

Ryme

*Maquinaria de Automoción e
Inspección de Vehículos*

La Empresa.....	4
Características Principales · Main Specs · Spécifications Principales	5
DETECTORES DE HOLGURAS	
DETECTOR DE HOLGURAS DHL CLASSIC	8
DETECTOR DE HOLGURAS DHL TOTAL	10
DETECTOR DE HOLGURAS DLJ5 N.....	12
DETECTOR DE HOLGURAS DLJ5 N4	14
DETECTOR DE HOLGURAS DHL TOTAL 4	16
DETECTOR DE HOLGURAS DHU CLASSIC	18
DETECTOR DE HOLGURAS DHU TOTAL	20
DETECTOR DE HOLGURAS DHU TOTAL 4.....	22
DETECTOR DE HOLGURAS DHL DIAGONAL.....	24
ELEVADOR DE COLUMNAS CON DETECTOR DE HOLGURAS DHL LIFT.....	26
DETECTOR DE HOLGURAS DHL LIFT	27
DETECTOR DE HOLGURAS DHA.....	30
ALINEADORES AL PASO	
ALINEADOR AL PASO AL.....	34
ALINEADOR AL PASO AU	36
FRENÓMETROS	
FRENÓMETRO MOTOS FRM	40
FRENÓMETRO MOTOS FRM PORTÁTIL	42
FRENÓMETRO MOTOS FRM II.....	44
FRENÓMETRO LIGEROS FRL.....	46
FRENÓMETRO SEMI FRL 5.5	48
FRENÓMETRO FRQ.....	50
FRENÓMETRO FRQ CYCLE.....	53
FRENÓMETRO UNIVERSAL FRS	56
FRENÓMETRO UNIVERSAL FRU 4	59
SIMULACIÓN DE CARGA: Prueba de frenos en vehículos pesados	62
FRENÓMETRO UNIVERSAL FRU P.....	64
BANCOS DE SUSPENSIÓN	
BANCO DE SUSPENSIÓN UNIVERSAL BSU.....	68
LÍNEAS DE INSPECCIÓN	
LÍNEA DE INSPECCIÓN MONOBLOC	72
LÍNEA DE INSPECCIÓN MONOBLOC +	75
LÍNEA DE INSPECCIÓN TÁNDEM	78
LÍNEA DE PLACAS	82
LÍNEA DE INSPECCIÓN: TOTALJNE IV GEN.....	86
VELOCÍMETROS TAXÍMETROS · TACÓMETROS	
VELOCÍMETRO DE MOTOS: VTC II.....	90
VELOCÍMETRO DE MOTOS: VTC III.....	92
VELOCÍMETRO DE LIGEROS: VTL N.....	94
VELOCÍMETRO DE LIGEROS: VTL AE (Arrastre eléctrico).....	96
VELOCÍMETRO UNIVERSAL: VTU N.....	98
VELOCÍMETRO UNIVERSAL: 6WD ROLLER SET.....	100
VELOCÍMETRO: VTL CYCLE	101
VERIFICADOR DE TAXÍMETROS VÍA GPS.....	103
BANCOS DE POTENCIA	
BANCO DE POTENCIA: BPC IV INERCIAL	106
BANCO DE POTENCIA: BP 2WD INERCIAL	108
BANCO DE POTENCIA: BP 4WD INERCIAL	110
BANCO DE POTENCIA: BD 2WD	112
BANCO DE POTENCIA: BD 4WD	114

BANCOS DE EMISIONES ASM & OPACIDAD EN CARGA

BANCO DE EMISIONES POR SIMULACIÓN DE ACELERACIÓN: ASM 2WD	118
BANCO DE EMISIONES POR SIMULACIÓN DE ACELERACIÓN: ASM 4WD	122
BANCO DE ENSAYOS CON OPACIDAD EN CARGA: BP-U.....	126

ANALIZADORES DE GASES Y OPACÍMETROS

ANALIZADOR DE GASES RY-500AG	130
OPACÍMETRO RY-500AH	132
ANALIZADOR DE GASES & OPACÍMETRO RY-500AGH	134
ANALIZADOR DE GASES RY-3200AG	136
OPACÍMETRO RY-3200AH	137
ANALIZADOR DE GASES & OPACÍMETRO RY-3200AGH.....	138

SISTEMAS DE GESTIÓN CENTROS DE INSPECCIÓN

SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN CENTRO INSPECCIÓN	142
SERVICIO: ASISTENCIA ONLINE.....	146
INNOVACIONES.....	147

ÚTILES

REGLOSCOPIO RYME-RM	150
vREGLOSCOPIO RYME-RA	152
CALIBRADOR DE REGLOSCOPIOS 809602.....	153
SONÓMETRO INTEGRADOR: SC-101	154
SONÓMETRO INTEGRADOR: SC-102.....	156
COMPROBADOR LIMITADOR DE VELOCIDAD DE TACÓGRAFOS RY400 V2.....	158
DECELERÓMETRO: 8531	160
DECELERÓMETRO BRAKECHECK: BRK01749.....	161
MEDIDOR DE PRESIÓN: 83500N.....	162
CUENTAREVOLUCIONES UNIVERSAL: RY-300.....	163
COMPROBADORES ENCHUFES REMOLQUES	165
INFLADORES PORTÁTILES	166
MANÓMETRO INFLADO NEUMÁTICOS 8060G-T.....	167
ESCÁNER HUELLAS DE NEUMÁTICOS	168
MEDIDOR INTENSIDAD TINTADO LUNAS RY-900.....	170
DETECTOR DE FUGAS RY-4000.....	172
DETECTOR DE FUGAS RY-3830.....	174

GATOS DE FOSO

GATO DE FOSO: SERIE PKW	176
GATO DE FOSO: SERIE HK	177
GATO DE FOSO: SERIE HKS	178
GATO DE FOSO: SERIE HKS LM.....	179
SEGURIDAD PARA FOSOS	180
SISTEMA DE SEGURIDAD PARA FOSOS.....	182

BASCULAS PESA EJES MÓVILES

BÁSCULAS PESA EJES MÓVILES: RY-20FK/50FK	184
BÁSCULAS PESA EJES MÓVILES: RY-100FK/150FK.....	186
BÁSCULA PESA EJES MÓVIL: RY AK40.....	188

REMACHADORANEUMÁTICA

REMACHADORA NEUMÁTICA: RY-1000.....	190
REMACHADORAS NEUMÁTICAS: ACCESORIOS Y RESPUESTOS	191

INFORMACIÓN LEGAL

CONDICIONES DE VENTA.....	193
---------------------------	-----

- Amplia gama de equipos de inspección
- Fabricantes desde 1982
- Amplia cobertura de Servicio Técnico
- Continuo desarrollo y diseño aplicando las últimas tecnologías
- Servicio Post-Venta Online
- Cursos de formación para clientes y servicio Post-Venta
- Amplias y consolidadas redes comerciales y de distribución.



Servicio Post Venta Online

La filosofía de post-venta ocupa un lugar fundamental en la política de calidad de Ryme, que centra sus objetivos en la satisfacción del cliente. Ryme ha creado un Servicio postventa on-line que genera un nuevo espacio de comunicación y oferta de servicios.

Aquellos clientes que dispongan de la conexión on-line en cualquier punto del mundo. Disfrutarán de servicios tan innovadores como:

- Asistencia en tiempo real mediante conferencia.
- Actualización de software
- Configuración de parámetros.

Ryme

On line



Certificados y Normativas

Empresa certificada con ISO 9001:2008.

La empresa dispone de un amplio departamento de I+D+I con las últimas tecnologías y con un aseguramiento de la calidad.

Cumple con el "Manual de Procedimiento de Inspección de Estaciones de ITV's."

Opcionalmente se puede adaptar a la normativa correspondiente.



Electrónica · Electronic · Électronique

Mejores procesadores Best Processors · Meilleurs Processeurs



Nuevo procesador de alta velocidad de 58,98 MHz.
New high speed 58,98 MHz processor
Nouveau processeur d'haute vitesse de 58,98 MHz.



Incorporación de microprocesadores Auxiliares
Auxiliar microprocessors integrated
Incorporation de microprocesseurs auxiliaires

Mejor memoria Better Memory · Meilleure Mémoire



ANTES AHORA

Nueva memoria Flash 4 veces más rápida
4 times faster new Flash Memory.
Nouvelle Mémoire Flash 4 fois plus rapide



ANTES AHORA

16 veces más velocidad en memoria RAM
16 times faster RAM Memory.
Mémoire RAM 16 fois plus rapide

Modular Modular · Modulaire



Gracias a su diseño modular, toda la electrónica Ryme es ampliable. Diseño especial para automoción e ITV diseñada por Ryme

Thanks to its modular design, the whole Ryme electronic can be extended. Special design for automotive and MOT centres made by Ryme.

Grâce à son dessin modulaire, toute l'électronique Ryme peut être étendue. Dessin spéciale pour l'industrie Automobile et le Contrôle Technique de véhicules fait par Ryme.

Aumento de Conexiones Increase of Connections · Augmentation de Connexions



Conexión USB / Ethernet (TCP-IP) / RS-232
Wifi en la placa principal

USB / Ethernet (TCP-IP) / RS-232 Connections
Wifi dans la carte mère

Connexion USB / Ethernet (TCP-IP) / RS-232
Wifi in the motherboard

Diseño propio y exclusivo
Own & Exclusive Design
Dessin propre et exclusif

Ryme

Software · Software · Logiciel

Más productivo More Productive · Plus productif



Repetición de pruebas parciales
Partial tests repetition
Répétition d'essais partiels.

Más seguro More Secure · Plus sûr



Las aplicaciones Ryme pueden encriptar sus datos, de configuración, resultados, etc... haciendo un sistema más seguro y fiable

Ryme applications can encrypt their set up data, results, etc... It gets a more secure system.

Les applications Ryme peuvent crypter leur données de configuration, résultats, etc... ce qui permet d'avoir un système plus sûr et fiable.

Más fiable y preciso More Reliable and Accurate · Plus fiable et précis



Mejora en el proceso de la calibración de la placa principal. Nos permite ajustar la calibración de pesaje y de fuerzas a unos valores muy precisos.

Improvement in the calibration process of the main board. It allows us to adjust the weighing and force calibration to accurate values.

Amélioration dans la procédure de l'étalonnage de la carte principale. Cela nous permet de régler l'étalonnage de pesée et de forces avec des valeurs plus précises.

Más Compatible More Compatible · Plus Compatible



Total compatibilidad con Sistemas Operativos de 32 y 64 Bits. Posibilidad de acceso mediante Tablet & Smartphone. Cualquier sistema operativo, Android, Windows... Compatibilidad con más del 95 % de los sistemas gestores de bases de datos del mercado actual, ORACLE, SQL SERVER, Postgre, SQLite, etc.

Total compatibility with 32 and 64 Bits Operating Systems. Access possibility by Tablet & Smartphone. Any other operating system. Android, Windows... Compatibility with more than 95% of the management Systems of data base of the current market. ORACLE, SQL SERVER, Postgre, SQLite, etc...

Compatibilité totale avec les Systèmes d'exploitation de 32 et 64 Bits. Possibilité d'accès par Tablet & Smartphone. Tout système d'exploitation: Android, Windows... Compatibilité avec plus de 95% des systèmes de gestion de base de données du marché actuel, ORACLE, SQL SERVER, Postgre, SQLite, etc...

Más Intuitivo More Intuitive · Plus Intuitif



Con la incorporación de iconos gráficos. Uniformidad en todo el software, todas las aplicaciones Ryme comparten los mismos menús.

With graphic icons integrated. Uniformity in the full software. All Ryme applications share the same menus.

Avec l'intégration d'icônes graphiques. Uniformité dans tout le logiciel. Toutes les applications Ryme partagent les mêmes menus.

Adaptado a las normativas Adapted to the standards · Adapté aux normes



Adaptación para la norma ISO 21069 con los métodos de un punto, dos puntos y multipunto.

It follows the ISO 21069 Standard with the methods of one point, two points, multi-point.

Adaptation pour la norme ISO 21069 avec les méthodes d'un point, deux points et multipoint.

Ryme

DETECTORES DE HOLGURAS

El aparato de control **ELECTRO-HIDRÁULICO** se utiliza para la comprobación del estado de los ejes de los vehículos y de sus componentes. Permite observar los posibles desgastes y el juego ocasionado por ellos.

Dos placas de comprobación instaladas en el suelo al nivel del mismo, se guían en sus movimientos longitudinales y transversales con los interruptores montados en la lámpara de mano.

Para la creación de los equipos se han utilizado últimas tecnologías, permitiendo así una máxima precisión en su acabado, consiguiendo una máquina robusta con excelente estética, de funcionamiento silencioso y preciso.

Funcionamiento **Electro Hidráulico**

Carga Máx. por eje **4 Tn.**

Motor 3 Cv.

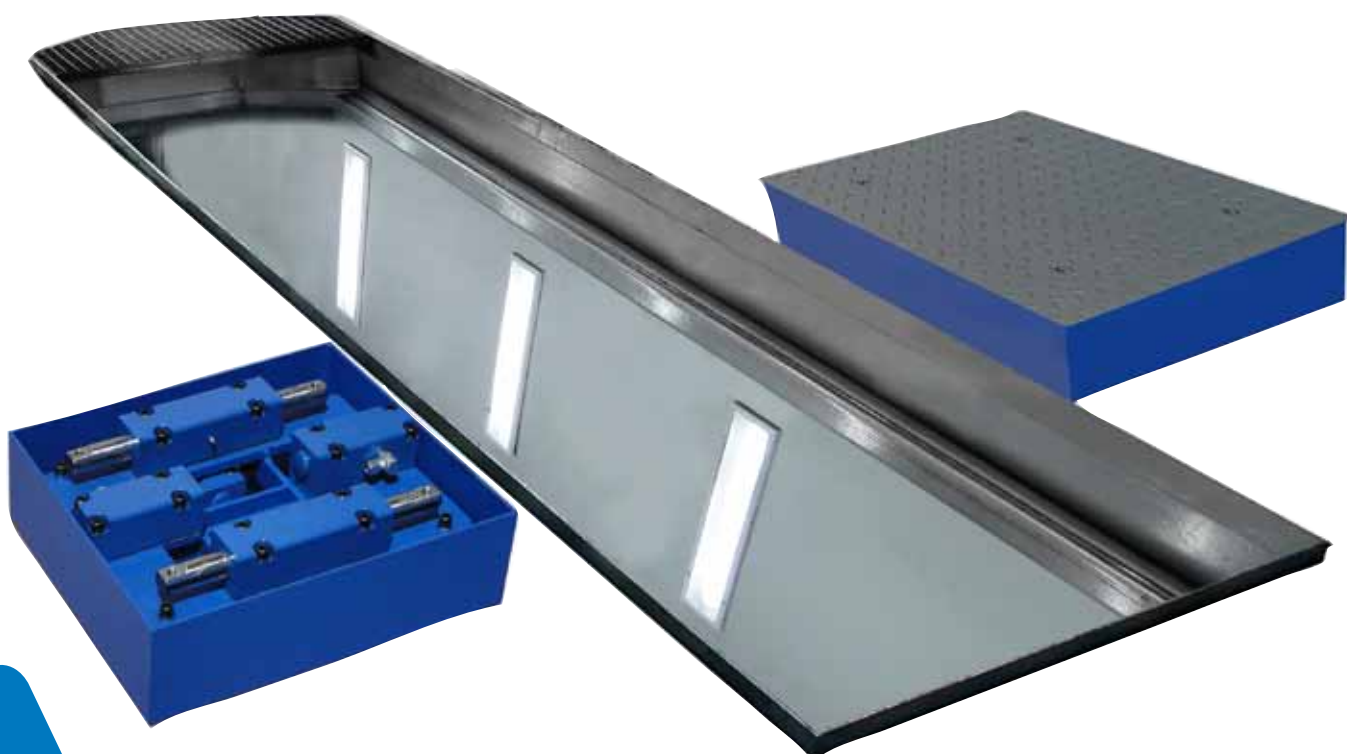
Bomba Hidráulica **7.5 l. / minuto**

Equipamiento Estándar

- 1 detector de holguras electro hidráulico con 4 movimientos
- 1 detector de holguras electro hidráulico con 2 movimientos
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Linterna de control con cable

Datos Técnicos

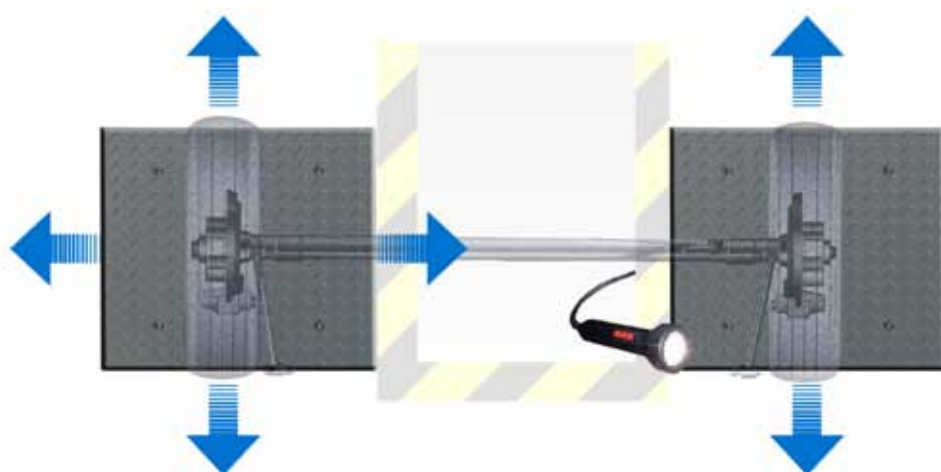
Carga máxima por eje	4 Tn.
Motores	3 CV.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Protector Térmico	10 A
Fusible de protección	3 A
Lámpara LED	12 V / 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 L. Aceite SAE-10
Bomba hidráulica	7,5 L. /minuto
Fuerza empuje	12.500 N
Desplazamiento por lado	100 mm.
Accionamiento y control en lámpara con cable	



Dimensiones

Dimensiones de la placa	650 x 650 x 160 mm.
Dimensiones del equipo embalado	1.150 x 845 x 930 mm.
Peso de la placa (unidad)	125 Kg
Peso del equipo embalado	295 Kg

Movimiento longitudinal, transversal de la placa Izquierda y movimiento longitudinal de la placa derecha



Equipamiento Opcional



DHL-PGH Pupitre grupo hidráulico
Dimensiones: 420 x 550 x 1.460 mm.
Peso 92 Kg



DHL-230 Alimentación 230 V. Trifásico
DH-LIC Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio. Cámara y altavoz integrado. Incluye receptor inalámbrico para TV.



DH-LI Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio recargable.

DHL-BOC Bastidor obra civil

GEN-40LRH 40 m. de Latiguillos y racores hidráulicos

El aparato de control **ELECTRO-HIDRÁULICO** se utiliza para la comprobación del estado de los ejes de los vehículos y de sus componentes. Permite observar los posibles desgastes y el juego ocasionado por ellos.

Dos placas de comprobación instaladas en el suelo al nivel del mismo, se guían en sus movimientos transversales con los interruptores montados en la lámpara de mano.

Para la creación de los equipos se han utilizado últimas tecnologías, permitiendo así una máxima precisión en su acabado, consiguiendo una máquina robusta con excelente estética, de funcionamiento silencioso y preciso.

El DHL TOTAL incluye cuatro movimientos por placa con un único mando de control.

Funcionamiento **Electro Hidráulico**

Carga Máx. por eje **4 Tn.**

Motor **3 Cv.**

Bomba Hidráulica **11.5 l. / minuto**

Equipamiento Estándar

- 2 detectores de holguras electro hidráulicos con 4 movimientos
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Linterna de control con cable

Datos Técnicos

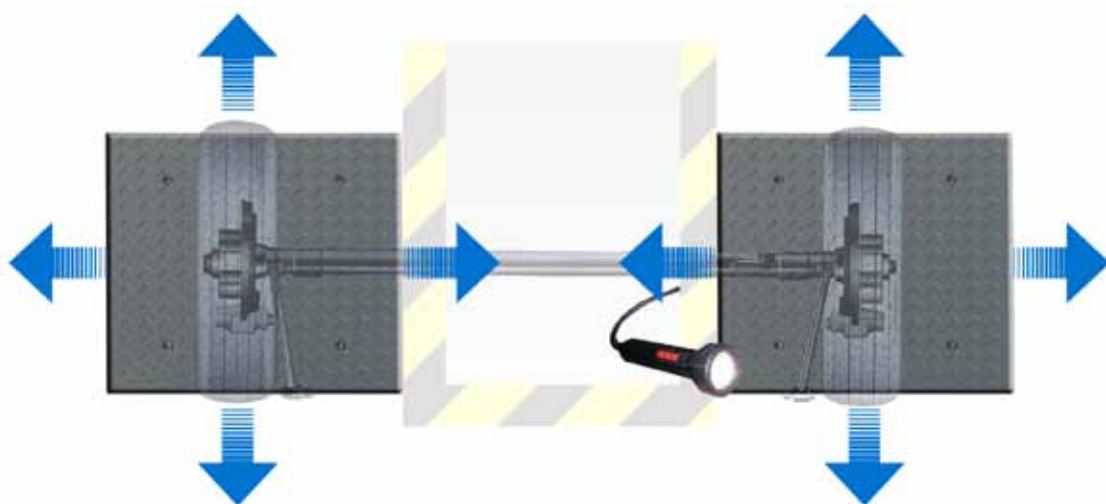
Carga máxima por eje	4 Tn.
Motores	3 CV.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Protector Térmico	10 A
Fusible de protección	3 A
Lámpara LED	12 V / 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 L. Aceite SAE-10
Bomba hidráulica	11,5 L. / minuto
Fuerza empuje	12.500 N
Desplazamiento por lado	100 mm.
Accionamiento y control en lámpara con cable	



Dimensiones

Dimensiones de la placa	650 x 650 x 160 mm.
Dimensiones del equipo embalado	1.150 x 845 x 930 mm.
Peso de la placa (unidad)	125 Kg
Peso del equipo embalado	295 Kg

Movimiento longitudinal, transversal en ambas placas



Equipamiento Opcional



DHL-PGH Pupitre grupo hidráulico
Dimensiones: 420 x 550 x 1.460 mm.
Peso 92 Kg



DHL-230 Alimentación 230 V. Trifásico
DH-LIC Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio. Cámara y altavoz integrado. Incluye receptor inalámbrico para TV.



Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio recargable.

DHL-BOC Bastidor obra civil
GEN-40LRH 40 m. de Latiguillos y racores hidráulicos

El aparato de control ELECTRO-NEUMÁTICO se utiliza para la comprobación del estado de los ejes de los vehículos y de sus componentes. Permite observar los posibles desgastes y el juego ocasionado por ellos.

Las placas de comprobación instaladas en el suelo al nivel del mismo, se guían en sus movimientos transversales con los interruptores montados en la lámpara de mano.

Para la creación de los equipos se han utilizado últimas tecnologías, agregando así la máxima precisión en su acabado, consiguiendo una máquina robusta con excelente estética, de funcionamiento silencioso y preciso.

Funcionamiento **Electro Neumático**

Carga Máx. por eje **2 Tn.**

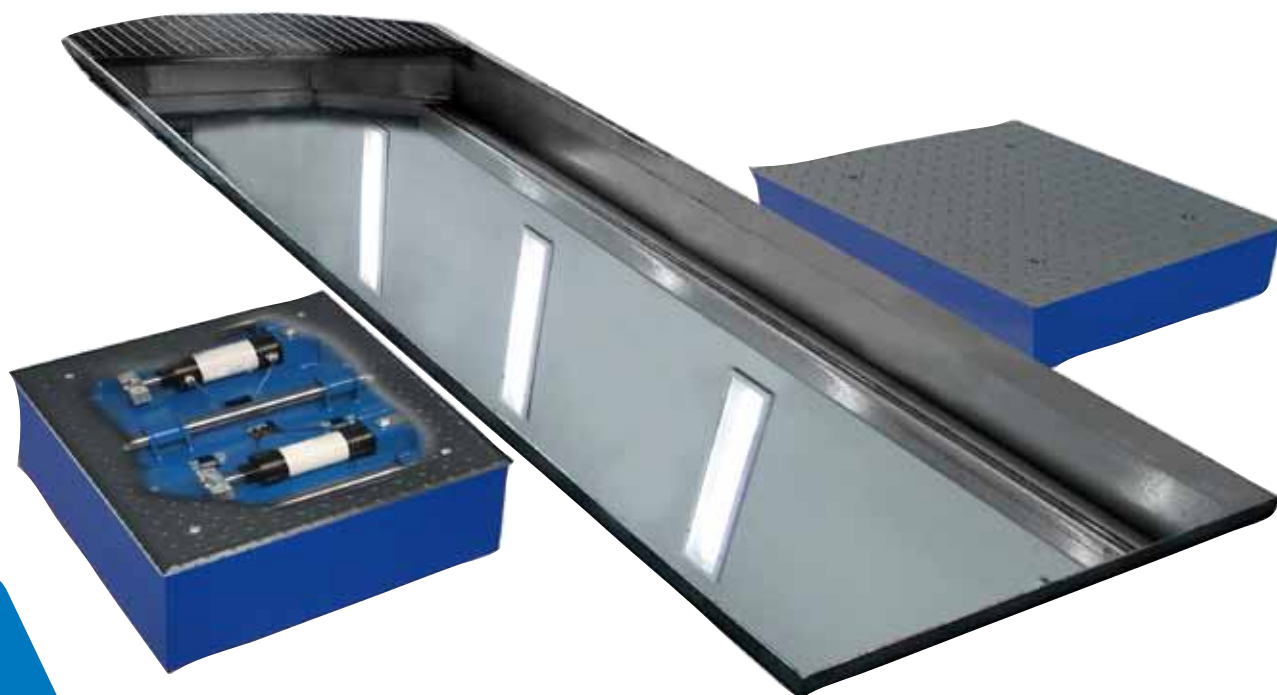
Presión Neumática (mín./máx) **7/12 Bares**

Equipamiento Estándar

- 2 detectores de holguras electro neumáticos con 4 movimientos
- Caja eléctrica
- Linterna de control con cable
- Bastidor de obra civil

Datos Técnicos

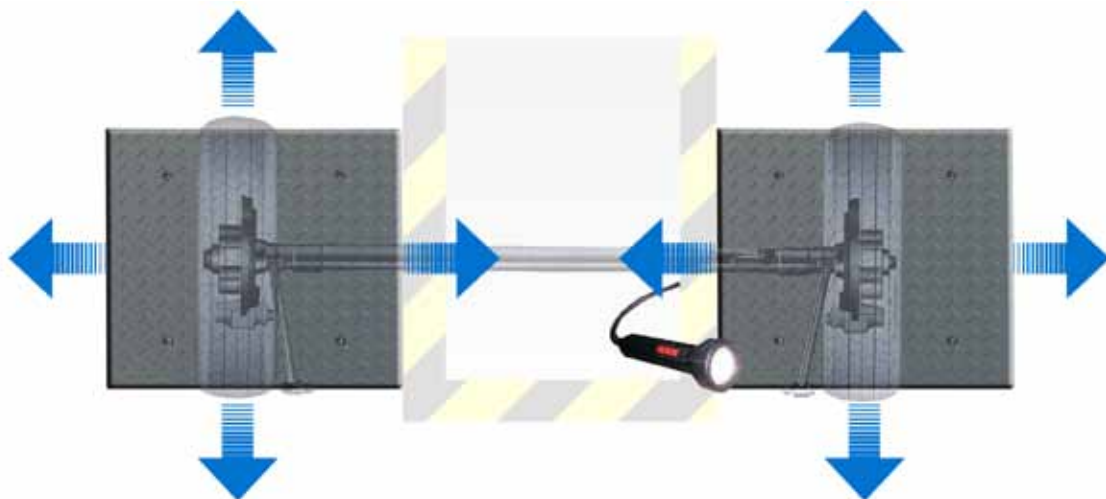
Carga máxima por eje	2 Tn.
Voltaje	230 V. - 50 Hz Monofásico
Fusible de protección	3 A
Lámpara LED	12 V / 6 W
Presión Neumática (Mín. / Máx)	7 / 12 bares
Caudal de aire mínimo	250 L. / minuto
Fuerza empuje	2.500 N
Desplazamiento de la placa	50 mm.
Accionamiento y control en lámpara con cable	
Movimiento longitudinal y transversal de ambas placas	



Dimensiones

Dimensiones de la placa	965 x 670 x 213 mm.
Dimensiones del equipo embalado	980 x 710 x 450 mm.
Peso de la placa (unidad)	105 Kg
Peso del equipo embalado	240 Kg

Movimiento longitudinal, transversal en ambas placas



Equipamiento Opcional



DH-LIC

Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio. Cámara y altavoz integrado. Incluye receptor inalámbrico para TV.



Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio recargable.

DLJ5N-BOC Bastidor obra civil

GEN-40MNR 40 m. de manguera neumática y racores

El **detector de holguras NEUMÁTICO DLJ5-N** ha sido concebido para realizar una comprobación adecuada del estado de los componentes de los ejes del vehículo: desgastes, roturas o juegos debidos que se originan a lo largo de la vida del vehículo.

Para la fabricación del detector de holguras se han empleado tecnologías avanzadas que confieren al equipo **robustez, durabilidad y fiabilidad**, además de un acabado impecable.

El detector de holguras de **cuatro placas** es una composición inteligente del clásico detector de dos placas, ya que las estas están situadas de tal forma que se **cubren todas las batallas y anchos de vía de cualquier vehículo ligero**, y de esta forma se posibilita realizar la prueba realizando una única colocación. **Esto reduce el tiempo de prueba prácticamente a la mitad.**

Funcionamiento **Electro Neumático**

Carga Máx. por eje **2 Tn.**

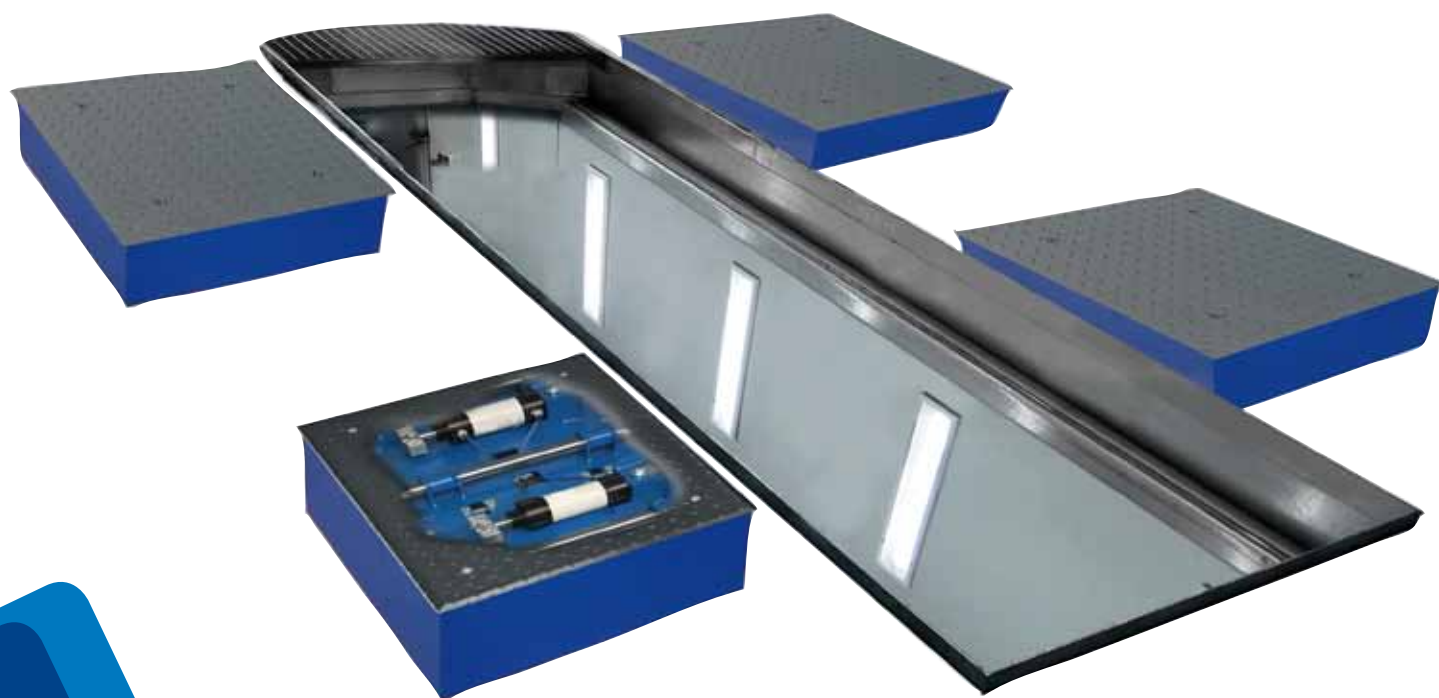
Presión Neumática (mín./máx) **7/12 Bares**

Equipamiento Estándar

- 4 detectores de holguras electro neumáticos con 4 movimientos
- Caja eléctrica
- Linterna de control con cable
- Bastidor de obra civil

Datos Técnicos

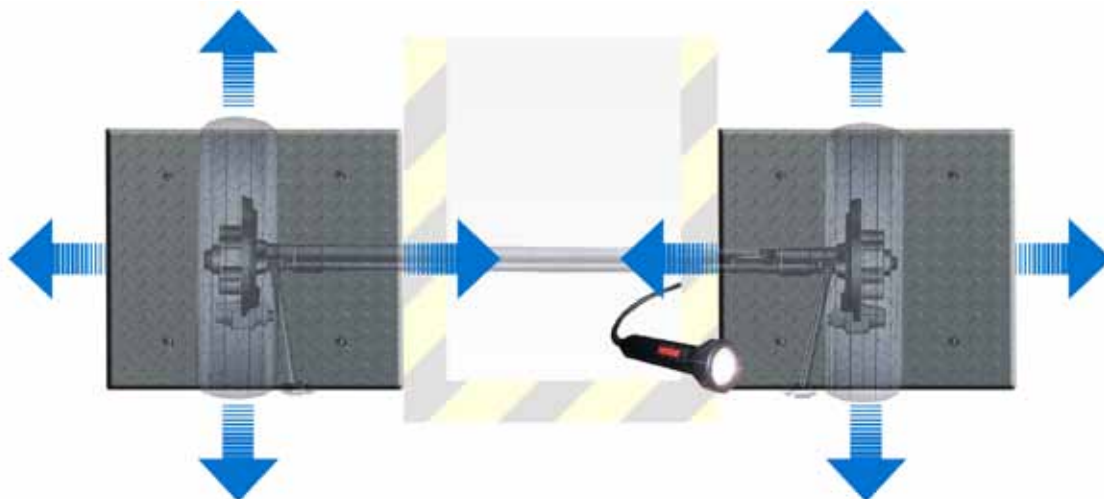
Carga máxima por eje	2 Tn.
Voltaje	230 v - 50 Hz Monofásico
Fusible de protección	2 x 3 A
Lámpara LED	12 V / 6 W
Presión nominal	8 bar
Presión Neumática (Mín. / Máx)	7 / 12 bares
Caudal de aire mínimo	250 l / minuto
Fuerza empuje	2.500 N
Desplazamiento de la placa	50 mm.
Movimiento longitudinal y transversal en ambas placas	
Accionamiento y control desde linterna	



Dimensiones

Dimensiones de la placa	965 x 670 x 213 mm.
Dimensiones del equipo embalado	980 x 710 x 450 mm.
Peso de la placa (unidad)	105 Kg
Peso del equipo embalado	450 Kg

Movimiento longitudinal y transversal en todas las placas



Equipamiento Opcional



DH-LIC

Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio. Cámara y altavoz integrado. Incluye receptor inalámbrico para TV.



Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio recargable.

DLJ5N-BOC Bastidor obra civil

GEN-40MNR 40 m. de manguera neumática y racores

El aparato de control **ELECTRO-HIDRÁULICO** se utiliza para la comprobación del estado de los ejes de los vehículos y de sus componentes. Permite observar los posibles desgastes y el juego ocasionado por ellos.

Cuatro placas de comprobación instaladas en el suelo al nivel del mismo, se guían en sus movimientos transversales con los interruptores montados en la lámpara de mano.

Para la creación de los equipos se han utilizado últimas tecnologías, agregando así la máxima precisión en su acabado, consiguiendo una máquina robusta con excelente estética, de funcionamiento silencioso y preciso.

Incluye cuatro movimientos por placa con un único mando de control.

Incluye un juego adicional de placas para el movimiento del segundo eje con el fin de comprobar los dos ejes sin desplazar el vehículo. El equipo esta gobernado con un único grupo hidráulico para todo el conjunto de placas.

Funcionamiento **Electro Hidráulico**

Carga Máx. por eje **4 Tn.**

Motor 3 Cv.

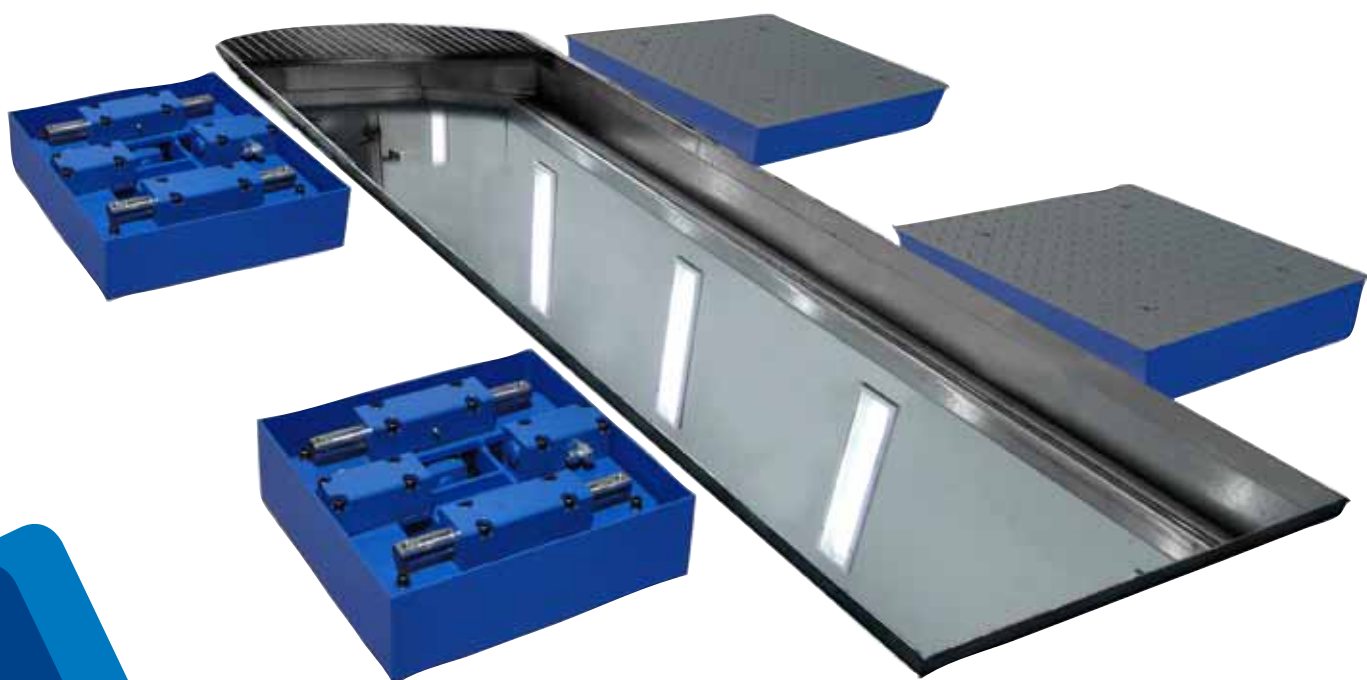
Bomba Hidráulica **12 l. / minuto**

Equipamiento Estándar

- 4 detector de holguras electro hidráulicos con 4 movimientos
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Linterna de control con cable

Datos Técnicos

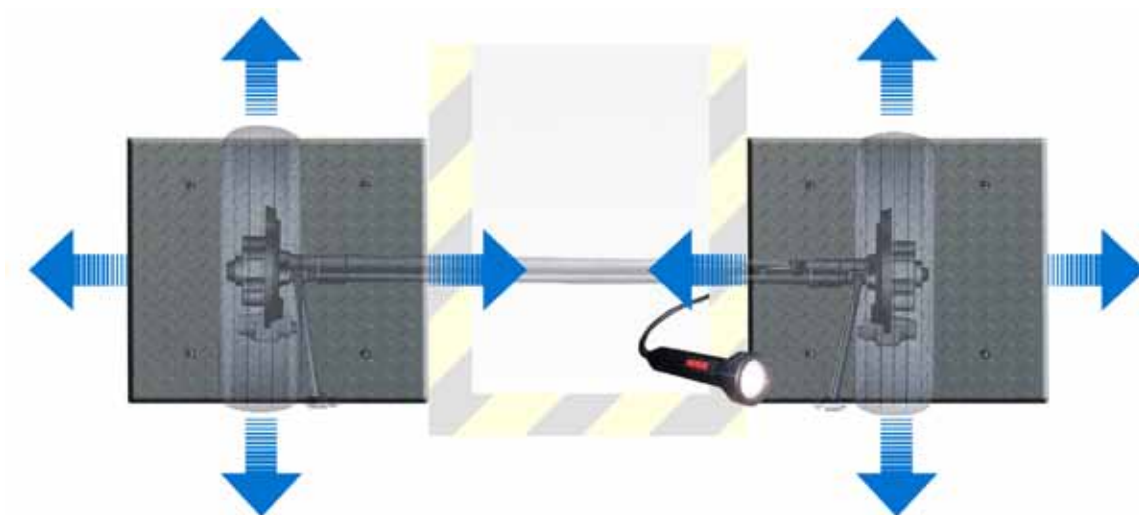
Carga máxima por eje	4 Tn.
Motores	3 CV.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Protector Térmico	10 A
Fusible de protección	3 A
Lámpara LED	12 V / 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 L. Aceite SAE-10
Bomba hidráulica	12 L / minuto
Fuerza empuje	12.500 N
Desplazamiento por lado	100 mm.
Accionamiento y control en lámpara con cable	



Dimensiones

Dimensiones de la placa	900 x 650 x 160 m m.
Dimensiones del equipo embalado	(2) 1.280 x 980 x 980 mm.
Peso de la placa (unidad)	160 Kg
Peso del equipo embalado	710 Kg

Movimiento longitudinal, transversal en todas las placas



Equipamiento Opcional



DHL-PGH Pupitre grupo hidráulico
Dimensiones: 420 x 550 x 1.460 mm.
Peso 92 Kg



DHL-230 Alimentación 230 V. Trifásico
DH-LIC Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio. Cámara y altavoz integrado. Incluye receptor inalámbrico para TV.



Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio recargable.

DHL-BOC Bastidor obra civil
GEN-40LRH 80 m. de Latiguillos y racores hidráulicos

El aparato de control **ELECTRO-HIDRÁULICO**, se utiliza para la comprobación del estado de los ejes de los vehículos y de sus componentes. Permite observar los posibles desgastes y el juego ocasionado por ellos.

Dos placas de comprobación instaladas en el suelo al nivel del mismo, se guían en sus movimientos transversales con los interruptores montados en la lámpara de mano.

Para la creación de los equipos se han utilizado últimas tecnologías, permitiendo así una máxima precisión en su acabado, consiguiendo una máquina robusta con excelente estética, de funcionamiento silencioso y preciso.

Funcionamiento **Electro Hidráulico**

Carga Máx. por eje **18 Tn**

Motor 3 Cv.

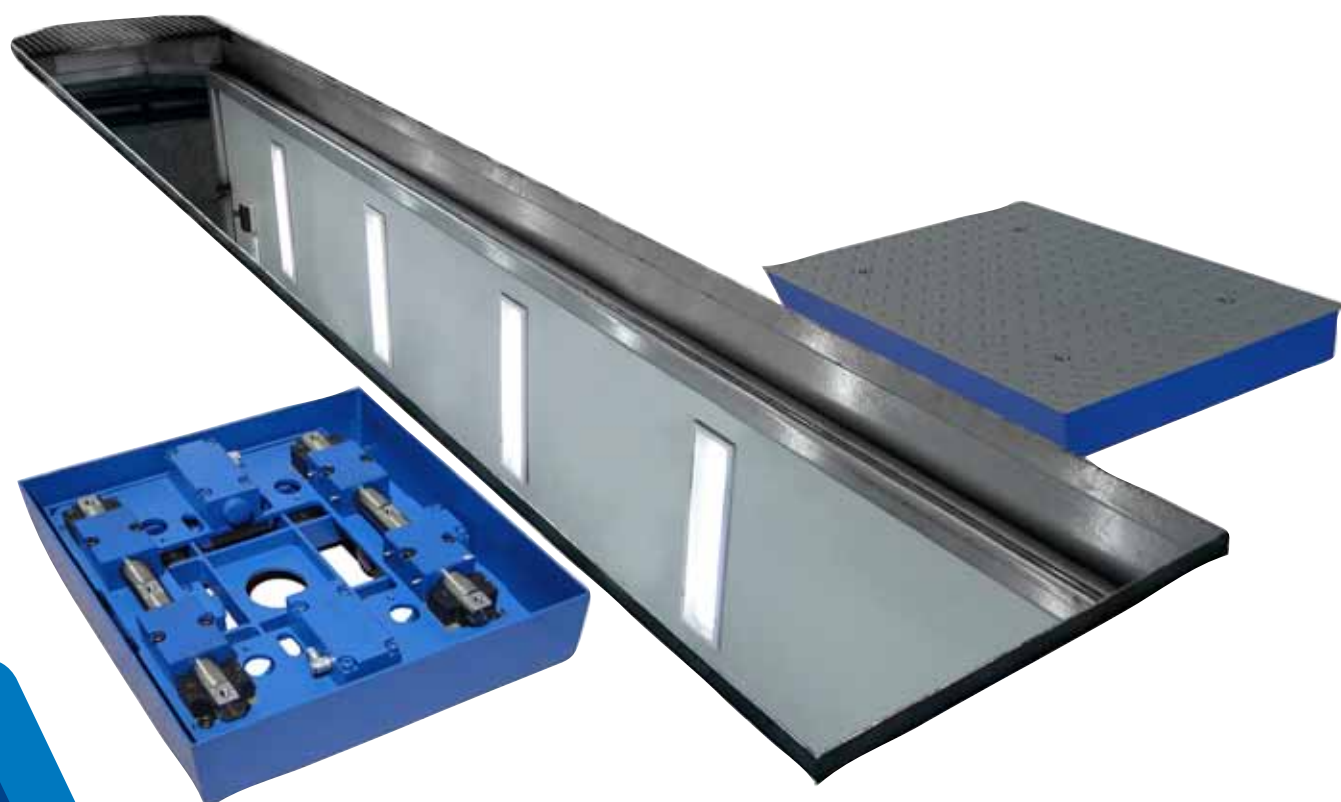
Bomba Hidráulica **12 l. / minuto**

Equipamiento Estándar

- 1 detector de holguras electro hidráulico con 4 movimientos
- 1 detector de holguras electro hidráulico con 2 movimientos
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Linterna de control con cable

Datos Técnicos

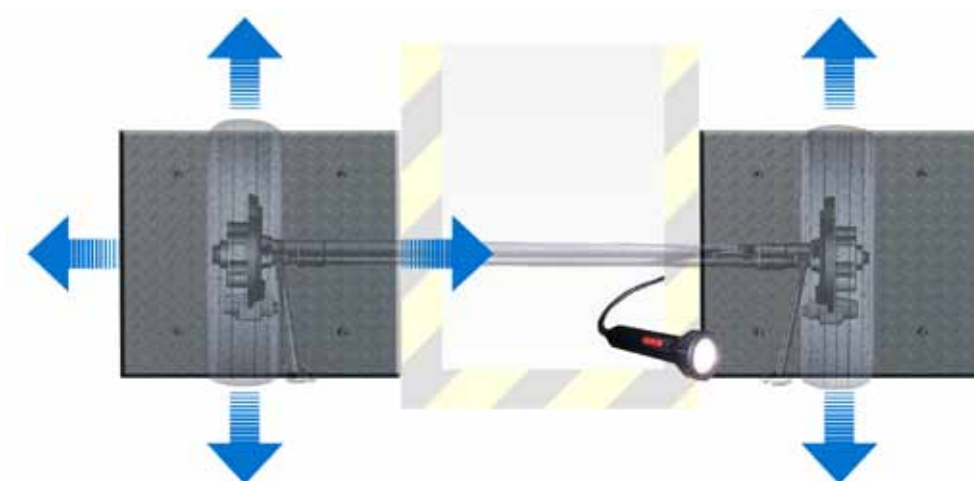
Carga máxima por eje	18 Tn.
Motores	3 CV.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Protector Térmico	10 A
Fusible de protección	3 A
Lámpara LED	12 V / 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 L. Aceite SAE-10
Bomba hidráulica	12 L. / minuto
Fuerza empuje	30.000 N
Desplazamiento por lado	95 mm.
Accionamiento y control en lámpara con cable	



Dimensiones

Dimensiones de la placa	820 x 820 x 196 mm.
Dimensiones del equipo embalado	1.280 x 1.000 x 980 mm.
Peso de la placa (unidad)	290 Kg
Peso del equipo embalado	660 Kg

Movimiento longitudinal, transversal de la placa Izquierda y movimiento longitudinal en la placa derecha



Equipamiento Opcional



DHU-PGH Pupitre grupo hidráulico
Dimensiones: 420 x 550 x 1.460 mm.
Peso 92 Kg



DHU-230 Alimentación 230 V. Trifásico
DH-LIC Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio. Cámara y altavoz integrado. Incluye receptor inalámbrico para TV.



Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio recargable.

DHU-BOC Bastidor obra civil
GEN-40LRH 40 m. de Latiguillos y racores hidráulicos

El aparato de control **ELECTRO-HIDRÁULICO**, se utiliza para la comprobación del estado de los ejes de los vehículos y de sus componentes. Permite observar los posibles desgastes y el juego ocasionado por ellos.

