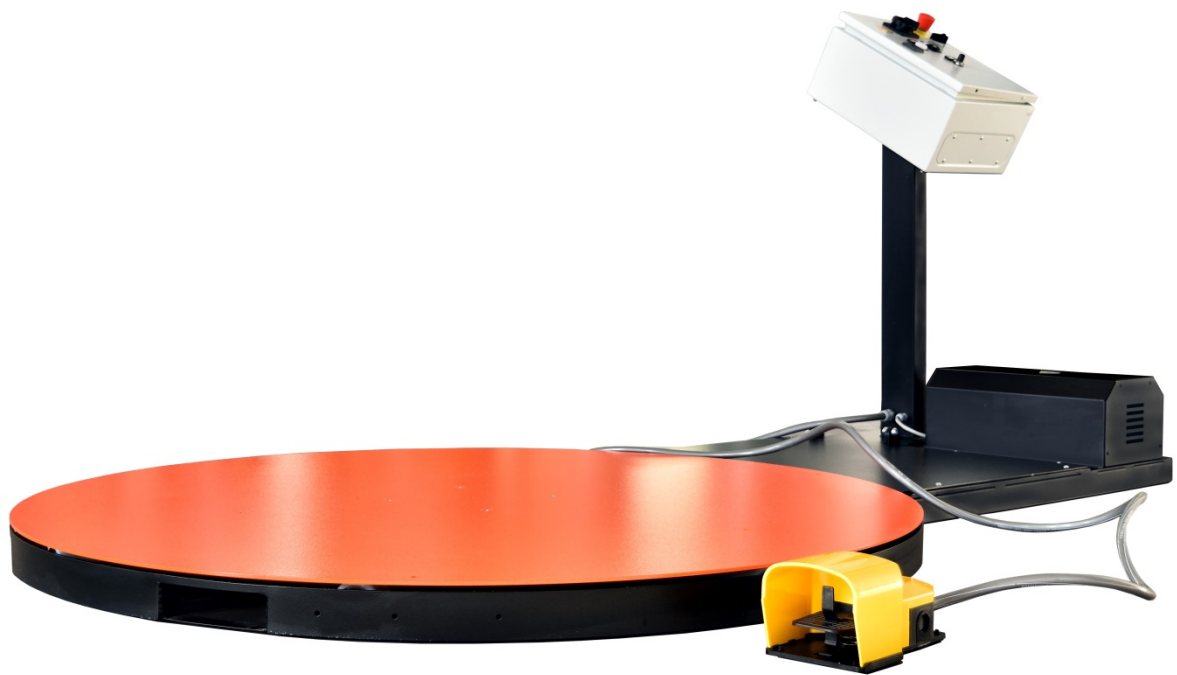

Drehteller mit automatischem Zyklus

VERWENDUNG UND WARTUNG





Im Rahmen einer ständigen Verbesserung könnten einige Eigenschaften der Maschine oder einige der verwendeten Komponenten ohne Benachrichtigung geändert werden. Hierdurch bleibt die Gültigkeit dieser Unterlagen unberührt. Sollten Abweichungen zwischen den Angaben im Handbuch und der Bedienung der Maschine bestehen, so müssen diese dem Hersteller unmittelbar mitgeteilt werden.



INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	5
1.1 ZWECK DES HANDBUCHES.....	5
1.2 AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHES.....	5
1.3 HERSTELLER.....	5
1.4 ZERTIFIZIERUNG.....	6
1.5 GARANTIE.....	6
1.6 TECHNISCHE ASSISTENZ.....	6
1.7 KUNDENSEITIGE VORBEREITUNGEN.....	6
1.8 SYMBOLE UND TERMINOLOGIE.....	7
1.9 MASCHINENKENNUNG.....	7
1.10 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE.....	8
BESCHREIBUNG DER MASCHINE.....	13
2.1 FUNKTIONSPRINZIP.....	13
2.2 MASCHINENBAUTEILE.....	13
2.3 TECHNISCHE DATEN.....	14
2.4 SCHILDER UND PIKTOGRAMME.....	15
2.5 GRÖÖE UND AUSMAÖ DER MASCHINE.....	16
2.7 ELEKTRISCHE TOLERANZEN DER MASCHINE.....	17
2.8 ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG.....	17
2.9 UMWELTBEDINGUNGEN.....	17
2.10 SCHALLEMISSIONEN.....	17
2.11 SCHWINGUNGEN.....	18
2.12 EMISSION VON STÄUBEN, GASEN, DÄMPFEN.....	18
SICHERHEITSSYSTEME.....	19
3.1 NOTSTOPP.....	19
3.2 SCHUTZVORRICHTUNGEN UND FESTSTEHENDE TRENNENDE SCHUTZEINRICHTUNGEN.....	19
3.3 BETRIEB DER MASCHINE UNTER SICHEREN BEDINGUNGEN.....	20
3.4 MISSBRÄÜCHLICHE VERWENDUNG.....	21
3.5 RESTRISIKEN.....	22
TRANSPORT UND INSTALLATION.....	25
4.1 HANDLING UND TRANSPORT.....	25
4.2 VERPACKUNG.....	26
4.3 LAGERUNG.....	26
4.4 INSTALLATION.....	27
4.5 VORPRÜFUNGEN.....	28
4.6 NETZANSCHLUSS.....	28
INSTANDHALTUNG.....	31
5.1 ALLGEMEINE AUSKÜNFTE ÜBER DIE WARTUNG.....	31
5.2 ORDENTLICHE WARTUNG.....	32
5.2.1 SCHMIERUNGEN.....	32
5.2.2 KETTENSPIANNUNG.....	33
5.3 AUÖERORDENTLICHE WARTUNG.....	33
5.4 AUÖERORDENTLICHE WARTUNG DER ELEKTRISCHEN TEILE.....	34
5.5 REINIGUNG.....	35



VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG.....	37
6.1 AUSSCHUSSENTSORGUNG	37
6.2 VERSCHROTTUNG DER MASCHINE	37
CONTROL PANEL.....	39

KAPITEL 1

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 ZWECK DES HANDBUCHES

Dieses Handbuch ist Bestandteil der Maschine und wurde vom Hersteller in seiner Muttersprache (Italienisch) verfasst. Es bezweckt sich, alle notwendigen Informationen für eine zweckmäßige und sichere Verwendung der Maschine für ihre gesamte Lebensdauer (vom Transport bis zur Lieferung, Installation, Bedienung und Wartung sowie bis zur Entsorgung) zu erteilen. Dieses Handbuch gliedert sich gemäß der EU-Maschinenrichtlinie in Abschnitten, Kapiteln und Absätzen. Vor Ausführung irgendeiner Tätigkeit an der Maschine müssen die Bediener und die qualifizierten Fachleute die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen aufmerksam lesen und ihnen gewissenhaft folgen. Bei Zweifeln über die richtige Auslegung der Anweisungen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller, um die benötigten Erklärungen zu erhalten. Nur wenn die nachstehend aufgeführten Anweisungen eingehalten werden, werden ein regelmäßiger Betrieb langfristig versichert und das Auftreten von gefährlichen Umständen für Personen bzw. Sachen vermieden.



Vor Installation und Inbetriebnahme der Maschine, bitte das vorliegende Handbuch aufmerksam durchlesen.

1.2 AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHES

Das Bedienungshandbuch muss in unmittelbarer Nähe von der Maschine für ihre gesamte Lebensdauer aufbewahrt werden. Es soll gegen jegliche Beschädigung bzw. Verwitterung geschützt werden und muss zur Verfügung von allen Bedienern und qualifizierten Fachleuten stehen, die es benötigen. Sollte die Maschine einem anderen Bediener oder Eigentümer übertragen werden, muss das Handbuch bei der Maschine bleiben.

1.3 HERSTELLER

Eine große Erfahrung und grundsätzliche Neuerungen ermöglichten die Fertigung einer innovierenden und wirtschaftlichen Stretchmaschine. Bei jeglichem Problem, oder wenn Sie Informationen brauchen, stehen wir gerne Ihnen zur Verfügung. Für Mitteilungen und Anfragen wenden Sie sich bitte an:

EvoPac srl
Via Calcinaro, 2071
47521 Cesena (FC) - Italy
Tel. 0547.630152
e-mail: info@evopac.com
www.evopac.com



Bei Rückfragen hinsichtlich der Bedienung und Wartung oder bei Bestellung von Ersatzteilen, geben Sie bitte die auf dem Herstellerschild gedruckten Kenndaten an.

1.4 ZERTIFIZIERUNG

Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit den einschlägigen, zur Zeit ihrer Vermarktung gültigen EU-Richtlinien gebaut, wie in der Konformitätserklärung angeführt. Sie entspricht also den Sicherheitsvorschriften gemäß EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/CE.

1.5 GARANTIE

Für die Maschine besteht eine Garantie auf die verwendeten Baumaterialien; Die Laufzeit ist in den Vertragsunterlagen festgesetzt. Nimmt der Käufer ohne vorherige Genehmigung des Herstellers Veränderungen oder Instandsetzungsmaßnahmen vor, so verliert er jeden Garantieanspruch. Lohnkosten sowie der Einsatz von Fachpersonal sind von der Garantie ausgenommen. Schadenersatzansprüche werden auf keinen Fall akzeptiert. Weitere Erläuterungen zu Assistenzfragen während der Garantielaufzeit entnehmen Sie dem Kaufvertrag.

