



**TM KART**

**KZ-R3**



041-EZ-02

**MANUALE USO E MANUTENZIONE**

# INDICE

<b>ALIMENTAZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>LUBRIFICAZIONE INGRANAGGI .....</b>	<b>2</b>
<b>LUBRIFICAZIONE INGRANAGGI .....</b>	<b>3</b>
<b>ACCOPPIAMENTO PISTONE - CILINDRO .....</b>	<b>4</b>
<b>SQUISH .....</b>	<b>4</b>
<b>MESSA IN FASE DEL MOTORE .....</b>	<b>4</b>
<b>ACCOPPIAMENTO PISTONE - FASCIA .....</b>	<b>5</b>
<b>INTERVALLI DI SOSTITUZIONE CONSIGLIATI .....</b>	<b>6</b>
<b>INTERVALLI DI MANUTENZIONE CONSIGLIATI .....</b>	<b>7</b>
<b>PROCEDURA DI RODAGGIO .....</b>	<b>9</b>
<b>VALORI E SPECIFICHE TECNICHE .....</b>	<b>10</b>
<b>AVVERTENZE GENERALI .....</b>	<b>11</b>
<b>ASSISTENZA TECNICA O CONTATTI .....</b>	<b>12</b>

# ALIMENTAZIONE

Benzina senza piombo **98 RON** (min. 95 RON) miscelata con olio motore per 2 tempi al **4% (1:24)**.

- TM KART Consiglia **VROOAM LUBRICANTS** castor blend 2t racing engine oil.

# LUBRIFICAZIONE INGRANAGGI

Introdurre nel basamento motore **300ml** di olio del cambio al primo assemblaggio e circa **250ml** nelle sostituzioni successive.

In figura 1 è illustrato il posizionamento del tappo per l'immissione dell'olio del cambio (freccia rossa) e del vetrino per il controllo del livello (freccia azzurra).

Si consiglia la sostituzione dell'olio del cambio dopo **4 ore di utilizzo**.

- TM KART Consiglia **VROOAM LUBRICANTS** TF825



Figura 1: Posizionamento tappo olio e vetrino controllo livello olio.

# LUBRIFICAZIONE INGRANAGGI

Per **scaricare l'olio esausto**, rimuovere il tappo indicato in figura 2.