Dos placas de comprobación instaladas en el suelo al nivel del mismo, se guían en sus movimientos transversales con los interruptores montados en la lámpara de mano.

Para la creación de los equipos se han utilizado últimas tecnologías, permitiendo así una máxima precisión en su acabado, consiguiendo una máquina robusta con excelente estética, de funcionamiento silencioso y preciso.

El DHU TOTAL incluye cuatro movimientos por placa, pero con un único mando que proporciona movimiento a cada placa

Funcionamiento **Electro Hidráulico**

Carga Máx. por eje **18 Tn**

Motor **3 Cv.**

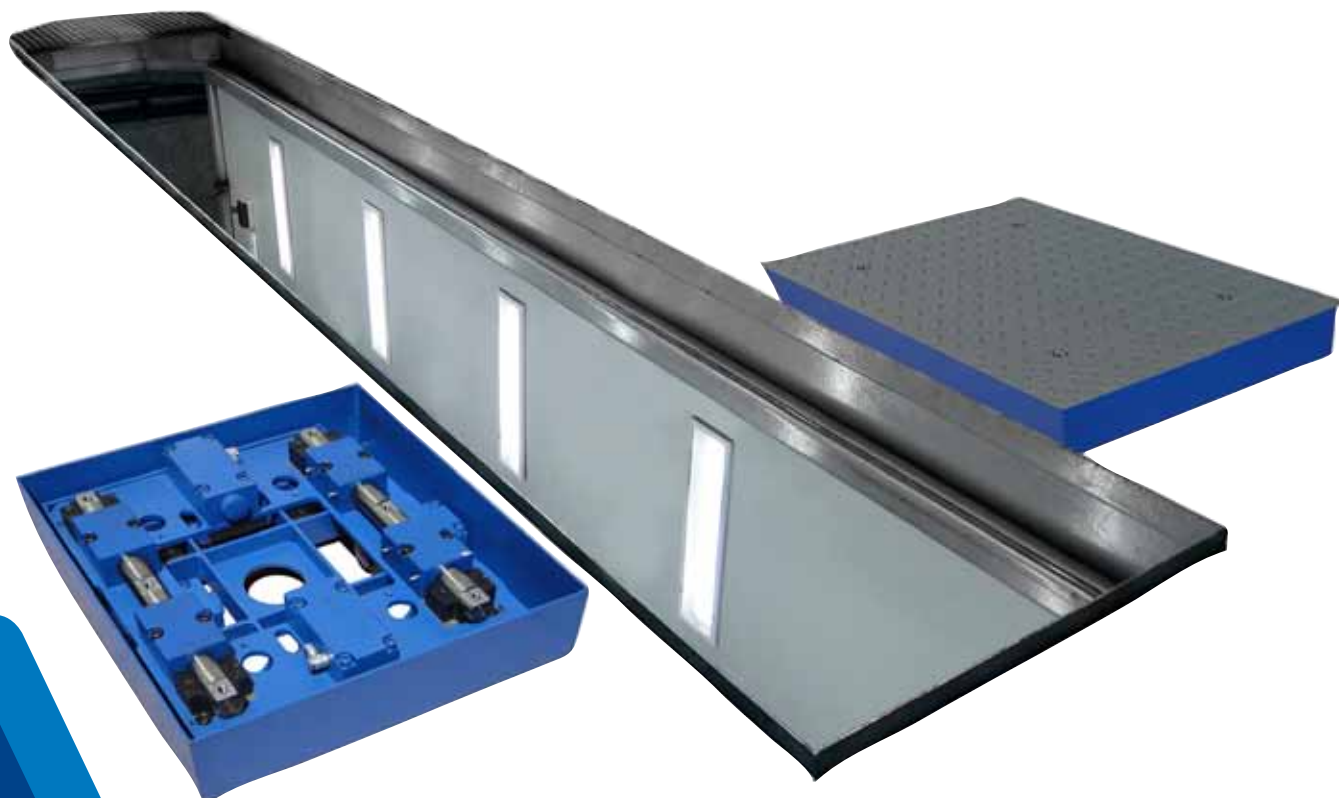
Bomba Hidráulica **15 l. / minuto**

Equipamiento Estándar

- 2 detectores de holguras electro hidráulicos con 4 movimientos
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Linterna de control con cable

Datos Técnicos

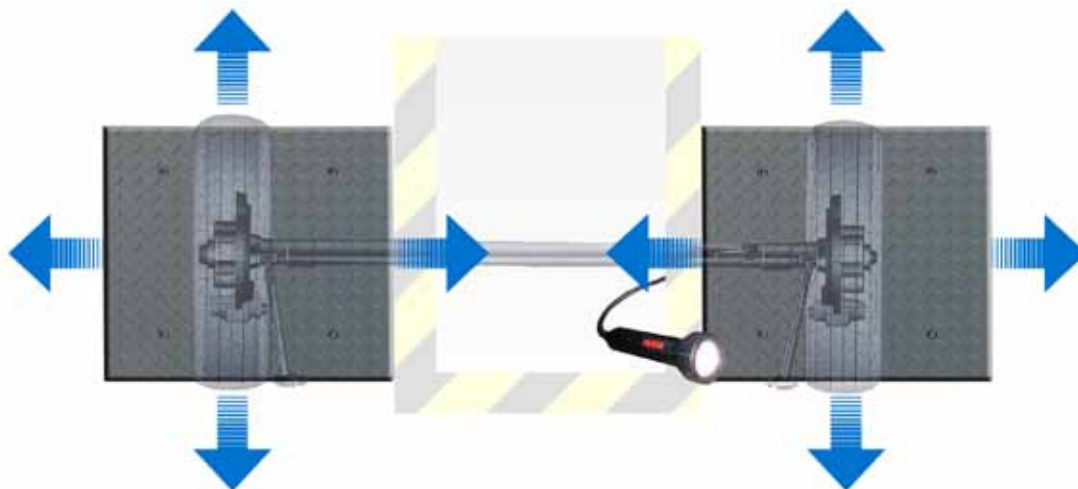
Carga máxima por eje	18 Tn.
Motores	3 CV.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Protector Térmico	10 A
Fusible de protección	3 A
Lámpara LED	12 V / 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 L. Aceite SAE-10
Bomba hidráulica	15 L. / minuto
Fuerza empuje	30.000 N
Desplazamiento por lado	95 mm.
Accionamiento y control en lámpara con cable	



Dimensiones

Dimensiones de la placa	820 x 820 x 196 mm.
Dimensiones del equipo embalado	1.280 x 1.000 x 980 mm.
Peso de la placa (unidad)	290 kg
Peso del equipo embalado	640 kg

Movimiento longitudinal, transversal en ambas placas



Equipamiento Opcional



DHU-PGH Pupitre grupo hidráulico
Dimensiones: 420 x 550 x 1.460 mm.
Peso 92 Kg



DHU-230 Alimentación 230 V. Trifásico
DH-LIC Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio. Cámara y altavoz integrado. Incluye receptor inalámbrico para TV.



Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio recargable.

DHU-BOC Bastidor obra civil
GEN-40LRH 40 m. de Latiguillos y racores hidráulicos

El aparato de control **ELECTRO-HIDRÁULICO** se utiliza para la comprobación del estado de los ejes de los vehículos y de sus componentes. Permite observar los posibles desgastes y el juego ocasionado por ellos.

Cuatro placas de comprobación instaladas en el suelo al nivel del mismo, se guían en sus movimientos transversales con los interruptores montados en la lámpara de mano.

Para la creación de los equipos se han utilizado últimas tecnologías, agregando así la máxima precisión en su acabado, consiguiendo una máquina robusta con excelente estética, de funcionamiento silencioso y preciso.

Incluye cuatro movimientos por placa con un único mando de control.

Funcionamiento **Electro Hidráulico**

Carga Máx. por eje **18 Tn**

Motor 3 Cv.

Bomba Hidráulica **15 l. / minuto**

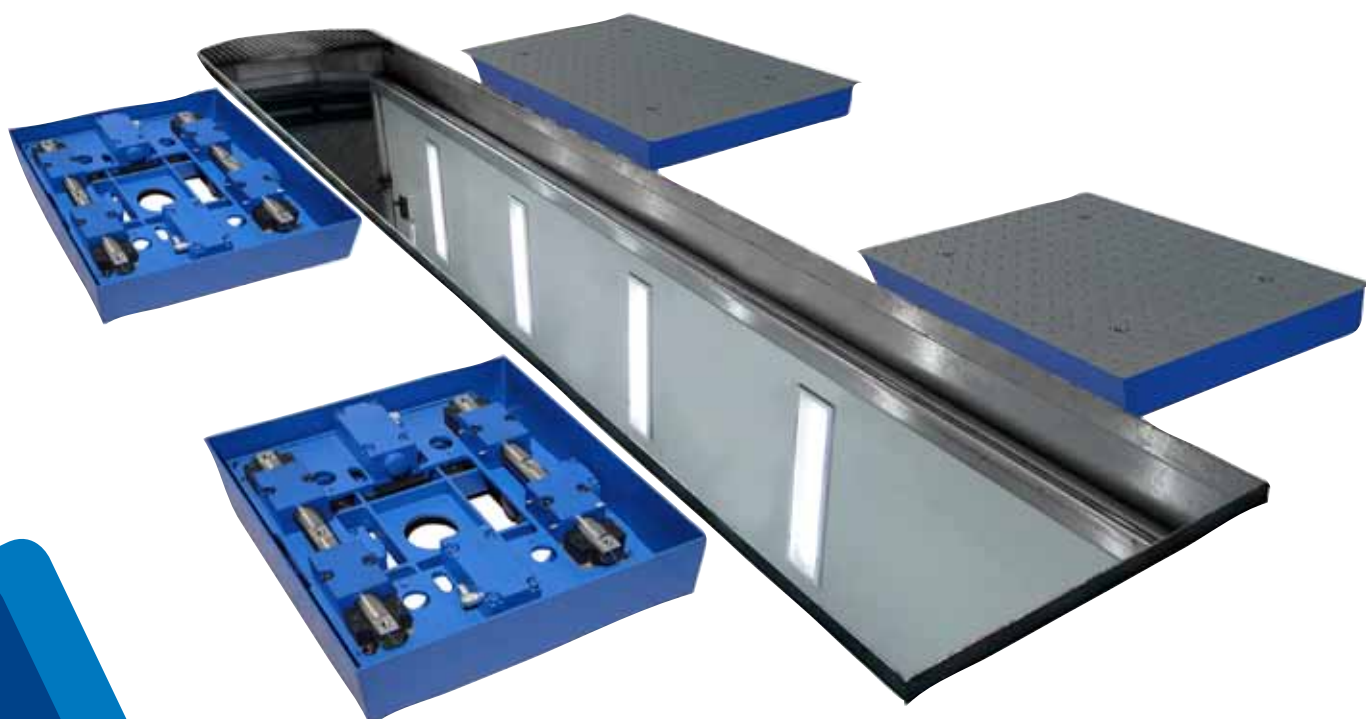
Equipamiento Estándar

- 4 detectores de holguras electro hidráulicos con 4 movimientos
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Linterna de control con cable

Datos Técnicos

Carga máxima por eje	18 Tn.
Motores	3 CV.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Protector Térmico	10 A
Fusible de protección	3 A
Lámpara LED	12 V / 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 l. Aceite SAE-10
Bomba hidráulica	15 l / minuto
Fuerza máx. de empuje	30.000 N
Desplazamiento por lado	95 mm.
Accionamiento y control en lámpara con cable	

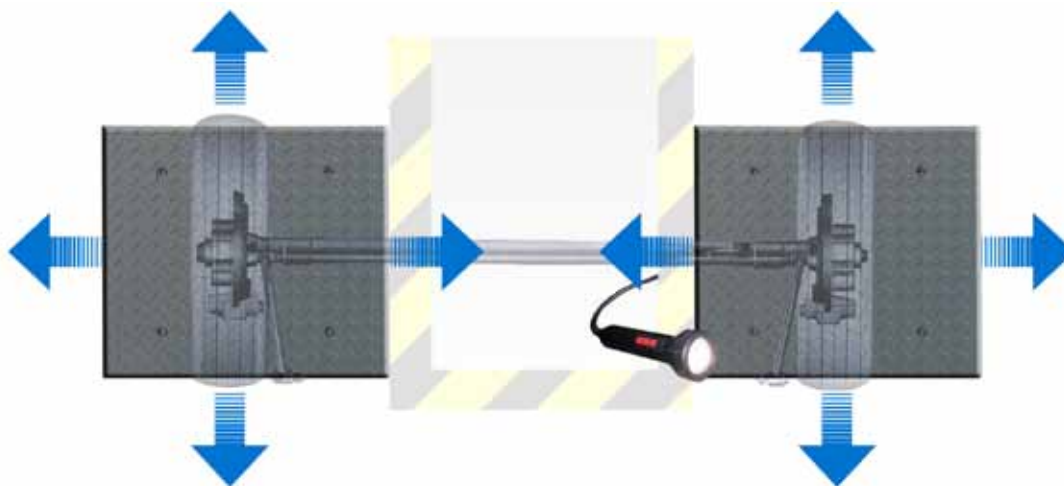
Incluye un juego adicional de placas para el movimiento del segundo eje con el fin de comprobar los dos ejes sin desplazar el vehículo. El equipo esta gobernado con un único grupo hidráulico para todo el conjunto de placas.



Dimensiones

Dimensiones de la placa	820 x 820 x 196 mm.
Dimensiones del equipo embalado	1.280 x 1.100 x 980 mm.
Peso de la placa (unidad)	290 Kg
Peso del equipo embalado	1.260 Kg

Movimiento longitudinal, transversal en ambas placas



Equipamiento Opcional



DHU-PGH Pupitre grupo hidráulico
Dimensiones: 420 x 550 x 1.460 mm.
Peso 92 Kg



DHU-230 Alimentación 230 V. Trifásico

DH-LIC Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio. Cámara y altavoz integrado. Incluye receptor inalámbrico para TV.



Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio recargable.

DHU-BOC Bastidor obra civil

GEN-80LRH 80 m. de Latiguillos y racores hidráulicos

El aparato de control **ELECTRO-HIDRÁULICO** es apropiado para la comprobación de los ejes de vehículos ligeros y semi industriales y sus componentes, de los posibles desgastes y del juego ocasionado por ellos.

La placa de comprobación instalada en el suelo al nivel del mismo, se guía en su movimiento diagonal con los interruptores montados en la lámpara de mano.

Para la creación de los equipos se han utilizado últimas tecnologías, agregando así la máxima precisión en su acabado, consiguiendo una máquina robusta con excelente estética, de funcionamiento silencioso y preciso.

Funcionamiento **Electro Hidráulico**

Carga Máx. por eje **3 Tn.**

Motor 3 Cv.

Bomba Hidráulica **7.5 l. / minuto**

Equipamiento Estándar

- Detector de holguras electro hidraulico con movimiento diagonal
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Mangueras de acoplamiento
- Linterna de control con cable

Datos Técnicos

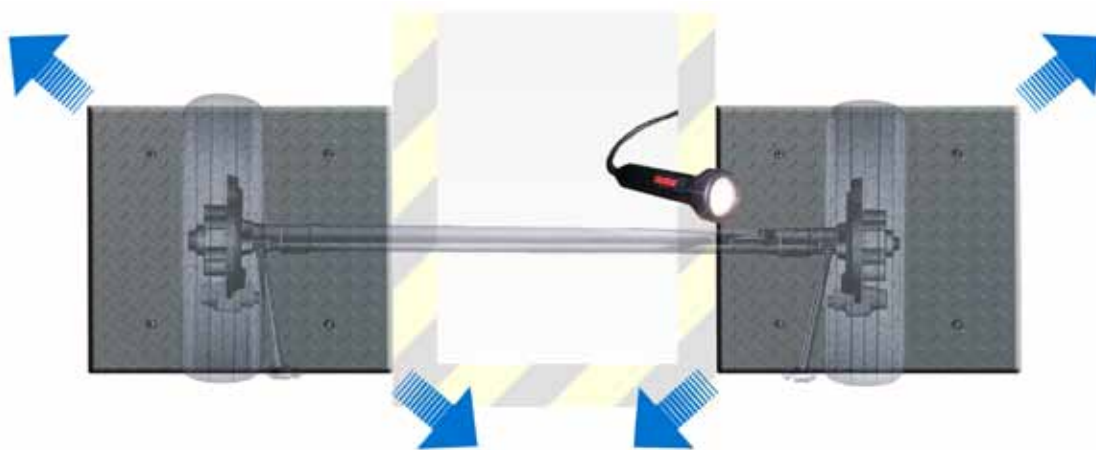
Carga máxima por eje	3 Tn.
Motores	3 CV.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Protector Térmico	10 A
Fusible de protección	3 A
Lámpara LED	12 V / 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 L. Aceite SAE-10
Bomba hidráulica	7,5 L. /minuto
Fuerza empuje	9.500 N
Movimiento diagonal	90 mm.
Accionamiento y control en lámpara con cable	



Dimensiones

Dimensiones de la placa	690 x 690 x 80 mm.
Dimensiones del equipo embalado	800 x 800 x 760 mm.
Peso de la placa (unidad)	66 Kg
Peso del equipo embalado	240 Kg

Movimiento diagonal



Equipamiento Opcional



DHL-PGH Pupitre grupo hidráulico
Dimensiones: 420 x 550 x 1.460 mm.
Peso 92 Kg

DHL-230 Alimentación 230 V. Trifásico



DH-LIC Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio. Cámara y altavoz integrado. Incluye receptor inalámbrico para TV.



Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio recargable.

DHL-BOC Bastidor de obra civil

GEN-40LRH 40 m. de Latiguillos y racores hidráulicos

El aparato de control **ELECTRO-HIDRÁULICO** es apropiado para la comprobación de los ejes de vehículos ligeros y semi industriales y sus componentes, de los posibles desgastes y del juego ocasionado por ellos.

La placa de comprobación **puede ser instalada en el suelo al nivel del mismo o directamente sobre un elevador**. Se guía en su movimiento transversal y giratorio (22°) con los interruptores montados en la lámpara de mano.

Para la creación de los equipos se han utilizado últimas tecnologías, agregando así la máxima precisión en su acabado, consiguiendo una máquina robusta con excelente estética, de funcionamiento silencioso y preciso.

Equipamiento Estándar

- Elevador de columnas
- 2 Placas Detector de holguras electro hidraulico con movimiento transversal y giratorio (22°)
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Mangueras de acoplamiento
- Linterna de control con cable

Datos Técnicos

Carga máxima por eje	3 Tn.
Motores	3 CV.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Protector Térmico	10 A
Fusible de protección	3 A
Lámpara LED	12 V / 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 L. Aceite SAE-10
Bomba hidráulica	7,5 L. /minuto
Fuerza empuje	7.500 N
Movimiento transversal	100 mm.
Movimiento giratorio	22°
Accionamiento y control en lámpara con cable	

Funcionamiento **Electro Hidráulico**

Carga Máx. por eje **3 Tn.**

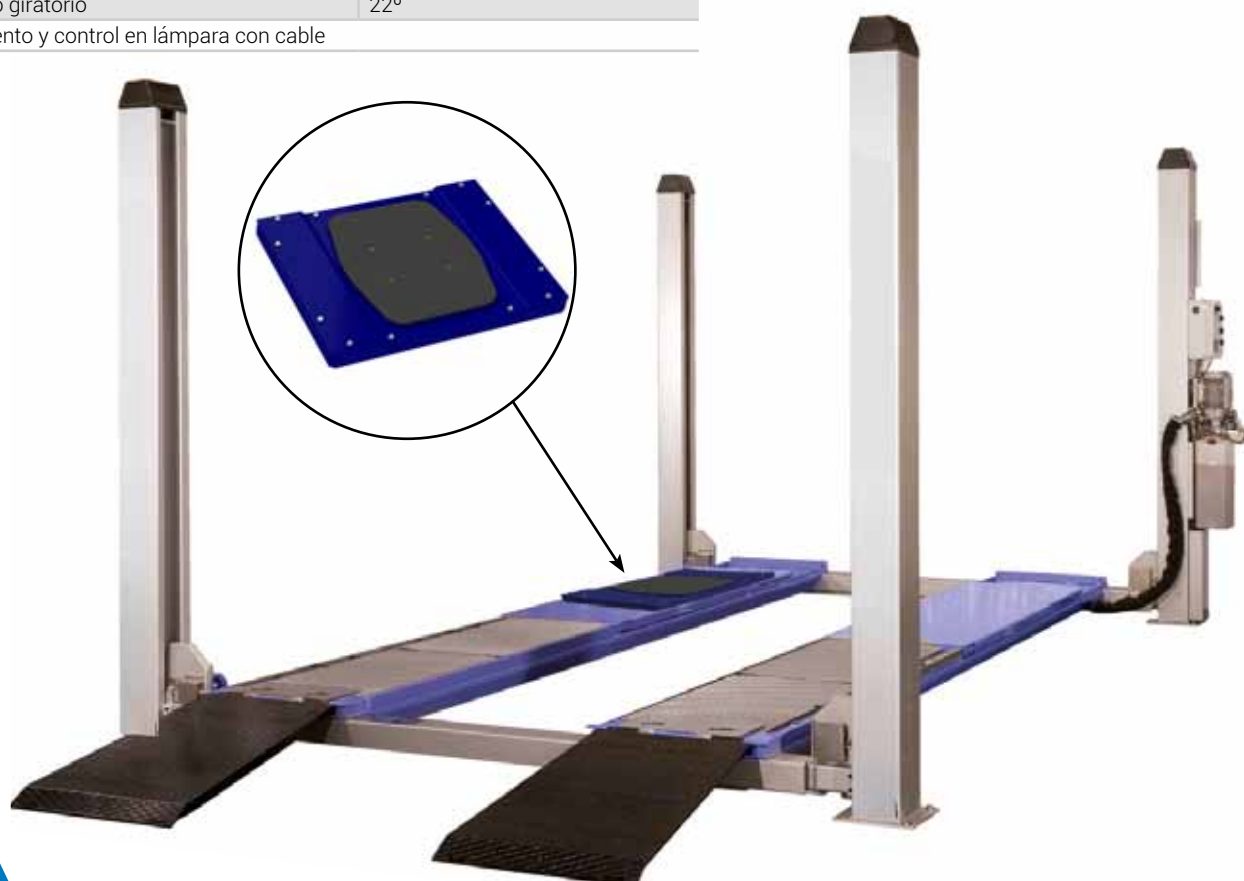
Motor 3 Cv.

Bomba Hidráulica **7.5 l. / minuto**

Elevador

Elevador de 4 Columnas para vehículos ligeros y vehículos comerciales. Longitud de pasarela 5.200 mm.

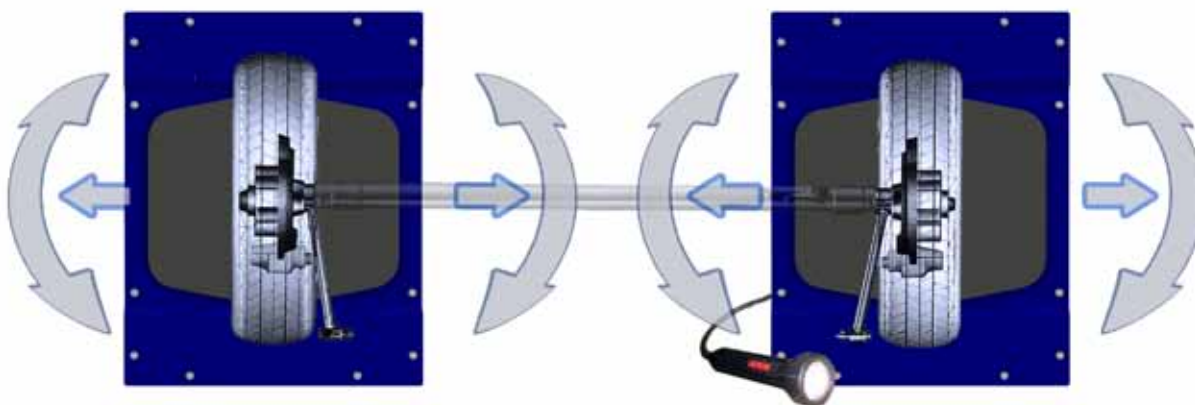
Capacidad de elevación	5.000 kg.
Tiempo de elevación	40 seg.
Alimentación	400/230 v
Motor	3 kW



Dimensiones

Dimensiones de la placa	350 x 420 mm.
Dimensiones del bastidor	800 x 800 x 760 mm.
Dimensiones del equipo embalado	1.000 x 1.000 x 800 mm.
Peso de la placa (unidad)	60 Kg
Peso del equipo embalado	240 Kg

Movimiento transversal y giratorio



Equipamiento Opcional

Opción 4 Detectores de Holguras (4 Placas)		
	DHL-PGH	Pupitre grupo hidráulico Dimensiones: 420 x 550 x 1.460 mm. Peso 92 Kg
DHL-230 Alimentación 230 V. Trifásico		
	DH-LIC	Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio. Cámara y altavoz integrado. Incluye receptor inalámbrico para TV.
		Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio recargable.
	DHL-BOC	Bastidor de obra civil
	GEN-40LRH	40 m. de Latiguillos y racores hidráulicos

El aparato de control **ELECTRO-HIDRÁULICO** es apropiado para la comprobación de los ejes de vehículos ligeros y semi industriales y sus componentes, de los posibles desgastes y del juego ocasionado por ellos.

La placa de comprobación **puede ser instalada en el suelo al nivel del mismo o directamente sobre un elevador**. Se guía en su movimiento transversal y giratorio (22°) con los interruptores montados en la lámpara de mano.

Para la creación de los equipos se han utilizado últimas tecnologías, agregando así la máxima precisión en su acabado, consiguiendo una máquina robusta con excelente estética, de funcionamiento silencioso y preciso.

Funcionamiento **Electro Hidráulico**

Carga Máx. por eje **3 Tn.**

Motor 3 Cv.

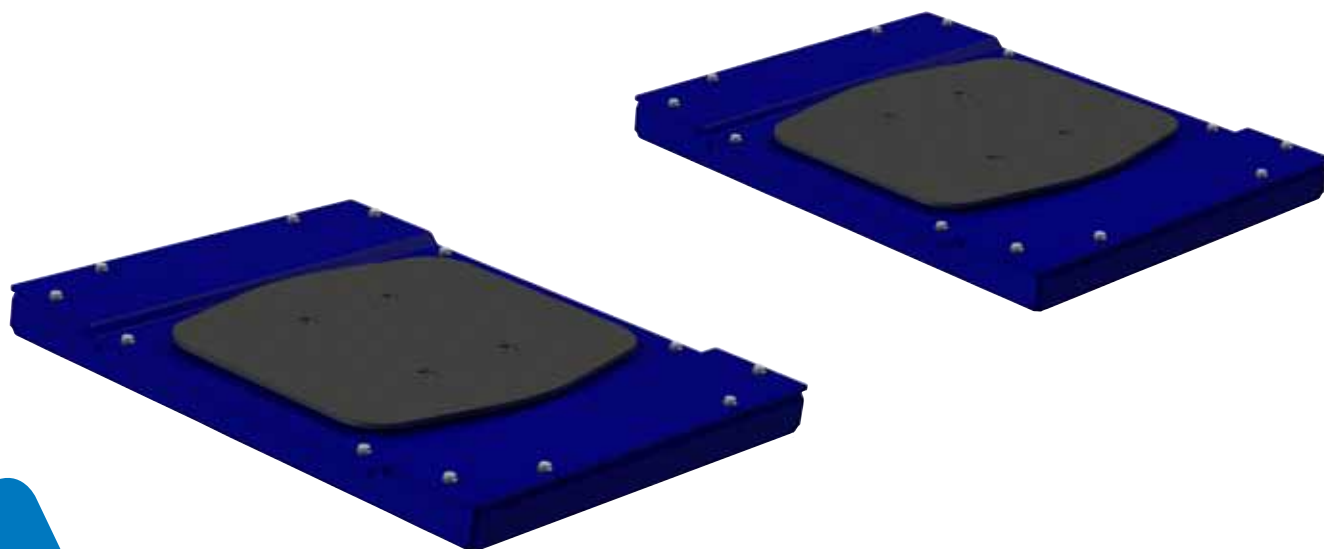
Bomba Hidráulica **7.5 l. / minuto**

Equipamiento Estándar

- Detector de holguras electro hidraulico con movimiento transversal y giratorio (22°)
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Mangueras de acoplamiento
- Linterna de control con cable

Datos Técnicos

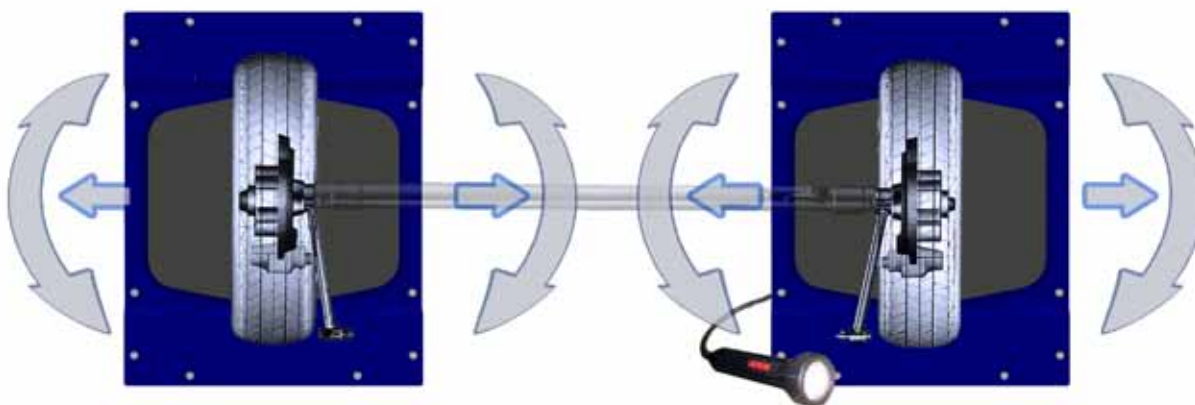
Carga máxima por eje	3 Tn.
Motores	3 CV.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Protector Térmico	10 A
Fusible de protección	3 A
Lámpara LED	12 V / 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 L. Aceite SAE-10
Bomba hidráulica	7,5 L. /minuto
Fuerza empuje	7.500 N
Movimiento transversal	100 mm.
Movimiento giratorio	22°
Accionamiento y control en lámpara con cable	



Dimensiones

Dimensiones de la placa	350 x 420 mm.
Dimensiones del bastidor	800 x 800 x 760 mm.
Dimensiones del equipo embalado	1.000 x 1.000 x 800 mm.
Peso de la placa (unidad)	60 Kg
Peso del equipo embalado	240 Kg

Movimiento transversal y giratorio



Equipamiento Opcional

Opción 4 Detectores de Holguras
(4 Placas)



DHL-PGH

Pupitre grupo hidráulico
Dimensiones: 420 x 550 x 1.460 mm.
Peso 92 Kg

DHL-230

Alimentación 230 V. Trifásico



DH-LIC

Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio. Cámara y altavoz integrado. Incluye receptor inalámbrico para TV.



Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio recargable.

DHL-BOC

Bastidor de obra civil

GEN-40LRH

40 m. de Latiguillos y racores hidráulicos

El aparato de control **ELECTRO-HIDRÁULICO** es apropiado para la comprobación de los ejes de vehículos agrícolas y sus componentes, de los posibles desgastes y del juego ocasionado por ellos.

La placa de comprobación instalada en el suelo al nivel del mismo, se guía en sus movimientos diagonales con los interruptores montados en la lámpara de mano.

Para la creación de los equipos se han utilizado últimas tecnologías, agregando así la máxima precisión en su acabado, consiguiendo una máquina robusta con excelente estética, de funcionamiento silencioso y preciso.

Se suministra en tres cuerpos independientes auto-ajustables para facilitar el montaje, carga y descarga sin grandes esfuerzos.

Funcionamiento **Electro Hidráulico**

Carga Máx. por eje **3 Tn.**

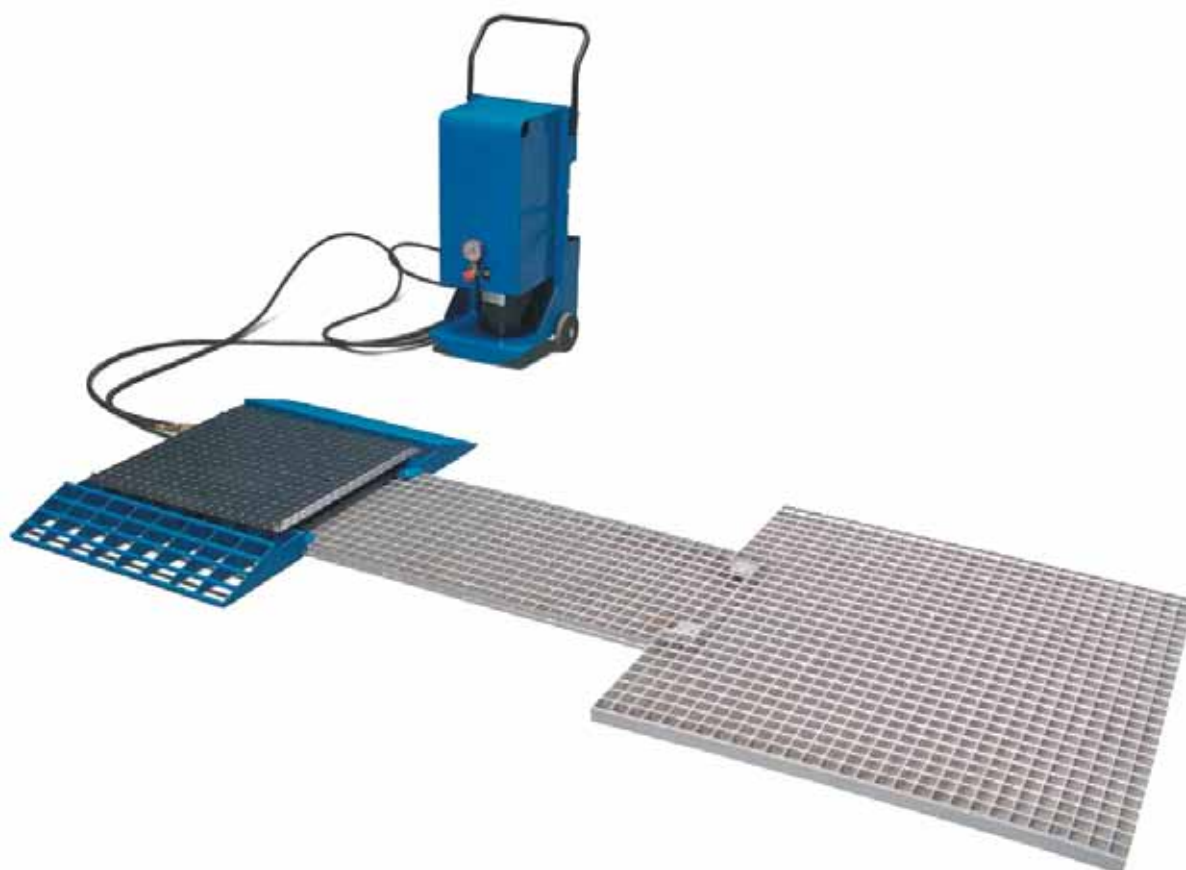
Motor 1,5 Cv.

Equipamiento Estándar

- Detector de holguras electro hidraulico con movimiento diagonal
- Plataformas desmontables para apoyo de 2ª rueda
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Mangueras de acoplamiento
- Linterna de control con cable

Datos Técnicos

Carga máxima por eje	3 Tn.
Motores	1,5 CV.
Voltaje	220 V. monofásico
Movimiento diagonal	90 mm.
Fuerza de empuje de cilindros	7.000 N
Presión de trabajo	70 bares



Dimensiones

Dimensiones del grupo hidráulico	400 x 460 x 1.000 mm.
Dimensiones de la placa	610 x 610 x 80 mm.
Dimensiones del equipo embalado	1.380 x 1.140 x 930 mm.
Peso del grupo hidráulico	80 Kg
Peso de la placa (unidad)	66 Kg
Peso del equipo embalado	290 Kg

Equipamiento Opcional



DHA-GH

Gato hidráulico para vehículos agrícolas. Potencia de elevación: 5 Tn. Recorrido: 250 mm. Accionamiento mediante linterna de mano



DH-LIC

Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio. Cámara y altavoz integrado. Incluye receptor inalámbrico para TV.



Linterna LED de control inalámbrica con batería de litio recargable.

GEN-80LRH

80 m. de Latiguillos y racores hidráulicos

Ryme

ALINEADORES AL PASO

Los alineadores al paso tienen como cometido realizar una rápida y eficaz verificación de la geometría de los ejes delantero y trasero de los distintos vehículos a chequear.

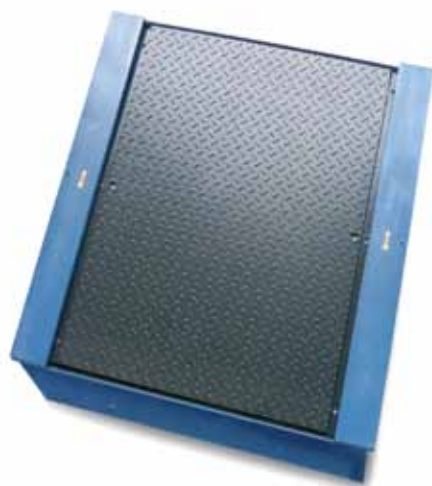
El sistema se compone de una plataforma para realizar la medición, sobre la que se hacen circular las ruedas del vehículo (lado del conductor), de los distintos ejes a verificar y de una consola que incluye un ordenador. Este se ocupa de controlar el funcionamiento de todo el sistema de medición, memorizando las lecturas que recibe de la plataforma deslizante durante el proceso de verificación.

Mediante un potente software muy intuitivo podemos observar la desviación detectada por cada eje en m/km., indicando a su vez, mediante figuras gráficas, si la citada desviación ha sido en sentido positivo (convergente) o negativo (divergente), así como también si las lecturas realizadas son correctas y dentro de los márgenes preestablecidos, y que están grabados en la memoria del ordenador.

Tanto el funcionamiento como el proceso de comprobación del sistema es extremadamente sencillo, ya que sólo se precisa que el vehículo a verificar pase sobre la placa de medición, para que el ordenador memorice y muestre todos los datos correspondientes a los distintos ejes del vehículo chequeado (hasta un máximo de diez ejes por vehículo).

Equipamiento Estándar

- Banco de alineación
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Auto chequeo automático después de cada prueba
- Retención y posibilidad de repetición de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Indicación de medida digital con error menor del 1% al fondo de escala.
- Memorización de hasta diez ejes
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)



Máx. peso circulante	4 Tn.
Escalón de medida	0,1 m./km.
Velocidad de paso	5-10 km / h

Datos Técnicos

Velocidad de paso	5-10 km/h
Máx. peso circulante por eje	4 Tn.
Escala	-20 y 20 m / km.
Escalón de medida	0,1 m. / km
Voltaje monofásico	230 V - 50 Hz
3 niveles de valoración	A) m / km (máx. 20 m / km) B) Grados y minutos C) Diagnóstico
Visualización en pantalla	Convergente, divergente y correcto

Dimensiones

Dimensiones del bastidor	998 x 646 x 98 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	1.200 x 780 x 110 mm.
Peso del bastidor	96 Kg
Peso del bastidor embalado	150 Kg
Dimensiones de la consola	420 x 620 x 1.850 mm.
Dimensiones de la consola embalada	500 x 680 x 2.000 mm.
Peso de la consola	55 Kg
Peso de la consola embalada	80 Kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	AL-CAL	Juego de galgas de calibración
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
	AL-BOC	Bastidor de obra civil

Otras Versiones

	AL-INT	Conjunto mecánico y control para su integración dentro de un equipo Ryme ya existente. * Consultar tabla de compatibilidades de integración Ryme.
	AL-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.



Consolas Opcionales



GEN-MC2 ESTÁNDAR
Sólo mueble
Dimensiones:
480 x 570 x 1.600 mm.



DUPLICACIÓN
Sólo mueble
Dimensiones:
420 x 620 x 1.850 mm.

Los alineadores al paso tienen como cometido realizar una rápida y eficaz verificación de la geometría de los ejes delantero y trasero de los distintos vehículos a chequear.

El sistema se compone de una plataforma para realizar la medición, sobre la que se hacen circular las ruedas del vehículo (lado del conductor), de los distintos ejes a verificar y de una consola que incluye un ordenador. Este se ocupa de controlar el funcionamiento de todo el sistema de medición, memorizando las lecturas que recibe de la plataforma deslizante durante el proceso de verificación.

Mediante un potente software muy intuitivo podemos observar la desviación detectada por cada eje en m/km., indicando a su vez, mediante figuras gráficas, si la citada desviación ha sido en sentido positivo (convergente) o negativo (divergente), así como también si las lecturas realizadas son correctas y dentro de los márgenes preestablecidos, y que están grabados en la memoria del ordenador.

Tanto el funcionamiento como el proceso de comprobación del sistema es extremadamente sencillo, ya que sólo se precisa que el vehículo a verificar pase sobre la placa de medición, para que el ordenador memorice y muestre todos los datos correspondientes a los distintos ejes del vehículo chequeado (hasta un máximo de diez ejes por vehículo).

Equipamiento Estándar

- Banco de alineación
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Auto chequeo automático después de cada prueba
- Retención y posibilidad de repetición de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Indicación de medida digital con error menor del 1% al fondo de escala.
- Memorización de hasta diez ejes
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)

Máx. Peso
Circulante

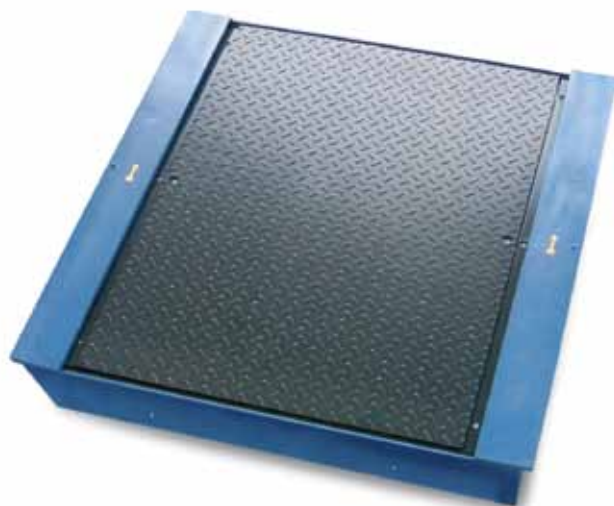
20 Tn.

Escalón de
medida

0,1
m./km.

Velocidad
de paso

5-10
km / h



Datos Técnicos

Velocidad de paso	5 - 10 km/h.
Máx. peso circulante por eje	Hasta 20 Tn.
Escala	-20 y 20 m / km.
Escalón de medida	0,1 m/km
Voltaje monofásico	220 V 50 Hz
3 niveles de valoración	A) m/km (máx. 20 m /km) B) Grados y minutos C) Diagnóstico
Visualización en pantalla	Convergente, divergente, correcto

Dimensiones

Dimensiones del bastidor	1.015 x 1.000 x 130 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	1.300 x 1.200 x 160 mm.
Peso del bastidor	210 Kg
Peso del bastidor embalado	260 Kg
Dimensiones de la consola	420 x 620 x 1.850 mm.
Dimensiones de la consola embalada	500 x 680 x 2.000 mm.
Peso de la consola	55 Kg
Peso de la consola embalada	80 Kg

Equipamiento Opcional

GEN-EIN	Equipo informático
GEN-IMP	Impresora
GEN-TD	Terminal de visualización de datos
GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
GEN-EST	Estabilizador de tensión
AU-CAL	Juego de galgas de calibración
GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
AU-BOC	Bastidor de obra civil



Otras Versiones

AL-INT	Conjunto mecánico y control para su integración dentro de un equipo Ryme ya existente. * Consultar tabla de compatibilidades de integración Ryme.
AL-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.

Consolas Opcionales



GEN-MC2 ESTÁNDAR
Sólo mueble
Dimensiones:
480 x 570 x 1.600 mm.



DUPLICACIÓN
Sólo mueble
Dimensiones:
420 x 620 x 1.850 mm.

Ryme

FRENÓMETROS

El frenómetro de motos Ryme es un sistema muy adecuado para verificar el estado de los frenos de las motos permitiendo cargas de hasta 1000 Kg. La medida de la fuerza de frenada se obtiene de la señal eléctrica que proporciona una galga extensiométrica al sistema de adquisición de datos gobernado por un microprocesador.

El sistema se compone de una bancada con dos rodillos recubiertos de soldadura o fibra sintética que garantizan una buena adhesión de los neumáticos en condiciones adversas. La bancada lleva incorporados sistemas de seguridad que detectan la presencia del vehículo durante todo el ensayo y la adherencia de los neumáticos en el momento de la medición.

La información más significativa que se obtiene es:

- Medición de la fuerza de frenada en el freno manual y de pedal.
- Resistencia de rodadura
- Medición de la ovalidad y del peso
- Esfuerzo de pedal (pinza de mano y pisómetro)
- Rendimiento de frenada
- Obtención de informes con texto, gráficos y constantes numéricas

Equipamiento Estándar

- Banco de frenos
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Retención y posibilidad de repetición de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Posibilidad de arranque y parada automática o manual
- Auto chequeo automático
- Sistema de medición por banda extensiométrica
- Indicación de medida con error menor del 1%
- Rodillos revestidos de acero soldado o fibra sintética
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)

Carga Máx.
por eje **1 Tn.**

Motor 4,6
Kw.

Diámetro mín.
de la rueda **10"**



Datos Técnicos

Carga máxima por eje	1.000 Kg
Potencia motor eléctrico	4,6 kW
Velocidad de ensayo	6 km / h
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Fusible de protección	3 x 16 A
Protector térmico	1 x 12,5 A
Diámetro mínimo de la rueda	10"
Diámetro de los rodillos	208 mm.
Longitud de los rodillos	436 mm.
Longitud útil de los rodillos Soldadura / Corindón	386 / 430 mm.
Distancia entre rodillos	400 mm.
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Fuerza de frenada máxima	3.500 N
Escalón de medida	10 N



Dimensiones

Dimensiones del banco*	1.255 x 680 x 285 mm.
Dimensiones del banco embalado	1.390 x 830 x 510 mm.
Peso del banco	230 Kg
Peso del banco embalado	250 Kg

Dimensiones de la consola	420 x 620 x 1.850 mm.
Dimensiones de la consola embalada	500 x 680 x 2.000 mm.
Peso de la consola	55 Kg
Peso de la consola embalada	80 Kg

Equipamiento Opcional

GEN-EIN	Equipo informático
GEN-IMP	Impresora
GEN-TD	Terminal de visualización de datos
GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
GEN-EST	Estabilizador de tensión
FRM-SA	Sensibilizador de arranque
FRM-SA230	Sensibilizador de arranque 230 V.
GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
FRM-BAS	Bascula de peso del ciclomotor (4 células de carga)
GEN-230	Alimentación 230 V. con arrancadores
GEN-DPR	Dinamómetro de pedal con comunicación a PC inalámbrica. Incluye receptor inalámbrico y software
FRM-DMR	Dinamómetro de mano inalámbrico
GEN-SCS	Soporte de control y seguridad Dimensiones: 400 x 450 x 1.300 mm.
FRM-FM	Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida
GEN-SRA	Sujeción delantera automática para fijación de ruedas

GEN-PNS	Pinza neumática de sujeción de rueda delantera 800 x 1.040 x 90 mm. * Requiere consola GEN-MC2
VTL-SS	Plataforma neumática para sujeción de rueda doble posición. * Requiere consola GEN-MC2
FRM-EPR	Tapa cubre rodillos (1 unidad)
GEN-PES6	Pesa de calibración 6 kg
GEN-PES10	Pesa de calibración 10 kg
GEN-PES30	Pesa de calibración 30 kg
GEN-PAL2	Palanca de calibración
GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
FRM-BOC	Bastidor de obra civil

Otras Versiones

FRM-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.
GEN-MC2	Sólo mueble Dimensiones: 480 x 570 x 1.600 mm.:

El Frenómetro de motos portátil Ryme es un equipo modular y desmontable adecuado para inspecciones del sistema de frenos "in situ".

La medida de la fuerza de frenado se obtiene de la señal eléctrica que proporciona una galga extensiométrica al sistema de adquisición de datos gobernado por un microprocesador.

El sistema esta compuesto de dos rodillos recubiertos de material sintético asentados sobre un bastidor al que se acopla un motor de forma independiente.

De esta manera es posible manejar el equipo modularmente para su transporte e instalación al lugar de uso. Además el bastidor incluye sistemas de seguridad para la protección del neumático.

La información más significativa que se obtiene desde el control del ordenador son:

- Fuerza de la frenada delantera y trasera
- Resistencia de rodadura
- Medición de la ovalidad
- Rendimiento de frenada

PATENTED

Carga Máx. por eje **400 kg**

Motor **1,1 Kw.**

Diámetro mín. de la rueda **10"**

Equipamiento Estándar

- Banco de frenos
- Control electrónico y software alojado en un armario
- Rampas de acceso para montaje superficial
- Mando a distancia para control de la prueba
- Rodillos recubiertos de fibra sintética
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Retención y posibilidad de repetición de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Posibilidad de arranque y parada automática o manual
- Autochequeo automático
- Sistema de medición por banda extensiométrica
- Indicación de medida con error menor del 1%
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)



Datos Técnicos

Carga máxima por eje	400 Kg
Potencia motor eléctrico	1,1 kW
Velocidad de ensayo	3 km / h
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Fusible de protección	3 x 10 A
Protector térmico	10 A
Diámetro mínimo de la rueda	10"
Diámetro de los rodillos	122 mm.
Longitud de los rodillos	275 mm.
Longitud útil de los rodillos	235 mm.
Distancia entre rodillos	362 mm.
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Fuerza de frenada máxima	3.500 N
Escalón de medida	10 N



Dimensiones

Dimensiones del equipo montado	1.830 x 650 x 220 mm.
Dimensiones del equipo embalado	850 x 750 x 680 mm
Peso del equipo	80 Kg
Peso de las rampas (unidad)	11,5 Kg

Peso del bastidor	35 Kg
Peso del motor	21 Kg
Peso del equipo embalado	140 Kg
Dimensiones de la caja eléctrica	600 x 600 x 300 mm.

