

PCS-CE

- | | | | |
|-----------|---|------------|--------------------------------------|
| D | Einbau- und Betriebsanleitung | HU | Beépítési és üzemeltetési utasítás |
| US | Installation and operating instructions | PL | Instrukcja montażu i obsługi |
| F | Notice de montage et de mise en service | CZ | Návod k montáži a obsluze |
| E | Instrucciones de instalación y funcionamiento | RUS | Инструкция по монтажу и эксплуатации |
| I | Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione | LT | Montavimo ir naudojimo instrukcija |
| NL | Inbouw- en bedieningsvoorschriften | SK | Návod na montáž a obsluhu |
| GR | Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας | BG | Инструкция за монтаж и експлоатация |
| TR | Montaj ve kullanma kılavuzu | RO | Instrucțiuni de montaj și exploatare |
| S | Monterings- och skötselanvisning | UA | Інструкція з монтажу та експлуатації |
| HR | Upute za ugradnju i uporabu | | |

Abb. 1

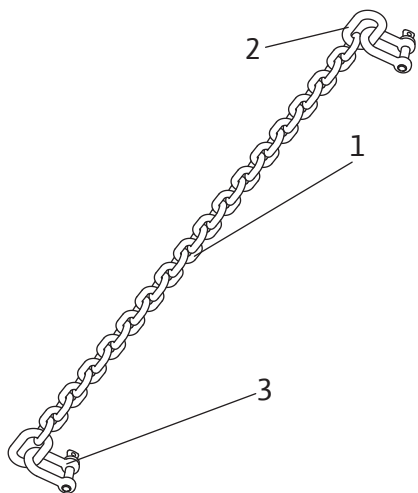


Abb. 2

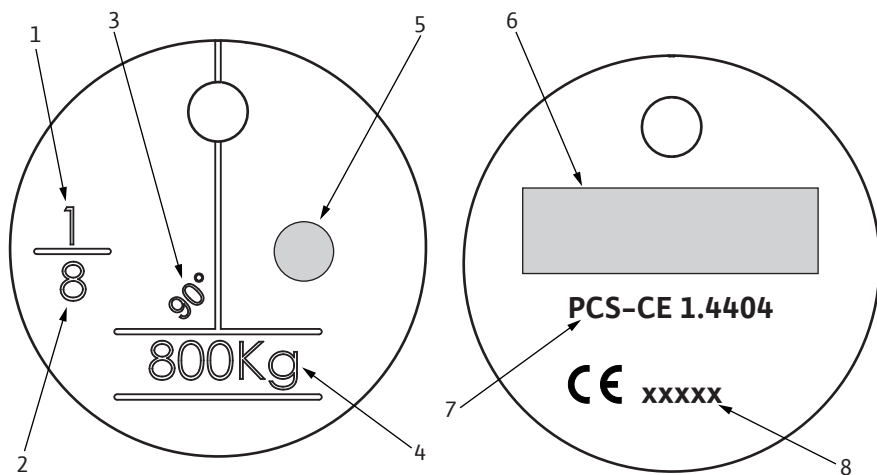


Abb. 3

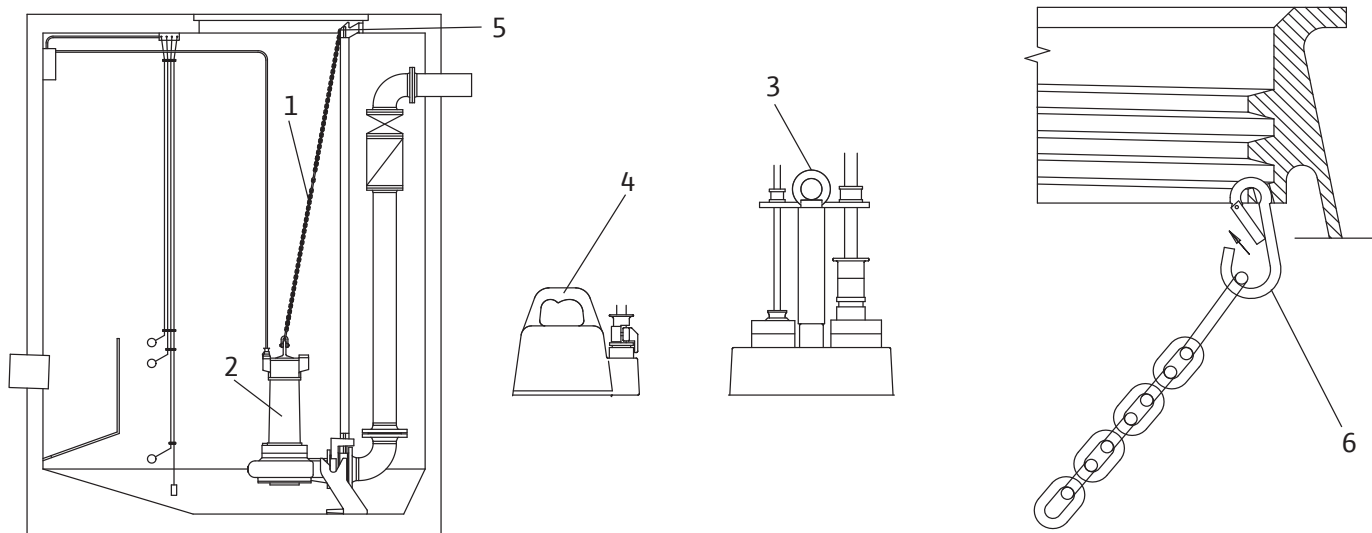
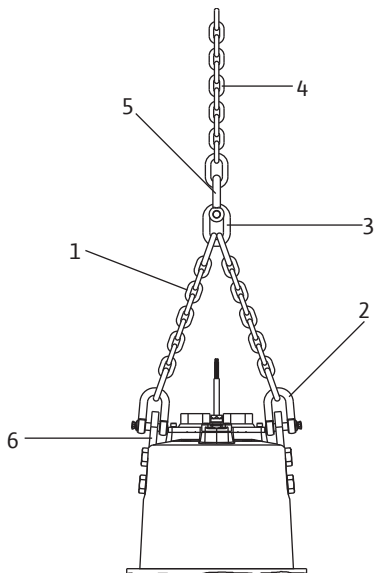


Abb. 4



D	Einbau- und Betriebsanleitung	5
US	Installation and operating instructions	11
F	Notice de montage et de mise en service	17
E	Instrucciones de instalación y funcionamiento	23
I	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	29
NL	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	35
GR	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	41
TR	Montaj ve kullanma kılavuzu	47
S	Monterings- och skötselanvisning	53
HR	Upute za ugradnju i uporabu	57
HU	Beépítési és üzemeltetési utasítás	63
PL	Instrukcja montażu i obsługi	69
CZ	Návod k montáži a obsluze	75
RUS	Инструкция по монтажу и эксплуатации	81
LT	Montavimo ir naudojimo instrukcija	87
SK	Návod na montáž a obsluhu	93
BG	Инструкция за монтаж и експлоатация	99
RO	Instrucțiuni de montaj și exploatare	105
UA	Інструкція з монтажу та експлуатації	111

1 Über dieses Dokument

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der dort genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

1.1 Aufbau dieser Anleitung

Die Anleitung ist in mehrere Kapitel unterteilt. Jedes Kapitel hat eine aussagekräftige Überschrift, der Sie entnehmen können, was in diesem Kapitel beschrieben wird.

Das Inhaltsverzeichnis dient gleichzeitig als Kurzreferenz, da alle wichtigen Abschnitte mit einer Überschrift versehen sind.

Alle wichtigen Anweisungen und Sicherheitshinweise werden besonders hervorgehoben. Die genauen Angaben zum Aufbau dieser Texte finden Sie im Kapitel 2 „Sicherheit“.

1.2 Personalqualifikation

Das gesamte Personal, welches an bzw. mit dem Produkt arbeitet, muss für diese Arbeiten qualifiziert sein, z.B. müssen elektrische Arbeiten von einem qualifizierten Elektrofachmann durchgeführt werden. Das gesamte Personal muss volljährig sein.

Als Grundlage für das Bedien- und Wartungspersonal müssen zusätzlich auch die nationalen Unfallverhütungsvorschriften herangezogen werden.

Es muss sichergestellt werden, dass das Personal die Anweisungen in diesem Betriebs- und Wartungshandbuch gelesen und verstanden hat, ggf. muss diese Anleitung in der benötigten Sprache vom Hersteller nachbestellt werden.

1.3 Urheberrecht

Das Urheberrecht an diesem Betriebs- und Wartungshandbuch verbleibt dem Hersteller. Dieses Betriebs- und Wartungshandbuch ist für das Montage-, Bedienungs- und Wartungspersonal bestimmt. Es enthält Vorschriften und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet oder anderen mitgeteilt werden dürfen.

1.4 Vorbehalt der Änderung

Für die Durchführung von technischen Änderungen an Anlagen und/oder Anbauteilen behält sich der Hersteller jegliches Recht vor. Dieses Betriebs- und Wartungshandbuch bezieht sich auf das im Titelblatt angegebene Produkt.

2 Sicherheit

In diesem Kapitel sind alle generell gültigen Sicherheitshinweise und technische Anweisungen aufgeführt. Außerdem sind in jedem weiteren Kapitel spezifische Sicherheitshinweise und technische Anweisungen vorhanden. Während der verschiedenen Lebensphasen (Aufstellung, Betrieb, Wartung, Transport, usw.) des Produktes müssen alle Hinweise und Anweisungen beachtet und eingehalten werden! Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass sich das komplette Personal an diese Hinweise und Anweisungen hält.

2.1 Anweisungen und Sicherheitshinweise

In dieser Anleitung werden Anweisungen und Sicherheitshinweise für Sach- und Personenschäden verwendet. Um diese für das Personal eindeutig zu kennzeichnen, werden die Anweisungen und Sicherheitshinweise wie folgt unterschieden:

2.1.1 Anweisungen

Eine Anweisung wird in der Schriftgröße 9pt fett geschrieben. Anweisungen beinhalten Text, der auf den vorangegangenen Text oder bestimmte Kapitelabschnitte verweist oder kurze Anweisungen hervor hebt.

Beispiel:

Beachten Sie bei Ex-zugelassenen Maschinen bitte auch das Kapitel „Ex-Schutz nach ...-Standard“!

2.1.2 Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise werden vom Rand 5 mm eingerückt und in der Schriftgröße 12pt fett geschrieben. Hinweise, die nur auf Sachschäden hinweisen, werden in grauer Schrift gedruckt.

Hinweise, die auf Personenschäden hinweisen, werden schwarz gedruckt und sind immer mit einem Gefahrensymbol verbunden. Als Sicherheitszeichen werden Gefahr-, Verbot- oder Gebotszeichen verwendet. Beispiel:



Gefahrensymbol: Allgemeine Gefahr



Gefahrensymbol z.B. elektrischer Strom



Symbol für Verbot:, z.B. Kein Zutritt!



Symbol für ein Gebot, z.B. Körperschutz tragen

Die Verwendeten Zeichen für die Sicherheitssymbole entsprechen den allgemein gültigen Richtlinien und Vorschriften, z.B. DIN, ANSI.

Jeder Sicherheitshinweis beginnt mit einem der folgenden Signalwörter:

Signalwort	Bedeutung
Gefahr	Es kann zu schwersten Verletzungen oder zum Tode von Personen kommen!
Warnung	Es kann zu schwersten Verletzungen von Personen kommen!
Vorsicht	Es kann zu Verletzungen von Personen kommen!
Vorsicht (Hinweis ohne Symbol)	Es kann zu erheblichen Sachschäden kommen, ein Totalschaden ist nicht ausgeschlossen!

Sicherheitshinweise beginnen mit dem Signalwort und der Nennung der Gefahr, gefolgt von der Gefahrenquelle und den möglichen Folgen und enden mit einem Hinweis zur Vermeidung der Gefahr.

Beispiel:

Warnung vor drehenden Teilen!

Das drehende Laufrad kann Gliedmaßen quetschen und abschneiden. Maschine abschalten und Laufrad zum Stillstand kommen lassen.

2.2 Sicherheit allgemein

- Beim Ein- bzw. Ausbau des Produktes darf in Räumen und Schächten nicht alleine gearbeitet werden. Es muss immer eine zweite Person anwesend sein.
- Sämtliche Arbeiten (Montage, Demontage, Wartung, Installation) dürfen nur bei abgeschaltetem Produkt erfolgen. Das Produkt muss vom Stromnetz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Alle sich drehenden Teile müssen zum Stillstand gekommen sein.
- Der Bediener hat jede auftretende Störung oder Unregelmäßigkeit sofort seinem Verantwortlichen zu melden.
- Eine sofortige Stillsetzung durch den Bediener ist zwingend erforderlich, wenn Mängel auftreten, welche die Sicherheit gefährden. Hierzu zählen:
 - Versagen der Sicherheits- und/oder Überwachungseinrichtungen
 - Beschädigung wichtiger Teile
 - Beschädigung von elektrischen Einrichtungen, Leitungen und Isolationen.
- Werkzeuge und andere Gegenstände sind nur an dafür vorgesehenen Plätzen aufzubewahren, um eine sichere Bedienung zu gewährleisten.
- Bei Arbeiten in geschlossenen Räumen muss für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden.
- Bei Schweißarbeiten und/oder Arbeiten mit elektrischen Geräten ist sicher zu stellen, dass keine Explosionsgefahr besteht.
- Es dürfen grundsätzlich nur Anschlagmittel verwendet werden, die auch als solche gesetzlich ausgeschrieben und zugelassen sind.
- Die Anschlagmittel sind den entsprechenden Bedingungen anzupassen (Witterung, Einhakvorrichtung, Last, usw.). Werden diese nach der Benutzung nicht von der Maschine getrennt, sind sie ausdrücklich als Anschlagmittel zu kennzeichnen. Weiterhin sind Anschlagmittel sorgfältig aufzubewahren.

- Mobile Arbeitsmittel zum Heben von Lasten sind so zu benutzen, dass die Standsicherheit des Arbeitsmittels während des Einsatzes gewährleistet ist.
- Während des Einsatzes mobiler Arbeitsmittel zum Heben von nicht geführten Lasten sind Maßnahmen zu treffen, um dessen Kippen, Verschieben, Abrutschen, usw. zu verhindern.
- Es sind Maßnahmen zu ergreifen, damit sich keine Personen unter hängenden Lasten aufhalten können. Weiterhin ist es untersagt, hängende Lasten über Arbeitsplätze zu bewegen, an denen sich Personen aufhalten.
- Beim Einsatz von mobilen Arbeitsmitteln zum Heben von Lasten muss, wenn nötig (z.B. Sicht versperrt), eine zweite Person zum Koordinieren eingeteilt werden.
- Die zu hebende Last muss so transportiert werden, dass bei Energieausfall niemand verletzt wird. Weiterhin müssen solche Arbeiten im Freien abgebrochen werden, wenn sich die Witterungsverhältnisse verschlechtern.
Diese Hinweise sind strikt einzuhalten. Bei Nichtbeachtung kann es zu Personenschäden und/oder zu schweren Sachschäden kommen.

2.3 Verwendete Richtlinien

Unsere Produkte unterliegen

- verschiedenen EG-Richtlinien,
- verschiedenen harmonisierten Normen,
- und diversen nationalen Normen.

Die genauen Angaben über die verwendeten Richtlinien und Normen entnehmen Sie der EG-Konformitätserklärung.

Weiterhin werden für die Verwendung, Montage und Demontage des Produktes zusätzlich verschiedene nationale Vorschriften als Grundlage vorausgesetzt. Dies wären z.B. Unfallverhütungsvorschriften, VDE-Vorschriften, Gerätesicherheitsgesetz, u.v.a.

3 Transport und Lagerung

3.1 Anlieferung

Nach Eingang ist die Sendung sofort auf Schäden und Vollständigkeit zu überprüfen. Bei eventuellen Mängeln muss noch am Eingangstag das Transportunternehmen bzw. der Hersteller verständigt werden, da sonst keine Ansprüche mehr geltend gemacht werden können. Eventuelle Schäden müssen auf dem Liefer- oder Frachtschein vermerkt werden.

3.2 Lagerung

Folgendes ist für die Einlagerung zu beachten:

- Das Produkt muss gründlich gereinigt, bei der Verwendung in gesundheitsgefährdenden Medien muss es dekontaminiert, werden.
- Der Lagerraum muss trocken und frostsicher sein. Wir empfehlen eine Lagerung bei einer Temperatur zwischen 5 °C und 25 °C.

3.3 Rücklieferung

Produkte, die ins Werk zurück geliefert werden, müssen sauber und korrekt verpackt sein. Sauber heißt, dass das Produkt von Verunreinigungen gesäubert und bei Verwendung in gesundheitsgefährdenden Medien dekontaminiert wurde. Die Verpackung muss das Produkt vor Beschädigungen schützen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller!

4 Produktbeschreibung

Das Produkt wird mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle. Bei korrekter Installation und Wartung ist ein störungsfreier Betrieb gewährleistet.

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung und Einsatzbereiche

Das Kettenset PCS-CE ist ein geprüftes und bautechnisch zugelassenes Anschlagmittel. Die generelle Benutzung der Lastaufnahmemittel wird durch die BGR 500, Kapitel 2.8 geregelt. Das Kettenset darf zum Heben, Senken und Transportieren von Geräten verwendet werden.

Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.



Gefahr vor herabstürzenden Lasten!
Es dürfen sich keine Personen unterhalb von schwebenden Lasten aufhalten.

4.2 Einsatzbedingungen

- Die Kette darf in einem Temperaturbereich von -20°C bis +100°C verwendet werden. Je nach Temperatur ändert sich die max. Tragfähigkeit:
 - 0°C ... 100°C: 100% Tragfähigkeit
 - 0°C ... -10°C: 75% der angegeben Tragfähigkeit
 - 10°C ... -20°C: 50% der angegeben Tragfähigkeit
- Nur technisch einwandfreie Ketten dürfen verwendet werden!

Gefahr durch korrosive und abrasive Medien!
Durch korrosive und abrasive Medien unterliegt die Kette einem erhöhten Verschleiß, auch bei unbelasteter Kette. Dies kann dazu führen, dass die max. Tragfähigkeit nicht gewährleistet werden kann und die Kette reißt. Vor dem Einsatz ist die Kette einer Sichtprüfung zu unterziehen. Verschlissene Ketten sind sofort auszutauschen!



4.3 Aufbau

Das Kettenset besteht aus der Grundkette, Übergangsgliedern, zwei Schäkeln und einer Kennzeichnungsplakette. Die Ketten werden aus Stahl verzinkt oder rostfreiem Stahl gefertigt.

Abb. 1: Kettenset

1	Grundkette	3	Schäkel
2	Übergangsglied		

Abspannglieder

Ketten mit einer Länge ab 5 m sind mit Übergangsgliedern zum Abspannen ausgestattet. Die Übergangsglieder haben einen Abstand von ca. 1 m.

Kennzeichnungsplakette

Die Kennzeichnungsplakette enthält alle wichtigen Angaben über die jeweilige Ausführung:

Abb. 2: Kennzeichnungsplakette

1	Anzahl der Kettenstränge	5	Herstellerkennzeichen
2	Nennstärke der Kette in mm	6	Adresse
3	Sinnbild für max. Neigungswinkel	7	Typenbezeichnung
4	Max. Tragfähigkeit	8	CE-Zeichen mit CE-Nummer

4.4 Typenschlüssel

Beispiel: PCS-CE 1.4401	
PCS	Kettenset inkl. Schäkel
CE	Ausführung als Anschlagmittel
1.4401	Materialausführung: Stvz = Stahl verzinkt 1.4401 = rostfreier Stahl

4.5 Technische Daten

Nennstärke [mm]	Nutzlast [kg]	Prüflast [kg]	Bruchlast [kg]
6	400	1.000	1.600
8	800	2.000	3.200
13	2.000	5.000	8.000
20	5.000	10.000	20.000
23	7.000	14.000	28.000
26	9.000	18.000	36.000

Weitere technischen Daten wie max. Tragfähigkeit, Stranganzahl, usw. entnehmen Sie der Kennzeichnungsplakette.

5 Aufstellung

Um Produktschäden oder gefährliche Verletzungen bei der Aufstellung zu vermeiden, sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Aufstellungsarbeiten – Montage und Installation des Produktes – dürfen nur von qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.

- Vor dem Beginn der Aufstellungsarbeiten ist das Produkt auf Transportschäden zu untersuchen.

5.1 Lieferumfang

- Kette mit Kennzeichnungsplakette
- 2 Schäkel, lose beigelegt
- Betriebs- und Wartungshandbuch

5.2 Einbau

- Beim Einbau des Produktes ist folgendes zu beachten:
- Beachten Sie die BGR500 bzw. die dementsprechende nationale Richtlinie.
 - Beachten Sie alle Vorschriften, Regeln und Gesetze zum Arbeiten mit schweren und unter schwebenden Lasten.
 - Tragen Sie die entsprechenden Korperschutzmittel.
 - Beim Einbau des Produktes darf in Räumen und Schächten nicht alleine gearbeitet werden. Es muss immer eine zweite Person anwesend sein.
 - Besteht die Gefahr, dass sich giftige oder erstickende Gase sammeln, sind die nötigen Gegenmaßnahmen zu ergreifen!
 - Beachten Sie die national gültigen Richtlinien und Vorschriften zur Unfallverhütung und die Hinweise in dieser Einbau- und Betriebsanleitung.



Gefahr durch herabstürzende Lasten!
Es dürfen sich keine Personen unterhalb von schwebenden Lasten aufhalten. Ebenso darf die Last nicht über Arbeitsplätze bewegt werden, an denen sich Personen aufhalten.

Abb. 3: Einbau

1	Kette	4	Griff
2	Maschine	5	Kettensicherung
3	ose	6	Karabinerhaken

- 1 Montieren Sie die beiden Schäkel an den beiden Enden der Kette.
- 2 Befestigen Sie das eine Ende der Kette an dem dafür vorgesehenen Anschlagmittel des Produkts, z.B. ose oder Griff.
- 3 Befestigen Sie das andere Ende der Kette in der dafür vorgesehenen Hebevorrichtung.
- 4 Straffen Sie die Kette und heben Sie das Produkt vorsichtig an.
- 5 Schwenken Sie das Produkt über den gewünschten Abstellplatz und senken Sie dieses langsam ab.
- 6 Setzen Sie das Produkt vorsichtig auf dem Boden auf. Vergewissern Sie sich, dass das Produkt eine festen und sicheren Stand hat.
- 7 Nehmen Sie die Kette aus der Hebevorrichtung. Sichern Sie die Kette vor Beschädigungen und herabfallen (z.B. in Gruben oder Schächten). Die Kette darf zu keiner Zeit für niemanden eine Gefahr darstellen.

5.2.1 Verwendung in Schächten

In Schächten wird zum Befestigen der Kette ein Haken oder Karabinerhaken verwendet. Dieser darf aus-

schließlich nur zum Sichern der Kette verwendet werden!



Gefahr durch herabstürzende Lasten!
Der Haken bzw. Karabinerhaken ist nicht für diese Lasten zugelassen und kann diese nicht halten. Beim Heben und Senken kann der Haken bzw. Karabinerhaken reißen. Es besteht Lebensgefahr! Befestigen Sie die Kette immer mit einem Schäkel an der Hebevorrichtung.

5.2.2 Verwendung von 2-strangigen Ketten

Für Produkte, welche an zwei Punkten befestigt werden, müssen 2-Strangkettten verwendet werden. Befestigen Sie diese Ketten wie folgt:

Abb. 4: Einbau von 2-strangigen Ketten

1	2-Strangkette
2	Schäkel, 2-Strangkette
3	Übergangsglied
4	1-Strangkette
5	Schäkel, 1-Strangkette
6	Befestigungspunkt am Produkt

- 1 Montieren Sie die Schäkel an den jeweiligen Enden der Kette.
- 2 Befestigen Sie die beiden Enden der Kette an den dafür vorgesehenen Anschlagmitteln des Produkts, z.B. ose oder Griff.
- 3 Befestigen Sie die 2-Strangkette mit dem Übergangsglied am Hebezeug bzw. am Schäkel einer 1-Strangkette.

Jede Kette ist mit einer Kennzeichnungsplakette versehen. Auf dieser finden Sie die benötigten Angaben zur max. Tragfähigkeit sowie zum max. Neigungswinkel. Diese Angaben sind strikt einzuhalten!



Gefahr durch Überlastung der Kette
Werden unterschiedliche Ketten verwendet, gilt die max. Tragfähigkeit der schwächsten Kette! Beachten Sie die dementsprechenden Angaben.

6 Instandhaltung

Das Produkt muss in regelmäßigen Abständen überprüft und gewartet werden. Der Zeitraum für die Wartung wird unter Punkt 6.1 festgelegt und gilt für die allgemeinen Einsatzbedingungen. Bei aggressiven und/oder abrasiven Fördermedien muss Rücksprache mit dem Hersteller gehalten werden, da sich in diesen Fällen der Zeitraum verkürzen kann.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Das Betriebs- und Wartungshandbuch muss dem Wartungspersonal vorliegen und beachtet werden. Es dürfen nur Wartungsarbeiten und -maßnahmen durchgeführt werden, die hier aufgeführt sind.
- Sämtliche Wartungs-, Inspektions- und Reinigungsarbeiten am Produkt muss mit größter Sorgfalt, an einem sicheren Arbeitsplatz und von geschultem Fachpersonal

nal durchgeführt werden. Es müssen die nötigen Körperschuttmittel getragen werden.

- Bei Einsatz von leicht entzündbaren Lösungs- und Reinigungsmitteln ist offenes Feuer, offenes Licht sowie Rauchen verboten.
- Produkte, die in gesundheitsgefährdende Medien verwendet wurden, müssen dekontaminiert werden.

Bei Verletzungen durch gesundheitsgefährdende Medien bzw. Gase sind Erste-Hilfe-Maßnahmen laut Aushang der Betriebsstätte einzuleiten und sofort ein Arzt aufzusuchen!

- Es dürfen nur Originalteile des Herstellers verwendet werden.
- Achten Sie darauf, dass das benötigte Werkzeug und Material vorhanden ist.

6.1 Wartungstermine

Das Produkt und seine Komponenten dürfen nur im technisch einwandfreiem Zustand verwendet werden.

Intervall	Aufgabe
regelmäßig*	Sichtprüfung
jährlich	Prüfung durch einen Sachkundigen
nach Bedarf	Außerordentliche Prüfung durch einen Sachkundigen

* Eine regelmäßige Prüfung der Kette sollte alle 2–3 Monate erfolgen. Dies gilt für einen Einsatz in nicht korrosiven und abrasiven Medien. Bei Verwendung in korrosiven und abrasiven Medien muss die Prüfung im 14-tägigen Intervallen erfolgen!

6.2 Wartungsarbeiten

6.2.1 Sichtprüfung

Die Kette und die Schäkel sind auf sichtbare Schäden zu prüfen. Bei folgenden Mängeln muss die Kette sofort außer Betrieb genommen werden:

- Kennzeichnungsplakette unleserlich oder nicht mehr vorhanden.
- Bei Verwindungen, Verformungen oder Brüchen von Bauteilen.
- Bei einer Längung der Kette von mehr als 5 %.
- Bei Rissen, Schnitten, Kerben und übermäßiger Korrosion der Bauteile.

Defekte oder verschlissene Ketten müssen sofort außer Betrieb genommen und durch neue Ketten ersetzt werden.

6.2.2 Prüfung durch einen Sachkundigen

Laut den gültigen Normen muss die Kette von einem Sachkundigen auf Schäden geprüft werden.

6.2.3 Außerordentliche Prüfung durch einen Sachkundigen

Nach Schadensfällen, besonderen Vorkommnissen die die Nutzung beeinträchtigen können und/oder nach Instandsetzungsarbeiten, muss eine außerordentliche Prüfung durch einen Sachkundigen erfolgen.



1 About this document

The language of the original operating manual is German. All other language versions are translations of the original German manual.

The operating manual contains a copy of the EC Declaration of Conformity.

Any unauthorized or unapproved changes made to the constructions specified therein will nullify this declaration.

1.1 Layout of the manual

The manual is divided into several chapters. Each chapter has a heading which clearly describes the content of that chapter.

The table of contents also serves as a brief reference, since all the important sections have their own headers.

All the important operating and safety instructions are highlighted. For detailed information on the structure of these texts, see "Safety" in Chapter 2.

1.2 Personnel qualifications

All personnel who work on or with the product must be qualified for such work; electrical work, for example may only be carried out by a qualified electrician. All personnel must be of legal age.

Operating and maintenance personnel must also observe national accident prevention regulations.

It must be ensured that personnel has read and understood the instructions in this operating and maintenance handbook; if necessary, this manual must be ordered from the manufacturer in the required language.

1.3 Copyright

This operation and maintenance manual has been copyrighted by the manufacturer. The operation and maintenance handbook is intended for use by assembly, operating, and maintenance personnel. It contains technical specifications and diagrams which may not be reproduced or distributed, either completely or in part, or used for any other purpose without the expressed consent of the manufacturer.

1.4 Rights of alteration

The manufacturer reserves the right to make technical alterations to systems or components. This operating and maintenance manual refers to the product indicated on the title page.

2 Safety

This chapter lists all the generally applicable safety instructions and technical information. Furthermore, each remaining chapter contains specific safety instructions and technical information. All instructions and information must be observed and followed during the various phases of the product's life cycle (installa-

tion, operation, maintenance, transport etc.)! The operator is responsible for ensuring that personnel follow these instructions and guidelines.

2.1 Instructions and safety information

This manual uses instructions and safety information for preventing injury and damage to property. To uniquely identify these for personnel, the instructions and safety information are differentiated as follows:

2.1.1 Instructions

An instruction appears in the 9 pt size font, bold. Instructions contain text referring to previous text or particular sections of chapters, or highlight brief instructions.

Example:

For machines approved for work in an explosive atmosphere, please refer to the "Explosion protection in accordance with the regulation" chapter!

2.1.2 Safety information

Safety information is indented by 5 mm and printed in 12 pt size font, bold. Information that only refers to material damage is printed in gray.

Information referring to personal injury is printed in black and always accompanied by a danger symbol. Danger, prohibition or instruction symbols are used as safety symbols.

Example:



Danger symbol: General hazard



Danger symbol, for example, electrical current



Prohibition symbol, for example, Keep out!



Instruction symbol, for example, wear protective clothing

The safety symbols used conform to the generally valid directives and regulations, such as DIN and ANSI.

Each safety instruction begins with one of the following signal words:

Signal word	Meaning
Danger	This can result in serious or fatal injuries!
Warning	Serious injuries can occur!
Caution	Injuries can occur!
Caution (Instruction without symbol)	Substantial material damage can occur. Irreparable damage is possible!

Safety instructions begin with a signal word and description of the hazard, followed by the hazard source and potential consequences, and end with advice on prevention.

Example:

Beware of rotating parts!

The rotating rotor can crush and sever limbs. Switch off the machine and let the rotor come to a stop.

2.2 General safety

- When installing or removing the product, never work alone in rooms and shafts. A second person must always be present.
- The product must always be switched off before any work is performed on it (assembly, dismantling, maintenance, installation). The product must be disconnected from the electrical system and secured against being switched on again. All rotating parts must have come to a stop.
- The operator should inform his/her superior immediately should any defects or irregularities occur.
- It is of vital importance that the system be shut down immediately by the operator if any problems arise which may endanger safety of personnel. Problems of this kind include:
 - Failure of the safety and/or control devices
 - Damage to important parts
 - Damage to electric installations, cables, and insulation.
- Tools and other objects should be kept in a place reserved for them so that they can be found quickly.
- Sufficient ventilation must be provided in enclosed rooms.
- When welding or working with electronic devices, ensure that there is no danger of explosion.
- Only use fastening devices which are legally defined as such and officially approved.
- The fastening devices should be suitable for the conditions of use (weather, hooking system, load, etc). If these are not separated from the machine after use, they should be expressly marked as fastening devices. Continue to store them carefully.
- Mobile working apparatus for lifting loads should be used in a manner that ensures their support stability during operation.
- When using mobile working apparatus for lifting non-guided loads, preventive measures should be taken to avoid tipping and sliding etc.
- Measures should be taken to ensure that no person is ever directly beneath a suspended load. Furthermore, it is also prohibited to move suspended loads over workplaces where people are present.
- If a mobile working apparatus is used for lifting loads, a second person should be present to coordinate the procedure, if required (for example, if the operator's field of vision is blocked).
- The load to be lifted must be transported in such a manner that nobody can be injured in the case of a power outage. Additionally, when working outdoors, such procedures must be interrupted immediately if weather conditions worsen.

These instructions must be strictly observed. Non-observance can result in injury or substantial material damage.

2.3 Directives used

Our products are subject to

- various EC directives
- various harmonized standards
- and various national standards.

Please consult the EU Declaration of Conformity for the precise information and the guidelines and norms in effect.

Also, various national standards are also used as a basis for using, assembling and dismantling the product. These include the German accident prevention regulations, VDE regulations, German Equipment Safety Law etc.

3 Transport and storage

3.1 Delivery

On arrival, the delivered items must be inspected for damage. Also check that all parts are present. If any parts are damaged or missing, the transport company or the manufacturer must be informed on the day of delivery. Claims made after this date cannot be recognized. Damage to parts must be noted on the delivery or freight documentation.

3.2 Storage

The following should be taken into consideration for storage:

- The product must be thoroughly cleaned. Before you use it in hazardous liquids, it must be decontaminated.
- The store room must be dry and frost-proof. We recommend a frost-protected room for storage with a temperature between 5 °C and 25 °C.

3.3 Returning to the product

Products which are returned to the plant must be clean and correctly packaged. In this context, clean means that impurities have been removed and decontaminated if the products have been used with materials which are hazardous to health. The packaging must protect the product against damage. If you have any questions please contact the manufacturer!

4 Product description

The product has been manufactured with great care and is subject to constant quality controls. Trouble-free operation is guaranteed if it is installed and maintained correctly.

4.1 Proper use and fields of application

The PKS-CE chain set is a tested and technically approved fastening device. The general use of load-carrying equipment is outlined in Chapter 2.8 of the trade association regulations (BGR 500). The chain set

may be used for lifting, lowering and transporting machines.

Any other use is regarded as improper.



Beware of falling loads!

It is not permitted for persons to stand under a suspended load.

4.2 Ambient conditions

- The chain may be used in a temperature range of -20°C to $+100^{\circ}\text{C}$. The maximum load-carrying capacity changes according to the temperature:
 - $0^{\circ}\text{C} \dots 100^{\circ}\text{C}$: 100% load carrying capacity
 - $0^{\circ}\text{C} \dots -10^{\circ}\text{C}$: 75% of the specified load-carrying capacity
 - $-10^{\circ}\text{C} \dots -20^{\circ}\text{C}$: 50% of the specified load-carrying capacity

The maximum load-carrying capacity specified in the data sheet may not be exceeded. See the specification on the ID sticker.

- Only chains in a flawless condition may be used!

Beware of corrosive and abrasive fluids!

The chain is subject to increased wear when used with corrosive and abrasive materials, even if the chain is not under load. This can reduce the maximum load-carrying capacity, causing the chain to break. Before using the chain, check it for signs of damage or wear. Worn chains must be replaced immediately!



4.3 Construction

The chain set consists of a basic chain, change-over links two shackles and an ID sticker. The chains are manufactured either from galvanized steel or stainless steel.

Fig. 1: Chain set

1	Basic chain	3	Shackle
2	Change-over link		

Bracing links

Chains longer than 5 m. are fitted with change-over links for bracing. The change-over links are approx. 1 m. apart.

ID sticker

The ID sticker contains all the important information about the respective version:

Fig. 2: ID sticker

1	Number of chain lines	5	Manufacturer ID
2	Nominal thickness of the chain in mm	6	Address
3	Symbol for the max. angle of inclination	7	Type designation
4	Maximum load-carrying capacity	8	CE marking with CE number

4.4 Type code

Example:	PCS-CE 1.4401
PCS	Chain set including shackles
CE	Version as fastening device
1.4401	Material design: Stvz = galvanized steel 1.4401 = stainless steel

4.5 Technical data

Nominal thickness	Payload	Test load	Breaking load
[mm]	[kg]	[kg]	[kg]
6	400	1,000	1,600
8	800	2,000	3,200
13	2,000	5,000	8,000
20	5,000	10,000	20,000
23	7,000	14,000	28,000
26	9,000	18,000	36,000

Refer to the ID sticker for technical data such as load carrying capacity, number of lines etc.

5 Installation

In order to prevent damage to the product or serious injury during installation, the following points must be observed:

- Installation work – assembly and installation of the machine – may only be carried out by qualified persons. The safety instructions must be followed at all times.
- The machine must be inspected for transport damage before carrying out any installation work.

