Aufsteck-Getriebemotor Compacta

FramoMorat
Franz Morat Group

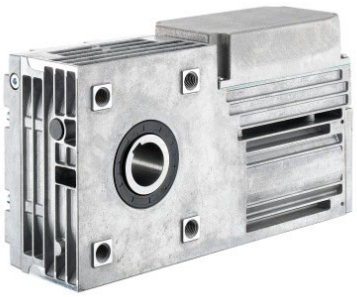
Montageanleitung

Aufsteck-Getriebemotoren
COMPACTA MR6, MS12, MR30, AG160

MR 6

MS 12

MR 30



AG 160

Vor Beginn aller Arbeiten Montageanleitung lesen!

CE

Revision

Datum	Kapitel	Grund	Verantwortlicher
15.10.2012		Neuanfertigung	
05.09.2013	3.6 / 7.1	Umformulierung	F. Milkau
30.01.2014		Alle Baugrößen zusammen gelegt	F. Milkau
16.09.2015	3.7.2 / 4.1 / 11	Ergänzungen	F. Milkau
12.11.2024	Seite 2 – Link zur	Konformitäts-/Einbauerklärung hinzu	F. Milkau
21.10.2025	Seite 29	Ergänzung Störungstabelle	H. Kuster

Revisionsstand: 2025-10-21

© Framo Morat GmbH & Co. KG

Franz-Morat-Strasse 6
D – 79871 Eisenbach

Tel.: +49 (0)7657 - 880
Fax: +49 (0)7657 - 88333

E-Mail: info@framo-morat.com
Internet: www.framo-morat.com

Die Konformitätserklärung / Einbauerklärung sowie weitere nützliche Dokumente finden Sie über diesen Link:
https://compacta.framo-morat.com/

1 Inhaltsverzeichnis

1 Inhaltsverzeichnis 3

2 Allgemeines 5
2.1 Montageanleitung 5
2.2 Zeichen, Abkürzungen, Begriffe 5
2.3 Symbolerklärung 6
2.4 Haftungsbeschränkung 7
2.5 Kundendienst 8
2.6 Urheberschutz 8

3 Sicherheit 9
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 9
3.2 Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch 9
3.3 Verantwortung des Betreibers 10
3.4 Verantwortung des Personals 11
3.5 Personalanforderungen 11
3.6 Persönliche Schutzausrüstung 12
3.7 Gefahren 12
3.7.1 Risiken durch thermische Gefährdungen 13
3.7.2 Risiken durch mechanische Gefährdungen 13
3.8 Ersatzteile 13
3.9 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen 13
3.10 Beschilderung 14

4 Technische Daten 15
4.1 Betriebsbedingungen 15
4.2 Anforderungen an die Lagerung 15
4.3 Gerätekennzeichnung 16
4.4 Entsorgung 16

5 Aufbau und Funktion 16
5.1 Lieferumfang 17
5.2 Baugruppenübersicht 18

18

6 Transport 19
6.1 Transportinspektion 19
6.2 Verpackungsmaterialien 19

7 Montage 20
7.1 Elektrische Inbetriebnahme 22

8 Einstellarbeiten 23
8.1 Einstellarbeiten MR6 23
8.2 Einstellarbeiten 23
8.3 Einstellarbeiten MS12, MR30, AG160 25
8.4 Inbetriebnahme 27
8.5 Übersicht Schaltbereiche 27

9 Bedienung 28

10 Wartung 28

11 Störungen 28
11.1 Verhalten bei Störungen 29
11.2 Störungstabelle 29

12 Anhang 29

13 Index 29

2 Allgemeines

2.1 Montageanleitung

Die Montageanleitung vermittelt alle Hinweise für den sicheren und effizienten Umgang und Einbau des Motors. Sie ist Bestandteil des Motors und in unmittelbarer Nähe, jederzeit zugänglich für das daran beschäftigte Personal, aufzubewahren.

Voraussetzung für sicheres Arbeiten mit dem Motor ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
Das Personal muss deshalb vor Beginn jeglicher Arbeiten diese Montageanleitung sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.

Darüber hinaus müssen die am Einsatzort des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen beachtet werden.

2.2 Zeichen, Abkürzungen, Begriffe

In diesem Dokument werden Zeichen, Abkürzungen und Fachbegriffe mit folgender Bedeutung verwendet:

→	Erläuterungen zu Sachverhalten
►	Aufzählung
–	Aufzählung
1	Positionsnummer
1.	Handlungsschritt
🕮	Verweist auf ein in den mitgelieferten Unterlagen enthaltenes Dokument. Die Fundstelle des Dokuments ist in kursiver Schrift hinter dem Symbol genannt.

2.3 Symbolerklärung

Warn- und Sicherheitshinweise

Warn- und Sicherheitshinweise in der Anleitung sind durch Piktogramme gekennzeichnet und in einem grau unterlegten Block hervorgehoben.

Warn- und Sicherheitshinweise, die auf grundsätzliche Gefahren aufmerksam machen, werden zusätzlich mit Signalworten eingeleitet, die das Schadensausmaß ausdrücken. Diese sind wie folgt aufgebaut:

SIGNALWORT!

Ursprung der Gefahr.

Folgen bei Nichtbeachten der Gefahr.

– Verhaltensanleitung zur Vermeidung der Gefahr.

- ► Alle Warn- und Sicherheitshinweise unbedingt einhalten!
- ► Beim Arbeiten stets umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden!

Die Piktogramme in Verbindung mit den Signalworten bedeuten:

WARNUNG!

…weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu Verletzungen oder Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!

…weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

ACHTUNG!

… weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen

HINWEIS!

… hebt Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Besondere Sicherheitshinweise

Um auf besondere Gefahren hinzuweisen, werden in Verbindung mit Sicherheitshinweisen folgende Piktogramme eingesetzt:

… kennzeichnet Gefährdungen durch heiße Oberflächen.

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr von Verbrennungen und Hautverletzungen durch Hitze.

… kennzeichnet Gefährdungen durch elektrischen Strom.

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen.

2.4 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung geltender Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem und nicht unterwiesenem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

Gewährleistung

Der Hersteller garantiert die Funktionsfähigkeit der angewandten Verfahrenstechnik und die ausgewiesenen Leistungsparameter.

Die Gewährleistungsfrist beginnt mit der mängelfreien Übergabe.

Während der Garantiezeit darf der Deckel des Klemmenkastens bzw. des Schaltautomaten nur zum Anschließen geöffnet werden. Eine weitere Demontage entbindet den Hersteller von jeglicher Garantieleistung.

Verschleißteile

Verschleißteile sind alle Bauteile, die bei bestimmungsgemäßen Betrieb unmittelbar mit dem zu be- oder verarbeitenden Material in Kontakt sind.

Diese Bauteile sind von Garantie- und Mängelansprüchen ausgenommen, soweit es sich um betriebsbedingte Abnutzungserscheinungen handelt.

2.5 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht unser Kundendienst zur Verfügung. Diesen erreichen Sie unter

0160 – 94184444 (beachten Sie bitte die üblichen Gebühren!)

rund um die Uhr.

Hinweise über den regional zuständigen Ansprechpartner können telefonisch eingeholt werden und sind jederzeit per Fax, E-Mail oder über das Internet abrufbar.

2.6 Urheberschutz

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt.

Die unautorisierte Überlassung der Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form, auch auszugsweise, sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers nicht gestattet.

Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

3 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle Sicherheitsaspekte zum Schutz des Betreibers und der Bediener vor möglichen Gefahren und den sicheren und störungsfreien Ablauf des Betriebes.

Bei Nichtbeachtung der aufgeführten Handlungsanweisungen, Warn- und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Motor ist ausschließlich für den folgenden Verwendungszweck im gewerblichen Bereich bestimmt:

Der Aufsteckgetriebemotor COMPACTA ist ausschließlich zum Antreiben von Maschinen, Vorrichtungen und Anlagen bestimmt, deren Verwendung nicht der Beförderung von lebenden Objekten dient.

WARNUNG!
Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!

Jede andere als die bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Den Motor grundsätzlich nur bestimmungsgemäß nach den Angaben in diesem Dokument, insbesondere unter Einhaltung der in den Technischen Daten angegebenen Einsatzgrenzen, verwenden.
- Jede darüber hinausgehende oder andersartige Benutzung des Motors unterlassen.
- Umbau, Umrüstung oder Veränderung der Konstruktion oder einzelner Ausrüstungsteile mit dem Ziel der Änderung des Einsatzbereiches oder der Verwendbarkeit des Motors unterlassen.

► Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

► Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

3.2 Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch

WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch des Motors kann zu gefährlichen Situationen für Personen führen und schwere Sachschäden verursachen.

- Jeden Fehlgebrauch des Gerätes unterlassen.

3.3 Verantwortung des Betreibers

Betreiber

Betreiber ist jede natürliche oder juristische Person, die den Motor nutzt oder Dritten zur Anwendung überlässt und während der Nutzung für die Sicherheit des Benutzers, des Personals oder Dritter verantwortlich ist.

Pflichten des Betreibers

Der Motor wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Motors unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Warn- und Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Insbesondere muss der Betreiber:

- ► sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren.
- ► in Betriebsanweisungen die notwendigen Verhaltensanforderungen für den Betrieb des Motors am Einsatzort umsetzen.
- ► während der gesamten Einsatzzeit des Motors regelmäßig prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen.
- ► die Betriebsanweisungen, sofern erforderlich, neuen Vorschriften, Standards und Einsatzbedingungen anpassen.
- ► die Zuständigkeiten für die Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung des Motors eindeutig und unmissverständlich regeln.
- ► dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter, die an dem Motor beschäftigt sind, die Montageanleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen im Umgang mit dem Gerät schulen und über die möglichen Gefahren informieren.
- ► dem mit Arbeiten an dem Motor beauftragten Personal die vorgeschriebenen und empfohlenen Schutzausrüstungen bereitstellen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass der Motor stets in einem technisch einwandfreien Zustand ist.

3.4 Verantwortung des Personals

Der Aufsteck-Getriebemotor COMPACTA befindet sich im gewerblichen Einsatz. Das Personal unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Warn- und Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Insbesondere gilt, dass das Personal:

- ► sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informiert.
- ► die in den Betriebsanweisungen erteilten Verhaltensanforderungen für den Betrieb des Motors am Einsatzort einhält.
- ► die zugewiesenen Zuständigkeiten für die Bedienung, Wartung und Reinigung des Motors ordnungsgemäß wahrnimmt.
- ► vor Arbeitsbeginn die Montageanleitung vollständig gelesen und verstanden haben muss.
- ► die vorgeschriebenen und empfohlenen Schutzausrüstungen anwendet.

Weiterhin ist jeder an dem Motor Beschäftigte in seinem Zuständigkeitsumfang dafür verantwortlich, dass das Motor stets in technisch einwandfreiem Zustand ist.

