

**MANUAL DE PROPIEDAD
Y DE MANTENIMIENTO**



DB250ZH
NUEVO MODELO
2027



**MANUAL DE PROPIEDAD
Y DE MANTENIMIENTO**

DB250ZH



BIENVENIDO A LA FAMILIA VAISAND

CONTENIDO

Introducción	10
Instrucciones para un despegue adecuado del motor del vehículo	11-12
Guía de aceites Vaisand	13-15
Gasolina recomendada	16
Ruedas	17
Presión de aire recomendada	17
Dimensiones de llantas	17
Implementos de seguridad para el conductor y su acompañante	18
Ficha técnica D250ZH	19
Partes del Motocarro	20
Improntas #VIN/Chasís y #Motor	21
Cuadro de instrumentos	22
Swiche de encendido	23
Llave de encendido	23
Tapa del tanque de combustible	24
Grifo de combustible	25
Mandos de control - comando izquierdo y comando derecho	26
Caja de herramientas	27
Batería	27

CONTENIDO

Especificaciones de la batería	27
Bujía	28
Accionamiento de la palanca de cambios de marcha	28
Nivel de líquidos de frenos	29
Choke	30
Aceite de motor	30-31
Carburación	32
Sistema de refrigeración por líquido	33-34
Reductora o bajo / doble	35-36
Accionamiento de la reversa - acoplamiento y desacoplamiento	37-38
Aceite de los conjuntos del sistema de transmisión caja de reversa, diferencial y reductora o bajo	38
Freno de mano o parqueo - accionamiento	39
Barras telescópicas	40
Caja de carga o Volco	40-41
Engrase de crucetas y de bocines	42
Lavado del vehículo	42
Plan de mantenimiento preventivo y obligatorio	42
Lubricación	42

CONTENIDO

Cambio de aceite motor	43
Cambio de filtro de aceite de motor	43
Limpieza del Cedazo de Aceite (filtro de malla)	43
Limpieza del Filtro Centrífugo de Aceite	43
Cambio del Filtro de Aire	43-44
Transmisión	44
Caja de reversa - inspección de fugas y cambio de aceite de la caja de reversa	44
Diferencial - inspección de fugas de aceite y cambio e aceite del diferencial	45
Reductora (bajo/doble) - inspección de fugas de aceite y cambio de aceite	45
Engrase y Ajuste de las Crucetas del Cardán	46
Pedales y Palanca de la Reductora - ajuste del pedal de la caja de cambios	46
Ajuste del pedal de la caja de reversa	46
Ajuste de la palanca de la reductora (bajo/doble)	46
Suspensión delantera	46
Inspección de las Barras Telescópicas	48
Inspección y reemplazo de los retenedores de barras telescópicas	47
Cambio de aceite de suspensión de las barras telescópicas	47
Inspección del Bosín de la Rueda Delantera	47
Inspección de la Rueda Delantera	47

CONTENIDO

Ajuste de las Tijas Superior e Inferior	48
Ajuste y engrase de dirección	48
Inspección y mantenimiento de las cunas	48
Frenos	48
Inspección y reemplazo del líquido de frenos	48
Inspección y Reemplazo de las Pastillas de Freno Delantero	49
Inspección del Disco de Freno Delantero	49
Inspección y Reemplazo de las Zapatas de Freno Trasero	49
Inspección y Limpieza de las Campanas/ Tambores de Freno Trasero	49
Lubricación y Ajuste/Tensión del Cable de Freno de Mano/Emergencia	49
Ajuste del Pedal de Freno	50
Inspección de la Bomba y Cilindros de Freno	50
Inspección de las Tuberías y Manguera de Freno	50
Inspección del interruptor de la luz de freno/stop	50
Refrigeración	50
Sistema de Refrigeración por Líquido	51
Inspección y limpieza del radiador	51
Inspección de la tapa del radiador	51
Inspección de las Mangueras del Sistema de Refrigeración:	51

CONTENIDO

Inspección y Ajuste de las Abrazaderas de las Mangueras del Sistema de Refrigeración	51
Inspección de la Bomba de Agua	51
Inspección del Nivel y Sustitución del Líquido Refrigerante	52
Inspección y Limpieza del Motoventilador y Trompo de Temperatura	52
Sistema Eléctrico y de Carga	52
Inspección, Limpieza y Carga de la Batería	52
Limpieza y Ajuste de las Terminales de Batería	52
Inspección del Regulador Rectificador de Corriente	53
Inspección del Motor de Arranque	53
Inspección y Lubricación del Pedal de Crank	53
Inspección, Ajuste y Limpieza de Conexiones y Fusibles	53
Inspección, Ajuste y Limpieza de Comandos e Interruptores	53
Inspección de Luces	54
Inspección y Ajuste de Cables y Arnés eléctrico	54
Inspección del Pito	54
Dirección y Eje Trasero	54
Ajuste del Manubrio	54
Inspección del Eje Trasero	54
Inspección de Rodamientos de Bosines Traseros	55

CONTENIDO

Inspección de Amortiguadores Traseros	55
Inspección de Bujes de los Componentes de la Suspensión	55
Inspección y Rotación de Llantas	55
Calibración de la Presión de Aire de las Llantas	55
Estructura y Caja de Carga o Volco	55
Inspección y Ajuste de los Soportes del Motor	56
Inspección y Ajuste de los Soportes del Volco o Caja de Carga	56
Ajuste de Tuercas y Tornillos	56
Inspección ajuste de los Componentes de la Caja de Carga o Volco	56
Sistema de Gato Hidráulico Para el Volco Tipo Volqueta	56
Sistema de Escape	57
Inspección del Tubo de Escape	57
Inspección del Silenciador	57
Inspección de Juntas y Empaques del Sistema de Escape	57
Inspección y Ajuste de Abrazaderas, Pernos y Sujeciones del sistema de escape	57
Carta de garantía	58
Definiciones generales de garantía	60-62
Limitaciones de la garantía	63
Procedimientos para solicitar garantía	64-66

CONTENIDO

Nuestra garantía - Condiciones para mantener la garantía vigente	67
La garantía no cubre	67-69
Nuestra garantía términos y condiciones	70-71
Suspensión del término de la garantía	71
Capacidades máximas de carga - Por modelo	72
Garantía en partes de desgaste	73
Dispocisiones finales	74
Causales de anulación de garantía	74
Declaración final de garantía	75
Revisiones para el DB250ZH	76
Rutina de mantenimiento preventivo obligatorio DB250ZH	77-78
Tabla de torques para componentes de la carrocería	79
Tabla de torques para componentes de motor	80
Registro oficial de mantenimiento VAISAND	81-82
Procedimiento para la atención de peticiones, quejas y reclamos (PQR)	83



LUBRICANTE RECOMENDADO

10W30 FULL SINTÉTICO
Recomendados para
cargueros VAISAND
DB250ZH Y DB300 ZH
Cómpralo con el código
10W30VAI



INTRODUCCIÓN

¡Bienvenido a la Familia VAISAND!

En VAISAND MOTORS creemos que cada kilómetro recorrido cuenta una historia de esfuerzo, confianza y progreso. Por eso, más que fabricar motocarros, impulsamos el trabajo de miles de colombianos que mueven el país con pasión y determinación.

Somos una empresa sólida, estable y comprometida con la excelencia, reconocida entre las principales ensambladoras e importadoras de motocarros en Colombia. Nuestra planta ubicada en Cartagena es el corazón de una operación que no deja de innovar. Cada modelo que producimos refleja nuestro compromiso con la calidad, la tecnología y el mejoramiento continuo.

Contamos con un equipo posventa altamente calificado, siempre dispuesto a brindar soluciones ágiles y efectivas. Nuestra red de talleres y distribuidores en todo el país trabaja con un mismo propósito: respaldar tu inversión y acompañarte en cada kilómetro del camino.

Además, mantenemos un amplio stock de repuestos originales, garantizando disponibilidad, respaldo y un servicio técnico confiable que mantiene tu motocarro VAISAND en las mejores condiciones.

Porque para nosotros, no se trata solo de vender un vehículo, sino de ofrecerte confianza, seguridad y la tranquilidad de saber que cuentas con una marca que te acompaña siempre.

Bienvenido a VAISAND MOTORS: tu progreso, nuestro propósito.

INSTRUCCIONES PARA UN DESPEGUE ADECUADO DEL VEHÍCULO

Los primeros 2.000 kilómetros de recorrido se denominan período de despegue del motor y son muy importantes para la duración de su vehículo.

El rodaje apropiado durante este recorrido le ayudará a lograr la máxima duración y rendimiento de su máquina, debido a que permite que las piezas se ajusten gradualmente entre sí, así como el asentamiento de los anillos de pistón, el cilindro, las válvulas, los piñones de la caja de cambios, la caja de reversa, la reductora (bajo) y el diferencial.

La confiabilidad del vehículo estará influenciada de forma importante por los cuidados especiales y moderación, con que se haya manejado durante este período.

Los componentes VAISAND son fabricados con materiales de gran calidad y todas las piezas están acabadas dentro de tolerancias mínimas.

Durante este período se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- No empiece a rodar el vehículo inmediatamente después de encender el motor. Una vez encendido, déjelo trabajar entre 1 y 3 minutos a ralentí, hasta que alcance temperatura de trabajo. Esto permite que el aceite circule y lubrique las partes móviles del motor completamente, antes de iniciar el recorrido.
- Evite condiciones de ruta y carga bajo las cuales sea necesario operar el motor con aceleración o calentamiento excesivos. Estas condiciones pueden ser fácilmente identificadas, bajo el entendido que son todas aquellas en las cuales es necesario accionar el comando de acelerador por encima del 50% de su recorrido u operar el motor por encima del 70% de su régimen máximo de revoluciones por minuto (RPM), según lectura del tacómetro localizado en el cuadro de instrumentos o manubrio de su vehículo.
- No mantenga velocidades constantes por largos periodos. Alterne entre distintos regímenes de giro para permitir un asentamiento uniforme de las piezas.
- No acelere excesivamente el motor. Trate de manejar a diferentes velocidades cambiando las revoluciones del motor de vez en cuando.

INSTRUCCIONES PARA UN DESPEGUE ADECUADO DEL VEHÍCULO

- Evite conducir con el motor a muy bajas revoluciones cuando se siente forzado o "agotado". Cambie de marcha antes de que el motor pierda fuerza, y manténgalo siempre dentro de un rango medio de revoluciones.
- No lleve carga muy pesada en el vehículo dentro de este período. Se recomienda no exceder el 60% de su capacidad de carga máxima, incluyendo el peso del conductor y su acompañante.
- Evite operar el vehículo en paradas prolongadas o tráfico intenso. En vehículos equipados con ventilador, siempre active su funcionamiento bajo estas condiciones.
- Realice sin falta la primera revisión obligatoria de mantenimiento preventivo con su respectivo cambio de aceite, a los 500 kilómetros de recorrido.
- Revise periódicamente los niveles del aceite del motor y de la caja de reversa. Un nivel bajo acelera el desgaste y puede causar daños graves a los componentes. Si su motor es enfriado por líquido, revise también el nivel del refrigerante.
- No baje pendientes con el motor apagado o en neutro; esto, además de impedir la correcta lubricación, pone en riesgo su seguridad y la de los demás actores viales.
- Evite descensos u ascensos prolongados con el bajo activado.
- Lea con atención "Manual de garantía, de instrucciones para un despegue adecuado del motor, mantenimiento preventivo y alistamiento para la venta, en vehículos VAISAND".

Importante:

VAISAND MOTORS podrá realizar cambios en sus vehículos, sus componentes y sus accesorios, cada vez que lo considere necesario, conveniente o inevitable debido a circunstancias externas ajenas a su voluntad, sin obligación de modificar o actualizar el presente manual.

GUÍA DE ACEITES VAISAND

ACEITE DE MOTOR								
Modelo	Cilindraje	Tipo de aceite (Esp. China)	Cantidad ml.	Primer cambio (rodaje)	Intervalo de cambio	Clasificación API	Equivalente comercial sugerido	Observaciones
DB200ZH	200cc	VAISAND 20W/50	1.200ml	500 km (rodaje)	Cada 2.000 Km	API SN MA2	20W/50 VAISAND CÓDIGO 10W40VAI	FULL SINTÉTICO
DB250ZH	250cc	VAISAND 10W/40	1.500 ml	500 km (rodaje)	Cada 2.000 Km	API SN Ma2	10W/40 VAISAND CODIGO 10W40VAI	FULL SINTÉTICO
DB300ZH	300cc	VAISAND 10W/40	1.500 ml	500 km (rodaje)	Cada 2.000 Km	API SN Ma2	10W/40 VAISAND CODIGO 10W40VAI	FULL SINTÉTICO

ACEITE DE TRANSMISIÓN (CAJA DE CAMBIOS)								
Modelo	Cilindraje	Tipo de aceite (Esp. China)	Caja principal ml.	Caja Auxiliar /Booster (ml)	Total (ml)	Primer Cambio(rodaje)	Intervalo de Cambio	Observaciones
DB200ZH	200cc	GL-4 85W/90	700 ml	250 ml		500 km (rodaje)	Cada 3 meses	Cambiar por primera vez a los 2000 km
DB250ZH	250cc	GL-4 85W/90	700 ml	250 ml		500 km (rodaje)	Cada 3 meses	Cambiar por primera vez a los 2000 km
DB300ZH	300cc	VAISAND 10W/40	1.500 1.600 ml	N/A (integrado)	1.500-1.600 ml	500 km (rodaje)	Cada 3 meses	Caja integrada, sin caja auxiliar separada

GUÍA DE ACEITES VAISAND

DIFERENCIAL Y JUNTA CARDÁN								
Modelo	Cilindraje	Tipo de Lubricante	Cantidad ml.	Intervalo de Cambio				Observaciones
DB200ZH	200cc	VAISAND 20W/50	1.200ml	500 km (rodaje)				Junta cardán: aplicar Grasa N°3 (grasa de litio)
DB250ZH	250cc	VAISAND 10W/40	1.500 ml	500 km (rodaje)				Junta cardán: aplicar Grasa N°3 (grasa de litio)
DB300ZH	300cc	VAISAND 10W/40	1.500 ml	500 km (rodaje)				Junta cardán: aplicar Grasa N°3 (grasa de litio)

ACEITE HIDRÁULICO – AMORTIGUADORES								
Modelo	Cilindraje	Tipo de aceite (Esp. China)	Cantidad por unidad	N° de Amortiguadores	Total (ml)	Intervalo de Cambio		Observaciones
DB200ZH	200cc	SAE 10W FORK	260 ml	2 uds	520 ml	Cada 10.000km		Aceite hidráulico SAE 10W FORK
DB250ZH	250cc	SAE 10W FORK	260 ml	2 uds	520 ml	Cada 10.000km		Aceite hidráulico SAE 10W FORK
DB300ZH	300cc	SAE 10W FORK	120 ml	4 uds	480 ml	Cada 10.000km		4 amortiguadores × 120 ml c/u

GUÍA DE ACEITES VAISAND

NOTAS PARA CENTROS DE SERVICIO AUTORIZADO

PROPÓSITO DE ESTA GUÍA: Esta tabla fue elaborada con base en la información técnica oficial del fabricante y busca ser un punto de referencia común para todos los centros de servicio autorizado. Reconocemos que cada técnico cuenta con experiencia valiosa y criterios propios desarrollados en el trabajo diario con diferentes marcas y modelos. Esta guía no pretende reemplazar ese conocimiento, sino complementarlo con los datos específicos de la línea VAISAND, que en algunos puntos difieren de otras marcas del mercado.

