

Risikobetrachtung

Nr.	Gefährdung nach EN 14121		Beschreibung der Gefährdung	Risikominderung
	Nr.	Bezeichnung		
alle Lebensphasen				
1	8.6	menschliches Fehlverhalten	Gefährdung durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung, Risikobetrachtung und der Dokumentation.	<p>Jede Person, die mit Arbeiten am Getriebe befasst ist, muss die Betriebsanleitung, Risikobetrachtung und die Dokumentation gelesen und verstanden haben und sie beachten. Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung bzw. der Dokumentation resultieren, übernimmt Eisenbeiss keine Haftung.</p> <p>Die Folgen von Missbrauch oder Fehlbedienung können Tod, schwere Verletzungen oder leichte Verletzungen sowie Sach- und Umweltschäden sein. Beachten Sie die Warnungen und Sicherheitshinweise!</p> <p>Bei allen Lebensphasen des Getriebes, sind die einschlägigen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Umweltschutz zu beachten.</p>
2	8.6	menschliches Fehlverhalten	Gefährdung durch fachlich unqualifiziertem Personal.	Alle Arbeiten am Getriebe dürfen nur von fachlich qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
3	8.6	menschliches Fehlverhalten	Gefährdung durch zuwenig Informationen in der Betriebsanleitung.	Die Betriebsanleitung und die Risikobetrachtung wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Sollten Sie dennoch weitere Informationen wünschen, so wenden Sie sich bitte an: Eisenbeiss GmbH.
4	1.3.3	Schneiden, Abschneiden, Durchstich oder Einstich	Gefährdung durch Kontakt mit scharfen Kanten und/oder spitze Ecken.	Sicherstellen das Gefahrenstellen Ecken, Kanten usw. abgedeckt sind.
5	10 1.3.5	Erfassen, Aufwickeln Einziehen, Fangen oder Quetschen	unerwarteter Anlauf, unerwartetes Durchdrehen Gefährdung durch rotierende Teile (Antriebs- Abtriebswellen).	In allen Lebensphasen muss sichergestellt sein, dass keine Gefährdung von beweglichen und rotierenden Teilen (z.B. Wellen, Kupplungen, Lüfter usw.) ausgehen kann. Das heißt, der erforderliche Berührungsschutz muss vorhanden, oder eine gefährliche Annäherung muss ausgeschlossen sein.
6	19	Stolpern, Stürzen,	Gefährdung durch austretendes Öl. (Undichtheiten am Getriebe)	Öl ist sofort mit Ölbindemittel zu beseitigen und entsprechend den den einschlägigen Umweltschutzbestimmungen zu entsorgen.
7	19	Stolpern, Stürzen,	Gefährdung durch vorstehende Teile.	abdecken von vorstehenden Teilen, eventuell Markierungen vorsehen
8	7.1	Hautschäden	Gefährdung durch Kontakt mit Getriebeöl.	<p>Das Öl darf keinesfalls mit der Haut (z.B. Hände des Bedienungspersonals) in Kontakt geraten. Die Sicherheitshinweise auf den Datenblättern des verwendeten Öles sind hierbei zu beachten!</p> <p>Bei Arbeiten mit Getriebeöl stets Schutzhandschuhe tragen</p>

Nr.	Gefährdung nach EN 14121		Beschreibung der Gefährdung	Risikominderung
	Nr.	Bezeichnung		
9	38	Umweltgefährdung	Gefährdung durch austretendes Öl (Undichtheiten am Getriebe).	Ölauffangwanne vorsehen, Getriebe alle x Tage auf Dichtheit kontrollieren, Evtl. vorhandene Ölablasshähne sind gegen unbeabsichtigtes Öffnen zu sichern. Bei Einsatz eines Ölschauglases zur Ölstandsüberwachung ist dieses gegen Beschädigung zu schützen. Eventuell vorbeifließendes Öl ist sofort mit Ölbindemittel zu beseitigen.
10	19	Stolpern oder Fall von Personen	Gefährdung durch benutzen der Rohrleitungen als Haltegriff oder Steighilfe.	Rohrleitungen dürfen nicht als Haltegriffe oder Steighilfen benutzt werden da sie nicht dafür ausgelegt sind und Unfälle von Personen die Folge sein könnten.
11	37	menschliches Fehlverhalten	Gefährdung durch Nichtbeachtung von Betriebsanleitungen und/oder von Zukaufkomponenten (Ölaggregate, Kupplungen usw.).	Unbedingt alle der Dokumentation beigefügten Betriebsanleitungen und/oder Montageanleitungen beachten.
12	37	menschliches Fehlverhalten	Gefährdung durch Veränderung der Sicherheitskennzeichnung.	Der Betreiber muss jegliche Sicherheitskennzeichnung auf der Anlage instand halten und darf diese nicht in seiner Position verändern oder entfernen.
13	37	menschliches Fehlverhalten	Gefährdung durch Fehlverhalten im Gefahrenfall.	Das Verhalten im Gefahrenfall muss nach den allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften und nach der Dokumentation der Gesamtanlage erfolgen.
14	1	Mechanische Gefährdungen	Gefährdung durch fehlende Schutzvorrichtungen an Antriebsteile	Rotierende Antriebsteile wie Kupplungen, Zahnräder oder Riementriebe müssen durch entsprechende Schutzvorrichtungen gegen Berühren gesichert sein.
Transport				
15	18	Verlust der Standfestigkeit/Umkippen des Getriebes	Gefährdung durch Fehlerhafte Ladungssicherung am LKW.	Das Getriebe muss mit geeigneten Mitteln am LKW gesichert werden.
16	18	Verlust der Standfestigkeit/Umkippen des Getriebes	Gefährdung durch Fehlerhaftes Abladen des Getriebes vom LKW.	Der Fahrer muss zum Führen des Gabelstaplers berechtigt sein. Vor dem Anheben des Getriebes müssen sich alle Personen aus dem Arbeitsbereich des Gabelstaplers entfernen. Mit dem Gabelstapler zwischen die Längsholme der Holzpaletten fahren. VORSICHT! Schwere Lasten können herunterfallen und ernsthafte Verletzungen verursachen!