3.5 Personalanforderungen

Grundlegendes

Jegliche Tätigkeiten an dem Motor dürfen nur Personen ausüben, die ihre Arbeit ordnungsgemäß und zuverlässig ausführen können und den jeweils benannten Anforderungen entsprechen.

- ► Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, dürfen keine Arbeiten ausführen.
- ► Beim Personaleinsatz immer die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

Qualifikation

WARNUNG!
Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßes Arbeiten kann zu Personen- und Sachschäden führen.

- – Jegliche Tätigkeiten dürfen nur Personen ausführen, die die erforderliche Ausbildung, das notwendige Wissen und die Erfahrung dafür besitzen.

Unterwiesenes Personal

Als unterwiesenes Personal gelten Personen, die vom Betreiber über die ihnen übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren ausführlich und nachweislich unterrichtet wurden.

Fachpersonal

Als Fachpersonal gilt, wer aufgrund seiner beruflichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage ist, die übertragenen Arbeiten ordnungsgemäß auszuführen, mögliche Gefahren selbständig zu erkennen und Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.

Elektrofachpersonal

Sämtliche Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachpersonal ausgeführt werden.

Elektrofachpersonal sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage sind, Arbeiten an elektrischen Anlagen ordnungsgemäß auszuführen, mögliche Gefahren selbständig zu erkennen und Personen- und Sachschäden durch elektrischen Strom zu vermeiden.

Unbefugte

WARNUNG!
Verletzungsgefahr für Unbefugte!

Nicht eingewiesene Personen kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht und gelten als unbefugt.

- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten, im Zweifel betreffende Personen ansprechen und aus dem Arbeitsbereich weisen.
- Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Arbeitsbereich aufhalten.

3.6 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Montage des Motors müssen Sicherheitsschuhe getragen werden.

3.7 Gefahren

Der Motor wurde einer Risikobeurteilung unterzogen. Die dabei ermittelten Gefahren wurden, soweit möglich, beseitigt und erkannte Risiken vermindert. Dennoch gehen von dem Prüfsystem Restrisiken aus, die im folgenden Abschnitt beschrieben sind.

► Die hier und in den Handlungskapiteln dieser Anleitung aufgeführten Warn- und Sicherheitshinweise unbedingt beachten, um mögliche Gesundheitsschäden und gefährliche Situationen zu vermeiden.

3.7.1 Risiken durch thermische Gefährdungen

Heiße Oberflächen

VORSICHT!
Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!
Kontakt mit heißen Bauteilen kann Verbrennungen verursachen.

– Vor allen Arbeiten sicherstellen, daß der Motor auf Umgebungstemperatur abgekühlt /aufgeheizt ist.

3.7.2 Risiken durch mechanische Gefährdungen

WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch Verlust der Selbsthemmung!
Selbsthemmung dient NICHT zur Erfüllung sicherheitsrelevanter Eigenschaften!

Verwenden Sie optional angebotene Bremse oder Rücklaufsperre.

3.8 Ersatzteile

WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!
Fehlerhafte Ersatzteile können die Sicherheit stark beeinträchtigen und Beschädigungen, Fehlfunktionen bis Totalausfall verursachen.

– Grundsätzlich nur Originalersatzteile verwenden.

Originalersatzteile können über Vertragshändler oder direkt beim Hersteller bezogen werden.

3.9 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Vorbeugende Maßnahmen

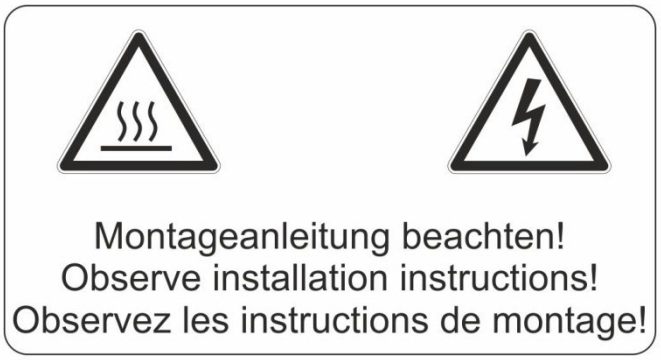
- Stets auf Unfälle und Feuer vorbereitet sein.
- Erst-Hilfe-Einrichtungen (Verbandskasten, Decken usw.) und Feuerlöscher griffbereit halten.
- Personal mit den Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut machen.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge stets frei halten.

Im Fall der Fälle richtig handeln

- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
- Betroffene Personen aus der Gefahrenzone bergen.
- Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
- Bei schweren Verletzungen Arzt und/oder Feuerwehr alarmieren.
- Zufahrtswege für Rettungswege offen halten.

3.10 Beschilderung

Am Motor befinden sich folgende Symbole und Hinweisschilder, um auf mögliche Gefährdungen hinzuweisen.



WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch unleserliche Beschilderung!

Eine unleserliche Beschilderung führt zur Unkenntlichkeit der Gefahrenquellen und kann zu gefährlichen Situationen für Personen führen und Sachschäden verursachen.

- Schilder zu jeder Zeit lesbar und sauber halten.
- Defekte Schilder umgehend austauschen.

4 Technische Daten

Bitte beachten Sie das individuell erstellte Datenblatt zu den technischen Daten.

4.1 Betriebsbedingungen

Angabe	Wert	Einheit
Temperaturbereich	0 bis + 60	°C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 60 Ohne Kondensation	%
	Direkte Nässe, Staubbelastung und Frost vermeiden. Kein Betrieb in starken elektrischen und magnetischen Feldern! Nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betreiben!	
Lebensdauer, max.	3000 - 5000	Betriebsstunden

WARNUNG!
Explosionsgefahr durch Funkenbildung!
Der Antrieb darf grundsätzlich nicht in explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden.

