



Plataforma giratoria - Palo

SIMPLY
SAVING
DISCOVERY

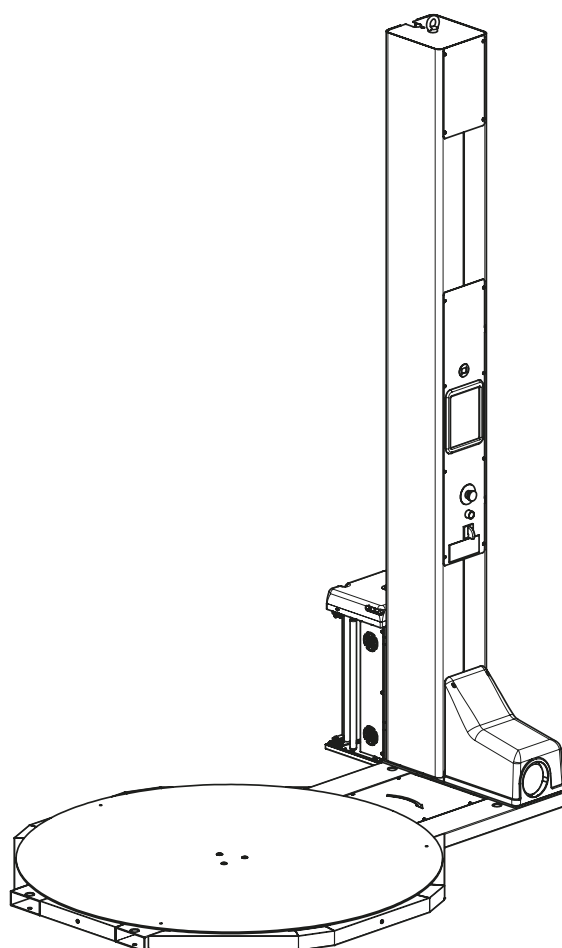
Manual de Uso y Mantenimiento

Traducción de las instrucciones originales

PKG Srl
a socio unico

Via Paldella, 11
47824 - Poggio Torriana - RN
ITALY
Tel. 0541 627063

www.pkg-group.com
info@pkg-group.com



SP

Rev.4 06/11/2024

1	PREMISAS	3
1.1	CÓMO LEER Y UTILIZAR EL MANUAL DE INSTRUCCIONES	3
1.1.1	IMPORTANCIA DEL MANUAL	3
1.1.2	CONSERVACIÓN DEL MANUAL.....	3
1.1.3	CONSULTA DEL MANUAL	3
1.1.4	COPYRIGHT	4
1.1.5	INFORMACIÓN SOBRE LAS IMÁGENES Y LOS CONTENIDOS	4
1.1.6	ACTUALIZACIÓN MANUAL DE INSTRUCCIONES.....	4
1.1.7	SÍMBOLOS - SIGNIFICADO Y UTILIZACIÓN	5
1.2	DESTINATARIOS DEL MANUAL.....	6
2	SEGURIDAD	7
2.1	ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD	7
2.2	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD.....	8
2.3	DEMÁS RIESGOS	10
2.4	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	12
2.4.1	VERSIÓN PLATAFORMA GIRATORIA CON HENDIDURA PARA TRANSPALETA	13
2.4.2	LED (L) QUE INDICA EL ESTADO DE LA MÁQUINA (SI ESTÁ PRESENTE)	14
2.5	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI).....	15
2.6	ASISTENCIA TÉCNICA.....	15
3	DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA	16
3.1	DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE Y DE LA MÁQUINA....	16
3.2	DESCRIPCIÓN GENERAL	17
3.2.1	COMBINACIONES OPCIONALES Y CARROS.....	25
3.2.2	OPCIONALES PLATAFORMA.....	26
3.2.2.1	APLICACIÓN PUERTAS VENTANAS	26

3.2.2.2	GUÍA CARROS (ROLL CONTAINER)	29
3.3	CARROS PORTABOBINA	30
3.3.1	GUÍA CARROS	38
3.3.1.1	RODILLO RED	38
3.3.1.2	CORTE AUTOMÁTICO	39
3.3.1.3	CORTE EN BANDAS	40
3.3.1.4	TENSOR DE BANDA (VERSIÓN MANUAL)	42
3.3.1.5	TENSOR DE BANDA (VERSIÓN AUTOMÁTICA)	43
3.3.1.6	PLURIBAL	47
3.3.1.7	SISTEMA DE ENGANCHE DE PELÍCULA	48
3.3.1.8	RECUENTO CONSUMO PELÍCULA	54
3.4	USO ACORDADO - USO PREVISTO DESTINO DE USO	55
3.5	USO NO PREVISTO Y NO PERMITIDO - USO IMPROPIO PREVISIBLE E IMPREVISIBLE	57
3.6	DATOS TÉCNICOS Y NIVEL DE RUIDO	58
3.7	POSICIONES DE TRABAJO Y DE MANDO	60
4	TRANSPORTE MANIPULACIÓN ALMACENAMIENTO	62
4.1	EMBALAJE Y DESEMBALAJE	62
4.2	TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN MÁQUINA EMBALADA	63
4.3	TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN MÁQUINA DESEMBALADA	64
4.4	ALMACENAMIENTO MÁQUINA EMBALADA Y DESEMBALADA	66
5	INSTALACIÓN	67
5.1	CONDICIONES AMBIENTALES CONSENTIDAS	67
5.2	ESPACIO NECESARIO PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO	68
5.3	EMPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA	69
5.3.1	MÁQUINA ESTÁNDAR	69
5.3.2	MÁQUINA PERFIL BAJO	75
5.3.3	MÁQUINA TRANSPALÉ	76

5.3.4	MÁQUINA EMPOTRADA EN EL SUELO (CON BASTIDOR)	81
5.3.5	MÁQUINA EMPOTRADA EN EL SUELO (SIN BASTIDOR)	82
5.3.6	MÁQUINA CON BASE CON PESAJE	85
5.3.7	MÁQUINA CON BASE TRANSPALÉ Y CON PESAJE	86
5.4	CONEXIÓN ELÉCTRICA.....	87

6 PUESTA EN MARCHA 88

6.1	CUADRO ELÉCTRICO.....	88
6.2	INSTRUCCIONES DE USO	89
6.2.1	CARGA BOBINA FILM	89
6.2.2	ENCENDIDO MÁQUINA.....	89
6.2.3	ARRANQUE DE LA MÁQUINA MEDIANTE MANDO A DISTANCIA/ RADIOCONTROL (OPCIONAL).....	90
6.3	PARADA MÁQUINA	91
6.3.1	DETENCIÓN DEL CICLO.....	91
6.3.2	DETENCIÓN DE LA MÁQUINA AL ACABAR EL TRABAJO	91
6.3.3	PARADA DE EMERGENCIA.....	91
6.3.4	CONTROL DE EFICIENCIA DE SEGURIDAD	92
6.3.5	COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS BOTONES DE EMERGENCIA	92

7 MANTENIMIENTO 93

7.1	ADVERTENCIAS GENERALES.....	93
7.1.1	PRECAUCIONES PARTICULARES	94
7.1.2	LIMPIEZA	94
7.2	MANTENIMIENTO PROGRAMADO	94
7.2.1	MANUTENCIÓN DE LAS PROTECCIONES ACTIVAS	95
7.2.2	MANTENIMIENTO DIARIO.....	96
7.2.3	MANTENIMIENTO TRIMESTRAL.....	96

7.2.4	MANTENIMIENTO SEMESTRAL	99
-------	-------------------------------	----

8	PUESTA FUERA DE SERVICIO	100
----------	---------------------------------	------------

8.1	DESMONTAJE, DESGUACE Y ELIMINACIÓN	100
8.2	ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS (DIRECTIVA RAEE).....	100

IT DICHIARAZIONE 'CE DI CONFORMITA'	RU СЕ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ	SE EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
EN EC DECLARATION OF CONFORMITY	HU EK MEGFELELÉSI NYILATKOZAT	NL EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
DE EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	PL DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	CZ ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ CONFORMIDADE
FR DECLARATION DE CONFORMITE CE	DK EF-OVERENSSTEMMELSESEKLERING	FI EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
ES DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE	SI IZJAVA O SKLADNOSTI	PT DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

IT IL FABBRICANTE E PERSONA AUTORIZZATA A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO:	RU ИЗГОТОВИТЕЛЬ И ЛИЦО, УПОЛНОМОЧЕННОЕ СОСТАВИТЬ ТЕХНИЧЕСКУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ:	SE TILLVERKAREN OCH PERSON SOM ÄR BEHÖRIG ATT SAMMANSTÄLLA DEN TEKNISKA DOKUMENTATIONEN:
EN THE MANUFACTURER AND AUTHORISED PERSON TO COMPILE THE TECHNICAL FILE:	HU A MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ ÖSSZEÁLLÍTÁSÁVAL MEGBIZOTT SZEMÉLY:	NL DE FABRIKANT EN PERSOON DIE GEAUTORISEERD IS OM HET TECHNISCH DOSSIER OP TE STELLEN:
DE DER HERSTELLER IST DIE ZUR ERSTELLUNG DER TECHNISCHEN UNTERLAGEN BEFUGTE PERSON:	PL PRZYGOTOWANIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ:	CZ VÝROBCE A OSOBA OPRAVNĚNÁ K SESTAVENÍ TECHNICKÉHO SOUBORU:
FR LE FABRICANT ET LA PERSONNE AUTORISÉE À CONSTITUER LE DOSSIER TECHNIQUE:	DK PRODUCENTEN ER AUTORISERET TIL AT UDFØRE DEN TEKNISKE DOKUMENTATION:	FI VALMISTAJA JA TEKNISEN TIEDOTTEEN LAADINTAAN VALTUUTETTU HENKILÖ:
ES EL FABRICANTE Y LA PERSONA AUTORIZADA PARA ELABORAR EL INFORME TÉCNICO:	SI PROIZVAJALEC IN POOBLAŠČENA OSEBA ZA SESTAVLJANJE TEHNIŠKE DATOTEKE:	PT O FABRICANTE E PESSOA AUTORIZADA A CONSTITUIR FASCÍCULO TÉCNICO:

PKG srl ' a socio unico ', via Torrianese, 58 - 47824 POGGIO TORRIANA (RN) - ITALY

IT DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA IDENTIFICATA	RU ЗАВЯЛЯЕТ, ЧТО ОБМOTЧИК СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИИМ	SE FÖRSÄKRAR HÄRMED ATT MASKINEN MED FÖLJANDE EGENSKAPER
EN DECLARES ON HIS OWN RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE IDENTIFIED AS FOLLOW	HU SAJÁT FELELŐSÉGÉRE KIJELENTI, HOGY AZ ALÁBBI AK SZERINT AZONOSÍTOTT	NL VERKLAART VOOR EIGEN VERANTWOORDELIJKEID, DAT DE GEIDENTIFICEERDE MACHINE
DE ERKLÄRT UNTER EIGENER VERANTWORTUNG DASS DIE IDENTIFIZIERTE MASCHINE	PL OŚWIADCZA NA WŁASNĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ IŻ OZNACZONA MASZYNA GEP	CZ PROHLÁŠUJI NA SVOU ZODPOVĚDNOST ŽE STROJ S NÁSLEDUJÍCÍM OZNAČENÍM
FR DECLARE SOUS SA RESPONSABILITÉ QUE LA MACHINE IDENTIFIÉE	DK ERKLÆRER PÅ EGET ANSVAR, AT MASKINEN IDENTIFICERET SOM	FI VAKUUTETTU OMALLA VASTUULLAAN, ETTÄ ILMOITETTU LAITE
ES DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA IDENTIFICADA	SI IZJAVITE POD SVOJO ODGOVORNOSTJO, DA JE IDENTIFICIRAN STROJ	PT DECLARA SOB SUA PRÓPRIA RESPONSABILIDADE QUE A MÁQUINA IDENTIFICADA

IT TIPO: AVVOLGITORE	RU ТИП: ОБМОТЧИК	SE TYP: STRÄCKFILMSMASKIN
EN TYPE: WRAPPING MACHINE	HU TÍPUS: TEKERCSELO	NL TYPE: BANDEROLEUSE
DE TYP: WICKELMASCHINE	PL TYP: OWIĄKARKA	CZ TYP: BALÍČÍ STROJ
FR TYPE: BANDEROLEUSE	DK TYPE: VIKLEMASKINE	FI TYYPPI: LAVAKÄÄRINTÄLAITE
ES TIPO: ENFARDADORA	SI TIP: WINDER	PT TYPE: ENVOLVEDOR

IT MODELLO	RU МОДЕЛЬ	SE MODELL
EN MODEL	HU MODELL	NL MODEL
DE MODELL	PL MODEL	CZ MODEL
FR MODÈLE	DK MODEL	FI MALLI
ES MODELO	SI MODEL	PT MODELO

IT MATRICOLA	RU СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	SE SERIENUMMER
EN SERIAL NUMBER	HU SOROZATSÁMA	NL SERIENUMMER
DE SERIENNUMMER	PL NUMER FABRYCZNY	CZ SÉRIOVÉ ČÍSLO
FR NUMÉRO DE SÉRIE	DK SERIENUMMER	FI SARJANUMERO
ES N° SERIE	SI SERIAL	PT N° DE SÉRIE

IT E' CONFORME ALLE DIRETTIVE COMUNITARIE	RU СООТВЕТСТВУЕТ ДИРЕКТИВАМ ЕВРОПЕЙСКОГО СООБЩЕСТВА	SE ÄR TILLVERKAD I ÖVERENSSTÄMMESE MED GÄLLANDE EU-DIREKTIV
EN IN CONFORMITY WITH THE FOLLOWING DIRECTIVES	HU MEGFELELŐ VONATKOZÓ EURÓPAI IRÁNYELVEKNEK	NL CONFORM IS MET COMMUNAUTAIRE RICHTLIJEN INZAKE
DE IS DEN FOLGENDEN EU-RICHTLINIEN ENTSPRICHT	PL JEST ZGODNA Z ODPOWIEDNIMI DYREKTYWAMI WSPÓLNOTOWYMI	CZ JE V SOULADU S NÁSLEDUJÍCÍ SMĚRNICÍ
FR EST CONFORME AUX DIRECTIVES COMMUNAUTAIRES RELATIVES AUX/A	DK ER UDARBEJDET I ÖVERENSSTÄMMELSE MED DE GÄLLENDE EU-DIREKTIVER	FI ON SEURAAVIEN YHTEISÖN DIREKTIVIEN MUKAINEN
ES ES CONFORME A LAS DIRECTIVAS COMUNITARIAS SOBRE	SI SKLADUJE Z NJEGOVIMI DIREKTIVAMI SKUPNOSTI	PT ESTÁ EM CONFORMIDADE COM AS DIRETIVASOMUNITÁRIAS

2006/42/CE & 2014/30/UE

IT E NORME	RU И НОРМЫ	SE OCH STANDARDER
EN AND STANDARDS	HU ÉS NORMÁK	NL EN NORMEN
DE UND NORMEN	PL I NORMY	CZ A NORMY
FR ET NORMES	DK OG STANDARDER	FI JA MÄÄRÄYKSET
ES Y NORMAS	SI IN V ZVEZI S PRAVLJI	PT E NORMAS

EN ISO 12100:2010 & EN 60204-1:2006 + A1:2009

IT DICHIARAZIONE ORIGINALE IN LINGUA ITALIANA.	RU ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛА ДЕКЛАРАЦИИ НА ИТАЛЬЯНСКОМ ЯЗЫКЕ.	SE ÖVERSÄTTNING ORIGINALDEKLARATION PÅ ITALIENSKA.
EN TRANSLATION OF ORIGINAL DECLARATION IN ITALIAN.	HU FORDÍTÁS AZ EREDETI NYILATKOZAT OLASZ NYELVÜ.	NL VERTALING VAN DE ORIGINELE VERKLARING IN HET ITALIAANS.
DE ÜBERSETZUNG DER ORIGINALERKLÄRUNG AUF ITALIENISCH.	PL TRANSLACJA ORYGINALNE OŚWIADCZENIE W JĘZYKU WŁOSKIM.	CZ PŘEKŁAD ORIGINÁLNÍ PROHLÁŠENÍ V ITALSKÉM JAZYKU.
FR TRADUCTION DES DÉCLARATION ORIGINALE EN LANGUE ITALIENNE.	DK OVERSÆTTELSE ORIGINAL ERKLÆRING PÅ ITALIENSK.	FI KÄÄNNÖS ALKUPERÄINEN ILMOITUS.
ES TRADUCCIÓN DE DECLARACIÓN ORIGINAL ENALIANO.	SI PREVODEK ORIGINALNE IZJAVE NA ITALIJANSKI.	PT TRADUÇÃO DECLARAÇÃO ORIGINAL EM ITALIANO.

IT LUOGO E DATA:	RU МЕСТО И ДАТА:	SE ORT OCH DATUM:
EN PLACE AND DATE:	HU KÉLT:	NL PLAATS EN DATUM:
DE ORT UND DATUM:	PL MIEJSCE I DATA:	CZ MÍSTO A DATUM:
FR LIEU ET DATE :	DK DATO OG STED:	FI PAIKKA JA PÄIVÄYS:
ES LUGAR Y FECHA:	SI MESTO IN DATUM	PT LOCAL E DATA:

Poggio Torriana

IT IL LEGALE RAPPRESENTANTE (ANGELO FORNI)	RU ЮРИДИЧЕСКИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ (АНГЕЛО FORNI)	SE JURIDISKT OMBUD (ANGELO FORNI)
EN LEGAL REPRESENTATIVE (ANGELO FORNI)	HU A TÖRVÉNYES KÉPVISELŐ (ANGELO FORNI)	NL DE WETTELIJKE VERTEGENWOORDIGER(ANGELO FORNI)
DE GESETZLICHER VERTRETER (ANGELO FORNI)	PL PRZEDSTAWICIEL USTAWOWY (ANGELO FORNI)	CZ PRÁVNÍ ZÁSTUPCE (ANGELO FORNI)
FR LE REPRESENTANT LEGAL (ANGELO FORNI)	DK DEN ADMINISTRERENDE DIREKTØR (ANGELO FORNI)	FI LAILLINEN EDUSTAJA (ANGELO FORNI)
ES EL REPRESENTANTE LEGAL (ANGELO FORNI)	SI PREDSTAVNIŠKA PRAVNA (ANGELO FORNI)	PT O REPRESENTANTE LEGAL (ANGELO FORNI)

PKG srl ' a socio unico '





1 PREMISAS

1.1 CÓMO LEER Y UTILIZAR EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

1.1.1 IMPORTANCIA DEL MANUAL

El manual de instrucciones es parte integrante de la máquina; se deberá conservar por toda la duración de la misma y, eventualmente, transmitirlo a cualquier otro usuario o posterior propietario.

Todas las instrucciones contenidas en el manual serán utilizadas, tanto por el operador como por el técnico cualificado, para realizar la instalación, la puesta en marcha, el uso y el mantenimiento de la máquina en modo correcto y seguro.

En caso de duda o problemas contactar con los centros de asistencia.

1.1.2 CONSERVACIÓN DEL MANUAL

Usar el manual en modo tal que no se dañe ni total ni parcialmente su contenido.

No eliminar, arrancar o reescribir por ningún motivo las partes del manual.

Conservar el manual en lugar protegido contra la humedad y el calor.

Conservar el presente manual y todas las publicaciones adjuntas en un lugar accesible y conocido por todos los operadores.

Todas las operaciones de uso y mantenimiento de los componentes comerciales de la máquina que no estén citadas en el presente Manual se encuentran en las respectivas publicaciones adjuntas a la presente.

1.1.3 CONSULTA DEL MANUAL

Este manual de instrucciones está compuesto por:

- PORTADA CON IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA
- SUMARIO
- INSTRUCCIONES Y/O NOTAS SOBRE EL PRODUCTO
- ANEXOS

1.1.4 COPYRIGHT

El presente manual contiene informaciones industriales reservadas propiedad del FABRICANTE.

Todos los derechos son reservados y pueden estar protegidos por el Copyright, de otras leyes y tratados sobre la propiedad.

Se prohíbe la reproducción en cualquier forma (incluso parcial) de este manual, sin la autorización expresa del FABRICANTE.

1.1.5 INFORMACIÓN SOBRE LAS IMÁGENES Y LOS CONTENIDOS

Las imágenes contenidas en el presente manual se presentan sólo a título de ejemplo, para que los contenidos que se exponen sean más claros al usuario.

La presente documentación está sujeta a variación sin aviso previo por parte del Fabricante.

1.1.6 ACTUALIZACIÓN MANUAL DE INSTRUCCIONES

Dejando a salvo las características esenciales del tipo de maquinaria descrita, el Fabricante se reserva el derecho de aportar, en cualquier momento futuro, eventuales modificaciones de los órganos, detalles y accesorios que considere convenientes para mejorar el producto, o por exigencias de fabricación o comerciales.

1.1.7 SÍMBOLOS - SIGNIFICADO Y UTILIZACIÓN

En el manual se usan mensajes tipográficos y símbolos de señalización que indican procedimientos particulares, cuyo incumplimiento puede causar daños a personas, a animales, a cosas y al medio ambiente.

PELIGRO



*Indica un peligro con riesgo de accidente, incluso mortal.
El incumplimiento de las advertencias marcadas con este símbolo puede conllevar una situación de grave peligro para la integridad del operador y/o de las personas que se encuentren cerca.*

ADVERTENCIA



*Indica un peligro con riesgo de avería de la máquina o daño del producto con el que se está trabajando.
No respetar las advertencias marcadas con este símbolo puede conllevar un mal funcionamiento o avería de la máquina.*

INFORMACIÓN



Indica notas y consejos para la utilización práctica de la máquina en sus diferentes modalidades de uso.

1.2 DESTINATARIOS DEL MANUAL



OPERADOR PRINCIPAL DE MÁQUINA:

Operador que, previo un oportuno curso de formación para el uso de la máquina, está capacitado para ejecutar las regulaciones más simples.



ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO MECÁNICO:

Técnico cualificado capaz de hacer funcionar la máquina como el operador principal, de intervenir en los órganos mecánicos para regulaciones, mantenimiento y reparaciones. No está habilitado para realizar intervenciones en instalaciones eléctricas bajo tensión.



ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO ELÉCTRICO:

Técnico cualificado capaz de hacer funcionar la máquina como el operador principal, intervenir en las regulaciones y las instalaciones eléctricas para mantenimiento y reparación incluso en presencia de tensión.



TÉCNICO ESPECIALIZADO DEL FABRICANTE:

Técnico cualificado del fabricante o de su distribuidor capaz de hacer funcionar la máquina como el operador principal, de intervenir en los órganos mecánicos y las instalaciones eléctricas para regulaciones, mantenimiento, reparaciones y operaciones complejas, cuando haya sido concordado con el usuario.



PERSONA EXPUESTA:

Cualquier persona que se encuentre, totalmente o en parte, en una zona peligrosa.

2 SEGURIDAD

2.1 ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD

Antes de comenzar el trabajo, el operador deberá tener un perfecto conocimiento de la posición y del funcionamiento de todos los mandos y de las características de la máquina; verificar cotidianamente todos los dispositivos de seguridad instalados en la máquina.

- Antes de comenzar el ciclo de elaboración, el operador deberá asegurarse de que no haya PERSONAS EXPUESTAS en las ZONAS PELIGROSAS.
- El empresario debe poner a disposición y hacer que se utilicen los dispositivos de protección individual, de conformidad con lo dispuesto en la Directiva 89/391/CEE (y siguientes modificaciones). Durante la utilización y el mantenimiento de la máquina es obligatorio el uso de dispositivos de protección individual (DPI), como calzado y mono de seguridad, aprobados para la prevención de accidentes laborales.
- Las zonas de trabajo del operador serán mantenidas siempre libres de obstáculos y limpias de eventuales residuos de grasa.
- Está prohibido acercarse a los elementos móviles de la máquina, como el carro y las partes giratorias, cuando la máquina está en funcionamiento.
- Está absolutamente prohibido hacer funcionar la máquina en modo automático con las protecciones fijas y/o móviles desmontadas.
- Está absolutamente prohibido desactivar las protecciones de seguridad instaladas en la máquina.
- Las operaciones de regulación con seguridad reducida deberán ser efectuadas por una sola persona, y mientras se realizan hay que prohibir el acceso a la máquina a personas no autorizadas.
- El local donde será alojada la máquina no deberá tener zonas de sombra, luces deslumbrantes fastidiosas, ni efectos estroboscópicos peligrosos debidos a la iluminación suministrada por el usuario.
- La máquina puede funcionar al aire libre a una temperatura ambiente comprendida entre + 5°C y + 40°C.
- La máquina deberá ser usada exclusivamente por personal cualificado.

PELIGRO



LA MÁQUINA DEBE UTILIZARSE POR UN SOLO OPERADOR CADA VEZ, está prohibida la utilización SIMULTÁNEA de la máquina por dos o más OPERADORES.

PELIGRO

*Durante todas las operaciones de mantenimiento, reparación o registro es siempre **OBLIGATORIO COLOCAR EL INTERRUPTOR GENERAL EN POSICIÓN 'O'-OFF.***

EN CASO DE INTERVENCIÓN EN EL INTERIOR DEL CUADRO ELÉCTRICO, QUITAR SIEMPRE la tensión de la máquina mediante el interruptor general de red, puesto que la terminal de conexión permanece bajo tensión a pesar de la apertura del cuadro y la rotación a "OFF" del interruptor de la máquina.

Se aconseja colocar un cartel de señalización en el panel de control de la máquina o en el interruptor general de alimentación eléctrica (según corresponda); dicho cartel podrá llevar la siguiente indicación:

ATENCIÓN!! NO TOCAR - PERSONAL DE ASISTENCIA EN SERVICIO.

PELIGRO

NO QUITAR LOS CÁRTERES FIJOS ESTANDO LA MÁQUINA EN MOVIMIENTO, VOLVER A MONTAR LOS CÁRTERES FIJOS AL TERMINAR TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO.

PELIGRO

ESTÁ PROHIBIDO INTENTAR OBSTACULIZAR, RALENTIZAR O DETENER LA MÁQUINA DURANTE EL CICLO AUTOMÁTICO DE ENVOLTURA; PARA PARARLA, UTILIZAR ÚNICAMENTE EL BOTÓN DE "STOP" O EL BOTÓN DE EMERGENCIA.

Después de una operación de regulación con seguridad reducida, se deberá restablecer lo antes posible el estado de la máquina con protecciones activas.

No modificar por ningún motivo las partes de la máquina (tales como enganches, orificios, terminaciones, etc.) para adaptarlas a otros dispositivos. Por ello, aconsejamos solicitar eventuales modificaciones directamente Fabricante.

2.2 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

» Véase Figura 1 - pág. 9

Las señales de seguridad descritas en este manual, se reflejan sobre la estructura de la máquina, en los puntos adecuados, y señalan la presencia de situaciones de peligro potencial debida a los demás riesgos.

Las etiquetas adhesivas marcadas con bandas amarillas y negras, señalan una zona en la que existen riesgos para el personal empleado, cuando se está cerca de estas señales hay que prestar la máxima atención.

Las etiquetas adhesivas puestas en la máquina deben mantenerse limpias y legibles.



- Peligro por la presencia de alta tensión.



- Quitar la tensión de alimentación antes de abrir el cuadro eléctrico.



- Está prohibido quitar las piezas fijas de protección.



- Está prohibido pasar o detenerse en las zonas donde haya piezas en movimiento.



- Está prohibido tocar la barra de carga electrostática.



- Es obligatorio leer atentamente el manual de instrucciones antes de operar con la máquina.



- Puntos de agarre para el levantamiento y movilización con la carretilla elevadora.



- Es obligatorio apagar la máquina y desenchufarla antes de comenzar tareas de mantenimiento o reparación.



- Peligro de caída de la plataforma cuando está girando.



- Peligro para los dedos debido a piezas móviles.

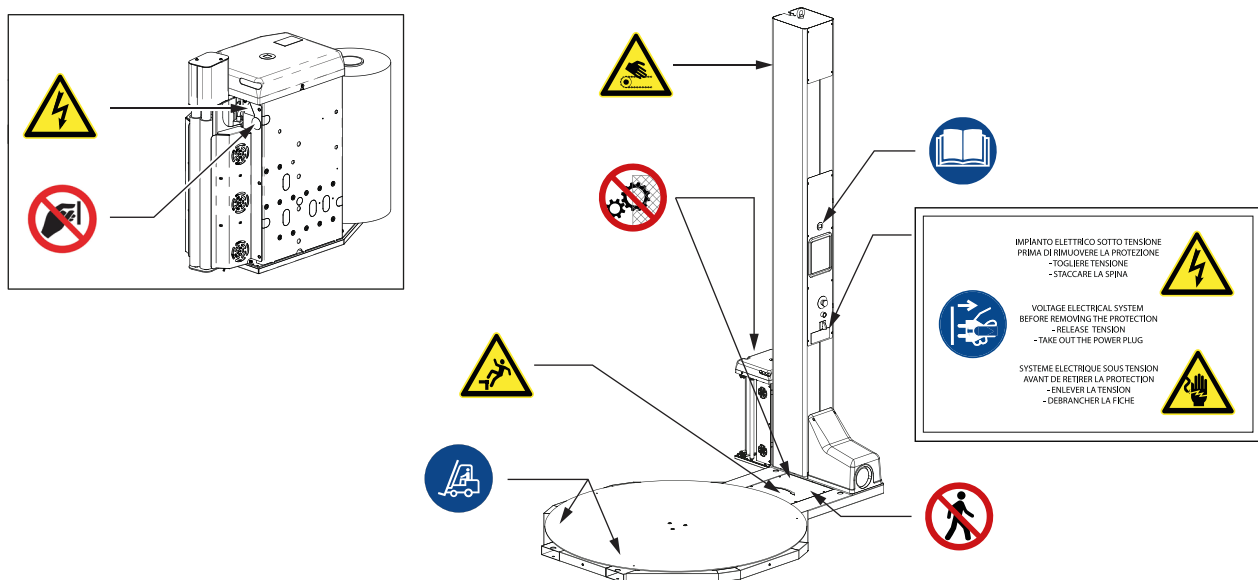


Figura 1

2.3 DEMÁS RIESGOS

» Véase Figura 2 - pág. 10

La máquina ha sido proyectada y fabricada de manera que permita al operador una utilización de la misma en condiciones de seguridad, eliminando o reduciendo al menor nivel posible los riesgos restantes existentes mediante la adopción de dispositivos de seguridad. Sin embargo, no ha sido imposible eliminar completamente todos los riesgos, que se enumeran a continuación, porque éstos son inherentes al funcionamiento de la máquina misma:

PELIGRO



RIESGO DE ATRAPAMIENTO

No subirse nunca a la plataforma giratoria (1) en movimiento, pues existe el riesgo de caída o atrapamiento en la zona de enrollado del film.

PELIGRO



RIESGO DE APLASTAMIENTO

No detenerse en la zona de rotación de la plataforma giratoria dotada de hendidura para introducir la transpaleta, pues existe el riesgo de aplastamiento. El operador corre el riesgo de poner el pie entre la plataforma y la base en el punto (2).

PELIGRO



RIESGO DE APLASTAMIENTO

No detenerse o transitar en la zona de movimiento del carro. En fase de descenso, existe el riesgo de impacto y aplastamiento entre la placa de seguridad (3) del carro y el suelo.

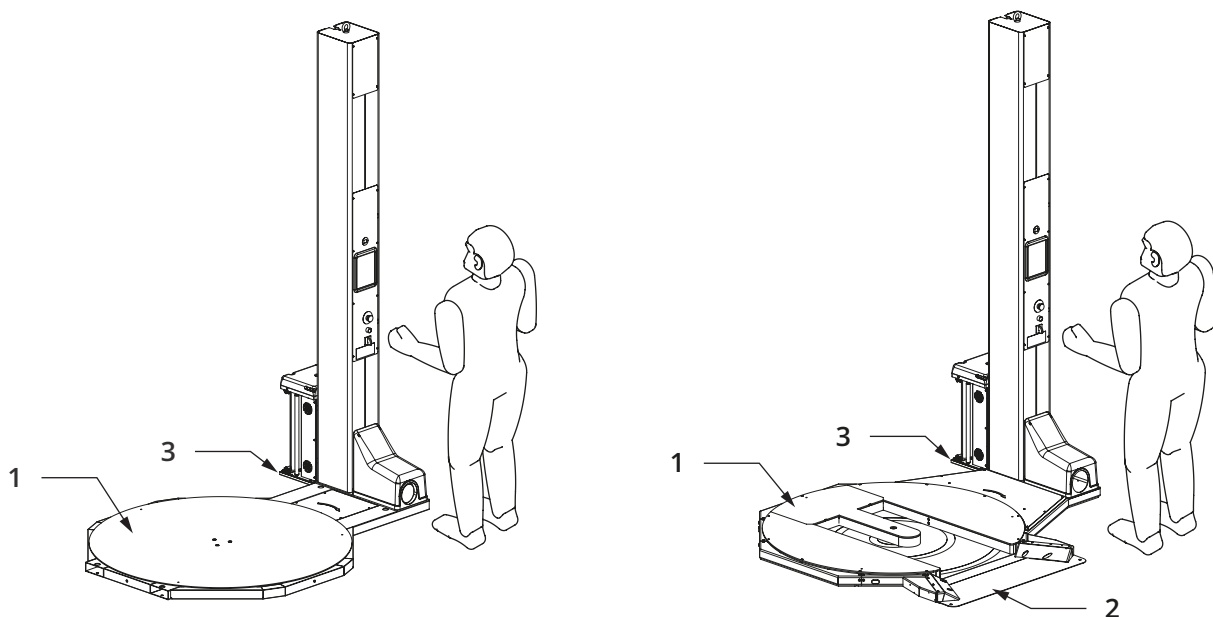


Figura 2

PELIGRO**RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA**

La película (4) utilizada para el embalaje, durante el ciclo de trabajo puede cargarse electrostáticamente, dependiendo de la humedad del aire, del tipo de materiales a embalar y del tipo de pavimento sobre el que se trabaja. Para evitar choques peligrosos al tocar la película, el operador debe usar zapatos dieléctricos o usar una película antiestática. La máquina no es adecuada para trabajar en ambientes con atmósfera explosiva.

