

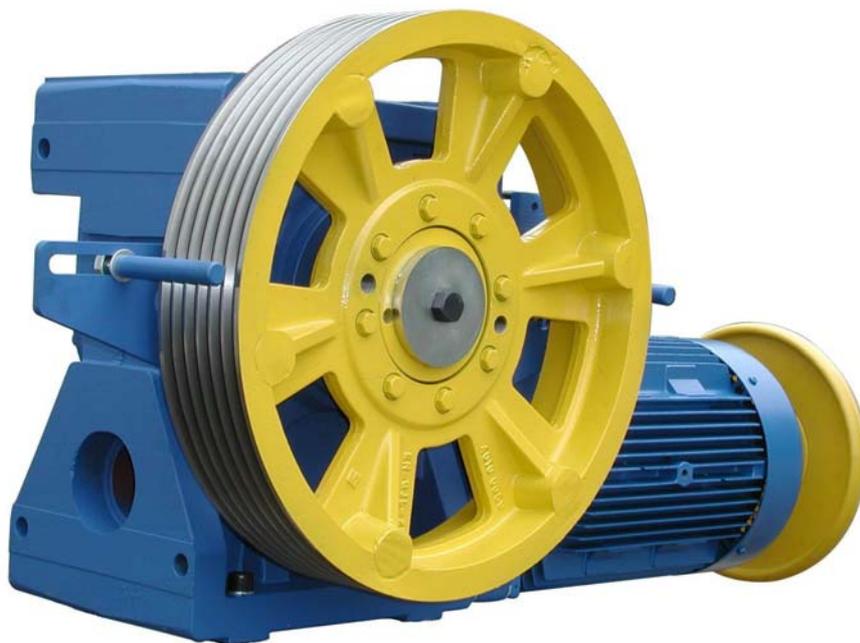
OMS Antriebstechnik GmbH
Bahnhofstraße 12
36219 Cornberg
Deutschland
Telefon: +49 (0) 5650 / 969-0
Telefax: +49 (0) 5650 / 969-100

Montageanleitung

nach Anhang VI der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
und weitere Produktinformationen

Aufzugsmaschine

TYP: *oms*Hypodrive AZHP 3



Für künftige Verwendung aufbewahren

OMS Nr.

Herstelldatum
Monat / Jahr



Inhaltsverzeichnis		Seite
1	EINLEITUNG	4
2	SICHERHEITSHINWEISE FÜR OMS AUFZUGSANTRIEBE	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Sachwidrige Verwendung	6
2.3	Gewährleistung und Haftung für den Antrieb	8
2.4	Gefahren, die von dem Aufzugsantrieb ausgehen	8
2.5	Anweisungen für sicheren Betrieb	9
2.6	Anforderung an das Installations- Wartungspersonal	9
2.7	Allgemeines	9
3	MONTAGE UND INBETRIEBNAHME	10
3.1	Aufstellung	10
3.2	Bremse in Betrieb nehmen	13
3.3	Notbefreiung anschließen und verwenden	16
3.4	Einstellung der Bremsfunktionskontrolle	17
3.5	Seilklemme montieren	18
4	AUFBAU UND FUNKTION	19
4.1	Technische Daten	20
4.2	Geräuschemissionsangabe	20
4.3	Typenschildbezeichnung	20
4.4	Baugruppen und Anbauteile - Ersatzteile	21
4.5	Alternative Ausrüstung	21
4.6	Getriebeversionen und Einbaulagen	21
5	TRANSPORT UND LAGERUNG	24
5.1	Transport	24
5.2	Lagerung	24
6	BETRIEB UND WARTUNG	26
6.1	Empfohlene regelmäßige Wartungsarbeiten	26
6.2	Störungen - Störungsbeseitigung	27
6.3	Getriebeöl	27
6.4	Wechsel der Treibscheibe	29
6.5	Wartung der Bremse	30
6.6	Tausch des Inkrementalgebers	33
6.7	Tausch des Motors	33
6.8	Tausch des elastischen Kupplungsringes	34
7	DEMONTAGE	35
7.1	Demontage der Antriebseinheit	35



7.2	Entsorgung der Antriebseinheit	35
8	ANHANG	36
A	Technische Daten OMS - Aufzugsmaschine AZHP 3	37
B	Maßblatt OMS - Aufzugsmaschine AZHP 3	38
C	Elektrische Anschlüsse	41
D	Treibscheibe	45
E	Technische Freigaben, Einbauerklärung	47
F	EU-Sicherheitsdatenblatt SYNTHESO® D/EP-Öle	49
G	EU-Sicherheitsdatenblatt Klübersynth GH 6-220	54

1 Einleitung

Die Montageanleitung enthält Warn- und Sicherheitshinweise in Form von Piktogrammen, die auf Gefahren und Tipps hinweisen.



Anwendungstipp:
Zusätzliche Hinweise, Infos
Keine Gefährdung



Warnung: vor einer allgemeinen Gefahr
Mögliche Gefährdung der Anlage und
Personenschäden



Warnung: vor gefährlicher Spannung
Mögliche Gefährdung
Schwere Personenschäden oder Tod



Warnung: vor heißer Oberfläche
Mögliche Gefährdung
Schwere Personenschäden oder Sachschäden



Warnung: vor Quetschgefahr
Mögliche Gefährdung
Schwere Personenschäden



Warnung: vor Einzugsgefahr
Mögliche Gefährdung
Schwere Personenschäden oder Sachschäden



Warnung: hohe Gefahr
Mögliche Gefährdung von Personen und der
Anlage
Schwere Personenschäden oder Tod

2 Sicherheitshinweise für OMS Aufzugsantriebe

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die OMS – Aufzugsmaschinen AZHP 3 sind ausschließlich zum Einbau und zur Nutzung in elektrisch betriebenen Treibscheiben Aufzügen zum Personen- oder Lastentransport nach EN 81-1 vorgesehen und bestimmt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden und solche die aufgrund von Verfahrensfehlern entstehen, haftet OMS ANTRIEBSTECHNIK GmbH nicht.

Alle Projektierungs-, Installations-, und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung, Unterweisung sowie Kenntnissen über die einschlägigen Normen und Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können. (Definition für Fachkräfte nach IEC 364).

Dieser OMS – Aufzugsantrieb fällt in den Anwendungsbereich der 9. Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung) bzw. der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Es handelt sich um eine Teilmaschine, die für die vorgesehene Anwendung erst in der Aufzugsanlage einzubauen ist und daher nicht mit der CE-Kennzeichnung versehen sein darf. Die erforderliche Einbauerklärung ist Bestandteil dieser Montageanleitung (Seite 48).

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis der Montagebetrieb (s. Aufzugsrichtlinie 95/16/EG) ordnungsgemäß in die dafür bestimmte Aufzugsanlage eingebaut und mit der Anbringung des CE-Zeichens an die Aufzugsanlage die Sicherheit des von ihm in Verkehr gebrachten Produktes zum Ausdruck gebracht hat.

Andere anzuwendende bzw. einschlägige Rechtsvorschriften (z.B. zu Betrieb, Wartung und Inspektion) bleiben unberührt.

Es wird jegliche Verantwortung für Schäden, die durch nicht fachgerechte oder sonstige Handlungen, die nicht in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung und/oder in Entsprechung der o.g. Normen vorgenommen wurden und damit die Eigenschaften des Produktes beeinträchtigen, abgelehnt.

Die Auslegung der Motore ist ausschließlich für den Betrieb mit Frequenzumrichtern vorgesehen. Kundenseitig beigestellte Frequenzumrichter nach den jeweiligen Anleitungen auf die Eigenschaften der OMS – Aufzugsmaschine einstellen. Passen Sie die Größe des Frequenzumrichters der Motorleistung des Antriebes an.

Der Antrieb ist ausschließlich für den Einsatz innerhalb eines umschlossenen Raumes (z. B. im Aufzugsschacht oder in einem Maschinenraum) ausgelegt.



OMS Antriebe dürfen nur in geschlossenen, trockenen Räumen gelagert, aufgestellt bzw. betrieben werden. Eine Kontamination mit Baustäuben oder grobe Verschmutzung durch Bauschmutz ist durch den Endabnehmer und Nutzer durch geeignete Schutzmassnahmen zu verhindern.

Das Stoppen der laufende Maschine darf nur mit dem Frequenzumrichter und der Maschinenbremse erfolgen.

Die OMS – Aufzugsmaschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand und in der seitens OMS bestätigten Leistungsfähigkeit eingesetzt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten der Betriebsanleitung,
- die Einhaltung der gesetzlichen Unfallverhütungs- und Umweltvorschriften,
- die Einhaltung und Beachtung der Aufzugsdokumentationen / Aufzugsvorschriften.

2.2 Sachwidrige Verwendung

OMS Antriebe dürfen nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder aggressiver Atmosphäre betrieben werden.

Die Backenbremse mit Zweikreis Doppelhubspreizmagnet ist nur für eine begrenzte Anzahl von Notbremsungen ausgelegt. Ihr Einsatz als Arbeitsbremse ist unzulässig.

Sachwidrig ist die Verwendung wenn die zulässigen Grenzwerte überschritten werden.

Zulässige Grenzwerte:

- max. Motordrehzahl siehe technische Unterlagen;
- max. statische Last an der Treibscheibe, siehe technische Unterlagen;
- max. Anzahl der Fahrten / Stunde = 240;
- Umgebungstemperaturen während des Betriebes min.: 5° C, max.: 40° C;
- die auf dem Motortypenschild angegebenen technischen Nenndaten gelten nur bis zu einer Aufstellhöhe $h \leq 1000\text{m}$ über NN.
- max. rel. Feuchte: 85% bei 20°C (nicht kondensierend)

Sachwidrig sind insbesondere auch:

- der Betrieb ohne Ölfüllung oder mit einem anderen als dem vorgegebenen Öl
- die Befestigung des Antriebes mit schwächeren als den angegebenen Schrauben
- die Öffnung des Getriebes vor Ort im eingebautem Zustand

Unbedingt beachten:



- Alle Arbeiten zu Transport, Anschluss, Inbetriebnahme und Instandhaltung des Antriebes sind von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen. Unsachgemäßes Verhalten kann schwere Personen- und Sachschäden verursachen.

Achtung ! Spezieller Hinweis zur Maschine AZHP 3:



- Die Maschine hat aufgrund des hohen Wirkungsgrades geringste Selbsthemmung, d.h. der Antrieb setzt sich beim Öffnen der Bremse sofort in Bewegung.
- Beim Einrichten der Fangvorrichtung ist die sofortige Bereitschaft zur Bedienung der Betriebsbremse erforderlich und zu gewährleisten.
- Das Betreiben des Aufzuges ohne funktionstüchtige Fangvorrichtung ist unzulässig. Der Betreiber haftet für alle Personen- und Sachschäden allein.
- Wiederkehrende Prüfungen sollten keinen übermäßigen Verschleiß bewirken, noch zu Beanspruchungen führen, welche die Betriebssicherheit des Aufzuges beeinträchtigen.
Wiederkehrende Prüfungen, insbesondere der Fangvorrichtung und der Puffer sind gemäß EN 81-1 Anhang E mit leerem Fahrkorb und mit verminderter Geschwindigkeit durchzuführen. Aufgrund des hohen Wirkungsgrades der Maschine ist die Prüfgeschwindigkeit bei Prüfungen mit leerem Fahrkorb auf höchstens $v_{max.} \leq 1,0ms^{-1}$ zu begrenzen. Andernfalls können schwere Schäden am Antrieb und an anderen Bauteilen der Aufzugsanlage durch zu große Lastüberhöhungen entstehen.
Alternativ können die Prüfungen mit Prüfungsgewichten und Nenngeschwindigkeit durchgeführt werden.
- Die Befreiung des Fahrkorbes aus dem Fang darf ausschließlich durch die Bewegung des Fahrkorbes in dem Fangvorgang entgegengesetzter Richtung erfolgen. Der Aufzugsantrieb darf in allen Betriebszuständen nur mit den max. zulässigen Belastungen entsprechend der Maschinenauslegung betrieben werden. Jegliche Vorgehensweisen und Anwendungen, die zusätzliche statische und dynamische Belastungen (Drehmomente, Kräfte, Schwingungen etc.) am Aufzugsantrieb z.B. an der Treibscheibe, am Motor, an der Bremse, am Gehäuse erzeugen, sind unzulässig. OMS versagt jegliche Gewährleistungsansprüche, gleich aus welchem Rechtsgrund, bei Nichteinhaltung dieser Vorschrift.
- Achten Sie darauf, dass der Motor nicht auf dem Befestigungsrahmen aufliegt oder an ihm anliegt. Treffen Sie geeignete Gegenmaßnahmen und prüfen Sie dies in jedem Einzelfall und dokumentieren Sie diese Maßnahme mittels Protokollnachweis.



2.3 Gewährleistung und Haftung für den Antrieb

- Der Hersteller des Antriebes gewährleistet eine ordnungsgemäße, sichere Funktion des Antriebes nur im Rahmen der zu jedem Antrieb beigefügten Auslegungsdaten und bei ordnungsgemäßer Montage (Installation), Wartung, Prüfung und Betrieb des Antriebes, entsprechend der Wartungsanleitung sowie der hier vorgeschriebenen Vorgehensweise.
- Bei Überschreiten der zulässigen Grenzwerte im Betrieb, bei Wartung oder Prüfungstätigkeiten erlischt die Gewährleistung.
- Unser Kunde haftet für die fachgerechte Montage (Installation), Wartung, Prüfung und Betrieb des Antriebes und sorgt für nachweislich geschultes und qualifiziertes Personal.
- Bei erkannten Mängeln an der Aufzugsanlage einschließlich der Antriebes, ist die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, ansonsten haftet der Betreiber für alle Personen und Sachschäden, aus welchem Rechtsgrund auch immer, allein.
- Fehlinstallation oder unsachgemäße Bedienung der Anlage, insbesondere mit oben beschriebenen unzulässigen Vorgehensweisen, sowie Veränderungen am Antrieb oder seiner Komponenten führen, gleich aus welchem Rechtsgrund, zu einem völligen Haftungsausschluss durch den Hersteller des Antriebes und Erlöschen der Garantie.
- OMS versagt jegliche Gewährleistungs- und Haftungsansprüche, wenn Montagebetrieb, Betreiber und/oder Wartungsunternehmen keinen lückenlosen Nachweis der beschriebenen zulässigen Vorgehens- Nutzungsweisen der Aufzugsanlage einschließlich Antrieb vorlegen kann (z.B. Aufzugsbuch etc.).

2.4 Gefahren, die von dem Aufzugsantrieb ausgehen

Die Aufzugsantriebe sind nach dem neusten Stand der Technik entwickelt und werden betriebssicher ausgeliefert. Jegliche Veränderung insbesondere solche, die zur Beeinträchtigung der Betriebssicherheit führen, sind nicht zulässig.

Die Treibscheibe und das Handrad der Aufzugsmaschine AZHP 3 sind OMS seitig ohne Sicherheitsabdeckung ausgeführt und dürfen nur in einem abgeschlossenen Triebwerksraum eingesetzt werden. Achten Sie darauf, dass bei Aufenthalt im Triebwerksraum ausreichender Sicherheitsabstand zu allen drehenden (gelb gekennzeichneten) Teilen eingehalten wird.

Schutzeinrichtungen hat der Aufzugshersteller an den jeweiligen rotierenden Teilen seinerseits anbringen.