4.2 Anforderungen an die Lagerung

Lagerbedingungen

Den Motor grundsätzlich nur unter den folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Mechanische Erschütterungen vermeiden
- Lagertemperatur 5 °C bis 45 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit, max. 60 %

Bei einer Lagerung länger als 3 Monate regelmäßig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern.

HINWEIS!
Angaben zur Lagerung auf den Packstücken, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen, unbedingt beachten!

4.3 Gerätekennzeichnung

Die Gerätekennzeichnung befindet sich gut sichtbar auf dem Typenschild des Motors

4.4 Entsorgung

Die Entsorgung des Motors ist ordnungsgemäß, nicht über den Hausmüll, durchzuführen. Framo Morat GmbH & Co. KG bietet eine kostenfreie Entsorgung der Ihnen vorliegenden Produkte am Standort Eisenbach an. Sofern Sie unseren Rücknahme- und Entsorgungsservice in Anspruch nehmen möchten, so erreichen Sie uns postalisch oder per E-Mail unter der nachfolgenden Adresse:

Framo Morat GmbH & Co. KG

Franz-Morat-Straße 6 · 79871 Eisenbach · Deutschland

Email: Recycling@framo-morat.com

Wir werden Ihnen im Anschluss alle relevanten Informationen betreffend des Verfahrens der Rücknahme mitteilen. Sind aufgrund der nationalen Gesetzgebung andere Services erforderlich, werden unsere Services den Vorschriften entsprechend angepasst.

5 Aufbau und Funktion

Die Aufsteck-Getriebemotoren COMPACTA MR6, MR30 und AG160 bestehen aus einem Motorblock.

Diese Motoren sind ausschließlich für den Einbau in komplexe Anlagen konzipiert, deren bestimmungsgemäßer Zweck nicht das Transportieren von lebenden Objekten ist.

Für den bestimmungsgemäßen Einbau übernimmt der Hersteller keine Verantwortung. Dieser liegt alleine beim Anlagenhersteller.

5.1 Lieferumfang

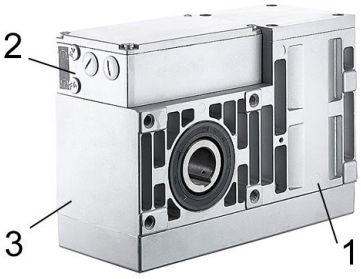
Die Motoren wurden in alleiniger Verantwortung der Firma Framo Morat GmbH & Co. KG entwickelt und gebaut.

Lieferumfang:

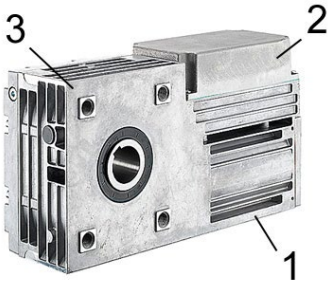
Komponente	Anzahl
Motor	1
Montageanleitung	1
Technisches Datenblatt	1
Schaltplan	1

5.2 Baugruppenübersicht

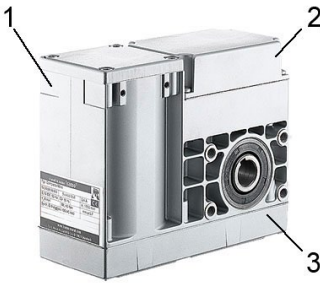
MS 12



MR 30



AG 160



MR 6

Motor	Nummer	Bezeichnung
MR6	1	Motor
	2	Schaltautomat
	3	Getriebe
MS12	1	Motor
	2	Schaltautomat
	3	Getriebe
MR30	1	Motor
	2	Schaltautomat
	3	Getriebe
AG160	1	Motor
	2	Schaltautomat
	3	Getriebe

6 Transport

VORSICHT!
Verletzungsgefahr!
Verletzungsgefahr durch ein herabfallendes Transportgut.
Tragen Sie beim Transport Sicherheitsschuhe.

6.1 Transportinspektion

Zustand der Transportgüter bei Erhalt der Lieferung unverzüglich auf Vollständigkeit und Schäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbaren Transportschäden:

- ► Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- ► Schadensumfang auf den Transportunterlagen eintragen und auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- ► Reklamation einleiten.

HINWEIS!
Jeglichen Mangel sofort bei Erhalt des Transportgutes reklamieren! Schadensansprüche aufgrund von Transportschäden können nur innerhalb geltender Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

6.2 Verpackungsmaterialien

Umgang mit der Verpackung

Das Transportgut ist für die zu erwartenden Transportbedingungen sicher und umweltgerecht verpackt. Die Verpackung schützt die Bauteile bis zum Montagebeginn vor Schäden und Korrosion.

- ► Verpackung und Transportsicherungen erst vor Montage entfernen.
- ► Verpackungsmaterial nach geltenden örtlichen Vorschriften entsorgen.

ACHTUNG!
Umweltschäden durch falsche Entsorgung!
Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können weitergenutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

- – Verpackungsmaterial stets umweltgerecht entsorgen.
- – Örtliche Vorschriften beachten, ggf. einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

7 Montage

Die Montage des Motors darf ausschließlich von Elektrofachpersonal durchgeführt werden.

WARNUNG!
Verletzungsgefahr für Unbefugte!
Nicht eingewiesene Personen kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht und gelten als unbefugt.

- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten, im Zweifel betreffende Personen ansprechen und aus dem Arbeitsbereich weisen.
- Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Arbeitsbereich aufhalten.