1.6 TECHNISCHE ASSISTENZ

Die ordentliche und außerordentliche Wartung muss in Übereinstimmung mit den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen erfolgen. Für alle nicht inbegriffenen Fälle und für jede Art technischer Assistenz nehmen Sie bitte direkt mit dem Hersteller Kontakt auf. Beziehen Sie sich dabei auf die Daten auf dem Maschinenschild:

- Maschinenmodell;
- Seriennummer;
- Baujahr.

Schnelle und präzise Antworten können nur durch einen korrekten Bezug auf die Daten gewährleistet werden.

Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Schäden an Personen, Sachen oder Raumvermögen ab, die auf unsachgemäßen Gebrauch, Installations- oder Gebrauchsfehler, bzw. Fahrlässigkeit, Rücksichtslosigkeit oder Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen zurückzuführen sind.

Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Schäden an Personen oder Sachen, sowie Fehlfunktionen der Maschine ab, falls nicht originale Ersatzteile oder nicht empfohlene Reinigungs- und Wartungsmitteln verwendet werden.

1.7 KUNDENSEITIGE VORBEREITUNGEN

Der Kunde muss innerhalb von den mit dem Hersteller vereinbarten Terminen die Vorbereitungen treffen, die in den Anlagen zum Verkaufsvertrag aufgeführt sind. Unbeschadet von anderen vertraglichen Vereinbarungen schließen normalerweise kundenseitige Bereitstellungen folgendes ein:

- Die Vorbereitung der Räume, einschl. eventuell erforderlichen Arbeiten hinsichtlich Mauerwerk und/oder Kabelführungen;
- Die Vorbereitung und den Anschluss von Energiequellen gemäß den länderspezifischen, geltenden Vorschriften.

1.8 SYMBOLE UND TERMINOLOGIE

Die Textteile besonderer Wichtigkeit, die nicht vernachlässigt werden dürfen, wurden fett geschrieben und von den nachstehenden Symbolen vorangegangen.



GEFAHR: Es bedeutet, dass man vorsichtig handeln muss, um in Gefahrensituationen nicht zu geraten, welche die Sicherheit und Gesundheit von Personen beeinträchtigen sowie Sachschäden verursachen könnten.



VORSICHT: Es ist ein Hinweis auf kritische Funktionen oder Schlüsselinformationen. Den mit diesem Symbol gekennzeichneten Texten besondere Aufmerksamkeit schenken.



INFORMATION: Es hebt Auskünfte besonderer Wichtigkeit hervor.





WARTUNG: Es handelt sich um Informationen für die regelmäßige Wartung, die durch qualifizierte Fachleute auszuführen ist.

BENUTZER: Person, die die Fähigkeiten und Kompetenzen, sowie alle für die Verwendung der Maschine erforderlichen Informationen besitzt.

QUALIFIZIERTER TECHNIKER: Person, die die Fähigkeit hat, ordentliche Maschinenwartungsmaßnahmen vorzunehmen, und die bereichsspezifische Informationen und Kompetenzen besitzt.

1.9 MASCHINENKENNUNG

Die Identifikation erfolgt durch das Herstellerschild, das sich an der Maschinensäule befindet. Auf dem Schild stehen folgende Daten.

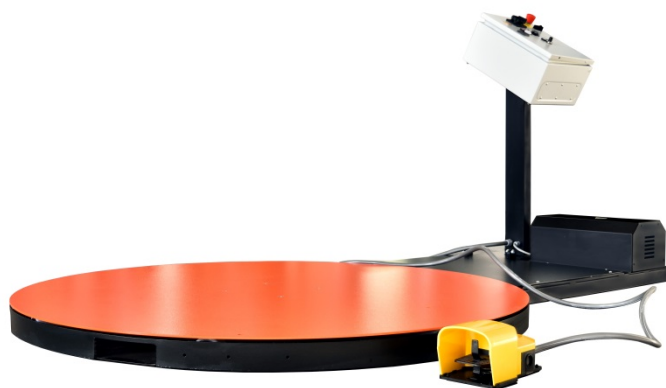
 EvoPac S.r.l. Via Calcinaro, 2071 47521 Cesena (FC)- ITALIA Tel. +39.0547.630152 e-mail: info@evopac.com				MASCHINENMODELL
TIPO / TYPE				SERIENNUMMER
MATRICOLA / SR. NUMBER				BAUJAHR
ANNO / YEAR				MASCHINENGEWICHT (kg)
MASSA / WEIGHT				LEISTUNGS-AUFNAHME (kW)
POTENZA / POWER				STROMSPANNUNG (V)
TENSIONE / VOLTAGE				MAX. LADEGEWICHT (kg)
PORTATA / CAPACITY				





Das Identifikationsschild der Maschine, auf dem die technischen Daten, die Seriennummer und die Kennzeichnung stehen, hängt sehr sichtbar an der Maschine (siehe Abbildung).



DAS IDENTIFIKATIONSSCHILD DARF NIE ENTFERNT WERDEN.



 EvoPac S.r.l. Via Calcinaro, 2071 47521 Cesena (FC) - ITALIA Tel. +39.0547.630152 e-mail: info@evopac.com			
TIPO / TYPE			
MATRICOLA / SR. NUMBER			
ANNO / YEAR			
MASSA / WEIGHT			
POTENZA / POWER			
TENSIONE / VOLTAGE			
PORTATA / CAPACITY			

1.10 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Bei der Entwicklung und Herstellung der Maschine hat der Hersteller besonderen Acht auf solche Aspekte gegeben, die Sicherheits- und Personenschäden verursachen könnten. Es wurden nicht nur die einschlägigen, geltenden Vorschriften eingehalten, sondern auch alle Regeln der Technik angewandt. Diese Informationen zielen darauf ab, die Benutzer weiter dafür zu sensibilisieren, Vorkehrungen zur Vermeidung von jeglichem Risiko zu treffen. Es darf auf jeden Fall nicht vergessen werden, dass es von der Vorsicht nicht abgesehen werden soll.

Die im Handbuch enthaltenen und direkt an der Maschine angebrachten Anweisungen aufmerksam durchlesen. Insbesondere halten Sie sich an die Sicherheitsanweisungen.

Vor Gebrauch der Maschine und Eingriffe daran, bitte das vorliegende Handbuch aufmerksam durchlesen.



- Die Sicherheitsvorrichtungen und Warnsignale der Maschine nicht beschädigen, umgehen, ausschalten oder überbrücken. Die Nichteinhaltung dieser Anforderungen kann große Gefahren mit sich bringen und die persönliche Sicherheit beeinträchtigen.
- Es ist verboten, die Maschine mit ausmontierten feststehenden oder beweglichen Schutzeinrichtungen zu bedienen.
- Es ist absolut verboten, die auf der Maschine installierte Sicherheitsvorrichtung zu hindern.
- Die Regelungsvorgänge bei verringerten Sicherheitssystemen müssen von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden und während sie durchgeführt werden, ist es notwendig, Unbefugten den Zugang zur Maschine zu verwehren.
- Nach einem Regelungsvorgang bei verringerten Sicherheitssystemen muss der Maschinenzustand mit aktiven Schutzvorrichtungen so bald wie möglich wiederhergestellt werden.



- Sicherstellen, dass die Maschine an einem effizienten Erdungskreis angeschlossen ist.
- Aus keinem Grund Änderungen an Teilen der Maschine vornehmen, um neue Vorrichtungen solchen Teilen anzupassen. Im Fall von Nichteinhaltung dieser Bedingung, trägt der Hersteller KEINE Verantwortung für Funktionsstörungen oder für die daraus folgenden Probleme. Eventuelle Änderungen müssen bei dem Technischen-Handelsbüro des Herstellers angefordert werden.



- Während des Betriebs sind einige Maschinenteile gefährlichen Stromspannungen ausgesetzt. Vor jedem Eingriff an der Maschine oder an dazu angeschlossenen Vorrichtungen trennen Sie sie von der Stromversorgung und sperren Sie die Rücksetzeinrichtungen ab.
- Jeder Eingriff an der Anlage oder an den elektrischen Einrichtungen soll ausschließlich von einem qualifizierten Wartungstechniker vorgenommen werden.
- Keine Wassertropfen auf das Bedienpanel bzw. auf die Motoren fallen lassen.
- Das an der Maschine tätige Personal muss über genaue technische Kenntnisse, Fähigkeiten sowie Erfahrung im Spezialbereich verfügen. Der Mangel an solchen Eigenschaften kann die Sicherheit und die Leistungsfähigkeit der Maschine gefährden.
- Der Betriebsraum um die Maschine herum muss frei von Hindernissen, sauber und gut belichtet sein.
- Das Beleuchtungsniveau muss immer so sein, dass die höchstmögliche Sicherheit beim Handeln gewährleistet wird. Im Fall von Wartungsmaßnahmen in nicht ausreichend beleuchteten Maschinenteilen muss ein tragbares Beleuchtungssystem verwendet werden.