RELACIÓN CON LOS NUEVOS MANUALES DE USUARIO: La información aquí descrita estará próximamente en los nuevos manuales de usuario que serán distribuidos a todos los centros de servicio. Esta guía se adelanta a esa distribución para que los equipos técnicos cuenten con los datos de referencia con anticipación y puedan incorporarlos en su trabajo cotidiano.

ACEITE DE MOTOR - ESPECIFICACIÓN VSD: La línea VSD utiliza aceite VAISAND según la especificación indicada por modelo. Se entiende que en la práctica es común trabajar con aceites de otras marcas reconocidas del mercado, lo cual puede funcionar bien en muchos casos. Sin embargo, para garantizar las condiciones óptimas de funcionamiento y las coberturas correspondientes, se recomienda respetar la especificación del fabricante. En caso de usar un aceite alternativo, se sugiere que cumpla al menos con la clasificación API SN MA2 y la viscosidad indicada para cada modelo.

TRANSMISIÓN - DIFERENCIA ENTRE GL-4 Y GL-5: Este es un punto técnico que puede generar diferencias de criterio entre talleres, dado que algunas marcas usan GL-5 en transmisiones similares. Para la línea VSD, el fabricante especifica GL-4. La razón técnica es que los aditivos de extrema presión presentes en el GL-5 pueden no ser compatibles con algunos materiales internos de la caja de cambios. Se comparte este dato como referencia, entendiendo que cada técnico valorará la información según su experiencia y las condiciones del vehículo.

PERÍODO DE RODAJE - PRIMER CAMBIO DE ACEITE: El primer cambio de aceite en motor y transmisión durante el rodaje es una práctica ampliamente reconocida. Para la línea VAISAND, el fabricante establece este primer cambio a los 500 km. Este proceso contribuye a eliminar partículas finas generadas durante el asentamiento inicial de las piezas. Es un punto en el que la mayoría de técnicos ya coincide con la recomendación del fabricante.

DIFERENCIAL Y JUNTA CARDÁN: Además del aceite del diferencial, el fabricante recomienda aplicar Grasa N°3 (grasa de litio multipropósito) en la junta cardán. Este dato no siempre aparece en guías informales y puede pasarse por alto en el mantenimiento de rutina. Se incluye aquí para que quede documentado como parte del mantenimiento completo del tren de transmisión de la línea VAISAND.

ACEITE DE HORQUILLA / AMORTIGUADORES: Para los amortiguadores de la línea VSD se especifica aceite SAE 10W Fork, con un intervalo de cambio de 10.000 km según el fabricante. Este componente no siempre se incluye de forma rutinaria en el mantenimiento preventivo de otras marcas, por lo que se destaca aquí para cerrar ese vacío de información y asegurar una atención integral del vehículo.

CONSTRUCCIÓN COLABORATIVA: Esta guía nació también de identificar los vacíos que existían en la información disponible para los técnicos. Muchos de los datos incluidos respondían a preguntas frecuentes que no tenían una respuesta oficial clara. Si durante el trabajo de taller se identifican otros puntos sin respuesta o situaciones no contempladas aquí, se invita a reportarlos al área técnica POSVENTA (Cristian Munera) para seguir fortaleciendo esta documentación en beneficio de toda la red de servicio.

GASOLINA RECOMENDADA

- Los motores VAISAND están diseñados para operar con la mezcla actual de etanol en la gasolina en Colombia.

Según lo establecido por la Resolución 40111 del Ministerio de Minas y Energía de 2021, la gasolina que se vende en todo el país está compuesta por un máximo de 10% de etanol y un mínimo de 90% de gasolina.

No permita el ingreso de agua al tanque de combustible, sobre todo cuando lava el motocarro o cuando está repostando gasolina.

Su vehículo está equipado con un filtro de combustible, el cual debe ser reemplazado de acuerdo con las recomendaciones del plan de mantenimiento preventivo obligatorio.

Importante:

No utilice aditivos para el combustible. Estos pueden dañar el carburador de su motocarro VAISAND.

RUEDAS

- PRESIÓN DE RUEDAS RECOMENDAS**



Delantera: 40 PSI



Delantera: 40 PSI

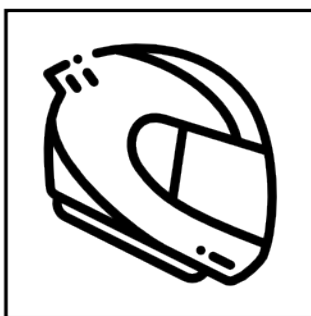


- DIMENSIÓN DE LLANTAS**

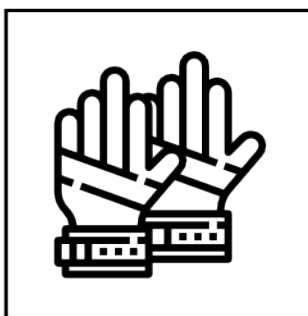
DELANTERA	500 R12
TRASERA	500 R12

**IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PARA
CONDUCTOR Y ACOMPAÑANTE**

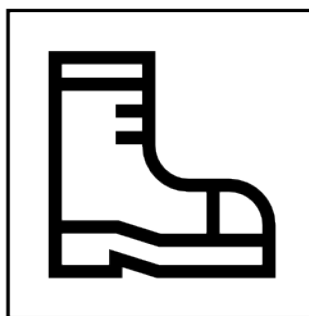
Siempre que conduzca su motocarro VAISAND, tanto usted como su acompañante, utilicen los siguientes implementos de seguridad:



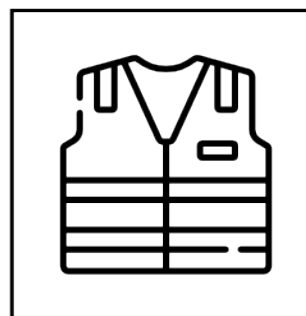
Casco



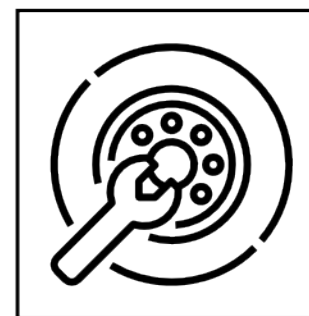
Guantes



**Botas de
seguridad**



**Chaleco
reflectivo**



**Llanta de
repuesto**

FICHA TÉCNICA



MOTOCARRO 250	ESPECIFICACIONES
POTENCIA	15,4 HP / 7.500rpm
TORQUE MÁXIMO	19 Nm / 4.500rpm
RELACIÓN DE COMPRESIÓN	9,8:1
DESPLAZAMIENTO	246 Cm3
REFRIGERACIÓN	Líquida con radiador
ALIMENTACIÓN	Carburador
ARRANQUE	Eléctrico y pedal
TRANSMISIÓN	5 Velocidades + reversa
NORMA AMBIENTAL	EURO 3
SUSPENSIÓN DELANTERA	Telescópica reforzada
SUSPENSIÓN TRASERA	Ballestas (7 hojas)
FRENO DELANTERO	Freno de disco
FRENO TRASERO	Campana
ACCIONAMIENTO DE FRENO	Sistema hidráulico
FRENO DE EMERGENCIA	Manual por guaya y trinquete
CARGA MÁXIMA	850Kg
CAPACIDAD TANQUE	4.5 galones
CARROCERÍA	1.90mts x 1.25mts
DIMENSIÓN DE LLANTA	500 X R12

PARTES DEL MOTOCARRO



- 1. Tanque refrigerante
- 2. Comando derecho
- 3. Tanque de combustible
- 4. Tablero de instrumentos
- 5. Llantas traseras derechas
- 6. Chasis
- 7. Palanca reductora/bajo
- 8. Pedal de arranque/Crank

- 9. Pedal de freno
- 10. Radiador
- 11. Suspensión delantera
- 12. Freno delantero
- 13. Batería
- 14. Farola
- 15. Direccionales delanteros
- 16. Comando izquierdo

- 17. Rueda delantera
- 18. Motor
- 19. Palanca de cambios
- 20. Palanca de reversa
- 21. Freno de mano
- 22. Baúl
- 23. Diferencial
- 24. Suspensión trasera

IMPRONTA #VIN/CHASIS Y MOTOR

El número VIN podrá encontrarlo ubicado en dos (2) partes del vehículo: al lado derecho del cabezal de la dirección y al lado derecho del chasis, cerca al eje de las ruedas traseras.



NÚMERO DE CHASIS



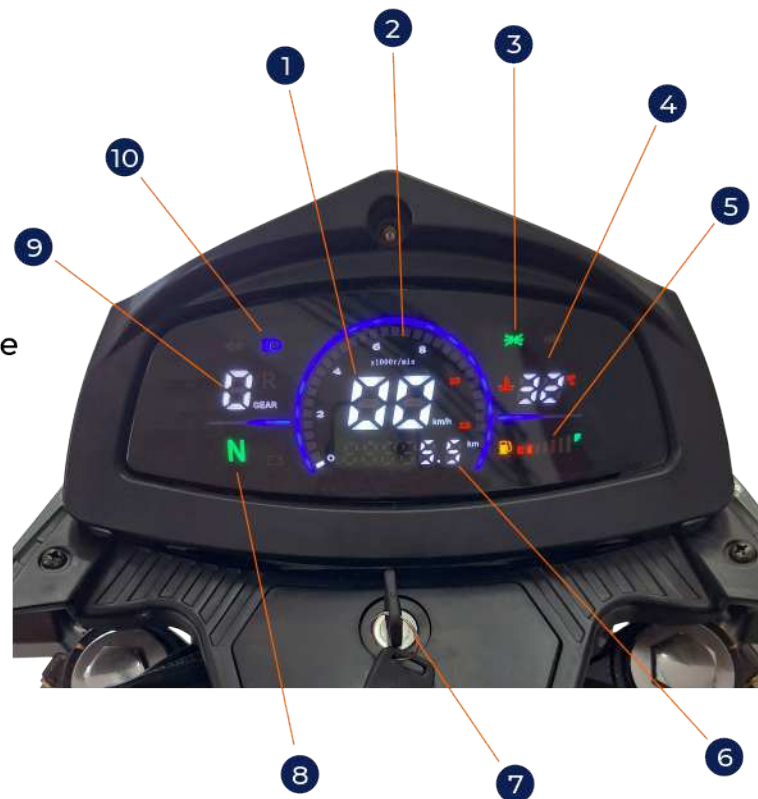
NÚMERO DE MOTOR



CUADRO DE INSTRUMENTOS

Al realizar la apertura del sistema usted podrá visualizar un tablero de control completamente digital, el cual le brindará diferentes lecturas por medio de medidores e indicadores descritos en la siguiente imagen:

- 1 Indicador de velocidad
- 2 Indicador RPM
- 3 Indicador de luz encendida
- 4 Indicador de temperatura del líquido refrigerante
- 5 Indicador de combustible
- 6 Odómetro/Cuenta kilómetros
- 7 Interruptor de encendido
- 8 Indicador de neutro
- 9 Indicador de cambios
- 10 Indicador de luz alta



SWICHE DE ENCENDIDO

Posición del swiche de encendido	Sentido del giro	Estado
OFF	Giro en sentido contrario a las manecillas del reloj.	Motor apagado y sistema eléctrico aislado.
ON	Giro en sentido de las manecillas del reloj.	Motor encendido y sistema eléctrico conectado.



Llave de encendido: La llave de encendido también se encarga de la apertura de la tapa de combustible. Cuídela de golpes, torque excesivo y pérdida.



TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Posición del swiche de encendido	Sentido del giro	Estado
Cerrada	Giro en sentido contrario a las manecillas del reloj. La tapa del tanque queda cerrada cuando se empuja de nuevo a su lugar.	Motor apagado y sistema eléctrico aislado.
Abierta	Giro en sentido de las manecillas del reloj.	Motor encendido y sistema eléctrico conectado.



GRIFO DE COMBUSTIBLE

ABIERTO

Mantenga el grifo en ON siempre que el nivel de combustible esté por encima de la reserva.

RESERVA

Una vez la cantidad de combustible llegue a la reserva, estando el grifo en ON, el motocarro se apagará por falta de flujo de gasolina. Gire el grifo a RES y podrá hacer uso de la última provisión de carburante, suficiente para llegar a una estación de combustible cercana (20 a 40 kilómetros, dependiendo de la topografía, estado mecánico y carga transportada).

CERRADO

En esta posición se interrumpe el suministro de combustible. Se recomienda utilizarla cuando el motocarro vaya a ser guardado por largos períodos de tiempo (más de una semana).



**VÁVULA DE
PASO**

MANDOS DEL CONTROL

COMANDO IZQUIERDO

1. Interruptor de luces bajas y altas	
2. Interruptor de luz direccional derecha e izquierda	
3. Bocina	
4 Choke	
5. Interruptor de accionamiento del motoventilador del radiador	



COMANDO IZQUIERDO

1	Interruptor de luces bajas y altas	
	Con el motor encendido, se enciende la luz trasera, el tablero y la luz de día	
	Con el motor encendido, se enciende la luz frontal, el tablero la luz trasera y la luz de día	
2	Interruptor de parada de emergencia desconectado. En esta posición el circuito de encendido está interrumpido. Si el motor está en marcha se detiene y no es posible arrancarlo.	
	Interruptor parada de emergencia conectado. Para que el vehículo pueda funcionar el interruptor debe estar en esta posición.	
3	Botón de arranque. Este no debe accionarse por más de 5 segundos. Si el vehículo no enciende, espera al menos 20 segundos antes de volver a accionarlo. el Motocarro podrá ser encendido en cualquier cambio, siempre y cuando el clutch esté accionado. Por seguridad se recomienda encenderlo en cambio neutro.	



CAJA DE HERRAMIENTAS

Se encuentra ubicada al lado izquierdo del conductor, fijada en el panel frontal de la caja de carga o volc6.

BATERÍA

Antes de efectuar un mantenimiento desconecte los cables de la batería. Desconecte primero el cable negativo (-) y luego el cable positivo (+). Al terminar conecte primero el cable positivo (+).