Nr.	Gefährdung nach EN 14121		Beschreibung der Gefährdung	Risikominderung
	Nr.	Bezeichnung		
17	1.3.1 1.3.6	Quetschen, Stoßen,	Gefährdung durch falsches Transportieren des Getriebes.	<p>Der Transport des Getriebes hat mit angemessener Umsicht zu erfolgen, um Personenschäden und Schäden am Getriebe zu vermeiden.</p> <p>außerhalb des Gefahrenbereichs bleiben,</p> <p>Die Gewichtsangaben müssen als Zirka-Angaben verstanden werden.</p> <p>An den Getrieben angebrachte Hebeösen sind nur für das Gewicht der Getriebe ausgelegt, sie dürfen nicht dazu verwendet werden, zusätzliche Lasten anzuheben.</p> <p>Die Stiringwinde in den Wellenenden dürfen nicht zur Aufnahme von Ringschrauben zum Transport verwendet werden.</p> <p>Ein Transportieren an den Rohrleitungen ist nicht zulässig.</p> <p>Das Getriebe ist ohne Ölfüllung zu transportieren.</p> <p>Bei dem Transport nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkraft + Sicherheit einsetzen!</p> <p>Das Personal muss geeignete Sicherheitsschuhe tragen.</p>
18	1	Mechanische Gefährdungen	Gefährdung durch eventuelle Schäden am Getriebe durch den Transport.	Bei eventuellen Schäden darf das Getriebe nicht in Betrieb genommen werden.
19	1.3.6	Gefährdung durch Stoß	Gefährdung durch Schrumpfscheiben oder Kupplungen an den Wellenenden.	Bei Ausführung mit Schrumpfscheibe bzw. Kupplung ist die diese vor dem Transport axial zu sichern.
Inbetriebnahme				
20	18	Verlust der Standfestigkeit/Umkippen des Getriebes	Gefährdung durch Fehlerhaftes Lagern des Getriebes bis zu Montage (Inbetriebnahme)	Das Getriebe ist bis zur Montage oder bei der Lagerung immer standfest und sicher zu lagern.
21		Umweltgefährdung	Gefährdung durch Unsachgemäße Entsorgung der Verpackung.	Die geltenden Umweltschutzbestimmungen sind zu beachten.
22	17	herabfallende Gegenstände	Gefährdung durch herabfallende Teile vom Getriebe (z.B Gabelschlüssel usw.).	Entsprechende Schutzkleidung ist zu tragen da es in Folge herunterfallender Teile zu Verletzungen von Personen kommen kann. Kein Werkzeug oder andere Teile auf das Getriebe legen.

Nr.	Gefährdung nach EN 14121		Beschreibung der Gefährdung	Risikominderung
	Nr.	Bezeichnung		
23	8.3	Gefährdung durch nachlässigen Gebrauch von Schutzausrüstungen	Gefährdung durch beseitigen von eventuellen Beschädigungen an Wellenenden (vor Kupplungsmontage) und Anbauflächen.	Unbedingt geeignete Schutzausrüstung tragen!
24	3.1	Verbrühen	Gefährdung durch Herausspritzen von heißem Getriebeöl.	Wartungsanleitung für Getriebe beachten. Betriebsanleitung der Zukaufkomponenten (Ölaggregate, Pumpen) beachten Niemals Getriebe ohne Entlüftungsventil betreiben.
25	3.1	Verbrennungen	Gefährdung durch heiße Oberflächen (Gehäuse, Rohrleitungen, Wellen, Ölversorgungsanlage)	Je nach Betriebsbedingung kann das Getriebe gefährliche Oberflächentemperaturen aufweisen, die zu Verbrennungen führen können. Schutzkleidung tragen z.B. Schutzhandschuhe Vor Beginn aller Arbeiten Getriebe abkühlen lassen
26	16	Bruch beim Betrieb	Gefährdung durch Bruch von Verzahnungsteilen, Wellen, Lagern... .	Die Technischen Daten laut Datenblatt dürfen nicht überschritten werden. Nichtbeachtung kann zu Wellenbrüchen führen, in deren Folge Leben und Gesundheit gefährdet werden können. Das Getriebe darf nicht mit Leistungen, Drehmomenten, Drehzahlen oder äußeren Belastungen betrieben werden, die die konstruktive Auslegung (siehe technisches Datenblatt) überschreiten. Nur für die von uns gelieferten Original-Ersatzteile übernehmen wir eine Gewährleistung. Nicht Original-Ersatzteile sind nicht von uns geprüft und nicht freigegeben. Sie können die konstruktiv vorgegebenen Eigenschaften des Getriebes verändern und somit zur Beeinträchtigung der aktiven und/oder passiven Sicherheit führen. Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht Original-Ersatzteilen entstehen, ist jedwede Haftung und Gewährleistung seitens EISENBEISS ausgeschlossen. Gleiches gilt auch für jegliches, nicht von EISENBEISS geliefertes Zubehör.
27	7.1	Kontakt mit giftigen Flüssigkeiten	Gefährdung durch Kontakt mit Entkonservierungsmittel, Reinigungsmittel, Getriebeölen	Schutzmassnahmen sind den für die verwendeten Produkten entsprechenden Sicherheitsblättern zu entnehmen und einzuhalten.
28		Umweltgefährdung	Gefährdung durch Undichtheiten bei Wellendichtringen durch Reinigung mit ungeeignetem Reinigungsmittel (z.B. Benzin)	Kontakt des Reinigungsmittels (z.B. Benzin) mit den Wellendichtringen ist nicht zulässig. Achten Sie auf die Verträglichkeit des Reinigungsmittels mit den verwendeten Dichtungsmaterialien NBR, FPM/FKM und dergleichen! Verwenden Sie kein Hochdruckreinigungsggerät!
29	7.2	Explosion	Gefährdung durch entfernen des Korrosionsschutzanstriches mit z.B. Benzin.	Für ausreichende Belüftung sorgen. Das Hantieren mit Feuer ist untersagt. Es besteht Explosionsgefahr. Schutzmassnahmen sind den für die verwendeten Produkten entsprechenden Sicherheitsblättern zu entnehmen und einzuhalten.