2.5 Anweisungen für sicheren Betrieb

Sind während der Gebrauchsdauer der Maschine Veränderungen, z.B. durch Verschleiß, Alterung etc. erkennbar, dann beseitigen sie diese entsprechend dieser Betriebs- und Wartungsanleitung umgehend.

Die Getriebe dürfen nur OMS - werksseitig geöffnet werden, andernfalls erlischt der Garantieanspruch und OMS versagt jegliche Gewährleistungs- und Haftungsansprüche.

2.6 Anforderung an das Installations- Wartungspersonal

Die Inbetriebnahme, Wartung oder die Durchführung von Reparaturen an elektrischen Teilen der Maschine darf nur durch geschultes und qualifiziertes Personal ausgeführt werden.

Qualifiziertes Personal:

Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung, Unterweisung sowie Kenntnissen über die einschlägigen Normen und Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können. (Definition für Fachkräfte nach IEC 364)

Lesen Sie bitte diese beigefügte Betriebs- und Wartungsanleitung gründlich durch. Es wird Ihnen helfen, eventuell mögliche Störungen oder Probleme bei der Inbetriebnahme und dem Betrieb der Maschine zu vermeiden.

2.7 Allgemeines

Sollte eine Beschädigung durch den Transport vorliegen oder ist während der Inbetriebnahme der Maschine ein Mangel erkennbar, dann bitten wir, dies mit Angabe des Mangels oder Schadens umgehend OMS mitzuteilen.

Sollte ein Wasserschaden vorliegen, bitten wir um Rücksprache mit OMS.

Die Entscheidung, ob eine Reparatur vor Ort erfolgen und die Maschine dennoch eingesetzt werden kann, sollte nur mit Rücksprache und Freigabe durch OMS erfolgen. Gegebenenfalls die Maschine in Originalverpackung zurück senden. Bewahren Sie deshalb das Verpackungsmaterial bis nach der Inbetriebnahme auf.

OMS übernimmt keine Verantwortung für die Patentfreiheit bzw. Patensicherung der Anordnung bzw. des Wirkens der Aufzugsmaschine im Schacht. Die Verantwortung für die Patentfreiheit liegt ausschließlich beim Hersteller und/oder Betreiber des Aufzuges.

3 Montage und Inbetriebnahme

3.1 Aufstellung

Grundsätzlich muss beachtet werden dass die Rahmen oder Fundamente auf denen die Aufzugsmaschinen installiert werden, durch Berechnungen überprüft werden müssen.

Der Rahmen muss eine ausreichende Steifigkeit besitzen, um den möglichen Biege- und Torsionskräften im gesamten Lastbereich entgegenwirken zu können.

3.1.1 Komplette Aufzugsmaschine montieren und anschließen

Befestigen Sie die Maschine in der von Ihnen bestellten Position über die vier Befestigungsbohrungen in den Getriebefüßen. Empfehlenswert ist eine Befestigung mit Durchgangslöchern im Untergestell mit Schraube und Mutter.



Schrauben: ***M 20 in Qualität 10.9***

Anzugsmoment: ***350 Nm***

Maximale Unebenheit der Auflagefläche : 0,05mm

Wenn nötig, benutzen Sie Shims um die geforderte Ebenheit der Auflagefläche zu erreichen.

Gegebenenfalls zusätzliche Abstützung oder Zwischenplatte etc. vorsehen (siehe Beispiele in Abb. 16 und 17).

Vor Inbetriebnahme:

Tauschen der gekennzeichneten Verschlusskappe am Getriebegehäuse gegen den mitgelieferten Ölmesstab oder eine mitgelieferte Entlüftungsschraube.

Beachten Sie dabei die Einbaulage des Getriebes (siehe dazu Abb.10 - 15). Bewahren Sie die Verschlusskappe für einen eventuellen späteren Transport der Maschine, leicht auffindbar in deren Nähe auf.

Anmerkung:

Das Getriebe ist für den Transport öldicht verschlossen. Mit Verschlusschrauben oder -kappen hat das Getriebe keine Entlüftung. Wird es derart verschlossen in Betrieb genommen, dann kann ein Überdruck im Gehäuse entstehen, mit der möglichen Folge von Undichtigkeit und Ölaustritt an den Wellendichtringen.

Der Ölmesstab stellt für das Getriebe keine Abdichtung dar.

Elektrischer Anschluss



Das Öffnen des Klemmenkastens am Motor und der Anschluss der Versorgungsspannung sowie die Wartung oder die Durchführung von Reparaturen an elektrischen Teilen der Maschine darf nur durch geschultes und qualifiziertes Personal ausgeführt werden.

Hauptschalter zuvor ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern ! Ansonsten sind die Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen gemäß der DIN - EN 81 - 1 zu berücksichtigen.



Anmerkung:

Die Auslegung der elektrischen Ausrüstung der Maschine entsprechen den allgemeinen technischen Festlegungen der EN 60 204 – 1.

Zur einwandfreien Funktion der Aufzugsmaschine und zur Einhaltung der EMV-Richtlinien wird dringend empfohlen abgeschirmte Kabel zu verwenden. Dabei soll die Abschirmung so geerdet werden, dass keine Erdschleifen auftreten können.

Vorgehensweise:

1. Motor:

Der Netzanschluss erfolgt entsprechend dem Schaltbild im Klemmenkasten des Motors (Details siehe Anschlussplan für den Motor im Anhang). Sollte eine andere, als die vorgegebene Richtung des Kabelausganges gewünscht sein, dann kann durch Lösen der inneren Verschraubung der Klemmenkasten gedreht werden. Lösen und befestigen Sie dabei vorsichtig die dünnen Kabel der Temperaturüberwachung.

2. Frequenzumrichter:

Der Anschluss und die Einstellung auf die OMS-Aufzugsmaschine erfolgt nach der dem Umrichter beigefügten Anleitung. Halten Sie ggf. Rücksprache mit dem Hersteller des Frequenzumrichter.

3. Inkrementalgeber:

Der Inkrementalgeber (zwischen Motorhaube und Handrad) ist standardmäßig mit einem abgeschirmten Kabel von 5 m Länge und einem zweireihigen 15-poligen Stecker versehen, der mit dem entsprechenden Anschluss des Frequenzumrichters zu verbinden ist. Die Abschirmung ist dabei auf das Steckergehäuse und PIN 12 gelegt und zusätzlich mit dem Inkrementalgeber verbunden. Entsprechend dem Typ des Inkrementalgebers kann die Belegung des Steckers variieren (siehe Steckerbelegung Inkrementalgeber im Anhang). Für unterschiedliche Anschlüsse an den Frequenzumrichtern (z.B. dreireihig 15-polig) sind Adapterkupplungen und Kabelverlängerungen optional vorgesehen (siehe Anhang).

4. Bremsmagnet:

Schließen Sie den Bremsmagneten (Zweikreis-Doppelhub-Spreizmagnet) den unterschiedlichen Anforderungen entsprechend an (siehe Netzanschluss Bremsmagnet im Anhang).

- a) bei zugänglicher Maschine in einem Wartungsraum werden beide Kreise des Magneten über ein einziges Steuerungs-Modul angeschlossen.
- b) bei unzugänglicher Maschine ist ein Magnet mit zwei Steuerungs-Modulen vorgesehen, die auch beide einzeln anzuschließen sind (zur Prüfung der einzelnen Bremskreise s. 3.2.3- b1).

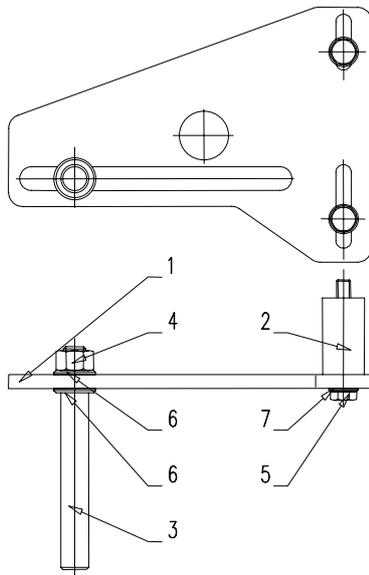
3.1.2 Seilabsprungssicherung montieren und einstellen



Generell sind an die Aufzugsmaschinen die Seilabsprungssicherungen anzuschrauben. Nachdem Auflegen der Seile müssen diese eingestellt und justiert werden, so dass sie nicht schleifen und der Abstand zwischen den Seilen und der Absprungssicherung max. 1 – 2 mm beträgt.

Die Seilabsprungssicherung besteht zweifach aus jeweils folgenden Teilen:

- 2 Abstandshülsen
- 1 Halterblech
- 2 Sechskantschrauben M10 x 75
- 1 Sicherungsbolzen mit Sechskantmutter M16



1. Halter 2
2. Hülse
3. Bolzen
4. Sechskantmutter – M16 – 8 vz.
5. Sechskantschraube – M10 x 75– 8.8 vz.
6. Scheibe A – 10,5 – St.

Abb. 1: Baugruppe Seilabsprungssicherung

Anpassung an die Einbauposition und die Einlaufrichtung der Seile:

1. Lösen Sie die Sechskantschrauben M10 x 75 (2 je Halter).
2. Schwenken Sie die Absprungssicherung in die Position, die Ihren Anforderungen entspricht.
3. Befestigen Sie das Halterblech mit den Schrauben M10 x 75 in den nächstliegenden Bohrungen auf dem dafür vorgesehenen Lochkreis am Getriebegehäuse.

Anpassung an Treibscheibendurchmesser:

1. Lösen Sie die Sechskantmutter M16 am Sicherungsbolzen.
2. Verschieben Sie den Bolzen entlang des Schlitzes in die gewünschte Position.
3. Ziehen Sie die Sechskantmutter M16 wieder an.



3.2 Bremse in Betrieb nehmen

3.2.1 Bremse einstellen

Je nach erforderlichem Nennmoment des Motors sind Magnete entsprechender Hubkraft und Druckfedern entsprechender Steifigkeit werksseitig vorgegeben. In der Regel wird der Magnet beim Öffnen mit kurzzeitiger Übererregung, d.h. mit erhöhter Hubkraft angesteuert.

Zwischen den Magnetstößeln und den jeweiligen Druckschrauben ist ein Lüftspiel von 1,5mm voreingestellt. Dadurch wird möglicher Verschleiß des Bremsbelages ausgeglichen und eine sichere Verschleißkontrolle ermöglicht. Kontrolle und Nachstellen des Lüftspieles siehe unter 3.2.2.

Kontrollieren Sie bitte vor Inbetriebnahme des Aufzugs die Funktionsfähigkeit der Bremse. Sollte das voreingestellte Bremsmoment nicht den Betriebsbedingungen entsprechen, können Sie es anpassen.

Abhängig von den Nennmomenten der Motore sind folgende Bremsmomente ($T_B = 1,2 * T_{Nenn}$), je Bremskreis (= je Bremshebel) voreingestellt (siehe Tabelle):

Motor Nennmoment $T, Nenn^*)$ [Nm]	Bremsmoment je Bremshebel $T, B ca.$ [Nm]	Federlänge L Voreinst. [mm]	Federlänge L minimal [mm]	Magnetgröße (Type)	Magnet Nennkraft [N]	AZHP 3 Type
bis 90	108	76	74	031, 033	720	Standard; HD
120	120	73	69	041, 043	1100	HD; HD-plus

3.2.2 Bremsmoment anpassen:

1. Lösen Sie bei geschlossener Bremse die vordere Sechskantmutter M12 am Bremshebel.
2. Ziehen Sie das Sicherungsblech zurück. (siehe Abbildung 2).
Durch Drehen der Federspannschraube kann die Vorspannung der Bremsfeder verändert werden (Drehung im Uhrzeigersinn erhöht die Vorspannung).

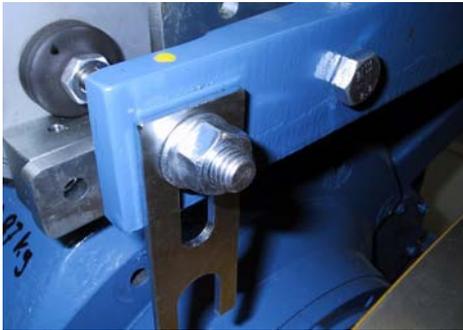
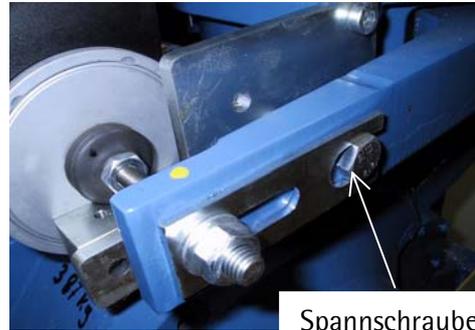


Abb. 2 Entsicherte Federspannschraube



Spannschraube

Abb. 3 Gesicherte Federspannschraube

3. Messen Sie die eingestellte Federlänge L zwischen den beiden Anlageflächen (siehe Abbildung 4).

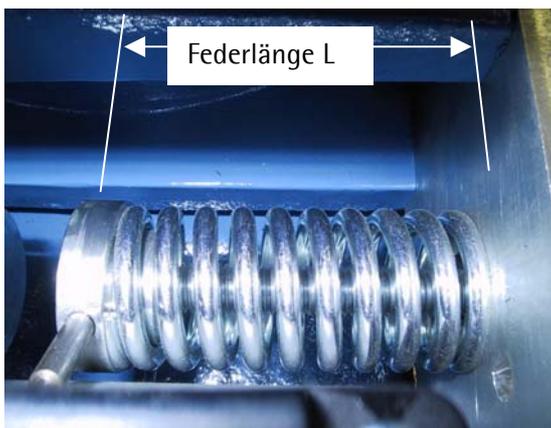


Abb. 4: Messen der Federlänge

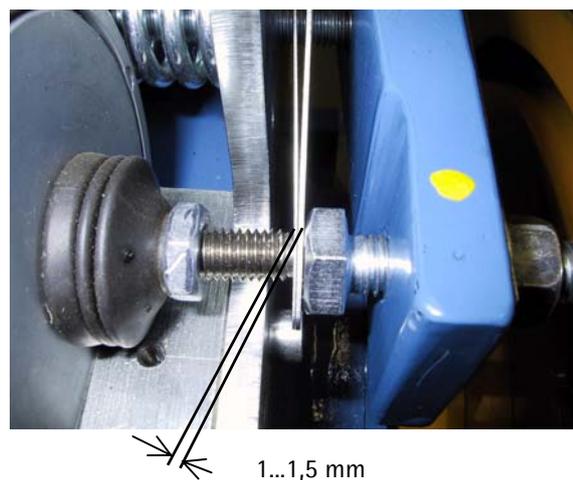


Abb. 5: Lüftspiel des Magneten

4. Ist der gewünschte Wert eingestellt, schieben Sie das Sicherungsblech über den Schraubenkopf. Falls erforderlich drehen Sie den Schraubenkopf ein wenig weiter.
5. Ziehen Sie die Sechskantmutter M12 fest. Prüfen Sie mit dem Lüfthebel des Magneten, ob das erforderliche Lüftspiel (Leerhub) noch vorhanden ist. Stellen Sie gegebenenfalls durch Verstellen der Druckschraube im Bremshebel das erforderliche Lüftspiel von 1,5 mm neu ein.
6. Prüfen Sie mechanisch mit dem zentralen Lüfthebel (max. zulässiges Drehmoment für Handlüftbolzen 20Nm) und elektrisch über die Anlagensteuerung, ob der Magnet die Bremse vollständig öffnet.