ESPECIFICACIONES DE BATERÍA

Tipo	Batería de plomo - ácido regulada por válvula (VRLA) sin mantenimiento
Voltaje nominal	12 V CC
Capacidad nominal	36 Ah (tasa de descarga C2 a 25°C)
Amperaje de arranque frío (CCA)	280 A (norma EN, probada a - 18°C)
Tasa de autodescarga	≤3 % mensual a 20 °C
Dimensiones	Largo; 196 mm (±2 mm)
	Ancho: 128 mm (±2 mm)
	Alto: 02 mm sin terminales / 226 mm con terminales
Peso aproximado	10,5 kg batería seca / 12,3 kg con electrolito
Temperatura de funcionamiento	Carga: -20 °C a +60 °C y Descarga: -40 °C a +60 °C
	Temperatura de almacenamiento: -20 °C a +40 °C
	Rendimiento a baja temperatura: Conserva ≥80 % de su capacidad a -20 °C (tasa de descarga C20)

Importante: no instale accesorios eléctricos directamente en la batería

BUJÍA

Mantenga limpia y seca la base de la bujía. En caso de querer removerla, utilice una copa de 16mm. Ajuste la abertura del electrodo a 0.7mm.

Puede utilizar bujías D8EA, D8TC o D8RTC.

Verifique el estado de la bujía en cada revisión de mantenimiento preventivo obligatorio. Calibre la abertura del electrodo en caso de ser necesario.

Reemplace la bujía cada 10,000km. No utilice bujías que no sean las recomendadas en el plan de mantenimiento preventivo obligatorio para cada referencia de motocarro.

Importante: Por ningún motivo, retire la bujía con el motor caliente. Esta operación debe realizarse con el motor completamente frío.

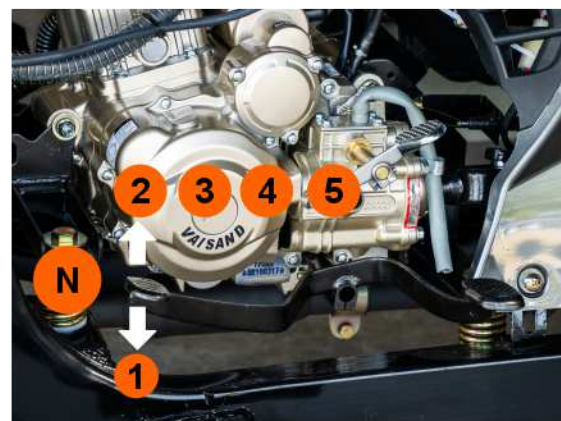
ACCIONAMIENTO DE PALANCA DE CAMBIOS

La secuencia para los cambios de marcha es la indicada a continuación. La palanca de cambios de velocidades se encuentra ubicada al lado izquierdo del motor, en la parte inferior..

No confundir con la palanca de la reversa, la cual también se encuentra al lado izquierdo del motor, pero en la parte superior.

Importante:

Para bajar un cambio, asegúrese de que el motor no se encuentre operando en altas revoluciones por minuto. Evite daños en el mismo, la caja de cambios o el diferencial.



NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS

El depósito para el líquido del freno está ubicado en la parte delantera del chasis, al lado derecho del motor. Revise diariamente el nivel de líquido de frenos y garantice siempre un nivel por encima de la marca mínima MIN y por debajo de la marca máxima MAX.

Nunca deje que baje del mínimo MIN ni que sobre pase el máximo MAX.

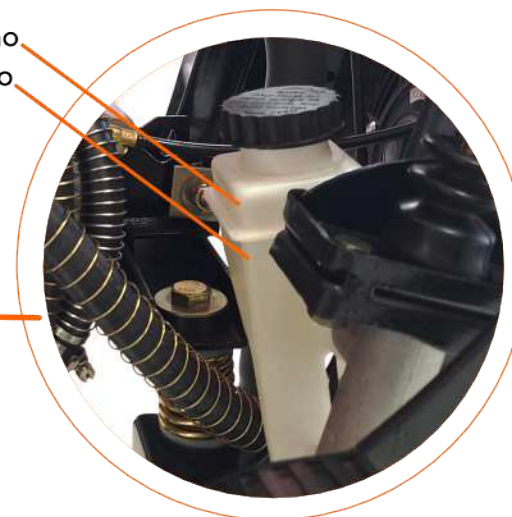
En caso de observar una reducción gradual del nivel de líquido de frenos, asista al centro de servicio aliado VAISAND para revisar el estado de las pastas y bandas de freno.

En caso de que observe una reducción rápida del líquido de frenos, asista de forma inmediata al centro de servicio aliado VAISAND para verificar que no exista fuga en el sistema. ***En este caso, el vehículo debe ser transportado en grúa para evitar cualquier riesgo de accidente.***

Importante: utilice únicamente líquido de frenos DOT4. Reemplácelo en su totalidad cada 10,000km.



Nivel máximo
Nivel mínimo



CHOKE

Cuando el motor se encuentre frío, gire hacia abajo la palanca del choke ubicada en el comando izquierdo, hasta llegar a la posición "ON".

Presione el botón de arranque ubicado en el comando derecho o accione el pedal del cranck con una patada fuerte y seca, mientras abre ligeramente el acelerador.

Cuando el motor haya calentado lo suficiente para iniciar la marcha, retorne el choke a la posición OFF, girando la palanca de vuelta hacia arriba.

ACEITE DE MOTOR

Verifique periódicamente el nivel de aceite del motor. Éste debe mantenerse entre el nivel mínimo MIN y máximo MAX.

Para medir correctamente el nivel de aceite, su motocarro debe estar con el motor frío y ubicado en una superficie plana. Si no sigue estas dos recomendaciones, obtendrá resultados incorrectos.

Si el nivel de aceite está por debajo del mínimo debe rellenar con el aceite recomendado para su motocarro, hasta llegar al nivel máximo.

Nunca sobre pase el nivel máximo ni mezcle aceites de distintas especificaciones técnicas y viscosidades. En caso de requerir ajuste utilice el mismo tipo de aceite. Evite daños graves al motor por una mala lubricación.

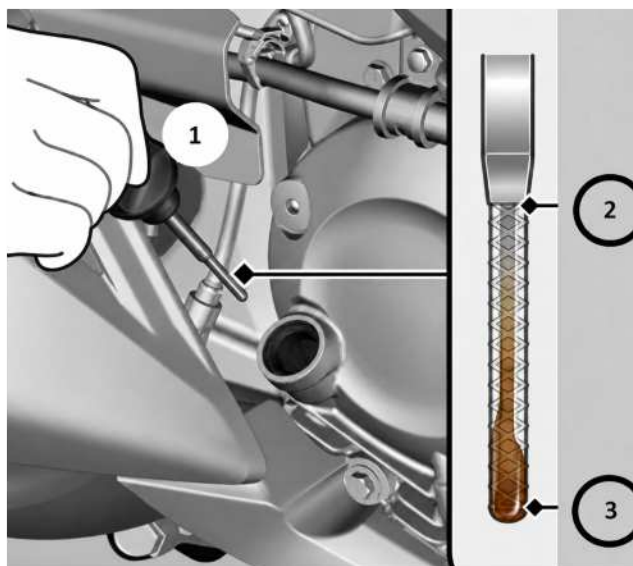
Realice el cambio de aceite de acuerdo con el plan de mantenimiento, iniciando a los 500km, continuando a los 2,000km, luego a los 4,000km y en adelante cada 2,000km.

No sobrepase los 100 kilómetros por encima del intervalo de cambio de aceite recomendado. Esto debido a que todo motor consume aceite, siendo normal, incluso, un 30% del full cada 2,000km de recorrido, sin que ello se considere una falla.

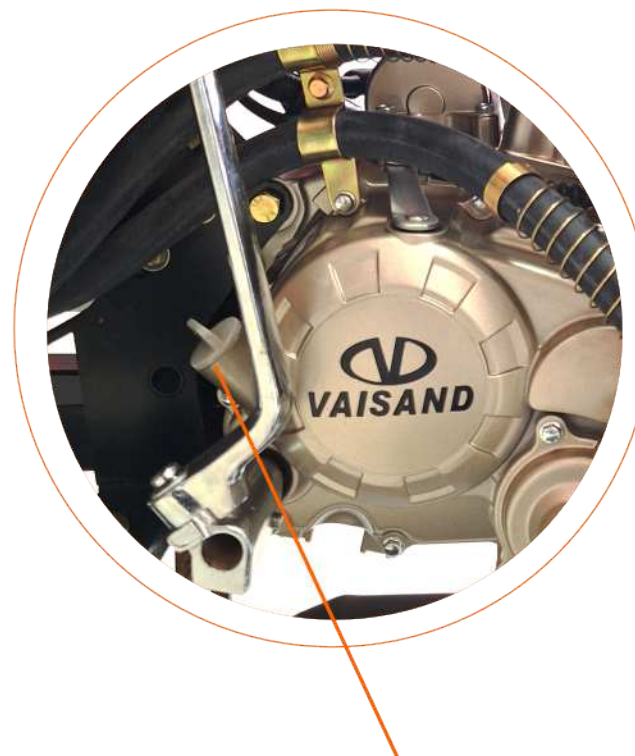
Tenga en cuenta que, en el período de despegue del motor y su posterior asentamiento durante alrededor de 6,000 kilómetros, dicho consumo podrá ser incluso más alto. Absténgase de revisar el nivel cuando el motor esté caliente. Evite accidentes daños graves al motor por exceso de aceite.

Importante: Cada vez que realice cambio de aceite de motor limpie el filtro centrífugo. Limpie el cedazo de aceite o filtro de malla cada 6,000km.

ACEITE DE MOTOR



- 1. Tapón de aceite
- 2. Nivel superior
- 3. Nivel inferior



Tapón de aceite

Importante: Cada vez que realice cambio de aceite de motor limpie el filtro centrífugo. Limpie el cedazo de aceite o filtro de malla cada 6,000km.

CARBURACIÓN

Los motocarros VAISAND vienen equipados con un carburador PZ30. Este equipa un sistema de flotador que mantiene un nivel constante de combustible en la cámara para un funcionamiento eficiente. También cuenta con tornillos de mezcla y ralentí que permiten ajustar la relación aire-combustible para adaptarse a las necesidades del motor y utiliza un sistema de chicles (boquillas) para afinar la mezcla de aire y combustible, asegurando un buen equilibrio en todas las condiciones de funcionamiento.

DB250ZH

Carburación	Ajuste tornillo mezcla	Tolerancia
En ralenti	1300 RPM	+/- 100 RPM
Entre 0 y 1.000 metros sobre el nivel del mar	2 1/2 Vueltas	1/2 Vuelta
Entre 1.000 - 2.000 metros sobre el nivel del mar	2 1/4 Vueltas	1/2 Vuelta
+ de 2,000 metros sobre el nivel del mar	2 1/2 Vueltas	1/2 Vuelta

Importante: no altere la calibración/graduación de los tornillos del carburador. Esta operación debe ser realizada en un centro de servicio aliado VAISAND.

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN POR LÍQUIDO

Su vehículo se encuentra equipado con un sistema de refrigeración por líquido. Este tipo de sistemas cuenta con el apoyo de un motoventilador el cual se enciende automáticamente cuando la temperatura del líquido refrigerante alcanza 65°C de acuerdo con la lectura del sensor de temperatura.

El motoventilador también puede ser accionado por voluntad del conductor cada vez que lo considere necesario. Detenga el vehículo y apague el motor si observa que el líquido alcanzó los 100°C. Deje el swiche abierto con el motoventilador encendido hasta que la temperatura retorne a 85°C.

Se recomienda su encendido manual cada vez que:

Chequee permanentemente la temperatura del líquido refrigerante en el cuadro de instrumentos.

Detenga el vehículo y apague el motor si observa que el líquido alcanzó los 100°C. Deje el swiche abierto con el motoventilador encendido hasta que la temperatura retorne a 85°C.

Se recomienda su encendido manual cada vez que:

- Vaya a afrontar una cuesta con el vehículo cargado.
- Vaya a permanecer estacionado con el motor encendido.
- Se encuentre transitando en condiciones de alto tráfico o con movilidad lenta.
- Esté transitando a muy baja velocidad, sin importar el tipo de terreno.
- El tiempo de operación en condiciones de trabajo con vehículo cargado, supere los 120 minutos.

Revise diariamente el nivel del líquido refrigerante. Nunca deje que baje del mínimo MIN ni que sobre pase el máximo MAX. Tenga presente que cualquier evento de recalentamiento, por más corto que sea, puede causar daños graves en el motor.

SISTEMA DE REFIRGERACIÓN POR LÍQUIDO

Realice la actividad cuando el motor esté frío y sobre un terreno completamente plano.

Siempre utilice el refrigerante recomendado en el plan de mantenimiento preventivo obligatorio. No utilice agua pura ni refrigerantes de otro color. Esta mala práctica ocasiona corrosión interna en los componentes del sistema, formación de obstrucciones por acumulación de sólidos disueltos y recalentamiento.

Esté atento al accionamiento y correcto funcionamiento del motoventilador, así como a la temperatura del refrigerante en el indicador.

Reemplace el líquido refrigerante cada 10,000km y cerciórese de realizar un correcto sangrado del sistema para evitar aire que pueda causar recalentamiento del motor. ***Se recomienda asistir a un centro de servicio aliado VAISAND siempre que vaya a realizar dicha intervención.***

Utilice líquido refrigerante verde IAT - Inorganic Additive Technology. La cantidad se encuentra especificada en plan de mantenimiento preventivo obligatorio de cada referencia de motocarro.

No retire el tapón del radiador por su propia cuenta. En cualquier caso y por ningún motivo, intente quitar dicho tapón con el motor caliente. Podría sufrir graves quemaduras y causar daños graves al motor.



REDUCTORA DE BAJO O DOBLE

La palanca de la doble es de accionamiento manual y se encuentra al lado derecho del asiento del conductor. El uso de la doble debe anticiparse para evitar daños en el sistema de transmisión y desgaste prematuro del sistema de embrague o frenos.

Actívelo antes de afrontar un ascenso o descenso severo, siguiendo las indicaciones para el acoplamiento y desacoplamiento.

Active en condiciones de uso severas solo cuando sea necesario o se trate de una situación imprevisible.

Por condiciones severas se hace referencia a que el vehículo se encuentre a la mitad de una pendiente, ya sea en ascenso o descenso.

Evite descensos u ascensos prolongados con el bajo activado.

Utilice la retención que ofrece el motor cada vez que afronte descensos, especialmente si el vehículo circula cargado. Evite accidentes dejando todo el trabajo y esfuerzo al sistema de frenos. Si la pendiente es muy inclinada, puede apoyar el proceso acoplando la reductora o bajo.

Acoplamiento

- Detenga el vehículo completamente. No debe iniciar el proceso con el vehículo en movimiento por más ligero que sea. No hacerlo puede ocasionar daños graves a los engranajes de la reductora.
- Coloque la caja de cambios en neutral N.
- Presione el freno y no lo suelte mientras realiza el proceso.
- Mueva la palanca de la doble hacia adelante hasta sentir que la reductora enganchó. No es necesario presionar el clutch, pero si obligatorio que el vehículo esté completamente detenido.
- Una vez accionada la doble, engrane la primera velocidad e inicie la marcha sin realizar aceleraciones bruscas. Regule la apertura del acelerador.

