GRUPPO TERMICO
ø 47 ghisa

SISTEMA DI ELABORAZIONE PER COMPETIZIONE

Ringraziando per la preferenza accordataci con la scelta dei nostri sistemi di elaborazione, precisiamo che lo scooter equipaggiato con questa trasformazione è destinato ad un uso esclusivamente agonistico in circuito chiuso (è assolutamente vietato l'uso stradale).
Questa trasformazione è destinata alle competizioni degli scooter derivati di serie classe 70 cc. ed oltre.
Ricordiamo inoltre che per ottenere prestazioni ottimali è indispensabile avere il veicolo in perfette condizioni in ogni parte meccanica e rispettare scrupolosamente le istruzioni di montaggio.

1)	Gruppo termico	**31 7353**	
2)	Impianto alimentazione	**16 11006**	**PHBG 21 BD**
3)	Carburatore	**72 7084**	**PHVA 17,5**
4)	Rapporti di trasmissione	**67 7385**	
5)	Variatore Multivar	**51 7382**	
6)	Macsi	**27 6701 - 27 8785**	
7)	Espansione	**32 7267**	
8)	Cinghia di trasmissione	**61 7389**	

CARATTERISTICHE

1) GRUPPO TERMICO 31 7353

Cilindro in lega di ghisa lamellare speciale antiusura.
Alesaggio 47 mm; Corsa 39,3 mm; Cilindrata 68; Rapporto di compressione 12,3:1.
Sistema di distribuzione a sei travasi. Pistone con struttura superleggera rinforzata sui fianchi con alettatura per la dissipazione del calore a 2 segmenti da 1,5 mm in ghisa S10 cromati.

TESTA

Ottenute per pressofusione di una lega di alluminio ad alto tenore di silicio con camera di scoppio concentrica, squish calcolato e camere di scoppio tronco conica.

2) IMPIANTO ALIMENTAZIONE 16 11006

Carburatore PHBG 21 BD tarato specificatamente per lo scooter Piaggio Quartz, corredato di comando a distanza per azionare manualmente il dispositivo di avviamento e completo di ogni altro accessorio per il montaggio. (vedi catalogo generale).

3) CARBURATORE 72 7084

In alternativa all'impianto art; 16 11016 d. 21 é possibile montare l'impianto d. 17,5, appositamente prodotto e tarato perfettamente intercambiabile all'originale.

4) RAPPORTI DI TRASMISSIONE 67 7385

Coppie di ingranaggi di trasmissione in acciaio al cromo nichel molibdeno cementati, temprati, rettificati a dente dritto sbarbato: lavorati con macchine ad altissima precisione silenziosissimi e perfettamente intercambiabili agli originali, garantiscono una durata illimitata.

5) VARIATORE 51 7382

MULTIVAR: Variatore della "III Generazione"
Grande capacità di escursione. Curva di utilizzo fortemente progressiva. Taratura specifica per lo scooter, con possibilità di modificarne il regime di utilizzo. Funziona completamente a secco, con movimenti autolubrificanti.
Agisce sui rapporti dei giri fra motore e ruota, come un cambio ad ingranaggi che abbia due marce in più rispetto al cambio di serie.
Questo rappresenta un grande vantaggio per utilizzare al meglio l'elevato aumento di erogazione di potenza del motore modificato.
MULTIVAR viene venduto tarato per motori dotati di una coppia elevata, ma lo si può tarare a piacimento semplicemente sostituendo i rulli in dotazione con altri di peso diverso, sempre originali MALOSSI.
DATI TECNICI:
Campo di utilizzo da 28 mm a 88 mm di diametro medio (dimensioni utili da 20 mm a 90/95 mm).

