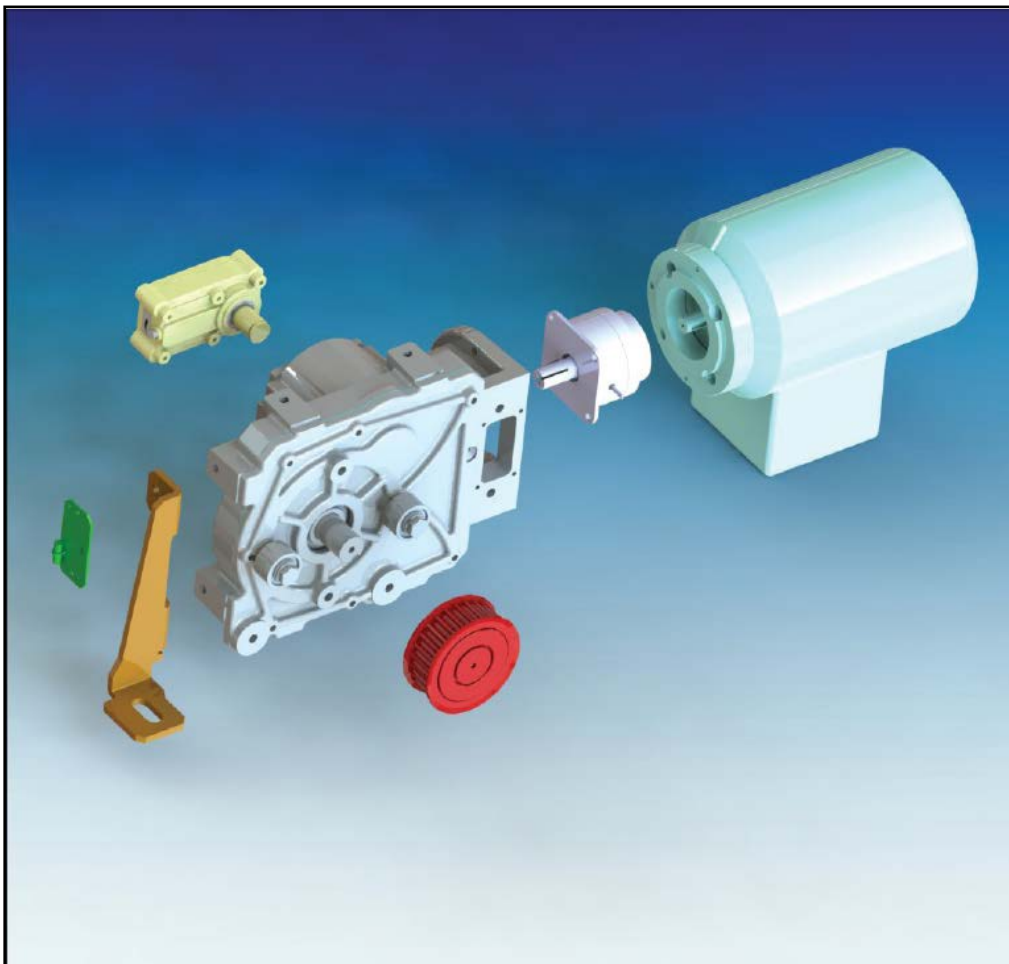


Originalbetriebsanleitung

DICTAMAT *Move* Antrieb



Die aktuelle Version unseres Handbuchs finden Sie auf unserer Website unter dem Punkt» Downloads:«
<https://www.dictator.de/produktuebersicht/tuerantrieb-torantriebstechnik/antriebstechnik-schiebetueren-schiebetore/dictamat-multimove/>

Stand: Juni 2020

Impressum

Dictator Technik GmbH
Gutenbergstraße 9
86356 Neusäß

Telefon: +49 821 24673 0
Fax: +49 821 24673 90
E-mail: info@dictator.de
Internet: www.dictator.de

1	Diese Betriebsanleitung richtig lesen	5
1.1	Zielgruppe	5
1.2	Konventionen	5
1.2.1	Symbole und Signalwörter	5
1.2.2	Darstellung	6
1.2.3	Begriffe und Abkürzungen	6
1.3	Inhalt und Aufbau der Betriebsanleitung	8
1.3.1	Bestandteile der Betriebsanleitung	8
1.3.2	Mitgeltende Dokumente	8
2	Das Antriebssystem	9
2.1	Lieferumfang	9
2.2	Hauptkomponenten	10
2.3	Wirkungsweise und Funktion	11
2.4	Sicherheitseinrichtungen	11
2.5	Erklärung der Gerätekennzeichnung	12
3	Sicherheit	13
3.1	Verhalten im Notfall	13
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	14
3.3	Vorhersehbare Verwendung	14
3.4	Pflichten des Maschinenbauers	15
3.4.1	Technische Anforderungen	15
3.4.2	Anforderungen an die Benutzerinformation für den Betreiber der Maschine ..	16
3.5	Anforderungen an die Qualifikation des Personals	17
3.5.1	Wer darf was?	17
3.5.2	Definitionen der erforderlichen Kompetenzen	17
3.6	Persönliche Schutzausrüstung	18
3.7	Umgebungsbedingungen	18
4	Technische Daten	19
4.1	Maße und Gewichte	19
4.2	Elektrik	19
5	Innerbetrieblicher Transport, Auspacken	20
5.1	Sicherheit	20
5.2	Antriebssystem transportieren, auspacken	20
6	Montage, Installation	21
6.1	Abmessungen und Befestigung	21
6.2	Sicherheit	22

6.3	Antriebssystem montieren	24
7	Störungsbehebung	29
8	Instandhaltung	30
8.1	Sicherheit.....	30
8.2	Inspektions- und Wartungsplan	32
8.2.1	Kabel, Leitungen, Anschlüsse prüfen.....	33
8.3	Verschleißteile, Ersatzteile.....	34
8.3.1	Sicherheitsrelevante Verschleißteile, Ersatzteile	34
8.3.2	Sonstige Verschleißteile, Ersatzteile.....	34
9	Entsorgung.....	35
9.1	Sicherheit.....	35
9.2	Entsorgung	35

1 Diese Betriebsanleitung richtig lesen

1.1 Zielgruppe




Diese Betriebsanleitung enthält alle Informationen, welche das Personal des Maschinenbauers benötigt, um das Produkt bestimmungsgemäß transportieren, montieren und installieren zu können.