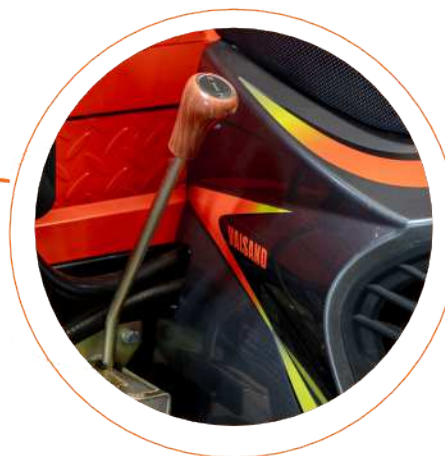
REDUCTORA DE BAJO O DOBLE

Desacoplamiento

- Detenga el vehículo completamente. No debe iniciar el proceso con el vehículo en movimiento por más ligero que sea. No hacerlo puede ocasionar daños graves a los engranajes de la caja de reversa.
- Coloque la caja de cambios en neutral N.
- Presione el freno y no lo suelte mientras realiza el proceso.
- Presione hacia abajo la parte trasera del pedal de reversa hasta sentir que enganchó. No es necesario presionar el clutch, pero si obligatorio que el vehículo esté completamente detenido.

Cambie el aceite de la caja de reversa, el diferencial y la reductora o bajo cada 2,000km. Las cantidades se encuentran especificadas en plan de mantenimiento preventivo obligatorio de cada referencia de motocarro. Siempre utilice aceite hidráulico de norma SAE80W90. No mezcle con aceites de distinta norma ni utilice aceite de distinta viscosidad. La cantidad se encuentra especificada en plan de mantenimiento preventivo obligatorio de cada referencia de motocarro.

**REDUCTORA DE
BAJO O DOBLE**



ACCIONAMIENTO DE LA REVERSA

El pedal de reversa está ubicado al lado izquierdo del motor, encima de la palanca de cambios.



- **Acoplamiento**

- Detenga el vehículo completamente. No debe iniciar el proceso con el vehículo en movimiento por más ligero que sea. No hacerlo puede ocasionar daños graves a los engranajes de la caja de reversa.
- Coloque la caja de cambios en neutral N.
- Presione el freno y no lo suelte mientras realiza el proceso.
- Presione hacia abajo la parte delantera del pedal de reversa hasta sentir que enganchó. No es necesario presionar el clutch, pero si obligatorio que el vehículo esté completamente detenido.
- Una vez accionada la reversa, engrane la primera velocidad e inicie la marcha sin realizar aceleraciones bruscas. Regule la apertura del acelerador.

ACCIONAMIENTO DE LA REVERSA

Desacoplamiento

- Detenga el vehículo completamente. No debe iniciar el proceso con el vehículo en movimiento por más ligero que sea. No hacerlo puede ocasionar daños graves a los engranajes de la caja de reversa.
- Coloque la caja de cambios en neutral N.
- Presione el freno y no lo suelte mientras realiza el proceso.
- Presione hacia abajo la parte trasera del pedal de reversa hasta sentir que enganchó. No es necesario presionar el clutch, pero si obligatorio que el vehículo esté completamente detenido.

Aceite de los conjuntos del sistema de transmisión caja de reversa, diferencial y reductora o bajo:

Cambie el aceite de la caja de reversa, el diferencial y la reductora o bajo cada 2,000km. Las cantidades se encuentran especificadas en plan de mantenimiento preventivo obligatorio de cada referencia de motocarro.

Importante:

Utilice aceite hidráulico de norma SAE80W90.

No mezcle con aceites de distinta norma ni utilice aceite de distinta viscosidad. La cantidad se encuentra especificada en plan de mantenimiento preventivo obligatorio de cada referencia de motocarro.

Se recomienda asistir a un centro de servicio aliado VAISAND siempre que vaya a realizar dicha intervención.

FRENO DE MANO O PARQUEO

La palanca del freno de mano se encuentra al lado izquierdo del asiento del conductor (lado opuesto de la palanca de la reductora o bajo).

Este sistema solo actúa sobre los frenos traseros por medio de un sistema de guaya; es decir, acciona los frenos de forma mecánica.

Por este motivo su efectividad es menor a la del pedal y solo debe utilizarse para las siguientes condiciones:

- Cuando vaya a cargar o descargar el vehículo.
- Cuando vaya a dejar el vehículo estacionado, incluso en terrenos completamente planos.

Accionamiento

- Detenga el vehículo completamente. No debe iniciar el proceso con el vehículo en movimiento por más ligero que sea. No hacerlo puede ocasionar daños al sistema de guaya, incluso reventarla.
- Presione el freno y no lo suelte mientras realiza el proceso.
- Hale hacia arriba la palanca hasta sentir que llegó al fin de su recorrido.
- Si apaga el motor, engrane la primera velocidad.



BARRAS TELESCÓPICAS

Reemplace el aceite de las barras telescópicas (suspensión delantera) cada 10,000km. Utilice aceite para suspensión de norma SAE 15W Fork Oil y asegúrese de reemplazar el retenedor. La cantidad se encuentra especificada en plan de mantenimiento preventivo obligatorio de cada referencia de motocarro.

CAJA DE CARGA O VOLCO

A continuación, encontrará las recomendaciones necesarias para el uso seguro de su vehículo cuando esté haciendo uso de la caja de carga o volco:

Capacidad de carga:

- Respete estrictamente la capacidad máxima de carga indicada por VAISAND MOTORS en la ficha técnica de su motocarro.
- En ningún caso, exceda la capacidad volumétrica del volco.
- Considere que el conductor, su acompañante, las herramientas, los accesorios o modificaciones adicionales, también aportan peso y debe ser restado a la capacidad máxima de carga.
- Distribuya la carga de manera uniforme sobre la superficie del volco.

Distribución y aseguramiento de la carga:

- Coloque la carga centrada, evitando pesos concentrados en un solo lado del volco.
- Asegure la carga con correas, cuerdas o cabos certificados para evitar desplazamientos.
- No transporte objetos sueltos que puedan salir despedidos durante el movimiento.
- Evite transportar materiales que sobresalgan lateral o longitudinalmente sin señalización adecuada.

Conducción con el motocarro cargado:

- Aumente la distancia de frenado cuando su motocarro esté cargado. Anticipe la reducción de velocidad.
- Evite maniobras bruscas, giros violentos y altas velocidades.
- Reduzca la velocidad en superficies irregulares o en pendiente.
- Al bajar pendientes, utilice marchas bajas para evitar sobrecarga de frenos.
- Evite transportar cargas que modifiquen el centro de gravedad de manera excesiva, tales como, objetos altos y pesados o canecas con líquido a medio llenar.

Limitaciones de uso:

- No utilice la caja de carga para transportar personas.
- Evite el contacto del volco con líquidos corrosivos y lixiviados, sin haberle aplicado algún producto de protección.

Seguridad estructural:

- Revise periódicamente el estado de las bisagras, pernos, pasadores y puntos de fijación.
- Verifique que las compuertas laterales o trasera cierren correctamente.
- No transporte cargas que generen esfuerzos laterales no previstos tales como canecas con líquido a medio llenar.

Limpieza y mantenimiento:

- Limpie la caja después de transportar materiales abrasivos o corrosivos.
- Lubrique los puntos móviles del mecanismo de volco (bisagras y pasadores) de acuerdo con el plan de mantenimiento preventivo obligatorio. Condiciones ambientales y de terreno

Condiciones ambientales y de terreno:

- En terrenos fangosos o irregulares, reduzca el peso transportado para evitar pérdida de estabilidad.
- Evite operar el volco en terrenos con inclinación lateral.

Señalización y normativa:

- Utilice la señalización reglamentaria si la carga sobresale (bandas reflectivas, banderas rojas, cinta amarilla, aviso de carga larga o ancha).
- Verifique que las luces traseras estén siempre libres de obstáculos.

Advertencias importantes:

- Una sobrecarga puede causar daños en la reductora o bajo, caja de velocidades, caja de reversa, diferencial, chasis, suspensión, motor o pérdida total de control.
- La operación incorrecta del volco puede provocar vuelcos y accidentes graves.

ENGRASE DE CRUCETAS Y BOCINES

- Engrase las crucetas del cardán, los bocines de las ruedas traseras y delantera cada 2,000km.

LAVADO DEL VEHÍCULO

Nunca lave el motor estando caliente. Tampoco utilice lavado con vapor ni de alta presión. No atender esta recomendación, puede causar daños graves al sistema eléctrico por ingreso de agua o vapor de agua.

PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO OBLIGATORIO

El plan de mantenimiento preventivo es la base para garantizar el rendimiento, la seguridad y la durabilidad de su vehículo. Su aplicación sistemática permite anticipar fallas, conservar la eficiencia del motor y mantener todos los sistemas en condiciones óptimas de operación.

Cumplir con las inspecciones y reemplazos definidos evita averías inesperadas, prolonga la vida útil de los componentes, reduce los costos por reparaciones mayores y mantiene vigente la garantía durante todo su período. Además, asegura que el vehículo mantenga sus parámetros originales de fábrica y desempeño.

El mantenimiento preventivo protege los sistemas de su vehículo y posibilita que cada parte funcione en armonía.

El siguiente plan de mantenimiento, representa el compromiso de VAISAND con la calidad, la seguridad del usuario y la confiabilidad de sus productos en el mercado.

En resumen, el plan de mantenimiento preventivo no es solo una rutina técnica: es una estrategia integral para asegurar la productividad del vehículo y su satisfacción con la marca.

A continuación, se presenta una breve explicación de su importancia

Lubricación

La correcta lubricación protege su inversión, asegurado que cada motor conserve su confiabilidad y durabilidad a lo largo del tiempo.

Cambio de aceite del motor

El aceite de motor es esencial para la duración del motor y su correcto funcionamiento. El reemplazo oportuno garantiza una película protectora entre las superficies móviles, evita el desgaste prematuro y ayuda a disipar el calor generado por la combustión. Cambiarlo periódicamente mantiene el motor limpio y en óptimo rendimiento, asegurando una mayor duración y eficiencia en el consumo de combustible.

Cambio del filtro de aceite del motor

El filtro de aceite retiene impurezas, sedimentos y residuos metálicos que se generan durante la operación normal del motor. Sustituirlo en cada cambio de aceite evita que estas partículas circulen nuevamente dentro del sistema de lubricación, protegiendo componentes críticos como el cigüeñal, el árbol de levas y los balancines. Un filtro limpio garantiza una presión de aceite constante y un funcionamiento confiable.

Limpieza del cedazo de aceite (filtro de malla)

El cedazo o colador de aceite cumple la función de retener partículas grandes antes de que el aceite llegue a la bomba. Su limpieza regular permite un flujo de aceite constante y previene obstrucciones que podrían afectar la lubricación general del motor. Mantenerlo limpio asegura que el sistema trabaje sin restricciones y con máxima eficiencia.

Limpieza del filtro centrífugo de aceite

El filtro centrífugo separa por fuerza centrífuga los residuos sólidos del aceite en movimiento. Su mantenimiento periódico es vital para evitar la acumulación de sedimentos que pueden disminuir la presión del aceite y acelerar el desgaste interno. Limpiarlo con regularidad preserva la calidad del aceite y contribuye a un funcionamiento más suave y silencioso del motor.

Cambio del filtro de aire

El filtro de aire evita que polvo, tierra e impurezas ingresen al motor. Un filtro limpio asegura una mezcla aire-combustible precisa, mejor combustión y menor consumo de aceite. Verificarlo y sustituirlo antes de que esté saturado previene pérdidas de potencia y reduce el riesgo de desgaste prematuro en el cilindro y pistón. Su buen estado es clave para mantener la eficiencia del motor.

Por ningún motivo realice perforaciones a la caja filtro o su tubería. Esto genera el ingreso de polvo que ingresará al motor causando desgaste prematuro.

Sin excepción, reemplace el filtro de aire cada 4,000km.

Use solamente repuestos originales VAISAND.

Transmisión

Los elementos del conjunto de transmisión están diseñados para resistir trabajo continuo y pesado. Un mantenimiento preventivo riguroso garantiza que la potencia del motor se transfiera con máxima eficiencia, manteniendo la productividad y la confiabilidad.

CAJA DE REVERSA

Inspección de Fugas de Aceite en la Caja de Reversa:

Revisar periódicamente que no existan fugas de aceite en la caja de reversa es esencial para conservar la lubricación interna de engranajes y ejes. Las fugas reducen el nivel de aceite y pueden provocar desgaste acelerado o fallas en el sistema. Detectarlas a tiempo evita reparaciones costosas y asegura un funcionamiento suave y preciso en los cambios de dirección del vehículo.

Cambio de aceite de la Caja de Reversa:

El aceite de la caja de reversa debe renovarse periódicamente para conservar sus propiedades lubricantes y de protección. Con el tiempo, el calor y las impurezas degradan el fluido, reduciendo su capacidad de evitar el desgaste. Cambiarlo según el plan de mantenimiento mantiene los componentes internos limpios, reduce el ruido operativo y asegura un cambio de marcha suave y seguro.

DIFERENCIAL

Inspección de Fugas de Aceite en el Diferencial:

El diferencial trabaja bajo alta carga y temperatura, por lo que mantener su estanqueidad es fundamental. Una fuga, por mínima que sea, compromete la lubricación de los engranajes y rodamientos. Inspeccionar visualmente el área ayuda a prevenir ruidos, vibraciones y daños internos. La verificación constante garantiza una tracción equilibrada y una transmisión confiable.

Cambio de Aceite del Diferencial:

El diferencial requiere un aceite de alta viscosidad que soporte cargas pesadas. Su reemplazo periódico previene la formación de lodos o residuos metálicos y evita el desgaste de engranajes cónicos y rodamientos. Mantener el aceite limpio garantiza una transferencia de potencia eficiente hacia las ruedas traseras y un rendimiento constante incluso en terrenos exigentes.

REDUCTORA BAJO DOBLE

Inspección de Fugas de Aceite en la Reductora (bajo/doble):

La reductora multiplica el torque del motor y su funcionamiento depende de una lubricación adecuada. Verificar que no existan fugas en retenedores o tapas asegura que los engranajes trabajen sin fricción excesiva ni sobrecalentamiento. Este control prolonga la duración de la caja reductora y mantiene su desempeño estable incluso bajo condiciones de carga intensa.

Cambio de Aceite de la Reductora (bajo/doble):

La reductora opera en condiciones de alta fricción y temperatura. Renovar su aceite permite mantener una película protectora sobre los componentes internos y evitar gripajes. Un cambio oportuno reduce el riesgo de fallas en el sistema de tracción, contribuyendo a la potencia y seguridad del motocarguero, especialmente en operaciones de carga pesada o pendientes prolongadas.

Engrase y Ajuste de las Crucetas del Cardán:

Las crucetas del cardán transmiten la potencia del motor al eje trasero. Su engrase periódico evita el desgaste por fricción y la aparición de ruidos o vibraciones. Ajustarlas correctamente mantiene la alineación del eje y prolonga la duración del conjunto. Un mantenimiento adecuado garantiza una transmisión suave y confiable.