Gefahr!
Verletzungsgefahr durch Strom!
Mögliche schwere Verletzungen durch elektrischen Strom.

- Stellen Sie vor Arbeiten am offenen Klemmen- bzw. Steuerkasten sicher, dass die Stromzufuhr unterbrochen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert ist.
- Schließen Sie den Motor nur an ein Netz mit funktionierenden Schutzschaltern an.

VORSICHT!
Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!
Kontakt mit heißen Bauteilen kann Verbrennungen verursachen.

- Motor während des Betriebes nicht anfassen. (Temperaturen bis zu 90 Grad!)
- Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass die Bauteile auf Umgebungstemperatur abgekühlt oder aufgeheizt sind.

HINWEIS!
Die Festigkeitsklasse der Befestigungsschrauben muss mindestens 8.8 sein. Das korrekte Anzugsmoment und die Einschraubtiefe im Gehäuse entnehmen Sie der Tabelle 1.

ACHTUNG!
Richtige Schraubenlänge beachten, da das Gehäuse bei falscher Schraubenlänge beschädigt wird.

Typ	Drehmoment	Min.Einschraubtiefe	Max.Einschraubtiefe
MR 6	14 NM	10 mm	15 mm
MS12	14 NM	10 mm	12 mm
MR30	25 NM	12 mm	15 mm
AG160	25 NM	12 mm	16 mm

(Tabelle 1)

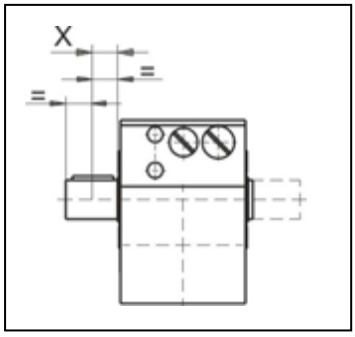
Montieren Sie den Motor ohne Verspannungen mit vier Schrauben. Beachten Sie dabei die oben genannten Anzugsmomente.

ACHTUNG!
Mögliche Beschädigung der Lager und Sicherungsringe.
- Anbauteile, wie zum Beispiel Kupplungen oder Kettenräder, nicht mittels Stößen oder Schlägen montieren.

Antriebswellenkräfte

ACHTUNG!
Mögliche Beschädigung der Abtriebswelle.
- Die zulässigen Kräfte an der Abtriebswelle entnehmen Sie Tabelle 2.

Folgende Kräfte an der Abtriebswelle sind zulässig:



Typ	Radiallast	Axiallast	X
MR 6	1500 N	750 N	20 mm
MS12	1500 N	750 N	20 mm
MR30	2000 N	1000 N	20 mm
AG160	2000 N	1000 N	25 mm

(Tabelle 2)

7.1 Elektrische Inbetriebnahme

HINWEIS!

Nehmen Sie sich für den elektrischen Anschluss den beiliegenden Schaltplan zur Hilfe.

HINWEIS!

Achten Sie beim elektrischen Anschluss des Motors auf die richtige Betriebsspannung (siehe Typenschild).

Schließen Sie alle externen Steuer- und Leistungsanschlüsse an die entsprechenden internen Kontakte – gemäß Schaltplan – an.

ACHTUNG!

Mögliche Beschädigung des Motors.

– Immer Endschalter und/oder Motorthermoschutz anschließen.

ACHTUNG!

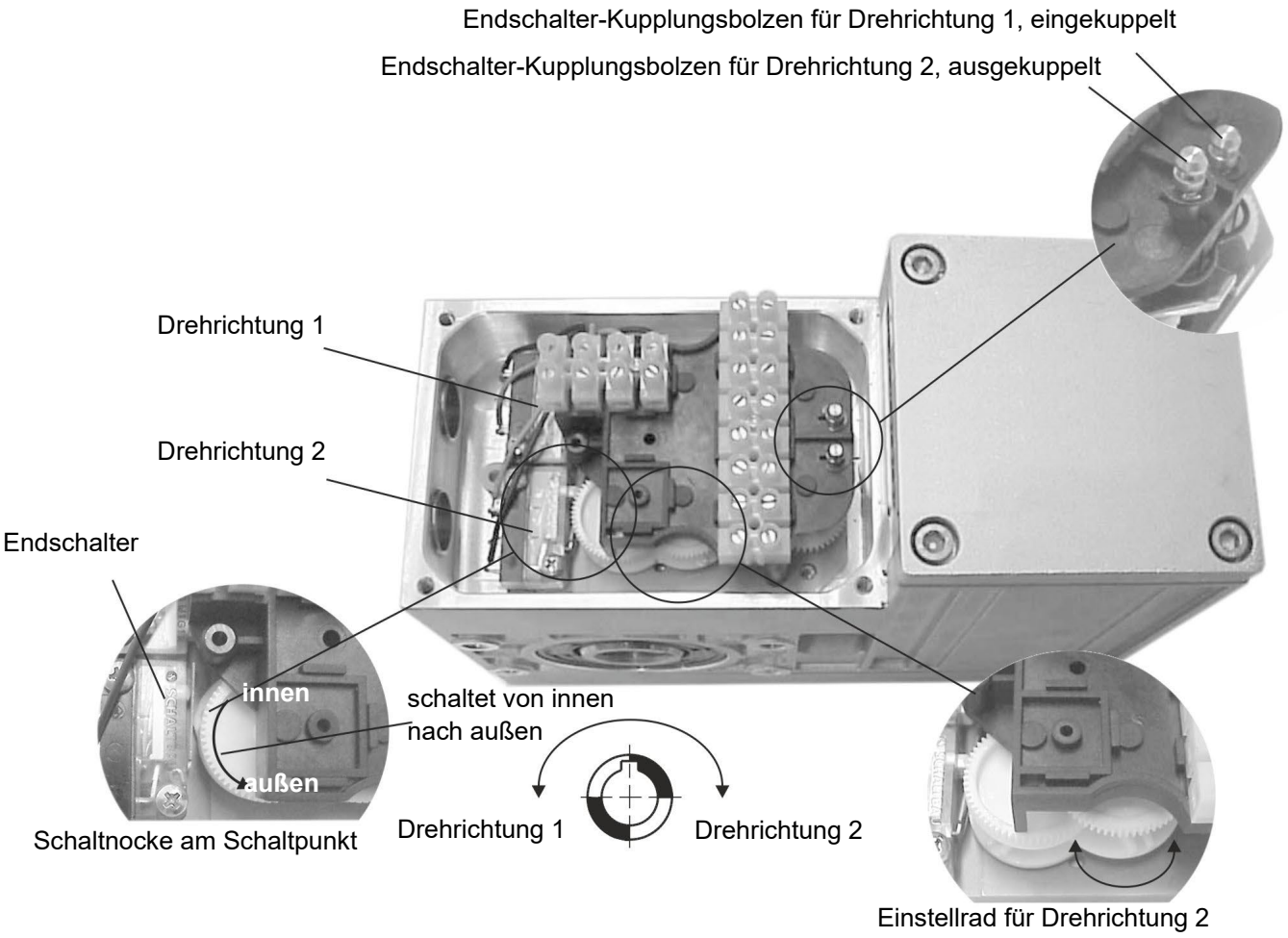
Mögliche Beschädigung des Motors.