5.1 Scope of delivery

- Chain with ID sticker
- 2 shackles, loose
- Operating and Maintenance Manual

5.2 Installation

The following information must be observed when installing the product:

- Observe the trade association regulation (BGR500) or the directive applicable in your country.
- Please observe all regulations, rules and legal requirements for working with and underneath heavy suspended loads.
- Wear appropriate protective clothing/equipment.
- When installing the product, never work alone in rooms and shafts. A second person must always be present.
- If there is danger of poisonous or asphyxiating gases forming, the necessary countermeasures must be taken!

- Observe the governing national directives and accident prevention regulations including the information in this installation and operating manual.



Beware of falling loads!

It is not permitted for persons to stand under a suspended load. Similarly, never move a load over workplaces in which people are present.

Fig. 3: Installation

1	Chain	4	Handle
2	Machine	5	Fastening for the chain
3	Eyelet	6	Carabiner

- 1 Fit the two shackles to both ends of the chain.
- 2 Fasten one end of the chain to the provided fastening device, e.g. the eyelet or handle of the product.
- 3 Fasten the other end of the chain to the hoisting gear intended for this purpose.
- 4 Tighten the chain and carefully lift the product.
- 5 Swing the product over the desired location and lower it slowly.
- 6 Set the product down carefully on the floor. Make sure that the product is standing securely.
- 7 Remove the chain from the lifting device. Secure the chain against damage or falling off (e.g. in pits or shafts). The chain must never present a danger to anyone.

5.2.1 Use in shafts

A carabiner or a hook is used in shafts to secure the chain. This may only be used for securing the chain.

Beware of falling loads!

The hook or carabiner is not approved for these loads and cannot hold them. The hook or carabiner could break when lifting or lowering. There is a risk of fatal injury! Always fasten the chain with a shackle directly on the hoisting gear.



5.2.2 Use of two-line chains

Products that are fastened to two points require the use of two-line chains. Fasten the chains as follows:

Fig. 4: Installing two-line chains

1	Two-line chain
2	Shackle, two-line chain
3	Change-over link
4	Single-line chain
5	Shackle, single-line chain
6	Fastening point on the product

- 1 Fit the shackles to each end of the chain.
- 2 Fasten both ends of the chain to the provided fastening devices, e.g. eyelet or handle of the product

- 3 Fasten the two-line chain with the change-over link to the hoisting gear or to the shackle of a single-line chain.

Each chain has an ID sticker. The sticker lists the required information pertaining to the maximum load bearing capacity and the maximum angle of inclination. This information must be strictly observed!



Beware of overloading the chain

If you use different chains, the load carrying capacity of the weakest chain applies! Observe the related information.

6 Maintenance

The product must be checked and maintained in regular intervals. The maintenance period is defined in section 6.1 and applies for general usage conditions. The manufacturer should be consulted if the system is to be used with corrosive and/or abrasive pumped liquids, as the time period between inspections may need to be reduced.

Note the following information:

- The operating and maintenance manual must be available to the maintenance personnel and its instructions must be followed. Only the repair and maintenance measures listed here may be performed.
- All maintenance, inspection and cleaning work on the machine and the system may only be carried out by trained specialists exercising extreme care in a safe workplace. Proper protective clothing is to be worn.
- When working with inflammable solvents and cleaning agents, fires, unshielded lighting and smoking are prohibited.
- Machines which pump fluids that are hazardous to your health must be decontaminated.

If injuries occur caused by hazardous pumping liquids or gases, first-aid measures must be performed in accordance with the notices posted at the workplace. Consult a physician immediately!

- Only original manufacturer parts may be used.
- Ensure that all necessary tools and materials are available.

6.1 Maintenance intervals

The products and its components may only be operated if they are in a flawless condition.

Interval	Task
regularly*	Visual inspection
Annually	Inspection by an expert in the field
as required	Unscheduled inspection by an expert in the field

*The chain should be checked on a regular basis every 2 to 3 months. This applies for use in non-corrosive and non-abrasive fluids. If used in corrosive and abrasive liquids, the check must be performed every 2 weeks!

6.2 Maintenance tasks

6.2.1 Visual inspection

The chain and shackles must be checked for signs of damage. The chain must be withdrawn from use immediately if it is damaged in any of the following ways.

- ID sticker illegible or no longer present.
- Components are twisted, deformed or fractured.
- The chain has become elongated by more than 5%.
- The components are torn, cut, notched or excessively corroded.

Defective or worn chains must be withdrawn from use immediately and replaced with new chains.

6.2.2 Inspection by an expert in the field

In accordance with the standards in effect, the chain must be checked by an expert in the field.

6.2.3 Unscheduled inspection by an expert in the field

Particularly after damage has occurred or any other unusual event which can impair normal operation, or after maintenance work, an unscheduled inspection must be performed by an expert in the field.



1 Au sujet de ce document

La notice d'origine a été rédigée en langue allemande. Toutes les autres notices rédigées dans des langues différentes sont des traductions du document d'origine.

Cette notice comprend une copie de la déclaration de conformité CE.

Cette déclaration perdra toute validité en cas de modification technique des modèles mentionnés exécutée sans notre aval.

1.1 Structure du manuel

Le manuel est divisé en plusieurs chapitres. Chaque chapitre comporte un titre parlant qui rend compte de ce qui va être décrit dans le chapitre en question.

La table des matières sert également de référence sommaire, car tous les paragraphes importants y sont indiqués par un titre.

Toutes les instructions et les consignes de sécurité importantes sont mises en évidence. Les informations exactes concernant la structure de ces textes figurent au chapitre 2 « Sécurité ».

1.2 Qualification du personnel

Le personnel travaillant sur ou avec le produit doit être qualifié pour cela ; les travaux relatifs à l'électricité sont par exemple du ressort exclusif d'un électricien professionnel. Toutes les personnes intervenant sur le produit doivent être majeures.

En outre, les dispositions nationales en matière de prévention des accidents doivent être observées par le personnel de service et de maintenance.

Par ailleurs, il est nécessaire de s'assurer que le personnel a bien lu et compris les instructions contenues dans ce manuel d'utilisation et de maintenance. Le fabricant est tenu de commander une version de ce manuel dans la langue correspondante le cas échéant.

1.3 Droits d'auteur

Le fabricant se réserve les droits d'auteur de ce manuel de service et de maintenance. Ce manuel est rédigé à l'attention du personnel de montage, service et maintenance. Il contient des consignes et des dessins techniques dont toute reproduction complète ou partielle est interdite. Il ne doit être ni diffusé ni utilisé à des fins destinées à la concurrence, ni être transmis à un tiers.

1.4 Réserve de modifications

Le constructeur est le seul habilité à procéder à des modifications techniques au niveau des installations et/ou des pièces de montage. Ce manuel de service et de maintenance se rapporte au produit spécifié sur la page de titre.

2 Sécurité

Ce chapitre contient toutes les consignes de sécurité et instructions techniques générales. Vous trouverez

des consignes de sécurité et instructions techniques spécifiques dans les chapitres suivants. Durant les différentes phases de vie (montage, utilisation, maintenance, transport, etc.) du produit, il convient de respecter toutes les consignes et instructions ! Il incombe à l'exploitant de s'assurer que l'ensemble du personnel respecte ces consignes et instructions.

2.1 Instructions et consignes de sécurité

Ce manuel contient des instructions et des consignes de sécurité concernant les dommages matériels et corporels. Les instructions et les consignes de sécurité se distinguent de la manière suivante afin de faciliter la tâche des personnels :

2.1.1 Instructions

Les instructions sont écrites en caractères gras de taille 9. Le texte qu'elles contiennent renvoie au texte précédent ou à certains paragraphes de chapitre, ou met en évidence des instructions succinctes.

Exemple :

Concernant les machines antidéflagrantes homologuées, veuillez également observer les consignes du chapitre « Protection antidéflagrante conformément au standard (...) ».

2.1.2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont écrites en caractères gras de taille 12, avec une marge de 5 mm. Les consignes qui ne concernent que les dommages matériels sont en gris.

Les consignes relatives aux dommages corporels sont en noir et accompagnées d'un symbole de danger. Les symboles de danger, d'interdiction ou d'obligation ont une fonction de symbole de sécurité.

Exemple :



Symbole de danger : danger d'ordre général



Symbole de danger (relatif au courant électrique p. ex.)



Symbole d'interdiction (relatif à une entrée interdite p. ex.)



Symbole d'obligation (de porter un équipement de protection individuelle p. ex.)

Les signes des symboles de sécurité sont conformes aux directives et réglementations générales de type DIN, ANSI p. ex.

Chaque consigne de sécurité commence par un des termes d'avertissement suivants :

Mot de mise en garde	Signification
Danger	Les personnes prennent un risque de blessures graves ou sont en danger de mort.
Avertissement	Les personnes prennent un risque de blessures graves.
Attention	Les personnes prennent un risque de blessures.
Attention (remarque sans symbole)	Risque d'importants dommages matériels ou de destruction totale.

Les consignes de sécurité commencent par le terme d'avertissement et la désignation du danger, suivis par la source du danger, les conséquences possibles et une consigne d'évitement du danger.

Exemple :

Attention aux pièces en rotation

La roue en rotation présente un risque d'écrasement et de section des membres. Arrêtez la machine et immobilisez la roue.

2.2 Consignes générales de sécurité

- Il est formellement interdit de procéder seul au montage du produit dans des pièces ou des puits. La présence d'une deuxième personne est obligatoire.
- Tous les travaux (montage, démontage, maintenance, installation) doivent uniquement être exécutés sur le produit à l'arrêt. Le produit doit être arrêté et verrouillé contre toute remise en marche éventuelle. Toutes les pièces en rotation doivent être immobilisées.
- L'opérateur doit signaler immédiatement à son responsable tout dysfonctionnement ou toute irrégularité.
- L'opérateur est tenu de mettre la machine immédiatement à l'arrêt dès que surviennent des anomalies représentant une mise en danger. C'est-à-dire :
 - la défaillance des dispositifs de sécurité et/ou de surveillance ;
 - l'endommagement de pièces importantes ;
 - l'endommagement de dispositifs et lignes électriques ainsi que d'isolants.
- Les outils et autres objets doivent être stockés aux endroits prévus à cet effet afin de garantir une manipulation sûre.
- En cas de travaux en locaux fermés, veillez à ce que ces derniers soient bien aérés.
- En cas de travaux de soudage et/ou de travaux exécutés à l'aide d'appareils électriques, veuillez prendre les mesures nécessaires afin d'éviter tout risque d'explosion.
- Seuls les accessoires d'élingage légalement autorisés et reconnus comme tels peuvent être utilisés.
- Les accessoires d'élingage doivent être adaptés aux conditions d'exploitation existantes (conditions météorologiques, dispositif d'enclenchement, charge, etc.). S'ils ne sont pas débranchés de la machine après leur utilisation, ils doivent impérativement porter un symbole les désignant comme accessoires d'élingage. Les accessoires d'élingage doivent être stockés soigneusement.

- Les équipements mobiles servant à lever des charges doivent être utilisés de sorte que la stabilité de l'équipement soit garantie pendant l'utilisation.
- Prenez les mesures appropriées lors de l'utilisation d'équipements mobiles servant à lever des charges non guidées afin d'empêcher celles-ci de basculer, glisser, se déplacer, etc.
- Prenez toutes les mesures nécessaires pour que personne ne séjourne sous les charges suspendues. De plus, il est interdit de déplacer des charges suspendues en les faisant passer au-dessus de postes de travail où se trouvent des personnes.
- Les tâches de coordination doivent au besoin être confiées à une seconde personne lors de l'utilisation d'équipements mobiles servant à lever les charges (en cas de mauvaise visibilité par exemple).
- La charge à soulever doit être transportée de manière que personne ne soit blessé en cas de panne d'électricité. Si ces travaux sont effectués en plein air, ils doivent être interrompus en cas de dégradation des conditions météorologiques.

Ces consignes doivent être strictement respectées. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages corporels et/ou d'importants dommages matériels.

2.3 Conformité aux directives

- Nos produits sont conformes aux
- différentes directives européennes,
 - différentes normes harmonisées,
 - et différentes normes nationales.

Les informations exactes concernant les directives et les normes utilisées figurent dans la déclaration de conformité CE.

Pour l'utilisation, le montage et le démontage du produit, différentes dispositions nationales sont également imposées. Il peut s'agir de la prévention des accidents, des réglementations VDE, de la législation relative à la sécurité des appareils etc.

3 Transport et stockage

3.1 Livraison

Après réception, vérifiez immédiatement que le contenu de la livraison est intact et complet. Tout défaut éventuel doit être signalé le jour de la réception à l'entreprise de transport ou au constructeur. Dans le cas contraire, une réclamation n'obtiendra pas gain de cause. Les dommages éventuels doivent être stipulés sur le bordereau de livraison ou de transport.

3.2 Stockage

Consignes d'entreposage :

- Le produit doit être soigneusement nettoyé et même décontaminé en cas d'exploitation en milieu toxique.
- Le lieu de stockage doit être sec et protégé du gel. Plage de température de stockage recommandée : de 5 °C à 25 °C.

3.3 Renvoi

Les produits renvoyés à l'usine doivent être emballés proprement et correctement. Proprement, c'est-à-dire que le produit a été nettoyé des saletés et décontaminé, s'il a été utilisé dans des zones comportant des produits dangereux pour la santé. L'emballage doit protéger le produit des endommagements. Pour toute question, adressez-vous au constructeur.

4 Description du produit

Vous disposez d'un produit d'une conception minutieuse et qui a subi des contrôles de qualité permanents pendant sa fabrication. Un fonctionnement irréprochable est garanti à condition que l'installation et la maintenance soient correctement réalisées.

4.1 Usage conforme et domaines d'application

Le kit de chaînes PCS-CE est un dispositif de fixation homologué. Le chapitre 2.8 de la « BGR 500 » (réglementation des associations professionnelles allemandes relatives à la sécurité et à la santé au travail) réglemente l'utilisation générale du système de levage. Le kit de chaînes a pour fonction le levage, l'abaissement et le transport des appareils.

Toute autre usage est considéré comme non conforme.



**Risque d'accident par chute de charges
Il est formellement interdit de séjourner sous les charges en suspension.**

4.2 Conditions d'exploitation

- Plage de température d'utilisation de la chaîne : de -20 °C à +100 °C. La limite de charge varie en fonction de la température :
 - 0 °C ... 100 °C : 100% de la limite de charge
 - 0 °C ... -10 °C : 75% de la limite de charge
 - 10 °C ... -20 °C : 50% de la limite de charge

Il est formellement interdit de dépasser la limite de charge. Consultez à cet effet les indications de la plaquette de désignation.

- Seules les chaînes techniquement irréprochables sont autorisées.

Danger des milieux corrosifs et abrasifs

Les milieux corrosifs et abrasifs usent fortement la chaîne, même si elle n'est pas sollicitée. Cela peut entraîner une impossibilité d'assurer la limite de charge et une possible rupture de la chaîne. Contrôlez la chaîne visuellement avant toute application. Remplacez immédiatement les chaînes usées.



4.3 Structure

Le kit de chaînes comprend une chaîne de base, des maillons, deux manilles et une plaquette de désignation. Les chaînes sont en acier zingué ou inoxydable.

Fig. 1: Kit de chaînes

1	Chaîne de base	3	Manille
2	Maillon		

Maillons d'haubannage

Les chaînes d'une longueur de plus de 5 m sont munies de maillons pour l'haubannage. Les maillons sont séparés par un écart de 1 m environ.

Plaquette de désignation

La plaquette de désignation comprend toutes les données relatives à l'exécution :

Fig. 2: Plaquette de désignation

1	Nombre de chaînes	5	Sigle du fabricant
2	Épaisseur nominale de chaîne en mm	6	Adresse
3	Symbole d'angle d'inclinaison max.	7	Désignation du type
4	Force portante max.	8	Sigle et numéro CE

4.4 Code

Exemple : PCS-CE 1.4401	
PCS	Kit de chaînes avec manille
CE	Exécution en dispositif de fixation
1.4401	Exécution du matériau : Stvz = acier zingué 1.4401 = acier inoxydable

4.5 Caractéristiques techniques

Épaisseur nominale [mm]	Charge utile [kg]	Charge d'essai [kg]	Charge de rupture [kg]
6	400	1 000	1 600
8	800	2 000	3 200
13	2 000	5 000	8 000
20	5 000	10 000	20 000
23	7 000	14 000	28 000
26	9 000	18 000	36 000

La plaquette de désignation comprend d'autres caractéristiques techniques comme la force portante max., le nombre de brins etc.

5 Installation

Afin d'éviter des dommages matériels ou de risquer des blessures graves lors de l'installation, suivez les instructions suivantes :

- seul du personnel qualifié est autorisé à exécuter les opérations de montage et d'installation du produit et ce, en observant les consignes de sécurité ;
- assurez-vous que la machine n'a pas été endommagée pendant son transport avant de l'installer.

5.1 Volume de livraison

- Chaîne avec plaquette de désignation
- 2 manilles, libres
- Manuel de service et de maintenance

5.2 Montage

Pour le montage du produit, veuillez respecter les recommandations suivantes.

- Observez la réglementation BGR500 de l'association professionnelle allemande ou les directives nationales correspondantes.
- Observez également les consignes, réglementations et lois en vigueur relatives aux travaux avec des charges lourdes et sous les charges suspendues.
- Portez un équipement de protection individuelle approprié.
- Il est formellement interdit de procéder seul au montage du produit dans des pièces ou des puits. La présence d'une deuxième personne est obligatoire.
- Prenez les mesures appropriées en cas de risque de concentration de gaz toxiques ou asphyxiants.
- Observez les réglementations nationales en vigueur relatives à la prévention des accidents ainsi que les consignes de la présente notice de montage et d'exploitation.



Risque d'accident par chute de charges
Il est formellement interdit de séjourner sous les charges en suspension. Il est également interdit de déplacer une charge au-dessus de postes de travail où des personnels se trouvent.

Fig. 3: Montage

1	Chaîne	4	Poignée
2	Machine	5	Blocage de la chaîne
3	Œillet	6	Mousqueton

- 1 Montez les deux manilles aux deux extrémités de la chaîne.
- 2 Fixez l'une des extrémités de la chaîne au dispositif de fixation prévu du produit, l'œillet ou la poignée p. ex.
- 3 Fixez l'autre extrémité de la chaîne au dispositif de levage prévu à cet effet.
- 4 Tendez la chaîne et levez le produit avec précaution.
- 5 Amenez le produit suspendu au-dessus de l'aire de stationnement voulue et faites-le descendre.
- 6 Déposez prudemment le produit sur le sol. Assurez-vous que le produit a une position stable et sûre.
- 7 Retirez la chaîne du dispositif de levage. Bloquez la chaîne pour éviter les chutes et les dommages (dans des fosses ou des puits par exemple). La chaîne ne doit en aucun cas et à aucun moment représenter un risque pour qui que ce soit.

5.2.1 Utilisation dans des puits

Il est nécessaire d'utiliser un mousqueton ou un œillet dans les puits pour bloquer la chaîne. Cet élément doit uniquement être utilisé pour bloquer la chaîne.

Risque d'accident par chute de charges

Le mousqueton ou l'œillet n'est pas autorisé pour ces charges et ne peut pas les supporter. Lors du levage et de l'abaissement, risque de rupture du mousqueton ou de l'œillet. Il s'agit d'un danger de mort. Fixez toujours la chaîne au dispositif de levage avec une manille.



5.2.2 Utilisation de chaînes à deux brins

Des chaînes à deux brins sont nécessaires pour les produits devant être fixés par deux points. Fixez les chaînes de la manière suivante :

Fig. 4: Montage de chaînes à deux brins

1	Chaîne à deux brins
2	Manille, chaîne à deux brins
3	Maillon
4	Chaîne à un brin
5	Manille, chaîne à un brin
6	Point de fixation du produit

- 1 Montez les manilles aux extrémités de la chaîne.
- 2 Fixez les deux extrémités de la chaîne aux dispositifs de fixation prévus du produit, l'œillet ou la poignée p. ex.
- 3 Fixez la chaîne à deux brins avec le maillon du dispositif de levage ou à la manille d'une chaîne à un brin.
Chaque chaîne comprend une plaquette de désignation. Celle-ci comprend les données requises de force portante max. et d'angle d'inclinaison max. Observez impérativement ces consignes.



Danger de surcharge de la chaîne

Si vous employez des chaînes différentes, la force portante max. en vigueur sera celle de la chaîne la plus faible. Observez les consignes appropriées.

6 Entretien

Le produit doit faire l'objet de contrôles et d'un entretien réguliers. L'intervalle de maintenance est indiqué au point 6.1 et est valable pour les conditions d'exploitation normales. Si les fluides véhiculés sont abrasifs ou corrosifs, veuillez contacter le fabricant, les intervalles de maintenance pouvant être alors plus courts.

Les instructions suivantes sont à respecter :

- Le personnel de maintenance doit avoir à sa disposition le manuel de service et de maintenance et respecter les instructions données. Il est interdit d'effectuer des travaux autres que les travaux et opérations de maintenance mentionnés.
- Tous les travaux de maintenance, d'inspection et de nettoyage du produit ne doivent être réalisés que par des professionnels qualifiés, avec le plus grand soin et

sur un poste de travail sécurisé. Les personnels doivent porter les tenues de protection appropriées.

- En cas d'utilisation de solvants et de nettoyants très inflammables, il est interdit de fumer ainsi que toute exposition à une flamme nue ou à des rayons de lumière.
- Les produits exploités dans des milieux toxiques doivent être décontaminés.

En cas de blessures dues à des produits ou des gaz toxiques, procédez aux premiers secours conformément aux instructions affichées dans l'atelier de travail et consultez immédiatement un médecin.

- Utilisez uniquement des pièces d'origine du fabricant.
- Veillez à ce que les outils et matériaux nécessaires soient disponibles.

6.1 Intervalles de maintenance

L'exploitation du produit et de ses composants n'est autorisée que s'ils ne présentent aucune anomalie technique.

Fréquence	Tâche
Régulièrement*	Contrôle visuel
Annuellement	Contrôle effectué par un professionnel
En fonction des besoins	Contrôle extraordinaire effectué par un professionnel

* La chaîne doit être contrôlée tous les deux ou trois mois. Ceci est en vigueur pour une application en milieu non corrosif et non abrasif. Si l'application est en milieu corrosif ou abrasif, le contrôle doit être effectué toutes les deux semaines.

6.2 Travaux de maintenance

6.2.1 Contrôle visuel

Contrôlez la chaîne et les manilles qui ne doivent présenter aucun dommage visible. Dans les cas suivants, la chaîne ne doit plus être utilisée :

- Plaquette de désignation illisible ou manquante.
- Déformation, cassure, gauchissement de composants.
- Allongement de la chaîne de plus de 5 %.
- Fissures, coupures, rainures et corrosion importante des composants.

Les chaînes défectueuses ou usées doivent immédiatement être retirées et remplacées par des chaînes neuves.

6.2.2 Contrôle effectué par un professionnel

Conformément aux normes en vigueur, le contrôle de l'état de la chaîne doit être effectué par un professionnel.

6.2.3 Contrôle extraordinaire effectué par un professionnel

Un professionnel devra procéder à un contrôle extraordinaire en cas de dommages ou d'évènements particu-

liers qui peuvent affecter l'exploitation et/ou à la suite de la maintenance.



1 Sobre este documento

El idioma de las instrucciones originales de servicio es el alemán. El resto de idiomas incluidos en estas instrucciones son traducción de las instrucciones de servicio originales.

Una copia de la Declaración de conformidad CE es parte constituyente de estas instrucciones de servicio.

La realización de una modificación técnica sobre los modelos ahí nombrados sin nuestra autorización previa supone la pérdida de validez de esta declaración.

1.1 Estructura de las instrucciones

Las instrucciones están divididas en varios capítulos. Cada uno de ellos va encabezado por un título en el que se indica el contenido que se va a describir.

Al mismo tiempo, el índice se puede consultar a modo de referencia, ya que todos los apartados importantes están provistos de título.

Todas las instrucciones importantes e indicaciones de seguridad vienen resaltadas de forma especial. La información detallada respecto a la estructura de estos textos viene expuesta en el capítulo 2 "Seguridad".

1.2 Cualificación del personal

Todo el personal que trabaje en o con el producto debe estar cualificado para ello. Así, p. ej., los trabajos eléctricos deben ser realizados sólo por electricistas cualificados. Todo el personal debe ser mayor de edad.

Como base para el personal de manejo y de mantenimiento se deben observar también las normativas nacionales sobre prevención de accidentes.

Además, se debe asegurar que el personal haya leído y entendido las instrucciones de este manual de servicio y mantenimiento y, en caso necesario, se deberá pedir al fabricante una traducción del manual en el idioma que se precise.

1.3 Derechos de autor

Los derechos de autor de este manual de servicio y mantenimiento son propiedad del fabricante. Este manual de servicio y mantenimiento está pensado para el personal de montaje, operación y mantenimiento. Contiene normas e ilustraciones de tipo técnico que no pueden ser reproducidas ni en su totalidad ni en parte, ni ser valoradas sin autorización en favor de la competencia, ni ser suministradas a terceras personas.

1.4 Reservado el derecho de modificación

El fabricante se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas en la instalación y/o en piezas de montaje. Este manual de servicio y mantenimiento se refiere al producto indicado en la portada.

2 Seguridad

En este capítulo se exponen todas las indicaciones de seguridad e instrucciones técnicas de validez general. Además, en cada uno de los capítulos siguientes se dan

indicaciones de seguridad e instrucciones técnicas específicas. ¡Durante las distintas fases (instalación, funcionamiento, mantenimiento, transporte, etc.) por las que pasa el producto se deberán respetar y cumplir todas las indicaciones e instrucciones! El propietario del producto es el responsable de que todo el personal se atenga a estas indicaciones e instrucciones.

2.1 Instrucciones e indicaciones de seguridad

En este manual se dan instrucciones e indicaciones de seguridad relativas a daños materiales y personales. A fin de marcarlas de forma clara para el personal, estas instrucciones e indicaciones de seguridad se distinguen de la siguiente forma:

2.1.1 Instrucciones

Las instrucciones están escritas en negrita y con un tamaño de fuente de 9 puntos. Éstas contienen texto que remite al texto anterior o a determinados apartados de un capítulo o bien destaca breves instrucciones.

Ejemplo:

En el caso de máquinas con homologación Ex, tenga también en cuenta el capítulo "Protección Ex conforme con la norma ...".

2.1.2 Indicaciones de seguridad

Las indicaciones de seguridad aparecen desplazadas 5 mm respecto al margen y están escritas en negrita en un tamaño de fuente de 12 puntos. Las indicaciones que sólo hacen referencia a daños materiales se transcriben en color de fuente gris.

Las indicaciones que hacen referencia a lesiones se transcriben en color de fuente negro y siempre van acompañadas de un símbolo de peligro. Los signos que se utilizan en referencia a la seguridad son signos de peligro, de prohibición y de orden.

Ejemplo:



Símbolo de peligro: Peligro general



Símbolo de peligro, p. ej.: Corriente eléctrica



Símbolo de prohibición, p. ej.: ¡Prohibido el paso!



Símbolo de orden, p. ej.: Llevar protección corporal

Los signos utilizados para los símbolos de seguridad cumplen con las directivas y normativas de validez general, p. ej., DIN, ANSI.

Toda indicación de seguridad comienza con una de las siguientes palabras de aviso:

Palabra de aviso	Significado
Peligro	¡Se pueden producir gravísimas lesiones o incluso la muerte!
Cuidado	¡Se pueden producir gravísimas lesiones!
Atención	¡Se pueden producir lesiones!
Atención (indicación sin símbolo)	¡Se pueden producir considerables daños materiales, incluso un siniestro total!

Las indicaciones de seguridad empiezan con la palabra de aviso y la mención del peligro, seguido de la fuente del peligro y las posibles consecuencias y terminan con una indicación para evitar dicho peligro.

Ejemplo:

¡Cuidado con las piezas en rotación!
El rodete en rotación puede aplastar y cortar miembros corporales. Apague la máquina y espere a que se pare el rodete.

2.2 Aspectos generales de seguridad

- Al montar o desmontar el producto no se ha de trabajar solo en recintos y pozos. Siempre debe estar presente una segunda persona.
- Para realizar cualquiera de los trabajos (montaje, desmontaje, mantenimiento, instalación) el producto debe estar desconectado. El producto debe estar desenchufado de la red y asegurado para que no se vuelva a conectar. Todas las piezas giratorias deben estar paradas.
- El operario deberá informar inmediatamente al responsable de cada fallo o irregularidad que se produzca.
- El operario deberá parar inmediatamente la máquina si se producen deficiencias que puedan poner en peligro la seguridad. Por ejemplo:
 - fallo de los dispositivos de seguridad o de monitoreo,
 - daño de piezas importantes,
 - daño de dispositivos y conductos eléctricos, así como aislamientos.
- Las herramientas y demás objetos deben guardarse en los lugares previstos para ello a fin de garantizar un manejo seguro.
- Si se trabaja en lugares cerrados debe estar garantizado que haya una ventilación suficiente.
- Cuando se realicen trabajos de soldadura y/o trabajos con aparatos eléctricos, se debe asegurar que no haya peligro de explosión.
- Sólo podrán utilizarse medios de fijación que estén legalmente certificados y autorizados como tales.
- Los medios de fijación deben estar adaptados a las condiciones que se den (condiciones meteorológicas, dispositivo de enganche, carga, etc.). Si tras su utilización no son separados de la máquina, deberán marcarse explícitamente como medios de fijación. Estos medios de fijación deben guardarse cuidadosamente.
- Los instrumentos de trabajo móviles que se empleen para levantar cargas se deben utilizar de manera que la estabilidad del instrumento durante el trabajo quede garantizada.
- Si se utilizan instrumentos de trabajo móviles para levantar cargas sin guía, se deberán tomar medidas

para evitar que éstas se abatan, desplacen, resbalen, etc.

- Deben tomarse medidas para que ninguna persona pueda permanecer bajo cargas en suspensión. Además, queda prohibido mover cargas suspendidas sobre lugares de trabajo en los que se encuentren personas.
 - Si se utilizan instrumentos de trabajo móviles para levantar cargas, se deberá acudir a una segunda persona para coordinar cuando sea necesario (p. ej., si no hay visibilidad).
 - La carga a levantar debe transportarse de manera que, en caso de que se produzca un corte de energía, nadie pueda sufrir lesiones. Además, si se realizan estos trabajos al aire libre, se deberán interrumpir si las condiciones meteorológicas empeoran.
- Estas indicaciones se deben respetar rigurosamente. De lo contrario, se podrían producir lesiones y considerables daños materiales.**

2.3 Directivas aplicadas

- Nuestros productos cumplen
- diversas directivas CE,
 - diversas normas armonizadas
 - y diversas normas nacionales.

Los datos exactos sobre las directivas y normas utilizadas los encontrará en la declaración de conformidad CE.

Además, para el uso, montaje y desmontaje del producto se toman también como base diferentes normas nacionales. Entre ellas se encuentran, p. ej., las normas para la prevención de accidentes, las normas de la Asociación de Electrotécnicos Alemanes (VDE), la Ley de Seguridad Técnica y otras muchas.

3 Transporte y almacenamiento

3.1 Entrega

Tras la recepción de la mercancía, se debe comprobar inmediatamente si se han producido daños en el envío y si éste está completo. En caso de que existan deficiencias, debe informarse en el mismo día de la recepción a la empresa de transportes o al fabricante, ya que de otro modo las reclamaciones no serán válidas. Los daños que se hayan producido deben quedar señalados en el albarán o en el talón de transporte.

3.2 Almacenamiento

Para el almacenamiento se debe observar lo siguiente:

- El producto debe limpiarse a fondo y al usarlo en medios nocivos para la salud debe ser descontaminado.
- El recinto de almacenamiento debe ser seco y estar protegido contra las heladas. Recomendamos un almacenamiento con temperaturas entre 5°C y 25°C.

3.3 Devolución

Los productos que se devuelvan a la fábrica deberán estar limpios y correctamente embalados. Limpio significa que el producto ha sido limpiado de suciedad y que, si se ha utilizado con medios peligrosos para la salud, ha sido descontaminado. El embalaje deberá pro-

teger el producto contra posibles daños. Si desea realizar alguna consulta, diríjase al fabricante.

4 Descripción del producto

El producto se fabrica con gran cuidado y está sometido a un control de calidad continuo. Si la instalación y el mantenimiento se realizan correctamente, está garantizado un servicio sin problemas.

4.1 Uso adecuado y áreas de aplicación

El set de cadenas PCS-CE es un medio de sujeción probado y de construcción técnica autorizada. El uso general de medios portacargas está regulado según el capítulo 2.8 de la Norma alemana de prevención de accidentes 500 (BGR 500). El set de cadenas debe utilizarse exclusivamente para elevar, descender y transportar aparatos.

Toda utilización fuera de este ámbito se considerará no adecuada.



¡Peligro por caída de cargas!
No se debe permanecer debajo de cargas suspendidas.

4.2 Condiciones de uso

- La cadena ha de utilizarse en un rango de temperatura desde -20°C hasta $+100^{\circ}\text{C}$. Según la temperatura, varía la capacidad máx. de carga:
 - $0^{\circ}\text{C} \dots 100^{\circ}\text{C}$: 100% de capacidad de carga
 - $0^{\circ}\text{C} \dots -10^{\circ}\text{C}$: 75% de capacidad de carga precisada
 - $-10^{\circ}\text{C} \dots -20^{\circ}\text{C}$: 50% de capacidad de carga precisada

No se debe sobrepasar la capacidad de carga máx. Véanse las indicaciones en la placa de identificación.

- Sólo han de utilizarse cadenas en perfecto estado técnico.



¡Peligro debido a medios corrosivos y abrasivos!
En medios corrosivos y abrasivos la cadena experimenta un desgaste mayor, también cuando no soporta cargas. Esto puede conducir a que no se pueda garantizar la capacidad máxima de carga y la cadena se desgarrar. Antes de su uso, ha de realizarse un examen visual de la cadena. Las cadenas desgarradas han de sustituirse inmediatamente.

4.3 Estructura

El set de cadena se compone de la cadena básica, eslabones de paso, dos grilletes y una placa de identificación. Las cadenas están hechas de acero galvanizado o de acero inoxidable.

Fig. 1: Set de cadena

1	Cadena básica	3	Grillete
2	Eslabón de paso		

Eslabón de destensado

Las cadenas con una longitud a partir de 5 m están provistas de eslabones de paso para poder destensarlas. Los eslabones de paso guardan una distancia de aproximadamente 1 m.

Placa de identificación

La placa de identificación contiene todas las indicaciones importantes sobre el correspondiente modelo:

Fig. 2: Placa de identificación

1	Número de tramos de la cadena	5	Señas del fabricante
2	Grosor nominal de la cadena en mm	6	Dirección
3	Símbolo para ángulo de inclinación máx.	7	Denominación del tipo
4	Capacidad máx. de carga	8	Marca CE con número CE

4.4 Clave del tipo

Ejemplo:	PCS-CE 1.4401
PCS	Set de cadena
CE	Modelo como medio de sujeción
1.4401	Tipo de material: Stvz = acero inoxidable 1.4401 = acero inoxidable

4.5 Datos técnicos

Grosor nominal [mm]	Carga útil [kg]	Carga de prueba [kg]	Carga de rotura [kg]
6	400	1.000	1.600
8	800	2.000	3.200
13	2.000	5.000	8.000
20	5.000	10.000	20.000
23	7.000	14.000	28.000
26	9.000	18.000	36.000

Para obtener más datos técnicos como la capacidad máx. de carga, número de tramos, etc. vea la placa de identificación.

5 Instalación

A fin de evitar daños en el producto o lesiones graves durante la instalación, se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Los trabajos de colocación (montaje e instalación del producto) sólo puede realizarlos el personal cualificado y observando las indicaciones de seguridad.
- Antes de empezar los trabajos de instalación, se debe comprobar si el producto ha sufrido daños durante el transporte.

5.1 Volumen de entrega

- Cadena con placa de identificación
- 2 grilletes, adjuntos sueltos
- Manual de servicio y mantenimiento

5.2 Montaje

Al montar el producto se debe observar lo siguiente:

- Observe la norma alemana de prevención de accidentes 500 (BGR500) o la normativa nacional correspondiente.
- Observe todas las normas, reglas y leyes relativas al trabajo con cargas pesadas y bajo cargas suspendidas.
- Utilice los elementos de protección corporal correspondientes.
- Al montar el producto no se ha de trabajar solo en recintos y pozos. Siempre debe estar presente una segunda persona.
- Si existiera peligro de concentración de gases venenosos o tóxicos, se deberán tomar las medidas necesarias para subsanarlo.
- Observe las directivas y normativas nacionales válidas en cuanto a prevención de accidentes y las indicaciones en estas instrucciones de montaje y servicio.