3.2.3 Bremskreise prüfen:

Anmerkung: Der Vorgang der Abnahmeprüfung der Bremse im Rahmen der Abnahme des Aufzuges ist hier nicht im Detail beschrieben. Bitte beachten Sie die erforderlichen Sicherheitsbedingungen.

a) bei zugänglicher Maschine

Steht die Maschine zugänglich in einem Betriebsraum, dann können Sie jeden Bremshebel einzeln mit Hilfe eines Montiereisens (schwerer Schraubendreher) seitlich öffnen und das einfache Haltemoment des jeweils anderen Bremshebels prüfen.

b) bei Fernbedienung der Maschine

Ist die Maschine im Aufzugsschacht an schwer zugänglicher Stelle positioniert, dann ist eine elektrische oder eine mechanische Fernbedienung erforderlich.

b1) separate elektrische Fernbedienung: Zur Prüfung des einfachen Haltemomentes jedes Bremskreises sind die Bremshebel einzeln von den beiden vorhandenen Magnetspulen getrennt ansteuerbar.

b2) mechanische Fernbedienung: zur getrennten Öffnung der einzelnen Bremshebel sind maschinenseitig zwei optionale Kipphebelsysteme vormontiert. Sie sind anlagenseitig mit entsprechend bedienbaren und gegen Korrosion geschützten Seilzügen zu versehen die am Kipphebelsystem eingehängt werden.

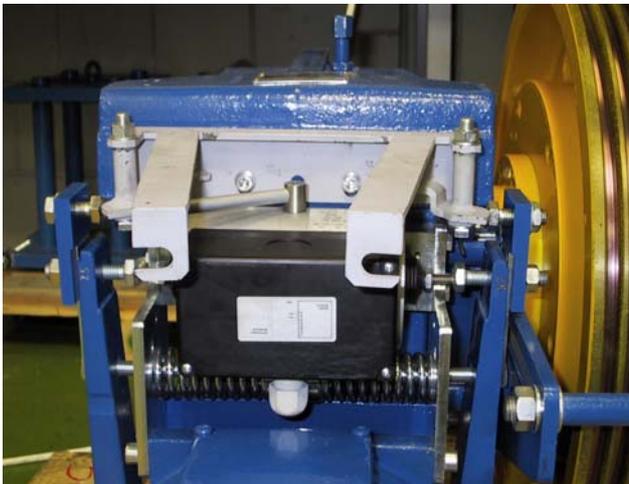


Abb. 6 : Kipphebelsystem zum getrennten mechanischen Öffnen der Bremshebel



3.3 Notbefreiung anschließen und verwenden

Die erforderlichen entsprechenden **Notfall-Hinweise**, die gut sichtbar in der Nähe der Notfallbedienung anzubringen sind, werden hier nicht beschrieben. Beachten Sie die entsprechenden Vorschriften.

a) bei zugänglicher Maschine

Steht die Maschine zugänglich in einem Betriebsraum, dann können Sie die Bremse am zentralen Lufthebel des Bremsmagneten öffnen. Über das Handrad am Motor kann falls erforderlich die Kabine bewegt werden.

b) bei Fernbedienung der Maschine

Ist die Maschine im Aufzugsschacht an schwer zugänglicher Stelle positioniert, dann ist eine separate elektrische oder mechanische Fernbedienung erforderlich.

b1) separate elektrische Fernbedienung: steht eine **Notstrom-Versorgung** zur Verfügung, dann sind beide Spulen des Bremsmagneten und der Motor entsprechend der dort beigefügten Anleitung anzuschließen.

b2) mechanische Fernbedienung: mit anlagenseitig beizustellenden separaten Seilzügen kann das **Öffnen der Bremse** über das (optional lieferbare) Kipphebelsystem erfolgen (siehe unter 3.2.3- b2).

3.4 Einstellung der Bremsfunktionskontrolle

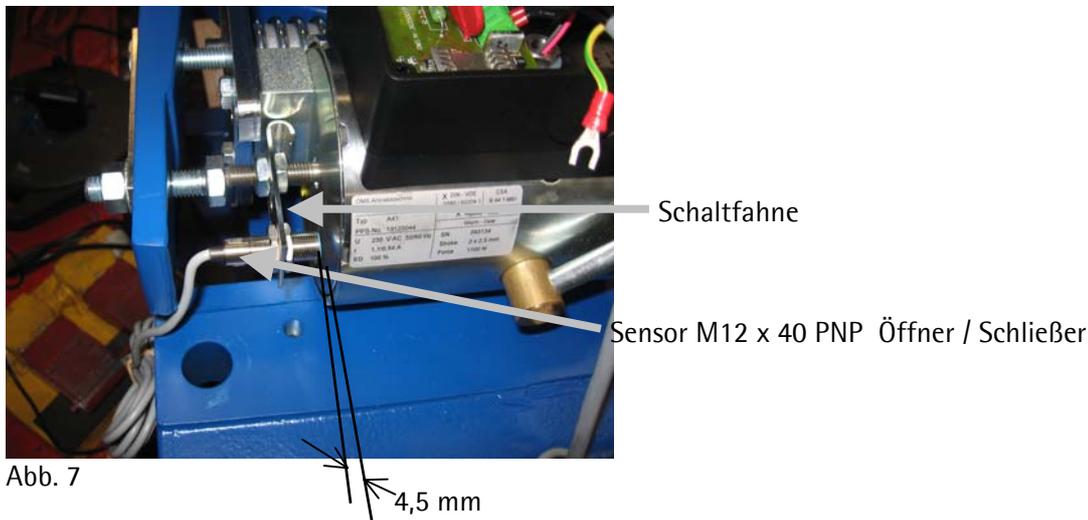


Abb. 7

Der Sensor ist mit einem Lüftspiel von 4,5mm zwischen Sensor und Bremsmagnetgehäuse einzubauen. Die Sensoren sind im geschlossenen Zustand der Bremse zu justieren. Nach Justieren eine Funktionsprobe durchführen.

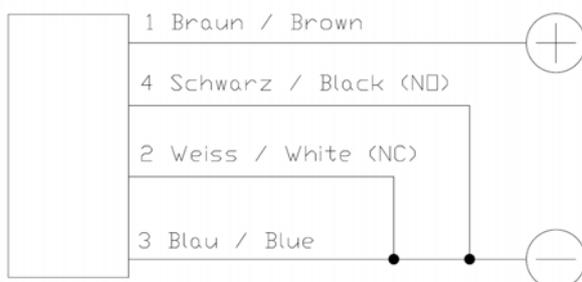
Informationen zum Induktiven Bremsfunktionssensor:

Bemessungsschaltabstand: 5,0mm
Ausgangsfunktion – Öffner und Schließer sind möglich

Elektrische Daten:

Spannungsbereich: 10-30 V DC
Ausgangsstrom max.: 200mA
Schaltfrequenz max.: 500Hz
Schaltungsart: Öffner / Schließer
Anschluss: Kabellänge 2m

Anschlussbild Ausgangsart DC



Anschlüsse für Öffner / Schließer :

Öffner : Weiß - Blau
Schließer : Schwarz - Blau

3.5 Seilklemme montieren

Bei Montage- oder Wartungsarbeiten müssen die Seile gegen Durchrutschen gesichert werden können. Dazu kann eine optional lieferbare Seilklemme an der Treibscheibe einsetzen werden.

Seilklemme seitlich an einem Fenster der Treibscheibe ansetzen (siehe Abb. 8). Achten Sie darauf, dass die Nase des inneren Zangenbügels hinter dem restlichen Steg des Fensters einrastet. Dann kann die Seilklemme nach dem Anziehen der Spannschrauben nicht versehentlich abrutschen.

Beide Spannschrauben derart anziehen, das äußerer und innerer Bügel ungefähr parallel zueinander liegen. Durch die Abstützung des inneren Bügels am restlichen Steg des Fensters wird dann eine gleichmäßige Kraftverteilung auf alle Seile erreicht.

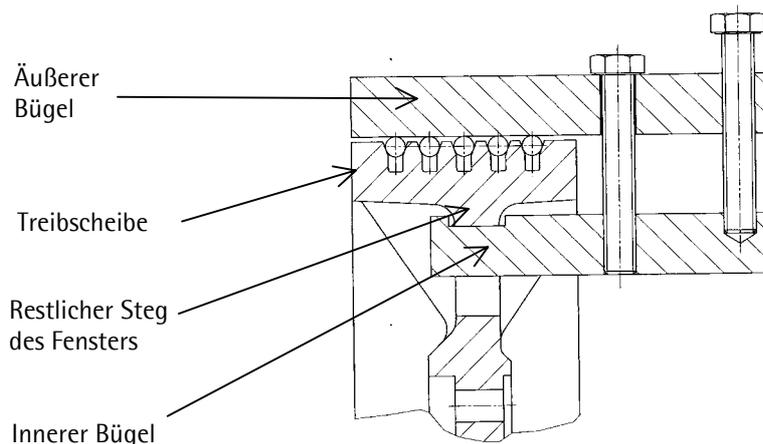


Abb. 8: seitlich angesetzte Seilklemme

Bei der Verwendung einer Seilklemme achten Sie darauf dass:

1. diese nicht mit festen Teilen kollidiert.
2. diese nicht in das auflaufende / ablaufende Seil gefahren wird.
3. ein Blockieren ausgeschlossen ist.
4. dass sich diese nicht an der nächstliegenden Seilabsprungsicherung abstützen kann. Entfernen Sie gegebenenfalls den Bolzen der Seilabsprungsicherung.



Das Herausziehen des Fahrkorbes aus dem Fang mit Hilfe der montierten Seilklemme, zusätzlichem „Schlaffseil“ **und** fallen lassen des Gegengewichtes ist unzulässig.

4 Aufbau und Funktion

Die OMS - Aufzugsmaschine ist eine hochleistungsfähige Antriebseinheit, bestehend aus mehreren Baugruppen mit unterschiedlichen Aufgaben.

Durch den sehr hohen Wirkungsgrad des Getriebes von 96% ist die Verlustleistung soweit reduziert, daß Anbauteile und umgebende mechanische und elektronische Elemente nur einer geringen Wärmebelastung ausgesetzt sind. Dies hat einen günstigen Einfluß auf verschleiß- und temperaturbedingte Alterung der Bauteile.

Damit ist die Ölfüllung des Getriebes in der Regel auch als **Life-time-Schmierung** zu bezeichnen.

Für mittlere Umgebungstemperaturen von ca. 35°C und bei kontinuierlicher Betriebsweise kann das Öl bis zu 40.000 Betriebsstunden eingesetzt werden. Neben den üblichen Kontrollen sollte alle 2 - 3 Jahre die Schmierfähigkeit des Öles überprüft werden (siehe Kapitel 6).

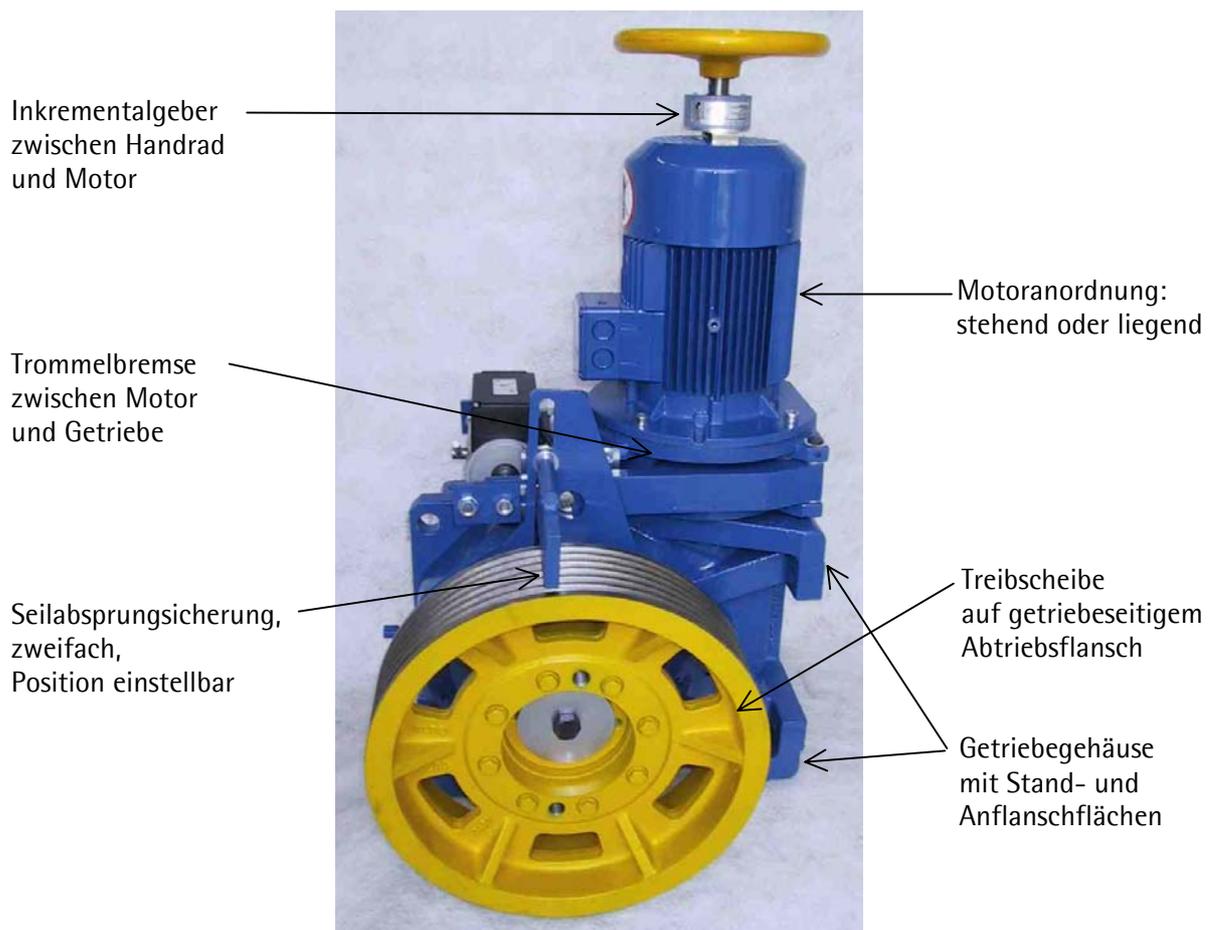


Abb. 9: Gestaltung der OMS-Aufzugsmaschine AZHP 3



4.1 Technische Daten

Die Leistungsfähigkeit der OMS-Aufzugmaschine, ihre Zuordnung zur Aufhängung der Aufzugskabine (1:1 oder 2:1), sowie die vorhandenen Getriebe-Versionen entnehmen Sie bitte im Anhang dem Blatt:

„Technische Daten der Aufzugmaschine AZHP 3“.

Alle Abmessungen und Anschlußmaße der OMS-Aufzugmaschine finden Sie im Anhang:

„Maßblatt Aufzugmaschine AZHP 3“.

4.2 Geräuschemissionsangabe

Die Auslieferung der OMS Aufzugmaschine erfolgt nach einer Geräuschemessung. Hier wird der A-bewertete Emissions-Schalldruckpegel L_{pA} in dB(A) nach DIN EN ISO 11200 im Abstand von 1m zur Oberfläche der Maschine gemessen.

Durchführung der Messung:

Die Maschine wird mit Frequenzumrichter auf einem Lastprüfstand im Schallmessraum betrieben, die Belastung entspricht der Last und der Drehzahl des Antriebes bei Konstantfahrt.