- Schutzkleidung tragen. Sich vergewissern, dass die Ärmel fest an den Handgelenken anlegen oder dass sie hochgekrempelt sind. Intakte Berufskleidung tragen und sich an den gesunden Menschenverstand halten.
- Geeignete Berufskleidungen und persönliche Schutzausrüstungen in Abhängigkeit von den verwendeten Materialien tragen.
- Keine Krawatte, Armbänder, Ringe oder ähnliche Kleidungsstücke tragen, die heraushängen könnten und sich in festen oder in sich bewegenden Teilen verfangen könnten.
- Maschine in einem normalen psychophysischen Zustand betreiben.



- Falls es notwendig wird, mehrere Assistenten zu haben, bilden Sie sie aus und informieren Sie sie über die Art der auszuübenden Tätigkeit.
- Kennzeichnen Sie die Lage der Feuerlöscher und ihre Gebrauchsanweisungen.
- Stellen Sie sicher, dass das Personal die Maßnahmen für den Maschinenstopp im Notfall kennt.



- Während Betrieb lassen Sie die Maschine nie unbeaufsichtigt.
- Nehmen Sie nur die Maßnahmen vor, die vom Funktionszyklus der Maschine ausdrücklich vorgesehenen sind.
- Vor Produktionsanfang stellen Sie sicher, dass sich keine Menschen im Arbeitsbereich befinden.
- Jegliche Schraube, Bolzen oder Überwurfmutter von jedem regulierbaren oder befestigbaren mechanischen Element mit normalen Anzugswerten anziehen, ohne Hebel zu verwenden oder die Schlüssel zu schlagen.
- Während Betrieb nie auf die Maschine steigen.
- Alle Schilder und Piktogramme müssen immer lesbar sein. Sollte sich das Identifikationsschild verschleßen und auch nur teilweise unlesbar werden, fordern Sie vom Hersteller eine Kopie davon an, und erwähnen sie dabei die im Handbuch oder auf dem originalen Schild stehenden Daten.
- Während Betrieb Maschinenteile nie reinigen oder schmieren.
- Die Maschine nicht mit aggressiven Reinigungsmitteln reinigen, selbst wenn verdünnt.



KAPITEL 2

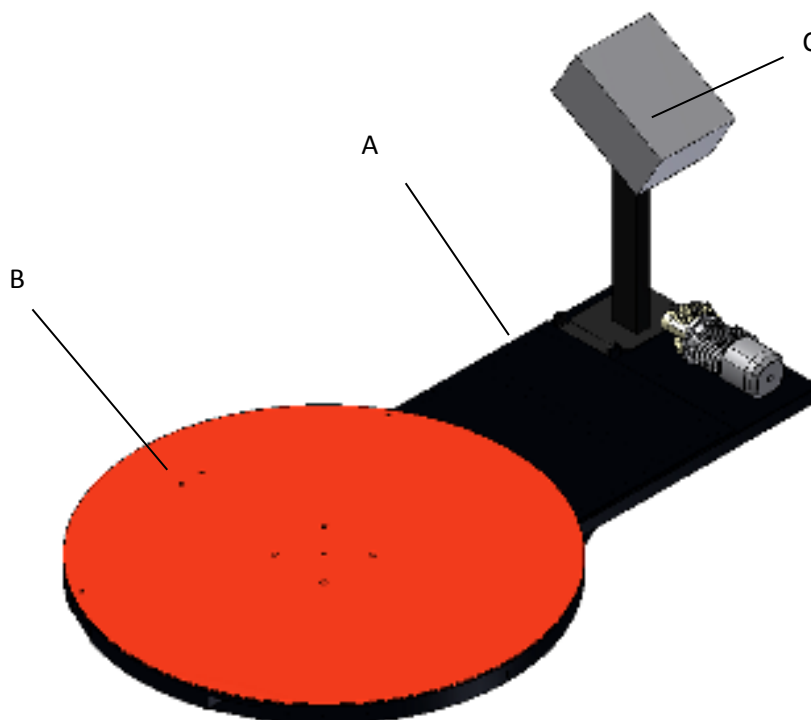
BESCHREIBUNG DER MASCHINE

2.1 FUNKTIONSPRINZIP

Die Maschine ist eine Drehtellerstretchmaschine zur Verpackung von palettierten Packstücken mit Stretchfolie. Der automatische Wickelzyklus passt sich der Form, Größe und Höhe der Packstücken an.

2.2 MASCHINENBAUTEILE

- A. Gestell: Es besteht aus einer tragenden Konstruktion aus Stahlblechen und –profilen und somit stellt eine feste Unterlage für den Mast und den Drehteller dar.
- B. Folienschlitten: Er trägt und wickelt die Stretchfolienrolle
- C. Bedienpanel: Es schließt die Maschinensteuertafel ein und befindet sich auf den Mast. Das Panel ist entsprechend den einschlägigen geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt worden.



2.3 TECHNISCHE DATEN

Für eine korrekte Installation wird auf die nachstehenden technischen Daten und Eigenschaften verwiesen.

VERSORGUNGSSPANNUNG (V)	230
LEISTUNGS-AUFNAHME (kW)	VEDERE DATI DI TARGA
MASSE (kg)	VEDERE DATI DI TARGA
GRÖßE (mm)	VEDERE PAR. 2.5
MAX. LADEGEWICHT (kg)	VEDERE DATI DI TARGA
DREHGESCHWINDIGKEIT (U/MIN)	12
DREHRICHTUNG	IM UHRZEIGERSINN



2.4 SCHILDER UND PIKTOGRAMME

Nachstehend sind die Piktogramme sowie Hinweis- und Gefahrenschilder der Maschine dargestellt.



GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG VORHANDEN.

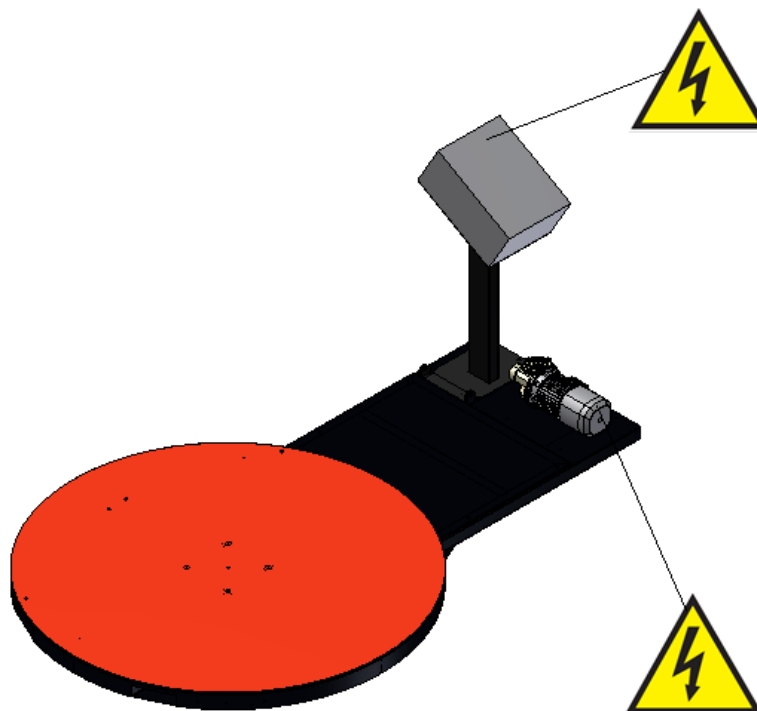


QUETSCHGEFAHR DER OBEREN GLIEDERMAßEN.