PEDALES Y PALANCA DE LA REDUCTORA

Ajuste del Pedal de la Caja de Cambios:

El correcto ajuste del pedal de cambios permite que las marchas engranen con precisión, evitando saltos o dificultad al cambiar. Con el uso, los mecanismos pueden desalinearse, afectando la comodidad y seguridad del conductor. Ajustarlo garantiza una respuesta firme y precisa, mejorando la experiencia de conducción y evitando desgaste en el varillaje de la transmisión.

Ajuste del Pedal de la Caja de Reversa:

Este pedal activa el mecanismo de inversión de marcha. Mantenerlo correctamente ajustado evita esfuerzos excesivos, asegura el acople suave del sistema y reduce el riesgo de daño en engranajes. Su buen estado contribuye a un manejo más seguro y a una mayor durabilidad de la caja de reversa.

Ajuste de la Palanca de la Reductora (bajo/doble):

Una palanca correctamente calibrada permite seleccionar la relación baja o alta sin dificultad ni ruidos. El ajuste evita holguras en el sistema, asegura el engrane completo de los modos de transmisión y evita el daño de los piñones de la caja reductora. Esto es vital para garantizar la potencia necesaria en condiciones de carga o ascenso, preservando la confiabilidad mecánica.

Suspensión delantera

La suspensión delantera está diseñada para combinar confort y durabilidad bajo condiciones de carga. Un mantenimiento cuidadoso conserva su precisión y resistencia, asegurando el desempeño óptimo en todo terreno.

Inspección de las Barras Telescópicas:

Las barras telescópicas absorben impactos del terreno y garantizan estabilidad en la conducción. Verificar su estado evita fugas de aceite o desgaste en los sellos, lo que podría comprometer el confort y el control del vehículo. Lubricarlas adecuadamente conserva la suavidad del recorrido y prolonga su duración, manteniendo la dirección firme y segura, incluso en caminos irregulares.

Inspección y Reemplazo de los Retenedores de Barras Telescópicas:

Los retenedores impiden la fuga de aceite del sistema de suspensión. Si presentan filtraciones, el desempeño de las barras disminuye y el frenado puede verse afectado por contaminación del disco de freno con aceite. Reemplazarlos a tiempo asegura la estanqueidad del sistema y evita daños mayores, manteniendo el confort y la seguridad.

Cambio de Aceite de Suspensión de las Barras Telescópicas:

El aceite de suspensión pierde sus propiedades con el uso, reduciendo su capacidad de amortiguación. Cambiarlo según el plan de mantenimiento garantiza una respuesta uniforme ante impactos, mayor estabilidad en curva y control preciso de la dirección. Este mantenimiento es clave para preservar el confort del conductor y la durabilidad de los componentes internos.

Inspección del Bosín de la Rueda Delantera:

Los rodamientos permiten el giro libre y estable de la rueda delantera. Verificar su estado previene ruidos, vibraciones y juego excesivo que afectan la conducción. Lubricarlos y reemplazarlos cuando sea necesario evita el sobrecalentamiento y posibles bloqueos. Su mantenimiento adecuado contribuye a una dirección más segura y una rodadura suave.

Inspección de la Rueda Delantera:

El eje delantero sostiene el sistema de suspensión y mantiene la alineación del conjunto. Un eje flojo o desalineado puede generar vibraciones y desgaste irregular de los neumáticos. Verificar su torque y ajuste asegura la correcta geometría del tren delantero, manteniendo la estabilidad direccional y la seguridad en maniobras.

Ajuste de las Tijas Superior e Inferior:

Las tijas sujetan las barras telescópicas y garantizan el paralelismo de la dirección. Revisar que los pernos estén firmes y sin juego es fundamental para mantener la precisión en la conducción. Su ajuste adecuado evita desalineaciones y vibraciones, contribuyendo a una experiencia de manejo estable y confiable.

Ajuste y Engrase de la Dirección:

El sistema de dirección conecta el manubrio con la rueda delantera. Mantenerlo bien lubricado y ajustado garantiza una respuesta suave y exacta al girar. Este cuidado es esencial para la seguridad operativa del motocarguero.

Inspección y Mantenimiento de las Cunas:

Las cunas o rodamientos del chasis soportan el peso del vehículo y absorben las vibraciones generadas durante la marcha. Revisar su estado y lubricación permite mantener una conducción estable y segura. Un desgaste excesivo o la falta de grasa puede generar ruidos, inestabilidad y daño progresivo en el eje o el basculante. Sustituir las cunas deterioradas garantiza el correcto alineamiento y prolonga la vida útil del conjunto de suspensión y dirección.

Frenos:

El sistema de frenos está diseñado para ofrecer control total en cualquier condición. Su mantenimiento regular no solo protege los componentes, sino que garantiza seguridad, confianza y tranquilidad en cada trayecto.

Inspección y Reemplazo del Líquido de Frenos:

El líquido de frenos transmite la presión del pedal hacia las mordazas o bombines. Con el tiempo, absorbe humedad del ambiente, lo que reduce su punto de ebullición y provoca pérdida de eficacia en frenadas prolongadas. Verificar su nivel y apariencia permite detectar contaminación o fugas. Cambiarlo de forma periódica garantiza una respuesta inmediata y segura, evitando la formación de burbujas o corrosión interna en el sistema. Un líquido limpio es sinónimo de seguridad activa y desempeño confiable.

Inspección y Reemplazo de las Pastillas de Freno Delantero:

Las pastillas generan la fricción necesaria para detener el vehículo. Cuando se desgastan, aumenta la distancia de frenado y se pueden dañar los discos. Inspeccionarlas periódicamente permite mantener un frenado potente y equilibrado. Reemplazarlas a tiempo previene daños mayores y asegura un funcionamiento silencioso y estable.

Inspección del Disco de Freno Delantero:

El disco de freno debe mantenerse libre de grasa, aceite o residuos metálicos. Su superficie debe ser plana y sin deformaciones. Limpiarlo con productos adecuados garantiza una fricción homogénea, evita vibraciones y prolonga la duración de las pastillas. La verificación regular también permite identificar desgaste irregular o fisuras tempranas, protegiendo la integridad del sistema de frenos.

Inspección y Reemplazo de las Zapatas de Freno Trasero:

Las zapatas traseras realizan una función vital en el equilibrio de frenado. Revisar su espesor y estado del material de fricción evita pérdida de potencia de frenado o daños en el tambor. Sustituirlas cuando alcanzan su límite de desgaste mantiene la eficacia del sistema y asegura una detención progresiva y controlada, especialmente con carga o en pendientes.

Inspección y Limpieza de las Campanas/Tambores de Freno Trasero:

El tambor acumula polvo y residuos con el uso. Limpiarlo periódicamente previene ruidos y vibraciones durante la frenada, además de mejorar la disipación del calor. Verificar su superficie interna permite detectar desgaste irregular o fisuras, asegurando una frenada uniforme y prolongando la duración de las zapatas.

Lubricación y Ajuste/Tensión del Cable de Freno de Mano/Emergencia:

El sistema de accionamiento del freno trasero debe moverse con suavidad. Verificar su tensión y lubricar los puntos de fricción evita dureza en la palanca y garantiza una respuesta inmediata. Un ajuste correcto permite mantener el recorrido óptimo de la palanca, asegurando la potencia de frenado necesaria.

Ajuste del Pedal de Freno:

El correcto funcionamiento del pedal de freno es vital para transmitir la fuerza de frenado con precisión. La lubricación previene la oxidación y desgaste prematuro del eje. Ajustar su posición y recorrido mejora la ergonomía y evita sobreesfuerzo. Este mantenimiento contribuye a una conducción segura y cómoda.

Inspección de la Bomba y Cilindros de Freno:

Estos componentes son los encargados de generar y distribuir la presión hidráulica al accionar el freno. Verificar que no existan fugas, aire en el sistema o sellos deteriorados evita pérdida de presión y fallos en la frenada. Limpiarlos externamente ayuda a detectar fugas tempranas. Sustituirlos si hay fugas internas o desgaste excesivo asegura un sistema hidráulico confiable y equilibrado.

Inspección de las Tuberías y Manguera de Freno:

Las líneas y manguera de freno transportan el líquido hidráulico desde la bomba hasta las ruedas. Revisarlas evita fugas, ampollas o grietas que puedan causar pérdida repentina de presión. Sustituir una manguera envejecida o cristalizada mantiene la seguridad del sistema y garantiza una respuesta uniforme en todas las ruedas.

Inspección del interruptor de la luz de freno/stop:

El interruptor activa las luces de freno cuando se presiona el pedal. Verificar su correcto funcionamiento garantiza que el aviso luminoso se encienda al instante, alertando a los conductores que circulan detrás.

Refrigeración:

El sistema de refrigeración combina precisión y durabilidad. Su cuidado es vital para la duración del motor, asegurando un desempeño constante, una potencia sostenida y la tranquilidad de saber que cada viaje está respaldado por ingeniería confiable.

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN LÍQUIDO

Inspección y Limpieza del Radiador:

El radiador es el corazón del sistema de enfriamiento. Su función es disipar el calor generado por el motor para mantener la temperatura de trabajo dentro de rangos seguros. Verificar periódicamente su estado evita obstrucciones por polvo, barro o residuos que limitan el flujo de aire. Limpiarlo con agua a baja presión evita el sobrecalentamiento del motor y mantiene su rendimiento constante, garantizando una operación confiable y eficiente.

Inspección de la Tapa del Radiador:

La tapa del radiador regula la presión interna del sistema, evitando la ebullición del refrigerante. Una tapa defectuosa puede causar fugas o pérdida de presión, provocando sobrecalentamiento. Verificar su sello y válvula garantiza un circuito hermético. Reemplazarla cuando muestra señales de fuga protege el motor, asegurando una refrigeración estable y controlada.

Inspección de las Mangueras del Sistema de Refrigeración:

Las mangueras conducen el refrigerante entre el motor, la bomba y el radiador. Revisarlas evita fugas que podrían causar recalentamiento o daños graves, asegurando la estanqueidad del sistema y la correcta circulación del líquido para mantener la temperatura óptima de trabajo del motor.

Inspección y Ajuste de las Abrazaderas de las Mangueras del Sistema de Refrigeración:

Las abrazaderas garantizan la sujeción firme de las mangueras. Con el uso, pueden aflojarse por las vibraciones. Verificar su apriete y reemplazarlas si presentan deformación, previene fugas de refrigerante y mantiene la presión adecuada del sistema. Este detalle sencillo protege el motor de fallas costosas y preserva la calidad del ensamble.

Inspección de la Bomba de Agua:

La bomba de agua impulsa el refrigerante a través del circuito. Su inspección regular permite detectar ruidos anormales, fugas o pérdida de caudal. Una bomba defectuosa compromete la circulación del líquido y puede generar recalentamiento repentino. Cambiarla cuando presenta síntomas de desgaste o fuga es una inversión en la durabilidad del motor y en la confiabilidad del sistema de refrigeración.

Inspección del Nivel y Sustitución del Líquido Refrigerante:

El refrigerante verde actúa no solo como disipador térmico, sino también como protector contra la corrosión y la formación de sarro. Verificar su nivel, color y concentración asegura que mantenga su efectividad. Cambiarlo según el plan de mantenimiento evita la degradación química del aditivo y prolonga la duración del sistema. Un líquido en buen estado mantiene la temperatura controlada y previene daños en juntas, bomba o radiador.

Inspección y Limpieza del Motoventilador y Trompo de Temperatura:

El ventilador asiste la disipación del calor y el trompo activa el sistema en el momento justo. Verificar su funcionamiento garantiza que el motor mantenga su temperatura ideal, incluso en tráfico o carga prolongada. Limpiar las aspas y conectores evita fallos eléctricos. Si el sensor no activa el ventilador, debe reemplazarse de inmediato para prevenir sobrecalentamientos.

Sistema Eléctrico y de Carga:

El sistema eléctrico combina tecnología confiable con una arquitectura sencilla y robusta. Mantenerlo en perfecto estado es esencial para la seguridad, la eficiencia, la confiabilidad y la continuidad de las operaciones diarias.

Inspección, Limpieza y Carga de la Batería:

La batería es la fuente de energía que permite el arranque del motor y la alimentación de todos los sistemas eléctricos. Verificar periódicamente su nivel de carga, terminales y nivel de electrolito evita fallos. Limpiar los bornes con una mezcla de agua y bicarbonato previene la sulfatación. Mantener una carga óptima prolonga su duración y reemplazarla a tiempo garantiza un suministro confiable de corriente.

Limpieza y Ajuste de las Terminales de Batería:

Las terminales deben mantenerse firmes y libres de corrosión. La suciedad o el sulfato generan resistencia eléctrica y pérdida de energía. Limpiarlas y ajustar su conexión evita caídas de voltaje y asegura un flujo estable de corriente hacia el sistema. Este cuidado simple previene fallas intermitentes y protege componentes electrónicos delicados.

Inspección del Regulador Rectificador de Corriente;

El regulador de voltaje mantiene la corriente en un rango seguro, por lo general 13.5 a 14.5 voltios, para evitar sobrecarga o daño en la batería, la quema de bombillos o de componentes electrónicos. También mantienen la batería en su nivel adecuado de carga. Revisar periódicamente la tensión de salida garantiza que no existan sobrecargas o déficit de voltaje que afecten la batería o el sistema de encendido. Si se detectan fallas en la carga, se debe revisar el cableado y sustituir los componentes defectuosos. Un sistema de carga eficiente asegura autonomía eléctrica y rendimiento estable en todas las condiciones.

Inspección del Motor de Arranque: El motor de arranque convierte la energía eléctrica de la batería en energía mecánica para encender el motor. Revisar su respuesta, ruidos o dificultad en el arranque ayuda a detectar desgaste. Limpiar conexiones previene fallos.

Inspección y Lubricación del Pedal de Crank: El pedal de arranque (crank) transforma la fuerza del pie en movimiento para poner en marcha el motor. Su articulación debe mantenerse limpia, lubricada y libre de juego para asegurar un funcionamiento suave y evitar el desgaste prematuro del eje o del mecanismo interno. Revisar periódicamente el estado del resorte, eje y retenedores evita trabas o ruidos durante el arranque, y contribuye al correcto desempeño del sistema de encendido mecánico.

Inspección, Ajuste y Limpieza de Conexiones y Fusibles: Los fusibles protegen el sistema eléctrico ante cortocircuitos. Verificar que no estén fundidos o sulfatados asegura el funcionamiento continuo de luces, tablero y accesorios. Las conexiones deben limpiarse y mantenerse firmes para evitar falsos contactos. Sustituir fusibles con el amperaje correcto previene daños mayores en el sistema eléctrico.

Inspección, Ajuste y Limpieza de Comandos e Interruptores:

Los interruptores controlan funciones esenciales como luces, arranque y bocina. Su mantenimiento previene fallos en la conducción nocturna o en condiciones de baja visibilidad. Verificar que respondan correctamente y limpiarlos con productos dieléctricos garantiza una operación segura y precisa. Ajustar los comandos también previene daños por desgaste en sus fijaciones, evitando reemplazos e interrupciones durante la conducción.