PELIGRO**RIESGO DE DESCARGA ELECTROSTÁTICA**

Si está presente el sistema de enganche de película de aire (5), observe las siguientes precauciones:

PROHIBIDO tocar las puntas de carga electrostática si la alimentación eléctrica está conectada;

PROHIBIDO accionar la barra de carga electrostática con las manos mojadas.

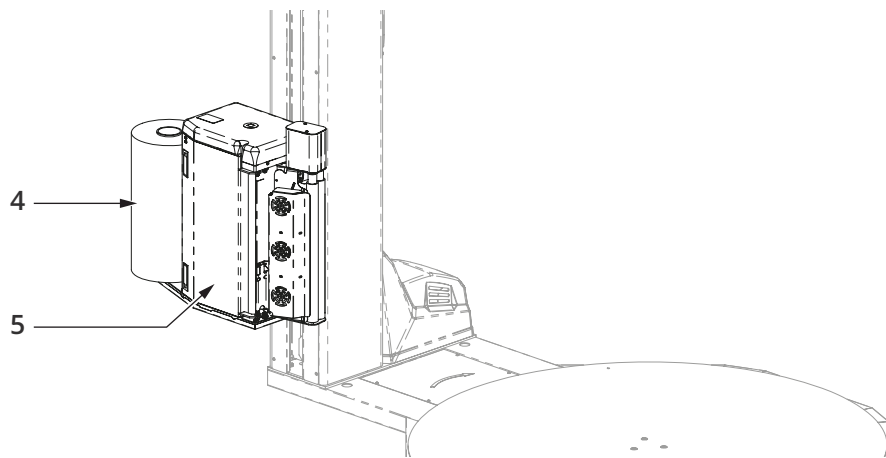


Figura 3

2.4 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

PELIGRO



La máquina ha sido proyectada y fabricada de manera que permita una utilización segura en todas las condiciones previstas por el fabricante, aislando las piezas móviles y los elementos con tensión mediante la adopción de PROTECCIONES y dispositivos de seguridad para la parada de la máquina.

El fabricante declina toda responsabilidad derivada de daños causados a personas, animales o cosas, debidos a la violación de los dispositivos de seguridad.

» Véase Figura 4 - pág. 12

- Interruptor de emergencia (A) en el cuadro eléctrico.
- La zona superior del carro, en la que se encuentran los engranajes del carro, donde están los engranajes de transmisión del movimiento, está protegida por la protección fija (B).
- Las piezas de movimiento de la plataforma giratoria están cubiertas por la protección fija (C).
- El cuadro eléctrico está protegido por la protección fija (D).
- Bajo el carro existe una placa móvil (E) interbloqueada mediante un interruptor de seguridad que, en caso de contacto con un objeto extraño, detiene la máquina y vuelve a alzar el carro durante 2 seg.

ADVERTENCIA: en caso de parada por efecto del dispositivos (E), se puede accionar la subida de la carretilla para retirar el objeto extraño que ha provocado su activación.

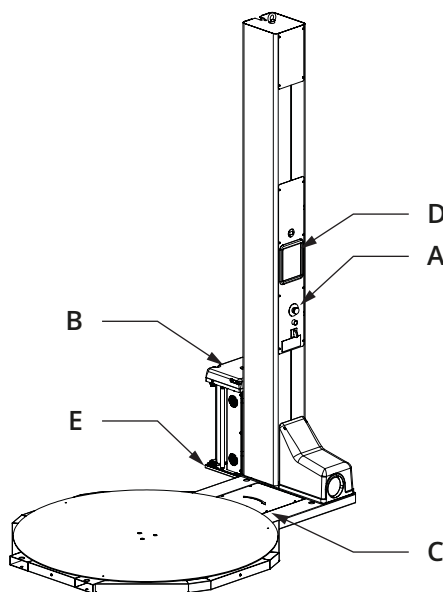


Figura 4

2.4.1 VERSIÓN PLATAFORMA GIRATORIA CON HENDIDURA PARA TRANSPALETA

» Véase Figura 5 - pág. 13

En la entrada de la hendidura de introducción de la transpaleta hay una fotocélula (**G**) que, si detecta algún obstáculo, no permite el accionamiento de la máquina en fase de arranque, o la detiene inmediatamente en fase de elaboración.

PELIGRO



Verificar la eficiencia de la fotocélula de seguridad antes de iniciar la elaboración.

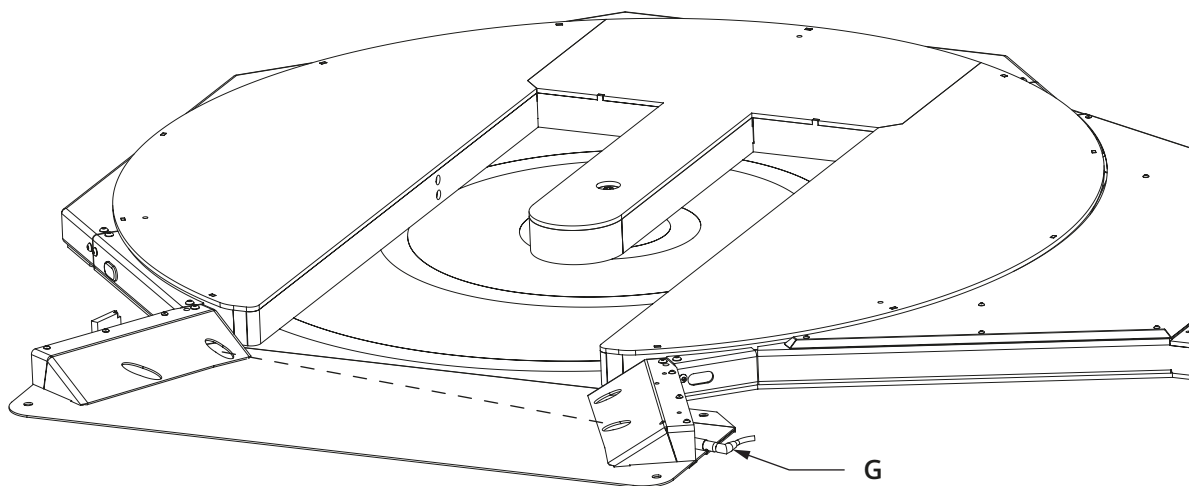
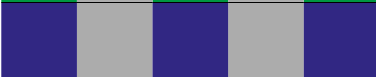


Figura 5

2.4.2 LED (L) QUE INDICA EL ESTADO DE LA MÁQUINA (SI ESTÁ PRESENTE)

SEÑAL		DESCRIPCIÓN
	VERDE FIJO	a la espera de encantar
	VERDE PARPADEANTE	vendaje en curso
	AZUL PARPADEANTE	vendaje en pausa (presión STOP o en espera reinicio después de cover)
	AMARILLO FIJO	detectada rotura película, en alarma E09
	ROJO FIJO	en alarma

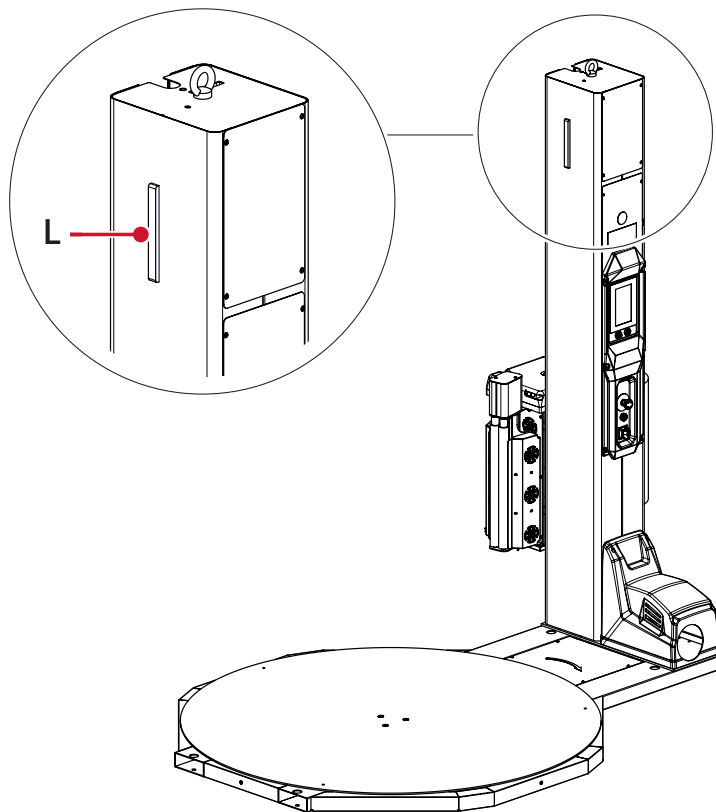


Figura 6

2.5 EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Para el desplazamiento, la instalación, el uso, el mantenimiento y el desmantelamiento, a continuación se enumeran los equipos de protección individual necesarios.



- Obligación de utilización de guantes.



- Obligación de utilización de calzado de seguridad.



- Obligación de utilización de ropa de protección.



- Obligación de utilización de casco.

2.6 ASISTENCIA TÉCNICA

Para cualquier solicitud, necesidad o información, el usuario deberá comunicar al Fabricante, los siguientes datos:

- Modelo de la máquina
- Número de matrícula
- Año de fabricación
- Fecha de compra
- Número de horas de servicio, aproximadamente
- Indicación con detalle de la operación en especial que haya que llevar a cabo, o del defecto encontrado.

ASISTENCIA TÉCNICA

vease PORTADA CON IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

Sólo mediante el uso de repuestos originales se puede garantizar el mantenimiento de las mejores prestaciones de nuestras máquinas.

3 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

3.1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE Y DE LA MÁQUINA

vease PORTADA CON IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

La matrícula de identificación, fijada al bastidor de la máquina, refleja los siguientes datos:

- Nombre y dirección del Fabricante
- Denominación del tipo
- Modelo de la máquina
- Número de matrícula
- Año de fabricación
- Peso (kg)
- Tensión nominal (Un)
- Frecuencia de funcionamiento (Hz)
- N° fases
- Corriente nominal (In)
- Corriente de cortocircuito (Icc)
- Presión de aire (bar)
- Consumo de aire (NI/ciclo).

» Véase Figura 7 - pág. 16

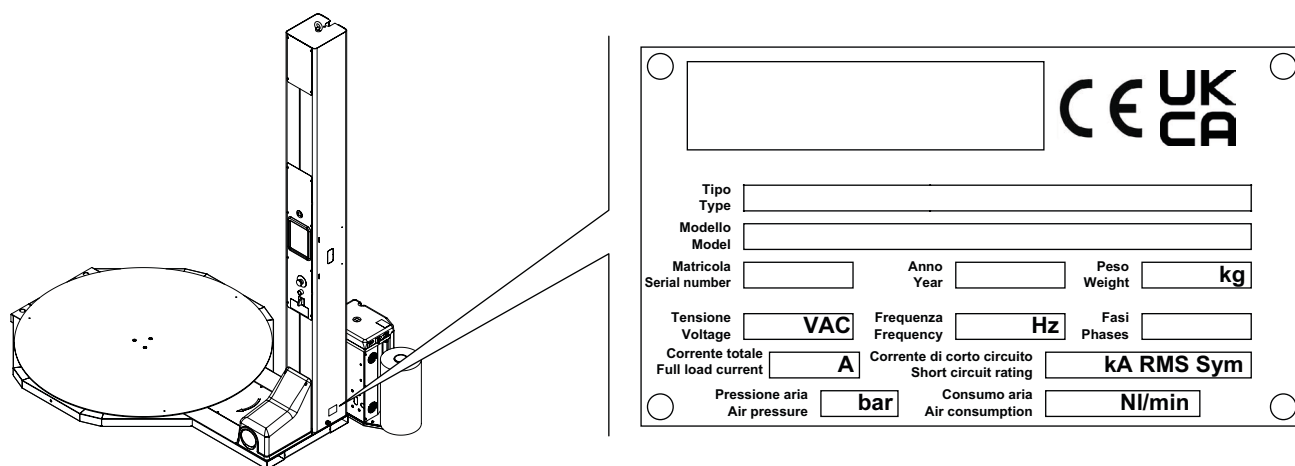


Figura 7

3.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

Enfardadora es una máquina semiautomática diseñada para la envoltura y la estabilización de productos paletizables con film estirable. La máquina **estándar** está compuesta por las siguientes partes:

» Véase Figura 8 - pág. 17

- 1) **Plataforma giratoria** en que se deposita el producto paletizado que hay que envolver.
- 2) **Columna** a lo largo de la cual se mueve un equipo de envoltura.
- 3) **Carro portabobina** que cumple un movimiento vertical de ascenso y descenso, el movimiento vertical del carro portabobina, combinado con la rotación de la plataforma, permite la envoltura del producto.
- 4) **Cuadro eléctrico**: estructura que contiene el interruptor general, la botonera de mando y los componentes eléctricos.

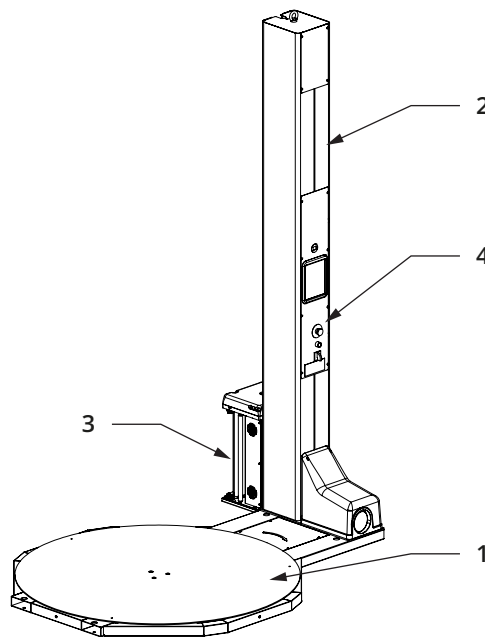


Figura 8

La máquina **estándar** debe trabajar en condiciones específicas ambientales, como se indica en el apartado "5.1 CONDICIONES AMBIENTALES CONSENTIDAS" pág. 67

Para la elaboración en condiciones particulares ambientales la máquina puede fabricarse con determinadas características:

Freezer

Máquinas fabricadas con características particulares para el uso en ambientes con bajas temperaturas como cámaras frigoríficas (hasta -30°C).

Inox

Máquinas fabricadas con características particulares para el uso en:

- ambientes oxidantes, es decir, ambientes con alta tasa de humedad o cuando está previsto el lavado de las áreas de trabajo y de la máquina misma;
- ambientes corrosivos debido a una atmósfera fuertemente salina.

La máquina puede equiparse con uno de los siguientes carros de bobinado:

TIPO DE CARRO	NOMBRE DEL MODELO
Carro de freno mecánico	MB
Carro de freno eléctrico	EB
Carro de pre-estiramiento fijo de dos rodillos (un motor)	EMPS
Carro de pre-estiramiento fijo de tres rodillos (un motor)	MPS
Carro de pre-estiramiento variable de tres rodillos (dos motores)	MPS2

Carro de freno mecánico: carro en condiciones de suministrar film durante la envoltura regulando la tensión de aplicación del mismo. La tensión se regula mediante un rodillo dotado de freno mecánico registrable manualmente mediante el botón que se encuentra en el carro.

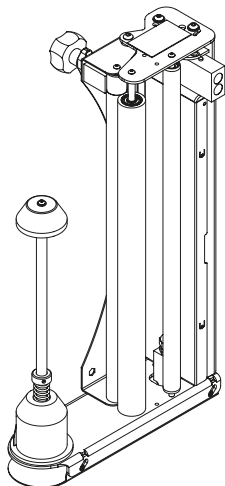
Carro de freno eléctrico: carro en condiciones de suministrar film durante la envoltura regulando la tensión de aplicación del mismo. La tensión se regula mediante un rodillo dotado de freno electromagnético.

Carro de pre-estiramiento fijo de dos rodillos (un motor) / Carro de pre-estiramiento fijo de tres rodillos (un motor): Carro diseñado para suministrar film durante la envoltura regulando la tensión de aplicación del mismo sobre la carga. El carro puede efectuar el pre-estiraje del film con mando mecánico generado por un par de engranajes (relación mecánica fija). La tensión de aplicación, es regulada mediante un sensor que mide el valor.

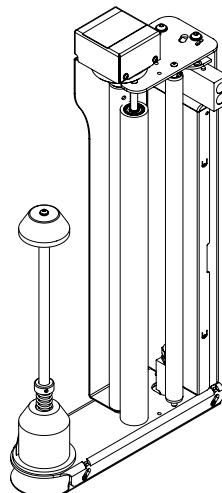
Carro de pre-estiramiento variable de tres rodillos (dos motores): Carro diseñado para suministrar film durante la envoltura regulando la tensión de aplicación del mismo sobre la carga. El carro está en condiciones de efectuar el pre-estiraje de relación variable desde el panel de operador. La tensión de aplicación, es regulada mediante un sensor que mide el valor.

Para más informaciones específicas sobre los carros, véase el punto del apartado "3.3 CARROS PORTABOBINA" pág. 30.

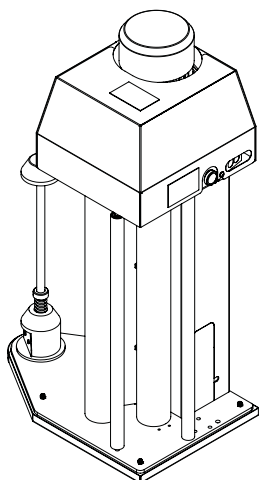
**Carro de freno
mecánico**



**Carro de freno
eléctrico**



**Carro de pre-
estiramiento fijo de dos
rodillos (un motor)**



**Carro de pre-estiramiento fijo de
tres rodillos (un motor) / Carro de
pre-estiramiento variable de tres
rodillos (dos motores)**

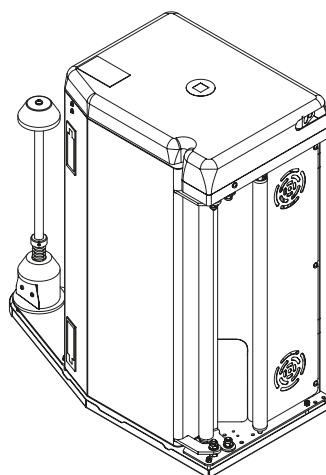


Figura 9 - Carros de envoltura disponibles

La máquina está disponible, a petición, en las siguientes versiones:

» Véase Figura 10 - pág. 21

- Base con hendidura para transpaleta **(A)** que permite cargar la plataforma mediante una carretilla elevadora (transpaleta manual o eléctrica) entrando en la hendidura de la base después de subir un pequeño desnivel.
- Empotrada **(B)**, para facilitar el procedimiento de carga y descarga palé, dado que la plataforma giratoria se encuentra al ras del suelo. El cliente deberá cavar un alojamiento de dimensiones apropiadas en el suelo para albergar la máquina en versión empotrada.
- Base de perfil bajo **(C)** para facilitar el procedimiento de carga y descarga del palé dado que la plataforma giratoria tiene una altura aprox. de 2.5 cm del suelo.
- Base con pesaje **(D)** que permite a través de las celdas de carga pesar los productos en el plato.
- Base con vano transpalé y pesaje **(E)** que permite cargar mediante una carretilla elevadora que entra en el vano de la base y debe subir un pequeño desnivel y pesar los productos en el plato.

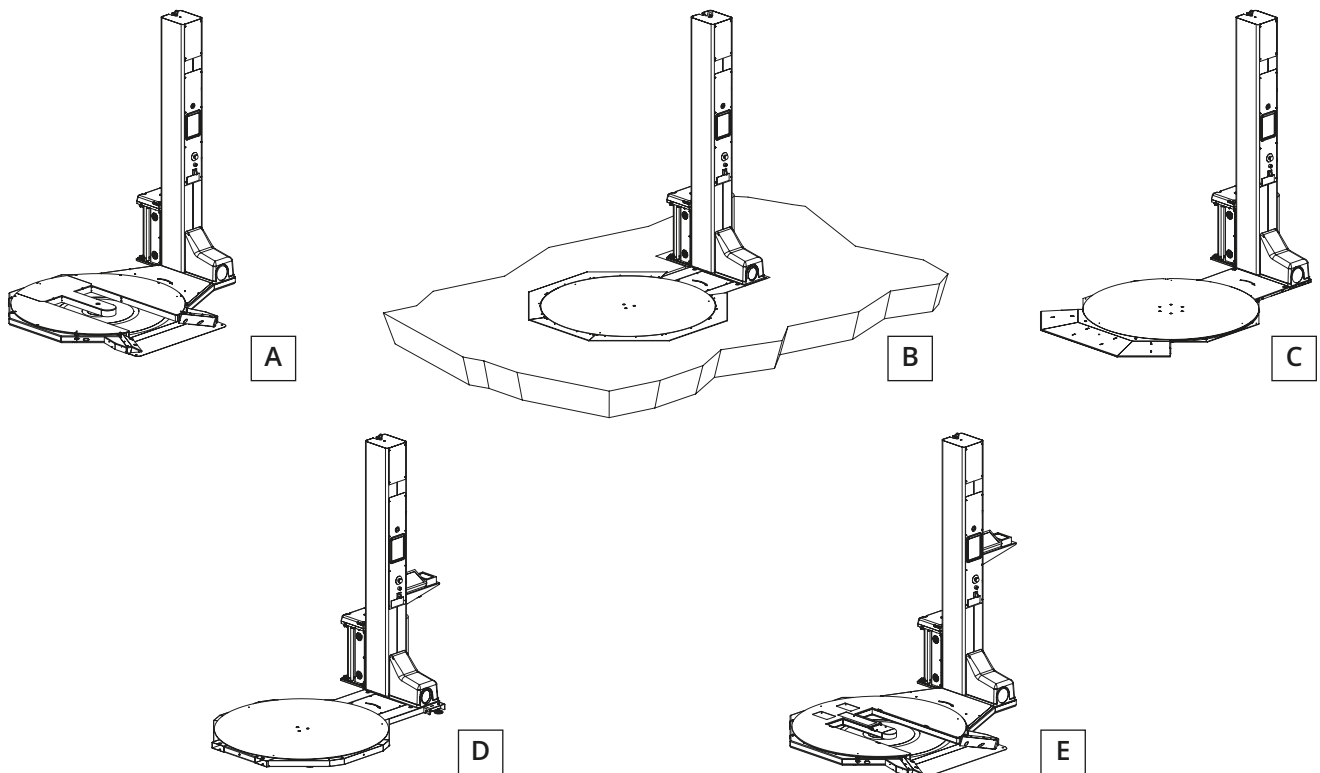


Figura 10

A petición, se pueden suministrar los siguientes grupos opcionales:

- 1) **Bastidor de elevación** que levanta la máquina de tierra. Permite cargar la plataforma mediante un carro elevador (transpalé eléctrico) permitiendo el ingreso de las ruedas anteriores por debajo de la máquina.

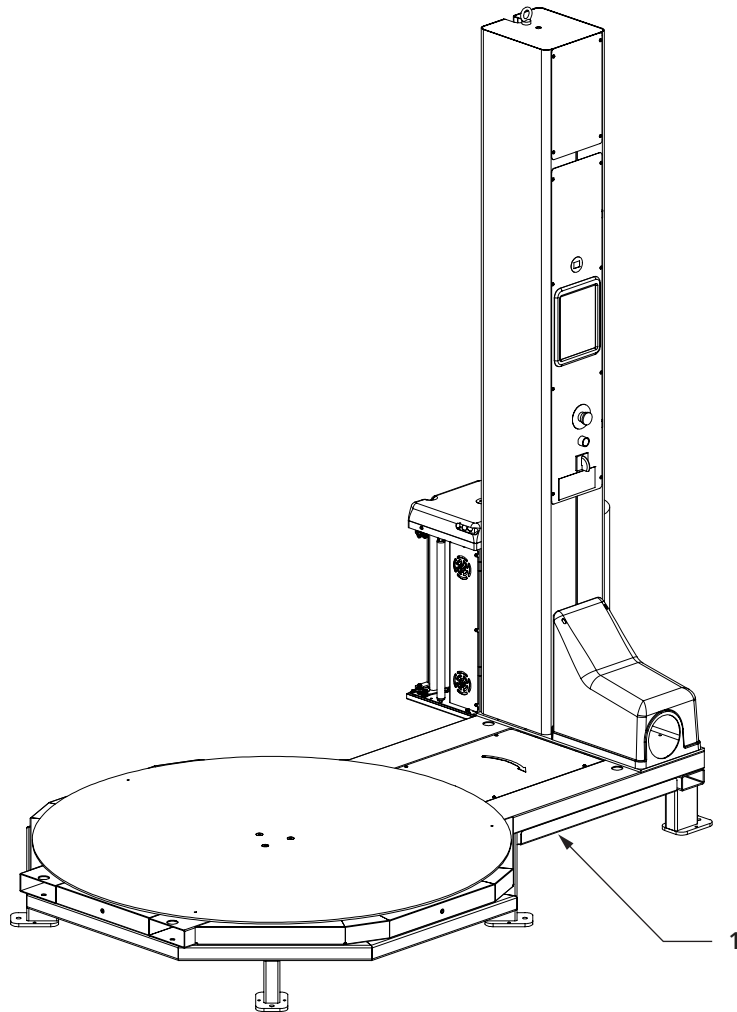


Figura 11

- 2) **Rampa de subida y bajada** a la plataforma giratoria (no para versión empotrada). Permite cargar la plataforma mediante una carretilla elevadora (transpaleta manual o eléctrica) y subir al plato giratorio.
- 3) **Prensor**, es un dispositivo que bloquea, desde arriba, el producto a paletizar. Este dispositivo es útil cuando el producto a paletizar es inestable.

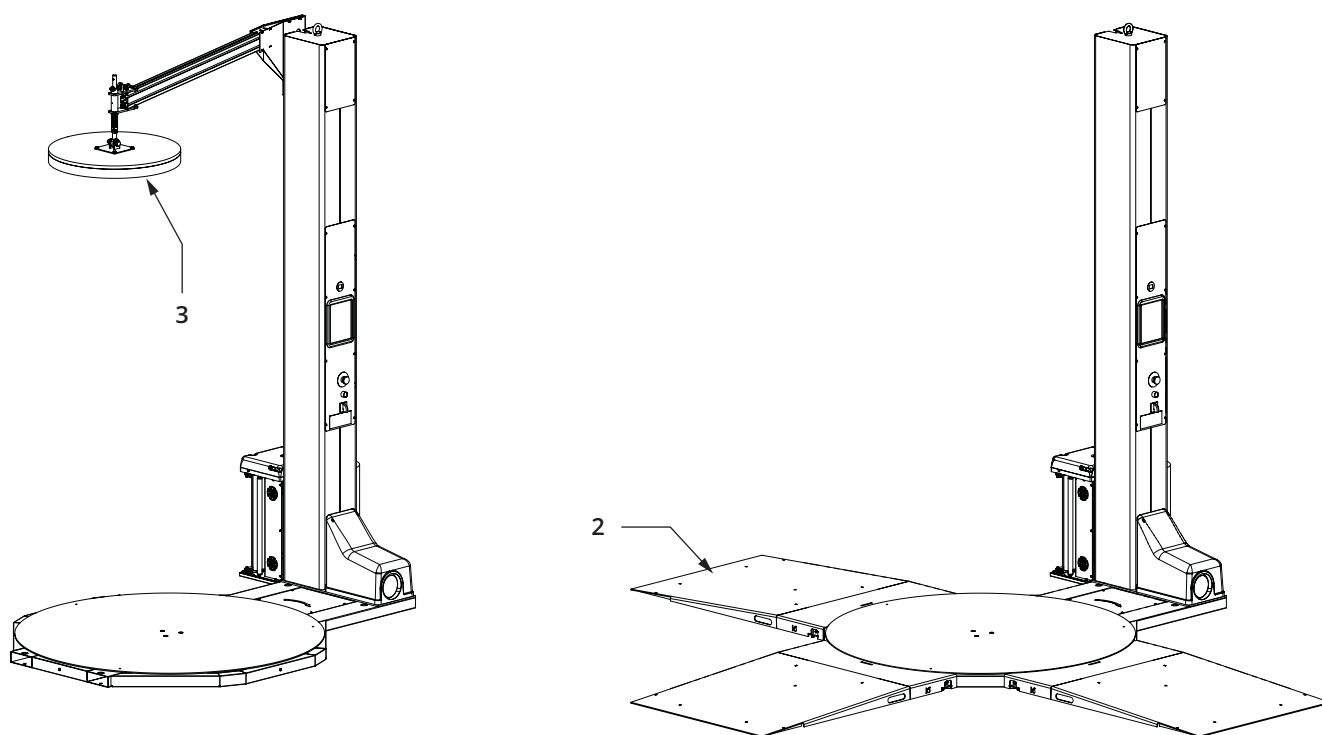


Figura 12

- 4) **Prensor móvil** es un dispositivo que bloquea, desde arriba, el producto a paletizar y es útil cuando el producto es inestable y muy alto de manera tal que no interfiera durante la fase de carga del producto.
- A) Posicionar el producto cuando el prensor (**X**) está rotado fuera del volumen de la plataforma.
- B) Antes de iniciar el ciclo de envoltura el plato del prensor (**X**) debe estar posicionado en eje con la plataforma (**Z**).
- C) Después del ciclo de envoltura el plato del prensor (**X**) debe hacerse rotar fuera del volumen antes de quitar el palé del plato giratorio, para evitar chocar con el prensor.

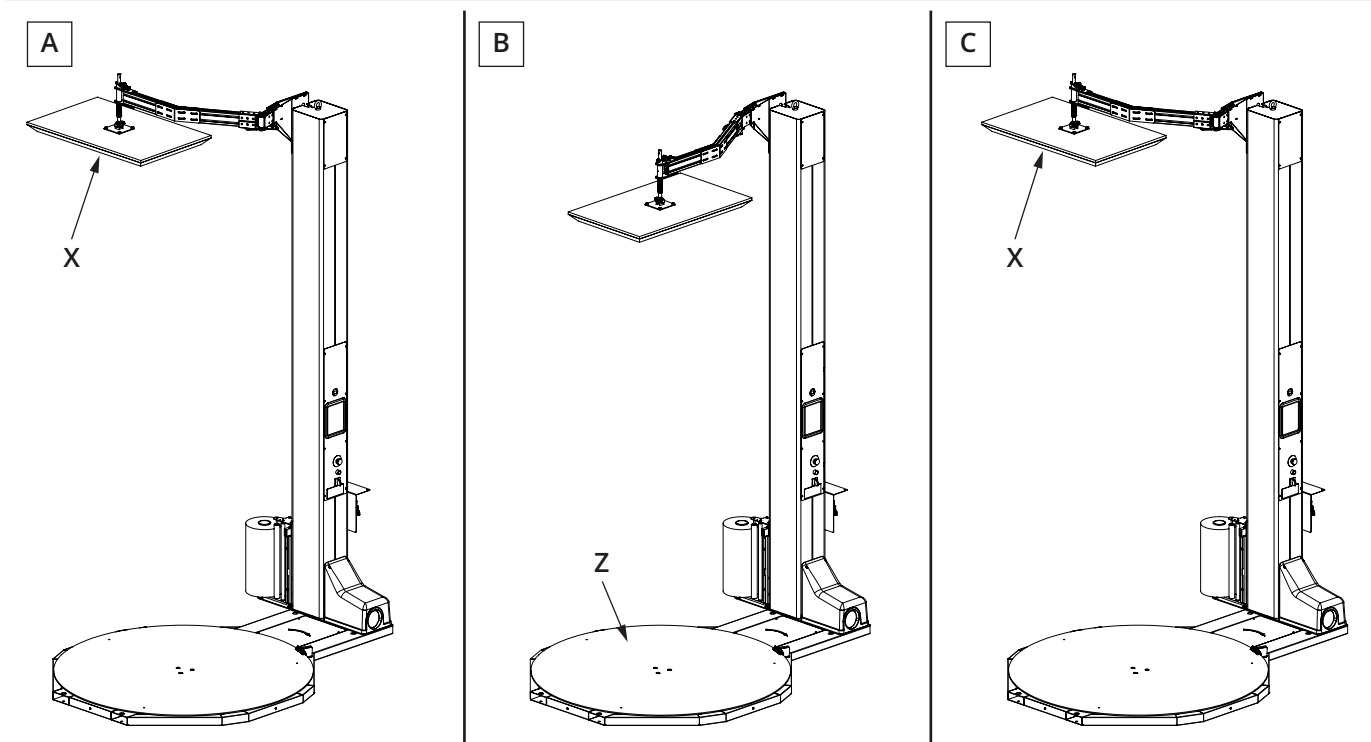


Figura 13

3.2.1 COMBINACIONES OPCIONALES Y CARROS

	SIMPLY	SAVING	DISCOVERY
Carro de freno mecánico	X	X	X
Carro de freno eléctrico		X	X
Carro de pre-estiramiento fijo de dos rodillos (un motor)		X	
Carro de pre-estiramiento fijo de tres rodillos (un motor)		X	X
Carro de pre-estiramiento variable de tres rodillos (dos motores)		X	X
Corte		X	X
Corte en bandas		X	X
Tensor de banda	X	X	X
Tensor de banda auto		X	X
Pluribal		X	X
Rodillo red	X	X	X
Recuento consumo película	X	X	X
Rampa	X	X	X
Bastidor elevación	X	X	X
Plantilla	X	X	X
Guía carros	X	X	X
Prensor		X	X
Puertas ventanas		X	X
Corte / Soplo			X
Señalización LED			X
Mando a distancia / Radiomando		X	X

3.2.2 OPCIONALES PLATAFORMA

3.2.2.1 APLICACIÓN PUERTAS VENTANAS

Este dispositivo opcional permite embalar puertas, persianas, ventanas, todos los objetos de pequeño espesor y de peso reducido, cargando manualmente el producto en las pinzas de contención.

Versión con pinzas en el plato

Posicionar manualmente el producto a envolver sobre el perfil ubicado en la plataforma giratoria **(1)**, después de haber configurado la anchura del producto a envolver moviendo las pinzas **(2)** con la ayuda de las palancas **(3)**. El operador debe mantener inmóvil el producto y presionar el pedal **(4)** para hacer descender las pinzas superiores **(5)** y bloquear el producto. Pegar el film extensible y dar inicio al ciclo de envoltura.

