

Irizar i4

Especificaciones técnicas



Eficiencia y sostenibilidad de la mano

En Irizar, la movilidad sostenible va de la mano de la eficiencia operativa. Contamos con una de las mayores gamas de autobuses y autocares, así como soluciones tecnológicas que se adaptan a las necesidades de los operadores: autobuses eléctricos cero emisiones, autocares híbridos, gas natural, diésel, biodiésel y B100. Un amplio catálogo de posibilidades que abarca todos los segmentos de mercado, autobuses urbanos, autocares suburbanos, y de medio y largo recorrido para servicios tanto regulares como discrecional y Premium. Todos ellos, diseñados para ofrecer los mayores niveles de seguridad, gran fiabilidad y eficiencia energética.



Proponemos el vehículo adecuado para cada operación, así conseguimos optimizar la eficiencia energética y minimizar el impacto medioambiental y los niveles de ruido.

Garantía de fiabilidad y disponibilidad del vehículo

Nuestros autocares se someten a exigentes pruebas de fiabilidad antes de su comercialización. Actualmente circulan en 5 continentes en condiciones extremas.

Incorporan tecnología y componentes robustos, fiables y de eficacia probada para reducir el tiempo de inactividad y aumentar su disponibilidad y uso.

Además, están diseñados para facilitar el mantenimiento y hacerlo más eficiente.



Siempre a tu lado - Nuestros servicios



Proyectos y servicios llave en mano que cumplen con las necesidades del cliente.

Completo abanico de servicios que permite mantener los autobuses en condiciones óptimas, mejorar su rendimiento, minimizar las emisiones y aumentar la economía de explotación.

- Amplia red de servicio y unidades móviles con técnicos de confianza.
- Cursos de formación para que su actuación en materia de seguridad, así como reparación y mantenimiento sea siempre de primera calidad.
- Plataforma iService (catálogo, e-shop Help Desk, seguimiento pedidos...) para la gestión del servicio.
- 24/7, 365 días del año.
- Periodo de garantía a demanda.
- Disponibilidad inmediata de piezas de recambios originales de calidad a precios muy competitivos.



Contratos de reparación y mantenimiento.



Atención y asesoramiento cercano y personalizado.

- Gestor de flotas de tecnología avanzada iPanel integrado en los procesos específicos de cada cliente. Permite llevar a cabo un exhaustivo seguimiento del coste y la eficiencia en la conducción que redundan en una constante mejora de la seguridad, el rendimiento y la rentabilidad.
- Gestión electrónica integral y soluciones de monitorización para un mantenimiento predictivo. Los datos operativos que se recogen son analizados para predecir y programar el mantenimiento del vehículo y garantizar el máximo tiempo de actividad.
- Cursos de eco-conducción que permite a los conductores conducir de forma más eficiente y segura, aportando importantes beneficencias en términos de aumento de tiempo de actividad, mejora de la seguridad y reducción de costes operativos.

El Irizar i4 - El poder de la versatilidad

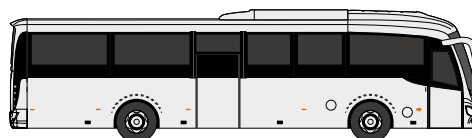
El Irizar i4 es un vehículo con vocación metropolitana, de cercanías, de transporte escolar o de empresas. Las diferentes versiones de este vehículo (H, M, L) ponen el acento en la accesibilidad. Las puertas en sus diferentes opciones de hojas simple y doble, permiten la instalación de elevadores que facilitan el acceso de las personas con movilidad reducida. Los pisos, lisos o rebajados, y los pasillos diáfanos subrayan la idea de adaptabilidad. El rediseño estructural de esta versión, la incorporación de nuevos materiales más ligeros y la consecuente reducción de pesos, junto con una aerodinámica mejorada, permiten a este Irizar i4 un ahorro de combustible significativo.

