|  |
| --- |
| **Informazioni sull'uso** |
| **Manuale uso e manutenzione KDI 1903 M-MP (Rev.01)** |



Sommario

[1. TITOLO 1 2](#_Toc495648770)

[1.1. Asdfsdfsdf 2](#_Toc495648771)

[1.2. Asdfsdfsdfggg 2](#_Toc495648772)

# Informazioni sull'uso

## Prima dell'avviamento

* Leggere attentamente quanto descritto nelle seguenti pagine ed eseguire le operazioni di seguito riportate seguendo scrupolosamente le istruzioni indicate.

Z_importante.jpg **Importante**

* Il mancato rispetto delle operazioni descritte nelle pagine seguenti può comportare il rischio di danni al motore, all'applicazione su cui è installato e alle persone e/o cose.
* Intensificare la frequenza delle manutenzioni in condizioni gravose di funzionamento (frequenti spegnimenti e avviamenti, ambienti molto polverosi o molto caldi, ecc).

## Rodaggio

**NOTA:** Per le prime 50 ore di funzionamento del motore, si consiglia di non superare il 75% della potenza massima erogabile.

## Avviamento e spegnimento

|  |  |
| --- | --- |
| **4.3.1 Avviamento**  Controllare il livello dell'olio motore, del carburante e del refrigerante e rifornire se necessario ( [**Par. 4.5**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=840&parent=1604) e [**Par. 4.6**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=841&parent=1604) ).   1. Inserire la chiave di accensione sul quadro comandi. 2. Ruotare la chiave in posizione **1** . 3. Premere il pulsante **Start** , l'avviamento verrà eseguito automaticamente.   Z_importante.jpg **Importante**         * Il ritardo della lettura dei giri è normale. * Nel caso in cui il motore non si avvii dopo due tentativi consultare le [**Tab. 7.1 e Tab. 7.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=859&parent=1604) , per individuare la causa. | 4.1.jpg  **Fig. 4.1** |
| **4.3.2 Dopo l'avviamento**  Z_Avvertenza.jpg **Avvertenza**       * Assicurarsi che con il motore in marcia tutte le spie di controllo sul quadro di controllo siano spente. * Controllare eventuali perdite dai tubi al primo avviamento.  |  |  | | --- | --- | | **TEMPERATURA AMBIENTE** | **TEMPO** | | ≤ -20°C | **2 minuti** | | da -20°C a -10°C | **1 minuto** | | da -10°C a -5°C | **30 secondi** | | da -5°C a 5°C | **20 secondi** | | ≥ 5°C | **15 secondi** | | |
| **4.3.3 Spegnimento**   1. Non spegnere il motore in condizioni di pieno carico o ad alta velocità di rotazione, lasciarlo funzionare al minimo e senza carico per circa 1 minuto. 2. Premere il pulsante **Stop** (il motore si spegne) e ruotare la chiavetta in posizione **0** . | |

## Rifornimento carburante

Z_importante.jpg **Importante**

* Prima di eseguire l'operazione vedere il [**Par. 3.2.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=834&parent=1604) .

Z_Pericolo.jpg   **Pericolo**

* Rifornire tassativamente a motore spento.
* Gli unici carburanti ammessi sono quelli riportati in [**Tab. 2.3**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=214&parent=1604) .
* Nei paesi dove è disponibile solo carburante con un alto contenuto di zolfo è consigliabile introdurre nel motore un olio lubrificante molto alcalino o in alternativa sostituire l'olio lubrificante consigliato dalla **Lombardini Marine** più frequentemente.
* Non fumare o usare fiamme libere durante le operazioni onde evitare esplosioni o incendi.
* I vapori generati dal carburante sono altamente tossici, effettuare le operazioni solo all'aperto o in ambienti ben ventilati.
* Non avvicinarsi troppo al tappo con il viso per non inalare vapori nocivi.
* Non disperdere in ambiente il carburante in quanto altamente inquinante.
* Per effettuare il rifornimento utilizzare un imbuto onde evitare fuoriuscite di carburante, si consiglia inoltre il filtraggio per evitare che polveri o sporcizia entrino nel serbatoio.