Nr.	Gefährdung nach EN 14121		Beschreibung der Gefährdung	Risikominderung
	Nr.	Bezeichnung		
30	3.1	Verbrennen	Gefährdung durch heiße Kupplung bei Kupplungs(de)montage.	Feuerfeste Handschuhe tragen. Vor Verbrennung durch heiße Teile schützen! Hinweisschild anbringen (ACHTUNG! Heiße Oberflächen) Berühren Sie keinesfalls während der Abkühlphase die Kupplung! Betriebsanleitung bzw. Montageanleitung des Kupplungsherstellers beachten!
31	1.3.1	Quetschen	Gefährdung durch unsachgemäße Montage oder Demontage schwerer Bauteile (Kupplungen usw.).	Demontagehinweise der Zukaufkomponenten beachten. Sollten Sie weitere Informationen zur Montage oder Demontage wünschen, so wenden Sie sich bitte an: Eisenbeiss GmbH.
32	8.3	Gefährdung durch nachlässigen Gebrauch von Schutzausrüstungen	Gefährdung durch Reinigung des Getriebes mit Druckluft.	Erhöhte Vorsicht ist beim Reinigen mit Druckluft zu beachten. Geeignete Schutzausrüstung tragen! Keine Reinigung mit Druckluft in der Nähe von Wellendichtringen da es zu Undichtheiten kommen könnte.
33		Umweltgefährdung	Gefährdung durch Reinigung mit Druckluft im Bereich der Wellendichtringstellen.	Druckluft kann die Dichtungen des Getriebes beschädigen und somit zu Leckage führen. Blasen Sie die Flansche und Wellen beim Reinigen nicht mit Druckluft ab.
34	8.6	Menschliches Fehlverhalten	Gefährdung durch unsachgemäße Inbetriebnahme (allgemein).	Die Inbetriebnahme des Getriebes ohne beachten der Betriebsanleitung bzw. Dokumentation ist nicht statthaft.
35	7.2	Gefährdung durch Feuer	Gefährdung durch unsachgemäße Inbetriebnahme der Heizstäben im Getriebe.	Vor Inbetriebnahme der Heizstäbe muss das Getriebe korrekt mit Öl befüllt sein. Brandgefahr! Betriebsanleitung der Zukaufkomponenten beachten.
36	15	fehlerhafte Montage	Gefährdung durch fehlerhafte Montage des Getriebes in die Anlage.	Für Unfälle und Schäden, die durch Nichtbeachtung der Sicherheitsanweisungen, durch unsachgemäßes Vorgehen oder durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen, lehnt der Hersteller jegliche Haftung hinsichtlich Betriebssicherheit und Personenschäden ab.
37	7.2	Gefährdung durch Feuer	Gefährdung durch Undichtheiten am Getriebe.	Vor Inbetriebnahme sind alle Rohrleitungen, Wellendichtringe und Ölschaugläser auf Dichtheit zu überprüfen. Das Hantieren im Umkreis des Getriebes mit Feuer ist untersagt, da dies in Folge möglicher Ölnebel und Öl-Lecks zu Bränden führen kann. Wartungsintervalle einhalten!
38	4.1 4.2	Gefährdung durch Lärm	Gefährdung durch Geräuschemissionen über 80dB.	Die Geräuschemission kann im Einzelfall 80dB überschreiten. Gehörschutz tragen! Der Betreiber muss verpflichtend eine Lärmemissionsmessung an der Gesamtanlage vornehmen und gegebenenfalls Vorkehrungen treffen und das Tragen von Gehörschutz anordnen.