6) MACSI 27 6701

Compensatore di fluidi con camera a volume variabile
Malossi Automatique Chambre System Induction
CARATTERISTICHE E VANTAGGI:
- Ottimizza l'erogazione di potenza in un campo molto ampio di regimi di giri del motore.
- Attenua e riduce i vuoti di carburazione dovuti a difficoltà di alimentazione nei regimi critici del motore.
- Non ha bisogno di regolazioni è automatico e autoregolante.
- É di facile e rapida applicazione.
- Consente un risparmio di carburante migliorando le prestazioni.

7) ESPANSIONE WILD LION art. 32 7267

Studiate per completare un ottimale ciclo termodinamico del motore; definita al banco prova e collaudata su percorsi stradali tormentati e con forti pendenze.
Costruita in lamiera di acciaio dolce e rivestita internamente con materiali fonoassorbenti, chicane rinforzata, verniciatura epossidica al forno, paracalore in alluminio pressofuso.

AVVERTENZE

Quando si monta la trasformazione è indispensabile riadeguare i rapporti di trasmissione per non danneggiare irreparabilmente il motore.
L'incremento di potenza erogata dalla trasformazione richiede un rapporto di riduzione giri fra motore e ruote meno elevato di quello originale.
La Malossi ha studiato e realizzato un kit di ingranaggi calcolato in modo ottimale che consente di ristabilire un nuovo equilibrio, tale da ridurre i consumi e la rumorosità in grado di aumentare la durata del motore.
I rapporti Malossi sono formati da una coppia di ingranaggi a denti diritti, rasati, silenziosi, in acciaio K2D trattato termicamente di altissima resistenza meccanica, lavorati con macchine di grandissima precisione.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

OPERAZIONI PRELIMINARI

Lavare tutto il veicolo ed in particolar modo il motore. Smontare il vecchio gruppo termico e pulire accuratamente il carter sul piano di appoggio del cilindro, avendo cura che nulla cada dentro al motore.

1) GRUPPO TERMICO

Lavare con benzina e soffiare con aria compressa tutti i componenti della trasformazione accertandosi, in particolar modo, che i condotti del nuovo cilindro siano perfettamente puliti da eventuali corpi estranei.
Lubrificare, infine con olio per motori la canna del cilindro, l'imbiellaggio e la gabbia rulli (dopo averla accuratamente controllata ed eventualmente sostituita).
Procedere quindi con il montaggio dei vari componenti rispettando il seguente ordine e le relative indicazioni specifiche.

MONTAGGIO DEL PISTONE

Inserire la gabbia a rulli sul piede di biella e collocare il pistone con l'apertura sul mantello rivolta verso i travasi posteriori; inserire lo spinotto con le mani e farlo avanzare, senza forzarlo, usando l'apposita attrezzatura.
Montare i fermi spinotto accertandosi che siano bene inseriti e bloccati nelle loro sedi.

INSERIMENTO CILINDRO ED ALLINEAMENTO PISTONE

Montare la guarnizione di base ed imboccare il pistone senza segmento nel cilindro farlo avanzare fino al basamento accertandosi che entri completamente e senza attrito, mantenendo un minimo di fioco nella relativa sede carter; in caso contrario cercare le cause degli eventuali forzaggi e rimuoverle.
Fissare quindi il cilindro al basamento con i relativi dadi, inserendo dei distanziali al posto della testa. Fare compiere manualmente qualche giro al motore ed osservare se il pistone scorre ben allineato nel cilindro controllando con uno spessimetro sull'asse spinotto se vi è differenza di luce tra canna e pistone nei due lati opposti.
Nel caso che la parte superiore del pistone avesse la tendenza a rimanere appoggiata sempre ad un lato del cilindro, sfilare quest'ultimo , ricontrollare che i carter motore sulla base di appoggio del cilindro non abbiano ammaccature o residui di guarnizioni, oppure che siano male accoppiati, cioè messi in modo da formare un gradino il quale non consentirebbe una buona perpendicolarità al cilindro.
Se tutto risultasse perfetto, significherebbe che la biella è piegata ed in questo caso, se non si vuole sostituirla, consigliamo di procedere come segue.
Inserire un perno nel foro dello spinotto e fare leva leggermente per raddrizzarla.
Rimontare, verificare e se sarà necessario ripetere le operazioni citate precedentemente fino ad ottenere il perfetto allineamento tra canna e pistone. Sfilare nuovamente il cilindro e procedere alle successive operazioni.

