** |
| 1. Serrer le tuyau de la jauge de l'huile **E** avec le vis **D** sur le collecteur **L** (couple de serrage **10 Nm** ). | Fig._11.4.jpg  **Fig 11.4** |
| **REMARQUE:** Vérifier l'intégrité des joints d'étanchéité **J** .   1. Introduire la jauge **B** à l'intérieur du tuyau **E** . | Fig._11.5.jpg **Fig 11.5** |

## Heater (remplacement)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Important**       * Avant de procéder à cette opération, lire le  [**Par. 3.3.2.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) |  |
| **11.2.1 Démontage**   1. Dévisser les vis **A** avec les rondelles correspondantes et retirer le câble de masse **B** . 2. Enlever la bride **C** en même temps que le manchon **D** . 3. Enlever le Heater **E** et les joints correspondants  **F** . | Fig._11.6.jpg **Fig 11.6** |
| **11.2.2 Montage**    Z_importante.jpg **Important**       * Toujours remplacer les joints d'étanchéité **F** , lors de chaque montage.      1. Positionner ensuite sur le collecteur **G** le joint **F** , le nouveau Heater **E** , le deuxième joint **F** , la bride **C** , les rondelles **H** , les vis **A** et le câble **B** . 2. Fixer la bride **H** avec les vis **A** (couple de serrage **22  Nm** ). 3. Fier le câble de masse **B** avec l'écrou **J** et la rondelle correspondante sur le Heater **E** . | Fig._11.7_M.jpg **Fig 11.7** |

## Courroie alternateur Poly-V (remplacement et réglage)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Important**       * Avant de procéder à cette opération, lire le  **Par. 3.3.2.** |  |
| Desserrer l'écrou **B** et visser manuellement la vis **C** jusqu'à entrer en contact avec le goujon **D (Fig. 11.9)** . | CAP_11_POLY-V_prot_galoppino_01.png   **Fig 11.8** |
| 1. Dévisser la vis **E** d'environ **32 mm (A).** 2. Dévisser la vis **C.**     **REMARQUE :** Le galet **F** se déplacera dans le sens de la flèche **M** , dans le cas contraire, le déplacer manuellement. | CAP_11_POLY-V_prot_galoppino_02.png  CAP_11_POLY-V_prot_galoppino_03.png **Fig 11.9** |
| 1. Enlever la courroie **H** et installer la nouvelle.   **REMARQUE** : S'assurer que les profil interne de la courroie **H** soint inséré correctement dans les gorges des poulies **A** (comme représenté en **D1** et **D2** ). | CAP_11_POLY-V_prot_galoppino_04.png   **Fig 11.10** |
| 1. Visser la vis **C** , pour déplacer le goujon **D** jusqu'en butée au fond du guide cannelé. 2. Serrer la vis **E** (couple de serrage **45Nm** ). 3. Utiliser une clé pour tenir la vis **C** immobile et serrer l'écrou **B** sur la plaque **L** pour bloquer la vis **C** (couple de serrage **45Nm** ). 4. Vérifier la tension de la courroie au point **P (Fig. 11.8)** . Le contrôle avec vibration a une valeur comprise entre **149** et **196 Hz** . **REMARQUE :** Pour la courroie **ED0024404960-S** , la valeur est comprise entre **155** et **201 Hz** .   **REMARQUE** : Après avoir fait fonctionner le moteur pendant 15 minutes, répéter le point **8.** | CAP_11_POLY-V_prot_galoppino_05.png   **Fig 11.11** |