Nr.	Gefährdung nach EN 14121		Beschreibung der Gefährdung	Risikominderung
	Nr.	Bezeichnung		
39	8.6	Menschliches Fehlverhalten	Gefährdung durch Antrieb des Getriebes in falscher Drehrichtung.	Die Drehrichtungen laut Technischen Datenblatt, Drehrichtungspfeile bzw. Zeichnungen sind einzuhalten
40	17	Herausschleudern von Teilen	Gefährdung durch einen Probelauf ohne Anbauelemente (Kupplungen usw.).	Beim Probelauf ohne Anbauelemente sind die Passfedern in den Wellenenden gegen Herausschleudern zu sichern.
41	7.2	Gefährdung durch Feuer oder Explosion	Gefährdung durch Entstehung von Ölnebel im Getriebe.	In den Getrieben entsteht Ölnebel. Daher ist der Umgang mit offenem Feuer in der Nähe von Getriebeöffnungen gefährlich. Es besteht das Risiko eines Brandes oder einer Explosion.
42	1.3.4	Erfassen, Aufwickeln,	Gefährdung durch Lüfter am Getriebe.	Lüfterhaube nicht entfernen! Nicht in die Lüfterhaube greifen!
43		Umweltgefährdung	Gefährdung durch offenes Entlüftungsventil.	Niemals Getriebe ohne Entlüftungsventil betreiben, ansonsten kommt es zu einer Ölleckage.
44	1.3.1	Quetschen	Gefährdung durch Versagen der Rücklaufsperr.	Wenn Getriebe mit einer Rücklaufsperr ausgestattet sind, muss sichergestellt sein, dass im Falle eines Versagens der Rücklaufsperr kein Personal gefährdet wird und kein Sachschaden entstehen kann. Die Rücklaufsperr ist als Sicherung bei Wartungs- und Reparaturarbeiten nicht geeignet, hierfür sind zusätzliche mechanische Sicherungen erforderlich.
45	1.3.9 3.1	Gefahr durch Herausspritzen von Flüssigkeiten, Verbrühen,	Gefährdung durch beschädigte Rohrleitungen.	Bei beschädigten Rohrleitungen für weitere Vorgangsweise Hersteller kontaktieren oder Schäden durch Fachpersonal und/oder geschultes Personal beheben!
46	15	fehlerhafte Montage (Inbetriebnahme)	Gefährdung durch unsachgemäße Befestigung des Getriebes in der Anlage.	Zur Befestigung ausschließlich die vorgesehenen Befestigungsbohrungen verwenden. Befestigung der Anlage durch den Betreiber sicherstellen. Die Verantwortung für die Befestigung liegt beim Betreiber.
47	15	fehlerhafte Montage (Inbetriebnahme)	Gefährdung durch fehlende Einbindung des Getriebes in das gesamte Sicherheitskonzept und/oder des Not-Aus-Kreises der Gesamtanlage.	Folgende Sicherheitseinrichtungen muss der Betreiber nachrüsten: Einbindung des Getriebes in den Not-Aus-Kreis der Gesamtanlage Einbindung des Getriebes in das gesamte Sicherheitskonzept der Gesamtanlage Einbindung des Getriebes in die zentrale Erdung.
48	1	Mechanische Gefährdung	Gefährdung durch unbrauchbar gewordene Schrauben.	Unbrauchbar gewordene Schrauben sind durch neue gleicher Festigkeitsklasse und Ausführung zu ersetzen.
49	1	Mechanische Gefährdungen	Gefährdung durch erkennbare Schäden am Getriebe.	Bei eventuellen erkennbaren Schäden darf das Getriebe nicht in Betrieb genommen werden.

Nr.	Gefährdung nach EN 14121		Beschreibung der Gefährdung	Risikominderung
	Nr.	Bezeichnung		
50	15	fehlerhafte Montage	Gefährdung durch falsches anziehen von Befestigungsschrauben oder -muttern	Befestigungsschrauben oder -muttern sind mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anzuziehen.
Betrieb				
51	3.1	Verbrühen	Gefährdung durch Herausspritzen von heißem Getriebeöl.	Wartungsanleitung für Getriebe beachten. Datenblätter/Betriebsanleitung der Zukaufkomponenten (Ölaggregate, Pumpen) beachten Niemals Getriebe ohne Entlüftungsventil betreiben.
52	3.1	Verbrennungen	Gefährdung durch heiße Oberflächen (Gehäuse, Rohrleitungen, Wellen, Ölversorgungsanlage...).	Warnzeichen am Getriebe, Je nach Betriebsbedingung kann das Getriebe gefährliche Oberflächentemperaturen aufweisen, die zu Verbrennungen führen können. Schutzkleidung tragen z.B. Schutzhandschuhe. Vor Beginn aller Arbeiten Getriebe abkühlen lassen.
53	16	Bruch beim Betrieb	Gefährdung durch Bruch von Verzahnungsteilen, Wellen, Lagern... .	Die Technischen Daten laut Datenblatt dürfen nicht überschritten werden. Nichtbeachtung kann zu Wellenbrüchen führen, in deren Folge Leben und Gesundheit gefährdet werden können. Das Getriebe darf nicht mit Leistungen, Drehmomenten, Drehzahlen oder äußeren Belastungen betrieben werden, die die konstruktive Auslegung (siehe technisches Datenblatt) überschreiten. Nur für die von uns gelieferten Original-Ersatzteile übernehmen wir eine Gewährleistung. Nicht Original-Ersatzteile sind nicht von uns geprüft und nicht freigegeben. Sie können die konstruktiv vorgegebenen Eigenschaften des Getriebes verändern und somit zur Beeinträchtigung der aktiven und/oder passiven Sicherheit führen. Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht Original-Ersatzteilen entstehen, ist jedwede Haftung und Gewährleistung seitens EISENBEISS ausgeschlossen. Gleiches gilt auch für jegliches, nicht von EISENBEISS geliefertes Zubehör.
54	7.2	Gefährdung durch Feuer	Gefährdung durch Undichtheiten am Getriebe.	Vor Inbetriebnahme sind alle Rohrleitungen, Wellendichtringe und Ölschaugläser auf Dichtheit zu überprüfen. Das Hantieren im Umkreis des Getriebes mit Feuer ist untersagt, da dies in Folge möglicher Önebel und Öl-Lecks zu Bränden führen kann. Wartungsintervalle einhalten!
55	4.1 4.2	Gefährdung durch Lärm	Gefährdung durch Geräuschemissionen über 80dB.	Die Geräuschemission kann im Einzelfall 80dB überschreiten. Gehörschutz tragen! Der Betreiber muss verpflichtend eine Lärmemissionsmessung an der Gesamtanlage vornehmen und gegebenenfalls Vorkehrungen treffen und das Tragen von Gehörschutz anordnen.

