

ARRIMATIC

PRESENTACIÓN

El **ARRIMATIC** es un sistema de seguridad para evitar todo tipo de accidentes en las zonas de carga y descarga en los muelles de carga. Es el único mecanismo actual que cumple con las normativas Europeas EN 349 y EN 13 357 (distancia mínima para evitar el riesgo de aplastamiento de partes del cuerpo humano).

El **ARRIMATIC** cumple con las recomendaciones de la CRAM, y varios estudios y recomendaciones del INRS (ED 6059, ED94, ED975). No tan solo bloquea el vehículo para atracar de forma automática, al igual que todos los demás, con el **ARRIMATIC** vamos mucho más allá, llevamos el vehículo y lo posicionamos en relación con el muelle. Obviamente, la seguridad esencial para el atraque al muelle y una transferencia segura; el bloqueo del muelle, bloqueo de la puerta y sistema de alarma, están integrados en el **ARRIMATIC**.

El principio innovador, está en el bloqueo del vehículo antes del acoplamiento al muelle, a una distancia de seguridad entre 600 y 2500 mm entre la plataforma/muelle y el vehículo, que asegura la primera etapa del choque. Tan pronto como el vehículo se ha parado, un cilindro que consta de un rodillo, dirige el vehículo hacia el muelle de forma segura (una fotocélula de seguridad a prueba de fallos, específica, garantiza la seguridad de presencia de la parte trasera del vehículo).

Esta maniobra se realiza de forma automática, el conductor deja su vehículo sin tener que preocuparse. La velocidad de acoplamiento es constante, con una señalización visual (LED rojo), de sonido y muy segura (el operador de muelle se puede acoplar en cualquier momento, si así lo desea, al igual que el conductor, que también lo puede hacer y al mismo tiempo puede bloquear la transacción si lo considera conveniente).

Una vez que el vehículo está posicionado contra el muelle, el **ARRIMATIC**, una vez terminada la operación, "libera" el vehículo a unos cuantos centímetros, para evitar demasiada fricción en los Topes de goma y su consecuente destrucción. Entonces, el semáforo se pone en rojo y es cuando el conductor puede poner el freno de mano y bajar del vehículo.

Tener en cuenta que los topes de goma ya no sufriran ni los golpes ni las fricciones a que han estado sometidos en el pasado.

Durante el tiempo de carga, el vehículo es mantenido en el muelle por **ARRIMATIC**, evitando su salida inesperada. Es el operador quien suelta el vehículo, con la restricción, entrega de la plataforma en su posición de reposo, y en algunos casos, el cierre de la puerta, o la barrera de seguridad. Estos valores están incluidos en el **ARRIMATIC**. Cuando el operador ha liberado el **ARRIMATIC**, la señalización cambia a verde intermitente, indicando que el conductor se puede ir. Cuando el vehículo ha despejado la zona de transbordo, el **ARRIMATIC** vuelve a su posición inicial y se enciende la luz verde fija que indica que está disponible para alojar otro vehículo.

El operador sólo tiene que realizar una operación para cada acoplamiento: pulsar el botón en el panel de control para liberar el vehículo del **ARRIMATIC**, el resto es automático.

ARRIMATIC



IMPORTANTE

El **ARRIMATIC** es un complemento indispensable en el protocolo de acuerdo, **OBLIGATORIO**, y su manipulación debe ser realizada por los operadores, quienes deben conocer las instrucciones de funcionamiento del **ARRIMATIC**, habiendo sido formados y siendo capacitados y responsables en su puesto de trabajo. Los conductores deben estar informados sobre el funcionamiento de **ARRIMATIC**, y deben conocer y haber leído el protocolo de acuerdo y el plan de prevención como requisito esencial.

El conductor debe abrir las puertas traseras antes del acoplamiento, previsto en un área, y debe respetar la señalización de los semáforos.

En el caso de suspensiones neumáticas, deben bloquearse las suspensiones en la posición de descarga, la posición alta y poner todas las ruedas fijas en el suelo.

El **ARRIMATIC** es una máquina automática, que garantiza la seguridad durante el acoplamiento y el transbordo, diseñado para evitar los accidentes debidos a errores humanos de falta de atención, que pueden tener consecuencias muy graves. Sin embargo, como cualquier máquina, el dominio humano es esencial, esto no excluye la vigilancia del operador y del conductor, que tienen la posibilidad de bloquear la maniobra en cualquier momento.

INFORMACIÓN ADICIONAL:

El **ARRIMATIC**, es un producto francés, es el resultado de tres patentes internacionales, así como de una patente especial de protección en los Estados Unidos.