Non riempire completamente il serbatoio carburante per permettere al carburante di espandersi.

## Rifornimento olio motore

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg  **Importante**       * Per le avvertenze di sicurezze vedere [**Par. 2.4**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=832&parent=1604) . * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.2.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=834&parent=1604) . * Il rifornimento deve essere effettuato con il motore in posizione orizzontale. | |
| 1. Svitare il tappo rifornimento olio **A** o il tappo di rifornimento olio **C** se il tappo **A** non risultasse accessibile. 2. Rifornire con olio del tipo prescritto ( [**Tab. 2.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=828&parent=1604) e [**Tab. 2.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=832&parent=1604) ). | 4.2.jpg **Fig 4.2** |
| 1. Rimuovere l'asta livello olio **B** e controllare che il livello sia prossimo ma non oltre il **MAX** . 2. Rabboccare se il livello non è prossimo al **MAX** e reinserire in modo corretto l'asta livello olio **B** . 3. Riavvitare il tappo **A o C** .     Z_importante.jpg  **Importante**       * Non superare il livello **MAX.** * Non utilizzare il motore con il livello dell'olio al di sotto del **MIN.** | 4.3.jpg **Fig 4.3** |

## Rifornimento olio invertitore di marcia

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg  **Importante**       * Per le avvertenze di sicurezze vedere [**Par. 2.4**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=832&parent=1604) . * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.2.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=834&parent=1604) . * Il rifornimento deve essere effettuato con il motore in posizione orizzontale. | |
| 1. Svitare il tappo rifornimento olio **A** . 2. Rifornire con olio del tipo prescritto ( [**Par. 2.4.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=832&parent=1604) ). | 4.4.jpg **Fig 4.4** |
| 1. Rimuovere l'asta livello olio **B** e controllare che il livello sia prossimo ma non oltre il **MAX** . 2. Rabboccare se il livello non è prossimo al **MAX** e reinserire in modo corretto l'asta livello olio **B** nella sede sull'invertitore **C** . 3. Riavvitare il tappo **A o C** .     Z_importante.jpg  **Importante**       * Non superare il livello **MAX.** * Non utilizzare il motore con il livello dell'olio al di sotto del **MIN.** | 4.5.jpg **Fig 4.5** |

## Rifornimento refrigerante

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l’operazione vedere  [**Par. 3.2.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=834&parent=1604) . * Il rifornimento deve essere effettuato con il motore in posizione orizzontale.     Z_Avvertenza.jpg   **Avvertenza**       * E' obbligatorio usare liquido anticongelante e protettivo ANTIFREEZE miscelato con acqua decalcificata. * Il punto di congelamento della miscela refrigerante è in funzione della concentrazione del prodotto in acqua. * Oltre che abbassare il punto di congelamento il liquido permanente ha anche la caratteristica di innalzare il punto di ebollizione. * Si raccomanda pertanto una miscela diluita al 50% che garantisce un grado di protezione generale, evita la formazione di ruggine, correnti galvaniche e depositi di calcare. | |
| **NOTA:** Attendere che il motore raggiunga la temperatura ambiente.  Z_Avvertenza.jpg **Avvertenza**       * Presenza di vapore e refrigerante in pressione. Pericolo di ustioni.  1. Svitare il tappo **A** e rifornire il collettore di scarico raffreddato **B**   con il refrigerante composto da: 50% ANTIFREEZE e 50% acqua decalcificata. 2. Allentare la vite **C** , far fuoriuscire l'eventuale aria presente e avvitare la vite **C** (coppia di serraggio a **8 Nm - Fig. 4.7** ).     **NOTA** : Il livello di riempimento **MAX** per il collettore di scarico **B** è in corrispondenza della vite **C** , terminare l'operazione di rifornimento di refrigerante non appena il liquido fuoriesce dalla vite **C** ( **Fig. 4.7** ).     1. Riavvitare a fondo il tappo **A** . 2. Dopo alcuni minuti di funzionamento arrestare il motore attendere che il refrigerante torni ad una temperatura prossima all'ambiente e verificare nuovamente il livello. | 4.6.jpg **Fig. 4.6**  4.7.jpg  **Fig. 4.7** |