Nr.	Gefährdung nach EN 14121		Beschreibung der Gefährdung	Risikominderung
	Nr.	Bezeichnung		
56	8.6	Menschliches Fehlverhalten	Gefährdung durch Antrieb in falscher Drehrichtung.	Die Drehrichtungen laut Technischen Datenblatt, Drehrichtungspfeile bzw. Zeichnungen sind einzuhalten.
57	7.2	Gefährdung durch Feuer oder Explosion	Gefährdung durch Entstehung von Ölnebel im Getriebe.	In den Getrieben entsteht Ölnebel. Daher ist der Umgang mit offenem Feuer in der Nähe von Getriebeöffnungen gefährlich. Es besteht das Risiko eines Brandes oder einer Explosion.
58	1.3.4	Erfassen, Aufwickeln,	Gefährdung durch Lüfter am Getriebe.	Lüfterhaube nicht entfernen! Nicht in die Lüfterhaube greifen!
59		Umweltgefährdung	Gefährdung durch offenes Entlüftungsventil.	Niemals Getriebe ohne Entlüftungsventil betreiben, ansonsten kommt es zu einer Ölleckage.
60	1.3.1	Quetschen,	Gefährdung durch versagen der Rücklauf Sperre.	Wenn Getriebe mit einer Rücklauf Sperre ausgestattet sind, muss sichergestellt sein, dass im Falle eines Versagens der Rücklauf Sperre kein Personal gefährdet wird und kein Sachschaden entstehen kann. Die Rücklauf Sperre ist als Sicherung bei Wartungs- und Reparaturarbeiten nicht geeignet, hierfür sind zusätzliche mechanische Sicherungen erforderlich.
61	1.3.9	Gefahr durch Herausspritzen von Flüssigkeiten, Verbrühen,	Gefährdung durch beschädigte Rohrleitungen.	Bei beschädigten Rohrleitungen für weitere Vorgangsweise Hersteller kontaktieren oder Schäden durch Fachpersonal und/oder geschultes Personal beheben!

Nr.	Gefährdung nach EN 14121		Beschreibung der Gefährdung	Risikominderung
	Nr.	Bezeichnung		
Wartung				
62	1.3.1 1.3.6	Quetschen, Stoßen,	Gefährdung durch falsches Heben des Getriebes.	<p>Der Transport des Getriebes hat mit angemessener Umsicht zu erfolgen, um Personenschäden und Schäden am Getriebe zu vermeiden.</p> <p>außerhalb des Gefahrenbereichs bleiben,</p> <p>Die Gewichtsangaben müssen als Zirka-Angaben verstanden werden.</p> <p>An den Getrieben angebrachte Hebeösen sind nur für das Gewicht der Getriebe ausgelegt, sie dürfen nicht dazu verwendet werden, zusätzliche Lasten anzuheben.</p> <p>Die Stiringewinde in den Wellenenden dürfen nicht zur Aufnahme von Ringschrauben zum Transport verwendet werden.</p> <p>Ein Transportieren an den Rohrleitungen ist nicht zulässig.</p> <p>Das Getriebe ist ohne Öfüllung zu transportieren.</p> <p>Bei dem Transport nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkraft + Sicherheit einsetzen!</p> <p>Das Personal muss geeignete Sicherheitsschuhe tragen.</p>
63	17	herabfallende Gegenstände	Gefährdung durch herunterfallender Teile vom Getriebe (z.B Gabelschlüssel usw.).	Entsprechende Schutzkleidung ist zu tragen da es in Folge herunterfallender Teile zu Verletzungen von Personen kommen kann. Kein Werkzeug oder andere Teile auf das Getriebe legen.
64		Umweltgefährdung	Gefährdung durch Unsachgemäße Entsorgung des Getriebeöls.	<p>Die Entsorgung des Schmieröls und des Getriebes muss nach den jeweiligen regionalen Bestimmungen und Gesetzen des Bestimmungslandes erfolgen.</p> <p>Das Sicherheitsdatenblatt der umweltgefährdenden Betriebsstoffe beachten. Der Betreiber muss verpflichtend das Sicherheitsdatenblatt der umweltgefährdenden Betriebsstoffe der Gesamtdokumentation beifügen.</p>
65	3.1	Verbrühen	Gefährdung durch Herausspritzen von heißem Getriebeöl.	<p>Wartungsanleitung für Getriebe beachten.</p> <p>Betriebsanleitung der Zukaufkomponenten (Ölaggregate, Pumpen) beachten.</p> <p>Niemals Getriebe ohne Entlüftungsventil betreiben.</p>
66	3.1	Verbrühen	Gefährdung durch austretendes heißes Öl beim Ölwechsel.	<p>Getriebe vor Beginn der Arbeiten abkühlen lassen, Ölbeständige Handschuhe tragen.</p> <p>Durch das austretende heiße Öl besteht die Gefahr von Verbrühungen. Schutzhandschuhe tragen.</p>