ARRIMATIC ha recibido muchos premios y trofeos a la innovación: Europack Euromanut en Lyon, la CFIA en Rennes, Innovatec Miffel en Avignon. También ha salido en numerosas revistas, tales como: RIA, Process Alimentaire, Dynamics, etc.



ARRIMATIC

TRANSBORDO Y ACOPLAMIENTO SEGURO



Sistema antiplastamiento, bloqueo del vehículo al muelle,
y la seguridad standar en el muelle y las puertas.
(cumple la norma europea EN 349 y CE de la máquina estandar *)

* CE, conformidad de los equipos con la CE 13 849 (en vigor desde enero de 2012)

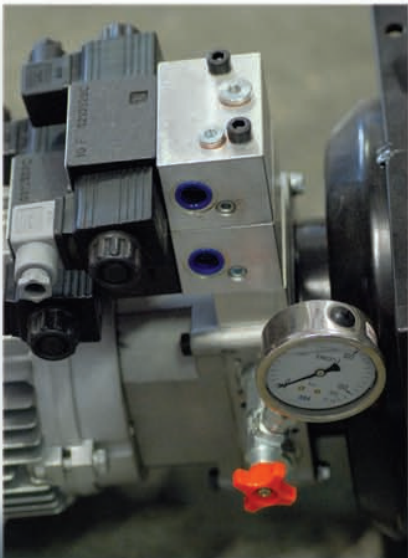
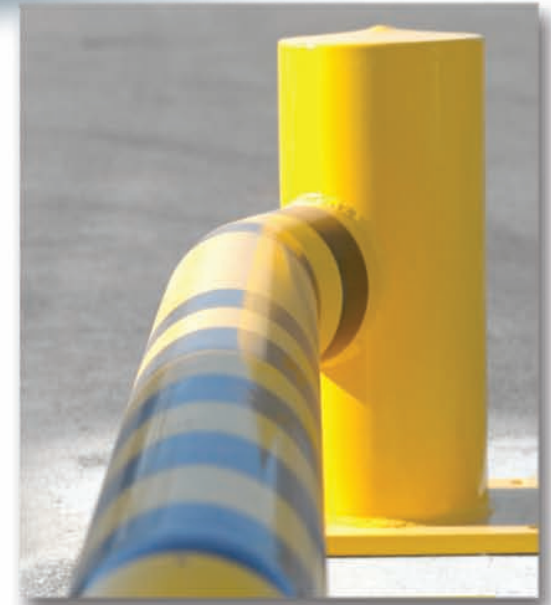
ARRIMATIC

DESCRIPCIÓN

El **ARRIMATIC** es un sistema diseñado para el acoplamiento automático de un semi-remolque y su bloqueo durante el transbordo.

El **ARRIMATIC** se compone de:

- Dos postes de altura 500 mm con las guías tubulares de 160 mm de diámetro, termo pintadas de amarillo y negro.
- Una guía de acero HEA 160 de acero galvanizada, con una guía sobre la cual se desliza el carro.
- Un carro, apoyado por 4 rodillos de guiage, con los cojinetes de empuje para el ajuste de los juegos laterales. El conjunto está protegido por chapas de acero inoxidable fijadas por tornillos.
- Dos cilindros hidráulicos para la tracción del vehículo y un cilindro de posicionamiento de parada.
- Una central hidráulica 9,7 cc que se acciona por un motor trifásico de 380 V, 3 CV, presión máxima 130 bars, 4 electro-válvulas de baja tensión 24 v DC, con leds de señalización de estado, válvula de retención, un regulador de presión con manómetro, y un depósito de aceite hidraulico de 18 lts.
- Una capota de INOX, articulada que protege la central hidráulica y el motor.
- Dos sensores de posición inductivos bien sellados, alimentación 24 v DC, uno para la posición de las ruedas y el otro para la posición del carro (los sensores son insensibles a la intemperie, nieve, agua, etc.)
- Una cadena de guiage lateral dimensionada, encargada del guiage y la protección del conjunto de mangueras, latiguillos hidráulicos y cables conectados al carro.
- Un paso lateral de cables en acero inoxidable, integrado a la guía de acero que protege las mangueras y los cables fijos.
- Una célula de infrarrojos especial de seguridad, alcance de 8000 mm, resistente al agua, a prueba de fallos, montada sobre postes que garantizan la seguridad trasera de los choques.
- Un sensor de infrarrojos gama DSLR de 250 mm, que controla la posición del borde del muelle.
- Dos semáforos LED verde y rojo con señales audibles ajustables.
- Un armario de maniobras, pre-cableado con conectores sellados para el cableado de los sensores y un conector de 16 hilos para el cableado que va hacia el armario de maniobras.