Inspección de Luces:

El sistema de iluminación es vital para la seguridad activa. Verificar periódicamente el funcionamiento de faros, direccionales y luces de freno asegura visibilidad óptima tanto de día como de noche. Reemplazar bombillos fundidos o con baja intensidad evita accidentes, cumple con las normas de tránsito, evita comparendos y es un aporte de todos con la seguridad vial.

Inspección y Ajuste de Cables y Arnés eléctrico:

El arnés distribuye la energía a todos los componentes del sistema eléctrico. Revisar su aislamiento y sujeción previene cortocircuitos, falsos contactos y pérdida de corriente. Asegurar que los cables estén correctamente fijados evita vibraciones que puedan generar roturas. Identificar tramos dañados garantiza un funcionamiento estable, seguro y libre de fallos eléctricos.

Inspección del Pito:

El claxon es un elemento de seguridad activa fundamental. Verificar su funcionamiento y la limpieza de sus contactos eléctricos asegura una respuesta sonora inmediata. Su correcto mantenimiento refuerza la seguridad del conductor y de su entorno.

Dirección y Eje Trasero:

La dirección y el eje trasero están diseñados para ofrecer precisión y resistencia en condiciones de trabajo exigentes. Su mantenimiento preventivo asegura estabilidad, tracción y confianza en cada trayecto.

Ajuste del Manubrio:

El manubrio es el punto de control principal del conductor. Verificar que esté firmemente sujeto y alineado garantiza precisión en la dirección y evita desviaciones. Ajustarlo correctamente previene vibraciones y fatiga al conducir, brindando seguridad y confort.

Inspección del Eje Trasero:

El eje trasero soporta la carga y transmite la potencia hacia las ruedas. Verificar que no haya fisuras, fugas de aceite o golpes que hayan causado deformaciones garantiza su integridad. Ajustar los pernos de sujeción evita ruidos, vibraciones y prolonga la duración de los componentes de transmisión.

Inspección de Rodamientos de Bosines Traseros:

Estos rodamientos permiten el giro libre y estable de las ruedas traseras. Su lubricación constante evita fricción excesiva, calentamiento y desgaste. Verificar posibles ruidos o juego lateral es clave para prevenir fallas graves. Reemplazarlos cuando presentan deterioro garantiza suavidad en la marcha, economía de combustible y máxima seguridad en operación.

Inspección de Amortiguadores Traseros:

Los amortiguadores estabilizan el vehículo y absorben impactos del terreno. Revisar su estado evita rebotes excesivos o pérdida de control, especialmente al transportar carga. Cambiarlos cuando presentan fugas o pérdida de presión mejora la adherencia al suelo, el confort del conductor y la durabilidad del chasis.

Inspección de Bujes de los Componentes de la Suspensión:

Los bujes aíslan las vibraciones y permiten movimientos controlados en la suspensión. Con el uso, se agrietan o endurecen, generando ruidos y desalineaciones. Verificarlos y reemplazarlos cuando presentan desgaste evita daños estructurales y mejora la estabilidad del vehículo. Este mantenimiento asegura una conducción cómoda y protege el bastidor de esfuerzos innecesarios.

Inspección y Rotación de Llantas:

Las llantas traseras soportan la mayor parte del peso y la tracción. Revisar su desgaste y estado de la banda de rodadura evita derrapes o reventones. Rotarlas periódicamente garantiza un desgaste uniforme y una mayor duración. Cambiarlas cuando el dibujo es inferior al mínimo recomendado mantiene la adherencia y la seguridad en todo tipo de terreno.

Calibración de la Presión de Aire de las Llantas:

La presión adecuada de las llantas influye directamente en la estabilidad, la economía de combustible y el confort. Ajustar a la presión recomendada también evita desgaste irregular y mejora la tracción.

Estructura y Caja de Carga o Volco: La estructura y la caja de carga o volco están diseñados para resistir trabajo pesado con durabilidad. Un mantenimiento periódico no solo preserva la integridad del vehículo, sino que asegura la rentabilidad y confianza en cada operación.

Inspección y Ajuste de los Soportes del Motor:

Estos soportes amortiguan las vibraciones del conjunto motriz. Cuando se deterioran, generan vibraciones excesivas, ruido y desalineación entre componentes. Verificarlos evita tensiones innecesarias sobre el motor y el chasis, mejorando el confort de conducción. Sustituirlos cuando presentan grietas o deformaciones preserva la integridad estructural y el desempeño mecánico.

Inspección y Ajuste de los Soportes del Volco o Caja de Carga:

Los soportes del volco o caja de carga deben estar firmemente anclados al chasis. Revisar su apriete y condición estructural evita movimientos indeseados o fisuras en la base. Ajustarlos mantiene la correcta distribución del peso y evita ruidos o vibraciones al rodar. Si muestran desgaste o deformación, deben reemplazarse para garantizar seguridad y estabilidad en operación con carga.

Ajuste de Tuercas y Tornillos:

Las tuercas y tornillos mantienen unidas las partes estructurales del vehículo. Con el tiempo, las vibraciones pueden aflojarlos. Revisar su torque y reemplazarlos si presentan señales de desgaste o deformación, evita fallas estructurales y mantiene el ensamble firme. Este procedimiento sencillo refuerza la durabilidad del vehículo.

Inspección ajuste de los Componentes de la Caja de Carga o Volco:

La caja de carga es el componente de trabajo principal. Debe mantenerse limpia, libre de residuos y sin deformaciones. Lubricar los puntos de giro o bisagras del volco asegura un movimiento suave al descargar. Ajustar los pernos y pestillos evita ruidos y mejora la seguridad en operación.

Sistema de Gato Hidráulico Para el Volco Tipo Volqueta:

El sistema hidráulico facilita el levantamiento de la caja de carga. Verificar que no existan fugas de aceite o deterioro en los sellos mantiene la presión adecuada. Limpiar el cilindro evita el desgaste y lubricar las articulaciones evita corrosión. Un sistema hidráulico bien mantenido garantiza fuerza y suavidad en cada descarga. Dado que el cilindro es el componente que soporta el mayor esfuerzo durante la elevación del volco, su inspección permite detectar fugas o daños en los sellos que puedan reducir la presión o comprometer la seguridad. Cambiarlo cuando presenta desgaste o filtración asegura un desempeño estable y prolonga la vida útil del sistema de carga.

Sistema de escape:

El sistema de escape está diseñado para operar con eficiencia, correcto nivel sonoro y baja emisión de contaminantes. Su mantenimiento periódico refuerza el compromiso de la marca con el rendimiento sostenible.

Inspección del Tubo de Escape:

Verificar su estado evita fugas que puedan afectar el rendimiento del motor o generar contaminación adicional. Inspeccionarlo periódicamente ayuda a detectar corrosión, obstrucciones o perforaciones. Si presenta roturas debe repararse o reemplazarse para garantizar un flujo de gases eficiente y seguro.

Inspección del Silenciador:

El silenciador reduce el ruido del motor y contribuye al cumplimiento de normas de emisiones. Inspeccionarlo periódicamente asegura que no existan perforaciones ni fugas que alteren el sonido o afecten la contrapresión de sistema. Ajustar sus sujeciones evita vibraciones y ruidos metálicos. Sustituirlo cuando está deteriorado mantiene la operación silenciosa, confiable, cómoda y con responsabilidad ambiental.

Inspección de Juntas y Empaques del Sistema de Escape:

Las juntas y empaques sellan las uniones entre la culata, el tubo y el silenciador. Verificarlas impide fugas de gases calientes que pueden dañar componentes cercanos o contaminar. Reemplazarlas cuando están fisuradas mantiene la eficiencia del sistema y asegura una combustión controlada.

Inspección y Ajuste de Abrazaderas, Pernos y Sujeciones del sistema de Escape:

Las sujeciones del sistema de escape deben mantenerse firmes para evitar vibraciones, ruidos y posibles fracturas del tubo. Revisarlas y ajustar su torque asegura una conexión estable entre tramos. Sustituir elementos oxidados o deformados previene desprendimientos y protege el conjunto de escape frente al movimiento constante y la temperatura.

CARTA DE GARANTÍA

Nombre y apellidos del propietario: _____

Dirección: _____ Teléfono: _____ Ciudad: _____

Vehículo: _____

Chasis: _____ Motor: _____ Color: _____

Concesionario: _____

Fecha de entrega: DD _____ MM _____ AA _____

Dirección del Concesionario: _____

CONCESIONARIO
Firma y sello

DEFINICIONES GENERALES DE LA GARANTÍA

Para efectos de la correcta interpretación y aplicación de la presente Garantía, los siguientes términos tendrán el significado que a continuación se describe:

1. Garantía

2. Compromiso asumido por VAISAND Motors S.A.S. mediante el cual respalda la reparación o sustitución de componentes que presenten defectos de fabricación durante el período de cobertura establecido en el presente manual, siempre que el propietario cumpla las condiciones descritas en el mismo.

3. 2. Defecto de fabricación

4. Condición atribuible a errores en el diseño, los materiales, el ensamblaje o los procesos de fabricación del vehículo, que afecte su correcto funcionamiento bajo condiciones normales de uso y mantenimiento. La determinación de un defecto de fabricación será realizada por el Centro de Servicio Autorizado VAISAND y validada por el Departamento de Posventa de VAISAND Motors S.A.S.

• 3.Desgaste normal

- Deterioro natural y progresivo que experimentan determinados componentes como consecuencia del uso habitual del motocarro. El desgaste normal no constituye un defecto de fabricación y no será objeto de cobertura de garantía, salvo que en la Tabla de Garantía en Partes de Desgaste se indique un plazo específico para el componente.
- Se consideran elementos sujetos a desgaste normal, entre otros:
- Pastillas, bandas y discos de freno.
- Disco de embrague (sin garantía por condición de uso).
- Llantas y neumáticos.
- Bujías y filtros.
- Bombillos, fusibles y bombillas.
- Rodamientos, retenes y bocines.
- Cables, guayas y mangueras.
- Pintura, adhesivos y elementos estéticos afectados por el uso normal.
- Cauchos, empaques y elementos elastoméricos.

DEFINICIONES GENERALES DE LA GARANTÍA

4. Mantenimiento preventivo

Conjunto de inspecciones, ajustes, lubricaciones y reemplazos programados establecidos por VAISAND, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento y conservación del vehículo. El incumplimiento de los mantenimientos programados podrá afectar parcial o totalmente la continuidad de la garantía.

5. Centro de servicio autorizado (CSA)

Establecimiento técnico debidamente autorizado por VAISAND Motors S.A.S. para realizar diagnósticos, mantenimientos, reparaciones y procesos de garantía, conforme a los procedimientos oficiales de la marca.

6. Repuesto original

Componente suministrado o aprobado oficialmente por VAISAND Motors S.A.S. para ser instalado en los motocarros de la marca, cumpliendo las especificaciones técnicas definidas por el fabricante.

7. Modificación no autorizada

Cualquier alteración realizada sobre el motocarro que modifique las especificaciones originales de fábrica en sus componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos, estructurales o de carrocería, sin contar con autorización escrita del Departamento de Posventa de VAISAND Motors S.A.S. Las modificaciones no autorizadas podrán ocasionar la pérdida parcial o total de la cobertura de garantía.

8. Uso severo

Condición de operación que excede las condiciones normales de utilización previstas para el motocarro. Se consideran condiciones de uso severo, entre otras:

- Operación continua en vías destapadas, lodosas o con pendientes extremas.
- Transporte habitual de cargas superiores a la capacidad máxima establecida por VAISAND para cada modelo.
- Operación comercial intensiva en condiciones de alquiler o trabajo por turnos extendidos
- Adaptación de carrocerías, estructuras o accesorios que incrementen la carga transportada por encima de los límites oficiales.
- Conducción en competencias deportivas.

DEFINICIONES GENERALES DE LA GARANTÍA

9. Consumidor final

Persona natural o jurídica que adquiere el motocarro VAISAND a través de un distribuidor o concesionario autorizado, para uso propio o de su actividad económica.

10. Reparación de garantía

Intervención técnica realizada en un Centro de Servicio Autorizado VAISAND para corregir un defecto de fabricación debidamente aprobado por el Departamento de Posventa, dentro del período de cobertura vigente y sin costo para el propietario.

11. Vida útil

Período durante el cual un componente conserva sus características funcionales bajo condiciones normales de uso, mantenimiento y operación. La finalización de la vida útil de un componente no constituye una falla de fabricación ni genera obligación de cobertura por garantía.

LIMITACIONES DE LA GARANTÍA

La presente Garantía cubre exclusivamente la reparación o sustitución de componentes debidamente aprobados por VAISAND Motors S.A.S. dentro del proceso técnico de evaluación establecido en el presente manual.

La Garantía no contempla:

- Gastos de transporte del vehículo hacia o desde el Centro de Servicio Autorizado.
- Gastos de alojamiento o desplazamiento del propietario.
- Pérdida de ingresos o lucro cesante derivados de la inmovilización del vehículo.
- Daños indirectos, consecuenciales o perjuicios económicos generados por la falla del vehículo.
- Costos asociados a actividades comerciales interrumpidas como consecuencia de la falla.
- Deterioro de cargas transportadas en el momento de la falla.
- Daños a terceros derivados del uso del vehículo.

La responsabilidad máxima de VAISAND Motors S.A.S. en el marco de esta Garantía estará limitada a la reparación o sustitución del componente que haya sido aprobado dentro del proceso oficial de evaluación de garantía.

PROCEDIMIENTO PARA SOLICITAR LA GARANTÍA

Cuando el propietario identifique una condición que considere susceptible de cobertura bajo la presente Garantía, deberá seguir el siguiente procedimiento:

Paso 1 - Reporte de la novedad

El propietario deberá suspender el uso del vehículo cuando la condición detectada pueda comprometer la seguridad, la integridad mecánica o el funcionamiento normal del motocarro. Deberá informar la novedad al Centro de Servicio Autorizado VAISAND más cercano tan pronto como sea posible, describiendo con precisión la falla observada, el momento en que se presentó y las condiciones de operación al momento del evento.

Paso 2 - Presentación del vehículo

El motocarro deberá ser presentado físicamente en el Centro de Servicio Autorizado VAISAND para la realización del diagnóstico técnico. El Centro de Servicio podrá solicitar la siguiente información para el proceso de evaluación:

- Motocarro completo para inspección.
- Fotografías o videos del defecto reportado.
- Historial de mantenimientos realizados (registro del presente manual).
- Factura de compra o documento que acredite la relación de consumo.
- Número de VIN (chasis) y número de motor

Paso 3 - Diagnóstico técnico

El Centro de Servicio Autorizado realizará la inspección del vehículo y documentará las evidencias necesarias para determinar el origen de la novedad reportada. La existencia de una falla reportada por el cliente no implica automáticamente la aprobación de la garantía. Toda solicitud deberá ser sometida al proceso de evaluación técnica.