Dimensiones

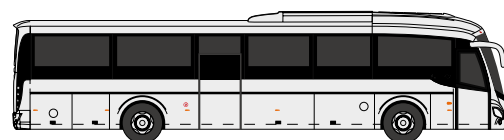
Longitud	De 10.8 m (2 ejes) hasta 15 m (3 ejes)
Altura	3.40m
Anchura	2.550mm



10.8m



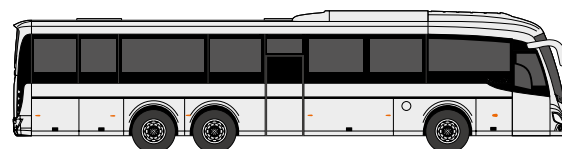
12.2m



12.9m



13.2m



13.6m

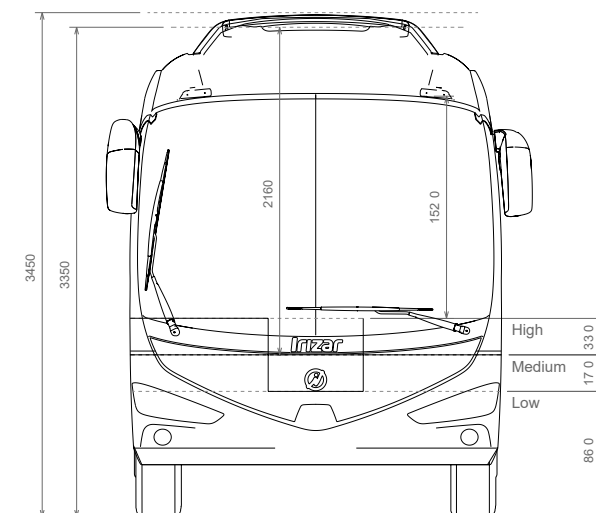


14.9m

* Para otras configuraciones consulta a su comercial.

Versiones

Se presenta en varias líneas de acabado y altura de piso, versiones H, M y L. La versión H con pasillo central, está pensado para recorridos de media distancia. La versión M con piso liso sin pasillo ni escalones permite la adaptabilidad a distintas configuraciones para PMRs, tanto en su parte frontal como trasera. Y la versión L está pensada para líneas de corta distancia, con frecuencia de paradas, muchos pasajeros de pie y piso rebajado para mejor accesibilidad.



Reducción de pesos y ahorro de combustible

El nuevo Irizar i4 se presenta como una versión aligerada que contempla una importante reducción de pesos, así como una mejor distribución de los mismos. Esta redistribución ha permitido desarrollar una nueva longitud del modelo Irizar i4 de 13,2 metros de largo, en 2 ejes, y supone además, una reducción importante de consumo de combustible en todas las versiones de este modelo.

Un interior más espacioso y nueva butaca Irizar i4

Todas las innovaciones llevadas a cabo en el exterior se han traducido en mejoras del espacio interior, obteniendo un vehículo amplio tanto para el conductor como para los pasajeros. La amplitud y óptima distribución del habitáculo interno, la estudiada ergonomía de butacas y asientos, y los reducidos niveles de emisión acústica y vibraciones, apuntalan la confortabilidad para el pasajero.



**Hasta un 4%
de reducción
del consumo de
combustible**

**Nueva longitud
disponible
13,2 metros de largo
en 2 ejes y 63 plazas**

Un puesto de conductor de primera calidad

El puesto de conducción del Irizar i4 ofrece un entorno espacioso y ergonómico con alta visibilidad, seguridad, confort y facilidad en la conducción.

En el interior se hace palpable el empleo de nuevos materiales y modernas tecnologías de fabricación que mejoran la durabilidad, el envejecimiento y la reciclabilidad de los materiales. Llama especialmente la atención el nuevo diseño del salpicadero que permite la integración modular de máquinas expendedoras y sistemas SAE.