Darüber hinaus enthält diese Betriebsanleitung Informationen für den Betreiber der Maschine, in welche das Produkt eingebaut wird.

Anforderungen an die Qualifikation des Personals, *siehe 3.5 Anforderungen an die Qualifikation des Personals.*

1.2 Konventionen

1.2.1 Symbole und Signalwörter

Kennzeichnung	Bedeutung
	Macht Sie auf die Handhabung und Auswirkung von Sicherheitsinformationen aufmerksam.
 WARNUNG	Macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine schwere Verletzung oder den Tod nach sich ziehen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	Macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine leichte bis mittelschwere Verletzung nach sich ziehen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
<i>HINWEIS:</i>	<i>Macht Sie auf mögliche Sachschäden und andere wichtige Informationen in Verbindung mit dem Antriebssystem aufmerksam.</i>

1.2.2 Darstellung

- Betriebsarten, Bedienelemente, Steuerungseingänge und Querverweise sind *kursiv* dargestellt.
- Steuerungssignale und -parameter sind in *Courier-Schrift* dargestellt.
- <TASTEN> auf Bedienelementen oder der Displaytastatur, die zur Eingabe gedrückt werden müssen, sind in Großbuchstaben in eckigen Klammern dargestellt.

1.2.3 Begriffe und Abkürzungen

Begriff / Abkürzung	Erklärung
Antriebsmedium	Zahnriemen/Kette/Zahnstange
Totmannbetrieb (Steuerung ohne Selbsthaltung)	Das Schiebeelement bewegt sich nur solange ein Taster (AUF/ZU) gedrückt bleibt. Ein Loslassen des Tasters stoppt die Bewegung gemäß EN 12453.
Antriebssystem	Antrieb incl. Steuerung und Antriebsmedium zur horizontalen Bewegung von Schiebeelementen
Schiebeelemente	Alle horizontal bewegten Massen wie beispielsweise Türen, Tore, Fenster, Blenden, etc.
Impulsbetrieb	Die Bewegung des Schiebeelementes wird mit einem einmaligen kurzen Betätigen eines Tasters ausgelöst.
Notbetrieb	Notbetrieb kann aktiviert werden, um bei Ausfall der Sicherheitselemente das Schiebeelement betriebsfähig zu halten. Das Schiebeelement bewegt sich nur solange ein Taster (AUF/ZU) gedrückt bleibt. Ein Loslassen des Tasters stoppt die Bewegung gemäß EN 12453. Alle Sicherheitseinrichtungen werden ignoriert.
Lernfahrt	Festlegung der Endlagen. Nur bei Erstinbetriebnahme.
Dynamikfahrt	Erlernen der Kräfte, Beschleunigungswerte und Geschwindigkeiten. Nötig bei Erstinbetriebnahme und Anlagenänderungen.
Referenzfahrt	Suchen des physikalischen Anschlages ZU, als Referenz für Positionen und Strecken. Nötig nach Stromausfall.

Begriff / Abkürzung	Erklärung
NOT-Stopp	Stoppen und Reversieren des Schiebeelementes bei Erkennung eines Hindernisses durch Sicherheitseinrichtungen oder durch Aktivierung des Einganges "NOT-STOPP".
Software-NOT-Stopp	Stoppen und Reversieren des Schiebeelementes bei Erkennung eines Hindernisses durch Berührung des Schiebeelementes (durch die Verzögerung oder Beschleunigung des Schiebeelementes beim Auftreffen auf das Hindernis wird die in der Dynamikfahrt gelernte Geschwindigkeit über- bzw. unterschritten und das Schiebeelement gestoppt und reversiert).

1.3 Inhalt und Aufbau der Betriebsanleitung

1.3.1 Bestandteile der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung besteht aus folgenden A4-Ordnern (Loseblatt):

Teil	Inhalt
1	Kurzanleitung
2	Sicherheitshinweise
3	Allgemeiner Teil
4	Kundenspezifischer Teil (Montage, Steuerung und Daten der Anlage)

1.3.2 Mitgelte Dokumente

Gelieferte Daten vom Kunden (Fragebogen, Zeichnungen, Funktionsbeschreibung, etc...), Einbauerklärungen

2 Das Antriebssystem

2.1 Lieferumfang

HINWEIS:

*Anschlussleitungen zur Spannungsversorgung der Steuerung sowie ein evtl. zu installierender Hauptschalter, Bedien- und Sicherheitselemente sind im Standard-Lieferumfang **nicht** enthalten.*

- Antrieb mit Kabelsatz zur Steuerung
- Standard-Montagehalter
- Umlenkrolle
- Tormitnehmer
- (Zahnriemen, Kette)
- Betriebsanleitung

2.3 Wirkungsweise und Funktion

Das Antriebssystem ist nach den neuesten europäischen Normen ausgelegt und wird durch zwei sich gegenseitig überwachende digitale Signalprozessoren betrieben. Kernstück des DICTAMAT Move Antriebssystem ist das modular aufgebaute Getriebe, welches bei Stromausfall absolut leichtgängig ist, aber dennoch alle Anforderungen der einschlägigen Normen erfüllt.

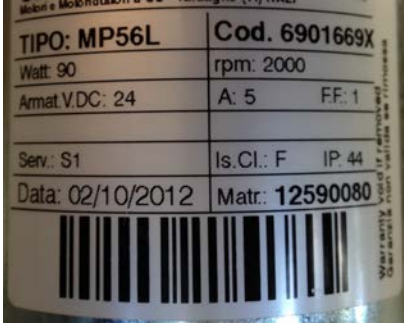

Die Positionserkennung erfolgt über einen Encoder mit extrem hoher Auflösung. Dadurch ist eine absolut exakte Positionierung des Schiebeelementes möglich.

Die Kraftübertragung erfolgt in der Regel über Zahnriemen, kann aber wahlweise auch über Kette, Zahnstange, etc. realisiert werden.