## Galet et alternateur pour courroie Poly-V

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Important**       * Avant de procéder à cette opération, lire le  [**Par. 3.3.2.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=198&parent=1000) |  |
| **11.4.1 Démontage**   1. Exécuter les opérations des [**points 1 à 3 du Par. 11.3**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=178&parent=1000) . 2. Enlever la courroie **H (** [**Fig. 11.10**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=178&parent=1000) **)** . 3. Dévisser et retirer la vis **A** . 4. Enlever complètement la vis **B** et enlever le galet **C** . | CAP_11_POLY-V_prot_galoppino_06.png **Fig 11.12** |
| 1. Dévisser les vis **D** et enlever la plaque **E** et le goujon **F.** | imm11.13.jpg **Fig 11.13** |
| 1. Dévisser les vis **G** et **H** et retirer l'alternateur **L** . | imm11.14.jpg **Fig 11.14** |
| 1. Dévisser les vis **M** et retirer l'étrier **N** . | imm11.15.jpg **Fig 11.15** |
| **11.4.2 Montage**   1. Fixer l'étrier **N** avec les vis **M** sur la culasse **P** (couple de serrage **25 Nm** ). | imm11.16.jpg **Fig 11.16** |
| 1. Introduire la vis **H** dans le trou de l'alternateur **L** . 2. Insérer l'entretoise **R** sur la vis **H** (entre l'alternateur et le carter). 3. Visser manuellement la vis **H** sur le carter **Q** 4. Orienter le deuxième trou de l'alternateur **L** avec le trou de l'étrier **N** , fixer l'alternateur **L** avec la vis **G** (couple de serrage **25 Nm** ) sur l'étrier **N** puis la vis **H** (couple de serrage **25 Nm** ). | imm11.17.jpg **Fig 11.17** |
| 1. Introduire le goujon **F** dans la fente de la plaque **E** . 2. Orienter le goujon **F** avec le plan **S** (d'appui de la vis **A** ) vers le haut. 3. Fixer la plaque **E** avec les vis **D** sut l'étrier **N** (couple de serrage **25 Nm** ). | imm11.18.jpg **Fig 11.18** |
| 1. Insérer la vis **B** dans la plaque **C1** et dans la poulie **C** . 2. Visser manuellement la vis **B** sur le goujon F jusqu'en butée; Dévisser à nouveau la vis **B** d'un tour. **REMARQUE** : La vis **B** doit sortir d'environ 32 mm ( **A** ) du plan du galet **C** (détail **X** )      1. Installer la nouvelle courroin **H (Fig. 11.10)** . 2. Visser la vis **A** sur la plaque **E** jusqu'en butée sur le goujon **F.** 3. Exécuter les opérations des points **6 à 8 du Par. 11.3.** | CAP_11_POLY-V_prot_galoppino_07.png   **Fig 11.19** |

## Engrenage intermédiaire (pour 3e / 4e Prise de force)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Important**       * Avant de procéder à cette opération, lire le  [**Par. 3.3.2.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) |  |
| **11.3.1 Démontage**   1. Dévisser la vis **A** et enlever le groupe de l'engrenage **B** . | imm11.20.jpg **Fig 11.8** |
| 2.   Enlever la bague d'arrêt **C** du logement du goujon **D** . 3.   Extaire du goujon **D** la rondelle d'épaulement **E** , l'engrenage **B** , la bague d'épaulement **F** et la douille **G** . | imm11.21.jpg  **Fig 11.9** |
| **11.3.2 Montage**   1. Introduire sur le goujon **D** : - La bague d'épaulement **F** (d'épaisseur inférieure). - L'engrenage **B** . - La bague d'épaulement **E** . - La bague d'arrêt **C** . 2. Insérer la douille **G** sur le carter **L** . | imm11.22.jpg   **Fig 11.10** |
| Z_importante.jpg **Important**       * Toujours remplacer le rondelle **H** lors de chaque montage. **Composant modifié, voir circulaire technique 700019 -** **700021  -  700028 .** * Vérifier que l'intérieur de la vis à œil **A** ne soit pas sale.      1. Positionner le groupe de l'engrenage **B** sur le trou **J** en effectuant le centrage avec la douille **G** . 2. Fixer l'engrenage **B** avec la vis **A** en interposant le rondelle **H** (couple de serrage **voir circulaire technique 700019 -** **700021** **-  700028** ). | Fig._11.11.jpg  **Fig 11.11** |