Nr.	Gefährdung nach EN 14121		Beschreibung der Gefährdung	Risikominderung
	Nr.	Bezeichnung		
67	3.1	Verbrennungen	Gefährdung durch heiße Oberflächen (Gehäuse, Rohrleitungen, Wellen, Ölversorgungsanlage...).	Je nach Betriebsbedingung kann das Getriebe gefährliche Oberflächentemperaturen aufweisen, die zu Verbrennungen führen können. Schutzkleidung tragen z.B. Schutzhandschuhe Vor Beginn aller Arbeiten Getriebe abkühlen lassen.
68	16	Bruch beim Betrieb	Gefährdung durch Bruch von Verzahnungsteilen, Wellen, Lagern.	Die Technischen Daten laut Datenblatt dürfen nicht überschritten werden. Nichtbeachtung kann zu Wellenbrüchen führen, in deren Folge Leben und Gesundheit gefährdet werden können. Das Getriebe darf nicht mit Leistungen, Drehmomenten, Drehzahlen oder äußeren Belastungen betrieben werden, die die konstruktive Auslegung (siehe technisches Datenblatt) überschreiten. Nur für die von uns gelieferten Original-Ersatzteile übernehmen wir eine Gewährleistung. Nicht Original-Ersatzteile sind nicht von uns geprüft und nicht freigegeben. Sie können die konstruktiv vorgegebenen Eigenschaften des Getriebes verändern und somit zur Beeinträchtigung der aktiven und/oder passiven Sicherheit führen. Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht Original-Ersatzteilen entstehen, ist jedwede Haftung und Gewährleistung seitens EISENBEISS ausgeschlossen. Gleiches gilt auch für jegliches, nicht von EISENBEISS geliefertes Zubehör.
69		Umweltgefährdung	Gefährdung durch Undichtheiten bei Wellendichtringen durch Reinigung mit ungeeignetem Reinigungsmittel (z.B. Benzin).	Kontakt des Reinigungsmittels (z.B. Benzin) mit den Wellendichtringen ist nicht zulässig. Achten Sie auf die Verträglichkeit des Reinigungsmittels mit den verwendeten Dichtungsmaterialien NBR, FPM/FKM und dergleichen! Verwenden Sie kein Hochdruckreinigungsgerät.
70	3.1	Verbrennen	Gefährdung durch heiße Kupplung bei Kupplungs(de)montage.	Feuerfeste Handschuhe tragen. Vor Verbrennung durch heiße Teile schützen! Hinweisschild anbringen (ACHTUNG! Heiße Oberfläche) Berühren Sie keinesfalls während der Abkühlphase die Kupplung!
71	1.3.1	Quetschen,	Gefährdung durch unsachgemäße Montage oder Demontage schwerer Bauteile (Kupplungen usw.).	Demontagehinweise der Zukaufkomponenten beachten. Sollten Sie weitere Informationen zur Montage oder Demontage wünschen, so wenden Sie sich bitte an: Eisenbeiss GmbH.
72	1.3.5	Einziehen, Fangen oder Quetschen	Gefährdung durch rotierende Teile (Antriebs-Abtriebswellen, Zahnräder usw.).	Bei Beseitigung von Störungen oder Wartungsarbeiten muss das Getriebe grundsätzlich stillgesetzt werden. Antriebsaggregat gegen unbeabsichtigtes Inbetriebnehmen sichern. Hinweisschild an der Einschaltstelle anbringen!
73	8.3	Gefährdung durch nachlässigen Gebrauch von Schutzausrüstungen	Gefährdung durch Reinigung des Getriebes mit Druckluft.	Erhöhte Vorsicht ist beim Reinigen mit Druckluft zu beachten. Geeignete Schutzausrüstung tragen!