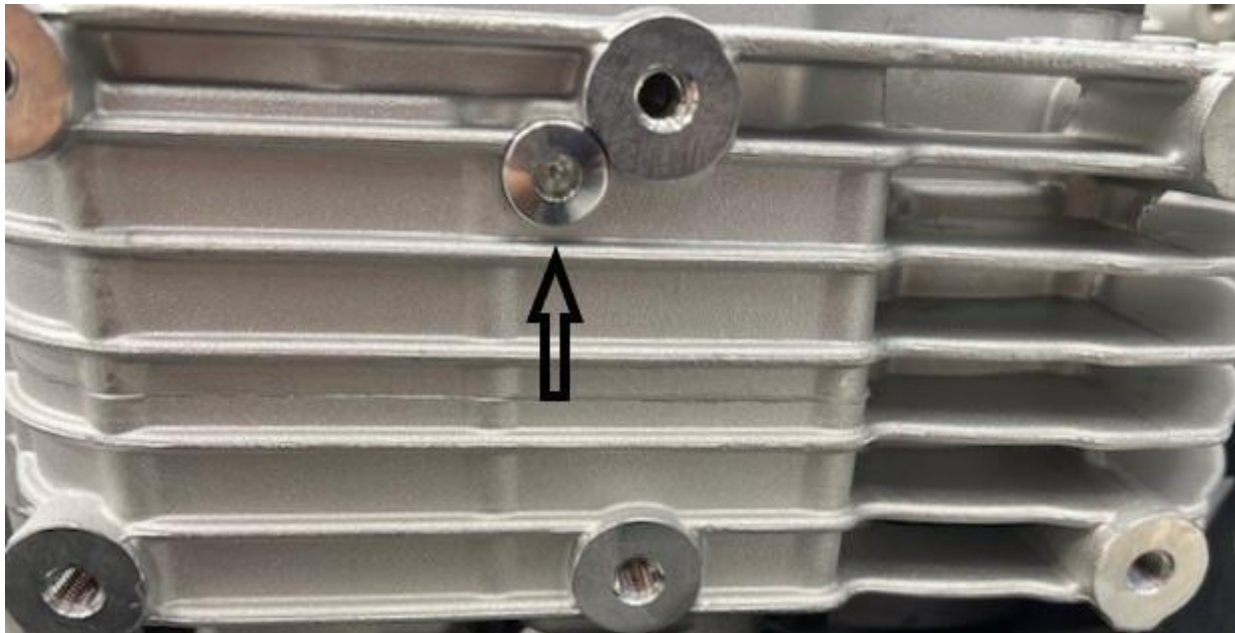


Figura 2: Tappo per drenaggio olio cambio.

**Nota:** Per accedervi è necessario rimuovere la piastra motore.

Assicurarsi di pulire accuratamente la vite di scarico e la superficie di accoppiamento sul motore.

Ispezionare le condizioni della guarnizione di tenuta ed eventualmente sostituirla con una nuova.

# ACCOPPIAMENTO PISTONE - CILINDRO

Si raccomanda di mantenere un **gioco di accoppiamento diametricale pari a 0,08 mm** tra pistone e cilindro, al fine di garantire il corretto funzionamento del gruppo termico e la massima affidabilità in esercizio.

## SQUISH

Dopo la sostituzione del pistone, o a seguito di una revisione completa del motore, è necessario verificare il valore dello **squish**.

La regolazione di questa quota viene effettuata mediante l'impiego di guarnizioni di diverso spessore posizionate alla base del cilindro, al fine di ottenere il valore prescritto.

**TM KART** raccomanda uno **squish pari a 0,95 mm**. Dopo ogni intervento di manutenzione che comporti lo smontaggio del gruppo termico, verificare che tale valore rientri nelle specifiche indicate.

## MESSA IN FASE DEL MOTORE

Per i motori equipaggiati con accensione **PVL**, si raccomanda di impostare l'anticipo a **1,60 mm**.

Per i motori equipaggiati con accensione **Selettra**, si raccomanda invece un'impostazione dell'anticipo pari a **1,85 mm**.

# AGCOPPIAMENTO PISTONE - FASCIA

Si raccomanda un **gioco in chiusura della fascia elastica pari a 0,40 mm**. La misurazione deve essere effettuata con la fascia inserita e compressa all'interno del cilindro, utilizzando uno **spessimetro a lamelle**.

Ad ogni sostituzione del pistone è obbligatorio sostituire anche la fascia elastica.

Dopo il montaggio della nuova fascia, verificare il gioco in chiusura indicato (freccia rossa) in figura 3 e accertarsi che il valore rilevato rientri nelle specifiche prescritte.