¡Peligro de caída de cargas!

No se debe permanecer debajo de cargas suspendidas. Asimismo, la carga no debe moverse sobre lugares de trabajo en los que se encuentren personas.

Fig. 3: Montaje

1	Cadena	4	Asa
2	Máquina	5	Seguro de cadena
3	Anilla	6	Mosquetón

- 1 Monte los dos grilletes en los dos extremos de la cadena.
- 2 Fije un extremo de la cadena al medio de sujeción del producto previsto para ello, p. ej. anilla o mosquetón.
- 3 Fije el otro extremo de la cadena al dispositivo de elevación previsto para ello.
- 4 Tense la cadena y eleve el producto con cuidado.
- 5 Desplace el producto por encima del lugar donde desee depositarlo y bájelo lentamente.
- 6 Deposite cuidadosamente el producto en el suelo. Asegúrese de que el producto está en un lugar fijo y seguro.
- 7 Retire la cadena del dispositivo de elevación. Asegure la cadena para que no sufra desperfectos ni se pueda caer (por ejemplo, en pozos o fosas). La cadena no debe suponer en ningún momento ningún peligro para nadie.

5.2.1 Empleo en pozos

En los pozos se utiliza un mosquetón para asegurar la cadena. Dicho mosquetón únicamente se debe utilizar para asegurar la cadena.

¡Peligro de caída de cargas!

El mosquetón no está autorizado para estas cargas, pues no las resiste. Durante la elevación o el descenso se puede desgarrar el mosquetón. ¡Peligro de muerte! Fije la cadena siempre con un grillete al dispositivo de elevación.



5.2.2 Utilización de cadenas de 2 tramos

Para productos que van a ser fijados en dos puntos han de utilizarse cadenas de 2 tramos. Fije estas cadenas como sigue:

Fig. 4: Montaje de cadenas de 2 tramos

1	Cadena de 2 tramos
2	Grillete, cadena de 2 tramo
3	Eslabón de paso
4	Cadena de 1 tramo
5	Grillete, cadena de 1 tramo
6	Punto de fijación en el producto

- 1 Monte los grilletes en los extremos correspondientes de la cadena.
- 2 Fije los dos extremos de la cadena al medio de sujeción del producto previsto para ello, p. ej. anilla o mosquetón.
- 3 Fije la cadena de 2 tramos con el eslabón de paso al medio de elevación o al grillete de una cadena de 1 tramo.

Cada cadena está provista de una placa de identificación. En ésta encontrará los datos necesarios sobre la capacidad máx. de carga y el ángulo de inclinación máx. Estos datos se deben respetar rigurosamente.



¡Peligro por sobrecarga de la cadena!

Si se utilizan diferentes cadenas, la capacidad máx. de carga válida es la de la cadena más débil. Tenga en cuenta los datos correspondientes.

6 Mantenimiento

El producto ha de ser revisado y sometido a trabajos de mantenimiento a intervalos de tiempo regulares. El intervalo de tiempo para el mantenimiento viene fijado en el punto 6.1 y es válido para las condiciones generales de servicio. Si el medio de bombeo es agresivo o abrasivo, se debe consultar al fabricante, ya que en estos casos el intervalo de tiempo puede ser menor.

Se deben observar las siguientes indicaciones:

- El manual de servicio y mantenimiento debe estar accesible para el personal y éste lo debe respetar. Sólo se deben llevar a cabo las medidas y trabajos de mantenimiento aquí expuestos.

- El personal formado y especializado debe realizar todos los trabajos de mantenimiento, inspección y limpieza del producto con sumo cuidado en un lugar de trabajo seguro. Se deben llevar puestas las protecciones corporales necesarias.
- Si se utilizan disolventes y productos de limpieza que sean fácilmente inflamables, queda prohibido encender fuego o fuentes de luz sin protección, así como fumar.
- Los productos que se hayan utilizado en medios peligrosos para la salud deben ser descontaminados.
En el caso de que se produzcan lesiones provocadas por medios o gases perjudiciales para la salud se deben tomar las medidas de primeros auxilios conforme a las indicaciones expuestas en el lugar de trabajo y acudir inmediatamente a un médico.
- Sólo deben utilizarse piezas originales del fabricante.
- Asegúrese de que se dispone de las herramientas y material necesarios.

6.1 Intervalos de mantenimiento

El producto y sus componentes sólo deben utilizarse en un perfecto estado técnico.

Intervalo	Tarea
regularmente*	Comprobación visual
anualmente	Comprobación por un especialista
según las necesidades	Comprobación extraordinaria por un especialista

Se debería realizar una comprobación regular de la cadena cada 2-3 meses. Esto se aplica para un uso en medios no corrosivos ni abrasivos. En caso de utilización en medios corrosivos y abrasivos la comprobación debe realizarse en intervalos de 14 días.

6.2 Trabajos de mantenimiento

6.2.1 Comprobación visual

Ha de comprobarse si la cadena y los grilletes tienen daños visibles. La cadena se habrá de poner inmediatamente fuera de servicio si presenta alguna de las siguientes deficiencias:

- placa de identificación ilegible o no colocada
- alabeo, deformación o rotura de componentes
- elongación de la cadena en más de un 5%
- desgarros, cortes, entalladuras y corrosión excesiva de los componentes

Las cadenas defectuosas o gastadas se tienen que poner inmediatamente fuera de servicio y cambiar por nuevas.

6.2.2 Comprobación por un especialista

Conforme a la normativa válida, un especialista ha de examinar si la cadena tiene daños.

6.2.3 Comprobación extraordinaria por un especialista

Tras casos de daños, sucesos especiales que puedan afectar a la utilización y/o después de trabajos de man-

tenimiento, un especialista ha de realizar una comprobación extraordinaria.



1 Informazioni relative al documento

La lingua delle istruzioni per l'uso originali è il tedesco. Le versioni delle presenti istruzioni in tutte le altre lingue sono traduzioni della versione originale.

Una copia della dichiarazione di conformità CE è parte integrante di queste istruzioni per l'uso.

Tale dichiarazione perde ogni validità in caso di modifiche tecniche dei modelli ivi citati che non siano state concordate con la nostra ditta.

1.1 Struttura delle istruzioni

Le istruzioni sono suddivise in diversi capitoli. Ogni capitolo ha un titolo significativo da cui si deduce l'argomento dello stesso.

L'indice funge allo stesso tempo da riferimento rapido, in quanto tutti i paragrafi importanti sono provvisti di un titolo.

Tutte le disposizioni e avvertenze di sicurezza importanti vengono evidenziate in modo particolare. Le indicazioni precise sulla struttura di questi testi sono riportate nel capitolo 2 "Sicurezza".

1.2 Qualifica del personale

Tutto il personale che interviene sul prodotto o lavora con esso deve essere qualificato allo svolgimento di tali lavori, ad es. gli interventi di natura elettrica devono essere eseguiti da un elettricista qualificato. L'intero personale deve essere maggiorenne.

Come presupposto per il personale addetto all'esercizio e alla manutenzione devono essere considerate anche le norme nazionali in materia di prevenzione degli infortuni.

È necessario assicurare che il personale abbia letto e compreso le disposizioni contenute nel presente manuale di esercizio e manutenzione. Eventualmente occorre ordinare presso il costruttore una copia supplementare delle istruzioni nella lingua richiesta.

1.3 Diritto d'autore

Il diritto d'autore relativo al presente manuale di esercizio e manutenzione spetta al costruttore. Il presente manuale di esercizio e manutenzione è destinato al personale addetto al montaggio, all'esercizio e alla manutenzione. Contiene disposizioni e disegni tecnici di cui è vietata la riproduzione sia totale che parziale, la distribuzione o lo sfruttamento non autorizzato per scopi concorrenziali o la divulgazione.

1.4 Riserva di modifiche

Il costruttore si riserva tutti i diritti in relazione all'attuazione di modifiche tecniche sugli impianti e/o le parti annesse. Il presente manuale di esercizio e manutenzione fa riferimento al prodotto indicato sul frontespizio.

Nel presente capitolo sono riportate tutte le avvertenze di sicurezza e le disposizioni tecniche generalmente valide. In ogni capitolo successivo sono poi presenti avvertenze di sicurezza e disposizioni specifiche. Durante le varie fasi di utilizzo (installazione, esercizio, manutenzione, trasporto ecc.) del prodotto devono essere osservate e rispettate tutte le avvertenze e disposizioni! Il gestore è responsabile dell'osservanza e del rispetto delle suddette avvertenze e disposizioni da parte di tutto il personale.

2.1 Disposizioni e avvertenze di sicurezza

Nelle presenti istruzioni vengono utilizzate disposizioni e avvertenze di sicurezza relative a danni materiali e lesioni personali. Per segnalarle in modo chiaro al personale, le disposizioni e avvertenze di sicurezza sono suddivise nel modo seguente:

2.1.1 Disposizioni

La disposizione è scritta in grassetto con dimensione carattere 9 pt. Le disposizioni contengono testi che rimandano al testo sovrastante o a determinati paragrafi di un capitolo o che mettono in risalto brevi disposizioni.

Esempio:

Per le macchine con autorizzazione Ex consultare anche il capitolo "Protezione Ex a norma ...!"

2.1.2 Avvertenze di sicurezza

Le avvertenze di sicurezza presentano un rientro di 5 mm dal bordo e sono scritte in grassetto con dimensione carattere 12 pt. Le avvertenze che riguardano solo danni materiali sono stampate in grigio.

Le avvertenze che implicano lesioni personali sono stampate in nero e sono sempre accompagnate da un simbolo di pericolo. Come simboli di sicurezza vengono utilizzati simboli di pericolo, divieto od obbligo. Esempio:



Simbolo di pericolo: pericolo generale



Simbolo di pericolo, p.e. corrente elettrica



Simbolo di divieto, p.e. divieto di accesso!



Simbolo di obbligo, p.e. indossare indumenti protettivi

I segnali utilizzati per i simboli di sicurezza sono conformi alle direttive e disposizioni generalmente valide, p.e. DIN, ANSI.

2 Sicurezza

Ogni avvertenza di sicurezza inizia con uno dei seguenti termini di riconoscimento:

Termine di riconoscimento	Significato
Pericolo	Pericolo di lesioni gravi o mortali!
Avvertimento	Possono insorgere lesioni gravi!
Attenzione	Possono insorgere lesioni!
Attenzione (avvertenza senza simbolo)	Possono insorgere danni materiali di grande entità, non è escluso un danno totale!

Le avvertenze di sicurezza iniziano con il termine di riconoscimento e la denominazione del pericolo, seguiti dalla fonte del pericolo e dalle possibili conseguenze e terminano indicando come evitare il pericolo.

Esempio:

Avvertimento relativo alle parti rotanti!

La girante può schiacciare e amputare arti. Spegnere la macchina e lasciar fermare la girante.

2.2 Sicurezza generale

- Durante il montaggio / smontaggio del prodotto non è consentito lavorare da soli all'interno di locali o pozzi. Deve essere sempre presente una seconda persona.
- Tutti gli interventi (montaggio, smontaggio, manutenzione, installazione) possono essere eseguiti solo a prodotto spento. Il prodotto deve essere separato dalla rete elettrica e assicurato contro la riaccensione. Tutte le parti rotanti devono essersi fermate.
- L'operatore deve segnalare immediatamente al responsabile qualsiasi anomalia o irregolarità che si presenti.
- L'operatore deve immediatamente procedere allo spegnimento quando si presentano difetti che mettono in pericolo la sicurezza. Tra questi:
 - - guasto dei dispositivi di sicurezza e/o monitoraggio
 - - danneggiamento di parti importanti
 - - danneggiamento di dispositivi elettrici, linee e isolanti.
- Gli attrezzi e gli altri oggetti devono essere custoditi solo negli spazi appositi al fine di garantire un utilizzo sicuro.
- Durante i lavori in ambienti chiusi è necessario aerare sufficientemente il locale.
- Durante i lavori di saldatura e/o con apparecchi elettrici occorre assicurare che non sussista il pericolo di esplosione.
- Generalmente devono essere utilizzati solo mezzi di fissaggio omologati per legge.
- I mezzi di fissaggio devono essere adeguati alle condizioni presenti (condizioni meteorologiche, dispositivo di agganciamento, carico ecc.). Se dopo l'uso non vengono staccati dalla macchina, devono essere espressamente contrassegnati come mezzi di fissaggio. I mezzi di fissaggio devono essere inoltre conservati con cura.
- I mezzi di lavoro mobili per il sollevamento di carichi devono essere usati in modo tale da garantire la stabilità del mezzo di lavoro durante l'impiego.
- Durante l'impiego di mezzi di lavoro mobili per il sollevamento di carichi non guidati devono essere adottati provvedimenti per evitarne il ribaltamento, spostamento, scivolamento ecc.

- Devono essere presi provvedimenti affinché nessuno possa sostare sotto i carichi sospesi. È inoltre vietato movimentare carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro in cui sono presenti persone.
- In caso di impiego di mezzi di lavoro mobili per il sollevamento di carichi, se necessario (p.e. visuale ostacolata) deve essere coinvolta una seconda persona per il coordinamento.
- Il carico da sollevare deve essere trasportato in maniera tale che, in caso di un'interruzione di corrente, non venga ferito nessuno. Inoltre, se eseguiti all'aperto, tali lavori devono essere interrotti in caso di un peggioramento delle condizioni meteorologiche.

Le presenti avvertenze devono essere rispettate scrupolosamente. In caso di mancata osservanza possono insorgere lesioni personali e/o gravi danni materiali.

2.3 Direttive di riferimento

I nostri prodotti sottostanno a

- diverse direttive CE,
- diverse norme armonizzate,
- e varie norme nazionali.

I dati precisi relativi alle direttive e norme di riferimento sono riportati nella dichiarazione di conformità CE.

Inoltre l'utilizzo, il montaggio e lo smontaggio del prodotto si basano su ulteriori normative nazionali. Tra queste rientrano p.e. la normativa sulla prevenzione degli infortuni, le norme VDE, la legge sulla sicurezza degli apparecchi e molte altre.

3 Trasporto e stoccaggio

3.1 Consegna

Subito dopo il ricevimento occorre controllare eventuali danni e la completezza della spedizione. In presenza di eventuali difetti è necessario informare il giorno stesso del ricevimento l'azienda di trasporti o il costruttore, in quanto successivamente non è più possibile presentare reclami. Gli eventuali danni devono essere annotati sulla bolla di consegna o di trasporto.

3.2 Stoccaggio

Per l'immagazzinamento è necessario osservare quanto segue:

- Il prodotto deve essere pulito a fondo, deve essere decontaminato in caso di impiego in fluidi nocivi per la salute.
- Il magazzino deve essere asciutto. Consigliamo uno stoccaggio ad una temperatura compresa tra 5 °C e 25 °C.

3.3 Spedizione di ritorno

I prodotti che vengono rispediti in fabbrica devono essere puliti e imballati correttamente. Puliti significa che il prodotto è stato ripulito dalle contaminazioni e, se utilizzato in fluidi nocivi per la salute, decontaminato. L'imballaggio deve proteggere il prodotto da eventuali danni. In caso di domande rivolgersi al costruttore!

4 Descrizione del prodotto

Il prodotto viene fabbricato con estrema cura ed è soggetto a un continuo controllo della qualità. Se l'installazione e la manutenzione vengono eseguite correttamente è garantito un esercizio privo di anomalie.

4.1 Uso previsto e campi d'impiego

Il set catena PCS-CE è un mezzo di fissaggio collaudato e a norma. Il normale uso del mezzo di sostegno del carico è regolato dalla BGR 500, capitolo 2.8. Il set catena può essere utilizzato per il sollevamento, l'abbassamento e il trasporto di apparecchi.

Qualsiasi altro impiego non è conforme all'impiego previsto.



**Pericolo in seguito alla caduta di carichi!
Le persone non devono sostare sotto carichi sospesi.**

4.2 Condizioni d'impiego

- La catena può essere utilizzata in un intervallo di temperatura compreso fra -20°C e $+100^{\circ}\text{C}$. La portata max. varia a seconda della temperatura:
 - $0^{\circ}\text{C} \dots 100^{\circ}\text{C}$: 100% della portata
 - $0^{\circ}\text{C} \dots -10^{\circ}\text{C}$: 75% della portata indicata
 - $-10^{\circ}\text{C} \dots -20^{\circ}\text{C}$: 50% della portata indicata

La portata max. non deve essere superata. A tale proposito consultare il dato riportato sulla targhetta identificativa.

- Devono essere utilizzate solamente catene in perfetto stato!

**Pericolo per fluidi corrosivi e abrasivi!
In seguito all'azione di fluidi corrosivi e abrasivi, la catena è sottoposta maggiormente all'usura, anche se non è soggetta a carichi. Di conseguenza potrebbe non essere più possibile garantire la portata max e la catena si spezza. Prima di impiegare la catena, sottoporla ad un controllo visivo. Le catene usurate devono essere immediatamente sostituite!**



4.3 Struttura

Il set catena è composto dalla catena base, da anelli di congiunzione, da due maniglioni e da una targhetta identificativa. Le catene sono realizzate in acciaio zincato o inossidabile.

Fig. 1: Set catena

1	Catena base	3	Maniglione
2	Anello di congiunzione		

Anelli anti-tensionamento

A partire da una lunghezza di 5 m le catene sono equipaggiate con anelli di congiunzione per evitare che la catena si tenda troppo. Gli anelli di congiunzione hanno una distanza di 1 m ca.

Targhetta identificativa

La targhetta identificativa contiene tutte le informazioni importanti relative al rispettivo modello:

Fig. 2: Targhetta identificativa

1	Numero di tratti di catena	5	Marchio del costruttore
2	Spessore nominale della catena in mm	6	Indirizzo
3	Simbolo per l'angolo di inclinazione max.	7	Denominazione tipo
4	Portata max.	8	Marchio CE con numero CE

4.4 Codice di identificazione

Esempio: PCS-CE 1.4401	
PCS	Set catena inclusi maniglioni
CE	Versione come mezzo di fissaggio
1.4401	Tipo di materiale: Stvz = acciaio zincato 1.4401 = acciaio inossidabile

4.5 Dati tecnici

Spessore nominale [mm]	Carico nominale [kg]	Carico di prova [kg]	Carico di rottura [kg]
6	400	1.000	1.600
8	800	2.000	3.200
13	2.000	5.000	8.000
20	5.000	10.000	20.000
23	7.000	14.000	28.000
26	9.000	18.000	36.000

Ulteriori dati tecnici, come portata max, numero tratti ecc., sono riportati sulla targhetta identificativa.

5 Installazione

Al fine di evitare danni al prodotto o pericolose lesioni durante l'installazione, devono essere osservati i seguenti punti:

- I lavori di installazione (montaggio e installazione del prodotto) devono essere eseguiti solo da persone qualificate nel rispetto delle avvertenze di sicurezza.
- Prima dell'inizio dei lavori di installazione è necessario verificare l'eventuale presenza sul prodotto di danni dovuti al trasporto.

5.1 Volume di consegna

- Catena con targhetta identificativa
- 2 maniglioni, in dotazione sciolti
- Manuale di esercizio e manutenzione

5.2 Montaggio

Durante il montaggio del prodotto deve essere osservato quanto segue:

- Osservare la BGR500 o la rispettiva direttiva nazionale.
- Attenersi a tutte le disposizioni, regole e leggi relative ai lavori con carichi pesanti o sospesi!
- Indossare le apposite protezioni personali.
- Durante il montaggio del prodotto non è consentito lavorare da soli all'interno di locali o pozzi. Deve essere sempre presente una seconda persona.
- Se sussiste il pericolo di accumulo di gas tossici o asfissianti devono essere adottate le necessarie contromisure!
- Rispettare sempre le direttive nazionali vigenti e le disposizioni in materia di prevenzione degli infortuni e le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni di montaggio e funzionamento.



Pericolo in seguito alla caduta di carichi!

Le persone non devono sostare sotto carichi sospesi. È inoltre vietato movimentare carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro in cui sono presenti persone.

Fig. 3: Montaggio

1	Catena	4	Impugnatura
2	Macchina	5	Sicura della catena
3	Occhione	6	Gancio carabina

- 1 Montare entrambi i maniglioni su entrambe le estremità della catena.
- 2 Fissare un'estremità della catena all'apposito mezzo di fissaggio del prodotto, ad es. all'occhione o all'impugnatura.
- 3 Fissare l'altra estremità della catena nell'apposito dispositivo di sollevamento.
- 4 Tesare la catena e sollevare il prodotto con cautela.
- 5 Spostare il prodotto portandolo sopra l'area di deposito desiderata e abbassarlo lentamente.
- 6 Depositare il prodotto con cautela al suolo. Assicurarsi che il prodotto rimanga fermo e che si trovi in una posizione sicura.
- 7 Estrarre la catena dal dispositivo di sollevamento. Assicurare la catena in modo tale che non venga danneggiata e che non cada (ad es. in scavi e pozzi). La catena non deve mai costituire un pericolo per nessuno.

5.2.1 Impiego all'interno di pozzi

Nei pozzi viene utilizzato un gancio comune o un gancio a carabina per il fissaggio della catena. Esso deve essere utilizzato esclusivamente per il fissaggio della catena!

Pericolo in seguito alla caduta di carichi!

Il gancio/gancio a carabina non è omologato per sorreggere carichi simili. Durante il sollevamento/l'abbassamento il gancio/gancio a carabina può spezzarsi. Sussiste il pericolo di morte! Fissare la catena al dispositivo di sollevamento utilizzando sempre un maniglione.



5.2.2 Impiego di catene a 2 tratti

Per prodotti che vengono fissati a due punti devono essere impiegate catene a 2 tratti. Fissare le catene come descritto di seguito:

Fig. 4: Montaggio di catene a 2 tratti

1	Catena a 2 tratti
2	Maniglione, catena a 2 tratti
3	Anello di congiunzione
4	Catena a 1 tratto
5	Maniglione, catena a 1 tratto
6	Punto di fissaggio sul prodotto

- 1 Montare i maniglioni su entrambe le estremità della catena.
- 2 Fissare entrambe le estremità della catena agli appositi mezzi di fissaggio del prodotto, ad es. all'occhione o all'impugnatura.
- 3 Fissare la catena a 2 tratti all'elevatore o al maniglione della catena a un tratto mediante l'anello di congiunzione.

Ogni catena è fornita di una targhetta identificativa. Sulla targhetta sono riportati i dati necessari relativi alla portata max e all'angolo di inclinazione max. Questi dati devono essere rispettati scrupolosamente.



Pericolo in seguito a sovraccarico della catena! Se vengono impiegate diverse catene, è valida la portata max della catena più debole! Rispettare i dati corrispondenti!

6 Manutenzione

Il prodotto deve essere controllato e sottoposto a manutenzione a intervalli regolari. Il periodo per la manutenzione è riportato al punto 6.1 e vale per le condizioni d'impiego generali. Per i fluidi d'esercizio aggressivi e/o abrasivi deve essere consultato il costruttore, in quanto in questi casi il periodo si può ridurre.

Vanno osservati i seguenti punti:

- Il manuale di esercizio e manutenzione deve essere consultabile e rispettato dai manutentori. Devono essere eseguiti solo gli interventi e provvedimenti di manutenzione riportati qui.
- Tutti gli interventi di manutenzione, ispezione e pulizia sul prodotto devono essere eseguiti da personale specializzato e formato, con estrema cautela e in una postazione di lavoro sicura. Devono essere indossate le necessarie protezioni personali.
- In caso di impiego di solventi e detergenti facilmente infiammabili è vietato fumare e usare fiamme libere e luci non schermate.
- I prodotti che vengono utilizzati in fluidi nocivi per la salute devono essere decontaminati.

In caso di lesioni causate da fluidi o gas nocivi alla salute devono essere adottate le misure di primo

soccorso riportate sui cartelli affissi sul luogo di lavoro e deve essere immediatamente consultato un medico!

- Devono essere utilizzate solo parti originali del costruttore.
- Fare in modo che siano disponibili gli attrezzi e il materiale necessari.

6.1 Scadenze di manutenzione

Il prodotto e i relativi componenti devono essere utilizzati solo se in condizioni tecniche ineccepibili.

Intervallo	Mansione
regolare*	Controllo visivo
annuale	Controllo da parte di un esperto
in caso di necessità	Controllo straordinario da parte di un esperto

* Il controllo regolare della catena deve avvenire ogni 2-3 mesi. Questo vale per l'impiego in fluidi non corrosivi e abrasivi. In caso di impiego in fluidi corrosivi e abrasivi, il controllo deve avvenire ogni 14 giorni!

6.2 Interventi di manutenzione

6.2.1 Controllo visivo

Controllare che la catena e i maniglioni non presentino danni visibili. In presenza dei difetti riportati di seguito è necessario mettere subito fuori servizio la catena.

- Targhetta identificativa illeggibile o assente.
- In caso di torsione, deformazione o rottura di componenti.
- In caso di un allungamento della catena maggiore del 5%.
- In caso di crepe, tagli, incisioni o un'eccessiva corrosione dei componenti.

Le catene difettose o usurate devono essere messe subito fuori servizio e sostituite con catene nuove.

6.2.2 Controllo da parte di un esperto

In base alle norme valide, la catena deve essere controllata da un esperto che deve verificare la presenza di eventuali danni.

6.2.3 Controllo straordinario da parte di un esperto

In caso di incidenti, situazioni particolari che possono compromettere l'impiego del prodotto e/o dopo lavori di manutenzione, è necessario far eseguire da un esperto un controllo straordinario.



1 Over dit document

De taal van de originele handleiding is Duits. Alle andere talen in deze handleiding zijn vertalingen van de originele handleiding.

Een kopie van de EG-verklaring van overeenstemming maakt deel uit van deze handleiding.

Bij een technische wijziging aan de daar genoemde types zonder onze toestemming, vervalt de geldigheid van deze verklaring.

1.1 Opbouw van deze gebruiksaanwijzing

De gebruiksaanwijzing is verdeeld in meerdere hoofdstukken. Ieder hoofdstuk heeft een duidelijke titel, waardoor u kunt zien, wat in het hoofdstuk wordt beschreven.

De inhoudsopgave is tegelijkertijd een korte referentie, aangezien alle belangrijke alinea's van een titel zijn voorzien.

Alle belangrijke aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften zijn extra gemarkeerd. De precieze gegevens over de opbouw van deze teksten vindt u in hoofdstuk 2 „Veiligheid”.

1.2 Kwalificatie van het personeel

Het volledige personeel, dat aan resp. met het product werkt moet voor deze werkzaamheden gekwalificeerd zijn, bijv. dienen elektrische werkzaamheden uitsluitend door een gekwalificeerde elektrotechnicus uitgevoerd te worden. Het volledige personeel moet meerderjarig zijn.

Als basis voor het bedienings- en onderhoudspersoneel moeten bovendien ook de nationale voorschriften voor ongevallenpreventie bekend zijn.

Er moet gegarandeerd zijn, dat het personeel de instructies in deze gebruiks- en onderhoudsvorschriften heeft gelezen en begrepen, indien nodig moet deze handleiding bij de fabrikant in de benodigde taal worden nabesteld.

1.3 Auteursrecht

Het auteursrecht van deze gebruiks- en onderhoudsvorschriften ligt bij de fabrikant. Deze gebruiks- en onderhoudsvorschriften zijn bedoeld voor het montage-, bedienings- en onderhoudspersoneel. Deze voorschriften bevatten technische voorschriften en tekeningen die noch volledig noch gedeeltelijk vernieuwd, verspreid of wegens commerciële doeleinden te gelde gemaakt of aan derden meegedeeld mogen worden.

1.4 Wijzigingen voorbehouden

De fabrikant behoudt zich het recht voor technische wijzigingen aan installaties en/of aanbouwcomponenten aan te brengen. Deze gebruiks- en onderhoudsvorschriften hebben betrekking op het product dat op het titelblad staat.

2 Veiligheid

In dit hoofdstuk zijn alle algemeen geldende veiligheidsvoorschriften en technische aanwijzingen opgesomd. Bovendien staan in alle andere hoofdstukken specifieke veiligheidsvoorschriften en technische aanwijzingen. Tijdens de verschillende levensfasen (opstelling, gebruik, onderhoud, transport enz.) van het product moeten alle voorschriften en aanwijzingen in acht genomen en nageleefd worden! De exploitant is ervoor verantwoordelijk dat het volledige personeel zich aan deze aanwijzingen en voorschriften houdt.

2.1 Aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften

In deze handleiding worden aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften gegeven ter voorkoming van materiële schade en lichamelijk letsel. Om dit voor het personeel eenduidig kenbaar te maken worden de aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften onderscheiden zoals hieronder beschreven:

2.1.1 Aanwijzingen

Een aanwijzing wordt in lettergrootte 9pt vet gedrukt. In de aanwijzingen staat tekst, die verwijst naar de voorafgaande tekst of bepaalde alinea's in het hoofdstuk of waarin korte aanwijzingen worden benadrukt.

Voorbeeld:

Neem bij explosieveilige machines ook het hoofdstuk „Explosie-beveiliging volgens ...-standaard” in acht!

2.1.2 Veiligheidsvoorschriften

Veiligheidsvoorschriften worden 5 mm van de rand ingesprongen en gedrukt in lettergrootte 12pt vet. Opmerkingen, die alleen op materiële schade wijzen, worden gedrukt in grijze letters.

Opmerkingen die op lichamelijk letsel wijzen worden gedrukt in zwart en zijn altijd voorzien van een gevarensymbool. Als veiligheidstekens worden gevaar-, verbods- of gebodstekens gebruikt.

Voorbeeld:



Gevarensymbool: algemeen gevaar



Gevarensymbool bijv. elektrische stroom



Symbool voor verbod, bijv.: Verboden toegang!



Symbool voor een gebod, bijv.: Lichaamsbescherming dragen

De gebruikte symbolen komen overeen met de algemeen geldende richtlijnen en voorschriften, bijv. DIN, ANSI.

Ieder veiligheidsvoorschrift begint met één van de volgende signaalwoorden.

Signaalwoord	Betekenis
Gevaar	Gevaar voor ernstig lichamelijk letsel of de dood!
Waarschuwing	Personen kunnen ernstig gewond raken!
Let op	Personen kunnen gewond raken!
Let op (voorschrift zonder symbool)	Er kan aanzienlijke materiële schade worden veroorzaakt; volledige vernieling is niet uitgesloten!

Veiligheidsvoorschriften beginnen met het signaalwoord en het benoemen van het gevaar, gevolgd door de oorzaak van het gevaar en de mogelijke gevolgen en eindigen met een aanwijzing ter voorkoming van het gevaar.

Voorbeeld:

Waarschuwing voor draaiende componenten!
Het draaiende loopwiel kan ledematen beknellen en afsnijden. Machine uitschakelen en loopwiel tot stilstand laten komen.

2.2 Veiligheid algemeen

- Bij het in- resp. uitbouwen van het product mag nooit alleen in ruimtes en schachten gewerkt worden. Er moet altijd een tweede persoon aanwezig zijn.
- Alle werkzaamheden (montage, demontage, onderhoud, installatie), mogen uitsluitend uitgevoerd worden als het product is uitgeschakeld. Het product moet van het elektriciteitsnet gescheiden en tegen opnieuw inschakelen beveiligd worden. Alle draaiende delen moeten tot stilstand gekomen zijn.
- De bediener moet elke storing of onregelmatigheid onmiddellijk aan zijn leidinggevende melden.
- De bediener moet de installatie onmiddellijk stilleggen als er defecten optreden die de veiligheid in gevaar brengen. Hiertoe behoren:
 - Niet functioneren van beveiligings- en/of bewakingsinrichtingen
 - Beschadiging van belangrijke onderdelen
 - Beschadiging van elektrische inrichtingen, leidingen en isolaties.
- Werktuigen en andere voorwerpen moeten op de daarvoor bestemde plaatsen worden bewaard. Hierdoor wordt een veilige bediening gegarandeerd.
- Bij werkzaamheden in besloten ruimtes moet voor voldoende ventilatie worden gezorgd.
- Bij laswerkzaamheden en/of werkzaamheden met elektrische toestellen moet ervoor gezorgd worden dat er geen explosiegevaar is.
- Er mogen principieel uitsluitend bevestigingsmiddelen gebruikt worden die ook als dusdanig wettelijk goedgekeurd zijn.
- De bevestigingsmiddelen moeten aan de omstandigheden aangepast worden (weersomstandigheden, inhaakinrichting, last, enz.). Worden deze bevestigingsmiddelen na het gebruik niet van de machine gescheiden, dan moeten deze duidelijk als bevestigingsmiddelen gemarkeerd worden. De bevestigingsmiddelen moeten zorgvuldig bewaard worden.

- Mobiele werktuigen voor het optillen van lasten moeten zodanig worden gebruikt dat de stabiliteit van het werktuig tijdens het gebruik gegarandeerd is.
 - Tijdens het gebruik van mobiele werktuigen voor het hijsen van niet geleide lasten moeten maatregelen genomen worden om kantelen, verschuiven, wegglijden enz. te voorkomen.
 - De nodige maatregelen moeten genomen worden zodat er zich geen personen onder hangende lasten kunnen bevinden. Verder is het verboden om hangende lasten boven werkplaatsen te bewegen, waar zich personen bevinden.
 - Bij het gebruik van mobiele werktuigen voor het hijsen van lasten moet indien nodig (bijv. bij belemmerd zicht) een tweede persoon worden ingezet.
 - De te hijsen last moet zo getransporteerd worden dat bij een stroomuitval niemand gewond raakt. Hijswerkzaamheden in de open lucht moeten afgebroken worden als de weersomstandigheden verslechteren.
- Deze aanwijzingen moeten nauwgezet in acht genomen worden. Bij niet-inachtneming kan er lichamelijk letsel en/of ernstige materiële schade worden veroorzaakt.**

2.3 Gebruikte richtlijnen

- Onze producten vallen onder
- verschillende EG-richtlijnen,
 - verschillende geharmoniseerde normen,
 - en diverse nationale normen.

De nauwkeurige gegevens over de gebruikte richtlijnen en normen staan in de EG-conformiteitsverklaring.

Bovendien worden voor het gebruik, de montage en de demontage van het product verschillende nationale voorschriften als uitgangspunt verondersteld. Dit zijn bijv. voorschriften voor ongevallenpreventie, VDE-voorschriften, toestelveiligheidswet en vele andere.

3 Transport en opslag

3.1 Levering

Na ontvangst moet de levering onmiddellijk op schade en volledigheid gecontroleerd worden. Bij eventuele gebreken moet de transportfirma of de fabrikant op de dag van ontvangst hierover op de hoogte gebracht worden, anders kunnen geen claims meer geldend gemaakt worden. Eventuele schade moet op het afleveringsbewijs of de vrachtbrief vermeld worden.

3.2 Opslag

Bij het opslaan moet op het volgende gelet worden:

- Het product moet worden gereinigd en bij gebruik in media die gevaarlijk zijn voor de gezondheid gedecontamineerd.
- De opslagruimte moet droog en vorstbestand zijn. We adviseren een opslag bij een temperatuur tussen 5 °C en 25 °C.

3.3 Terugsturen

Producten die naar de fabriek teruggestuurd worden, moeten schoon en correct verpakt zijn. Schoon bete-

kent dat het product schoongemaakt en niet vervuild is en bij het gebruik met stoffen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid, ontsmet werd. De verpakking moet het product tegen beschadigingen beschermen. Neem bij vragen contact op met de fabrikant!

4 Productbeschrijving

Het product wordt met de grootste zorgvuldigheid geproduceerd en wordt aan een permanente kwaliteitscontrole onderworpen. Bij een correcte installatie en een juist onderhoud is een storingsvrij gebruik gegarandeerd.

4.1 Gebruik volgens de bestemming en toepassingsgebieden

De kettingset PCS-CE is een gekeurd en bouwtechnisch toegelaten bevestigingsmiddel. Het algemene gebruik van de lastopnamemiddelen wordt door de BGR 500, hoofdstuk 2.8 geregeld. De kettingset mag voor het optillen, neerlaten en transporteren van apparaten worden gebruikt.

Alle andere toepassingen gelden als onreglementair gebruik.



**Gevaar voor vallende lasten!
Er mogen zich geen personen onder hangende lasten bevinden.**

4.2 Gebruiksvoorwaarden

- De ketting mag binnen een temperatuurbereik van -20°C bis +100°C worden gebruikt. De draagkracht is afhankelijk van de temperatuur.
 - 0°C ... 100°C: 100% draagkracht
 - 0°C ... -10°C: 75% van de gegeven draagkracht
 - 10°C ... -20°C: 50% van de gegeven draagkracht

De maximale draagkracht mag niet overschreden worden! Zie hiervoor de gegevens op het indicatieplaatje.

- Alleen kettingen die zich in een technisch gezien perfecte toestand bevinden mogen worden gebruikt!