Nr.	Gefährdung nach EN 14121		Beschreibung der Gefährdung	Risikominderung
	Nr.	Bezeichnung		
74		Umweltgefährdung	Gefährdung durch Reinigung mit Druckluft im Bereich der Wellendichtringstellen.	Druckluft kann die Dichtungen des Getriebes beschädigen und somit zu Leckage führen. Blasen Sie die Flansche und Wellen beim Reinigen nicht mit Druckluft ab.
75	7.2	Gefährdung durch Feuer	Gefährdung durch Undichtheiten am Getriebe.	Das Hantieren im Umkreis des Getriebes mit Feuer ist untersagt, da dies in Folge möglicher Ölnebel und Öl-Lecks zu Bränden führen kann.
76	4.1 4.2	Gefährdung durch Lärm	Gefährdung durch Geräuschemissionen über 80dB.	Die Geräuschemission kann im Einzelfall 80dB überschreiten. Gehörschutz tragen! Der Betreiber muss verpflichtend eine Lärmemissionsmessung an der Gesamtanlage vornehmen und gegebenenfalls Vorkehrungen treffen und das Tragen von Gehörschutz anordnen.
77	1.3.1	Quetschen	Gefährdung durch Versagen der Rücklaufsperr.	Wenn Getriebe mit einer Rücklaufsperr ausgestattet sind, muss sichergestellt sein, dass im Falle eines Versagens der Rücklaufsperr kein Personal gefährdet wird und kein Sachschaden entstehen kann. Die Rücklaufsperr ist als Sicherung bei Wartungs- und Reparaturarbeiten nicht geeignet, hierfür sind zusätzliche mechanische Sicherungen erforderlich.
78	1.3.9 3.1	Gefahr durch Herausspritzen von Flüssigkeiten, Verbrühen,	Gefährdung durch beschädigte Rohrleitungen.	Bei beschädigten Rohrleitungen für weitere Vorgangsweise Hersteller kontaktieren oder Schäden durch Fachpersonal und/oder geschultes Personal beheben!
79	10.2	Wiederherstellung der Energiezuführung nach einer Unterbrechung (Wartung)	Gefährdung durch unerwarteten Wiederanlauf des Getriebes während einer Wartungsarbeit.	Die Steuerung der Gesamtanlage (siehe Gesamtanlagendokumentation des Betreibers) muss so ausgelegt sein, dass bei Ausfall/Wiederherstellung der Energiezufuhr nach einer Unterbrechung die Anlage nicht selbständig in Betrieb geht.
80	1	Mechanische Gefährdung	Gefährdung durch unbrauchbar gewordene Schrauben.	Unbrauchbar gewordene Schrauben sind durch neue gleicher Festigkeitsklasse und Ausführung zu ersetzen.
Lagerung, Außerbetriebnahme				
81	3.1	Verbrühen	Gefährdung durch Herausspritzen von heißem Getriebeöl.	Wartungsanleitung für Getriebe beachten. Datenblätter/Betriebsanleitung der Zukaufkomponenten (Ölaggregate, Pumpen) beachten Niemals Getriebe ohne Entlüftungsventil betreiben.
82	3.1	Verbrennungen	Gefährdung durch heiße Oberflächen (Gehäuse, Rohrleitungen, Wellen, Ölversorgungsanlage...).	Je nach Betriebsbedingung kann das Getriebe gefährliche Oberflächentemperaturen aufweisen, die zu Verbrennungen führen können. Schutzkleidung tragen z.B. Schutzhandschuhe Vor Beginn aller Arbeiten Getriebe abkühlen lassen.

Nr.	Gefährdung nach EN 14121		Beschreibung der Gefährdung	Risikominderung
	Nr.	Bezeichnung		
83	16	Bruch beim Betrieb	Gefährdung durch Bruch von Verzahnungsteilen, Wellen, Lagern... .	<p>Die Technischen Daten laut Datenblatt dürfen nicht überschritten werden.</p> <p>Nichtbeachtung kann zu Wellenbrüchen führen, in deren Folge Leben und Gesundheit gefährdet werden können.</p> <p>Das Getriebe darf nicht mit Leistungen, Drehmomenten, Drehzahlen oder äußeren Belastungen betrieben werden, die die konstruktive Auslegung (siehe technisches Datenblatt) überschreiten.</p> <p>Nur für die von uns gelieferten Original-Ersatzteile übernehmen wir eine Gewährleistung. Nicht Original-Ersatzteile sind nicht von uns geprüft und nicht freigegeben. Sie können die konstruktiv vorgegebenen Eigenschaften des Getriebes verändern und somit zur Beeinträchtigung der aktiven und/oder passiven Sicherheit führen. Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht Original-Ersatzteilen entstehen, ist jedwede Haftung und Gewährleistung seitens EISENBEISS ausgeschlossen. Gleiches gilt auch für jegliches, nicht von EISENBEISS geliefertes Zubehör.</p>
84	1.1.3	Gefährdung durch Masse und Standfestigkeit	Gefährdung durch Verlust der Standfestigkeit bei Übereinanderstapeln von Getrieben..	<p>Das Übereinanderstapeln von Getrieben ist nicht zulässig.</p> <p>Das Getriebe ist nach der Demontage immer standfest und sicher zu lagern.</p>
85	8.3	Gefährdung durch nachlässigen Gebrauch von Schutzausrüstungen	Gefährdung durch Reinigung des Getriebes mit Druckluft.	<p>Erhöhte Vorsicht ist beim Reinigen mit Druckluft zu beachten. Geeignete Schutzausrüstung tragen!</p>
86		Umweltgefährdung	Gefährdung durch Reinigung mit Druckluft im Bereich der Wellendichtringstellen.	<p>Druckluft kann die Dichtungen des Getriebes beschädigen und somit zu Leckage führen. Blasen Sie die Flansche und Wellen beim Reinigen nicht mit Druckluft ab.</p>
87	7.2	Gefährdung durch Feuer	Gefährdung durch Undichtheiten am Getriebe.	<p>Vor Inbetriebnahme sind alle Rohrleitungen, Wellendichtringe und Ölschaugläser auf Dichtheit zu überprüfen. Das Hantieren im Umkreis des Getriebes mit Feuer ist untersagt, da dies in Folge möglicher Ölnebel und Öl-Lecks zu Bränden führen kann.</p> <p>Wartungsintervalle einhalten!</p>
88	1.3.9 3.1	Gefahr durch Herausspritzen von Flüssigkeiten, Verbrühen,	Gefährdung durch beschädigte Rohrleitungen.	<p>Bei beschädigten Rohrleitungen für weitere Vorgangsweise Hersteller kontaktieren oder Schäden durch Fachpersonal und/oder geschultes Personal beheben!</p>
89	17	herabfallende Gegenstände	Gefährdung durch herunterfallender Teile vom Getriebe (z.B Gabelschlüssel usw.).	<p>Entsprechende Schutzkleidung ist zu tragen da es in Folge herunterfallender Teile zu Verletzungen von Personen kommen kann. Kein Werkzeug oder andere Teile auf das Getriebe legen.</p>

