

HINO serie 300 XZU City

PODEROSO Y ÁGIL, IDEAL PARA LA DISTRIBUCIÓN URBANA.



Hino ha lanzado al mercado nacional su nuevo camión Serie 300 XZU City fabricado en Japón, destinado al transporte de carga liviana. Pequeño, pero potente, está pensado para los pequeños espacios de las urbes modernas.



Aporte técnico de Inacap Maipú.

Por: Lautaro de la Fuente Rodríguez, docente de Especialidad, Ingeniero Ejecución Mecánico Automotriz Inacap; y César Ramos Quiroga, Jefe de Carrera Area Mecánica, Ingeniero Civil Mecánico UCV.

El XZU Serie 300 ofrece tres ventajas importantes. Un motor de mayor potencia, más capacidad de carga, con menor tamaño. Condiciones que son ideales si queremos seleccionar un camión urbano, cuyo tamaño permite desplazarse fácilmente por calles y pasajes estrechos, entrar y salir de los estacionamientos de supermercados o tiendas, transportando mayor carga.

También el uso de un motor diesel de tecnología Common Rail, cuyo mayor rendimiento y bajas emisiones, proporcionan una economía en el gasto de combustible y lo hacen amistoso con el medio ambiente urbano.

Su robusto chasis de perfil C de 6 mm de acero reforzado de una sola pieza, permite la instalación de carrocerías, como por ejemplo, para el transporte de gas licuado, o frigoríficas, para productos congelados.

Prueba en ruta

Para medir las capacidades y rendimientos de este camión Hino, se decidió observar su desempeño en un rubro exigente donde actualmente su uso es masivo, como es el caso del transporte de balones de gas licuado y de carga general.

Decidimos seguir una

de las rutas habituales de reparto, en las comunas de la Reina y Peñalolén, que presentan características especiales de terreno como pendientes fuertes.

Para la prueba, en reemplazo de balones de gas, el camión se cargó con 10 tambores de aceite de 200 litros cada uno, sumando un peso entre la carrocería y la carga de 2.500 Kg., dando como resultado un PBV para el camión de 4.435 kg.

Iniciamos ruta en avenida José Arrieta con Francisco Villagra. Ahí llenamos el tanque de combustible y se verificó la presión de los neumáticos.

Subimos por Arrieta hacia el oriente, hasta Los Molineros, por donde ingresamos al interior de la población La Faena, que es un sector de calles y pasajes estrechos. Aquí ya notamos que el tamaño del camión no era obstáculo para su desplazamiento. La velocidad alcanzó los 20 km/h y las rpm se mantuvieron entre 1.000 y 2.000 rpm.

A pesar de la baja velocidad el motor no se sobrecargó y ni aumentó su temperatura, lo que se apreciaba por la suavidad de su marcha en el interior de la cabina y el indicador del tablero.

En el trayecto por el

interior de los pasajes de la población La Faena, detuvimos en dos oportunidades la marcha del camión, para simular detención durante una entrega de gas, de manera que la prueba fuera lo más cercano a las condiciones reales de funcionamiento. Salimos del sector por avenida Tobalaba y atravesamos el canal San Carlos en dirección a Diagonal las Torres, sector que va siempre en subida. En Álvaro Casanova hicimos subir el camión por una pendiente fuerte, iniciando el ascenso con una velocidad de 40 km/hr y llegando a la parte mas alta a 30 km/hr y en la tercera marcha.

En las condiciones anteriores el camión demostró tener habilidad para el ascenso de pendientes fuertes, ya que en ningún momento el motor se sobrecargó. Esto se debe principalmente a que la transmisión le permite una capacidad de ascenso de un 58%.

Al bajar nuevamente la misma pendiente aprovechamos de probar su freno de motor que es otra ventaja sobre la competencia, que demostró tener una gran fuerza de agarre, inspirándonos confianza y seguridad. ▶



Motor Diesel Common Rail con mayor potencia y economía.



Freno de motor.



Tablero de diseño simple, pero con los instrumentos adecuados.