Al finalizar el ciclo, la máquina se detiene manteniendo el prensor con las pinzas superiores **(5)** en posición, el operador debe cortar el film extensible, tener el producto envuelto, presionar el pedal **(4)** para elevar las pinzas superiores **(5)** y quitar el producto envuelto.

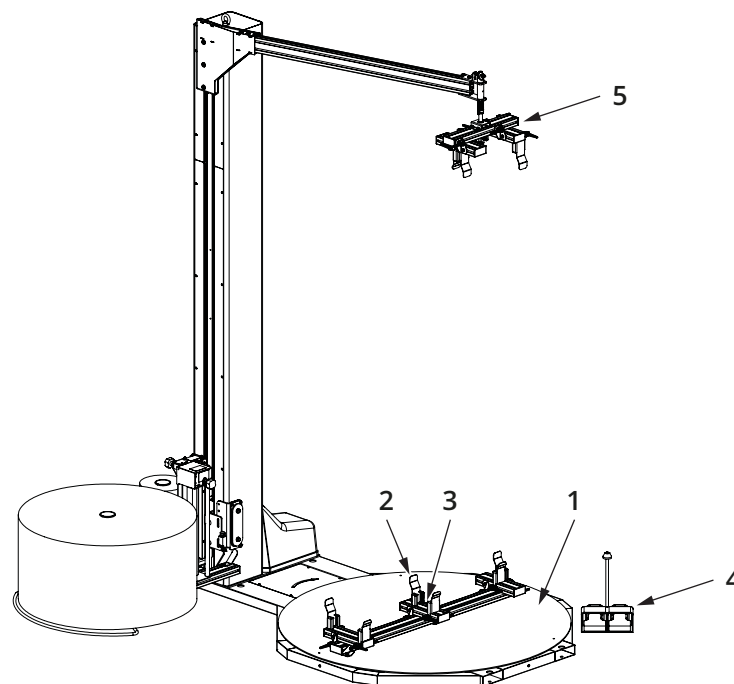


Figura 14

Versión con banda transportadora en el plato

Antes de iniciar se debe controlar la posición de los pernos de sostén **(6)** en base a la dimensión del producto a envolver, si es necesario moverlos aflojando los tornillos **(7)** para luego ajustarlos en la posición deseada.

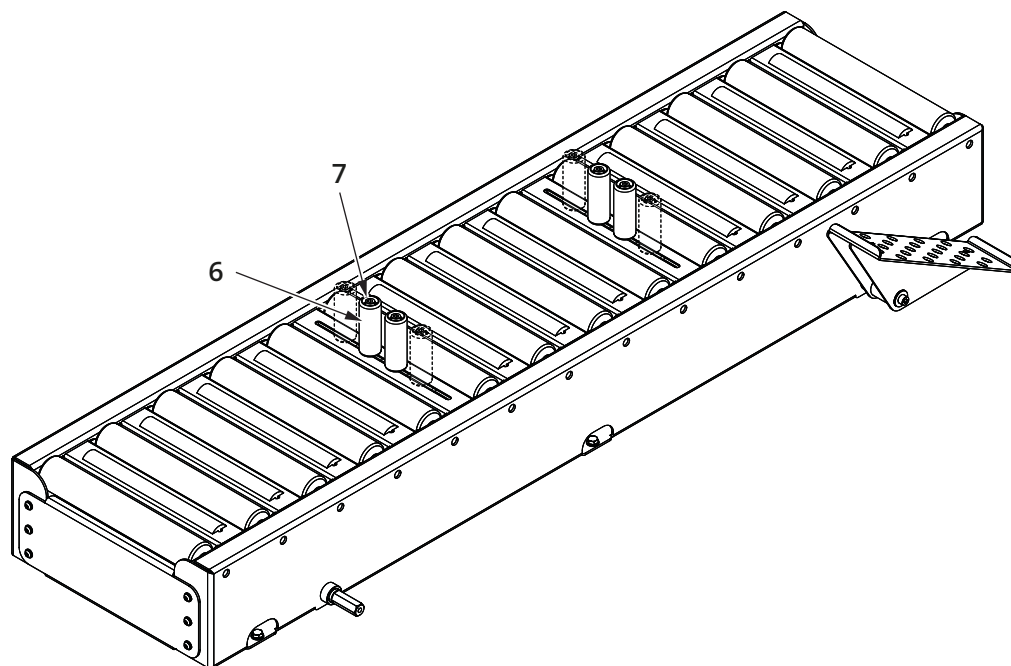


Figura 15

Hacer deslizar el producto a envolver sobre la banda transportadora **(8)** ubicada en la plataforma giratoria **(1)** y posicionarlo entre los pernos **(6)**. El operador debe mantener firme el producto y presionar el pedal **(9)** para levantar el elevador **(10)**, debe luego presionar el pedal **(4)** para hacer descender las pinzas superiores **(5)** y bloquear el producto. Pegar el film extensible al producto y dar inicio al ciclo de envoltura.

Al finalizar el ciclo, la máquina se detiene manteniendo el prensor con las pinzas superiores **(5)** en posición, el operador debe cortar el film extensible, tener el producto envuelto, presionar el pedal **(4)** para elevar las pinzas superiores **(5)** y quitar el producto envuelto.

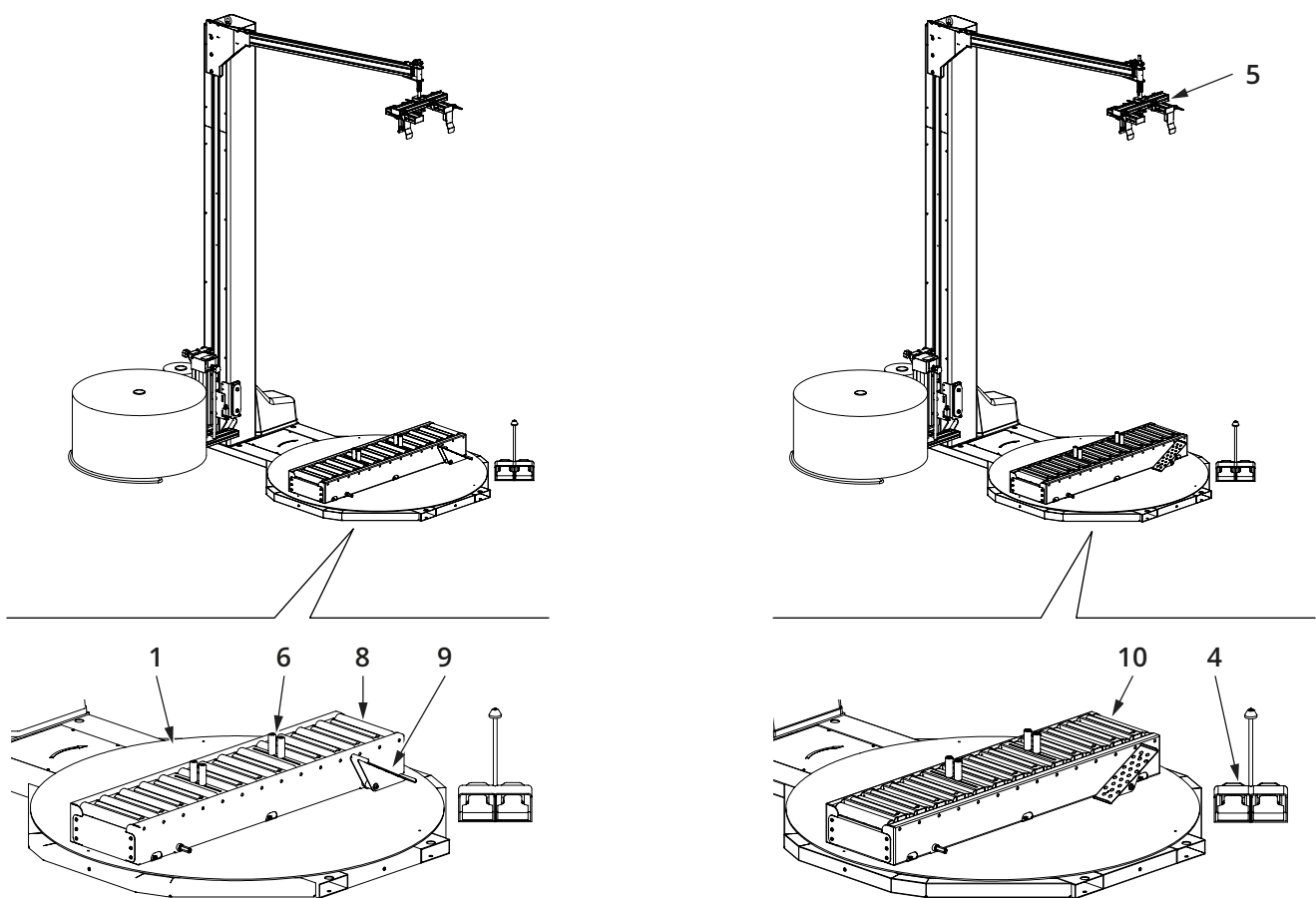


Figura 16

3.2.2.2 GUÍA CARROS (ROLL CONTAINER)

Este dispositivo permite guiar y mantener en posición los carros "roll container" durante la envoltura (1).

Está constituido por dos guías (2) fijadas en el plato que contienen lateralmente las ruedas del carro y un sistema (3) que bloquea la salida durante la rotación del plato giratorio.

- A) El operador empuja el carro por las guías (2) hasta alcanzar el sistema (3).
- B) Engancha el film extensible e inicia el ciclo.
- C) Completado el ciclo de envoltura corta el film extensible y quita el carro de las guías (2).

ADVERTENCIA



Con el uso de este sistema se recomienda una velocidad de rotación del plato giratorio (4) y una tensión del film muy baja para evitar la salida del carro (1) de las guías (2).

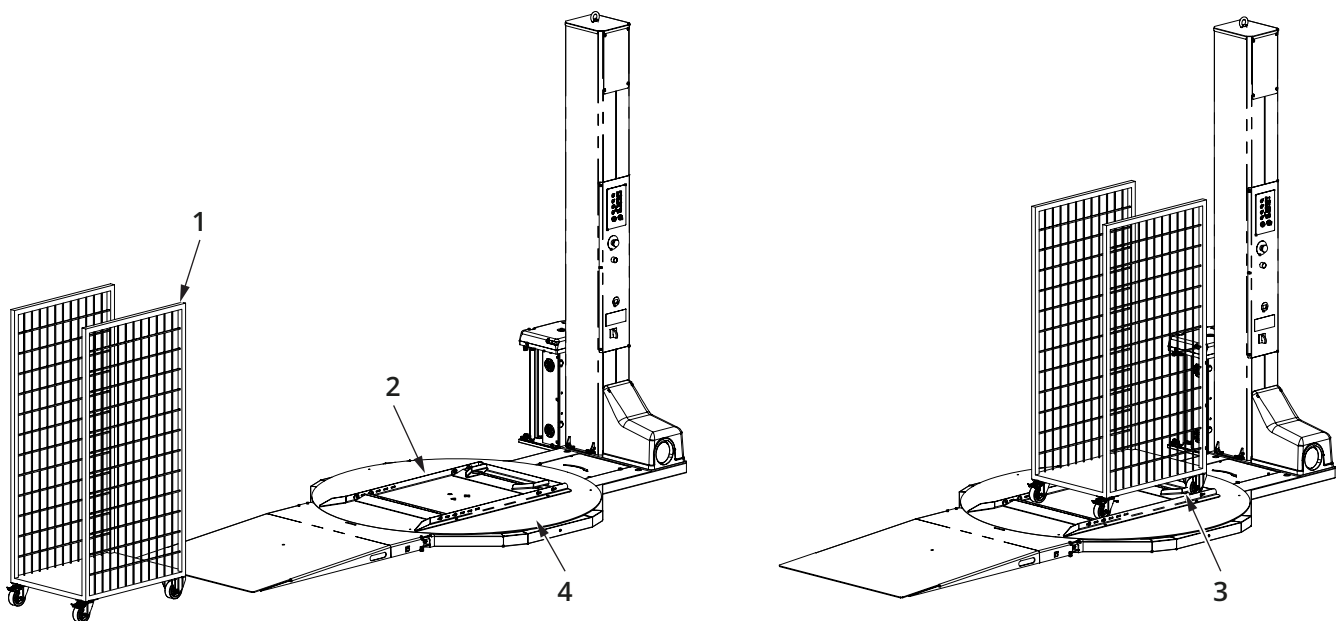


Figura 17

3.3 CARROS PORTABOBINA

Carro de freno mecánico

» Véase Figura 18 - pág. 30

Con esta versión de carro se puede regular la tensión de aplicación del film sobre el palé.

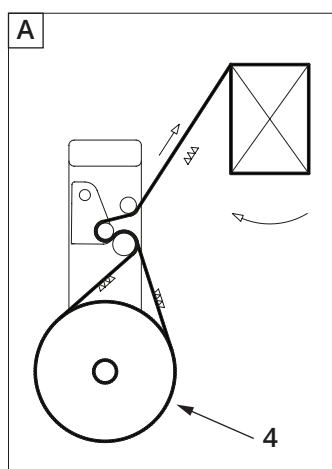
El **carro de freno mecánico** está compuesto por un rodillo de goma loco **(1)** y un rodillo **(2)**, provisto de freno mecánico.

Mediante el botón **(3)** se regula la acción del freno y, por consiguiente, la tensión del film.

Al encender hay que cargar el film en el carro:

- Llevar el carro a la posición baja para facilitar la introducción de la bobina.
- Pulsar el botón de emergencia para parar la máquina.
- Insertar la bobina **(4)** en el perno de centraje **(5)**.
- Insertar el film entre los rodillos de acuerdo con el recorrido ilustrado en la figura **(A)**. El símbolo con los triángulos identifica el lado del film en que está aplicado el adhesivo (si ha sido aplicado).
- El esquema **(A)** es una plaqueta adhesiva presente también en el carro.
- Al atornillar la empuñadura **(3)** se aumenta la tensión del film, al desatornillarla, esta disminuye. Una vez que se haya encontrado la regulación correcta, la posición de la empuñadura **(3)** se fija atornillando la contratuerca **(6)**.
- Restablezca la alarma y rehabilite la máquina.

Rotación del plato horario



Rotación del plato antihorario

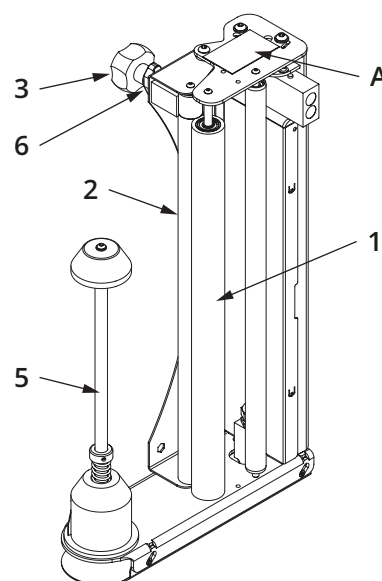
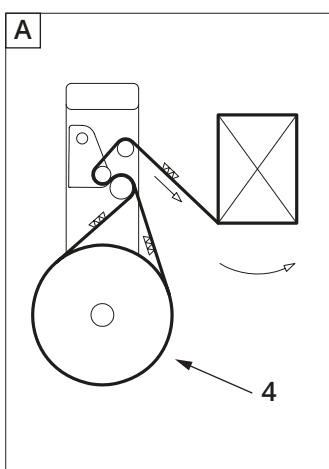


Figura 18

Carro de freno eléctrico

» Véase Figura 19 - pág. 31

Con esta versión de carro se puede regular la tensión de aplicación del film sobre el palé.

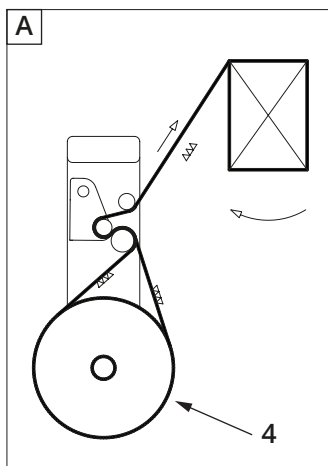
El **carro de freno eléctrico** está compuesto por un rodillo de goma loco **(1)** y un rodillo **(2)** equipado con freno electromagnético.

F13-16 (F32) funciones de programación en el panel de control se regula la acción del freno y, por consiguiente, la tensión del film.

Al encender hay que cargar el film en el carro:

- Llevar el carro a la posición baja para facilitar la introducción de la bobina.
- Pulsar el botón de emergencia para parar la máquina.
- Insertar la bobina **(4)** en el perno de centrado **(5)**.
- Insertar el film entre los rodillos de acuerdo con el recorrido ilustrado en la figura **(A)**. El símbolo con los triángulos identifica el lado del film en que está aplicado el adhesivo (si ha sido aplicado).
- El esquema **(A)** está presente también en el carro.
- Restablezca la alarma y rehabilite la máquina.

Rotación del plato horario



Rotación del plato antihorario

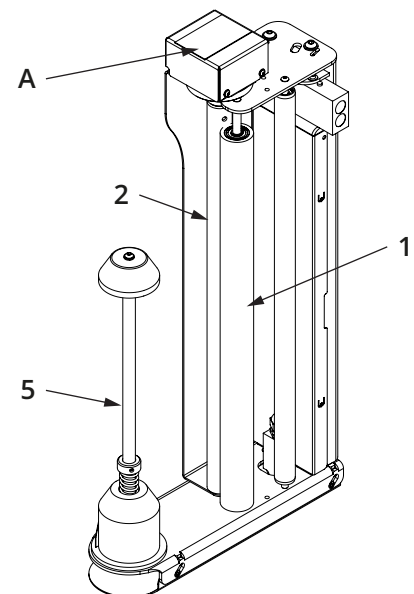
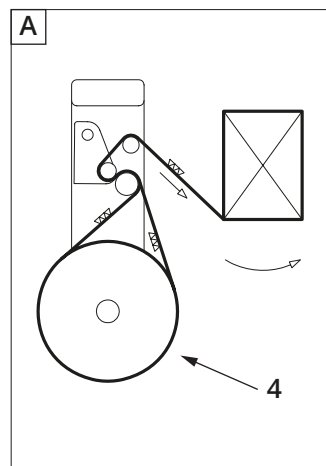


Figura 19

» Véase Figura 20 - pág. 33

Carro de pre-estiramiento fijo de dos rodillos (un motor)

Con esta versión de carro se puede regular la tensión de aplicación del film sobre el palé.

Este carro permite pre-estirar el film estirable de acuerdo con relaciones físicas determinadas mediante engranajes intercambiables.

Las relaciones de pre-estiraje utilizables son:

- **150%** (1 m de film se convierte en 2,5 m por acción del pre-estiraje);
- **200%** (1 m de film se convierte en 3,0 m por acción del pre-estiraje);
- **250%** (1 m de film se convierte en 3,5 m por acción del pre-estiraje);
- **300%** (1 m de film se convierte en 4,0 m por acción del pre-estiraje).

El carro está dotado de un sensor **(4)**, conectado al rodillo de salida, que detecta la tensión del film aplicada sobre el palé.

Una tarjeta electrónica específica integra la señal del sensor **(4)** la regulación configurada mediante **F13-16 (F32)** funciones de programación en el panel de control para controlar dinámicamente la velocidad del motor de tracción de los rodillos de pre-estiraje y, por consiguiente, la tensión del film.

El carro está dotado de un motorreductor que arrastra, mediante la transmisión de engranajes, tres rodillos de goma **(1)** y **(2)**. Las relaciones de transmisión diferentes generan velocidades diferentes de los rodillos **(1)** y **(2)** creando la acción de pre-estiraje. En el carro hay una serie de rodillos locos que tienen la función de aumentar el ángulo de envoltura del film en los rodillos de goma.

Al encender hay que cargar el film en el carro.

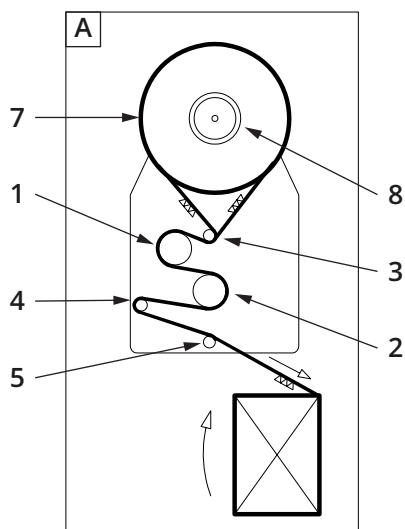
- Llevar el carro portabobina a la posición baja para facilitar la inserción de la bobina.
- Pulse el botón de emergencia para detener la máquina.
- Insertar la bobina **(7)** en el perno de centraje **(8)**.
- Insertar el film entre los rodillos según el recorrido ilustrado en el esquema **(A)**, el símbolo con los triángulos identifica el lado del film sobre el que está aplicado el adhesivo (si ha sido aplicado).
- El esquema **(A)** es una plaqueta adhesiva presente también en el carro.
- Restablezca la alarma y rehabilite la máquina.

Para facilitar la introducción entre los rodillos, se recomienda apretar la banda del film hasta que se convierta en una cuerda.

Cuando se haya colocado la bobina pase el film por detrás del primer rodillo loco **(3)** y tire hacia el exterior de 50 cm por lo menos. Introduzca la cuerda entre los rodillos **(1)** y **(2)** en la parte alta del carro (a la altura del perno reducido del rodillo) y empuje esta hacia el interior para que sobresalga detrás del rodillo **(2)**; cuando haya salido lo suficiente para que pueda cogerla, es suficiente tirar de esta hacia fuera y dejar que haga el recorrido alrededor del bailarín **(4)** y detrás del último rodillo loco **(5)**.

Ahora y en este orden, con una mano presione el botón de distribución **(6)** y con la otra tire del film.

Rotación del plato horario



Rotación del plato antihorario

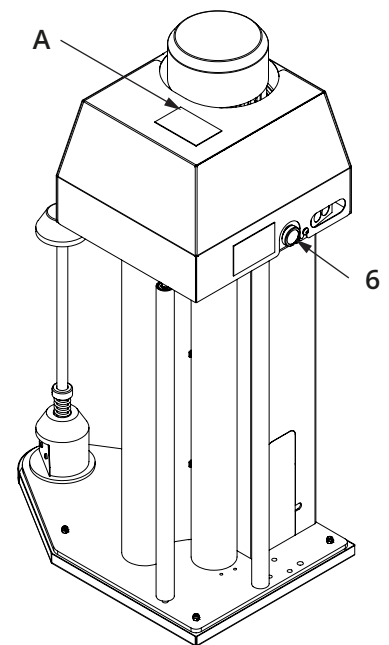
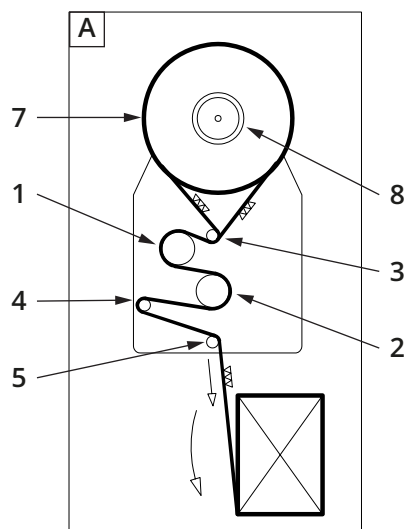


Figura 20

» Véase Figura 21 - pág. 35

Carro de pre-estiramiento fijo de tres rodillos (un motor)

Con esta versión de carro se puede regular la tensión de aplicación del film sobre el palé.

Este carro permite pre-estirar el film estirable de acuerdo con relaciones físicas determinadas mediante engranajes intercambiables.

Las relaciones de pre-estiraje utilizables son:

- **150%** (1 metro de film se convierte en 2,5 metros por acción del pre-estiraje);
- **200%** (1 metro de film se convierte en 3,0 metros por acción del pre-estiraje);
- **250%** (1 metro de film se convierte en 3,5 metros por acción del pre-estiraje);
- **270%** (1 metro de film se convierte en 3,7 metros por acción del pre-estiraje);
- **300%** (1 metro de film se convierte en 4,0 metros por acción del pre-estiraje).

El carro está dotado de un sensor **(4)**, conectado al rodillo de salida, que detecta la tensión del film aplicada sobre el palé.

Una tarjeta electrónica específica integra la señal del sensor **(4)** la regulación configurada mediante **F13-16 (F32)** funciones de programación en el panel de control para controlar dinámicamente la velocidad del motor de tracción de los rodillos de pre-estiraje y, por consiguiente, la tensión del film.

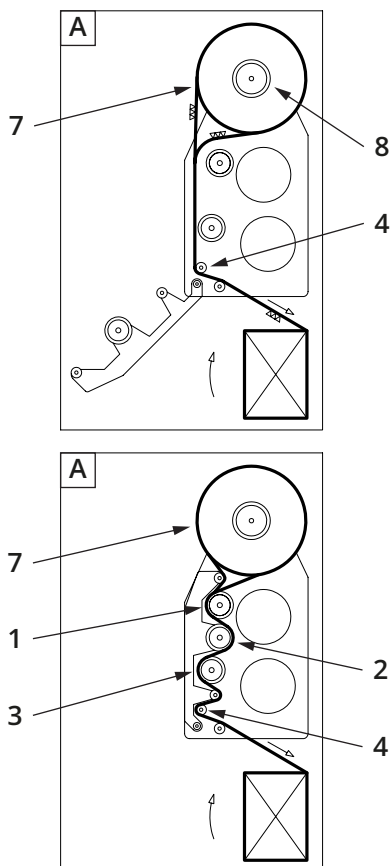
El carro está dotado de un motorreductor que arrastra, mediante la transmisión de engranajes, tres rodillos de goma **(1)**, **(2)** y **(3)**. Las relaciones de transmisión diferentes generan velocidades diferentes de los rodillos **(1)**, **(2)** y **(3)** creando la acción de pre-estiraje.

En el carro hay una serie de 3 rodillos locos que tienen la función de aumentar el ángulo de envoltura del film en los rodillos de goma.

Al encender hay que cargar el film en el carro.

- Llevar el carro a la posición baja para facilitar la introducción de la bobina.
- Insertar la bobina **(7)** en el perno de centrado **(8)**.
- Abra la puerta, la máquina se detiene de forma segura, e inserte la película entre los rodillos de acuerdo con la ruta mostrada en el esquema **(A)**, el símbolo con los triángulos identifica el lado de la película en la que se aplica el adhesivo (si está presente).
- El esquema **(A)** está presente también en el carro.
- Volver a cerrar la puerta cerciorándose de que las cerraduras estén completamente introducidas.
- Restablezca la alarma y rehabilite la máquina.

Rotación del plato horario



Rotación del plato antihorario

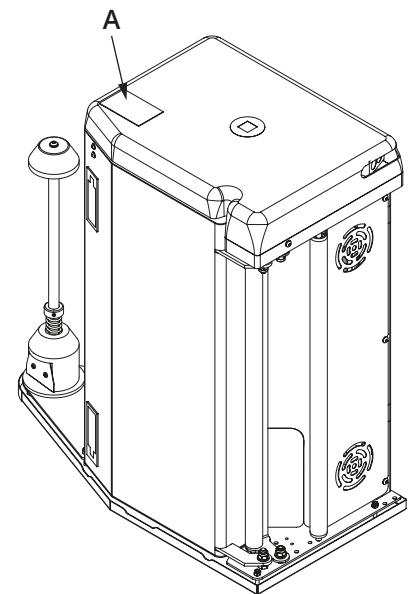
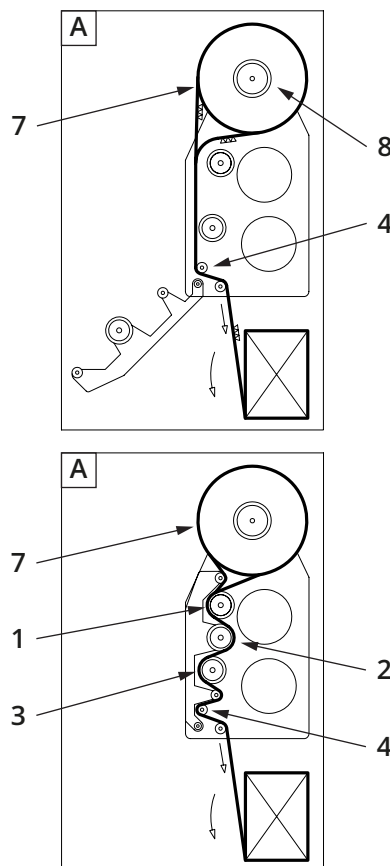


Figura 21

» Véase Figura 22 - pág. 37

Carro de pre-estiramiento variable de tres rodillos (dos motores)

Con esta versión de carro se puede regular la tensión de aplicación del film sobre el palé.

Este carro permite pre-estirar el film estirable. El valor de pre-estiraje es regulable de **120%** a **400%**.

El carro está dotado de:

- un sensor **(4)** conectado al rodillo de salida, capaz de detectar la tensión del film aplicada sobre el palé;
- dos motorreductores que arrastra, mediante una transmisión de engranajes, los rodillos de goma **(1)**, **(2)** y **(3)**;
- 3 rodillos locos que tienen la función de aumentar el ángulo de envoltura del film en los rodillos de goma.

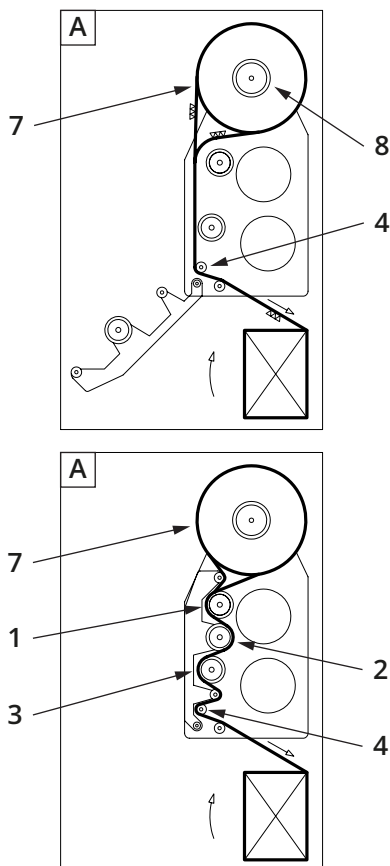
Una tarjeta electrónica específica integra la señal del sensor **(4)** y la regulación configurada mediante **F13-16 (F32)** funciones de programación en el panel de control para controlar dinámicamente la velocidad del motor de tracción de los rodillos de pre-estiraje y, por consiguiente, la tensión del film.

Mediante **F17-20 (F33)** funciones de programación para controlar la rotación del rodillo **(1)** y **(2)**. La diferencia de velocidad que se genera entre los rodillos de goma **(1)**, **(2)** y **(3)** produce la acción de pre-estiraje.

Al encender hay que cargar el film en el carro.

- Llevar el carro a la posición baja para facilitar la introducción de la bobina.
- Insertar la bobina **(7)** en el perno de centrado **(8)**.
- Abra la puerta, la máquina se detiene de forma segura, e inserte la película entre los rodillos de acuerdo con la ruta mostrada en el esquema **(A)**, el símbolo con los triángulos identifica el lado de la película en la que se aplica el adhesivo (si está presente).
- El esquema **(A)** está presente también en el carro.
- Volver a cerrar la puerta cerciorándose de que las cerraduras estén completamente introducidas.
- Restablezca la alarma y rehabilite la máquina.

Rotación del plato horario



Rotación del plato antihorario

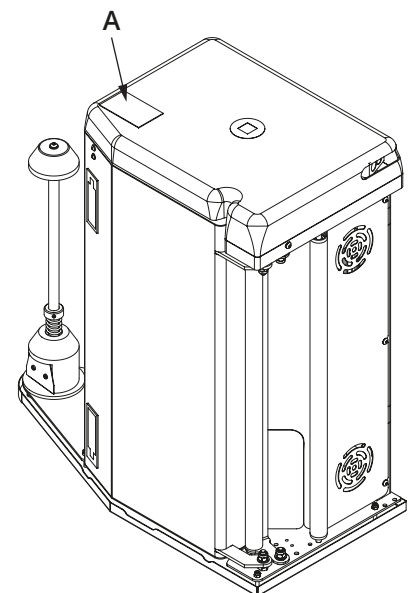
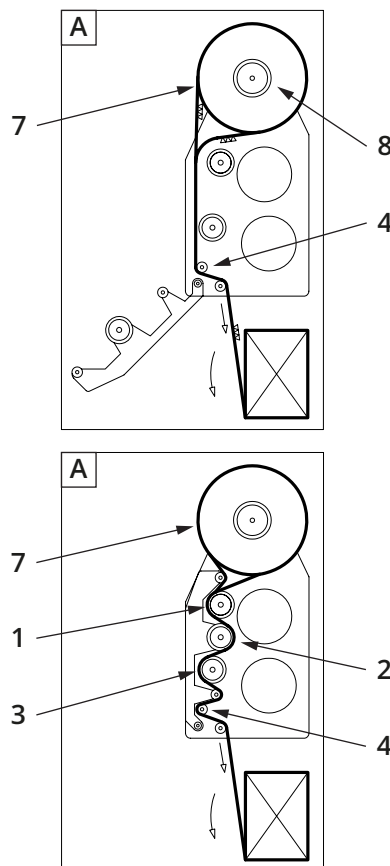


Figura 22

3.3.1 GUÍA CARROS

3.3.1.1 RODILLO RED

El rodillo para red permite envolver los productos utilizando bobinas de red en polietileno **(1)**.

El uso de este material está completamente indicado para la envoltura de los productos que necesitan ventilación; la ventilación está garantizada también con un número elevado de capas necesarias para garantizar la estabilidad del producto.

El rodillo para red tiene la función de mantener en tensión la red entre el producto y la bobina, en este proceso la red no sufre estiramiento.

El rodillo para red opcional está compuesto por una clavija portabobina **(2)** con un sistema de frenado aumentado y un rodillo **(3)** con acabado externo particular que ambos se montan en sustitución a los estándar.

La clavija portabobina **(2)** frena la rotación de la bobina **(1)** para garantizar mayor agarre del rodillo **(3)** en la red, el rodillo frenado, haciendo agarre en las mallas de la red, tensa la red hacia el producto.