Die Maschinen erfüllen unter den genannten Betriebsbedingungen die folgenden Geräuschemissionskennwerte:

Maschinentyp	typischer Schalldruckpegel $L_{p,A}$
AZHP 3 - LD	61 dB(A) bei Drehzahl $n \leq 1.500 \text{ min}^{-1}$
AZHP 3 - HD	62 dB(A) bei Drehzahl $n \leq 1.500 \text{ min}^{-1}$
AZHP 3 - HD+	62 dB(A) bei Drehzahl $n \leq 1.500 \text{ min}^{-1}$

Anlagenabhängig können diese Werte variieren.

4.3 Typenschildbezeichnung

Auf dem Typenschild sind die wichtigsten Eckdaten des gelieferten Antriebes ersichtlich. Als Beispiel:



Typ:	AZHP 3
Übersetzung:	37
Ausführung:	HD+
Motortyp:	11
Drehgeber:	T
Treibscheibe:	K605
Bremsentyp:	02
Aufstellvariante:	B3
OMS-Nr. - Baujahr	xxxx-MMJJ

4.4 Baugruppen und Anbauteile - Ersatzteile

Die OMS-Aufzugsmaschine AZHP 3 besteht aus:

- Getriebe, kompl.
- Motor, kompl. (einschl. motorseitiger Kupplungsklaue, elast. Kupplungsring und Inkrementalgeber)
- Bremssystem, kompl. (einschließlich Bremsstrommel und Kupplung)
- Treibscheibe
- Seilabsprungsicherung (2-fach)

optional:

- Seilklemme
- Kipphebelmechanik (2-fach, zur mech. Öffnung je eines Bremskreises)
- Treibscheibenbremse als Sicherheitsbauteil zur Geschwindigkeitsüberwachung des aufwärtsfahrenden Fahrkorbes gemäß EN 81

4.5 Alternative Ausrüstung

Die Aufzugsmaschinen können bei folgenden Bauteilen alternativ ausgerüstet sein:

- Getriebe: Übersetzungen $i = 18,99$ (Aufhängung 2:1), $i = 36,85$ (Aufhängung 1:1), $i = 13,57$ (Aufhängung 2:1) und $i=24,68$ (Aufhängung 1:1 und 2:1).
- Elektromotore: unterschiedliche Baugrößen
- Inkrementalgeber mit unterschiedlichem Signalausgang: SINUS, HTL, TTL
- Bremsmagnete und Bremsfeder: unterschiedliche Kraftgrößen und elektrische Ansteuerung
- Treibscheiben: unterschiedliche Durchmesser (320, 450, 500, 560, 650 mm, andere optional)
- Seilabsprungsicherung: unterschiedliche Länge der Halterungen entsprechend dem Treibscheibendurchmesser

4.6 Getriebeversionen und Einbaulagen

Die Bauart der OMS-Aufzugsmaschine AZHP 3 erlaubt eine Positionierung in verschiedenen Einbaulagen: Motor stehend, Motor liegend oben und Motor liegend unten. In den mit (A) gekennzeichneten Versionen ist die Abtriebswelle links von der Längsachse des Motors angeordnet, und bei der (B) Version liegt die Abtriebswelle rechts von der Längsachse des Motors.

Die folgenden Abbildungen zeigen den Blick auf die Abtriebswelle und die gestrichelt angedeutete Treibscheibe.

Je nach Einbaulage sind der Ölmeßstab oder eine Entlüftungsschraube an unterschiedlicher, jeweils höchster Position am Getriebegehäuse vorgesehen (siehe auch Hinweise in den Abbildungen).

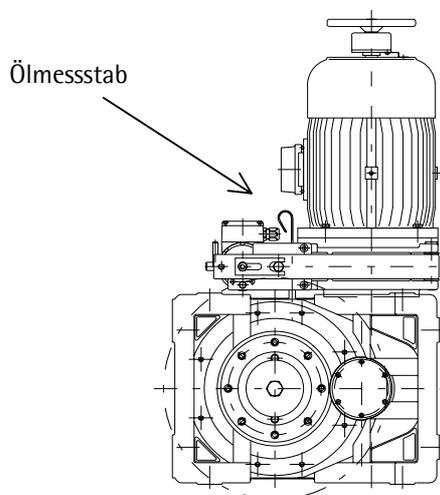


Abb. 10
Standard (Version A1), Motor stehend

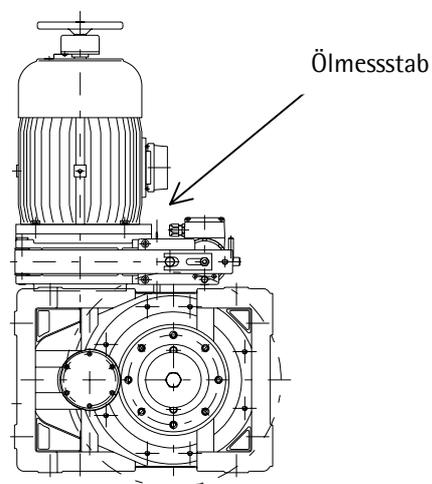


Abb. 11
Standard (Version B1), Motor stehend

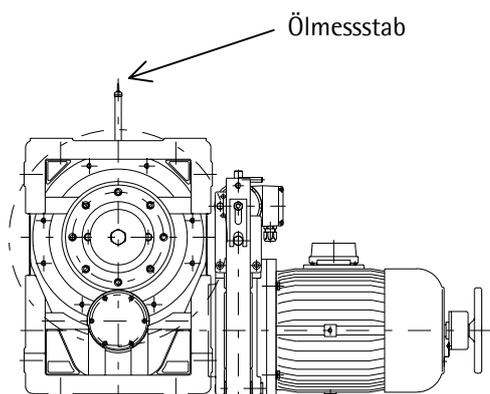


Abb. 12
Standard (Version A3), Motor unten liegend

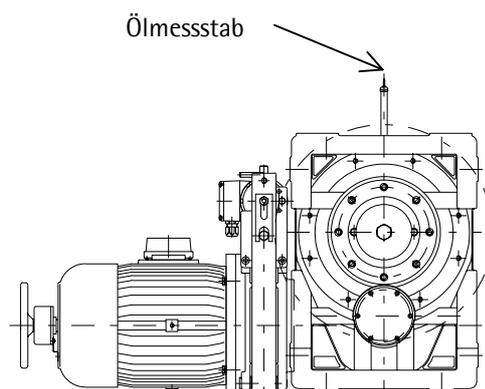


Abb. 13
Standard (Version B3), Motor unten liegend

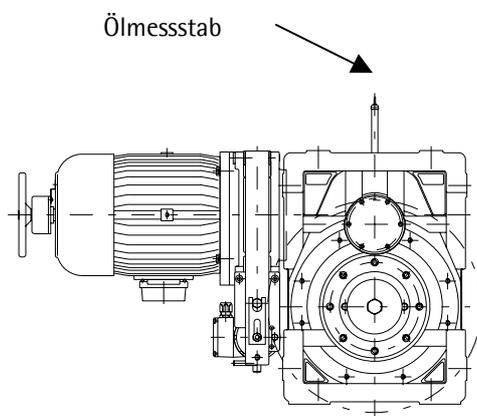


Abb. 14
Standard (Version A2), Motor oben liegend

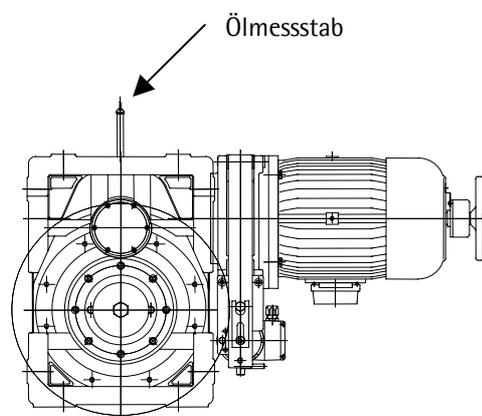


Abb. 15
Standard (Version B2), Motor oben liegend

Anmerkungen:

Die Standardposition des Klemmenkastens am Motor in Richtung Bremsmagnet kann mit dem Motor um 90° oder 180° gedreht werden. Lösen Sie hierzu kurzzeitig die Motorverschraubung. Setzen Sie vorher die Maschine still und sichern sie diese gegen Wiedereinschalten. Ziehen Sie die Schrauben mit 50Nm mehrfach über Kreuz wieder an.

Wirken die Seilkräfte quer zu den Befestigungsschrauben des Getriebes, stützen Sie die Antriebseinheit in Krafrichtung zusätzlich ab. So werden die Befestigungsschrauben nicht durch Querkräfte belastet. Dimensionieren Sie eine Abstützung so, dass die maximale Seilkraft ausreichend sicher von der Abstützung übertragen wird. (Bei Rückfragen hierzu wenden Sie sich bitte an OMS)

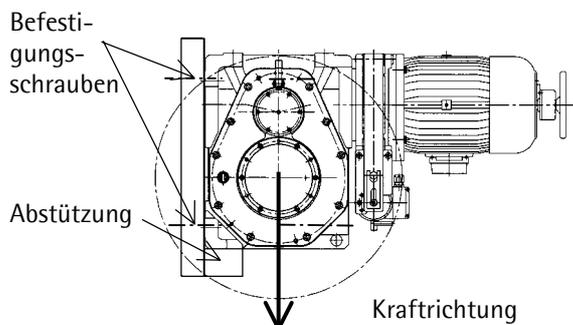


Abb. 16: Zusätzliche Abstützung

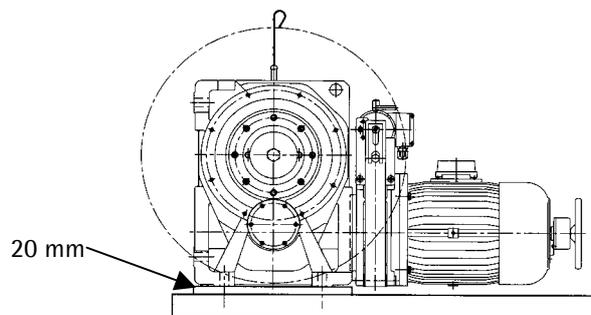


Abb. 17 : Zusätzliche Zwischenplatte

In der Einbaulage : „Motor liegend unten“ kann bei höheren Leistungen ein Motor der Baugröße 160 mit größerem Durchmesser eingesetzt sein. Hierbei steht die Außenkante des Motors nach unten über die Aufstandsfläche des Getriebes über. Befindet sich dort noch ein Teil des Befestigungsrahmens, dann muss unter die Aufstandsfläche eine Zwischenplatte von mind. 20 mm untergelegt werden.



Die Aufzugsmaschine darf nur in der bestellten Einbaulage montiert werden, da die Schmierung und Getriebeausführung auf diese abgestimmt sind.

5 Transport und Lagerung

5.1 Transport

Alle Aufzugsmaschinen haben das Werk nach Prüfung in einwandfreiem Zustand verlassen.

Überprüfen Sie bitte nach Anlieferung die Aufzugsmaschine auf äußere Beschädigungen. Sollten Sie vom Transport herrührende Mängel feststellen, so ist im Beisein des Beförderers eine Schadensanzeige auszustellen. Die Inbetriebnahme dieses Antriebes ist ggf. auszuschließen.

Für den Transport ist die Maschine werksseitig öldicht verschlossen, bzw. wieder neu zu verschließen, d.h. den Ölmesstab entfernen und durch die ursprünglich beigefügte Verschlusskappe ersetzen. Sollte diese nicht mehr verfügbar sein, fordern Sie eine neue Verschlusskappe bei OMS an.

Das Gewicht des Antriebes (ohne Treibscheibe) entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 37. Die unterschiedlichen Gewicht der Treibscheiben finden Sie ebenfalls auf dieser Seite.

5.2 Lagerung

Die Maschine darf nicht im Freien gelagert werden oder ungeschützt Witterungseinflüssen ausgesetzt sein. Soll ein Einsatz der Maschine erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, treffen Sie Maßnahmen zur Konservierung der Maschine

A) Bis 3 Monate Lagerzeit:

Keine besonderen Lagerungsmaßnahmen erforderlich.

Vor Einbau der Maschine beachten:

- Alle Bauteile der Bremse prüfen (dabei leichten Flugrost auf der Bremstrommel durch Anbremsen entfernen).
- Maschine von Hand durchdrehen (zur gleichmäßigen Fettverteilung in den Motorlagern).

B) Bis 18 Monate Lagerzeit:

Ist eine längere Lagerungszeit optional von Anfang an vorgesehen, dann ist die Maschine mit der Bestellung OMS-werksseitig konserviert und in einer feuchtigkeitsabweisenden (gelben) Folie verpackt.

Ist dies nicht der Fall, dann:

- Spätestens nach 6 Monaten Lagerzeit ist das Getriebe bis zur oberen Verschlusschraube mit Öl voll zu füllen.
- **Achtung: Ölsorte: siehe gelbes Aufkleberschild; nur Öl derselben Sorte nachfüllen.**

- Nach dem Auffüllen mit Öl ist die Maschine in einer feuchtigkeits-abweisenden (gelben) Folie zu verpacken.
(Diese Folie kann über OMS bezogen werden)
- Ansonsten: Trocken lagern

Vor Einbau der Maschine beachten:

- **Ölstand reduzieren!** Öl bis auf den vorgeschriebenen Stand ablassen (siehe unter 3.1.1).
- Alle Bauteile der Bremse prüfen (dabei leichten Flugrost auf der Bremstrommel durch Anbremsen entfernen).
- Maschine von Hand durchdrehen (zur gleichmäßigen Fettverteilung in den Motorlagern).
- Einbau der Maschine (siehe unter 3 Montage und. Inbetriebnahme)

C) Länger als 18 Monate Lagerzeit:

Optional werksseitig konserviert oder Maßnahmen wie unter: **B) bis 18 Monate Lagerzeit**

Ansonsten: Trocken lagern

Vor Einbau der Maschine beachten:

- Getriebeöl vollständig wechseln! Ölart und *Füllhöhe beachten* (siehe unter 3.1.1 und 3.1.3)
- Alle Bauteile der Bremse prüfen (dabei leichten Flugrost auf der Bremstrommel durch Anbremsen entfernen).
- Maschine von Hand durchdrehen (zur gleichmäßigen Fettverteilung in den Motorlagern).
- Falls die Maschine von Hand nur schwergängig gedreht werden kann, müssen gegebenenfalls die Motorlager gewechselt werden.
- Einbau der Maschine (siehe unter 3. Montage und Inbetriebnahme)



Bei längerer Lagerungszeit ist gegebenenfalls die Herstellergarantie beendet. Falls weitere Garantie gewünscht wird, kann die Maschine zur kostenpflichtigen Überholung (evtl. Tausch der Lager etc.) und zur Durchführung obiger Maßnahmen zum Hersteller zurückgeschickt werden.

Schäden, die aufgrund unsachgemäßer Behandlung aufgetreten sind, unterliegen nicht unserer Mängelhaftung.



6 Betrieb und Wartung

Die Vorschriften zu Betrieb, Wartung und Inspektion gemäß den gültigen Sicherheitsbestimmungen des Aufzugsbaues, wie DIN EN 81: „Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Personen- und Lastenaufzügen sowie Kleingüteraufzügen“, Teil 1: „Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge“, „Technische Regeln für Aufzüge“ sowie anderweitig einschlägige und zugrundezulegende Vorschriften sind unbedingt einzuhalten.