## 3e PTO (remplacement)

 **Fig 11.12**

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Important**       * Avant de procéder à cette opération, lire le  [**Par. 3.3.2.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) |  |
| **11.4.1 Démontage**   1. Dévisser les vis **A** et extraire la pompe **B** . | 11.13.jpg **Fig 11.13** |
| 1. Extraire la bague de centrage **C** et les joints correspondants. 2. Dévisser les vis **N** . | 11.14.jpg **Fig 11.14** |
| 1. Retirer la bride **F** en même temps que les composants **D** , **E** , **G** et **H** en direction de la flèche **P** . 2. Enlever le joint **J** . | 11.15.jpg **Fig 11.15** |
| 1. Enlever la bague d'arrêt **D** et la bague d'épaulement **E** . 2. Extraire l'engrenage **H** et la bague d'épaulement **G** de la bride **F** en direction de la flèche **Q** . | imm11.28.jpg **Fig 11.16** |
| **11.4.2 Montage**    Z_importante.jpg **Important**       * Toujours remplacer le joint **J** lors de chaque montage. * Lubrifier l'engrenage **H** avec de l'huile. * Toujours remplacer les vis **U** avec des vis neuves ou, en alternative, appliquer du **Loctite 2701.**  1. Insérer l'engrenage **H** dans la bride **F** en direction de la flèche **R** en interposant la bague d'épaulement **G** . 2. Insérer la bague d'épaulement **E** sur la bride **F** et bloquer l'engrenage **H** avec la bague d'arrêt **D** . 3. Positionner la bride **F** sur le carter **K** en interposant le joint **J** et en insérant l'engrenage **H** dans le carter **K** . | imm11.29.jpg **Fig 11.17**Fig._11.18.jpg **Fig 11.18** |
| 1. Fixer la bride **F** avec les vis **N** (couple de serrage **25 Nm** ).     Z_importante.jpg **Important**       * Toujours remplacer les joints **P** et **Q** lors de chaque montage.  1. Insérer la bague de centrage **C** dans la bride **F** jusqu'en butée. | Fig._11.19.jpg **Fig 11.19** |
| 1. Insérer la pompe **B** sur la bride **F** en enclenchant l'engrenage **H** . 2. Fixer la pompe **B** avec les vis **A** sur la bride **F** (couple de serrage **25 Nm** ). | Fig._11.20.jpg **Fig 11.20** |

## 4e PTO (remplacement)

 **Fig 11.21**

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Important**       * Avant de procéder à cette opération, lire le  [**Par. 3.3.2.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) |  |
| **11.5.1 Démontage**   1. Dévisser les vis **A** et extraire la pompe **B** . | imm11.34.jpg **Fig 11.22** |
| 1. Dévisser les vis **C** et extraire la bride **D** . | Fig._11.23.jpg **Fig 11.23** |
| 1. Dévisser les vis **E** et extraire le couvercle **F** . | Fig._11.24.jpg **Fig 11.24** |
| 1. Dévisser les vis **G** et enlever la bride **K** en même temps que les composants **H,** **J** , **M** et **N** . | Fig._11.25.jpg **Fig 11.25** |
| 1. Retirer la bague d'arrêt **H** et la bague d'épaulement **J** de la bride **K** . 2. Extraire l'engrenage **N** et la bague d'épaulement **M** de la bride **K** . | imm11.38.jpg **Fig 11.26** |
| **11.5.2 Montage**    Z_importante.jpg **Important**       * Remplacer toujours la bague d'épaulement **J** lors de chaque montage. * Lubrifier l'engrenage **N** avec de l'huile. * Toujours remplacer les vis **G** avec des vis neuves ou, en alternative, appliquer du **Loctite 2701** .  1. Insérer l'engrenage **N** dans la bride **K** en direction de la flèche **W** en interposant la bague d'épaulement **M** . 2. Insérer la bague d'épaulement **J** sur la bride **K** et bloquer lengrenage **N** avec la bague d'arrêt **H** . | imm11.39.jpg **Fig 11.27** |
| 1. Positionner la bride **K** sur le carter **Q** en interposant le joint **P** et en insérant l'engrenage **N** dans le carter **Q** ( [**Fig. 11.41**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=348&parent=1136) ). 2. Fixer la bride **K** avec les vis **N** (couple de serrage **25 Nm** ). | Fig._11.28.jpg **Fig 11.28** |
| Z_importante.jpg **Important**       * Toujours remplacer le joint V lors de chaque montage.  1. Insérer le joint **V** sur le couvercle **F** , insérer et positionner le couvercle **F** sur la bride **K** . 2. Fixer le couvercle **F** avec les vis **E** sur la bride **K** (couple de serrage **25 Nm** ). | Fig._11.29.jpg **Fig 11.29** |
| Z_importante.jpg **Important**       * Toujours remplacer le joint **T** lors de chaque montage.  1. Positionner et fixer la bride **D** avec les vis **C** sur le carter **S** (couple de serrage **10 Nm** ). | Fig._11.30.jpg **Fig 11.30** |
| Z_importante.jpg **Important**       * Toujours remplacer le joint **U** lors de chaque montage.  1. Positionner le joint **U** sur la bride **D** . 2. Fixer la pompe **B** avec les vis **A** sur la bride **D** (couple de serrage **25 Nm** ). | Fig._11.31.jpg **Fig 11.31** |