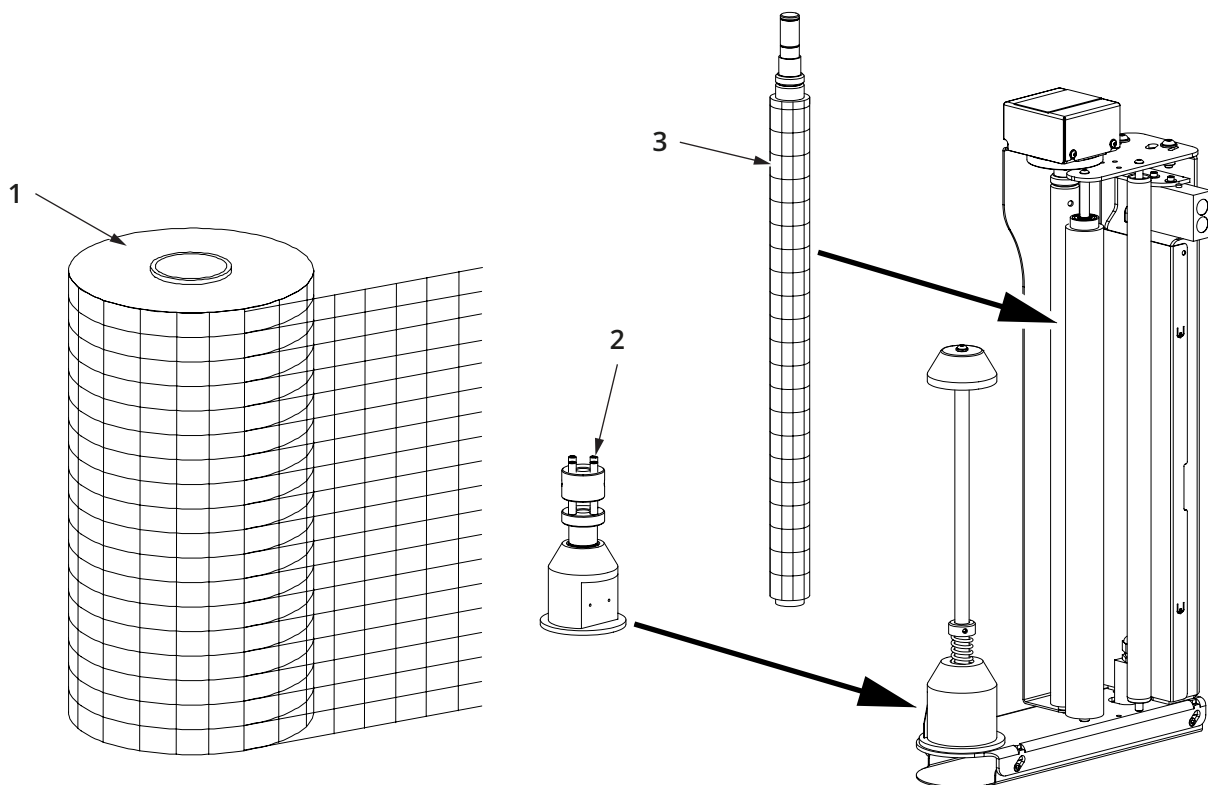


Figura 23

3.3.1.2 CORTE AUTOMÁTICO

Ciclo automático utilizable cuando la máquina está equipada con el grupo de corte, que permite cortar el film al final del ciclo.

El grupo de corte, con la cuchilla **(1)**, incide el film en salida del carro y puede ser instalado sucesivamente después de la compra de la máquina.

Durante el último giro, el carro portabobina bloquea los rodillos y luego el tiempo configurado por el **"F27"** la máquina se detiene tensando el film que se marca con la cuchilla, por una cantidad de golpes configurados con **"F26"**.

Luego de la incisión, la máquina vuelve a funcionar, el carro eroga libremente film por un tiempo configurado por el **"F28"**, luego de que bloquea nuevamente los rodillos provocando la rotura del film.

ADVERTENCIA



Los opcionales CORTE AUTOMÁTICO y CORTE EN BANDAS no pueden ser montados contemporáneamente en la máquina; la instalación de uno excluye la del otro.

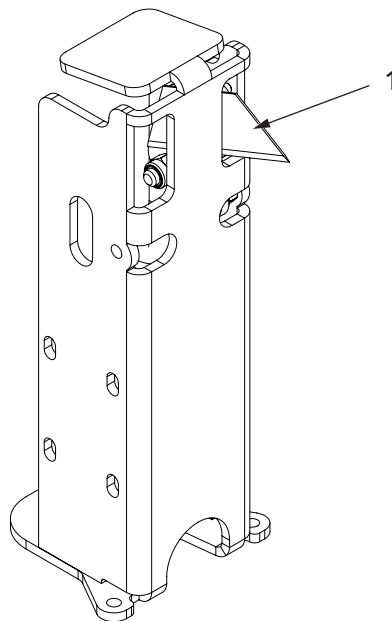


Figura 24

3.3.1.3 CORTE EN BANDAS

El dispositivo de corte en bandas puede incidir el film en 3, 4 o 5 bandas, se utiliza para estabilizar los productos que necesitan aire (por ej. flores, frutas, verduras, etc.) utilizando un film extensible común.

El bastidor (1) tiene 2, 3 o 4 cuchillas (2) que inciden el film en posición de las ruedas combadas (3) que sirven para mantener separadas las bandas del film extensible.

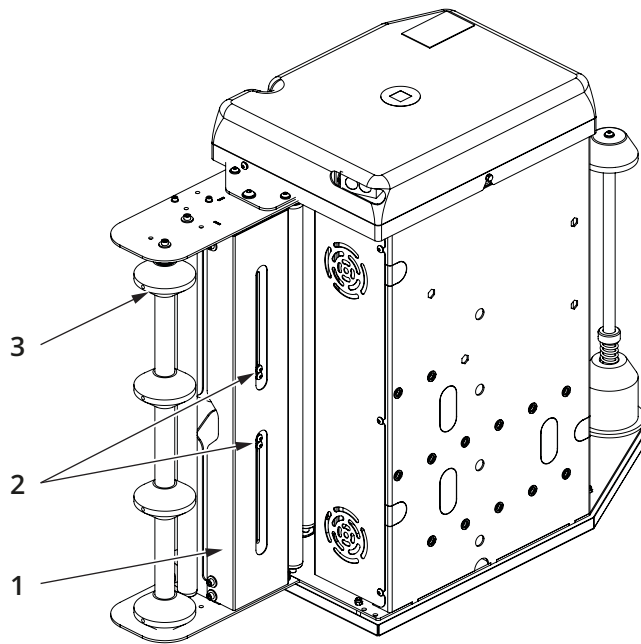


Figura 25

Mediante las funciones programables del panel de mandos, es posible configurar el ciclo de envoltura de la siguiente manera:

- F65** = habilitación del corte de bandas en subida/bajada (nota: el corte se realiza normalmente solo si la fotocélula ve el producto o, en caso de exclusión de la fotocélula, hasta que la cota del carro sea inferior a **F12**).
- F66** = habilitación de corte de película en bandas incluso en las vueltas altas: permite extender el corte incluso cuando la fotocélula no ve el producto, es decir, cuando está realizando **F6** vueltas altas. En este caso, el desbordamiento de la película (**F09**) debe ajustarse preferiblemente a 0.
- F67** = retardo de activación de las cuchillas (a partir de la puesta en marcha de la plataforma), en segundos.
- F68** = retardo de activación de las cuchillas en bajada (a partir del inicio del descenso del carro), en segundos.

F69 = retardo de desactivación de las cuchillas (en cualquier condición, subida o bajada), en segundos.

- en ascenso luego de un tiempo (**F69** = X segundos) del alcance de la parte superior del producto, el corte se desactiva para pasar a la banda entera.
- en fase de detención, luego de un tiempo (**F69** = X segundos) del inicio de la ralentización de la rotación, el corte se desactiva permitiendo al último tramo de film extensible salir sin ser seccionado por el carro de pre-estiraje para una gestión más fácil.

En caso de que se quiera envolver la parte alta del producto haciendo desbordar el film además de la parte superior del producto mismo, se recomienda hacerlo con el film extensible no cortado en bandas, el film extensible debe ser de banda entera, luego configurar **F66 = 0**.

En el caso de que no se quiera desbordar más allá de la parte superior del producto (**F09 = 0**), es posible cortar en bandas el film también durante los giros de refuerzo en alto, incluyendo el corte en esta fase (**F66 = 1**).

ADVERTENCIA



Los opcionales CORTE AUTOMÁTICO y CORTE EN BANDAS no pueden ser montados contemporáneamente en la máquina; la instalación de uno excluye la del otro.

3.3.1.4 TENSOR DE BANDA (VERSIÓN MANUAL)

El dispositivo tensor de banda manual **(1)** sirve para reducir la anchura del film hasta que quede como una cuerda y reforzar la atadura del producto. Se puede instalar también sucesivamente fijándolo como en la imagen indicada a continuación.

El dispositivo está compuesto por un bastidor **(2)** en el cual se desliza, con la ayuda de la palanca **(3)**, la rueda estriada **(4)** que reduce la anchura del film extensible.

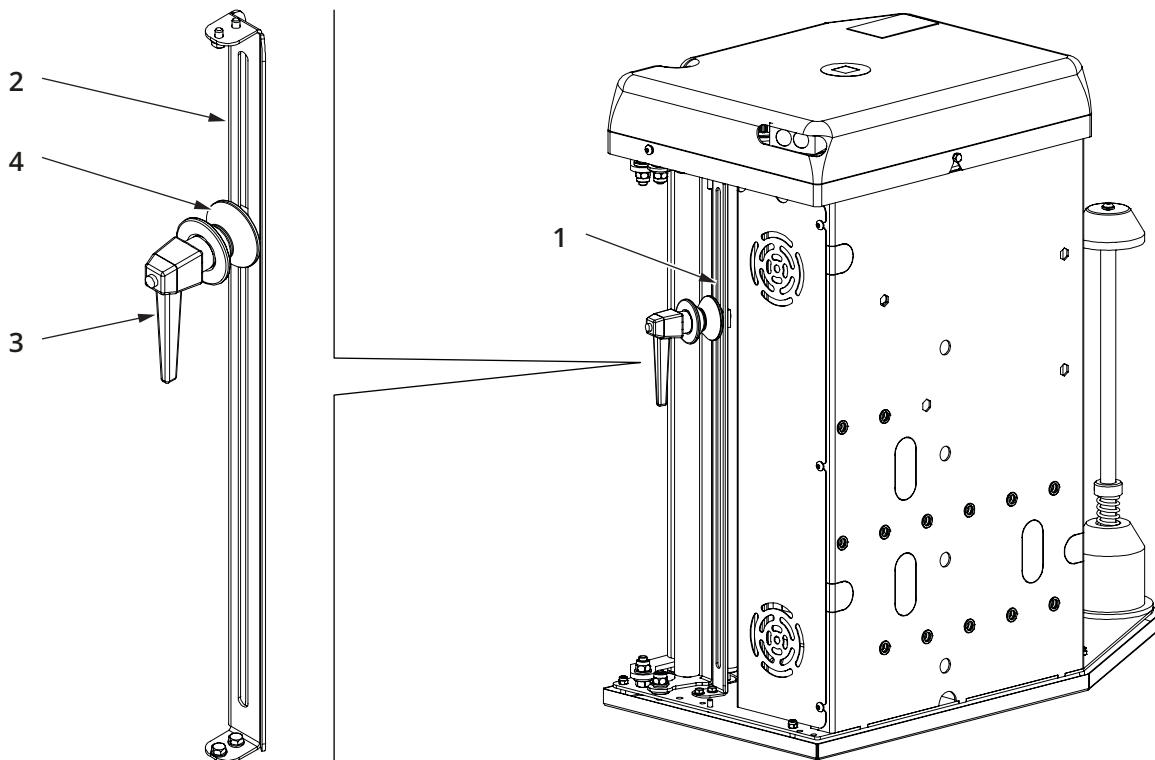
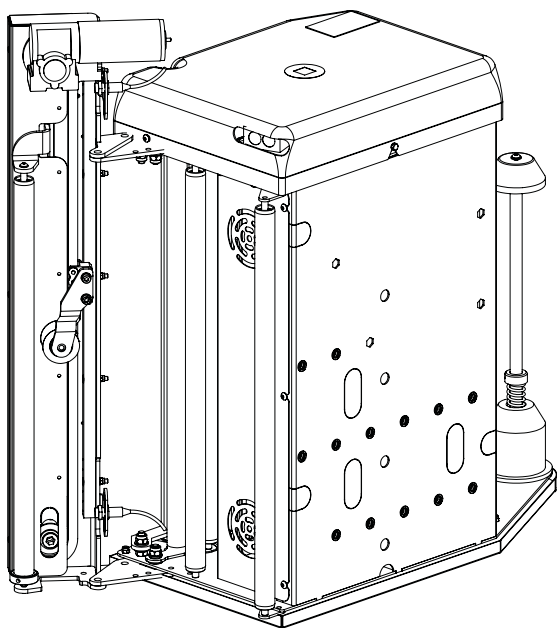


Figura 26

3.3.1.5 TENSOR DE BANDA (VERSIÓN AUTOMÁTICA)

El dispositivo tensor de banda automático sirve para reducir la anchura del film hasta que quede como una cuerda y reforzar la atadura del producto.

TENSOR DE BANDA AUTOMÁTICO SIMPLE



TENSOR DE BANDA AUTOMÁTICO DOBLE

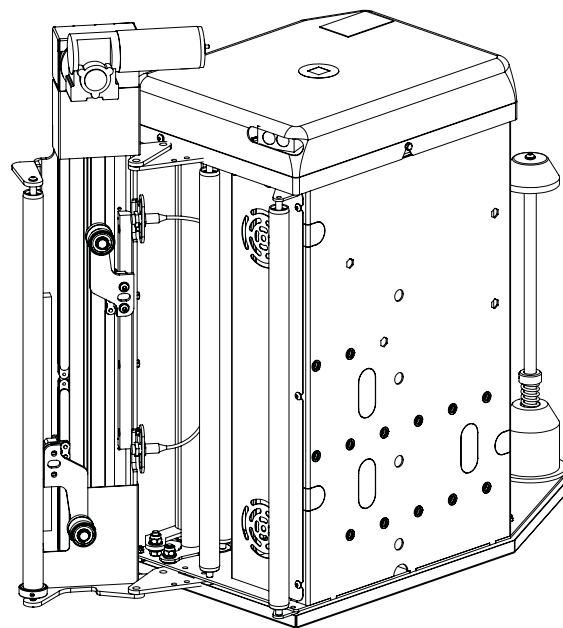


Figura 27

El dispositivo está compuesto por un bastidor (1) en el cual está montado un anillo de cadena (2) dirigido por un motorreductor (3). Al mismo bastidor se le fija un rodillo loco (4) que dirige el film en una dirección determinada; ver esquema (A). A la cadena (2) se le fija una rueda loca estriada (6) (o bien dos, en el caso de tensor de banda doble).

Accionando el motorreductor (3), la cadena (2) mueve verticalmente la rueda loca estriada (6) (o bien, las dos ruedas en el caso de tensor de banda doble) que, encontrando la banda del film extensible, reduce la anchura hasta dejarla como una cuerda.

En el bastidor (1) están montados dos sensores:

- el sensor (7) detiene la rueda estriada (6) en la posición baja que corresponde a la banda del film extensible reducido al tamaño de una cuerda.
- el sensor (8) detiene la rueda estriada (6) en la posición alta que corresponde a la banda del film extensible estirada.

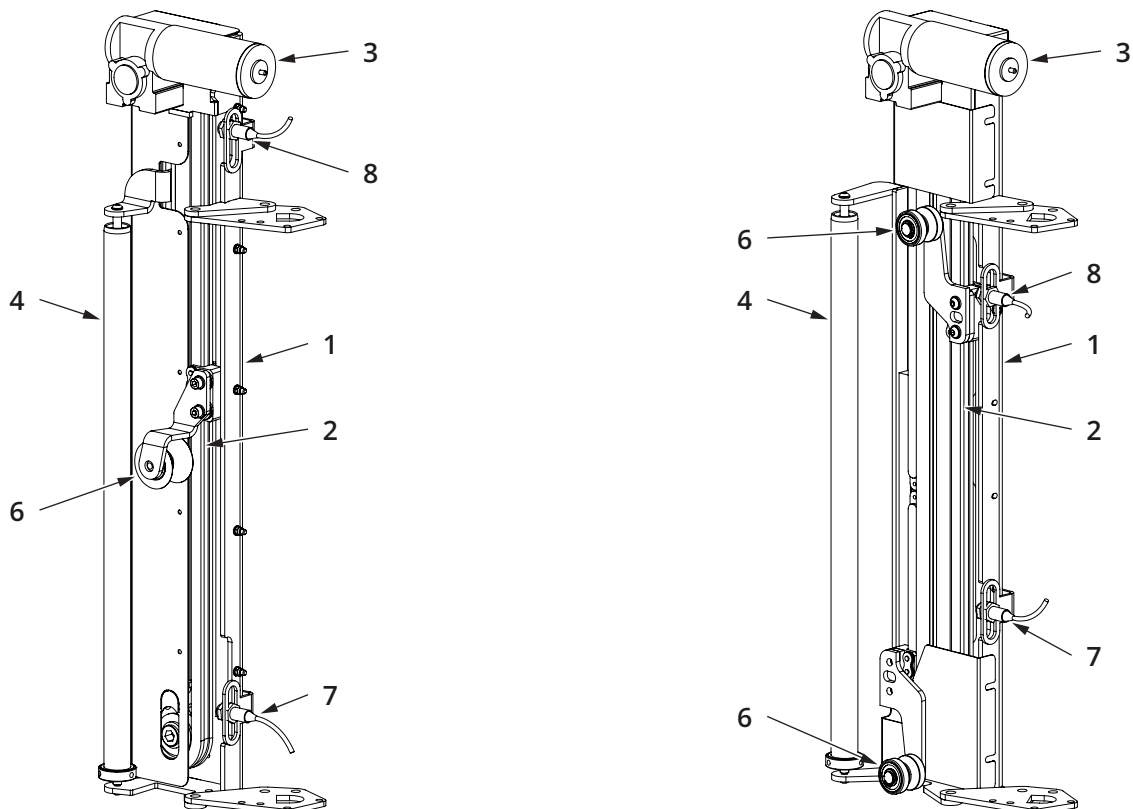


Figura 28

Insertar el film entre los rodillos según el recorrido ilustrado en el esquema **(A)**, el símbolo con los triángulos identifica el lado del film sobre el que está aplicado el adhesivo (si ha sido aplicado).

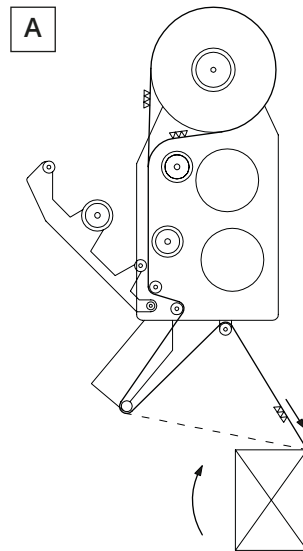


Figura 29

A través de las funciones configurables desde el panel de control es posible:

- Excluya (**F34=0**) o incluya el dispositivo al inicio del ciclo y elija el número de vueltas **X** en la base del producto (**F34=X**).
- Excluya (**F35=0**) o incluya el dispositivo durante toda la subida del carro (**F35=1**);

dependiendo del modelo, pueden estar presentes las siguientes opciones adicionales:

F35=2: : hasta el refuerzo* excluido, **F35=3**: desde el refuerzo* a las vueltas altas, **F35=4**: solo durante las vueltas de refuerzo*, **F35=5**: solo durante las vueltas de paso**.

- Excluya (**F36=0**) o incluya el dispositivo y elija el número de vueltas **X** en la parte superior del producto (**F36=X**).
- Excluya (**F37=0**) o incluya el dispositivo durante todo el descenso del carro (**F37=1**);

dependiendo del modelo, pueden estar presentes las siguientes opciones adicionales:

F37=2: incluya el dispositivo solo durante las vueltas de refuerzo*,
F35=3: incluya el dispositivo durante todo el descenso, excepto las vueltas de refuerzo* durante las cuales la película permanece abierta.

- Excluya (**F38=0**) o incluya el dispositivo al final del ciclo y elija el número de vueltas **X** en la base del producto (**F38=X**).
- Excluya (**F39=0**) o ajustando la altura de la banda de la película configurando el tiempo **X** de movimiento del carro en cierre (**F39=X**), en segundos.
- Después de realizar las vueltas altas con la película abierta (**F6**), habilite la subida adicional (configurando **F63=X** cm) del carro con el dispositivo activado para colocar el cordón cerca de la parte superior del producto.

No hay parámetros específicos que alteren la tensión y el pre-estiramiento de la película.

() refuerzo configurado con **F7** y **F8**, opción disponible según el modelo adquirido.*

*(**) paso configurado con **F30** y **F32**, opción disponible según el modelo adquirido.*

3.3.1.6 PLURIBAL

El presente opcional se usa para garantizar una más elevada protección del producto.

Se agrega un carro **(1)** que aloja la bobina de pluribal que se aplica entre el producto y el film extensible.

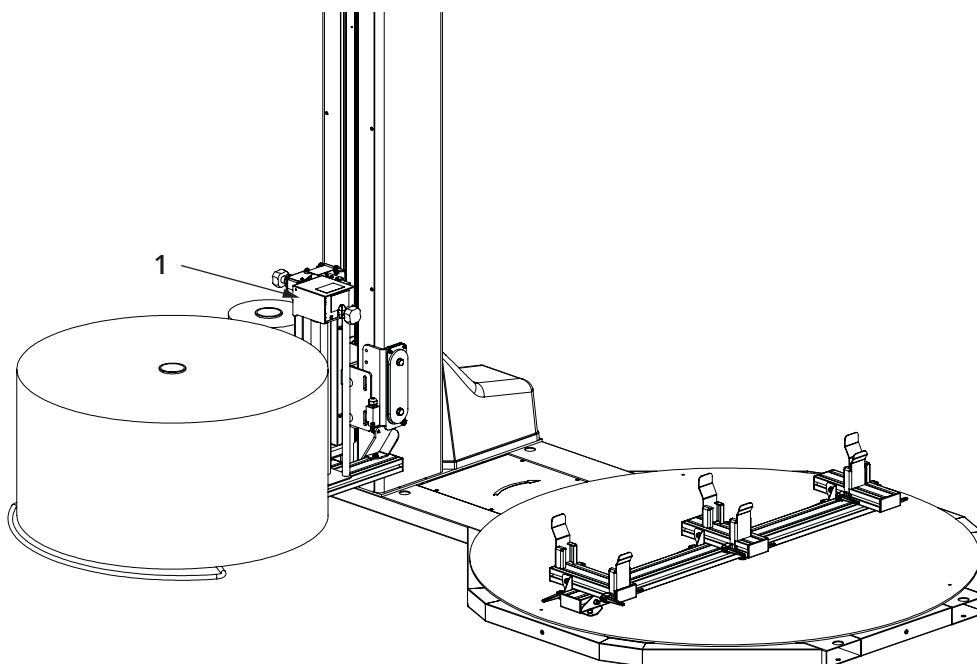


Figura 30

ZEPHIR**3.3.1.7 SISTEMA DE ENGANCHE DE PELÍCULA**

Mediante el uso de este accesorio, las fases de fijación inicial de la película estirable y de corte final se confían a la máquina.

El accesorio, suministrado ya montado en el carro de pre-estiramiento, incluye:

- Un par de rodillos extractores **(1)**.
- Un par de ventiladores **(2)**.
- Un sistema de carga electrostática **(3)**.
- Un sistema de corte de la película **(4)**.

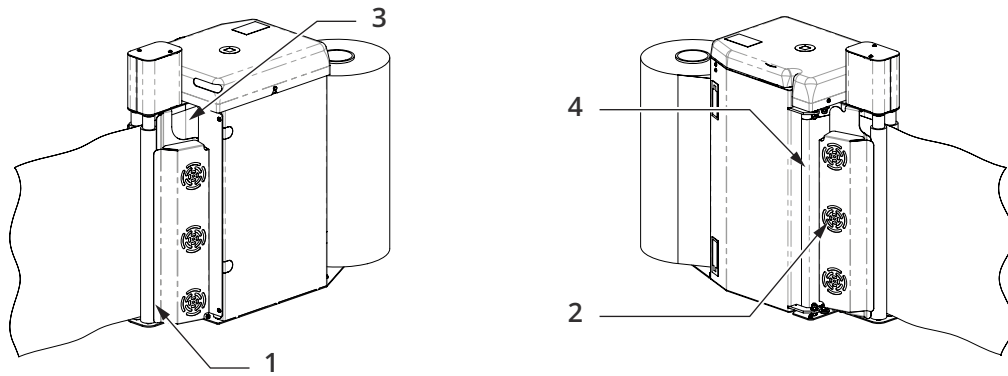


Figura 31

Si el opcional está instalado en la máquina, su activación se realiza mediante la función **F40** desde el panel de control.

Al inicio del ciclo de bobinado, el carro portabobinas, al que está fijado el sistema, se posiciona a la altura preestablecida por el panel de control **(F41)**.

Una vez alcanzada la altura establecida, el par de ventiladores entra en funcionamiento creando dos láminas de aire a los lados del borde de película de unos 10 cm de largo, que sale del sistema. Después de unos segundos, los dos rodillos extractores comienzan a girar, extrayendo la película estirable del carro de pre-estiramiento. Una vez que se dejan los rodillos, la película estirable se sujeta y se empuja hacia adelante hacia el producto a envolver por las cuchillas de aire.

Durante esta fase de extracción, incluso antes de llegar a los rodillos extractores, la película estirable se carga electrostáticamente dentro del carro de pre-estiramiento.

Este procedimiento permite empujar la cabeza de la película estirable en la dirección del producto. Una vez que llega al producto, la película se adhiere y se adhiere a él gracias a la atracción generada por la carga electrostática.

Este método de fijación, junto con un sistema de dispensación de la película poco tensa, asegura una estanqueidad estable. Cuando comienza la rotación para iniciar el bobinado, se deposita al menos una vuelta de película sobre el producto. Continuando con el bobinado, esta nueva capa se superpone a la primera, mejorando su adherencia y agarre general.

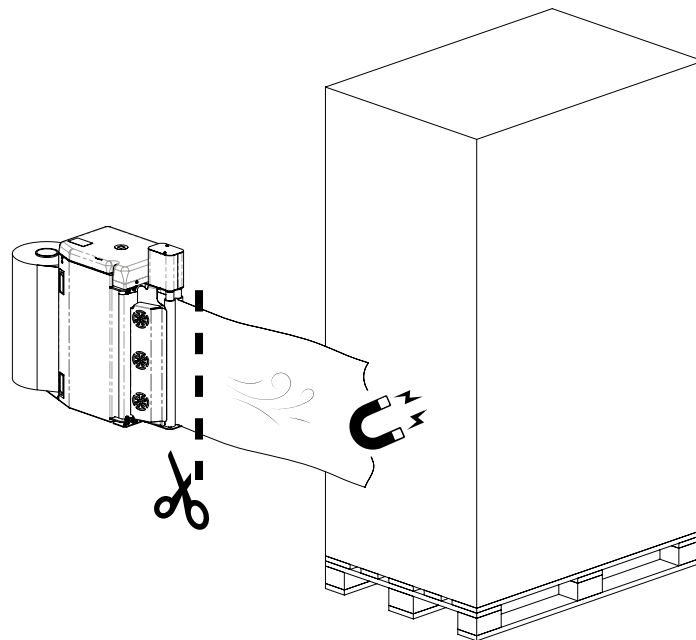


Figura 32

Durante esta fase, para optimizar el sistema, es posible ajustar a través de las funciones **F41-F46** la duración, la velocidad de extracción y la duración del soplo de aire, que deben persistir durante la primera fase de rotación.

Una vez que la película estirable está firmemente fijada al producto gracias a la fuerza de sujeción y al hecho de que parte del producto ha sido envuelto, el sistema interrumpe todas las operaciones de carga electrostática, ventilación y extracción a través de los rodillos. A partir de este momento, los rodillos girarán locos ya que la película estirable será arrastrada por el producto a medida que sale del carro de pre-estiramiento.

Al final del bobinado, durante la última fase de rotación, se reactiva la carga electrostática para conferir al último tramo de película estirable la misma fuerza de sujeción inicial. La rotación y la dispensación de la película estirable se suspenden momentáneamente para permitir que un sistema de corte grave una pequeña porción de la película. Después de la incisión, se reinicia la rotación y al mismo tiempo la dispensación de la película estirable hasta que la incisión salga unos 10 cm del sistema. En este punto, se bloquea de nuevo la dispensación, pero se mantiene la rotación para iniciar el corte total de la banda de película por tirón. El borde de película, último tramo del bobinado, por efecto del retorno causado por el desgarro y por efecto de la carga electrostática con la que se ha cargado, tiende a pegarse y fijarse al producto recién envuelto, reduciendo al mínimo el inconveniente del extremo de la película que cae al final del bobinado.

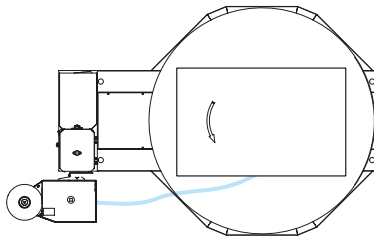
ADVERTENCIA



Este sistema de enganche de película está destinado exclusivamente para su uso en entornos industriales. Está estrictamente prohibido utilizar el producto en lugares donde exista riesgo de explosiones de polvo o estén presentes gases inflamables o explosivos, ya que esto podría causar explosiones y/o incendios.

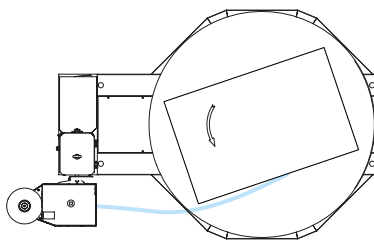
SECUENCIA DE ROTACIÓN

FASE 1



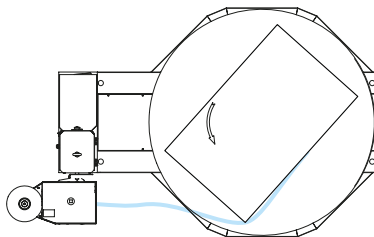
La máquina comienza a dispensar la película empujándola contra el lado del producto; una vez que la película alcanza el lado del producto, se crea una atracción mutua que fija la película en su lugar.

FASE 2

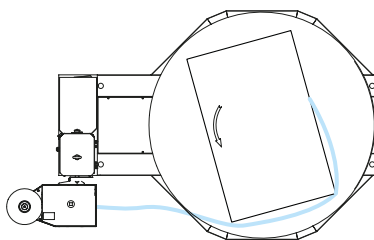


La máquina hace girar el producto y al mismo tiempo dispensa la película, que se apoya a lo largo del contorno del producto. La cantidad de película dispensada tiene una longitud ligeramente inferior al contorno, manteniendo así la película tensa y adherida al producto.

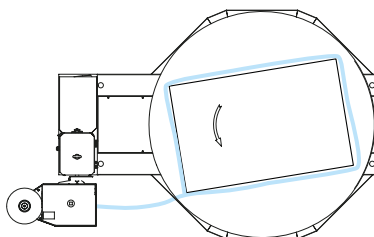
FASE 3 = FASE 2



FASE 4 = FASE 3



FASE 5



En este punto, la máquina ha completado una vuelta alrededor del producto y, continuando con la rotación, superpone la película que actualmente dispensa en la primera vuelta previamente depositada. Esta operación fija de forma más sólida los dos bordes de la película. A continuación, el ciclo de bobinado puede proceder según los parámetros programados.

CARGA BOBINA PELÍCULA

El procedimiento siguiente es específico para máquina con sistema de enganche de película opcional.

La operación detallada y específica de un determinado carro se describe en el manual del carro portabobinas.

» Véase Figura 33 - pág. 53

- A) Llevar el carro a una posición baja para facilitar la inserción de la bobina;
- B) pulsar el botón de emergencia para poder operar con seguridad;
- C) abrir la puerta del carro (según el modelo de carro);
- D) introducir la bobina en el eje portabobinas;
- E) insertar la película estirable procediendo de la siguiente manera:
 - Retirar el tramo inicial de la película estirable de la bobina.
 - Desenrollar la película haciéndola pasar por el interior de la puerta.
 - Sacar la película por la parte opuesta de la puerta durante al menos 50 cm, hasta el punto **P1** indicado en el dibujo.
 - Cerrar la puerta y recoger los 50 cm de película estirable sobresaliente.
 - Introducir el extremo de la cuerda desde la posición **P1** al lado opuesto hasta el punto **P2**, pasando por la abertura **A1**, detrás del rodillo **R1** y saliendo por la abertura **A2**; asegúrese de tensar la cuerda de película.
 - Volver a insertar el extremo de la cuerda desde la posición **P2** al lado opuesto hasta el punto **P3**, pasando por la abertura **A2** y saliendo por la abertura **A3**; asegurarse de tensar la cuerda de película.
 - Por último, insertar el extremo de la cuerda desde la posición **P3** hasta el punto **P4**, entrando por la abertura **A3** e insertando la cuerda de película entre los dos rodillos engomados; asegurarse de tensar la cuerda de película.
- F) Habilitar la máquina o el carro de pre-estiramiento, proceder a extraer la película estirable hasta que la banda de película se extienda en toda su altura. A continuación, realizar un corte de la película extensible a unos 10 cm fuera de los rodillos.