2.4 Sicherheitsvorrichtungen

Das Antriebssystem DICTAMAT Move erfüllt die hohen Sicherheitsanforderungen der EN 13241 Teil 1 sowie der dieser untergeordneten Normen wie der EN 12453 und EN ISO 13849-1. Hierzu gehört das Anhalten des Schiebeelementes auf extrem kurzen Wegen nach Erkennung eines Hindernisses. Bei Stromausfall während der Bewegung wird mit Hilfe von überwachten Kondensatoren die kurzzeitige Stromversorgung der elektromagnetischen Bremse in den Antrieben sichergestellt.

2.5 Erklärung der Gerätekennzeichnung

<p>Typenschild Motor</p>  <p>The image shows a motor nameplate with the following text: TIPO: MP56L, Watt: 90, Amat.VDC: 24, Serv.: S1, Data: 02/10/2012, Cod. 6901669X, rpm: 2000, A: 5, FF: 1, Is.Cl.: F, IP: 44, Matr.: 12590080. A barcode is located at the bottom of the label.</p>	<p>Typenschild mit</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Motornennleistung ▪ Nenndrehzahl U/min ▪ Anschlussspannung ▪ Schutzart ▪ Seriennummer ▪ Herstellungsdatum
<p>Typenschild Antriebssystem</p>  <p>The image shows a drive system nameplate with the following text: 740000, Tür- und Torantrieb DICTAMAT Move DC 90 Z V+, www.dictator.com, and the DICTATOR logo. A barcode is also present.</p>	<p>Typenschild mit</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Systemnummer ▪ Systembezeichnung* <p>*Aufbau der Systembezeichnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antriebsbezeichnung ▪ Spannung ▪ Leistung ▪ Kraftübertragung ▪ Getriebeauslegung

3 Sicherheit



Das Personal des Maschinenbauers muss diese Betriebsanleitung sorgfältig und vollständig gelesen und verstanden haben, bevor es das Antriebssystem montiert und in Betrieb nimmt. Diese Betriebsanleitung enthält alle wesentlichen Informationen, die notwendig sind, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten und die Umwelt nicht zu schädigen.

- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise und sonstigen Hinweise, Anforderungen und Informationen in dieser Betriebsanleitung sorgfältig. Neben den Hinweisen in dieser Anleitung sind die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung während des Einbaus und der Inbetriebnahme des Antriebssystems sorgfältig und in unmittelbarer Nähe der Maschine auf.
- Die Beachtung dieser Betriebsanleitung ist die Voraussetzung für den störungsfreien Betrieb und die Erfüllung eventueller gesetzlicher Gewährleistungsansprüche. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung verursacht werden, erlischt der Gewährleistungsanspruch. Für daraus entstehende Folgeschäden und bei Sach- und Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernimmt der Hersteller oder Vertreiber keine Haftung.
- Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

3.1 Verhalten im Notfall

- (1) Bewegung ggf. abbrechen:
NOT-STOP auslösen.
- (2) Maschine spannungsfrei schalten:
Hauptschalter der Maschine ausschalten.
- (3) Maschine gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- (4) Alle Personen auffordern, den Gefährdungsbereich zu verlassen.
- (5) Gefährdungsbereich sichern.
- (6) Zuständigen Vorgesetzten informieren.
- (7) Verletzte aus dem Gefährdungsbereich bergen, sofern dies ohne eigene Gefährdung möglich ist.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Antriebssystem wurde speziell für den Anbau an horizontal bewegte Schiebeelemente (ohne Gefälle) entwickelt und darf nur für diese Einsatzzwecke verwendet werden. Gewicht und Abmessungen dürfen die vom Auftraggeber angegebenen Werte nicht überschreiten.

- Das Antriebssystem darf nur an Schiebeelemente, die den einschlägigen Normen entsprechen, angebaut werden.
- Die Steuerung darf erst in Betrieb genommen werden, wenn die Maschine (die gesamte Anlage), in welche das Antriebssystem eingebaut wird, alle rechtlichen Anforderungen vollständig erfüllt.
- Das Antriebssystem darf erst bestimmungsgemäß verwendet werden,
 - wenn der Maschinenbauer alle noch zu erfüllenden Anforderungen an die Sicherheit des Antriebssystems erfüllt hat, *siehe 3.4 Pflichten des Maschinenbauers*.
 - wenn die Maschine (die gesamte Anlage), in welche das Antriebssystem eingebaut wird, alle rechtlichen Anforderungen vollständig erfüllt.
 - wenn alle Schutzeinrichtungen, welche der Maschinenbauer in Verbindung mit dem Antriebssystem vorsieht, ordnungsgemäß installiert und voll funktionstüchtig sind.
 - nachdem das Betriebspersonal eine Ersts Schulung durch den Maschinenbauer erhalten hat.
- Personal, welches in Verbindung mit dem Antriebssystem tätig wird, muss über die für die jeweilige Tätigkeit erforderliche Qualifikation verfügen, *siehe 3.5 Anforderungen an die Qualifikation des Personals*.

3.3 Vorhersehbare Verwendung

Das Antriebssystem darf nicht umgebaut oder in irgendeiner anderen Form verändert werden. Dieses Antriebssystem darf nicht bzw. nur nach Rücksprache an vertikal bewegten Schiebeelementen (Hubtoren, Sektionaltoren) eingesetzt werden. Das Antriebssystem darf nicht an privaten Garagentoren, Sektionaltoren und Schwenktoren eingesetzt werden. Die vom Auftraggeber vorgegebenen Grenzwerte (Gewicht, Abmessungen) dürfen nicht überschritten werden.

3.4 Pflichten des Maschinenbauers

Gemäß Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) ist der Installateur, der ein Schiebeelement motorisiert, den gleichen Verpflichtungen unterlegen, wie ein Maschinenhersteller und hat somit folgendes zu tun:

Erstellung der technischen Dokumentation, welche die in Anlage VII der Maschinenrichtlinie genannten Dokumente enthalten muss.

EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II ausstellen und der Maschine beilegen.

Anbringung der CE-Kennzeichnung an das automatisierte Schiebeelement gemäß Artikel 16 der Maschinenrichtlinie.