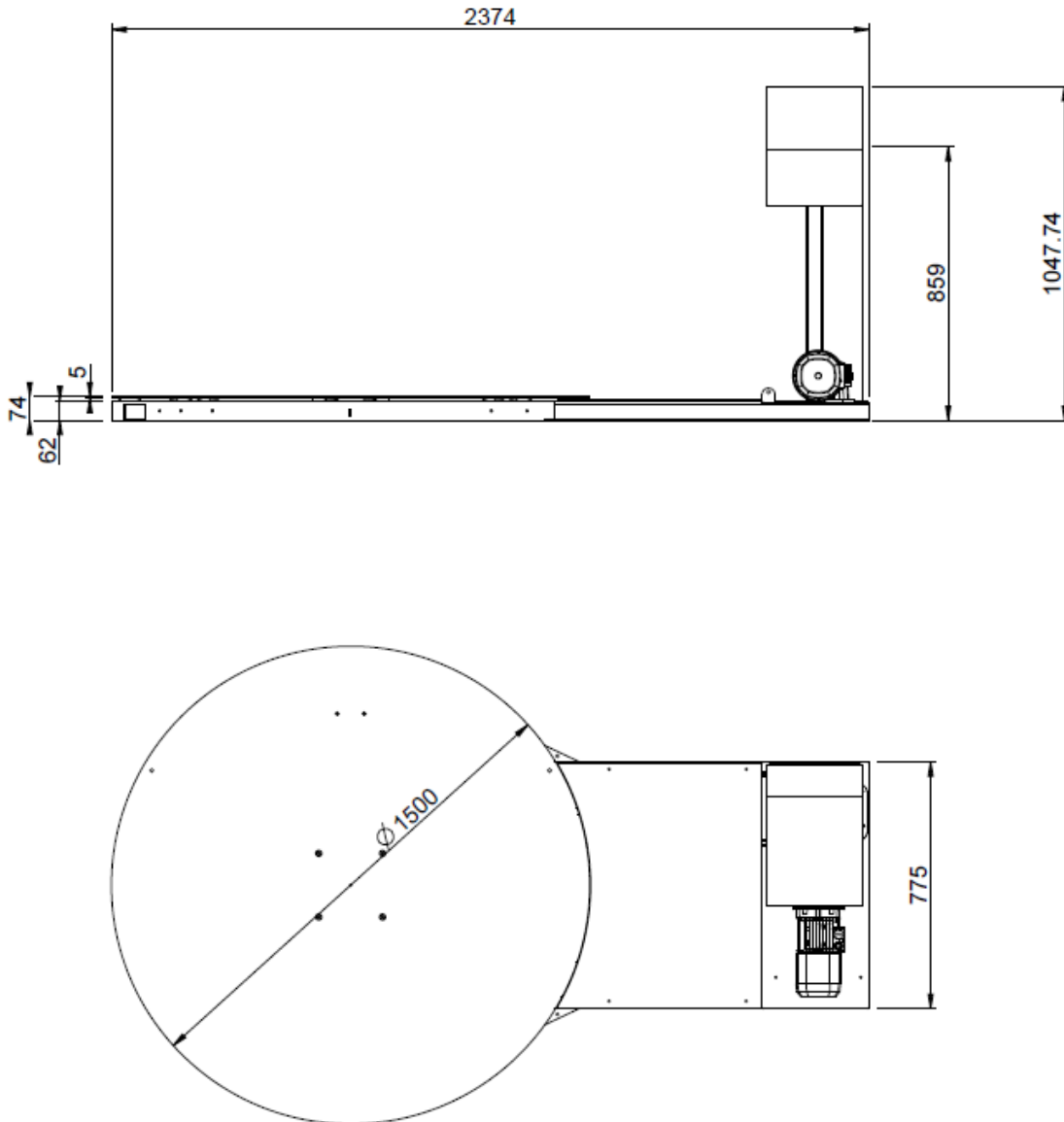


DIE PIKTOGRAMME AUS DER MASCHINE NIE ENTFERNEN

Die folgende Abbildung zeigt die Lage von Schildern und Piktogrammen auf der Maschine.



2.5 GRÖÖE UND AUSMAß DER MASCHINE



2.6 NOTWENDIGER RAUM

Der notwendige Raum für den Maschinenbetrieb und –wartung kann der Maschinengröße und der Notwendigkeit entnommen werden, Paletten auf den Drehteller aufzuladen. Unter normalen Betriebs- und Wartungsbedingungen soll es möglich sein, leicht zu handeln, ohne dass der Zugang zur Maschine oder einigen ihrer Teile behindert ist.

2.7 ELEKTRISCHE TOLERANZEN DER MASCHINE



Betriebsspannung: Die elektrische Ausrüstung eignet sich für den Betrieb mit einer Nominalspannung von 230V. Eventuelle Verschiebungen werden die Lebensdauer der elektrischen Ausrüstung beeinträchtigen. Sollen außerordentliche Verschiebungen vorgesehen sein, nehmen Sie bitte mit dem Maschinenhersteller Kontakt auf.

2.8 ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG

Die Maschine wurde dazu entwickelt, um in einer elektromagnetischen Industrie- und Wohnumgebung fehlerfrei betrieben zu werden. Ihre Konformität ist durch die Anwendung der Technischen Harmonisierten Normen gegeben.

2.9 UMWELTBEDINGUNGEN

Die Maschine wurde dazu entworfen, um in einem überdachten Werk betrieben zu werden, und Staub und Feuchtigkeit nur beschränkt ausgesetzt zu sein.

Umweltbedingungen unterschiedlich von den vorgeschriebenen können zu Funktionsstörungen führen. Sollen die Umweltbedingungen sehr wechselhaft sein, Sondermaßnahmen müssen mit dem Hersteller abgesprochen werden.

Die Maschine wurde nicht entworfen, um in einer explosionsfähigen Atmosphäre betrieben zu werden. **Es ist verboten, die Maschine in einer explosionsfähigen Atmosphäre zu betreiben.**

Die Maschine muss in einem Gebäude mit festem und ebenem Fußboden installiert werden. Die Beleuchtung der Räume muss den länderspezifischen, gültigen Vorschriften entsprechen und auf jeden Fall eine gute Sichtbarkeit in dem gesamten Arbeitsbereich und zur Bewegung der Materialien versichern.

2.10 SCHALLEMISSIONEN

In Folge der Vermessung der Leq-Werte, die mit vollausgerüsteter Maschine in einem Raum frei von Rauschquellen durchgeführt wurde, kann man behaupten, dass der äquivalente A-bewertete Dauerschalldruckpegel [Leq in dB(A)] bei einer Entfernung von 1 m während des Betriebes niemals 76 dB(A) überschreiten wird, wie es aus den Prüfbedingungen hervorgeht.



Die angegebenen Lärmwerte sind Emissionsstandarte und stellen nicht unbedingt sichere Betriebswerte dar.

Obwohl eine Beziehung zwischen den Emissions- und den Expositionspegeln besteht, kann diese nicht zuverlässig angewandt werden, um festzustellen, ob weitere Schutzmaßnahmen erforderlich



sind. Die Umstände, die den Expositionspegel bestimmen, dem die Arbeitskraft ausgesetzt wird,

schließen die Dauer der Bestrahlung, die Eigenschaften des Raumes sowie weitere Rauschquellen (Anzahl der Maschinen, angrenzende Vorgänge, usw.) ein.

Es kann außerdem auch bei den zugelassenen Pegeln zu Abweichungen vom Land zu Land kommen.

Die erwähnten Auskünfte werden jedenfalls dem Bediener die Möglichkeit geben, die Gefahr besser zu bewerten, der er ausgesetzt ist.

2.11 SCHWINGUNGEN

Bei sachgerechtem Betrieb werden durch Schwingungen keine besonderen Gefahrensituationen hervorgerufen.

2.12 EMISSION VON STÄUBEN, GASEN, DÄMPFEN

Bei sachgerechtem Betrieb werden keine Gase, Stäube, oder Dämpfe, bzw. gefährliche Substanzen ausgestoßen.

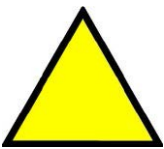
KAPITEL 3

SICHERHEITSSYSTEME

3.1 NOTSTOPP

Die Maschine ist mit einem ROTEN Notknopf auf gelbem Hintergrund ausgestattet, der sich auf dem Bedienpanel befindet.

Diese Vorrichtung ist die einzige vom Benutzer während des Betriebszyklus erreichbare / betätigbare Vorrichtung, die einen Notstopp der Maschine ermöglicht. Durch Knopfdrücken wird die Maschine unter sicheren Bedingungen und in der schnellstmöglichen Zeit gestoppt.



Um die Maschine nach einem Notstopp wieder instandzusetzen, drücken Sie den RESET-Knopf auf dem Bedienpanel.



Vor Wiederinstandsetzung der Maschine nach einem Notstopp stellen Sie sicher, dass die Gefahrensituation beseitigt wurde.

3.2 SCHUTZVORRICHTUNGEN UND FESTSTEHENDE TRENNENDE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Beim Maschinenentwurf wurden einige Lösungen entwickelt, um den Zugang zu gefährlichen Maschinenteilen zu verhindern bzw. begrenzen. Eine Reihe von trennenden, festgeschraubten Schutzeinrichtungen, wurde vorgesehen, die den Zugang zu den Innenteilen der Maschine sperren.

Aufgrund des Fixierungssystems der feststehenden Schutzeinrichtungen werden Werkzeuge benötigt, um die Einrichtungen zu öffnen oder zu demontieren.



Feststehende Schutzeinrichtungen nur während der Wartungsphasen entfernen, und wenn die Maschine von der Stromversorgung getrennt ist.

Piktogramme aus den Schutzeinrichtungen nie entfernen, und sie falls abgenutzt oder



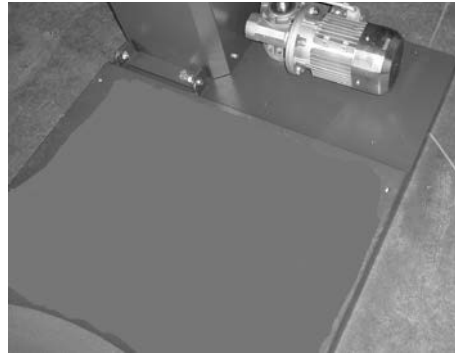
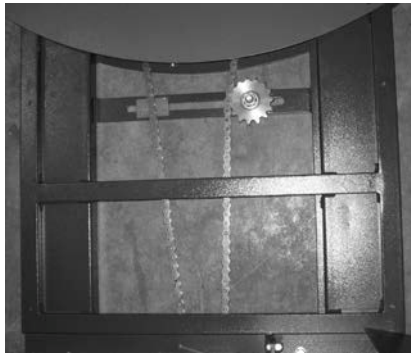
unlesbar sofort ersetzen.