CONDUCTOR Y GUÍA

Butaca conductor en moqueta ISRI 6860/875 NTS 2

Butaca conductor en cuero *opcional*

Reposabrazos izquierdo/derecho en butaca conductor *opcional*

Butaca conductor giratoria *opcional*

Butaca conductor calefactada *opcional*

Butaca guía *opcional*

Cargador de 12V para conductor

Volante multifunción

Volante de cuero multifunción *opcional*

Persianas de parabrisas con accionamiento eléctrico *opcional*

Base para máquina expendedora *opcional*

Caja fuerte conductor



* Esta información puede variar dependiendo del país.

Zona de pasajeros - Una experiencia única

En el interior se hace palpable el empleo de nuevos materiales y modernas tecnologías de fabricación que mejoran la durabilidad, el envejecimiento y la reciclabilidad de los materiales de frisos laterales, viseras interiores y centros de techo. Llamam la atención, el rediseño estético de butacas y mamparas para generar un ambiente más cálido y moderno, la nueva línea de difusores más robusta y funcional, los nuevos portaequipajes más ligeros, la iluminación Full Led Integrada en la parte central del techo y las tapas de registro fabricadas en acero inoxidable para la mejora de la fiabilidad y acceso en tareas de mantenimiento.



ZONA PASAJEROS

Puerta central ancha (1.100mm)	<i>opcional</i>
Puerta central doble (1.400mm)	<i>opcional</i>
Elevador para PMR	<i>opcional</i>
Butacas plegables en zona PMR	<i>opcional</i>
Railes y anclajes para PMR	<i>opcional</i>
Tapas de portaequipajes	
Compartimento para conductor	<i>opcional</i>
Iluminación de lectura y aire individuales	<i>opcional</i>
Alfombra en pasillo, área conductor y estribo	<i>opcional</i>
Cortinas	
Suelo con partículas metálicas	<i>opcional</i>
Alfombra	<i>opcional</i>
Butacas i4 en moqueta	
Butacas i4 con reposacabezas en polipiel	
Butacas i4 con reposacabezas en cuero	<i>opcional</i>
Cinturón de seguridad de 2 puntos en butacas	
Cinturón de seguridad de 3 puntos en butacas	<i>opcional</i>
Sistema de fijación de butacas Tecam	<i>opcional</i>
Butacas reclinables	
Reposabrazos abatible, revistero, apoyapiés, mesita	<i>opcional</i>
Barras pasamanos laterales	<i>opcional</i>
Podester frente a estribo central	<i>opcional</i>
Puerta central simple (900mm)	

Equipamiento

ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

Equipo DVD Actia y monitor frontal Actia 22"	<i>opcional</i>
Equipo DVD Bosch y monitor frontal Actia 22"	<i>opcional</i>
Equipo DVD Bosch y monitor frontal Bosch 19"	<i>opcional</i>
Equipo de audio Actia	
Equipo de audio Bosch Classic line	<i>opcional</i>
Equipo de audio Bosch Professional line	<i>opcional</i>
Monitores extra 15"	<i>opcional</i>
GPS	<i>opcional</i>
Caméra en estribo central	<i>opcional</i>
Reloj digital	<i>opcional</i>
Señal de parada solicitada	<i>opcional</i>
Sensores aparcamiento	<i>opcional</i>
Retrocámara	<i>opcional</i>
Letreros destino frontal, lateral y trasero	<i>opcional</i>
Conexión a Internet Wi-Fi	<i>opcional</i>
Enchufe 220V / USB	<i>opcional</i>
Apertura y alarma por mando a distancia	<i>opcional</i>

SISTEMA DE CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN / HVAC

Aire acondicionado: Equipo climatización bizona	
Sistema de calefacción	
Equipo de climatización Ártica	SEP
Pre calentador programable	SEP
Compartimento batería calefactada	SEP
Purificador de aire	<i>opcional</i>