3.4.1 Technische Anforderungen

- Anschluss der Spannungsversorgung für Steuerung und evtl. zu installierendem Hauptschalter nach einschlägigen Normen durch eine Elektrofachkraft incl. Abnahme und notwendiger Messungen.
- Bei Anlagen mit einem ortsfesten Netzanschluss muss ein allpoliger Hauptschalter mit entsprechender Vorsicherung (Fehlerstromschalter, Überstromschutz) vorgesehen werden.
- Einhaltung der in den technischen Daten angegebenen maximal zulässigen Parameter (Masse, Geschwindigkeit, Fahrwege)
- Überprüfung der Leichtgängigkeit des Schiebeelementes vor Montage des Antriebs. Das Schiebeelement muss sich durch die in den technischen Daten des Antriebs angegebenen Kräfte bewegen lassen.
- Das Schiebeelement muss beidseitig über ausreichend feste mechanische Endanschläge verfügen.
- Die Lärmemission des Antriebssystems (ohne Berücksichtigung der Gesamtanlage) liegt unter 70dBa. Nach dem Einbau des Antriebssystems in die Anlage muss eine Schallmessung durchgeführt werden. Ggf. müssen geeignete Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden.
- Anbau aller notwendigen Sicherheitselemente nach DIN EN 12453 incl. der vorgeschriebenen Kräftemessungen nach EN 12445
- Sicherstellen des Eingreifschutzes bei bewegten oder rotierenden Teilen der Anlage (bis zu einer Höhe von 2,5 m über dem Fußboden)
- Ausreichende Stabilität der Befestigungspunkte für die Antriebskomponenten
- Sicherstellen, dass alle bauseitigen Anlagen (Schiebeelement, Schiene, Zuleitungen) den geltenden Normen entsprechen.

3.4.2 Anforderungen an die Benutzerinformation für den Betreiber der Maschine

Es ist Aufgabe des Maschinenbauers,

- die Informationen in dieser Betriebsanleitung gemäß den Ergebnissen seiner Risikobeurteilung und der von ihm ergriffenen Schutzmaßnahmen ggf. zu ergänzen
- und zu entscheiden, welche der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen für den Betreiber der Maschine relevant sind und er an den Betreiber der Maschine weitergeben muss.

3.5 Anforderungen an die Qualifikation des Personals

3.5.1 Wer darf was?

- Das Antriebssystem darf nur von unterwiesenen, befähigten Personen in die Maschine eingebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden.
 - Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Wenn keine Elektrofachkraft verfügbar, ist ein Fachbetrieb mit der Durchführung zu beauftragen.
- Nach dem Einbau in die Maschine darf das Antriebssystem nur von unterwiesenen Personen bedient und von befähigten Personen instand gehalten werden.
 - Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Wenn keine Elektrofachkraft verfügbar, ist ein Fachbetrieb mit der Durchführung zu beauftragen.

3.5.2 Definitionen der erforderlichen Kompetenzen

- Unterwiesene Person
als unterwiesene Person gilt, wer vom Maschinenbauer oder vom Betreiber der Maschine in den sicheren Betrieb der Maschine umfassend eingewiesen wurde.
- Befähigte Person
als befähigte Person gilt, wer aufgrund seiner einschlägigen technischen Vor- oder Ausbildung und/oder aufgrund seiner einschlägigen Erfahrung Risiken erkennen und Gefährdungen vermeiden kann, die während seiner Tätigkeit auftreten können.
- Elektrofachkraft
als Elektrofachkraft gilt, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und ausführen kann und mögliche Gefährdungen selbstständig erkennen kann.

3.6 Persönliche Schutzausrüstung



Tragen Sie bei allen Arbeiten mit dem und am Antriebssystem Sicherheitsschuhe gemäß EN ISO 20345, Kategorie S1 (A+FO+E):

- antistatisch
- öl- und benzinresistente Sohle
- Energieaufnahme im Fersenbereich
- Stahlkappen.



Tragen Sie bei allen Arbeiten, welche einen Handschutz erfordern, ölfeste Arbeitshandschuhe gegen mechanische Risiken gemäß EN 388.

3.7 Umgebungsbedingungen

- normale Industrieumgebung, trocken und staubfrei
- keine explosive Umgebung
- Betrieb im Freien nur unter bauseitiger Abdeckung
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich für den Betrieb: -15° bis +40 °C
- Zulässiger Temperaturbereich für Transport und Lagerung: -15° bis +40 °C
- Zulässige Luftfeuchtigkeit: relative Luftfeuchtigkeit 20 – 80% nicht kondensierend.

4 Technische Daten

4.1 Maße und Gewichte

Verpackter Zustand	
Maße (L x B x H) Antrieb + Zubehör	620 x 340 x 270 mm
Gewicht	max. ca. 30 kg

4.2 Elektrik

Nennanschlußspannung	230 VAC, 50 – 60 Hz
Stromaufnahme	max. 6 A
Ausgangsspannung sek.	24 VDC bzw. 28 VDC bei Notstromversion
Gesamtbelastung sek.	max. 1 A pro Ausgang, gesamt max. 2 A
Kapazität Notstrom	28 VDC, 7 Ah
Ausgangsspannung Motor	230/400 VAC (3-phasig) oder 24 VDC
Motornennleistung	max. 0,37 kW AC / 200 W DC
Schutzart	IP 54
Empfohlene Absicherung	B 16 A

5 Innerbetrieblicher Transport, Auspacken

5.1 Sicherheit

- **WARNUNG**

Quetschgefährdung an Händen und Füßen

Der Antrieb kann beim Transport kippen und/oder herabfallen. Dies kann zu schweren Quetschungen an Händen und Füßen führen. An Antrieb und Zubehör können sich scharfe Kanten befinden. Dies kann zu Schnittverletzungen führen.