Feststehende Schutzeinrichtungen nie entfernen, wenn die Maschine in Betrieb ist.

Die Maschine nicht starten, falls welche feststehende Schutzeinrichtungen fehlen. Vor Inbetriebnahme der Maschine stellen Sie sicher, dass die feststehenden Schutzeinrichtungen korrekt installiert sind.

Feststehende Schutzeinrichtungen nicht verändern bzw. durch Schutzeinrichtungen aus anderen Materialien, in anderen Formen oder mit anderen Funktionen ersetzen.

Die Tellerdrehungskette ist durch ein betretbares, am Rahmen festgeschraubtes Blech geschützt.

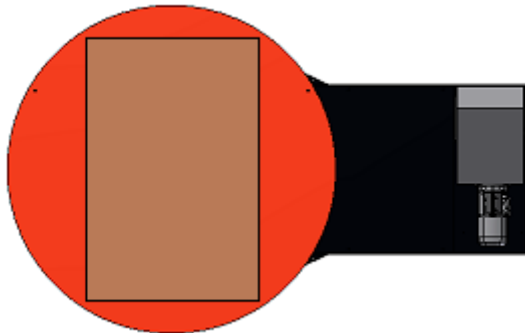


Jegliche Schraube, Bolzen oder Überwurfmutter von jedem regulierbaren oder befestigbaren mechanischen Element mit normalen Anzugswerten anziehen, ohne Hebel zu verwenden oder die Schlüssel zu schlagen.

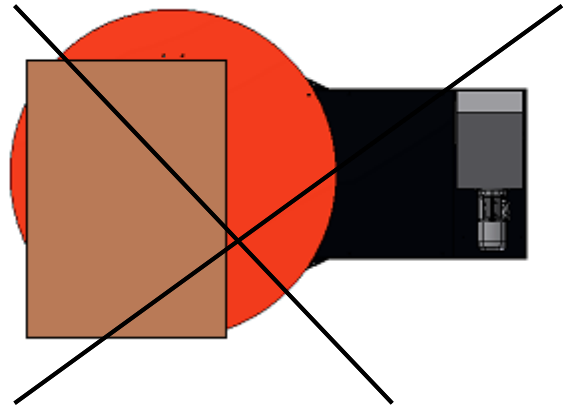
Die Fixierungselemente der feststehenden Schutzeinrichtungen nicht verlieren.

3.3 BETRIEB DER MASCHINE UNTER SICHEREN BEDINGUNGEN

Die Maschine wurde ausschließlich für das halbautomatische Wickeln von palettierten Packstücken mit Stretchfolie entwickelt und aufgebaut. Die Palettenabmessungen müssen für den Durchmesser des Drehtellers angemessen sein.



OK



NO



Keine Lasten wickeln, die über die Tafel vorstehen und kontrollieren, dass die Paletten ausbalanciert und zentriert sind.

3.4 MISSBRÄUCLICHE VERWENDUNG

Dieser Wickler ist eine halbautomatische Maschine, die für das Wickeln von palettierten Packstücken entworfen wurde. Dabei müssen die Einschränkungen betrachtet werden, die in den Beschreibungen, Tabellen von technischen Daten und diesem Handbuch beigefügten Dokumenten erläutert sind.

Sollen Sonderbetriebsansprüche auftreten, nehmen Sie bitte mit dem Technischen-Handelsbüro des Herstellers Kontakt auf.



Jegliche Veränderung muss schriftlich vom Hersteller genehmigt werden.

Jegliche Verwendung, die sich von der in diesem Handbuch erklären, enthaltenen, und daraus ziehbaren Verwendung unterscheidet, ist als **MISSBRÄUCLICH** und **VERBOTEN** zu betrachten, weil sie die Sicherheit der Benutzer gefährden könnte, und die Vertragsgarantie wird dadurch verwirkt.

Es ist deshalb verboten:

- Packstücke zu wickeln, deren Abmessungen und Eigenschaften der Drehtellergröße nicht angemessen sind;

- Die Maschine zweckentfremdend zu verwenden;
Unangemessene oder inkompatible Materialien oder Zusatzeinrichtungen zu verwenden;
- Maschinenteile autonom zu verändern oder ersetzen;
- Die Geschwindigkeit von Maschinenkomponenten zu verändern;
- Den Maschinenzzyklus zu verändern;
- Nichtoriginale Komponente zu installieren;
- Nicht passend ausgebildetem Personal den Betrieb der Maschine zu erlauben;
- Die Sicherheitshinweise beim Handeln nicht zu beachten
- Die Anweisungen über Installation, Gebrauch, Wartung und Reparatur nicht zu beachten;
- Die Sicherheitsregeln des Arbeitsplatzes oder die geltenden Fachgesetze nicht zu beachten.



- **DIE MASCHINE IN AGGRESSIVEN UMGEBUNGEN NICHT BETREIBEN;**

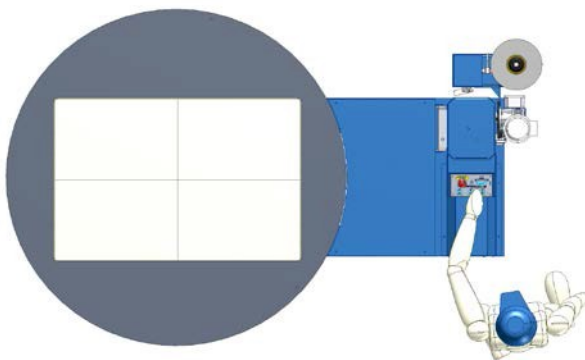


- **DIE MASCHINE IN EINER EXPLOSIONSFÄHIGEN ATMOSPHÄRE NICHT BETREIBEN.**

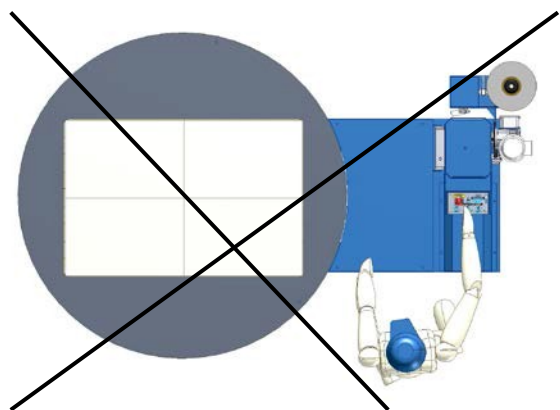
3.5 RESTRISIKEN

Trotz der vorhandenen Sicherheitsvorrichtungen bleiben an der Maschine aufgrund der Tellerdrehung und der Bewegung des Hubschlittens einige Restrisiken bestehen, die im Hinblick auf einen korrekten Betrieb der Maschine nicht vollkommen ausgeräumt werden können. Deshalb gelten für das Bedienpersonal folgende Regeln:

- Auf die vorhandenen Hinweis- und Vorsichtsschilder achten;
- Zu den gefährlichen Maschinenorganen stets einen angemessenen Sicherheitsabstand einhalten.



OK



NO

Es bestehen keine Risiken von Stabilitätsverlust; Es ist allerdings möglich, auf Kundenanfrage die Maschine am Boden zu verankern. Der Hersteller kann beim Maschinenentwurf die Stellen für die Bügel zur Bodenbefestigung planen.

An der Maschine nie eingreifen, ohne vorher den Hersteller kontaktiert zu haben.

Um Bruchrisiken während des Betriebs zu vermeiden, muss das Betriebsfeld deutlich abgegrenzt werden, damit alle Maschinen- und Verbindungselemente den Beanspruchungen standhalten können, deren sie in der vom Hersteller vorgesehenen Verwendung ausgesetzt sind.

Die Eigenschaften der verwendeten Materialien sind ausreichend und angemessen für die vorgesehene Betriebsumgebung (vor allem was Ermüdung, Alterung, Korrosion und Reibung angeht).

Die Maschinenelemente und ihre Verbindungsteile wurden so entworfen, dass sie den Beanspruchungen standhalten, deren sie während des Betriebs ausgesetzt sein müssen.

Der Hersteller ist nicht in der Lage, das Risiko von Interferenzen mit anderen im Betriebsraum des Wicklers betriebenen Maschinen einzuschätzen (Geräusch, elektromagnetische Erscheinungen, usw.); Solches Risiko kann aber nicht ausgeschlossen.