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	FRMP-SA	Sensibilizador de arranque
	FRMP-SA230	Sensibilizador de arranque 230 V.
	GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
	GEN-230M	Alimentación 230 V. monofásico
	GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
	GEN-DPR	Dinamómetro de pedal con comunicación a PC inalámbrica. Incluye receptor inalámbrico y software
	FRMP-DMR	Dinamómetro de mano inalámbrico
	GEN-SRA	Sujeción delantera automática para fijación de ruedas
	FRMP-EPR	Tapa cubre rodillos (1 unidad)

	FRMP-SPP	Suplemento para pies
	GEN-PES6	Pesa de calibración 6 kg
	GEN-PES10	Pesa de calibración 10 kg
	GEN-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	GEN-PAL1	Palanca de calibración
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático

Otras Consolas

	GEN-MC2 ESTÁNDAR Sólo mueble Dimensiones: 480 x 570 x 1.600 mm.		CONSOLA MINI Sólo mueble Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.
--	---	--	--

El Frenómetro de motos portátil Ryme es un equipo modular y desmontable adecuado para inspecciones del sistema de frenos "in situ".

La medida de la fuerza de frenado se obtiene de la señal eléctrica que proporciona una galga extensiométrica al sistema de adquisición de datos gobernado por un microprocesador.

El sistema esta compuesto de dos rodillos recubiertos de material sintético asentados sobre un bastidor al que se acopla un motor de forma independiente.

De esta manera es posible manejar el equipo modularmente para su transporte e instalación al lugar de uso. Además el bastidor incluye sistemas de seguridad para la protección del neumático.

La información más significativa que se obtiene desde el control del ordenador son:

- Fuerza de la frenada delantera y trasera
- Resistencia de rodadura
- Medición de la ovalidad
- Rendimiento de frenada

PATENTED

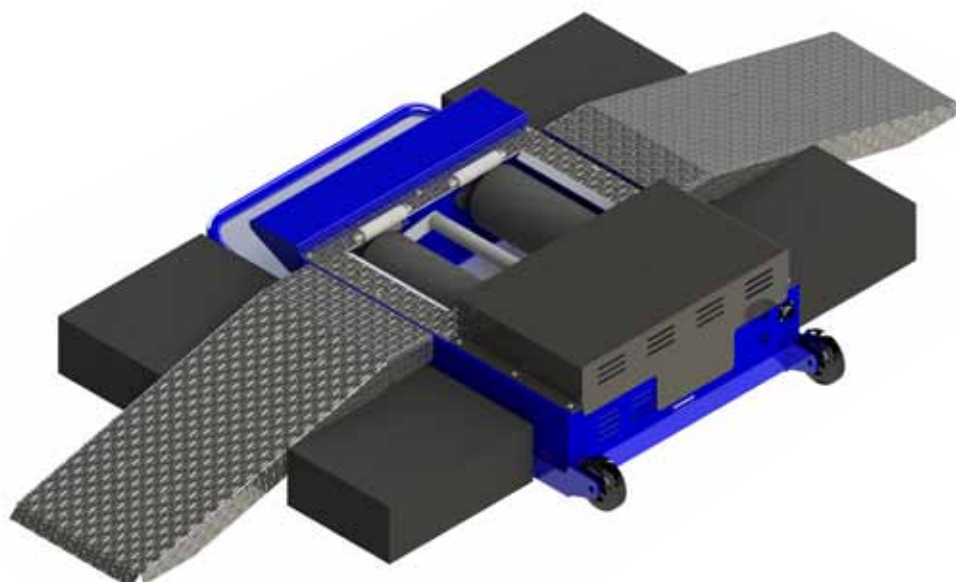
Carga Máx. por eje **400 kg**

Motor **1,1 Kw.**

Diámetro mín. de la rueda **10"**

Equipamiento Estándar

- Banco de frenos
- Control electrónico y software alojado en un armario
- Rampas de acceso para montaje superficial
- Mando a distancia para control de la prueba
- Rodillos recubiertos de fibra sintética
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Retención y posibilidad de repetición de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Posibilidad de arranque y parada automática o manual
- Autochequeo automático
- Sistema de medición por banda extensiométrica
- Indicación de medida con error menor del 1%
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)



Datos Técnicos

Carga máxima por eje	400 Kg
Potencia motor eléctrico	1,1 kW
Velocidad de ensayo	3 km / h
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Fusible de protección	3 x 10 A
Protector térmico	10 A
Diámetro mínimo de la rueda	10"
Diámetro de los rodillos	122 mm.
Longitud de los rodillos	275 mm.
Longitud útil de los rodillos	235 mm.
Distancia entre rodillos	362 mm.
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Fuerza de frenada máxima	3.000 N
Escalón de medida	10 N



Dimensiones

Dimensiones del equipo montado	1.830 x 650 x 220 mm.
Dimensiones del equipo embalado	850 x 750 x 680 mm
Peso del equipo	80 Kg
Peso de las rampas (unidad)	11,5 Kg

Peso del bastidor	35 Kg
Peso del motor	21 Kg
Peso del equipo embalado	140 Kg
Dimensiones de la caja eléctrica	600 x 600 x 300 mm.

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	FRMP-SA	Sensibilizador de arranque
	FRMP-SA230	Sensibilizador de arranque 230 V.
	GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
	GEN-230M	Alimentación 230 V. monofásico
	GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
	GEN-DPR	Dinamómetro de pedal con comunicación a PC inalámbrica. Incluye receptor inalámbrico y software
	FRMP-DMR	Dinamómetro de mano inalámbrico
	GEN-SRA	Sujeción delantera automática para fijación de ruedas
	FRMP-EPR	Tapa cubre rodillos (1 unidad)

	FRMP-SPP	Suplemento para pies
	GEN-PES6	Pesa de calibración 6 kg
	GEN-PES10	Pesa de calibración 10 kg
	GEN-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	GEN-PAL1	Palanca de calibración
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático

Otras Consolas



GEN-MC2 ESTÁNDAR
Sólo mueble
Dimensiones:
480 x 570 x 1.600 mm.



CONSOLA MINI
Sólo mueble
Dimensiones:
420 x 620 x 1.850 mm.

El frenómetro para vehículos ligeros FRL está diseñado para soportar cargas de hasta 4 Tn. por eje, siendo su principal cometido realizar una rápida y eficaz verificación del estado de funcionamiento del control de frenado en el vehículo, midiendo con precisión la frenada máxima en los ejes delantero y trasero, freno de mano, así como de la ovalidad existente en los discos y tambores del sistema de frenado.

La bancada lleva motores independientes para el accionamiento de los rodillos. Incorpora, además, sistemas de seguridad que detectan la presencia del vehículo durante todo el ensayo y la pérdida de adherencia de las ruedas en el momento de la medición.

Un ordenador se ocupa de controlar todo el sistema de medición y el funcionamiento de la máquina. El control puede ser por teclado, ratón o mando a distancia y la visualización de los datos es gráfica y numérica e inclusive mediante agujas. La indicación es independiente en cada rueda.

Carga Máx.
por eje **4 Tn.**

Motor **2x 4,6 Kw.**

Ancho vía
máx. **2.178 mm.**

Ancho vía
mín. **876 mm.**

Equipamiento Estándar

- Banco de frenos
- Consola de control
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá traducir el programa a su propio idioma.
- Módulo de agujas: opción de la gráfica de la evolución de la frenada representada por medio de las clásicas agujas
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Contador de ciclos de trabajo
- Retención y posibilidad de repetición de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Auto chequeo automático
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida del vehículo
- Posibilidad de arranque y parada automática o manual
- Sistema de medición por banda extensiométrica
- Indicación de medida con error menor del 1%
- Rodillos revestidos de acero soldado o fibra sintética
- Software para vehículos de tracción integral 4x4
- Ingreso manual del peso del vehículo
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)
- Software de mantenimiento y Calibración
- Software para el funcionamiento automático



Datos Técnicos

Carga máxima por eje	4 Tn
Motores de accionamiento	2 x 4,6 kW
Velocidad de ensayo	6 km / h.
Ancho de vía máximo	2.178 mm.
Ancho de vía mínimo	876 mm.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Fusible de protección	3 x 25 A
Protector térmico	2 x 12,5 A
Diámetro de los rodillos	208 mm.
Longitud de los rodillos	674 mm.
Longitud útil de los rodillos Soldadura / Corindón	624 / 660 mm.
Distancia entre centros	400 mm.
Coefficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Escala de medición	0 - 6 kN
Escalón de medida	10 N
Error indicación de medida	1 %



Dimensiones

Dimensiones del bastidor	2.320 x 680 x 285 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	2.400 x 800 x 520 mm.
Peso del bastidor	445 Kg
Peso del bastidor embalado	495 Kg

Dimensiones de la consola	420 x 620 x 1.850 mm.
Dimensiones de la consola embalada	500 x 680 x 2.000 mm.
Peso de la consola	55 Kg
Peso de la consola embalada	80 Kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	FRL-SA	Sensibilizador de arranque
	FRL-SA230	Sensibilizador de arranque 230 V.
	GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
	GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
	FRL-BAS	Báscula para pesaje de ejes del vehículo (4 células)
	FRL-MDS	Medición para los dos sentidos de la marcha
	FRL-RAS	Rampas de acceso para montaje sobre suelo sin obra civil
	GEN-DPR	Dinamómetro de pedal con comunicación a PC inalámbrica. Incluye receptor inalámbrico y software

	FRL-4WD	Rodillos libres autoportantes para vehículos 4x4
	FRL KPM	Software y Kit mecánico para realizar pruebas en motocicletas
	FRL-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)
	GEN-PES6	Pesa de calibración 6 kg
	GEN-PES10	Pesa de calibración 10 kg
	GEN-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	GEN-PAL2	Palanca de calibración
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	FRL-BOC	Bastidor de obra civil

Otras Versiones

	FRL-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.
--	---------	--

Otras Consolas



GEN-MC ESTÁNDAR
Sólo mueble
Dimensiones:
570 X 480 X 1.360 mm.



DUPLICACIÓN
Sólo mueble
Dimensiones:
420 x 620 x 1.850 mm.

El frenómetro para vehículos ligeros está diseñado para soportar cargas de hasta 8 Tn. por eje, siendo su principal cometido realizar una rápida y eficaz verificación del estado de funcionamiento del control de frenado en el vehículo, midiendo con precisión la frenada máxima en los ejes delantero y trasero, freno de mano, así como de la ovalidad existente en los discos y tambores del sistema de frenado.

La bancada lleva motores independientes para el accionamiento de los rodillos. Incorpora, además, sistemas de seguridad que detectan la presencia del vehículo durante todo el ensayo y la pérdida de adherencia de las ruedas en el momento de la medición.

Un ordenador se ocupa de controlar todo el sistema de medición y el funcionamiento de la máquina. El control puede ser por teclado, ratón o mando a distancia y la visualización de los datos es gráfica y numérica e inclusive mediante agujas. La indicación es independiente en cada rueda.

Carga Máx.
por eje **8 Tn.**

Motor **2x 5,5 Kw.**

Ancho vía
máx. **2.460 mm.**

Ancho vía
mín. **872 mm.**

Equipamiento Estándar

- Banco de frenos
- Consola de control
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá traducir el programa a su propio idioma.
- Módulo de agujas: opción de la gráfica de la evolución de la frenada representada por medio de las clásicas agujas
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Contador de ciclos de trabajo
- Retención y posibilidad de repetición de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Auto chequeo automático
- Posibilidad de arranque y parada automática o manual
- Sistema de medición por banda extensiométrica
- Indicación de medida con error menor del 1%
- Rodillos revestidos de acero soldado
- Software para vehículos de tracción integral 4x4
- Ingreso manual del peso del vehículo
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)



Datos Técnicos

Carga máxima por eje	8 Tn
Motores de accionamiento	2 x 5,5 kW
Velocidad de ensayo	4 km / h.
Ancho de vía máximo	2.460 mm.
Ancho de vía mínimo	872 mm.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Fusible de protección	3 x 32 A
Protector térmico	2 x 16 A
Diámetro de los rodillos	208 mm.
Longitud de los rodillos	821 mm.
Longitud útil de los rodillos Soldadura / Corindón	770 / 805 mm.
Distancia entre centros	400 mm.
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Escala de medición	0 - 12 kN
Escalón de medida	10 N
Error indicación de medida	1 %



Dimensiones

Dimensiones del bastidor	2.600 x 680 x 285 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	2.600 x 800 x 520 mm.
Peso del bastidor	500 Kg
Peso del bastidor embalado	550 Kg

Dimensiones de la consola	420 x 620 x 1.850 mm.
Dimensiones de la consola embalada	500 x 680 x 2.000 mm.
Peso de la consola	55 Kg
Peso de la consola embalada	80 Kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	FRM-SA	Sensibilizador de arranque
	FRM-SA230	Sensibilizador de arranque 230 V.
	GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
	GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
	FRL-FM	Auto bloqueo de rodillos para facilitar la salida
	FRL-BAS	Báscula para pesaje de ejes del vehículo (4 células)
	FRL-MDS	Medición para los dos sentidos de la marcha
	FRL-RAS	Rampas de acceso para montaje sobre suelo sin obra civil
	GEN-DPR	Dinamómetro de pedal con comunicación a PC inalámbrica. Incluye receptor inalámbrico y software

	FRL-4WD	Rodillos libres autoportantes para vehículos 4x4
	FRL KPM	Software y Kit mecánico para realizar pruebas en motocicletas
	FRL-RFS	Rodillos recubiertos de Fibra sintética
	FRL5.5-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)
	GEN-PES6	Pesa de calibración 6 kg
	GEN-PES10	Pesa de calibración 10 kg
	GEN-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	GEN-PAL2	Palanca de calibración
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
	FRM-BOC	Bastidor de obra civil

Otras Versiones

	FRL 5.5-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.
---	-------------	--

Otras Consolas

	GEN-MC ESTÁNDAR Sólo mueble Dimensiones: 400 x 600 x 1.900 mm.		DUPLICACIÓN Sólo mueble Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.
---	---	---	---

El frenómetro FRQ NET está diseñado para ensayar turismos, quad y cuadriciclos además de ciclomotores y motocicletas.

Su principal cometido realizar una rápida y eficaz verificación del estado de funcionamiento del control de frenado, midiendo con precisión la frenada máxima en los ejes delantero y trasero, freno de mano, así como de la ovalidad existente en los discos y tambores del sistema de frenado.

El sistema se compone de dos bancadas independientes de rodillos que garantizan una perfecta adhesión de los neumáticos en condiciones adversas y va equipado con galgas extensiométricas para la medición del esfuerzo de frenada. La bancada lleva motores independientes para el accionamiento de los rodillos. Incorpora, además, sistemas de seguridad que detectan la presencia del vehículo durante todo el ensayo y la pérdida de adherencia de las ruedas en el momento de la medición.

Un ordenador se ocupa de controlar todo el sistema de medición y el funcionamiento de la máquina. El control puede ser por teclado, ratón o mando a distancia y la visualización de los datos es gráfica y numérica e inclusive mediante agujas. La indicación es independiente en cada rueda y el rango de frenada de 0 a 6 KN.

Carga Máx.
por eje **4 Tn.**

Motor 2x **4,6 Kw.**

Ancho vía
máx. **2.134 mm.**

Ancho vía
mín. **220 mm.**



Equipamiento Estándar

- Banco de frenos
- Consola de control
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá traducir el programa a su propio idioma.
- Módulo de agujas: opción de la gráfica de la evolución de la frenada representada por medio de las clásicas agujas.
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Retención y posibilidad de repetición de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Posibilidad de arranque y parada automática o manual
- Sistema de medición por banda extensiométrica
- Indicación de medida con error menor del 1 %
- Rodillos revestidos de acero soldado
- Software para vehículos de tracción integral 4x4
- Auto chequeo automático
- Ingreso manual del peso del vehículo
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)



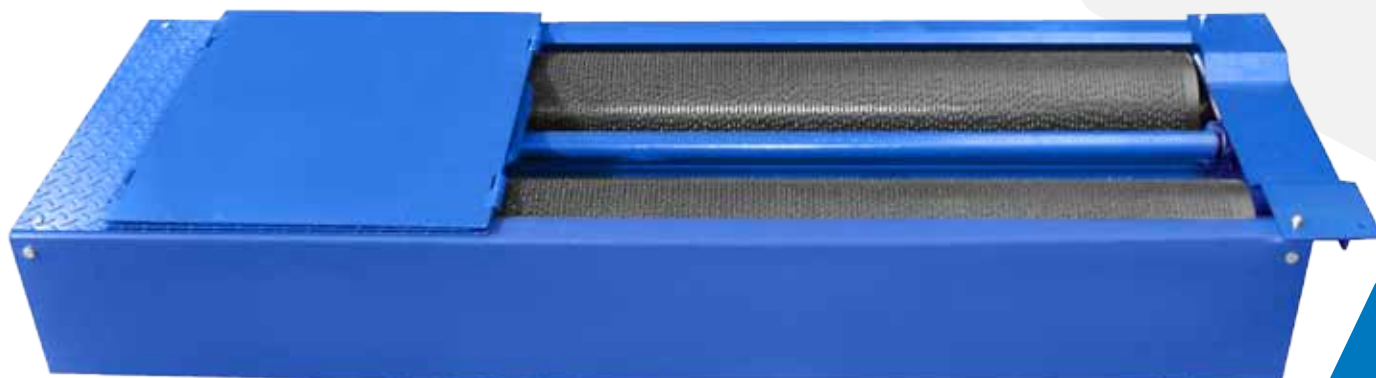
Datos Técnicos

Carga máxima por eje	4 tn
Potencia motor eléctrico	2 x 4,6 kW
Velocidad de ensayo	6 km / h.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Fusible de protección	3 x 25 A
Protector térmico	2 x 12,5 A
Ancho de vía máximo	2.134 mm
Ancho de vía mínimo	220 mm
Diámetro de los rodillos	208 mm
Longitud de los rodillos	995 mm
Longitud útil de los rodillos Soldadura / Corindón	935 / 980 mm
Distancia entre centros	400 mm
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Escalas de medición	0 - 6 kN
Escalón de medida	10 N
Error indicación de medida	1 %

Dimensiones

Dimensiones del equipo	3.720 x 680 x 285 mm.
Dimensiones del bastidor	1.830 x 680 x 285 mm.
Dimensiones del equipo embalado	2.400 x 800 x 930 mm.
Peso del equipo	560 Kg
Peso del equipo embalado	640 Kg

Dimensiones de la consola	420 x 620 x 1.850 mm.
Dimensiones de la consola embalada	500 x 680 x 2.000 mm.
Peso de la consola	55 Kg
Peso de la consola embalada	80 Kg



Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	FRQ-SA	Sensibilizador de arranque
	FRQ-SA230	Sensibilizador de arranque 230 V.
	GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
	GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
	FRQ-FM	Auto bloqueo de rodillos para facilitar la salida
	FRQ-BAS	Báscula para pesaje de ejes del vehículo (8 células)
	FRQ-MDS	Medición para los dos sentidos de la marcha
	FRQ-RAS	Rampas de acceso para montaje sobre suelo sin obra civil
	GEN-DPR	Dinamómetro de pedal con comunicación a PC inalámbrica. Incluye receptor inalámbrico y software

	FRQ-4WD	Rodillos libres autoportantes para vehículos 4x4
	FRQ-KPM	Software y Kit mecánico para realizar pruebas en motocicletas
	FRQ-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)
	FRQ-RFS	Rodillos recubiertos de Fibra sintética
	GEN-PES6	Pesa de calibración 6 kg
	GEN-PES10	Pesa de calibración 10 kg
	GEN-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	GEN-PAL2	Palanca de calibración
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
	FRQ-BOC	Bastidor de obra civil

Otras Versiones

	FRQ-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.
---	---------	---

Otras Consolas

	ESTÁNDAR Dimensiones: 400 x 600 x 1.900 mm.		DUPLICACIÓN Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.
---	--	---	---

El FRQ CYCLE es un frenómetro de la gama ligera concebido para ensayar vehículos quad, ATVs, cuadriciclos, triciclos y motocicletas.

Su principal cometido realizar una rápida y eficaz verificación del estado de funcionamiento del control de frenado, midiendo con precisión la frenada máxima en los ejes delantero y trasero, freno de mano, así como de la ovalidad existente en los discos y tambores del sistema de frenado.

El sistema se compone de dos bancadas independientes de rodillos recubiertos de soldadura que garantizan una adherencia adecuada de los neumáticos y va equipado con galgas extensiométricas para la medición de la fuerza de frenada. La bancada lleva motores independientes para el accionamiento de los rodillos. Incorpora, además, sistemas de seguridad que detectan la presencia del vehículo durante todo el ensayo y la pérdida de adherencia de las ruedas en el momento de la medición.

Un ordenador se ocupa de gestionar y controlar todo el sistema de medición y el funcionamiento de la máquina. El control del equipo puede realizarse mediante el teclado, ratón o mando a distancia y la visualización de los datos es gráfica y numérica o mediante agujas. La indicación es independiente en cada rueda y el rango de frenada de 0 a 3,5 KN.

Carga Máx.
por eje **1 Tn.**

Motor **2x 4,6 Kw.**

Ancho vía
máx. **1.670 mm.**

Ancho vía
mín. **150 mm.**



Equipamiento Estándar

- Banco de frenos
- Consola de control
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá traducir el programa a su propio idioma.
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (gráfica y agujas)
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Retención y posibilidad de repetición de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Posibilidad de arranque y parada automática o manual
- Sistema de medición por banda extensiométrica
- Indicación de medida con error menor del 1%
- Rodillos revestidos de acero soldado
- Software para vehículos de tracción integral 4x4
- Ingreso manual del peso del vehículo
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)



Datos Técnicos

Carga máxima por eje	1 tn
Potencia motor eléctrico	2 x 4,6 kW
Velocidad de ensayo	6 km / h.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Fusible de protección	3 x 25 A
Protector térmico	2 x 12,5 A
Ancho de vía máximo	1.670 mm
Ancho de vía mínimo	150 mm
Diámetro de los rodillos	208 mm
Longitud de los rodillos	1.024 / 519 mm
Distancia entre centros	400 mm
Coefficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Escala de medición	0 - 3,5 kN
Escalón de medida	10 N
Error indicación de medida	1 %



Dimensiones

Dimensiones del equipo	1.980 x 1.025 x 285 mm.
Dimensiones del equipo embalado	2.300 x 1.250 x 370 mm.
Peso del equipo	625 kg
Peso del equipo embalado	690 kg

Dimensiones de la consola	570 x 480 x 1.360 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 kg
Peso de la consola embalada	150 kg



Debido a la continua evolución de nuestros productos, las características técnicas y de diseño podrían estar sujetas a modificaciones, sin previo aviso.

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	FRQ-SA	Sensibilizador de arranque
	FRQ-SA230	Sensibilizador de arranque 230 V.
	GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
	GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
	FRQ-FM	Auto bloqueo de rodillos para facilitar la salida
	FRQ-BAS	Báscula para pesaje de ejes del vehículo (8 células)
	GEN-DPR	Dinamómetro de pedal con comunicación a PC inalámbrica. Incluye receptor inalámbrico y software
	FRM-DMR	Dinamómetro de mano inalámbrico
	FRQ-RAS	Rampas de acceso para montaje sobre suelo sin obra civil
	GEN-SCS	Soporte de control y seguridad Dimensiones: 400 x 450 x 1.300 mm.

	GEN-PNS	Pinza neumática de sujeción de rueda delantera 800 x 1.040 x 90 mm.
	VTL-SS	Plataforma neumática para sujeción de rueda doble posición.
	GEN-SRA	Sujeción delantera automática para fijación de ruedas
	FRQ-CSP	Conjunto de soportes para apoyo de pies en Línea completa Cycle
	FRQ-4WD	Rodillos libres autoportantes para vehículos 4x4
	FRQC-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)
	FRQ-RFS	Rodillos recubiertos de Fibra sintética
	GEN-PES6	Pesa de calibración 6 kg
	GEN-PES10	Pesa de calibración 10 kg
	GEN-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	GEN-PAL2	Palanca de calibración
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
	FRQ-BOC	Bastidor de obra civil

Otras Versiones

	FRQ-C-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.
---	-----------	--

Otras Consolas

	DUPLICACIÓN	Sólo mueble Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.
---	-------------	--

El frenómetro de rodillos es un equipo que se utiliza para realizar una **evaluación fiable del estado del sistema de frenado de un vehículo.**

Los dos bastidores, uno para cada rueda del mismo eje, son estructuras mecanosoldadas de acero. **Su diseño y los procesos más exigentes de producción y calidad,** confieren a nuestras máquinas **robustez, fiabilidad y longevidad.** Dentro de los bastidores los **rodillos** aseguran una **adherencia adecuada para realizar la prueba con éxito.**

La nueva electrónica y software Ryme ofrecen características técnicas que incluyen gran cantidad de memoria y conexión Fast Ethernet, que la hace ideal para comunicaciones intensivas y aplicaciones de registro de datos en tiempo real.

Un **diseño novedoso** y unas **tecnologías de fabricación avanzadas** confieren a este bastidor grandes **prestaciones.** Las principales novedades son la posibilidad de **adaptar** el frenómetro a las **nuevas exigencias** marcadas por la **última revisión del manual de ITV,** en referencia a la norma **ISO 21069,** sobre ensayos de frenada en vehículos pesados. Este frenómetro se puede equipar tanto con **simulación de carga,** como con la **elevación de ejes.**

Carga Máx.
por eje **13 Tn.**

Motor **2x 9 Kw.**

Ancho vía
max. **2.840 mm.**

Ancho vía
min. **850 mm.**



Equipamiento Estándar

- Banco de Frenos Universal
- Consola de control
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. **Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos**
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá si lo desea traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Posibilidad de repetición de todos los datos mediante el mando a distancia cuando el vehículo esté fuera del banco. Parada de la gráfica temporizada en los valores máximos y nuevo arranque automático. Retención de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Control de prueba mediante mando a distancia
- **Contador de ciclos de trabajo**
- Valoración de rendimientos, ovalidades y diferencias
- **Arranque y parada automática y auto-chequeo automático**
- Arranque estrella-triángulo / arranque retardado
- **Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida del vehículo**
- Sistema de medida por banda extensiométrica independiente de cada rueda con posibilidad de **probar una sola rueda**
- Indicación de medida con error menor del 1%
- **Rodillos revestidos de acero soldado o fibra sintética**
- Rodillo trasero elevado
- Ingreso manual del peso del vehículo
- **Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)**
- **Software de mantenimiento y Calibración**
- **Software para el funcionamiento automático**



Datos Técnicos

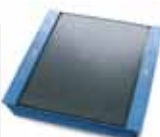
Carga máxima por eje	13 Tn
Motores de accionamiento	2 x 9 kW (S2)
Velocidad de ensayo	3 km / h.
Ancho de vía máx. / mín.	2.840 / 850 mm.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Fusible de protección	3 x 50 A
Protector térmico	2 x 25 A
Diámetro de los rodillos	208 mm.
Longitud de los rodillos Soldadura / Corindón	990 mm.
Longitud útil de los rodillos Soldadura / Corindón	990 mm.
Distancia entre centros	446 mm.
Sobre elevación del rodillo trasero	40 mm.
Error indicación de medida	1 %
Coeficiente de adherencia (Rodillos de soldadura)	0,9 seco 0,7 mojado
Dos escalas de medida	0-8 kN / 0-40 kN
Escalón de medida	10 N

Dimensiones

Dimensiones del bastidor	1.300 x 1.040 x 650 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	1.400 x 1.100 x 800 mm.
Peso del bastidor	750 Kg
Peso del bastidor embalado	800 Kg

Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.350 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 Kg
Peso de la consola embalada	150 Kg

Equipamiento Opcional

	AU- KIT	Kit alineador al paso
	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-SDP	Soporte para duplicación de pantalla de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	FRS -BAS	Báscula de pesaje de ejes (8 células)
	GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
	GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
	FRS -2V (220 V)	Dos velocidades de giro de rodillos 230 V
	FRS -2V (380 V)	Dos velocidades de giro de rodillos 380 V
	FRS -4x4	Software y hardware de control para vehículos 4x4
	GEN-PGH	Pupitre grupo hidráulico para simulación de carga / elevación

	FRS -SCH	Simulador de carga hidráulico
	GEN-DPR	Dinamómetro de pedal con comunicación a PC inalámbrica. Incluye software y receptor.
	FRS -PR	Convertidor de presiones neumáticas inalámbrico (unidad) *Requiere una unidad de GEN-PUM
	GEN-PUM	Receptor inalámbrico USB compatible con hasta 15 equipos
	GEN-SCS	Soporte / cargador para convertidores de presión para 4 unidades y software Alerta perdidas
	FRS-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)
	GEN-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	GEN-PAL3	Palanca de calibración
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	FRS-BOC	Bastidor de obra civil

Otras Versiones

	FRU4-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.
---	----------	--

Otras Consolas

	DUPLICACIÓN	Sólo mueble Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.
---	-------------	--

El frenómetro de rodillos es un equipo que se utiliza para realizar una **evaluación fiable del estado del sistema de frenado de un vehículo**.

Los dos bastidores, uno para cada rueda del mismo eje, son estructuras mecanosoldadas de acero. **Su diseño y los procesos más exigentes de producción y calidad**, confieren a nuestras máquinas **robustez, fiabilidad y longevidad**. Dentro de los bastidores se montan **rodillos** que aseguran una **adherencia adecuada para realizar la prueba con éxito**. Unos **motores de gran potencia** arrastran los rodillos y las **células de fuerza** informan de la medida de frenada de manera continua durante la prueba.

La nueva electrónica Ryme ofrece características técnicas que incluyen gran cantidad de memoria y conexión Fast Ethernet, que la hace ideal para comunicaciones intensivas y aplicaciones de registro de datos.

Un **diseño novedoso** y unas **tecnologías de fabricación avanzadas** confieren a este bastidor grandes **prestaciones**. Las principales novedades son la posibilidad de **adaptar** el frenómetro a las **nuevas exigencias** marcadas por la **última revisión del manual de ITV**, en referencia a la norma **ISO 21069**, sobre ensayos de frenada en vehículos pesados. Este frenómetro se puede equipar tanto con simulación de carga, como con la elevación de ejes.

Carga Máx.
por eje **20** Tn.

Motor 2x **11** Kw.

Ancho vía
máx. **3.100** mm.

Ancho vía
mín. **850** mm.



Equipamiento Estándar

- Banco de Frenos Universal
- Consola de control
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá si lo desea traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Posibilidad de repetición de todos los datos mediante el mando a distancia cuando el vehículo esté fuera del banco. Parada de la gráfica temporizada en los valores máximos y nuevo arranque automático. Retención de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Contador de ciclos de trabajo
- Valoración de rendimientos, ovalidades y diferencias
- Arranque y parada automática y auto-chequeo automático
- Arranque estrella-triángulo / arranque retardado
- **Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida del vehículo**
- Sistema de medida por banda extensiométrica independiente de cada rueda con posibilidad de probar una sola rueda
- Indicación de medida con error menor del 1%
- **Rodillos revestidos de acero soldado o fibra sintética**
- Rodillo trasero elevado
- Ingreso manual del peso del vehículo
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)
- **Software de mantenimiento y Calibración**
- **Software para el funcionamiento automático**



Datos Técnicos

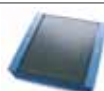
Carga máxima por eje	20 Tn
Motores de accionamiento	2 x 11 kW (S2)
Velocidad de ensayo	2,6 km / h.
Ancho de vía máx. / mín.	3.100 / 850 mm.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Fusible de protección	3 x 63 A
Protector térmico	2 x 25 A
Diámetro de los rodillos	282 mm.
Longitud de los rodillos Soldadura / Corindón	1.135 mm.
Longitud útil de los rodillos Soldadura / Corindón	1.050 / 1.115 mm.
Distancia entre centros	485 mm.
Sobre elevación del rodillo trasero	50 mm.
Error indicación de medida	1 %
Coeficiente de adherencia (Rodillos de soldadura)	0,9 seco 0,7 mojado
Dos escalas de medida	0-8 kN / 0-40 kN
Escalón de medida	10 N

Dimensiones

Dimensiones del bastidor	1.470 x 1.150 x 680 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	1.500 x 950 x 800 mm.
Peso del bastidor	1.150 Kg
Peso del bastidor embalado	1.200 Kg

Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.350 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 Kg
Peso de la consola embalada	150 Kg

Equipamiento Opcional

	AU- KIT	Kit alineador al paso
	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-SDP	Soporte para duplicación de pantalla de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	FRU -BAS	Báscula de pesaje de ejes (8 células)
	GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
	GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
	FRU -2V (220 V)	Dos velocidades de giro de rodillos 230 V
	FRU -2V (380 V)	Dos velocidades de giro de rodillos 380 V
	FRU -4x4	Software y hardware de control para vehículos 4x4
	GEN-PGH	Pupitre grupo hidráulico para simulación de carga / elevación
	FRU-STD	Sistema de elevación Standard. Con 8 cilindros (4 en cada rueda)

	FRS -SCH	Simulador de carga hidráulico
	GEN-DPR	Dinamómetro de pedal con comunicación a PC inalámbrica. Incluye software y receptor.
	FRS -PR	Convertidor de presiones neumáticas inalámbrico (unidad) *Requiere una unidad de GEN-PUM
	GEN-PUM	Receptor inalámbrico USB compatible con hasta 15 equipos
	GEN-SCS	Soporte / cargador para convertidores de presión para 4 unidades y software Alerta pérdidas
	FRU-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)
	GEN-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	GEN-PAL3	Palanca de calibración
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	FRS-BOC	Bastidor de obra civil

Otras Versiones

	FRU4-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.
---	----------	--

Otras Consolas

	DUPLICACIÓN Sólo mueble Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.
---	---

La nueva **revisión 7ª del Manual de Procedimiento de Inspección de las Estaciones ITV**, hace referencia en su apartado 6 de la Sección I, a la norma **ISO 21.069** sobre ensayos de frenada en vehículos pesados. En ella se pone de manifiesto las diferentes maneras de realizar la prueba de frenos en un frenómetro de rodillos: con carga del vehículo total o con carga parcial recurriendo al método de extrapolación.

Ryme da respuesta a todas las posibilidades en este sentido, pudiéndose implementar una **simulación de carga total** para hacer una lectura de frenada máxima directa, o bien una **simulación parcial** con o sin **elevación** de los bastidores del frenómetro para aplicar este **método de extrapolación**.

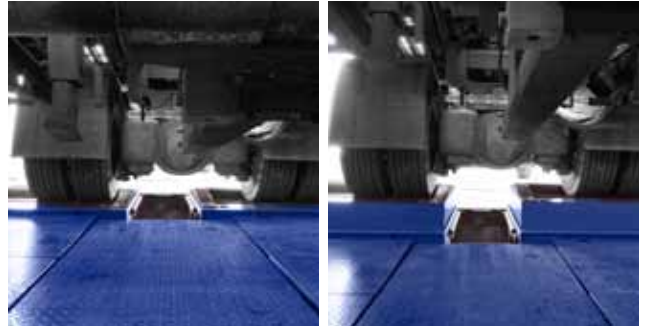
Elevación

Esta opción permite aplicar a la prueba de frenos el **método de la extrapolación**, junto con la opción de báscula y la opción de captadores de presión del circuito neumático de frenada del vehículo.

La elevación de bastidores se compone de dos **estructuras guiadas**, una para cada bastidor del frenómetro, que permiten la elevación de los rodillos. Esta elevación se lleva a cabo mediante la **acción de cilindros hidráulicos**. Un circuito oleohidráulico confeccionado con divisores de caudal permite que los bastidores se eleven de manera sincronizada.

Datos técnicos

Alimentación: 400 V. 50 Hz. Trifásico
Potencia eléctrica grupo hidráulico: 4 CV
Altura máxima de elevación: 250 mm.
Número de cilindros: 8 Uds. (4 Uds. en cada bastidor).



Tracción

La opción de la simulación de carga mediante tracción ha sido la manera tradicional de simular peso durante el ensayo de frenos en vehículos pesados.

Unos **cilindros hidráulicos de gran potencia** se amarran al chasis o al eje del vehículo y lo traccionan hasta obtener una adecuada lectura de peso en la báscula del frenómetro se puede simular:

- La carga total que fija la MMA para ese eje o una carga suficiente para aplicar el método de extrapolación junto con los datos suministrados por la báscula y los captadores de presión.

Datos técnicos

Alimentación: 400 v 50 Hz (3F+N+T).

Potencia eléctrica grupo hidráulico: 4 CV

Carrera de los cilindros: 310 mm.

Número de cilindros: 2 Uds. (para ejecución fija o en carriles en el suelo del foso).

Capacidad máxima de tracción: 15 Tn.



El frenómetro de rodillos es un equipo que se utiliza para realizar una **evaluación fiable del estado del sistema de frenado de un vehículo.**

Los dos bastidores, uno para cada rueda del mismo eje, son estructuras mecanosoldadas de acero. **Su diseño y los procesos más exigentes de producción y calidad,** confieren a nuestras máquinas **robustez, fiabilidad y longevidad.** Dentro de los bastidores se montan rodillos que aseguran una **adherencia adecuada para realizar la prueba con éxito.** Unos **motores de gran potencia** arrastran los rodillos y las **células de fuerza** informan de la medida de frenada de manera continua durante la prueba.

La nueva electrónica Ryme ofrece características técnicas que incluyen gran cantidad de memoria y conexión Fast Ethernet, que la hace ideal para comunicaciones intensivas y aplicaciones de registro de datos.

Un **diseño novedoso** y unas **tecnologías de fabricación avanzadas** confieren a este bastidor grandes **prestaciones.** Las principales novedades son la posibilidad de **adaptar** el frenómetro a las **nuevas exigencias** marcadas por la **última revisión del manual de ITV,** en referencia a la norma ISO 21069, sobre ensayos de frenada en vehículos pesados.

Este frenómetro se puede equipar con simulación de carga.

Carga Máx.
por eje **20** Tn.

Motor 2x **11** Kw.

Ancho vía
máx. **3.305** mm.

Ancho vía
mín. **1.011** mm.



Equipamiento Estándar

- Banco de Frenos Universal
- Consola de control
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá si lo desea traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Posibilidad de repetición de todos los datos mediante el mando a distancia cuando el vehículo esté fuera del banco. Parada de la gráfica temporizada en los valores máximos y nuevo arranque automático. Retención de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Contador de ciclos de trabajo
- Valoración de rendimientos, ovalidades y diferencias
- Arranque y parada automática y auto-chequeo automático
- Arranque estrella-triángulo / arranque retardado
- **Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida del vehículo**
- Sistema de medida por banda extensiométrica independiente de cada rueda con posibilidad de probar una sola rueda
- Indicación de medida con error menor del 1%
- **Rodillos revestidos de acero soldado o fibra sintética**
- Rodillo trasero elevado
- Ingreso manual del peso del vehículo
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)
- **Software de mantenimiento y Calibración**
- **Software para el funcionamiento automático**



Datos Técnicos

Carga máxima por eje	20 Tn
Motores de accionamiento	2 x 11 kW (S2)
Velocidad de ensayo	2,6 km / h.
Ancho de vía máx. / mín.	3.305 / 1.011 mm.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Fusible de protección	3 x 63 A
Protector térmico	2 x 25 A
Diámetro de los rodillos	282 mm.
Longitud de los rodillos Soldadura / Corindón	1.135 mm.
Longitud útil de los rodillos Soldadura / Corindón	1.050 / 1.115 mm.
Distancia entre centros	485 mm.
Error indicación de medida	1 %
Coeficiente de adherencia (Rodillos de soldadura)	0,9 seco 0,7 mojado
Dos escalas de medida	0-8 kN / 0-40 kN
Escalón de medida	10 N

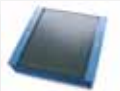


Dimensiones

Dimensiones del bastidor	1.860 x 1.295 x 423 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	1.950 x 1.350 x 650 mm.
Peso del bastidor	925 kg.
Peso de los bastidores embalados	2.005 kg.

Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.350 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 Kg
Peso de la consola embalada	150 Kg

Equipamiento Opcional

	AU- KIT	Kit alineador al paso
	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-SDP	Soporte para duplicación de pantalla de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	FRU -BAS	Báscula de pesaje de ejes (8 células)
	GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
	GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
	FRU -2V (220 V)	Dos velocidades de giro de rodillos 230 V
	FRU -2V (380 V)	Dos velocidades de giro de rodillos 380 V
	FRU -4x4	Software y hardware de control para vehículos 4x4
	GEN-PGH	Pupitre grupo hidráulico para simulación de carga / elevación
	FRS -SCH	Simulador de carga hidráulico

	GEN-DPR	Dinamómetro de pedal con comunicación a PC inalámbrica. Incluye software y receptor.
	FRS -PR	Convertidor de presiones neumáticas inalámbrico (unidad) *Requiere una unidad de GEN-PUM
	GEN-PUM	Receptor inalámbrico USB compatible con hasta 15 equipos
	GEN-SCS	Soporte / cargador para convertidores de presión para 4 unidades y software Alerta pérdidas
	FRU-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)
	GEN-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	GEN-PAL3	Palanca de calibración
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	FRS-BOC	Bastidor de obra civil

Otras Versiones

	FRU-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.
---	---------	--

Otras Consolas

	DUPLICACIÓN Sólo mueble Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.
---	---

Ryme

BANCOS DE SUSPENSIÓN

El nuevo banco de suspensiones BSU se ha diseñado para soportar cargas de hasta 16 Tn. permite la circulación de vehículos pesados sobre él sin necesidad de añadir ningún accesorio. Su principal cometido es realizar el análisis rápido y eficaz del estado de la suspensión de vehículos ligeros. El ensayo se realiza bajo el método EUSAMA midiendo individualmente las ruedas de cada eje.

La bancada lleva incorporada sistemas de seguridad que detectan la presencia del vehículo durante el ensayo, realizando el mismo cuando las plataformas de medición detectan un peso mínimo.

Un ordenador se ocupa de controlar todo el sistema de medición y el funcionamiento de la máquina. El control se realiza mediante teclado, ratón o mando a distancia. La visualización de resultados es gráfica y numérica y muestra la efectividad de la suspensión independientemente para cada rueda y a su vez la diferencia porcentual entre ambas ruedas.

Los motores de 3 kW someten a la suspensión del vehículo a una oscilación comprendida entre 16 Hz y 0 Hz simulando las condiciones de la carretera para obtener el grado de adherencia del vehículo a la misma.

Carga Máx.
por eje de paso **16 Tn.**

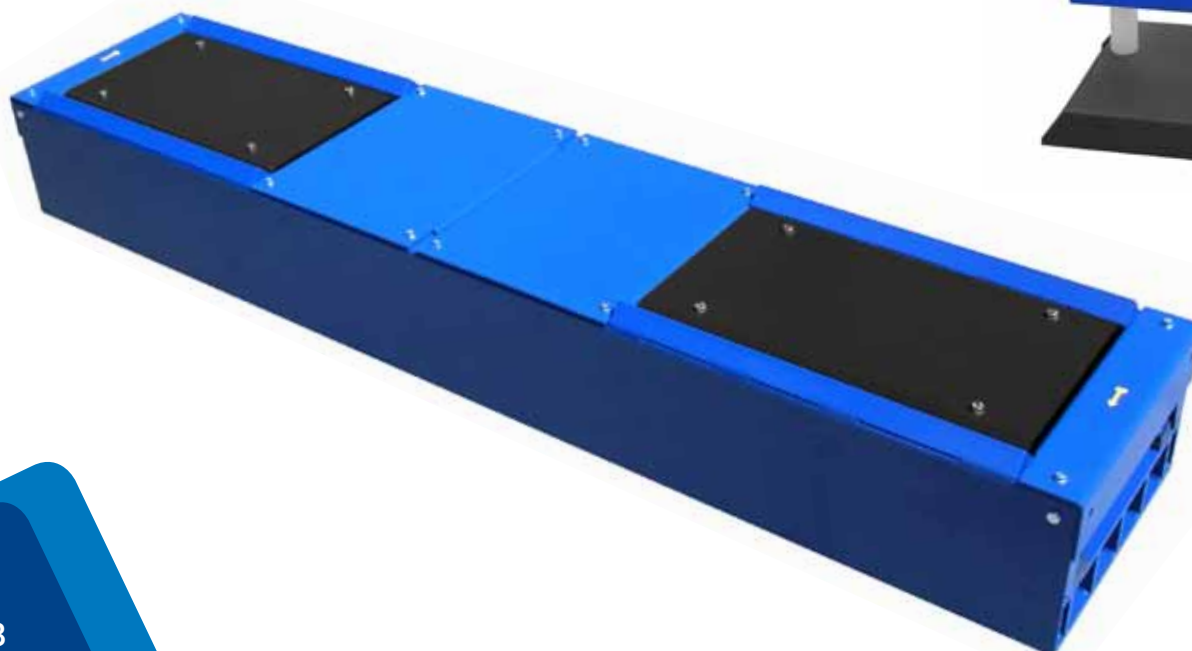
Motor 2x **3 Kw.**

Ancho vía
máx. **2.120 mm.**

Ancho vía
mín. **825 mm.**

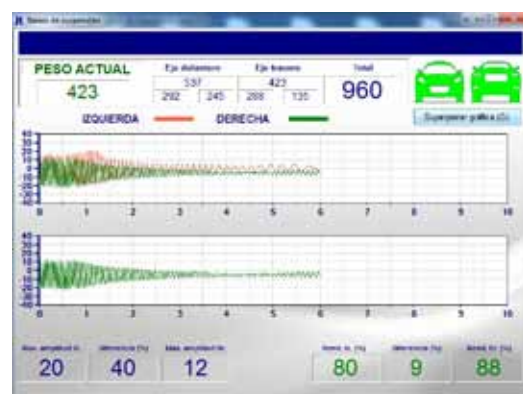
Equipamiento Estándar

- Banco de suspensión
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá traducir el programa a su propio idioma.
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Retención y posibilidad de repetición de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Posibilidad de arranque y parada automática o manual
- Arranque y parada manual independiente por placas
- Pesaje estático y dinámico por cada rueda del eje
- Medición de amplitud máxima producida desde el arranque hasta la parada
- Indicación de amplitud izquierda y derecha y diferencia entre ambos
- Indicación de rendimiento izquierdo y derecho y diferencia entre ambos
- Movimiento libre de las placas para la localización de ruidos
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)



Datos Técnicos

Peso máximo paso	16 Tn.
Peso máximo prueba	2.500 Kg
Potencia del motor	2 x 3 kW
Ancho de vía máximo	2.120 mm.
Ancho de vía mínimo	825 mm.
Voltaje	400 V. 50 /60 Hz. Trifásico
Fusible de protección	3 x 20 A
Frecuencia de excitación	16 Hz
3 niveles de valoración	A) Amplitud B) Eficacia en % C) Diagnóstico



Dimensiones

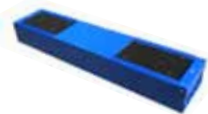
Dimensiones del bastidor	2.320 x 480 x 285 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	2.400 x 600 x 400 mm.
Peso del bastidor	615 Kg
Peso del bastidor embalado	665 Kg
Dimensiones de la consola	420 x 620 x 1.850 mm.
Dimensiones de la consola embalada	500 x 680 x 2.000 mm.
Peso de la consola	55 Kg
Peso de la consola embalada	80 Kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
	GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
	BS-CAL	Útil para calibración de banco de suspensión

	BSL-RAS	Rampas de acceso para montaje sobre suelo sin obra civil
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
	BSU-BOC	Bastidor de obra civil

Otras Versiones

	BSU-INT	Conjunto mecánico y control para su integración dentro de un equipo Ryme ya existente. * Consultar tabla de compatibilidades de integración Ryme.
	BSU-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.

Consolas opcionales

	GEN-MC2 ESTÁNDAR	Sólo mueble Dimensiones: 480 x 570 x 1.600 mm.
	DUPLICACIÓN	Sólo mueble Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.

Ryme

LÍNEAS DE INSPECCIÓN
MONOBLOC · TÁNDEM · TOTALINE

La línea completa Monobloc está compuesta por un bastidor que integra un frenómetro y un banco de suspensiones.

Los datos obtenidos se presentan claramente en un pantalla para una interpretación rápida de los resultados.

Funcionamiento automático y manual a través del mando a distancia comenzando la prueba de manera **automática** o bien mediante el mando a distancia por infrarrojos. Con él, se accede también a los diferentes menús del programa de control. Mediante su funcionamiento manual, el inspector es capaz de gestionar la máquina gracias al mando a distancia por infrarrojos. En su funcionamiento automático la máquina detecta la presencia del vehículo.

Opcionalmente admite la posibilidad de realizar pruebas a vehículos 4x4 de tracción integral.