**Gevaar door corrosieve en abrasieve media!
Door corrosieve en abrasieve media wordt de ketting onderworpen aan verhoogde slijtage, ook bij onbelaste ketting. Dit kan er toe leiden, dat de max. draagkracht niet kan worden gegarandeerd en de ketting breekt. Voor het gebruik dient de ketting visueel te worden gecontroleerd. Versleten kettingen dienen onmiddellijk te worden vervangen!**



4.3 Opbouw

De kettingset bestaat uit de basisketting, overgangsschakels, twee harpsluitingen en een indicatieplaatje. De kettingen worden van verzinkt staal of roestvast staal vervaardigd.

Afb. 1: Kettingset

1	Basisketting	3	Harpsluiting
2	Overgangsschakel		

Ontspanschakels

Kettingen met een lengte van 5 m of meer zijn voor het ontspannen met overgangsschakels uitgerust. De overgangsschakels hebben een afstand van ca. 1 m.

Indicatieplaatje

Het indicatieplaatje bevat alle belangrijke gegevens over de desbetreffende uitvoering:

Afb. 2: Indicatieplaatje

1	Aantal kettingstrengen	5	Fabriekslogo
2	Nominale dikte van de ketting in mm	6	Adres
3	Symbool voor max. hoek	7	Typebenaming
4	Max. draagvermogen	8	CE-markering met CE-nummer

4.4 Typesleutel

Voorbeeld:	PCS-CE 1.4401
PCS	Kettingset incl. harpsluitingen
CE	Uitvoering als bevestigingsmiddel
1.4401	Materiaal: Stvz = staal verzinkt 1.4401 = roestvast staal

4.5 Technische gegevens

Nominale dikte [mm]	Nuttige last [kg]	Proefbelasting [kg]	Breeksterkte [kg]
6	400	1.000	1.600
8	800	2.000	3.200
13	2.000	5.000	8.000
20	5.000	10.000	20.000
23	7.000	14.000	28.000
26	9.000	18.000	36.000

Andere technische gegevens zoals max. draagkracht, aantal strengen, enz. worden aangegeven op het indicatieplaatje.

5 Opstelling

Om schade aan het product of gevaarlijke verwondingen bij de opstelling te vermijden, moeten de volgende punten in acht genomen worden:

- De opstellingswerkzaamheden – montage en installatie van het product – mogen alleen door gekwalificeerde personen uitgevoerd worden. Hierbij moeten de veiligheidsvoorschriften in acht genomen worden.
- Voor het begin van de opstellingswerkzaamheden moet het product op transportschade onderzocht worden.

5.1 Inhoud van de levering

- Ketting met identificatieplaatje
- 2 harpsluitingen, los bijgevoegd

- Gebruiks- en onderhoudsvoorschriften

5.2 Inbouw

Bij de inbouw van het product moet op het volgende worden gelet:

- Neem de BGR500 resp. de desbetreffende nationale richtlijn in acht.
- Neem alle voorschriften, regels en wetten voor het werken met zware lasten en onder hangende lasten in acht!
- Draag de nodige beschermende kleding.
- Bij het inbouwen van het product mag niet alleen in ruimtes en schachten worden gewerkt. Er moet altijd een tweede persoon aanwezig zijn.
- Als er gevaar bestaat voor het vrijkomen van giftige of verstikkende gassen, moeten de nodige maatregelen worden genomen!
- Neem de landelijk geldende richtlijnen en voorschriften voor ongevallenpreventie en de aanwijzingen in deze inbouw- en gebruikshandleiding in acht.



Gevaar door vallende lasten!

Er mogen zich geen personen onder hangende lasten bevinden. Ook dient de last niet over werkplaatsen te worden bewogen waar personen aanwezig zijn.

Afb. 3: Inbouw

1	Ketting	4	Greep
2	Machine	5	Kettingbeveiliging
3	Oog	6	Karabijnhaak

- 1 Monteer de harpsluitingen aan beide uiteinden van de ketting.
- 2 Bevestig het ene einde van de ketting aan de daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen van het product, bijv. oog of greep.
- 3 Bevestig het andere einde van de ketting in de daarvoor bestemde hijsinrichting.
- 4 Span de ketting en til het product voorzichtig op.
- 5 Zwenk het product boven de gewenste stallingsplaats en laat het langzaam zakken.
- 6 Zet het product voorzichtig op de grond. Ga na of het product stabiel en veilig staat.
- 7 Neem de ketting uit de hijsinrichting. Beveilig de ketting tegen beschadigingen en omlaagvallen (bijv. in putten of schachten). De ketting mag nooit een gevaar vormen voor personen.

5.2.1 Gebruik in schachten

In schachten wordt een karabijnhaak gebruikt voor het bevestigen van de ketting. Deze mag uitsluitend gebruikt worden voor het borgen van de ketting.

Gevaar door vallende lasten!

De haak of karabijnhaak kan deze lasten niet houden en mag daarvoor niet gebruikt worden. Bij het optillen en neerlaten kan de haak of karabijnhaak breken. Er bestaat levensgevaar! Bevestig de ketting altijd met een harpsluiting aan de hijsinrichting.



5.2.2 Gebruik van 2-strengige kettingen

Bij producten die aan twee punten worden bevestigd, moeten 2-strengige kettingen worden gebruikt. Bevestig deze als volgt:

Afb. 4: Montage van 2-strengige kettingen

1	2-strengige ketting
2	Harpsluiting, 2-strengige ketting
3	Overgangsschakel
4	1-strengige ketting
5	Harpsluiting, 1-strengige ketting
6	Bevestigingspunt aan het product

- 1 Monteer de harpsluitingen aan de betreffende uiteinden van de ketting.
 - 2 Bevestig beide uiteinden van de ketting aan de daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen van het product, bijv. oog of greep.
 - 3 Bevestig de 2-strengige ketting met de overgangsschakel aan de hijsinrichting resp. aan de harpsluiting van een 1-strengige ketting.
- Elke ketting is voorzien van een indicatieplaatje. Hierop staan de nodige gegevens over max. draagkracht en max. hoek. Deze gegevens moeten nauwgezet in acht genomen worden.**



Gevaar door overbelasting van de ketting

Als verschillende kettingen worden gebruikt, geldt de max. draagkracht van de zwakste ketting! Neem de desbetreffende gegevens in acht.

6 Onderhoud

Het product moet regelmatig worden gecontroleerd en onderhouden. De tijdstippen voor het onderhoud worden onder punt 6.1 vastgelegd en gelden onder algemene gebruiksomstandigheden. Bij agressieve en/of abrasieve transportmedia moet contact opgenomen worden met de fabrikant omdat de onderhoudsintervallen in dat geval korter kunnen worden.

De volgende punten moeten in acht genomen worden:

- De gebruiks- en onderhoudsvoorschriften moeten in het bezit zijn van het onderhoudspersoneel en moeten in acht genomen worden. Alleen de onderhoudswerkzaamheden en de -maatregelen die hier staan vermeld mogen worden uitgevoerd.
- Alle onderhouds-, inspectie- en reinigingswerkzaamheden aan het product moeten zeer zorgvuldig, op een veilige werkplaats en door geschoold personeel worden uitgevoerd. De nodige veiligheidskleding moet gedragen worden.
- Bij gebruik van licht ontvlambare oplossings- en reinigingsmiddelen zijn open vuur, open licht en roken verboden.

- Producten, waarin media gebruikt worden die gevaarlijk zijn voor de gezondheid, moeten gedecontamineerd worden.

Bij verwondingen door stoffen die een gevaar vormen voor de gezondheid, moeten eerste-hulp-maatregelen worden toegepast zoals deze op de werkplaats zijn aangegeven en moet er direct een arts worden bezocht!

- Er mogen alleen originele onderdelen van de fabrikant worden gebruikt.
- Zorg ervoor dat het vereiste gereedschap en materiaal aanwezig is.

6.1 Onderhoudstermijnen

Het product en de componenten mogen alleen in een technische perfecte staat gebruikt worden.

Interval	Taak
regelmatig	Visuele controle
jaarlijks	Controle door een deskundige
indien nodig	Buitengewone controle door een deskundige

* Een regelmatige controle van de ketting moet elke 2-3 maanden worden uitgevoerd. Dit geldt voor gebruik in niet-corrosieve en abrasieve media. Bij toepassing in corrosieve en abrasieve media moet de controle met intervallen van 14 dagen worden uitgevoerd.

6.2 Onderhoudswerkzaamheden

6.2.1 Visuele controle

De ketting en de harpsluitingen dienen op zichtbare schade te worden gecontroleerd. In geval van de volgende gebreken moet de ketting onmiddellijk buiten gebruik genomen worden:

- Indicatieplaatje onleesbaar of afwezig.
- In geval van ineengedraaide, vervormde of gebroken componenten.
- Indien de ketting meer dan 5 % uitrekt.
- In geval van scheuren, insnijdingen, kerven en overmatige corrosie in de componenten.

Defecte of versleten kettingen moeten direct buiten gebruik genomen en door nieuwe kettingen vervangen worden.

6.2.2 Controle door een deskundige

Volgens de geldende normen moet de ketting door een deskundige op schade worden gecontroleerd.

6.2.3 Buitengewone controle door een deskundige

Na schadegevallen, bijzondere gebeurtenissen die het gebruik nadelig kunnen beïnvloeden en/of na reparatiewerkzaamheden, moet een buitengewone controle worden uitgevoerd door een deskundige.



1 Σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο

Η γλώσσα του πρωτοτύπου είναι η γερμανική. Όλες οι άλλες γλώσσες αυτού του εγχειριδίου είναι μετάφραση του πρωτοτύπου.

Ένα αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης αποτελεί τμήμα αυτού του εγχειριδίου.

Αν γίνουν τεχνικές μετατροπές της κατασκευής που κατονομάζεται εκεί χωρίς την προηγούμενη δική μας συγκατάθεση, αυτή η δήλωση παύει να ισχύει.

1.1 Δομή αυτού του εγχειριδίου

Το εγχειρίδιο χωρίζεται σε διάφορα κεφάλαια. Το κάθε κεφάλαιο έχει μία σαφή επικεφαλίδα από την οποία μπορείτε να καταλάβετε σε τι αναφέρεται το κάθε κεφάλαιο.

Ο πίνακας περιεχομένων αποτελεί ταυτόχρονα και ένα σημείο αναφοράς, μια και όλες οι σημαντικές ενότητες έχουν μία επικεφαλίδα.

Όλες οι σημαντικές οδηγίες και υποδείξεις ασφαλείας επισημαίνονται ιδιαίτερα. Τα ακριβή στοιχεία δομής αυτού του κειμένου θα τα βρείτε στο κεφάλαιο 2 «Ασφάλεια».

1.2 Προσόντα προσωπικού

Το σύνολο του προσωπικού, που εκτελεί εργασίες με τη συσκευή ή σε αυτήν, πρέπει να διαθέτει την ανάλογη εξειδίκευση για αυτές τις εργασίες, π.χ. οι ηλεκτρικές εργασίες θα πρέπει να διεξάγονται από έναν ηλεκτρολόγο. Όλοι οι εργαζόμενοι θα πρέπει να είναι άνω των 18.

Το προσωπικό που χειρίζεται και συντηρεί το μηχάνημα θα πρέπει να τηρεί πρωταρχικά και τους εθνικούς κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.

Ο υπεύθυνος πρέπει να βεβαιωθεί πως το προσωπικό έχει διαβάσει και έχει κατανοήσει τις οδηγίες αυτού του εγχειριδίου λειτουργίας και συντήρησης. Αν χρειάζεται, παραγγείλετε στον κατασκευαστή το παρόν εγχειρίδιο στην απαιτούμενη γλώσσα.

1.3 Πνευματικά δικαιώματα

Τα πνευματικά δικαιώματα για αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας και συντήρησης ανήκουν στον κατασκευαστή. Αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας και συντήρησης προορίζεται για το προσωπικό τοποθέτησης, χειρισμού και συντήρησης του προϊόντος. Τα τεχνικά στοιχεία και τα σχέδια αυτού του εγχειριδίου δεν επιτρέπεται ούτε να ανατυπωθούν ούτε να διαδοθούν, ούτε να χρησιμοποιηθούν για διαφημιστικούς λόγους.

1.4 Με την επιφύλαξη αλλαγών

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα για τη διεξαγωγή τεχνικών αλλαγών στις συσκευές ή και στα εξαρτήματα. Αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας και συντήρησης αναφέρεται στο προϊόν που αναγράφεται στον τίτλο του εξωφύλλου.

2 Ασφάλεια

Αυτό το κεφάλαιο περιλαμβάνει όλες τις γενικά ισχύουσες υποδείξεις ασφαλείας και τεχνικές οδηγίες. Επιπλέον, υπάρχουν σε κάθε κεφάλαιο που ακολουθεί ειδικές υποδείξεις ασφαλείας και τεχνικές οδηγίες. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και να τηρούνται όλες οι υποδείξεις και οδηγίες σε κάθε στάδιο (τοποθέτηση, λειτουργία, συντήρηση, μεταφορά, κ.α.)! Ο ιδιοκτήτης είναι υπεύθυνος να προωθήσει αυτές τις υποδείξεις και οδηγίες στο σύνολο του προσωπικού.

2.1 Οδηγίες και υποδείξεις ασφαλείας

Σε αυτό το εγχειρίδιο αναφέρονται οδηγίες και υποδείξεις ασφαλείας για υλικές και σωματικές ζημιές. Για να τις ξεχωρίζει εύκολα το προσωπικό, οι οδηγίες και οι υποδείξεις ασφαλείας διακρίνονται ως εξής:

2.1.1 Οδηγίες

Μία οδηγία γράφεται με έντονα γράμματα μεγέθους 9pt. Οι οδηγίες περιλαμβάνουν κείμενο που παραπέμπει σε προηγούμενο κείμενο ή σε συγκεκριμένη ενότητα κεφαλαίου. Ή περιλαμβάνουν κείμενο όπου τονίζονται σύντομες οδηγίες.

Παράδειγμα:

Στα μηχανήματα με αντικρηκτική προστασία Ex, διαβάστε επίσης και το κεφάλαιο «Αντικρηκτική προστασία Ex σύμφωνα με το πρότυπο ...»!

2.1.2 Υποδείξεις ασφαλείας

Μία υπόδειξη ασφαλείας ξεκινά ύστερα από ένα περιθώριο 5 mm και γράφεται με έντονα γράμματα μεγέθους 12pt. Οι υποδείξεις που αναφέρονται μόνο σε υλικές ζημιές, έχουν τυπωθεί με γκρι γράμματα.

Οι υποδείξεις που αναφέρονται σε σωματικές ζημιές, έχουν τυπωθεί με μαύρα γράμματα και έχουν πάντα το σύμβολο του κινδύνου. Ως σήματα ασφαλείας χρησιμοποιούνται σήματα κινδύνου, απαγόρευσης ή εντολής.

Παράδειγμα:



Σύμβολο κινδύνου: Γενικός κίνδυνος



Σύμβολο κινδύνου π.χ. ηλεκτρικού ρεύματος



Σύμβολο απαγόρευσης: π.χ. Απαγορεύεται η είσοδος!



Σύμβολο εντολής, π.χ. Φορέστε γάντια

Τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται ως σύμβολα ασφαλείας ανταποκρίνονται στις γενικά ισχύουσες οδηγίες και προδιαγραφές, π.χ. DIN, ANSI.

Κάθε υπόδειξη ασφαλείας ξεκινά με μία από τις παρακάτω λέξεις σήμανσης:

Λέξη σήμανσης	Σημασία
Κίνδυνος	Μπορεί να προκληθούν σοβαροί ή και θανατηφόροι τραυματισμοί!
Προειδοποίηση	Μπορεί να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί!
Προσοχή	Μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί!
Προσοχή (υπόδειξη χωρίς σύμβολο)	Μπορεί να προκληθούν σοβαρές υλικές ζημιές, δεν αποκλείεται, επίσης, η ολοκληρωτική καταστροφή!

Οι υποδείξεις ασφαλείας ξεκινούν με τη λέξη σήμανσης και την ονομασία του κινδύνου, ακολουθεί η πηγή του κινδύνου και οι πιθανές συνέπειες και κλείνουν με μία υπόδειξη για την αποφυγή του κινδύνου.

Παράδειγμα:

Προειδοποίηση για περιστρεφόμενα εξαρτήματα!

Η περιστρεφόμενη πτερωτή μπορεί να συνθλίψει και να κόψει μέλη του σώματος. Απενεργοποιήστε το μηχάνημα για να σταματήσει η πτερωτή να περιστρέφεται.

2.2 Ασφάλεια γενικά

- Κατά την εγκατάσταση ή απεγκατάσταση της συσκευής δεν επιτρέπεται να εργάζεται κανείς μόνος του σε δωμάτια ή φρεάτια. Πρέπει να υπάρχει πάντα και ένα δεύτερο άτομο.
- Όλες οι εργασίες (συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση, συντήρηση, εγκατάσταση) επιτρέπεται να γίνονται μόνο όταν η συσκευή έχει απενεργοποιηθεί. Η συσκευή πρέπει να αποσυνδέεται από το ηλεκτρικό δίκτυο και πρέπει να ασφαρίζεται από τυχόν επανενεργοποίηση. Όλα τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα θα πρέπει να ακινητοποιούνται.
- Ο χειριστής πρέπει να αναφέρει αμέσως στον υπεύθυνο την εμφάνιση τυχόν βλάβης ή ανωμαλίας.
- Ο χειριστής είναι υποχρεωμένος να απενεργοποιεί αμέσως το μηχάνημα σε περίπτωση εμφάνισης βλάβης, η οποία θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια. Εδώ συγκαταλέγονται:
 - Βλάβη στις διατάξεις ασφαλείας ή και επιτήρησης
 - Βλάβη σε σημαντικά εξαρτήματα
 - Βλάβη στα ηλεκτρικά συστήματα, τα καλώδια και τις μονώσεις.
- Τα εργαλεία και τα άλλα αντικείμενα πρέπει να φυλάσσονται μόνο στα προβλεπόμενα σημεία, για την διασφάλιση της ασφαλούς λειτουργίας.
- Κατά τη διεξαγωγή εργασιών σε κλειστούς χώρους πρέπει να υπάρχει επαρκής εξαερισμός.
- Κατά τις εργασίες συγκόλλησης ή και τις εργασίες με ηλεκτρικές συσκευές, διασφαλίστε ότι δεν υπάρχει κίνδυνος εκρήξεων.
- Γενικά, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο μέσα πρόσδεσης που προβλέπονται και έχουν εγκριθεί από τη σχετική νομοθεσία.

- Τα μέσα πρόσδεσης πρέπει να προσαρμόζονται στις αντίστοιχες συνθήκες (καιρικές συνθήκες, διάταξη πρόσδεσης, βάρος, κ.α.). Εάν μετά τη χρήση τους δεν αποχωρίζονται από το μηχάνημα, τότε θα πρέπει να τοποθετηθούν ετικέτες που να τα χαρακτηρίζουν ως εξαρτήματα ανάρτησης. Τα εξαρτήματα ανάρτησης πρέπει να φυλάσσονται με προσοχή.
- Τα φορητά μέσα εργασίας για την ανύψωση φορτίων πρέπει να χρησιμοποιούνται με τέτοιο τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται η ασφάλεια σταθερότητας του μέσου εργασίας κατά τη χρήση.
- Κατά τη χρήση φορητών μέσων εργασίας για την ανύψωση φορτίου που δεν καθοδηγείται, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την αποτροπή κλίσης, μετατόπισης και ολίσθησης του φορτίου.
- Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα για να εμποδίσετε την παραμονή ατόμων κάτω από αιωρούμενα φορτία. Επίσης, απαγορεύεται η μετακίνηση αιωρουμένων φορτίων πάνω από χώρους εργασίας, όπου βρίσκονται άνθρωποι.
- Κατά τη χρήση φορητών μέσων εργασίας για την ανύψωση φορτίων, θα πρέπει, εφόσον αυτό απαιτείται (π.χ. περιορισμένη όραση), να παρευρίσκεται στο χώρο ένα δεύτερο άτομο για το συντονισμό.
- Το φορτίο που πρόκειται να ανυψωθεί θα πρέπει να μεταφέρεται με τέτοιο τρόπο, ώστε ακόμη κι αν σημειωθεί διακοπή στην ηλεκτρική τροφοδοσία, να μην τραυματιστεί κανένας. Επίσης, η διεξαγωγή τέτοιων εργασιών στο ύπαιθρο θα πρέπει να διακόπτεται σε περίπτωση επιδείνωσης των καιρικών συνθηκών.

Αυτές οι υποδείξεις πρέπει να τηρούνται αυστηρά. Σε περίπτωση μη τήρησης μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί ή και σοβαρές υλικές ζημιές.

2.3 Εφαρμοζόμενες οδηγίες

Τα προϊόντα μας ανταποκρίνονται σε

- διάφορες οδηγίες της ΕΚ,
- διάφορα εναρμονισμένα πρότυπα,
- και διάφορα κρατικά πρότυπα.

Τα ακριβή στοιχεία για τις οδηγίες και τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται θα τα βρείτε στη δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ.

Επίσης, πρέπει να τηρούνται διάφοροι εθνικοί κανονισμοί για τη χρήση, συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της συσκευής. Αυτοί είναι π.χ. οι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων, οι κανονισμοί VDE, ο (γερμανικός) νόμος ασφαλείας μηχανημάτων, κ.α.

3 Μεταφορά και αποθήκευση

3.1 Παράδοση

Μετά την παράδοση πρέπει να κάνετε αμέσως έλεγχο για την πληρότητα των περιεχομένων και για τυχόν ζημιές. Σε περίπτωση που υπάρχουν ελλείψεις θα πρέπει να ενημερώσετε την μεταφορική εταιρεία ή τον κατασκευαστή την ίδια ημέρα παραλαβής της αποστολής, γιατί μετά από αυτή την προθεσμία δεν

έχετε κανένα δικαίωμα. Θα πρέπει να σημειώσετε τις τυχόν ζημιές στο δελτίο αποστολής ή παραλαβής.

3.2 Αποθήκευση

Πρέπει να προσέξετε τα εξής σχετικά με την αποθήκευση:

- Η συσκευή πρέπει να καθαριστεί σχολαστικά. Κατά τη χρήση μέσα σε βλαβερά ρευστά θα πρέπει να απολυμανθεί.
- Ο χώρος αποθήκευσης πρέπει να είναι ξηρός και χωρίς κίνδυνο παγετού. Σας συνιστούμε την αποθήκευση σε χώρο με θερμοκρασία μεταξύ 5 °C και 25 °C.

3.3 Επιστροφή

Οι συσκευές που επιστρέφονται στο εργοστάσιο, θα πρέπει να είναι καθαρές και να έχουν συσκευαστεί σωστά. Καθαρά σημαίνει να έχουν καθαριστεί από τυχόν βρομιές και να έχουν απολυμανθεί από τυχόν επαφή με επιβλαβή ρευστά μέσα. Η συσκευασία θα πρέπει να προστατεύει τη συσκευή από την πρόκληση ζημιών. Αν έχετε ερωτήσεις παρακαλούμε απευθυνθείτε στον κατασκευαστή!

4 Περιγραφή του προϊόντος

Το προϊόν κατασκευάστηκε με μεγάλη προσοχή και υποβλήθηκε σε συνεχή ποιοτικό έλεγχο. Όταν γίνεται σωστή τοποθέτηση και συντήρηση διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία.

4.1 Προβλεπόμενη χρήση και τομείς εφαρμογής

Το σετ αλυσίδων PCS-CE είναι ένα ελεγμένο και τεχνικά εγκεκριμένο μέσο πρόδοσης. Η γενική χρήση των μέσων ανύψωσης φορτίων ρυθμίζεται στην Γερμανία από τον κανονισμό BGR 500, κεφάλαιο 2.8. Το σετ αλυσίδων επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για την ανύψωση, την καθέλκυση και την μεταφορά των συσκευών.

Κάθε άλλη χρήση πέρα από αυτή θεωρείται ως μη ενδεδειγμένη.



Κίνδυνος λόγω πτώσης φορτίων!
Η παραμονή ατόμων κάτω από αιωρούμενα φορτία απαγορεύεται.

4.2 Συνθήκες λειτουργίας

- Η αλυσίδα επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε θερμοκρασίες -20 °C έως +100 °C. Ανάλογα με τη θερμοκρασία αλλάζει η μέγιστη αντοχή:
 - 0 °C ... 100 °C: 100 % της αντοχής
 - 0 °C ... -10 °C: 75 % της αναγραφόμενης αντοχής
 - -10 °C ... -20 °C: 50 % της αναγραφόμενης αντοχής
- Δεν επιτρέπεται να υπερβείτε την μέγιστη αντοχή. Σχετικά με αυτό δείτε τα στοιχεία στην πλακέτα στοιχείων.**

- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο τεχνικά άψογες αλυσίδες!

Κίνδυνος από διαβρωτικά και όξινα μέσα!

Λόγω των διαβρωτικών και όξινων ρευστών μέσων η αλυσίδα υφίσταται αυξημένη φθορά ακόμη και χωρίς μηχανική καταπόνηση. Υπό τέτοιες συνθήκες δεν διασφαλίζεται πλέον η μέγιστη αντοχή της αλυσίδας και αυτή μπορεί να σπάσει. Πριν από τη χρήση πρέπει να γίνεται ένας οπτικός έλεγχος της αλυσίδας. Οι φθαρμένες αλυσίδες πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως!



4.3 Δομή

Το σετ αλυσίδας αποτελείται από τη βασική αλυσίδα, τους μεταβατικούς κρίκους, δύο αγκύλια και από μια πλακέτα στοιχείων. Οι αλυσίδες κατασκευάζονται από γαλβανισμένο ή από ανοξείδωτο χάλυβα.

Απεικόνιση 1: Σετ αλυσίδας

1	Βασική αλυσίδα	3	Αγκύλιο
2	Μεταβατικός κρίκος		

Κρίκοι τάνυσης

Οι αλυσίδες με μήκος πάνω από 5 m είναι εξοπλισμένες με μεταβατικούς κρίκους για τάνυση. Οι μεταβατικοί κρίκοι έχουν απόσταση 1 m.

Πλακέτα στοιχείων

Η πλακέτα στοιχείων περιέχει όλα τα σημαντικά στοιχεία σχετικά με τον τύπο της αλυσίδας:

Απεικόνιση 2: Πλακέτα στοιχείων

1	Αριθμός των σκελών αλυσίδας	5	Σήμα κατασκευαστή
2	Ονομαστικό πάχος αλυσίδας σε mm	6	Διεύθυνση
3	Σχήμα για μέγιστη γωνία κλίσης	7	Ονομασία τύπου
4	Μέγιστη αντοχή	8	Σήμα CE με αριθμό CE

4.4 Κωδικοποίηση τύπου

Παράδειγμα :	PCS-CE 1.4401
PCS	Σετ αλυσίδας μαζί με αγκύλια
CE	Κατασκευή ως μέσο πρόδωσης
1.4401	Υλικό κατασκευής: Stvz = γαλβανισμένος χάλυβας 1.4401 = ανοξείδωτος χάλυβας

4.5 Τεχνικά στοιχεία

Όνομαστικό πάχος [mm]	Ωφέλιμο φορτίο [kg]	Φορτίο ελέγχου [kg]	Φορτίο θραύσης [kg]
6	400	1.000	1.600
8	800	2.000	3.200
13	2.000	5.000	8.000
20	5.000	10.000	20.000
23	7.000	14.000	28.000
26	9.000	18.000	36.000

Άλλα τεχνικά στοιχεία όπως μέγιστη αντοχή, αριθμός σκελών, κλπ. θα βρείτε στην πλακέτα στοιχείων.

5 Τοποθέτηση

Για να αποφευχθούν οι ζημιές στο προϊόν καθώς και οι επικίνδυνοι τραυματισμοί κατά την τοποθέτηση, πρέπει να ακολουθείτε οπωσδήποτε τις παρακάτω οδηγίες:

- Οι εργασίες τοποθέτησης - συναρμολόγηση και εγκατάσταση του προϊόντος - επιτρέπεται να γίνονται μόνο από εξειδικευμένα άτομα με εφαρμογή των οδηγιών ασφαλείας.
- Πριν αρχίσετε τις εργασίες τοποθέτησης θα πρέπει να εξετάσετε το προϊόν για τυχόν ζημιές κατά τη μεταφορά.

5.1 Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης

- Αλυσίδα με πλακέτα στοιχείων
- 2 αγκύλια, τοποθετημένα χύμα
- Εγχειρίδιο λειτουργίας και συντήρησης

5.2 Εγκατάσταση

Κατά την εγκατάσταση του προϊόντος πρέπει να προσέξετε τα εξής:

- Λάβετε υπόψη το πρότυπο BGR500 ή αντίστοιχα την κατάλληλη εθνική οδηγία.
- Τηρείτε όλους τους κανονισμούς, κανόνες και νόμους για την εργασία με βαριά φορτία και κάτω από αιωρούμενα φορτία.
- Φοράτε τον απαιτούμενο προστατευτικό εξοπλισμό.
- Κατά την τοποθέτηση του προϊόντος δεν επιτρέπεται να εργάζεται κανείς μόνος του μέσα σε δωμάτια ή σε φρεάτια. Πρέπει να υπάρχει πάντα και ένα δεύτερο άτομο.
- Αν υπάρχει ο κίνδυνος να μαζευτούν βλαβερά ή πνιγηρά αέρια, πρέπει να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα!

- Τηρείτε τις ισχύουσες εθνικές οδηγίες και τους κανονισμούς για την πρόληψη των ατυχημάτων καθώς και τις υποδείξεις σε αυτό το εγχειρίδιο τοποθέτησης και λειτουργίας.



Κίνδυνος από την πτώση φορτίων!

Η παραμονή ατόμων κάτω από αιωρούμενα φορτία απαγορεύεται. Επίσης το φορτίο δεν επιτρέπεται να μετακινείται πάνω από σημεία εργασίας όπου βρίσκονται άτομα.

Απεικόνιση 3: Εγκατάσταση

1	Αλυσίδα	4	Λαβή
2	Μηχάνημα	5	Ασφάλεια αλυσίδας
3	Κρίκος	6	Άγκιστρο ασφαλείας

- 1 Μοντάρετε και τα δύο αγκύλια (ναυτικά κλειδιά) στα δύο άκρα τις αλυσίδας.
- 2 Στερεώστε τη μία άκρη της αλυσίδας στο προβλεπόμενο σημείο της συσκευής π.χ. κρίκο ή λαβή.
- 3 Στερεώστε την άλλη άκρη της αλυσίδας στην προβλεπόμενη ανυψωτική διάταξη.
- 4 Τεντώστε την αλυσίδα και σηκώστε τη συσκευή προσεκτικά.
- 5 Φέρτε τη συσκευή πάνω από το χώρο λειτουργίας και κατεβάστε την αργά.
- 6 Αποθέστε τη συσκευή προσεκτικά πάνω στο δάπεδο. Βεβαιωθείτε πως η συσκευή είναι σε σταθερή και ασφαλή θέση.
- 7 Αφαιρέστε την αλυσίδα από το ανυψωτικό μηχάνημα. Ασφαλίστε την αλυσίδα από φθορά και πτώση (π.χ. σε λάκκους ή σε φρεάτια). Η αλυσίδα δεν επιτρέπεται να αποτελέσει κίνδυνο σε καμία στιγμή και για κανέναν.

5.2.1 Χρήση σε φρεάτια

Για τη στερέωση της αλυσίδας σε φρεάτια χρησιμοποιείται ένα άγκιστρο ή ένα ναυτικό κλειδί ασφαλείας. Αυτό προορίζεται αποκλειστικά μόνο για την ασφάλιση της αλυσίδας.

Κίνδυνος από την πτώση φορτίων!

Το άγκιστρο ή αντίστοιχα το ναυτικό κλειδί ασφαλείας δεν έχει έγκριση για αυτά τα φορτία και δεν μπορεί να τα συγκρατήσει. Κατά την ανύψωση και καθέλκυση μπορεί το άγκιστρο ή το ναυτικό κλειδί να σπάσει. Υπάρχει κίνδυνος θανάτου! Στερεώνετε την αλυσίδα πάντα με ένα αγκύλιο στο ανυψωτικό μηχάνημα.



5.2.2 Χρήση αλυσίδων 2 σκελών

Για συσκευές που στερεώνονται σε δύο σημεία πρέπει να χρησιμοποιούνται δύο αλυσίδες. Στερεώστε αυτές τις αλυσίδες ως εξής:

Απεικόνιση 4: Τοποθέτηση δισκελών αλυσίδων

1	Δισκελής αλυσίδα
2	Αγκύλιο, δισκελής αλυσίδα
3	Μεταβατικός κρίκος
4	Μονοσκελής αλυσίδα

5	Αγκύλιο, μονοσκελής αλυσίδα
6	Σημείο στερέωσης στη συσκευή

- 1 Μοντάρετε τα αγκύλια (ναυτικά κλειδιά) στα άκρα τις αλυσίδας.
- 2 Στερεώστε και τα δύο άκρα της αλυσίδας στο προβλεπόμενο σημείο της συσκευής π.χ. κρίκο ή λαβή.
- 3 Στερεώστε την δισκελή αλυσίδα με τον μεταβατικό κρίκο στο βαρούλκο ή αντίστοιχα στο αγκύλιο μίας μονοσκελούς αλυσίδας.

Κάθε αλυσίδα είναι εξοπλισμένη με μία ετικέτα στοιχείων. Σε αυτήν αναγράφονται τα απαραίτητα στοιχεία για τη μέγιστη αντοχή καθώς και τη μέγιστη γωνία κλίσης. Αυτά τα στοιχεία πρέπει να τηρούνται αυστηρά.



Κίνδυνος από υπερφόρτωση της αλυσίδας
Αν χρησιμοποιείτε διαφορετικές αλυσίδες, ισχύει η μέγιστη αντοχή της πιο αδύνατης αλυσίδας! Λάβετε υπόψη τα αντίστοιχα στοιχεία.

6 Συντήρηση

Το προϊόν πρέπει να ελέγχεται και να συντηρείται σε τακτικά χρονικά διαστήματα. Το χρονικό διάστημα για τη συντήρηση καθορίζεται στην ενότητα 6.1 και ισχύει για τις γενικές συνθήκες λειτουργίας. Σε καυστικά ή διαβρωτικά αντλούμενα υγρά πρέπει να επικοινωνήσετε με τον κατασκευαστή, γιατί σε αυτές τις περιπτώσεις μπορεί το χρονικό διάστημα να πρέπει να μειωθεί.

Πρέπει να τηρούνται τα παρακάτω σημεία:

- Το εγχειρίδιο λειτουργίας και συντήρησης πρέπει να είναι διαθέσιμο στο προσωπικό συντήρησης και να εφαρμόζεται από αυτό. Μπορούν να διεξαχθούν μόνο οι εργασίες και τα μέτρα συντήρησης που αναγράφονται εδώ.
- Όλες οι εργασίες συντήρησης, ελέγχου και καθαρισμού στο προϊόν επιτρέπεται να διενεργούνται με μεγάλη προσοχή, σε ασφαλή χώρο εργασίας και από εξειδικευμένο προσωπικό. Το τεχνικό προσωπικό θα πρέπει να φορά τον απαιτούμενο προστατευτικό εξοπλισμό.
- Κατά τη χρήση εύφλεκτων καθαριστικών και διαλυτικών μέσων, απαγορεύονται τα ανοικτά φώτα, οι ανοικτές εστίες φωτιάς, καθώς και το κάπνισμα.
- Προϊόντα που χρησιμοποιήθηκαν μέσα σε επιβλαβή για την υγεία ρευστά πρέπει να απολυμαίνονται.
Σε περίπτωση τραυματισμού εξαιτίας μολυσμένων μέσων ή αερίων πρέπει να δρομολογηθούν τα μέτρα πρώτων βοηθειών σύμφωνα με τον κανονισμό της εταιρείας και να επισκεφθείτε αμέσως έναν γιατρό!
- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο τα γνήσια εξαρτήματα του κατασκευαστή!
- Φροντίστε, ώστε να υπάρχουν τα απαραίτητα εργαλεία και υλικά.

6.1 Ημερομηνίες συντήρησης

Το προϊόν και τα εξαρτήματά του επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εφόσον είναι σε άψογη τεχνική κατάσταση.

Χρονικό διάστημα	Εργασίες
Τακτικά*	Οπτικός έλεγχος
Κάθε χρόνο	Έλεγχος από έναν ειδικό
Όποτε χρειάζεται	Έκτακτος έλεγχος από έναν ειδικό

* Ο τακτικός έλεγχος της αλυσίδας πρέπει να γίνεται κάθε 2-3 μήνες. Αυτό ισχύει για χρήση σε μη διαβρωτικά ή όξινα μέσα. Κατά τη χρήση μέσα σε διαβρωτικά ή όξινα μέσα ο έλεγχος πρέπει να γίνεται κάθε 14 μέρες!

