

CENTAFLEX-K

Montage- und Betriebsanleitung

014K-00150...00200-S...

M014-00002-DE

Rev. 1



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	5
2	Sicherheit	6
2.1	Qualifikation des eingesetzten Personals	6
2.2	Warnhinweise	6
2.2.1	Signalwörter	6
2.2.2	Symbole	7
2.3	Anwendungshinweise	7
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.5	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	8
3	Anlieferung, Transport, Lagerung und Entsorgung	9
3.1	Anlieferung	9
3.2	Transport	9
3.3	Lagerung	10
3.3.1	Einlagerung von Kupplungen und/oder elastischen Elementen	10
3.3.2	Lagerort	11
3.4	Entsorgung	11
4	Technische Beschreibung	12
4.1	Eigenschaften	12
4.2	Technische Daten	12
5	Montage	13
5.1	Allgemeine Montagehinweise	13
5.2	Abdeckung vorbereiten (falls erforderlich)	15
5.3	Elastikelement montieren	15
5.3.1	Elastikelement (1) montieren	16
5.3.2	Vormontiertes Elastikelement (1) montieren	18
5.4	Adapter montieren (falls vorhanden)	20
5.5	Nabenstern (2) montieren	21
5.5.1	Nabenstern (2) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren	22
5.5.2	Nabenstern (2) mit kegeliger Bohrung und Passfedernut montieren	23
5.5.3	Nabenstern (2) mit CENTALOC-Klemmung montieren	24
5.6	An- und abtreibendes Aggregat verbinden	26
5.7	Nach beendeter Montage	27
5.8	Abdeckung montieren (falls erforderlich)	27
5.9	Probelauf	27
6	Betrieb	28
6.1	Betriebsstörungen, Ursachen und Beseitigung	28
6.2	Zulässiger Gesamtversatz der Kupplung	28



7	Wartung und Pflege	29
7.1	Auszuführende Arbeiten	29
7.1.1	Reinigen der Kupplung	29
7.1.2	Sichtkontrolle der Kupplung	29
7.1.3	Sichtkontrolle des Elastikelementes/der Elastikelemente	29
7.1.4	Kontrolle der Schraubenverbindungen	29
7.2	Austausch defekter Teile	29
8	Demontage	30
8.1	Allgemeine Demontagehinweise	30
8.2	An- und abtreibendes Aggregat trennen	31
8.3	Nabenstern demontieren (falls erforderlich)	31
8.3.1	Nabenstern mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut demontieren	31
8.3.2	Nabenstern mit kegeliger Bohrung und Passfedernut demontieren	31
8.3.3	Nabenstern mit CENTALOC-Klemmung demontieren	31
8.4	Adapter demontieren (falls vorhanden und erforderlich)	32
8.5	Elastikelement demontieren	32
8.5.1	Elastikelement (1) demontieren	32
8.5.2	Vormontiertes Elastikelement (1) demontieren	32
8.6	Kupplung wieder montieren	32
9	Verschleiß- und Ersatzteile	33
10	Anhang	34
10.1	CENTA Datenblatt D013-016 (nicht geölte Schraubverbindungen)	34
10.2	CENTA Datenblatt D014-900 Einbauerklärung nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B	35



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 5-1 Elastikelement (1) montieren (Bauform SA oder SB)	16
Abbildung 5-2 Unterschied Bauform SA und SB	16
Abbildung 5-3 Vormontiertes Elastikelement (1) montieren.....	18
Abbildung 5-4 Unterschied Bauform SA und SB	18
Abbildung 5-5 Adapter montieren (falls vorhanden)	20
Abbildung 5-6 Nabenstern (2) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren.....	22
Abbildung 5-7 Nabenstern (2) mit kegeliger Bohrung und Passfedernut montieren.....	23
Abbildung 5-8 Nabenstern (2) mit CENTALOC-Klemmung montieren	24
Abbildung 5-9 Blech (2.2) positionieren (falls vorhanden)	24
Abbildung 5-10 An- und abtreibendes Aggregat verbinden	26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 5-1 Form und Größe der Belüftungsbohrungen	15
Tabelle 5-2 Anziehdrehmomente für Gewindestifte.....	22
Tabelle 5-3 Anziehdrehmomente für Gewindestifte.....	25
Tabelle 6-1 Störungstabelle	28



1 Allgemeine Hinweise

Die vorliegende Montage- und Betriebsanleitung ist Bestandteil der Kupplungslieferung und muss jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

CENTA Produkte werden nach dem Qualitätsstandard DIN EN ISO 9001:2008 entwickelt und gefertigt.

Im Interesse der Weiterentwicklung behält sich CENTA das Recht vor, technische Änderungen durchzuführen.

Das Urheberrecht dieser Montage- und Betriebsanleitung verbleibt bei der CENTA Antriebe Kirschey GmbH.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unser Stammhaus:

CENTA Antriebe
Kirschey GmbH
Bergische Straße 7
42781 Haan
GERMANY
Phone +49-2129-912-0
Fax +49-2129-2790
centa@centa.de
www.centa.info

2 Sicherheit

Diese Montage- und Betriebsanleitung soll den Benutzer dazu befähigen, die Kupplung

- sicher und funktionsgerecht zu handhaben,
- rationell zu nutzen und
- sachgerecht zu pflegen.

Deshalb muss diese Montage- und Betriebsanleitung vor Arbeiten an und mit der Kupplung von den verantwortlichen Personen sorgfältig gelesen und verstanden werden.

2.1 Qualifikation des eingesetzten Personals

Alle in dieser Montage- und Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten dürfen nur von ausgebildeten, eingewiesenen und autorisierten Personen durchgeführt werden.

2.2 Warnhinweise

In den Kapiteln dieser Montage- und Betriebsanleitung sind Warnhinweise durch **Signalwörter und Symbole** deutlich gekennzeichnet.

2.2.1 Signalwörter

Folgende Signalwörter werden in Warnhinweisen verwendet, um vor **Personenschäden** zu warnen:

GEFAHR	Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.
WARNUNG	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.
VORSICHT	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte Verletzungen die Folge sein.

Folgendes Signalwort wird in Warnhinweisen verwendet, um vor **Sachschäden** zu warnen:

HINWEIS	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Sachschäden die Folge sein.
----------------	--

2.2.2 Symbole

Folgende Symbole werden in den Warnhinweisen verwendet:



Achtung, allgemeine Gefahrenstelle



Nicht schalten



Handschutz benutzen



Augenschutz benutzen

2.3 Anwendungshinweise

Neben Warnhinweisen werden in dieser Montage- und Betriebsanleitung auch Anwendungstipps und nützliche Zusatzinformationen gegeben. Diese sind mit dem Signalwort **WICHTIG** und dem Symbol gekennzeichnet, das in folgendem Beispiel gezeigt wird:



WICHTIG

Dies ist ein Beispiel für einen Anwendungshinweis.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kupplung ist ausschließlich für den Einsatz gemäß der jeweiligen Auslegung bestimmt. Sie darf nur unter den vorgegebenen Bedingungen eingesetzt werden.

Es dürfen ausschließlich die Arbeiten an der Kupplung ausgeführt werden, die in dieser Montage- und Betriebsanleitung beschrieben sind. Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung resultieren, haftet CENTA nicht.

Für die in dieser Montage- und Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten müssen des Weiteren die am jeweiligen Anwendungsort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften eingehalten werden.

2.5 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Tod, (schwere) Verletzungen oder Sachschäden können auftreten, wenn die Kupplung nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.
Bestimmungsgemäße Verwendung siehe Kapitel 2.4.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung resultieren, haftet CENTA nicht.