CILINDRO E SEGMENTI

Montare i segmenti nelle relative sedi; unirne le estremità in corrispondenza dei fermi sul pistone ed imboccare quest'ultimo facendolo scorrere, senza forzarlo fino al basamento.

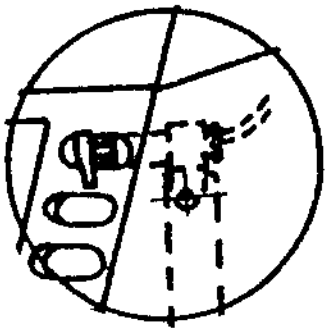
GRUPPO TERMICO
ø 47 ghisa

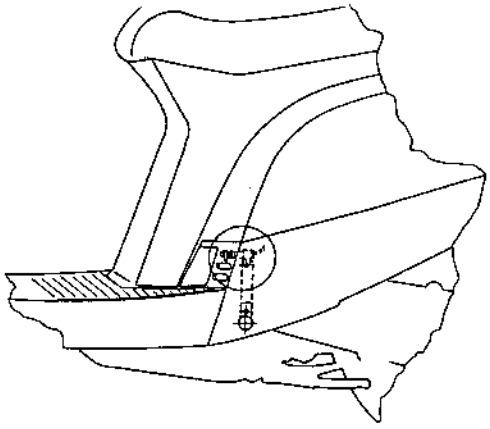
TESTA
Pulire accuratamente il pianto di appoggio del cilindro e soffiare con aria compressa il piano della testa e la cava dell'anello di tenuta in essa ricavata.
Montare il bulbo termistore con la relativa guarnizione serrandolo moderatamente come pure il raccordino di spurgo.
Inserire con cura gli anelli in gomma siliconica e se è necessario per trattenerli in sede usare un minimo di grasso.
Fare attenzione, durante il montaggio, che le guarnizioni in gomma non vengano danneggiate, inserire le rondelle, avvitate i dadi e serrarli in senso incrociato a 1,2 Kgm.

VALVOLA A LAMELLA
Sostituire le lamelle originali con quelle fornite nella trasformazione e registrare l'apertura del fine corsa a mm. 7 misurati sul massimo dell'apertura e togliere il deflettore centrale che si trova nel corpo della valvola stessa.

2) IMPIANTO ALIMENTAZIONE PHBG 19
Sostituire il carburatore originale con l'impianto MALOSSI e applicare il comando starter sotto scocca, come indicato nello schema, fissandolo all'apposita staffa di corredo nel kit. Collegare le relative trasmissioni gas e avviamento accertandosi del perfetto funzio-

DIS 3943

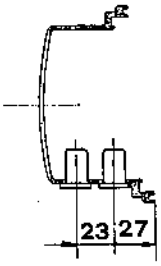


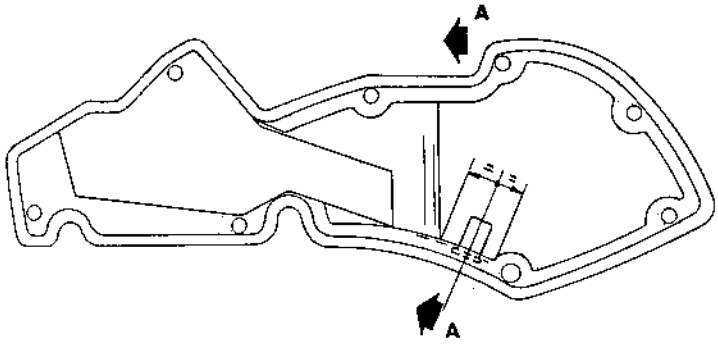


TUBETTO SILENZIATORE 26 3161

Praticare 2 fori d. 14 nella scatola filtro (come indica la figura) ed inserire i tubetti forniti nel kit, affinché il nuovo impianto Malossi possa raggiungere le prestazioni ottimali.