6.2 Εργασίες συντήρησης

6.2.1 Οπτικός έλεγχος

Η αλυσίδα και τα αγκύλια (ναυτικά κλειδιά) πρέπει να ελέγχονται για ορατές ζημιές. Αν υπάρχουν οι παρακάτω ελλείψεις η αλυσίδα πρέπει αμέσως να τεθεί εκτός λειτουργίας.

- Η πλακέτα στοιχείων είναι δυσανάγνωστη ή δεν υπάρχει πλέον.
- Όταν υπάρχουν στρεβλώσεις, παραμορφώσεις ή θραύσεις σε εξαρτήματα.
- Αν η αλυσίδα «ξεχειλώσει» περισσότερο από 5 %.
- Αν υπάρχουν ρωγμές, κοψίματα, βαθουλώματα και υπερβολική διάβρωση στα εξαρτήματα.

Οι χαλασμένες και οι φθαρμένες αλυσίδες πρέπει αμέσως να τίθενται εκτός λειτουργίας και να αντικαθίστανται από καινούργιες.

6.2.2 Έλεγχος από έναν ειδικό

Σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα, η αλυσίδα πρέπει να ελέγχεται από έναν ειδικό για τυχόν ζημιές.

6.2.3 Έκτακτος έλεγχος από έναν ειδικό

Μετά από μία ζημιά, μετά από ειδικές περιπτώσεις που μπορούν να επηρεάσουν τη χρήση ή και μετά από τις εργασίες επισκευής πρέπει να γίνει ένας έκτακτος έλεγχος από έναν ειδικό.



1 Bu doküman hakkında

Orijinal işletme kılavuzunun dili Almancadır. Bu kılavuzun sunulduğu diğer tüm diller orijinal işletme kılavuzundan çevrilmiştir.

AB Uyum Beyanı'nın bir kopyası bu işletme kılavuzunun bir parçası olarak verilmektedir.

Bu beyanda belirtilen montaj şekillerinden birinde bizim iznimize olmadan bir değişiklik yapıldığında, bu beyan artık geçersizdir.

1.1 Bu kılavuzun yapısı

Bu kılavuz birden fazla bölümden oluşmaktadır. Her bölümün başlığından bu bölümde tanımlanan konular hakkında bilgi alabilirsiniz.

Önemli bölümlerin tümü başlıklarla verildiğinden, içindekiler aynı zamanda çapraz referans olarak kullanılabilir.

Tüm önemli talimatlar ve emniyet uyarıları ayrıca işaretlenmiştir. Bu metinlerin yapısı ile ilgili tam bilgiler Bölüm 2'de «Güvenlik» verilmektedir.

1.2 Kalifiye personel

Bu ürün ile çalışan tüm personel yaptıkları işler için usta olmalıdır, örn. elektrik tesisatındaki çalışmalar kalifiye bir elektrik ustası tarafından yapılmalıdır. Tüm personel erişken olmalıdır.

Operatörler ve bakım elemanlar ayrıca ulusal kaza önleme yönetmeliklerini de temel bilgi olarak bilmelidir.

Personelin bu işletme ve bakım el kitabında belirtilen talimatları okumuş ve anlamış olması sağlanmalı ve gerektiğinde bu kılavuz gerekli olan dilde üreticiden yeniden sipariş edilmelidir.

1.3 Telif hakkı

Bu işletme ve bakım el kitabının telif hakkı üreticiye aittir. Bu işletme ve bakım el kitabı montaj, kullanım ve bakım personeli için öngörülmüştür. İçinde bulunan talimatların ve çizimlerin tamamen veya kısmen kopyalanması, dağıtılması veya rekabet amaçlı olarak değerlendirilmesi ve üçüncü kişilere verilmesi yasaktır.

1.4 Değişiklik yapma hakkı saklıdır

Tesislerde ve/veya montaj parçalarında teknik değişiklik yapma hakkı üreticiye aittir. Bu işletme ve bakım el kitabı başlık sayfasında belirtilen ürün için geçerlidir.

2 Güvenlik

Bu bölümde genel olarak geçerli olan emniyet uyarıları ve teknik talimatlar verilmektedir. Ayrıca her bölümde de özel emniyet uyarıları ve teknik talimatlar mevcuttur. Ürünün çeşitli kullanım aşamalarında (yerleştirme, işletme, bakım, taşıma vb.) tüm uyarılara ve talimatlara dikkat edilmeli ve uyulmalıdır! Tüm personelin bu uyarılara ve talimatlara uymasından işletici sorumludur.

2.1 Talimatlar ve emniyet uyarıları

Bu kılavuzda mala ve insanlara gelecek zararlarla ilgili talimatlar ve emniyet uyarıları kullanılmaktadır. Personelin bu talimatları ve emniyet uyarılarını tam olarak anlayabilmeleri için, aşağıdaki farklı vurgulamalar kullanılmaktadır:

2.1.1 Talimatlar

Talimatlar 9pt yazı büyüklüğünde kalın harflerle yazılır. Talimatlarda, bir önceki metine veya belirli bölümlere gönderme yapan veya kısa talimatları vurgulayan bir metin bulunur.

Örnek:

Ex ruhsatlı makinelerde, lütfen «...standardına uygun Ex koruma» bölümünü dikkate alınız!

2.1.2 Emniyet uyarıları

Emniyet uyarıları kenardan 5 mm içeride ve 12pt büyüklüğünde ve kalın harflerle yazılır. Sadece mal hasarlarına sebep olabilecek durumları belirten uyarılar gri renkte ve kalın harflerle yazılır.

Kişisel zararlara karşı uyarılar siyah harflerle yazılır ve daima bir tehlike sembolü ile gösterilir. Güvenlik işareti olarak tehlike, yasak ve yapılması gerekenler işaretleri kullanılır.

Örnek:



Tehlike işareti: Genel tehlike



Tehlike işareti, örn. elektrik şoku



Yasak sembolü, örn. giriş yasaktır!



Yapılması gereken bir şey sembolü, örn. koruyucu donanım giyiniz.

Kullanılan emniyet sembolleri, DIN, ANSI vb. geçerli genel talimatlara ve yönetmeliklere uygundur.

Her emniyet uyarısı aşağıdaki sinyal sözcüklerden biri ile başlar:

Sinyal sözcük	Anlamı
Tehlike	Ağır yaralanmalar veya can kaybı oluşabilir!
Uyarı	Ağır yaralanmalar oluşabilir!
Dikkat	Yaralanma tehlikesi mevcuttur!
Dikkat (sembolsüz bir uyarı)	Ağır hasarlar oluşabilir, tamamen harap olma olasılığı da mevcuttur!

Emniyet uyarıları bir sinyal sözcük ile başlar, arkasından tehlike tanımlanır ve tehlike kaynağı ile olası sonuçları belirtilerek en son olarak da bu tehlikenin nasıl önlenebileceği konusunda bir uyarı verilir.

Örnek:

Dönen parçalara dikkat edin uyarısı!
Elleriniz dönen rotora sıkışabilir veya kopabilir.
Makineyi durdurun ve rotorun durmasını ekleyin.

2.2 Genel güvenlik

- Ürünü monte ederken mekanlarda ve şaftlarda tek başınıza çalışmayın. Daima iki kişi mevcut olmalıdır.
 - Tüm çalışmalar (montaj, sökme, takma) sadece makine kapatıldıktan sonra yapılmalıdır. Ürün elektrik şebekesinden ayrılmalı ve yanlışlıkla çalışmaması için kilitlemelidir. Tüm dönen parçalar durmalıdır.
 - Her türlü arıza veya düzensiz bir çalışma durumu operatör tarafından derhal amirine bildirilmelidir.
 - Güvenliği tehlikeye sokacak bir durum oluştuğunda, operatör makineyi derhal durdurmalıdır. Bu durumlara örnekler:
 - Emniyet ve/veya denetleme tertibatlarının bozulması
 - Önemli parçalarda hasar oluşması
 - Elektrik donanımlarında, kablolarda ve izolasyonlarda hasar oluşması.
 - Makinenin emniyetli bir şekilde kullanılabilmesi için, aletler ve diğer malzemeler sadece öngörülen belirli yerlerde saklanmalıdır.
 - Kapalı mekanlarda çalışma yapıldığında, yeterli miktarda havalandırma sağlanmalıdır.
 - Kaynak çalışmalarında ve/veya elektrikli aletlerle çalışma yaparken patlama tehlikesi olmaması sağlanmalıdır.
 - Sadece yasal olarak şart koşulan ve ruhsat verilen bağlama parçaları kullanılmalıdır.
 - Bağlama parçaları ilgili koşullara (dış hava koşulları, asma tertibatı, yük vb.) uygun durumda olmalıdır. Kullandıktan sonra makineden ayrılmayacak olanlarının üzerinde mutlaka bağlantı parçasıdır işareti bulunmalıdır. Bağlantı parçaları itina ile saklanmalıdır.
 - Yükleri kaldırmak için kullanılan mobil iş vasıtaları tüm çalışma süresinde sağlam kalacak bir şekilde kalmaları sağlanmalıdır.
 - Kılavuzlanmamış yükleri kaldırmak için mobil iş vasıtaları kullanıldığında, bunların devrilmemesi, kaymaması vb. önlemler alınmalıdır.
 - Havada asılı yüklerin altına hiç kimse olmaması için önlemler alınmalıdır. Ayrıca, asılı yüklerin insanların bulunduğu yerlerin üzerinden geçirilmesi yasaktır.
 - Yük kaldırmak için mobil iş vasıtaları kullanıldığında, gerekli durumlarda (örn. görüş alanı kapalı), ikinci bir kişi yön göstermelidir.
 - Kaldırılmış yük, olası bir enerji kesilmesi durumunda hiç kimsenin yaralanmaması sağlandıktan sonra taşınmalıdır. Dış mekanlarda yapılan bu gibi işlere, hava koşulları bozulduğunda devam edilmemelidir.
- Bu uyarılara tam olarak uyulmalıdır. Uyulmaması durumunda, kişisel hasarlar ve/veya ağır mal hasarları oluşabilir.**

2.3 Kullanılan talimatlar

- Ürünlerimiz için geçerli talimatlar
- çeşitli AB direktifleri,
 - çeşitli ülkeler tarafından uyarlanmış standartlar,
 - ve çeşitli ulusal normlar.

Kullanılan direktifler ve standartlarla ilgili tam bilgiler için AB uygunluk beyanına bakınız.

Bunun dışında ürünle ilgili kullanım, montaj ve sökme çalışmaları için ayrıca çeşitli ulusal yönetmelikler de

temel alınmıştır. Bunlara örnek olarak kaza önleme talimatları, VDE talimatları, cihaz güvenliği yasası vb. verilebilir.

3 Taşıma ve depolama

3.1 Teslimat

Teslim alınan makinede derhal hasarlı veya eksik olup olmadığı kontrol edilmelidir. Olası hatalarda makinenin teslim alındığı gün derhal nakliye şirketine veya üreticiye haber verilmelidir, aksi takdirde garanti hakkı kaybolur. Olası hasarlar irsaliye veya kargo dokümanlarına not edilmelidir.

3.2 Depolama

Son depolamada aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

- Bu ürün iyice temizlenmeli ve sağlığa zararlı ortamlarda kullanıldığında zararlı maddelerden temizlenmelidir.
- Depo kuru ve donmaya karşı korunmuş olmalıdır. 5 °C ile 25 °C arasındaki sıcaklıklarda bir yerde depolanmasını öneririz.

3.3 Geriye iade

Fabrikaya geri gönderilen ürünler temiz ve doğru olarak ambalajlanmış olmalıdır. Ürün üzerindeki pislikler temizlendiğinde ve sağlığa zararlı sıvılarda kullanıldığında, zararlı maddelerden arındırıldığına temiz demektir. Ambalajı ürünü hasarlara karşı korumalıdır. Sorunuz varsa, üreticiye başvurunuz!

4 Ürün tanımı

Bu ürün büyük bir itina ile üretilmiştir ve daimi olarak kalite kontrolünden geçirilmektedir. Doğru bir montaj ve bakım ile arızasız bir işletme sağlanır.

4.1 Amacına uygun kullanım ve kullanım alanları

Zincir seti PCS-CE test edilmiş ve yapı tekniği onaylanmış bir bağlama elemanıdır. Güç kaldırma donanımlarının genel kullanım koşulları BGR 500, Bölüm 2.8 'de düzenlenmiştir. Zincir seti cihazların kaldırılması ve indirilmesi için kullanılmalıdır.

Bunun dışındaki her türlü kullanım amacına uygun olmayan bir kullanımdır.



Aşağıya düşen yükler altında ezilme tehlikesi!
Asılı yüklerin altında durulması yasaktır.

4.2 Kullanım koşulları

- Zincir sadece -20 °C ile +100 °C arasındaki sıcaklıklarda kullanılabilir. Maks. taşıma kapasitesi sıcaklığa bağlı olarak değişir.
 - 0 °C ... 100 °C: Taşıma kapasitesi %100
 - 0 °C ... -10 °C: Verilen taşıma kapasitesinin %75'i
 - -10 °C ... -20 °C: Verilen taşıma kapasitesinin %50'si
- Maks. taşıma kapasitesi geçilmemelidir. Bu konu ile ilgili olarak tanım plakasındaki bilgilere bakınız.**

- Sadece teknik bakımdan kusursuz durumda olan zincirler kullanılmalıdır.



Korozif ve aşındırıcı akışkanlar tehlike oluşturur! Korozif ve aşındırıcı ortamlar, zincir yük altında olmasa dahi, aşırı bir aşınma tehlikesine maruzdur. Bunun sonucu olarak maks. taşıma kapasitesi sağlanamaz ve zincir kopar. Zincir kullanılmadan önce gözle kontrol edilmelidir. Aşınmış olan zincirler derhal değiştirilmelidir.

4.3 Yapısı

Bir zincir seti bir zincir, geçiş baklaları, iki mapa ve bir tanım plakasından oluşmaktadır. Zincirler galvanizli çelik veya paslanmaz çelikten yapılmıştır.

Sekil. 1: Zincir seti

1	Zincir	3	Mapa
2	Geçiş baklası		

Gevşetme baklaları

Uzunlukları 5 m'den fazla olan zincirler gevşeme sağlanması için geçiş baklaları ile donatılmıştır. Geçiş baklalarının aralarındaki mesafe yakl. 1,0 m'dir.

Tanım plakası

Tip ile ilgili önemli tüm bilgiler tanım plakasında verilmiştir.

Sekil. 2: Tanım plakası

1	Zincir parçası adeti	5	Üretici kodu
2	Zincirin anma kalınlığı (mm)	6	Adres
3	Maks. eğim açısı sembolü	7	Tip tanımı
4	Maks. taşıma kapasitesi	8	CE İşareti ve CE numarası

4.4 Tip anahtarı

Örnek:	PCS-CE 1.4401
PCS	Mapa dahil zincir seti
CE	Bağlama donatımı uygulaması
1.4401	Malzeme cinsi: Stvz = Galvanizli çelik 1.4401 = paslanmaz çelik

4.5 Teknik bilgiler

Anma kalınlığı [mm]	Kullanılabilen yük [kg]	Test yükü [kg]	Kırılma yükü [kg]
6	400	1.000	1.600
8	800	2.000	3.200
13	2.000	5.000	8.000
20	5.000	10.000	20.000
23	7.000	14.000	28.000
26	9.000	18.000	36.000

Maks. taşıma kapasitesi, zincir parçası adeti gibi diğer teknik bilgiler için tanım plakasına bakınız.

5 Yerleştirme

Yerleştirme esnasında üründe oluşabilecek hasarları ve tehlikeli yaralanmaları önlemek için aşağıdaki noktaları dikkate alınınız:

- Yerleştirme çalışmaları – ürünün montajı ve takılması – sadece uzman kişiler tarafından, ilgili güvenlik talimatlarına uyularak gerçekleştirilmelidir.
- Yerleştirme çalışmalarına başlamadan önce üründe, nakliye sırasında oluşabilecek hasar kontrolü yapınız.

5.1 Teslimat içeriği

- Tanım işaretli zincir
- 2 mapa, birlikte gelir
- İşletme ve Bakım El Kitabı

5.2 Montaj

Ürünü monte ederken dikkat edilecek noktalar:

- BGR500 veya ilgili ulusal direktife dikkat ediniz.
- Ağır ve havada asılı yükler altında çalışma ile ilgili tüm yönetmelikleri, talimatları ve yasaları dikkate alınız!
- Gerekli olan ilgili koruyucu donanımları giyiniz.
- Ürünü monte ederken mekanlarda ve şaftlarda tek başınıza çalışmayın. Daima iki kişi mevcut olmalıdır.
- Zehirli veya boğucu gazların birikme tehlikesi varsa, gerekli karşı önlemleri uygulayınız!
- Geçerli ulusal direktifleri ve yangın önleme talimatları ile bu montaj ve işletme kılavuzundaki uyarıları göz önünde bulundurun.



Aşağıya düşen yükler altında ezilme tehlikesi! Asılı yüklerin altında durulması yasaktır. Ayrıca, yükler çalışma yapılan yerde bulunan insanların üzerinde hareket ettirilmemelidir.

Sekil. 3: Montaj

1	Zincir	4	Tutamak
2	Makine	5	Zincir emniyeti
3	Halka	6	Karabina kancası

- Her iki mapayı zincirin iki ucuna bağlayın.
- Zincirin bir ucunu öngörülen bağlantı parçasına, örn. ürünün halkası veya tutamağına tespit edin.
- Zincirin diğer ucunu, öngörülen kaldırma tertibatına tespit edin.
- Zinciri gerdirin ve ürünü dikkatlice kaldırın.
- Ürünü çalışma alanı üzerinde döndürün ve yavaşça indirin.
- Ürünü itina ile zemine yerleştirin. Ürünün sabit ve emniyetli durduğundan emin olun.
- Zinciri kaldırma tertibatından çıkartın. Zinciri hasar görmemesi ve düşmemesi (örneğin çukurlara veya shaftlara) için emniyete alın. Zincir insanlar için kesinlikle tehlike oluşturmamalıdır.

5.2.1 Shaftlarda kullanılması

Shaftlarda zinciri emniyete almak için bir karabina kancası veya kanca kullanılır. Bunlar sadece zinciri emniyete almak için kullanılmalıdır!



Aşağıya düşen yükler altında ezilme tehlikesi!
Kanca ya da karabina kancaları bu yükleri kaldırmak için onaylı değildir ve kaldırmaları da mümkün değildir. Kaldırıp indirirken kanca veya karabine kancası kopabilir. Hayati tehlike mevcuttur! Zinciri kaldırma düzenine daima bir mapa ile tespit edin.

5.2.2 2 dizili zincirlerin kullanılması

İki noktadan bağlanacak olan ürünler için 2 dizili zincirler kullanılmalıdır. Bu zincirleri bağlamak için:

Sekil. 4: 2 dizili zincirlerin takılması

1	2 kollu zincir
2	Mapa, 2 kollu zincir
3	Geçiş baklası
4	1 kollu zincir
5	Mapa, 1 kollu zincir
6	Üründeki bağlantı noktası

- Mapayı zincirin uçlarına bağlayın.
- Zincirin bir ucunu üründe öngörülen bağlantı parçasına, örn. aybolt veya tutamak tespit edin.
- 2 dizili zinciri geçiş baklası ile kaldırma düzeneğine veya 1 kollu zincirin mapasına bağlayın.
Her zincirin üzerinde bir tanım plakası mevcuttur. Maks. taşıma kapasitesi ve maks. eğim açısı

bilgileri bu plaka üzerinde bulunur. Bu uyarılara tam olarak uyulmalıdır!



Zincirin aşırı yüklenmesi tehlikelidir
Farklı zincirler kullanıldığında, daha zayıf olan zincirin taşıma kapasitesi geçerlidir! İlgili bilgilere dikkat ediniz.

6 Bakım

Bu ürün düzenli aralıklarla kontrol edilip bakımı yapılmalıdır. Bakım zamanı Madde 6.1'e göre tespit edilir ve sadece genel kullanım koşulları için geçerlidir. Agresif ve aşındırıcı pompalanan sıvılar için üreticiye danışılmalıdır. Bu durumlarda bakım aralıklarının kısaltılması gerekebilir.

Aşağıdaki noktalara dikkat ediniz:

- Bu işletme ve bakım el kitabı bakım personeline verilmeli ve çalışmalarda göz önünde bulundurulmalıdır. Sadece burada belirtilen bakım çalışmaları ve önlemleri yerine getirilmelidir.
- Ürünün bütün bakımı, kontrol ve temizlik çalışmaları çok dikkatli olarak sadece güvenli bir yerde, eğitilmiş personel tarafından yapılmalıdır. Gerekli koruyucu elbiseler giyilmelidir.
- Kolay alev alan solvent ve temizlik maddeleri kullanıldığında, açıkta ateş, ışık bulundurmak ve sigara içmek yasaktır.
- Sağlığa zararlı ortamlar içinde kullanılan ürünler temizlenmelidir.
Sağlığa zararlı sıvılarla veya gazlarla yaralanma durumunda, işyerinde asılı olan ilk yardım önlemlerine göre önlem alınmalı ve derhal bir doktora gidilmelidir!
- Sadece üreticinin orijinal yedek parçaları kullanılabilir.
- Gerekli olan aletlerin ve malzemelerin mevcut olmasını sağlayınız.

6.1 Bakım zamanları

Bu ürün ve parçaları sadece teknik olarak kusursuz bir durumda çalıştırılmalıdır.

Aralık	Görev
düzenli*	Görsel kontrol
her yıl	Bir uzman tarafından yapılacak kontrol
gerektiğinde	Bir uzman tarafından yapılacak olağan dışı kontrol

* Zincir düzenli olarak her 2-3 yılda bir kontrol edilmelidir. Bu durum sadece korozyif ve aşındırıcı olmayan akışkanlarda kullanıldığında geçerlidir. Korozyif ve aşındırıcı akışkanlarda kullanıldığında, 14 günde bir kontrol edilmelidir!

6.2 Bakım çalışmaları

6.2.1 Görsel kontrol

Zincirde ve mapada gözle görünen hasar kontrol edilmelidir. Aşağıda belirtilen hasarlar tespit edildiğinde zincir derhal çıkartılmalı ve artık kullanılmamalıdır.

- İsim plakası okunamıyor veya kaybolmuş.
- Montaj parçalarında burulma, deforme olma veya kırılma.
- Zincirde %5'ten fazla bir uzama.
- Montaj parçalarında çatlama, kesik, çentik veya aşırı derecede paslanma.

Hasarlı veya aşınmış zincirler artık kullanılmamalı ve derhal yenileri ile değiştirilmelidir.

6.2.2 Bir uzman tarafından yapılacak kontrol

Geçerli standartlara göre, zincir de bir uzman tarafından hasar kontrolü yapılmalıdır.

6.2.3 Bir uzman tarafından yapılacak olağan dışı kontrol

Bir hasar durumunda, kullanımı etkileyebilecek özel durumlardan ve/veya onarım dan sonra bir uzman tarafından olağan dışı kontrol yapılmalıdır.



1 Om detta dokument

Driftinstruktionens originalspråk är tyska. Alla andra språk i denna driftinstruktion är en översättning från originalspråket.

En kopia av EG-försäkringen om överensstämmelse är en del av denna driftinstruktion.

Vid tekniska ändringar av komponenterna, som nämns i detta dokument, utan vårt uttryckliga godkännande, förlorar överensstämmelsen sin giltighet.

1.1 Handbokens uppbyggnad

Dokumentationen är indelad i flera olika kapitel. Varje kapitel har en överskrift som tydligt talar om vad som beskrivs i kapitlet.

Innehållsförteckningen är samtidigt en kort "sammanfattning", alla viktiga avsnitt har överskrift.

Alla viktiga anvisningar och säkerhetsanvisningar kännetecknas tydligt. En exakt beskrivning av de här texternas uppbyggnad finns i kapitel 2 "Säkerhet".

1.2 Personalens kvalifikationer

Endast utbildad och behörig personal får arbeta med produkten, t.ex. får arbeten på elinstallationen endast utföras av behörig elektriker. Hela personalen måste ha uppnått myndig ålder.

Operatörerna och underhållspersonalen måste även känna till och beakta nationella olycksförebyggande föreskrifter och bestämmelser.

Personalen måste ha läst och förstått anvisningarna i denna drifts- och underhållshandbok; vid behov måste översättningar av handboken beställas från tillverkaren.

1.3 Upphovsrätt

Upphovsrätten för denna drift- och underhållshandbok tillhör tillverkaren. Denna drift- och underhållshandbok är ämnad för monterings-, operatörs- och underhållspersonal. Den innehåller föreskrifter och ritningar av teknisk art, som varken i sin helhet eller delvis får kopieras, distribueras eller obefogat användas för tävlingar eller delges till andra.

1.4 Förbehåll för ändringar

Tillverkaren förbehåller sig rätten till tekniska förändringar på konstruktionen och/eller tillbyggnadsdelar. Denna drift- och underhållshandbok hör till produkten angiven på titelbladet.

2 Säkerhet

I detta kapitel finns alla allmänt gällande säkerhetsanvisningar och tekniska anvisningar. I varje kapitel finns dessutom specifika säkerhetsanvisningar och tekniska anvisningar. Alla anvisningar och föreskrifter måste beaktas och följas under alla skeden (uppställning, drift, underhåll, transport o.s.v.)! Arbetsledaren är ansvarig för att hela personalen följer dessa anvisningar och föreskrifter.

2.1 Anvisningar och säkerhetsanvisningar

I denna handbok finns anvisningar och säkerhetsanvisningar som uppmärksammar på riskerna för sak- och personskador. Anvisningarna och säkerhetsanvisningarna kännetecknas tydligt så att man snabbt kan urskilja dem:

2.1.1 Anvisningar

En anvisning har typstorleken 9pt och skrivs i fetstil. Anvisningarna består av text som hänvisar till föregående text eller till bestämda kapitelavsnitt, eller också betonas korta anvisningar särskilt.

Exempel:

Vid Ex-godkända maskiner: beakta även kapitlet "Ex-skydd enligt ...-standard"!

2.1.2 Säkerhetsanvisningar

Säkerhetsanvisningar dras in 5mm, har typstorlek 12pt och skrivs i fetstil. Anvisningar som hänvisar till risken för sakskador har grå text.

Anvisningar som hänvisar till risken för personskador har svart text och en varningssymbol. Till säkerhetsanvisningarna används varnings-, förbuds- och påbudssymboler.

Exempel:



Varningssymbol: allmän fara



Varningssymbol, t.ex. elektrisk ström



Förbudssymbol: t.ex. tillträde förbjudet!



Påbudssymbol, t.ex. använd personlig skyddsutrustning

De använda säkerhetsymbolerna motsvarar de allmänt giltiga riktlinjerna och föreskrifterna, t.ex. DIN, ANSI.

Säkerhetsanvisningarna inleds alltid med ett av följande signalord:

Signalord	Betydelse
Fara	Risk för allvarliga eller livsfarliga skador!
Varning	Risk för allvarliga personskador!
Var försiktig!	Risk för personskador!
Var försiktig! (text utan symbol)	Risk för svåra sakskador, även risk för totalskada!

Säkerhetsanvisningarna börjar med signalordet, sedan följer själva risken, riskkällan och möjliga följder samt anvisningar om hur man undvika risken.

Exempel:

Varning – roterande delar!

Den roterande rotorn kan klippa av armar och ben eller orsaka svåra skador. Stäng av maskinen, låt rotorn stanna.

2.2 Säkerhet, allmänt

- Vid montering resp. demontering av produkten får inga personer arbeta ensamma i rum eller schakt. En andra person måste alltid vara närvarande.
- Samtliga arbeten (montering, demontering, underhåll, installation) får endast ske när enheten är avstängd. Produkten måste vara skild från elnätet och säkrad mot påslagning. Alla roterande delar måste stå stilla.
- Operatören ska omedelbart anmäla störningar eller oregelbundna funktioner till arbetsledningen.
- Operatören ska omedelbart stänga av maskinen om fel uppstår som kan äventyra säkerheten. Detta gäller t.ex.:
 - Fel på säkerhets- och/eller övervakningsanordningar
 - Skador på viktiga delar
 - Skador på elektriska anordningar, ledningar och isolering.
- För säker användning ska verktyg och andra föremål endast förvaras på härför avsedda platser.
- Vid arbeten i slutna lokaler måste man se till att ventilationen är tillräcklig.
- Säkerställ att ingen explosionsfara finns vid svetsning och/eller vid arbeten med elektriska apparater.
- Principiellt får endast lyftdon användas som är tillåtna enligt gällande föreskrifter och lagar.
- Lyfthjälpmedlen ska anpassas till rådande förhållandena (väderlek, fästen/krokanordningar, last, osv.). Tas de inte bort från maskinen efter användningen måste de tydligt märkas som lyfthjälpmedel. Lyfthjälpmedel ska förvaras säkert.
- Mobila hjälpmedel för lyftning och lastning ska användas på så sätt att de inte riskerar att välta under användning.
- När mobila hjälpmedel används för att lyfta icke styrda laster måste åtgärder vidtas för att förhindra att dessa välter, förskjuts, trillar, osv.
- Vidtag nödvändiga åtgärder för att se till att inga personer vistas under hängande last. Dessutom är det förbjudet att förflytta hängande laster över arbetsplatser där personer vistas.
- När mobila hjälpmedel används för att lyfta laster måste ibland (t.ex. när sikten är skymd) en andra person hjälpa till att koordinera.
- Lasten måste transporteras på så sätt att ingen kan skadas vid ett energiavbrott. Vidare måste utomhusarbeten avbrytas när väderleksförhållandena försämrats. **Dessa anvisningar måste följas. Om anvisningarna inte följs kan det leda till personskador och/eller till allvarliga saksador.**

2.3 Använda riktlinjer

Våra produkter uppfyller

- olika EU-direktiv,
- olika harmoniserade standarder,
- och diverse nationella standarder.

Precisa uppgifter om tillämpade riktlinjer och standarder finns i EU-försäkran om överensstämmelse.

Användning, montering och demontering av produkten sker dessutom enligt gällande nationella föreskrifter. Till exempel arbetarskyddsbestämmelser, VDE-föreskrifter, apparatsäkerhetslagar m.fl.

3 Transport och lagring

3.1 Leverans

Direkt efter att leveransen har mottagits ska du kontrollera att den är skadefri och fullständig. Vid eventuella fel måste transportföretaget resp. tillverkaren underrättas redan samma dag som leveransen har mottagits, därefter kan inga anspråk göras gällande. Eventuella skador måste antecknas på leverans- eller fraktsedeln.

3.2 Lagring

Följande måste beaktas före lagringen:

- Produkten måste rengöras noggrant, vid användning i hälsofarliga medier måste den dekontamineras.
- Lagerutrymmet måste vara torrt och skyddat mot frost. Vi rekommenderar lagring i en temperatur mellan 5°C och 25°C.

3.3 Återleverans

Produkter som ska återleveras till fabrik måste vara rena och korrekt förpackade. Att produkten är ren, innebär att produkten har rengjorts från föroreningar, eller har dekontaminerats om den har använts i hälsovådliga medium. Förpackningen måste skydda produkten mot skador. Vid frågor, vänd dig till tillverkaren!

4 Produktbeskrivning

Produkten tillverkas mycket noggrant under ständig kvalitetskontroll. Vid korrekt installation och korrekt utförda underhållsarbeten säkerställs störningsfri drift.

4.1 Ändamålsenlig användning och användningsområden

Kedjesetet PCS-CE är ett testat och godkänt fästdon. Den allmänna användningen av fästdonet är reglerat genom BGR500, kapitel 2.8. Kedjeseten får användas för lyftning, sänkning och transport av apparater.

All annan användning är klassad som icke ändamålsenlig användning.



**Fara – fallande last!
Inga personer får vistas under hängande laster!**

4.2 Användningsvillkor

- Kedjan får användas i en temperatur mellan -20°C till +100°C. Max. bärkraft förändras beroende på temperatur.
 - 0°C ... 100°C: 100% bärkraft
 - 0°C ... -10°C: 75% av given bärkraft

- -10°C ... -20°C: 50% av angiven bärkraft
Max. bärkraft får inte överskridas. Se uppgifterna på plaketten.

- Endast tekniskt felfria kedjor får användas!



Fara – genom korrosiva och nedbrytande medier! Kedjans slitage ökar om korrosiva och nedbrytande medier används, även om kedjan är obelastad. Detta kan leda till att max. bärkraft inte kan garanteras och kedjan kan gå av. Kontrollera kedjan visuellt innan den används. Slitna kedjor måste bytas ut omedelbart!

4.3 Uppbyggnad

Kedjesetet består av grundkedjan, övergångslänkar, två schacklar och en plakett. Kedjorna är tillverkade av förzinkat stål eller av rostfritt stål.

Fig. 1: Kedjeset

1	Grundkedja	3	Schackel
2	Övergångslänk		

Staglänkar

Kedjor från och med 5 meter, är utrustade med övergångslänkar för stagnation. Övergångslänkarna sitter cirka 1 m från varandra.

Plakett

Plaketten innehåller alla viktiga uppgifter om respektive utförande:

Fig. 2: Plakett

1	Antal kedjesträngar	5	Tillverkarens märkning
2	Kedjans nominella tjocklek i mm	6	Adress
3	Symbol för max. lutningsvinkel	7	Typbeteckning
4	Max. bärkraft	8	CE-märkning med CE-nummer

4.4 Typkod

Exempel:	PCS-CE 1.4401
PCS	Kedjeset inkl. schackel
CE	Utförande som fästdon
1.4401	Materialutförande: Stvz = förzinkat stål 1.4401 = rostfritt stål

4.5 Tekniska data

Nominell tjocklek [mm]	Nyttolast [kg]	Provb belastning [kg]	Brottb belastning [kg]
6	400	1000	1600
8	800	2000	3200
13	2000	5000	8000
20	5000	10000	20000
23	7000	14000	28000
26	9000	18000	36000

Ytterligare tekniska data, som max. bärkraft, strängantal, osv. finns att hitta på plaketten.

5 Uppställning

För att undvika produktskador eller personskador under uppställningen ska följande punkter beaktas:

- Uppställningen – monteringen och installationen av produkten – får endast utföras av kvalificerad personal under beaktande av säkerhetsanvisningarna.
- Kontrollera om produkten uppvisar transportskador innan uppställningen görs.

5.1 Leveransomfattning

- Kedja med plakett
- 2 schackel, separat bifogade
- Drift- och underhållshandbok

5.2 Montering

Beakta följande vid montering av produkten:

- Observera BGR500 resp. motsvarande nationella riktlinjer.
- Beakta alla föreskrifter, regler och bestämmelser gällande arbeten med tung last och under hängande last!
- Använd personlig skyddsutrustning.
- Vid montering av produkten får inga personer arbeta ensamma i rum eller schakt. En andra person måste alltid vara närvarande.
- Om det finns risk att giftiga eller kvävande gaser samlas ska motsvarande åtgärder vidtas!
- Observera de gällande nationella riktlinjerna, de olycksfallsförebyggande föreskrifterna och hänvisningarna i denna monterings- och driftinstruktion.



Fara – fallande last!

Inga personer får vistas under hängande laster! Dessutom får lasten inte köras ovanför arbetsplatser där personer befinner sig.

Fig. 3: Montering

1	Kedja	4	Handtag
2	Maskin	5	Kedjelås
3	Ögla	6	Karbinhake

- 1 Montera fast båda schacklarna på båda ändarna av kedjan.

- 2 Fäst kedjans ena ände i härför avsett fästdon på produkten, t.ex. ögla eller handtag.
- 3 Fäst kedjans andra ände i härför avsedd lyftanordning.
- 4 Spänn kedjan och lyft produkten försiktigt.
- 5 Sväng in produkten över uppställningsplatsen och sänk sakta ned den.
- 6 Sätt ner produkten försiktigt på golvet. Kontrollera att produkten står säkert och stabilt.
- 7 Ta bort kedjan från lyftanordningen. Säkra kedjan mot skador och fallskador (t.ex. i fruvor eller schakt). Kedjan får aldrig utgöra en fara för andra människor.

5.2.1 Användning i schakt

I schakt används en krok eller karbinhake för att säkra kedjan. Den får endast användas för att säkra kedjan!

Fara – fallande last!

Kroken resp. karbinhaken är inte godkända för dessa laster och kan inte bära lasterna. Vid lyftning och sänkning kan kroken resp. karbinhaken gå sönder. Det kan det vara livsfarligt! Fäst alltid kedjan med schackeln i lyftanordningen.