Zur nicht bestimmungsgemäßen Verwendung der Kupplung zählt unter anderem die Verwendung der Kupplung

- mit unzulässig hohem Drehmoment,
- mit unzulässig hoher oder niedriger Drehzahl,
- bei zu hoher und/oder zu niedriger Umgebungstemperatur,
- in einem unzulässigen Umgebungsmedium,
- mit einer unzulässigen Kupplungsabdeckung,
- bei überschrittenen zulässigen Gesamtversatzwerten.

HINWEIS

**Sachschäden können auftreten durch:**

- Änderung der Anlagenparameter ohne Überprüfung und ggf. Anpassung der Kupplung

Wenn sich Anlageparameter ändern, die Kupplungsauslegung durch CENTA überprüfen lassen.

3 Anlieferung, Transport, Lagerung und Entsorgung

3.1 Anlieferung

HINWEIS

**Sachschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch:**

- Korrosion nach Entweichen der Schutzatmosphäre aus der Verpackung

Die Kupplung wird durch ihre Verpackung gegen Korrosion geschützt. Deshalb die Verpackung der Kupplung erst öffnen, wenn der Inhalt gebraucht wird.

Alle Beschädigungen der Verpackung sofort wieder abdichten.

Für Kontrollzwecke die Umhüllung nur kurz öffnen. Hierbei Handschuhe tragen. Nach der Kontrolle die Verpackung sofort wieder schließen, damit sich die Schutzatmosphäre selbständig erneuern kann.

- Die Vollständigkeit und Richtigkeit der Lieferung prüfen.
- Die Kupplung auf mögliche Transportschäden untersuchen. Transportschäden sofort beim Spediteur reklamieren.

3.2 Transport

WARNUNG

**Tod oder schwere Verletzungen können auftreten durch:**

- Unsachgemäßen Transport der Kupplung

Kupplung sorgfältig und sachgemäß mit geeigneten Hebezeugen transportieren. Dabei gegen Herabfallen sichern.

Die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.

Nach dem Transport die Kupplung auf Transportschäden prüfen.

VORSICHT

**Verletzungen können auftreten durch:**

- Transportschäden an der Kupplung

Wenn die Kupplung beim Transport beschädigt wurde, die Kupplung nicht verwenden und Rücksprache mit CENTA halten (Anschrift siehe Kapitel 1).

HINWEIS**Sachschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch:**

- Unsachgemäßen Transport, Herabfallen oder Kontakt mit scharfkantigen Gegenständen

Kupplung und Kupplungsteile sorgfältig und sachgemäß mit geeigneten Hebezeugen transportieren.

Kupplungsteile geschützt transportieren.

Kupplungsteile nur mit Nylongurten oder -seilen anschlagen.

Teile nur gepolstert unterstützen.

Die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.

3.3 Lagerung**HINWEIS****Sachschäden an Elastikelementen können auftreten durch:**

- Unsachgemäße Lagerung

Elastikelemente verformungsfrei lagern.

Elastikelemente vor Ozon, Wärme, Licht, Feuchtigkeit und Lösungsmitteln schützen (siehe auch Kapitel 3.3.2).

3.3.1 Einlagerung von Kupplungen und/oder elastischen Elementen

- Neu angelieferte Teile in ihrer Verpackung lagern. Alle Beschädigungen der Verpackung sofort wieder abdichten.
- Bereits entpackte Bauteile neu einpacken. Bei längerer Einlagerungszeit Trockenmittel beifügen und Bauteile in Folie einschweißen.
- Bauteile an einem geeigneten Lagerort einlagern (siehe Kapitel 3.3.2).

3.3.2 Lagerort

Anforderungen an den Lagerort:

- mäßig gelüftet und staubarm
- trocken (max. 65% Luftfeuchtigkeit)
- temperiert (-10°C bis +25°C)
- frei von ozonerzeugenden Einrichtungen, wie z.B. Lichtquellen und Elektromotoren
- frei von UV-Lichtquellen und direkter Sonneneinstrahlung
- keine Lagerung von Lösungs- und Desinfektionsmitteln, Kraft- und Schmierstoffen, Säuren, Chemikalien u.ä. am Lagerort

Weitere Einzelheiten können der DIN 7716 entnommen werden.

3.4 Entsorgung

- Die Kupplungsteile, soweit möglich, trennen und nach Materialart sortieren.
- Betriebs- und Hilfsstoffe, Verpackungsmaterial sowie Austauschteile bei örtlichen Recyclingmöglichkeiten sicher und umweltschonend entsorgen. Dabei die örtlichen Recyclingvorschriften beachten.

4 Technische Beschreibung

4.1 Eigenschaften

Die CENTAFLEX-K bietet folgende hervorragende Eigenschaften:

- kompakt, leicht, robust, betriebssicher, langlebig
- ölbeständig und geeignet für Umgebungstemperaturen von -40 bis +150°C
- hohe Drehsteifigkeit – unterkritischer Betrieb ohne Resonanzen
- wartungsfreie Kombination von Stahl mit hochschlagfestem, temperaturstabilisiertem Kunststoff
- kurze Einbaulänge, bequeme Montage, da axial steckbar
- Naben können mit der hunderttausendfach bewährten patentierten CENTALOC®-Klemmung ausgerüstet werden. Dadurch absolut spiel- und verschleißfreie Befestigung der Kupplungsnabe auf Pumpenwellen mit Evolventenprofilen
- die Naben können in Länge und Form beliebig angepaßt und gewandelt werden
- zahlreiche Bauformen für genormte SAE-Schwungräder und nicht genormte Schwungräder
- preiswert und kurzfristig ab Lager lieferbar

4.2 Technische Daten

Die technischen Daten sind dem Katalog sowie die Maße der Einbauzeichnung zu entnehmen.

5 Montage

5.1 Allgemeine Montagehinweise

Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit der Kupplung beeinträchtigt. Der Anwender verpflichtet sich, eintretende Veränderungen an der Kupplung, welche die Sicherheit beeinträchtigen, dem Hersteller sofort zu melden (Anschrift siehe Kapitel 1).

GEFAHR

**Tod oder schwere Verletzungen treten auf bei:**

- Berührung rotierender Teile

Vor Arbeiten an der Kupplung Anlage abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

GEFAHR

**Tod oder schwere Verletzungen treten auf bei:**

- Unsachgemäßem Transport der Kupplung oder von Kupplungsteilen bei der Montage/Demontage
- Herabfallen oder Umkippen der Kupplung oder von Kupplungsteilen bei der Montage/Demontage

Kupplung und Kupplungsteile auch während der Montage/Demontage sorgfältig und sachgemäß mit geeigneten Hebezeugen transportieren.

Alle Teile während der Montage/Demontage gegen Herabfallen oder Umkippen sichern.

Die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.

HINWEIS

**Sachschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch:**

- Unsachgemäßen Transport,
- Herabfallen,
- Umkippen oder
- Kontakt mit scharfkantigen Gegenständen

Kupplung und Kupplungsteile auch während der Montage/Demontage sorgfältig und sachgemäß mit geeigneten Hebezeugen transportieren.

Kupplungsteile immer geschützt transportieren.

Kupplungsteile nur mit Nylongurten oder –seilen anschlagen.

Alle Teile auch während der Montage/Demontage gegen Herabfallen oder Umkippen sichern.

Teile nur gepolstert unterstützen.

Die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.