ADVERTENCIA



Durante la introducción de la bobina en el eje portabobinas:

- ***no deje caer la bobina de peso;***
- ***acompañe la bobina hasta la introducción completa en el enchufe de centrado inferior.***

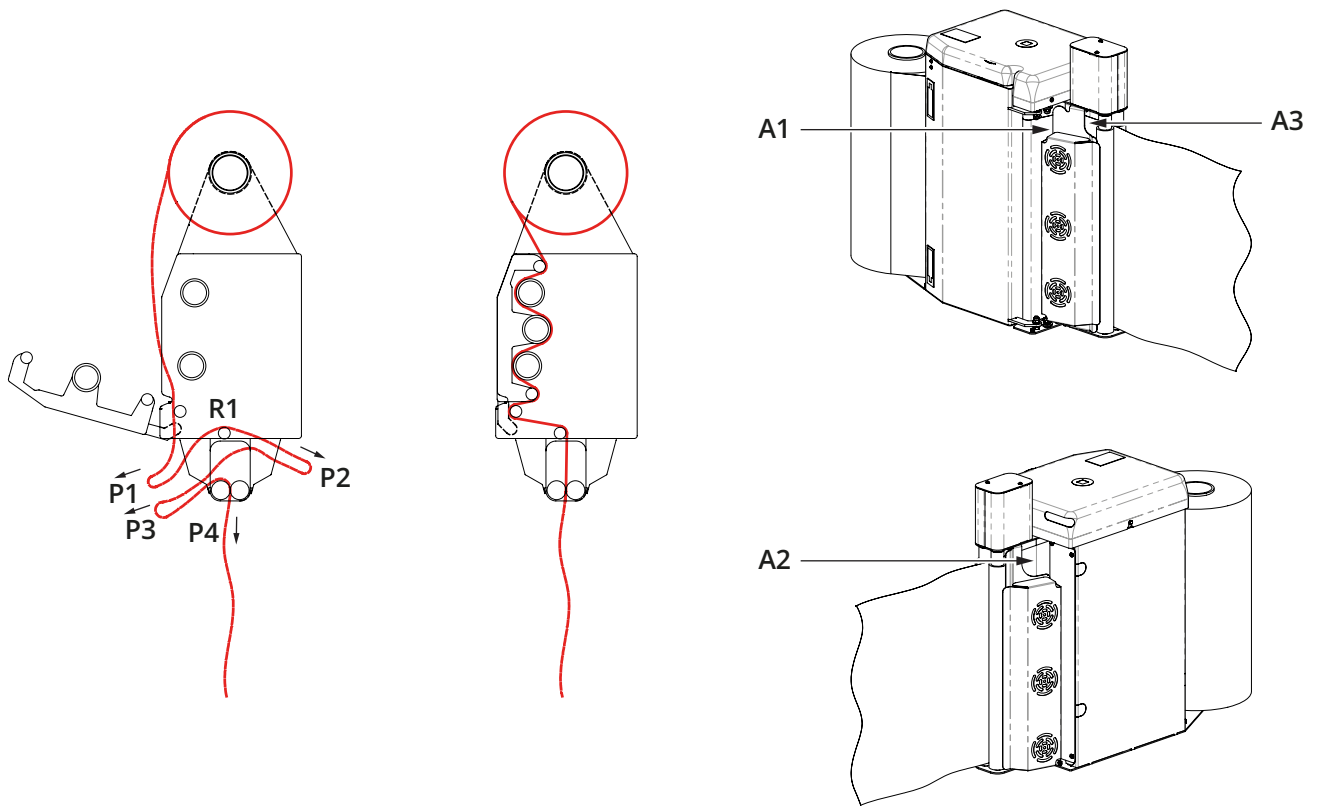


Figura 33

3.3.1.8 RECUENTO CONSUMO PELÍCULA

El recuento calcula el consumo de la película estirable que se utiliza para envolver cada producto, expresada en gramos o en metros.

Dependiendo del carro utilizado puede ser necesario añadir el opcional, instalando una leva (1) y sensor (2) para contar las rotaciones del rodillo que está en contacto con la película trabajada por el carro.

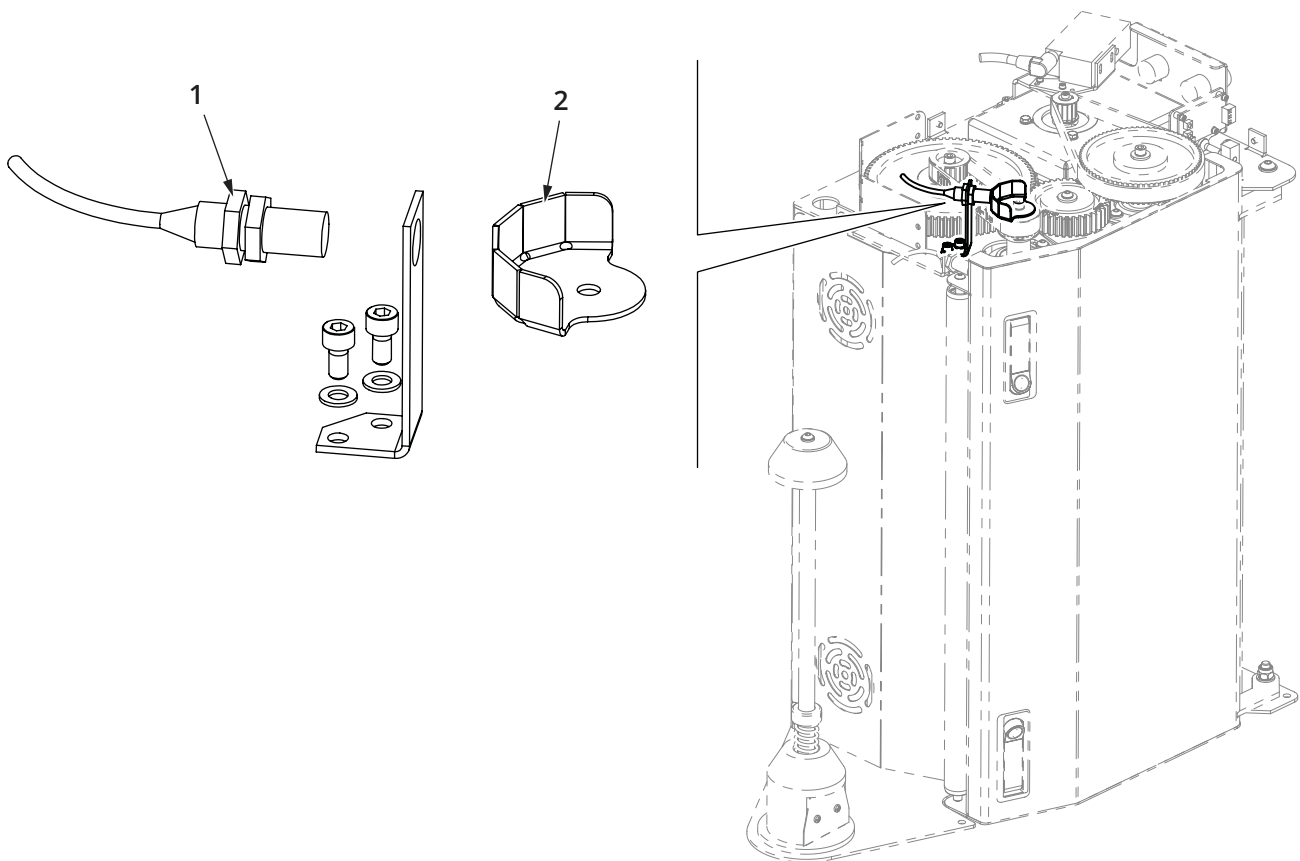


Figura 34

3.4 USO ACORDADO - USO PREVISTO DESTINO DE USO

La máquina empaquetadora, prevista para ser fijada al suelo, está proyectada y realizada para envolver con un film productos de diferente naturaleza, apilados en un palé, para que el embalaje sea estable y quede protegido de humedad y polvo durante las fases de transporte y almacenamiento. Mediante un dispositivo para el levantamiento, el palé con los productos a embalar se coloca sobre la plataforma giratoria; el film se distribuye mediante la correspondiente carro que se mueve sobre un eje vertical, según la altura del producto que haya que embalar.

Límites de funcionamiento

Por motivos de seguridad, existen convenientes límites a la utilización de la máquina, relativos a las dimensiones de la misma y de su plataforma giratoria. Los productos que tengan que embalarsen no deberán superar los límites de funcionamiento de la máquina que se posea, especificados por peso máximo y volumen máximo, en función del diámetro ($\emptyset$) de la plataforma giratoria, como se muestra en la tabla.

Film (película elástica)

Utilizar un film con características adecuadas al tipo de carro de que se disponga y al tipo de aplicación del embalaje a la que se destine el uso de la máquina; valorar siempre la elección del film teniendo en cuenta la ficha técnica de seguridad de la misma.

Utilizar un film perforado, en caso de que sea necesaria la ventilación de los productos embalados, que, de lo contrario, generarían agua de condensación (productos orgánicos frescos: fruta, verdura, plantas, etc.).

Utilizar un film opaco en caso de que sea necesario proteger los productos fotosensibles de la luz.

Utilice una película antiestática donde las cargas electrostáticas puedan ser perjudiciales para el producto.

Dimensiones máximas del producto a envolver

Versión con base				STD 2200	STD 2450	OPT 2700	OPT 3200	OPT 3500	OPT 3900	W (kg)
	Ø	X	Z	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
Estándar	1500	1200	800	2200	2450	2700	3200	3500	3900	2000
	1650	1200	1000							
	1800	1200	1200							
		1400	1000							
	2200	1550	1550							
Transpalé	1650	1200	1000	2200	2450	2700	3200	3500	3900	1200
	1800	1200	1200							
Perfil bajo	1650	1200	1000	2200	2450	2700	3200	3500	3900	1200

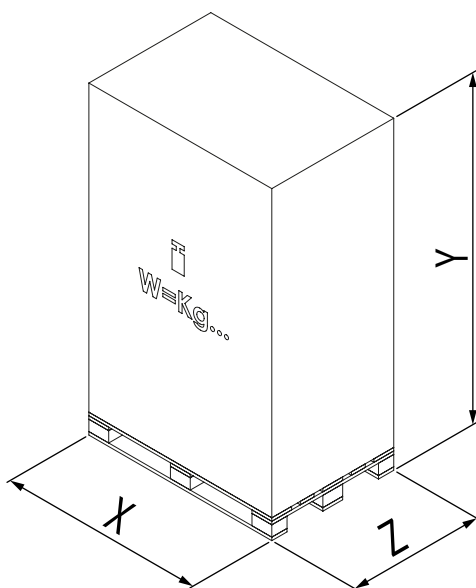


Figura 35

3.5 USO NO PREVISTO Y NO PERMITIDO - USO IMPROPIO PREVISIBLE E IMPREVISIBLE

La utilización de la máquina para envolver palés para operaciones no permitidas, su utilización impropia y la falta de mantenimiento pueden conllevar riesgos de grave peligro para la salud e integridad del operador y de las personas que se encuentren cerca, además de perjudicar la funcionalidad y seguridad de la máquina.

Las acciones que se describen a continuación constituyen un listado de algunas de las posibilidades, razonablemente más previsibles, de "mal uso" de la máquina.

- No dejar subir NUNCA personas sobre la plataforma giratoria.
- No accionar NUNCA el ciclo de funcionamiento en presencia de personas cercanas a la máquina.
- No permitir NUNCA usar la máquina a personal no cualificado o menores de 16 años.
- No abandonar NUNCA el puesto de mando durante la fase de funcionamiento.
- No cargar NUNCA sobre la máquina recipientes con productos tóxicos, corrosivos, explosivos o inflamables.
- No poner NUNCA en funcionamiento el ciclo de trabajo sin la carga centrada sobre la plataforma giratoria.
- No poner NUNCA en funcionamiento el ciclo de trabajo cuando el producto cargado esté sujeto al exterior de la máquina.
- No utilizar NUNCA la máquina al aire libre o en condiciones ambientales no previstas.

3.6 DATOS TÉCNICOS Y NIVEL DE RUIDO

- Dimensiones totales	Véase Figura 36 - pág. 59
- Peso neto cuerpo máquina	350 kg
- Tensión de alimentación	230 Volt
- Frecuencia	50/60 Hz
- Fase	(1 fase + neutro + tierra)
- Corriente nominal	10 A
- Corriente de dispersión	25 mA aproximadamente
- Potencia instalada	1 kW (std) 1,2 kW (carro pre- estiramiento variable tres rodillos dos motores)
- Film estirable	17/30 μ m
- Ø Interior tubo bobina	Ø 76 mm
- Altura bobina	500 mm
- Peso máximo bobina	16 kg
- Velocidad del carro	1 ÷ 4 m/min
- Velocidad de plataforma mín. ÷ máx	4 ÷ 12 rpm

EMISIÓN DE RUIDOS

En cumplimiento del anexo 1 de la directiva máquinas 2006/42/CE el fabricante declara que las emisiones de ruido de la máquina en cuestión se encuentran dentro de los límites 70 dB(A) establecidos en las citadas normas.

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA											DIMENSIONES DE RAMPA	
						Std	Opt	Opt	Opt	Opt		
						2450	2700	3000	3300	3700		
Ø	A	B	D	E	F	G	G	G	G	G	H	I
1500	1510	2350	2700	75	1400	2750	3000	3300	3600	4000	1000	1500
1650	1660	2350	2700									
1800	1810	2650	3000									
2200	2230	3050	3400									

DIMENSIONES DE PRENSOR															
Std	Opt	Opt	Opt	Opt	Std	Opt	Opt	Opt	Opt		Std	Opt	Opt	Opt	Opt
2450	2700	3000	3300	3700	2450	2700	3000	3300	3700		2450	2700	3000	3300	3700
L	L	L	L	L	M	M	M	M	M	N	O	O	O	O	O
2650	2950	3250	3550	3950	2050	2300	2600	2900	3300	500	2050	2300	2600	2900	3300

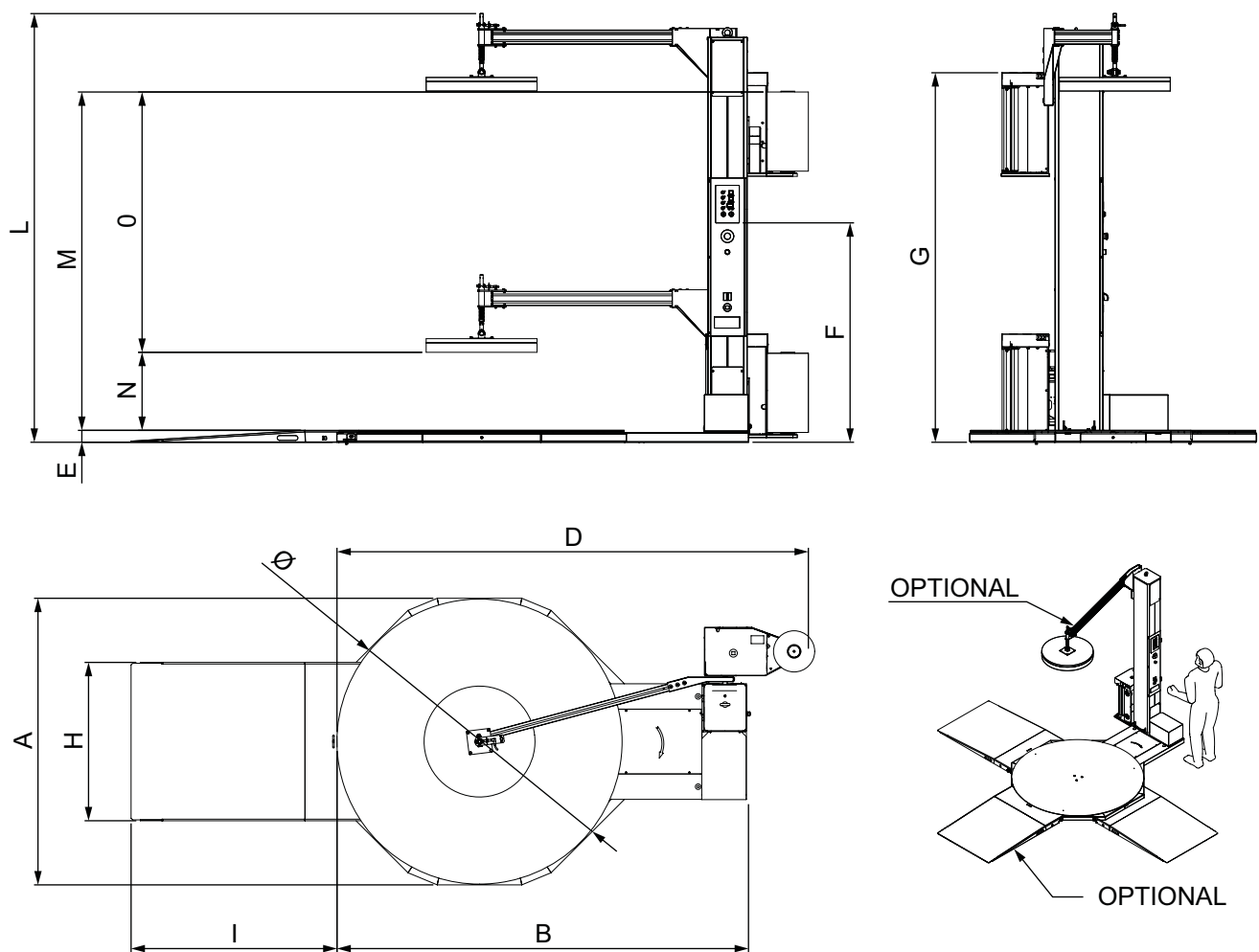


Figura 36

- » Véase Figura 37 - pág. 61
- » Véase Figura 38 - pág. 61

3.7 POSICIONES DE TRABAJO Y DE MANDO

POSICIÓN A - Zona de mando

Debe ser ocupada por el operador cuando la máquina está ejecutando el ciclo de trabajo.

Es la posición desde la que el operador acciona la puesta en marcha, la parada y las modalidades de utilización de la máquina. Además, permite el control visual del ciclo de trabajo, de manera que el operador pueda accionar el dispositivo de parada de emergencia en caso de situaciones potencialmente peligrosas.

POSICIÓN B - Zona de trabajo

En la zona de trabajo, el operador realiza las siguientes operaciones:

- enganche del film a una esquina del palé para comenzar el ciclo de trabajo;
- corte del film al final del ciclo de trabajo.

PELIGRO



El enganche y el corte del film deben realizarse con la máquina en estado de parada de ciclo y la plataforma giratoria parada.

POSICIÓN C - Zona de mantenimiento

En la zona de mantenimiento, el operador lleva a cabo las siguientes operaciones:

- cambio de la bobina del film;
- regulación de la tirantez del film, si está montada en el borde del carro.

ADVERTENCIA



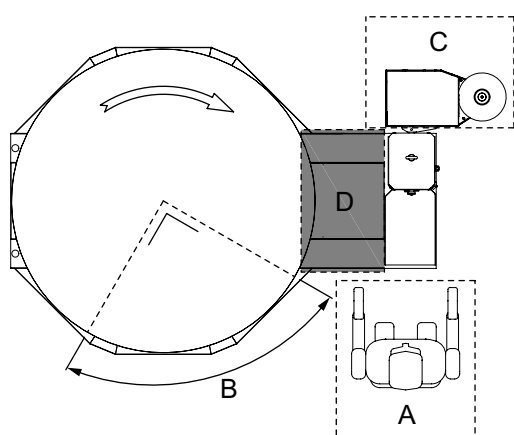
Todas las operaciones que pueden realizarse en la posición «C» han de llevarse a cabo con el carro situado lo más bajo posible y con la máquina parada.

PELIGRO

ESTÁ PROHIBIDO ATRAVESAR LA ZONA CENTRAL DE LA MÁQUINA SEÑALADA CON LA LETRA "D".

MÁQUINA VERSIÓN "ESTÁNDAR"

Rotación del plato horario



Rotación del plato antihorario

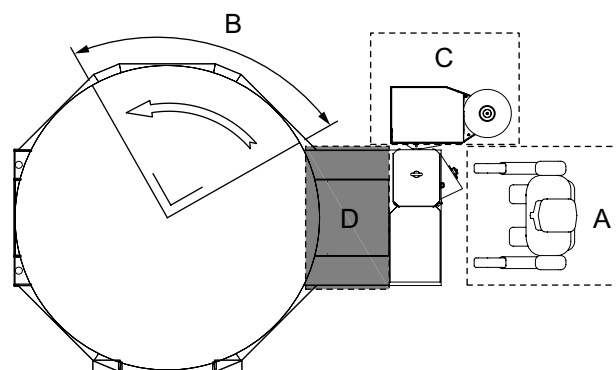
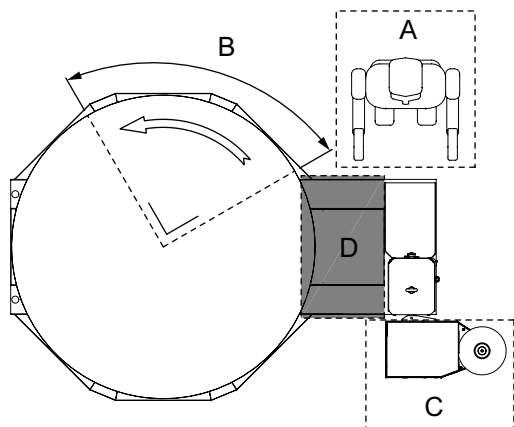


Figura 37

MÁQUINA VERSIÓN "DERECHA"

Rotación del plato antihorario



Rotación del plato horario

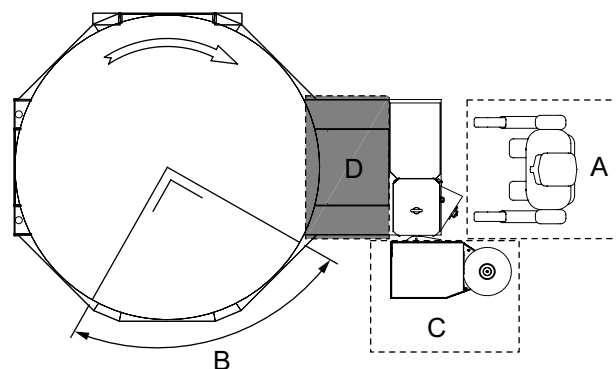


Figura 38

4 TRANSPORTE MANIPULACIÓN ALMACENAMIENTO

4.1 EMBALAJE Y DESEMBALAJE

La máquina podrá ser expedida con diferentes modalidades, según las exigencias del tipo de transporte:

- Máquina sobre bancada de madera, protegida con envoltura de plástico transparente.
- Máquina embalada en caja de madera de dimensiones adecuadas.
- Máquina sobre plataforma de madera y protegida por una jaula de travesaños de madera.

A la recepción de la máquina, cerciorarse de que el embalaje no haya sufrido daños durante el transporte, no haya sido manipulado ni haya sido extraída ninguna pieza contenida en su interior. Llevar la máquina embalada lo más cerca posible del lugar previsto para la instalación y proceder al desembalaje, comprobando cuidadosamente que el suministro corresponda con las especificaciones del pedido.

PELIGRO



Los medios de elevación y transporte se deberán escoger de acuerdo con las dimensiones, el peso y la forma de la máquina y sus componentes. La capacidad de los medios de elevación deberá ser superior (con un margen de seguridad) al peso propio de los componentes a transportar.

N.B.: Si se detectaran daños o piezas faltantes, comunicarlo inmediatamente al Servicio de Asistencia a Clientes y al transportista, presentando documentación fotográfica.

Verificar que no permanezcan en el embalaje partes de la máquina de pequeñas dimensiones.

Comprobar detalladamente las condiciones generales.

Para la eliminación de los varios materiales que integran el embalaje, atenerse a las normas vigentes de protección del ambiente.

ADVERTENCIA



Para las operaciones de descarga y manipulación se necesita la presencia de un ayudante que dé indicaciones durante el transporte.

ADVERTENCIA



EL FABRICANTE no se asume ninguna responsabilidad por daños provocados por operaciones incorrectas, por parte de personal no cualificado o por el uso de medios no adecuados.

4.2 TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN MÁQUINA EMBALADA

ADVERTENCIA



Para la elevación y el transporte de la máquina EMBALADA utilizar EXCLUSIVAMENTE una carretilla elevadora de capacidad adecuada. CUALQUIER OTRO SISTEMA CAUSARÁ LA PÉRDIDA DE VALIDEZ DE LA GARANTÍA POR EVENTUALES DAÑOS CAUSADOS A LA MÁQUINA.

INFORMACIÓN



EL PESO DEL EMBALAJE GENERALMENTE ESTÁ INDICADO EN LA CAJA.

PELIGRO



ANTES DE EFECTURA CUALQUIER OPERACIÓN, COMPROBAR QUE NO HAYA PERSONAS EXPUESTAS EN ZONAS PELIGROSAS (EN ESTE CASO EL ÁREA QUE RODEA LAS PARTES DE LA MÁQUINA SE CONSIDERARÁ ENTERAMENTE ZONA PELIGROSA).

Dimensiones embalaje: 2900x2000x550 mm

Peso bruto: 600 kg

* Máquina STD

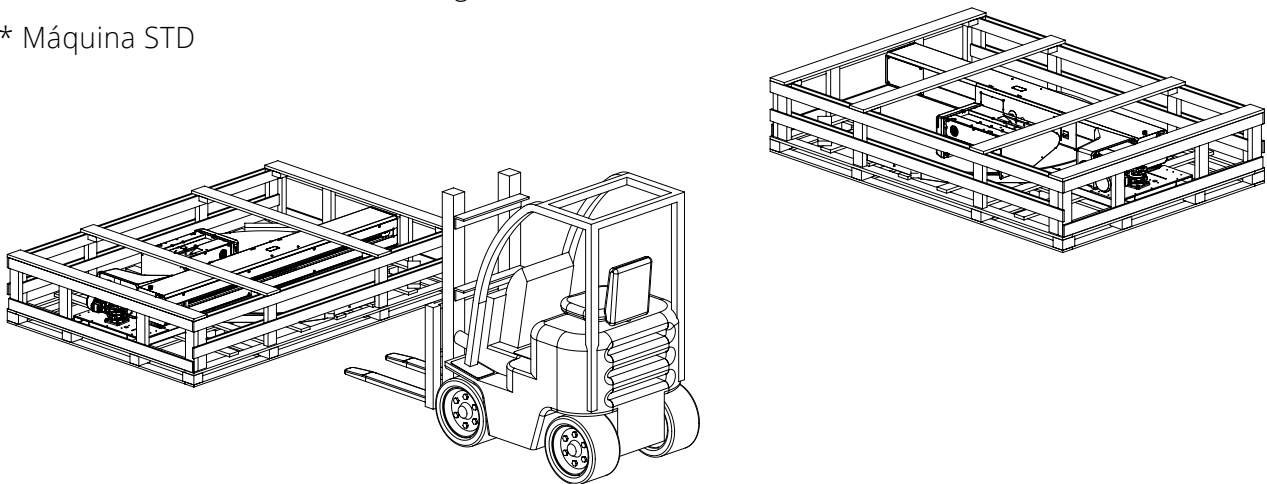


Figura 39

4.3 TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN MÁQUINA DESEMBALADA

» Véase Figura 40 - pág. 64

- Liberar la máquina del embalaje como se indica en la figura.
- Introducir con el máximo cuidado y hasta la máxima profundidad posible las horquillas de la carretilla elevadora dentro de las respectivas guías (A), marcadas por el pictograma (B).
- Elevar y transferir la máquina al lugar de instalación.

ADVERTENCIA



Para la elevación y el transporte de la máquina, usar EXCLUSIVAMENTE una carretilla elevadora de capacidad adecuada. Cualquier otro sistema CAUSARÁ LA PÉRDIDA DE VALIDEZ DE LA GARANTÍA por eventuales daños causados a la máquina.

PELIGRO



EN TODO CASO, EXISTE EL RIESGO DE CHOQUE POR MOVIMIENTO IMPROVISO POR DESEQUILIBRIO DE LAS PIEZAS DE LA MÁQUINA EN CASO DE CEDIMIENTO O DESPLAZAMIENTO DE LAS CORREAS. LA ELEVACIÓN DEBERÁ SER REALIZADA A BAJA VELOCIDAD Y EN MODO CONTINUO (SIN TIRONES O IMPULSOS).

PELIGRO



ANTES DE EFECTUACIÓN CUALQUIER OPERACIÓN, COMPROBAR QUE NO HAYA PERSONAS EXPUESTAS EN ZONAS PELIGROSAS (EN ESTE CASO EL ÁREA QUE RODEA LAS PARTES DE LA MÁQUINA SE CONSIDERARÁ ENTERAMENTE ZONA PELIGROSA).

Peso neto: 500 kg

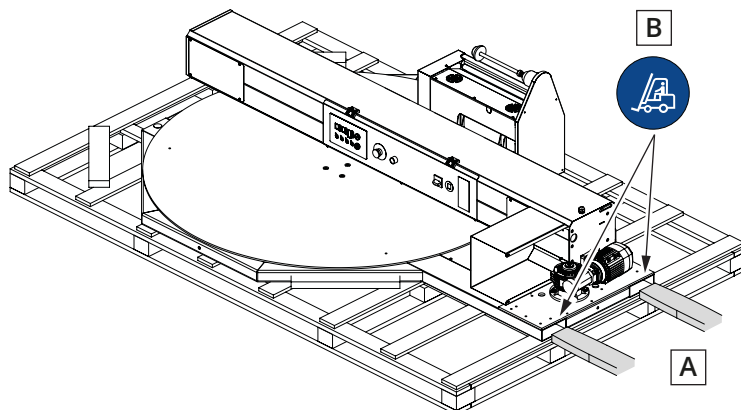


Figura 40

Para la elevación de la máquina montada proceder de la siguiente manera:

» Véase Figura 41 - pág. 65

- Introducir con el máximo cuidado y hasta la máxima profundidad posible las horquillas de la carretilla elevadora dentro de las respectivas guías **(A)**, marcadas por el pictograma **(B)**.
- Elevar y transportar la máquina.

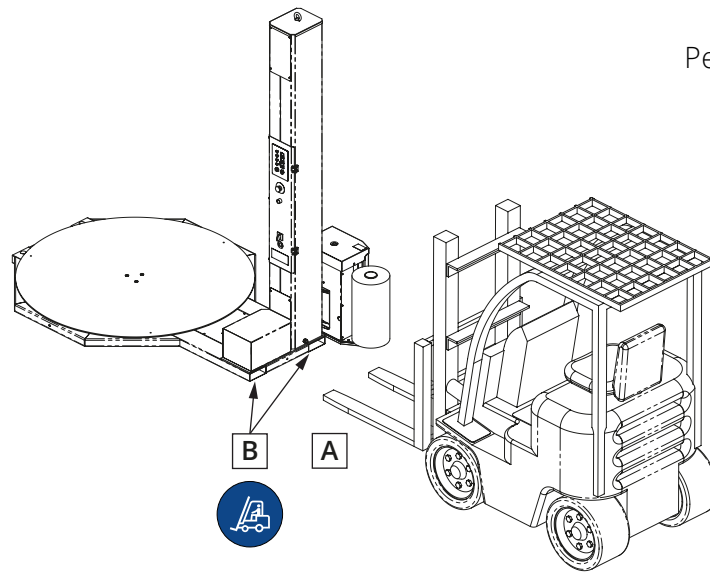


Figura 41

ADVERTENCIA



La máquina con base de perfil bajo no puede ser trasladada/montada.

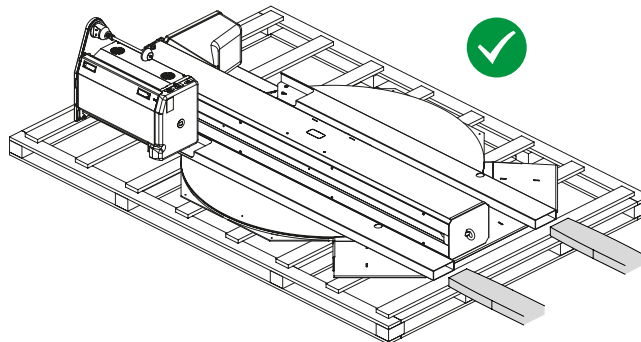


Figura 42

4.4 ALMACENAMIENTO MÁQUINA EMBALADA Y DESEMBALADA

En caso de una larga inactividad de la máquina, el cliente deberá controlar el ambiente en que ha sido depositada y, según el tipo de embalaje (caja, contenedor, etc.), comprobar las condiciones de mantenimiento.

En caso de no usar la maquinaria y de almacenarla en ambiente conforme a las especificaciones técnicas, es necesario engrasar las piezas móviles. En caso de duda, contactar con el Servicio de Asistencia del fabricante.

El fabricante declina toda responsabilidad en caso de que el usuario no especifique o no requiera las informaciones citadas.

5 INSTALACIÓN

5.1 CONDICIONES AMBIENTALES CONSENTIDAS

Temperatura:

La máquina debe funcionar regularmente en un ambiente a temperatura comprendida entre + 5 °C y + 40°C.

Condiciones atmosféricas:

El equipamiento eléctrico puede funcionar correctamente en condiciones atmosféricas con humedad relativa no superior al 50% a una temperatura de 40 °C, y al 90% con temperatura no superior a 20 °C (sin condensados). En caso que las condiciones ambientales no sean adecuadas para el funcionamiento de la máquina, El Fabricante podrá suministrar, a petición, las soluciones para evitar el problema (por ejemplo acondicionadores, resistencias con termostato, etc.).

Altitud:

Altitud de uso no superior a los 1000 metros sobre el nivel del mar.

Iluminación:

Iluminación necesaria mínima e indispensable: 300-500 lux.

PELIGRO



La máquina estándar no está predispuesta ni diseñada para trabajar en atmósfera explosiva o con riesgo de incendio.

5.2 ESPACIO NECESARIO PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO

» Véase Figura 43 - pág. 68

El espacio libre más amplio deberá reservarse al lado de la plataforma destinado a las operaciones de carga y descarga, deberá permitir, además, el paso de carretillas elevadoras u otros medios necesarios para el mantenimiento y la carga de las bobinas de film.

Los demás lados de la máquina deben acercarse lo más posible a paredes laterales o barreras fijas, para impedir que se acceda fácilmente.

Consultar siempre el esquema concordado con el fabricante en el momento del pedido.