OTROS

Faros delanteros Led	<i>opcional</i>
Tapas neumáticas maletero	<i>opcional</i>
Parabrisas calefactado	<i>opcional</i>
Lunas laterales dobles	
Lunas laterales extratintadas	SEP
Sistema de detección de incendios en zona motor	
Sistema de extinción de incendios zona motor	<i>opcional</i>
Preparación gancho remolque	<i>opcional</i>
Llantas aluminio Alcoa (Speed line)	
Llantas aluminio Alcoa (Blue tag)	<i>opcional</i>
Llantas aluminio Alcoa Durabright (Black tag)	<i>opcional</i>
Frigorífico en salpicadero	<i>opcional</i>
Sistema sujeción portaesquí	<i>opcional</i>

Máxima accesibilidad

Facilitando la accesibilidad y movilidad de las personas

La accesibilidad de los pasajeros y la amplitud de espacios se han convertido en un aspecto clave en el diseño del Irizar i4, por lo que se están acometiendo innovaciones en este campo con el fin de ofrecer el máximo confort y la máxima accesibilidad de los pasajeros.

Las puertas en sus diferentes opciones de hojas simple y doble, permiten la instalación de elevadores que facilitan el acceso de las personas con movilidad reducida. Los pisos, lisos o rebajados, y los pasillos diáfanos subrayan la idea de adaptabilidad.

Opciones puerta central

Puerta central simple, anchura = 900mm
Sin posibilidad de elevador PMR

Puerta central ancha, anchura = 1.100mm
Con posibilidad de elevador PMR

Puerta central doble, anchura = 1.400mm
Con posibilidad de elevador PMR



Sistemas de propulsión

El Irizar i4 ofrece sistemas de propulsión energéticamente eficientes y fiables como son el diésel, HVO y B100, híbrido y gas natural (GNC o GNL).

Diésel, HVO y B100 Vehículo integral marca Irizar

	MX11 251	MX11 270	MX11 300
Disposición de cilindros	6 cilindros en línea	6 cilindros en línea	6 cilindros en línea
Cilindrada	10.8 l.	10.8 l.	10.8 l.
Válvulas	24V	24V	24V
Alimentación	Common-Rail	Common-Rail	Common-Rail
	Turbo de geometría variable	Turbo de geometría variable	Turbo de geometría variable
Potencia máxima	251 kW	270 kW	300 kW
	341 hp	367 hp	408 hp
	(1,675 rpm)	(1,600 rpm)	(1,600 rpm)
Par máximo (Nm)	1.500 Nm	1.900 Nm	2.100 Nm
	(900-1,400 rpm)	(900-1,400 rpm)	(900-1,400 rpm)
Cumplimiento emisiones	EURO 6-E	EURO 6-E	EURO 6-E



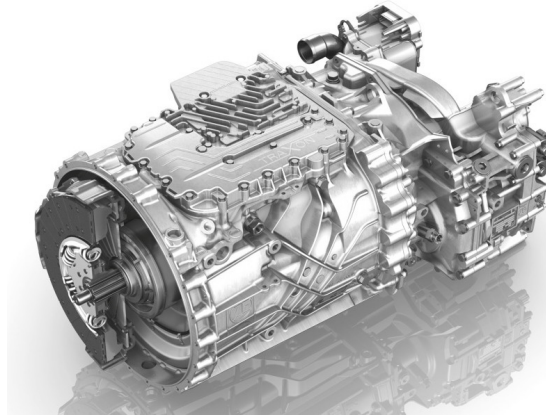
ZF Ecolife Coachline

Cambio automático de 6 velocidades con convertidor de par.

Capaz de transmitir pares de hasta 2.350 Nm.

Retarder ZF incorporado con 3 puntos de frenado.

Electrónica con software avanzado para un consumo de combustible óptimo.



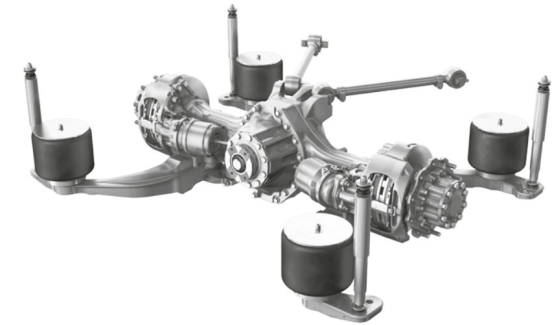
Traxon

Cambio manual automatizado de 12 velocidades.