HINWEIS**Sachschäden können auftreten durch:**

- Montage der Kupplung in falscher Reihenfolge
- Kupplung ausschließlich in der Reihenfolge montieren, die in diesem Kapitel beschrieben ist.

HINWEIS**Sachschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch:**

- Falsche Schraubenvorbereitung und falsche Schraubenanziehdrehmomente
- Schraubenvorbereitung und Schraubenanziehdrehmomente nach CENTA Datenblatt D013-016 (siehe Kapitel 10.1).

HINWEIS**Sachschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch:**

- Anaerobe Klebstoffe (z.B. Loctite) zur Schraubensicherung
- Anaerobe Schraubensicherungsmittel nicht mit Gummiteilen in Verbindung bringen.

HINWEIS**Sachschäden können auftreten durch:**

- Verschmutzte Fügeflächen
- Fügeflächen frei von Schmutz, Konservierungs- und Schmiermitteln halten.

**WICHTIG**

Darstellung und Kennzeichnung der Teile in der Montage- und Betriebsanleitung können von Einbauzeichnung und Lieferzustand abweichen.

5.2 Abdeckung vorbereiten (falls erforderlich)

GEFAHR	
	<p>Tod oder schwere Verletzungen treten auf durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Berühren rotierender Teile oder sich lösende rotierende Teile <p>Die Kupplung gemäß den gültigen Unfallverhütungsvorschriften mit einer Abdeckung kapseln, wenn sie nicht bereits durch das An- und Abtriebsaggregat gekapselt wird.</p>

Eine Abdeckung ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Die Abdeckung muss folgende Funktionen erfüllen:

- Personen vor Zugriff auf rotierende Teile schützen.
- Sich eventuell lösende rotierende Teile zurückhalten.
- Ausreichende Belüftung der Kupplung gewährleisten.

Die Abdeckung muss folgende Spezifikationen aufweisen:

- Die Abdeckung muss aus stabilen Stahlteilen hergestellt werden.
- Die Abdeckung muss elektrisch leitfähig sein und in den Potentialausgleich einbezogen werden.
- Die Abdeckung muss nach der Montage einen Abstand von min. 15 mm zu den drehenden Teilen aufweisen.
- Um eine ausreichende Belüftung der Kupplung sicherzustellen, muss die Abdeckung mit regelmäßigen Öffnungen versehen sein. Aus Sicherheitsgründen dürfen diese Öffnungen die folgenden Abmessungen nicht überschreiten:

Bauteil	Kreisförmige Öffnung [mm]	Rechteckige Öffnung [mm]
Oberseite der Abdeckung	Ø 8	□ 8
Seitenteile der Abdeckung	Ø 8	□ 8

Tabelle 5-1 Form und Größe der Belüftungsbohrungen

- Eine passende Abdeckung vorbereiten oder herstellen lassen.

5.3 Elastikelement montieren

- Elastikelement (1) entsprechend gelieferter Bauform montieren (siehe Einbauzeichnung):
 - Elastikelement (1) montieren, siehe Kapitel 5.3.1.
 - Vormontiertes Elastikelement (1) montieren, siehe Kapitel 5.3.2.

5.3.1 Elastikelement (1) montieren

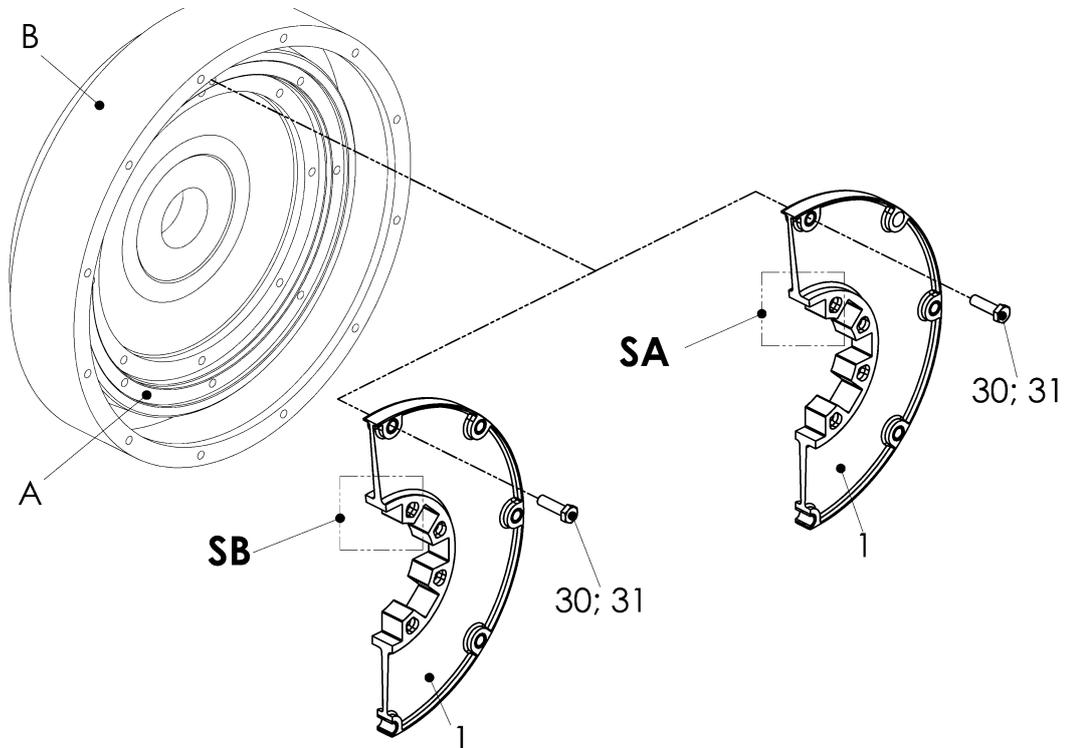


Abbildung 5-1 Elastikelement (1) montieren (Bauform SA oder SB)

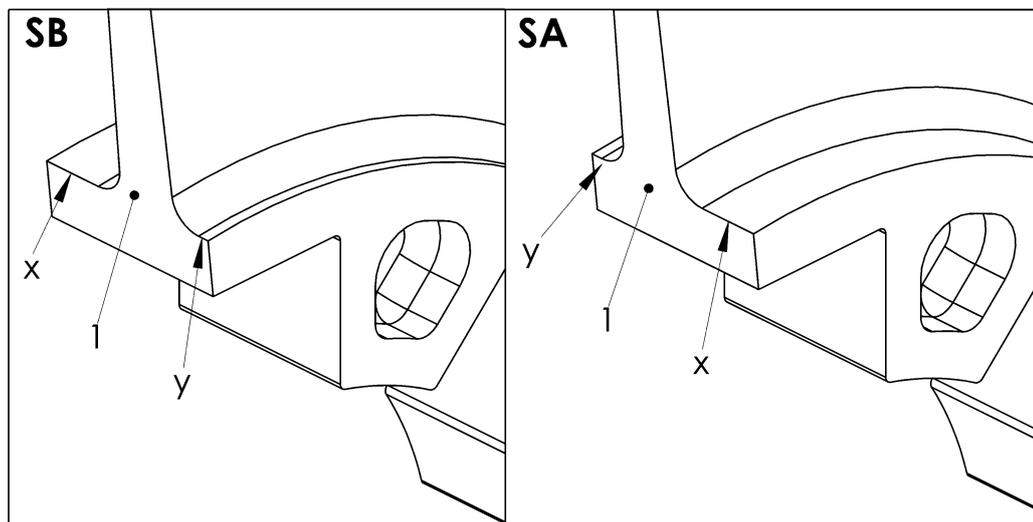


Abbildung 5-2 Unterschied Bauform SA und SB



Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Elastikelement	
30		Schraube	Wenn bestellt
31		Scheibe	Wenn bestellt
A		Schwungrad	Kundenteil
B		Schwungradgehäuse	Kundenteil
	x	Lange vorstehende Seite	
	y	Kurze vorstehende Seite	

- Elastikelement (1) entsprechend der Bauform SA oder SB (siehe Einbauzeichnung) in Zentrierung des Schwungrads (A) schieben:
 - Bei **Bauform SA** muss die kurze vorstehende Seite (y) des Elastikelements (1) zum Schwungrad (B) zeigen.
 - Bei **Bauform SB** muss die lange vorstehende Seite (x) des Elastikelements (1) zum Schwungrad (B) zeigen.
- Elastikelement (1) mit Schrauben (30) und Scheiben (31) am Schwungrad (A) verschrauben.