PROCEDIMIENTO PARA SOLICITAR LA GARANTÍA

Paso 4 - Evaluación por VAISAND

El Departamento de Posventa de VAISAND Motors S.A.S. evaluará la solicitud con base en:

- Evidencias técnicas disponibles.
- Historial de mantenimiento del vehículo.
- Kilometraje y tiempo de uso desde la entrega.
- Estado general del motocarro.
- Condiciones de operación documentadas.
- Cumplimiento de los términos y condiciones del presente manual.

Paso 5 - Comunicación de la decisión

Como resultado del proceso de evaluación, VAISAND podrá:

- Aprobar la garantía.
- Aprobar parcialmente la garantía.
- Solicitar información o evidencias adicionales.
- Rechazar la garantía con sustentación escrita de las razones técnicas.

Toda decisión será comunicada al propietario a través del Centro de Servicio Autorizado, con las pruebas que justifiquen la misma, en los términos establecidos por la Ley 1480 de 2011 y el Decreto 735 de 2013.

El propietario tiene derecho a recibir la respuesta a su solicitud de garantía de manera escrita y debidamente fundamentada por VAISAND Motors S.A.S., en los plazos establecidos por la normativa vigente.

Paso 6 - Reparación

Cuando la solicitud sea aprobada, VAISAND definirá el procedimiento técnico adecuado para restablecer el correcto funcionamiento del vehículo, que podrá incluir:

PROCEDIMIENTO PARA SOLICITAR LA GARANTÍA

- Ajustes técnicos.
- Reparación del componente afectado.
- Sustitución del componente afectado.
- Actualizaciones técnicas o campañas correctivas.

La reparación o sustitución de un componente bajo garantía no extenderá, renovará ni reiniciará el período original de cobertura del motocarro, salvo en lo relativo al componente específicamente reemplazado, que contará con el tiempo restante de la garantía original.

Paso 7 - entrega del vehículo

Finalizada la intervención técnica, el Centro de Servicio Autorizado entregará el vehículo al propietario. Se recomienda al propietario verificar el correcto funcionamiento del motocarro antes de retirarse del taller. El Centro de Servicio emitirá una Orden de Trabajo que debe ser conservada por el propietario como soporte del servicio prestado.

Componentes reemplazados en garantía

Todo componente sustituido bajo garantía pasará a ser propiedad de VAISAND Motors S.A.S. o del Centro de Servicio Autorizado correspondiente, quien podrá disponer de las piezas para procesos de auditoría técnica, análisis de fallas, devolución al fabricante o disposición final. Este proceso permite a VAISAND documentar y escalar reclamaciones ante el fabricante Dongben en beneficio de la calidad de los productos.

NUESTRA GARANTÍA TÉRMINOS Y CONDICIONES

Condiciones para Mantener la Garantía Vigente

Para que la garantía sea válida, el propietario debe cumplir con todas las siguientes condiciones:

- Seguir las recomendaciones de despegue y uso descritas en este Manual.
- Mantener el velocímetro (odómetro) funcionando correctamente.
- Instalar únicamente mecanismos, accesorios y partes originales VAISAND en cualquier mantenimiento o reparación.
- Lubricar el motor con el aceite recomendado por VAISAND.
- Realizar obligatoriamente las revisiones programadas a los 500, 2.000, 4.000, 6.000, 8.000, 10.000, 12.000, 14.000, 16.000, 18.000 y 20.000 km. La no asistencia a cualquiera de ellas anula automáticamente la garantía.
- No superar en ningún momento la capacidad máxima de carga establecida por VAISAND para el modelo adquirido (ver tabla de Capacidades Máximas de Carga).

⚠ IMPORTANTE Esta garantía es intransferible. Solo el comprador registrado en nuestro archivo podrá efectuar reclamos. Un cambio de propietario no registrado por el agente vendedor anula la validez de la garantía.

LA GARANTÍA NO CUBRE

Por vencimiento

- Defectos o daños ocurridos después de un rodaje mayor a 20.000 km o transcurridos más de 12 meses desde la fecha de venta.

Por causa de la falla

- Daños causados por manejo incorrecto, choques, accidentes, incendio o hurto.
- Uso del vehículo en condiciones distintas para las que fue diseñado: conducción fuera de límites especificados, mal despegue del motor, exceso de velocidad, adaptación de remolque o carga lateral, etc.
- Uso de repuestos, lubricantes o insumos no homologados ni autorizados por el fabricante.
- Alteración de sistemas del vehículo o reparación de partes sin autorización del fabricante, incluyendo adulteración de controles (cuentakilómetros, documentos).
- Uso del vehículo en competencias deportivas, alquiler o como vehículo de prueba o aprendizaje.
- Daños causados intencionalmente o por agentes incontrolables y/o casos fortuitos.
- Daños ocasionados por mal mantenimiento o falta de limpieza y ajustes en elementos de mantenimiento periódico.

Por exceso de carga — Exclusión Específica

EXCLUSIÓN POR SOBRECARGA La garantía no cubrirá daños, fallas o desgastes prematuros en chasis, bastidor, transmisión, diferencial, caja de reversa, cardán, suspensión trasera ni sistema de frenado, cuando se demuestre que el vehículo operó excediendo la capacidad máxima de carga establecida por VAISAND para cada modelo.

La modificación de la capacidad de carga original del vehículo, o la adaptación de estructuras, carrocerías o accesorios que incrementen la carga transportada por encima de los límites oficiales, constituirá causal de exclusión de garantía para todos los componentes afectados.

La determinación del exceso de carga podrá establecerse mediante inspección técnica realizada por el Centro de Servicio Autorizado VAISAND, quien evaluará evidencias físicas como deformaciones, fracturas por fatiga, desgaste asimétrico o daño estructural.

Por desgaste natural

- Fallas menores no consideradas como defectos y que no afecten el desempeño normal del vehículo.
- Desgaste normal atribuido al uso en partes como: filtros, bandas y pastillas de frenos, partes de fricción de embrague, neumáticos, llantas, bujías, bombillas, guayas, instalación eléctrica, batería, CDI, regulador, relay de starter, pito, flasher, fusible, escobilla de motor de arranque, etc. (ver tabla de garantía en partes de desgaste).
- Los discos de clutch no tienen garantía, por ser elementos cuya duración depende del tipo de manejo.
- Partes que con el paso del tiempo presenten corrosión o deterioro natural por condiciones ambientales o agentes externos: sillines, pintura, partes cromadas, plásticos, vidrios, espejos, cauchos, mofles, parrillas, etc.

Por incumplimiento de mantenimiento

- Omisión de alguna de las revisiones programadas.
- Reparaciones o mantenimientos realizados en talleres no autorizados por el fabricante.
- Modificaciones técnicas sin previa autorización del fabricante.

Costos siempre a cargo del propietario

- Gastos de insumos en revisiones periódicas: lubricantes, filtro de aire, grasas, electrolitos de batería, líquido de frenos, aceite de suspensión, gasolina y otros elementos especificados por VAISAND S.A.S.
- Costos de insumos en cada mantenimiento programado (500, 2.000, 4.000, 6.000, 8.000, 10.000, 12.000, 14.000, 16.000, 18.000 y 20.000 km).

NUESTRA GARANTÍA TÉRMINOS Y CONDICIONES

- Componentes como filtro de aceite, elemento de papel de filtro de aceite, cables de control, pastillas de freno, discos de embrague, cadena de transmisión y conjunto de piñones, arandelas de rodadura a bolas, equipo eléctrico, cableado. que están sujetos al desgaste por uso normal.
- Fallas ocurridas por el uso de lubricantes o combustibles no recomendados o nivel inapropiado.
- Piezas dañadas debido a accidentes, choques, abuso, etc.
- Irregularidades no reconocidas que afectan la calidad o funcionamiento de la motocicleta, como vibraciones, pérdida de aceite, decoloración de tubo de escape, tubo doblado, silenciador, amortiguación suave o dura, etc.
- La garantía no es aplicable a la decoloración del tubo de escape y el silenciador, ya que es un proceso natural que se produce durante el uso.
- Defectos que surjan del ajuste de cargas eléctricas adicionales o no autorizadas.
- Oxidación de elementos pulidos, cubiertos de pintura o polvo, etc.
- Si se encuentran marcas de soldadura/perforación/alteración en el motocarro en alguna parte del chasis.
- Vaisand se reserva el derecho de decidir finalmente sobre todas las reclamaciones de garantía.

NUESTRA GARANTÍA TÉRMINOS Y CONDICIONES

- Vaisand se reserva el derecho de hacer cambios en el diseño de la motocicleta sin ninguna obligación de instalar estos cambios en motocicletas previamente suministradas.
- El método o métodos de examen para determinar las condiciones de garantía de los componentes relacionados con la garantía quedará bajo el exclusivo criterio de Vaisand y/o de nuestro Centro de Servicio Autorizado y los resultados de dicho examen serán definitivos y vinculantes. Si está en evaluación y no se establecen las condiciones de la garantía de las partes, Vaisand tendrá el derecho de cobrar todo o parte del costo de esta evaluación al cliente, además del costo de los componentes. En caso de aceptación de los componentes bajo la garantía de emisiones, Vaisand reemplazará gratuitamente los componentes según sea necesario. Sin embargo, los consumibles como combustible, lubricantes, solventes, etc. serán cobrados al cliente de acuerdo a los valores reales

SUSPENSIÓN DE LTÉRMINO DE GARANTÍA

El período de garantía del vehículo se suspenderá automáticamente durante el tiempo en que el propietario esté privado del uso del motocarro, cuando dicha privación sea consecuencia directa de una reparación bajo garantía imputable a VAISAND o a su red de Centros de Servicio Autorizados, y dicha privación sea superior a siete (7) días calendario.

El tiempo de privación del uso será descontado del período de garantía vigente, de manera que la cobertura se prolongará por un tiempo equivalente al período de inmovilización imputable a la reparación.

Para que aplique la suspensión del término, el propietario deberá haber entregado el vehículo formalmente en el Centro de Servicio Autorizado, con la correspondiente Orden de Trabajo debidamente firmada.

CAPACIDADES MÁXIMAS DE CARGA

Operar el vehículo por encima de los siguientes límites anula la garantía en los componentes de carga, transmisión y chasis. Estos valores son determinados por el fabricante y no pueden ser modificados por ninguna adaptación o carrocería adicional.

CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA EN VOLCO POR MODELO		
MODELO	CARGA MÁXIMA EN VOLCO	OBSERVACIÓN
DB200ZH	750Kg	No exceder bajo ninguna circunstancia
DB250ZH	850Kg	No exceder bajo ninguna circunstancia
DB300ZH	1.000Kg	No exceder bajo ninguna circunstancia

⚠ ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

Superar la carga máxima no solo anula la garantía: compromete la estabilidad del vehículo, aumenta la distancia de frenado, acelera el desgaste de transmisión y chasis, y puede ocasionar accidentes graves. VAISAND no asume responsabilidad por daños a terceros derivados del uso del vehículo con sobrecarga.

GARANTÍA EN PARTES DE DESGASTE	
Repuesto	Kilometraje
DISCO CLUTCH	NO TIENE GARANTÍA
Balineras ruedas	3 Meses / 2.000 Km (A)
Bandas de frenos	3 Meses / 2.000 Km (B)
Llantas	Hasta 2.000 Km (B) o 2 Meses
Bujías	2 Meses / 1.000 Km (A)
Automático de arranque	3 Meses / 2.000 Km
Rodamiento dirección	4 Meses / 4.000 Km (A)
Pito	3 Meses / 3.000 Km (A)
Bujes suspensión	3 Meses / 3.000 Km (A)(B)
Cables y guayas	3 Meses / 3.000 Km (A)
Partes eléctricas	3 Meses / 3.000 Km (A)
Batería	3 Meses / 3.000 Km (A)
Bombillería	3 Meses / 2.000 Km (A)

(A) Lo primero que ocurra. | (B) Solo por defecto de fabricación, no por desgaste

Nota: La garantía en partes de desgaste está sujeta al previo análisis del Centro de sobrecarga. Servicio Autorizado de VAISAND.

DISPOSICIONES FINALES

Uso y Conservación de este Manual

⚠ IMPORTANTE

Este manual es de uso exclusivo del propietario del vehículo VAISAND y deberá permanecer en su poder, CONSERVÁNDOLO CUIDADOSAMENTE. En caso de pérdida, acérquese a los concesionarios VAISAND autorizados para recibir instrucciones de reposición.

Toda pieza sustituida en garantía pasará a ser legítima propiedad de VAISAND. Las piezas reemplazadas durante el período de garantía estarán garantizadas durante el tiempo que reste de la misma a la pieza sustituida.

CAUSALES DE ANULACIÓN DE GARANTÍA

1. Se realizan modificaciones al vehículo sin autorización escrita del Departamento de Posventa.
2. Personas no autorizadas por la compañía intervienen o reparan el vehículo.
3. Se alteran los números de motor y/o chasis.
4. Se deja de asistir a cualquiera de las revisiones de kilometraje requeridas por VAISAND.
5. Se opera el vehículo excediendo la capacidad máxima de carga establecida para el modelo, evidenciable por deformaciones, fracturas por fatiga o daño estructural en los componentes afectados.
6. Se adaptan carrocerías, estructuras o accesorios que incrementen la capacidad de carga por encima de los límites oficiales VAISAND, sin autorización escrita del Departamento de Posventa.

No olvide lubricar su motor con nuestro aceite recomendado.

DECLARACIÓN FINAL DE GARANTÍA

Gracias por confiar en VAISAND Motors S.A.S.

La presente Garantía ha sido desarrollada con el propósito de brindar claridad, transparencia y respaldo técnico a todos los propietarios de motocarros VAISAND en Colombia.

Nuestro compromiso es ofrecer vehículos diseñados y fabricados bajo estándares de calidad que permitan a nuestros clientes desarrollar su actividad económica con confianza, seguridad y tranquilidad.

La Garantía constituye un respaldo frente a posibles defectos de fabricación y forma parte del compromiso permanente que VAISAND mantiene con sus clientes, distribuidores y Centros de Servicio Autorizados a lo largo de toda Colombia.

Sin embargo, la conservación del desempeño, la seguridad y la durabilidad del motocarro también dependen del cumplimiento adecuado de los mantenimientos periódicos, del uso responsable del vehículo dentro de los límites establecidos, y del seguimiento de las recomendaciones técnicas del fabricante.

Cada revisión realizada a tiempo, cada mantenimiento preventivo completado y cada cuidado brindado al vehículo contribuyen directamente a preservar las condiciones técnicas para las cuales fue diseñado y a prolongar su vida útil.

En VAISAND creemos que un motocarro es mucho más que un vehículo de carga. Es la herramienta de trabajo con la que miles de colombianos construyen su sustento cada día. Por esa razón continuaremos trabajando para fortalecer nuestra red de servicio, mejorar la calidad de nuestros productos y ofrecer un respaldo posventa cada vez más sólido y cercano a nuestros clientes.

Gracias por ser parte de la familia VAISAND.