- Tragen Sie Arbeitshandschuhe.
- Transportieren Sie Antrieb und Steuerung nur mit hierfür ausreichend dimensionierten Hebe- und Transportmitteln

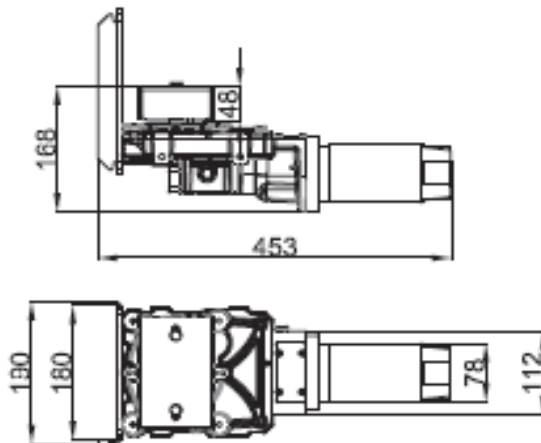
5.2 Antriebssystem transportieren, auspacken

- (1) Zum Transport von Antrieb und Steuerung geeignete Fördermittel verwenden (Hubwagen).
- (2) Beim Öffnen des Kartons den Antrieb nicht beschädigen. Messer mit kurzer Klinge verwenden.
- (3) Die elektrischen Leitungen dürfen beim Auspacken nicht beschädigt werden.
- (4) Verpackungsmaterial fachgerecht entsorgen.
- (5) Ausgepackte Teile auf Vollständigkeit überprüfen (Lieferumfang).
- (6) Ausgepackte Teile auf Beschädigungen überprüfen, insbesondere elektrische Leitungen.
- (7) Heben des Antriebes: Im Antriebsgehäuse befinden sich Gewinde M10 an drei Seiten des Gehäuses. An diesen Gewinden können geeignete Anschlagmittel (Ösen) befestigt werden, um den Antrieb zu heben.
- (8) Soll der Antrieb in größerer Höhe installiert werden, empfehlen wir den Einsatz einer geeigneten Hubbühne.

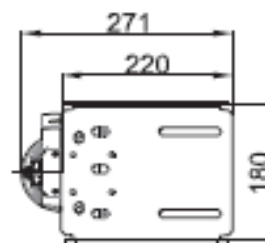
6 Montage, Installation

6.1 Abmessungen und Befestigung

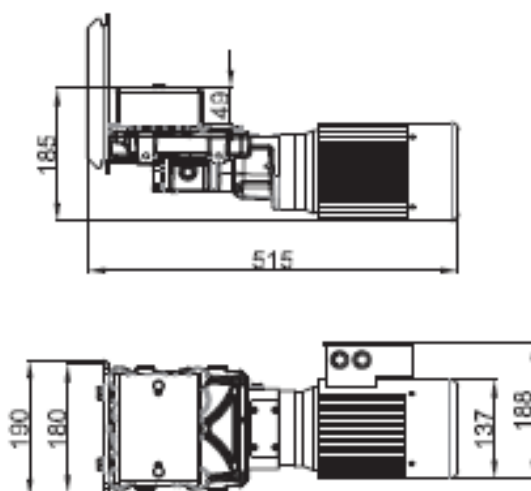
DC:



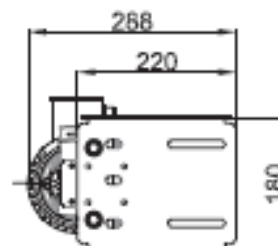
Bestell-Nr. 740000 bzw.
Bestell-Nr. 740005



AC:



Bestell-Nr. 740060



6.2 Sicherheit

⚠️ WARNUNG

Schwere Verletzungen durch unerwarteten Anlauf oder Versagen von Sicherheitseinrichtungen

- Alle Sicherheitsfunktionen der Gesamtanlage müssen vom Maschinenbauer der übergeordneten Maschine realisiert werden, *siehe 3.4, Pflichten des Maschinenbauers*.
- Tragen Sie Arbeitshandschuhe und Augenschutz.
- Führen Sie alle Montagearbeiten nur bei abgeschalteter elektrischer Energie durch.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefährdung durch Fehlfunktion der Maschine
Fehlerhafter Einbau des Antriebssystems kann zu einer späteren Fehlfunktion der Maschine und hierdurch zu schweren Verletzungen führen.

- Beachten Sie folgende Einbauspezifikation:
 - Ausreichende Befestigung aller Antriebskomponenten incl. Zubehör (Tormitnehmer, Antriebsmedium, Umlenkrolle)
 - Beschädigung der Kabel bei Montage vermeiden.
 - Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob der zulässige Netzspannungsbereich der Geräte mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

⚠️ WARNUNG

Quetschen und Scheren von Gliedmaßen

Bei der Montage des Antriebssystems können zwischen den Einzelkomponenten und den Befestigungspunkten Gliedmaßen geschert und gequetscht werden.

- Greifen Sie beim Einsetzen des Antriebssystems niemals zwischen die Einzelkomponenten und die Befestigungspunkte.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefährdung durch gespeicherte Energie

Fehlerhafter Einbau des Zahnriemens kann zu Verletzungen durch Reißen des gespannten Zahnriemens führen.

- Beachten Sie folgende Einbauspezifikation:
 - Ausreichende Befestigung des Riemens in den Spannbacken
 - maximale Spannung nicht überschreiten

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefährdung durch abstürzende Teile
Unzureichende Befestigung von Antrieb und Zubehör kann zu Verletzungen führen.

- Beachten Sie die angegebenen Anzugsmomente der Befestigungsschrauben.
- Ausreichende Stabilität der Befestigungspunkte
- Ausreichende Dimensionierung der bauseitigen Befestigungselemente

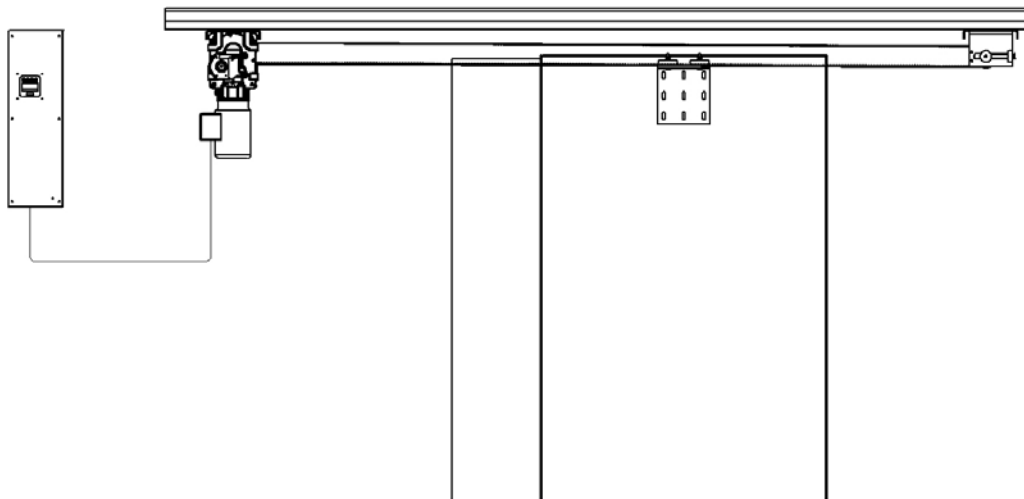
HINWEIS:

Schwere Beschädigung von Maschinenteilen
Steuerungen können durch Fremdobjekte oder ungeeignete Umgebungsbedingungen ausfallen und zu Fehlfunktionen führen.