Carga Máx.
por eje
(al paso)

4 Tn.

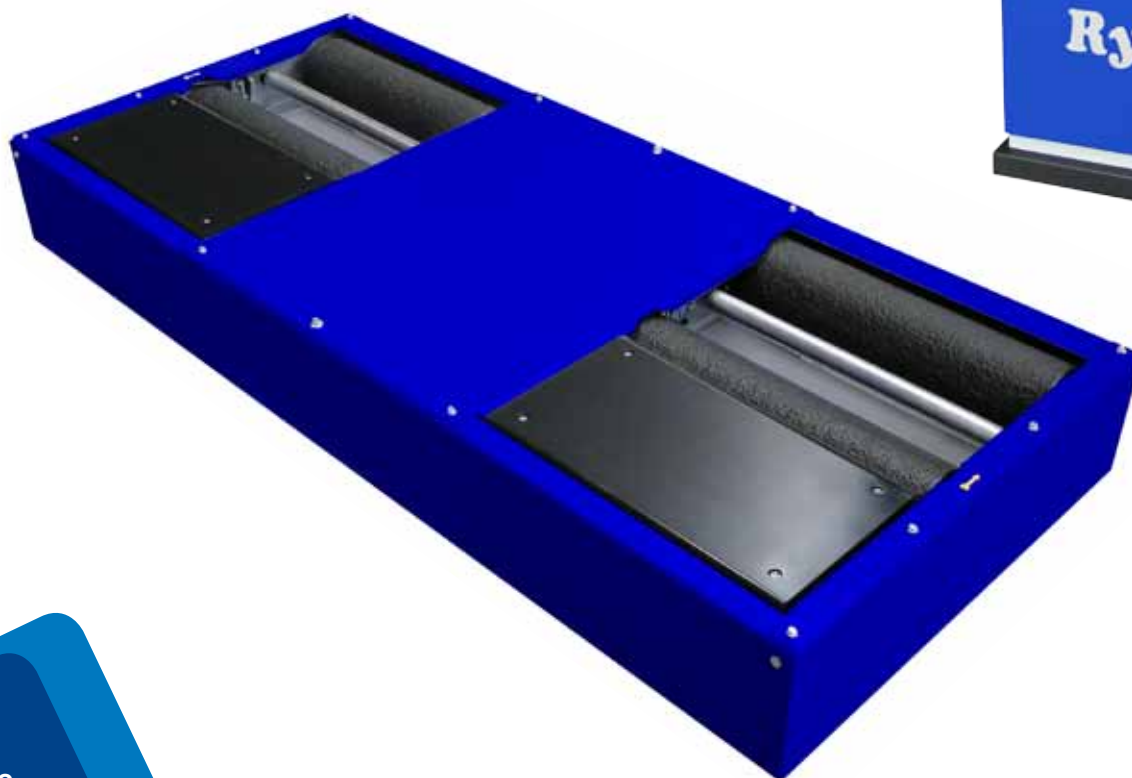
Motor 2X 4,6 Kw.

Ancho vía máx. 2.270 mm.

Ancho vía mín. 840 mm.

Equipamiento Estándar

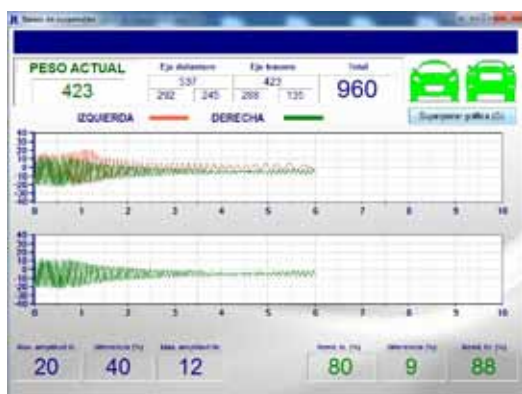
- Banco de suspensión y frenómetro para ligeros
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos que permite almacenar datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá traducir el programa a su propio idioma.
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Contador de ciclos de trabajo
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida del vehículo
- Retención y posibilidad de repetición de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Posibilidad de medida independiente rueda a rueda
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)
- Rodillos revestidos de acero soldado o de fibra sintética
- Software de control para vehículos 4WD de tracción integral
- Software de mantenimiento y Calibración
- Software para el funcionamiento automático



Software

La línea de inspección Ryme Monobloc tiene un **software de gestión** de maquina que permite sacarle el máximo partido al equipo. Este software es **sencillo e intuitivo**, con una interface agradable para el usuario.

Es posible manejar el software de forma **manual** donde el inspector elige la secuencia y el modo de realizar la prueba o de forma **automática** donde es la maquina la que gestiona el proceso de inspección



Características Principales

Carga máxima por eje (al paso)	4 Tn.
Ancho de vía máximo	2.270 mm.
Ancho de vía mínimo	840 mm.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Fusible de protección	3 x 25 A
Protector térmico	2 x 12,5 A

Características Banco de Suspensiones

Carga máxima de prueba	2.500 kg
Potencia del motor	3 KW
Frecuencia de excitación	16 Hz
3 niveles de valoración	A) Amplitud B) Eficacia en % C) Diagnóstico

Características Frenómetro

Potencia del motor	2 x 4,6 kW (S3)
Velocidad de ensayo	5 km / h.
Diámetro de los rodillos	208 mm.
Longitud de los rodillos	684 mm.
Distancia entre centros	400 mm.
Rango de medida	0 - 7,5 kN
Escalón de medida	10 N
Error indicación de medida	1 %
Coefficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado

Dimensiones

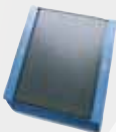
Monobloc

Dimensiones del bastidor	2.320 x 1.040 x 285 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	2.400 x 1.200 x 520 mm.
Peso del bastidor	650 kg
Peso del bastidor embalado	700 kg

Consola

Dimensiones de la consola	420 x 620 x 1.850 mm.
Dimensiones de la consola embalada	500 x 680 x 2.000 mm.
Peso de la consola	55 Kg
Peso de la consola embalada	80 Kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	AL-INT	Kit de integración de Alineador al paso
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	FRL-M55	Motor de 5,5 KW
	FRL-MDS	Medición para los dos sentidos de la marcha
	FRL-SA	Sensibilizador de arranque
	FRL-SA230	Sensibilizador de arranque 230 V.
	GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
	GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
	FRL-RAS	Rampas de acceso para montaje sobre suelo sin obra civil
	GEN-DPR	Dinamómetro de pedal con comunicación a PC inalámbrica. Incluye receptor inalámbrico y software

	FRL-4WD	Rodillos libres autoportantes para vehículos 4x4
	FRL KPM	Software y Kit mecánico para realizar pruebas en motocicletas
	FRL-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)
	GEN-PES6	Pesa de calibración 6 kg
	GEN-PES10	Pesa de calibración 10 kg
	GEN-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	GEN-PAL2	Palanca de calibración
	BS-CAL	Útil para calibración de banco de suspensión
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-BOC	Bastidor de obra civil monobloc
	AL-BOC	Bastidor de obra civil Alineador al paso

Otras Versiones

	MONOBLOC-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.
---	--------------	--

Consolas opcionales

	GEN-MC ESTÁNDAR Sólo mueble Dimensiones: 400 x 600 x 1.900 mm.		DUPLICACIÓN Sólo mueble Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.
---	---	---	---

La línea completa Monobloc + está compuesta por un bastidor que integra un frenómetro y un banco de suspensiones.

Los datos obtenidos se presentan claramente en un pantalla para una interpretación rápida de los resultados.

Funcionamiento automático y manual a través del mando a distancia comenzando la prueba de manera **automática** o bien mediante el mando a distancia por infrarrojos. Con él, se accede también a los diferentes menús del programa de control. Mediante su funcionamiento manual, el inspector es capaz de gestionar la máquina gracias al mando a distancia por infrarrojos. En su funcionamiento automático la máquina detecta la presencia del vehículo.

Opcionalmente admite la posibilidad de realizar pruebas a vehículos 4x4 de tracción integral.

Carga Máx.
por eje
(al paso) **4 Tn.**

Motor 2x 5,5 Kw.

Ancho vía
máx. **2.760 mm.**

Ancho vía
mín. **840 mm.**

Equipamiento Estándar

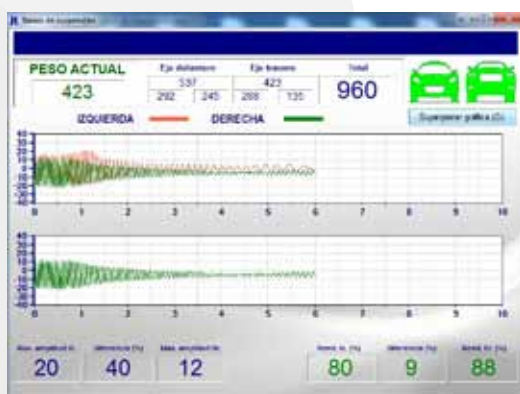
- Banco de suspensión y frenómetro para ligeros
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos que permite almacenar datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá traducir el programa a su propio idioma.
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Contador de ciclos de trabajo
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida del vehículo
- Retención y posibilidad de repetición de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Posibilidad de medida independiente rueda a rueda
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)
- Rodillos revestidos de acero soldado o de fibra sintética
- Software de control para vehículos 4WD de tracción integral
- Software de mantenimiento y Calibración
- Software para el funcionamiento automático



Software

La línea de inspección Ryme Monobloc tiene un **software de gestión** de maquina que permite sacarle el máximo partido al equipo. Este software es **sencillo e intuitivo**, con una interface agradable para el usuario.

Es posible manejar el software de forma **manual** donde el inspector elige la secuencia y el modo de realizar la prueba o de forma **automática** donde es la maquina la que gestiona el proceso de inspección



Características Principales

Carga máxima por eje (al paso)	4 Tn.
Ancho de vía máximo	2.760 mm.
Ancho de vía mínimo	840 mm.
Voltaje	400 V. 50 Hz. Trifásico
Fusible de protección	3 x 32 A
Protector térmico	2 x 16 A

Características Banco de Suspensiones

Carga máxima de prueba	2.500 kg
Potencia del motor	2 x 3 KW
Frecuencia de excitación	16 Hz
3 niveles de valoración	A) Amplitud B) Eficacia en % C) Diagnóstico

Características Frenómetro

Potencia del motor	2 x 5,5 kW (S3)
Velocidad de ensayo	5 km / h.
Diámetro de los rodillos	208 mm.
Longitud de los rodillos	684 mm.
Distancia entre centros	400 mm.
Rango de medida	0 - 9 kN
Escalón de medida	10 N
Error indicación de medida	1 %
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado

Dimensiones

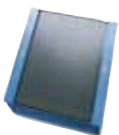
Monobloc +

Dimensiones del bastidor	2.952 x 1.129 x 285 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	3.150 x 1.400 x 550 mm.
Peso del bastidor	888 kg
Peso del bastidor embalado	950 kg

Consola

Dimensiones de la consola	420 x 620 x 1.850 mm.
Dimensiones de la consola embalada	500 x 680 x 2.000 mm.
Peso de la consola	55 Kg
Peso de la consola embalada	80 Kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	AU-INT	Kit de integración de Alineador al paso
	AL-BOC	Bastidor de obra civil Alineador al paso
	FRL-M55	Motor de 5,5 KW
	FRL-MDS	Medición para los dos sentidos de la marcha
	FRL-SA	Sensibilizador de arranque
	FRL-SA230	Sensibilizador de arranque 230 V.
	GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
	GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
	GEN-DPR	Dinamómetro de pedal con comunicación a PC inalámbrica. Incluye receptor inalámbrico y software

	FRL-4WD	Rodillos libres autoportantes para vehículos 4x4
	FRL KPM	Software y Kit mecánico para realizar pruebas en motocicletas
	FRL-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)
	GEN-PES6	Pesa de calibración 6 kg
	GEN-PES10	Pesa de calibración 10 kg
	GEN-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	GEN-PAL2	Palanca de calibración
	BS-CAL	Útil para calibración de banco de suspensión
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-BOC	Bastidor de obra civil monobloc

Otras Versiones

	MONOBLOC-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.
---	--------------	---

Consolas opcionales

	GEN-MC ESTÁNDAR	Sólo mueble Dimensiones: 400 x 600 x 1.900 mm.
	DUPLICACIÓN	Sólo mueble Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.

Línea de inspección que la conforman un alineador al paso inicial y un tandem de frenómetro y banco de suspensiones.

El tandem está compuesto por dos parejas de bancadas para la prueba de frenos y suspensión, fija una y otra móvil que se ajusta de manera automática a la batalla específica del vehículo que se desea probar.

El posicionamiento es muy preciso gracias a un transductor que envía constantemente la posición de la bancada móvil a la electrónica de control y de gestión de la máquina.

Con esta revolucionaria línea de inspección y con una gestión adecuada del flujo de vehículos es posible reducir el tiempo de prueba en más de un 50%, y por consiguiente, aumentar la productividad de la línea de inspección en más de un 100%.

PATENTED

Carga Máx. por eje **3,5 Tn.**

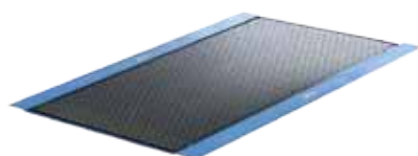
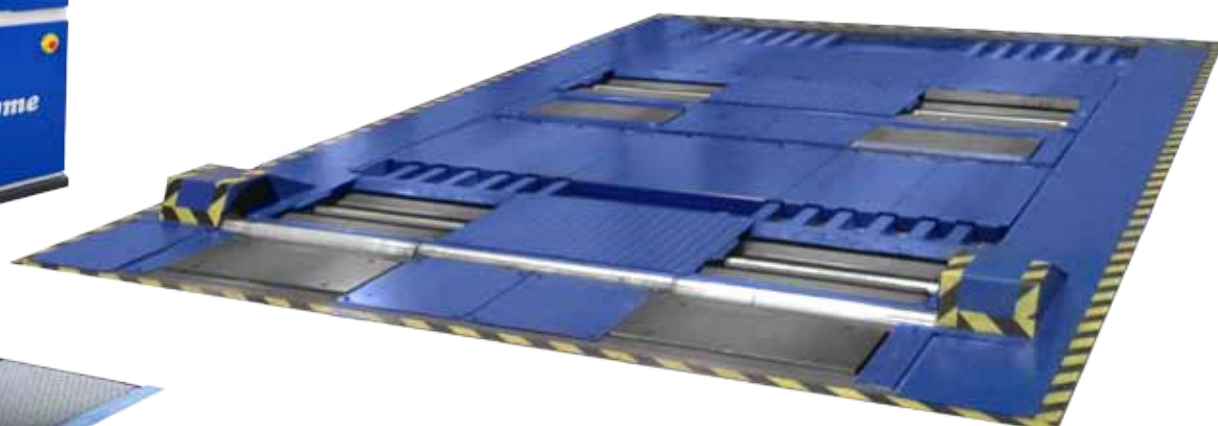
Batalla **mín. - máx.** **2.250 - 3.080 mm.**

Ancho vía máx. **2.120 mm.**

Ancho vía mín. **876 mm.**

Equipamiento Estándar

- Alineador al paso, banco de suspensión y frenómetro para ligeros
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida
- Base de datos que permite almacenar datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá traducir el programa a su propio idioma.
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Contador de ciclos de trabajo
- Retención y posibilidad de repetición de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Posibilidad de medida independiente rueda a rueda
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)
- Rodillos revestidos de acero soldado o fibra sintética
- Software de mantenimiento y Calibración
- Software para el funcionamiento automático
- Elevación neumática en el frenómetro para facilitar la salida del vehículo



Datos Técnicos Tándem

Acometida eléctrica	400 V. 50 Hz. Trifásico
Fusible de protección	3 x 50 A.
Acometida neumática	P _{min} 8bar.
Ancho de vía mínimo	876 mm.
Ancho de vía máximo	2.120 mm.
Batalla mínima	2.250 mm.
Batalla máxima	3.080 mm.
Dimensiones del conjunto	5.500 x 3.020 mm.
Peso del conjunto	4 Tn. (sin obra civil)



Datos Alineador al Paso

Velocidad de paso	5-10 km/h.
Rango de medida	-20 ~ 20 m/km.
Escalón de medida	0,1 m/km.
3 niveles de valoración	A) m/km. (máx. 20 m/km) B) Grados y minutos C) Diagnóstico

Datos Banco de Suspensión

Potencia del motor	2 x 3 kW.
Frecuencia de excitación	16 Hz.
3 niveles de valoración	A) Amplitud B) Eficacia en % C) Diagnóstico



Datos Frenómetro

Motores de accionamiento	2 x 4,6 kW.
Velocidad de ensayo	3,5 km/h.
Diámetro rodillo trasero	208 mm.
Diámetro rodillo delantero	155 mm.
Coefficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Rango de medida	0 - 6 kN.
Escalón de medida	10 N.
Error indicación de medida	1 %.



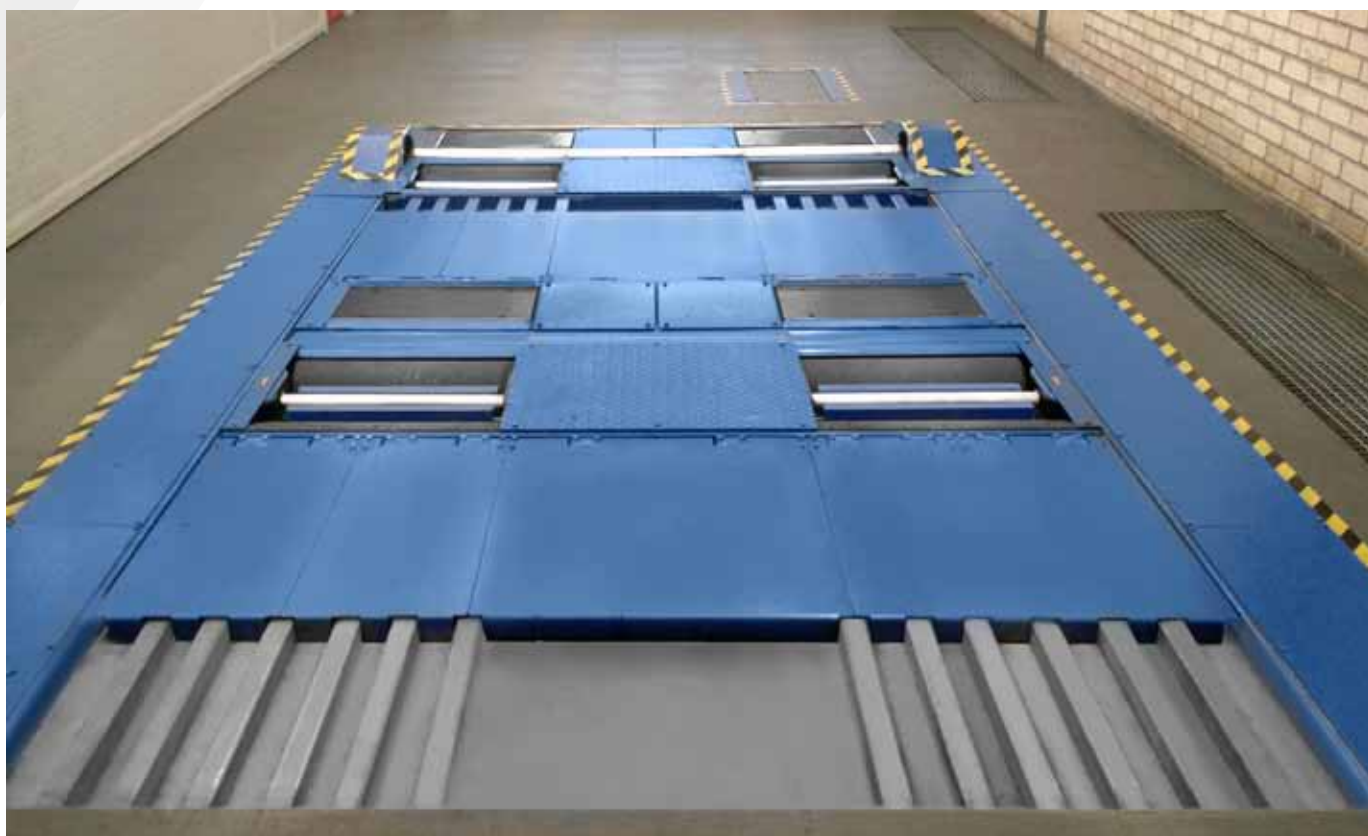
Dimensiones

Dimensiones del conjunto	5.500 x 3.020 mm.
Peso del conjunto	4 Tn. (sin obra civil)
Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.360 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 Kg
Peso de la consola embalada	150 Kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	FRM-SA	Sensibilizador de arranque
	FRM-SA230	Sensibilizador de arranque 230 V.
	GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
	GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
	GEN-DPR	Dinamómetro de pedal con comunicación a PC inalámbrica. Incluye receptor inalámbrico y software
	FRL-EPR	Tapas cubre rodillos (4 unidades)

	GEN-PES6	Pesa de calibración 6 kg
	GEN-PES10	Pesa de calibración 10 kg
	GEN-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	GEN-PAL2	Palanca de calibración
	BS-CAL	Útil para calibración de banco de suspensión
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-BOC	Bastidor de obra civil tandem
	AL-BOC	Bastidor de obra civil Alineador al paso



Consola opcional

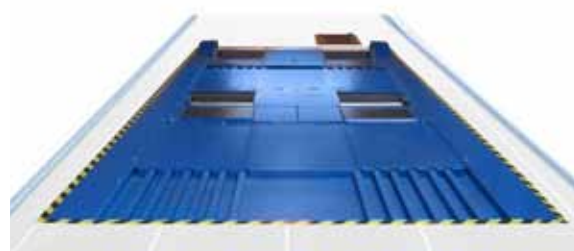


DUPLICACIÓN
Sólo mueble
Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.

Funcionamiento

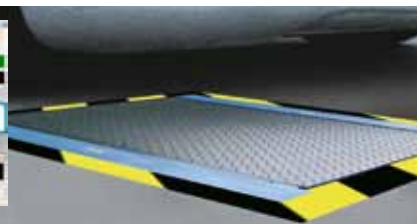
1. Adaptación automática a la batalla del vehículo

Esta revolucionaria línea de inspección recibe la consigna de la batalla del vehículo al que va a realizar la prueba. La bancada móvil se **ajusta de manera automática a dicha batalla** rápidamente y con precisión. Un transductor controla en todo momento la posición de la bancada móvil. Una vez que la máquina se ha adaptado a las dimensiones del vehículo, la prueba puede comenzar.



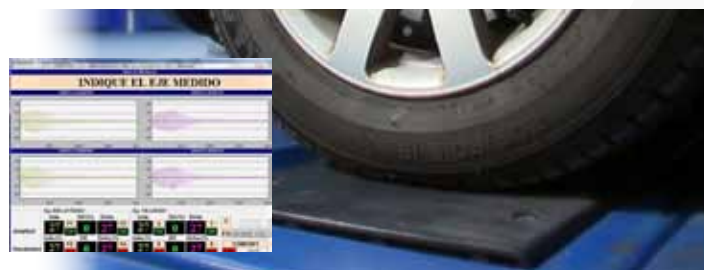
2. Prueba de Alineador al Paso

El vehículo primero pasa por encima del alineador al paso, quedando así registrada la desviación de su eje directriz o los ejes que se configuren.



3. Prueba de Banco de Suspensión

Es entonces cuando el vehículo avanza hasta el tándem de bancos de suspensión. Nuevamente, **la suspensión se realiza de manera simultánea en los ejes delantero y trasero**. Quedan registrados los pesos y las eficacias de la suspensión del vehículo completo.



4. Prueba de Frenómetro

La siguiente parada que hace el vehículo es sobre el frenómetro. Inicialmente una viga de elevación neumática retiene el vehículo. Cuando se detecta la colocación adecuada del vehículo **el sistema de elevación** desciende, quedando los ejes perfectamente posicionados sobre el tándem de frenómetros.

En este momento un **rodillo de retención** apoya sobre los neumáticos del eje trasero, confiriendo a la prueba mayor estabilidad y por consiguiente mayor seguridad, momento en el cual comienzan a girar los motores. **Se efectúan las pruebas de las cuatro ruedas de manera simultánea**. Quedan registrados entonces los valores de ovalidad y de frenada del vehículo completo.



5. Fin de la Prueba

Una vez realizada la prueba, el sistema de elevación neumático ayuda al vehículo a salir del frenómetro.

El vehículo se retira de la línea de inspección: **ya ha finalizado la prueba**. Sólo queda comprobar en el informe que el diagnóstico ha sido favorable.



Linea de placas para automóviles y pequeños camiones de hasta 2,5 tn. de peso del eje.

- Construcción **ultra plano y robusto** (sólo 24 mm. de altura)
- **Test rápido y sencillo** de fallos en sistemas de frenado (test de 30 seg.)
- **Prueba de suspensión automática** durante la prueba de frenos
- **Prueba de alineador al paso**
- **Alimentación de 5V** a través de USB
- 2 escalas de carga de la rueda para determinar la rueda, el eje y el peso total
- Detección de la **diferencia de fuerza de frenado**
- Equipo robusto, sobrecargable con hasta 5 toneladas de peso del eje
- **Moderno software con posibilidad de impresión de datos y base de datos**
- Comprobación automática del punto 0
- **Alta adherencia de los neumáticos**
- **Revestimiento de banda de rodadura** muy resistente
- Cambio de marcha permitido
- **Función de inicio automática**
- Revestimiento especial de larga duración para alta fricción.
- Sistema automático de auto-diagnóstico
- No hay pérdida de espacio de trabajo (incluso si no en el suelo)
- Sistema de **actualización del software y calibración integrado**
- **Fácil de transportar** con vehículos de ligeros
- **Fácil de instalar** sin necesidad de carretillas elevadoras
- **Homologado para la Inspección técnica de vehículos** en varios países europeos.

Carga Máx. por eje **5 Tn.**

Ancho vía max. **2.020 mm.**

Ancho vía mín. **850 mm.**



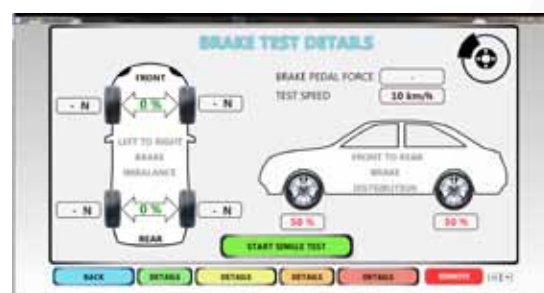
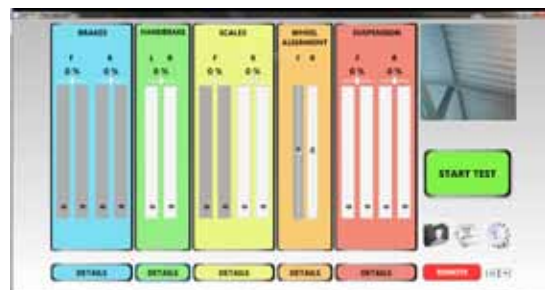
Los **resultados y datos** de las pruebas en estas líneas de placas, pueden ser visualizados móviles como, **Smartphones, tablets y ordenadores portátiles.**



* La consola y el equipo informático es equipamiento opcional

Datos Técnicos

Rango de medida	10 / 20	kN
Ancho de vía mínimo	850	mm
Ancho de vía máximo	2.020	mm
Carga máxima por rueda	2.500	kg
Carga máxima por eje	5.000	kg
Carga de prueba máxima por eje	1.200	kg
Anchura de placa de prueba	610	mm
Longitud de la placa	1.500	mm
Altura de la placa	22	mm
Coeficiente de fricción en mojado	>0,8	μ
Coeficiente de fricción en seco	>0,9	μ
Protección ante la corrosión	revestimiento de zinc superficie cromatada	
Peso de una placa	55	kg
Tensión de alimentación	110 - 240	ACV
Frecuencia de red	50/60	Hz
Longitud de la conexión de cable	15	m.
Rango de medida máximo del sensor de la fuerza de frenado	10	kN
Sobrecarga máxima	100	%
Resolución a 10 Kn / 20 kn	20 / 50	N
Precisión	<0,3	% FSK



Equipamiento Opcional

GEN-EIN	Equipo informático
GEN-IMP	Impresora
GEN-TBT	Tablet
MHT-612	Mando a distancia por radio
AFD-112	Sensor para fuerza pedal(conectado a mando a distancia MHT-612)

Consolas opcionales



**GEN-MC2
ESTÁNDAR**
Sólo mueble
Dimensiones:
480 x 570 x 1.600 mm.

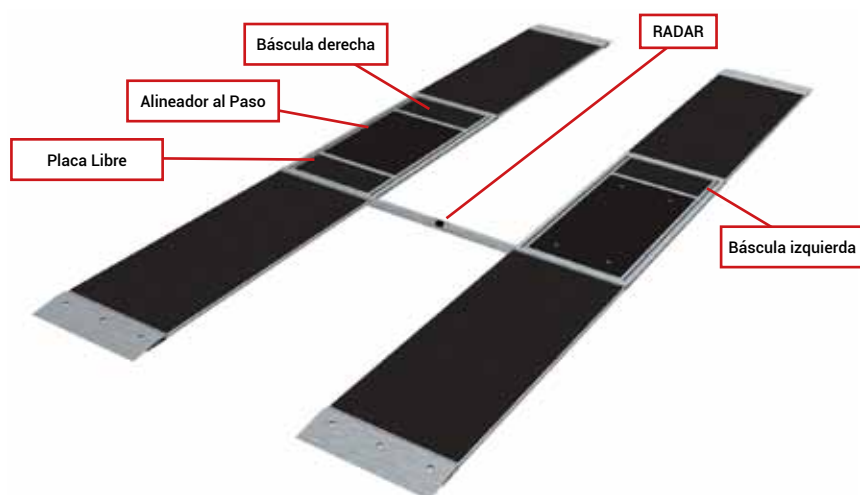


DUPLICACIÓN
Sólo mueble
Dimensiones:
420 x 620 x 1.850 mm.

Versiones

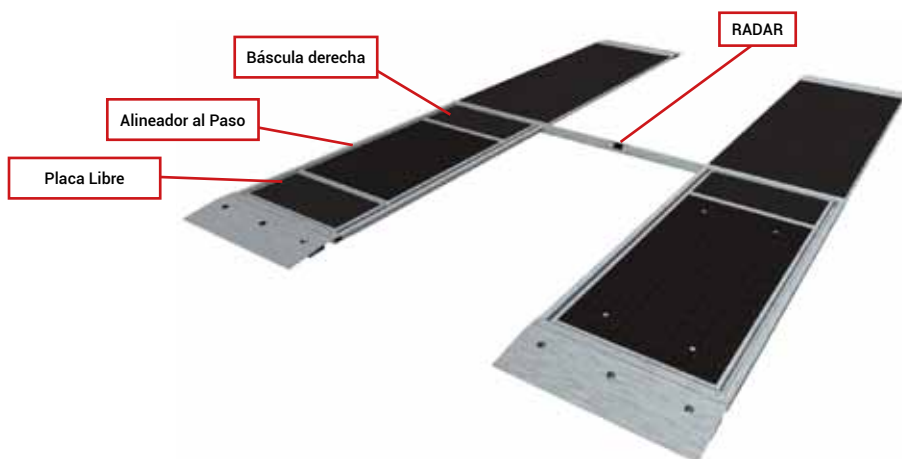
4 PLACAS DE FRENO
RADAR
BASCULAS
ALINEACIÓN
SUSPENSIÓN

Ref.: 4PRBAS



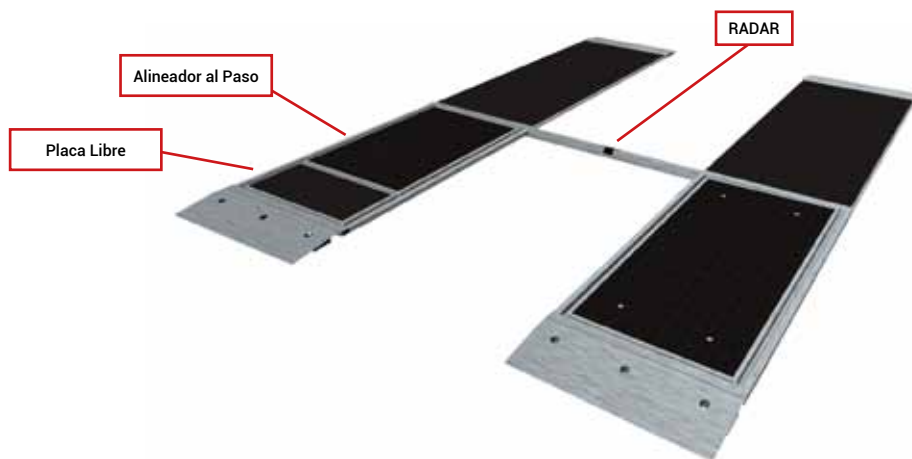
2 PLACAS DE FRENO
RADAR
BASCULAS
ALINEACIÓN

Ref.: 2PRBA



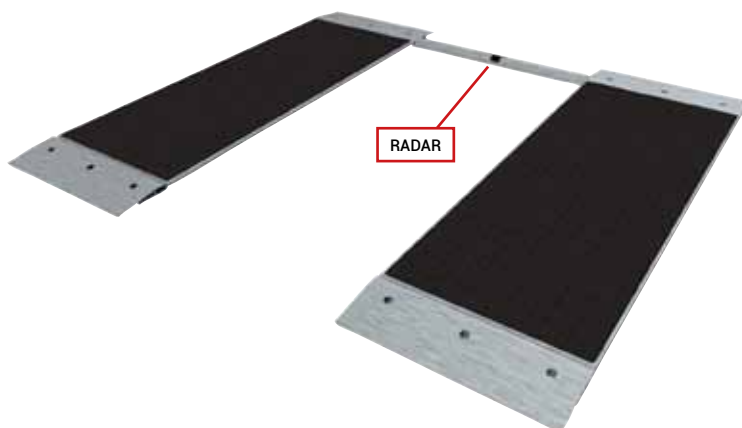
2 PLACAS DE FRENO
RADAR
ALINEACIÓN

Ref.: 2PRA



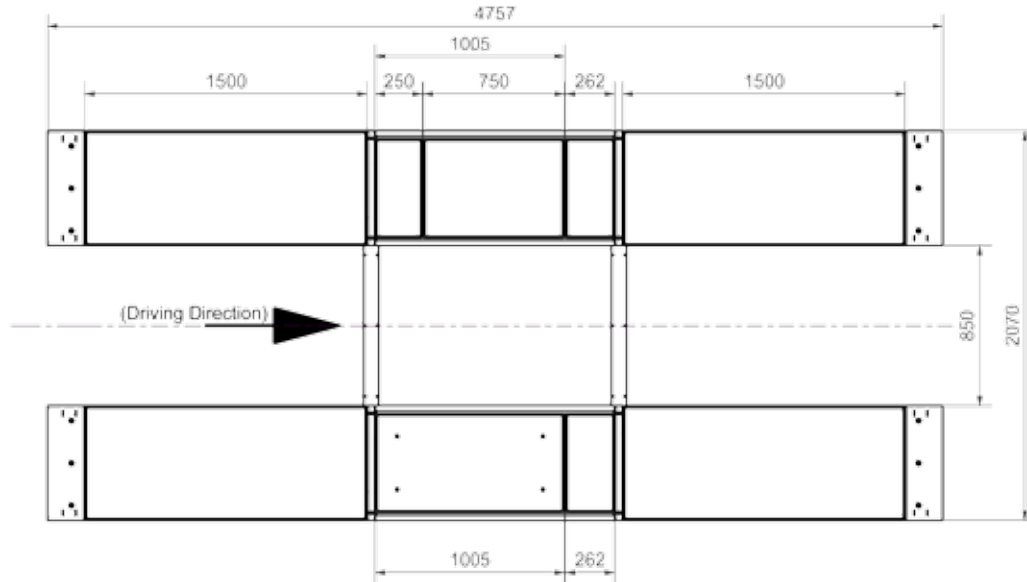
2 PLACAS DE FRENO
RADAR

Ref.: 2PR

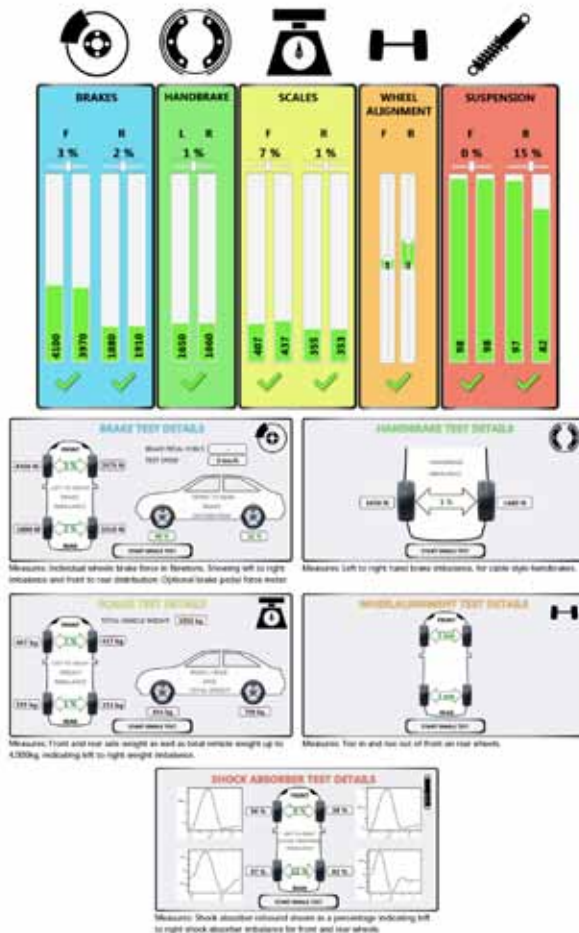


Dimensiones y Pesos

Dimensiones de cada placa de frenos	1.895 x 610 x 24 mm.
Dimensiones de las 2 placas de frenos embaladas	2.000 x 650 x 80 mm.
Peso de cada placa de frenos	55 kg.
Peso de las 2 placas de frenos embaladas	120 kg.
Dimensiones del alineador	750 x 610 x 24 mm.
Peso del alineador	55 kg.



Test Report



El TOTALINE IV Generación es un novedoso sistema mediante el cual podemos realizar diferentes pruebas a un vehículo con una única máquina y un único programa reduciendo los tiempos a la hora de realizar las pruebas.

Dos máquinas en una sola; Banco de suspensiones y frenómetro. Es ideal para las instalaciones con poco espacio y/o para ampliar el número de líneas en un mínimo área de trabajo.

Como ventajas se pueden señalar el **ahorro de tiempo y fundamentalmente la disminución de espacio ocupado**, además de la seguridad en la realización de las pruebas así como la repetitividad en los resultados de las mismas.

Equipamiento Estándar

- Banco de suspensiones y frenómetro para turismos
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Retención y posibilidad de repetición de datos, hasta la prueba del siguiente vehículo
- Sistema de medida independiente para cada rueda con posibilidad de probar una sola rueda
- Autobloqueo de los rodillos para facilitar la salida
- Valoración de rendimientos, ovalidades y diferencias
- Transmisión automática del peso
- Rendimiento y gráficos de freno
- Totalmente automático
- Sensibilizador de arranque
- Rodillos revestidos de acero soldado o fibra sintética
- Elevación del vehículo a cota cero para facilitar la salida
- Software de control para vehículos 4X4
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)
- Software de mantenimiento y Calibración
- Software para el funcionamiento automático

PATENTED

Carga Máx. por eje **2,5 Tn.**

Ancho vía máx. **2.200 mm.**

Ancho vía mín. **900 mm.**



Datos Técnicos Banco Suspensiones

Carga máximo por eje	2,5 Tn.
Potencia del motor	2 x 3 kW
Ancho de vía máximo	2.200 mm.
Ancho de vía mínimo	900 mm.
Voltaje	220 / 380 V trifásico
Frecuencia de excitación	25 Hz.
3 niveles de valoración	A) Amplitud B) Eficacia en % C) Diagnóstico

- Medición automática del peso por eje y peso total del vehículo
- Retención de datos hasta la prueba del siguiente vehículo
- Auto chequeo automático
- Indicación digital de amplitud izquierda, derecha y diferencia entre ambas.

Datos Técnicos Frenómetro

Carga máxima por eje	4 Tn.
Motores de accionamiento	2 x 4,6 kW
Velocidad de ensayo	5,5 km / h.
Ancho de vía máximo	2.200 mm.
Ancho de vía mínimo	730 mm.
Voltaje	220 / 380 v. trifásico
Fusible de protección	3 x 25 A
Protector térmico	2 x 12,5 A
Diámetro de los rodillos	202 mm.
Longitud de los rodillos	730 mm.
Distancia entre centros	438 mm.
Escala de medición analógica	0 - 6 kN
Escalón de medida	10 N
Error indicación de medida	1 %
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado

- Sistema de medida por banda extensiométrica
- Arranque y parada automática
- Auto-chequeo automático
- Posibilidad de repetición de todos los datos cuando el vehículo este fuera del banco
- Retención de datos hasta la prueba del siguiente vehículo

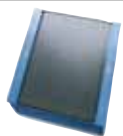
Dimensiones

Dimensiones del bastidor	2.320 x 710 x 590 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	2.400 x 800 x 930 mm.
Peso del bastidor	1.100 kg
Peso del bastidor embalado	1.250 kg

Dimensiones de la consola	750 x 630 x 1.350 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 kg
Peso de la consola embalada	150 kg

Equipamiento Opcional

GEN-EIN	Equipo informático
GEN-IMP	Impresora
GEN-TD	Terminal de visualización de datos
GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
GEN-EST	Estabilizador de tensión
GEN-BOC	Bastidor de obra civil
AL-INT	Kit Integración Alineador al paso



AL-BOC	Bastidor de obra civil Alineador al paso
FRL-BAS	Báscula para pesaje de ejes del vehículo (4 células)
FRL-MDS	Medición para los dos sentidos de la marcha
FRL-SA	Sensibilizador de arranque
FRL-SA230	Sensibilizador de arranque 230 V.
GEN-230	Alimentación 230 V. trifásico
GEN-60HZ	Alimentación 60 Hz
GEN-DPR	Dinamómetro de pedal con comunicación a PC inalámbrica. Incluye receptor inalámbrico y software



Otras Versiones



TOTALINE-KIT Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos.
Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.

Ryme

VELOCÍMETROS
TAXÍMETROS · TACÓMETROS

Máquina ideal para ensayar y determinar el estado del limitador de la velocidad de los ciclomotores. Bastidor de acero de alta resistencia ensamblado bajo el sistema exclusivo "Perfect-fit", que caracteriza a todos los bastidores de la marca RYME de una gran precisión en el ajuste, evitando a su vez la posibilidad del error humano en el ensamblaje y dando un aspecto inmejorable.

La medida de velocidad se obtiene a través de un sensor de impulsos montado sobre uno de los rodillos.

La superficie de los mismos es lisa y revestida de un tratamiento antioxidante que infiere a los rodillos una gran durabilidad.

PATENTED

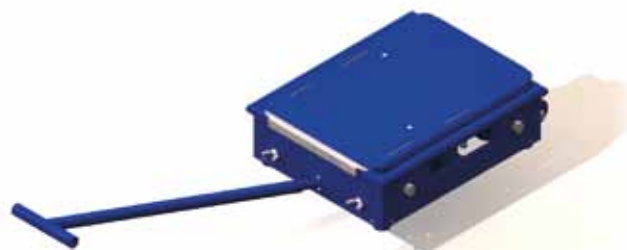
Carga Máx.
por eje **250 kg**

Velocidad máx.
de prueba **120 km/h**

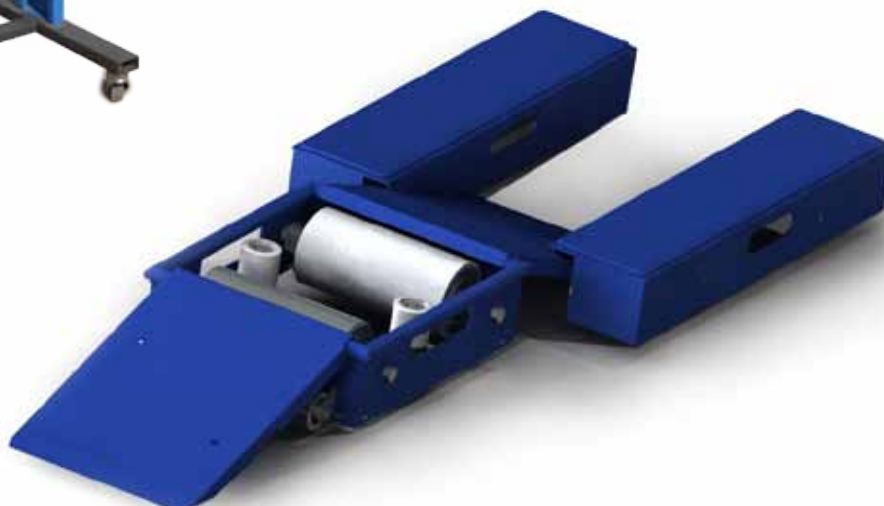
Distancia entre
ejes de rodillos **260 mm.**

Equipamiento Estándar

- Bastidor de velocímetro
- Rampas de acceso
- Plataformas de apoyo para los pies
- Software de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Publicidad personalizada en pantalla
- Medición de velocidad, tiempo y espacio
- Comunicación Ethernet (Protocolo TCP-IP)



Transportable tipo Trolley



Datos Técnicos

Carga máxima por eje	250 Kg
Velocidad máxima de prueba	120 km/h
Longitud de los rodillos	210 mm.
Diámetro de los rodillos exterior	102 mm.
Distancia entre ejes de rodillos	260 mm.
Resistencia de rodadura	<0,1 Nm.

Dimensiones

Dimensiones del equipo cerrado	380 x 330 x 120 mm
Dimensiones del equipo abierto	1.110 x 330 x 120 mm.
Dimensiones del equipo embalado	850 x 750 x 680 mm.
Peso del equipo	25 Kg
Peso del equipo embalado	60 Kg

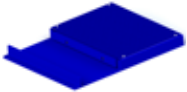


Software

- Medición de la velocidad máxima durante un minuto
- Medición de la velocidad máxima en menos de un minuto si antes se superan los 60 Km./h + error (valores configurables).
- Valores límite de velocidad programable
- Base de datos que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas quedan registradas y son de fácil búsqueda.
- Modulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-PMV	Peana móvil para equipo informático e impresora
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	GEN-SRM	Sujeción delantera manual para fijación de ruedas

	GEN-SRA	Sujeción delantera automática para fijación de ruedas
	GEN-PNS	Pinza neumática de sujeción de rueda delantera 800 x 1.040 x 90 mm.
	VTL-SS	Plataforma neumática para sujeción de rueda doble posición.
	GEN-MSC	Masas de Calibración
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático

Máquina ideal para ensayar y determinar el estado del limitador de la velocidad de los ciclomotores. Bastidor de acero de alta resistencia ensamblado bajo el sistema exclusivo "Perfect-fit", que caracteriza a todos los bastidores de la marca RYME de una gran precisión en el ajuste, evitando a su vez la posibilidad del error humano en el ensamblaje y dando un aspecto inmejorable.

La medida de velocidad se obtiene a través de un encoder incremental montado sobre el eje del rodillo delantero. Dada la resolución del encoder se obtiene una elevada precisión de lectura, superior a $\pm 0,1$ km/h.

La superficie es lisa y revestida de un tratamiento antioxidante que infiere a los rodillos una gran durabilidad.

Rodillo trasero desplazable para ajustarse a distintos diámetros de rueda.

Bastidor para empotrar en el suelo o sobre suelo.

PATENTED

Carga Máx.
por eje **250 kg**

Ancho vía
max. **205 mm.**

Equipamiento Estándar

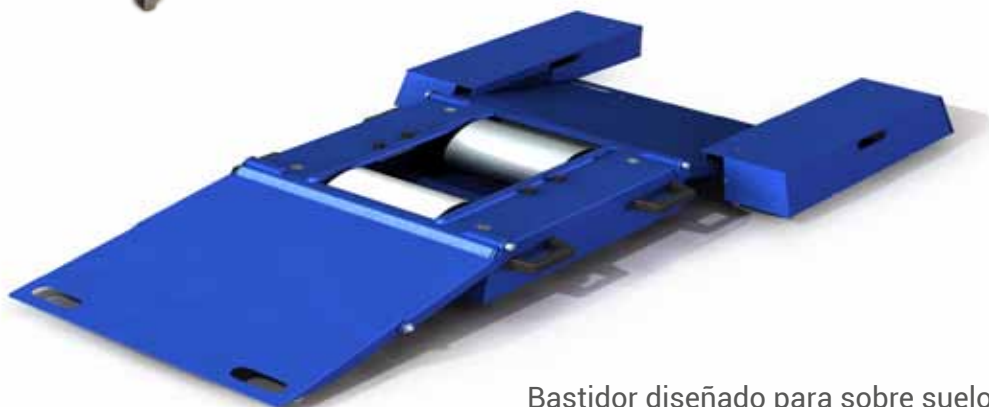
- Bastidor de velocímetro
- Rampas de acceso plegables
- Plataformas de apoyo para los pies
- Software de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Publicidad personalizada en pantalla
- Medición de velocidad, tiempo y espacio
- Comunicación Ethernet (Protocolo TCP-IP)



Distancia entre rodillos adaptable al diámetro de la rueda del ciclomotor.



Bastidor diseñado para empotrar



Bastidor diseñado para sobre suelo

* La peana móvil y el equipo informático son equipamiento opcional

Datos Técnicos

Carga máxima por eje	250 Kg
Velocidad máxima de prueba	120 km/h
Longitud de los rodillos	195 mm.
Diámetro de los rodillos exterior	150 mm.
Distancia entre ejes de rodillos	248/366 mm. (3 posiciones)
Resistencia de rodadura	<0,1 Nm.

Dimensiones

Dimensiones del bastidor cerrado	605 x 460 x 160 mm
Dimensiones del bastidor abierto	1.500 x 540 x 160 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	850 x 750 x 680 mm.
Peso del bastidor	56 Kg
Peso del bastidor embalado	90 Kg
Dimensiones de la consola	420 x 620 x 1.850 mm.
Dimensiones de la consola embalada	500 x 680 x 2.000 mm.
Peso de la consola	120 Kg
Peso de la consola embalada	150 Kg

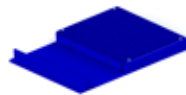
Software

- Medición de la velocidad máxima durante un minuto
- Medición de la velocidad máxima en menos de un minuto si antes se superan los 60 Km./h + error (valores configurables).
- Valores límite de velocidad programables.
- Base de datos que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas quedan registradas y son de fácil búsqueda.
- Modulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo.

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-PMV	Peana móvil para equipo informático e impresora
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-SRM	Sujeción delantera manual para fijación de ruedas
	GEN-SRA	Sujeción delantera automática para fijación de ruedas



	GEN-PNS	Pinza neumática de sujeción de rueda delantera 800 x 1.040 x 90 mm.
	VTL-SS	Plataforma neumática para sujeción de rueda doble posición.
	VTCIII-EPR	Tapa cubre rodillos (1 unidad)
	GEN-MSC	Masas de Calibración
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
	VTCIII-BOC	Bastidor obra civil

Máquina ideal para ensayar y determinar el estado del taxímetro, velocímetro y tacógrafo. Permite cuantificar el tiempo, el espacio recorrido y el precio del desplazamiento realizado.