REVISIONES PARA EL DB250ZH

PLAN DE REVISIONES DB250ZH

VAISAND MOTORS



GARANTÍA:
12 MESES O 20.000 KM



5 REVISIONES GRATUITAS
5 REVISIONES A CARGO DEL CLIENTE



PLAN DE REVISIONES - DB250ZH

1RA  500 km • Cambio de aceite motor (10W40) • Inspección general post-rodaje • Ajuste de frenos • Revisión nivel refrigerante • Inspección sistema eléctrico básico → GRATUITA	6TA  10.000 km • Cambio de aceite motor (10W40) • Revisión completa frenos • Inspección sistema eléctrico • Revisión carburador → A CARGO DEL CLIENTE
2DA  2.000 km • Cambio de aceite motor (10W40) • Revisión caja de reversa • Ajuste cadena / transmisión • Inspección suspensión delantera → A CARGO DEL CLIENTE	7MA  12.000 km • Cambio de aceite motor (10W40) • Cambio aceite caja reversa (80W90) • Revisión suspensión completa • Inspección refrigeración → GRATUITA
3RA  4.000 km • Cambio de aceite motor (10W40) • Cambio aceite caja reversa (80W90) • Revisión frenos completa • Inspección cardán y crucetas → GRATUITA	8VA  14.000 km • Cambio de aceite motor (10W40) • Revisión diferencial • Inspección hidráulico velo • Revisión neumáticos → A CARGO DEL CLIENTE
4TA  6.000 km • Cambio de aceite motor (10W40) • Revisión diferencial (80W90) • Inspección sistema hidráulico • Revisión neumáticos y presión → GRATUITA	9NA  16.000 km • Cambio de aceite motor (10W40) • Cambio aceite diferencial (80W90) • Revisión completa sistema eléctrico • Limpieza sistema combustible → GRATUITA
5TA  8.000 km • Cambio de aceite motor (10W40) • Cambio aceite diferencial (80W90) • Revisión reductora (80W90) • Limpieza filtro de aire → A CARGO DEL CLIENTE	10MA  18.000 a 20.000 km • Cambio de aceite motor (10W40) • Revisión cardán y crucetas • Inspección filtros completo • Diagnóstico general del vehículo → A CARGO DEL CLIENTE



¿POR QUÉ SON IMPORTANTES ESTAS REVISIONES?

Tu motocarro de carga trabaja para ti todos los días. Realizar las revisiones a tiempo es fundamental para:



GARANTIZAR TU SEGURIDAD Y LA DE TU CARGA.



ASEGURAR EL ÓPTIMO RENDIMIENTO Y DURABILIDAD.



PREVENIR FALLAS Y GASTOS INESPERADOS.



MANTENER TU GARANTÍA VIGENTE.

i Para tu comodidad y flexibilidad, las revisiones pueden realizarse dentro de un margen de ± 100 km respecto al kilometraje indicado, sin exceder dicho rango.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO OBLIGATORIO

Plan de Mantenimiento DB250ZH	Lista de Chequeo	A Parte		500km	Ajustar A	Cambiar C	Limpiar L	Verificar U	Lubricar E	No Aplica n/a	16,000km	18,000km	20,000km
					2,000km	4,000km	6,000km	8,000km	10,000km	14,000km			
Lubricación de motor	Aceite de motor	10W30/MA	1500ml Full Sintético	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Filtro de aceite	n/a		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Cedazo aceite motor (filtro de malla)	VSD300-630		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
	Filtro centrífugo de aceite de motor	VSD300-501		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Engruaje filtro centrífugo	VSD300-501		v	v	C	v	C	v	v	C	v	C
	Filtro de aire	VSD300-1801		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Fuga de aceite de caja de reversa	Verificar según necesidad		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Transmisión	Fuga de aceite de diferencial	Verificar según necesidad		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Fuga de aceite de reductora (Bajo/Doble)	Verificar según necesidad		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Aceite de caja de reversa	SAE80W90	120ml	v	C	v	C	v	C	C	v	C	v
	Aceite de diferencial tras.	SAE80W90	1000ml	v	C	v	C	v	C	C	v	C	v
	Aceite de reductora (Bajo/Doble)	SAE80W90	350ml	v	C	v	C	v	C	C	v	C	v
	Cruzetas cardán	VSD-2255		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Pedal de caja de cambios	Verificar según necesidad		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Tren delantero	Palanca de la reductora (Bajo/Doble)	VSD300-2443/RV/MM		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Fuga de aceite en las barras telescópicas (RH/LH)	Verificar según necesidad		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Tornillos y tuercas en barras telescópicas (RH/LH)	Verificar según necesidad		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Aceite de barras telescópicas (RH/LH)	SAE 10W fork oil	50ml/barra	v	v	v	v	C	v	v	v	v	C
	Retenedores barras telescópicas (RH/LH)	VSD200-1416		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Resortes de retorno de suspensión delantera	Verificar según necesidad		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Bocín rueda delantera	VSD200-1417		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Dirección	Eje rueda delantera	VSD200-1411		v	LU	v	LU	v	LU	v	LU	v	v
	Rodamientos de dirección cónicos (dirección)	VSD200-1405		v	v	v	v	v	LU	v	LU	LU	LU
	Tuerca dirección	40mm		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Ajuste abrazaderas horquilla manubrio	Verificar según necesidad		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Fugas de aceite en amortiguadores traseros (RH/LH)	VSD200-2316		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Ballestas de suspensión trasera	VSD200-2333		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Gemelas de ballesta	VSD200-2321		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Tren trasero	Bujes gemelas de ballesta	VSD300-2421		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Resortes de refuerzo de ballesta	VSD200-2030		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Tornillos barra estabilizadora	VSD200-2507		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Bujes barra estabilizadora	VSD200-2526		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Bocín rueda trasera RH	Verificar según necesidad		v	v	v	LU	v	LU	v	LU	LU	v
	Bocín rueda trasera LH	Verificar según necesidad		v	v	v	LU	v	LU	v	LU	LU	v
	Fugas líquido de frenos	Verificar según necesidad		v	v	v	v	v	v	v	v	v	C
Sistema de Frenos	Líquido de frenos	DOT4		v	C	v	C	v	C	v	v	C	C
	Bomba de frenos	VSD200-2527		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Mangueras/tuberías de frenos	Verificar según necesidad		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Pastillas de freno delanteras	VSD200-2605		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Disco de freno delantero	VSD200-2602		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Bandas de freno traseras	VSD200-7231		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Fugas en campanas de frenos traseros (RH/LH)	Verificar según necesidad		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Encendido	Pedal de freno	VSD200-2611		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Palanca freno de mano/emergencia	VSD200-2614		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Tensión de freno de mano/emergencia	VSD200-2620		v	A	v	A	v	A	v	A	A	v
	Bujía	VSD200-1806		v	A	v	A	v	A	v	A	A	v
	Bujía de arranque	VSD200-1804		v	A	v	A	v	A	v	A	A	v

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO OBLIGATORIO

Plan de Mantenimiento DB250ZH	Lista de Chequeo	# Parte	Ajustar A										
			500km	2,000km	4,000km	6,000km	8,000km	10,000km	12,000km	14,000km	16,000km	18,000km	20,000km
Sistema de refrigeración	Fugas líquido refrigerante	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Líquido refrigerante Verde	Verde IAT – Inorganic Additive Technology 7.5 Litros	v	v	v	v	v	C	v	v	v	v	C
	Tapa de radiador de líquido refrigerante	n/a	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Radiador de líquido refrigerante	VSD250-1324	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Bomba de agua	VSD300-1311	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Empaque tapa bomba de agua	VSD300-311	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Mangueras/tuberías de líquido refrigerante	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Almacenamiento y transporte de combustible	Fugas de combustible	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Drenaje tanque de combustible	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Mangueras/tuberías de combustible	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Funcionamiento cilindro tapa de combustible	VSD300-2131/NEW	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Filtro de combustible	VSD200-319	v	v	v	v	v	C	v	v	v	v	C
Embrague	Deslizamiento discos de embrague	VSD250-402	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Tensión cable de embrague	VSD300-2014	v	A	v	A	v	A	v	A	v	A	v
Ajustes	Soporte de motor	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Turecas, tornillos y pasadores en general	Verificar según necesidad	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Luces	Luz media y baja	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Luz de Stop (RH/LH)	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Luz de reversa	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Luz de placa	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Direccionales delanteras (RH/LH)	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Pito y alarmas	Direccionales traseras (RH/LH)	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Alarma de reversa	VSD-1909	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Alarma caja de carga (volco) tipo volqueta	n/a	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Pito	VSD200-1814	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Fugas de aceite de motor	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Motor	Válvulas de motor	n/a	v	v	v	A	v	v	A	v	v	A	v
	Bujía	VSD-120-bujía D8EA	v	v	v	v	v	C	v	v	v	v	C
Alimentación	Capuchón bujía	VSD-120/CAP	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Mezcla aire combustible carburador	n/a	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Ralentí	n/a	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Guaya choque	VSD200-1914	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Carburador	VSD200-119	v	v	v	v	v	L	v	v	v	v	L
Ruedas	Llantas / Estado	5.00-12 R8	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Calibración aire llantas (incluida llanta de repuesto)	Delanteras 30PSI, traseras y repuesto 34PSI	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Rotación de llantas	Rotar en círculo	v	v	v	R	v	v	R	v	v	R	v
	Rin delantero	VSD200-1504	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Rines traseros	VSD200-1504	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Caja de carga (volco)	Chapa seguros	VSD-2805	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Turecas, tornillos y pasadores en general	Verificar según necesidad	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Sistema gato hidráulico	Fugas aceite en cilindro	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Nivel aceite y fugas en mangueras de aceite	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Tanque de aceite bomba electrohidráulica	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Línea de control (cableado)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Tapón de aceite tanque bomba electrohidráulica	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Cuadro de instrumentos	Acetite hidráulico	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Interruptor inclinación caja de carga (volco) / Posición y funcionamiento	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Comando izquierdo	VSD300-2011	v	v	v	v	v	A	v	v	v	v	A
	Comando derecho	VSD300-2003	v	v	v	v	v	A	v	v	v	v	A
	Cable de acelerador	VSD200-1906	v	v	v	v	v	A	v	v	v	v	A
	Sensor de velocidad	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Cable de velocímetro	VSD-2002	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Velocímetro	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Tacómetro	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Odómetro	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Indicador de temperatura	VSD300-114	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Indicador de nivel de combustible	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Indicador direccionales	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Indicador luces altas	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Luz tablero	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Sistema Eléctrico	Conectores sistema eléctrico	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Ramal eléctrico	n/a	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Batería	VSD300-1915	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Funcionamiento cilindro llave de encendido	VSD300-2106	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Interruptor ventilador radiador	n/a	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Sistema de Escape	Motoventilador	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Trompo de temperatura	VSD300-1307	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Tubo de escape	VSD300-2210	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Silenciador	VSD300-2214	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Empaques	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	Abrazaderas, pernos y sujeciones	Verificar según necesidad	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v

Tabla de torques para componentes de la carrocería:

Aplique el torque especificado para cada perno, tuerca o tornillo diagonalmente, de manera intercalada.

PIEZA DE MONTAJE	TORQUE EN Nm DB250ZH
Asiento	9-12
Bocina de marcha atrás	20-25
Cubierta lateral	5-10
Depósito de combustible	20-25
Eje de la rueda delantera	80-90
Filtro de aire	3-5
Guardabarros delantero	9-12
Guardabarros trasero de la caja de carga	9-12
Perno en U para ballesta	60-70
Perno en U para la caja de carga	30-40
Punto de unión del tubo de freno delantero	30
Reposapiés	20-25
Rueda trasera	60-75
Rueda trasera	80-90
Silenciador	25-35
Soporte delantero de motor	40-50
Soporte delantero de motor	20-30
Soporte trasero de motor	40-50
Soporte trasero de motor	20-30

PIEZA DE MONTAJE	TORQUE EN Nm DB300ZH
Soporte trasero para ballesta	35-45
Soporte trasero para ballesta	45-55
Tuerca del vástago de dirección	80-90
Tuerca del vástago de dirección	60-70

Tabla de torques para componentes del motor:

Aplique el torque especificado para cada perno, tuerca o tornillo diagonalmente, de manera intercalada.

TORQUE Nm	DB250ZH
Automático del embrague de arranque	10
Bobina pulsora	8
Bomba de aceite	8-10
Carcasas motor	10
Leva de alineación cigüeñal	12
Prensa clutch	10
Rotor bomba de agua	10
Stator o plato de bobinas	8
Tapa clutch	10
Tapa del arranque	10
Tapa del Selector de cambios	10
Tapa filtro centrifugo	8
Tapa volante	10
Tornillos ajuste de holgura balancines	20
Tornillos culata	28-30
Tornillos fijación base balancines	25
Tornillos tapa bomba agua	10
Tornillos unión culata a cilindro	15
Tuerca centrifugo	50-60

TORQUE Nm	DB300ZH
Volante	50-60

REGISTRO OFICIAL DE MANTENIMIENTOS VAISAND

El presente registro forma parte integral del historial técnico del motocarro y constituye evidencia válida para efectos de continuidad de garantía, trazabilidad de servicio y futuras transferencias de propiedad. VAISAND recomienda conservar este documento durante toda la vida útil del vehículo junto con las Órdenes de Trabajo originales de cada revisión.

DATOS DEL VEHÍCULO			
Modelo		VIN / Chasis:	
NºMotor		Color:	
Propietario		Concesionario	

Fecha de entrega		kilometraje inicial	
------------------	--	---------------------	--

REGISTRO OFICIAL DE MANTENIMIENTOS VAISAND

Nº	Fecha	Km registrado	Tipo de revisión	Centro de servicio autorizado	Nº de orden de trabajo	Observaciones	Firma y sello
1		500km					
2		2.000km					
3		4.000km					
4		6.000km					
5		8.000km					
6		10.000km					
7		12.000km					
8		14.000km					
9		16.000km					
10		18.000km					
11		20.000km					

El propietario debe conservar la Orden de Trabajo original de cada revisión como respaldo del cumplimiento del Plan de Revisiones VAISAND. Este registro es parte de los documentos válidos ante cualquier reclamación de garantía.

VAISAND Motors S.A.S. garantiza que los concesionarios y Centros de Servicio Autorizados de su red disponen del mismo mecanismo de recepción de PQR para atención al cliente, conforme a lo establecido en la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

MANUAL DE PROPIEDAD Y DE MANTENIMIENTO

Procedimiento para la atención de peticiones, quejas y reclamos (PQR)

VAISAND MOTORS S.A.S cuenta con un mecanismo institucional para la atención de peticiones, quejas y reclamos, de acuerdo con lo establecido en la legislación colombiana. Por lo tanto, en caso de que el usuario considere que su garantía ha sido desatendida o no ha sido debidamente resuelta por la red de distribuidores y talleres autorizados, podrá comunicarlo escribiendo el correo electrónico PQRS@vaisand.com o llamando a la línea **311 512 5567**, de lunes a viernes entre las 9am y 5:00pm.



***Línea nacional de
garantía***

311 512 5567



DB250ZH



DB250ZH
NUEVO MODELO
2027

www.vaisand.com

Sede principal
Cartagena de Indias D.T. y C. Colombia