Für den sicherheitstechnisch korrekten Einbau und die Inspektion und Wartung nach den Aufzugsvorschriften ist der Betreiber zuständig.

6.1 Empfohlene regelmäßige Wartungsarbeiten

<i>Maßnahme</i>	<i>Wartungsintervalle</i>	<i>Quelle</i>
Ölstand kontrollieren	Alle 3 Monate	Siehe 6.3.1
Ölwechsel	Siehe 6.3.2	Siehe 6.3.3
(Akustische) Kontrolle der Lager	Entsprechend dem Wartungsintervall des Aufzuges, mindestens 1 x jährlich	
Kontrolle der Bremse	Entsprechend dem Wartungsintervall des Aufzuges, mindestens 1 x jährlich	Siehe 6.5
Kontrolle des Verschleißzustandes der Treibscheibe	Entsprechend dem Wartungsintervall des Aufzuges, mindestens 1 x jährlich	
Kontrolle und Festsitz der elektrischen Leitungen	Entsprechend dem Wartungsintervall des Aufzuges, mindestens 1 x jährlich	
Säuberung der Maschinenoberfläche	Je nach Bedarf, mindestens 1x jährlich	
Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen auf Vorhandensein und richtige Einstellung überprüfen	Entsprechend dem Wartungsintervall des Aufzuges, mindestens 1 x jährlich	

6.2 Störungen – Störungsbeseitigung

<i>Störung</i>	<i>Mögliche Ursache</i>	<i>Lösung</i>
Ungewöhnliche, ungleichmäßige Laufgeräusche	<ul style="list-style-type: none">• Geräusch abrollend / mahlend: Lagerschaden• Geräusch klopfend: Unregelmäßigkeiten in der Verzahnung• Reglereinstellungen	<ul style="list-style-type: none">• Kundendienst anrufen• Parametrierung des Umrichters überprüfen
Öl tritt aus	<ul style="list-style-type: none">• Dichtung defekt	<ul style="list-style-type: none">• Kundendienst anrufen
Bremse schaltet nicht	<ul style="list-style-type: none">• Verkabelung nicht in Ordnung	<ul style="list-style-type: none">• Elektrischen Anschluss überprüfen

6.3 Getriebeöl

6.3.1 Kontrolle des Ölstandes

Kontrollieren Sie bei jedem Service den Ölstand. Die Kontrolle des Ölstandes erfolgt mittels Ölmesstab.

- Ölpegel zwischen den Markierungen

6.3.2 Kontrolle des Ölzustandes

Bei normalen Umgebungsbedingungen mit mittlerer Umgebungstemperatur von ca. 35°C ist in der Regel eine Lebensdauer-Schmierfähigkeit gegeben und daher ein Ölwechsel nicht erforderlich.

Kontrollieren Sie jedoch trotzdem in regelmäßigen Abständen den Zustand des Öles.

Kontrolle:



- Prüfen Sie die Ölfärbung indem Sie den Ölmesstab herausziehen und lassen Sie einen Tropfen Öl auf ein weißes Stück Papier fallen. Vergleichen Sie die Farbe des Öls mit den Farbbildern der Öl Prüfkarte.

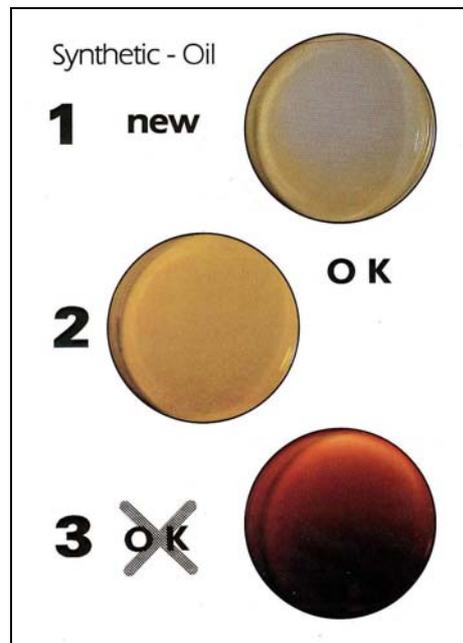


Abb. 18 Ölkarte

- Ölfarbe hellgelb bis mittel-braun: Öl-Zustand gut bis noch gebrauchsfähig;
- Ölfarbe gleich Farbton 3: Öl umgehend wechseln;
- Ölfarbe dunkel-braun bis schwarz: Öl unbrauchbar → Öl wechseln

6.3.3 Öl wechseln

Sollte dennoch ein Ölwechsel nötig sein, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie ein geeignetes Gefäß unter eine der unten liegenden Ölablassschrauben des Getriebes. Das Ölvolumen beträgt bei Einbaulage A1 und B1 ca. 9,5l und bei Version A2, A3 und B2, B3 ca. 8Liter.
2. Öffnen Sie vorsichtig die Ölablaßschraube.
3. Nachdem das komplette Öl abgelaufen ist, verschließen Sie die Ölablassbohrung wieder fest.
4. Füllen Sie das Öl über die Öffnung für der Ölmesstab oder die Entlüftungsschraube ein.
5. Beachten Sie die Füllhöhe (siehe 6.1.1).
6. Füllen Sie **nur die vorgeschriebene Ölsorte** ein:

Klüber Syntheso D 220 EP Menge: Je nach Einbaulage (Keinesfalls mit Mineralöl mischen!)

Klübersynth GH 6-220 Menge: Je nach Einbaulage (Keinesfalls mit Mineralöl mischen!)

(Andere Ölsorten nur nach Rücksprache mit OMS)

7. Verschließen Sie die Einfüllöffnung entsprechend mit dem Ölmesstab oder der Entlüftungsschraube.



Gelangt beim Ölwechsel oder infolge einer Leckage Öl in die Umgebung, dann entfernen Sie es umgehend.

Ausgewechseltes synthetisches Altöl ist Sonderabfall!

6.4 Wechsel der Treibscheibe

Die Treibscheibe unterliegt wie die Aufzugsseile auch einem Betriebsverschleiß und ist entsprechend den Vorschriften für Aufzugsanlagen rechtzeitig zu wechseln. Die Treibscheibe sitzt auf einem Adapterflansch auf der Abtriebswelle. Dieser Flansch ist OMS-werksseitig mit definierter Vorspannung aufgezogen und darf als Getriebebauteil keinesfalls abgezogen werden.

Vorgehensweise beim Wechsel der Treibscheibe:



1. Stillsetzen und sichern der gesamten Aufzugsanlage (siehe Instruktionen des Aufzugsherstellers).
2. Entlasten und entfernen Sie die Seile an der Treibscheibe. (siehe Instruktionen des Aufzugsherstellers).
3. Sollte eine Verstellung der Seilabsprungsicherung nötig sein, verfahren sie nach der Anweisung in Punkt 3.1.3.
4. Sichern Sie die Treibscheibe gegen versehentliches Herunterfallen, beispielsweise mittels einer geeigneten Seilschleufe und entfernen Sie die Befestigungsschrauben M12 x 55.
5. Heben Sie die Treibscheibe vom Zentrierbund der Abtriebswelle ab.
Falls erforderlich verwenden Sie 2 Abdrückschrauben M20, Mindestlänge 65 mm in den beiden vorhandenen Abdruckbohrungen.
Entfernen Sie die zurückgebliebenen Spannstifte aus den Verschraubungsbohrungen und reinigen Sie den Zentrierbund.
Glätten Sie evtl. vorhandene Druckstellen die bei Verwendung der Abdrückschrauben entstanden sein können.
6. Setzen Sie die neue Treibscheibe auf den Zentrierbund der Abtriebswelle auf.
Sichern Sie die Treibscheibe gegen versehentliches Herunterfallen.
Stellen Sie sicher, daß die Treibscheibe vollständig an der Anlagefläche anliegt.
Bringen Sie die Lochbilder der beiden Teile zur Deckung, indem Sie die Treibscheibe auf dem Zentrierbund drehen.
7. Schlagen Sie die **8 neuen** beigefügten Spannstifte DIN EN ISO 13337 – 16 x 36, vollständig in die Verschraubungsbohrungen ein, bis sie zur Verschraubungsfläche plan sind.
Verschrauben Sie die Treibscheibe mit Hilfe der vorhandenen Befestigungsschrauben.
(Anzugsmoment: 85 Nm)
Ersetzen Sie beschädigte Befestigungsschrauben durch neue (M12 x 60 – 8.8).
8. Legen Sie die Seile wieder auf (siehe Instruktionen des Aufzugsherstellers).

6.5 Wartung der Bremse

6.5.1 Kontrolle: Leichtgängigkeit der Bremshebel

Überprüfen Sie Innerhalb der üblichen Wartungsfristen der Aufzugsanlage die Leichtgängigkeit der Bremshebel. Hierzu öffnen Sie jeden Bremshebel einzeln wie unter 3.2.3 (Prüfen der zwei Bremskreise). Der Bremshebel muss leichtgängig wieder schließen. Gegebenenfalls den Gelenkbolzen des Bremshebels ziehen, (siehe 6.3.3) und nachgefettet wieder einbauen.

6.5.2 Kontrolle: Lüftspiel und Belagverschleiß

Anmerkung: Da die Bremse bei Aufzugsanlagen eine Haltebremse ist und nur bei der Sicherheits-Überprüfung mit fallender Aufzugskabine eine Reibarbeit zu erbringen hat, ist ein sehr geringer Verschleiß am Bremsbelag zu erwarten. Überprüfen Sie trotzdem innerhalb der üblichen Wartungsfristen der Aufzugsanlage das Lüftspiel zwischen den Magnetstößeln und den entsprechenden Druckschrauben in den Bremshebeln.

a) Lüftspiel:



Das Lüftspiel darf nicht kleiner als 1,0 mm werden. Spätestens bei Erreichen von 1 mm Lüftspiel ist es auf maximal 1,5 mm nachzustellen (siehe unter 3.2.1 und Abb.5).

Vorgehensweise:

1. Magnetstößel zurückdrücken und Spiel zwischen Stößel und Druckschraube messen (Abb. 5).
2. Zum Einstellen Kontermutter lösen, Druckschraube verdrehen und Kontermutter wieder anziehen. Einstellwert $S=1,5$ mm.
3. Nach dem Einstellvorgang das Öffnen der Bremse mechanisch mittels Lüfthebel am Magnet und elektrisch über die Anlagesteuerung kontrollieren.
- 4.



Kann das Lüftspiel nicht mehr nachgestellt werden, weil der Schraubenkopf am Bremshebel anliegt, dann wechseln Sie umgehend beide Bremshebel gegen Bremshebel mit neuem Belag!

b) Belagverschleiß:

Die Größe des Belagverschleißes bestimmt die Position des Bremshebels. Mit zunehmendem Belagverschleiß nähert sich der Bremshebel nach innen dem Magneten.

Der zulässige Mindestabstand ist am Bremshebel gut lesbar eingebracht.

Kontrolle des Belagverschleißes:

Der zulässige Mindestabstand wird oberhalb der Druckschraube abgemessen (siehe Abb. 21).

Ist der Mindestabstand an einem Bremshebel erreicht, dann sind beide Bremshebel gegen neu belegte Hebel zu tauschen.

6.5.3 Einstellungen an der Doppelbremse

Anlagen bei denen ein höheres Bremsmoment erforderlich ist, werden OMS seitig mit einem zweiten Bremsmagneten ausgestattet. Einstellungen erfolgen gemäß 3.2



Abb. 19 Doppelbremse



Abb. 20 Anschluss Doppelbremse

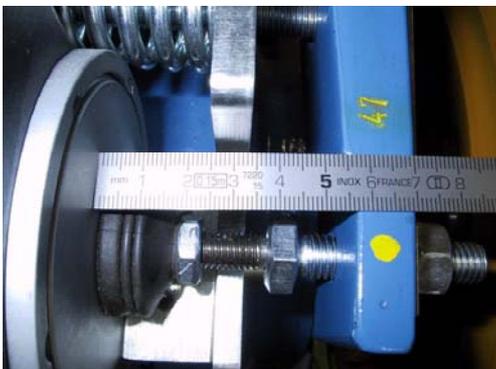


Abb. 21 Messen des Abstandes zwischen Bremshebel und Magnet



Abb. 22 Anlenkung des Bremshebels

6.5.4 Wechsel der Bremshebel (siehe Abb. 22)



Stillsetzen und sichern der gesamten Aufzugsanlage (siehe Instruktionen des Aufzugsherstellers). Beim Herausnehmen beider Bremshebel ist keine Haltekraft mehr gegeben, die Kabine setzt sich in Bewegung!

- Tauschen Sie immer beide Bremshebel!
- Es wird nacheinander jeweils der Bremshebel einer Seite getauscht.
- Zum Wechsel des Bremshebels wird die Druckfeder mit der verdrehsicheren Druckscheibe ausgebaut und die Spannschraube herausgezogen.
- Gewindestift am Gelenkbolzen zur Hälfte herausdrehen.
- Gelenkbolzen hochdrücken (mit flachem Schraubendreher unter dem Bolzenkopf) und herausziehen.
- Hebel zur Seite hin herausheben, dabei Zwischenlage-Scheiben entnehmen.
- Der Einbau eines Hebel mit neuem Bremsbelag erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Zwischenlage-Scheiben nicht vergessen!
- Bremse einstellen, und Bremsfähigkeit überprüfen, wie unter 3.2.

Beachten:

- Abstandsmaß von Innenkante Bremshebel zu Stirnseite Magnet ausmessen und den gemessenen Wert abzüglich 10 mm als Mindestabstand dauerhaft sichtbar am Bremshebel anschreiben (z.B. mit Schlagzahlen einschlagen, siehe Abb. 21).



Bei neuen Bremsbelägen ist das gewünschte Bremsmoment erst nach mehrmaligem kurzen Einbremsen mit der Federvorspannung einzustellen! – Vorher ist die Haltekraft nicht gegeben, Rutschen der Kabine möglich.

6.5.5 Kontrolle: Kipphebel zur mech. Bremsöffnung (optional)

Bei optional vorhandenen Kipphebeln überprüfen Sie im Rahmen der üblichen Wartung die Leichtgängigkeit der Hebelgelenke und der anlagenseitigen Seilzüge. Falls erforderlich, entsprechend nachfetten. Das Hebelgelenk auf Verschleißfreiheit überprüfen. Gegebenenfalls ist der Kipphebel auszutauschen.