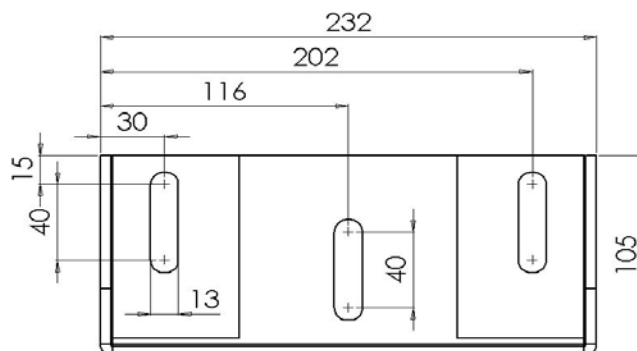
- *Setzen Sie elektronische Bauteile keiner Feuchtigkeit, keiner aggressiven Umgebung und keinen leitfähigen Stoffen in der Umgebung aus.*
- *Stellen Sie sicher, dass keine Bohrspäne, Schrauben oder sonstige Fremdkörper in die Systemkomponenten fallen.*
- *Halten Sie Lüftungsöffnungen stets offen.*
- *Abtriebsrad und Umlenkrolle dürfen nach der Montage nicht an Umgebungsteilen reiben.*

6.3 Antriebssystem montieren

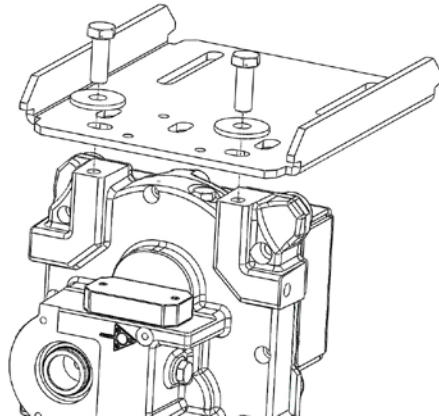
- (1) Festlegen der Montageposition von Antrieb und Zubehör.
Beachten Sie bei Montage die Standard-Länge der Verbindungsleitung von 2 m zwischen Steuerung und Antrieb.



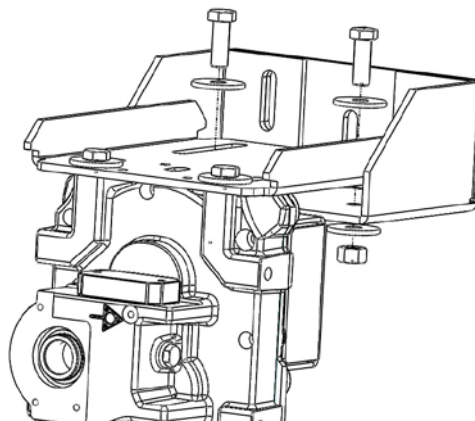
- (2) Wandmontage: Wandwinkel an Wand befestigen, Langlöcher für Schrauben max. M12. Auf ausreichende Befestigung achten (mindestens 3 Schrauben, siehe Zeichnung Bohrbild)



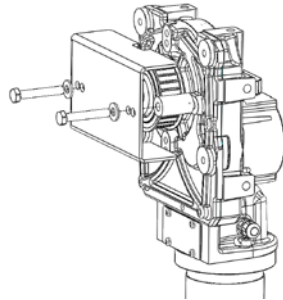
- (3) U-Halter am Antrieb befestigen mit beigelegten Schrauben M10, Anzugsmoment 49 Nm.



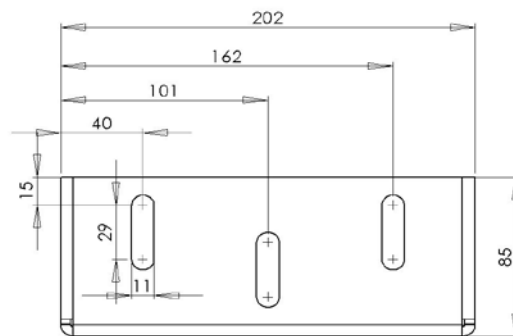
- (4) Antrieb mit Hilfe des U-Halters am Wandwinkel mit beigelegten Schrauben M10 befestigen und ausrichten. Anzugsmoment 49 Nm



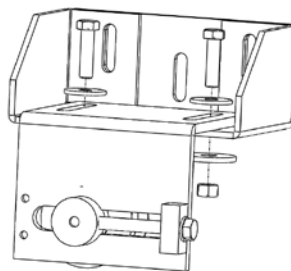
- (5) Abdeckung Abtriebsrad entfernen



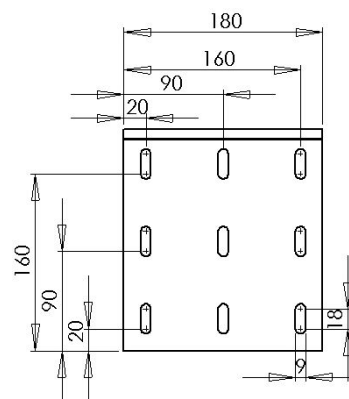
- (6) Montage der Umlenkrolle:
Wandmontage: Wandwinkel an Wand befestigen, Langlöcher für Schrauben max. M10. Ausreichende Befestigung (mindestens 3 Schrauben
Zeichnung Bohrbild)



- (7) Umlenkrolle mit Hilfe des U-Halters am Wandwinkel befestigen. Schrauben M10 Anzugsmoment 49 Nm