5.2.2 Användning av dubbelkedjor

Dubbelkedjor måste användas till produkter som måste fästas på två punkter. Fäst kedjorna enligt följande beskrivning:

Fig. 4: Montering av dubbelkedjor

1	Dubbelkedja
2	Schackel, dubbelkedja
3	Övergångslänk
4	Enkelkedja
5	Schackel, enkel kedja
6	Fästpunkt på produkt

- 1 Montera fast schacklarna på båda ändarna av kedjan.
- 2 Fäst båda ändarna på kedjan i härför avsett fästdon på produkten, t.ex. ögla eller handtag.
- 3 Fäst dubbelkedjan med övergångslänken i lyftanordningen resp. med en schackel i en enkel kedja.

Varje kedja är utrustad med en plakett. På denna plakett hittar du uppgifter om max. bärkraft samt max. lutningsvinkel. Dessa anvisningar måste följas till punkt och pricka!

Fara vid överbelastning av kedjan

Om olika kedjor används gäller max. bärkraft för den svagaste kedjan! Observera motsvarande uppgifter.



6 Underhåll

Produkten måste kontrolleras och underhållas i regelbundna intervaller. Underhållsintervallen är fastställda under punkt 6.1 och gäller för de allmänna användningsområdena/-villkoren. Konsultera tillverkaren om aggressiva och/eller abrasiva pumpmedier används, intervallen måste då ev. förkortas.

Följande punkter ska beaktas:

- Denna drift- och underhållshandbok måste vara tillgänglig för underhållspersonalen, anvisningarna måste beaktas. Utför inga andra underhållsarbeten eller -åtgärder än de som beskrivs här.
- Alla underhållsarbeten, kontroller och rengöringsarbeten på produkten ska utföras noggrant på en säker arbetsplats; arbetena får endast utföras av behörig, utbildad personal. Personlig skyddsutrustning måste användas!
- Öppen eld, öppna flammor och rökning är förbjudna vid användning av lättantändliga lösnings- och rengöringsmedel.
- Produkter, i vilka hälsofarliga medier cirkulerar, måste dekontamineras.
Vid skador p.g.a hälsofarliga medier resp. gaser: utför första hjälpen enligt föreskrifterna på arbetsplatsen och kontakta genast läkare!
- Använd endast originaldelar från tillverkaren.
- Se till att material och verktyg finns på plats.

6.1 Underhållsintervall

Produkten och dess komponenter får endast användas i tekniskt felfritt skick.

Intervall	Åtgärd
regelbundet*	Visuell kontroll
en gång om året	Kontroll av en sakkunnig
efter behov	Noggrann kontroll av en sakkunnig

* En regelbunden kontroll av kedjan bör ske var 2–3 månad. Detta gäller om den inte används i medier som orsakar korrosion eller är nedbrytande. Om medier används som orsakar korrosion eller är nedbrytande ska kontrollen ske var 14 dag.

6.2 Underhållsarbeten

6.2.1 Visuell kontroll

Kedjan och schackeln måste kontrolleras visuellt efter skador. Vid följande brister måste kedjan bytas ut omedelbart:

- Plaketten finns inte längre kvar eller är inte läsbar.
- Vid vridningar, deformation eller brott på någon komponent.
- Vid förlängning av kedjan med mer än 5 %.
- Vid sprickor, snitt, jack och för mycket rost på komponenterna.

Defekta eller slitna kedjor måste ersättas med nya kedjor omedelbart.

6.2.2 Kontroll av en sakkunnig

Enligt gällande normer måste kedjan kontrolleras efter skador av en sakkunnig.

6.2.3 Noggrann kontroll av en sakkunnig

Efter skador, särskilt incidenter som kan påverka slitage och/eller efter reparationer, måste en noggrann kontroll genomföras av en sakkunnig.

1 O ovom dokumentu

Jezik izvornih Uputa za uporabu je njemački. Svi daljnji jezici ovih Uputa su prijevod izvornih Uputa za uporabu.

Kopija EG-izjave o sukladnosti je sastavni dio ovih Uputa za uporabu.

Kod tehničkih izmjena tamo spomenutih načina izvedbe, koje s nama nisu dogovorene, ova izjava gubi svoju valjanost.

1.1 Struktura ovih uputa

Upute su podijeljene u više poglavlja. Svako poglavlje ima naslov, koji kazuje što se opisuje u dotičnom poglavlju.

Sadržaj istovremeno služi kao kratka referenca, pošto su svi važni odlomci označeni podnaslovom.

Sva važne upute i sigurnosne napomene posebno su istaknute. Točni podaci o strukturi ovog tekst možete naći u poglavlju 2 „Sigurnost“.

1.2 Stručnost osoblja

Sve osobe koje rade na odn. sa proizvodom, moraju biti kvalificirane za te radove, npr. električarske radove smiju provoditi isključivo kvalificirani električari. Svo osoblje mora biti punoljetno.

Kao osnova za osoblje koje rukuje i održava proizvod moraju se poštivati i nacionalni propisi za zaštitu od nezgoda.

Osoblje obavezno mora pročitati i razumjeti napomene u ovom Priručniku za rad i održavanje. Prema potrebi, ove Upute se moraju naknadno naručiti od proizvođača na dotičnom jeziku.

1.3 Autorsko pravo

Autorsko pravo na ovaj Priručnik za pogon i održavanje zadržava proizvođač. Ovaj Priručnik za pogon i održavanje je namijenjen osoblju koje se bavi montažom, rukovanjem i održavanjem. On sadrži tehničke propise i crteže, koji se ne smiju umnožavati ili raspačavati u cijelosti niti u dijelovima, ili neovlašteno upotrebljavati za svrhu tržišnog natjecanja ili dijeliti s drugima.

1.4 Zadržavanje prava na izmjene

Proizvođač zadržava pravo na provođenje tehničkih izmjena na postrojenjima i/ili spojnim dijelovima. Ovaj Priručnik za pogon i održavanje odnosi se na proizvod naveden na naslovnom listu.

2 Sigurnost

U ovom poglavlju navedene su općenito vrijedeće sigurnosne napomene i tehničke upute. Osim toga u svakom poglavlju su navedene specifične sigurnosne napomene i tehničke upute. Tijekom različitih faza životnog vijeka proizvoda (postavljanje, rad, održavanje, transport, itd.) moraju se poštivati i slijediti

sve upute i napomene! Na rukovatelju leži odgovornost da se svo osoblje pridržava tih uputa i napomena.

2.1 Upute i sigurnosne napomene

U ovim uputama koriste se upute i sigurnosne napomene koje ukazuju na moguću materijalnu štetu i ozljede. Kako bi se ove opasnosti jednoznačno naznačile osoblju, upute i sigurnosne napomene razlikuju se na sljedeći način:

2.1.1 Upute

Upute su otisnute masnim slovima veličine 9pt. Upute sadrže tekst, koji se odnosi i upućuje na prethodni tekst ili određeni odlomak poglavlja ili naglašava određene kratke upute.

Primjer:

Obratite pozornost kod strojeva sa Ex-dozvolom i na poglavlje „Ex-zaštita prema ...-standardu“!

2.1.2 Sigurnosne napomene

Sigurnosne napomene od ruba su uvučene 5 mm i otisnute su veličinom slova od 12pt. Napomene koje ukazuju na materijalne štete, otisnute su u sivoj boji.

Napomene koje ukazuju na ozljede otisnute su u crnoj boji i uvijek stoje uz simbol opasnosti. Kao sigurnosni znakovi koriste se znakovi opasnosti, zabrane i naredbe.

Primjer:



Simbol opasnosti: Opća opasnost



Simbol opasnosti npr. Električna struja



Simbol za zabranu; npr. Zabrana pristupa!



Simbol za naredbu; npr. Nositi osobnu zaštitnu opremu!

Upotrijebljeni znakovi za sigurnosne simbole odgovaraju općim smjernicama i propisima, npr. DIN, ANSI.

Svaka sigurnosna napomena započinje s jednom od sljedećih signalnih riječi:

Signalna riječ	Značenje
Opasnost	Može doći do vrlo teških ozljeda ili do smrti!
Upozorenje	Može doći do vrlo teških ozljeda!
Oprez!	Može doći do ozljeda!
Oprez! (napomena bez simbola)	Može doći do znatnih materijalnih šteta, nepopravljiva šteta nije isključena!

Sigurnosne napomene započinju sa signalnom riječi i uz navođenje opasnosti, zatim izvora opasnosti i mogućih posljedica, te završavaju s ukazivanjem na opasnosti, kao i mogućnošću njihova izbjegavanja.

Primjer:

Upozorenje na rotirajuće dijelove!
Rotor koji se okreće može prignječiti i otkinuti udove. Isključite stroj i pričekajte dok se rotor u potpunosti ne zaustavi.

2.2 Sigurnost općenito

- Kod ugradnje odn. demontaže ovog proizvoda u prostorijama i oknima ne smije raditi samo jedna osoba. Uvijek mora biti prisutna još jedna osoba.
- Svi radovi (montaža, demontaža, održavanje, instalacija) smiju se obavljati samo kod isključenog proizvoda. Proizvod se mora odvojiti od strujne mreže i osigurati od ponovnog uključanja. Svi rotirajući dijelovi se moraju zaustaviti.
- Rukovatelj mora odgovornoj osobi odmah prijaviti svaku pojavu smetnje ili nepravilnosti u radu.
- Trenutna obustava rada koju inicira rukovatelj, svakako je nužna ako nastupi kvar koji ugrožava sigurnost. U to se ubraja:
 - Otkazivanje sigurnosnih i/ili nadzornih naprava
 - Oštećenje važnih dijelova
 - Oštećenje električnih naprava, vodova i izolacija.
- Alati i drugi predmeti se moraju čuvati na za to predviđenim mjestima, kako bi se zajamčila njihova sigurna uporaba.
- Kod radova u zatvorenim prostorima mora se osigurati dostatno provjetranje.
- Kod zavarivačkih radova i/ili radova s električnim uređajima, treba osigurati da ne postoji opasnost od eksplozije.
- U načelu valja koristiti samo ona ovjesna sredstva koja su zakonski propisana i odobrena.
- Ovjesno sredstvo valja prilagoditi na odgovarajuće radne uvjete (vremenske uvjete, kuke, teret, itd.). Ako se nakon uporabe ne odvoje od stroja, valja ih izričito obilježiti kao ovjesna sredstva. Nadalje valja brižno čuvati ovjesna sredstva.
- Pokretna radna sredstva za dizanje tereta treba upotrebljavati tako da bude osigurana stabilnost radnog sredstva tijekom njegove primjene.
- Tijekom uporabe pokretnih radnih sredstava za dizanje nevođenih tereta, valja primijeniti mjere za sprječavanje nakretanja, pomicanja, iskliznuća, itd.
- Potrebno je poduzeti sve mjere predostrožnosti kako se nitko ne bi zadržavao ispod visećih tereta. Nadalje zabranjeno je pomicati viseće terete iznad radnih mjesta na kojima se ljudi zadržavaju.
- Kod primjene pokretnih radnih sredstava za dizanje tereta mora se, ako je to potrebno (npr. slaba vidljivost), uključiti još jednu osobu za koordiniranje.
- Teret koji treba podići valja tako prenositi da kod nestanka struje nitko ne bude ozlijeđen. Nadalje valja prekinuti takve radove na otvorenom, ako se vremenske prilike pogoršaju.

Ovih napomena se trebate strogo pridržavati. U slučaju nepridržavanja može doći do teških ozljeda i/ili do materijalnih šteta.

2.3 Upotrijebljene smjernice

Naši proizvodi podliježu

- različitim EZ–smjernicama,
- različitim usklađenim normama,
- i različitim nacionalnim normama.

Točne podatke o primijenjenim smjernicama i normama možete vidjeti u Izjavi o EG–sukladnosti.

Nadalje za primjenu, montažu i demontažu proizvoda, kao osnova dodatno služe različiti nacionalni propisi. To mogu biti npr. Propisi o sprječavanju nesreća, VDE–propisi, Zakon o sigurnosti uređaja i mnogi drugi.

3 Transport i skladištenje

3.1 Doprema

Nakon prihvata pošiljke, odmah provjeriti cjelovitost paketa i ima li oštećenja. Kod eventualnih nedostataka, morate se još na dan prispjeća prijevoznog poduzeća tj. proizvođača sporazumjeti oko toga da više nema vrijedećih potraživanja. Eventualna oštećenja se moraju zabilježiti na dostavnici ili otpremnici.

3.2 Skladištenje

Za skladištenje valja obratiti pozornost na sljedeće:

- Proizvod mora biti temeljito očišćen, a kod primjene u tvarima opasnim po zdravlje mora se dekontaminirati.
- Skladišna prostorija mora biti suha i sigurna od smrzavanja. Preporučujemo skladištenje u prostoru s temperaturama između 5 °C i 25 °C.

3.3 Vraćanje isporuke

Proizvodi, koji se vraćaju nazad u tvornicu, moraju biti čisto i ispravno zapakirani. Čisto znači da proizvod mora biti očišćen od nečistoća i dekontaminiran kod uporabe u medijima opasnim po zdravlje. Pakovina mora zaštititi proizvod od oštećenja. Za sva pitanja obratite se proizvođaču!

4 Opis proizvoda

Ovaj proizvod je izrađen s najvećom pažnjom i podliježe stalnoj kontroli kakvoće. Kod ispravne instalacije i održavanja, zajamčen je besprijekoran rad.

4.1 Pravilna uporaba i područja primjene

Komplet lanaca PCS–CE je ispitano i konstrukcijski–tehničko odobreno ovjesno sredstvo. Općenita primjena sredstva za podizanje tereta regulirana je kroz BGR 500, Poglavlje 2.8. Komplet lanaca smije se koristiti za dizanje, spuštanje i transport uređaja. **Svaka primjena izvan ovih okvira smatra se nepravilnom.**



Opasnost od padajućih tereta!
Ispod visećih tereta ne smije se nitko zadržavati.

4.2 Uvjeti primjene

- Lanac se smije primijeniti u temperaturnom području od -20°C do $+100^{\circ}\text{C}$. Prema temperaturi mijenja se i maks. nosivost:
 - 0°C ... 100°C : 100% nosivosti
 - 0°C ... -10°C : 75% navedene nosivosti
 - -10°C ... -20°C : 50% navedene nosivosti
- Maks. nosivost ne smije se prekoračiti. Vidjeti u svezi toga podatke na natpisnoj pločici.**

- Smiju se primijeniti samo tehnički besprijekorni lanci!



Opasnost od korozivnih i abrazivnih medija!
Kroz korozivne i abrazivne medije lanac podliježe povišenom trošenju, čak i neopterećeni lanac. To može dovesti do toga, da se maks. nosivost ne može više zajamčiti i lanac se kida. Prije primjene valja provesti vizualnu provjeru lanca. Istrošene lance valja odmah zamijeniti!

4.3 Ustroj

Komplet lanca sastoji se od osnovnog lanca, prijelaznih članaka, dvije stremenaste karike i natpisne pločice. Lanci su izrađeni od pocinčanog ili nehrđajućeg čelika.

Sl. 1: Komplet lanca

1	Osnovni lanac	3	Stremenasta karika
2	Prijelazni element		

Zatezni elementi

Lanci u duljini od 5 m su opremljeni s prijelaznim elementima za zatezanje. Prijelazni elementi imaju razmak od oko 1 m.

Natpisna pločica

Natpisna pločica sadrži sve važne podatke o pripadnoj izvedbi:

Sl. 2: Natpisna pločica

1	Broj ogranaka lanca	5	Proizvođačka oznaka
2	Nazivna debljina lanca u mm	6	Adresa
3	Simbol za maks. prikloni kut	7	Oznaka tipa
4	Maks. nosivost	8	CE–oznaka sa CE–brojem

4.4 Objašnjenje tipske pločice

Primjer:	PCS–CE 1.4401
PCS	Komplet lanca uklj. stremenastu kariku
CE	Izvedba kao ovjesno sredstvo
1.4401	Izvedba u materijalu: Stvz = pocinčani čelik 1.4401 = nehrđajući čelik

4.5 Tehnički podaci

Nazivna debljina [mm]	Korisno opterećenje [kg]	Ispitno opterećenje [kg]	Prekidno opterećenje [kg]
6	400	1.000	1.600
8	800	2.000	3.200
13	2.000	5.000	8.000
20	5.000	10.000	20.000
23	7.000	14.000	28.000
26	9.000	18.000	36.000

Tehnički podaci kao što su maks. nosivost, broj ogranaka, itd. mogu se vidjeti iz natpisne pločice.

5 Postavljanje

Radi izbjegavanja oštećenja proizvoda ili opasnih povreda kod postavljanja, valja obratiti pozornost na sljedeće točke:

- Radove na postavljanju – montažu i instaliranje proizvoda – smiju obavljati isključivo kvalificirane osobe uz poštivanje sigurnosnih uputa.
- Prije početka samih radova na postavljanju, treba pregledati ima li na proizvodu kakvih transportnih oštećenja.

5.1 Opseg isporuke

- Lanac natpisnom pločicom
- 2 stremenaste karike, labavo priložene
- Priručnik za rad i održavanje

5.2 Ugradnja

Pri ugradnji proizvoda valja obratiti pozornost na sljedeće:

- Obratite pozornost na sve propise, pravila i zakone za rad s teškim teretima i ispod visećih tereta.
- Obratite pozornost na sve propise, pravila i zakone za radove s teškim i visećim teretima.
- Nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu.
- Kod ugrađivanja ovog proizvoda valja obratiti pozornost na sljedeće: Uvijek mora biti prisutna još jedna osoba.
- Ako postoji opasnost od akumuliranja otrovnih plinova ili plinova koji izazivaju gušenje, potrebno je poduzeti odgovarajuće protumjere!

- Obratite pozornost na nacionalno vrijedeće smjernice i propise za sprječavanje nezgoda, tehničku preventivu i napomene u ovim Uputama za ugrađivanje i uporabu.



Opasnost od padajućih tereta!

Ispod visećih tereta ne smije se nitko zadržavati. Isto tako se tereti ne smiju pomicati iznad radnih mjesta, na kojima se ljudi zadržavaju.

SI. 3: Ugradnja

1	Lanac	4	Držak
2	Stroj	5	Osiguranje lanaca
3	Ušica	6	Karabiner kuka

- 1 Ugradite obje karike na oba kraja lanca.
- 2 Učvrstite jedan kraj lanca na zato predviđen oslonac proizvoda, npr. ušicu ili dršku.
- 3 Učvrstite drugi kraj lanca u zato predviđenu podiznu napravu.
- 4 Zategnite lanac i oprezno podignite proizvod.
- 5 Zakrenite proizvod iznad željenog položaja za odlaganje i spustite ga polako dolje.
- 6 Pažljivo stavite proizvod na pod. Osigurajte da proizvod ima čvrsti i siguran položaj.
- 7 Uklonite lanac iz podizne naprave. Osigurajte lanac od oštećenja i pada (npr. u jamama ili oknima). Lanac ne smije nikada predstavljati opasnost nikome.

5.2.1 Uporaba u oknima

U pojedinim oknima se za osiguranje lanca upotrebljavaju kuke ili karabiner kuke. One se mogu koristiti isključivo za osiguravanje lanca!

Opasnost od padajućih tereta!

Kuka ili karabiner kuka nisu odobrene za ove terete, i nisu u stanju nositi ih. Pri podizanju i spuštanju, kuke tj. karabiner kuke mogu se slomiti. Postoji opasnost po život! Učvrstite lanac uvijek s jednom stremenastom karikom na podiznu napravu.



5.2.2 Primjena dvostrukih lanaca

Za proizvode, koji se učvršćuju u dvije točke, moraju se primijeniti dvostruki lanci. Učvrstite takve lance na sljedeći način:

SI. 4: Ugrađivanje dvostrukih lanaca

1	Dvostruki lanac
2	Stremenasta karika, dvostruki lanac
3	Prijelazni članak
4	Jednostruki lanac
5	Stremenasta karika, jednostruki lanac
6	Učvrсна točka na proizvodu

- 1 Ugradite karike na pojedinim krajevima lanca.
- 2 Učvrstite oba kraja lanca na zato predviđenom osloncu proizvoda, npr. ušici ili drški.

- 3 Učvrstite dvostruki lanac s prijelaznim članom na dizalicu tj. na stremenastoj kariki jednostrukog lanca. **Svaki lanac je opremljen s natpisnom pločicom. Na njoj ćete naći potrebne podatke o maks. nosivosti kao i o maks. prikonom kutu. Ovih navoda se trebate strogo pridržavati!**



Opasnost od preopterećenja lanca

Ako se upotrebljavaju različiti lanci, vrijedi maks. nosivost najslabijeg lanca! Obratite pozornost na odgovarajuće podatke.

6 Održavanje

Proizvod se mora provjeravati i održavati u pravilnim vremenskim razmacima. Vremenski razmaci za održavanje utvrđuju se pod točkom 6.1 i oni vrijede za opće uvjete primjene. Kod agresivnih i/ili abrazivnih prenošenih medija, potrebno je obaviti dogovor s proizvođačem, jer se u tim slučajevima može skratiti vremenski razmak.

Valja obratiti pozornost na sljedeće točke:

- Priručnik za rad i održavanje mora biti pri ruci osoblju za održavanje i upute opisane u njemu se moraju poštivati. Izvoditi se smiju samo ovdje navedeni radovi i mjere na održavanju.
 - Sve radove održavanja, kontrole i čišćenja na proizvodu smije provoditi samo stručno obučeno osoblje na sigurnom radnom mjestu i to s najvećom pažnjom. Mora se nositi potrebna osobna zaštitna oprema.
 - Kod uporabe lako zapaljivih otapala i sredstava za čišćenje, zabranjen je otvoreni plamen, otvoreno svjetlo kao i pušenje.
 - Proizvodi koji se upotrebljavaju u medijima opasnim po zdravlje, moraju se dekontaminirati.
- Kod povreda uslijed medija opasnih po zdravlje tj. plinova, valja poduzeti mjere prve pomoći u skladu s Naputcima vezanima uz mjesto pogona, i odmah potražiti liječničku pomoć!**
- Smiju se koristiti samo originalni dijelovi proizvođača.
 - Pazite da na raspolaganju bude potreban alat i materijal.

6.1 Intervali održavanja

Proizvod i njezine sastavnice smiju se upotrebljavati samo u tehnički besprijekornom stanju.

Interval	Zadaća
redovito*	Vizualna provjera
godišnje	Ispitivanje koje provode stručni djelatnici
prema potrebi	Izvanredna ispitivanja koja provode stručni djelatnici

* Redovito ispitivanje lanca treba uslijediti svaka 2–3 mjeseca. To vrijedi za primjene u nekorozivnim i neabrazivnim medijima. Kod uporabe u korozivnim i abrazivnim medijima, ispitivanje mora uslijediti u 14-dnevnim intervalima!

6.2 Radovi održavanja

6.2.1 Vizualna provjera

Lanac i stremenastu kariku provjerite na vidljiva oštećenja. Kod sljedećih nedostataka, lanac odmah staviti izvan pogona:

- Natpisna pločica je nečitljiva ili je nema.
- Kod uvijanja, deformacije ili loma komponenti.
- Pri izduženju lanca koje je veće od 5%.
- Kod napuklina, posjekotina, ureza i pretjerane korozije dijelova.

Neispravne ili istrošene lance morate odmah ukloniti iz pogona i zamijeniti novim lancima.

6.2.2 Ispitivanje koje provode stručni djelatnici

Prema vrijedećim normama, lanac moraju ispitati stručni djelatnici na oštećenja.

6.2.3 Izvanredna ispitivanja koja provode stručni djelatnici

Prema vrsti oštećenja, posebnim događajima koji mogu narušiti normalno korištenje i/ili nakon izvedenih popravaka, mora uslijediti izvanredno ispitivanje koje obavljaju stručni djelatnici.



1 A dokumentum jellemzői

Az eredeti üzemeltetési útmutató nyelve német. Az útmutató minden további nyelve az eredeti üzemeltetési útmutató fordítása.

Az EK megfelelőségi nyilatkozat másolata az üzemeltetési útmutató része.

Az abban megnevezett építési módok velünk nem egyeztetett műszaki megváltoztatása esetén ez a nyilatkozat érvényét veszti.

1.1 Az útmutató felépítése

Az útmutató több fejezetre oszlik. Az egyes fejezetek címéből könnyen felismerhető Ön számára a fejezetek tartalma.

A tartalomjegyzék egyidejűleg rövid referenciaként szolgál, mivel minden fontos szakasz címmel van ellátva.

Minden fontos utasítást és biztonsági tudnivalót külön kiemeltünk. A pontos adatokat ezeknek a szövegeknek a felépítéséhez a 2. „Biztonság” c. fejezetben találja.

1.2 Személyi feltételek

Az egész személyzetnek, amely a terméken, ill. a termékkel dolgozik, képzettnek kell lennie erre a munkára, pl. elektromos munkákat csak képzett elektromos szakember végezhet. Az egész személyzetnek nagykorúnak kell lennie.

A kiszolgáló és karbantartó személyzet munkájának alapjaihoz tartoznak a nemzeti balesetelhárítási előírások is.

Biztosítani kell, hogy a személyzet elolvassa és megértse ezen üzemeltetési és karbantartási kézikönyv utasításait, adott esetben utólag meg kell rendelni ezt az útmutatót a szükséges nyelven a gyártótól.

1.3 Szerzői jog

Ennek az üzemeltetési és karbantartási kézikönyvnek szerzői jogát a gyártó fenntartja. Ez az üzemeltetési és karbantartási kézikönyv a szerelő, kezelő és karbantartó személyzet részére szolgál. Olyan műszaki jellegű előírásokat és rajzokat tartalmaz, amiket sem részben sem egészben nem szabad sokszorosítani, terjeszteni vagy jogtalanul gazdasági célokra értékesíteni vagy másokkal közölni.

1.4 Változtatás joga fenntartva

A berendezés és/vagy alkatrészek műszaki megváltoztatására a gyártó mindennemű jogot fenntart. Ez az üzemeltetési és karbantartási kézikönyv a címlapon megadott termékre vonatkozik.

2 Biztonság

Ebben a fejezetben szerepel minden általánosan érvényes biztonsági előírás és technikai utasítás. Ezenkívül minden további fejezetben találhatóok specifikus biztonsági előírások és technikai utasítások.

A termék különböző életfázisai (felállítás, üzemeltetés, karbantartás, szállítás stb.) során minden előírást és utasítást figyelembe kell venni és be kell tartani! Az üzemeltető felelős azért, hogy az egész személyzet betartsa ezeket az előírásokat és utasításokat.

2.1 Utasítások és biztonsági előírások

Ebben az útmutatóban anyagi és személyi károkra vonatkozó utasítások és biztonsági előírások találhatóak. Ezek egyértelmű jelöléséhez a személyzet számára a következőképpen vannak megkülönböztetve az utasítások és a biztonsági előírások:

2.1.1 Utasítások

Egy utasítás 9-es betűmérettel félkövéren van írva. Az utasítások szöveget tartalmaznak, amely a megelőző szövegre vagy meghatározott fejezetrészekre utal, vagy rövid utasításokat emel ki.

Példa:

A robbanási jóváhagyással rendelkező gépek esetén kérjük vegye figyelembe a „Robbanásvédelem ...-szabvány szerint” című fejezetet is!

2.1.2 Biztonsági előírások

Biztonsági előírások a szegélytől 5 mm távolságra, 12-es betűmérettel, félkövéren vannak írva. A csak anyagi károkra vonatkozó előírások szürke betűkkel vannak nyomtatva.

A személyi károkra vonatkozó előírások fekete betűkkel vannak nyomtatva és mindig összekapcsolódnak egy veszélyt jelző szimbólummal. Biztonsági jelként veszély-, tilalmi vagy utasító jelek kerülnek alkalmazásra.

Példa:



Veszélyjel: általános veszély



Veszélyjel, pl. elektromos áram



Tilalmi jel, pl. A belépés tilos!



Utasító jel, pl. védőruha hordása kötelező

Az alkalmazott biztonsági jelek megfelelnek az általánosan érvényes irányelveknek és előírásoknak, pl. DIN, ANSI.

Minden biztonsági előírás a következő jelzőszavak egyikével kezdődik:

Jelzőszó	Jelentés
Veszély	Rendkívül súlyos sérülésre vagy halálesetre kerülhet sor!
Figyelem	Igen súlyos személyi sérülésekre kerülhet sor!
Vigyázat	Személyi sérülésekre kerülhet sor!
Vigyázat (előírás szimbólum nélkül)	Jelentős anyagi károk keletkezhetnek, totálkárral nincs kizárva!

A biztonsági előírások a jelzőszóval és a veszély megnevezésével kezdődnek, ezután következik a veszélyforrás és a lehetséges következmények, végül pedig az előírás a veszély elkerülésére.

Példa:

Figyelem: forgó részek!

A forgó járókerék összezúzhatja és levághatja a végtagokat. Kapcsolja le a gépet és várjon, amíg megáll a járókerék.

2.2 Biztonság általában

- A termék beépítésekor és kiszereleésekor nem szabad egyedül dolgozni helyiségekben és aknában. Mindig jelen kell lennie egy másik személynek is.
- Valamennyi munkát (felszerelés, leszerelés, karbantartás, installálás) csak a termék kikapcsolt állapotában történhet. A terméket le kell választani az áramhálózatról, és biztosítani kell visszakapcsolás ellen. Minden forgó alkatrésznek állnia kell.
- A kezelőnek minden fellépő zavart vagy rendellenességet azonnal jeleznie kell a felelős személynek.
- A kezelőnek azonnal le kell állítania a gépet, ha olyan hiányosság lép fel, ami a biztonságot veszélyezteti. Ide tartozik:
 - a biztonsági és/vagy felügyeleti berendezések hibája
 - fontos alkatrészek sérülése
 - az elektromos berendezések, vezetékek és szigetelések sérülése
- A biztonságos kezelés érdekében szerszámokat és más tárgyakat csak az arra kijelölt helyen szabad tartani.
- Zárt helyiségben történő munkavégzés esetén gondoskodni kell kielégítő szellőzésről.
- Hegesztési és/vagy elektromos készülékekkel végzett munkáknál biztosítani kell, hogy ne álljon fenn robbanásveszély.
- Alapvetően csak olyan kötőeszközöket szabad felhasználni, amelyeket mint olyant törvényesen kijelöltek és jóváhagytak.
- A kötőeszközöket a megfelelő feltételekhez kell igazítani (időjárás, beakasztó berendezés, teher stb.). Amennyiben ezeket a használat után nem választják le a gépről, akkor kifejezetten kötőeszközként kell megjelölni azokat. A kötőeszközöket gondosan meg kell őrizni.
- A terhek emelésére szolgáló mozgatható munkaeszközöket úgy kell használni, hogy a munkaeszközök stabilitása a felhasználás során biztosítva legyen.
- A vezetetlen terhek emelésére szolgáló mozgatható munkaeszközök használatánál gondoskodni kell a

teher megdőlésének, eltolódásának, lecsúszásának stb. megakadályozásáról.

- Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy függő teher alatt személyek ne tartózkodjanak. Tilos továbbá függő terhet olyan munkahelyek fölött mozgatni, amelyeken személyek tartózkodnak.
- Terhek emelésére szolgáló mozgatható munkaeszközök használatánál szükség esetén (pl. akadályozott kilátás) egy koordináló személyt is be kell osztani.
- Az emelendő terhet úgy kell szállítani, hogy energiakiesésnél senki ne sérüljön meg. Továbbá ilyen munkákat a szabadban meg kell szakítani, ha az időjárási viszonyok rosszabbodnak.
Ezeket az előírásokat szigorúan be kell tartani. Az előírások figyelmen kívül hagyása esetén személyi és/vagy súlyos anyagi károk keletkezhetnek.

2.3 Alkalmazott irányelvek

Termékeink megfelelnek

- különböző EK-irányelveknek,
- különböző harmonizált szabványoknak,
- és különböző nemzeti szabványoknak.

A felhasznált irányelvek és szabványok pontos adatait megtalálja az EK-megfelelőségi nyilatkozatban.

Ezen túlmenően a különböző nemzeti előírások is a termék használatának, felszerelésének és leszerelésének alapját képezik. Ilyenek pl. a balesetelhárítási előírások, a VDE-előírások, a készülékbiztonsági törvény (GSG) stb.

3 Szállítás és tárolás

3.1 Leszállítás

A megérkezés után rögtön ellenőrizni kell a küldemény sértetlenségét és teljeskörűségét. Esetleges hiányosság esetén még a beérkezés napján értesíteni kell a szállítóvállalatot, ill. a gyártót, mivel később már nem lehet az igényeket érvényesíteni. Az esetleges károkat fel kell jegyezni a szállító- vagy fuvarlevélre.

3.2 Tárolás

A tárolásnál a következőkre kell ügyelni:

- A terméket alaposan meg kell tisztítani, és egészséget veszélyeztető közegek használata esetén dekontaminálni kell.
- A tárolóhelynek száraznak és fagymentesnek kell lennie. A tároláshoz 5 °C és 25 °C közötti hőmérsékletet ajánlunk.

3.3 Visszaszállítás

A gyárba visszaszállított terméknek tisztának és helyesen csomagoltnak kell lennie. A tiszta azt jelenti, hogy a terméket megtisztították a szennyeződésektől és egészséget veszélyeztető közeg használata esetén dekontaminálták. A csomagolásnak védenie kell a terméket a sérülésektől. Kérdés esetén forduljon a gyártóhoz!

4 Termékleírás

A terméket a legnagyobb gondossággal, és folyamatos minőségellenőrzés mellett gyártjuk. Korrekt installáció és karbantartás mellett a zavarmentes üzemeltetés biztosított.

4.1 Rendeltetészerű alkalmazás és alkalmazási területek

A PCS-CE lánckészlet ellenőrzött és építésműszakilag jóváhagyott kötözőeszköz. A teherrögzítő eszközök általános használatát a BGR (a szakmai szövetség irányelvei) 500 2.8 fejezete szabályozza. A lánckészlet készülékek emeléséhez, süllyesztéséhez és szállításához használható.

Minden ezen túlmenő használat nem rendeltetészerű használatnak minősül.



**Veszély lezuhanó terhek által!
Nem tartózkodhatnak személyek függő terhek alatt.**

4.2 Használati feltételek

- A láncc –20 °C és +100 °C között használható. Az időjárástól függően változik a max. teherbírás:
 - 0 °C ... 100 °C: 100%-os teherbírás
 - 0 °C ... –10 °C: a megadott teherbírás 75%-a
 - 10 °C ... –20 °C: a megadott teherbírás 50%-a

A max. teherbírást nem szabad túllépni. Ehhez lásd a jelölőplakett adatát.

- Csak műszakilag kifogástalan lánccok használhatók!

Veszély korrozív és abrazív közegek által!

Korrozív és abrazív közegek által a nem terhelt láncc is fokozott kopásnak van kitéve. Ez oda vezethet, hogy nem biztosítható a max. teherbírás, és a láncc elszakad. Használat előtt a lánccot szemre kell vételezni. Az elkopott lánccokat azonnal ki kell cserélni!



4.3 Felépítés

A lánckészlet az alaplánccból, összekötő elemekből, két lánctoldó szemből és egy jelölőplakettből áll. A lánccok horganyzott vagy rozsdamentes acélból készültek.

1. ábra: Lánckészlet

1	Alapláncc	3	Lánctoldó szem
2	Összekötő elem		

Kifeszítő elemek

5 méternél hosszabb lánccok a kifeszítéshez szükséges összekötő elemekkel vannak felszerelve. Az összekötő elemek kb. 1 méterre vannak egymástól.

Jelölőplakett

A jelölőplaketten megtalálható minden fontosabb adat a mindenkori kivitelről:

2. ábra: Jelölőplakett

1	Lánccágak száma	5	Gyártó megjelölése
---	-----------------	---	--------------------

2	Láncc névleges vastagsága mm-ben	6	Cím
3	Max. hajlásszög képeje	7	Típusjelölés
4	Max. teherbírás	8	CE-jelölés CE-számmal

4.4 Típuskulcs

Példa:	PCS-CE 1.4401
PCS	Lánckészlet lánctoldó szemekkel
CE	Kivitel kötözőeszközként
1.4401	Anyagkivitelezés: Stvz = horganyzott acél 1.4401 = rozsdamentes acél

4.5 Műszaki adatok

Névleges vastagság [mm]	Hasznos teher [kg]	Próbateher [kg]	Shakítóteher [kg]
6	400	1 000	1 600
8	800	2 000	3 200
13	2 000	5 000	8 000
20	5 000	10 000	20 000
23	7 000	14 000	28 000
26	9 000	18 000	36 000

Olyan műszaki adatok, mint a max. teherbírás, a lánccágak száma stb. a jelölőplaketten található.

5 Felállítás

A felállítás során a termék károsodása, ill. veszélyes sérülések megelőzése érdekében a következő pontokat kell figyelembe venni:

- A felállítási munkákat – a termék szerelését és installációját – csak szakképzett személyek végezhetik, a biztonsági előírások figyelembe vétele mellett.
- A felállítási munkák megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a termék a szállítás során nem sérült-e meg.