Capaz de transmitir pares de hasta 2,800 Nm.

Intarder ZF Power incorporado con 3 puntos de frenado.

Electrónica con software avanzado para un óptimo consumo.



ZF Axles

Eje delantero RL82EC y eje trasero A133. En caso de tres ejes, tercer eje direccional RL82EC. Suspensión delantera y de tercer eje independientes de serie.

Suspensión neumática controlada electrónicamente (ECAS) para conseguir una óptima estabilidad y confort.

Sistema de frenado equipado con ABS, ASR, ESC, BFD... controlados electrónicamente por el EBS. Frenos de disco en todas las ruedas.

Coste operacional total muy competitivo

Reducción del consumo de combustible

La eficiencia y el óptimo rendimiento de las cadenas cinemáticas y los componentes de nuestros autocares ofrecen importantes ahorros en términos de reducción de combustible y emisiones.

La reducción de peso, la aerodinámica mejorada y la tecnología power on demand contribuyen también a esta reducción.

El estilo de conducción tiene un gran impacto en el consumo de combustible. La facilidad de conducción de nuestros vehículos y nuestros sistemas de asistencia al conductor, así como nuestros servicios de eco conducción pueden contribuir a un ahorro significativo.

Mínimo coste de R&M

Gracias a la tecnología inteligente hemos aumentado la vida de los componentes y alargado al máximo los intervalos de mantenimiento. El fácil acceso a los compartimentos y componentes del motor también reduce los costes de reparación y mantenimiento.

Nuestra piezas de recambio son originales y de calidad, con tarifas muy competitivas. Excelente e inmediata disponibilidad. Contamos con una amplia red de puntos de servicio y unidades móviles por toda Europa.

Gracias a la tecnología inteligente nuestra nueva generación de vehículos ofrece unos costes de explotación muy competitivos.



Por delante en seguridad

Para ayudar a prevenir accidentes y crear un entorno suburbano más seguro, nuestros autobuses cuentan con los más modernos sistemas de seguridad activa.

EBS

Sistema electrónico de control de frenado equipado con ABS, ASR, ESC, BFD...

ABS

Sistema que evita el bloqueo de las ruedas durante la frenada para evitar el deslizamiento de los neumáticos, acortando la distancia de frenado y ofreciendo mayor control sobre la dirección del vehículo.

ESC

Sistema electrónico de control de estabilidad que actúa frenando las ruedas individualmente o en conjunto en situaciones de pérdida de estabilidad o peligro de vuelco.

TPMS

Sistema de monitorización de presión de neumáticos.

BFD

Sistema de control de reparto de frenada que determina cuánta fuerza aplicar en cada rueda para alcanzar la deceleración deseada (bajo cualquier situación de carga del vehículo) sin perder la estabilidad y tratando de optimizar el desgaste uniforme de las pastillas de freno de los distintos ejes.

ASR

Sistema de control de tracción para evitar la pérdida de adherencia de las ruedas motrices en terrenos de firme deslizante.

ECAS

Sistema electrónico de control de la suspensión neumática para asegurar la estabilidad del vehículo y el confort del pasajero. Funciones "Kneeling" y ajuste manual de la altura de suspensión de serie.

AEBS*

Sistema avanzado de frenada de emergencia que ayuda a minimizar el riesgo de colisión o limitan sus consecuencias.

FCW+PCW*

Sistema de alerta de colisión frontal y de peatones, advierte sobre posibles colisiones con vehículos u objetos que preceden, así como con peatones,

TSR*

Sistema de reconocimiento de señales de tráfico.

LDWS*

Sistema de advertencia de abandono de carril.



Irizar virtual cockpit

Cuadro que ofrece funciones innovadoras tanto a nivel tecnológico como de calidad. La pantalla de alta resolución de 12,32" presenta un diseño en color, dinámico e intuitivo y muestra la información de manera completa y versátil, adecuándose a las necesidades del momento.