- (8) Schiebeelement einmal von Hand öffnen und schließen, kontrollieren ob Laufwagen anstoßen.
- (9) Tormitnehmer montieren
- Horizontale Position:
Der Mitnehmer sollte möglichst mittig positioniert werden.
 - Vertikale Position:
Die vertikale Position ist abhängig davon, ob der Mitnehmer in die obere oder untere Riemenhälfte/Kettenhälfte eingehängt werden soll. Maß von Schienenunterkante bis zum Zahnriemen/Kette am Antrieb abnehmen und damit die Position der Oberkante des Mitnehmers festlegen. Durch die Langlöcher im Befestigungswinkel kann der Tormitnehmer anschließend noch genau einjustiert werden. Das Antriebsmedium darf nicht an Umgebungsteilen streifen. Tormitnehmer auf Schiebeelement **festschrauben**. Befestigungsmaterial ist bauseits mit ausreichender Stabilität zu verwenden. Langlöcher für Schrauben max. M8 (Zeichnung Bohrbild)



- Ein Ende des Antriebsmediums auf der **rechten Seite im Tormitnehmer** befestigen. Spannplatte verschrauben (SW 13, Anzugsmoment 25 Nm).
- Anderes Ende des Antriebsmediums über Umlenkrolle und Abtriebsrad des DICTAMAT Antriebssystems (bzw. umgekehrte Reihenfolge) zurück zur anderen Seite des Tormitnehmers führen. Zahnriemen/Kette in die **linke Spannplatte** einführen, von Hand vorspannen und Spannplatte verschrauben (s.o.).

- (10) **Ausrichtung von Antrieb, Umlenkrolle und Riemen- bzw. Ketten-spanner** überprüfen (Systemkomponenten müssen genau in einer Flucht liegen). Wenn nötig, nachjustieren. Alle Schrauben wieder fest anziehen (Anzugsmomente siehe oben).
- (11) Anschließend Schraube M10 in der Umlenkrollenachse lösen, **Zahnriemen/Kette** mit der seitlichen Schraube (SW 17) an der Umlenkrolle spannen. Schraube in der Umlenkrollenachse wieder festziehen (SW 17, Anzugsmoment 49 Nm).
- (12) Die Abdeckung des Abtriebsrads am Antrieb wieder festschrauben (Schrauben M8, SW 13, Anzugsmoment 25 Nm). Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass der Absprungschutz nicht am Antriebsmedium scheuert!

▲ VORSICHT

Alle unter 2,5 m Höhe montierten beweglichen Teile sind mit einem Eingreifschutz (Abdeckung) zu versehen. Dies betrifft insbesondere das Abtriebsrad, die Umlenkrolle und den Tormitnehmer. Der Eingreifschutz muss ein Eingreifen mit Fingern oder Händen in bewegliche Bauteile zuverlässig verhindern. Die vorgegebenen Abstände DIN 953 sind zu beachten. Der Eingreifschutz darf nur mit Werkzeug zu entfernen sein. Ohne Eingreifschutz darf das Antriebssystem nicht betrieben werden.

7 Störungsbehebung

⚠️ WARNUNG

Schwere Verletzungen durch unerwarteten Anlauf

Bei Arbeiten an der Anlage bei eingeschalteter Steuerung kann das Antriebssystem unerwartet anlaufen, und es kann zu unkontrolliertem, gefährlichem Maschinenverhalten kommen. Dabei besteht die Gefahr des Quetschens oder Erfassens durch bewegte Teile am Antrieb oder Zubehör.

- Schalten Sie die Maschine vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei indem Sie den *Hauptschalter* der Steuerung ausschalten oder die STOP-Klemme in der Steuerung dauerhaft öffnen (Draht aus der Klemme entfernen).
- Sichern Sie die Steuerung gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Beim Betrieb mit einer übergeordneten Steuerung schalten Sie diese gegebenenfalls zusätzlich in die Betriebsart "Wartung".
- Eingreifschutz nur dann entfernen, wenn unbedingt notwendig und der Antrieb still steht.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefährdung durch gespeicherte Energie.

Falsches Entspannen des Zahnriemens kann zu Verletzungen durch den gespannten Zahnriemen führen.

- Vor Arbeiten am Riemen oder am Tormitnehmer den Riemen an der Umlenkrolle entspannen (siehe Kapitel Montage des Antriebs, 6.3 (11)).
- (siehe Kapitel Montage des Antriebs, 6.3 (11)).

⚠️ WARNUNG

Elektrische und mechanische Gefährdungen durch Fehlfunktion und Ausfall von Sicherheitseinrichtungen

- Bewegung ggf. abbrechen: NOT-STOP auslösen.
- Schalten Sie die Maschine spannungsfrei, indem Sie den *Hauptschalter* der Maschine ausschalten.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Informieren Sie umgehend den zuständigen Vorgesetzten.
- Sichern Sie ggf. den Gefährdungsbereich.
- Beseitigen Sie Störungen umgehend.

8 Instandhaltung

8.1 Sicherheit

⚠️ WARNUNG

Elektrische und mechanische Gefährdung durch Fehlfunktion und Ausfall von Sicherheitseinrichtungen

- Führen Sie alle in diesem Kapitel beschriebenen Instandhaltungsarbeiten sorgfältig und fristgerecht durch.
- Führen Sie nur Instandhaltungsarbeiten durch, welche in diesem Kapitel beschrieben sind.
- Kontaktieren Sie bei allen Instandhaltungsarbeiten, welche nicht in diesem Kapitel beschrieben sind, den DICTATOR-Kundenservice, oder wenden Sie sich an eine von DICTATOR autorisierte Fachwerkstätte.

⚠️ WARNUNG

Sturz-/Absturzgefährdung

Wenn Instandhaltungsarbeiten an schlecht zugänglichen Stellen erfolgen, ist ein fester Stand des Monteurs nicht gewährleistet.

- Machen Sie den Zugang zur Instandhaltungsstelle durch eine Leiter oder eine Montageplattform sicher zugänglich.
- Sichern Sie den Monteur ggf. mit einer Absturzsicherung.

⚠️ VORSICHT

Verbrennungsgefährdung an heißen Oberflächen

Im Betrieb erwärmen sich einzelne Bauteile auf bis zu 60 °C.

Lassen Sie die Maschine vor Instandhaltungsarbeiten in diesen Gefährdungsbereichen abkühlen.