Finalmente regresamos por Avenida Arrieta al punto donde iniciamos el recorrido y procedimos a rellenar el estanque y registrar la distancia recorrida por el camión. La distancia total fue de 20,5 km con un gasto de 5,1 litros de combustible, lográndose un rendimiento de 4,02 km/l. Adicionalmente, se realizó un recorrido mixto por el centro de Santiago y la Autopista Central cubriendo una distancia de 46,5 km, con un rendimiento de 7,2 km/l. El rendimiento esperado en carretera es de 8 km/l.

Motor con potencia y economía

Hino se ha renovado pensando en las demandas de los usuarios de sus camiones, incorporando motores de tecnología centrada en la potencia, economía y de bajo impacto ambiental (EURO III). Considerando estos requerimientos para su uso urbano, el nuevo camión Hino XZU City, ha sido equipado con un motor Diesel N04C Turbo

Intercooler, que incorpora las últimas tecnologías en diseño de cámaras de combustión y de inyección Common Rail.

Al levantar la cabina, el acceso al motor es fácil y se observa que su atractivo diseño sigue la concepción tradicional de cuatro cilindros en línea, con refrigeración líquida, y su eje de levas ubicado en la culata, pero con una cilindrada de 4.009 cm³, desarrollando una potencia 115 HP a 2.500 rpm y un par máximo de 33 m Kg a 1.600 rpm.

Equipado con un sistema de inyección common rail de la prestigiosa marca japonesa DENSO, que permite una inyección directa del combustible a alta presión (1.600 bar), en el interior de la cámara de combustión, lo que favorece la pulverización del combustible y aumenta la velocidad del proceso de combustión.

La gestión electrónica permite compensar el suministro de combustible, de acuerdo con el aire suministrado por el turbo



Amplia cabina, incorpora volante de absorción de impacto y columna colapsable.

alimentador y la altura con respecto al nivel del mar. La presión máxima de admisión es controlada por una válvula Waste-Gate, comandada por el sistema electrónico.

Al compararlo con los motores de la competencia, podemos destacar su atractivo diseño, adecuada disposición de sus componentes, su freno de motor al escape y el arnés de los conductores del sistema electrónico, cuyas conexiones con los sensores y actuadores, ▶

El mejor sistema de gestión de flotas a sólo un click de distancia



- Sistema operando en 7 países.
- Sobre 40.000 camiones monitoreados.
- Reportes inactividad, velocidad, visitas a clientes, otros.
- Sensores de puerta, descarga, conexión rampa, etc.
- Monitoreo de temperatura de cámaras frigoríficas en tiempo real.
- Integración con sistemas de planificación logística.

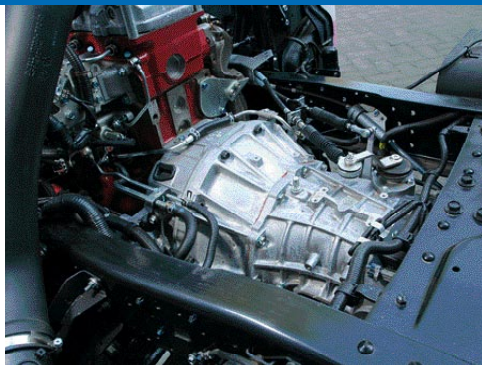


Fonos : 940 4900 - 940 4910
infoavl@gpschile.com
www.gpschile.com





Bombas de dirección, vacío frenos y de alta presión de inyección, accionadas por engranaje desde la distribución. Ofrecen más seguridad a los sistemas.



Transmisión de 5 velocidades, sincronizadas, adecuada para uso urbano.



Cabina abatible, con fácil acceso al mantenimiento y rigidez que absorbe la energía del impacto.

► se logra solo mediante tres ramas, resultando más compacto, con menor exposición a la agresividad del medio ambiente y menor riesgo de falla.

El sistema de inyección esta protegido por dos filtros de combustible, que permite retener una gran cantidad de agua e impurezas; un sensor conectado al sistema de control electrónico, indica al conductor la presencia de agua a través de una luz testigo en el tablero.