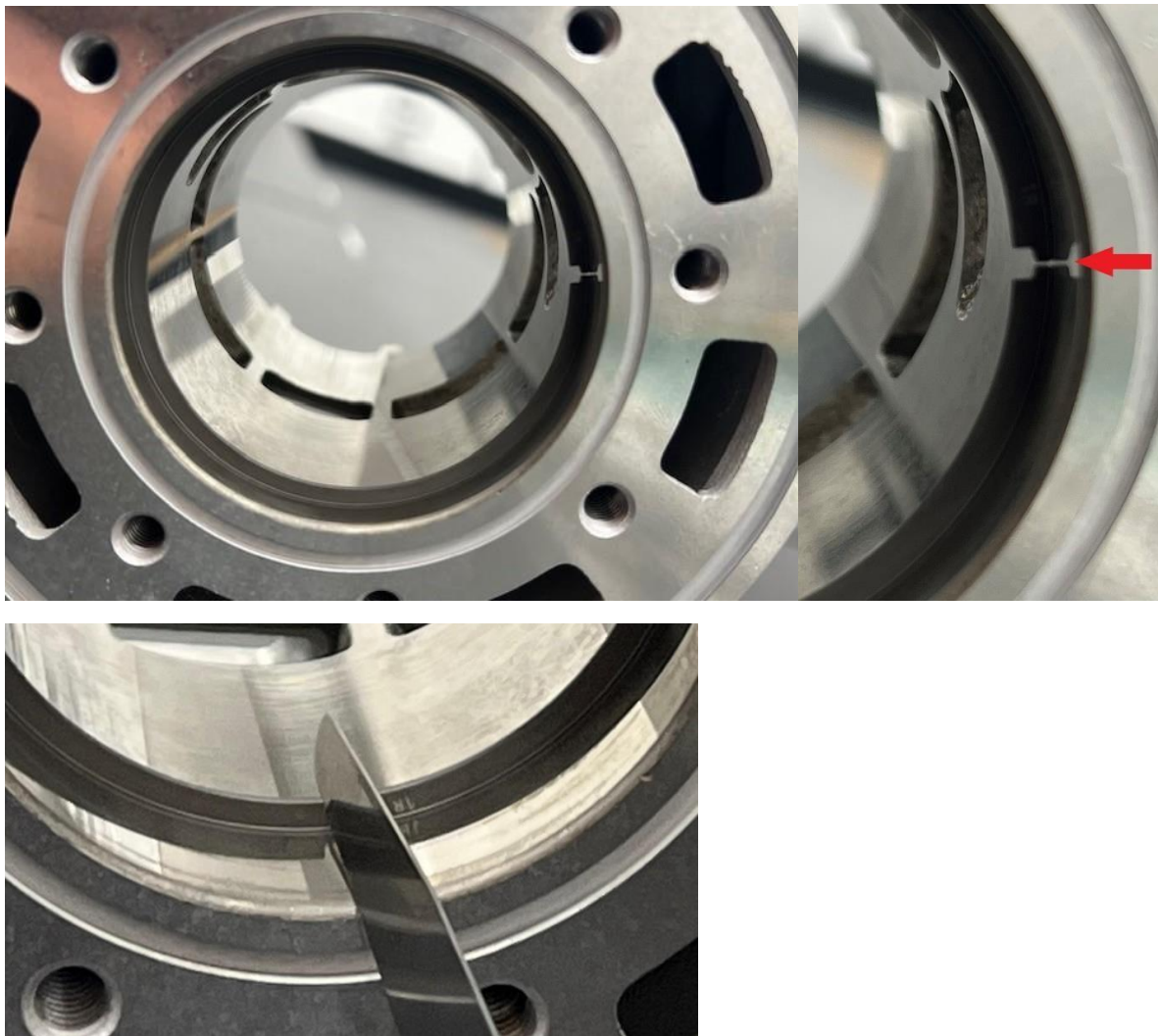


Figura 3: Misurazione tolleranza fascia elastica.

# INTERVALLI DI SOSTITUZIONE CONSIGLIATI

Nelle tabelle sottostanti sono riportati gli intervalli di vita utile dei principali componenti meccanici.

<b>Componente</b>	<b>Intervallo di sostituzione</b>
Pistone	3 ore
Gabbia a rulli pistone	6 ore
Biella	12 ore
Asse e gabbia di biella	12 ore
Cuscinetti di banco	12 ore

**- Al fine di preservare l'integrità del motore e prolungare la durata dei componenti meccanici, si raccomanda di evitare condizioni di fuorigiri.**

Regimi di rotazione superiori a quelli previsti possono causare usura accelerata o la rottura di componenti critici.

# INTERVALLI DI MANUTENZIONE CONSIGLIATI

<b>Programma</b>	<b>Componente</b>	<b>Azione</b>
<b>Prima dell'uso</b>	Catena	Controllare la tensione e lubrificazione
	Pignone	Controllare allineamento con la corona posta sull'assale posteriore
	Marmitta	Controllare lo stato ed il corretto fissaggio
<b>Dopo l'uso</b>	Catena	Controllare stato di usura e lubrificazione
	Marmitta	Controllare lo stato usura e la pulizia
	Motore	Pulizia generale esterna del motore

<b>Programma</b>	<b>Componente</b>	<b>Azione</b>
<b>Ogni 3-4 ore</b>	Motore	Pulizia componenti
	Pistone	Controllare stato di usura del pistone e nel caso sostituirlo
	Olio cambio (4h)	Sostituire olio cambio (4h)
<b>Ogni 12 ore</b>	Albero motore (biella,asse,gabbia rulli) cuscinetti	Controllare stato di usura ed eventualmente sostituire il componente
	Motore	Revisione generale e controllo usura componenti

**- Le stime di durata e gli intervalli di sostituzione indicati sono stati determinati sulla base di un utilizzo medio del motore.**

La vita utile effettiva dei componenti può variare in funzione delle condizioni di impiego, dello stile di guida, della manutenzione effettuata e del livello di utilizzo, sia esso amatoriale o competitivo.