6.6 Tausch des Inkrementalgebers

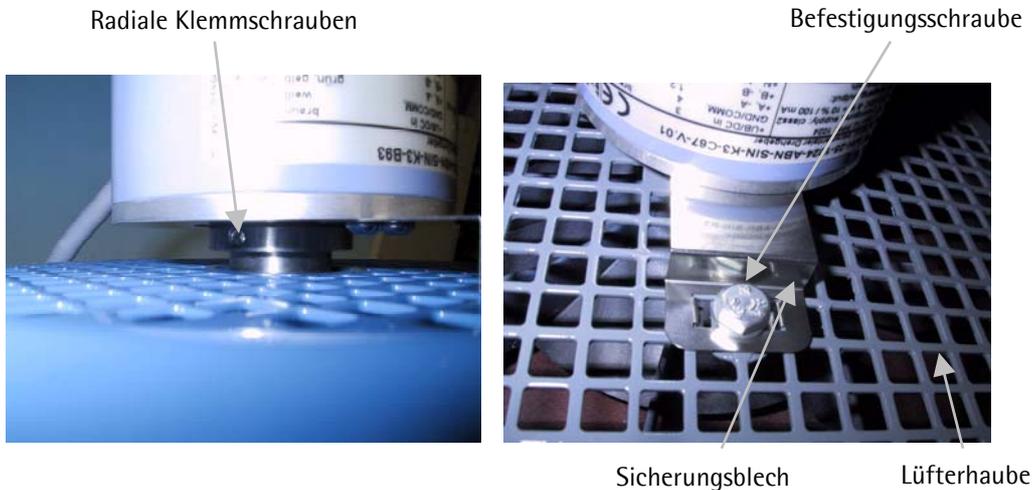


Abb. 23 Befestigung des Gebers

Abb. 24: Abstützung des Gebers

- Handrad abziehen, dabei zentrale Befestigungsschraube und Unterlagscheibe entfernen.
- Zwei radiale Klemmschrauben unter dem Inkrementalgeber lockern (s. Abb. 23).
- Die Befestigungsschraube am Sicherungsblech lösen und den Drehgeber vorsichtig abheben.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

6.7 Tausch des Motors

Neuen Motor bereitstellen, technische Daten überprüfen.



Achtung: Motor kann heiße Oberfläche aufweisen – Verbrennungsgefahr

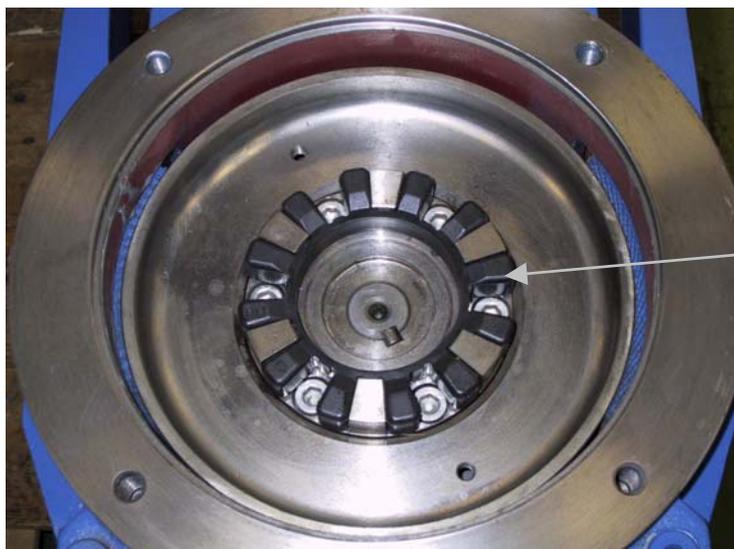
- Entfernen Sie die 4 Befestigungsschrauben am Motorfuß oberhalb der Bremshebel.
- Heben Sie den Motor mittels Seilschlaufe und seitlich am Motor einzubringenden Augenschrauben ab.
- **Vorsicht:** Beschädigung des Motors oder Herabfallen beim Transport durch falsches Anhängen. Heben Sie den Motor nicht am Handrad hoch. Verwenden Sie eine Seilschlaufe und seitlich eingedrehte Augenschrauben.
- Tauschen Sie den elast. Kupplungsring; reinigen Sie dabei die Klauenkupplung z.B. durch Ausblasen.
- Markieren Sie zum Wiederaufsetzen des Motors eine Klaue der Kupplung am Motor zu einer Lücke der Kupplung am Getriebe und führen Sie so die Kupplungsklauen vorsichtig beim Aufsetzen ineinander.
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mehrfach über Kreuz an. (Anzugsmoment 50 Nm)

6.8 Tausch des elastischen Kupplungsringes

Zwischen dem Motor und dem Getriebe ist eine Klauenkupplung mit einem elastischen Kupplungsring angeordnet. Der Kupplungsring besteht aus einem gegen Feuchtigkeit und Wärme unempfindlichen Polyurethan - Material. Sollte dieser Kupplungsring dennoch bei sehr ungünstigen Umgebungsbedingungen altern, dann ist dies durch ein erhöhtes Verdrehspiel der Motorwelle bei geschlossener Bremse erkennbar.

Zum Tausch des Kupplungsringes ist der Motor abzuheben.

- Entfernen Sie die 4 Befestigungsschrauben am Motorfuß oberhalb der Bremshebel.
- Markieren Sie die Position des Handrades zur Motorhaube.
- Heben Sie den Motor mittels Seilschleufe und seitlich am Motor einzubringenden Augenschrauben soweit ab, dass die Klauenkupplung sichtbar ist.
- **Achtung : Motor nicht am Handrad hochheben !**
- Tauschen Sie den elast. Kupplungsring; reinigen Sie dabei die Klauenkupplung z.B. durch Ausblasen.
- Bringen Sie zum Wiederaufsetzen des Motors das Handrad in die markierte Position und führen Sie so die Kupplungsklauen vorsichtig beim Aufsetzen ineinander.
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mehrfach über Kreuz an. (Anzugsmoment $50 Nm$)



Elastischer
Kupplungsring

Abb. 25: Klauenkupplung zwischen Motor und Getriebe



7 Demontage

7.1 Demontage der Antriebseinheit

Tauschen Sie den Ölmesstab gegen die mitgelieferte Verschlusschraube. Das Getriebe ist mit dem Ölmesstab nicht öldicht verschlossen.

Zur Demontage gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge der Inbetriebnahme vor.

7.2 Entsorgung der Antriebseinheit

- Zahnräder, Wellen sowie Wälzlager entsorgen Sie als Stahlschrott.
- Teile aus Guss entsorgen Sie ebenfalls als Stahlschrott.
- Motorwicklung und die Bremseinheit enthalten größtenteils Buntmetalle, diese entsorgen Sie entsprechend.
- Altöl sammeln und entsprechend entsorgen.



8 Anhang

Technische Daten OMS-Aufzugsmaschine AZHP 3

Maßblatt OMS-Aufzugsmaschine AZHP 3
Motoranordnung von Version A und B

Elektrische Anschlüsse

Technische Freigaben, Einbauerklärung
(Blatt 1 und 2)

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung unter:

OMS Antriebstechnik GmbH
Bahnhofstraße 12
36219 Cornberg

Tel.: 05650 – 969 – 0
Fax: 05650 – 969 – 100

E-Mail: info@oms-antrieb.de

Homepage: www.oms-antrieb.de



(Technische Änderungen vorbehalten - Stand 01/2010)

Getriebe :

Eingangsdrehzahl, maximal : $n = 2.000 \text{ min}^{-1}$
 Wirkungsgrad : $\eta, n = > 96 \%$
 Typisches Verdrehspiel: 4' bis 8' (Bogenminuten)
 Schalldruckpegel ($n \leq 1500 \text{ min}^{-1} / 15\text{kW Motor}$): $L_{pA} = 61 \text{ dB(A)*}$, AZHP 3 LD /HD
 Schalldruckpegel ($n \leq 1500 \text{ min}^{-1} / 20\text{kW Motor}$): $L_{pA} = 62 \text{ dB(A)*}$, AZHP 3 HD+
 * typisch, gemessen auf OMS-Lastprüfstand im Schallmessraum am Frequenzumrichter, Last und Drehzahl entsprechend Konstantfahrt. Anlagenabhängig können diese Werte variieren.

		Anwendungsbeispiele						
Fahrkorbaufhängung		2 : 1		1 : 1			2 : 1	
		HD		HD	HD+	HD		HD
Getriebeübersetzung	i	18,99	18,99	36,85	36,85	36,85	13,57	24,68
Eingangsmoment, maximal	T	150 Nm	150 Nm	100 Nm	100 Nm	138 Nm	150 Nm	150 Nm
Abtriebswelle: max. Moment	T	2800 Nm	2800 Nm	3700 Nm	3700 Nm	4900 Nm	2000Nm	3700Nm
max. Achslast	F	37 kN	53 kN	40 kN	53 kN	65 kN	50 kN	53 kN
Kabinenzuladung bis zu ca.	Q	2000 kg	2000 kg	1060 kg	1300 kg	1600 kg	1600 kg	2500 kg
Fahrtgeschwindigkeit bis zu:	v	2 m/s						

Motor: (nur für Betrieb mit Frequenzumrichter)
 Drehstrom-Asynchron-Motor: 4-polig, IP 54, Motorschutz: PTC, eigenbelüftet,
 Type / Durchmesser B: Typ: 132 / B = 260; Typ: 160 / B = 315
 Motor-Nennmomente bis zu: T = 118
 Inkrementalgeber: HTL, TTL, Sinus

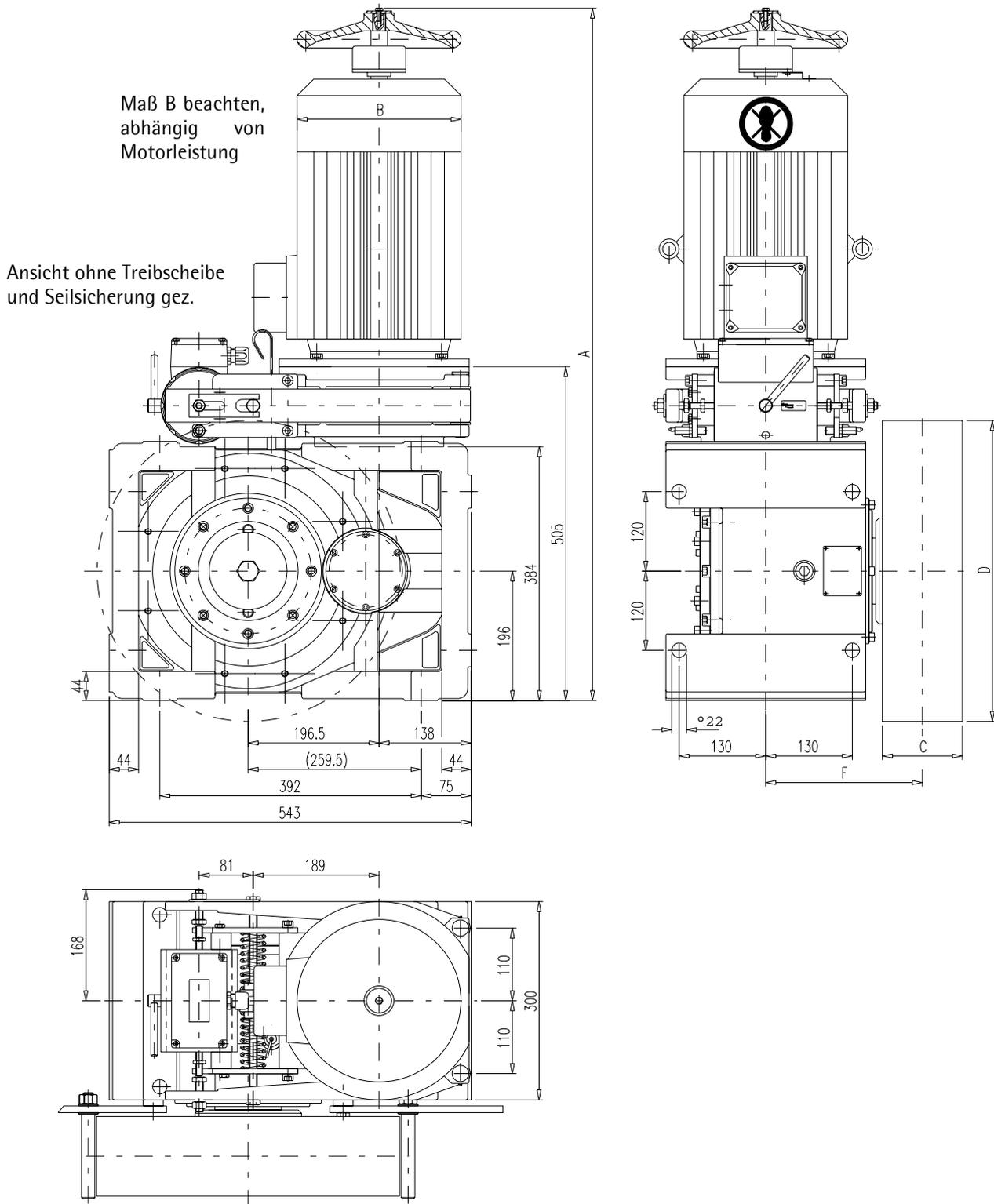
Bremse: Backenbremse mit 2-Kreis Doppelhubspreizmagnet
 2 Magnetspulen, gemeinsam oder einzeln ansteuerbar

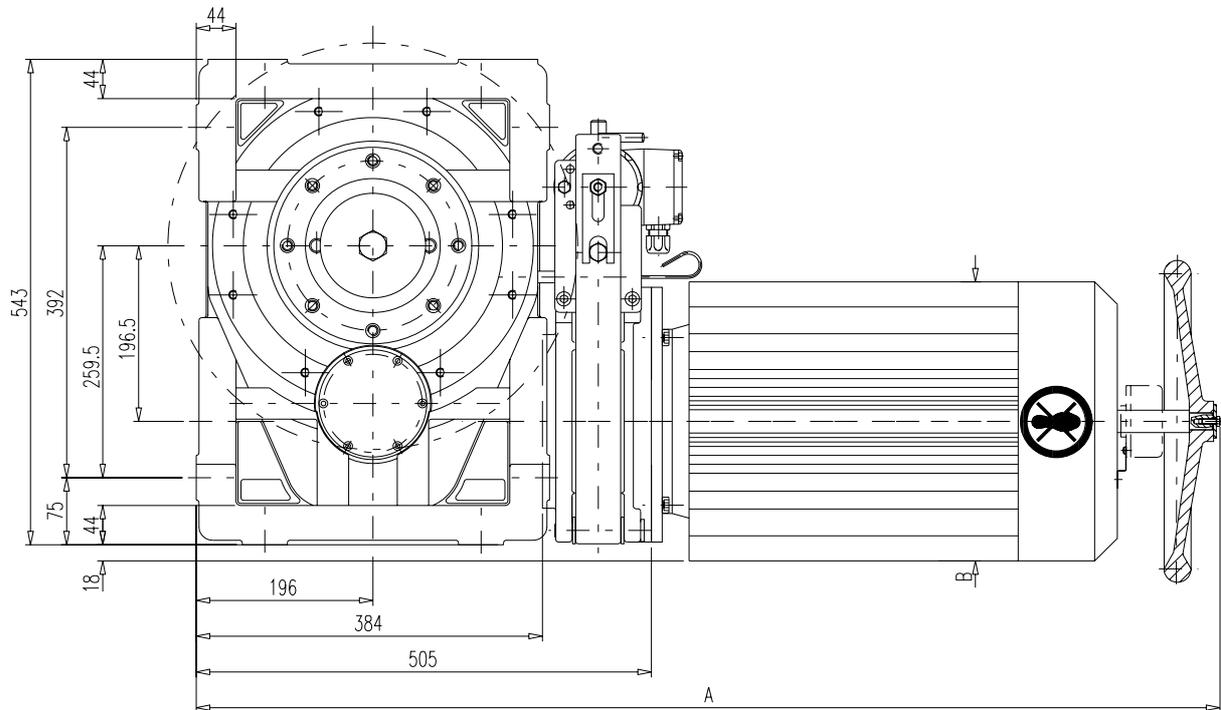
Treibscheibe:
 Durchmesser: D = 320, 400, 450, 500, 560, 650 mm *)
 Gewicht, ca.: G = 34, 37, 46, 52, 59, 86 kg *)
 Breite: C = 112 mm *), F = 235mm
 125 mm (nur bei Ø 320mm *)
 Seildurchmesser: D, s = 10, 11 mm *)
 Anzahl der Seile: n = 4 - 7 *)
 *) Alternativen auf Anfrage