El velocímetro compara la velocidad indicada por el técnico (cuando el responsable registre la velocidad) y la real, hallando la diferencia entre ambas en %. La prueba del tacógrafo registrará tanto la distancia indicada por el técnico como la real recorrida por el vehículo, también hallando la diferencia entre ambas en %.

La prueba de taxímetro identifica el error en el cobro, según las tarifas vigentes, marcando en rojo si el valor está fuera de parámetros. Por último ofrece una inspección visual y verificación manual de una serie de parámetros indicados por el técnico responsable, con la posibilidad de evaluación de aprobado o rechazado.

El sistema de medición está basado en un encoder de alta resolución e incorpora una fotocélula que permite calcular el error introducido por la deformación de los neumáticos.

Actualización de tarifas con validación por password.

Carga Máx. por eje **4 Tn**

Velocidad de prueba **0-300 km/h**

Ancho vía máx. **2.120 mm.**

Ancho vía mín. **805 mm.**

Equipamiento Estándar

- Velocímetro taxímetro
- Consola de control
- Tapas cubre rodillos
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Medición de velocidad, tiempo y espacio
- Medición del perímetro efectivo de la rueda con factor de corrección
- Elevador para facilitar la salida del vehículo, con sistema de frenado de rodillos incorporado y accionamiento neumático
- Software con inspección visual
- Comunicación Ethernet (Protocolo TCP-IP)



Variante Taxímetro

- Ensayo de arrastre horario.
- Ensayo de arrastre kilométrico.
- Ensayo de tiempo de maniobra continuada.
- Ensayo hasta con seis tarifas diferentes.
- Almacenamiento de pruebas en base de datos.

Variante Tacómetro / Velocímetro

- Comprobación y valoración de resultados en diferentes recorridos/velocidades.
- Almacenamiento de pruebas en base de datos.

Datos Técnicos

Carga máxima por eje	4 Tn.
Ancho de vía mín. / máx.	805 / 2.120 mm.
Velocidad de prueba	0-300 km/h
Escalón de medida	0,1 m.
Sistema de bloqueo de rodillos	Neumático
Voltaje (monofásico)	220 v. - 50 Hz
Longitud rodillos	682 mm.
Diámetro rodillos	202 mm.
Distancia entre ejes de rodillos	360 mm.
Alimentación neumática	8 bares mínimo
Conexión	TCP IP

Dimensiones

Dimensiones del bastidor	2.320 x 680 x 436 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	2.400 x 800 x 930 mm.
Peso del bastidor	540 Kg
Peso del bastidor embalado	600 Kg

Dimensiones de la consola	420 x 620 x 1.850 mm.
Dimensiones de la consola embalada	500 x 680 x 2.000 mm.
Peso de la consola	55 Kg
Peso de la consola embalada	80 Kg

Equipamiento Opcional

GEN-EIN	Equipo informático
GEN-IMP	Impresora
GEN-TD	Terminal de visualización de datos
GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos

GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
VTL-BOC	Bastidor obra civil

	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	GEN-RLA	Rodillos libres autoportantes para vehículos 4x4
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet

Consolas opcionales



GEN-MC2 ESTÁNDAR
Sólo mueble
Dimensiones:
480 x 570 x 1.600 mm.



DUPLICACIÓN
Sólo mueble
Dimensiones:
420 x 620 x 1.850 mm.

Otras Versiones

VTL-KIT	Kit sin equipo informático y sin mueble. Incluye: software, control electrónico alojado en un armario de 600 x 600 x 300 mm. y bastidor mecánico.
---------	--



Máquina ideal para ensayar y determinar el estado del taxímetro, velocímetro y tacógrafo. Permite cuantificar el tiempo, el espacio recorrido y el precio del desplazamiento realizado.

El velocímetro compara la velocidad indicada por el técnico (cuando el responsable registre la velocidad) y la real, hallando la diferencia entre ambas en %. La prueba del tacógrafo registrará tanto la distancia indicada por el técnico como la real recorrida por el vehículo, también hallando la diferencia entre ambas en %.

La prueba de taxímetro identifica el error en el cobro, según las tarifas vigentes, marcando en rojo si el valor está fuera de parámetros.

El sistema de medición está basado en un encoder de alta resolución e incorpora una fotocélula que permite calcular el error introducido por la deformación de los neumáticos.

Actualización de tarifas con validación por password.

Carga Máx. por eje 4 Tn

Velocidad de prueba 0-300 km/h

Ancho vía máx. 2.120 mm.

Ancho vía mín. 805 mm.

Equipamiento Estándar

- Velocímetro taxímetro
- Consola de control
- Tapas cubre rodillos
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Medición de velocidad, tiempo y espacio
- Medición del perímetro efectivo de la rueda con factor de corrección
- Elevador para facilitar la salida del vehículo, con sistema de frenado de rodillos incorporado y accionamiento neumático
- Software con inspección visual
- Comunicación Ethernet (Protocolo TCP-IP)



Variante Taxímetro

- Ensayo de arrastre horario.
- Ensayo de arrastre kilométrico.
- Ensayo de tiempo de maniobra continuada.
- Ensayo hasta con 16 tarifas diferentes.
- Almacenamiento de pruebas en base de datos.

Variante Tacómetro / Velocímetro

- Comprobación y valoración de resultados en diferentes recorridos/velocidades.
- Almacenamiento de pruebas en base de datos.

Datos Técnicos

Carga máxima por eje	4 Tn.
Ancho de vía mín. / máx.	805 / 2.120 mm.
Velocidad de prueba	0-300 km/h
Escalón de medida	0,1 m.
Sistema de bloqueo de rodillos	Neumático
Voltaje (monofásico)	220 v. - 50 Hz
Longitud rodillos	682 mm.
Diámetro rodillos	202 mm.
Distancia entre ejes de rodillos	360 mm.
Alimentación neumática	8 bares mínimo
Motor de arrastre eléctrico para ejes sin tracción de 7,5 Kw hasta 60 km./h.	
Conexión	TCP IP

Dimensiones

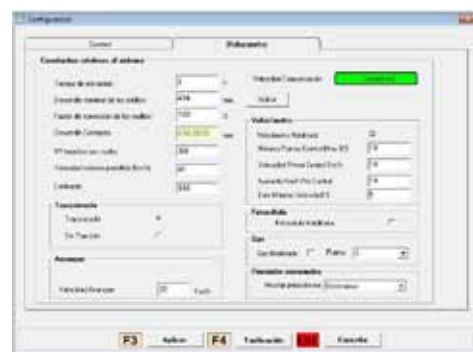
Dimensiones del bastidor	2.320 x 680 x 436 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	2.400 x 800 x 930 mm.
Peso del bastidor	600 Kg
Peso del bastidor embalado	650 Kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	GEN-RLA	Rodillos libres autoportantes para vehículos 4x4
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet

Otras Versiones

VTL-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.
---------	---



Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.350 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 Kg
Peso de la consola embalada	150 Kg

Consolas opcionales

	GEN-MC2 ESTÁNDAR Sólo mueble Dimensiones: 480 x 570 x 1.600 mm.		DUPLICACIÓN Sólo mueble Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.
---	---	---	---

Máquina ideal para ensayar y determinar el estado del taxímetro, velocímetro y tacógrafo. Permite cuantificar el tiempo, el espacio recorrido y el precio del desplazamiento realizado.

El velocímetro compara la velocidad indicada por el técnico (cuando el responsable registre la velocidad) y la real, hallando la diferencia entre ambas en %.

La prueba del tacógrafo registrará tanto la distancia indicada por el técnico como la real recorrida por el vehículo, también hallando la diferencia entre ambas en %.

La prueba de taxímetro identifica el error en el cobro, según las tarifas vigentes, marcando en rojo si el valor está fuera de parámetros.

Por último ofrece una inspección visual y verificación manual de una serie de parámetros indicados por el técnico responsable, con la posibilidad de evaluación de aprobado o rechazado. El sistema de medición está basado en un encoder de alta resolución e incorpora una fotocélula que permite calcular el error introducido por la deformación de los neumáticos.

Actualización de tarifas con validación por password

Carga Máx. por eje **16 Tn**

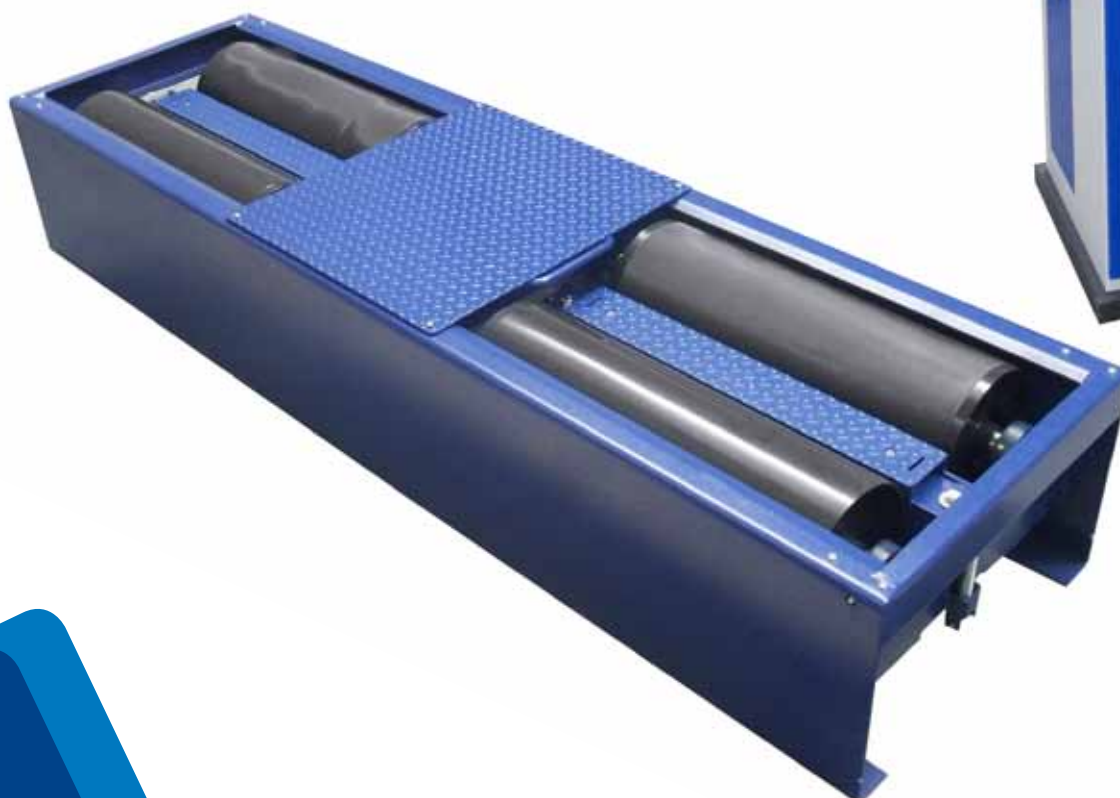
Velocidad de prueba **0-200 km/h**

Ancho vía max. **2.635 mm.**

Ancho vía min. **805 mm.**

Equipamiento Estándar

- Bastidor de velocímetro universal.
- Consola de control
- Tapas cubre rodillos
- Control de prueba mediante mando a distancia.
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos.
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá traducir el programa a su propio idioma.
- Publicidad personalizada en pantalla.
- Medición de velocidad, tiempo y espacio.
- Medición del perímetro efectivo de la rueda con factor de corrección.
- Elevador para facilitar la salida del vehículo, con sistema de frenado de rodillos incorporado y accionamiento neumático.
- Software con inspección visual.
- Comunicación Ethernet (Protocolo TCP-IP).



Variante Taxímetro

- Ensayo de arrastre horario
- Ensayo de arrastre kilométrico
- Ensayo de tiempo de maniobra continuada
- Ensayo hasta con seis tarifas diferentes
- Almacenamiento de pruebas en base de datos

Variante Tacómetro / Velocímetro

- Comprobación y valoración de resultados en diferentes recorridos/velocidades
- Almacenamiento de pruebas en base de datos

Datos Técnicos

Carga máxima por eje	16 Tn.
Ancho de vía mín. / máx.	805 / 2.635 mm.
Velocidad de prueba	0-200 km/h
Escalón de medida	0,1 m.
Sistema de bloqueo de rodillos	Neumático
Voltaje (monofásico)	220 v. - 50 Hz
Longitud rodillos	900 mm.
Diámetro rodillos	318 mm.
Distancia entre ejes de rodillos	456 mm.
Conexión	TCP IP

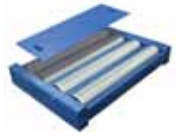


Dimensiones

Dimensiones del bastidor	3.000 x 840 x 516 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	3.000 x 850 x 690 mm.
Peso del bastidor	1.130 Kg
Peso del bastidor embalado	1.300 Kg

Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.350 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 Kg
Peso de la consola embalada	150 Kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	GEN-4WP	Rodillos libres portátiles para vehículos de tracción eje delantero
	GEN-4WO	Rodillos libres de obra civil para vehículos de tracción integral
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet

	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
	VTL-BOC	Bastidor obra civil

Consolas Opcionales



DUPLICACIÓN
Sólo mueble
Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.

Ryme ha desarrollado un sistema innovador de rodillos libres destinado a la prueba de velocidad de vehículos industriales con tracción 6WD y 4WD. Los rodillos 6WD es un equipo que completa las prestaciones del velocímetro para realizar pruebas de velocidad y tacógrafo.

El conjunto se compone de **dos bastidores de acero** soldado sobre los que se montan los rodillos que posibilitan el **giro libre del neumático del vehículo**. Cada bastidor tiene sendas hileras de rodillos que permiten el desplazamiento longitudinal del conjunto, **adaptable a todo el espectro de batallas o distancias entre ejes**. Además tiene un sistema de enclavamiento mecánico **que restringe el movimiento en las maniobras de entrada, salida y prueba del vehículo**. El **equipo dispone de un rodillo auxiliar que se ajusta al neumático**, limitando la desviación transversal de este cuando se realiza la prueba. Unas rampas que se instalan manualmente, permiten la entrada y la salida del vehículo.

Una característica importante es que estos rodillos **no requieren de ninguna obra civil**, con lo que los costes de instalación o de adecuación de la instalación son irrelevantes.

PATENTED

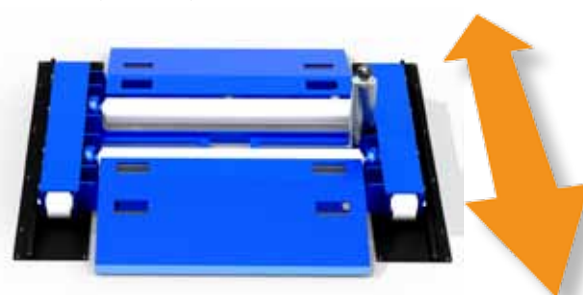
Carga por eje **10 tn**

Compatible con **4WD 6WD**

Datos Técnicos

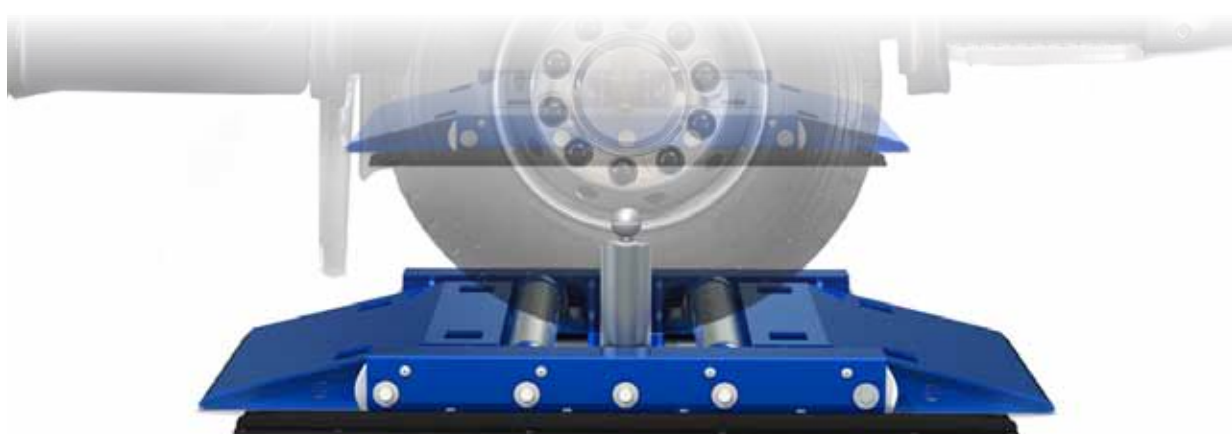
Carga por eje 10 Tn.	
Rodillos de acero	
Bloqueo de seguridad mecánico durante la prueba	
Rodillos de desplazamiento de teflón anti-desgaste	
Rampas desmontables	
Distancia entre ejes del vehículo ajustable	
No necesita obra civil	
Longitud de los rodillos	800 mm.
Diámetro de los rodillos	80 mm.
Distancia entre centros de los rodillos	310 mm.
Medidas de un bastidor	1.170 x 1.358 x 115 mm.

Ajuste según la distancia del vehículo



Dimensiones

Peso del equipo (1 bastidor)	130 Kg
Peso del equipo con rampas (1 bastidor)	180 Kg
Medidas (1 bastidor)	1.170 x 1.358 x 115 mm.
Peso del conjunto embalado	385 Kg
Medidas del conjunto embalado	1.300 x 1.450 x 300 mm.



Máquina ideal para ensayar y determinar el estado del limitador de la velocidad de los cuadriciclos, motocicletas, quads y triciclos. Bastidor de acero de alta resistencia ensamblado bajo el sistema exclusivo "Perfect-fit", que caracteriza a todos los bastidores de la marca RYME de una gran precisión en el ajuste, evitando a su vez la posibilidad del error humano en el ensamblaje y dando un aspecto inmejorable.

La medida de velocidad se obtiene a través de un encoder incremental montado sobre el eje de los rodillos delanteros. Dada la resolución del encoder se obtiene una elevada precisión de lectura, superior a $\pm 0,1$ km/h.

La superficie es lisa y pintada en epoxi que confiere a los rodillos una gran durabilidad.

Carga Máx. por eje **1 Tn.**

Bloqueo de Rodillos **Neumático**

Ancho vía máx. **1.600 mm.**

Equipamiento Estándar

- Bastidor de velocímetro
- Consola de control
- Software de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Publicidad personalizada en pantalla
- Medición de velocidad, tiempo y espacio
- **Elevador para facilitar la salida del vehículo, con sistema de frenado de rodillos incorporado y accionamiento neumático**
- Comunicación Ethernet (Protocolo TCP-IP)

Software

- Medición de la velocidad máxima durante un minuto
- Medición de la velocidad máxima en menos de un minuto si antes se superan los 60 Km./h + error (valores configurables).
- Valores límite de velocidad programables.
- Base de datos que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas quedan registradas y son de fácil búsqueda.
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo.



Datos Técnicos

Carga máxima por eje	1 Tn.
Ancho de vía máximo	1.600 mm.
Ancho de vía mínimo	200 mm.
Velocidad de prueba	0-60 km/h.
Velocidad máx.	120 km/h
Sistema de bloqueo de rodillos	Neumático
Voltaje (monofásico)	220 v. - 50 Hz.
Longitud de rodillos	1.000 / 495 mm.
Diámetro de rodillos	202 mm.
Distancia entre ejes de rodillos	360 mm.
Alimentación neumática	Pn= 8 bar.
Conexión	USB / RS-232

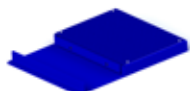


Dimensiones

Dimensiones del bastidor	1.845 x 680 x 436 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	2.400 x 800 x 930 mm.
Peso del bastidor	500 kg
Peso del bastidor embalado	600 kg
Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.350 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 kg
Peso de la consola embalada	150 kg



Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	VTLC-CSP	Conjunto de soportes para apoyo de pies en Linea completa Cycle
	GEN-SCS	Soporte de control y seguridad Dimensiones: 400 x 450 x 1.300 mm. Dimensiones: 400 x 450 x 1.300 mm.
	GEN-PNS	Pinza neumática de sujeción de rueda delantera una posición. 800 x 1.040 x 90 mm.
	GEN-SRA	Sujeción delantera automática para fijación de ruedas
	VTLC-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)

	GEN-NET	Configuración, software e instalación en red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
	VTLC-BOC	Bastidor obra civil

Consola Opcional



DUPLICACIÓN
Sólo mueble
Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.

Comprobador de taxímetros enfocado a la verificación de tarifas de todo tipo de taxis, incluidos los vehículos equipados con los más modernos sistemas de seguridad.

Mide tanto la velocidad, como la distancia recorrida y el tiempo de operación.

Equipo de medición basado en Sistema de Posicionamiento Global vía satélite (GPS). La medición se realiza mediante la evaluación del comportamiento del vehículo en carretera.

El comprobador de taxímetros localiza automáticamente los satélites, evaluando la información de tiempo y posición recibidos y derivando de ello el espacio recorrido, así como la velocidad del vehículo.

PATENTED

Pantalla

LCD

Medición

Velocidad
Distancia
Tiempo

Compatible
con

ESP, TCS,
ABS, etc.

Características

- Válido para todo tipo de vehículos
- Función de medición desde 0,0 km./h.
- Función de medición desde 40 km./h.
- Fácil de utilizar.
- No requiere instalación
- Libre de mantenimiento.
- Evita tiempos de espera durante la realización de pruebas.
- Ensayo bajo condiciones reales del vehículo.
- Fiabilidad 100 %.
- Importe máx. y mín. admitido.
- Resistente a las condiciones de trabajo.
- Almacenamiento de hasta 2000 pruebas.
- Posibilidad de descarga de datos a PC.
- Puerto USB para comunicación de datos.
- Compatible con vehículos de tracción delantera, trasera, total, con ESP, TCS, ABS, etc.



Datos Técnicos

Pantalla LCD alfanumérica retro-iluminada en azul

Baterías recargables (tamaño AA, incluidas)

Fuente de alimentación alternativa, compatible con toma de alimentación al vehículo 12 V. (DC) (opcional)

Dimensiones: 220 x 105 x 40 mm.

Peso del equipo : 536 gr.



Equipamiento Estándar



RECEPTOR GPS VÍA SATÉLITE

Receptor de señal GPS, de tamaño reducido y gran cobertura.

Soporte magnético para una correcta fijación del receptor GPS a la carrocería del vehículo.

Dimensiones: 34 x 25 x 10 mm.

Peso: 25 gr.



PANTALLA LCD

Pantalla LCD alfa-numérica retroiluminada de 4 líneas de capacidad.

Equipamiento Opcional



ALIMENTACIÓN PARA ENCENDEDOR DE VEHÍCULO

Sistema de alimentación estándar (12 V. DC) para la utilización en todo tipo de vehículos.

Ryme

BANCOS DE POTENCIA

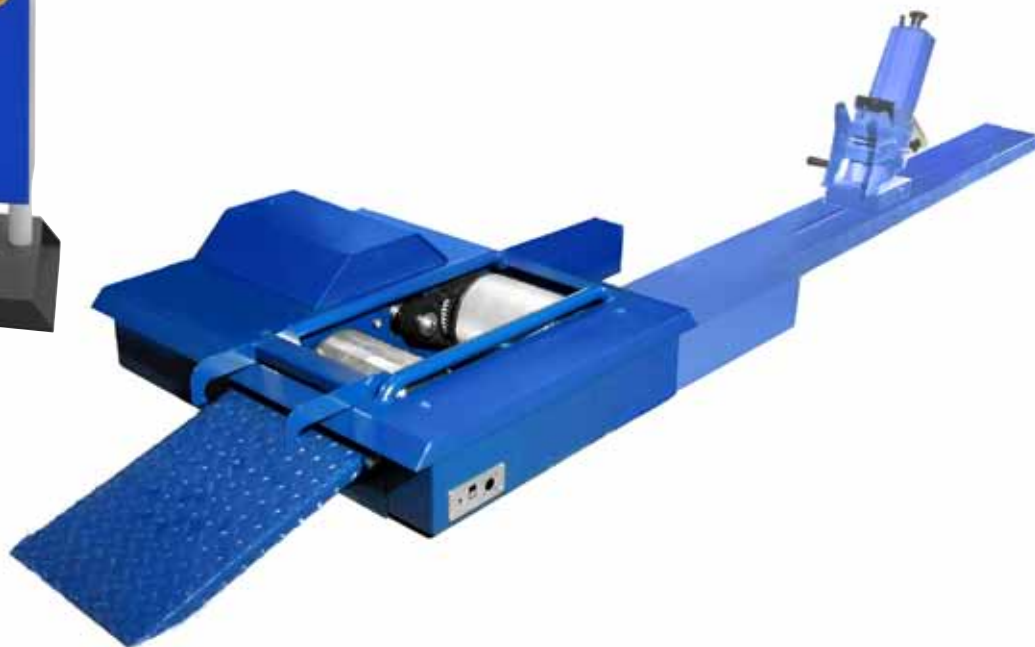
El banco de potencia inercial de ciclomotores es una herramienta de gran utilidad para centros de inspección y para talleres ya que determina la potencia y el par en función del régimen de giro del motor. Además permite diagnosticar el estado del limitador de velocidad del ciclomotor.

El banco está formado por un bastidor monocasco de acero que alberga 2 rodillos de 150 mm. montados sobre rodamientos con muy baja resistencia al giro.

El banco, así mismo, dispone de un volante de simulación de inercia de 200 mm. La medida de velocidad se obtiene a través de un encoder incremental montado sobre el eje del rodillo delantero. El enclavamiento del rodillo trasero en distintas posiciones facilita el ensayo para distintos tamaños de rueda.

Equipamiento Estándar

- Banco potencia inercial
- Consola de control
- Software de control
- Plataformas de apoyo para los pies.
- Control de prueba mediante mando a distancia.
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos.
- Publicidad personalizada en pantalla.
- Medición de velocidad, tiempo y espacio.
- Comunicación Ethernet (Protocolo TCP-IP).



PATENTED

Carga máx.
por eje **250 kg**

Velocidad
máx de prueba **120 km/h.**

Distancia
entre ejes **248/366 mm.
4 Posiciones**

Podemos comprobar la potencia en scooters, enduros, minimoto, etc...

Máquina con la que es posible alcanzar un alto valor de inercia gracias al sistema de triple rodillo, dos pequeños y otro más grande conectados entre sí. Midiendo los scooters tal y como se comportan en la realidad.

Es imprescindible contar con una gran masa para poder simular la aceleración tal y como es en realidad, con lo que obtenemos los mismos resultados que en pruebas en carretera.

VENTAJAS: Equipo pequeño, plano, y fácil de manejar, rápidas y precisas mediciones y rodillos integrados.



Datos Técnicos

Carga máxima por eje	250 Kg
Velocidad máxima de prueba	120 km/h
Máx. potencia	25 kw. (34 CV.) Dinámico
Diámetro Rodillos	150 mm.
Longitud de los rodillos	195 mm.
Diámetro del rodillo inercial	200 mm.
Distancia entre ejes de rodillos	248/366 mm. (4 posiciones)
Inercia de los rodillos	282 Kg * cm2



Software

- Medición de la velocidad máxima durante un minuto
- Parametros del vehículo configurables
- Base de datos que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas quedan registradas y son de fácil búsqueda.
- Modulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, **traducir el programa a su propio idioma** o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo

Dimensiones

Dimensiones del bastidor	640 x 765 x 220 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	850 x 750 x 680 mm.
Peso del bastidor	150 Kg
Peso del bastidor embalado	180 Kg

Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.360 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 Kg
Peso de la consola embalada	150 Kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	BPC-EPR	Tapa cubre rodillos (1 unidad)
	GEN-SRA	Sujeción delantera automática para fijación de ruedas
	GEN-SRA	Sujeción delantera automática para fijación de ruedas

	GEN-PNS	Pinza neumática de sujeción de rueda delantera 800 x 1.040 x 90 mm.
	VTL-SS	Plataforma neumática para sujeción de rueda doble posición.
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
	BPCIV-BOC	Bastidor obra civil

Otras Versiones

	BPC-IV	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.
--	--------	---

Consola Opcional

	GEN-MC2 ESTÁNDAR Sólo mueble Dimensiones: 480 x 570 x 1.600 mm.
--	---

El banco de potencia inercial BP-NET es una herramienta de gran utilidad en talleres y en centros tecnológicos de mecánica del automóvil entre otros, ya que está concebido para prevenir, localizar e investigar posibles problemas en vehículos.

Su función es determinar la potencia y el par en función del régimen de giro del motor del vehículo gráfica y numéricamente.

El banco de potencia está formado por un bastidor monocasco de acero que alberga cuatro cilindros de 352 mm. montados sobre rodamientos. Los dos rodillos delanteros están moleteados y unidos entre sí por una transmisión. Presentan un Coeficiente de adherencia neumático-rodillo de 0,8. Los otros dos rodillos son lisos y giran libremente.

La medida de la velocidad se obtiene a través de un encoder incremental montado sobre el eje de los rodillos delanteros.

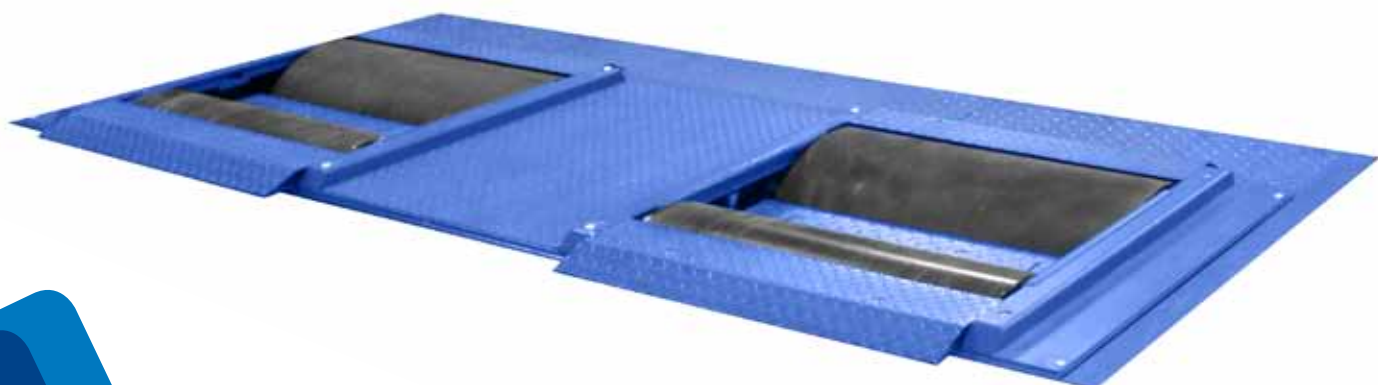
Dada la resolución del encoder, tenemos una elevada precisión de lectura, superior a $\pm 0,1$ km/h.

El banco, así mismo, dispone de un mecanismo elevador accionado neumáticamente que, junto con un sistema de freno-bloqueo de los rodillos, facilita el acceso y la salida del vehículo al banco. La fuerza de elevación máxima de dicho mecanismo es de 4.000 Kg en eje a 8 bares de presión.

Carga máx. por eje	4 tn.
Velocidad máx de prueba	300 km/h.
Ancho de vía mín. / máx	785 / 2.310 mm.

Equipamiento Estándar

- Banco de rodillos moleteados con alto grado de adherencia
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Retención y posibilidad de repetición de datos, hasta la prueba del siguiente vehículo
- Sistema de elevación central con bloqueo automático de rodillos para facilitar la salida del vehículo
- Sistema de medición de impulsos óptico y preciso
- Placa de adquisición de datos
- Medición de la presión y temperatura ambiental
- Medición de potencia máxima, régimen, potencia en rueda, par máximo y potencia de pérdidas
- Curvas de potencia y par
- Posibilidad de comparativa de pruebas en un mismo informe
- Comunicación USB / RS232



Datos Técnicos

Carga máxima por eje	4 tn
Ancho de vía máx. / mín.	785 / 2.310 mm.
Velocidad de prueba	0 - 300 km / h.
Escalón de medida	0,1 m.
Sistema de bloqueo de rodillos	Neumático
Voltaje (monofásico) (trifásico versión 4x4)	220 V - 50 Hz 380 V - 50 Hz
Longitud rodillos	752 mm.
Diámetro rodillos	352 mm.
Distancia entre ejes de rodillos	498 m.
Alimentación neumática	8 bares mín.
Conexión	USB / RS232

Dimensiones

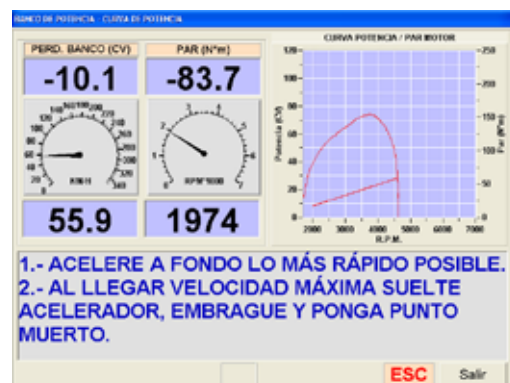
Dimensiones del bastidor	2.690 x 1.020 x 465 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	2.750 x 1.030 x 485 mm.
Peso del bastidor	1.250 Kg
Peso del bastidor embalado	1.335 Kg
Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.350 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 Kg
Peso de la consola embalada	150 Kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	BP-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)
	GEN-VEN	Ventilador para refrigeración del vehículo. Características: trifásico, 5.500 W de potencia, 12,4 A de intensidad. Caudal del aire 25.000 m3/h

Otras Versiones

	BP-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.
---	--------	---



CURVA DE POTENCIA

Permite realizar el ensayo de potencia del motor con los siguientes parámetros: Potencia máxima, régimen (r.p.m.), potencia en rueda, par máximo, velocidad, potencia de pérdidas y potencia máxima del vehículo según norma ISO 1585. En caso de disponer del Kit de emisión de gases, se pueden contrastar las curvas de potencia con las de emisión de gases.



	BD-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	BP-PAL	Palanca de calibración
	RY-300	R.P.M. y Kit accesorios para medición de r.p.m.
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
	BP2W-BOC	Bastidor obra civil

Consola Opcional



DUPLICACIÓN
Sólo mueble
Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.

El banco de potencia inercial BP-NET es una herramienta de gran utilidad en talleres y en centros tecnológicos de mecánica del automóvil entre otros, ya que está concebido para prevenir, localizar e investigar posibles problemas en vehículos.

Su función es determinar la potencia y el par en función del régimen de giro del motor del vehículo gráfica y numéricamente.

El banco de potencia está formado por un bastidor monocasco de acero que alberga cuatro cilindros de 352 mm. montados sobre rodamientos. Los dos rodillos delanteros están moleteados y unidos entre sí por una transmisión. Presentan un Coeficiente de adherencia neumático-rodillo de 0,8. Los otros dos rodillos son lisos y giran libremente.

La medida de la velocidad se obtiene a través de un encoder incremental montado sobre el eje de los rodillos delanteros.

Dada la resolución del encoder, tenemos una elevada precisión de lectura, superior a $\pm 0,1$ km/h.

El banco, así mismo, dispone de un mecanismo elevador accionado neumáticamente que, junto con un sistema de freno-bloqueo de los rodillos, facilita el acceso y la salida del vehículo al banco. La fuerza de elevación máxima de dicho mecanismo es de 4.000 Kg en eje a 8 bares de presión.

**Carga máx.
por eje** **4 tn.**

**Velocidad
máx de prueba** **300
km/h.**

**Ancho de vía
mín. / máx** **785 /
2.310 mm.**

Equipamiento Estándar

- Banco de rodillos moleteados con alto grado de adherencia
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Retención y posibilidad de repetición de datos, hasta la prueba del siguiente vehículo
- Sistema de elevación central con bloqueo automático de rodillos para facilitar la salida del vehículo
- Sistema de medición de impulsos óptico y preciso
- Placa de adquisición de datos
- Medición de la presión y temperatura ambiental
- Medición de potencia máxima, régimen, potencia en rueda, par máximo y potencia de pérdidas
- Curvas de potencia y par
- Posibilidad de comparativa de pruebas en un mismo informe
- Comunicación USB / RS232



Datos Técnicos

Carga máxima por eje	4 tn
Ancho de vía máx. / mín.	785 / 2.310 mm.
Velocidad de prueba	0 - 300 km / h.
Escalón de medida	0,1 m.
Sistema de bloqueo de rodillos	Neumático
Voltaje (trifásico)	400 V - 50 Hz
Longitud rodillos	752 mm.
Diámetro rodillos	352 mm.
Distancia entre ejes de rodillos	498 mm.
Alimentación neumática	8 bares mín.
Conexión	USB / RS232

Dimensiones

Dimensiones del bastidor	2.690 x 5.700 x 465 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	2.750 x 5.950 x 485 mm.
Peso del bastidor	3.000 Kg
Peso del bastidor embalado	3.150 Kg
Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.360 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 Kg
Peso de la consola embalada	150 Kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	BD-EPR	Tapas cubre rodillos (4 unidades)
	GEN-VEN	Ventilador para refrigeración del vehículo. Características: trifásico, 5.500 W de potencia, 12,4 A de intensidad. Caudal del aire 25.000 m3/h

Otras Versiones

	BP-KIT	Armario con electrónica, software y bastidores mecánicos. Dimensiones del armario: 600 x 600 x 300 mm.
---	--------	--

- Medición de potencia del vehículo, potencia en rueda y potencia disipada con representación gráfica y numérica (según DIN 70020)
- Programa para ensayo de velocímetro (medición de velocidad en km/h)
- Programa para ensayo de cuentakilómetros
- Cálculo automático de la relación final de transmisión
- Presentación gráfica y numérica en color de los valores medidos
- Impresión en color de datos y curvas de medida
- Guía de operación sobre pantalla
- Almacenamiento de ensayos en base de datos RYME para una comparativa pre/post avería o reparación
- Sistema de freno-bloqueo de rodillos

CURVA DE POTENCIA

Permite realizar el ensayo de potencia del motor con los siguientes parámetros: Potencia máxima, régimen (r.p.m.), potencia en rueda, par máximo, velocidad, potencia de pérdidas y potencia máxima del vehículo según norma ISO 1585. En caso de disponer del Kit de emisión de gases, se pueden contrastar las curvas de potencia con las de emisión de gases.



	BD-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	BP-PAL	Palanca de calibración
	RY-300	R.P.M. y Kit accesorios para medición de r.p.m.
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
	BP4W-BOC	Bastidor obra civil

Consola Opcional



DUPLICACIÓN
Sólo mueble
Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.

El banco dinamométrico BD-NET es una herramienta de gran utilidad en talleres y en centros tecnológicos de mecánica del automóvil entre otros, ya que está concebido para prevenir, localizar e investigar posibles problemas en vehículos.

Su función es determinar la potencia y el par en función del régimen de giro del motor del vehículo gráfica y numéricamente. El banco dinamométrico está formado por un bastidor monocasco de acero que alberga cuatro cilindros de 352 mm montados sobre rodamientos. Los dos rodillos delanteros están moleteados y unidos entre sí por una transmisión. Presentan un Coeficiente de adherencia neumático-rodillo de 0,8. Los otros dos rodillos son lisos y giran libremente.

El freno de corriente Foucault está montado sobre rodamientos y está acoplado mecánicamente al eje de los rodillos delanteros, pudiendo bascular sobre su eje.

La medida de la velocidad se obtiene a través de un encoder incremental montado sobre el eje de los rodillos delanteros. Dada la resolución del encoder, tenemos una elevada precisión de lectura, superior a $\pm 0,1$ km/h.

Carga máx. por eje	4 tn.
Velocidad máx de prueba	300 km/h.
Ancho de vía mín. / máx	785 / 2.310 mm.

Equipamiento Estándar

- Banco de rodillos moleteados con alto grado de adherencia
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos.
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Retención y posibilidad de repetición de datos, hasta la prueba del siguiente vehículo
- Sistema de elevación central con bloqueo automático de rodillos para facilitar la salida del vehículo
- Sistema de medición de impulsos óptico y preciso
- Placa de adquisición de datos
- Medición de la presión atmosférica y temperatura ambiental
- Simulación de cargas mediante el freno Foucault
- Control PID del freno eléctrico del banco. Permite mantener estable el par de frenado con independencia de las posibles perturbaciones
- Posibilidad de comparativa de pruebas en un mismo informe
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)



El banco, así mismo, dispone de un mecanismo elevador accionado neumáticamente que, junto con un sistema de freno-bloqueo de los rodillos, facilita el acceso y la salida del vehículo al banco. La fuerza de elevación máxima de dicho mecanismo es de 4.000 Kg en eje a 8 bares de presión.

Ensayos con el Freno

0-100 Km/h.: Permite obtener el tiempo que tarda en alcanzar 100 Km/h. partiendo de vehículo parado.

0-1.000 m: Mide el tiempo que tarda el vehículo en recorrer los primeros 1.000 m.

Fuerza constante: Permite el control y almacenamiento de los valores de potencia de hasta 10 muestras en condiciones de carga constante (p.e. 1 KN, 2 KN, etc.).

Velocidad constante: Permite el control y almacenamiento de hasta 10 muestras de los valores de potencia medidos en distintas condiciones de velocidad constante.

Carretera: Permite el control y almacenamiento de hasta 10 muestras de los valores de potencia medidos en distintas condiciones de carretera marcados por el valor en % de subida de pendientes (p.e. 1%, 2%, etc.).

Base de datos: Permite el almacenamiento de todos los ensayos anteriores con inclusión de datos del cliente y vehículo, permitiendo la comparativa entre los distintos ensayos y pruebas almacenados en distintas fechas.

Datos Técnicos

Carga máxima por eje	4 tn
Ancho de vía máx. / mín.	785 / 2.310 mm.
Velocidad de prueba	0 - 300 km / h.
Escalón de medida	0,1 m.
Potencia medible	300 Kw - 407 CV.
Sistema de bloqueo de rodillos	Neumático
Voltaje (monofásico)	220 V - 50 Hz
Longitud rodillos	752 mm.
Diámetro rodillos	352 mm.
Distancia entre ejes de rodillos	498 mm.
Alimentación neumática	8 bares mín.
Conexión	USB / RS232

Dimensiones

Dimensiones del bastidor	3.415 x 1.020 x 600 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	3.470 x 1.030 x 630 mm.
Peso del bastidor	1.650 kg
Peso del bastidor embalado	1.700 kg

Equipamiento Opcional

GEN-EIN	Equipo informático
GEN-IMP	Impresora
GEN-TD	Terminal de visualización de datos
GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
GEN-EST	Estabilizador de tensión
BD-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)
GEN-VEN	Ventilador para refrigeración del vehículo. Características: trifásico, 5.500 W de potencia, 12,4 A de intensidad. Caudal del aire 25.000 m3/h

Otras Versiones

BD-KIT	Kit sin equipo informático y sin mueble. Incluye: software, control electrónico alojado en un armario de 600 x 600 x 300 mm. y bastidor mecánico.
--------	---

- Medición de potencia del vehículo, potencia en rueda y potencia disipada con representación gráfica y numérica (según DIN 70020)
- Programa de ensayo de velocímetro (medida de velocidad en Km/h)
- Programa para ensayo de cuentakilómetros
- Test de medición de potencia a régimen constante
- Test de medición de potencia a fuerza de tracción constante
- Test de medición de potencia con porcentajes de subida constante
- Cálculo automático de la relación final de transmisión
- Presentación gráfica y numérica en color de los valores medidos
- Impresión en color de los datos y curvas de medida
- Almacenamiento de ensayos en base de datos RYME para una comparativa pre/post avería o reparación
- Guía de operación sobre pantalla
- Sistema de freno-bloqueo de rodillos

CURVA DE POTENCIA

Permite realizar el ensayo de potencia del motor con los siguientes parámetros: Potencia máxima, régimen (r.p.m.), potencia en rueda, par máximo, velocidad, potencia de pérdidas y potencia máxima del vehículo según norma ISO 1585.

En caso de disponer del Kit de emisión de gases, se pueden contrastar las curvas de potencia con las de emisión de gases.



Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.360 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 kg
Peso de la consola embalada	150 kg

BD-PES30	Pesa de calibración 30 kg
BD-PAL	Palanca de calibración
RY-300	R.P.M. y Kit accesorios para medición de r.p.m.
GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
BD2W-BOC	Bastidor obra civil

Consola Opcional



DUPLICACIÓN
Sólo mueble
Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.

El banco dinamométrico BD-NET es una herramienta de gran utilidad en talleres y en centros tecnológicos de mecánica del automóvil entre otros, ya que está concebido para prevenir, localizar e investigar posibles problemas en vehículos.

Su función es determinar la potencia y el par en función del régimen de giro del motor del vehículo gráfica y numéricamente. El banco dinamométrico está formado por un bastidor monocasco de acero que alberga cuatro cilindros de 352 mm montados sobre rodamientos. Los dos rodillos delanteros están moleteados y unidos entre sí por una transmisión. Presentan un Coeficiente de adherencia neumático-rodillo de 0,8. Los otros dos rodillos son lisos y giran libremente.

El freno de corriente Foucault está montado sobre rodamientos y está acoplado mecánicamente al eje de los rodillos delanteros, pudiendo bascular sobre su eje.

La medida de la velocidad se obtiene a través de un encoder incremental montado sobre el eje de los rodillos delanteros. Dada la resolución del encoder, tenemos una elevada precisión de lectura, superior a $\pm 0,1$ km/h.

El banco, así mismo, dispone de un mecanismo elevador accionado neumáticamente que, junto con un sistema de freno-bloqueo de los rodillos, facilita el acceso y la salida del vehículo al banco. La fuerza de elevación máxima de dicho mecanismo es de 4.000 Kg en eje a 8 bares de presión.

Carga máx.
por eje **4 tn.**

Velocidad
máx de prueba **300
km/h.**

Ancho de vía
mín. / máx **785 / 2.310
mm.**

Equipamiento Estándar

- Banco de rodillos moleteados con alto grado de adherencia
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos.
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Publicidad personalizada en pantalla
- Dos maneras de presentación de datos en pantalla (numérica y gráfica)
- Retención y posibilidad de repetición de datos, hasta la prueba del siguiente vehículo
- Sistema de elevación central con bloqueo automático de rodillos para facilitar la salida del vehículo
- Sistema de medición de impulsos óptico y preciso
- Placa de adquisición de datos
- Medición de la presión atmosférica y temperatura ambiental
- Simulación de cargas mediante el freno Foucault
- Control PID del freno eléctrico del banco. Permite mantener estable el par de frenado con independencia de las posibles perturbaciones
- Posibilidad de comparativa de pruebas en un mismo informe
- Comunicación USB / RS232



Ensayos con el Freno

0-100 Km/h.: Permite obtener el tiempo que tarda en alcanzar 100 Km/h. partiendo de vehículo parado.

0-1.000 m: Mide el tiempo que tarda el vehículo en recorrer los primeros 1.000 m. Fuerza constante: Permite el control y almacenamiento de los valores de potencia de hasta 10 muestras en condiciones de carga constante (p.e. 1 KN, 2 KN, etc.).

Velocidad constante: Permite el control y almacenamiento de hasta 10 muestras de los valores de potencia medidos en distintas condiciones de velocidad constante.

Carretera: Permite el control y almacenamiento de hasta 10 muestras de los valores de potencia medidos en distintas condiciones de carretera marcados por el valor en % de subida de pendientes (p.e. 1%, 2%, etc.).

Base de datos: Permite el almacenamiento de todos los ensayos anteriores con inclusión de datos del cliente y vehículo, permitiendo la comparativa entre los distintos ensayos y pruebas almacenados en distintas fechas.

Datos Técnicos

Carga máxima por eje	4 tn
Ancho de vía máx. / mín.	2.310 / 785 mm.
Velocidad de prueba	0 - 300 km / h.
Escalón de medida	0,1 m.
Potencia medible	300 Kw - 407 CV.
Sistema de bloqueo de rodillos	Neumático
Voltaje (trifásico)	400 V - 50 Hz
Longitud rodillos	752 mm.
Diámetro rodillos	352 mm.
Distancia entre ejes de rodillos	498 mm.
Alimentación neumática	8 bares mín.
Conexión	USB / RS232

Dimensiones

Dimensiones del bastidor	3.415 x 5.700 x 600 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	3.470 x 5.950 x 630 mm.
Peso del bastidor	4.000 Kg
Peso del bastidor embalado	4.150 Kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	BD-EPR	Tapas cubre rodillos (4 unidades)
	GEN-VEN	Ventilador para refrigeración del vehículo. Características: trifásico, 5.500 W de potencia, 12,4 A de intensidad. Caudal del aire 25.000 m3/h

Otras Versiones

	BD-KIT	Kit sin equipo informático y sin mueble. Incluye: software, control electrónico alojado en un armario de 600 x 600 x 300 mm. y bastidor mecánico.
---	--------	---

- Medición de potencia del vehículo, potencia en rueda y potencia disipada con representación gráfica y numérica (según DIN 70020)
- Programa de ensayo de velocímetro (medida de velocidad en Km/h)
- Programa para ensayo de cuentakilómetros
- Test de medición de potencia a régimen constante
- Test de medición de potencia a fuerza de tracción constante
- Test de medición de potencia con porcentajes de subida constante
- Cálculo automático de la relación final de transmisión
- Presentación gráfica y numérica en color de los valores medidos
- Impresión en color de los datos y curvas de medida
- Almacenamiento de ensayos en base de datos RYME para una comparativa pre/post avería o reparación
- Guía de operación sobre pantalla
- Sistema de freno-bloqueo de rodillos

CURVA DE POTENCIA

Permite realizar el ensayo de potencia del motor con los siguientes parámetros: Potencia máxima, régimen (r.p.m.), potencia en rueda, par máximo, velocidad, potencia de pérdidas y potencia máxima del vehículo según norma ISO 1585. En caso de disponer del Kit de emisión de gases, se pueden contrastar las curvas de potencia con las de emisión de gases.



Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.360 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 Kg
Peso de la consola embalada	150 Kg

	BD-PES30	Pesa de calibración 30 kg
	BD-PAL	Palanca de calibración
	RY-300	R.P.M. y Kit accesorios para medición de r.p.m.
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
	BP4W-BOC	Bastidor obra civil

Consola Opcional

	DUPLICACIÓN	Sólo mueble Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.
---	-------------	---

Ryme

**BANCOS DE EMISIONES ASM
& OPACIDAD EN CARGA**

El banco de emisiones ASM para vehículos de tracción 2WD es una herramienta de gran utilidad en talleres, centros tecnológicos de mecánica del automóvil y centros de inspección del automóvil, ya que está concebido para prevenir, **localizar e investigar posibles problemas de encendido e inyección así como para la mejora del consumo de combustible y medición de las emisiones de gases del vehículo bajo carga.**

El análisis de gases cumple con los requisitos de OIML clase I, ISO 3930, UNE 82501, bar 90, U.S. EPA ASM.

Basado en la **tecnología de infrarrojos mide hasta 5 gases, CO, CO₂, HC, O₂ y NO_x** y otros parámetros como, CO corregido, Temperatura de aceite y r.p.m. Durante los ensayos de emisiones se produce una absorción de la potencia acorde con el estándar ASM mediante un freno eléctrico autorefrigerado por aire.

Registro de temperatura, humedad relativa y presión barométrica, y cálculo de factor de corrección de NO.

Detección de r.p.m por cada segundo.

La mecánica esta constituida por un **bastidor monocasco de acero que alberga cuatro rodillos de 350 mm.** De los cuales los rodillos delanteros están **recubiertos con Carburo de Tungsteno, para mejorar la adherencia del vehículo y evitar el desgaste de los rodillos.**

Incluye un **freno eléctrico de alta absorción energética.** Además, para facilitar el acceso y salida del vehículo, dispone de un **mecanismo elevador bloqueador accionado neumáticamente.**

Carga máx. por eje 2,5 tn.

Inercia mecánica aprox. 1004 kg

Ancho de vía máx./mín 2.410 / 730 mm.

Tracción 2WD



Simulación de aceleración

El dinamómetro o "simulador de carretera" se utiliza para simular la conducción en condiciones de circulación real. El analizador de 5 gases mide el NO_x y los niveles de emisión de HC, CO y CO₂.

Durante el ensayo ASM, se miden las emisiones mediante dos modos: una condición de carga alta y baja velocidad (la prueba 50/15) y otra con condición de carga moderada a velocidad moderada (la prueba 25/25).

El dinamómetro tiene un peso de inercial fijo (equivalente a 2,000 libras de inercia), una unidad de absorción de potencia (PAU), un sistema de medición de par (célula de carga), un encoder, un motor para la calibración pérdidas, rodillos y un elevador de plataforma para salida del banco.



Equipamiento Estándar

- Banco dinamométrico 2WD
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Rodillos delanteros recubiertos de Carburo de Tungsteno (2 unid.)
- Simulación de cargas mediante el freno Foucault
- Modulo analizador de 5 gases
- Sonda de muestreo
- Estación meteorológica
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y
- Publicidad personalizada en pantalla
- Sistema de elevación central con bloqueo automático de rodillos para facilitar la salida del vehículo
- Sistema de medición de impulsos de velocidad de alta precisión
- Placa de adquisición de datos
- Control PID del freno eléctrico del banco. Permite mantener estable el par de frenado con independencia de las posibles perturbaciones
- Comunicación USB / RS232



Datos Técnicos Dinamómetro 2WD

Carga máxima por eje	2,5 tn
Ancho de vía máx. / mín.	2.410 / 730 mm.
Longitud de rodillos	860 mm.
Diámetro de rodillos	350 mm.
Distancia entre centros	504 mm.
Inercia mecánica aprox.	1004 kg
Máx. velocidad de ensayo	0 - 120 km/h
Tensión alimentación de arrastre	400 V. 50 Hz. (3F+T)
Tensión alimentación de freno	220 V. 40 A.
Sistema de bloqueo y elevación	
Rango de potencia absorbida 32 hp. continuos a 14 mph. mín. durante 5 min.	
Unidad de absorción de potencia eléctrica con posibilidad de incremento de 0,1 hp. y precisión de $\pm 0,25$ hp.	
Desviación máx. $\pm 0,5$ hp.	
Precisión de velocidad 0,1 km/h	



Datos Técnicos Analizador RY-3200AG

Gases	CO, HC, CO ₂ , O ₂ y (NOx opcional)
Calculo factor Lambda y CO corregido	
Temperatura de almacenamiento	-50 °C a 70 °C
Temperatura de funcionamiento	-5 °C a 45 °C
Presión de operación	750 - 1.100 mbar (1000 mbar nominal)
Eliminación automática de agua y partículas	>5 µ.
Alimentación	220 V a 50 Hz
Medidor de temperatura y r.p.m.	r.p.m.: 0-9999 r.p.m.: 1 r.p.m.
Cumple las normativas UNE 82.501, OIML R clase 1 y 0, ISO 3930, BAR 90, BAR 97, US. EPA ASM	
Dispone de base de datos y valoración de rechazo	



Condiciones Ambientales

Humedad Relativa	5 % - 95 %, 0 °C a 45 °C
Temperatura de ambiente	0°C a 50 °C, precisión 1 °C
Presión barométrica	750 - 1.100 mbar.

Rango de Medida y Resolución

MEDICIÓN	RANGO	NORMAL	ALTA	EXACTITUD
HC	0 - 20.000 p.p.m. vol. Kex	1 p.p.m.	1 p.p.m.	10 p.p.m. Hc
CO	0 - 15 % vol.	0,01 %	0,001 %	0,03 %
CO ₂	0 - 20 % vol.	0,1 %	0,1 %	0,3 %
O ₂	0 - 21,7 % vol.	0,1 %	0,01 %	0,1 %
LAMBDA	0,8 - 1,2	0,01	0,001	
NOX	0 - 5.000 p.p.m. vol.	1 p.p.m.	1 p.p.m.	32 p.p.m. (0 - 1.000 p.p.m.) 60 p.p.m. (1.001 - 2.000 p.p.m.) 120 p.p.m. (2.001 - 5.000 p.p.m.)

Dimensiones

Dimensiones del bastidor	3.750 x 1.100 x 550 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	4.000 x 1.350 x 780 mm.
Peso del bastidor	1.900 kg.
Peso del bastidor embalado	2.300 kg
Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.360 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 kg
Peso de la consola embalada	150 kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	BP-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)
	GEN-VEN	Ventilador para refrigeración del vehículo. Características: trifásico, 5.500 W de potencia, 12,4 A de intensidad. Caudal del aire 25.000 m3/h

	BD-PES30	Pesa de calibración 30 kg.
	BD-PAL	Palanca de calibración
	BD-RPM	Kit accesorios para medición de r.p.m.
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
	ASM2W-BOC	Bastidor obra civil

Consola Opcional

	DUPLICACIÓN Sólo mueble Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.
---	---

El banco de emisiones ASM para vehículos de tracción 4WD es una herramienta de gran utilidad en talleres, centros tecnológicos de mecánica del automóvil y centros de inspección del automóvil, ya que está concebido para prevenir, **localizar e investigar posibles problemas de encendido e inyección así como para la mejora del consumo de combustible y medición de las emisiones de gases del vehículo bajo carga.**

El análisis de gases cumple con los requisitos de OIML clase I, ISO 3930, UNE 82501, bar 90, U.S. EPA ASM.

Basado en la **tecnología de infrarrojos mide hasta 5 gases, CO, CO₂, HC, O₂ y NO_x** y otros parámetros como, CO corregido, Temperatura de aceite y r.p.m. Durante los ensayos de emisiones se produce una absorción de la potencia acorde con el estándar ASM mediante un freno eléctrico autorefrigerado por aire.

Registro de temperatura, humedad relativa y presión barométrica, y cálculo de factor de corrección de NO.

Detección de r.p.m por cada segundo.

La mecánica esta constituida por un **doble bastidor de acero que alberga dos rodillos enfrentados por rueda en la parte delantera y 4 rodillos por rueda alineados en la parte trasera.** Los rodillos delanteros del primer bastidor están recubiertos con Carburo de Tungsteno, para mejorar la adherencia del vehículo y evitar el desgaste de los rodillos.

Todo el conjunto está enlazado a un freno eléctrico de alta absorción energética. Además, para facilitar el acceso y salida del vehículo, dispone de un **mecanismo elevador bloqueador accionado neumáticamente.**

Equipado con un embrague que permite conectar / desconectar la parte delantera y trasera

Carga máx. por eje 2,5 tn.

Inercia mecánica aprox. 1.004 kg (2WD) 2.085 kg (4WD)

Ancho de vía máx./mín 2.410 / 730 mm.

Tracción 4WD



Simulación de aceleración

El dinamómetro o "simulador de carretera" se utiliza para simular la conducción en condiciones de circulación real. El analizador de 5 gases mide el NO_x y los niveles de emisión de HC, CO y CO₂.

Durante el ensayo ASM, se miden las emisiones mediante dos modos: una condición de carga alta y baja velocidad (la prueba 50/15) y otra con condición de carga moderada a velocidad moderada (la prueba 25/25).

El dinamómetro tiene un peso de inercial fijo (equivalente a 2,000 libras de inercia), una unidad de absorción de potencia (PAU), un sistema de medición de par (célula de carga), un encoder, un motor para la calibración pérdidas, rodillos y un elevador de plataforma para salida del banco.



Equipamiento Estándar

- Banco dinamométrico 4WD
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Rodillos delanteros recubiertos de Carburo de Tungsteno (2 unid.)
- Simulación de cargas mediante el freno Foucault
- Módulo analizador de 5 gases
- Sonda de muestreo
- Estación meteorológica
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y
- Publicidad personalizada en pantalla
- Sistema de elevación central con bloqueo automático de rodillos para facilitar la salida del vehículo
- Sistema de medición de impulsos de velocidad de alta precisión
- Placa de adquisición de datos
- Control PID del freno eléctrico del banco. Permite mantener estable el par de frenado con independencia de las posibles perturbaciones
- Comunicación USB / RS232



Datos Técnicos Dinamómetro 4WD

Carga máxima por eje	2,5 tn
Ancho de vía máx. / mín.	2.410 / 730 mm.
Longitud de rodillos	860 mm.
Diámetro de rodillos	350 mm.
Distancia entre centros	504 mm.
Inercia mecánica aproximada	1.050 (2WD) / 2.085 (4WD) kg
Máx. velocidad de ensayo	0 - 120 km/h
Tensión alimentación de arrastre	400 V. 50 Hz. (3F+T)
Tensión alimentación de freno	220 V. 40 A.
Sistema de bloqueo y elevación	
Rango de potencia absorbida 32 hp. continuos a 14 mph. mín. durante 5 min.	
Unidad de absorción de potencia eléctrica con posibilidad de incremento de 0,1 hp. y precisión de $\pm 0,25$ hp.	
Desviación máx. $\pm 0,5$ hp.	
Precisión de velocidad 0,1 km/h	



Datos Técnicos Analizador RY-3200AG

Gases	CO, HC, CO ₂ , O ₂ y (NOx opcional)
Calculo factor Lambda y CO corregido	
Temperatura de almacenamiento	-50 °C a 70 °C
Temperatura de funcionamiento	-5 °C a 45 °C
Presión de operación	750 - 1.100 mbar (1000 mbar nominal)
Eliminación automática de agua y partículas	>5 µ.
Alimentación	220 V a 50 Hz
Medidor de temperatura y r.p.m.	r.p.m.: 0-9999 r.p.m.: 1 r.p.m.
Cumple las normativas UNE 82.501, OIML R clase 1 y 0, ISO 3930, BAR 90, BAR 97, US. EPA ASM	
Dispone de base de datos y valoración de rechazo	



Condiciones Ambientales

Humedad Relativa	5 % - 95 %, 0 °C a 45 °C
Temperatura de ambiente	0°C a 50 °C, precisión 1 °C
Presión barométrica	750 - 1.100 mbar.

Rango de Medida y Resolución

MEDICIÓN	RANGO	NORMAL	ALTA	EXACTITUD
HC	0 - 20.000 p.p.m. vol. Kex	1 p.p.m.	1 p.p.m.	10 p.p.m. Hc
CO	0 - 15 % vol.	0,01 %	0,001 %	0,03 %
CO ₂	0 - 20 % vol.	0,1 %	0,1 %	0,3 %
O ₂	0 - 21,7 % vol.	0,1 %	0,01 %	0,1 %
LAMBDA	0,8 - 1,2	0,01	0,001	
NOX	0 - 5.000 p.p.m. vol.	1 p.p.m.	1 p.p.m.	32 p.p.m. (0 - 1.000 p.p.m.) 60 p.p.m. (1.001 - 2.000 p.p.m.) 120 p.p.m. (2.001 - 5.000 p.p.m.)

Dimensiones

Dimensiones del bastidor	4.128 x 3.750 x 550 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	4.300 x 4.100 x 700 mm.
Peso del bastidor	5.200 kg
Peso del bastidor embalado	5.450 kg
Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.360 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 kg
Peso de la consola embalada	150 kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	BP-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)
	GEN-VEN	Ventilador para refrigeración del vehículo. Características: trifásico, 5.500 W de potencia, 12,4 A de intensidad. Caudal del aire 25.000 m3/h

	BD-PES30	Pesa de calibración 30 kg.
	BD-PAL	Palanca de calibración
	BD-RPM	Kit accesorios para medición de r.p.m.
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático
	ASM4W-BOC	Bastidor obra civil

Consola Opcional

	DUPLICACIÓN Sólo mueble Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.
---	--

El banco de ensayos con opacidad en carga para vehículos pesados es una herramienta de gran utilidad en talleres, centros tecnológicos de mecánica del automóvil y centros de inspección del automóvil, ya que está concebido para prevenir, **localizar e investigar posibles problemas de encendido e inyección así como para la mejora del consumo de combustible y medición de las emisiones de gases del vehículo bajo carga.**

El opacímetro de flujo parcial RY-3200 AH es un equipo preparado para cumplir los requisitos de las normas UNE 82503, DIN 57411 y SAE J1677 USA/ Canadá, ISO 11614.

La mecánica esta constituida por un **bastidor monocasco de acero que alberga cuatro rodillos de Ø 350 mm.** De los cuales los rodillos delanteros están **recubiertos con Carburo de Tungsteno, para mejorar la adherencia del vehículo y evitar el desgaste de los rodillos.**

montados sobre rodamientos y un **freno eléctrico de alta absorción energética.** Además, para facilitar el acceso y salida del vehículo, dispone de un **mecanismo elevador bloqueador accionado neumáticamente.**

Carga máx. por eje 16 tn.

Inercia mecánica aprox. 1.160 kg

Ancho de vía máx./mín 2.680 / 800 mm.

Tracción 2WD



Equipamiento Estándar

- Banco con opacidad en carga
- Consola de control
- Control de prueba mediante mando a distancia
- Modulo analizador de humos
- Rodillos delanteros recubiertos de Carburo de Tungsteno (2 unid.)
- Simulación de cargas mediante el freno Foucault
- Estación meteorológica
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos.
- Publicidad personalizada en pantalla
- Sistema de elevación central con bloqueo automático de rodillos para facilitar la salida del vehículo
- Sistema de medición de impulsos de velocidad de alta precisión
- Placa de adquisición de datos
- Control PID del freno eléctrico del banco. Permite mantener estable el par de frenado con independencia de las posibles perturbaciones
- Comunicación USB / RS232 / Ethernet (Protocolo TCP-IP)
- Ventilador instalado sobre el freno para refrigeración del mismo.



Datos Técnicos Dinamómetro 4WD

Carga máxima por eje	16 tn
Ancho de vía máx. / mín.	2.680 / 800 mm.
Longitud de rodillos	960 mm.
Diámetro de rodillos	360 mm.
Distancia entre centros	504 mm.
Inercia mecánica aprox.	1.160 Kg
Máx. velocidad de ensayo	0 - 300 km./h.
Potencia máx. medible	600 kW. 800 cv.
Tensión alimentación	400 V. 50 Hz.
Sistema de bloqueo y elevación	



Datos Técnicos Opacímetro RY-3200AH

El opacímetro de flujo parcial RY-3200 AH es un equipo preparado para cumplir los requisitos de las normas UNE 82503, DIN 57411 y SAE J1677 USA/ Canadá, ISO 11614.

Rango de Medida y Resolución

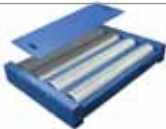
MEDICIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN
N	0-100 %	0,1 %
K	0,00 a 9,99 m -1	0,01 m -1



Dimensiones

Dimensiones del bastidor	3.780 x 1.012 x 1.000 mm.
Dimensiones del bastidor embalado	3.650 x 850 x 690 mm.
Peso del bastidor	3.250 kg
Peso del bastidor embalado	3.420 kg
Dimensiones de la consola	680 x 570 x 1.360 mm.
Dimensiones de la consola embalada	850 x 760 x 1.600 mm.
Peso de la consola	120 Kg
Peso de la consola embalada	150 Kg

Equipamiento Opcional

	GEN-EIN	Equipo informático
	GEN-IMP	Impresora
	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	BP-EPR	Tapas cubre rodillos (2 unidades)
	GEN-4WO	Rodillos libres de obra civil para vehículos de tracción integral
		Juego de rodillos libres para vehículos con tracción en eje delantero

	GEN-VEN	Ventilador para refrigeración del vehículo. Características: trifásico, 5.500 W de potencia, 12,4 A de intensidad. Caudal del aire 25.000 m3/h
	BP-PES30	Pesa de calibración 30 kg.
	BP-PAL	Palanca de calibración
	RY-300	R.P.M. y Kit accesorios para medición de r.p.m.
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet
	GEN-SMC	Software de mantenimiento y calibración
	GEN-SFA	Software para el funcionamiento automático

Consola Opcional



DUPLICACIÓN
 Sólo mueble
 Dimensiones: 420 x 620 x 1.850 mm.

Ryme

ANALIZADORES DE GASES Y OPACÍMETROS

El analizador de gases es un equipo moderno, preparado y listo para cumplir los requisitos de OIML Clase 1 y O, ISO 3930, UNE 82501, bar 90, bar 97, U.S. EPA ASM. El software permite dos tipos de medición:

1. Medición numérica: presenta la concentración de los gases y las r.p.m. de forma numérica.

2. Medición gráfica.

Basado en la tecnología de infrarrojos mide hasta 5 gases; CO, CO₂, HC, O₂ (NOx, opcional), y otros parámetros como Lambda CO corregido, temperatura de aceite y r.p.m.

Es muy útil para la detección de problemas de encendido e inyección así como para la mejora de consumo de combustible. Dispone de una base de datos con los valores de emisión correspondiente a cada vehículo.



Equipamiento Estándar

- Modulo analizador de gases
- Sonda de muestreo
- Consola de control
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículos. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y son de fácil búsqueda para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá si lo desea traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase ó palabra del mismo
- Medidor de temperatura y r.p.m.

Datos Técnicos

Gases	CO, HC, CO ₂ , O ₂ y (NOx opcional)
Calculo factor Lambda y CO corregido	
Temperatura de almacenamiento	-50 °C a 70 °C
Temperatura de funcionamiento	-5 °C a 45 °C
Presión de operación	750 - 1.100 mbar (1000 mbar nominal)
Eliminación automática de agua y partículas	>5 µ.
Alimentación	220 V a 50 Hz
Medidor de temperatura y r.p.m.	r.p.m.: 0-9999 r.p.m.: 1 r.p.m.
Cumple las normativas UNE 82.501, OIML R clase 1 y O, ISO 3930, BAR 90, BAR 97, U.S. EPA ASM	
Dispone de base de datos y valoración de rechazo	



Rango de Medida y Resolución

HC	0-20.000 p.p.m.	1 p.p.m
CO	0-5 % vol.	0,01 % vol.
CO ₂	0-20 % vol.	0,1 % vol.
O ₂	0-21,7 % vol.	0,1 % vol.
NOx	0-5.000 p.p.m.	1 p.p.m.



Equipamiento Opcional

	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	GEN-ENAC	Certificado ENAC
	GEN-CPS	Certificado de puesta en servicio para opacímetro
	GEN-LCS	Lentes de Calibración
	AG-CAL	Adaptación electro-neumática para auto calibración mediante botellas internas de gas patrón.
	RY-300	R.P.M. y Kit accesorios para medición de r.p.m.
	GEN-BLU	Cuenta revoluciones r.p.m. universal Bluetooth
	GEN-EOB	Escáner EOBD Bluetooth para detección de r.p.m. y temperatura de aceite

	AG-NOX	Sensor NOx
	AG-AH	Kit opacímetro
	GEN-RPM	Bluetooth
	AG-2S	Manguera de entrada de gas con doble sonda
	AG-ATE	Kit Adaptador de tubo de escape para motocicletas
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet

El Opacímetro es un equipo moderno, preparado y listo para cumplir los requisitos de las normas UNE 82503 y DIN 57411, SAE J1677 USA / Canadá.

Es un medidor de flujo parcial basado en el principio de absorción de luz por el humo.

El software utiliza dos tipos de medición:

-Test libre: permite realizar una prueba de opacidad continua para observar la evolución de (k) a lo largo del tiempo

-Test oficial: permite realizar una prueba oficial de opacidad guiada paso a paso por el programa.

Dispone de un modulo de configuración que permite consultar y modificar los parámetros de funcionamiento. Su acceso se realiza a través de un password como medida de seguridad para el personal técnico autorizado.

Puede conectarse en red Ethernet. Permite el envío de los datos de la medición a un ordenador central que recibe y administra la información obtenida de varias máquinas creando informes completos, además de una base de datos de vehículos y clientes.



Equipamiento Estándar

- Modulo analizador de humos
- Sonda de muestreo
- Consola de control
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículo. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y se pueden buscar fácilmente para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Medidor de temperatura y r.p.m.

Datos Técnicos

Condiciones ambientales de trabajo	Temperatura: de 5 a 40°C Humedad: 0-95 % Polución: < 2%
Temperatura de almacenamiento	-32 °C a 50 °C
Optica	Fuente de luz Led verde 56 mm.
Detector	Fotodiodo de Siliceo
Tiempo de respuesta	0,5 ms.
Ruido acústico	53 dB
Periodo de calentamiento	240 sg.
Sonda de prueba estándar	800 mm. 10 mm. Ø
Opacidad	Rango de 0 a 99,9 % Resolución 0,1
Medidor de temperatura y r.p.m.	Temperatura = 0-150 °C 0,1 °C r.p.m. = 0-9999 r.p.m. 1 r.p.m.
Alimentación	220 V. 50 Hz



Otros Datos

Medición libre

Test oficial de opacidad

Test electrónico de precisión de medida

Auto diagnóstico del equipo

Cumple las normativas: DIN 57.411, UNE 82.503, SAE J1677 US / CANADA

Medición de la opacidad en % y en coeficiente de absorción k calculado según la ley de Beer-Lambert



Equipamiento Opcional

	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-ENAC	Certificado ENAC
	GEN-CPS	Certificado de puesta en servicio para opacímetro
	GEN-LCS	Lentes de Calibración
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	GEN-LCS	Lentes de calibración
	RY-300	R.P.M. y Kit accesorios para medición de r.p.m.
	GEN-BLU	Cuenta revoluciones r.p.m. universal Bluetooth
	GEN-SAH	Sistema extensible opacímetro para vehículos con escape vertical detrás de cabina.
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet



El analizador de gases es un equipo moderno, preparado y listo para cumplir los requisitos de OIML clase 1 y O, ISO 3930, UNE 82501, bar 90, bar 97, U.S. EPA ASM. El software permite dos tipos de medición:

1. Medición numérica: presenta la concentración de los gases y las r.p.m. de forma numérica.

2. Medición gráfica.

Basado en la tecnología de infrarrojos mide 4 ó 5 gases (CO, CO2 HC, O2, NOx) y otros parámetros como

Lambda, CO corregido, temperatura de aceite y r.p.m. Es muy útil para la detección de problemas de encendido e inyección así como para la mejora de consumo de combustible.

Dispone de una base de datos con los valores de emisión correspondientes a cada vehículo

El Opacímetro es un equipo moderno, preparado y listo para cumplir los requisitos de las normas UNE 82503 y DIN 57411, SAE J1677 USA / Canadá.

Es un medidor de flujo parcial basado en el principio de absorción de luz por el humo.



Equipamiento Estándar

- Modulo analizador de humos
- Modulo analizador de gases
- Sonda de muestreo
- Consola de control
- Base de datos común (tanto en red como en modo local), que permite almacenar fichas con datos de clientes y vehículo. Todas las pruebas realizadas quedan registradas y se pueden buscar fácilmente para poder comparar con nuevos ensayos
- Módulo de traducción mediante el cual el usuario podrá, si lo desea, traducir el programa a su propio idioma o bien modificar cualquier frase o palabra del mismo
- Medidor de temperatura y r.p.m.

Datos Técnicos Opacímetro

Condiciones ambientales de trabajo	Temperatura: de 5 a 40°C Humedad: 0-95 % Polución: < 2%
Temperatura de almacenamiento	-32 °C a 50 °C
Optica	Fuente de luz Led verde 56 mm.
Detector	Fotodiodo de Siliceo
Tiempo de respuesta	0,5 ms.
Ruido acústico	53 dB
Periodo de calentamiento	240 sg.
Sonda de prueba estándar	800 mm. 10 mm. Ø
Opacidad	Rango de 0 a 99,9 % Resolución 0,1
Medidor de temperatura y r.p.m.	Temperatura = 0-150 °C 0,1 °C r.p.m. = 0-9999 r.p.m. 1 r.p.m.
Alimentación	220 V. 50 Hz
Medición libre	
Test oficial de opacidad	
Test electrónico de precisión de medida	
Auto diagnóstico del equipo	
Cumple las normativas:	DIN 57.411, UNE 82.503, SAE J1677 US / CANADA
Medición de la opacidad en % y en coeficiente de absorción k calculado según la ley de Beer-Lambert	



Datos Técnicos Analizador de Gases

Gases	CO, HC, CO ₂ , O ₂ y (NOx opcional)
Calculo factor Lambda y CO corregido	
Temperatura de almacenamiento	-50 °C a 70 °C
Temperatura de funcionamiento	-5 °C a 45 °C
Presión de operación	750 - 1.100 mbar (1000 mbar nominal)
Eliminación automática de agua y partículas	>5 µ.
Alimentación	220 V a 50 Hz
Medidor de temperatura y r.p.m.	r.p.m.: 0-9999 r.p.m.: 1 r.p.m.
Cumple las normativas UNE 82.501, OIML R clase 1 y 0, ISO 3930, BAR 90, BAR 97, US. EPA ASM	
Dispone de base de datos y valoración de rechazo	



Rango de Medida y Resolución del Analizador de Gases

HC	0-20.000 p.p.m.	1 p.p.m.
CO	0-5 % vol.	0,01 % vol.
CO ₂	0-20 % vol.	0,1 % vol.
O ₂	0-21,7 % vol.	0,1 % vol.
NOx	0-5.000 p.p.m.	1 p.p.m.



Equipamiento Opcional

	GEN-TD	Terminal de visualización de datos
	GEN-STD	Segundo terminal de visualización de datos
	GEN-EST	Estabilizador de tensión
	GEN-ENAC	Certificado ENAC
	GEN-CPS	Certificado de puesta en servicio para opacímetro
	GEN-LCS	Lentes de Calibración
	AG-CAL	Adaptación electro-neumática para auto calibración mediante botellas de gas patrón internas.
	RY-300	R.P.M. y Kit accesorios para medición de r.p.m.
	GEN-BLU	Cuenta revoluciones r.p.m. universal Bluetooth
	GEN-EOB	Escáner EOB Bluetooth para detección de r.p.m. y temperatura de aceite

	GEN-SAH	Sistema extensible opacímetro para vehículos con escape vertical detrás de cabina.
	AG-NOX	Sensor NOx
	AG-2S	Manguera de entrada de gas con doble sonda
	AG-ATE	Kit Adaptador de tubo de escape para motocicletas
	GEN-NET	Configuración, Software e instalación a red Ethernet

El analizador de gases es un equipo moderno, preparado y listo para cumplir los requisitos de OIML R99 Clase 1 y 0, ISO 3930, UNE 82501, bar 90, bar 97, U.S. EPA ASM.

Equipamiento Estándar

- Pantalla LCD gráfica
- Teclado de 5 teclas
- Impresora térmica
- Alimentación: 220 V 50-60 Hz
- Temperatura de almacenamiento: de 0 °C a 40 °C
- Dim. de la caja: 400 x 180 x 289 mm (l x a x p)
- Peso: 7 Kg
- Salida centralización.
- Entrada teclado
- Cuentarrevoluciones gasolina y diésel, temperatura de aceite

Datos Técnicos

CO, CO2, HC, O2
Cálculo del valor lambda y CO corregido
Medición del régimen motor y de la temperatura de aceite
Cumple la norma OIML R99 Clase 0, UNE 82501
Tiempo de precalentamiento: < 5 min. a 20 °C
Tiempo de respuesta: < 7 segundos (HC, CO, CO2)
Cero automático cada 30 minutos, prioridad a la medida
Corrección automática de la presión de aire de 750 mB a 1100 mB
Extracción automática de la condensación
Control de fuga fácil y rápido
Modo control técnico
Modo análisis multigases

Rango de Medida y Resolución

MEDICIÓN	RANGO	NORMAL	ALTA
HC	0 - 20.000 p.p.m. vol. Kex	1 p.p.m.	1 p.p.m.
CO	0 - 5 % vol.	0,01 %	0,001 %
CO ₂	0 - 20 % vol.	0,1 %	0,1 %
O ₂	0 - 21,7 % vol.	0,1 %	0,01 %
LAMBDA	0,8 - 1,2	0,01	0,001
NOX	0 - 5.000 p.p.m. vol.	1 p.p.m.	1 p.p.m.

MEDICIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN
Régimen	60 - 9.990 r.p.m.	10 r.p.m.
Temperatura aceite	0 °C / 150 °C	1 °C



Equipamiento Opcional

AG-TRO	Trolley 950 x 530 x 280 mm.
GEN-ENAC	Certificado ENAC
GEN-CPS	Certificado de puesta en servicio para opacímetro
GEN-LCS	Lentes de Calibración
AG-SOF	Software integración PC, base de datos y cableado conexión
AG-2S	Manguera de entrada de gas con doble sonda
RY-300	R.P.M. y Kit accesorios para medición de r.p.m.



AG-NOX	Sensor NOx
AG-AH	Kit opacímetro
GEN-BLU	Cuenta revoluciones r.p.m. universal Bluetooth
GEN-EOB	Escáner EOBD Bluetooth para detección de r.p.m. y temperatura de aceite
AG-ATE	Kit Adaptador de tubo de escape para motocicletas



El opacímetro RY-3200 AH es un equipo moderno, preparado y listo para cumplir los requisitos de las normas UNE 82503, DIN 57411 y SAE J1677 USA/ Canadá.

Equipamiento Estándar

- Pantalla LCD gráfica
- Teclado de 5 teclas
- Impresora térmica
- Alimentación: 220 V 50-60 Hz
- Temperatura de almacenamiento: de 0 °C a 40 °C
- Dim. de la caja: 400 x 180 x 289 mm (l x a x p)
- Peso: 7 Kg
- Salida centralización.
- Entrada teclado
- Cuenta revoluciones gasolina y diésel, temperatura de aceite
- Cumple íntegramente el procedimiento de control de la opacidad para los centros de inspección técnica y el procedimiento de determinación de la opacidad es aplicable a los talleres de reparación.
- Función análisis de la opacidad con visualización de la curva de opacidad.
- Ajuste automático a cero antes del uso.

Rango de Medida y Resolución

MEDICIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN
N	0-100 %	0,1 %
K	0,00 a 9,99 m -1	0,01 m -1

Equipamiento Opcional

	AH-TRO	Trolley 950 x 530 x 280 mm.
	GEN-ENAC	Certificado ENAC
	GEN-CPS	Certificado de puesta en servicio para opacímetro
	GEN-LCS	Lentes de Calibración
	AH-SOF	Software integración PC, base de datos y cableado conexión
	RY-300	R.P.M. y Kit accesorios para medición de r.p.m.
	GEN-BLU	Cuenta revoluciones r.p.m. universal Bluetooth
	GEN-SAH	Sistema extensible opacímetro para vehículos con escape vertical detrás de cabina.



El analizador de gases + opacímetro es un equipo moderno, preparado y listo para cumplir los requisitos de las normas UNE 82503 DIN 57411, SAE J1677 USA/Canadá (opacímetro) y OIML R99 Clase 1 y 0, ISO 3930, UNE 82501, bar 90, bar 97, U.S. EPA ASM (analizador de gases).

Equipamiento Estándar

- Pantalla LCD gráfica
- Teclado de 5 teclas
- Impresora térmica
- Alimentación: 220 V 50-60 Hz
- Temperatura de almacenamiento: de 0 °C a 40 °C
- Dim. de la caja: 400 x 180 x 289 mm (l x a x p)
- Peso: 7 Kg
- Salida centralización.
- Entrada teclado
- Cuentarrevoluciones gasolina y diesel, temperatura de aceite
- Cumple integralmente el procedimiento de control de la opacidad para los centros de inspección técnica y el procedimiento de determinación de la opacidad es aplicable a los talleres de reparación.
- Función análisis de la opacidad con visualización de la curva de opacidad.
- Ajuste automático a cero antes del uso.

Datos Técnicos Analizador de Gases

- CO, CO2, HC, O2
- Cálculo del valor lambda y CO corregido
- Medición del régimen motor y de la temperatura de aceite
- Cumple la norma OIML R99 Clase 0, UNE 82501
- Tiempo de precalentamiento: < 5 min. a 20 °C
- Tiempo de respuesta: < 7 segundos (HC, CO, CO2)
- Cero automático cada 30 minutos, prioridad a la medida
- Corrección automática de la presión de aire de 750 mB a 1100 mB
- Extracción automática de la condensación
- Control de fuga fácil y rápido
- Modo control técnico
- Modo análisis multigases

Rango de Medida y Resolución

MEDICIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN
N	0-100 %	0,1 %
K	0,00 a 9,99 m ⁻¹	0,01 m ⁻¹

MEDICIÓN	RANGO	NORMAL	ALTA
HC	0 - 20.000 p.p.m. vol. Kex	1 p.p.m.	1 p.p.m.
CO	0 - 15 % vol.	0,01 %	0,001 %
CO ₂	0 - 20 % vol.	0,1 %	0,1 %
O ₂	0 - 21,7 % vol.	0,1 %	0,01 %
LAMBDA	0,8 - 1,2	0,01	0,001
NOX	0 - 5.000 p.p.m. vol.	1 p.p.m.	1 p.p.m.



Equipamiento Opcional

	AGH-TRO	Trolley 950 x 530 x 280 mm.
	GEN-ENAC	Certificado ENAC
	GEN-CPS	Certificado de puesta en servicio para opacímetro
	GEN-LCS	Lentes de Calibración
	AGH-SOF	Software integración PC, base de datos y cableado conexión
	RY-300	R.P.M. y Kit accesorios para medición de r.p.m.
	AGH-NOX	Sensor NOx
	AGH-2S	Manguera de entrada de gas con doble sonda
	AGH-ATE	Kit Adaptador de tubo de escape para motocicletas
	GEN-BLU	Cuenta revoluciones r.p.m. universal Bluetooth
	GEN-EOB	Escáner EOBD Bluetooth para detección de r.p.m. y temperatura de aceite
	GEN-SAH	Sistema extensible opacímetro para vehículos con escape vertical detrás de cabina.

Ryme

SISTEMAS DE GESTIÓN
CENTROS DE INSPECCIÓN

Ryme ha desarrollado un sistema integral de gestión para Centros de Inspección en el que todos los puestos de trabajo se encuentran conectados en red.

Un programa se encarga de la gestión de toda la información circulante por las redes mediante el cual se realiza la recogida, evaluación de datos y gerencia de dicha información. Además, se dispone de un programa de inspección visual conetado al PC central, que es donde se encuentra el servidor de datos, el PC central se encarga de la recepción del cliente y generando su identificación, recepción de datos de la revisión y creación de informes correspondientes a la inspección.

El sistema almacena información tan importante como:

- Datos de los propietarios y sus vehículos
- Resultados obtenidos en cada máquina de pruebas.
- Fallos visuales señalados en la inspección
- Resumen general de resultados de toda la inspección.
- Observaciones.
- etc.

El almacenamiento de toda esta información, permite un control de defectos de inspección de vehículos, puesto que de forma automática, quedan almacenados todos los resultados emitidos por las máquinas, junto con el veredicto de aprobado / no aprobado.

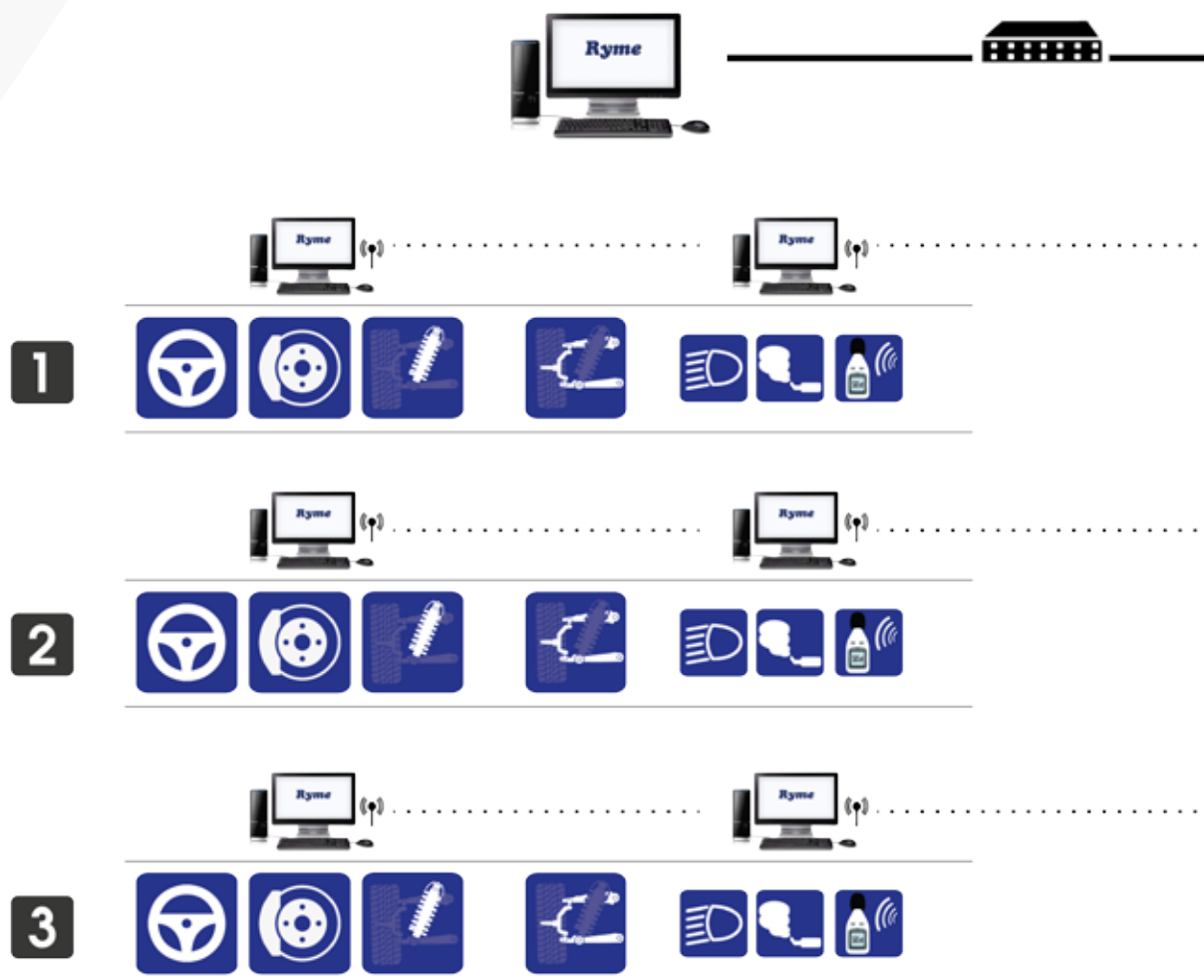
Cada máquina puede ir conectada a un único ordenador o bien pueden ir agrupadas varias máquinas en un mismo ordenador, pero, en contrapartida esta última opción elimina la simultaneidad de las pruebas.

Se aconseja un mínimo de 2 puestos de trabajo (2 ordenadores) por línea de inspección.

El equipo informático puede ser suministrado directamente por RYME, o bien puede ser adquirido directamente por el cliente.



Software de Gestión Compatible con Smartphones con sistemas Android



Un sistema en red proporciona la libertad de poder tener las máquinas de manera individual, permitiéndonos realizar mayor número de test simultáneos y manteniendo toda la información medida en una misma base de datos (en función de afluencia, empleados).

Con la centralización de datos podemos después emitir informes individuales y conjuntos con todos los resultados obtenidos. El sistema de oficina que ha desarrollado Ryme, es un sistema de propio que pretende cubrir las necesidades de un centro de ITV.

Sin embargo, conscientes de la diversidad de necesidades de nuestros clientes **ofrecemos un sistema abierto, adaptable y flexible según requisitos del cliente en función de normativa y/o legislación vigente.**

Se puede realizar el test al vehículo en cualquier equipo del centro de inspección, la selección del vehículo puede ser tanto antes como después de haber realizado el test. Si se realiza el test antes de seleccionar el vehículo se debe asignar la prueba realizada al vehículo recién testado.

Igualmente se puede circular por el resto de las máquinas hasta completar la inspección

En la Oficina central se recibe a los vehículos que llegan para ser inspeccionados, se les da de alta y se efectúa el correspondiente pago.

Una vez dado de alta, la red Ryme recibe las matrículas de aquellos vehículos pendientes de test y se elige un listado desplegable en cada máquina el vehículo que se inspecciona.

Al tener los datos centralizados es posible imprimir los resultados desde una única oficina central, suboficina (puestos de recepción) y puestos finales de impresión.

INSPECCIÓN VISUAL

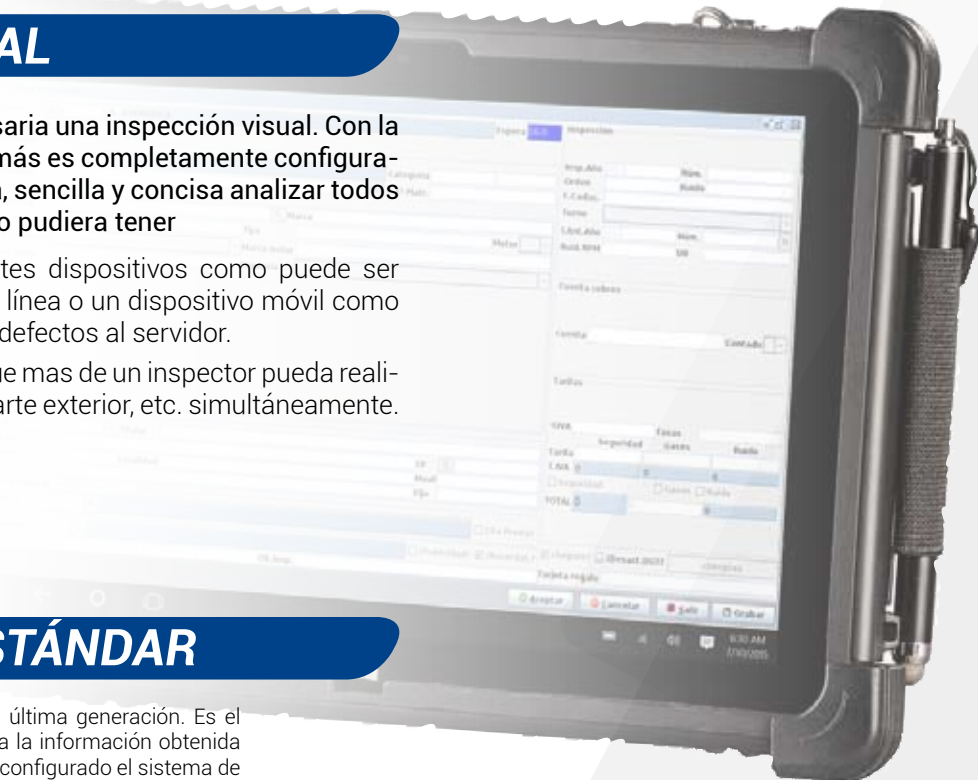
En toda inspección técnica es necesaria una inspección visual. Con la inspección visual de Ryme que además es completamente configurable, podemos, de una manera rápida, sencilla y concisa analizar todos los defectos visuales que el vehículo pudiera tener

Se puede realizar mediante diferentes dispositivos como puede ser un ordenador PC convencional en la línea o un dispositivo móvil como PDA, Tablet PC, etc., que enviara los defectos al servidor.

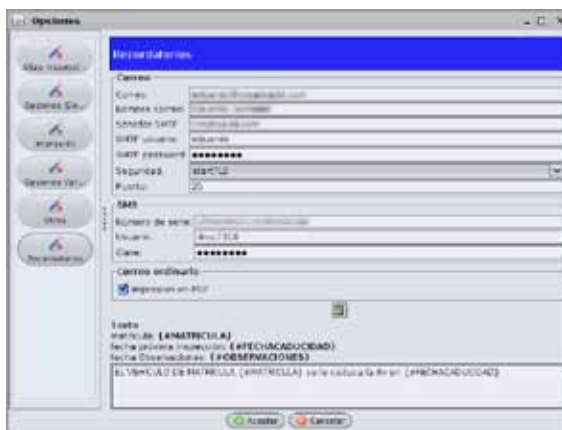
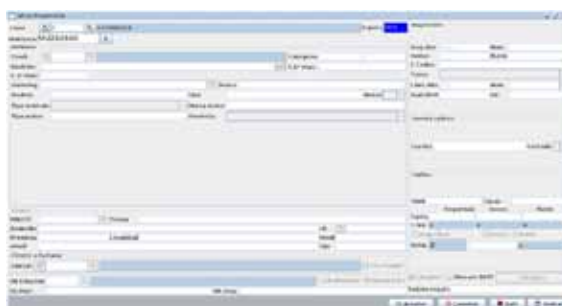
Nuestra Inspección visual permite que mas de un inspector pueda realizar la revisión visual, parte interior, parte exterior, etc. simultáneamente.

EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR

- **Servidor Central de oficina:** Ordenador de última generación. Es el servidor de toda la red. Recibe y administra la información obtenida de todas las máquinas y tendrá instalado y configurado el sistema de gestión integral (aplicación, base de datos, etc...).
- **Equipo de Línea:** Ordenador de última generación. Controla el funcionamiento de la/s máquina/s asignada/s y tiene la capacidad de remitir la información de las pruebas efectuadas al servidor central.
- **Impresora:** Imprime el informe final de ITV.
- **Sistema de copias de seguridad:** Realiza copias de seguridad del sistema sobre soporte informático para salvaguardar la información almacenada en el ordenador central.
- **Pantalla o Monitor LCD-LED, Teclado, ratón y CD-ROM.**
- **Software completo gestión integral.** Mono licencia.
- **Switch:** Concentrador para red Ethernet.



- Orientación a la máxima **agilización del flujo de trabajo diario**.
- Posibilitar que el **sistema sea configurable, escalable y personalizable a las necesidades del cliente**.
- **Gestión de clientes, de vehículos, equipos y su mantenimiento asociado**.
- Actualización de base de datos de marcas y modelos de vehículos.
- **Registro y control de usuarios**, perfiles de acceso y la asignación de permisos a dichos usuarios.
- **Pre-selección el tipo de prueba** en función del vehículo a inspeccionar.
- Gestión **certificados oficiales de inspección** cuando el vehículo ha superado las pruebas.
- Cálculo del periodo de validez de la inspección cuando esta sea aprobada.
- Emisión de **informes y certificados validados con firma digital**.
 - o Informes estadísticos, contables.
 - o Informes diarios, periódicos, eventuales.
 - o Exportaciones de datos.
- **Configuración del calendario laboral** para el cálculo de las re-inspecciones.
- Control por tipo de vehículo / por operador
- Informe de **Actividad Anual Vehículos pendientes de inspección**.
- Recordatorios de vencimientos de clientes control de defectos y tiempos por máquina.
- Asociación de fichas técnicas escaneadas al programa.
- Control de **defectos y tiempos de cada inspector** y tiempos globales.
- Posibilitar la realización de copias de seguridad de los datos Backup.
- Gestión de resultados de las pruebas realizadas con rechazo o no.
- **Conectividad con la DGT para la verificación/actualización de los bastidores de los vehículos**.
- Búsqueda y filtrado de información a través de filtros configurables (simples o avanzados).



- **Configuración de tarifa para cada tipo de vehículo.**
- Facturación de trabajos añadidos o diferentes a la inspección técnica propiamente dicha
- Control de la facturación por clientes o vehículos o fechas.
- Facturas múltiples con variedad de conceptos.
- Cuadre diario de la caja, mensual, anual.

A desktop computer setup featuring a monitor, a tower unit, a keyboard, and a mouse. The monitor displays the 'Ryme' logo in a stylized blue font.

- 1,4 GHz (procesador de 64 bits) o superior en el caso de un núcleo único
- 4 Gb de memoria RAM
- Disco duro de 160 Gb.
- Windows SERVER 2012
- Teclado y ratón

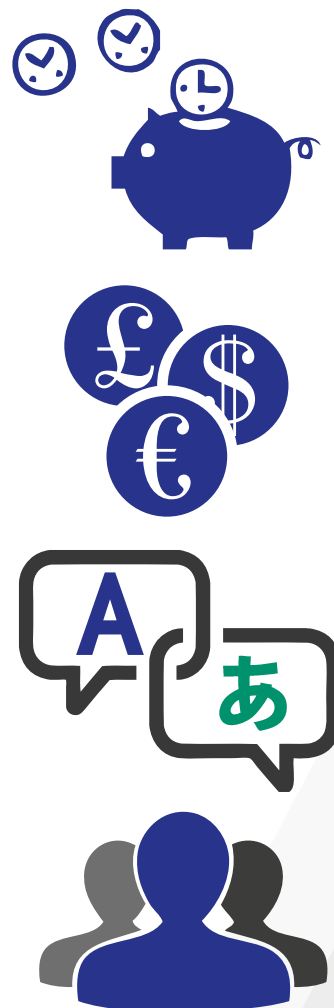


- Pantalla de 3'5 pulgadas mínimo.
- Cámara de fotos.
- Conexión WIFI.
- Memoria RAM de al menos 32 MB.
- Android 3.2 o superior.