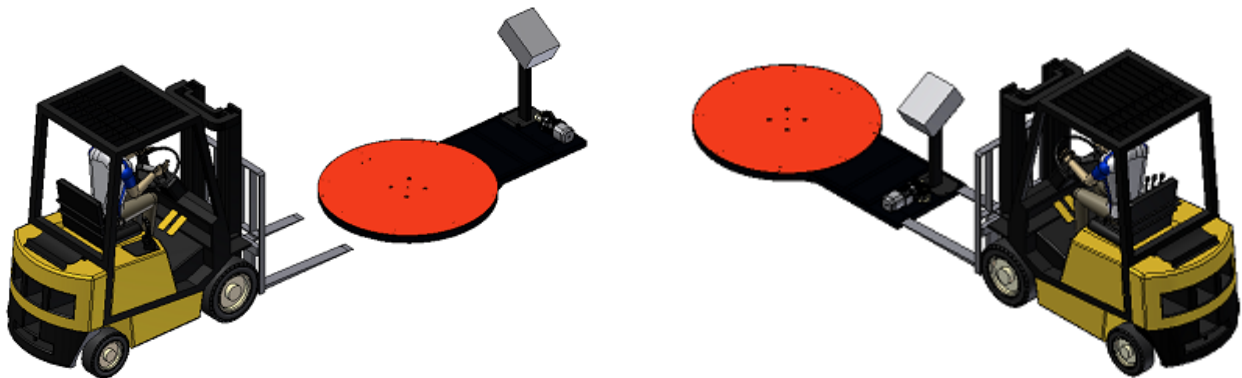
DER KUNDE MUSS EINE RISIKOBEWERTUNG VORNEHMEN, BEI DER DIE DURCHFÜHRENDE MASCHINENARBEIT, DER INSTALLATIONSORT, DIE UMLIEGENDE UMGEBUNG UND EVENTUELLE INTERFERENZEN MIT ANDEREN MASCHINEN IN BETRACHT GEZOGEN WERDEN MÜSSEN.



TRANSPORT UND INSTALLATION

4.1 HANDLING UND TRANSPORT

Die Maschine ist dazu geeignet, mit Gabelstaplern wie in der Abbildung bewegt zu werden.



- Bei der Bewegung soll die Maschine möglichst nah am Boden liegen.
- Vor Anwendung die Transportmittel auf fehlerfreie Leistungsfähigkeit und Funktionstüchtigkeit deren Sicherheitssysteme prüfen.
- Prüfen, dass die Tragfähigkeit der Transportmittel für die Masse der Maschine geeignet ist.
- Kontrollieren, dass die Maße von eventuellen Durchgängen mit der Größe der Maschine kompatibel sind.
- Die verpackte Maschine so nah wie möglich an den Installationsort transportieren.

Sollte es aufgrund der Raumstruktur für die Sicherheit der Arbeiter notwendig sein, müssen die Verkehrswege der Gabelstapler mit Piktogrammen an den Wänden hervorgehoben werden.



Beim Handling muss die Maschine immer eine stabile und sichere Stellung behalten.

Beim Heben und Bewegen der Maschine muss man sehr vorsichtig handeln, um gefährliche Bewegungen zu vermeiden, die Unfälle oder Schäden an Personen bzw. Sachen verursachen könnten.

Das Maschinenhandling muss von erfahrenem Personal vorgenommen werden.

Während Hebens und Handlings muss der umliegende Bereich als **GEFÄHRLICHER BEREICH** betrachtet werden. Stellen Sie also sicher, dass keine Personen in dem Bereich Gefahren ausgesetzt sind.



Die Maschine darf nicht manuell transportiert werden. Selbst für kurze Strecken müssen immer geeignete Hebesysteme und das dazugehörige Zubehör verwendet werden.



Beschädigungen der Maschine infolge von falscher Bewegung sind von der Garantie nicht abgedeckt. Reparaturen oder Austausch von beschädigten Teilen gehen zu Lasten des Kunden.

4.2 VERPACKUNG

Vorbehaltlich anderweitiger vertraglicher Vereinbarungen wird die Maschine mit dem Mast auf dem Drehteller ausgestreckt und mit Verpackungsmaterial geschützt geliefert.

Das Verpackungsmaterial in Übereinstimmung mit den länderspezifischen, geltenden Vorschriften entsorgen.

Alle Verpackungsmaterialien und alle bei der Endreinigung gesammelten Materialien (Holz, Metall, Kunststoff, eventuelle Ölrückstände, Lappen, Bügel, Verkabelungsmaterialien, usw.) müssen nach Typ getrennt und entsorgt werden, in Übereinstimmung mit den geltenden Umweltschutznormen.

Sollte es notwendig sein, die Maschine in einen Kasten einzuschließen (z.B. für See- oder Lufttransport), muss die Grundfläche des Kastens an jeder Seite 200 mm breiter als die Maschine sein. Der Kasten muss eine dem Maschinengewicht passende Tragfähigkeit haben und darauf müssen Identifikationspiktogramme (zusammen mit den Angaben „DIESE SEITE NACH OBEN“ und „VORSICHTIG BEHANDELN“) gedruckt werden.

Die Maschine muss am Kastenboden befestigt sein (das gilt auch für den Transport auf selbstfahrende Fahrzeuge), und die Maschinenfüße müssen hoch genug sein, um den Durchgang von Staplergablern zu ermöglichen.

4.3 LAGERUNG

Im Falle einer langfristigen Nichtbenutzung die Maschine wie folgt lagern:

- In einem geschlossenen Raum, vor Witterung und Feuchtigkeit geschützt;
- Stoß- und belastungssicher;
- Der Kontakt mit Korrosionsmitteln soll vermieden werden.

In der Nichtbenutzungszeit vor Inbetriebnahme soll die Maschine in einem trockenen Ort und vor Witterungsverhältnissen geschützt gelagert werden.

4.4 INSTALLATION

Die Maschine kann durch den Hersteller oder direkt vom Kunden unter Einhaltung der nachstehenden Hinweise installiert werden.

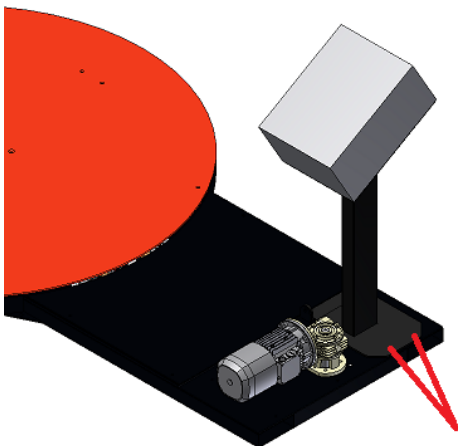
Die Verpackung entfernen und die Maschine auf eine feste und ebene Oberfläche stellen, die das Gewicht der Maschine und der aufzuwickelnden Produkte tragen kann.

Für einen korrekten Betrieb der Maschine muss die Stützoberfläche eben und ausgeglichen sein.

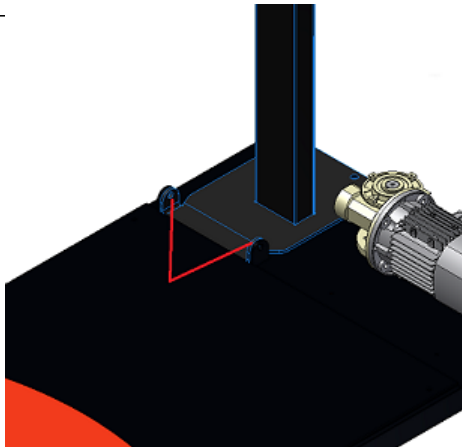
Durch einen korrekten Installationsvorgang wird der Maschine fester und Schwingungen und Geräusche werden reduziert.



Der Mast wie im Bild hochheben, ohne die Kabelleitungen zu zerquetschen. Geeignete Hebemittel verwenden.



Den Mast am Rahmen befestigen, dazu die Schrauben an der Vorderseite des Mastes festziehen.



Ziehen Sie die Schrauben an der Vorderseite des Mastes fest.



Jegliche Schraube, Bolzen oder Überwurfmutter von jedem regulierbaren oder befestigbaren mechanischen Element mit normalen Anzugswerten anziehen, ohne Hebel zu verwenden oder die Schlüssel zu schlagen.

Der Verankerungsvorgang, wenn vorgesehen, muss von genehmigtem und passend ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

4.5 VORPRÜFUNGEN

Vor Versand wird die Maschine am Standort des Herstellers geprüft. Es ist daher nicht notwendig, Einstellungen vor der Inbetriebnahme vorzunehmen.

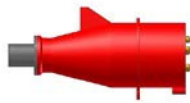
Bei der ersten Inbetriebsetzung wie folgt vorgehen:

- Prüfen, dass keine Schäden beim Transport und Handling aufgetreten sind;
- Die Kabelleitungen auf Vollständigkeit prüfen;
- Den korrekten Anschluss an den Energiequellen kontrollieren;
- Prüfen, dass alle beweglichen bzw. feststehenden Schutzeinrichtungen und alle Sicherheitseinrichtungen korrekt installiert sind;
- Prüfen, dass die Stellung der Kontrollsensoren korrekt ist.

4.6 NETZANSCHLUSS



Bevor Sie den Netzanschluss vornehmen, prüfen Sie, dass eine Erdungsanlage sowie Kurzschluss- und Überaufnahmeschutzvorrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.



Der Netzanschluss soll mit einem Industriestecker durchgeführt werden. Die Maschine an die Stromversorgung unter Beachtung der länderspezifischen und gültigen Vorschriften anschließen. Die Versorgungsspannung muss den Bemessungsdaten entsprechen.

Die Netzanschlusskabeln müssen geschützt behalten werden und kein Hindernis für die Benutzer darstellen.