5.3.2 Vormontiertes Elastikelement (1) montieren

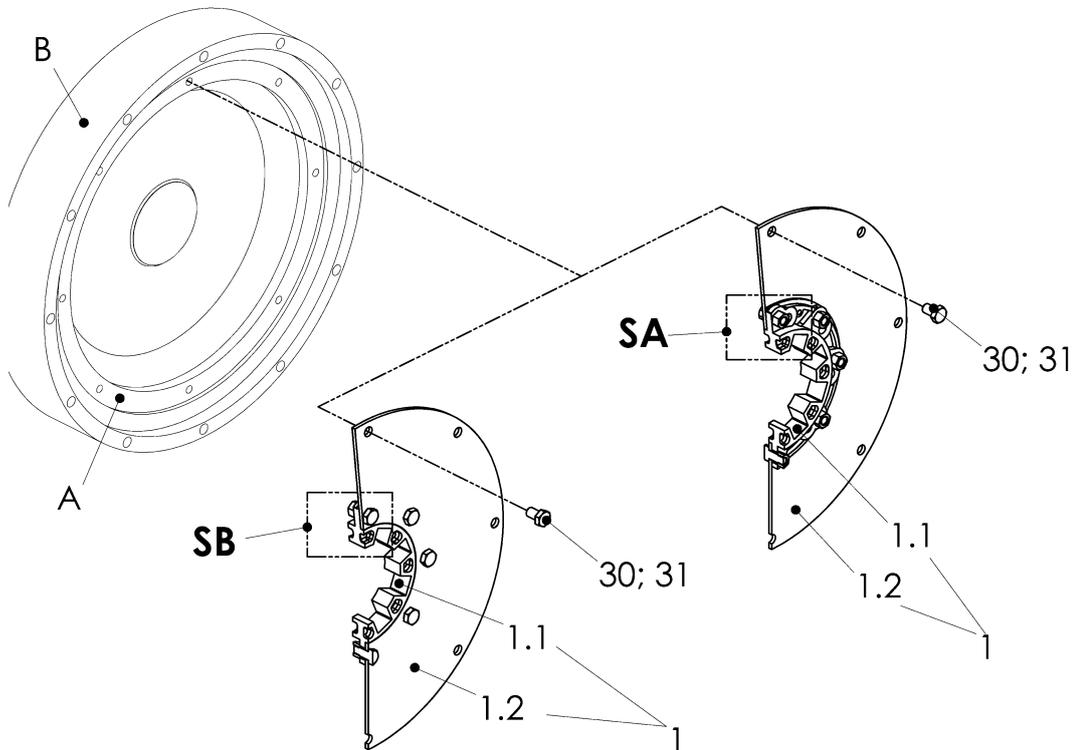


Abbildung 5-3 Vormontiertes Elastikelement (1) montieren

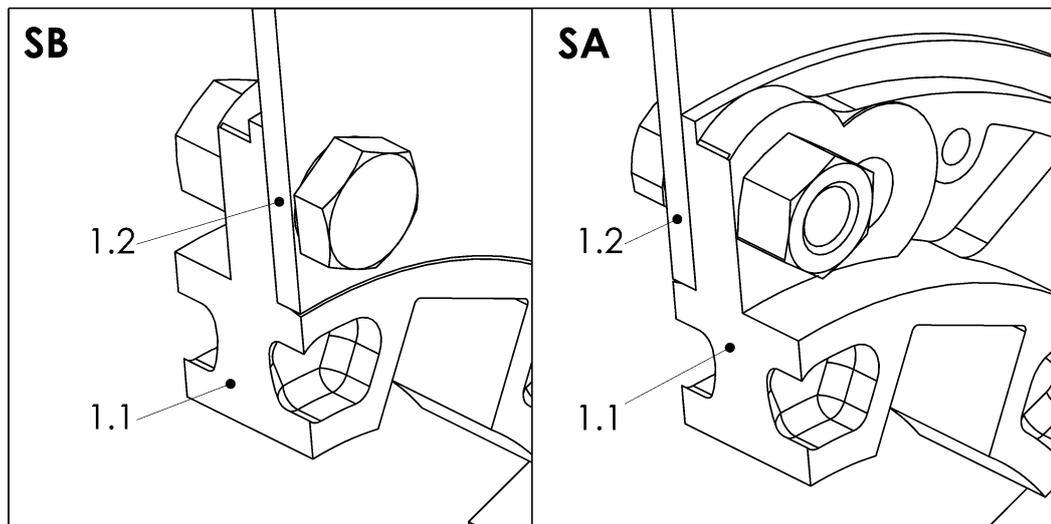
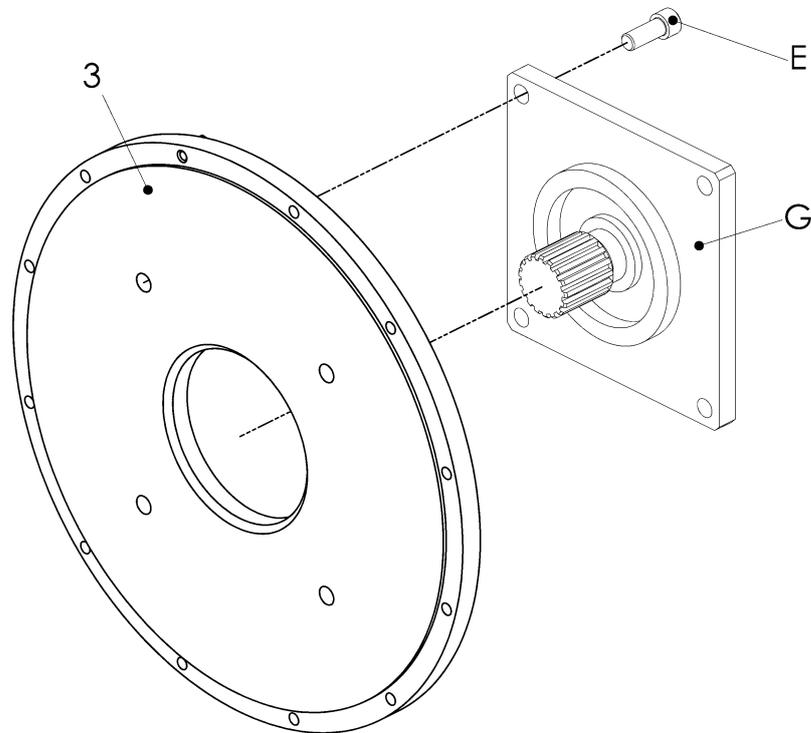


Abbildung 5-4 Unterschied Bauform SA und SB



Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Vormontiertes Elastikelement	
1.1		Elastikelement	
1.2		Adapter	
30		Schraube	Wenn bestellt
31		Scheibe	Wenn bestellt
A		Schwungrad	Kundenteil
B		Schwungradgehäuse	Kundenteil

- Elastikelement (1) entsprechend der Bauform SA oder SB (siehe Einbauzeichnung) in Zentrierung des Schwungrads (A) schieben.
- Elastikelement (1) mit Schrauben (30) und Scheiben (31) am Schwungrad (A) verschrauben.