## 3ème + 4ème PTO (configurations)



**Fig. 11.32**

|  |  |
| --- | --- |
| **11.8.1 Informations**  Les pompes hydrauliques sur la 3ème et la 4ème PTO peuvent être installées en même temps. Dans certaines configurations, il y a également la bague de centrage **C** sur la 4ème PTO.    Z_importante.jpg **Important**       * Pour le démontage ou l'installation, se référer aux [**Par. 11.5**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=344&parent=1136) **,** [**Par. 11.6**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=345&parent=1136) et [**Par. 11.7**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=346&parent=1136) **.** * Remplacer toujours les joints des bagues **B** et **C** , et des brides de support **D** et **K** lors de chaque montage. * Lubrifier l'engrenage **H** avec de l'huile. | Fig._11.33.jpg  **Fig. 11.33** |

## Dispositif équilibreur (remplacement)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Important**       * Avant de procéder à cette opération, lire le  [**Par. 3.3.2.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) |  |
| **11.7.1 Démontage**   1. Effectuer les opérations décrites au [**Par. 5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=290&parent=1136) . 2. Dévisser les vis **A** et retirer le carter **B** . | Fig._11.34.jpg **Fig 11.34** |
| 1. Dévisser les vis **C** et retirer le tuyau **D** . | imm11.46.jpg **Fig 11.35** |
| 1. Dévisser les vis **E** et retirer le carter de support des arbres **F** . | Fig._11.36.jpg **Fig 11.36** |
| 1. Dévisser les vis **G** et retirer la tôle **H** . | imm11.48.jpg **Fig 11.37** |
| 1. Extraire les arbres **J et K** du carter **F** en direction de la flèche **F** . | imm11.49.jpg **Fig 11.38** |
| **11.7.2 Montage**   1. Lubrifier les coussinets **V** avec de la graisse **Molikote** . 2. Insérer les arbres **J et K** à l'intérieur du carter **F** en direction de la flèche **M** . | imm11.50.jpg **Fig 11.39** |
| 1. S'assurer que le arbres **J et K** à l'intérieur du carter F respectent les signes **N** et que l'arbre **J** ayant l'engrenage sur lequel est estampillée la lettre « **S** » soit situé à gauche du carter **F** . | imm11.51.jpg **Fig 11.40** |
| 1. Fixer la tôle **H** avec les vis **G** sur le carter **F** (couple de serrage **8 Nm** ). | imm11.52.jpg **Fig 11.41** |
| 1. Visser manuellement la vis de blocage [**ST\_15**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1136) sur le carter **F** en tournant légèrement l’arbre **K** de manière à centrer le trou situé sur celui-ci par rapport à la [**ST\_15**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1136) , pour bloquer le dispositif. | imm11.53.jpg **Fig 11.42** |
| 1. Tourner l'arbre coudé et le bloquer sur le PMS (Réf. **P** vers le haut) à l'aide de l'outil [**ST\_34**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1136) fixé à la place du démarreur (détail  **Q** ). | 11.7.jpg **Fig 11.43** |
| 1. Positionner le carter **F** sur le plan **R** du carter inférieur en respectant les douilles de référence **.** 2. Fixer le carter **F** avec les vis **E** en interposant les rondelles **U** (couple de serrage **50 Nm + 45°** ). 3. Retirer la vis de blocage [**ST\_15**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1136) du carter **F** . | Fig._11.44.jpg **Fig 11.44** |
| Z_importante.jpg **Important**       * Vérifier que la vis de blocage [**ST\_15**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1136) **(Fig. 11.42)** nne soit pas présente à l'emplacement **X** sur le carte **F** . * Toujours remplacer le joint **W** lors de chaque montage. * Lubrifier le joint **W** avec de l'huile avant d'effectuer le montage.  1. Insérer le joint **W** dans son logement sur la bride du tuyau d'huile **D** . 2. Fixer le tuyau d'admission d'huile **D** avec les vis **C** . 3. Effectuer toutes les opérations décrites au [**Par. 9.4.3**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=321&parent=1136) pour effectuer le montage du carter de l'huile. | Fig._11.45_M.jpg **Fig 11.45** |