Abmessungen: Maß A in Abhängigkeit der Motordaten:
 (Gewicht der Aufzugsmaschine, kompl. ohne Treibscheibe):

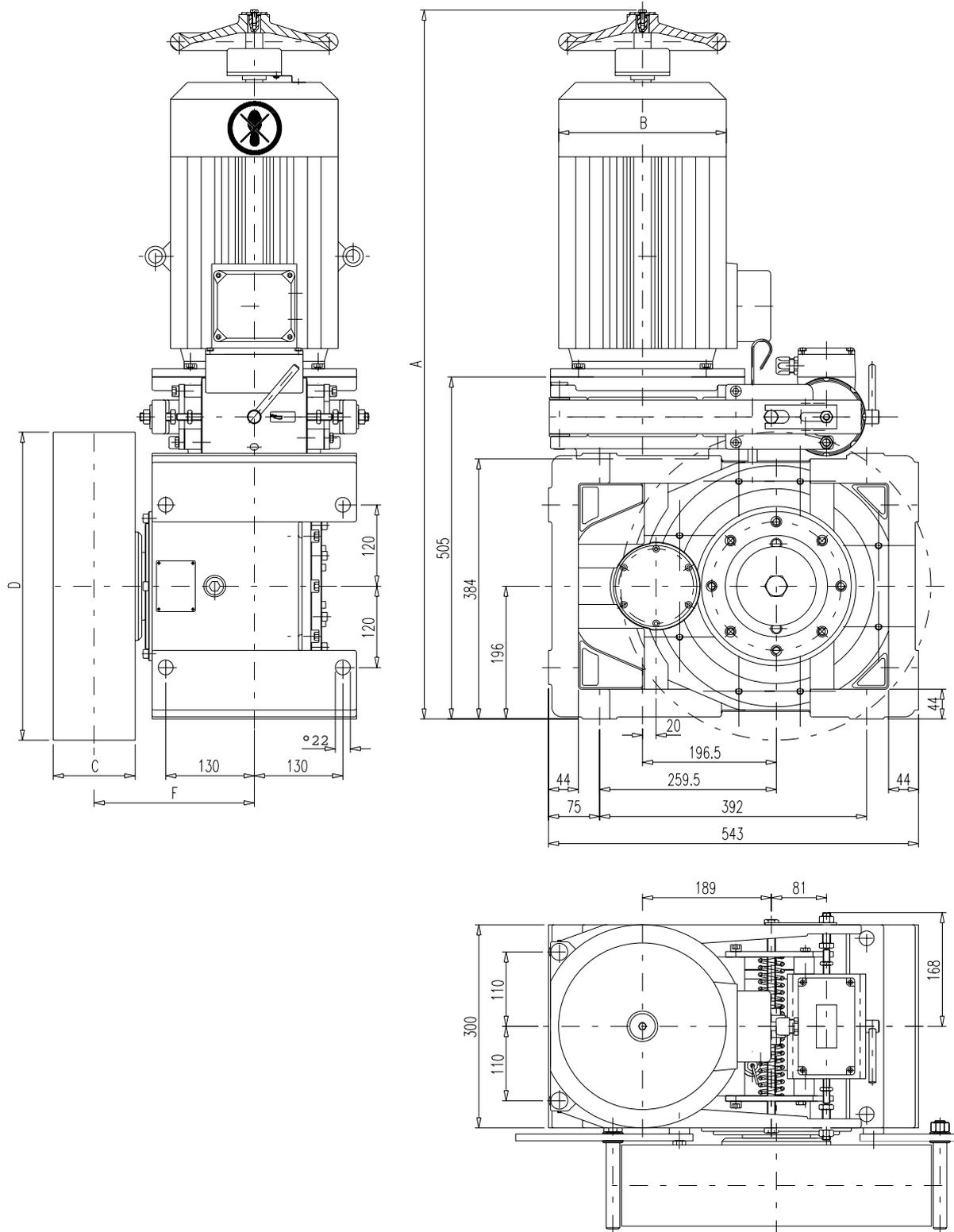
Motor Typ	P _{nenn} kW	T _{nenn} Nm	n _{nenn} min ⁻¹	f Hz	A mm	G kg
132	7,5	41,4	1740	60	1017	307
132	7,5	63,4	1145	40	1047	317
132	11	60,7	1745	60	1047	317
160	15	69,4	2070	70	1092	357
160	13	84,7	1465	50	1092	357
160	12	98,0	1170	40	1136	386
160	17	92,0	1765	60	1136	386
160	20	92,3	2070	70	1136	386
160	14,5	118	1170	40	1164	402
160	20,5	111	1765	60	1164	402

Andere Abmessungen: Siehe Maßblatt





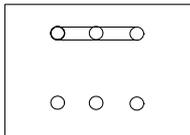
ANHANG B
 Maßblatt OMS – Aufzugsmaschine AZHP 3
 Motoranordnung Version A verstärkter Bremsmagnet
 Blatt 2
 (Technische Änderungen vorbehalten – Stand 01/2010)



1. Anschlussplan für E - Motor

Klemmenkasten:

(Brücken für Stern - Betrieb)



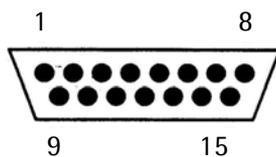
2. Stecker-Belegungen für Geber, Verlängerungen & Adapter

2.1 Belegung Geber (Sinus / TTL / HTL)

Ausgang D-SUB 15 pol. Stecker

PIN - Nr.	Signal	PIN - Nr.	Signal
1	A+	9	-
2	A-	10	-
3	+5V	11	-
4	GND	12	Schirm
5	B+	13	-
6	B-	14	-
7	N+	15	-
8	N-	Gehäuse	Schirm

A ±: Kanal 1, B ±: Kanal 2, N ±: Referenz



Auf die Steckerseite gesehen

(Anmerkung: Schirm auf PIN 12 nur für SIN/COS Geber an Dietz FU nötig)

2.2 Geber-Verlängerungskabel, l = 5m

D-SUB 15 pol. Buchse auf D-SUB 15 pol. Stecker
OMS Nr. 3034 0060

PIN - Nr.	Signal	PIN - Nr.	Signal
1	A+	9	-
2	A-	10	-
3	+5V	11	-
4	GND	12	Schirm
5	B+	13	-
6	B-	14	-
7	N+	15	-
8	N-	Gehäuse	Schirm

A ±: Kanal 1, B ±: Kanal 2, N ±: Referenz

PIN - Nr.	Signal	PIN - Nr.	Signal
1	A+	9	-
2	A-	10	-
3	+5V	11	-
4	GND	12	Schirm
5	B+	13	-
6	B-	14	-
7	N+	15	-
8	N-	Gehäuse	Schirm

A ±: Kanal 1, B ±: Kanal 2, N ±: Referenz

2.3 Belegung Adapter für KEB Frequenz – Umrichter, I = 0,25m

D-SUB 15 pol. Buchse auf D-SUB 15 pol. Stecker, 3 reihig

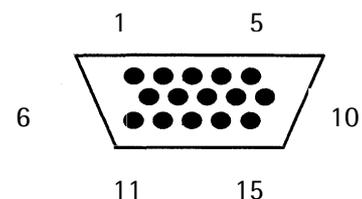
OMS Nr. 3034 0061

PIN - Nr.	Signal	PIN - Nr.	Signal
1	A+	9	-
2	A-	10	-
3	+5V	11	-
4	GND	12	Schirm
5	B+	13	-
6	B-	14	-
7	N+	15	-
8	N-	Gehäuse	Schirm

A ±: Kanal 1, B ±: Kanal 2, N ±: Referenz

PIN - Nr.	Signal	PIN - Nr.	Signal
1	-	9	B+
2	-	10	-
3	A-	11	-
4	B-	12	+5V
5	-	13	GND
6	-	14	R-
7	-	15	R+
8	A+	Gehäuse	Schirm

A ±: Kanal 1, B ±: Kanal 2, R ±: Referenz



Auf Steckerseite gesehen

2.4 Belegung Adapter für Ziehl-Abegg Frequenz – Umrichter, I = 0,25m

D-SUB 15 pol. Buchse auf D-SUB 9 pol. Stecker

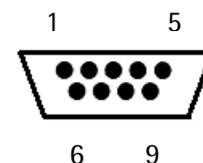
OMS Nr. 3034 0102

PIN - Nr.	Signal	PIN - Nr.	Signal
1	A+	9	-
2	A-	10	-
3	+5V	11	-
4	GND	12	Schirm
5	B+	13	-
6	B-	14	-
7	N+	15	-
8	N-	Gehäuse	Schirm

A ±: Kanal 1, B ±: Kanal 2, N ±: Referenz

PIN - Nr.	Signal
1	A+
2	B+
3	-
4	+5V
5	GND
6	A-
7	B-
8	-
9	GND
Gehäuse	Schirm

A ±: Kanal 1, B ±: Kanal 2,



Auf Steckerseite gesehen



2.5 Pin Belegung Adapter für Danfoss Frequenz – Umrichter, I = 0,25m

D-SUB 15 pol. Buchse auf Phoenix Buchse, 8pol.
OMS Nr. 3034 0126

PIN - Nr.	Signal	PIN - Nr.	Signal
1	A+	9	-
2	A-	10	-
3	+5V	11	-
4	GND	12	Schirm
5	B+	13	-
6	B-	14	-
7	N+	15	-
8	N-	Gehäuse	Schirm

A ±: Kanal 1, B ± : Kanal 2, N ±: Referenz

PIN - Nr.	Signal
1	+5V
2	GND
3	A+
4	A-
5	B+
6	B-
7	N+
8	N-
	Schirm

A ±: Kanal 1, B ± : Kanal 2, N ± Referenz

Stecker: Phönix Art. Nr. 1840421

Geändert am 9.07.08, noch nicht veröffentlicht

2.6 Pin Belegung Adapter auf freie Kabelenden, I = 0,25m

D-SUB 15 pol. Buchse auf 9 Kabelenden
OMS Nr. 3034 0127

PIN - Nr.	Signal	PIN - Nr.	Signal
1	A+	9	-
2	A-	10	-
3	+5V	11	-
4	GND	12	Schirm
5	B+	13	-
6	B-	14	-
7	N+	15	-
8	N-	Gehäuse	Schirm

A ±: Kanal 1, B ± : Kanal 2, N ±: Referenz

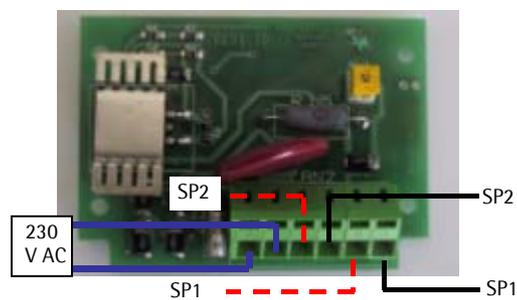
Kabel - Nr.	Kabel Farbe	Signal
1	braun	+5V
2	schwarz	A+
3	rot	A-
4	orange	B+
5	gelb	B-
6	blau	N+
7	grau	N-
8	weiß	GND
9	Litze	Schirm

A ±: Kanal 1, B ± : Kanal 2, N ± Referenz

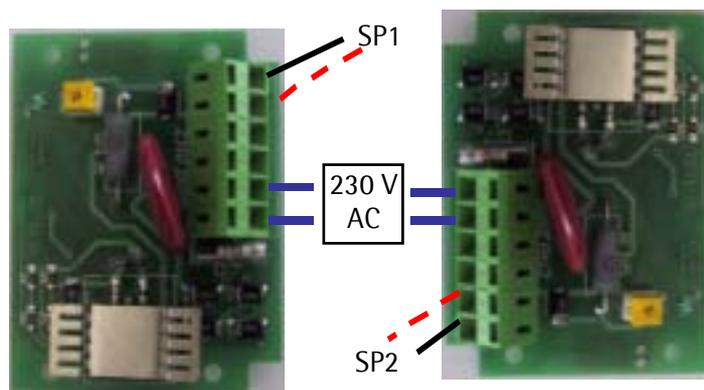
5. Netzanschluss OMS Bremsmagnet

Netzanschlussspannung: 230V AC
Nennstrom: 2 x 0,26A (Parallel) bzw. 0,52A (Reihe)

Anschluss mit einer Steuerschaltung;
beide Magnetkreise werden gemeinsam angesteuert.

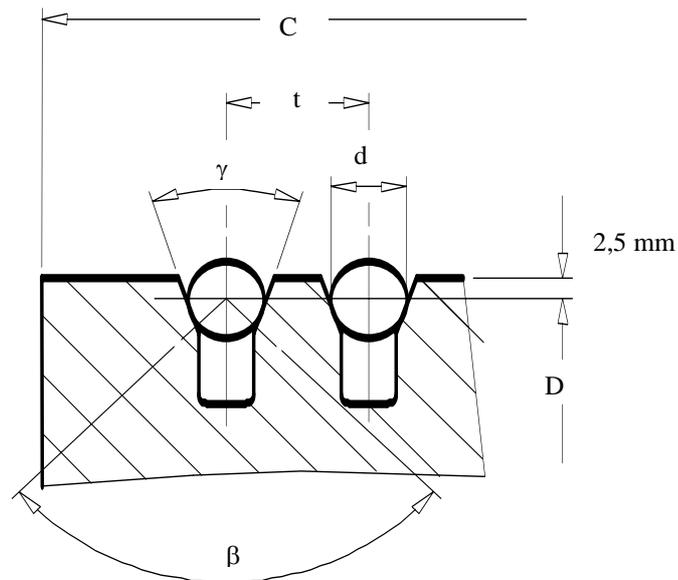


Anschluss mit zwei Steuerschaltungen;
beide Magnetkreise werden unabhängig angesteuert.

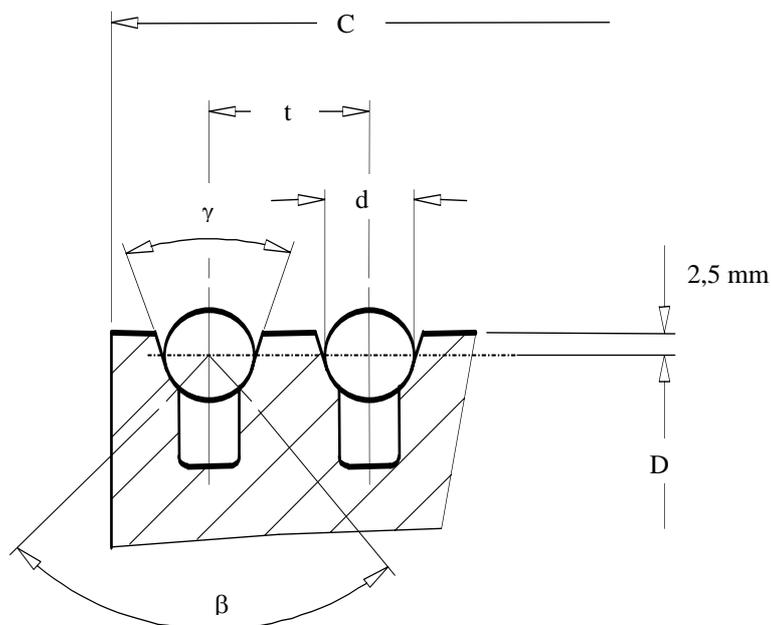


Zweiteilige Treibscheibe mit Flanschanschluss, Material: GG 25 (ca. 230HB)
Optional: gehärtete Rillen 50HRC.