5.4 Adapter montieren (falls vorhanden)

Abbildung 5-5 Adapter montieren (falls vorhanden)

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
3		Adapter	
E		Schraube	Kundenteil
G		Pumpengehäuse	Kundenteil

- Adapter (3) auf Zentrierung des Pumpengehäuses (G) schieben.
- Pumpengehäuse (G) mit Schrauben (E) am Adapter (3) verschrauben. Schrauben (E) sind nicht im Lieferumfang enthalten.

5.5 Nabenstern (2) montieren

- Nabenstern (2) entsprechend gelieferter Bauform montieren (siehe Einbauzeichnung):
 - Nabenstern (2) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren, siehe Kapitel 5.5.1.
 - Nabenstern (2) mit kegeliger Bohrung und Passfedernut montieren, siehe Kapitel 5.5.2.
 - Nabenstern (2) mit CENTALOC-Klemmung montieren, siehe Kapitel 5.5.3.

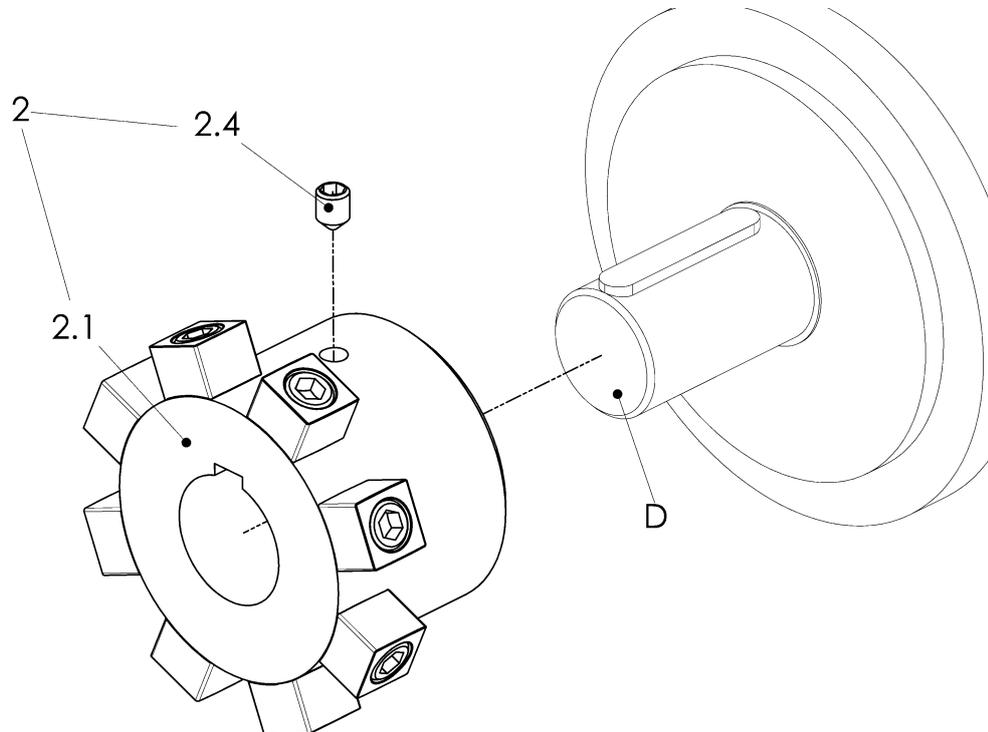
5.5.1 Nabenstern (2) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren


Abbildung 5-6 Nabenstern (2) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
2		Nabenstern	Bei CENTA vormontiert
2.1		Nabe	Bei CENTA vormontiert
2.4		Gewindestift DIN914	Siehe Einbauzeichnung
D		Welle	Kundenteil

- Gewindestift (2.4; falls vorhanden) aus Nabenstern (2) herausdrehen und zwischenlagern.
- Nabe (2.1) soweit auf Welle (D) schieben, bis die vorgeschriebene Einbaulage der Nabe (2.1) erreicht ist (siehe Einbauzeichnung).
- Position der Nabe (2.1) auf der Welle (D) sichern. Hierzu, zum Beispiel und falls vorhanden, Gewindestift (2.4) verwenden.
Gewindestift: Größe siehe Einbauzeichnung
Anziehdrehmoment siehe nachfolgende Tabelle.

Gewindestift	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Anziehdrehmoment [Nm]	7	16	30	50	70	120	200

Tabelle 5-2 Anziehdrehmomente für Gewindestifte

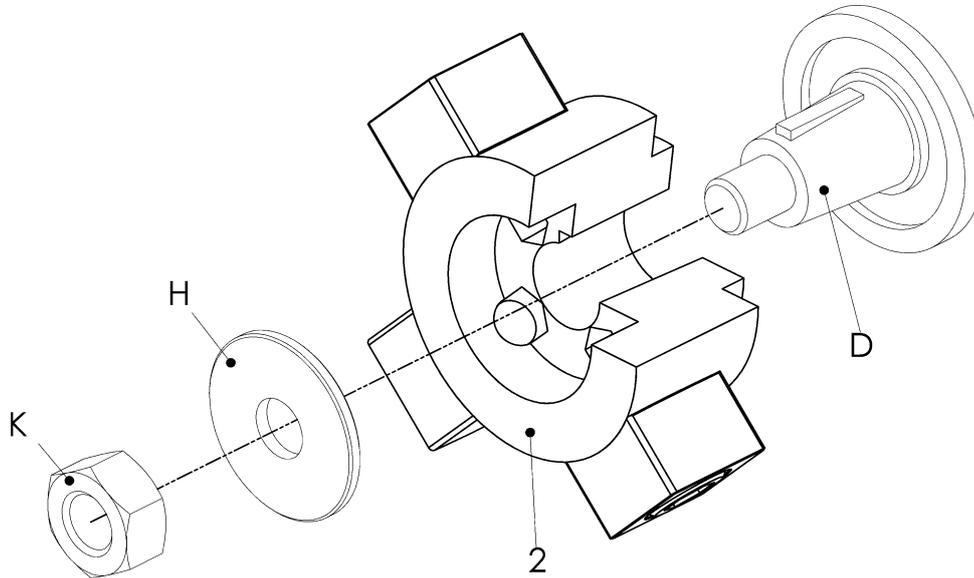
5.5.2 Nabenstern (2) mit kegeliger Bohrung und Passfedernut montieren


Abbildung 5-7 Nabenstern (2) mit kegeliger Bohrung und Passfedernut montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
2		Nabenstern	Bei CENTA vormontiert
D		Welle	Kundenteil
H		Scheibe	Kundenteil
K		Mutter	Kundenteil

- Nabenstern (2) auf Welle (D) schieben.
- Nabenstern (2) mit Scheibe (H) und Mutter (K) an Welle (D) verspannen.