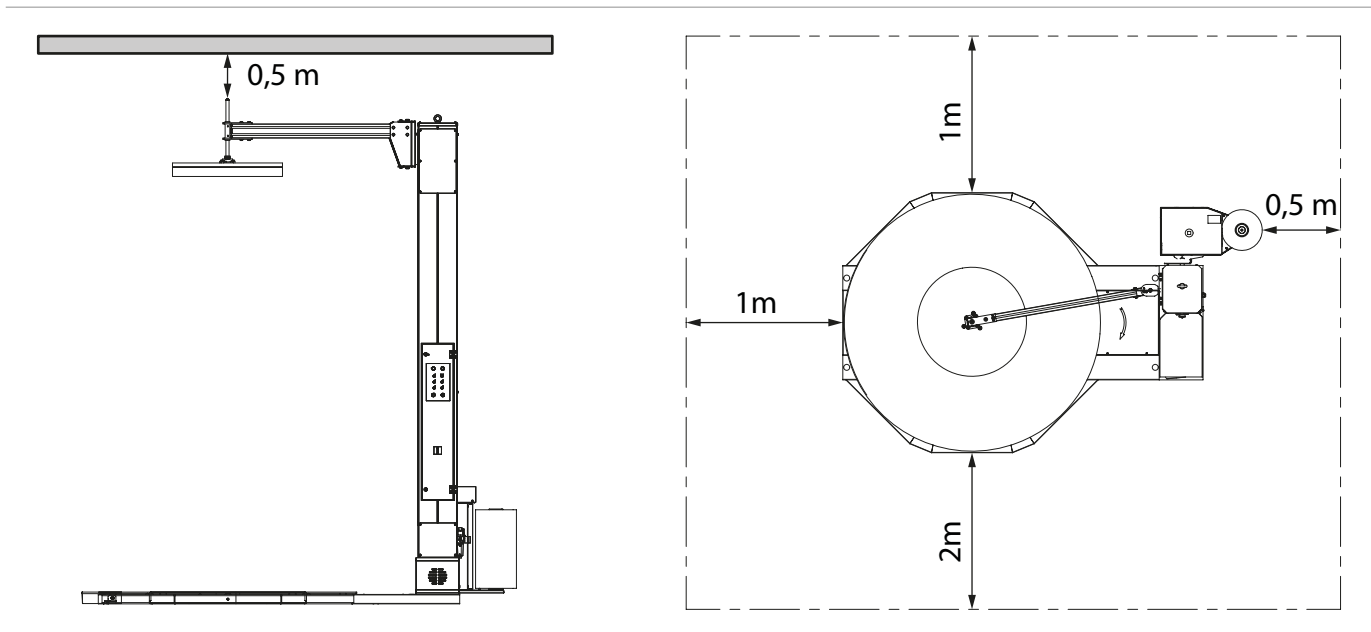


Figura 43

5.3 EMPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA

5.3.1 MÁQUINA ESTÁNDAR

La máquina en versión estándar se expide como sigue:

- columna de base abatida sobre la plataforma giratoria;
- prensor (si suministrado) desmontado.

No se requiere una particular preparación de la superficie de apoyo. La superficie deberá ser lisa y plana en ambos sentidos (pendencia máxima consentida 1%) y de consistencia tal que soporte el peso de la máquina a plena carga.

Colocar nuevamente en su posición la columna de base y ensamblar las partes desmontadas.

» Véase Figura 44 - pág. 70

COLOCACIÓN EN POSICIÓN DE LA COLUMNA DE BASE

A) Dotarse de los tornillos suministrados para la fijación de la columna de base.

PELIGRO



La elevación de la columna debe efectuarse enganchando un medio de elevación adecuado (1) al cáncamo colocado en la misma.

B) Levantar la columna de base (2).

C) Insertar los tornillos (3) y fijar la columna a la base de la máquina (4).

D) Montar el cárter de protección del motor (5) y fijarlo con los tornillos.

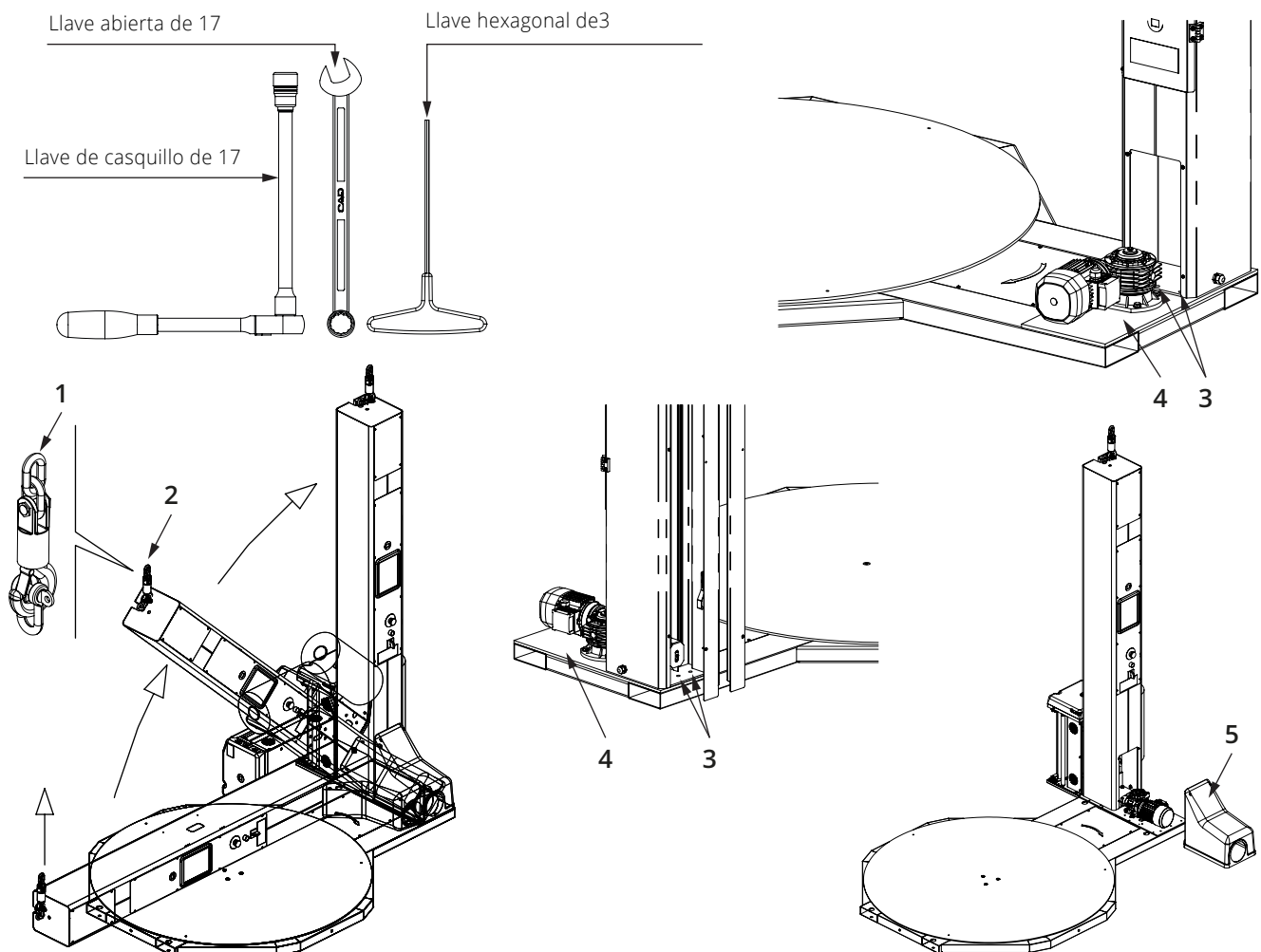


Figura 44

MONTAJE CARRO

» Véase Figura 45 - pág. 71

- A) Dotarse de los tornillos suministrados para la fijación del carro.
- B) Atornillar parcialmente los tornillos **(1)** con las arandelas **(2)** en los orificios/inserciones **(3)** dejando 5-10 mm de espacio entre arandela e inserción.

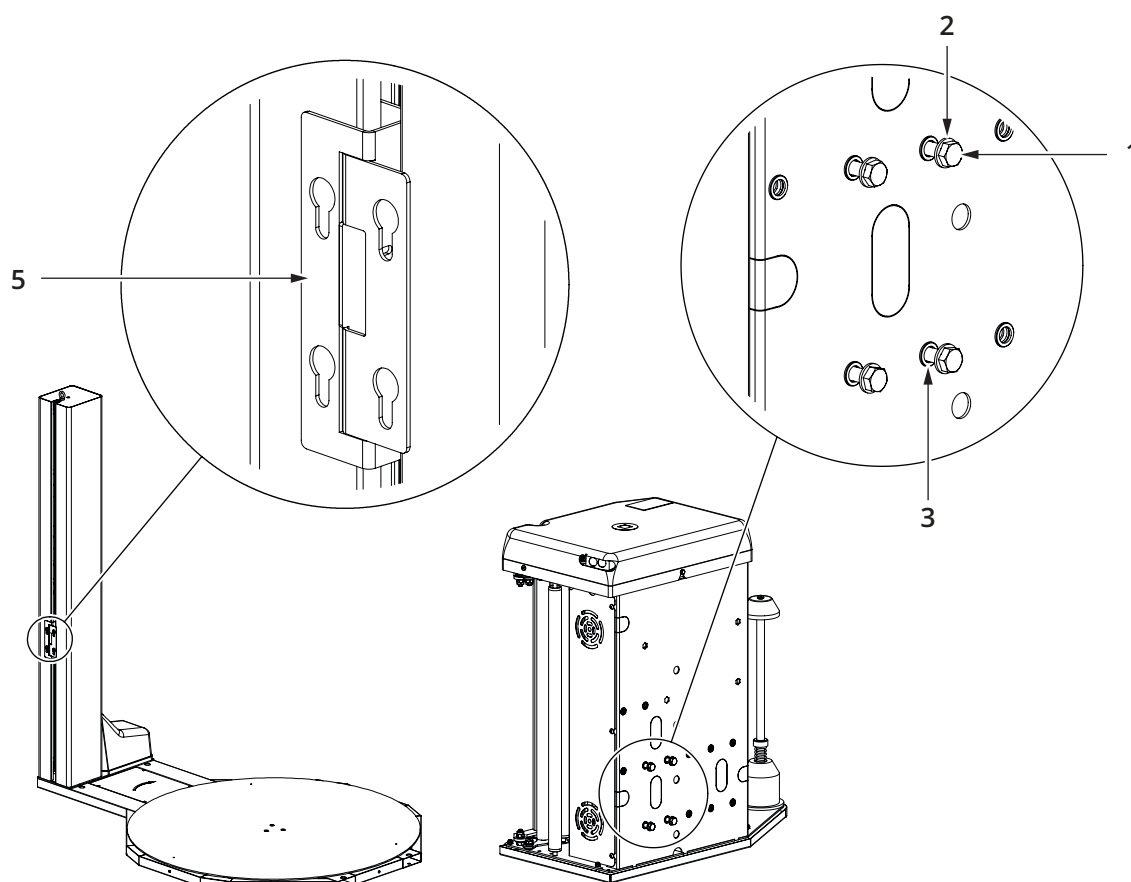


Figura 45

PELIGRO



La elevación del carro con peso superior a 25 kg debe ser efectuado por dos personas.

» Véase Figura 46 - pág. 72

- C) Elevar el carro (4) y engancharlo al soporte (5) introduciendo los tornillos en los orificios (6) (figura A).
- D) Bajar el carro hasta colocar los tornillos en las ranuras (6) (figura B).
- E) Ajustar los tornillos (1) para fijar el carro (4) (figura B).

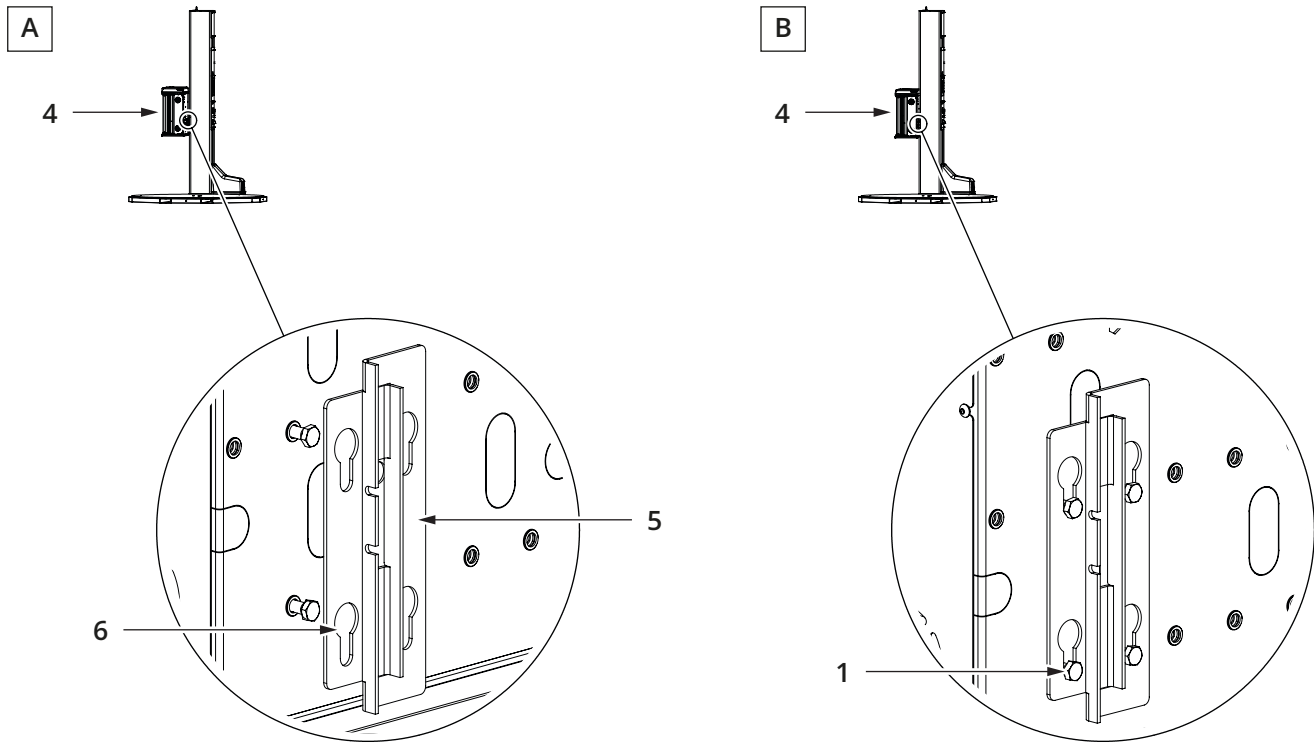


Figura 46

MONTAJE PRENSOR (OPCIONAL)

» Véase Figura 47 - pág. 73

Luego de haber elevado y fijado la columna, proceder con el montaje del brazo prensor.

- A) Dotarse de los tornillos suministrados.
- B) Elevar el brazo completo (1) hasta la conexión (2), atornillar y bloquear los tornillos (3).
- C) Conectar el cable (4) al conector (5).

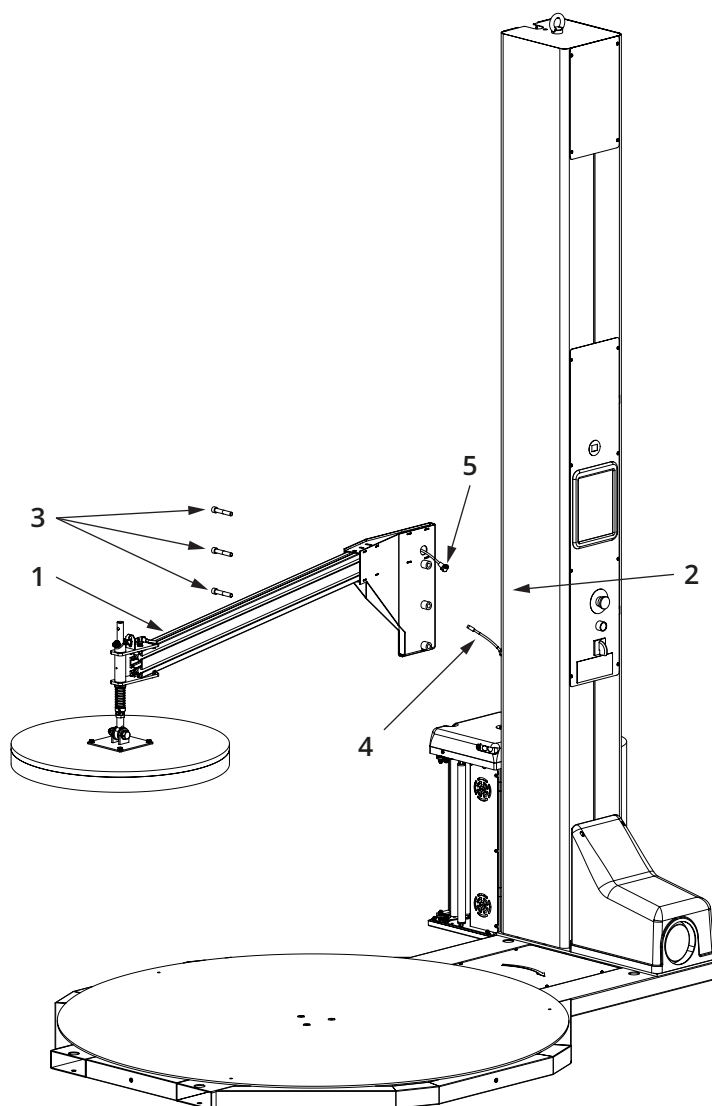


Figura 47

FIJACIÓN AL SUELO

» Véase Figura 48 - pág. 74

- A) Realizar los orificios en el suelo, en los puntos **(1-2-3-4)**, pasando a través de los orificios que se encuentran en la base de la máquina.
- B) Introducir en los orificios los tacos de acero y ajustar.

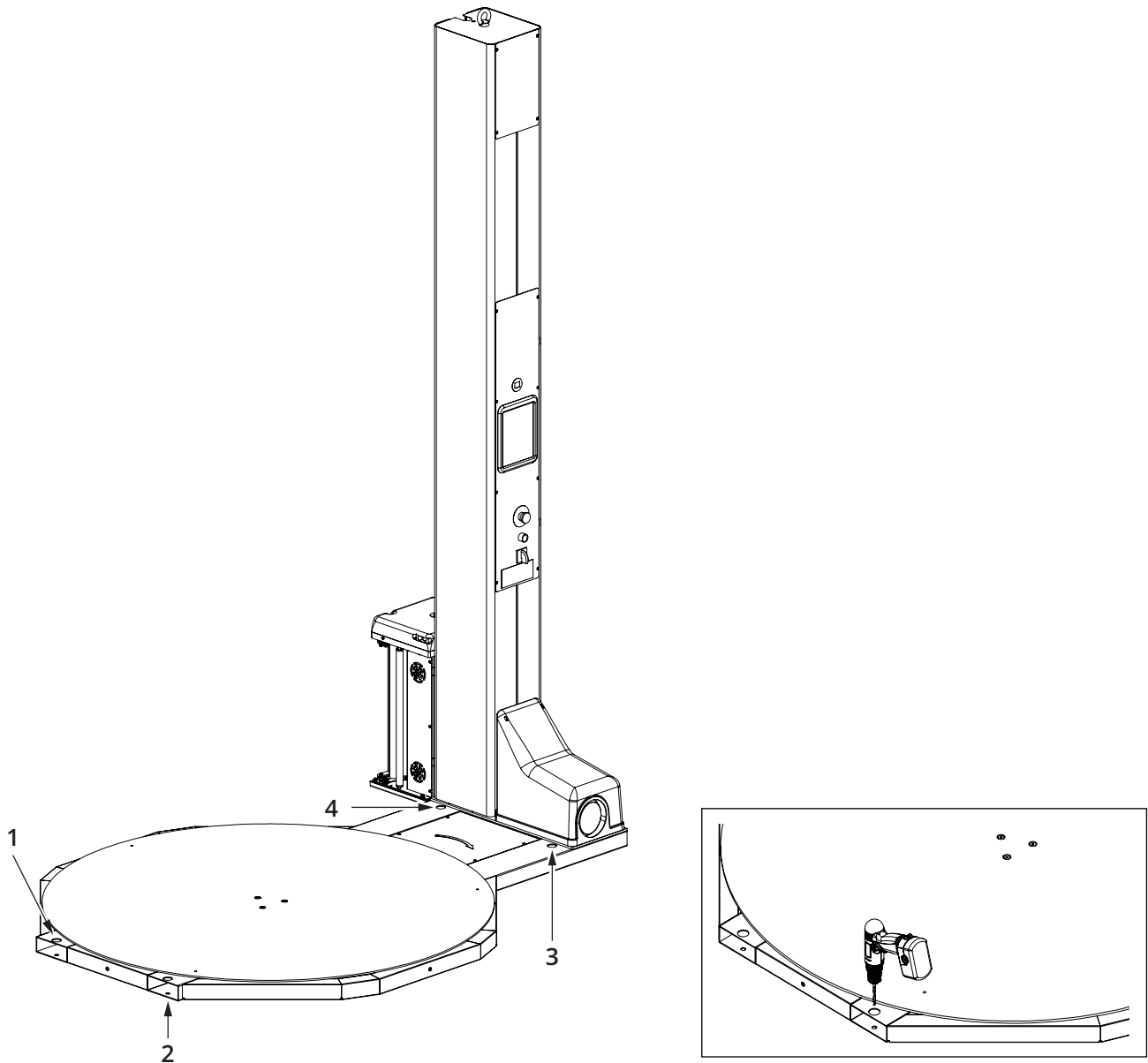


Figura 48

5.3.2 MÁQUINA PERFIL BAJO

FIJACIÓN AL SUELO BASE PERFIL BAJO

- A) Posicionar la máquina en la posición deseada y quitar los soportes **(B)** para el traslado de la máquina **(A)**.

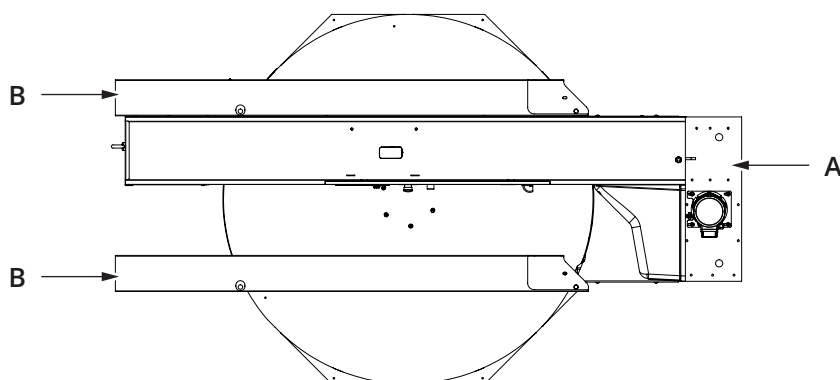


Figura 49

- B) Realizar los orificios en el suelo en los puntos **(1-2-3-4)**, pasando a través de los orificios de los orificios presentes en la base de la máquina.
- C) Introducir en los orificios los tacos de acero y ajustar.
- D) Posicionar la rampa **(5)** en correspondencia con los orificios y fijarla con los tornillos **(6)**. En el caso en el cual tenemos varias rampas, repetir la operación por cada rampa.

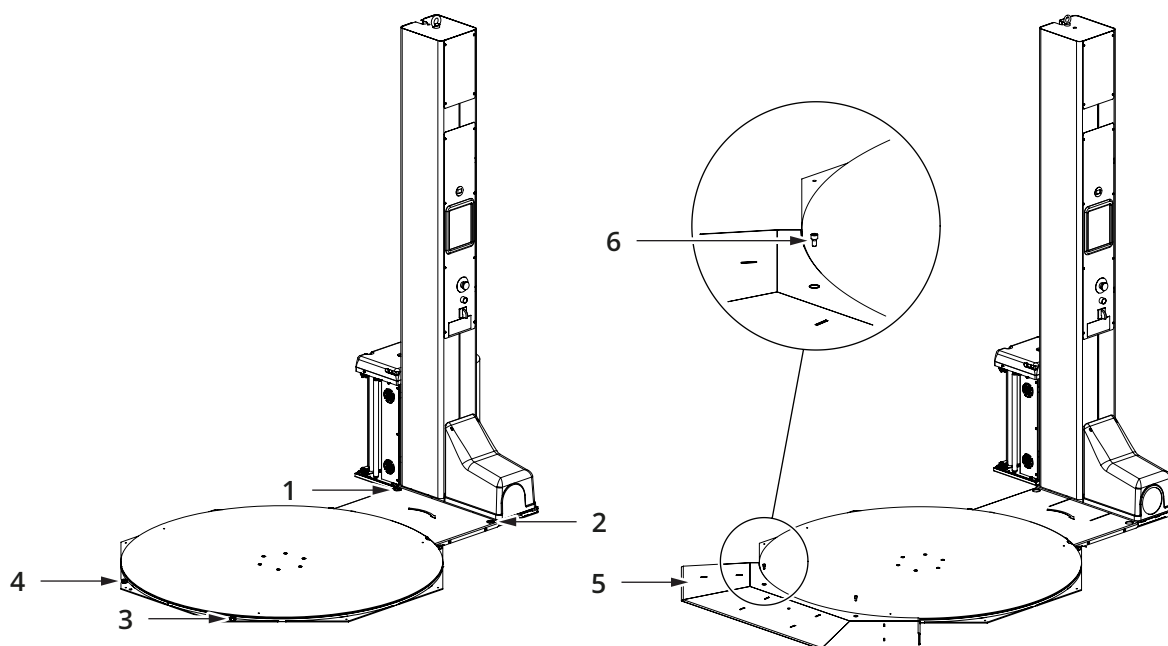


Figura 50

5.3.3 MÁQUINA TRANSPALÉ

FIJACIÓN AL SUELO MAQUINA CON HENDIDURA PARA TRANSPALETA

» Véase Figura 51 - pág. 76

- A) Quitar los cuatro cárteres de protección (1-2-3-4).
- B) Realizar los orificios en el suelo, en los puntos (5-6-7-8-9-10-11-12), pasando a través de los orificios que se encuentran en la base de la máquina.
- C) Introducir en los orificios los tacos de acero y ajustar.
- D) Volver a montar los cuatro cárteres de protección (1-2-3-4).

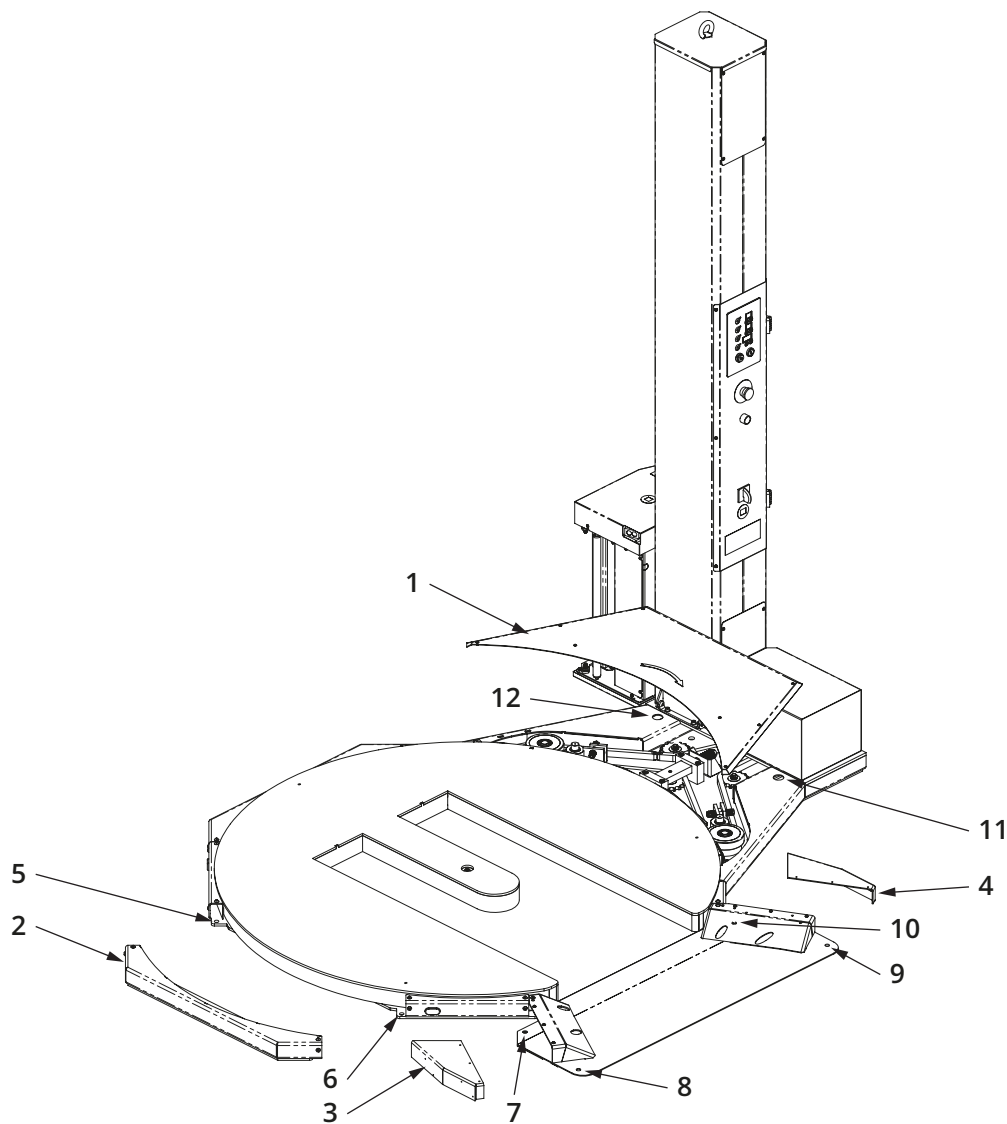


Figura 51

POSICIONAMIENTO RAMPA PARA ENTRADA MÁQUINA TP

» Véase Figura 52 - pág. 77

La máquina puede ser entregada con la rampa de ingreso ya montada o bien desmontada, pero con la predisposición para ser montada del lado elegido en fase de pedido.

Para realizar el montaje proceder de la siguiente manera:

- A) Quitar los cárteres **(1)** y **(2)**.
- B) Posicionar la rampa **(3)** del lado abierto de la base **(4)**.
- C) Atornillar y bloquear los tornillos **(5)**.
- D) Conectar el conector **(6)** al sensor **(7)**.
- E) Volver a montar los cárteres **(1)** y **(2)**.

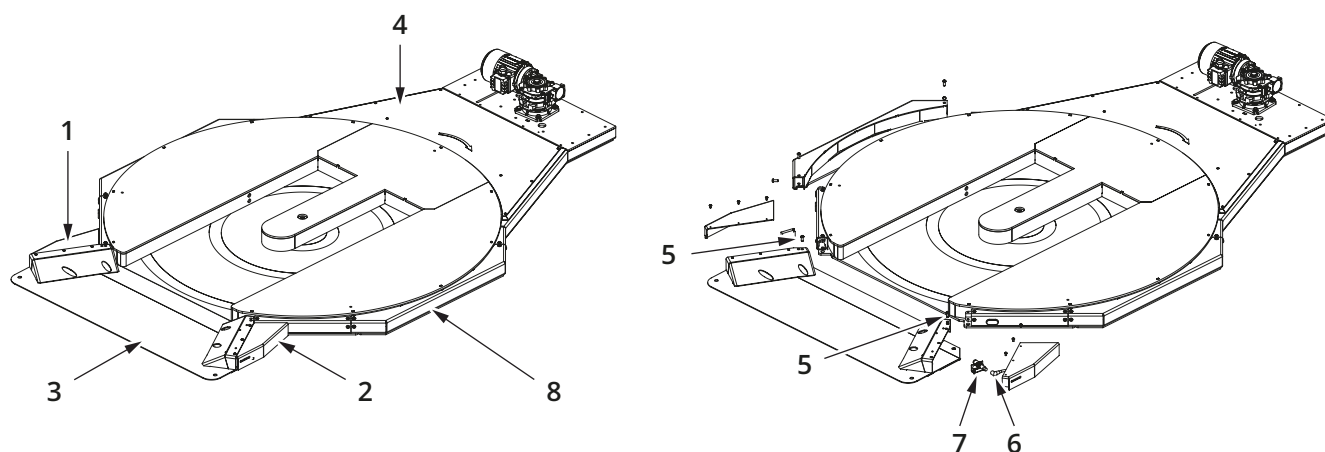


Figura 52

» Véase Figura 53 - pág. 78

Para montar la rampa en un lugar diferente del que está predispuesto o para moverla, proceder de la siguiente manera:

- A) Quitar los cárteres (1) y (2).
- B) Desconectar el conector (6) del sensor (7).
- C) Quitar los tornillos (5) y separar la rampa (3) de la base (4).
- D) Una vez determinado el lado en el cual volver a montar la rampa (3), desmontar el cárter (8) quitando los tornillos (9).

INFORMACIÓN



En función del sentido de rotación del plato los cárteres (8) contienen el cable del conector (6), Si está presente, el cable se debe quitar antes del cárter, haciéndolo desplazar hacia atrás.

- E) Volver a montar la rampa (3) y el cárter (8) en las nuevas posiciones, atornillar y bloquear los tornillos (5) y (9).
- F) Reconducir a través del recorrido proporcionado por los cárteres (8) el conector (6) al sensor (7) y conectarlo al mismo.
- G) Volver a montar los cárteres (1) y (2).