– Bei Handkurbelbetrieb keinesfalls den Endschalter überfahren.

Durch den Anschluss des Motorthermoschutzes gewährleisten Sie, dass der Motor bei Überhitzung stromlos geschaltet wird.

8 Einstellarbeiten

8.1 Einstellarbeiten MR6



Der Aufsteck-Getriebemotor COMPACTA Typ MR6 wird mit ausgekuppelten Endschaltern ausgeliefert. Zwischen den Endschaltern und dem Getriebe besteht keine mechanische Verbindung.

Das Endschaltergetriebe wird bei der Auslieferung so eingestellt, dass sich die jeweiligen Endschalter unmittelbar in Schaltposition befinden.

Werkseitig steht die Schaltnocke unmittelbar vor dem Schaltpunkt. Die Schaltung (Endschalter) erfolgt von innen nach außen.

ACHTUNG!

Mögliche Beschädigung des Motors.

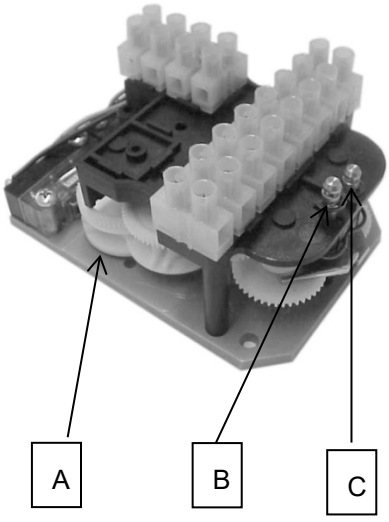
– Beachten Sie den maximalen Endschalterbereich des Motors aus dem Datenblatt „Technische Daten“

Bei der Inbetriebnahme gehen Sie wie folgt vor:

1. Fahren Sie den Motor auf eine Endposition
2. Drücken Sie den, der Drehrichtung zugeordneten, Kupplungsbolzen, herunter
3. Betätigen Sie für die zweite Endposition die jeweilig andere Kupplung.

Korrekturen an der Abschaltposition nehmen Sie wie folgt vor:

1. Kuppeln Sie den Kupplungsbolzen für die jeweilige Endposition aus.
2. Fahren Sie die gewünschte Endposition mit dem Motor an.
3. Drehen Sie am Einstellrad, bis der Endschalter betätigt wird.
4. Drücken Sie den Kupplungsbolzen wieder herunter.



A	Hier den Schaltpunkt ändern
B	Ausgekoppelt: Bolzen hoch – in dieser Stellung kann die Schaltposition von Hand verstellt werden.
C	Eingekuppelt: Bolzen gedrückt – dies ist der Betriebszustand. Die Nocke wird vom Antrieb bewegt. Am eingestellten Schaltpunkt wird der Antrieb gestoppt.

8.3 Einstellarbeiten MS12, MR30, AG160

Gefahr durch Stromschlag

- Arbeiten nur am spannungsfreien Arbeitsplatz ausführen.
- Arbeitsplatz gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten der Spannung sichern.
- Motor nur an ein Netz mit funktionierendem Schutzschalter anschließen.
- Bei Wechselstromantrieb darauf achten, dass der Motorkondensator auch im abgeschaltetem Zustand Spannung führt.
- Kondensator nur über einen geeigneten Widerstand entladen.

Die Endschalter der Aufsteck-Getriebemotoren COMPACTA Typ MS12, MR30 und AG160 werden werkseitig auf die vom Kunden vorgegebenen maximalen Umdrehungen der Abtriebswelle eingestellt. Reserve zum „Freidrehen“ bei falschem Elektroanschluss (Drehrichtung) ist gegeben.