5.5.3 Nabenstern (2) mit CENTALOC-Klemmung montieren

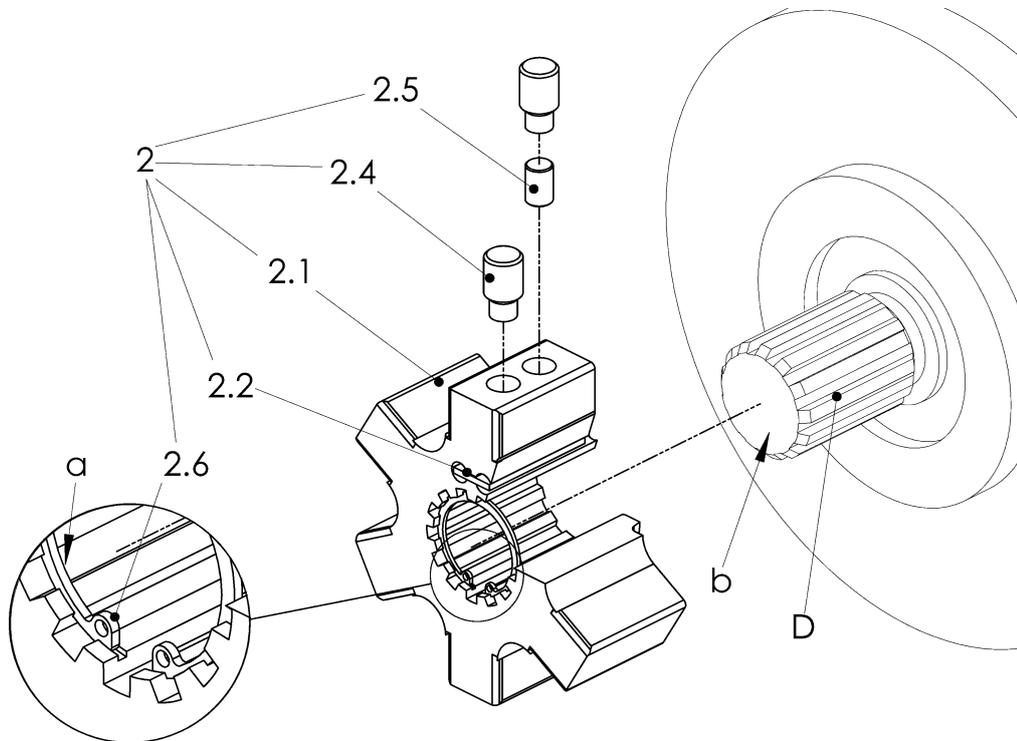


Abbildung 5-8 Nabenstern (2) mit CENTALOC-Klemmung montieren

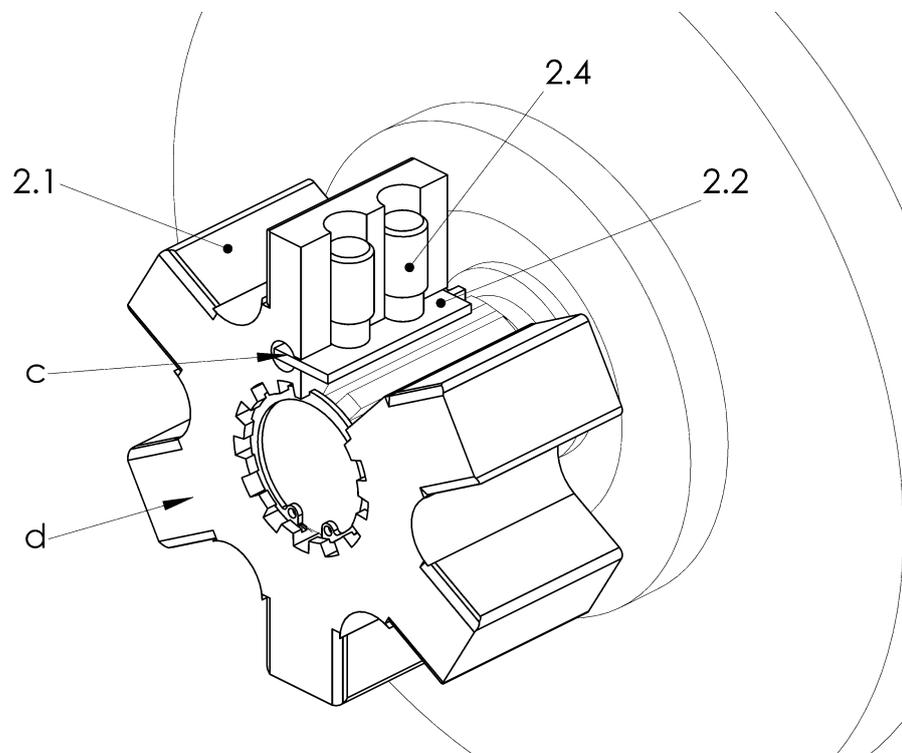


Abbildung 5-9 Blech (2.2) positionieren (falls vorhanden)

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
2		Nabenstern	
2.1		Nabe	
2.2		Blech	Falls vorhanden, siehe Einbauzeichnung
2.4		Gewindestift	Falls vorhanden, siehe Einbauzeichnung
2.5		Zylinderstift	
2.6		Sicherungsring DIN472	Falls vorhanden, siehe Einbauzeichnung
D		Welle	Kundenteil
	a	Rückseite des Sicherungsring	
	b	Wellenende	
	c	Stirnfläche des Blechs	
	d	Stirnfläche der Nabe	

- Gewindestifte (2.4) lösen.
- Nabe (2.1) entsprechend gelieferter Ausführung **mit / ohne** Sicherungsring (2.6; siehe Einbauzeichnung) auf Welle (D) schieben:
 - **mit** Sicherungsring (2.6):
Nabe (2.1) auf Welle (D) schieben, bis das Wellenende (b) an der Rückseite (a) des Sicherungsring (2.6) anliegt.
 - **ohne** Sicherungsring (2.6):
Nabe (2.1) soweit auf Welle (D) schieben, bis die vorgeschriebene Einbaulage der Nabe (2.1) erreicht ist (siehe Einbauzeichnung).
- Falls vorhanden: Blech (2.2) so positionieren, dass die Stirnfläche (c) des Blechs (2.2) und die Stirnfläche (d) der Nabe (2.1) bündig sind.
- Korrekte Position der Nabe (2.1) auf der Welle (D) sichern Hierzu die Gewindestifte (2.4) anziehen.
Gewindestift: Größe siehe Einbauzeichnung
Anziehdrehmoment siehe nachfolgende Tabelle

Gewindestift	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Anziehdrehmoment [Nm]	7	16	30	50	70	120	200

Tabelle 5-3 Anziehdrehmomente für Gewindestifte

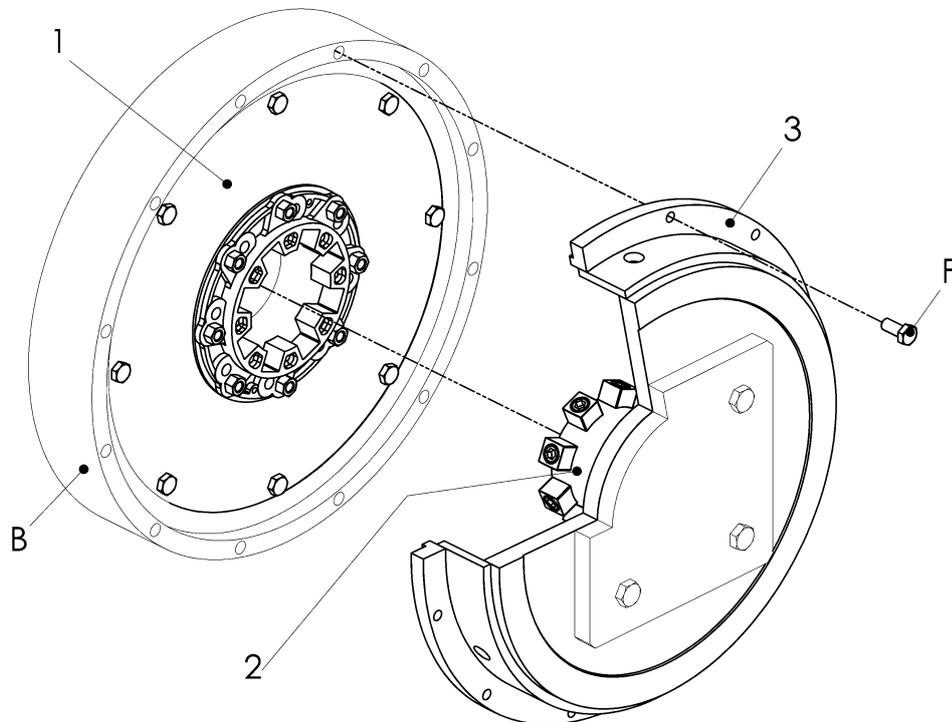
5.6 An- und abtreibendes Aggregat verbinden