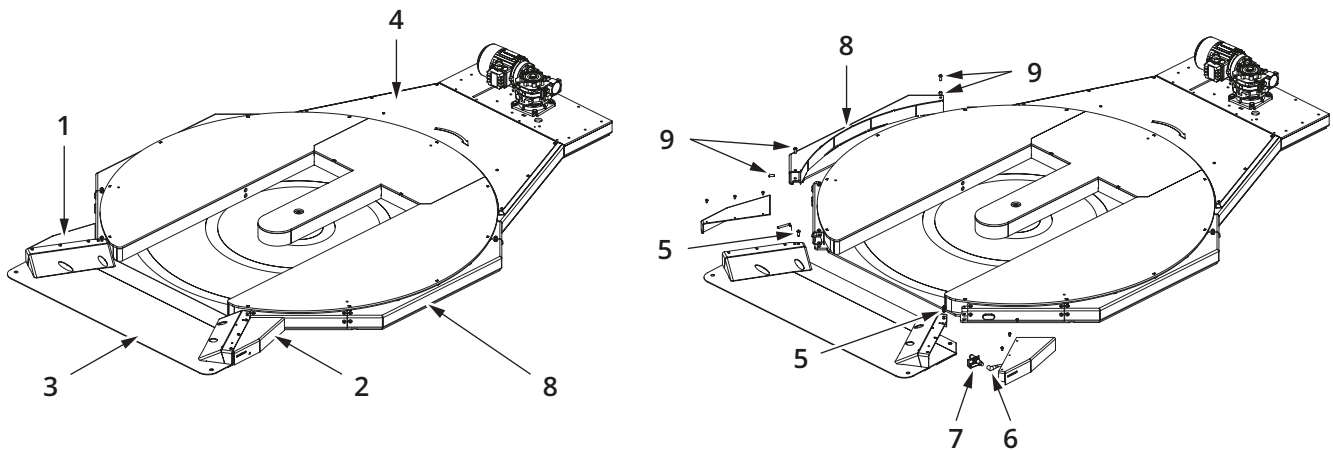


Figura 53

» Véase Figura 54 - pág. 79

H) Mover el reflectante **(10)** en la posición correcta en modo tal de que cuando la apertura del plato giratorio **(11)** esté en correspondencia con la rampa **(3)**, el reflectante **(10)** esté en correspondencia con el sensor **(12)** que está y permanece en dicha posición cualquiera sea la posición de la rampa **(3)**. Para facilitar la operación, girar manualmente el plato hasta que el reflectante **(10)** se presenta en correspondencia con el lado abierto, quitarlo desatornillando los tornillos **(13)**, girar nuevamente el plato hasta cuando en el lado abierto se presente la nueva posición de fijación para el reflectante **(10)**, fijarlo reutilizando los mismos tornillos **(13)**.

» Véase Figura 67 - pág. 91

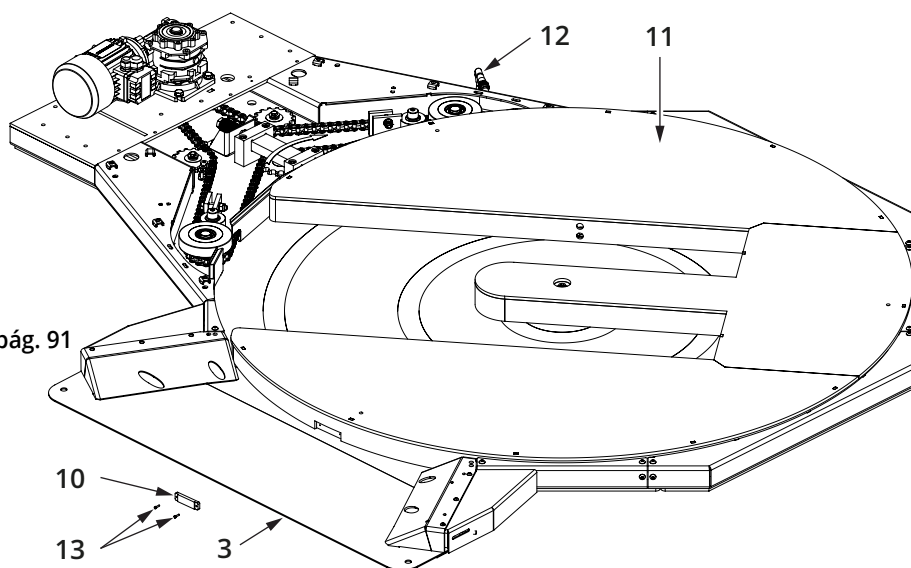


Figura 54

» Véase Figura 55 - pág. 79

- I - para posición frontal
- II - para posición a la derecha
- III - para posición a la izquierda

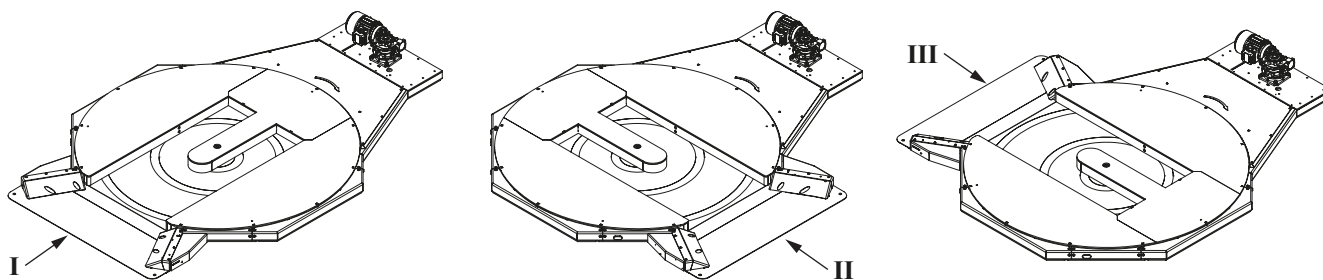


Figura 55

MONTAJE RAMPAS (OPCIONAL)

» Véase Figura 56 - pág. 80

La rampa puede ser montada en tres lados de la base.

Para realizar el montaje proceder en el siguiente modo:

» Véase Figura 67 - pág. 91

- Atornillar parcialmente el tornillo **(1)** en la base e introducir la ranura de la rampa desde arriba hacia abajo.
- Nivelar el plano de la rampa con la plataforma giratoria mediante el tornillo **(3)**.
- Regular la distancia **(X)** de la rampa respecto a la plataforma con los tornillos **(2)**, **la distancia debe regularse a $2 \div 5$ mm (máx.)**.
- Apretar el tornillo **(1)**.
- Bloquear las contratuercas.

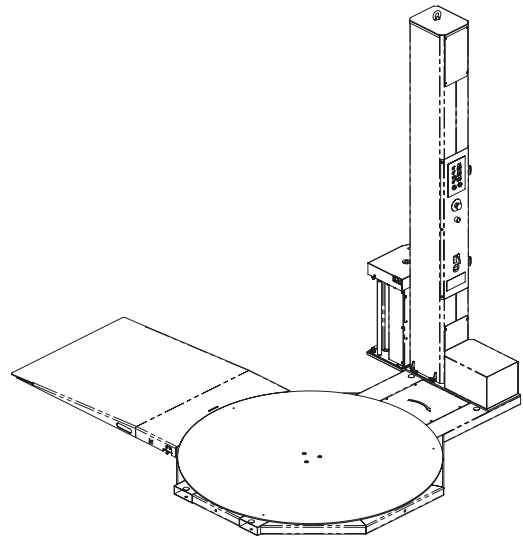
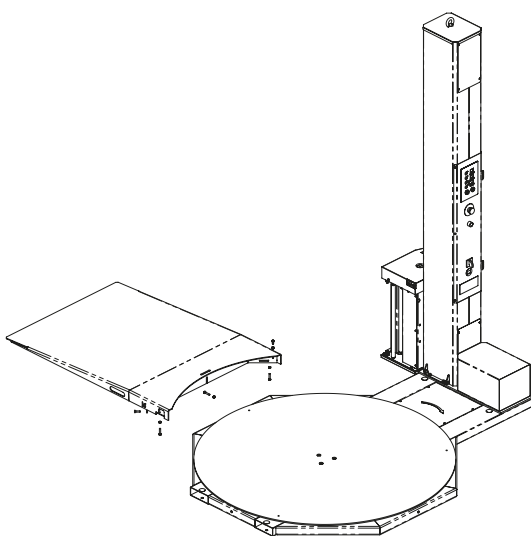
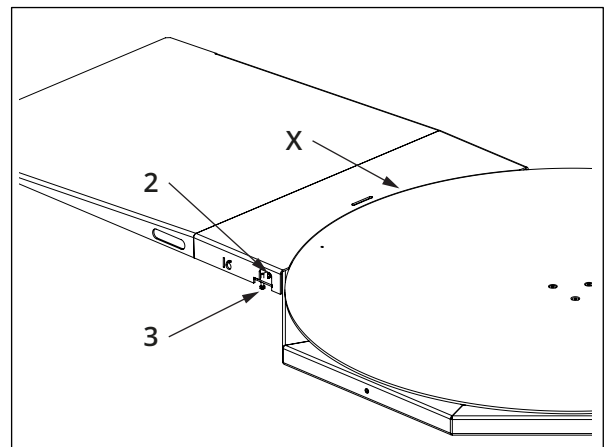
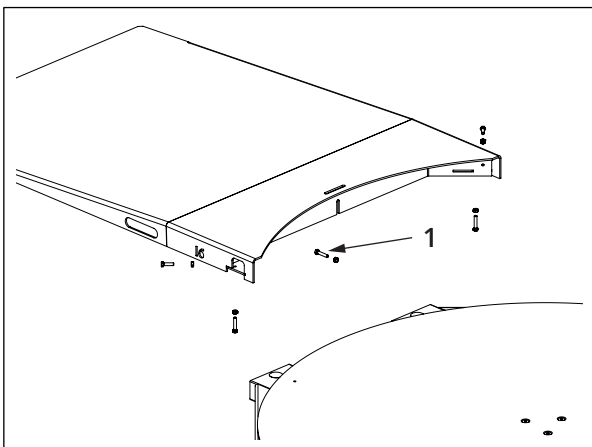


Figura 56

5.3.4 MÁQUINA EMPOTRADA EN EL SUELO (CON BASTIDOR)

» Véase Figura 57 - pág. 81

Antes de proceder al ensamblaje de la máquina, realizar el área de empotramiento siguiendo el esquema que representa la fosa de referencia **(A)**.

Preparar una fosa de por lo menos 8 cm de profundidad (véase **A**).

Cementar la plantilla a nivel del piso **(B)**, aplanar el fondo de la fosa y rellenar el área no utilizada **(B1)** como indica la ficha técnica de la plantilla.

Si están presentes, quitar los tubos cruzados **(B2)**, introducir la máquina **(C1)** y fijar los sectores **(C2)** alrededor del plato centrándolos y fijándolos mediante los tornillos **(C3)**, la distancia entre el plato giratorio y los sectores debe ser regulada a $2 \div 5$ mm (máx.).

El montaje completo se ilustra en **(D)**.

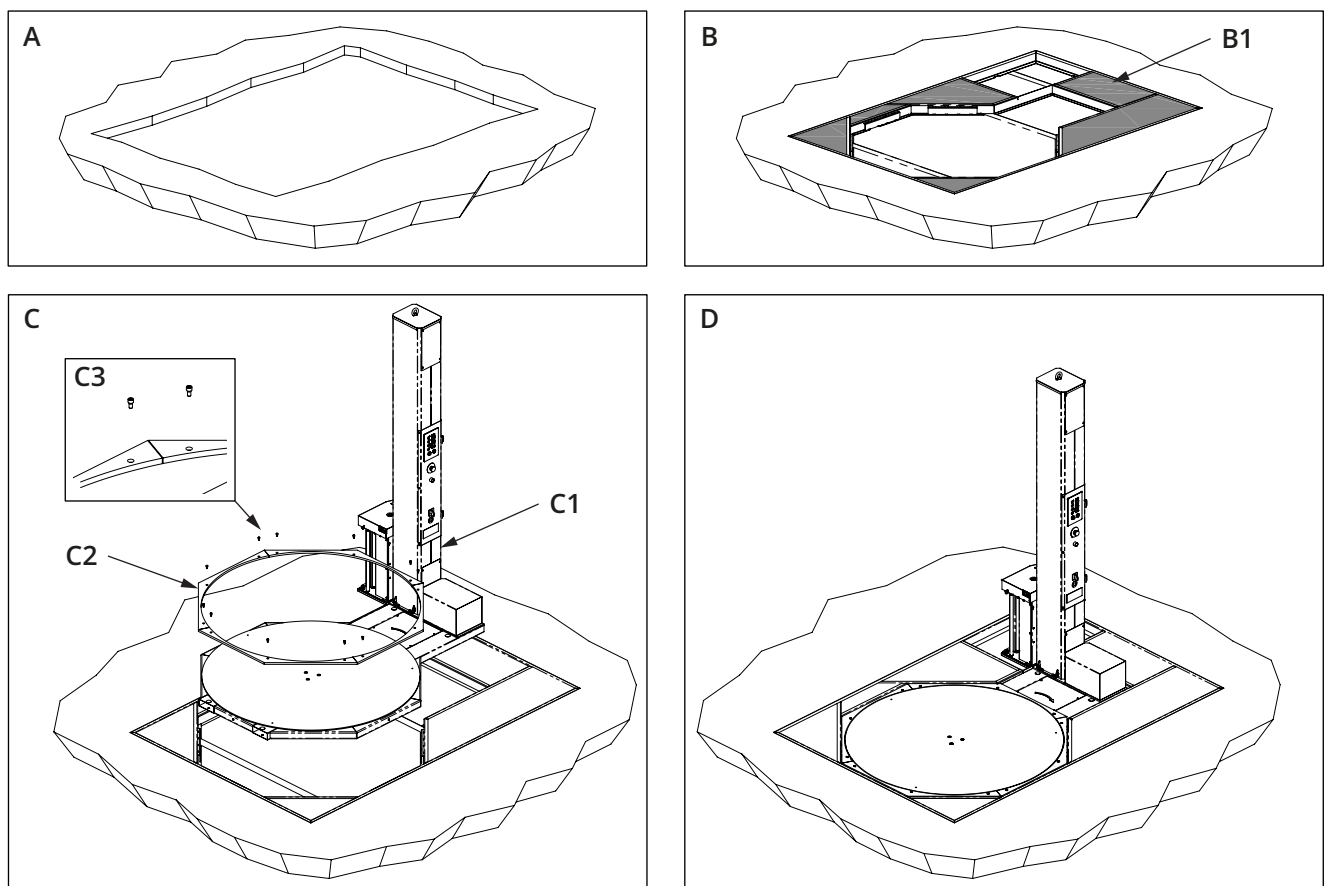


Figura 57

5.3.5 MÁQUINA EMPOTRADA EN EL SUELO (SIN BASTIDOR)

» Véase Figura 58 - pág. 82

Antes de proceder al ensamblaje de la máquina, realizar el área de empotramiento siguiendo el esquema que representa la fosa de referencia **(A)**.

Posicionar la máquina **(1)** en el interior de la fosa (ver **B**) y centrarla distribuyendo el espacio en medidas iguales entre los lados (25 mm) (ver **C**).

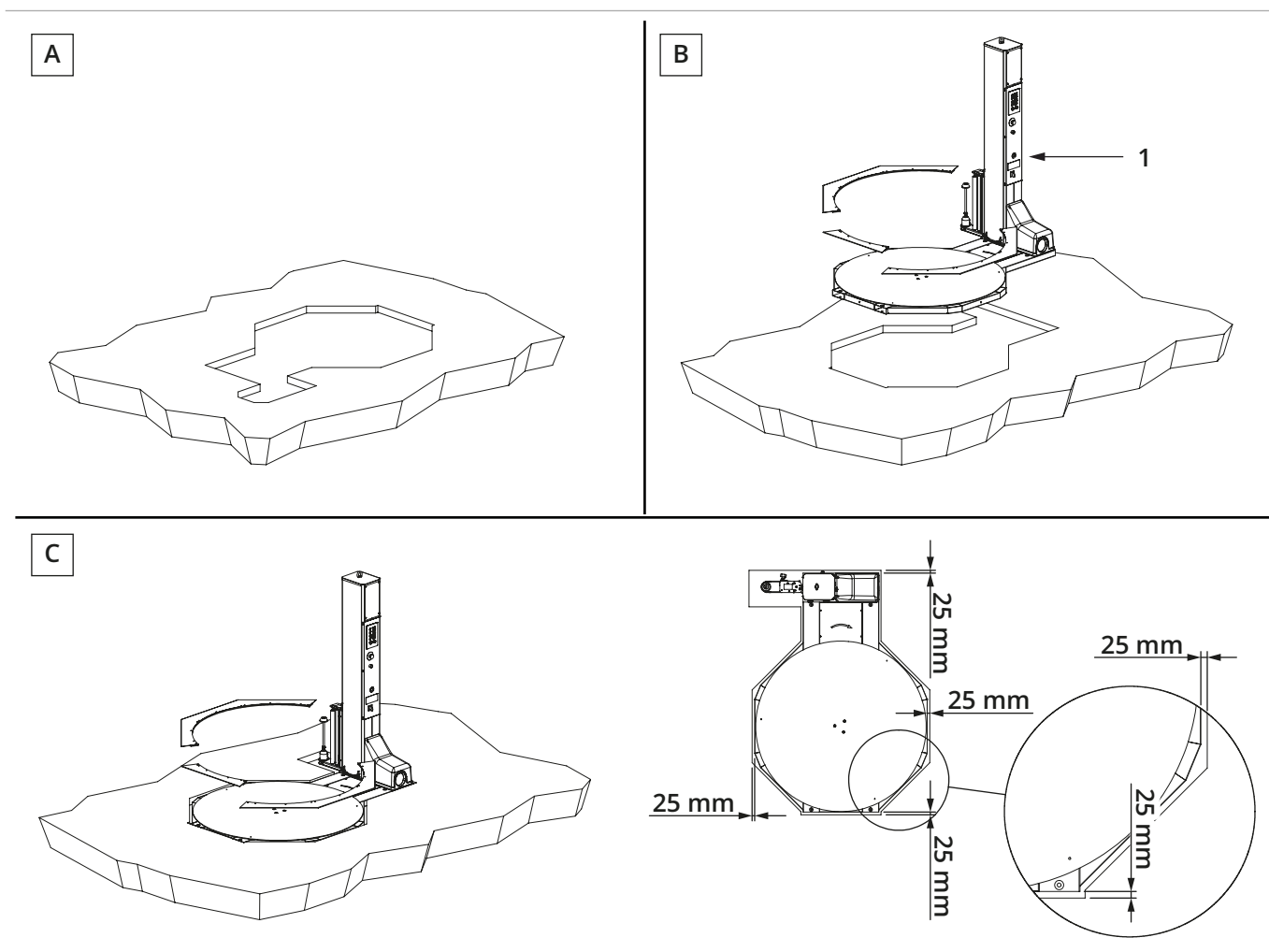


Figura 58

Verificar el correcto posicionamiento de la máquina apoyando los sectores **(2)** y **(3)** alrededor del plato **(4)** dejando una distancia de ~5 mm del plato mismo.

Si es necesario, corregir la posición de la máquina **(1)** en el interior de la fosa para posicionar en modo correcto los sectores **(2)** y **(3)**.

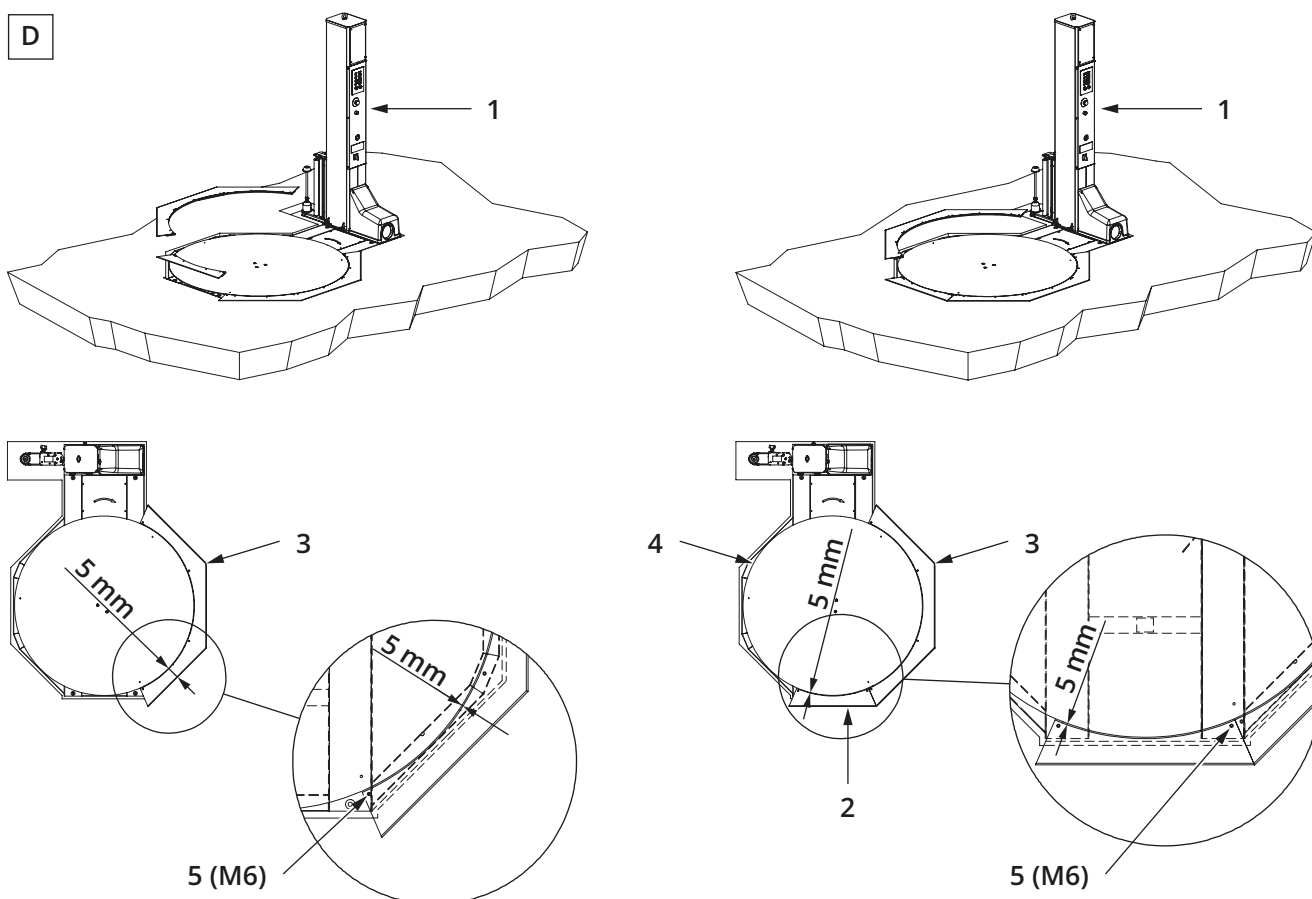


Figura 59

Quitar los sectores y fijar la máquina al suelo a través de los orificios correspondientes.

» Véase Figura 69 - pág. 95

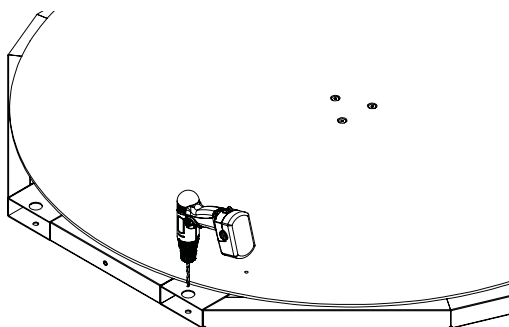


Figura 60

Volver a montar los sectores **(2)** y **(3)** colocándolos como se indica anteriormente, a 5 mm del plato giratorio; perforar y roscar M6 la base en correspondencia de los orificios **(5)** y fijar los sectores con tornillos TCEI M6. **(D)**

Verificar el correcto montaje completo **(E)**.

E

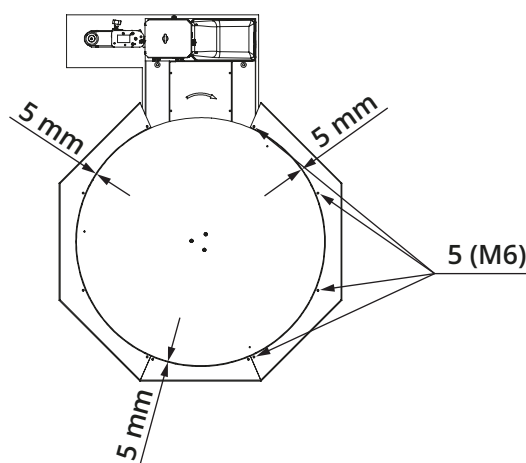
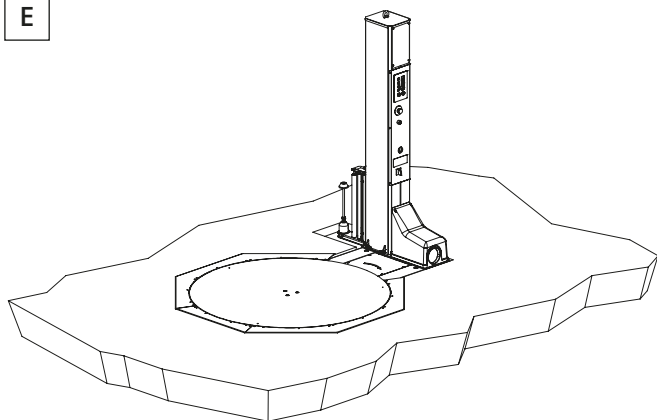


Figura 61

5.3.6 MÁQUINA CON BASE CON PESAJE

Posicionar la máquina en el lugar destinado, posicionar los platos (A y B) como en el dibujo, de manera tal que las patas (C) se empotren en los espacios correspondientes (D).

Proceder a la nivelación de la máquina regulando la altura de cada pata (C) hasta obtener la correcta posición horizontal del plano de trabajo.

ADVERTENCIA



PARA OBTENER UNA CORRECTA NIVELACIÓN DE LA MÁQUINA SE RECOMIENDA UTILIZAR UN NIVEL DE BURBUJA.

REGULAR LAS PATAS DE MANERA TAL QUE TODAS PUEDAN SOPORTAR EL MISMO NIVEL DE CARGA. EL CUIDADO DE ESTA OPERACIÓN EVITA VIBRACIONES O RUIDOS Y GARANTIZA UNA MAYOR RIGIDEZ DE LA MÁQUINA Y, POR CONSIGUIENTE, UN CORRECTO PESAJE.

Realizar los orificios en el suelo en los puntos (1-2-3-4-5-6), pasando a través de los orificios de los orificios presentes en los platos (A y B).

Introducir en los orificios los tacos de acero y ajustar.

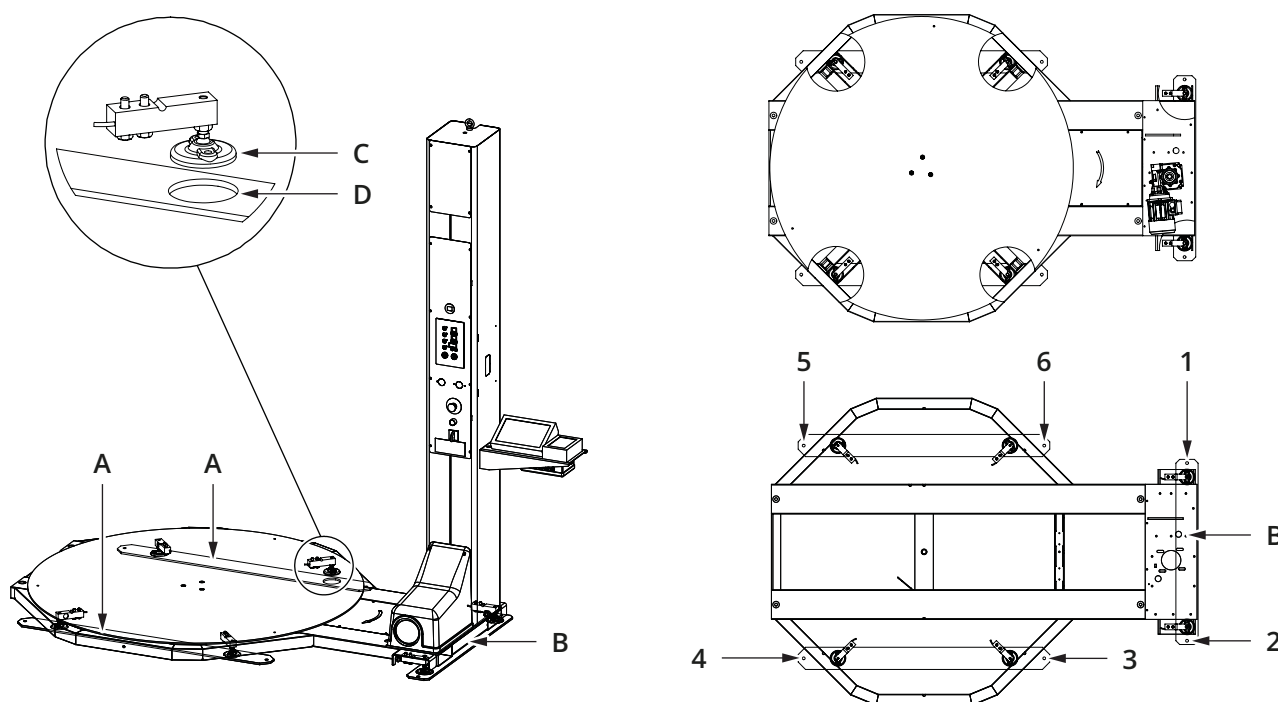


Figura 62

5.3.7 MÁQUINA CON BASE TRANSPALÉ Y CON PESAJE

La plataforma giratoria (1) de esta máquina está formada por un plato y un contraplato y en su interior con:

- celdas de carga (2)
- el transmisor en la balanza (3)
- las baterías (4)
- un interruptor de encendido del módulo (5)
- una toma carga baterías (6)

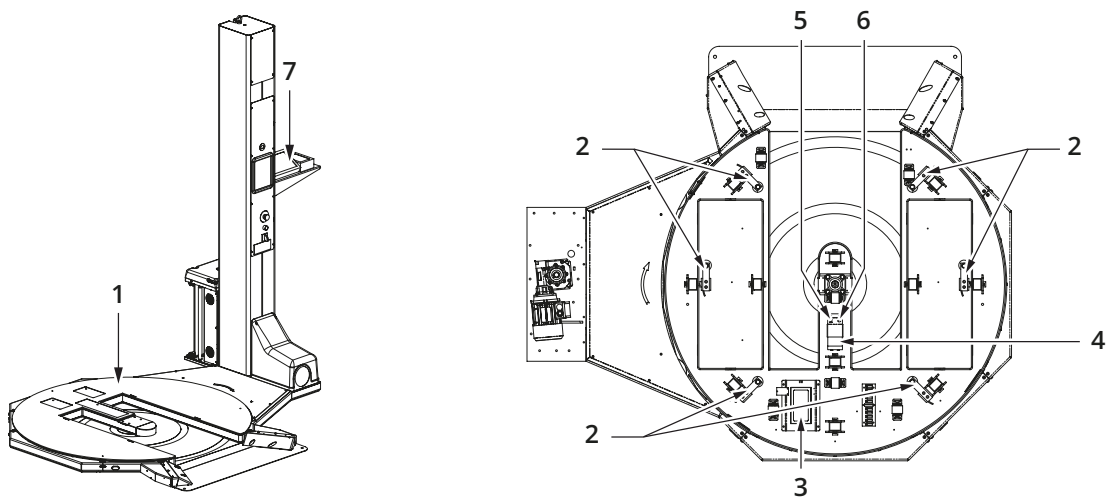


Figura 63

Completa el grupo un panel de visualización (7), con la relativa impresora opcional, montado en la columna de la máquina y alimentado por la máquina misma.

Antes de utilizar la balanza por primera vez, es necesario cargar completamente las baterías (4) durante al menos 10 horas con el cargador de batería suministrado.

Conectar el enchufe del carga baterías a la toma (6) cerca del pulsador de encendido (5), luego conectar el cargador de batería a la red eléctrica.

INFORMACIÓN



Durante el uso normal, esta operación se debería repetir todas las tardes al final del trabajo, para aumentar la vida útil de las baterías.

PELIGRO



No envolver los productos mientras las baterías se están cargando.

5.4 CONEXIÓN ELÉCTRICA

La máquina se suministra con cable (1), sin enchufe y con la caja de conexiones interna conectada al cuadro eléctrico.

PELIGRO



ES OBLIGATORIO CONECTAR UNA CLAVIJA AL CABLE SUMINISTRADO; NO SE PERMITE CONECTAR EL CABLE DENTRO DE UN CUADRO ELÉCTRICO.

PELIGRO



EL TÉCNICO ELECTRICISTA DEBERÁ COLOCAR CORRECTAMENTE UN ENCHUFE APROPIADO Y CONFORME A LAS NORMAS VIGENTES EN EL PAÍS DE USO.

PELIGRO



LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONECTADA A ESTE PRODUCTO HA SIDO REALIZADA DE ACUERDO CON LA NORMATIVA DE SEGURIDAD VIGENTE, DOTADA DE UN INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y UN DISPOSITIVO DE TOMA A TIERRA. EL VOLTAJE Y LA FRECUENCIA HAN DE SER COMPATIBLES CON LOS DATOS INDICADOS EN LA MATRÍCULA DE IDENTIFICACIÓN. El diferencial debe ser de tipo B o F y de tamaño máximo de 300 mA y no inferior a 100 mA.

El enchufe deberá ser conectado a los cables de acuerdo con el siguiente esquema de colores:

Marrón: Fase - Azul: Neutro - Amarillo - Verde: Tierra

Conecte el cable de tierra (3) con sección de 10 mm² (no suministrado) en el orificio correspondiente (4) en el basamento de la máquina.

PELIGRO



CUALQUIER DEFECTO O ANOMALÍA EN EL DISPOSITIVO DE TOMA TIERRA QUE ESTÁ CONECTADO A LA MÁQUINA PUEDE PROVOCAR AL OPERADOR, EN CASO DE AVERÍA, ELECTROCUCIÓN, CON EL CONSIGUIENTE PELIGRO DE MUERTE O DE DAÑOS GRAVES PARA LA SALUD.