- Procesador de 32 bits (x86) o 64 bits (x64) a 1 GHz
- 4 Gb de memoria RAM
- Disco duro de 40 Gb.
- Windows 7 PROFESIONAL
- Grafica DirectX 9 con controlador WDDM 1.0
- Teclado y ratón

VENTAJAS NIVEL USUARIO

- Orientado a la **máxima agilización del flujo de trabajo**.
- Distribuido para garantizar la **independencia de las tareas propias de una ITV**:
 - Altas de vehículo
 - Realización de la inspección
 - Tramitación de expedientes e informes.
 - Impresión de tarjetas A,AL,AR y D
 - Impresión de firma digital en impresora térmica
 - Consulta de fichas de homologación.
- **Gestión de usuarios**:
 - Definición de permisos de accesos.
 - Gestión automatizada de clientes:
 - Recordatorios vía sms, email o correo tradicional.
- **Máxima conectividad**:
 - Conexión directa con tráfico (DGT).
 - Comunicación inalámbrica con dispositivos externos.
 - Módulo de gestión/consulta para Smartphone, Tablet.
- **Multi-idioma**
- **Multi-moneda**
- **Gestión y control de la facturación**.
- El sistema incluye la **posibilidad de integrar una página web** para la estación de inspección.
- **Software a medida y personalizable a las necesidades del cliente**:
 - Aplicable a todos los componentes del sistema: Smartphone, tablet, Web, Sistema de Gestión.
 - Totalmente moldeable para adaptarse al funcionamiento y necesidades de cada estación.



VENTAJAS NIVEL TÉCNICO

- Sistema de gestión basado en una **arquitectura de 3 capas**:
 - La aplicación se encuentra en un **servidor web**:
 - Independencia total del sistema operativo utilizado.
 - **Actualización automatizada de nuevas versiones** (sin necesidad de instalaciones físicas).
 - La aplicación es multi-base de datos.
 - **100% Compatible con Sistemas de Gestión de Bases de Datos** tales como Microsoft Sql Server, MySQL, MariaDB, Microsoft Access, etc.
 - Conexión remota con bases de datos, de forma que se puede conectar con cualquier estación, sin necesidad de presencia física en la misma, o utilización de ningún software de visualización remota de escritorio.
- Sistema Modular y muy fácil de mantener.
- **Accesible desde cualquier dispositivo que disponga de un navegador web** y conexión a internet: ordenador personal, Smartphone, tablet.
- Optimización de subprocesos y consultas:
- Puede realizar consultas a bases de datos extraordinariamente complejas de forma gráfica y extremadamente ágil y veloz.



RYME dispone de un sistema de ayuda Post-venta online con el que siempre podrá tener su equipo en perfecto estado, además de poder solucionar posibles problemas de una forma rápida y cómoda.

Este innovador sistema consiste en una ayuda en tiempo real mediante una conexión en directo (video-llamada, teléfono...)

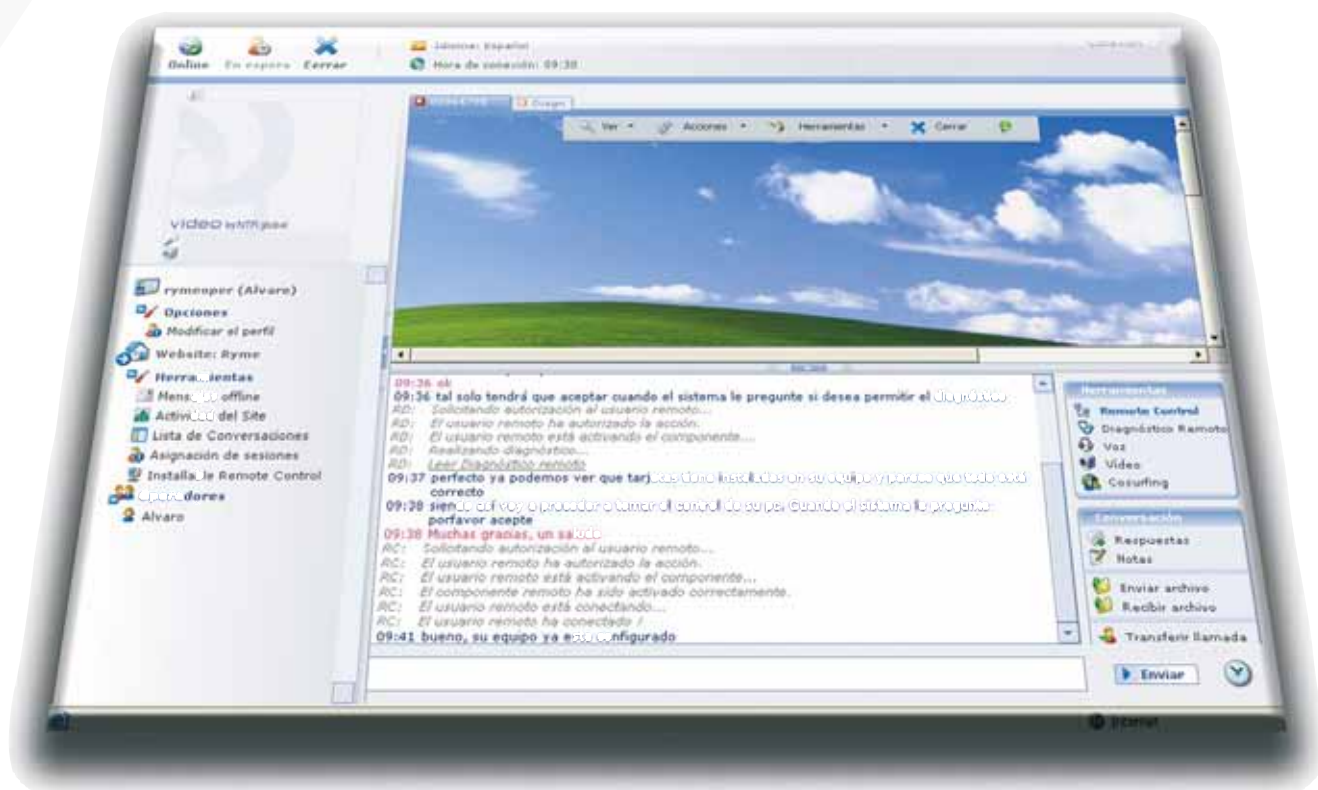
A la vez que se atiende la consulta, el sistema busca en el equipo las posibles anomalías.

A través de internet para utilizar este sistema de ayuda on-line tan solo debe consultar nuestra pagina web www.ryme.com en la sección e ir al apartado POST-VENTA on-line.

Mediante este sistema usted puede conversar directamente con nuestro servicio técnico, comunicar sus problemas y en unos instantes y de una forma sencilla, nuestros operadores realizan diferentes comprobaciones del equipo desde cualquier lugar del mundo.

Además dado que el servicio técnico puede acceder en todo el momento al ordenador de la máquina, después de efectuar un diagnóstico, se pueden actualizar componentes de software dañados u obsoletos. Todo ello de una manera fácil y cómoda para el usuario.

Ryme podrá tomar el control de su pc de la misma manera que si estuviese presente.



RECONOCIMIENTO MEDIANTE HUELLA DACTILAR

Mediante el sistema de huella digital USB se puede almacenar en la base de datos del sistema no solo los datos de los clientes, sino su huella digital.

De este modo se agiliza el proceso de inspección ya que con solo hacer una identificación de huella, automáticamente el sistema presenta toda la información relacionada con el usuario, vehículos, datos personales, inspecciones, facturas, etc.

Con este sistema se asegura también que la persona que va a realizar la inspección es quien dice ser, únicamente es necesaria la identificación correcta en la primera visita al centro de inspección.



IDENTIFICACIÓN MEDIANTE TARJETA RFID

Podemos identificar de una forma rápida por proximidad tarjetas de radiofrecuencia 13.56 Mhz, es decir: MIFARE® 1K S50, 4K S70 4/7-byte UID y MIFARE® Ultralight.

De este modo podemos identificar y autorizar a los usuarios en cada equipo

- Fácil de instalar: se conecta mediante un cable USB al ordenador y automáticamente es reconocido por el mismo.
- Fácil de configurar: mediante un programa que no necesita instalación se puede configurar los parámetros del dispositivo
- Cuando el usuario pasa la tarjeta por el lector, automáticamente se envía el número UID de la tarjeta emulando la conexión de un teclado.
- El formato de presentación del número UID dependerá de la configuración del dispositivo.



FOTO VALIDACIÓN

El sistema de foto-validación realiza fotografías del vehículo que está siendo inspeccionado para su posterior almacenamiento en una base de datos.

Gracias al sistema de foto-validación se aumenta la seguridad de la inspección, ya que se identifica al vehículo mediante fotografía.

El software permite comparar la foto del vehículo a verificar con inspecciones anteriores, asegurando que se trata del mismo vehículo, y en caso contrario indicando mediante una señal de alarma la desigualdad.



El software ayuda a mejorar el procedimiento de calidad del centro de inspección. La foto-validación puede ir instalada en cualquier punto de la línea de inspección.

Ryme

ÚTILES

REGLOSCOPIOS · SONÓMETROS · DECELEROMETROS
MEDIDORES DE PRESIÓN · INFLADORES PORTÁTILES...

Reglafaros electrónico equipado con cámara para un completo análisis de faros, válido para todo tipo de faros de luces. Halógeno, xenón, bixenon, LED, luz de cruce, luz de carretera, haz antiniebla, tipo de luces: europeos (conducción a la derecha / izquierda)

Válido para vehículos Europeos, Americanos y Japoneses.

Interfaz por medio de pantalla LCD gráfica que, en unos sencillos pasos, guía al operador en la ejecución de la prueba con precisión y sencillez.

El software ha sido diseñado para satisfacer todo tipo de requerimientos: cinco idiomas, elección de las unidades de medida, programación de los límites y de las tolerancias para satisfacer cada normativa, aplicación con protocolos de comunicación específicos (ej. MCTCNET2, GIEGNET, GIEGLAN etc.) con posibilidad de conexiones RS232, ethernet, WiFi, Bluetooth, puesta al día del software muy simple por medio de llave USB.

Su estructura ergonómica esta equipada con una base, realizada en fundición de aluminio que permite probar con precisión también las motocicletas con ruedas anteriores muy sobresalientes. La columna de grandes dimensiones confiere una mayor estabilidad y precisión, en su interior un contrapeso equilibra la cámara óptica así puede deslizarse más suavemente.

La cámara óptica por primera vez es realizada completamente en material termoplástico, y equipada con una lente de vidrio muy grande, una pantalla de 5.7" touch screen que se puede colocar por una lectura de frente o rodeada por una lectura posterior. Posibilidad de impresora a bordo.

El sistema de alineación prevé un punto láser controlado directamente por el software para ser encendido sólo cuando sea requerido, y un visor espejo de aluminio que simplifica la alineación.

LECTURA

XENÓN

BIXENÓN

LUZ DE CRUCE

LUZ DE CARRETERA

ANTINIEBLA

LUZ DE GIRO



Equipamiento Estándar



· Visor con Espejo



· Conexión RS232
· Conexión USB para actualización software



· Soporte de pantalla reversible



· Pantalla Táctil a color de 5,7"



Impresora

Columna 1.700 mm.



Equipamiento Opcional

	/HS	Sensor de altura
	LANCTF	LAN CTFNCN
	/INC	Inclinometro
	/R	Kit railes
	/R1	Doble rail
	/R2	Rail integrado
	/BT2	Doble Bluetooth
	/BT	Bluetooth Sencillo
	/W	Wifi

GEN-SOFT	Software de recepción, almacenamiento y de datos
GEN-INTE	Software de integración estándar
GEN-INTO	Software de integración otros de gestión no integrados

Software



1 Menu Principal



2 Selección de Faro



3 Area de Prueba



4 Area de Prueba luz de carretera



5 Programación tolerancia



6 Menu Programación

Regloscopio mecánico con **luxómetro digital**, panel de verificación graduado para la **lectura de todo tipo de luz (halógenos, xeno, led)** visor con espejo, nivel de estabilidad, ajuste inclinación, lente Fresnell

Equipamiento Estándar



· Luxómetro digital



· Ajuste de inclinación



· Visor con espejo

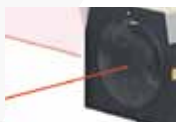


· Deslizamiento vertical con patines de precisión en nylon autolubricado



· Nivel estabilidad

Equipamiento Opcional



/L1 Lente láser



/LL Visor láser

/L2 Doble láser



/Y Columna fácilmente desmontable en dos tramos.
ECO PACK: embalaje compacto en una sola caja.
Dimensiones: 600 x 800 x 500 mm.



Columna 1.660 mm.



**ECO
PACK**

Ahorra espacio y optimiza
costes de transporte



Aparato para la verificación y control periódico de los alineadores de luces. La caja óptica de metal y esta equipada con un faro de luz baja/alta, una tecla para seleccionar luz alta/baja, una pantalla para el control de voltios, pies de apoyo ajustable en altura, regla de precisión, un alimentador de 12 V con cable de conexión integrado



■ Palanca para regulación de la inclinación del faro.

Bluetooth

Wireless RS232 Clase 1 (100 m)



Modulo Bluetooth



Modulo Bluetooth



Cable serie DB9 M/M



Cable serie DB9 M/H



Alimentador

El kit Bluetooth se provee en dos versiones diferentes

025030064

Compuesto por el modulo receptor de PC y modulo transmisor del reglafaro.

El kit incluye:

- 2 modulos Bluetooth;
- 1 cable serial DB9 M/M;
- 1 cable serial DB9 M/F;
- 1 Alimentador PC Cargador

025030065

Compuesto por modulo transmisor del reglafaro.

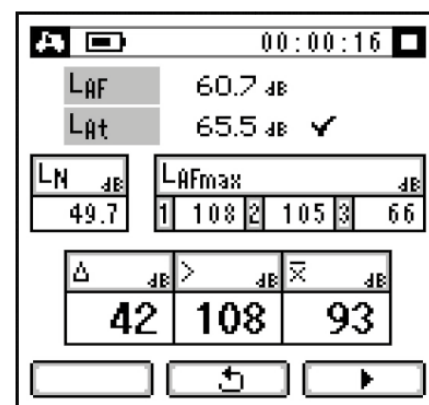
El kit incluye:

- 1 modulo Bluetooth;
- 1 cable serial DB9 M/M

El SC101 es más que un **instrumento de medición acústica** ya que no sólo realiza las mediciones sino que también **realiza las comprobaciones y cálculos** indicados en las normas, para obtener, in situ, el **resultado final**.

Es el **primer sonómetro integrador con protocolos de medición** por lo que **simplifica** al máximo el **proceso para obtener los resultados**. Guía al usuario paso a paso en la realización de las mediciones.

El SC101 dispone de una gran pantalla, donde presenta toda la información útil para realizar la medición. Los datos que se muestran en pantalla varían adaptándose siempre a la aplicación escogida, de tal manera que únicamente se visualizarán los parámetros necesarios en cada aplicación.



Equipamiento Estándar

- Funda protectora
- Pantalla protectora antiviento

Datos Técnicos

Certificados y normas

- UNE-EN 61672-1:05 clase 1, UNE-EN 60651:96 (A1:97) (A2:03) clase 1, UNE-EN 60804:02 tipo 1
- EN 61672-1:03 clase 1, EN 60651:94 (A1:94) (A2:01) clase 1, EN 60804:00 tipo 1
- IEC 61672-1:02 clase 1, IEC 60651:01 clase 1, IEC 60804:00 tipo 1
- ANSI S1.4:83 (R2001) tipo 1, ANSI S1.43:97 (R2002) tipo 1, ANSI S1.11:04
- Marca CE Cumple la directiva de baja tensión 73/23/CEE y la directiva CEM 89/336/CEE modificada por 93/68/CEE

Rango de medida

C-130 + PA-13

- LF, LS, LT y Lt

Margen medición:	A	C
Límite superior:	137	137
Límite inferior:	24,8	25,8

C-250 + PA-14

- LF, LS, LT y Lt

Margen medición:	A	C
Límite superior:	137	137
Límite inferior:	23,7	26,9

C-130 y C-250

- Lpeak

Margen lineal de medida:	55 – 140 dB
--------------------------	-------------

Ruido

C-130 + PA-13

- Ruido eléctrico:

Máximo	A	C
Típico	15,7	17,1
	15,0	16,3
- Ruido total (eléctrico + térmico micrófono):

Máximo	21,2	22,0
Típico	20,6	21,8

C-250 + PA-14

- Ruido eléctrico:

Máximo	A	C
Típico	15,7	16,7
	15,1	16,4
- Ruido total (eléctrico + térmico micrófono):

Máximo	18,9	20,8
Típico	18,4	20,2



Datos Técnicos

Detector de pico Lpeak

Tiempo de subida < 75 µs

Micrófono

- Modelo C-130: Micrófono de condensador de ½". Capacidad nominal 22,5 pF. Sensibilidad nominal: 17,5 mV/Pa en condiciones de referencia.
- Modelo C-250: Micrófono de condensador prepolarizado de ½". Capacidad nominal 17,0 pF. Sensibilidad nominal: 46,4 mV/Pa en condiciones de referencia.

Ponderación frecuencial

Cumple la norma IEC 61672 clase 1

Ponderaciones A y C

Ponderación temporal

LF, LS, conforme tolerancias clase 1

Parámetros

Resolución: 0,1dB

Influencia de la humedad

Margen de funcionamiento en ausencia de condensación: 25 a 90 %

Error máximo para 30%<H.R.<90% a 40 °C y 1 kHz: 0,5 dB

Almacenamiento sin pilas: < 93 %

Influencia de los campos magnéticos

El sonómetro cumple con las especificaciones básicas de la norma 61672-1 para la inmunidad requerida a los campos a la frecuencia de la red alterna de alimentación y de radiofrecuencia.

Influencia de la temperatura

Margen de funcionamiento: -10 a +50 °C

Error máximo (-10 a +50°C): 0,5 dB

Almacenamiento sin pilas: -20 a +60 °C

Influencia de las vibraciones

Para frecuencias de 20 a 1000 Hz y 1 m/s²: < 75 dB(A)

Alimentación

Dos pilas de 1,5 V tamaño AA (LR6).

Duración típica con funcionamiento continuo: 14 horas

Dimensiones

Dimensiones: 336 x 82 x 20 mm

Peso: Con pilas: 487 g. Sin pilas: 438 g

Equipamiento Opcional

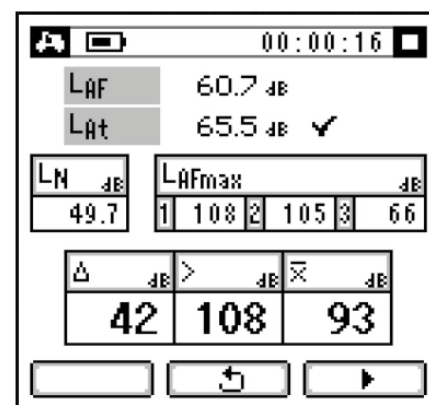
	CB006	Calibrador acústico tipo 1.
	TR-40	Trípode de sujeción para los sonómetros (1,1 m.)
	TR001	Adaptador para trípode
	CN1US	Cable USB – miniUSB para conexión a PC
	TK1000	Kit de intemperie
	CN003	Cable prolongador de micrófono (3m)
	ML040	Maleta de transporte (48 x 37 x 16 cm)
	AM300	Alimentador de red con USB

GEN-ONL	Conexión a Internet para servicio on-line. (Requiere GEN-SOFT)
GEN-NET	Configuración, software e instalación en red Ethernet. (Requiere GEN-SOFT)
GEN-SOFT	Software de gestión sonómetros Ryme
GEN-INTE	Software de integración estándar
GEN-INTO	Software de integración otros de gestión no integrados

El **Sónometro integrador de clase 2 SC102** es más que un instrumento de medición acústica ya que no sólo realiza las mediciones sino que **también las comprobaciones y cálculos indicados en las normas, para obtener, in situ, el resultado final.**

Es el primer **sonómetro integrador con protocolos de medición** por lo que **simplifica al máximo el proceso** para obtener los resultados. **Guía al usuario paso a paso** en la realización de las mediciones.

Este modelo de sonómetro dispone de preamplificador extraíble para poder realizar mediciones de ruido tanto de vehículos como de máquinas (presión y potencia acústica).



Equipamiento Estándar

- Funda protectora
- Pantalla protectora antiviento

Datos Técnicos

Certificados y normas

- Evaluación de la conformidad mediante la siguiente combinación de módulos: Examen de modelo (Módulo B) y Declaración de conformidad con el modelo basado en la garantía de calidad del proceso de fabricación (Módulo D) de acuerdo con la Orden ITC/2848/2007 sobre Metrología legal
- UNE-EN 61672-1:05 clase 2, UNE-EN 60651:96 (A1:97) (A2:03) clase 2, UNE-EN 60804:02 tipo 2
- EN 61672-1:03 clase 2, EN 60651:94 (A1:94) (A2:01) clase 2, EN 60804:00 tipo 2
- IEC 61672-1:02 clase 2, IEC 60651:01 clase 2, IEC 60804:00 tipo 2
- ANSI S1.4:83 (R2001) tipo 2, ANSI S1.43:97 (R2002) tipo 2, ANSI S1.11:04
- Marca CE Cumple la directiva de baja tensión 73/23/CEE y la directiva CEM 89/336/CEE modificada por 93/68/CEE

Rango de medida

C-130 + PA-13

- LF, LS, LT y Lt

Margen medición:	A	C
Límite superior:	137	137
Límite inferior:	27,8	29,6
- Lpeak

Margen lineal de medida:	55 – 140 dB
--------------------------	-------------

Ruido

C-130 + PA-13

- Ruido eléctrico:

	A	C
Máximo	20,2	22,2
Típico	14,5	16,7
- Ruido total (eléctrico + térmico micrófono):

	A	C
Máximo	29,8	22,2
Típico	25,7	29,7



Datos Técnicos

Detector de pico Lpeak

Tiempo de subida < 75 µs

Micrófono

• Modelo P-05: Micrófono de condensador prepolarizado de ½" con preamplificador incorporado. Impedancia equivalente 3000 Ω. Sensibilidad nominal: 16 mV/Pa en condiciones de referencia

Ponderación frecuencial

Cumple la norma IEC 61672 clase 2

Ponderaciones A y C

Ponderación temporal

LF, LS, conforme tolerancias clase 2

Parámetros

Resolución: 0,1dB

Influencia de la humedad

Margen de funcionamiento en ausencia de condensación: 25 a 90 %

Error máximo para 25%<H.R.<90% a 40 °C y 1 kHz: 0,9 dB

Almacenamiento sin pilas: < 93 %

Influencia de los campos magnéticos

El sonómetro integrador cumple con las especificaciones básicas de la norma 61672-1 para la inmunidad requerida a los campos a la frecuencia de la red alterna de alimentación y de radiofrecuencia.

Influencia de la temperatura

Margen de funcionamiento: 0 a +40 °C

Error máximo (0 a +40°C): 0,9 dB

Almacenamiento sin pilas: -20 a +60 °C

Influencia de las vibraciones

Para frecuencias de 20 a 1000 Hz y 1 m/s2: < 75 dB(A)

Alimentación

Dos pilas de 1,5 V tamaño AA (LR6).

Duración típica con funcionamiento continuo: 24 horas

Dimensiones

Dimensiones: 291 x 82 x 20 mm

Peso: Con pilas: 463 g. Sin pilas: 413 g

Equipamiento Opcional

	CB004	Calibrador para sonómetros y dosímetros
	TR-40	Trípode de sujeción para los sonómetros (1,1 m.)
	TR001	Adaptador para trípode
	CN1US	Cable USB – miniUSB para conexión a PC
	TK1000	Kit de intemperie
	CN003	Cable prolongador de micrófono (3m)
	ML040	Maleta de transporte (48 x 37 x 16 cm)
	AM300	Alimentador de red con USB

GEN-ONL	Conexión a Internet para servicio on-line. (Requiere GEN-SOFT)
GEN-NET	Configuración, software e instalación en red Ethernet. (Requiere GEN-SOFT)
GEN-SOFT	Software de gestión sonómetros Ryme
GEN-INTE	Software de integración estándar
GEN-INTO	Software de integración otros de gestión no integrados

Calibrador y programador para todos los tacógrafos analógicos y digitales, principalmente usado en las estaciones de inspección de vehículos para la comprobación del limitador de velocidad en los tacógrafos.



Principales Funciones

- Factor W Medida (Manual y Fotocélula)
- Factor Medida K
- Configuración de Parámetros
- Prueba en Banco (manual y automático)
- Prueba del cuentakilómetros
- Lectura de DTCs
- Borrado de DTCs
- Emparejamiento del sensor (KITAS)
- Prueba del Reloj



Características Técnicas

- Bluetooth integrado
- Display retroiluminado LCD
- Dimensiones: 150 x 100 x 45 mm
- Tensión de alimentación: 9 a 30 VDC
- Corriente de alimentación: 12 mA
- Fabricado en ABS (IP40)
- Temperatura de funcionamiento: -0...+70°C
- Peso: 155 g



Tacógrafos Soportados



Stoneridge
VR2400



VDO
TSU1391



Actia
SmarTach



VDO
1318

VDO
1314



VDO
MTC01324/1390



EFKON
EFAS-4



VDO
DTC01381



Stoneridge
SE5000 Exakt Duo



Motometer
EGK100



VDO
FTC01319

Ventajas

Precisión doble
Recogida de datos mejorada mediante la detección de pulsos.

Tamaño compacto
Uno de los programadores más pequeños del mercado.

Alimentado por el tacógrafo
No se necesita cable de alimentación ni batería

Muy fácil uso
Pantalla intuitiva de cuatro líneas, sin necesidad de formación

Detección automática del tacógrafo
El modelo del tacógrafo se detecta en la conexión

Memoria interna flash
Facil actualización en PC mediante un puerto serie

Equipamiento Estándar



Cargador Mechero



Cable 1319 para ITV



Cable pinza conexión masa



Cable 1318



Cable CD plano de Test para 1314



Cable CD plano de Test para 1318

Equipamiento Opcional

3 Cables de conexión, interface, alimentación y a pc para actualizaciones

Calibración del equipo

Receptor Bluetooth para PC descarga de datos

Adaptación Bluetooth para equipos V1 (anteriores a 10/2017)

GEN-SOFT Software de recepción, almacenamiento y de datos

GEN-INTE Software de integración estándar

GEN-INTO Software de integración otros de gestión no integrados

El decelerómetro permite la comprobación rápida de los sistemas de freno de vehículos.

Mide la deceleración de freno y su dependencia sobre la fuerza de control aplicada al pedal de freno.

Portátil equipado con impresora, display LCD y software para PC.

Conexión de sensor de fuerza o sensor de presión.

Salida RS 232

Equipamiento Opcional



CT-001 Dinamómetro de pedal 0-1.000 N.



CT-002 Sensor para la medición de la presión neumática / hidráulica (10 bares).

CT-003 Sensor de presión hidráulica

CT-004 Dinamómetro para carretillas elevadoras (0-8.000 kg.)



Dispositivo portátil y totalmente independiente, accionado por batería, que puede utilizarse en talleres, autoridades gubernamentales responsables del tráfico, puestos de prueba e inspección, etc., para probar e informar sobre el rendimiento de los frenos de los vehículos.

El BrakeCheck determina el rendimiento de frenado tanto del Freno de Servicio (Freno de pedal) como del Freno de Mano, midiendo la deceleración. Pantalla LCD para visualización de datos.



Datos Técnicos

Mide la Desaceleración de Punta Delant. / Tras.
Mide la desaceleración Media Delant. / Tras.
Mide la Aceleración de Punta Izq. / Der
Indicación y valor de que el vehículo se tira hacia Izq. / Der.
Calcula la Distancia de Parada (metros)
Calcula la Velocidad de Prueba (km/h)
Lectura expresada en valores de aceleración (m/s ²)
Rango de medida: 0 - 10 m/s ²
Escalón de medida: 0,1 m/s ²
Rango de temperaturas de funcionamiento de 0 a 50 °C
Puede utilizarse para la Prueba del Freno de Mano
Señal Acústica
Simple sistema indicador por LED
Indicador de " Calibrado Requerido"
Autodiagnóstico interno
Los resultados de las pruebas se indican en unidades 'G', son exactos hasta +/- 0,02G
Salida RS 232
Teclas de selección en castellano



Equipamiento Opcional

BOW 810	Software CABCHECKS / pack de 5
GEN-SOFT	Software de recepción, almacenamiento y de datos
GEN-INTE	Software de integración estándar
GEN-INTO	Software de integración otros de gestión no integrados

Equipo autónomo diseñado para medir la presión de puertas automáticas.

Alimentación con batería de 9 V.

Fabricada en aluminio con tratamiento anticorrosión.

Comunicación USB / Vía Radio

Incluye

- Cargador
- Cable USB
- Maleta de transporte

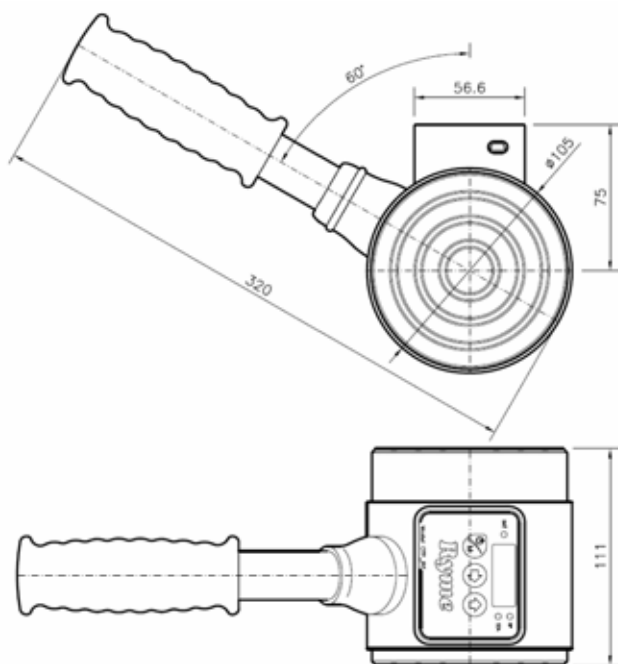
Datos Técnicos

Fuerza Nominal (Fn)	300 N
Máxima fuerza sin pérdida de características	500 N
Precisión	0.2 N
Resolución	0.1 N
Temperatura de trabajo	5°C a 35°C
Umbral de sensibilidad (N)	50 N
Frecuencia de corte del filtro paso bajo	100 Hz
Frecuencia Operación transceiver	863-870 MHz
Desviación máxima de medida respecto valor calibrado (±%)	±0.4 N
Rigidez de la célula	10 + 0.2 N/mm.
Protección	IP50



Equipamiento Opcional

	Hoja de señal trazable interna 4 puntos
GEN-SOFT	Software de recepción, almacenamiento y de datos
GEN-INTE	Software de integración estándar
GEN-INTO	Software de integración otros de gestión no integrados
	Conexión USB
	Certificado ENAC



Cuentarevoluciones Universal que permite el seguimiento de forma sencilla pero extremadamente precisa, de RPM, temperatura y otras informaciones en todos los vehículos de gasolina y diesel, incluso usando conexión Bluetooth®

El software sofisticado que guía la operación y el uso combinado de múltiples sistemas de adquisición permite plena cobertura del mercado (automóviles y motocicletas).

La interfaz gráfica permite una lectura fácil y precisa de los valores de RPM y temperatura.

El cuenta revoluciones está equipado con TECNOLOGÍA ESPECIAL REDES NEURALES, cuya aplicación permite que el instrumento, en el curso de uso cotidiano, para reconocer y aislar las principales perturbaciones que puede afectar a la precisión de la medición. Gracias a la aplicación de esta tecnología evolucionada, El cuenta revoluciones puede ajustar los parámetros del software directamente a las condiciones ambientales en los que trabaja, refinando y optimizando la exactitud de los valores.

DOBLE POSIBILIDAD DE CONEXIÓN CON PC

El cuenta revoluciones universal RY-300 puede ser conectado en cualquier línea de revisión de PC a través de una conexión USB 2.0, o utilizando la conexión inalámbrica conveniente vía BLUETOOTH®



Características

Pantalla TFT COLOR LCD 3.5 "X 240700 320 cd/m2
Teclado Soft-Touch
Fuente de alimentación interna batería de ion-litio con cargador
Comunicación de datos vía USB 2.0 o BLUE TOOTH
Dimensiones 200 x 100 x 30 mm
Peso 385 g

CAMPO DE MEDICIÓN:

Revoluciones 300 ÷ 9.990 revoluciones/min res. 10
Temperatura 20 ÷ 200°C res. 1



Equipamiento Estándar



Sonda de temperatura



Captador magnético
vibración



Via alternador ripple (Batería)



Cable USB



Cable estándar RY-300



Cargador de Baterías

Equipamiento Opcional



SG-030

Captador RPM motocicletas

Debido a la continua evolución de nuestros productos, las características técnicas y de diseño podrían estar sujetas a modificaciones, sin previo aviso.

Muy útiles para ITV, talleres eléctricos, instaladores de enganches de remolque y talleres de maquinaria agrícola e inclusive a particulares. Permite verificar la correcta conexión de los enchufes tras su instalación.

Características

Indicadores LED de alta luminosidad
No necesita alimentación externa.
Protegido contra errores de conexión.

Disponibles versiones con el cable de 4 mts. en todos los modelos. Esto permite hacer las comprobaciones desde el asiento del conductor.

83008510



- Comprobadores
 - a) DIN/ISO 1185 24V / 7 Polos Tipo N
 - b) DIN/ISO 3731 24V / 7 Polos Tipo S
- c) Adaptador de 7+7 a 15 polos 24 V.
2x7 polos N/S 24 V. De 2 a 1 toma.

83008511



- a) Comprobador de enchufes de remolque
13 polos 12 V DIN/ISO 11446
CON SIMULACIÓN
- b) Adaptador de 13 a 7 polos 12 V.

Inflador Neumáticos 803400

Inflador de neumáticos portátil de 14 litros, con carga manual, equipado con manómetro de control e inyección Standard.

Equipado con válvula de seguridad de 7 bares.

Peso 9 Kg



Inflador Neumáticos 803414

Inflador de neumáticos portátil de 14 litros, con carga automática, equipado con manómetro de control e inyección Standard.

Pistola y válvula de carga automática.

Equipado con válvula de seguridad de 7 bares.

Peso 9 Kg



Inflador Neumáticos 803415

Inflador de neumáticos portátil de 14 litros, con carga automática, equipado con manómetro de control e inyección Standard.

Pistola homologada Schrader y válvula de carga automática.

Equipado con válvula de seguridad de 7 bares.

Peso 9 Kg



Pistola profesional para el inflado de neumáticos. Diseñada y fabricada en Italia. Incluye manómetro con escala de Ø 80 mm. Incluye boquilla adaptada para válvulas.

Aprobación de modelo bajo norma CEE Nº 86/217.

Disponible bajo solicitud cabeza modelo 60E/1, 60E/2.

Equipamiento Estándar

- Manómetro Ø 80 mm.
- Latiguillo de 100 cm.
- Adaptador enchufe rápido o manual

Datos Técnicos

Escala de medida (bar)	0 ~ 10 bar.
División de escala	0,02 bar.
Unidad de medida	bar
Aprobación de modelo	00 04.01.008

Equipamiento Opcional

- Certificado calibración



Una Nueva Definición de la Medición de los Neumáticos

El escáner portátil TreadReaderTM es un dispositivo compacto y ligero, que proporciona lecturas precisas de las huellas de neumáticos para el ancho total del neumático y 50 mm alrededor de la circunferencia. El escáner es fácil de usar y elimina los errores asociados con los medidores de profundidad manuales.

Los escaneos 3D codificados por colores indican con precisión la profundidad de la banda de rodadura y puede revelar un desgaste desigual de los neumáticos, síntoma de problemas como la desalineación de la rueda o una suspensión desgastada. El escáner se acciona deslizando el aparato desde un borde de un neumático a través de la cara de la banda de rodadura, realizándose escaneos precisos incluso en neumáticos mojados o sucios.

Los resultados detallados de la profundidad de la banda de rodadura pueden visualizarse en un smartphone o tablet. Estos datos también se pueden importar mediante un PC, ideal para talleres, centros de inspección o sistemas de gestión de flotas. En el caso de vehículos de pasajeros, este sistema permite la sustitución inmediata o programada de los neumáticos, incrementa los ingresos en neumáticos y servicios, y mejora la confianza con el cliente y su fidelización. En el caso de flotas comerciales, el TreadReaderTM mejora la gestión de las rotaciones, acoples y vida útil del neumático, reduce los costos e incrementa la eficiencia del contrato.



El escáner de huellas de neumáticos está dirigido al creciente número de neumáticos ilegales que circulan por las carreteras. El 27% de los vehículos poseen al menos un neumático ilegal.¹ El 40% de los accidentes de tráfico, causados por defectos del vehículo, están relacionados con los neumáticos.² Los neumáticos son el segundo defecto más alto en las revisiones de conformidad de Tráfico.³

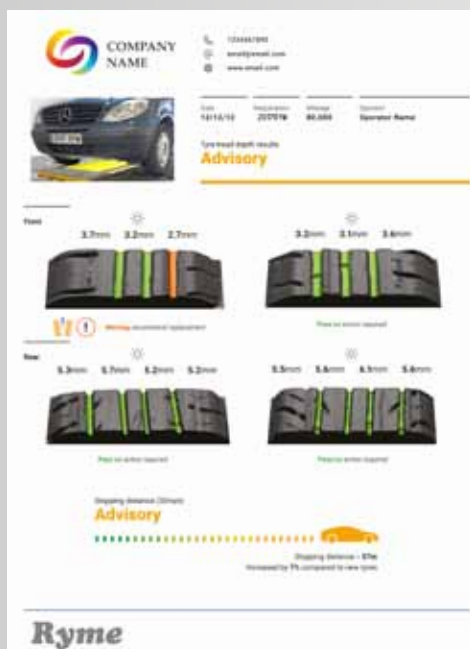
¹ Datos de UK, Fuente: Tyresafe 2016, ² DfT 2015, ³ DfT 2016



Aplicación para Smartphone y Tablet

Se puede **descargar gratuitamente** una aplicación TreadReaderTM desde Google Play Store. Intuitivo y fácil de usar, la aplicación TreadReader vincula el smartphone o la tableta al escáner de mano mediante pasos sencillos o red Wi-Fi.

Las imágenes del escaneo de los neumáticos y los resultados de la profundidad de la huella son visibles en la aplicación inmediatamente después de escanear cada neumático, y múltiples conjuntos de datos de escaneos de vehículos y neumáticos se almacenan hasta que sea necesario. La aplicación también genera un informe de profundidad de la banda de rodadura de los neumáticos, que el cliente puede imprimir, mostrando la matrícula del vehículo, los escaneos en 3D a color con códigos de alerta por cada eje y posición del neumático.



Report

Además es posible exportar un informe PDF o un archivo de datos sin procesar a la revisión del estado de salud del vehículo turismo electrónico o sistema de gestión de distribuidores. Los resultados pueden integrarse en el software de gestión.

Datos Técnicos

Dimensiones (largo x ancho x alto)	186 x 96 x 84 mm.
Área de escaneo	50 x 26 mm.
Peso	650 g.
Precisión de medida	< 0.2mm = 0.008"
Clase de láser	Clase 1
Temperatura de funcionamiento	0°C a 50°C / 32°F a 122°F
Comunicación	Conexión directa al teléfono o a través de la red Wi-Fi
Protección IP	IP54
Alimentación	Batería 5V DC recargable Li-Ion
Software	Android 5.1 o superior Windows



Dispositivo foto-óptico rápido y fácil de usar que mide con precisión la transmisión de luz a través de cualquier tipo de ventana del vehículo. El TintTesta ayuda a verificar el cumplimiento de los reglamentos de vehículos.

En los últimos años ha habido un **aumento en el número de vehículos modificados con tintados**. Los tintes pueden ser utilizados para absorber los rayos solares y preservar el interior del vehículo o para tratar de reducir la energía utilizada por las unidades de aire acondicionado. También hay otras aplicaciones como la privacidad o la mejora del atractivo estético de un vehículo.

Este tipo de modificación en el vehículo esta causando una gran preocupación por la seguridad vial. Gracias al TintTesta podemos controlar y evitar fácilmente que los vehículos circulen con tintados ilegales. Los requisitos mínimos para vehículos modernos en algún país son transmisiones de luz del 75% para el parabrisas y el 70% para el frontal de las ventanas laterales.

- Muy fácil de usar
- Ligero y compacto
- Pantalla de fácil lectura
- Botón de única operación
- Apagado automático
- Compensa los diferentes tipos de cristales
- Instrucciones para uso en calco delantero
- Amplio rango de temperatura de funcionamiento
- Utiliza cuatro baterías AAA de 1.5V
- Se calibra fácilmente.
- Precisión superior al 2%
- Fuente propia de luz independiente
- Precisa entrenamiento mínimo.
- Impresora inalámbrica y caja de transporte opcionales.



Datos Técnicos

Display LED	
Voltaje	6 V DC (4x1.5 V / AAA)
Temperatura de funcionamiento	-10 a 50°C
Humedad relativa	0 - 95% (non-condensación)
Vida de la batería	200 Tests (en condiciones normales)
Tamaño	170 x 85 x 35 mm.
Peso	500 gr.



¿Como se usa?

El TintTesta se usa alineando el transmisor y el receptor en lados opuestos del cristal y luego presionando el botón 'Enter'. El TintTesta emite entonces un haz de luz a través del cristal que se detecta por su sonda receptora en el otro lado. A continuación, la unidad muestra el porcentaje de transmisión de luz que ha pasado por el cristal. **La lectura puede grabarse manualmente o imprimirse utilizando la impresora portátil** opcional para posibles pruebas judiciales.

El TintTesta se alimenta de cuatro baterías de 1.5V AAA. Para la verificación de los datos, se requiere una calibración anual obligatoria en algún país. El TintTesta no tiene capacidad de memoria; el operador puede registrar cada uno de los tests manualmente para realizar un informe o bien usar una impresora opcional.

El TintTesta se utiliza ampliamente por las Fuerzas de Policía y los Ayuntamientos de algún país.

Equipamiento Opcional



RYM805 Impresora de infrarrojos inalámbrica
Incluye cargador



RYM813 Maletín de transporte

El detector de fugas de gas RY-400 es un localizador de fugas, que puede utilizarse en distintos ámbitos de aplicación. El detector de fugas está indicado tanto para uso comercial como industrial. El GS-400 es capaz de detectar fugas de una amplia variedad de gases y líquidos en las tuberías.

Entre otras cosas, depósitos de combustible, aparatos de aire acondicionado, líneas de agua, líneas de gas y muchos más. El detector de fugas dispone de una pantalla LCD color, de 320 x 240 píxeles, que permite un uso más claro y sencillo. La utilización innovadora del menú se realiza mediante las teclas del RY-400. El cuerpo principal del dispositivo no requiere ningún mantenimiento, ya que sólo es necesario calibrar los sensores. Por tanto, no es necesaria, la calibración del equipo en sí.

Esto a su vez significa que existe una amplia gama de sensores disponibles.

Un sensor cubre tres rangos, incluyendo cinco tipos de gases.

Los posibles gases son gas natural, metano, propano, butano o hidrógeno. El dispositivo funciona con 3 pilas AA.

También existe una variante con acumulador. El dispositivo no muestra ningún mensaje de error frente a detergentes o líquidos alcohólicos y puede actualizarse mediante el software. Se prevé la creación de nuevos sensores, lo que permitirá ampliar la polivalencia del RY-400. El detector de fugas de gas incluye un rango de medición de 1 ppm a 100% LEL.

- Sensores digitales intercambiables
- Baja sensibilidad a interferencias
- Sensor de gas con curva característica
- Actualización mediante software
- Diversos campos de uso
- Sin señal de error ante productos de limpieza
- Pantalla LCD color
- Puede utilizarse para muchos gases



Datos Técnicos

Temperatura de almacenamiento	-25 ... +60 °C
Temperatura operativa	-10 ... +50 °C
Carcasa	Plástico ABS
Pantalla	2,8" TFT, 320 x 240, iluminación de fondo
Dimensiones	168 x 78 x 41 mm
Peso	Aprox. 325 g
Alimentación	3 x baterías AA o acumulador
Duración de la batería	Aprox. 6 h
Sensor 1	Nº Artículo: 1020130
Tipo de gas	CH ₄ (metano), C ₃ H ₈ (propano), C ₄ H ₁₀ (butano), H ₂ (hidrógeno)
Rango de medición	1 ppm... 100 % LEL (dependiendo del tipo de gas entre 1.x y 4.4% en volumen)
Dimensiones	360 x 20 mm (8 mm brazo flexible)
Peso	Aprox. 115 g
Interfaz	Digital / conector industrial M12 de 8 polos
Sensor 2	Nº Artículo: 1020140
Tipo de gas	refrigerante R134a, R12, R22, R404a, R407c, R410a, R507a, R512a, C2H60
Rango de medición	1 ... 300 ppm
Dimensiones	360 x 20 mm (8 mm brazo flexible)
Peso	Aprox. 115 g
Interfaz	Digital / conector industrial M12 de 8 polos

Equipamiento Opcional

Sensor 1 (metano, propano, H ₂)
Sensor 2 (refrigerante, R134a, R407C, R410A, etc.)
Asa con cable de 1,5 m
Alargador de 360 mm para brazo flexible

El medidor de gas GD 383 es un instrumento muy fiable para la detección de fugas. El medidor de gas GD 383 mide vapores de gasolina, propano, gas natural o fuel oil. Cuando el medidor de gas localiza alguna de estas sustancias, muestra alarma visual de 7LED en la pantalla. El medidor de gas se maneja mediante tres botones.

Datos Técnicos

Gases que detecta	Gasolina Propano Gas natural Fuel oil
Visualización	Alarma mediante 7 LED
Dimensiones	173 x 66 x 56 mm.
Peso	400 g.

- Detecta vapores de gasolina, propano, gas natural y fuel oil
- Apto para la detección de fugas en vehículos con GLP, GNC y GNL
- Sonda flexible tipo "sniffer"
- Alarma visual mediante 7LED
- Fácil de utilizar
- Diseño compacto
- Peso ligero



Ryme

GATOS DE FOSO

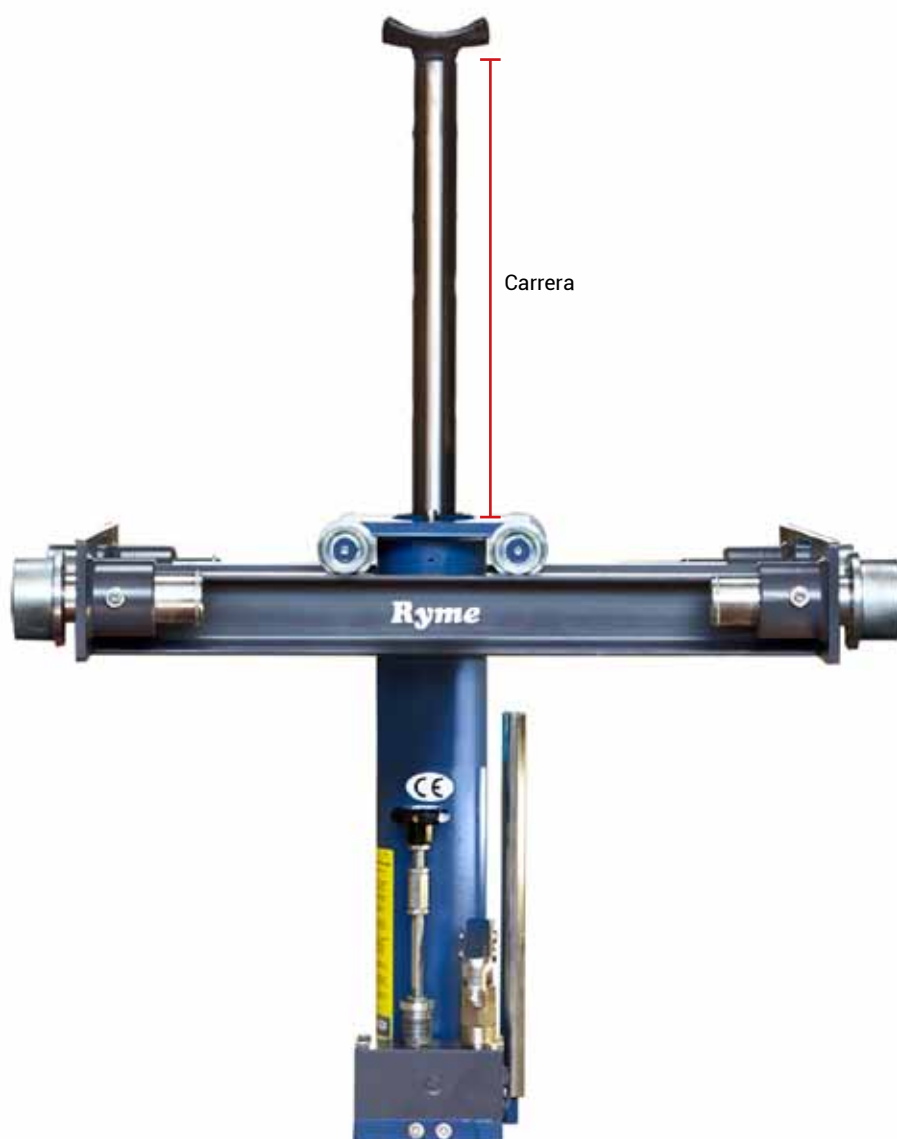
Elevador hidráulico con funcionamiento manual.