Abbildung 5-10 An- und abtreibendes Aggregat verbinden

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Elastikelement	
2		Nabenstern	
3		Adapter	Falls vorhanden
B		Schwungradgehäuse	Kundenteil
F		Schraube	Kundenteil

- Nabenstern (2) zu Elastikelement (1) so drehen, dass sich die Verzahnung des Nabensterns (2) in die Verzahnung des Elastikelements (1) schieben lässt.
- Antreibendes Aggregat mit Elastikelement (1) und abtreibendes Aggregat mit Nabenstern (2) zusammenschieben.
- An- und abtreibendes Aggregat nach Angaben der Hersteller verschrauben.

5.7 Nach beendeter Montage

WARNUNG	
	<p>Tod oder schwere Verletzungen können auftreten durch:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Lose Verschraubungen <p>Vor Inbetriebnahme die Anziehdrehmomente aller Schrauben überprüfen und, wenn nötig, korrigieren.</p>
HINWEIS	
	<p>Sachschäden können auftreten durch:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Lose Verschraubungen <p>Vor Inbetriebnahme die Anziehdrehmomente aller Schrauben überprüfen und, wenn nötig, korrigieren.</p>

5.8 Abdeckung montieren (falls erforderlich)

- Die vorbereitete Abdeckung montieren.

5.9 Probelauf

- Vor einem dauerhaften Betrieb einen Probelauf der gesamten Anlage durchführen.

6 Betrieb

HINWEIS



Sachschäden können auftreten durch:

- Verschlossene Kupplungsteile

Bei veränderten Laufgeräuschen und/oder auftretenden Vibrationen die Anlage sofort abschalten.

Störung und Ursache ermitteln und beseitigen.

Zur Erleichterung der Fehlersuche dient die Tabelle im nachfolgenden Kapitel.

Grundsätzlich muss die gesamte Anlage im Störfall analysiert werden.

6.1 Betriebsstörungen, Ursachen und Beseitigung

Störung	Mögliche Ursachen	Beseitigung
Vor Beseitigung aller Störungen		<ul style="list-style-type: none"> • Anlage abschalten
Laufgeräusche oder Vibrationen in der Anlage	Lose Schrauben	<ul style="list-style-type: none"> • Schraubenanziehdrehmomente überprüfen und korrigieren
Bruch des Elastikelementes	Unzulässig hohes Drehmoment	<ul style="list-style-type: none"> • Defekte Teile ersetzen • Grund für unzulässig hohes Drehmoment beseitigen
Nach Beseitigung aller Störungen		<ul style="list-style-type: none"> • Probelauf

Tabelle 6-1 Störungstabelle

Bei Unklarheiten und Fragen wenden Sie sich an unser Stammhaus (Anschrift siehe Kapitel 1).

6.2 Zulässiger Gesamtversatz der Kupplung

Die Gesamtversatzwerte sind dem Katalog zu entnehmen.

7 **Wartung und Pflege**

GEFAHR

**Tod oder schwere Verletzungen treten auf bei:**

- Berührung rotierender Teile

Vor Arbeiten an der Kupplung Anlage abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Die Kupplung ist wartungsarm. Wir empfehlen eine Sichtkontrolle falls An- und Abtrieb getrennt werden müssen.

7.1 Auszuführende Arbeiten

7.1.1 Reinigen der Kupplung

- Lösen Schmutz von der Kupplung entfernen.

7.1.2 Sichtkontrolle der Kupplung

- Kupplung auf Risse, Abplatzungen oder fehlende Teile hin untersuchen.
- Defekte und fehlende Teile ersetzen.

7.1.3 Sichtkontrolle des Elastikelementes/der Elastikelemente



WICHTIG

Tausch des Elastikelementes/der Elastikelemente bei Beschädigung.

- Elastikelement/-e auf Risse überprüfen.

7.1.4 Kontrolle der Schraubenverbindungen

- Anziehdrehmomente aller Schrauben überprüfen und wenn nötig, korrigieren.

7.2 Austausch defekter Teile

- Kupplung demontieren, wie in Kapitel 8 beschrieben.
- Verschleißteile ersetzen.
- Kupplung montieren, wie in Kapitel 5 beschrieben.

8 Demontage

8.1 Allgemeine Demontagehinweise

Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit der Kupplung beeinträchtigt. Der Anwender verpflichtet sich, eintretende Veränderungen an der Kupplung, welche die Sicherheit beeinträchtigen, dem Hersteller sofort zu melden (Anschrift siehe Kapitel 1).

GEFAHR	
	<p>Tod oder schwere Verletzungen treten auf bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Berührung rotierender Teile <p>Vor Arbeiten an der Kupplung Anlage abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.</p>
GEFAHR	
	<p>Tod oder schwere Verletzungen treten auf bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unsachgemäßem Transport der Kupplung oder von Kupplungsteilen bei der Montage/Demontage ▪ Herabfallen oder Umkippen der Kupplung oder von Kupplungsteilen bei der Montage/Demontage <p>Kupplung und Kupplungsteile auch während der Montage/Demontage sorgfältig und sachgemäß mit geeigneten Hebezeugen transportieren.</p> <p>Alle Teile während der Montage/Demontage gegen Herabfallen oder Umkippen sichern.</p> <p>Die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.</p>
HINWEIS	
	<p>Sachschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unsachgemäßen Transport, ▪ Herabfallen, ▪ Umkippen oder ▪ Kontakt mit scharfkantigen Gegenständen <p>Kupplung und Kupplungsteile auch während der Montage/Demontage sorgfältig und sachgemäß mit geeigneten Hebezeugen transportieren.</p> <p>Kupplungsteile immer geschützt transportieren.</p> <p>Kupplungsteile nur mit Nylongurten oder –seilen anschlagen.</p> <p>Alle Teile auch während der Montage/Demontage gegen Herabfallen oder Umkippen sichern.</p> <p>Teile nur gepolstert unterstützen.</p> <p>Die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.</p>

HINWEIS**Sachschäden können auftreten durch:**

- Demontage der Kupplung in falscher Reihenfolge
- Kupplung ausschließlich in der Reihenfolge demontieren, die in diesem Kapitel beschrieben ist.

8.2 An- und abtreibendes Aggregat trennen**Siehe Abbildung 5-10:**

- Verschraubung der Verbindung an- und abtreibendes Aggregat lösen und entfernen.
- An- und abtreibendes Aggregat auseinander ziehen.