* Sistemas opcionales

Diésel, HVO y B100 en combinación de carrocería con los chasis disponibles del mercado

Scania - Volvo - Mercedes - Man



**Consultar por fabricantes disponibles en el mercado*

Sistemas de propulsión ECO

Híbrido en combinación de carrocería Scania

Híbrido eléctrico Euro 6E	Potencia	Par	Control de emisiones	Combustible
Motor de 9 litros	320 cv (235 kW)	1600 Nm	SCR	Biodiésel, HVO, diésel
Motor eléctrico	130 kW	1030 Nm		

Cadena cinemática

Motor diésel DC09 140 320 cv Euro 6

Caja cambios automatizada Scania Opticruise, E-GRS895

Máquina eléctrica situada entre el motor y la caja de cambios

Unidad de techo con almacenamiento energía, refrigeración independiente

Sistema climatización baterías y convertidor DC/DC

Motor

Cubicaje ICE: 9.3 litros

Potencia máxima ICE: 320 cv (239 kW) a 1.900 r/min

Par máximo ICE: 1.600 Nm entre 1.050 y 1.400 r/min

Tecnología de emisiones Euro 6E Scania SCR

Caja de cambios de 12 velocidades con máquina elca integrada

Caja de cambios E-GRS895 Scania Opticruise

Máquina eléctrica imanes permanentes

Potencia máxima 130 kW

Par máximo 1.050 Nm

Peso máquina eléctrica 60 kg

Almacenamiento de energía

Baterías ion-litio, 15 módulos con 12 celdas de baterías cada uno

Energía total instalada: 31 kWh

Energía útil: 7,9 kWh

Capacidad: 48 Ah

Tensión: 650 V

Peso del pack de baterías: 257 kg

Vida de Servicio esperada: Varía en función de la energía reciclada en las baterías puede oscilar entre los 4-5 años

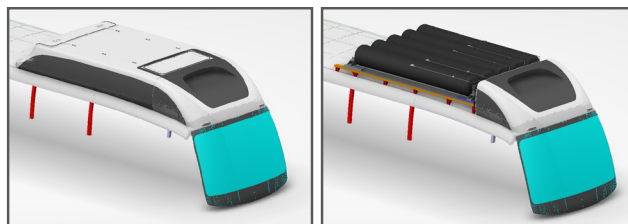
Gas Natural (GNC y GNL) Irizar-Scania

*Consultar por fabricantes disponibles en el mercado



1. Panel de carga
2. Panel de gas

3. Bombonas GNC
4. Precalentador de agua
(opcional)



Depósitos de GNC tipo 4: Realizados de composite con revestimiento de plástico. En total son:

4x315 dm³ o 5x315 dm³, (volumen total de 1260 dm³ o 1575 dm³)

Peso sin gas: 510Kg

Capacidad de gas aprox.: 240 kg

Peso total aprox.: 750 kg

MOTOR

Gas Natural Comprimido Scania OC09 106 Euro 6

9.290 cc con tecnología EGR

Control de emisiones por sistema catalítico de 3 vías

Turbo de geometría fija (FGT)

5 cilindros. 4 válvulas por cilindro

Inyección Bosch directa. Estequiométrica

Potencia máxima: 235 kW (320 cv) @ 1.900 rpm

Par máximo: 1.500 Nm @ 1.100-1.400 rpm

CAJA DE CAMBIOS

Scania GRS895R de 12 velocidades + 1 marcha atrás ZF ECOLIFE en opción

Retarder hidráulico de actuación manual/automática

Accionamiento Scania Opticruise automatizado modo manual/automático

Sistema de arranque en pendientes (Hill Hold)

Programas de cambio Economy y Standard

Micrófono sobre butaca conductor

*Scania GRS0895R Overdrive 12 velocidades + 2 marcha atrás

PUESTO DE CONDUCCIÓN

Panel de conducción ajustable VDV

Pantalla monocromo 3.8"