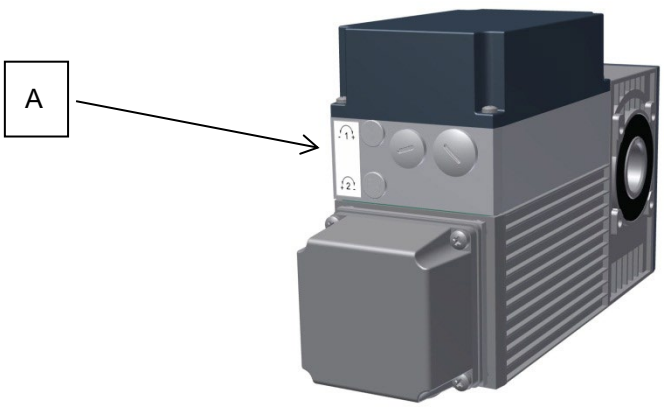
ACHTUNG!

Mögliche Zerstörung der Endschaltermechanik und des Motors.

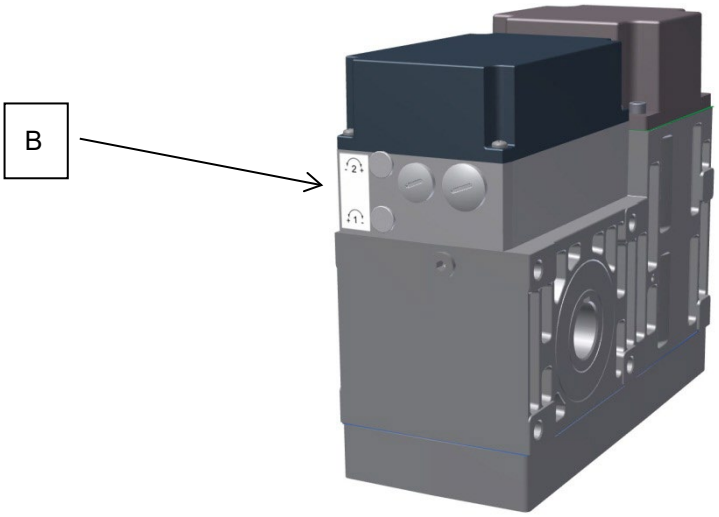
- Bei allen Einstellarbeiten müssen Betriebs-, Sicherheitsendschalter und Motorthermoschutz an den Steuerstromkreis angeschlossen sein.

Als Einstellhilfe wurde die Frontplatte der Arbeits- und Einstellspindel mit entsprechenden Hinweisen versehen.

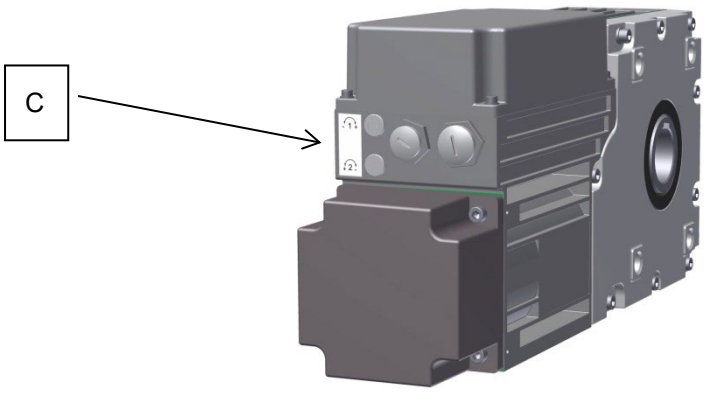
MS 12:



MR 30:



AG 160:



A	Drehrichtungshinweise MS 12
B	Drehrichtungshinweise MR 30
C	Drehrichtungshinweise AG 160

8.4 Inbetriebnahme

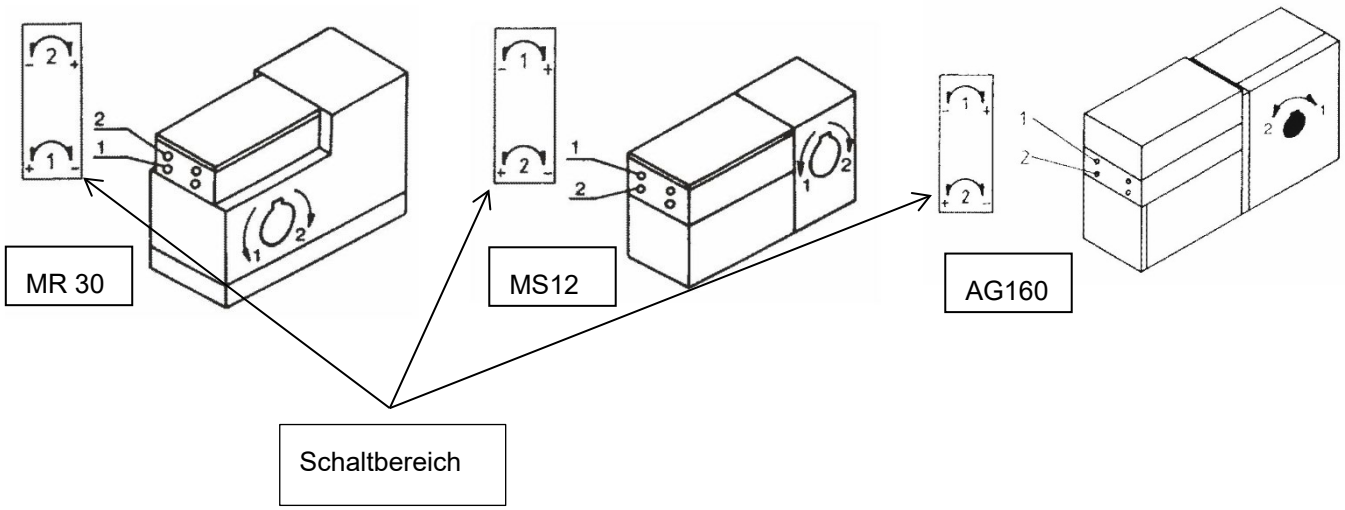
WARNUNG!
Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäßes Arbeiten kann zu Personen- und Sachschäden führen.