- Sistema hidráulico manual de 2 fases para elevación rápida y elevación de carga
- Funcionamiento hidráulico manual
- Biela pulida y recubierta de cromo duro
- Chasis ajustable hasta 1.010 mm.
- Fácil utilización a través de la adaptación ergonómica de los distintos elementos de funcionamiento

Capacidad de Carga
de 2 y 4 tn.

Modelos

Modelo	Capacidad de carga	Carrera
HK 2/450	2 t	450 mm
HK 4/450	4 t	450 mm



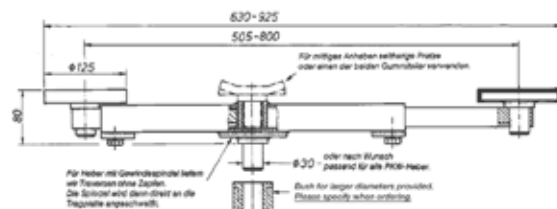
Elevador hidráulico con funcionamiento manual.

- Sistema hidráulico manual de 2 fases para elevación rápida y elevación de carga
- Funcionamiento hidráulico manual
- Biela pulida y recubierta de cromo duro
- Chasis ajustable hasta 1.010 mm.
- Fácil utilización a través de la adaptación ergonómica de los distintos elementos de funcionamiento

Capacidad de Carga
desde 6,5 hasta 14,5 tn.

Modelos

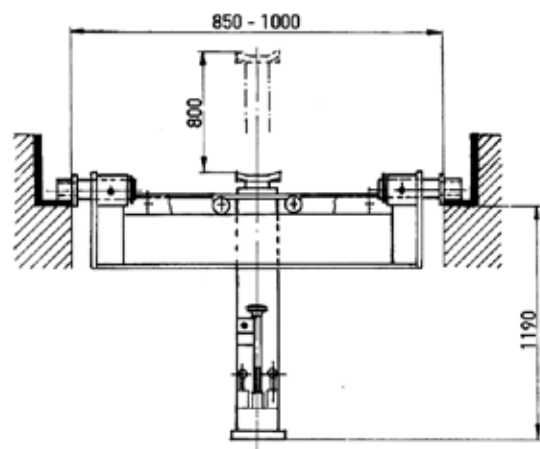
Modelo	Capacidad de carga	Carrera
HK 6/600	6,5 t	600 mm
HK 10/600	11 t	600 mm
HK 14/600	14,5 t	600 mm
HK 6/800	6,5 t	800 mm
HK 10/800	11 t	800 mm
HK 14/800	14,5 t	800 mm



Elevador hidráulico neumático

- Sistema anticorrosivo.
- Elevación rápida de accionamiento neumático y retorno hidráulico de puntales.
- Bastidor ajustable.
- Cojinetes de agujas en elevador y bastidor
- Los modelos con 800 mm. de carrera son idóneos para el desmontaje de cajas de cambio.
- Sistema hidráulico manual de 2 fases para elevación rápida y elevación de carga
- Funcionamiento hidráulico manual
- Biela pulida y recubierta de cromo duro
- Fácil utilización a través de la adaptación ergonómica de los distintos elementos de funcionamiento

**Capacidad de Carga
desde 6,5 hasta 20 tn.**



Modelos

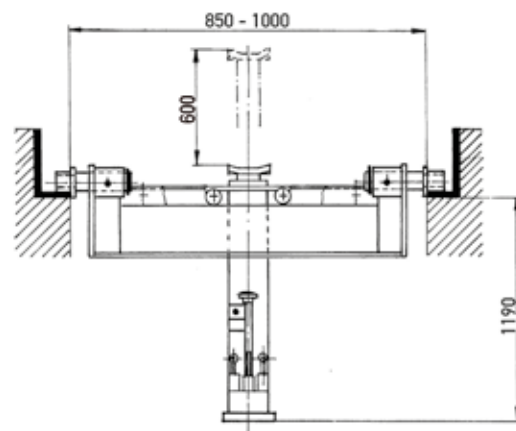
Modelo	Capacidad de carga	Carrera
HKS 6/600	6,5 t	600 mm
HKS 10/600	11 t	600 mm
HKS 14/600	14 t	600 mm
HKS 16/600	16 t	600 mm
HKS 20/600	20 t	600 mm
HKS 6/800	6,5 t	800 mm
HKS 10/800	11 t	800 mm
HKS 14/800	14 t	800 mm
HKS 16/800	16 t	800 mm
HKS 20/800	20 t	800 mm



Elevador hidráulico neumático con motor neumático.

- Motor neumático para elevación exacta de la carga; dispone de bomba manual de emergencia
- Elevación rápida hasta la sustentación de carga y retorno hidráulico forzoso de puntales con sistema anticorrosivo
- Funcionamiento completamente hidráulico
- Vástago de émbolo y émbolo de bomba rectificadas con cromado duro a medida
- Todas las tuberías y elementos de mando fabricados en acero o aluminio, válvulas encapsuladas
- Rodillos con cojinetes de agujas en elevador y bastidor
- Opcionalmente bastidor rígido o ajustable entre 850 y 1000 mm, sin recargo*
- Manejo sencillo gracias a la disposición ergonómica de los elementos de mando

Capacidad de Carga desde 6,5 hasta 20 tn.



Modelos

Modelo	Capacidad de carga	Carrera
HKS LM 6/600	6,5 t	600 mm
HKS LM 10/600	11 t	600 mm
HKS LM 14/600	14 t	600 mm
HKS LM 16/600	16 t	600 mm
HKS LM 20/600	20 t	600 mm
HKS LM 6/800	6,5 t	800 mm
HKS LM 10/800	11 t	800 mm
HKS LM 14/800	14 t	800 mm
HKS LM 16/800	16 t	800 mm
HKS LM 20/800	20 t	800 mm



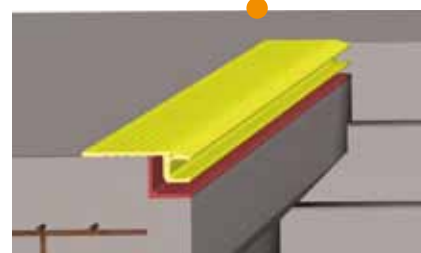
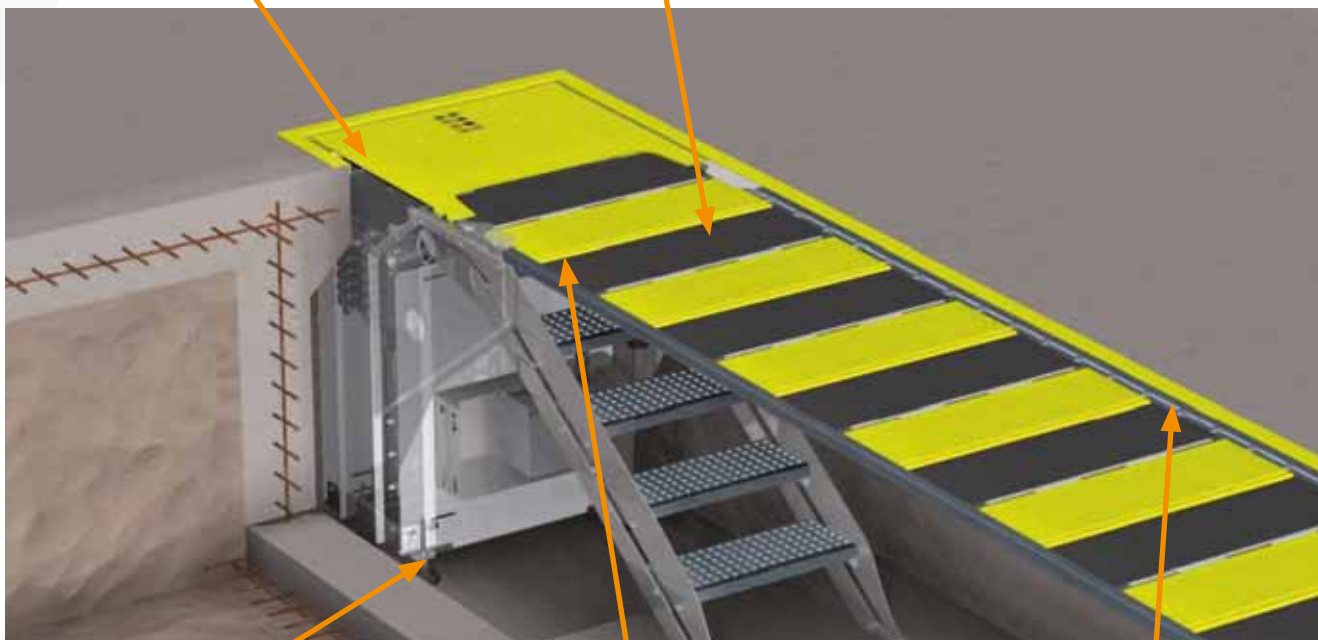
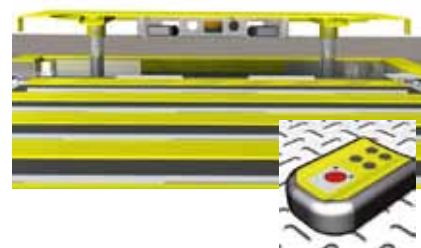
Sistema MODULAR

- Previene accidentes y caídas de personas
- Compatible con el 100% de los fosos del mercado
- Instalación en tándem disponible
- Longitud: 12 - 17 m (hasta 34 m en tándem)
- Ancho: 650 - 1400 mm
- Tamaño reducido en el foso (650 mm)
- Escaleras homologadas integradas
- Concepción modular integrada (listo para montar)
- Sistema prefabricado y ajustado en fábrica
- Aperturas laterales para la circulación de aire
- Capacidad de carga 500 kg/m² (ver instrucciones y certificado de conformidad)
- Tratamiento anticorrosión
- Mantenimiento reducido

- Fácil apertura
- Bloqueo y desbloqueo

- Motor Neumático
- Sistema reversible

- Luz de alerta
- Control vía radio
- Sensor anti-atrapamiento



- Pie nivelador ajustable



- Sistema de escaleras homologado
- Ventilación lateral
- Mecanismo patentado

- Perfiles universales

Datos Técnicos

Requisitos de potencia	6-8 bar (filtrado/secado) 230 V/50 HZ - 6A 110 V/60Hz - 6 A
Conforme	TÜV + CARSAT R468 - R469 Conforme directiva 98/37/CE et 2006/42/CE
Aplicaciones	Vehículos ligeros, vehículos pesados, trenes

La instalación es rápida y muy simple



Otros sistemas de seguridad disponibles



Sistema BÁSICO

- Previene caídas de personas
- Compatible con cualquier tipo de foso
- Resistente a entornos de trabajo e incluso fuego
- Tratamiento anticorrosión
- Instalación rápida y muy sencilla
- Bajo mantenimiento

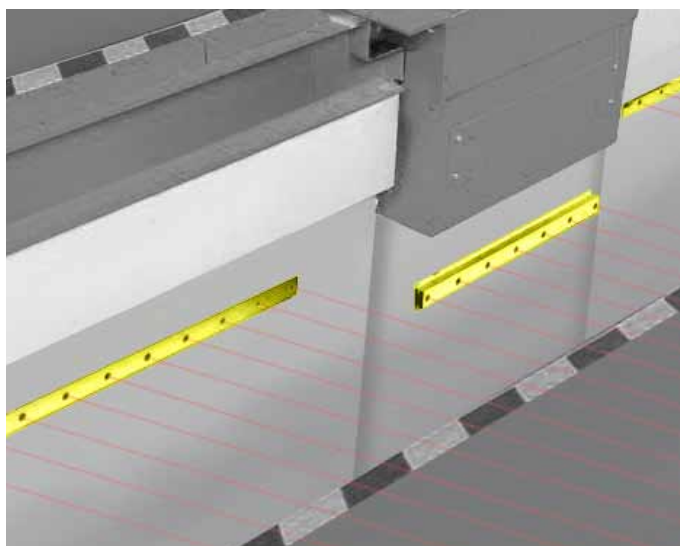
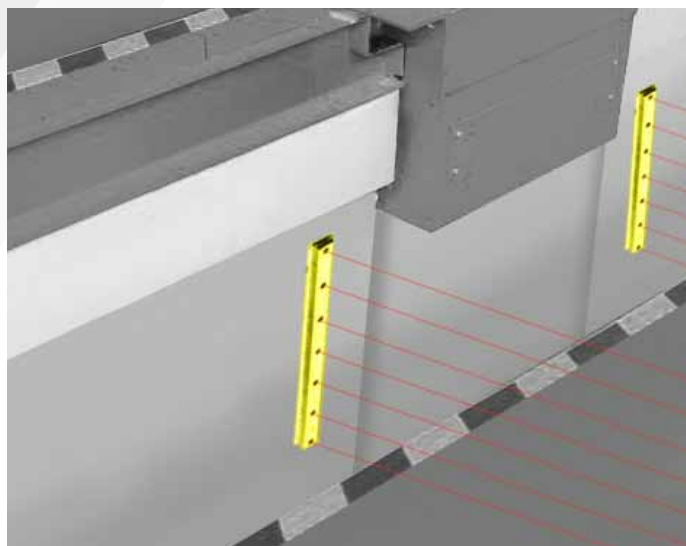
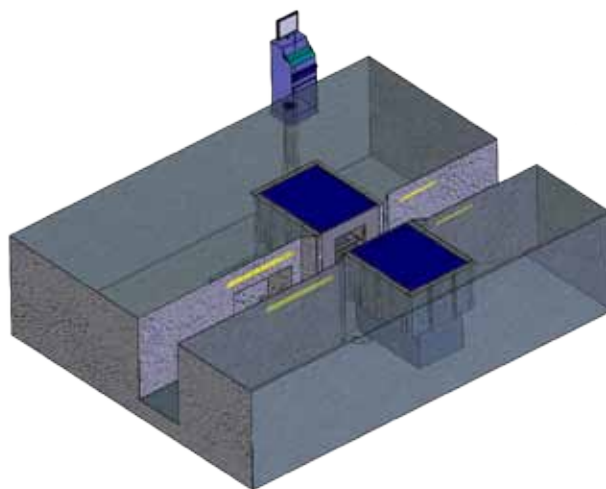
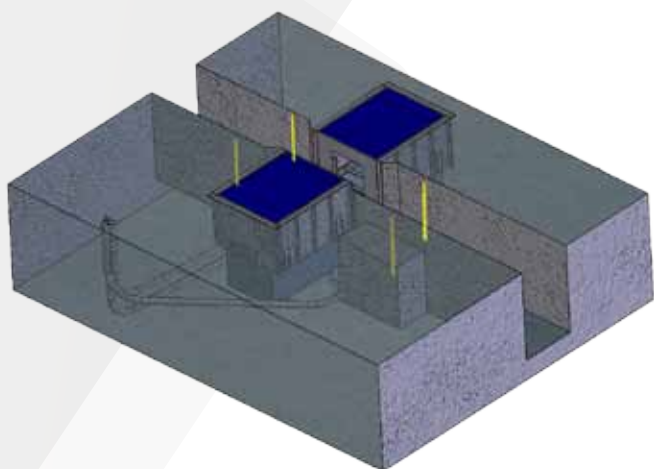
Sistema AIRE

- Compatible con cualquier tipo de foso
- Apertura y cierre con la presencia del vehículo
- Hasta 100 metros de longitud
- Apertura / Cierre en 2 minutos independientemente de la longitud del tramo
- Posibilidad de apertura independiente en varios módulos

Sensores de seguridad para el trabajo en fosos de inspección fabricados de perfiles de aluminio anodizado en amarillo

- Fácil instalación independientemente de la anchura del foso
- Sencillo fijación a la pared del foso gracias a su diseño modular
- Fuera de la zona de detección de seguridad, el foso puede utilizarse en toda su extensión
- Gracias a sus pequeñas dimensiones no reducen el espacio de trabajo

Módulo corto: 25 mm x 754 mm
Módulo largo: 25 mm x 1104 mm
Distancia entre módulos: 120 mm

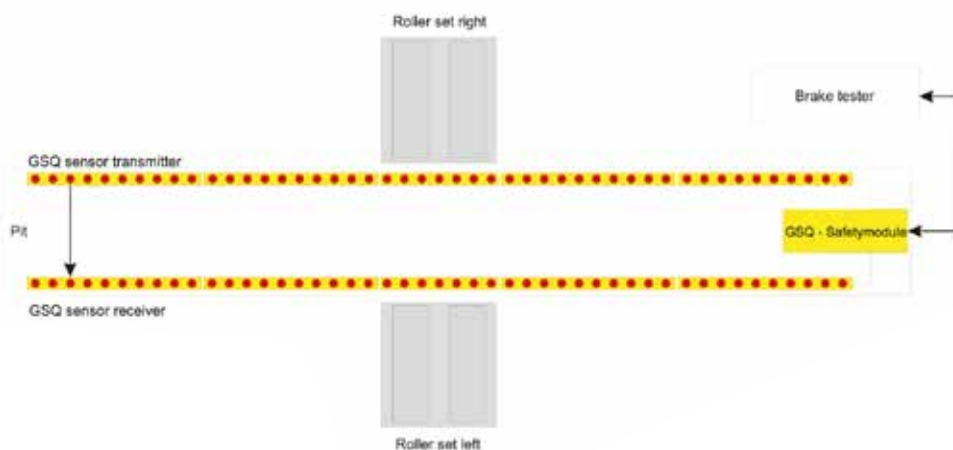


GSQ-SAFETYMODULE



Los módulos sensores son insensibles a otras fuentes de luz y fuentes de calor externa. Se demuestra el uso seguro a largo plazo en las condiciones del taller.

La baja altura del perfil de aluminio con sólo 25 mm asegura un **área de trabajo sin restricciones especiales**. El nivel de protección es IP67



Ryme

BASCULAS PESA EJES MÓVILES

Báscula pesa ejes ultra delgada

Diferentes, mejores

MODELOS

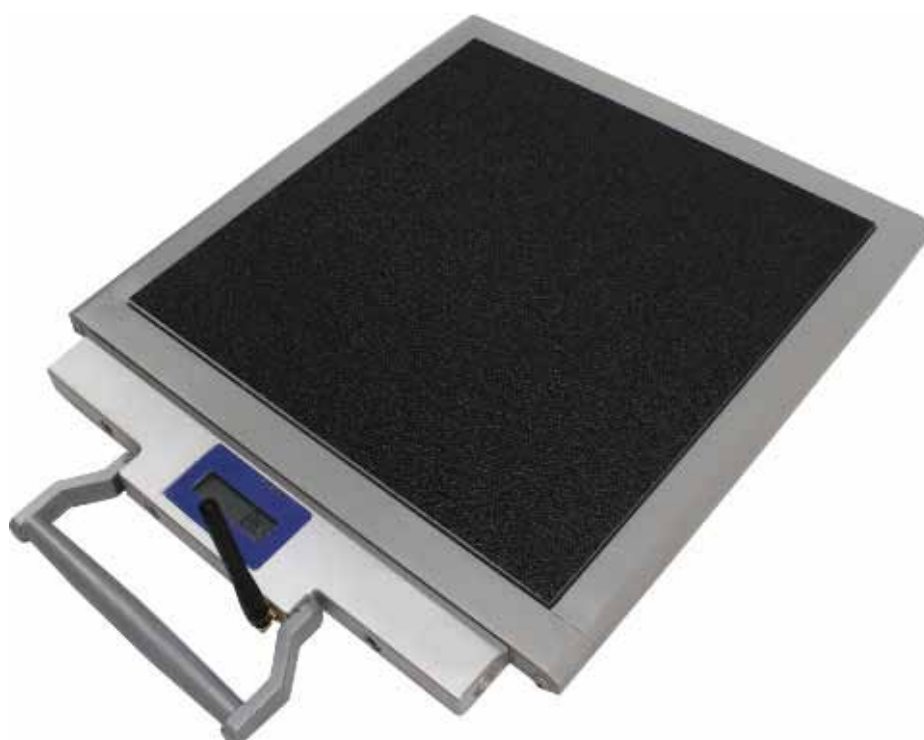
- RY20FK: 0-2.000 kg
- RY50FK: 0-5.000 kg.

- Funcionamiento con batería de litio recargable
- RS-485 interface incorporado
- Certificado de calibración opcional
- Peso por rueda, eje y peso total así como la distribución del peso
- Alto rendimiento y fácil uso.
- Bajo perfil y bajo peso.
- Muy fácil de transportar y muy versátiles
- Equipo para uso móvil y pasa uso fijo.
- Todos los datos de calibración y compensación se almacenan en el micro-controlador integrado.
- El control de secuencia del microcontrolador siempre se puede adaptar a los requisitos específicos del cliente.
- Uso inmediato, sin necesidad de instalación.
- La carga ponderada se puede leer inmediatamente el display LCD integrado de 8 dígitos de las respectivas escalas.
- Los datos pueden ser transferidos por radio en Excel y pueden ser almacenados y/o impresos.



Datos Técnicos

Rango de Medida	Carga nominal en kg	20FK	30 – 2.000
		50FK	30 – 5.000
Resistencia de sobrecarga	% de carga nominal		100
Error total estatico*	% de carga nominal		< 0,2
Error de linealidad*	% de carga nominal		< 0,2
No linealidad*	% de carga nominal		0,2
Repetibilidad*	% de carga nominal		0,05
Temperatura de funcionamiento	Grados Celsius		-10 ... +80
	Grados Fahrenheit		14 ... 176
Tipo de protección (DIN 40 050, IEC 144)	IP		65
Alimentación	Batería de litio recargable		
Conexión	Radio; RS-485		
Funcionamiento	Terreno firme y plano con un máximo 10 mm. de irregularidades y máx. 5% de pendiente		



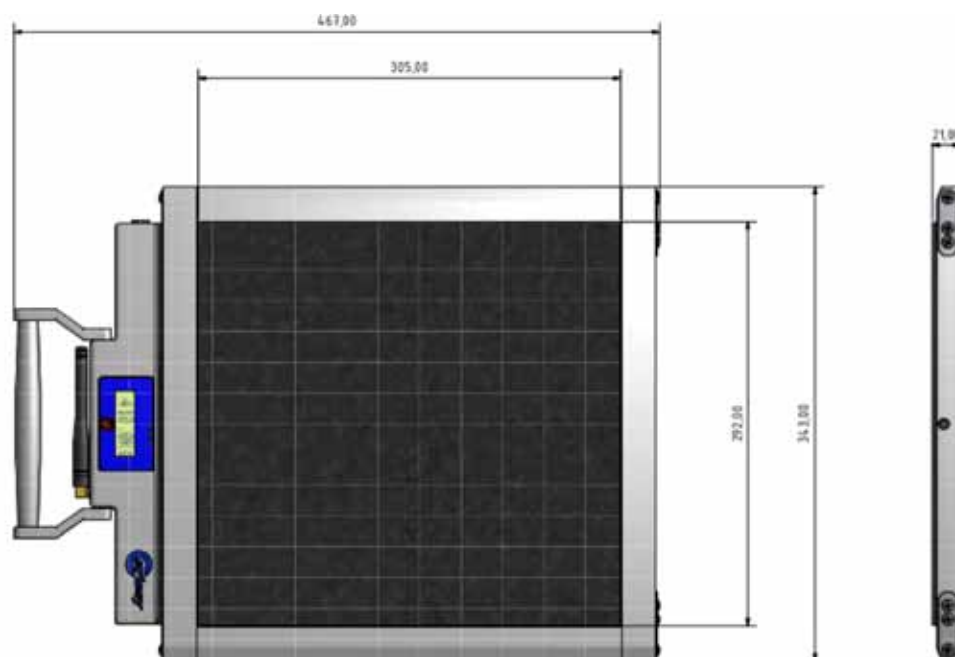
Modelos

Diferentes, mejores

RY-20FK	0 - 2.000 kg
RY-50FK	0 - 5.000 kg

Dimensiones

Dimensiones totales	467 x 343 x 21 mm.
Dimensión superficie activa	305 x 292 mm.
Peso de cada placa	8 kg.



Equipamiento Opcional

3E150-00601	MHT-601	Terminal de mano con pantalla LED digital y transmisión de datos por radio
3E730-01020	SUB-1020	CONECTOR PC para radio transmisión a USB con interfaz Excel
3M610-00100	TPC-1020	CILINDRO DE TRANSPORTE para más de 4 pcs de tipos de escala de vehículos BFX-20/50-LCD-F"
2M010-00140	ABX-FR-040-84-17	ALFOMBRILLA de altura de ajuste 0,4 m para tipos de escala de vehículos BFX-100-LCD-F
2M010-00150	ABX-FR-400-84-17	ALFOMBRILLA de altura de ajuste 4 m para tipos de escala de vehículos BFX-100-LCD-F
2M010-00120	ABX-AR-200	Rampas para básculas BFX-100-LCD-F
3E820-00018	VPC-2305-08	Cargador de corriente USB 5V DC/500 mA
3K330-00450	KVB-0450	Cargador USB 5-pin conector hembra 1,8m

Báscula pesa ejes ultra delgada

Diferentes, mejores

MODELOS

- RY100FK: 0-10.000 kg
- RY150FK: 0-15.000 kg.

- Funcionamiento con batería de litio recargable
- RS-485 interface incorporado
- Certificado de calibración opcional
- Peso por rueda, eje y peso total así como la distribución del peso
- Alto rendimiento y fácil uso.
- Bajo perfil y bajo peso.
- Muy fácil de transportar y muy versátiles
- Equipo para uso móvil y pasa uso fijo.
- Todos los datos de calibración y compensación se almacenan en el micro-controlador integrado.
- El control de secuencia del microcontrolador siempre se puede adaptar a los requisitos específicos del cliente.
- Uso inmediato, sin necesidad de instalación.
- La carga ponderada se puede leer inmediatamente el display LCD integrado de 8 dígitos de las respectivas escalas.
- Los datos pueden ser transferidos por radio en Excel y pueden ser almacenados y/o impresos.



Datos Técnicos

Rango de Medida	Carga nominal en kg	100FK	30 – 10.000
		150FK	30 – 15.000
Resistencia de sobrecarga	% de carga nominal		100
Error total estatico*	% de carga nominal		< 0,2
Error de linealidad*	% de carga nominal		< 0,2
No linealidad*	% de carga nominal		0,2
Repetibilidad*	% de carga nominal		0,05
Temperatura de funcionamiento	Grados Celsius		-10 ... +80
	Grados Fahrenheit		14 ... 176
Tipo de protección (DIN 40 050, IEC 144)	IP		65
Alimentación	Batería de litio recargable		
Conexión	Radio; RS-485		
Funcionamiento	Terreno firme y plano con un máximo 10 mm. de irregularidades y máx. 5% de pendiente		



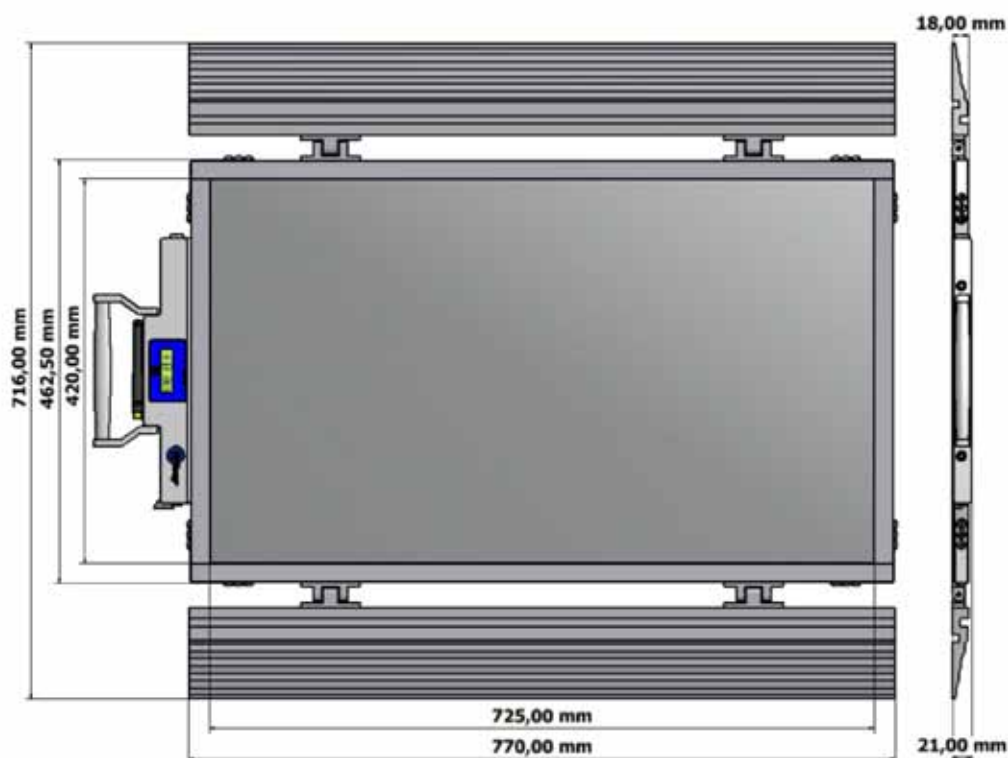
Modelos

Diferentes, mejores

RY-100FK	0 - 10.000 kg
RY-150FK	0 - 15.000 kg

Dimensiones

Dimensiones totales	770 x 716 x 21 mm.
Dimensión superficie activa	725 x 420 mm.
Peso de cada placa	21 kg.



Equipamiento Opcional

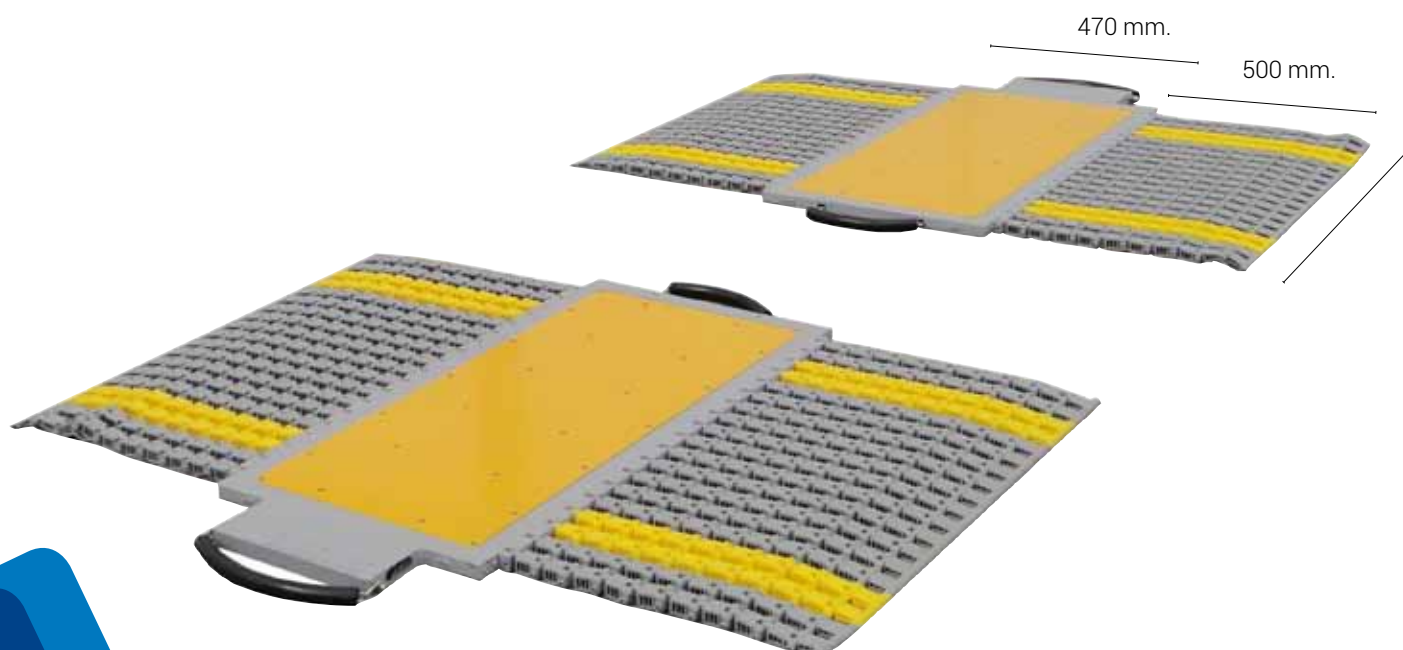
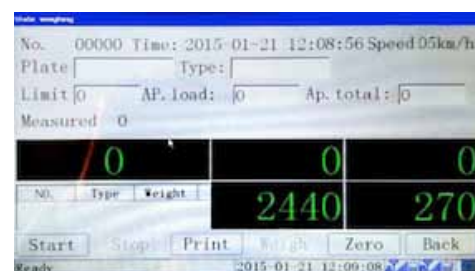
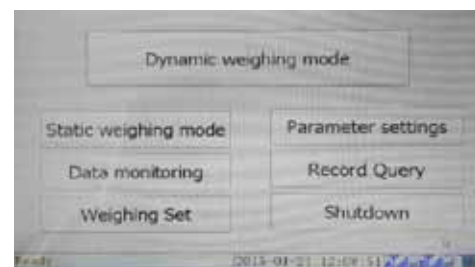
3E150-00601	MHT-601	Terminal de mano con pantalla LED digital y transmisión de datos por radio
3E730-01020	SUB-1020	CONECTOR PC para radio transmisión a USB con interfaz Excel
3M610-00100	TPC-1020	CILINDRO DE TRANSPORTE para más de 4 pcs de tipos de escala de vehículos BFX-20/50-LCD-F"
2M010-00140	ABX-FR-040-84-17	ALFOMBRILLA de altura de ajuste 0,4 m para tipos de escala de vehículos BFX-100-LCD-F
2M010-00150	ABX-FR-400-84-17	ALFOMBRILLA de altura de ajuste 4 m para tipos de escala de vehículos BFX-100-LCD-F
2M010-00120	ABX-AR-200	Rampas para básculas BFX-100-LCD-F
3E820-00018	VPC-2305-08	Cargador de corriente USB 5V DC/500 mA
3K330-00450	KVB-0450	Cargador USB 5-pin conector hembra 1,8m

Características Técnicas

- Clase IV
- **Modo de pesaje dinámico y estático**
- Fabricadas de aleación de aluminio
- **Sellada herméticamente**
- Conexión inalámbrica
- Mejor capacidad anti electroimán
- Peso de eje medido eje por eje
- N° de ejes ilimitado
- **Conexión para PC USB**
- Memoria para más de 10.000 pruebas
- Funcionamiento con batería de Li-ion 8.4 V 20Ah
- **Autonomía para 40 horas**
- Pantalla táctil LCD Color 7"
- Impresora térmica integrada
- Certificado de calibración opcional

Capacidad	40.000 kg.
Resolución	10 kg.
Dimensiones de plataforma	870 x 740 x 25 mm.
Peso de cada placa	27 kg.
Dimensiones de maletín de control	400 x 300 x 170 mm.
Peso del maletín de control	8 kg.

Software



Ryme

REMACHADORA
NEUMÁTICA

Especial para el remachado de zapatas de freno y discos de embrague de vehículos turismo, semi industriales y varios. Son las más idóneas para el remachado de zapatas de freno y discos de embrague de todo tipo de vehículos gracias a sus características de rapidez y potencia, así como su fácil regulación de la distancia entre puntos (que en su punto máximo permite el paso de las mordazas de freno con mayor altura de nervio central).

La remachadora RY-1000 ha sido diseñada y fabricada con los últimos procesos de fabricación de corte-chapa mediante láser, lográndose unos acabados más perfectos. Asimismo, se ha equipado con nuevos cilindros neumáticos, ganando la máquina en rapidez de remachado, y no necesitan un caudal de aire de trabajo tan grande como la serie anterior.

No requiere cuidados especiales, basta con mantener limpias las partes neumáticas en movimiento y engrasar, por lo menos, una vez por semana. Los vasos del grupo de filtrante deben tener siempre aceite y estar exentos de agua.

Características Técnicas

Presión máx. de funcionamiento	12 Kg
Potencia	
	6 Kg 2.520 Kg
	8 Kg 3.360 Kg
	10 Kg 4.200 Kg
Distancia máx. del porta-punzón al contra punzón	190 mm.
Distancia mín. del porta-punzón al contra punzón	0 mm.
Carrera máx.	65 mm.

Equipamiento Estándar

- Mesa adicional de trabajo
- Juego de buterolas para remaches de: 4, 5, 6 y 8 mm.
- Juego de bases para remaches de: 4, 5, 6, y 8 mm.
- Bases para punzones extractores de: 11 y 17 mm.

Equipamiento Opcional

- Punzones extractores remache tubular y semitubular: 4, 5, 6 y 8 mm.
- Buterolas para remache de material sinterizado: Remache; Ry-60, RY-90
- Buterolas para remachado macizo en máquina: 6 y 8 mm
- Buterola + Base remache de 10 mm. Tubular y semitubular: RY-8070, RY 8070B
- Buterola para remachar en estrella para: 4 y 5 mm.

Dimensiones

Dimensiones	470 x 520 x 1.640 mm.
Peso	155 Kg



BUTEROLAS PARA MÁQUINA REMACHE TUBULAR Y SEMITUBULAR

- 8030 Para 4 mm
- 8040 Para 5 mm
- 8050 Para 6 mm
- 8060 Para 8 mm

BASES BUTEROLAS

- 9030B Base remache 4 mm
- 9040B Base remache 5 mm
- 9050B Base remache 6 mm
- 9060B Base remache 10 mm

CASQUILLO ADAPTADOR

- 88 Para 4 mm

PUNZONES EXTRACTORES REMACHE TUBULAR Y SEMITUBULAR

- 8061 Para 4 mm
- 8062 Para 5 mm
- 8063 Para 6 mm
- 8064 Para 8 mm

BUTEROLAS PARA REMACHE DE MATERIAL SINTERIZADO

- 8010 Remache RY-60
- 8020 Remache RY-90

BUTEROLAS PARA REMACHADO MACIZO EN MÁQUINA

- 8003 Para 6 mm
- 8004 Para 8 mm

BUTEROLA + BASE REMACHE DE 10 mm. TUBULAR Y SEMITUBULAR

- 8070
- 9070B

BUTEROLA PARA REMACHAR EN ESTRELLA

- 7081 para 4 mm
- 7091 para 5 mm



Las presentes Condiciones serán de aplicación a todos los pedidos y, en general, para todas las ventas realizadas por Técnicas Reunidas de Automoción, S. A. (en adelante denominado Vendedor).

I. GENERALIDADES.

- A) Estas Condiciones Generales de Venta, junto con la oferta por escrito del Vendedor, prevalecerán sobre cualquier tipo de negociaciones o correspondencia, y constituyen el único y completo acuerdo entre Comprador y Vendedor con respecto a las condiciones que controlan el Pedido.
- B) La oferta realizada por el Vendedor, bien mediante el Documento de Oferta o Factura Proforma, presenta una validez de 30 días desde su fecha de emisión. El Vendedor, no obstante, se reserva el derecho de revocación total o parcial de la misma en cualquier momento antes de la recepción del pedido.
- C) Los datos consignados en catálogos, planos, fotografías y, en general, todos los incluidos en las ofertas, cualquiera que sea su formato, tendrán la consideración de aproximados, por lo que el Vendedor se reserva el derecho a introducir todas aquellas variaciones que considere, sin previo aviso.
- D) La anulación de los pedidos que el Vendedor reciba del Comprador, únicamente podrán ser realizados de mutuo acuerdo entre las partes. La anulación del pedido por parte del Comprador sin mutuo acuerdo entre las partes, será considerado como una anulación unilateral del mismo y conllevará una penalización de 5 % del importe total del mismo.

II. PRECIO.

- A) Salvo indicación expresa por parte del comprador, se considerará que los documentos de Oferta y Factura Proforma emitidos por el Vendedor son realizados de acuerdo con las indicaciones y necesidades del Comprador.
- B) Los precios utilizados están basados en los costes de materiales y de mano de obra en la fecha de realización del Documento de Oferta / Factura Proforma, y serán sometidos a la fórmula de revisión convenientemente preparada por el Vendedor.
- C) Los precios ofertados son válidos salvo error u omisión.
- D) La totalidad de los impuestos / tributos, presentes o futuros, establecidos y que recaigan sobre el presente Contrato o sobre cualquiera de las operaciones que motive, serán de cuenta y cargo del Comprador.

III. ENTREGA.

- A) El Vendedor hará entrega de los productos al Comprador, al aviso de disponibilidad en el almacén / muelle de expedición.
- B) Una vez entregados los productos total o parcialmente, tanto el título de propiedad como los riesgos de pérdida o deterioro pasarán al Comprador.
- C) El plazo de entrega pactado empezará a contarse desde la fecha de la recepción por el Vendedor del pedido del Comprador, siempre que el Comprador haya efectuado el primer pago, si procede, conforme con lo pactado en cada caso, y el vendedor haya recibido la información necesaria para el adecuado comienzo del proceso de fabricación.
- D) El Vendedor se reserva el derecho de retrasar la entrega por el no abono, en la fecha estipulada, de anticipos o pagos intermedios por parte del Comprador, así como por cualquier variación en las características de los productos propuestos por el Comprador y aceptados por el Vendedor después de la confirmación del Pedido.
- E) Si todos o parte de los productos no pudiesen ser entregados cuando estuviesen listos para ello, como consecuencia de alguna de las causas previstas en el apartado V, el Vendedor podrá poner tales productos en consignación o depósito una vez transcurridos 15 días desde el aviso de disponibilidad. En tal caso: (a) Las obligaciones de entrega del Vendedor se entenderán como cumplidas y la propiedad y los riesgos a que se refieren el apartado B del presente apartado, pasarán entonces al Comprador, si es que no lo hubiesen hecho con anterioridad; (b) Cualquier cantidad a pagar al Vendedor en el momento de la entrega lo será igualmente a la presentación de la factura y de la certificación de la existencia de tal causa; (c) El Comprador deberá abonar los gastos ocasionados por el depósito o consignación de los productos, de acuerdo con las tarifas vigentes.
- F) Las incidencias sobre la cantidad / calidad de los bultos que el Comprador pueda observar a la recepción de las mercancías, deberá hacerlas constar por escrito en el albarán del transportista y comunicarlo al Vendedor en las 24 horas siguientes a la entrega de los productos.

IV. PAGO.

- A) El precio estipulado será pagado por el Comprador en las fechas fijadas.
- B) En caso de retrasos en los pagos, el Vendedor, sin perjuicio de poder ejercitar las acciones que le correspondan, cargará al Comprador todos los gastos financieros respectivos, calculados según la tasa de interés anual resultante de incrementar en un punto el tipo de interés para operaciones de descuento en Bancos Comerciales, vigente a los respectivos vencimientos.

V. RETRASOS EN LA ENTREGA.

El plazo de entrega pactado se ampliará, sin responsabilidad para el Vendedor, por un período igual al tiempo perdido por causas derivadas directa o indirectamente, de fuerza mayor o caso fortuito, entendiéndose por tales todos aquellos acontecimientos imprevisibles o que habiendo sido previstos fueron inevitables, así como por causas fuera del razonable control del vendedor tales como retrasos o rechazos en entrega de materiales o componentes, retrasos en la tramitación de permisos o documentos oficiales, imposibilidad de obtener mano de obra, medios de transporte, etc., o provocadas por el Comprador. La ampliación del plazo anteriormente citado tendrá lugar incluso cuando dicha causa ocurriese después de que el Vendedor haya demorado la entrega por otros motivos.

VI. MONTAJE, DEMOSTRACIÓN, EMBALAJE, TRANSPORTE Y SEGURO.

- A) El montaje, demostración, embalaje, transporte y seguro no están incluidos en el precio de venta, salvo que de manera expresa y por escrito se especifique lo contrario.
- B) Mediante pacto en contrato o por decisión unilateral del Vendedor, dada la naturaleza del producto, éste podrá ser entregado embalado con los gastos de embalaje por cuenta del Comprador.
- C) Asimismo el transporte y el seguro son por cuenta del Comprador, salvo que de manera expresa y por escrito se indique lo contrario, si bien a petición expresa de éste, el Vendedor podrá mediar en la contratación de los mismos, considerándose a todos los efectos cargador y responsable de la mercancía el Comprador.
- D) Los precios de montaje y demostración son únicamente válidos para península ibérica, para otros consultar.
- E) Si por motivos no imputables a T.R.A.S.A. y a su personal, una vez en el lugar de trabajo, no se pueden realizar los trabajos o servicios contratados, estos tiempos y resto de gastos se facturaran independientemente al lo contratado, según la tarifa en vigor de T.R.A.S.A., postventa, algunos motivos; Falta de corriente eléctrica definitiva o corriente de obra, Obra civil sin terminar o mal acondicionado, Lluvias u otros factores atmosféricos que lo impidan, Inundaciones, Estar cerrada la obra o no poder acceder a la ella, Estar a la espera de órdenes del personal del contratante, Estar en la obra otros oficios que no permitan realizar los trabajos de T.R.A.S.A., En general todos los tiempos y gastos no imputables a T.R.A.S.A.
- F) Las medidas de los embalajes, (dimensiones y pesos) son una aproximación.

VII. DEVOLUCIONES.

- A) Para la admisión de una devolución de mercancía suministrada por el Vendedor, el cliente deberá previamente cumplir todos y cada uno de los siguientes requisitos, en el orden que se indica a continuación: (a) Que el Comprador haya contactado con su interlocutor comercial en el Vendedor, para obtener la autorización de la devolución y el correspondiente Retorno de Material Autorizado, con especificación de las referencias y cantidades que pretenda devolver, los números de albaranes o facturas en las que fueron vendidas y las mercancías y los motivos de devolución. (b) Que el bulto del envío del Comprador figure claramente identificado en el Retorno de Material Autorizado facilitado por su interlocutor comercial y que el envío no se retrase más de diez días después de la obtención del Retorno del Material Autorizado. (c) Que las mercancías suministradas se hayan adquirido al Vendedor específicamente por parte del Comprador, a solicitud expresa de este último. (d) Que el envío del Comprador se reciba a portes pagados.
- B) Las devoluciones que no supongan un error o incidencia imputable al Vendedor, sufrirán un recargo del 5% sobre su precio de venta en concepto de gastos de manipulación, realmacenaje y administración. Dicho recargo se deducirá del abono por devolución, así como los portes o cualquier otro coste que haya tenido que soportar el Vendedor para tramitar la gestión de la devolución. Las mercancías que no lleguen en perfecto estado, con su embalaje original y sin haber sido manipuladas no serán abonadas y quedarán a disposición de Comprador en nuestros almacenes por un periodo máximo de seis meses después de su recepción, transcurrido el cual, pasarán a ser propiedad del Vendedor.

VIII. GARANTÍAS.

- A) El Vendedor garantiza sus productos contra cualquier defecto directa y exclusivamente atribuible a materiales o fabricación, descubierto en los mismos en un periodo de doce (12) meses desde el momento en que están listos para su entrega, o bien durante el periodo indicado en el documento de venta, siempre y cuando se notifique inmediatamente del defecto al Vendedor, y se demuestre adecuadamente.
- B) Cualquier no conformidad con el producto servido deberá ser comunicado al Vendedor de manera expresa y por escrito.
- C) La garantía presupone que los productos han sido objeto de una instalación, uso y mantenimiento apropiados, y no se extenderá a aquellos elementos que tienen un carácter eminentemente perecedero o que se considere como consumible.
- D) En virtud de esta garantía, el Vendedor, a su elección, se compromete a reparar o reemplazar en el lugar que él determine las partes estimadas defectuosas, quedando lo reemplazado de propiedad del Vendedor.
- E) La garantía no cubre el coste eventual de los transportes implicados en la reparación.
- F) La acción para hacer efectiva la garantía prescribirá a los seis meses del descubrimiento de los defectos, siempre dentro del plazo anteriormente indicado.

IX. LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD.

- A) La responsabilidad total del Vendedor, incluyendo sus subcontratistas, por cualquier reclamación contractual o extra-contractual derivada del objeto de este Contrato, tendrá como límite el contractual derivado del objeto de este Contrato, tendiendo como límite el precio correspondiente al producto o servicio o componente que dio origen a la reclamación.
- B) En ningún caso será el Vendedor o sus subcontratistas, responsables por daños y perjuicios, tales como, entre otros, lucro cesante, cargas financieras, reclamaciones de clientes por interrupciones en el servicio de suministro, y en general, cualquier gasto incurrido por mano de obra, gastos generales, transporte o sustitución de instalaciones industriales o fuentes de aprovisionamiento.

X. CONTROVERSIA – FUERO

Cualquier controversia derivada directa o indirectamente de este Contrato, será sometida a los Jueces y Tribunales de Burgos, con renuncia expresa a cualquier otro fuero.

INFORMACIÓN LEGAL

Excepto cuando se permita formalmente, ninguna parte del conjunto podrá ser reproducida por ningún medio ni con ningún objetivo sin disponer previamente de un permiso escrito por parte de Técnicas Reunidas de Automoción S.A.

Los diseños están protegidos por copyright, derechos de autor y propiedad, y/o por las normas legales que garantizan la propiedad intelectual, de modo que cualquier uso no autorizado de estos productos puede suponer una violación de tales leyes.

PATENTES

- Frenómetro y banco de suspensión TOTALINE
- Frenómetro portátil para motos FRM portátil
- Velocímetro de ciclomotores VTC III
- Banco de potencia de ciclomotores BPC IV
- Verificador de Taxímetros por GPS
- Línea de Inspección TANDEM
- Juego de rodillos 6WD

Debido a la continua evolución de nuestros productos, las características técnicas y de diseño podrían estar sujetas a modificaciones, sin previo aviso.

El comprador con renuncia expresa a su propio fuero se somete a la jurisdicción de Juzgados y Tribunales de Burgos (España) para cuantas cuestiones se deriven de la compra de nuestros productos.

RESERVA DE DOMINIO.- Mientras el cliente no haya satisfecho todas y cada una de las cantidades adeudadas como consecuencia de la venta, las mercancías se considerarán propiedad de RYME TRA S.A. con todos los derechos inherentes incluso frente a terceros a los que el cliente deberá advertir expresamente de tal condición.