Transmisión y sistemas de gran durabilidad

El camión viene equipado con una caja de cambios ASIN M550, de cinco velocidades sincronizadas, con sobre marcha, que en conjunto con su eje diferencial trasero, cuya relación de engranaje es de 5,375:1, permite una capacidad de ascenso de un 58%. Completa el sistema un embrague monodisco seco de 325 mm, de accionamiento hidráulico.

El eje trasero es simple, sólo con dos neumáticos de tracción. Está soportado por una suspensión por ballesta

principal y auxiliar, con amortiguadores de doble acción, separadas a 6 cm del bastidor, que permite una mayor carga y estabilidad en curvas.

Las ruedas directrices delanteras giran sobre un eje Elliot invertido, apoyado también en una suspensión de ballestas y barra estabilizadora. El vehículo está equipado con neumáticos Bridgestone 7.00 R 16 para carretera.

La serie 300 viene equipada con una dirección mecánica con asistencia hidráulica, permitiendo un radio de giro de 5,5 m, que facilita el desplazamiento por lugares estrechos. Sus frenos de servicio trasero y delantero, son del tipo de tambor, servo asistidos y de doble circuito independiente. Las bombas de dirección y de vacío del freno, a diferencia de otros camiones del mismo tipo, son accionados directamente por engranaje desde la distribución, proporcionando seguridad en el funcionamiento de los sistemas.

Ficha Técnica	
Marca:	HINO.
Modelo:	XZU City.
Tipo:	Camión de reparto urbano.
PBV:	4.800 Kg.
CARGA:	2.865 Kg.
Año:	2007.
MOTOR	
Modelo:	NO4C.
Tipo:	Ciclo Diesel 4 tiempos Turbo Intercooler.
Cilindrada:	4.009 cm ³ .
Nº Cilindros:	4 en línea.
Potencia:	115 HP a 2500 rpm.
Torque:	33 Kg m a 1.600 rpm.
Inyección:	Directa, Common Rail.
Alternador:	12V 60 A.
TRANSMISIÓN	
Embrague:	Monodisco de 325 mm, accionamiento hidráulico.
Transmisión:	AISIN de 5 velocidades sincronizadas, con sobremarcha y una reversa.
Eje Delantero:	Eliot invertido (Sección tipo I).
Eje Trasero:	Flotante, de reducción simple, con diferencial de 12 pulgadas.
Relación Diferencial:	5,375 :1
FRENOS	
Tipo:	De accionamiento Hidráulico, Servoasistido.
Ele Delantero:	Tambor
Eje trasero:	Tambor
NEUMÁTICOS	
Delanteros:	Goodyear radiales 11R22.5 G287 MSA
Traseros:	Goodyear radiales 11R22.5 G287 MSA
Llantas:	Tipo disco de acero estampado, de diez pernos, 8.25 x 22.5
BASTIDOR	
Tipo:	Perfil C de acero termo tratado, con resistencia de 6 mm de espesor, reforzado de una pieza.
DIRECCIÓN	
Tipo:	Mecánica Servo asistida, con sector con bolas recirculantes.
Radio de giro:	5,5 metros.
SUSPENSIÓN	
Ele Delantero:	Ballestas semielípticas con amortiguadores de doble acción.
Eje trasero:	Ballestas principales y auxiliares de hoja semielípticas con amortiguadores de doble acción.



Freno de estacionamiento sobre el eje cardan.

Cabina con espacio y seguridad

Al ingresar a la cabina se observa que el fabricante ha pensado en el espacio y la seguridad. A pesar de ser un camión pequeño, su cabina no es estrecha. Da espacio de sobra para que se acomode el conductor y su acompañante.

El tablero de instrumentos es sencillo: cuenta con velocímetro, tacómetro e indicadores de temperatura de motor y nivel de combustible. En su parte central posee un panel de color negro donde se ubica una radio AM-FM, la ventilación de la cabina, encendedor, portalápiz y botones para la partida en frío y luces de emergencia.

Al sentarse en el asiento del conductor se aprecia una amplia visibilidad en todas direcciones, y sus espejos retrovisores ofrecen una buena visibilidad hacia la parte posterior. ■