5.1 Kiszereles

- Láncc jelölőplakettel
- Két lánctoldó szem külön elhelyezve
- Üzemeltetési és karbantartási kézikönyv

5.2 Beépítés

A termék beépítésekor ügyeljen a következőkre:

- Vegye figyelembe a megfelelő nemzeti irányelveket.
- Vegye figyelembe a nehéz terhekkel és függő terhek alatt végzendő munkára vonatkozó valamennyi előírást, szabályzatot és törvényt!
- Viselje a megfelelő testvédő eszközöket.
- A termék beépítésekor nem szabad egyedül dolgozni helyiségekben és aknában. Mindig jelen kell lennie egy másik személynek is.

- Amennyiben fennáll a veszély, hogy mérges vagy fojtó gázok gyűlhetnek össze, meg kell tenni a szükséges ellenintézkedéseket!
- Vegye figyelembe a balesetmegelőzésre vonatkozó érvényes nemzeti irányelveket és előírásokat és ezen beépítési és üzemeltetési útmutató utasításait.



Veszély lezuhanó terhek által!

Nem tartózkodhatnak személyek függő terhek alatt. Nem mozgatható teher olyan munkahely felett, ahol személyek tartózkodnak.

3. ábra: Beépítés

1	Lánc	4	Fogantyú
2	Gép	5	Láncbiztosító
3	Beakasztófül	6	Rugós horog

- 1 Szerelje fel a két láncoldó szemet a lánc két végére.
- 2 A lánc egyik végét rögzítse a termék kötözés céljára szolgáló elemére, pl. a beakasztófülre vagy a fogantyúra.
- 3 A lánc másik végét rögzítse a megfelelő emelőkészülékre.
- 4 Feszítse meg a láncot, és óvatosan emelje meg a terméket.
- 5 Billentse a terméket a kívánt leállítási hely fölé, és lassan eressze le.
- 6 Helyezze le a terméket óvatosan a talajra. Győződjön meg róla, hogy a termék szilárdan és biztosan áll-e.
- 7 Vegye ki a láncot az emelőkészülékből. Biztosítsa a láncot károsodás és leesés ellen (pl. gödrökben vagy aknában). A láncnak senkit sem szabad veszélyeztetnie.

5.2.1 Alkalmazás aknában

Aknákban a lánc rögzítéséhez horgot vagy rugós horgot alkalmaznak. Ezek kizárólag a lánc biztosításához használhatók!

Veszély lezuhanó terhek által!

A horog ill. rugós horog nem ezekre a terhekre van engedélyezve, és nem tudja tartani azokat. Az emelésnél és a leengedésnél a horog ill. a rugós horog elszakadhat. Életveszély áll fenn! A láncot mindig láncoldó szemmel rögzítse az emelőkészüléken.



5.2.2 Kétágú láncok alkalmazása

Olyan termékeknel, amelyek két ponton vannak rögzítve, kétágú láncot kell használni. Ezeket a láncokat a következő módon rögzítse:

4. ábra: Kétágú láncok beépítése

1	Kétágú lánc
2	Láncoldó szem, kétágú lánc
3	Összekötő elem
4	Egyágú lánc
5	Láncoldó szem, egyágú lánc
6	Termék rögzítési pontja

- 1 Szerelje fel a láncoldó szemeket a lánc megfelelő végére.
 - 2 A lánc mindkét végét rögzítse a termék kötözés céljára szolgáló elemére, pl. a beakasztófülre vagy a fogantyúra.
 - 3 Rögzítse a kétágú láncot az összekötő elemmel az emelőn, ill. egy egyágú lánc láncoldó szemén.
- Minden lánc el van látva jelölőplakkal. Ezen található a szükséges adatokat a maximális teherbírásról, valamint a maximális hajlásszögről. Ezeket az adatokat szigorúan be kell tartani.**



A lánc túlterhelésének veszélye

Különböző láncok használata esetén a leggyengébb lánc max. teherbírása érvényes! Vegye figyelembe a megfelelő adatokat.

6 Karbantartás

A terméket rendszeres időközönként ellenőrizni és karbantartani kell. A karbantartás időtartamát a 6.1 fejezet rögzíti, és az normál felhasználási körülményekre érvényes. Agresszív és/vagy abrazív szállított közegek esetén a gyártóval konzultálni kell, mert ebben az esetben az időtartam rövidülhet.

Vegye figyelembe a következőket:

- Az Üzemeltetési és karbantartási kézikönyvnek a karbantartó személyzet rendelkezésére kell állnia, és azt figyelembe kell venni. Csak az ebben felsorolt karbantartási munkákat és intézkedéseket szabad végrehajtani.
 - A géppel és a berendezéssel kapcsolatos mindennemű karbantartási, ellenőrzési és tisztítási munkát csak a legnagyobb gondossággal, biztonságos munkahelyen, szakképzett személyzetnek szabad végeznie. Viselni kell a szükséges egészségvédelmi eszközöket.
 - Könnyen gyúlékony oldó- és tisztítószer használata esetén a nyílt láng használata és a dohányzás tilos.
 - Azokat a termékeket, amelyek az egészségre veszélyes közegekben használtak, dekontaminálni kell!
- Egészségre ártalmas közegek, ill. gázok okozta sérülések esetén a munkahelyen kifüggesztett szabályzat szerint elsősegélyt kell nyújtani, és azonnal orvoshoz kell fordulni!**
- Kizárólag a gyártó eredeti alkatrészeinek használata megengedett.
 - Gondoskodjon arról, hogy a szükséges szerszámok és anyagok rendelkezésre álljanak.

6.1 Karbantartási határidők

A terméket és komponenseit csak kifogástalan műszaki állapotban szabad üzemeltetni.

Intervallum	Feladat
rendszerese n*	Szemrevételezés
évente	Ellenőrzés szakértő által
szükség szerint	Rendkívüli ellenőrzés szakértő által

*A lánc rendszeres ellenőrzését 2-3 havonta kell elvégezni. Ez nem korrozív vagy abrazív közegekben való használatra érvényes. Korrozív vagy abrazív közegekben való használatnál az ellenőrzésnek 14 naponként kell történnie!

6.2 Karbantartási munkák

6.2.1 Szemrevételezés

A láncot és a láncotoldó szemeket ellenőrizni kell látható károsodások szempontjából. Az alábbi hiányok esetén a láncot azonnal ki kell vonni a használatból:

- olvashatatlan vagy hiányzó jelölőplakettek
- elcsavarodott, deformálódott vagy eltört alkatrészek
- a lánc több mint 5%-kal való megnyúlása
- elszakadt, elhasadt, hornyos vagy túlzottan korrodálódott alkatrészek

Hibás vagy elkopott láncokat azonnal ki kell vonni a használatból, és új láncokkal pótolni.

6.2.2 Ellenőrzés szakértő által

Az érvényes szabványoknak megfelelően a láncot szakértőnek kell megvizsgálnia károsodások szempontjából.

6.2.3 Rendkívüli ellenőrzés szakértő által

Káresetek vagy olyan rendkívüli események után, amelyek a használatot hátrányosan befolyásolhatják, és/vagy rendbehozatali munkálatok után rendkívüli ellenőrzést kell végezni szakértő által.



1 O tym dokumencie

Językiem oryginalnej instrukcji obsługi jest język niemiecki. Wszystkie inne wersje językowe instrukcji stanowią tłumaczenia oryginalnej instrukcji obsługi.

Kopia deklaracji zgodności WE stanowi składnik niniejszej instrukcji obsługi.

Deklaracja traci ważność w razie wprowadzenia nieuzgodnionych z nami zmian wymienionych w niej typów konstrukcji.

1.1 Struktura instrukcji

Instrukcja dzieli się na kilka rozdziałów. Każdy rozdział opatrzony jest tytułem, który informuje o zawartości rozdziału.

Spis treści służy jednocześnie jako pomoc w orientacji, gdyż wszystkie ważne akapity instrukcji opatrzone są nagłówkami.

Wszystkie ważne zalecenia i wskazówki bezpieczeństwa są specjalnie zaznaczone. Szczegółowe informacje dotyczące struktury tekstu niniejszej instrukcji zamieszczone są w rozdziale 2 „Bezpieczeństwo”.

1.2 Kwalifikacje personelu

Cały personel obsługujący produkt musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania prac, np. prace elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego i autoryzowanego elektryka. Personel obsługujący urządzenie musi być pełnoletni.

Personel obsługi i konserwacji musi przestrzegać dodatkowo krajowych przepisów bhp.

Należy zapewnić, aby personel przeczytał i zrozumiał informacje podane w niniejszej instrukcji obsługi i konserwacji; w razie potrzeby należy zamówić u producenta instrukcję w innym języku.

1.3 Prawa autorskie

Prawa autorskie do niniejszego podręcznika obsługi i konserwacji pozostają własnością producenta. Niniejszy podręcznik obsługi i konserwacji przeznaczony jest dla personelu montażu, obsługi i konserwacji. Zawiera on przepisy i rysunki techniczne, które nie mogą być, ani w całości ani częściowo, powielane, rozpowszechniane lub wykorzystywane bez zezwolenia w celach konkurencji lub udostępniane osobom trzecim.

1.4 Zastrzeżenie zmian

Producent zastrzega sobie wszelkie prawa do przeprowadzania zmian technicznych na urządzeniach i /lub montowanych częściach. Niniejszy podręcznik obsługi i konserwacji dotyczy wymienionego na stronie tytułowej produktu.

2 Bezpieczeństwo

W rozdziale tym wymienione są wszystkie obowiązujące wskazówki bezpieczeństwa i zalecenia

techniczne. W pozostałych rozdziałach zawarte są oprócz tego szczególne wskazówki bezpieczeństwa i zalecenia techniczne. Podczas różnych faz eksploatacji urządzenia (montaż, obsługa, konserwacja, transport, itp.) należy uwzględnić i stosować się do wszystkich wskazówek i zaleceń! Użytkownik jest odpowiedzialny za przestrzeganie przez cały personel wymienionych wskazówek i przepisów.

2.1 Zalecenia i wskazówki bezpieczeństwa

W niniejszej instrukcji stosowane są zalecenia i wskazówki bezpieczeństwa dotyczące zapobiegania szkodom rzeczowym i obrażeniom ciała personelu. W celu jednoznacznego rozróżnienia przez personel, zalecenia i wskazówki bezpieczeństwa przedstawiane są w tekście następująco.

2.1.1 Zalecenia

Zalecenia są drukowane wytłuszczoną czcionką o wielkości 9pt. Zalecenia zawierają tekst, który odnosi się do wcześniejszego tekstu lub określonych akapitów rozdziału lub rozwija krótkie zalecenia.

Przykład:

W przypadku urządzeń z atestowaną osłoną przeciwwybuchową Ex należy uwzględnić też rozdział „Osłona przeciwwybuchowa Ex wg standardu...”!

2.1.2 Wskazówki bezpieczeństwa

Wskazówki bezpieczeństwa są przesunięte o 5 mm od marginesu i wydrukowane wytłuszczoną czcionką o wielkości 12 pt. Wskazówki odnoszące się tylko do szkód rzeczowych są wydrukowane szarą czcionką.

Wskazówki odnoszące się do obrażeń ciała personelu są wydrukowane czarną czcionką i występują zawsze wraz z symbolem zagrożenia. Jako znaki bezpieczeństwa stosowane są znaki zagrożenia, zakazu lub nakazu.

Przykład:



Symbol zagrożenia: ogólne niebezpieczeństwo



Symbol zagrożenia, np. prąd elektryczny



Symbol zakazu: np. zakaz wstępu!



Symbol nakazu: np. nakaz noszenia środków ochrony osobistej

Znaki stosowane jako symbole bezpieczeństwa odpowiadają ogólnie obowiązującym dyrektywom i przepisom, np. DIN, ANSI.

Każda wskazówka bezpieczeństwa rozpoczyna się od następujących słów sygnałowych:

Słowo sygnałowe	Znaczenie
Niebezpieczeństwo	Możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała lub śmierci osób!
Ostrzeżenie	Możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała!
Uwaga	Możliwość wystąpienia obrażeń ciała!
Uwaga (wskazówka bez symbolu)	Możliwość wystąpienia poważnych szkód rzeczowych lub całkowitego uszkodzenia urządzenia!

Wskazówki bezpieczeństwa poprzedza słowo sygnałowe i nazwa zagrożenia, następnie podane jest źródło zagrożenia i możliwe skutki, a na końcu zamieszczone są informacje dotyczące zapobiegania niebezpieczeństwu.

Przykład:

Ostrzeżenie przed wirującymi częściami!
Obracający się wirnik może spowodować zgniecenie lub odcięcie kończyn. Wyłączyć urządzenie i poczekać do zatrzymania się śmigła.

2.2 Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Montaż lub demontaż produktu w zbiornikach i studzienkach nie może być wykonywany przez jedną osobę. Zawsze musi być przy tym obecna druga osoba.
- Wszelkie prace (montaż, demontaż, konserwacja, instalacja) wolno przeprowadzać tylko przy wyłączonym urządzeniu. Należy odłączyć urządzenie od sieci zasilania elektrycznego i zabezpieczyć przed niezamierzonym załączeniem. Wszystkie wirujące części muszą być zatrzymane.
- Obsługujący urządzenie jest zobowiązany natychmiast zgłaszać swojemu przełożonemu każde występujące uszkodzenie lub nieprawidłowości.
- Bezwzględnie wymagane jest natychmiastowe unieruchomienie urządzenia przez obsługującego w przypadku wystąpienia nieprawidłowości zagrażających bezpieczeństwu pracy. Należą do nich:
 - awaria urządzeń zabezpieczających i /lub kontrolnych,
 - uszkodzenie zasadniczych części urządzenia,
 - uszkodzenie urządzeń, przewodów oraz izolacji elektrycznych.
- Narzędzia oraz inne przedmioty należy przechowywać wyłącznie w przeznaczonych do tego miejscach w celu zapewnienia bezpiecznej obsługi.
- Przy pracach w zamkniętych pomieszczeniach należy zapewnić dostateczną wentylację.
- Podczas prac spawalniczych i /lub prac przy urządzeniach elektrycznych należy się upewnić, czy nie istnieje niebezpieczeństwo wybuchu.
- Zasadniczo wolno stosować tylko takie elementy mocujące, które zostały ustawowo jako takie określone i otrzymały certyfikat dopuszczający do użytku.
- Elementy mocujące należy dostosować do panujących warunków (warunki atmosferyczne, rodzaj zaczepu, obciążenie itp.). Jeżeli po użyciu nie jest przewidziane ich odłączenie od urządzenia, należy je wyraźnie oznakować jako elementy mocujące. Elementy mocujące należy starannie przechowywać.

- Mobilne urządzenia robocze służące do podnoszenia ładunków należy tak stosować, aby zapewniona była ich stateczność podczas pracy.
- Podczas wykonywania prac przy użyciu ruchomych środków roboczych służących do podnoszenia swobodnie wiszących ciężarów, należy podjąć działania zapobiegające ich przewróceniu, przesunięciu, osunięciu itp.
- Należy podjąć działania zapobiegające przebywaniu personelu pod wiszącymi ciężarami. Zabrania się również przemieszczania wiszących ciężarów nad stanowiskami pracy, na których przebywa personel.
- Podczas stosowania ruchomych urządzeń roboczych do podnoszenia ciężarów należy, w razie konieczności (np. ograniczone pole widzenia), przydzielić drugą osobę do koordynacji.
- Podnoszony ładunek musi być w taki sposób transportowany, aby w razie zaniku zasilania elektrycznego nikt nie został poszkodowany. Ponadto prace prowadzone na wolnym powietrzu należy przerwać w razie pogorszenia się warunków pogodowych.
Należy ściśle przestrzegać tych zaleceń. Nieprzebrzeżenie może prowadzić do obrażeń ciała i /lub poważnych szkód rzeczowych.

2.3 Zastosowane dyrektywy

Nasze produkty podlegają

- różnym dyrektywom WE
- różnym normom zharmonizowanym
- oraz różnym normom krajowym.

Dokładne informacje dotyczące zastosowanych dyrektyw i norm zawarte są w deklaracji zgodności z normami WE.

Podczas eksploatacji, montażu i demontażu urządzenia zakłada się dodatkowo przestrzeganie różnych przepisów krajowych. Należą do nich np. przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy elektrotechniczne, ustawa o bezpieczeństwie urządzeń i in.

3 Transport i przechowywanie

3.1 Dostawa

Natychmiast po dostarczeniu przesyłki należy skontrolować, czy jest ona kompletna i nieuszkodzona. W przypadku stwierdzenia ewentualnych usterek należy jeszcze w dniu dostawy powiadomić firmę transportową lub producenta, gdyż w przeciwnym razie późniejsze roszczenia nie będą mogły być uwzględnione. Ewentualne szkody muszą być odnotowane w dokumentacji dostawczej lub przewozowej.

3.2 Przechowywanie

Przy przechowywaniu należy zwrócić uwagę na następujące aspekty.

- Produkt musi być gruntownie oczyszczony a w razie zastosowania do czynników szkodliwych dla zdrowia – odkażony.

- Pomieszczenie magazynowe musi być suche i zabezpieczone przed mrozem. Zalecamy składowanie w temperaturze od 5 °C do 25 °C.

3.3 Przesyłka zwrotna

Produkty odsyłane do fabryki producenta muszą być czyste i właściwie zapakowane. To znaczy, że produkt musi być oczyszczony z zanieczyszczeń i w razie stosowania w cieczach szkodliwych dla zdrowia odpowiednio odkażony. Opakowanie musi chronić urządzenie przed uszkodzeniem. W razie pytań prosimy zwrócić się do producenta!

4 Opis produktu

Produkt jest wytwarzany z największą starannością i podlega stałej kontroli jakości. Pod warunkiem prawidłowego zainstalowania i konserwowania zagwarantowana jest bezawaryjna eksploatacja.

4.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem i zakresy stosowania

Zestaw łańcuchów PCS-CE stanowi atestowane zawiesie z dopuszczeniem budowlanym. Ogólne zasady użytkowania urządzeń ładunkowych reguluje przepisy BGR 500, rozdział 2.8. Zestaw łańcuchów może być używany do podnoszenia, opuszczania i transportowania urządzeń.

Wszelkie inne użycie jest traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem.



Zagrożenie przez spadające ładunki!
Pod zawieszonym ładunkiem nie mogą przebywać ludzie.

4.2 Warunki eksploatacji

- Łańcuch może być eksploatowany w zakresie temperatur od -20 °C do +100 °C. Zależnie od temperatury zmienia się maks. udźwig.
 - 0 °C ... 100 °C: Udźwig 100 %
 - 0 °C ... -10 °C: 75 % podanego udźwigu
 - -10 °C ... -20 °C: 50 % podanego udźwigu

Nie wolno przekraczać maksymalnego udźwigu. Patrz informacja na plakietce z oznaczeniami.

- Wolno używać tylko łańcuchów znajdujących się w nienagannym stanie technicznym!

Zagrożenie przez korozyjne lub ścierające czynniki robocze!



Korozyjne lub ścierające czynniki robocze powodują przyspieszone zużycie łańcucha, także bez obciążenia. Może to spowodować, że maksymalny udźwig nie będzie zagwarantowany i łańcuch zostanie zerwany. Przed użyciem należy poddać łańcuch oględzinom. Zużyte łańcuchy należy niezwłocznie wymienić!

4.3 Budowa

Zestaw łańcucha składa się z łańcucha podstawowego, członów przejściowych, dwóch szekli i plakietki z

oznaczeniami. Łańcuchy są wytwarzane ze stali ocynkowanej lub nierdzewnej.

Rys. 1: Zestaw łańcucha

1	Łańcuch podstawowa	3	Szekla
2	Człon przejściowy		

Człony odciążające

Łańcuchy o długość od 5 m są wyposażone w człony przejściowe do odciążenia. Odległość między członami przejściowymi wynosi ok. 1 m.

Plakietka z oznaczeniami

Plakietka z oznaczeniami zawiera wszystkie ważne dane odnośnego wykonania.

Rys. 2: Plakietka z oznaczeniami

1	Liczba ciągów łańcucha	5	Znak producenta
2	Grubość znamionowa łańcucha w mm	6	Adres
3	Piktogram maksymalnego kąta nachylenia	7	Oznaczenie typu
4	Maks. udźwig	8	Znak CE z numerem CE

4.4 Kod typu

Przykład:	PCS-CE 1.4401
PCS	Zestaw łańcucha z szeklami
CE	Wykonany jako zawiesie
1.4401	Wykonanie materiałowe: Stvz = stal ocynkowana 1.4401 = stal nierdzewna

4.5 Dane techniczne

Grubość znamionowa [mm]	Obciążenie użyteczne [kg]	Obciążenie próbne [kg]	Obciążenie niszczące [kg]
6	400	1000	1600
8	800	2000	3200
13	2000	5000	8000
20	5000	10000	20000
23	7000	14000	28000
26	9000	18000	36000

Dalsze dane techniczne, takie jak maksymalny udźwig, liczba ciągów itd., są podane na plakietce z oznaczeniami.

5 Ustawianie

Aby uniknąć uszkodzeń produktu lub niebezpiecznych obrażeń podczas ustawiania, należy przestrzegać następujących zasad.

- Prace przy ustawianiu – montaż i instalacja produktu – mogą być przeprowadzone wyłącznie przez

wykwalifikowany i przeszkolony personel przy zachowaniu wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

- Przed przystąpieniem do ustawiania należy sprawdzić, czy produkt nie został uszkodzony w czasie transportu.

5.1 Zakres dostawy

- łańcuch z plaketką z oznaczeniami
- 2 szkle, dołączone luzem
- Instrukcja obsługi i konserwacji

5.2 Montaż

Przy montażu produktu należy przestrzegać następujących zasad.

- Przestrzegać dyrektywy BGR500 lub odpowiedniej dyrektywy krajowej.
- Należy przestrzegać wszystkich przepisów, regulaminów i ustaw dotyczących pracy z ciężkimi i pod wiszącymi ładunkami!
- Należy nosić odpowiednie środki ochrony osobistej.
- Montaż produktu w zbiornikach i studzienkach nie może być wykonywany przez jedną osobę. Zawsze musi być przy tym obecna druga osoba.
- Jeżeli występuje niebezpieczeństwo gromadzenia się toksycznych lub duszących gazów, należy podjąć odpowiednie działania zapobiegawcze!
- Należy przestrzegać obowiązujących krajowych dyrektyw i przepisów w zakresie bezpieczeństwa pracy oraz wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji.



Zagrożenie przez spadające ładunki!

Pod zawieszonym ładunkiem nie mogą przebywać ludzie. Nie wolno przemieszczać ładunku nad stanowiskami pracy, na których przebywają ludzie.

Rys. 3: Montaż

1	Łańcuch	4	Uchwyt
2	Maszyna	5	Zabezpieczenie łańcucha
3	Oczko	6	Karabińczyk

- Zamontować obie szkle na obu końcach łańcucha.
- Przymocować jeden koniec łańcucha do przewidzianych do tego zawiesi produktu, np. oczko lub uchwyt.
- Przymocować drugi koniec łańcucha do odpowiedniego podnośnika.
- Naciągnąć łańcuch i ostrożnie podnieść produkt.
- Obrócić produkt nad planowane miejsce odstawienia i powoli opuścić.
- Ostrożnie osadzić produkt na podłożu. Upewnić się, czy produkt jest stabilnie ustawiony.
- Wyjąć łańcuch z podnośnika. Zabezpieczyć łańcuch przed uszkodzeniami i upadkiem (np. w wykopach lub studzienkach). Łańcuch nie może stanowić zagrożenia dla ludzi.

5.2.1 Zastosowanie w studzienkach

W studzienkach do zamocowania łańcucha stosowany jest hak lub karabińczyk. Można go wykorzystywać wyłącznie do zabezpieczania łańcucha!

Zagrożenie przez spadające ładunki!

Hak lub karabińczyk nie jest dopuszczony do takich obciążeń i nie jest w stanie ich utrzymać. Podczas podnoszenia lub opuszczania hak lub karabińczyk może się zerwać. Grozi to śmiertelnym wypadkiem! Łańcuch należy mocować zawsze za pomocą szekli do podnośnika.



5.2.2 Zastosowanie łańcuchów 2-cięgnowych

Do produktów mocowanych w dwóch punktach muszą być stosowane łańcuchy 2-cięgnowe. Łańcuchy te należy mocować w następujący sposób.

Rys. 4: Montaż łańcuchów 2-cięgnowych

1	Łańcuch 2-cięgnowy
2	Szkle, łańcuch 2-cięgnowy
3	Człon przejściowy
4	Łańcuch 1-cięgnowy
5	Szkle, łańcuch 1-cięgnowy
6	Punkt mocowania na produkcie

- Zamontować obie szkle na obu końcach łańcucha.
- Przymocować jeden koniec łańcucha do przewidzianych do tego zawiesi produktu, np. oczko lub uchwyt.
- Zamocować łańcuch 2-cięgnowy za pomocą członu przejściowego do dźwignicy lub do szekli łańcucha 1-cięgnowego.

Każdy łańcuch jest opatrzony plaketką z oznaczeniami. Na tej plaketce podany jest maksymalny udźwig oraz maksymalny kąt nachylenia. Należy ściśle przestrzegać tych danych!

Niebezpieczeństwo w razie przeciążenia łańcucha

W razie zastosowania różnych łańcuchów obowiązuje maksymalny udźwig najłagodniejszego łańcucha! Należy przestrzegać odpowiednich danych.



6 Konserwacja

Produkt musi być regularnie sprawdzany i konserwowany. Cykl konserwacji jest ustalony w punkcie 6.1 dla ogólnych warunków eksploatacji. W przypadku tłoczenia czynników agresywnych i/lub o działaniu ściernym konieczna jest konsultacja z producentem, ponieważ w tych przypadkach cykle konserwacji mogą się skrócić.

Należy przestrzegać następujących wskazówek.

- Instrukcja obsługi i konserwacji musi być dostępna dla konserwatorów i przestrzegana. Użytkownikowi wolno wykonywać tylko te czynności i zabiegi konserwacyjne, które są opisane w instrukcji.
- Wszystkie czynności związane z konserwacją, przeglądami oraz czyszczeniem produktu mogą być wykonywane tylko przez przeszkolonych specjalistów, na bezpiecznym stanowisku pracy, z zachowaniem maksymalnej staranności. Konieczne jest noszenie niezbędnych środków ochrony osobistej.
- Przy używaniu łatwopalnych rozpuszczalników i środków czyszczących nie wolno palić, używać otwartego ognia ani otwartych źródeł światła.
- Produkty, stosowane do czynników roboczych szkodliwych dla zdrowia, muszą być odkażane.

W przypadku obrażeń spowodowanych działaniem szkodliwych dla zdrowia czynników lub gazów, należy udzielić pierwszej pomocy zgodnie z ogłoszonym regulaminem zakładowym i natychmiast skontaktować się z lekarzem!

- Wolno stosować wyłącznie oryginalne części producenta.
- Należy dopilnować przygotowania niezbędnych narzędzi i materiałów.

6.1 Terminy konserwacji

Produkt i jego podzespoły mogą być używane tylko, jeżeli znajdują się w nienagannym stanie technicznym.

Cykl	Zadanie
Okresowo*	Kontrola wzrokowa
Raz na rok	Badanie przez rzeczoznawcę
Stosownie do potrzeb	Nadzwyczajne badanie przez rzeczoznawcę

* Okresowe badanie łańcucha powinno być wykonywane raz na 2–3 miesiące. Dotyczy to eksploatacji z czynnikami roboczymi nie powodującymi korozji ani ścierania. W razie stosowania do czynników roboczych powodujących korozję lub ścieranie badanie to musi być wykonywane raz na 14 dni!

6.2 Zabiegi konserwacyjne

6.2.1 Kontrola wzrokowa

Łańcuch i szekłę sprawdzić pod kątem widocznych uszkodzeń. W razie wymienionych niżej wad łańcuch musi zostać natychmiast wycofany z eksploatacji.

- Nieczytelna plakietka z oznaczeniami lub brak plakietki.
- Zwichrowania, odkształcenia lub pęknięcia części.
- Wydłużenie łańcucha o ponad 5 %.
- Pęknięcia, nacięcia, karby i nadmierna korozja części.

Uszkodzone lub zużyte łańcuchy należy niezwłocznie wycofywać z eksploatacji i zastępować nowymi.

6.2.2 Badanie przez rzeczoznawcę

Zgodnie z obowiązującymi normami łańcuch musi być zbadany przez rzeczoznawcę pod kątem uszkodzeń.

6.2.3 Nadzwyczajne badanie przez rzeczoznawcę

Po zdarzeniach szkodowych, zwłaszcza zdarzeniach, które mogą mieć negatywny wpływ na użytkowanie i/ lub po naprawach konieczne jest przeprowadzenie nadzwyczajnego badania przez rzeczoznawcę.



1 O tomto dokumentu

Jazykem originálního znění návodu k provozu je němčina. Všechny ostatní jazyky tohoto návodu jsou překladem originálního návodu k provozu.

Součástí tohoto návodu k provozu je kopie prohlášení o shodě s předpisy ES.

V případě námi neschválení technické změny typu konstrukce, který je popsán v návodu, ztrácí toto prohlášení svou platnost.

1.1 Struktura tohoto návodu

Návod je rozčleněn na několik kapitol. Každá kapitola má výstižný nadpis, který vás informuje, o čem daná kapitola pojednává.

Obsah slouží zároveň jako stručná reference, protože všechny důležité oddíly jsou opatřeny nadpisem.

Všechny důležité instrukce a bezpečnostní pokyny jsou zvlášť zdůrazněny. Přesné údaje týkající se struktury těchto textů jsou uvedeny v kapitole 2 „Bezpečnost“.

1.2 Kvalifikace personálu

Veškerý personál, který pracuje na výrobku nebo s výrobkem, musí být pro tyto práce kvalifikován, např. práce na elektrickém zařízení smí provádět jedině kvalifikovaný elektrotechnik. Všichni členové personálu musí být plnoletí.

Jako základ instruktáže personálu obsluhy a údržby musí být navíc zahrnuty i státní předpisy prevence nehod.

Musí být zajištěno, aby si personál přečetl pokyny v této příručce k provozu a údržbě a porozuměl jim, tento návod bude event. třeba doobjednat u výrobce v požadovaném jazyce.

1.3 Autorské právo

Autorské právo vztahující se na tuto příručku k provozu a údržbě náleží výrobci. Tato příručka k provozu a údržbě je určena pro montážní, obsluhující a údržbářský personál. Obsahuje předpisy a výkresy technického rázu, které je zakázáno jako celek i částečně kopírovat, šířit nebo neoprávněně používat k účelům konkurence nebo sdělovat jiným osobám.

1.4 Výhrada změny

Výrobce si vyhrazuje veškerá práva provádět technické změny na zařízeních nebo na přimontovaných součástech. Tato příručka k provozu a údržbě se vztahuje k výrobku uvedenému na titulní stránce.

2 Bezpečnost

V této kapitole jsou uvedeny veškeré všeobecně platné bezpečnostní pokyny a technické instrukce. Navíc jsou v každé další kapitole obsaženy specifické bezpečnostní pokyny a technické instrukce. Během různých životních fází (instalace, provoz, údržba, transport atd.) výrobku je nutno respektovat a dodržovat všechny pokyny a instrukce! Provozovatel

odpovídá za to, aby se veškerý personál řídil podle těchto pokynů a instrukcí.

2.1 Instrukce a bezpečnostní pokyny

V tomto návodu se používají instrukce a bezpečnostní pokyny pro věcné škody a škody na zdraví. V zájmu jejich jednoznačného označení pro personál se instrukce a bezpečnostní pokyny rozlišují následovně:

2.1.1 Instrukce

Instrukce je psána tučně ve velikosti písma 9 bodů. Instrukce obsahují text, kterým se odkazuje na předchozí text nebo na určité oddíly kapitol nebo se zdůrazňují stručné instrukce.

Příklad:

U strojů se schválením k použití ve výbušném prostředí přihlížejte prosím také ke kapitole „Ochrana proti výbuchu podle standardu“!

2.1.2 Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny se odsazují 5 mm od okraje a píšou se tučně velikostí písma 12 bodů. Pokyny a informace upozorňující pouze na věcné škody se tisknou šedým písmem.

Pokyny a informace upozorňující na škody na zdraví se tisknou černým písmem a jsou vždy spojeny se symbolem nebezpečí. Jako bezpečnostní značky se používají výstražné, zákazové nebo příkazové značky. Příklad:



Symbol nebezpečí: Všeobecné nebezpečí



Symbol nebezpečí, např. účinek elektrického proudu



Symbol zákazu, např. Zákaz vstupu!



Symbol příkazu, např. použít osobní ochranný prostředek

Použité značky bezpečnostních symbolů odpovídají všeobecně platným směrnícím a předpisům, např. předpisům DIN, ANSI.

Každý bezpečnostní pokyn se zahajuje jedním z následujících signálních slov:

Signální slovo	Význam
Nebezpečí	Může dojít k závažnému úrazu nebo k usmrcení osob!
Výstraha	Může dojít k závažnému úrazu osob!
Pozor	Může dojít k úrazu osob!
Pozor (Upozornění bez symbolu)	Může dojít ke značným věcným škodám, úplné zničení není vyloučeno!

Bezpečnostní pokyny jsou uvedeny uvozujícím slovem a uvedením nebezpečí, následuje uvedení zdroje nebezpečí s možnými následky a následuje upozornění k odvrácení nebezpečí.

Příklad:

Varování před rotujícími částmi!
Rotující oběžné kolo může pohmoždit a amputovat části těla. Stroj vypněte a vyčkejte zastavení oběžného kola.

2.2 Bezpečnost obecně

- Při montáži resp. demontáži výrobku je zakázáno pracovat v šachtách a prostorách sám. Vždy musí být přítomna další osoba.
 - Veškeré práce (montáž, demontáž, údržba, instalace) je dovoleno vykonávat pouze po vypnutí výrobku. Výrobek je nutno odpojit od elektrické sítě a musí se zajistit proti opětovnému zapnutí. U všechny rotujících součástí se musí vyčkat jejich úplné zastavení.
 - Obsluhující je povinen okamžitě oznámit svému nadřízenému (odpovědné osobě) každou zjištěnou poruchu nebo nepravidelnost.
 - Okamžité zastavení obsluhující osobou je naléhavě nutné, jestliže se vyskytnou vady, kterými by došlo k ohrožení bezpečnosti. Jedná se o tyto vady:
 - selhání bezpečnostních nebo kontrolních zařízení
 - poškození důležitých součástí
 - poškození elektrických zařízení, vedení a izolací.
 - Nástroje a jiné předměty se musí uchovávat jenom na místech k tomu určených, aby byla zaručena bezpečnost obsluhování.
 - Při práci v uzavřených prostorech se musí zabezpečit dostatečné větrání.
 - Při svařování nebo při pracích s elektrickými přístroji je třeba zabránit nebezpečí exploze.
 - Zásadně se smí používat pouze vázací prostředky, které jsou jako takové zákonem vypsány a schváleny.
 - Vázací prostředky se musí přizpůsobit příslušným podmínkám (povětrnost, zařízení na zaháknutí, břemeno atd.). Pokud po použití nebudou od stroje odpojeny, musí se výslovně označit jako vázací prostředky. Dále se požaduje pečlivé uschování vázacích prostředků.
 - Přenosné pracovní prostředky na zdvihání břemen se musí používat tak, aby byla zaručena stabilita pracovního prostředku během použití.
 - Během použití přenosných (mobilních) pracovních prostředků na zdvihání nevedených břemen je třeba učinit příslušná opatření, aby se zabránilo jejich překlopení, posunutí, sklouznutí atd.
 - Je třeba učinit příslušná opatření, aby byl osobám znemožněn pobyt pod zavěšenými břemeny. Dále je zakázáno manipulovat se zavěšenými břemeny nad pracovišti, na kterých se zdržují osoby.
 - Při použití přenosných (mobilních) pracovních prostředků na zdvihání břemen je v případě potřeby (např. při omezení viditelnosti překážkami) nutno přibrat druhou osobu pro koordinaci.
 - Zdvíhané břemeno se musí přepravovat tak, aby při výpadku energie nedošlo k ohrožení osob. Dále platí, že takové práce venku je třeba přerušit, dojde-li ke zhoršení povětrnostních podmínek.
- Požaduje se striktní dodržení těchto náležitostí. Při nedodržení těchto požadavků může dojít**

ke škodám na zdraví nebo k závažným hmotným škodám.

2.3 Použité směrnice

Naše výrobky podléhají

- různým směrnici ES,
- různým harmonizovaným normám,
- a různým národními normám.