ARRIMATIC

CUADRO DE MANIOBRAS

Alimentación trifásica a 380 V + T, 10 A

El cuadro de maniobras está compuesto por:

- A) Un desconectador (Con cierre frontal).
- B) Un transformador 380 / 24
- C) Una alimentación estabilizada 24 v DC
- D) Fusibles de protección.
- E) Un autómatas programable de 12 entradas y 8 salidas.
- F) Conjunto de Relés protegidos.
- G) Un contactor de pulsación con magnetotérmico y la protección de motor y grupo.
- H) Un borne (reducido, ya que está todo pre-cableado).
- I) 1 Pulsador de emergencia ó seta de paro, 1 botón de reset de rearme de todo el sistema, Led de pulsación, pulsador de control, indicador de señalización de Leds rojo/verde, pitido de alarma.
- J) Prensa estopas de salida + 1 conector de 16.



ARRIMATIC



ARRIMATIC

DECRETOS Y RECOMENDACIONES

A continuación se muestra un recordatorio de algunas reglas que regulan el atraque y la carga / descarga de vehículos en las empresas.

No se tienen en cuenta las normativas, tales como el transporte de materiales peligrosos, el acceso a servicios de saneamiento, todas las normativas sobre formación de los equipos de protección personal, materiales, muelles y el tráfico...

	RECOMENDACIONES	DECRETOS	NORMAS
I-Intervención de empresas externas	NRS ED 757-1997	Adoptado 4 Julio 1996 J.O de Julio 1996 pagina 10.508	
-Operaciones de carga y descarga		Adoptado 26 Abril 1996 Decreto 92-158 del 20/2/ 1992	
-Embarcaderos			R 235.3.14-R 235.3.15
-Fijación y retirada de lonas para camiones	Recomendación 199-1981		
-Uso de bloqueo durante el aparcamiento de vehículos	Recomendación 260-1985		R 231-38
-Formación de la seguridad			
-Consignas de utilización			R 233-43
-Riesgo de aplastamiento	Recomendación INRS ED 975 Evaluación de riesgos EN 292-1 y 292-2		NF EN 349 EN 13 357
-Niveladores de muelle, pasarelas,			
-Aparatos de nivelación	EN-1398		
-Levantar las tablas de nivelación	EN 1570 /98 Enmienda A1 /05		
-Muelles y rampas de carga		Decreto nº 208-244 Artículo V	R4214-18_R4214-9_R4214-20 R4214-12_R4214-19
-Marcado y ruedas de guía	Ficha INRS ED 94		
-Diseño, maquetación, tráfico de las áreas de carga	INRS: ED 941 ED 950 ED 975 ED 94 - ED 6059 -oct. 09		
-Mantenimiento y gestión de instalación de carga en situación de riesgo	ED 4164 de 2007		



*Tal como se usa aquí, "regulación" el término incluye el Decreto estándar, y la Recomendación

ARRIMATIC

VENTAJAS

CUÑAS MANUALES

A menudo són utilizadas como elementos de seguridad, sólo ofrecen una ventaja real, el PRECIO.

Son totalmente ineficaces en una salida inesperada del semi-remolque, son peligrosas, porque su instalación proporciona una sensación de seguridad.

CUÑAS AUTOMATICAS

Este tipo de calibración es el más estudiado, aunque algunos ofrecen pocas ventajas, debido a que el bloqueo no está bien adaptado a los diferentes tipos de vehículos y parachoques. Su posición fija hace que, muchas veces, la parte que sirve de parachoques esté demasiado alejada de las ruedas para poder asegurar el quedar-se en el muelle de manera eficaz. De otra parte, la altura insuficiente no permite bloquear el vehículo adecuadamente.

Hay que añadir otro inconveniente, que a la hora de cargar y descargar los camiones al muelle, el camión va subiendo ó bajando dependiendo si se carga ó descarga, y cuando éste queda encima ó por debajo del tope de goma, los arranca, produciendo desgarros en el hormigón.

En el **ARRIMATIC** se protegen los topes de goma, los abrigos de muelle, y todos los golpes bruscos del camión a la pared de hormigón, ya que cogemos el camión y lo llevamos hasta al muelle a una velocidad moderada, y lo separamos 5 cms de los topes, protegiéndolo de todo tipo de golpes.

Los sistemas de acoplamiento manual o automático no proporcionan ninguna función anti-aplastamiento por el bloqueo del semi-remolque antes de que se esté acoplado, ni garantizan un correcto posicionamiento del semi-remolque contra el muelle de carga.

Fotos realizadas en un muelle equipado con cuñas automáticas.



Durante la carga, el muelle parece bien posicionado, sin embargo la plataforma sólo se apoya 2 cm.



Visibilidad limitada durante el acoplamiento.

Vista desde la cabina del conductor



ARRIMATIC

SEGURIDAD Y EFICACIA



ARRIMATIC