## Filtre à air (remplacement de la cartouche)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Important**       * Avant de procéder à cette opération, lire le  [**Par. 3.3.2.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) |  |
| 1. Décrocher les deux crochets **A** et retirer le couvercle **B** du corps **C** . 2. Extraire la cartouche **D** . | Fig._11.46.jpg **Fig. 11.46** |
| 1. Insérer la cartouche neuve **D** à l'intérieur du corps filtre **C** . 2. Fixer le couvercle **B** avec les crochets **A** . | Fig._11.47.jpg  **Fig. 11.47** |

## Filtre à huile à distance (démontage et montage)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Important**     * **Composant modifié, voir circulaire technique 700018 .**   **11.9.1 Démontage**   1. Effectuer les opérations décrites au [**Par. 5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=290&parent=1136) **.**     Z_importante.jpg **Important**       * + Avant de procéder à cette opération, lire le  [**Par. 3.3.2.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136)   + Pour remplacer uniquement la cartouche, se référer aux opérations **6 (Par. 11.9.1) et 2 (Par. 11.9.2)** .   + Pour le démontage des tuyaux **B et C** , utiliser une clé pour bloquer les raccords **K, H (Fig. 11.49) et L (Fig. 11.50)** afin d'éviter qu'ils ne dévissent et ne soient retirés en même temps que les écrous **A** , ce qui entraînerait des fuites d'huile.  1. Dévisser les écrous **A** et retirer les tuyaux **B et C.** | Fig._11.48.jpg **Fig 11.48** |
| 1. Dévisser et retirer simultanément le raccord **H** et son joint en cuivre de la culasse **J.** 2. Dévisser le raccord **K** avec son joint en cuivre et enlever la culasse **J** . | Fig._11.49.jpg **Fig 11.49** |
| 1. Dévisser les raccords **L** et retirer les joints en cuivre de la culasse **M** . 2. Dévisser simultanément la cartouche **N** et son joint de la culasse **M** . | Fig._11.50.jpg  **Fig 11.50** |
| **11.9.2 Montage**      Z_importante.jpg **Important**       * Toujours remplacer le joint **V** lors de chaque montage.  1. Serrer les raccords **L** sur le support **M** en interposant les joints **V** (couple de serrage **65 Nm** ). 2. Lubrifier le joint **W** et serrer la cartouche **N** sur le support **M** (couple de serrage **20 Nm** ).       Z_importante.jpg **Important**       * Toujours remplacer les joints **P, Q et U** lors de chaque montage. * Lubrifier les joints **P, Q** avec de l'huile avant d'effectuer le montage.  1. Insérer le joint **P** dans le logement du raccord **K** . 2. Insérer la culasse **J** sur le raccord **K** et le joint **Q** dans le logement de la culasse **J** . 3. Serrer le raccord **K** (couple de serrage **45 Nm** + **Loctite 2701** ). 4. Serrer le raccord **H** sur la bride **J** en interposant le joint (couple de serrage **65 Nm** ). | Fig._11.51.jpg  **Fig 11.51** |
| 1. Connecter le tuyau **B** au raccord central du support **M** et de la culasse **J.** 2. Connecter le tuyau **C** au raccord latéral du support **M** et de la culasse **J** . 3. Serrer les écrous **A** sur la culasse **J** (couple de serrage **48** **Nm)** . 4. Serrer les écrous **A** sur le support **M** (couple de serrage **48 Nm** ).     Z_importante.jpg **Important**       * Vérifier que le serrage des raccords **H (Fig. 11.51) et L (Fig. 11.52)** soit correct (couple de serrage **65 Nm** ). | Fig._11.52.jpg **Fig 11.52** |