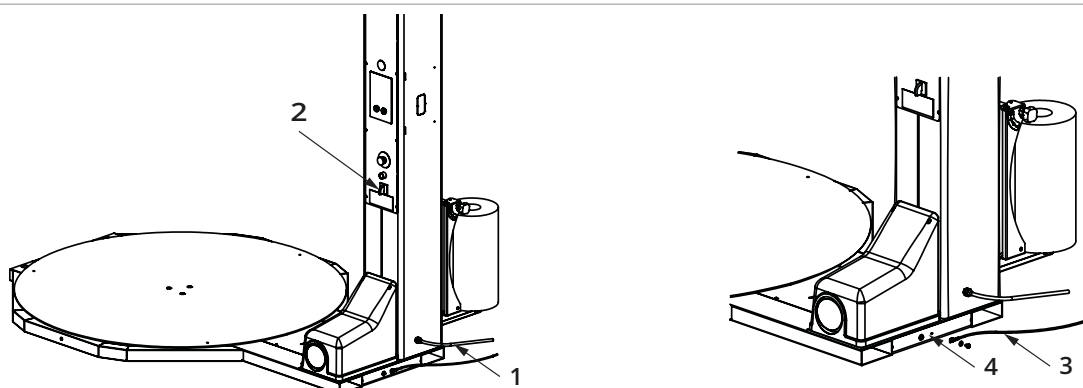


Figura 64

6 PUESTA EN MARCHA

6.1 CUADRO ELÉCTRICO

1) Interruptor general

Enciende y apaga la máquina, aislándola de la red de alimentación.

2) Botón de restablecimiento

Suministra alimentación a los circuitos auxiliares, debe pulsarse tras el encendido o tras haber pulsado el botón de emergencia.

3) Botón de emergencia

Detiene la máquina y desconecta la tensión de alimentación general en situación de emergencia o peligro inminente; para reactivarla tras haber pulsado el botón, gire el capuchón del botón en sentido de las agujas del reloj.

4) Panel de controles

Gestiona la máquina y el ciclo de trabajo (para mayor información consultar el manual del Panel Operador adjunto).

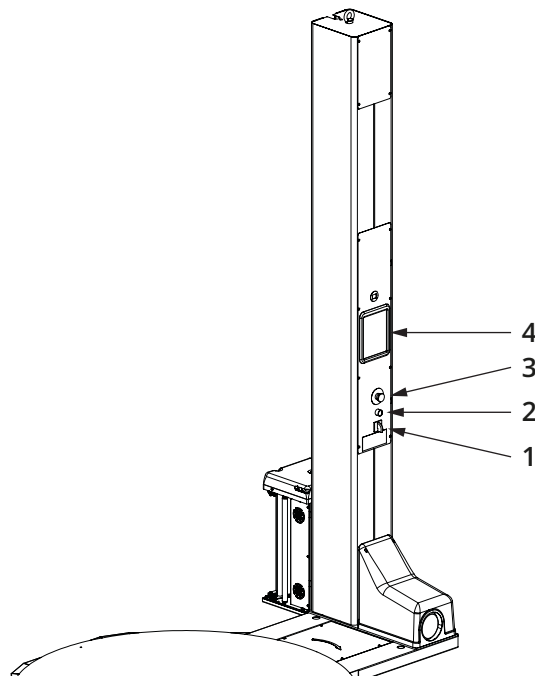


Figura 65

6.2 INSTRUCCIONES DE USO

6.2.1 CARGA BOBINA FILM

» Véase Figura 67 - pág. 91

El procedimiento que sigue es de carácter general

La operación detallada y específica para un determinado carro se describe en el manual del carro portabobina.

- A) Colocar el carro portabobina **(1)** en posición baja para facilitar la introducción de la bobina;
- B) gire el interruptor principal **(2)** a la posición 'O'-OFF;
- C) abrir la puerta del carro (según el modelo de carro);
- D) introducir la bobina **(3)** a lo largo del perno **(4)** del carro;
- E) desenrollar el film y hacerlo pasar entre los rodillos;
- F) cerrar la puerta del carro.

ADVERTENCIA



Durante la introducción de la bobina en el eje portabobinas:

- ***no deje caer la bobina de peso;***
- ***acompañe la bobina hasta la introducción completa en el enchufe de centrado inferior.***

6.2.2 ENCENDIDO MÁQUINA

» Véase Figura 67 - pág. 91

- A) Posicionar correctamente el palé en la plataforma giratoria **(5)**;
- B) verificar la presencia de la bobina **(3)** en el correspondiente árbol portabobina **(4)** y controlar el correcto recorrido del film, según el esquema indicado en la placa **(6)**, para la configuración del carro **(1)** en uso;
- C) encender la máquina girando el interruptor general **(2)** en posición I-'ON' y pulsar el pulsador de restablecimiento **(7)** para habilitar la máquina.
- D) quitar manualmente el film en salida del carro **(1)** y engancharlo a un ángulo del palé;
- E) configurar el ciclo operativo en el panel de mando;
- F) pulsar el botón START **(A)** del panel de controles;
- G) finalizada la envoltura, cortar manualmente el film y fijarlo al palé;
- H) ahora el palé está listo para ser quitado.

6.2.3 ARRANQUE DE LA MÁQUINA MEDIANTE MANDO A DISTANCIA/RADIOCONTROL (OPCIONAL)

El mando a distancia por infrarrojos o radiocontrol **(1)** se utiliza para iniciar y detener el ciclo de trabajo de la máquina a distancia.

En el caso del mando a distancia por infrarrojos, debe apuntar hacia la máquina para su correcto funcionamiento.

En el caso de que estas opciones se compren más tarde y no se soliciten en la fase de pedido de la máquina, será necesaria la instalación de los módulos de expansión y, para el mando a distancia, también la instalación del receptor **(2)**.

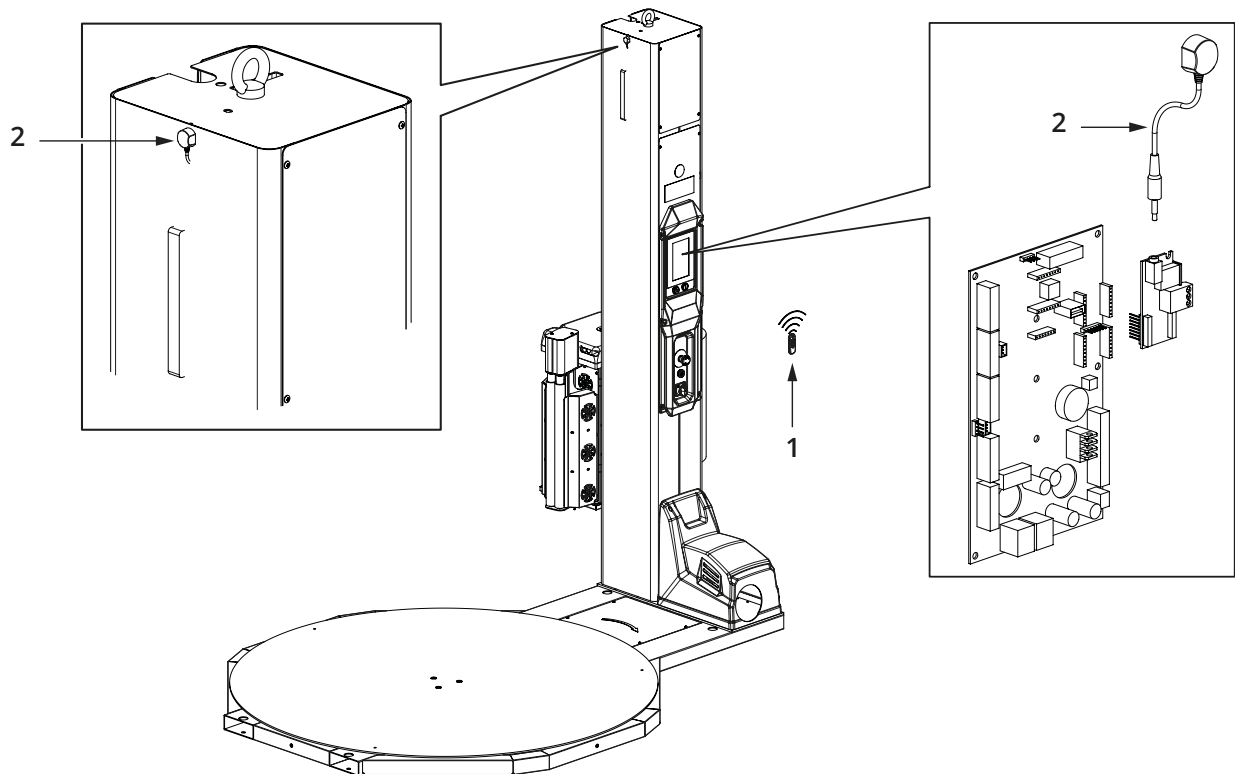


Figura 66

INFORMACIÓN



Es posible instalar la tarjeta tanto dentro del cuerpo de la máquina como detrás del panel de control, dependiendo del modelo específico de la máquina.

6.3 PARADA MÁQUINA

6.3.1 DETENCIÓN DEL CICLO

La detención del ciclo de la máquina se controla actuando sobre el botón STOP del panel de controles.

6.3.2 DETENCIÓN DE LA MÁQUINA AL ACABAR EL TRABAJO

Al acabar el trabajo, incluso para breves periodos de inactividad, es obligatorio poner la máquina en condiciones de seguridad.

- A) Baje hasta el suelo el carro **(1)**.
- B) Apague la máquina girando el interruptor general de red **(2)** a la posición '**O**'-OFF.
- C) Mover el palé de la plataforma giratoria **(5)**.

6.3.3 PARADA DE EMERGENCIA

» Véase Figura 67 - pág. 91

La máquina está equipada con un botón de emergencia con forma de seta **(8)**. Pulsando el botón de seta se detiene la máquina inmediatamente. Para reactivar la máquina se tiene que girar el botón de seta hasta la reposición y pulsar el botón azul para reactivar el panel de control.

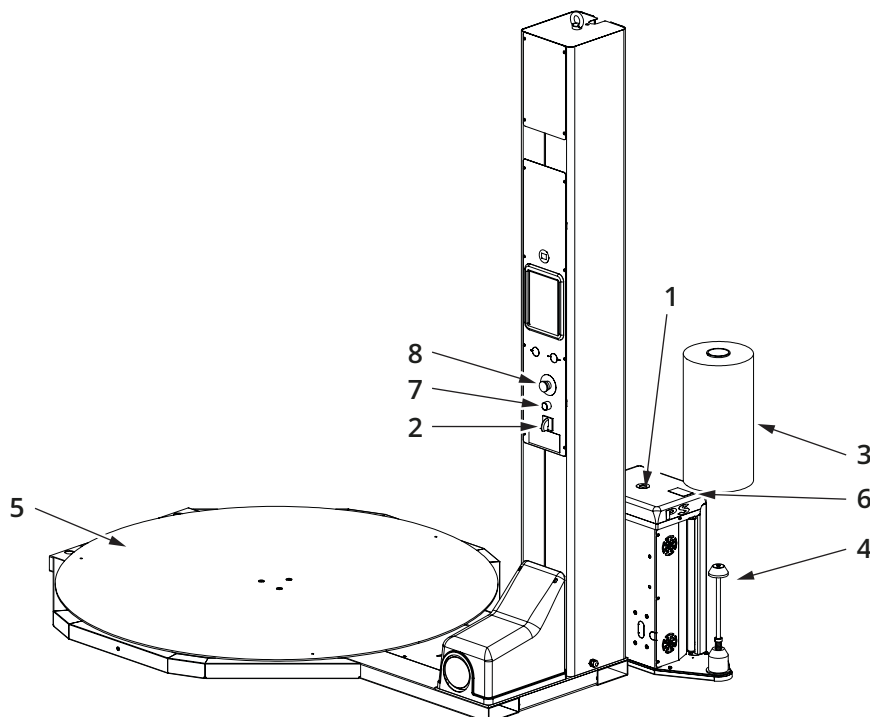


Figura 67

6.3.4 CONTROL DE EFICIENCIA DE SEGURIDAD

Este párrafo describe cuales son las acciones que el operador debe emprender para poder comprobar las seguridades operativas, antes de iniciar la producción.

PELIGRO



PROCEDIMIENTO QUE SE PUEDE EJECUTAR SOLO POR PARTE DEL MECÁNICO DE MANTENIMIENTO CON CALIFICACIÓN 2.

6.3.5 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS BOTONES DE EMERGENCIA

» Véase Figura 68 - pág. 92

Con la máquina en funcionamiento pulse el botón de emergencia **(A)**. Compruebe que la máquina se detiene de inmediato. Suelte el botón de emergencia pulsado previamente y pulse el botón de HABILITACIÓN DE LA MÁQUINA. Pulse MARCHA, la máquina se reactiva.

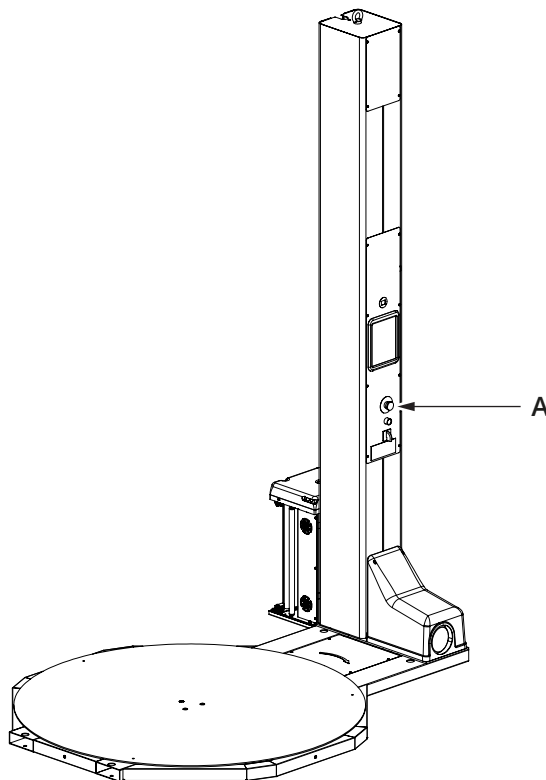


Figura 68

7 MANTENIMIENTO

7.1 ADVERTENCIAS GENERALES

PELIGRO



El personal que efectúa las operaciones de mantenimiento debe intervenir siguiendo al pie de la letra lo explicado en este documento y en el completo respeto de las normas de prevención de accidentes previstas por las directivas internacionales y la legislación del país de destino de la máquina. Además se deben utilizar adecuados EPI para llevar a cabo todas las operaciones de mantenimiento.

ADVERTENCIA



Las operaciones de mantenimiento que requieren la intervención en las partes mecánicas y/o sus componentes eléctricos deben ser efectuadas por Técnicos cualificados. El operador puede realizar solo operaciones de limpieza y controles visuales sobre los instrumentos de la máquina.

INFORMACIÓN



Toda la información sobre el mantenimiento se refiere solo y exclusivamente al mantenimiento habitual con intervenciones destinadas al correcto funcionamiento de la máquina. Las intervenciones de mantenimiento extraordinario deben ser realizadas por Técnicos especializados del Fabricante.

- Las operaciones de mantenimiento deben efectuarse con iluminación suficiente; en caso de mantenimientos localizados en áreas no suficientemente iluminadas se deben utilizar dispositivos de iluminación portátiles teniendo la precaución de evitar conos de sombra que impidan o reduzcan la visibilidad del punto en que se va a operar o de las zonas circundantes.
- Para las reparaciones se deben utilizar solo materiales originales para garantizar en todo caso la seguridad de la máquina. Las herramientas a disposición deben ser idóneas para el uso, evitar de forma absoluta la utilización inadecuada de utensilios o herramientas.

7.1.1 PRECAUCIONES PARTICULARES

Al efectuar los trabajos de mantenimiento o reparación, poner en práctica las siguientes recomendaciones:

- Antes de comenzar los trabajos, exponer un cartel de “INSTALACIÓN EN MANTENIMIENTO” en posición bien visible;
- No utilizar disolventes y materiales inflamables;
- Tener cuidado de no dispersar en el ambiente líquidos lubricantes/refrigeradores;
- Para acceder a las partes más altas de la máquina, utilizar los medios adecuados para las operaciones que se deben realizar;
- No subirse a los órganos de la máquina o sobre los cárteres, pues no están diseñados para soportar el peso de personas;
- Al terminar los trabajos, restablecer y fijar correctamente todas las protecciones y resguardos que se hayan quitado o abierto.

7.1.2 LIMPIEZA

Limpiar periódicamente los dispositivos de resguardo, y en especial los materiales transparentes de los resguardos, con un paño húmedo.

7.2 MANTENIMIENTO PROGRAMADO

En este apartado se describen las intervenciones que se deberán realizar periódicamente para garantizar un correcto funcionamiento de la máquina.

ADVERTENCIA



LA ESCRUPULOSA REALIZACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO INDICADAS A CONTINUACIÓN ES INDISPENSABLE PARA QUE EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA SEA MÁS EFICAZ Y DURADERO.

INFORMACIÓN



EN CASO DE QUE EL MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA SE REALICE EN MODO NO CONFORME A LAS INSTRUCCIONES SUMINISTRADAS, EL FABRICANTE SE CONSIDERARÁ EXONERADO DE TODA RESPONSABILIDAD POR FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO DE LA MÁQUINA.

7.2.1 MANUTENCIÓN DE LAS PROTECCIONES ACTIVAS

PELIGRO



COMPROBAR LA EFICIENCIA DE LAS PROTECCIONES ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR.

OPERACIONES DIARIAS:

Limpiar con un chorro de aire seco las protecciones anti-aplastamiento.

Comprobar la funcionalidad de la plancha inferior del carro (A), que no haya cuerpos extraños en las hendiduras (C).

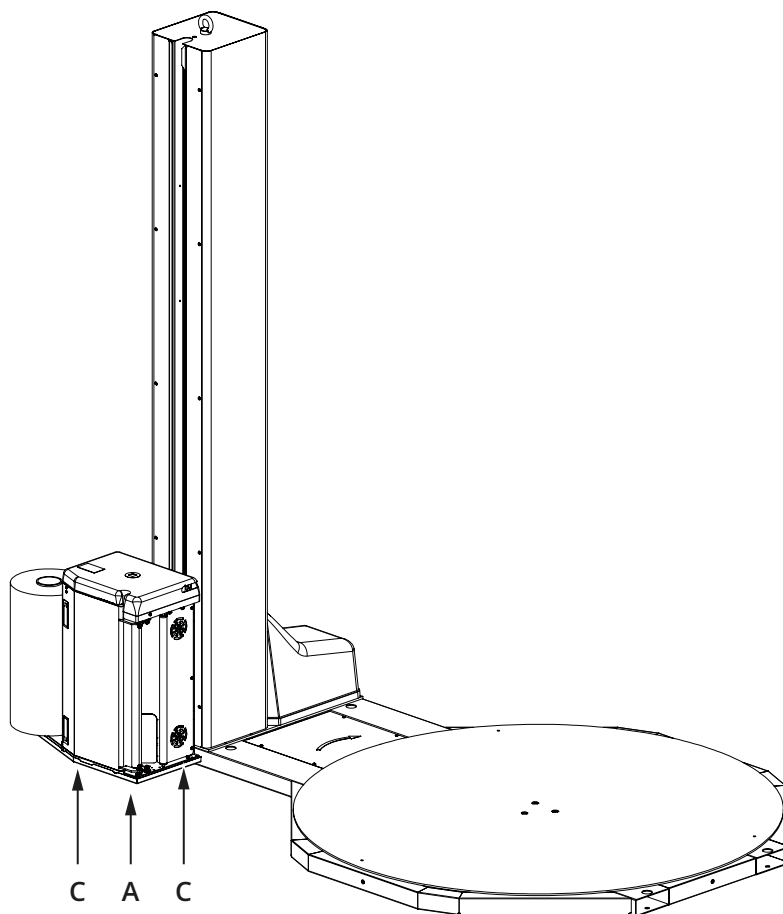


Figura 69

7.2.2 MANTENIMIENTO DIARIO

Limpieza. Eliminar cuidadosamente todo rastro de suciedad de las superficies de la máquina. Utilizar un trapo limpio y húmedo.

Limpiar las fotocélulas con un paño limpio y suave.

7.2.3 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL

» Véase Figura 70 - pág. 96

Controlar que el tensado de la cadena de desplazamiento de la plataforma giratoria sea correcto aplicando el siguiente procedimiento:

Plataforma giratoria estándar

- A) Destornillar los tornillos **(1)**;
- B) quitar el cárter **(2)** y **(3)**;
- C) comprobar la tensión de la cadena **(4)**. Si hay que tensarla, aflojar los tornillos **(5)**. Atornillar los tornillo **(6)** y apretar los tornillos **(5)**. Lubricar la cadena con grasa;
- D) volver a montar el cárter **(2)** y **(3)** y fijarlo con los tornillos **(1)**.

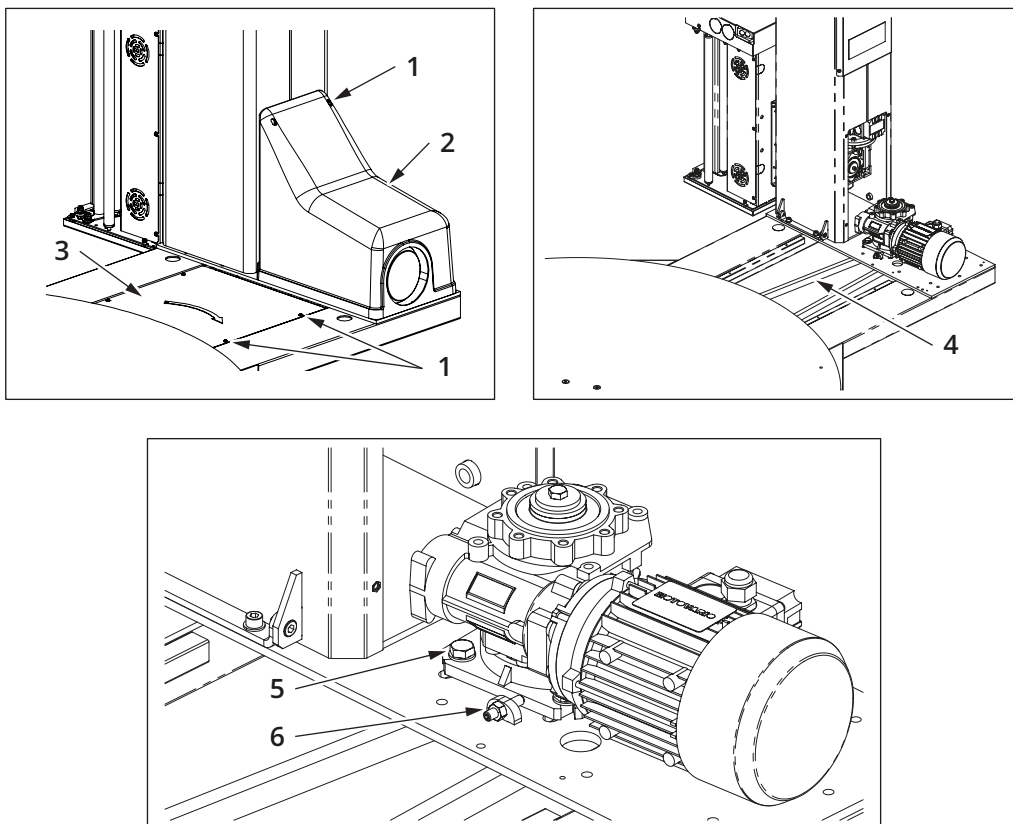


Figura 70

» Véase Figura 71 - pág. 97

Plataforma giratoria con hendidura para transpaleta

- A) Destornillar los tornillos **(1)**;
- B) quitar el cárter **(2)**;
- C) lubricar la cadena **(3)** con grasa y controlar el tensado. Para ajustar la tensión de la cadena **(3)** proceder en el siguiente modo:
- D) aflojar la tuerca de bloqueo **(4)**;
- E) aflojar el tornillo de precarga **(5)** de los muelles **(6)** hasta descargarlos completamente;
- F) volver a atornillar el tornillo **(5)** hasta comprimir el muelle unos 15 mm;
- G) bloquear la tuerca **(4)**.
En caso de que la regulación del tornillo **(5)** no sea suficiente para recuperar el alargamiento de la cadena se deberá:
- H) aflojar la tuerca **(4)**;
- I) aflojar el tornillo **(5)**;
- J) aflojar los cuatro tornillos **(7)**;
- K) hacer desplazar el soporte **(8)** hacia la columna de la máquina;
- L) apretar los tornillos **(7)** y volver a tensar la cadena como se indica en los puntos f) y g);
- M) volver a montar el cárter **(2)** y atornillar los tornillos **(1)**.

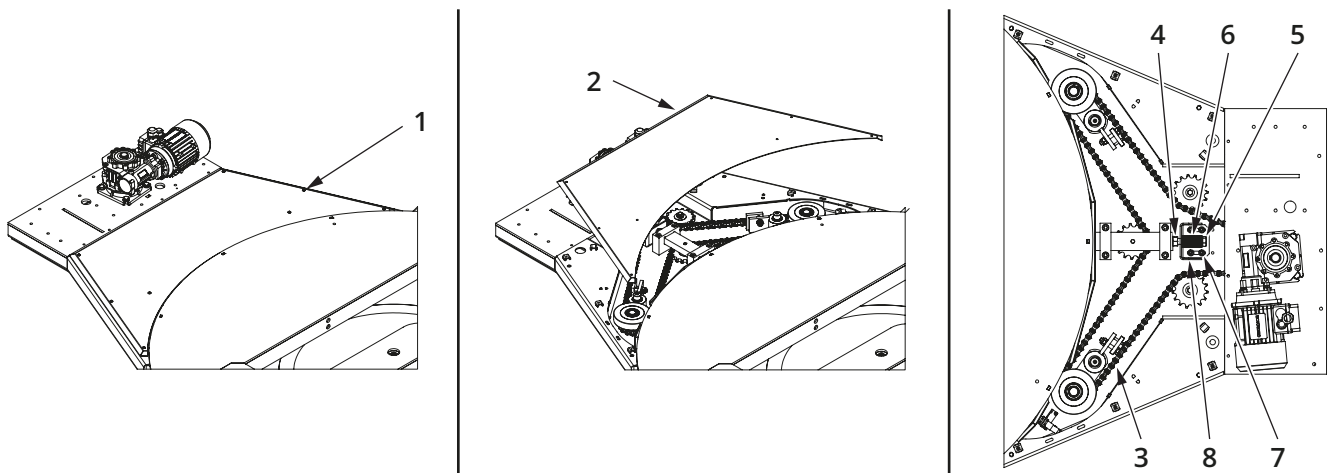


Figura 71

» Véase Figura 72 - pág. 98

Regulación ruedas de fricción

Para controlar y regular la precarga de las ruedas de fricción (5) (arrastre) proceder del siguiente modo:

- A) Desatornillar los tornillos (1).
- B) Quitar el cárter de protección (2).
- C) Aflojar el tornillo (3) y la tuerca (4) hasta descargar la presión de la rueda de fricción (5), desatornillar la tuerca (7) y el tornillo (8).
- D) Verificar que la rueda de fricción (5) esté en contacto con el disco (6) y volver a atornillar el tornillo (3) y la tuerca (4) hasta comprimir por 3 mm la rueda (5) contra el disco (6).
- E) Atornillar el tornillo (8) en apoyo y bloquear la tuerca (7).
- F) Volver a montar el cárter (2) y atornillar los tornillos (1).

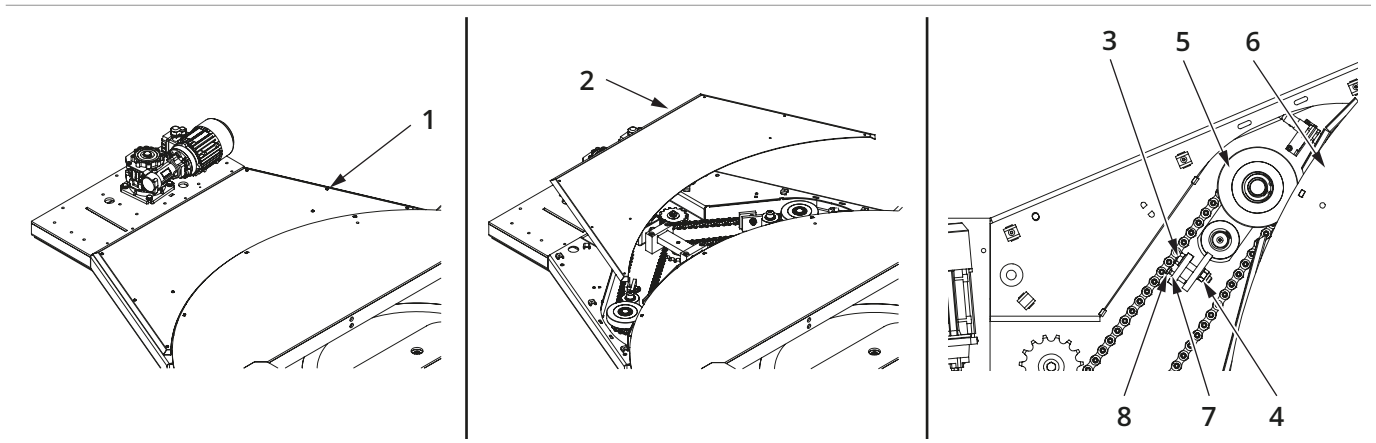


Figura 72

7.2.4 MANTENIMIENTO SEMESTRAL

» Véase Figura 73 - pág. 99

Controlar el estado de desgaste de la cadena y de los órganos de transmisión; cambiarlos si es necesario.

Tensado de la cadena

Controlar la tensión de la cadena de desplazamiento carro después del primer uso de la máquina y, posteriormente, cada seis meses.

- A) Desenroscar los tornillos que fijan la tapa del motor **(1)** y retirarla de su sitio.
- B) Aflojar la tuerca **(2)** que bloquea la polea de guía. Ajustar el tornillo de tensado **(3)** colocado en el extremo superior de la columna.
- C) De ese modo se desplaza la polea a lo largo de la ranura y, una vez alcanzada la correcta tensión de la cadena, es necesario apretar la tuerca de bloqueo **(2)**.
- D) Volver a colocar la tapa del motor **(1)** y fijarla con los tornillos.

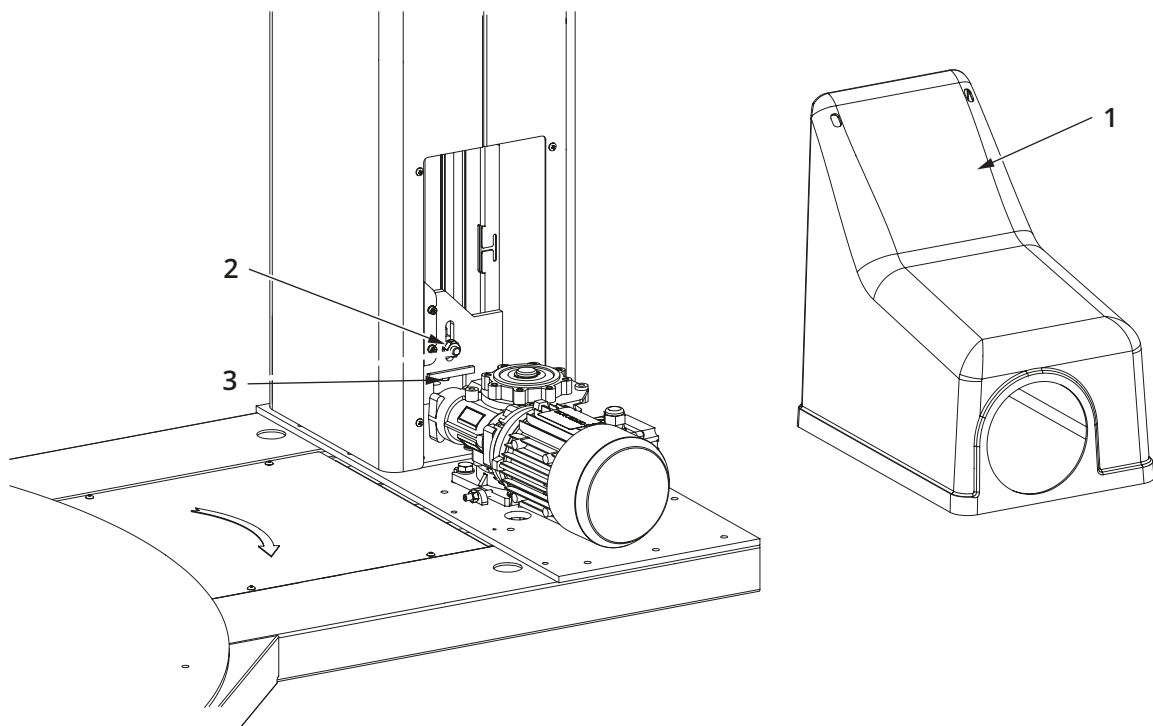


Figura 73

8 PUESTA FUERA DE SERVICIO

8.1 DESMONTAJE, DESGUACE Y ELIMINACIÓN

PELIGRO



EN CASO DE QUE LA MÁQUINA O SUS COMPONENTES, POR ESTAR ROTOS, DESGASTADOS O AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL PREVISTA, YA NO SE UTILIZASEN O REPARASEN, HAY QUE PROCEDER A DESARMARLA.

- La operación de desarmar la máquina debe llevarse a cabo con los equipos adecuados, elegidos en función de la naturaleza del material sobre el que se está actuando.
- Todos los componentes han de desmontarse y desguazarse después de haberlos reducido a trozos pequeños, de manera que ninguno de ellos pueda razonablemente volverse a utilizar.
- Cuando la máquina se desguaza, hay que eliminar sus partes de manera separada, teniendo en cuenta la diferente naturaleza de las mismas (metales, aceites y lubricantes, plástico, goma, etc.), encargando a empresas especializadas, habilitadas para ello y, en todo caso, cumpliendo lo establecido en la ley vigente en materia de eliminación de residuos sólidos industriales.

PELIGRO



NO TRATAR DE REUTILIZAR PIEZAS O COMPONENTES DE LA MÁQUINA QUE PUEDAN PARECER AÚN ÍNTEGROS UNA VEZ QUE SE HAYAN DECLARADO NO ADECUADOS.

8.2 ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS (DIRECTIVA RAEE)



La directiva comunitaria 2012/19/UE (RAEE) impone a los fabricantes y usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos una serie de obligaciones concernientes la recogida, el tratamiento, la recuperación y la eliminación de tales residuos.

Se recomienda atenerse estrictamente a tales normas para la eliminación de dichos residuos. Cabe recordar que la eliminación abusiva de dichos residuos conlleva la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente.



PKG Srl a socio unico

Via Paldella, 11

47824 Poggio Torriana (RN) - ITALY

Tel. 0541 627063

www.pkg-group.com

info@pkg-group.com