– Jegliche Tätigkeiten dürfen nur Personen ausführen, die die erforderliche Ausbildung, das notwendige Wissen und die Erfahrung dafür besitzen.

Eine allgemeine Vorgehensweise zur Inbetriebnahme aller drei Motoren gibt es nicht.

Schließen Sie Zuleitungen und externe Steuerungskomponenten wie z.B. Schalter, Schütze, Lüfter, Potentiometer, Bremsen, etc gemäß beiliegendem Schaltplan an.

8.5 Übersicht Schaltbereiche



HINWEIS!

Bleibt der Motor stehen und kann anschließend nicht mehr gestartet werden, stimmt die Steuerung mit der Drehrichtung nicht überein!

Grund: Zwei Phasen sind vertauscht.

Maßnahme: Tauschen Sie die Phasen. Nun stimmen Schaltspindelnummern und Drehrichtungsnummern überein.

Lösen Sie anschließend den betätigten Sicherheitsendschalter manuell, indem Sie die Schaltspindel in Plus-Richtung drehen. Dabei muss der Motor in beide Drehrichtungen laufen.

Danach kann die Endschaltereinstellung durchgeführt werden.

9 Bedienung

Eine eigene Bedienung ist für die Aufsteck-Getriebemotoren COMPACTA MR6, MS12, MR30 und AG 160 nicht nötig, da diese zum Einbau in Anlagen konzipiert wurden.

10 Wartung

Die Aufsteck-Getriebemotoren COMPACTA MR6, MS12, M30 und AG160 sind werksseitig mit einer Dauerschmierung versehen und wartungsfrei.

11 Störungen

WARNUNG!

Rutschgefahr durch Schmiermittelverlust

Bei Schmiermittelverlust besteht Rutschgefahr, wenn Fett oder Getriebeöl auf den Boden gelangt ist. Deshalb:

- Bereich um die Austrittsstelle sichern um Ausrutschen zu vermeiden
- ausgetretenes Schmiermittel sofort rückstandslos entfernen.

WARNUNG!

Kontaktgefahr

Bei Schmiermittelverlust besteht Kontaktgefahr, wenn Fett oder Getriebeöl auf Haut oder in Augennähe gelangt ist. Deshalb:

- Reinigen Sie den Bereich um die Austrittsstelle mit Sicherheitshandschuhen
- Berühren Sie nicht Ihr Gesicht und reinigen Sie Ihre Hände nach Beseitigung des Schmiermittels gründlich mit geeigneten Reinigungsmitteln.

11.1 Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

1. Sämtliche Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
3. Je nach Art der Störung Ursache von zuständigem und autorisiertem Fachpersonal ermitteln und beseitigen lassen.

11.2 Störungstabelle

Störung	Beseitigung	Folgeschritt	Personal
Ölverlust	Ausbau des Motors und Überprüfung der Dichtungen	ggf. Erneuerung der Dichtungen und Wiedereinbau des Motors	Elektrofachkraft
Bruch der Sicherheitskupplung im Schaltautomaten (betrifft nur MS12 und AG160)	Ausbau des kompletten Schaltautomatengehäuses durch Lösen der vier im Boden angeordneten Befestigungsschrauben (M4 Senkschrauben mit Kreuzschlitz). Austauschen der defekten Sicherheitskupplung durch die mittels Kabelbinder im Schaltautomaten befestigte Ersatz – Sicherheitskupplung (weißer Kunststoffring Ø12 mm mit Nocken).	Einbau des kompletten Schaltautomatengehäuses und handfestes Anziehen der vier im Boden angeordneten Befestigungsschrauben (M4 Senkschrauben mit Kreuzschlitz) mit einem Schraubendreher.	Elektrofachkraft

12 Anhang

- ► Schaltplan
- ► Einbauerklärung

13 Index

Abkürzungen 5
Allgemeines 5
Antriebswellenkräfte 21

Aufbau und Funktion 16

Bedienung 28
Begriffe 5
Beschilderung 14
Betreiber 10
Betriebsanleitung 5
Betriebsbedingungen 15

Einstellarbeiten 23
Elektrische Inbetriebnahme 22
Elektrofachpersonal 12
Entsorgung 16
Ersatzteile 13

Fachpersonal 12
Fehlgebrauch 9

Gefährdungen
  thermische 13
Gefahren 12, 13
  Heiße Oberflächen 13
Gewährleistung 8

Haftungsbeschränkung 7

Kundendienst 8

Lagerbedingungen 15
Lagerung 15
Lieferumfang 17

Montage 20

Oberflächen, heiße 13
Ölverlust 29

Personal
  Anforderungen 11
  Verantwortung 11
Persönliche Schutzausrüstung 12

Qualifikation 11

Störungen 28
Störungentabelle 29
Symbolerklärung 6

Transport 19
Transportinspektion 19
Typenschild 16

Unbefugte 12
Unfall 13
Unterweisung 11
Urheberschutz 8

Verantwortung des Personals 11
Verhalten bei Störungen 29
Verpackung 19
Verschleißteile 8
Verwendungszweck 9

Wartung 28

Zeichen 5