Während des Netzanschlusses muss die Maschine von der Stromversorgung getrennt sein und die länderspezifischen, geltenden Normen müssen eingehalten werden.

Nachdem alle Vorprüfungen und der Netzanschluss durchgeführt worden sind, kann die Maschine an die Stromversorgung angeschlossen werden. Prüfen sie jetzt, dass alle Maschinenteile und alle installierten Vorrichtungen funktionsfähig sind.



KAPITEL 5

WARTUNG

5.1 ALLGEMEINE AUSKÜNFTE ÜBER DIE WARTUNG

Bei den in diesem Kapitel empfohlenen Maßnahmen handelt es sich um die unerlässlichen Mindestanforderungen für eine korrekte Instandhaltung und das Beibehalten der gewünschten Leistungsstärke der Maschine. Weitere Maßnahmen liegen im Ermessen des Benutzers, wobei die tägliche Arbeitslast, das Betriebsumfeld der Maschine, die Merkmale der zu wickelnden Ware, usw. mit in Betracht gezogen werden müssen.

An der Maschine selbst ist keine besondere Wartung erforderlich. Wartungstechniker müssen folgende Voraussetzungen mitbringen:

- Entsprechende fachliche Ausbildung;
- Für die Arbeit erforderliches mechanisches und elektrisches Fachwissen;
- Kenntnis der Unfallschutzvorschriften;
- Ausrüstung mit der erforderlichen persönlichen Schutzbekleidung und Wissen über den korrekten Gebrauch.





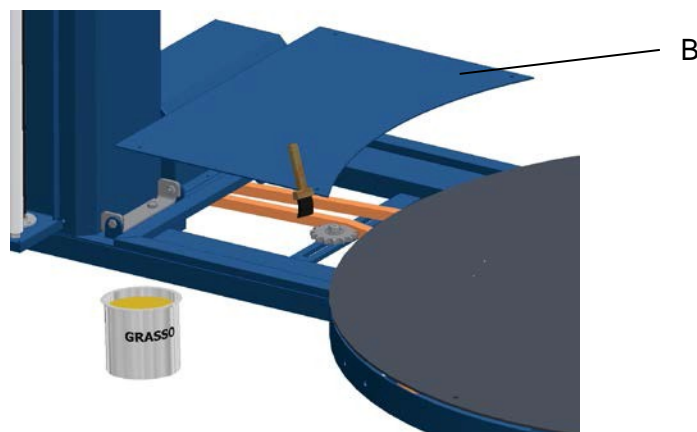
- Ein Hinweisschild mit der Aufschrift **“ACHTUNG: MASCHINENWARTUNG”** muss deutlich sichtbar aufgestellt werden.
- **Der Automatikbetrieb der Maschine bei abmontierten feststehenden oder beweglichen Schutzvorrichtungen ist strengstens untersagt.**
 - Die Einstellungsarbeiten bei eingeschränkten Sicherheitsvorkehrungen dürfen lediglich von einer Person vorgenommen werden. Während der Maßnahme muss der Zutritt von Unbefugten zur Maschine untersagt werden.
 - Maßnahmen an der Elektroanlage oder an den Elektrogeräten der Anlage dürfen ausschließlich von einem fachlich qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.
 - Das Betriebsumfeld der Maschine muss frei von Hindernissen, sauber und gut beleuchtet sein.

5.2 ORDENTLICHE WARTUNG



Maßnahmen zur mechanischen Wartung dürfen ausschließlich von passend ausgebildetem Personal (mechanischen Wartungstechnikern) durchgeführt werden, und dabei muss die Maschine von der Stromversorgung getrennt sein.

5.2.1 SCHMIERUNGEN

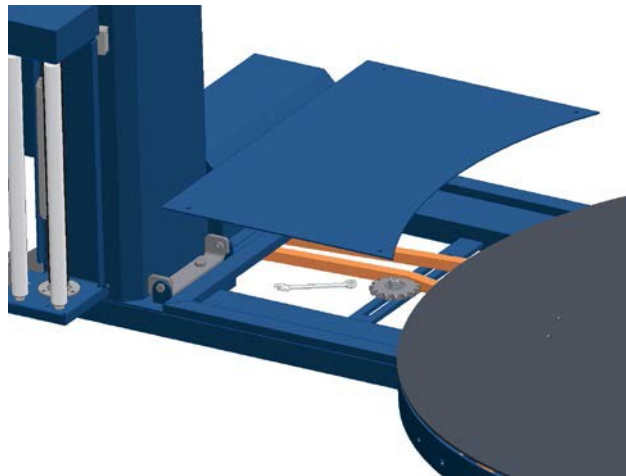


SCHMIERUNG DER DREHUNGSKETTE DES TELLERS



Alle drei Monate oder bei Inaktivität, verwenden Sie eine Bürste, um etwas gesundem Zahn Fett auf der rotierenden Plattform Kette (entfernen Blatt B, um darauf zuzugreifen).

5.2.2 KETTENSPANNUNG



Alle drei Monate überprüfen Sie die Kettenspannung des Drehtellers, indem Sie eine Kraft von ca. 5-7 kg auf die Tellermitte drücken, und Sie kontrollieren, dass die Ablehnung nach innen nicht größer als 1,5 cm ist. Wenn nötig regulieren Sie die spannung mit dem Kettenspanner.

5.3 AUßERORDENTLICHE WARTUNG



Jede Wartungsleistung, die zu den vorher beschriebenen Tätigkeiten nicht gehört, soll als AUßERORDENTLICHE WARTUNG betrachtet werden. Vor einem beliebigen Eingriff wenden Sie sich an den Hersteller.

Außerordentliche Wartungsmaßnahmen dürfen nur von passend ausgebildetem Fachpersonal und nach ausdrücklicher Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden.



Unzweckmäßige außerordentliche Wartungsarbeiten durch nicht entsprechend ausgebildetes und unterrichtetes Personal können potentielle Gefahrensituationen mit sich bringen und Schäden sowie Funktionsstörungen hervorrufen.

5.4 AUßERORDENTLICHE WARTUNG DER ELEKTRISCHEN TEILE

Bevor Sie an den elektrischen Teilen der Maschine eingreifen:

- Besorgen Sie sich die technische Dokumentation der Maschine;
- Überprüfen Sie, dass die technische Dokumentation den Maschineneigenschaften entspricht (die Dokumentation muss aktuell sein, denn Schwierigkeiten könnten beim Betrieb der Maschine entstehen, falls unregistrierte Veränderungen vorgenommen wurden). **Jegliche Veränderung muss registriert und der Dokumentation als Ergänzung beigelegt werden.**



Vor jedem Eingriff an der Maschine oder an dazu angeschlossenen Vorrichtungen trennen Sie sie von der Stromversorgung und sperren Sie die Rücksetzeinrichtungen ab.

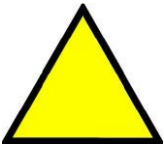
Während der elektrischen Wartung:

- Verwenden Sie passende Werkzeuge, um Schäden an den Bolzen und an den Befestigungsschrauben der elektrischen Komponenten zu vermeiden;
- Sollte es notwendig sein, den Endteil der Kabeln wiederherzustellen, die in die Klemmeisten oder in die Befestigungslöcher der elektrischen Geräte eingesteckt werden müssen, verwenden Sie passende Werkzeuge mit einem angemessenen Schnitt, und passen Sie darauf auf, den Isolierstoff nicht zu beschädigen;
- Registrieren Sie die vorgenommenen elektrischen Wartungsmaßnahmen und eventuelle entstandene Anomalien.

SOLLTE ES NOTWENDIG SEIN, ÜBERPRÜFUNGS- UND KONTROLLMAßNAHMEN AUF AKTIVEN KREISTEILEN BEI VORHANDENER SPANNUNG VORZUNEHMEN, HANDELN SIE WIE FOLGT:

- **ALLE INDIVIDUELLE SCHUTZVORRICHTUNGEN LAUT GESETZ VERWENDEN.**
- **NIE ALLEINE HANDELN. EINE ZWEITE PERSON MUSS IMMER ANWESEND SEIN.**

Am Ende der Wartungsmaßnahmen müssen alle vorher entfernten Schutzvorrichtungen wiederhergestellt werden, bevor die Maschine wieder an die Stromversorgung angeschlossen wird.



Jeden Monat oder alle 200 Betriebsstunden überprüfen Sie während Maschinenbetriebs die Funktionsfähigkeit von:

- Kontrolleinrichtungen (Kontrolleuchten, akustischen Signalgeräten und Benutzerpanel);
-
- **Sicherheitsvorrichtungen (Notknopf Sicherheitsendschaltern vom Folienschlitten).**

Jeden Monat oder alle 200 Betriebsstunden überprüfen Sie den guten Zustand der Schilder, die die Funktionen der Kontroll- und Sicherheitsvorrichtungen anzeigen.

Die Schilder und die Identifikationaufschriften der Kontroll- und Sicherheitsvorrichtungen müssen eine eindeutige Erkennung der ausgeübten Funktionen ermöglichen. Getrennte oder unlesbare Elemente müssen angemessen und in ihrer Originalstellung wiederhergestellt werden.