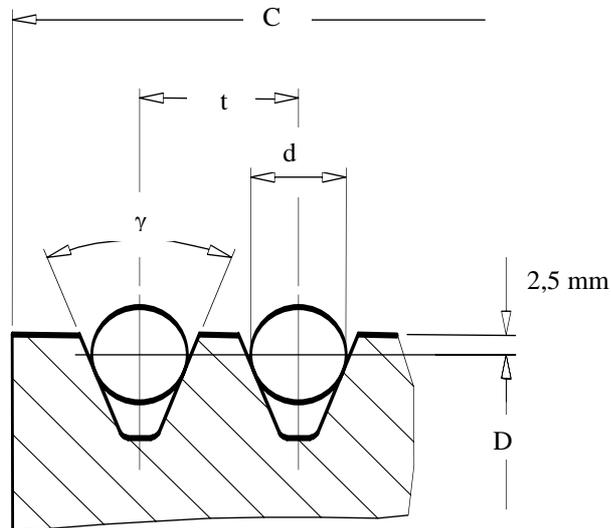
Standard Treibscheibe - Keilrille mit Unterschnitt



Sonder Treibscheibe - Halbrundrille mit Unterschnitt



Sonder Treibscheibe - Keilrille ohne Unterschnitt



Lieferbare Treibscheiben

Type	Treibscheibe D in mm	Rillen		Abmessungen				Gewicht kg
		z	D	C	T	β°	γ°	
K3..	320	6-10	8	125	12-17	80-104	35-45	34
K4..	400	5-6	8-10	112	17	80-104	35-45	40
K4..	450	5-6	8-11	112	17	80-104	35-45	46
K5..	500	6	8-11	112	17	80-104	35-45	52
K5..	560	6	8-11	112	17-20	80-104	35-45	59
K5..	560	6-7	8-14	130	17-20	80-104	35-45	65
K6..	650	6	8-11	112	17-20	80-104	35-45	86
K6..	650	6-7	8-14	130	17-20	80-104	35-45	96
K7..	750	4-7	8-14	90+112+130	17-20	80-104	35-45	
Sondertreibscheiben								
	420-950	3-8	8-14	90-140	beliebig	80-104	35-45	-



Zertifikat

Registrier-Nr.

Registration No.

78/208/YMA329655

Zeichen des Auftraggebers
Customer's reference

PP- 020 / 2002 + 02/YMA157619
v. 26.04.2002

Auftragsdatum
Date of application

26.09.2005

Aktenzeichen
File reference

8000329655

Prüfbericht Nr.
Test report no.

05/YMA329655

Name und Anschrift
des Auftraggebers

OMS Antriebstechnik OHG
Bahnhofstraße 12
D- 36219 Cornberg

Customer's name
and address

Beschreibung des
Produktes

Aufzugsgetriebe:

Typ: AZHP 1 Rev.-stand (Feb.2002); 35000N
AZHP 2 Rev.-stand (Sep.2000); 42000N
AZHP 3 Rev.-stand (Dez.2001); 65000N

Nennbelastung:

Description of product

Prüfgegenstand

Bruchfestigkeit der Gehäuse der Aufzugsgetriebe;
Statik der Antriebswelle
s.o.

Devise under test

Fertigungsstätte

Manufacturing plant

Geprüft nach

Aufzugsrichtlinie 95/16/EG
EN 81 - 1, Februar 1999 (in Anlehnung)

Tested in accordance with

Anmerkungen

Bei senkrechter Belastung zur Aufspannfläche, in allen vorgesehenen Positionen, sind die Getriebe mit den zu Grunde gelegten Belastungen geprüft worden ohne dass Risse (Schäden), oder bleibende Verformungen auftraten. Bei der durch den Hersteller angegebenen Nennbelastung ist damit mindestens eine 3-fache Sicherheit gegen Bruch gegeben.

Remarks

Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise

Please also pay attention to the information stated overleaf

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
Zertifizierungsstelle für
Produkte

gez. O. Rosin

Gültig bis: 29.09.2008
Valid until:

Hannover, den 29.09.2005

Am TÜV 1 • 30519 Hannover • Fon +49 (0)511 986 1470 • Fax +49 (0)511 986 1590
Please also pay attention to the information stated overleaf



Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Bezeichnung : Antriebseinheit für Aufzüge nach EN 81-1

Maschinentyp : AZHP 3

Maschinen-Nr. :

Maschinendaten : entsprechend Typenschild-Angaben

Bestehend aus folgenden Einzelkomponenten:

1. Kegelstirnradgetriebe mit Hypoidkegelradstufe; (2-stufig)
2. Motor; (Drehstrommotor, Bauform B5 S, Schutzart IP 54, Iso.-Kl. F)
3. Zweikreis - Bremsenheit (Doppelhubspreizmagnet, 2 x Bremshebel mit Reibbelag, Druckfedern, Gestänge)
4. Treibscheibe, Seilabsprungsicherung

Einschlägige EG-Richtlinien:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG

EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Hiermit erklären wir, dass die oben bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns ausgelieferten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der genannten EG-Richtlinien entspricht und die Auslegung des Getriebes entsprechend den einschlägigen Normen und technischen Regeln nach DIN/ISO vorgenommen wurde.

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis durch den Montagebetrieb des Aufzuges festgestellt wurde, dass der Aufzug, in den diese Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der auf den jeweiligen Aufzug anzuwendenden Richtlinien entspricht.


.....


.....

Inhaber : Dr.-Ing. Michael Militzer vertreten durch den Technischer Leiter : Dr. Yngve von Spalden
OMS Antriebstechnik; Bahnhofstraße 12; D-36219 Cornberg

Cornberg, den

(Vertrieb)



**Sicherheitsdatenblatt
 gemäß 91/155/EWG**

Druckdatum: 17.02.2004

überarbeitet am: 04.12.2003

1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** SYNTHESO D 220 EP
- **Artikelnummer:** 012056
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Schmieröl
- **Hersteller/Lieferant:**
 KLÜBER LUBRICATION MÜNCHEN KG
 Geisenhausenerstrasse 7
 D-81379 München
 Tel.: 0049 (0) 897876-0
 Fax: 0049 (0) 897876-333
 Notfallouskunft: 0049 (0) 897876-700
- **Auskunftgebender Bereich:** Material Compliance Management

2 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Polyalkylenglykol-Öl

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 36878-20-3	Dinonylphenylamin	R 52/53	≤ 2,5%
EINECS: 253-249-4	metallorganische Zinkverbindung	Xi, N; R 36-51/53	≤ 2,5%

- **Zusätzliche Hinweise:**
 Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

3 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:** Entfällt.
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
 Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
- **Klassifizierungssystem:**
 Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Mit Seife und viel Wasser abwaschen.
- **Nach Augenkontakt:**
 Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 91/155/EWG**

Druckdatum: 17.02.2004

überarbeitet am: 04.12.2003

Handelsname: SYNTHESO D 220 EP

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
Wasserebel
Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Schutzausrüstung:** Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben:** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
 - **Hinweise zum sicheren Umgang:** Aerosolbildung vermeiden.
 - **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
 - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
 - **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
 - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Keine.
 - **Lagerklasse gemäß VCI:** 10
 - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
(Fortsetzung auf Seite 3)



(Technische Änderungen vorbehalten - Stand 01/2010)

Seite: 3/5

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 17.02.2004

überarbeitet am: 04.12.2003

Handelsname: SYNTHESO D 220 EP

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.
Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.
- **Handschutz:**
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalisch-chemische Eigenschaften

- Allgemeine Angaben

Form: Flüssig
Farbe: Hellgelb
Geruch: Produktspezifisch

- Zustandsänderung

Pourpoint < -35°C (DIN ISO 3016)

- Flammpunkt:

> 200°C (DIN ISO 2592)

- Explosionsgefahr:

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- Dichte 20°C:

~ 1,05 g/cm³

- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: Teilweise mischbar.

- Viskosität:

Kinematisch 40°C: ~ 220 mm²/s (DIN 51562)

10 Stabilität und Reaktivität

- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

- **Zu vermeidende Stoffe:** Oxidationsmittel

- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine bei bestimmungsgemäßem Umgang.

11 Angaben zur Toxikologie

- Akute Toxizität:

- Primäre Reizwirkung:

- **an der Haut:** > 2000 mg/kg

- Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Langandauernder Hautkontakt kann Hautreizungen und/oder Dermatitis verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 91/155/EWG**

Druckdatum: 17.02.2004

überarbeitet am: 04.12.2003

Handelsname: SYNTHESO D 220 EP

(Fortsetzung von Seite 3)

12 Angaben zur Ökologie

Allgemeine Hinweise:

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

13 Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Empfehlung:

Kann unter Beachtung der behördlichen örtlichen Vorschriften verbrannt werden.

Abfallschlüsselnummer:

Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischen Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung:

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

14 Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):

ADR/RID-GGVS/E Klasse: -

Seeschifftransport IMDG/GGVSee:

IMDG/GGVSee-Klasse: -

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

ICAO/IATA-Klasse: -

Transport/weitere Angaben: Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.

15 Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

Nationale Vorschriften:

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Wassergefährdungsklasse:

nach VwVwS 17.5.99 Anhang 4

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 17.02.2004

überarbeitet am: 04.12.2003

Handelsname: SYNTHESO D 220 EP

(Fortsetzung von Seite 4)

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante R-Sätze**

36 Reizt die Augen.

51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Material Compliance Management

· **Ansprechpartner:** Tel.: +49 (0) 897876-564



(Technische Änderungen vorbehalten - Stand 01/2010)

Seite: 1/5

**Sicherheitsdatenblatt
 gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 18.07.2008

überarbeitet am: 18.07.2008

<p>1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens</p> <ul style="list-style-type: none"> · Angaben zum Produkt · Handelsname: Klübersynth GH 6- 220 · Artikelnummer: 012161 · Verwendung des Stoffes / der Zubereitung Schmieröl · Hersteller/Lieferant: KLÜBER LUBRICATION MÜNCHEN KG Geisenhausenerstrasse 7 D-81379 München Tel.: 0049 (0) 897876-0 Fax: 0049 (0) 897876-333 · Auskunftgebender Bereich: Material Compliance Management E-Mail: mcm@klueber.com · Notfallauskunft: 0049 (0) 897876-700 (24 hrs) 																			
<p>2 Mögliche Gefahren</p> <ul style="list-style-type: none"> · Gefahrenbezeichnung: Entfällt. · Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung. R 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. · Klassifizierungssystem: Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben. 																			
<p>3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen</p> <ul style="list-style-type: none"> · Chemische Charakterisierung · Beschreibung: Polyalkylenglykol-Öl <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Gefährliche Inhaltsstoffe:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAS: 68411-46-1 EINECS: 270-128-1</td> <td>Dioctyldiphenylamin R 52/53</td> <td>≤ 2,5%</td> </tr> <tr> <td>CAS: 26444-49-5</td> <td>Diphenylkresylphosphat ☠ N; R 51/53</td> <td>0,25-1%</td> </tr> <tr> <td>CAS: 115-86-6 EINECS: 204-112-2</td> <td>Triphenylphosphat ☠ N; R 50/53</td> <td>0,25-1%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Amin-neutralisierte Phosphorsäureester ☠ C, ☠ Xn, ☠ N; R 22-34-51/53</td> <td>0,25-1%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Phosphat eines Phenolderivates ☠ Xn, ☠ N; R 21/22-51/53</td> <td>≤ 0,25%</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> · Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen. 		Gefährliche Inhaltsstoffe:			CAS: 68411-46-1 EINECS: 270-128-1	Dioctyldiphenylamin R 52/53	≤ 2,5%	CAS: 26444-49-5	Diphenylkresylphosphat ☠ N; R 51/53	0,25-1%	CAS: 115-86-6 EINECS: 204-112-2	Triphenylphosphat ☠ N; R 50/53	0,25-1%		Amin-neutralisierte Phosphorsäureester ☠ C, ☠ Xn, ☠ N; R 22-34-51/53	0,25-1%		Phosphat eines Phenolderivates ☠ Xn, ☠ N; R 21/22-51/53	≤ 0,25%
Gefährliche Inhaltsstoffe:																			
CAS: 68411-46-1 EINECS: 270-128-1	Dioctyldiphenylamin R 52/53	≤ 2,5%																	
CAS: 26444-49-5	Diphenylkresylphosphat ☠ N; R 51/53	0,25-1%																	
CAS: 115-86-6 EINECS: 204-112-2	Triphenylphosphat ☠ N; R 50/53	0,25-1%																	
	Amin-neutralisierte Phosphorsäureester ☠ C, ☠ Xn, ☠ N; R 22-34-51/53	0,25-1%																	
	Phosphat eines Phenolderivates ☠ Xn, ☠ N; R 21/22-51/53	≤ 0,25%																	

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.07.2008

überarbeitet am: 18.07.2008

Handelsname: Klübersynth GH 6- 220

(Fortsetzung von Seite 1)

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Mit Seife und viel Wasser abwaschen.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
Wasserdampf
Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Schutzausrüstung:** Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben:** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Keine.
- **Lagerklasse gemäß VCI:** 10
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

(Fortsetzung auf Seite 3)



**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 18.07.2008

überarbeitet am: 18.07.2008

Handelsname: Klübersynth GH 6- 220

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.
Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**

Form: Flüssig
Farbe: Hellgelb
Geruch: Produktspezifisch

- **Zustandsänderung**
Pourpoint < -35°C (DIN ISO 3016)
- **Flammpunkt:** > 250°C (DIN ISO 2592)
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Dichte 20°C:** ~ 1,05 g/cm³ (DIN 51757)
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Teilweise mischbar.
- **Viskosität:**
Kinematisch 40°C: ~ 220 mm²/s (DIN 51562)

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **Zu vermeidende Stoffe:** Oxidationsmittel
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

11 Toxikologische Angaben

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Langandauernder Hautkontakt kann Hautreizungen und/oder Dermatitis verursachen.

12 Umweltspezifische Angaben

- **Allgemeine Hinweise:**
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.07.2008

überarbeitet am: 18.07.2008

Handelsname: Klübersynth GH 6- 220

(Fortsetzung von Seite 3)

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:** Kann unter Beachtung der behördlichen örtlichen Vorschriften verbrannt werden.
- **Abfallschlüsselnummer:**
Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischen Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

14 Angaben zum Transport

- Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):
- ADR/RID-GGVS/E Klasse: -
- Seeschifftransport IMDG/GGVSee:



- IMDG/GGVSee-Klasse: 9
- UN-Nummer: 3082
- Label: 9
- Verpackungsgruppe: III
- EMS-Nummer: F-A,S-F
- Marine pollutant: Ja (PP)
- Richtiger technischer Name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Cresyl diphenyl phosphate)
- Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:



- ICAO/IATA-Klasse: 9
- UN/ID-Nummer: 3082
- Label: 9
- Verpackungsgruppe: III
- Richtiger technischer Name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Cresyl diphenyl phosphate)

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **R-Sätze:**
52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **S-Sätze:**
61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.07.2008

überarbeitet am: 18.07.2008

Handelsname: Klübersynth GH 6- 220

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
nach VwVwS 17.5.99 Anhang 4

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante R-Sätze**

21/22 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

34 Verursacht Verätzungen.

50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Material Compliance Management
- **Ansprechpartner:** +49(0)897876-1564
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**