SEZ A-A





namento dei comandi ricollegare i tubetti del carburante e di comando del rubinetto pneumatico come in origine accertandosi che non vi siano trafilaggi.

3) CARBURATORE PHVA 17,5 mm 72 7084
Sostituire il carburatore originale con l'impianto MALOSSI e applicare il dispositivo di avviamento a comando elettromagnetico, dopo averlo smontato dal vecchio carburatore.
Montare il filtro aria, collegare il tubetto del carburante, il tubetto della lubrificazione e il tubetto di comando del rubinetto a depressione. Infine accertarsi del perfetto funzionamento dei comandi.

IMPIANTO ALIMENTAZIONE ORIGINALE ATTENZIONE
Volendo mantenere il carburatore d'origine, non occorre apportargli alcuna modifica, naturalmente la prestazione sarà nettamente inferiore a quella di uno scooter equipaggiato con l'impianto Malossi.

4) RAPPORTI DI TRASMISSIONE 67 6889
La coppia di ingranaggi di riduzione primaria risiede nella parte posteriore del carter motore; per la loro sostituzione procedere e come segue. Smontare il carter copri-trasmissione, scaricare l'olio della scatola ingranaggi e svitare il dado che blocca il gruppo frizione-puleggia.
Smontare quest'ultimo e svitare le viti che trattengono il coperchio della scatola ingranaggi.
Aperta la scatola, sfilare l'ingranaggio condotto sul quale è montato e bloccato il primo ingranaggio della coppia secondaria, vedi dis. sottostante, sbloccarli servendosi di una bussola con l'ausilio di una pressa od i una morsa e rimontare il nuovo ingranaggio, usando lo stesso sistema all'inverso.
Sostituire l'albero della frizione e rimontare il tutto come in origine, facendo attenzione che le guarnizioni facciano ancora una buona tenuta, altrimenti sostituirle. Rimettere l'olio possibilmente nuovo e ripristinare il livello. Completare il montaggio.

5) SISTEMA DI SCARICO WILD LION
Montare il nuovo impianto di scarico curandone al massimo la tenuta, completare il montaggio servendosi delle viti di fissaggio originali, solo per quei modelli che non vengono fornite nella confezione. Avvitare sul corpo del silenziatore la protezione in fusione di alluminio, dopo avervi inserito i due tappi di gomma antivibranti.

ACCENSIONE
L'anticipo da rispettare scrupolosamente è quello originale, dato dalla casa.

CANDELA
Per uso normale Nippondenso W 24 FSU o Bosch W 3 AC (o candele con gradi termici equivalenti).
Per impieghi gravosi Nippondenso W 27 FSU o Bosch W 2 AC (o candele con gradi termici equivalenti).

GRUPPO TERMICO
ø 47 ghisa

CARBURANTE
Usare benzina super.

LUBRIFICANTE
Si consiglia di usare olio di sintesi MALOSSI 7.3 e in casi di impieghi gravosi olio 100% sintetico MALOSSI 7.1.

POMPA LUBRIFICAZIONE SEPARATA
Verificare che funzioni regolarmente, che non vi siano perdite o fori ostruiti lungo i condotti; tarare la pompa come da istruzioni indicate dalla casa agendo sulla relativa vite di registro del cavo di trasmissione.

CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO
Collegare alla testa il tubo proveniente dal radiatore e bloccarlo con la relativa fascetta. Allentare la vite di spurgo e collegarci un tubicino di gomma, introdurre l'altra estremità del tubicino nel vaso di espansione; iniziare il riempimento del vaso stesso. Continuare l'operazione fino a quando il liquido non raggiungere il livello max e dal tubicino non escono più bolle d'aria. Chiudere la vite di spurgo e tappare il vaso di espansione . Avvitare il motore con il veicolo sul cavalletto e lasciare in moto accelerando alcune volte fino a che il liquido di raffreddamento non abbia raggiunto la temperatura di esercizio 60÷70 gradi. Spegnere il motore, effettuare un ulteriore spurgo rallentando la vite. Se necessario ripristinare il livello del liquido nel vaso di espansione.