Jeden Monat oder alle 200 Betriebsstunden überprüfen Sie, dass die Isolierung des elektrischen Versorgungskabels und die Steckdosen am Maschinenrand unbeschädigt sind.

Jeden Monat oder alle 200 Betriebsstundenführen Sie eine visuelle Kontrolle auf folgende Endschalter durch:

- Tellerdrehungsendschalter;
- Hubschlittenauf- und -abstiegsendschalter.

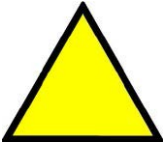
Jeden Monat oder alle 200 Betriebsstundenüberprüfen Sie die Zentrierung der Fotozelle zur Erfassung der Palettenhöhe und die Spannung von eventuellen Stützbügeln.

5.5 REINIGUNG

- Jede Gelegenheit nutzen, um die Maschine vollkommen sauber zu halten, vor allem in den Teilen, die mit dem Produkt oder mit den Verpackungsmaterialien im Kontakt sind.
- Jeder Reinigungseingriff muss vorgenommen werden, während die Maschine stillsteht und von der Stromversorgung getrennt ist.
- Unbefugtem Personal nicht erlauben, Eingriffe an der Maschine vorzunehmen.



- Die Maschine nicht mit aggressiven Reinigungsmitteln reinigen, selbst wenn verdünnt.



Die Einschätzung der hygienischen Sicherheit von einigen Produkten (z.B. Lebensmitteln, usw.) muss auch die Anwendung von einem Qualitätsplan im Bearbeitungsort in Betracht ziehen.

Der Kunde ist also dazu verpflichtet, einen sorgfältigen Reinigungsplan je nach bearbeitetem Produkt zu entwickeln.

Der hygienische Zustand der Maschine muss unter strenger Kontrolle behalten werden, vor allem in spezifischen Teilen: Die Verpackungsphase, die am Zyklusende stattfindet, darf das bis zu dem Punkt behaltene hygienische Niveau nicht beeinträchtigen.

KAPITEL 6

VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG

6.1 AUSSCHUSSENTSORGUNG

Werden bei der Bearbeitung Abfallstoffe oder Ausschüsse (wie z.B. Kunststoff-Film) erzeugt, so müssen diese gemäß den länderspezifischen, geltenden Vorschriften gesammelt, wiederverwertet oder entsorgt werden.

6.2 VERSCHROTTUNG DER MASCHINE

Bei der Verschrottung sollen die Kunststoffteile von den elektrischen Bauteilen getrennt werden. Die Elektroteile gehören zu der getrennten Müllsammlung unter Beachtung der geltenden Vorschriften. Die Teile aus Metall werden je nach Metalltypologie für ein zweckmäßiges Recycling aussortiert.



Abbauarbeiten müssen von ausreichend gebildetem Personal durchgeführt werden. Das Personal muss über geeignete Mittel zum Schutz von Menschen und Sachen verfügen.

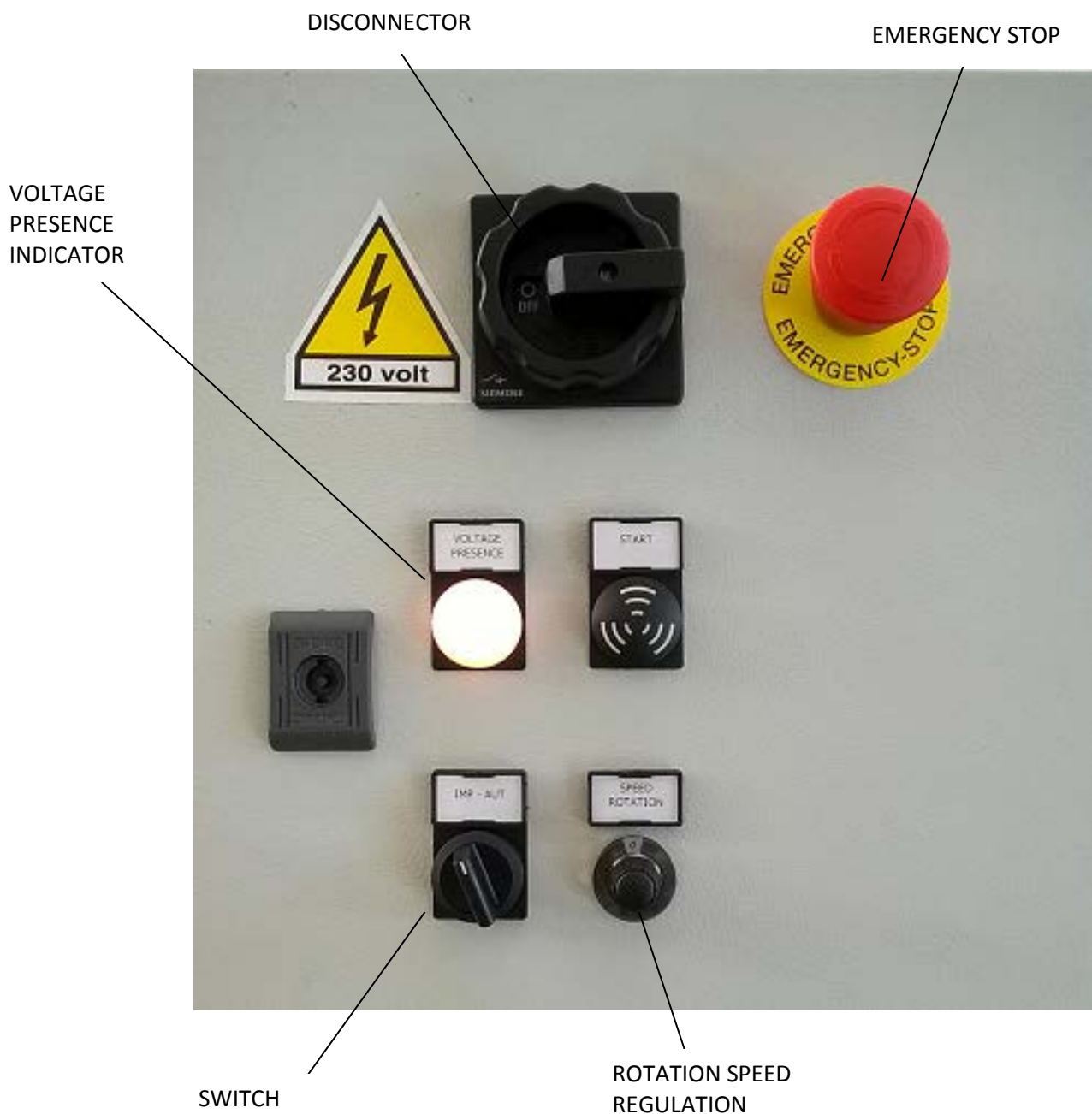


CHAPTER 7

CONTROL PANEL

Die Maschine ist mit einem Pedal ausgestattet, um die Drehung des Tisches zu steuern: Wenn die Tabelle, die die Drehung starten gedrückt wird, wenn die Drehung freigegeben stoppt sofort, wenn der Schalter auf IMP eingestellt ist oder die Drehung wird fortgesetzt, bis die Tabelle die Nullposition , wenn der Schalter erreicht auf AUT gesetzt.

HINWEIS: die START-Taste auf dem Bedienfeld deaktiviert ist.







EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Gemäß Anlage II.A der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen

Evopac S.r.l
Via Calcinaro, 2071
47521 Cesena (FC), Italy

Und verantwortlicher für die Abfassung deren technischen
Lieferung

ERKLÄRT

In eigener Verantwortung, dass die Maschine **DREHTISCH MIT
AUTOMATISCHEM ARBEITSZYKLUS** für das Einwickeln von palettierten
Ladegütern mit dehnbarem Film

Modell: **THE DOT**

den folgenden Rechtsvorschriften **ENTSPRICHT** :

- **Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft 2006/42/EG** über die Sicherheit der Maschinen;
ANMERKUNG: die Richtlinie 2006/42/EG hat die Richtlinie 98/37/EG inklusive deren Änderungen ersetzt
- **Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft 2014/30/EU inklusive deren Änderungen** – über die elektromagnetische Verträglichkeit;
ANMERKUNG: 2014/30/EU die Richtlinie hat die Richtlinie 2004/108/EG inklusive deren Änderungen ersetzt
- **Nationale Erlasse, die die obenerwähnten EG Richtlinien aufnehmen.**

Liste der angewandten Harmonisierten Technischen Vorschriften:

EN 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobewertung und Risikoreduktion.
EN 12100-2	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN 60204-1	Elektrische Ausrüstung der Maschinen Teil 1: allgemeine Anforderungen
EN 6100-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV); Fachgrundnorm Störaussendung; Teil 2: Industriebereich; Deutsche Fassung EN 50081-2:1993
EN 6100-6-4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche (IEC 61000-6-4:2006); Deutsche Fassung EN 61000-6-4:2007







EvoPac
The Way to Wrap



EvoPac srl

Via Calcinaro, 2071
47521 Cesena (FC) - Italy
Tel. 0547.630152
e-mail: info@evopac.com
www.evopac.com