## Circuit d'aspiration (remplacement)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Important**       * Avant de procéder à cette opération, lire le  [**Par. 3.3.2.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) |  |
| **11.10.1 Démontage du filtre à air**   1. Décrocher le collier **B** . 2. Dévisser les vis **A** et retirer le filtre **C** . | Fig._11.53.jpg  **Fig. 11.53** |
| **11.10.2 Démontage du manchon du filtre à air**   1. Décrocher le collier **D** . 2. Décrocher le collier **E** . 3. Dévisser les vis **F** et retirer la plaque **G** . | Fig._11.54.jpg  **Fig. 11.54** |
| **11.10.3 Montage du manchon du filtre à air**   1. Insérer le raccord **G** sur la bride **H** . 2. Serrer le collier **D** . 3. Fixer la plaque **G** avec les vis **F** (couple de serrage **25 Nm** ). | Fig._11.55.jpg  **Fig. 11.55** |
| **11.10.4 Montage du filtre à air**   1. Insérer le filtre **C** dans le manchon **E** . 2. Serrer le collier **B** . 3. Serrer les vis **A** (couple de serrage à **25 Nm** ) | Fig._11.56.jpg  **Fig. 11.56** |

## Pot d'échappement (remplacement)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Important**       * Avant de procéder à cette opération, lire le  [**Par. 3.3.2.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) |  |
| **11.11.1 Démontage**   1. Dévisser la vis **A** . 2. Dévisser les écrous **B** . 3. Retirer le pot d'échappement **C** . | Fig._11.57.jpg  **Fig. 11.57** |
| **11.11.2 Montage**   1. Positionner le joint **D** et le pot d'échappement **C** sur le collecteur **E** . 2. Positionner le pot d'échappement **C** sur la bride **F** et serrer la vis **A** (couple de serrage à **25 Nm** ). 3. Serrer les écrous **B** (couple de serrage à **25** **Nm** ). | Fig._11.58.jpg  **Fig. 11.58** |

## Circuit de refroidissement (remplacement)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Important**       * Avant de procéder à cette opération, lire le  [**Par. 3.3.2.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) |  |
| **11.12.1 Démontage du radiateur**   1. Décrocher les colliers **A** . 2. Retirer le manchon **B** . | Fig._11.59.jpg  **Fig. 11.59** |
| 1. Dévisser les 4 vis **C** et la vis **E** . | Fig._11.60.jpg  **Fig. 11.60** |
| 1. Ôter la protection **D** . | Fig._11.61.jpg  **Fig. 11.61** |
| 1. Décrocher le collier **H** . 2. Décrocher le tuyau **L** du radiateur **M** **.** | Fig._11.62.jpg  **Fig. 11.62** |
| 1. Dévisser les écrous **N** et retirer le radiateur **M.** | Fig._11.63.jpg  **Fig. 11.63** |
| **11.12.2** **Démontage du ventilateur**   1. Dévisser les vis **P** et enlever la plaque **Q** du ventilateur **R** . | Fig._11.64.jpg  **Fig. 11.64** |
| **11.12.3 Montage du ventilateur**   1. Monter le ventilateur **R** sur la poulie **U** . 2. Positionner la plaque **Q** sur le ventilateur **R** . 3. Fixer le ventilateur **R** avec les vis **P** en interposant les rondelles **S** (couple de serrage à **10 Nm** ). | Fig._11.65.jpg  **Fig. 11.65** |
| **11.12.4 Montage du radiateur**   1. Positionner le radiateur sur le support **V** . 2. Fixer le radiateur **M** sur le support **V** avec les écrous **N** en interposant la rondelle **W** (couple de serrage **20** **Nm** ). | Fig._11.66.jpg  **Fig. 11.66** |
| 1. Insérer le manchon **L** sur le raccord du radiateur **M** . 2. Serrer le collier **H.** | Fig._11.67.jpg  **Fig. 11.67** |
| 1. Placer la paroi **D** sur la coiffe du ventilateur **F** . | Fig._11.68.jpg  **Fig. 11.68** |
| 1. Fixer l'étrier **G** avec la vis **E** (couple de serrage **25** **Nm** ). 2. Fixer la protection **D** avec les vis **C** (couple de serrage **10 Nm** ). | Fig._11.69.jpg  **Fig. 11.69** |
| 1. Enclencher le manchon **B** sur le raccord du radiateur **M** et du couvercle du thermostat **Y** . 2. Serrer les colliers **A** . | Fig._11.70.jpg  **Fig. 11.70** |