RODAGGIO
Per i primi 250 Km non superare i 40 Km/h ed evitare percorsi in salita. Dopo 250 Km il motore ha completato la prima fase di assestamento e, se rodato come da nostre indicazioni, potrà iniziare ad offrire le prestazioni ottimali.

MANUTENZIONE
Ogni 3.000 Km disincrostare dai residui della combustione la testa, il cielo del pistone, la luce di scarico e la marmitta. Controllare che gli anelli di tenuta non siano bloccati e verificarne l'usura nel punto di unione.
La luce non deve mai superare gli 8/10 di millimetro altrimenti sostituirli con fasce originali Malossi.

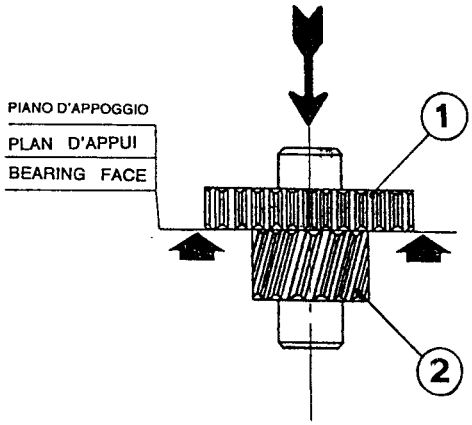
AVVERTENZE GENERALI
Ogni qualvolta venisse smontato il gruppo termico sostituire le guarnizione di testa e base cilindro con una nuova serie, onde garantire una perfetta tenuta. Non chiedere mai la massima prestazione al motore fino al raggiungimento della temperatura ottimale d'esercizio. Il getto massimo montato sul carburatore della trasformazione ha un valore ideale per una temperatura attorno ai 25/30 °C. Si consiglia di aumentarlo, nella stagione fredda, di 3-5 punti. In caso di temperature superiori ai 40 °C, diminuirlo di 3-5 punti.

GARANZIA
I componenti della trasformazione sono garantiti esenti da difetto di fabbricazione. Le parti ritenute difettose potranno esserci ritornate, in porto franco, solo dietro nostra auto-

rizzazione. La garanzia non copre il danno derivato dal grippaggio del gruppo termico, né gli eventuali danni da questo provocati.Decliniamo ogni responsabilità derivante dall'uso improprio dei nostri prodotti.

Speriamo che lei abbia trovato sufficientemente chiare le indicazioni che precedono e, nel caso che qualche punto le risultasse poco chiaro, potrà interpellarci per iscritto o telefonicamente negli orari di ufficio. Ringraziamo già fin d'ora inoltre per le osservazioni e suggerimenti che vorrà eventualmente farci pervenire.
La Malossi si commiata e coglie l'occasione per complimentarsi ulteriormente con Lei ed augurarle un Buon Divertimento.
In BOCCA al LUPO e ... alla prossima.

SCHEMA RIASSUNTIVO DI MONTAGGIO DELLA COPPIA DI RIDUZIONE PRIMARIA DEGLI SCOOTER AUTOMATICI



Sbloccare gli ingranaggi 1 e 2 servendosi di una bussola con l'ausilio di una pressa o di una morsa robusta e rimontare il nuovo ingranaggio usando lo stesso sistema all'inverso.

Debloquer les rapports 1 et 2 en utilisant une douille et avec l'aide d'une presse ou d'un étau fort et rémonter le nouveau rapport en utilisant le même système au contraire.

Unclamp the gears 1 and 2 using a soket with help of a press or of a strong vice and reassamble the new gear following the same instructions back wards.