# PROCEDURA DI RODAGGIO

## Motore nuovo o completamente revisionato

Per i motori nuovi o sottoposti a revisione completa, attenersi alla seguente procedura di rodaggio:

1. Effettuare il riscaldamento del motore sul carrello per circa **5 minuti**.
2. Percorrere **2 giri** a ritmo moderato, portando gradualmente la temperatura dell'acqua a **50 °C**.
3. Eseguire un periodo di rodaggio in pista della durata di **30 minuti**, evitando di mantenere regimi elevati e prolungati.
4. Al termine del rodaggio, incrementare progressivamente il carico e le prestazioni del motore fino al normale utilizzo.

## Sostituzione del solo pistone

In caso di sostituzione del solo pistone, attenersi alla seguente procedura:

1. Effettuare il riscaldamento del motore sul carrello per circa **5 minuti**.
2. Percorrere **2 giri** a ritmo moderato, portando gradualmente la temperatura dell'acqua a **50 °C**.
3. Eseguire un periodo di rodaggio in pista della durata di **5 minuti**.
4. Successivamente, incrementare progressivamente il carico e le prestazioni del motore fino al normale utilizzo.

**Attenzione:** durante le fasi di rodaggio evitare brusche accelerazioni, regimi di rotazione eccessivi e condizioni di fuorigiri, al fine di garantire il corretto assestamento dei componenti meccanici e la massima affidabilità del motore.

# VALORI E SPECIFICHE TECNICHE

## Albero motore

Il gioco assiale dell'albero motore deve essere compreso tra **0,20 mm** e **0,30 mm**.

## Candela

Candela raccomandata: **BRISK L08S SILVER R**.

## Temperatura ottimale del sistema di raffreddamento

Per garantire le migliori prestazioni e la massima affidabilità del motore, si raccomanda una temperatura di esercizio dell'acqua compresa tra **48°C** e **55°C**.

COMPONENTE	FILETTATURA	COPPIA DI SERRAGGIO
Candela	M14x1.25	20 Nm
Viti testa	M6	10Nm
Dadi base cilindro	M8	18Nm
Viti carter	M6	12Nm
Dado rotore	M10x1	20 Nm
Dado tamburello frizione	M14x1	30 Nm
Dado frizione molle	M6	12Nm

# AVVERTENZE GENERALI

- Utilizzare esclusivamente **ricambi originali TM KART SRL**. L'impiego di componenti non conformi alle specifiche tecniche previste da TM KART SRL può compromettere il corretto funzionamento del motore e causare danni ai suoi componenti.
- Durante ogni operazione di montaggio o revisione, sostituire sempre **guarnizioni, anelli di tenuta, O-ring e altri elementi di tenuta** con componenti nuovi.
- Al termine delle operazioni di assemblaggio, verificare accuratamente che tutti i componenti siano stati installati correttamente e che il motore sia conforme alle specifiche di montaggio previste.
- Le stime di durata e gli intervalli di sostituzione riportati nel presente manuale sono riferiti a un utilizzo medio. La vita utile dei componenti può variare in funzione delle condizioni di impiego, del livello prestazionale richiesto e dell'utilizzo, sia esso **amatoriale** o **competitivo**.
- Questo motore è progettato e realizzato **esclusivamente per uso agonistico/competizione**. Di conseguenza, non è coperto da alcuna garanzia. TM KART SRL declina ogni responsabilità civile e penale derivante dall'utilizzo improprio del motore o da impieghi non conformi alla destinazione d'uso prevista.

Per qualsiasi chiarimento, informazione tecnica o supporto, contattare direttamente **TM KART SRL**.

# ASSISTENZA TECNICA O CONTATTI

Per informazioni tecniche, assistenza, ricambi originali e supporto post-vendita, contattare direttamente:

## TM KART SRL

Tel.: 0721 1835118

E-mail: [info@tmkart.it](mailto:info@tmkart.it)

Sito web: <https://www.tmkart.it/>

---

## Manuale di Uso e Manutenzione

Versione: 1.2

Data di emissione: 2026

© TM KART SRL - Tutti i diritti riservati.



Our work, your speed