## Pieds moteur (informations)

|  |  |
| --- | --- |
| **REMARQUE** : composant non nécessairement fourni par **KOHLER** . La représentation du motor est purement indicative.  image515465ba3c8f550a6 Important   * Les supports moteur **A** peuvent être montés sur la cloche **B** ou sur le carter **C** avec les vis **D** (couple de serrage à **50 Nm** ). | Fig._11.71.jpg  **Fig. 11.71** |

## Carter d'huile avec structure portante

|  |  |
| --- | --- |
| **11.14.1 Démontage du volant (J)**   1. Effectuer les opérations décrites au [**Par. 7.10.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=306&parent=1136) .   **11.14.2 Démontage de la plaque/cloche de bridage (L)**   1. Desserrer les vis supplémentaires **A**  et **B** . 2. Effectuer les opérations décrites au [**Par. 7.10.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=306&parent=1136) . 3. Enlever la cloche ou la plaque **L** . | 11_72.jpg  **Fig. 11.72** |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.14.3 Démontage du carter d'huile**   1. Effectuer les opérations décrites au [**Par. 5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=290&parent=1136) . 2. Desserrer les vis **C** et enlever le tuyau by-pass **D** . 3. Desserrer les vis **E** et enlever le carter d'huile **F** . | 11_73.jpg  **Fig. 11.73** |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.14.4 Montage du carter d'huile**   1. Vérifier que les plans de contact **G** du carter d'huile **F** et de la base **H** n'aient pas d'impuretés. 2. Appliquer un cordon de colle de 2.5 mm environ ( **Loctite 5660** ) sur le plan **G** de la base **H** . 3. Placer le carter d'huile **F** sur la base **H** en correspondance des trous de fixation (s'aider de l'outil [**ST\_18**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1136) ). | 11_74.jpg  **Fig. 11.74** |

|  |  |
| --- | --- |
| 11_75.jpg  **Fig. 11.75** | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Serrer les vis **E** dans les trous de fixation et les serrer à **10 Nm** . 2. Desserrer les vis **E** en laissant un espace de 1 mm environ ( **valeur A** ) entre le plan sous la tête des vis **E** et le carter **F** . 3. Placer la cloche ou la plaque de bridage **L** sur la base **H** en respectant les goupilles de centrage **M** . 4. Fixer la cloche ou la plaque **L** avec les 2 vis  **A** sur la base **H** (couple de serrage à **20 Nm** ). 5. Fixer la cloche ou la plaque **L** avec les 2 vis **A** sur le carter **F** (couple de serrage à **20 Nm** ). | 11_76.jpg  **Fig. 11.76** |

|  |  |
| --- | --- |
| 11_77.jpg    **Fig. 11.77** | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Fixer le carter **F** en serrant les vis **E** en suivant impérativement l'ordre indiqué sur les **Fig. 11.77** (ccouple de serrage à **20 Nm** ). 2. Desserrer les vis **A** et enlever la cloche ou la plaque **L** ( **Fig. 11.76** ). 3. Fixer le carter **F** en serrant les vis **E** en suivant impérativement l'ordre indiqué sur les **Fig. 11.77** (couple de serrage à **47 Nm** ). Dévisser la vis **1** à nouveau et la serrer au couple de **47 Nm** . | 11_78.jpg  **Fig. 11.78** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Insérer les joints **N** dans les logements **P** du tuyau by-pass **D** . 2. Fixer le tuyau by-pass **D** avec les vis **C** sur le carter **F** (couple de serrage à **10 Nm** ). | 11_79.jpg  **Fig. 11.79** |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.14.5 Montage plaque/cloche de bridage**   1. Effectuer les opérations décrites au **point 6** du **Par. 11.14.4** . 2. Fixer la cloche ou la plaque L avec les vis **A** en suivant impérativement l'ordre indiqué sur les **Fig. 11.79** (couple de serrage à **85 Nm** ). 3. Fixer la cloche ou la plaque **L** avec les vis **B** (couple de serrage à **270 Nm** ).   **11.14.6 Montage du volant**   1. Effectuer les opérations décrites au [**Par. 9.5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=322&parent=1136) **.** | 11_80.jpg  **Fig. 11.80** |