⚠️ WARNUNG

Gefährliche elektrische Spannung

Netzteile speichern elektrische Energie in Kondensatoren.

- Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Einschalten.
- Warten Sie nach dem Ausschalten des Antriebs mindestens 15 Minuten, bis sich die in den Kondensatoren gespeicherte Energie entladen hat.

⚠️ WARNUNG

Schwere Verletzungen durch unerwarteten Anlauf

Bei Arbeiten an der Anlage bei eingeschalteter Steuerung kann das Antriebssystem unerwartet anlaufen, und es kann zu unkontrolliertem, gefährlichem Maschinenverhalten kommen. Dabei besteht die Gefahr des Quetschens oder Erfassens durch bewegte Teile am Antrieb oder Zubehör.

- Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel Störungsbeseitigung 7

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefährdung durch gespeicherte Energie

Falsches Entspannen des Zahnriemens kann zu Verletzungen durch den gespannten Zahnriemen führen.

- Vor Arbeiten am Riemen oder am Tormitnehmer den Riemen an der Umlenkrolle entspannen (siehe Kapitel Montage des Antriebs 6.3 (11))
- Beim Spannen des Riemens die maximale Riemenspannung beachten (siehe Kapitel Montage des Antriebs 6.3 (11))
- Siehe Kapitel Störungsbeseitigung 7

8.2 Inspektions- und Wartungsplan

Anlage						
nb = nach Bedarf, FM = bei Fehlermeldung am Display, t = täglich, m = monatlich, ¼ j = vierteljährlich, j = jährlich						
Auszuführende Arbeiten	nB	FM	t	m	¼ j	j
Befestigungspunkte und Schrauben prüfen						x
Zahnriemen prüfen (Verschleiß, Spannung)					x	
Schiebeelement und Beschläge auf Beschädigungen prüfen						x
Funktion Sicherheitselemente prüfen				x		
Elektrische Kabel, Leitungen und Anschlüsse prüfen, <i>siehe 8.2.1 Kabel, Leitungen, Anschlüsse prüfen</i> (Wenn keine Elektrofachkraft verfügbar, ist ein Fachbetrieb mit der Durchführung zu beauftragen).						x
Sicherheitskennzeichnung prüfen auf Vorhandensein, Lesbarkeit, ordnungsgemäßen Zustand, ggf. ersetzen.						x

Reinigung des Antriebssystems:

Staubablagerungen entfernen.

Auf keinen Fall zur Reinigung einsetzen:

direkter Wasserstrahl, Hochdruckreiniger, Säuren oder Laugen

8.2.1 Kabel, Leitungen, Anschlüsse prüfen

- (1) Antriebssystem ausschalten.
Siehe Kapitel Störbeseitigung.
- (2) Kabel, Leitungen und Anschlüsse prüfen auf:
 - Korrekten und festen Sitz.
Wenn erforderlich:
Sitz von Kabeln, Leitungen und Anschlüssen korrigieren.
 - Zugbelastung, Belastung durch Gegenstände.
Wenn erforderlich:
Kabel, Leitungen und Anschlüsse entlasten.
 - Beschädigungen wie Risse, Schäden an der Kabelisolierung usw.
Wenn ein Kabel oder eine Leitung beschädigt ist:
 - Schalten Sie die Maschine spannungsfrei, indem Sie den *Hauptschalter* der Maschine ausschalten.
 - Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
 - Informieren Sie umgehend den zuständigen Vorgesetzten.
 - Sichern Sie ggf. den Gefährdungsbereich.
 - Beseitigen Sie Störungen umgehend.

8.3 Verschleißteile, Ersatzteile

⚠️ WARNUNG

Elektrische und mechanische Gefährdungen.

- Tauschen Sie nur Ersatz- und Verschleißteile, deren Tausch in dieser Betriebsanleitung beschrieben ist.
- Der Tausch von Ersatz- und Verschleißteilen, deren Tausch in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben ist, darf nur durch den DICTATOR Service oder durch eine von DICTATOR autorisierte Fachwerkstatt erfolgen.
- Für das Antriebssystem dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

8.3.1 Sicherheitsrelevante Verschleißteile, Ersatzteile

Komponente	Lieferant	Bestellnummer
Zahnriemen	DICTATOR	710490

8.3.2 Sonstige Verschleißteile, Ersatzteile

Komponente	Lieferant	Bestellnummer
Umlenkrolle ø 64 mm	DICTATOR	790600
Umlenkrolle ø 100 mm	DICTATOR	790601
Tormitnehmer	DICTATOR	790620
Tormitnehmer 2. Flügel	DICTATOR	790420
Stützrolle	DICTATOR	790410
Wandhalter 0,18 kW	DICTATOR	790400
Wandhalter 0,37 kW	DICTATOR	790401

9 Entsorgung

9.1 Sicherheit

⚠️ WARNUNG

Gefährliche elektrische Spannung
Netzteile speichern elektrische Energie in Kondensatoren.

- Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Einschalten.
- Warten Sie nach dem Ausschalten des Antriebs mindestens 15 Minuten, bis sich die in den Kondensatoren gespeicherte Energie entladen hat.

⚠️ WARNUNG

Sturz-/Absturzgefährdung

Wenn die Demontage an schlecht zugänglichen Stellen erfolgt, ist ein fester Stand des Monteurs nicht gewährleistet.

- Machen Sie den Zugang zur Instandhaltungsstelle durch eine Leiter oder eine Montageplattform sicher zugänglich.
- Sichern Sie den Monteur ggf. mit einer Absturzsicherung.

⚠️ VORSICHT

Verbrennungsgefährdung an heißen Oberflächen

Im Betrieb erwärmen sich einzelne Bauteile auf bis zu 60 °C.

Lassen Sie die Maschine vor der Demontage abkühlen.

9.2 Entsorgung

Metallische Werkstoffe	Entsorgung gemäß den örtlichen gesetzlichen Bestimmungen. <i>HINWEIS:</i> <i>In Deutschland erfolgt die Entsorgung über kommunale Sammelstellen oder zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe.</i>
Elektrische und elektronische Komponenten	Entsorgung gemäß den örtlichen gesetzlichen Bestimmungen. <i>HINWEIS:</i> <i>In Deutschland erfolgt die Entsorgung über kommunale Sammelstellen.</i>