Nr.	Gefährdung nach EN 14121		Beschreibung der Gefährdung	Risikominderung
	Nr.	Bezeichnung		
90	1	Mechanische Gefährdung	Gefährdung durch unbrauchbar gewordene Schrauben.	Unbrauchbar gewordene Schrauben sind durch neue gleicher Festigkeitsklasse und Ausführung zu ersetzen.
Entsorgung				
91	1.3.1 1.3.6	Quetschen, Stoßen,	Gefährdung durch falsches Heben des Getriebes.	<p>Der Transport des Getriebes hat mit angemessener Umsicht zu erfolgen, um Personenschäden und Schäden am Getriebe zu vermeiden.</p> <p>außerhalb des Gefahrenbereichs bleiben,</p> <p>Die Gewichtsangaben müssen als Zirka-Angaben verstanden werden.</p> <p>An den Getrieben angebrachte Hebeösen sind nur für das Gewicht der Getriebe ausgelegt, sie dürfen nicht dazu verwendet werden, zusätzliche Lasten anzuheben.</p> <p>Die Stirngewinde in den Wellenenden dürfen nicht zur Aufnahme von Ringschrauben zum Transport verwendet werden.</p> <p>Ein Transportieren an den Rohrleitungen ist nicht zulässig.</p> <p>Das Getriebe ist ohne Ölfüllung zu transportieren.</p> <p>Bei dem Transport nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkraft + Sicherheit einsetzen!</p> <p>Das Personal muss geeignete Sicherheitsschuhe tragen.</p>
92	17	herabfallende Gegenstände	Gefährdung durch herabfallende Teile vom Getriebe (z.B. Gabelschlüssel usw.).	Entsprechende Schutzkleidung ist zu tragen da es in Folge herunterfallender Teile zu Verletzungen von Personen kommen kann. Kein Werkzeug oder andere Teile auf das Getriebe legen.
93	3.1	Verbrühen	Gefährdung durch Herausspritzen von heißem Getriebeöl.	<p>Wartungsanleitung für Getriebe beachten.</p> <p>Datenblätter/Betriebsanleitung der Zukaufkomponenten (Ölaggregate, Pumpen) beachten</p> <p>Niemals Getriebe ohne Entlüftungsventil betreiben.</p>
94	3.1	Verbrennungen	Gefährdung durch heiße Oberflächen (Gehäuse, Rohrleitungen, Wellen, Ölversorgungsanlage...).	<p>Je nach Betriebsbedingung kann das Getriebe gefährliche Oberflächentemperaturen aufweisen, die zu Verbrennungen führen können.</p> <p>Schutzkleidung tragen z.B. Schutzhandschuhe</p> <p>Vor Beginn aller Arbeiten Getriebe abkühlen lassen.</p>



Nr.	Gefährdung nach EN 14121		Beschreibung der Gefährdung	Risikominderung
	Nr.	Bezeichnung		
95		Umweltgefährdung	Gefährdung durch Unsachgemäße Entsorgung des Getriebeöls, Dichtungen, Verzahnungsteile und Wellen usw.	<p>Die Entsorgung des Schmieröls und des Getriebes muss nach den jeweiligen regionalen Bestimmungen und Gesetzen des Bestimmungslandes erfolgen.</p> <p>Das Sicherheitsdatenblatt der umweltgefährdenden Betriebsstoffe beachten. Der Betreiber muss verpflichtend das Sicherheitsdatenblatt der umweltgefährdenden Betriebsstoffe der Gesamtdokumentation beifügen.</p>
96	3.1	Verbrennen	Gefährdung durch heiße Kupplung bei Kupplungs(de)montage.	<p>Feuerfeste Handschuhe tragen. Vor Verbrennung durch heiße Teile schützen! Hinweisschild anbringen (ACHTUNG! Heiße Oberfläche) Berühren Sie keinesfalls während der Abkühlphase die Kupplung!</p>
97	1.3.1	Quetschen,	Gefährdung durch unsachgemäße Montage oder Demontage schwerer Bauteile (Kupplungen usw.).	<p>Demontagehinweise der Zukaufkomponenten beachten. Sollten Sie weitere Informationen zur Montage oder Demontage wünschen, so wenden Sie sich bitte an: Eisenbeiss GmbH.</p>
98	8.3	Gefährdung durch nachlässigen Gebrauch von Schutzausrüstungen	Gefährdung durch Reinigung des Getriebes mit Druckluft.	<p>Erhöhte Vorsicht ist beim Reinigen mit Druckluft zu beachten. Geeignete Schutzausrüstung tragen!</p> <p>Keine Reinigung mit Druckluft in der Nähe von Wellendichtringen da es zu Undichtheiten kommen könnte.</p>