Sistema de gestión de flota Scania C300

Ordenador de a bordo

Actuación automática del retarder

*Opc. Tacógrafo digital Stoneridge o Continental

*Opc. Display Colour Plus pantalla TFT 6.5" en color

*Opc. Control de cruceo

*Opc. Preparación para FMS

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

4X315 dm³ o 5x315 dm³ L tipo IV Agility

Boca de carga rápida NGV2 - Boca de carga lenta NGV1

DIRECCIÓN

Volante de 450mm ajustable en altura e inclinación

Bloqueo máximo de rueda a 52°

EJES Y RUEDAS

1 eje 7.500kg

2 eje 12.400kg

FRENOS

De disco con gestión electrónica

Control de desgaste uniforme de pastillas en panel de instrumentos

Circuitos independientes: delantero, trasero y parking
EBS, ABS, ESP y control de tracción (TC)

Hill hold (Asistencia de arranque en pendientes)

Freno de puertas abiertas

Válvula de desbloqueo del freno de parking

SUSPENSIÓN

Neumática con control electrónico (ELC)

Elevación y descenso del bastidor

Barra estabilizadora en cada eje

*Arrodillamiento lateral completo

SISTEMA ELÉCTRICO

Sistema CAN bus

Alternadores: 2x150 A

Baterías: 230 Ah. Tensión del sistema 24 V

Desconectador en panel de instrumentos

Fusibles magneto-térmicos

Seguridad

Seguridad durante el proceso de fabricación

Durante el proceso de fabricación del autobús, se llevan a cabo varias fases de comprobaciones de fugas previas a la carga final de combustible (GNC). Estas comprobaciones se realizan con nitrógeno:

Primera fase

Controlada hasta los 20 bares de presión en la que se comprueban una a una todas las conexiones de la instalación de gas

Segunda fase

Controlada hasta los 210 bares de presión en la que se vuelven a comprobar una a una todas las conexiones

Otras medidas de seguridad

Sistema de extinción de incendios en aerosol con aditivo de agua.

Detector de fugas de gas y todas las terminaciones de circuitos alta presión (fuga, calefacción autónoma, compartimento del motor) visualización y advertencia en la cabina del conductor

Cierre de la válvula solenoide de seguridad del tanque. Se trata de una válvula eléctrica (ubicada en la entrada de cada una de las bombonas) utilizada para controlar el paso de gas desde las bombonas al resto de la instalación. La apertura o cierre de la válvula se basa en impulsos electromagnéticos de un solenoide (un tipo de electroimán). Funciona como dispositivo on/off, y cierra de manera automática (por seguridad) en los casos en los que los fusibles de temperatura y/o presión detecten alguna anomalía en el sistema. Si los conectores están conectados, las válvulas también permanecen cerradas sin suministrar gas a presión al resto de la instalación.

Seguridad Reglamento 110

Seguridad térmica

Si la temperatura de los tanques se acerca o es superior a 110°C, 3 fusibles térmicos por tanque liberan el gas hacia arriba en una llamarada.

Seguridad mecánica

Si la presión en el interior de los cilindros es > 290 bares una válvula de sobrepresión por tanque libera el gas hacia arriba.

Mantenimiento

Mantenimiento simple y estandarizado. Fácil acceso a los compartimentos y componentes.

Coste de mantenimiento similar al vehículo diésel convencional.

Sistema de control de emisiones simplificado - menos mantenimiento comparado con el PAF. Catalizador mucho más sencillo que en el Euro 6

Tubos de pared lateral reforzados - R66.02 incluso con 700 kg de peso extra en el techo

Autonomía

Hasta 500 km en la versión de Gas Natural Comprimido y se duplica en la versión de Gas Natural Licuado.





Zumarraga bidea, 8
20216 Ormaiztegi (Gipuzkoa) | Spain
T +34 943 80 91 00 | F +34 943 88 91 01
irizar@irizar.com | www.irizar.com