8.3 Nabenstern demontieren (falls erforderlich)

- Nabenstern (2) entsprechend gelieferter Bauform demontieren (siehe Einbauzeichnung):
 - Nabenstern (2) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut demontieren, siehe Kapitel 8.3.1.
 - Nabenstern (2) mit kegeliger Bohrung und Passfedernut demontieren, siehe Kapitel 8.3.2.
 - Nabenstern (2) mit CENTALOC-Klemmung demontieren, siehe Kapitel 8.3.3.

8.3.1 Nabenstern mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut demontieren**Siehe Abbildung 5-6:**

- Gewindestift (2.4) lösen.
- Nabe (2.1) von Welle (D) entfernen.

8.3.2 Nabenstern mit kegeliger Bohrung und Passfedernut demontieren**Siehe Abbildung 5-7:**

- Mutter (K) lösen und mit Scheibe (H) entfernen.
- Nabenstern (2) von Welle (D) entfernen.

8.3.3 Nabenstern mit CENTALOC-Klemmung demontieren**Siehe Abbildungen 5-8 und 5-9:**

- Gewindestifte (2.4) lösen und mit Zylinderstiften (2.5; falls vorhanden,) entfernen.
- Nabe (2.1) von Welle (D) entfernen.

8.4 Adapter demontieren (falls vorhanden und erforderlich)

Siehe Abbildung 5-5:

- Schrauben (E) der Verbindung Adapter (3) und Pumpengehäuse (G) lösen und entfernen.
- Adapter (3) von der Zentrierung des Pumpengehäuses (G) ziehen und entfernen.

8.5 Elastikelement demontieren

- Elastikelement (1) entsprechend gelieferter Bauform demontieren (siehe Einbauzeichnung):
 - Elastikelement (1) demontieren, siehe Kapitel 8.5.1.
 - Vormontiertes Elastikelement (1) demontieren, siehe Kapitel 8.5.2.

8.5.1 Elastikelement (1) demontieren

Siehe Abbildungen 5-1 und 5-2:

- Schrauben (30) der Verbindung Elastikelement (1) und Schwungrad (A) lösen und mit den Scheiben (31) entfernen.
- Elastikelement (1) aus Zentrierung des Schwungrads (A) ziehen und entfernen.

8.5.2 Vormontiertes Elastikelement (1) demontieren

Siehe Abbildungen 5-3 und 5-4:

- Schrauben (30) der Verbindung Elastikelement (1) und Schwungrad (A) lösen und mit den Scheiben (31) entfernen.
- Vormontiertes Elastikelement (1) aus Zentrierung des Schwungrads (A) ziehen und entfernen.

8.6 Kupplung wieder montieren

- Kupplung, wie in Kapitel 6 beschrieben, wieder montieren.

9 Verschleiß- und Ersatzteile

Eine Bevorratung der wichtigsten Verschleiß- und Ersatzteile ist die wichtigste Voraussetzung für die ständige Funktions- und Einsatzbereitschaft der Kupplung.

Nur für CENTA-Originalteile übernehmen wir eine Gewährleistung.

WARNUNG

**Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:**

- Einbau und/oder Verwendung von nicht CENTA-Originalteilen
- Keine Fremdteile verwenden.

Verschleißteil dieser Kupplung ist:

- Elastikelement

**WICHTIG**

Beim Tausch müssen auch alle Verschraubungen der Elastikelemente erneuert werden. Diese sind separat zu bestellen.

Bei Ersatzteilbestellung angeben:

- Komm.-Nr.
- Kupplungs-Bestell-Nr.
- Zeichnungs-Nr.

10 Anhang

10.1 CENTA Datenblatt D013-016 (nicht geölte Schraubverbindungen)

Gültigkeit:

Für alle dynamisch nicht beanspruchten Schraubverbindungen mit **nicht geölten** Schaftschrauben nach ISO 4014, ISO 4017 und ISO 4762 (DIN 912) mit metrischem Regelgewinde nach DIN ISO 262, sofern keine abweichenden Angaben auf CENTA-Dokumenten vorhanden sind.

Vorbereitung von zu verschraubenden Teilen:

Fügeflächen müssen frei von Schmutz, Konservierungs- und Schmiermittel sein.

Vorbereitung von Schrauben, die NICHT DURCH flüssige Schraubensicherungsmittel gesichert werden:

Schrauben wie angeliefert verwenden.

Vorbereitung von Schrauben, die DURCH flüssige Schraubensicherungsmittel gesichert werden:

Gewinde entfetten.

Schraubenanziehverfahren:

drehend (von Hand mit Drehmomentschlüssel).

d	Gewindegröße			d	Gewindegröße		
	Festigkeits- klasse	Anziehdreh- momente			Festigkeits- klasse	Anziehdreh- momente	
		[Nm] ±5%	[in lbs] ±5%			[Nm] ±5%	[in lbs] ±5%
M6	8.8	10	90	M22	8.8	470	4160
	10.9	14	125		10.9	670	5930
	12.9	17	150		12.9	780	6900
M8	8.8	23	205	M24	8.8	600	5310
	10.9	34	300		10.9	850	7520
	12.9	40	350		12.9	1000	8850
M10	8.8	46	410	M27	8.8	750	6640
	10.9	68	600		10.9	1070	9470
	12.9	79	700		12.9	1250	11060
M12	8.8	79	700	M30	8.8	1000	8850
	10.9	117	1050		10.9	1450	12830
	12.9	135	1200		12.9	1700	15050
M14	8.8	125	1100	M33	8.8	1400	12400
	10.9	185	1650		10.9	1950	17250
	12.9	215	1900		12.9	2300	20350
M16	8.8	195	1725	M36	8.8	1750	15500
	10.9	280	2500		10.9	2500	22150
	12.9	330	2900		12.9	3000	26550
M18	8.8	245	2200	M39	8.8	2300	20350
	10.9	350	3100		10.9	3300	29200
	12.9	410	3600		12.9	3800	33650
M20	8.8	350	3100				
	10.9	490	4350				
	12.9	580	5150				



**10.2 CENTA Datenblatt D014-900
Einbauerklärung nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,
Anhang II B**

Hersteller:

**CENTA Antriebe
Kirschey GmbH**
Bergische Straße 7
42781 Haan / GERMANY

Kontakt:

Phone +49-2129-912-0
Fax +49-2129-2790
centa@centa.de
www.centa.info

Hiermit erklären wir, dass die **unvollständige** Maschine

Produkt: Drehsteife Kupplung CENTAFLEX-K

Typ / Baureihencode: CF-K / 014K

Baugröße: 100...200D

Bauform: alle

Seriennummer: laut Lieferpapieren, sofern zutreffend

- soweit es vom Lieferumfang her möglich ist - den folgenden grundlegenden Anforderungen der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** Anhang I, Unterkapitel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4 und 1.5.4 entspricht.

Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen für diese unvollständige Maschine nach Anhang VII Teil B erstellt wurden und verpflichten uns diese auf Verlangen den Marktüberwachungsbehörden über unsere Abteilung "Dokumentation" zu übermitteln.

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine wird so lange untersagt, bis die unvollständige Maschine in eine Maschine eingebaut wurde und diese den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A vorliegt.

Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit mit jeder Änderung an den gelieferten Teilen.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung
der relevanten technischen Unterlagen:

i.A. J. Anderseck

i.A. Gunnar Anderseck
(Dokumentationsbeauftragter)

Einbauerklärung wurde ausgestellt:

i.V. J. Exner

Haan, den 11.12.2009

i.V. Dipl.-Ing. Jochen Exner
(Konstruktionsleitung)