O podrobných údajích týkajících se použitých směrnic a norem se informujte v Prohlášení ES o shodě.

Pro používání, montáž a demontáž výrobku se navíc předpokládá použití různých národních předpisů jako základu. Jsou to např. předpisy prevence nehod, předpisy VDE, zákon o bezpečnosti přístrojů a mnohé další.

3 Přeprava a uskladnění

3.1 Dodávka

Po dodání se musí ihned kontrolovat bezvadnost a úplnost dodávky. O případném zjištění vad informujte ještě v den dodání dopravce popř. výrobce, jinak později nebudete moci uplatnit žádné nároky. Eventuální škody se poznamenejte na dodací nebo nákladní listu.

3.2 Uskladnění

V souvislosti s uskladněním je třeba přihlížet k těmto náležitostem:

- Výrobek musí být důkladně vyčištěn. Při použití zdraví škodlivých médií musí být výrobek dekontaminován.
- Skladový prostor musí být suchý a zajištěný proti mrazu. Doporučujeme uskladnění při teplotě 5 °C až 25 °C.

3.3 Vrácení dodávky

Výrobky, které vracíte do závodu, musí být čisté a opatřeny řádným obalem. Čistota zde znamená, že výrobek byl zbaven nečistot a v případě použití v médiích ohrožujících zdraví byl dekontaminován. Obal musí výrobek chránit před poškozením. S případnými dotazy se obraťte na výrobce!

4 Popis výrobku

Produkt je vyroben s vynaložením maximální péče a jeho výroba podléhá neustálé kontrole kvality. Bezporuchový provoz je zaručen za předpokladu správné instalace a údržby.

4.1 Použití v souladu se stanoveným účelem a určené oblasti použití

Sada řetězů PCS-CE je zkušenským a konstrukčně schváleným vázacím prostředkem. Všeobecné použití prostředků k manipulaci s břemeny se řídí ustanovením

BGR 500, kapitola 2.8. Sadu řetězů je dovoleno používat ke zvedání, spouštění a přepravě přístrojů. **Jakékoliv jiné použití překračující toto určení se považuje za použití v rozporu s určením.**



**Nebezpečí v důsledku padajících břemen!
Zdržovat se pod zavěšenými břemeny je zakázáno.**

4.2 Podmínky použití

- Řetěz je dovoleno používat za teplot od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$. Maximální nosnost se mění podle teploty takto:

- $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $100\text{ }^{\circ}\text{C}$: 100 % nosnost
- $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$: 75 % uvedené nosnosti
- $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$: 50% uvedené nosnosti

Uvedená maximální nosnost nesmí být překročena! Viz údaje na označovací tabulce.

- Používejte jen technicky bezvadné řetězy.

Nebezpečí působením korozivních a abrazivních médií!

Při kontaktu s korozivními a abrazivními médii podléhá řetěz zvýšenému opotřebením. To platí i pro nezatížený řetěz. Následkem může být, že již nebude možné zajistit maximální nosnost a řetěz se přetrhne. Před použitím řetěz vizuálně zkontrolujte. Opatřované řetězy ihned vyměňte!



4.3 Konstrukční provedení

Sada řetězu se skládá ze základního řetězu, přechodových článků, dvou závěsných ok a označovací tabulky. Řetězy jsou vyrobeny z pozinkované oceli nebo nerezavějící oceli.

Obr. 1: Sada řetězu

1	Základní řetěz	3	Závěsné oko
2	Přechodový článek		

Uvolňovací článek

Řetězy o délce od 5 m jsou vybaveny přechodovými články k uvolnění. Vzdálenost přechodových článků je cca 1 m.

Označovací tabulka

Označovací tabulka obsahuje všechny důležité údaje o příslušném provedení:

Obr. 2: Označovací tabulka

1	Počet pramenů řetězu	5	Označení výrobce
2	Jmenovitá tloušťka řetězu v mm	6	Adresa
3	Schematický obrázek uvádějící maximální úhel sklonu	7	Typové označení
4	Max. nosnost	8	Symbol CE s číslem CE

4.4 Typový kód

Příklad:	PCS-CE 1.4401
PCS	Sada řetězu včetně oka
CE	Provedení jako vázací prostředek
1.4401	Materiálové provedení : Stvz = pozinkovaná ocel 1.4401 = nerezová ocel

4.5 Technické údaje

Jmenovitá tloušťka [mm]	Užitečná nosnost [kg]	Zkušební zatížení [kg]	Mezní zatížení [kg]
6	400	1000	1600
8	800	2000	3200
13	2000	5000	8000
20	5000	10000	20000
23	7000	14000	28000
26	9000	18000	36000

Další technické údaje jako je max. nosnost, počet pramenů atd. jsou uvedeny na označovací tabulce.

5 Instalace

Aby se zabránilo poškození produktu nebo vážným úrazům při instalaci, je nutno věnovat pozornost těmto náležitostem:

- Příslušnými pracemi – montáží a instalací stroje – je dovoleno pověřovat pouze kvalifikované osoby za předpokladu zachování bezpečnostních pokynů.
- Před zahájením instalačních prací stroj zkontrolujte, zda nebyl během transportu poškozen.

5.1 Rozsah dodávky

- Řetěz s označující plaketa
- 2 oka, volně ložená
- Návod k provozu a údržbě

5.2 Montáž

Při montáži produktu respektujte následující zásady:

- Respektujte směrnici BGR500 resp. odpovídající národní směrnice.
- Věnujte pozornost všem předpisům, pravidlům a zákonům týkajícím se prací s těžkými břemeny a prací pod zavěšenými břemeny.
- Používejte příslušné prostředky na ochranu těla.
- Při montáži výrobku je zakázáno pracovat v šachtách a prostorech samostatně. Vždy musí být přítomna další osoba.
- Pokud hrozí nebezpečí hromadění jedovatých nebo dusivých plynů, přijměte potřebná protipatření!

- Dodržujte platné národní směrnice a předpisy prevence nehod včetně pokynů a upozornění v tomto návodu k montáži a provozu.



Nebezpečí v důsledku padajících břemen!
Zdržovat se pod zavěšenými břemeny je zakázáno. Dále je zakázáno pohybovat zavěšenými břemeny nad pracovišti, na kterých se zdržují osoby.

Obr. 3: Montáž

1	Řetěz	4	Rukojeť
2	Stroj	5	Zajištění řetězu
3	Okno	6	Hák s karabinou

- 1 Namontujte obě oka na oba konce řetězu.
- 2 Jeden konec řetězu připevněte ke vhodnému vázacímu bodu na stroji, například k oku nebo madlu.
- 3 Druhý konec řetězu připevněte k příslušnému zvedacímu zařízení.
- 4 Řetěz napněte a opatrně zvedejte výrobek.
- 5 Otočte výrobek nad požadované místo a pomalu jej spusťte.
- 6 Umístěte výrobek opatrně na podlahu. Zkontrolujte, že je výrobek pevně a bezpečně ustaven.
- 7 Vyjměte řetěz ze zvedacího zařízení. Zajistěte řetěz před poškozením a pádem (např. v šachtách nebo jímkách). Řetěz nesmí za žádných okolností představovat nebezpečí pro ostatní osoby.

5.2.1 Použití v šachtách

V šachtách se k zajištění řetězu používá hák nebo hák s karabinou. Tento hák smíte používat výhradně k zajištění řetězu!



Nebezpečí v důsledku padajících břemen!
Hák nebo hák s karabinou není určen pro tato břemena a nemůže je udržet. Při zvedání a spouštění se může hák nebo hák s karabinou utrhnout. Hrozí nebezpečí ohrožení života! Upevněte řetěz vždy pomocí závěsného oka na zvedací zařízení.

5.2.2 Použití dvoupramenných řetězů

U produktů, které mohou být upevněny ve dvou bodech, se musí použít dvoupramenné řetězy. Tyto řetězy upevněte následovně:

Obr. 4: Montáž dvoupramenných řetězů

1	2pramenné řetězy
2	řetězové oko, dvoupramenný řetěz
3	Přechodový článek
4	Řetězy s 1 pramenem
5	řetězové oko, jednopramenný řetěz
6	Bod upevnění na produktu

- 1 Namontujte oko na příslušný konec řetězu.

- 2 Upevněte jeden konec řetězu k příslušnému vázacímu bodu na výrobku, například k oku nebo madlu.
- 3 Dvoupramenný řetěz upevněte pomocí přechodového článku ke zvedacímu zařízení resp. k řetězovému oku jednopramenného řetězu.

Každý řetěz je opatřen označovací tabulkou. Na ní najdete potřebné údaje k maximální nosnosti a také k maximálnímu úhlu sklonu. Tyto údaje musí být striktně dodrženy.



Nebezpečí v důsledku přetížení řetězu
Při použití různých řetězů platí maximální nosnost nejslabšího řetězu! Dbejte na odpovídající údaje.

6 Preventivní údržba

Produkt musí být v pravidelných intervalech kontrolován a musí být provedena jeho údržba. Období pro provedení údržby je stanoveno v bodě 6.1 a platí za všeobecných podmínek použití zařízení. Pro nasazení v agresivních nebo abrazivních médiích je třeba konzultovat výrobce, poněvadž se v těchto případech může lhůta údržby zkrátit.

Věnujte pozornost těmto zásadám:

- Příručka pro provoz a údržbu musí být personálu údržby k dispozici a personál je povinen se jí řídit. Provádět se smí pouze zde uvedené práce a opatření údržby.
 - Veškerou údržbu, kontroly a čištění na výrobku musí provádět na bezpečném pracovišti s maximální pečlivostí pouze školený odborný personál. Vždy používejte potřebné prostředky na ochranu těla.
 - Při použití hořlavých rozpouštědel a čisticích prostředků je zakázáno používat otevřený plamen, nechráněné světlo a platí zákaz kouření.
 - Produkty použité na dopravování médií ohrožujících zdraví, je třeba dekontaminovat.
- Při úrazech působením zdraví škodlivých médií nebo plynů ihned zahajte opatření první pomoci podle vývěsky v provozovně a ihned se poradte s lékařem!**
- Používejte pouze originální součásti od výrobce.
 - Dbejte, aby požadované nástroje a materiály byly k dispozici.

6.1 Lhůty k provedení údržby

Produkt a jeho komponenty se smí používat pouze v technicky bezvadném stavu.

Interval	Úloha
pravidelně*	Vizuální kontrola
ročně	Kontrola kvalifikovaným odborníkem
podle potřeby	Mimořádná kontrola kvalifikovaným odborníkem

*Pravidelná kontrola řetězu by měla být prováděna každé 2 až 3 měsíce. To platí i v případě použití v médiích bez korozivních a abrazivních účinků. V případě použití v médiích s korozivními a abrazivními

účinky musí být tato kontrola prováděna pravidelně každých 14 dnů.

6.2 Úkony údržby

6.2.1 Vizuální kontrola

Zkontrolujte řetěz a oka, zda nejeví viditelné známky poškození. V případě následujícího poškození musíte řetěz okamžitě vyřadit z provozu:

- Nečitelná nebo ztracená tabulka.
- V případě zkřivení, deformací nebo poškození součástí.
- Při prodloužení řetězu o více než 5 %.
- Při zjištění trhlin, zářezů, vrypů a nadměrné koroze součástí.

Vadné nebo poškozené řetězy musíte ihned vyřadit z provozu a nahradit novými.

6.2.2 Kontrola kvalifikovaným odborníkem

Podle platných norem musí být kvalifikovaným odborníkem kontrolován řetěz, zda není poškozen.

6.2.3 Mimořádná kontrola kvalifikovaným odborníkem

Po vzniku škod, zvláštních událostech, které mohou nepříznivě ovlivnit využití, nebo po provedení opravy musí kvalifikovaný odborník provést mimořádnou kontrolu.



1 Информация о данном документе

Оригинальная инструкция по эксплуатации написана на немецком языке. Инструкции на остальных языках представляют собой перевод оригинальной инструкции.

Копия заявления о соответствии стандартам ЕС является составной частью данной инструкции.

При не согласованных с нами технических изменениях приведенных в нем конструкций данное заявление теряет свою силу.

1.1 Строение данной инструкции

Инструкция разделена на главы. Каждая глава имеет заголовок, позволяющий определить, что описывается в этой главе.

Оглавление служит одновременно и как краткая справка, т. к. в нем приведены все основные разделы с заголовками.

Особо выделены все важные инструкции и указания по технике безопасности. Точные данные о строении этих текстов Вы найдете в главе 2 «Техника безопасности».

1.2 Квалификация персонала

Весь персонал, который работает на оборудовании или с ним, должен иметь соответствующую квалификацию, например, электрические работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам-электрикам. Весь персонал должен быть совершеннолетним.

Обслуживающий персонал должен также дополнительно соблюдать действующие местные правила по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.

Необходимо убедиться в том, что персонал прочел и понял данную инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию; при необходимости, следует заказать у изготовителя данную инструкцию на требуемом языке.

1.3 Авторское право

Авторское право по настоящей Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию сохраняются за изготовителем. Настоящая Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию предназначена для монтажников и персонала, работающего и осуществляющего техническое обслуживание оборудования. Инструкция содержит предписания и иллюстрации технического характера, которые не разрешается полностью или частично размножать, распространять или использовать без разрешения для конкурентных целей или сообщать третьим лицам.

1.4 Право на внесение изменений

Изготовитель сохраняет за собой все права на внесение технических изменений в установки и/или конструктивные детали. Действие настоящей

Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию распространяется на изделие, указанное на титульном листе.

2 Техника безопасности

В этой главе приведены все общедействующие указания по технике безопасности и технические инструкции. Кроме того, в каждой главе приводятся особые указания по технике безопасности и технические инструкции. Во время различных стадий работы изделия (монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание, транспортировка и т. п.) необходимо строго соблюдать все указания и инструкции. Пользователь несет ответственность за то, чтобы весь персонал исполнял эти указания и инструкции.

2.1 Инструкции и указания по технике безопасности

В этой инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию используются инструкции и указания по технике безопасности для предотвращения травм людей и материального ущерба. Для однозначного их выделения в тексте, инструкции и указания по технике безопасности различаются следующим образом:

2.1.1 Инструкция

Инструкция печатается жирным шрифтом размером 9 пунктов. Инструкции содержат текст, который указывает на предшествующий текст или определенные разделы главы или выделяет краткие инструкции.

Пример:

Для взрывозащищенного оборудования соблюдайте также информацию, приведенную в главе «Взрывозащита по стандарту ...»!

2.1.2 Указания по технике безопасности

Указания по технике безопасности печатаются с отступом от края 5мм, с размером жирного шрифта 12 пунктов. Указания только в отношении материального ущерба печатаются шрифтом серого цвета.

Указания в отношении травм людей печатаются шрифтом черного цвета и всегда связаны с символом опасности. В качестве предупреждающих символов используются символы опасности, запрещающие и предписывающие символы.

Пример:



Символ опасности: Общая опасность



Символ опасности, например, «Электрический ток»



Запрещающий символ, например, «Вход запрещен!»



Предписывающий символ, например, «Носить средства индивидуальной защиты!»

Используемые пиктограммы соответствуют общедействующим стандартам и предписаниям, например, DIN, ANSI.

Каждое указание по технике безопасности начинается с одного из следующих сигнальных слов:

Сигнальное слово	Значение
Опасно	Грозит опасность тяжелейших травм или даже смертельного исхода!
Осторожно	Грозит опасность тяжелейших травм людей!
Внимание	Грозит опасность травм людей!
Внимание (указание без символа)	Грозит опасность серьезного материального ущерба, не исключено полное разрушение!

Указания по технике безопасности начинаются с сигнального слова и упоминания опасности, затем указываются источник опасности и возможные последствия, после чего следует указание по предотвращению опасности.

Пример:

**Осторожно! Вращающиеся детали!
Вращающимся рабочим колесом могут быть сдавлены и отрезаны конечности. Отключить оборудование и дождаться его полной остановки.**

2.2 Общие правила техники безопасности

- При монтаже и демонтаже изделия запрещается работать в одиночку в помещениях и шахтах. Всегда должен присутствовать второй человек.
- Все работы (монтаж, демонтаж, техническое обслуживание, инсталляция) разрешается выполнять только при отключенном оборудовании. Изделие должно быть отсоединено от электрической сети и предохранено от повторного включения. Все вращающиеся части должны находиться в неподвижном состоянии.
- Оператор должен незамедлительно сообщать о любой неисправности или неправильной работе старшему ответственному лицу.
- При появлении неисправностей, снижающих безопасность работы, оператор обязан немедленно выключить оборудование. К таким неисправностям относятся:
 - Отказ предохранительных и/или контрольных устройств

- Повреждение важных деталей
 - Повреждение электрических устройств, проводов и изоляции.
 - Инструменты и прочая оснастка должны храниться в отведенных местах, чтобы обеспечивать надежную и безопасную работу.
 - При работах в закрытых помещениях необходимо обеспечить достаточную вентиляцию.
 - При проведении сварочных работ и/или работ с электрооборудованием необходимо убедиться в отсутствии опасности взрыва.
 - Допускается использование только допущенных и проверенных официальными службами такелажных и строповочных средств.
 - Такелажные средства должны подбираться в соответствии с конкретными условиями (погода, грузозацепы, груз и т.д.). Если после использования они не снимаются с оборудования, их нужно отчетливо обозначить как такелаж. Такелажные средства подлежат в дальнейшем бережному хранению.
 - Подвижные вспомогательные подъемные средства следует использовать так, чтобы обеспечивалась их устойчивость во время эксплуатации.
 - При пользовании передвижными грузоподъемными средствами для не направляемых грузов следует принять меры по предотвращению их опрокидывания, смещения, соскальзывания и т.п.
 - Следует принять меры, предотвращающие нахождение людей под висящими грузами. Кроме того, запрещается перемещать висящие грузы над рабочими местами, где находятся люди.
 - При использовании передвижных грузоподъемных средств, при необходимости (например, при ограниченном обзоре), следует привлечь еще одного человека для подачи координирующих команд.
 - Поднимаемый груз следует транспортировать так, чтобы при отключении электропитания никто не пострадал. При ухудшении погодных условий такие работы на открытом воздухе следует прекратить.
- Эти указания необходимо строго соблюдать. Несоблюдение может вести к тяжелым травмам персонала и/или к значительному материальному ущербу.**

2.3 Примененные нормативные акты

Наша продукция соответствует требованиям различных нормативных актов ЕС, различных согласованных стандартов, и различных национальных стандартов.

Точная информация об использованных нормативных актах и стандартах приведена в Заявлении о соответствии стандартам ЕС.

Кроме того, при эксплуатации, монтаже и демонтаже изделия дополнительно – как основу – требуется соблюдать различные национальные предписания. Это могут быть, например, правила техники безопасности, предписания Союза немецких электротехников VDE, Закон о безопасности оборудования и т. п.

3 Транспортировка и хранение

3.1 Поставка

После доставки весь груз сразу же проверить на комплектность и отсутствие повреждений. Об обнаруженных недостатках следует сообщить транспортному предприятию либо же фирме изготовителю еще в день доставки, в противном случае любые претензии будут отклонены. Обнаруженные повреждения должны быть зафиксированы в поставочной или отгрузочной документации.

3.2 Хранение

Для создания надлежащих условий хранения:

- Изделие должно быть тщательно очищено, при использовании с опасными для здоровья средами его необходимо обеззаразить.
- Складское помещение должно быть сухим и защищенным от мороза. Мы рекомендуем хранение в помещении с температурой в диапазоне от 5 °C до 25 °C.

3.3 Возврат

Изделия, которые посылаются обратно на завод-изготовитель, должны быть чистыми и должным образом упакованы. Это означает, что изделие должно быть очищено от загрязнений, а при использовании вредных для здоровья сред должно быть обеззаражено. Упаковка должна надежно защищать изделие от повреждений. В случае возникновения вопросов обращайтесь к изготовителю!

4 Описание изделия

Изделие изготавливается с большой тщательностью и постоянно проходит контроль качества. При условии правильного монтажа и регулярном техническом обслуживании гарантируется бесперебойная работа оборудования.

4.1 Использование по назначению, области применения

Комплект цепей PCS-CE является испытанным и допущенным по строительно-техническим нормам строповочным средством. Общее использование строповочных средств регулируется нормами BGR 500, гл. 2.8. Комплект цепей разрешается использовать для подъема, опускания и транспортировки оборудования.

Любое отличное от указанного использование считается использованием не по назначению.



Опасность, вызываемая падением грузов!
Запрещается пребывание людей под висящими грузами.

4.2 Условия эксплуатации

- Цепь разрешается использовать в диапазоне температур от -20 °C до +100 °C. В зависимости от температуры, изменяется макс. грузоподъемность:
 - 0 °C ... 100 °C: 100% грузоподъемности
 - 0 °C ... -10 °C: 75% указанной грузоподъемности
 - -10 °C ... -20 °C: 50% указанной грузоподъемности

Запрещается превышать макс. грузоподъемность. См. данные на маркировочном жетоне.

- Разрешается использовать только цепи, находящиеся в безупречном техническом состоянии!

Опасность, вызываемая коррозивными и абразивными средами!

Под действием коррозивным и абразивных сред цепь подвергается повышенному износу, даже в ненагруженном состоянии. Это может приводить к тому, что не будет обеспечена макс. грузоподъемность и цепь разорвется. Перед применением провести визуальный контроль цепи. Незамедлительно заменить изношенные цепи!



4.3 Конструкция

Комплект цепи состоит из базовой цепи, переходных звеньев, двух серег и маркировочного жетона. Цепи изготавливаются из оцинкованной или нержавеющей стали.

Рис. 1: Комплект цепи

1	Базовая цепь	3	Серьга
2	Переходное звено		

Оттяжные звенья

Цепи длиной свыше 5 м оснащены переходными звеньями для оттяжки. Переходные звенья находятся на расстоянии около 1 м.

Маркировочный жетон

Маркировочный жетон содержит всю важнейшую информацию об исполнении:

Рис. 2: Маркировочный жетон

1	Количество ветвей цепи	5	Маркировка изготовителя
2	Номинальная толщина цепи в мм	6	Адрес
3	Схематическое изображение для макс. угла наклона	7	Обозначение типа
4	Макс. грузоподъемность	8	Символ CE с номером CE

4.4 Расшифровка кода обозначения типа

Пример:	PCS-CE 1.4401
PCS	Комплект цепи с серьгами
CE	Исполнение как строповочное средство
1.4401	Примененный материал: Stvz = оцинкованная сталь 1.4401 = нержавеющая сталь

4.5 Технические данные

Номинальная толщина [мм]	Полезная нагрузка [кг]	Контрольная нагрузка [кг]	Разрушающая нагрузка [кг]
6	400	1 000	1 600
8	800	2 000	3 200
13	2 000	5 000	8 000
20	5 000	10 000	20 000
23	7 000	14 000	28 000
26	9 000	18 000	36 000

Другие технические данные, например, макс. грузоподъемность, число ветвей и т. п., приведены на маркировочном жетоне.

5 Монтаж

Во избежание поломок изделия и опасных травм при монтаже следует соблюдать следующие требования:

- Монтажные работы, включая сборку и наладку изделия, разрешается осуществлять только квалифицированным работникам с соблюдением требований техники безопасности.
- Перед началом монтажных работ изделие следует проверить на отсутствие повреждений при транспортировке.

5.1 Объем поставки

- Цепь с маркировочной эмблемой
- 2 серьги, прилагаются отдельно
- Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию

5.2 Монтаж

При монтаже изделия следует учитывать следующее:

- Соблюдайте правила BGR500 и соответствующие национальные правила.
- Подлежат соблюдению все правила, предписания и законы по работе под висящими и с тяжелыми грузами!
- Пользуйтесь необходимыми средствами индивидуальной защиты.
- При монтаже изделия запрещается работать в одиночку в помещениях и шахтах. Всегда должен присутствовать второй человек.
- В случае опасности скопления ядовитых или удушающих газов обязательно принять необходимые контрмеры!

- Подлежат соблюдению все действующие национальные правила и предписания по технике безопасности, а также указания, приведенные в данной инструкции по монтажу и эксплуатации.



Опасность, вызываемая падением грузов!
Запрещается пребывание людей под висящими грузами. Также запрещается перемещать груз над рабочими местами, на которых находятся люди.

Рис. 3: Монтаж

1	Цепь	4	Ручка
2	Оборудование	5	Устройство фиксации цепи
3	Проушина	6	Карабинный крючок

- 1 Закрепите оба серьги на обоих концах цепи.
- 2 Закрепите один конец цепи за предназначенное для этого строповочное средство изделия, например, проушину или рукоятку.
- 3 Закрепите другой конец цепи в предназначенном для этого подъемном устройстве.
- 4 Натяните цепь и осторожно поднимите изделие.
- 5 Разверните изделие над рабочей зоной и медленно опустите его.
- 6 Осторожно установите изделие на землю. Убедитесь в том, что изделие прочно и надежно стоит.
- 7 Снимите цепь из подъемного устройства. Предохраняйте цепь от повреждений или падения (например, в ямы или шахты). Цепь никогда не должна представлять опасности для людей.

5.2.1 Использование в шахтах

В шахтах для крепления цепи используется обычный или карабинный крючок. Его разрешается использовать только для фиксации цепи!

Опасность, вызываемая падением грузов!
Обычный или карабинный крючок не допущен для таких нагрузок и не может выдерживать их. При подъеме или опускании крючок может оборваться. Грозит опасность для жизни! Всегда закрепляйте цепь серьгой непосредственно на подъемном устройстве.



5.2.2 Использование 2-рядных цепей

Для изделий, которые крепятся в двух точках, должны использоваться 2-рядные цепи. Крепите эти цепи следующим образом:

Рис. 4: Установка 2-рядных цепей

1	2-рядная цепь
2	Серьга, 2-рядная цепь
3	Переходное звено
4	1-рядная цепь
5	Серьга, 1-рядная цепь
6	Точка крепления на изделии

- 1 Закрепите серьги на обоих концах цепи.
- 2 Закрепите оба конца цепи за предназначенное для этого строповочное средство изделия, например, проушину или рукоятку.
- 3 Закрепите 2-рядную цепь переходным звеном за подъемный механизм или за серьгу 1-рядной цепи.

Каждая цепь имеет маркировочный жетон. На нем приведены требуемые сведения о макс. грузоподъемности и о макс. угле наклона. Эти сведения необходимо строго соблюдать!



**Опасность вследствие перегрузки цепи
Если используются различные цепи, то имеет значение макс. грузоподъемность слабой цепи! Соблюдайте соответствующие данные.**

6 Техническое обслуживание

На изделии следует проводить регулярные проверки и работы по техническому обслуживанию. Периодичность технического обслуживания устанавливается в п. 6.1 и действует для стандартных условий эксплуатации. При агрессивных и/или абразивных транспортируемых средах следует проконсультироваться с изготовителем, так как в этих случаях интервалы между проведением технического обслуживания могут сокращаться.

Следует обратить внимание на следующие пункты:

- Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию должна находиться в распоряжении персонала, проводящего техобслуживание, и соблюдаться им. Допускается проведение лишь тех операций и мероприятий по техническому обслуживанию, которые здесь перечисляются.
- Все работы по техническому обслуживанию, осмотрам и очистке на изделии должны проводиться очень тщательно, силами квалифицированного и специально обученного персонала, в надежном рабочем месте. Следует пользоваться требуемыми средствами индивидуальной защиты.
- При работе с легковоспламеняющимися растворами и чистящими средствами запрещается разводить открытый огонь, пользоваться незащищенными осветительными приборами, а также курить.
- Изделия, работающие с опасными для здоровья средами, подлежат обеззараживанию.
При травмировании опасными для здоровья средами или газами оказать первую помощь согласно внутризаводским указаниям и незамедлительно вызвать врача!

- Допускается применение только оригинальных деталей изготовителя.
- Следите за тем, чтобы требуемые материалы и инструмент имелись в наличии.

6.1 Интервалы технического обслуживания

Изделие и его компоненты допускаются к использованию только в технически безупречном состоянии.

Интервал	Задача
регулярно*	Визуальный контроль
ежегодно	Проверка экспертом
по необходимости	Внеочередная проверка экспертом

* Регулярная проверка цепи должна выполняться каждые 2–3 месяца. Это действительно для эксплуатации с не коррозивными и абразивными средами. При использовании с коррозивными и абразивными средами проверка должна выполняться каждые 14 дней!

6.2 Работы по техническому обслуживанию

6.2.1 Визуальный контроль

Цепь и серьги необходимо проверить на предмет видимых повреждений. При следующих дефектах необходимо незамедлительно вывести цепь из работы:

- Неудобочитаемость или отсутствие маркировочного жетона.
- При короблении, деформации или разрыве деталей.
- При удлинении цепи более чем на 5 %.
- При трещинах, разрезах, зазубринах и чрезмерной коррозии деталей.

Дефектные или изношенные цепи необходимо незамедлительно вывести из работы и заменить на новые.

6.2.2 Проверка экспертом

Согласно действующим стандартам цепь должна быть проверена экспертом на предмет повреждений.

6.2.3 Внеочередная проверка экспертом

После поломок и внештатных ситуаций, которые могут отрицательно сказаться на использовании, и/или после ремонтных работ должна быть выполнена внеочередная проверка экспертом.



1 Apie šį dokumentą

Originali naudojimo instrukcija yra atspausdinta vokiečių kalba. Visomis kitomis kalbomis šioje instrukcijoje pateikta medžiaga yra originalios naudojimo instrukcijos vertimas.

Šios naudojimo instrukcijos sudedamoji dalis yra EB atitikties deklaracijos kopija.

Atlikus su mumis nesusderintus čia išvardintų konstrukcijų techninius pakeitimus, ši deklaracija nebegalioja.

1.1 Šios instrukcijos sandara

Ši instrukcija suskirstyta į kelis skyrius. Kiekvienas skyrius turi informatyvų pavadinimą, iš kurio galima suprasti, kas aprašyta tame skyriuje.

Turinys taip pat yra ir trumpa referencija, kadangi kiekvienas svarbus poskyris turi savo pavadinimą.

Visi svarbiausi nurodymai ir saugos nurodymai yra parašyti paryškintomis raidėmis. Tikslesnius duomenis apie tokių tekstų sandarą rasite 2 skyriuje „Saugumas“.

1.2 Personalo kvalifikacija

Visas personalas, kuris dirba prie gaminio arba su juo, privalo turėti tinkamą kvalifikaciją šiems darbams atlikti, pvz., elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektros darbų specialistas. Visi personalo darbuotojai turi būti pilnamečiai.

Prietaiso priežiūrą atliekantis personalas papildomai turi remtis ir nacionaliniais nurodymais dėl darbo saugumo profilaktikos.

Reikia užtikrinti, kad personalas perskaitytų ir suprastų šio „Naudojimo ir priežiūros vadovo“ nurodymus, prireikus, užsisakyti šią instrukciją iš gamintojo atitinkama kalba.

1.3 Autoriaus teisė

Šio „Naudojimo ir priežiūros vadovo“ autoriaus teisė lieka gamintojui. Šis „Naudojimo ir priežiūros vadovas“ yra skirtas prietaisus montuojančiam, aptarnaujančiam ir prižiūrinčiam personalui. Šiame vadove yra techninių nurodymų ir piešinių / brėžinių, kurių negalima nei visų bendrai, nei dalimis dauginti, platinti arba be leidimo naudoti ar dalinti kitiems asmenims konkurso tikslais.

1.4 Išlyga dėl pakeitimų

Gamintojas pasilieka bet kokias teises į prietaisų ir / arba jų dalių techninius pakeitimus. Šis „Naudojimo ir priežiūros vadovas“ yra susijęs su tituliniam lape nurodytu gaminiu.

2 Saugumas

Šiame skyriuje pateiktos bendrosios saugumo nuorodos ir techniniai nurodymai. Be to, kiekviename skyriuje yra pateikiamos ir atitinkamos specifinės saugumo nuorodos bei techniniai nurodymai. Skirtingais gaminio funkcionavimo momentais (montavimas, naudojimas, priežiūra, transportavimas ir

t. t.), reikia atsižvelgti į visus nurodymus ir jų laikytis! Atitinkama veikla užsiimantis asmuo yra atsakingas už tai, kad visas jo personalas laikytųsi šių nurodymų.

2.1 Nurodymai ir saugumo nuorodos

Šiame skyriuje pateikiami nurodymai ir saugumo nuorodos, kaip išvengti materialinės žalos ir asmenų sužalojimo. Kad jie personalui būtų aiškūs ir nedviprasmiški, nurodymai ir saugumo nuorodos pateikiami skirtingai:

2.1.1 Nurodymai

Nurodymas spausdinamas paryškintu 9 pt dydžio šriftu. Nurodymai yra tokie tekstai, kurie nurodo į ankstesnį tekstą ar į konkrečias skyriaus atkarpas bei pabrėžia trumpus nurodymus.

Pavyzdys:

dirbant su mašinomis, kurios skirtos naudoti sprogiuose aplinkoje, prašome atkreipti dėmesį ir į skyrių „Apsauga nuo sprogių pagal ... standartą“!

2.1.2 Saugumo nuorodos

Saugumo nuorodos spausdinamos 5 mm nuo teksto krašto, paryškintu 12 pt dydžio šriftu. Nuorodos, kurios atkreipia dėmesį tik į galimą materialinę žalą, išspausdintos pilka spalva.

Nuorodos, kurios atkreipia dėmesį į galimus žmonių sužalojimus, išspausdintos juoda spalva ir visuomet pažymėtos vienu iš pavojaus simbolių. Kaip saugos ženklai naudojami pavojaus, draudžiamieji arba nurodomieji ženklai.

Pavyzdys:



Pavojaus simbolis: bendras pavojus



Pavojaus simbolis, pvz., elektros srovė



Draudžiantis simbolis, pvz., praėjimo nėra!



Nurodomasis simbolis, pvz., naudokite kūno apsaugos priemonę

Saugos simboliams panaudoti ženklai atitinka visuotinai priimtas galiojančias direktyvas ir nurodymus, pvz., DIN, ANSI.

Kiekviena saugumo nuoroda prasideda vienu iš šių signalinių žodžių:

Signalinis žodis	Reikšmė
Pavojus	Galimi labai sunkūs ar mirtini žmonių sužalojimai!
Įspėjimas	Galimi labai sunkūs žmonių sužalojimai!

Signalinis žodis	Reikšmė
Atsargiai	Galimi žmonių sužalojimai!
Atsargiai (nuoroda be simbolio)	Galimi dideli materialiniai nuostoliai, neatmetama nepataisomos materialinės žalos galimybė!

Saugumo nuorodos prasideda signaliniu žodžiu ir pavojaus pavadinimu, po to nurodytas pavojaus šaltinis ir galimos pasekmės, pabaigoje paaiškinta, kaip išvengti šio pavojaus.

Pavyzdys:

Saugokitės besisukančių detalių!

Besisukantis darbaratis gali suspausti ir nupjauti galūnes. Išjunkite mašiną ir leiskite darbaračiui sustoti.

2.2 Bendras saugumas

- Gaminio montavimo ir išmontavimo metu draudžiama patalpose ir šachtose dirbti vieniems. Šalia visada turi būti antras asmuo.
- Visus darbus (montavimą, išmontavimą, priežiūrą, instaliaciją) galima atlikti tik tada, kai prietaisas išjungtas. Gaminys turi būti išjungtas iš elektros tinklo ir apsaugotas nuo įjungimo. Visos besisukančios detalės turi sustoti.
- Prižiūrintis asmuo turi nedelsdamas pranešti atsakingajam asmeniui apie kiekvieną pastebėtą gedimą ar triktį.
- Jeigu atsiranda defektų, kurie kelia pavojų saugumui, prižiūrintis asmuo privalo nedelsdamas sustabdyti prietaisą. Tokie defektai yra:
 - saugumo ir / arba priežiūros įrengimų triktis
 - svarbių dalių gedimas
 - elektros linijų, laidų ir izoliacijos gedimas.
- Kad būtų užtikrinta saugi prietaiso priežiūra, laikykite įrankius ir kitus daiktus tik tam numatytose vietose.
- Dirbant uždaroje patalpose, reikia pasirūpinti, kad jos būtų tinkamai vėdinamos.
- Atliekant virinimo darbus ir / arba darbus su elektriniais įtaisais, reikia įsitikinti, kad nėra sprogo grėsmės.
- Galima naudoti tik tą pritvirtinimo įrangą, kuri yra įstatymiškai patvirtinta ir leistina.
- Šią pritvirtinimo įrangą reikia pritaikyti atsižvelgiant į konkrečias sąlygas (orą, įkabinimo įrenginius, krūvį ir t. t.). Jeigu tokia įranga po naudojimo neatskirama nuo mašinos, ji vadintina pritvirtinimo įranga. Ateityje pritvirtinimo įranga turi būti rūpestingai prižiūrima.
- Kilnojamų darbo priemonių, skirtų kroviniams pakelti, naudojimo metu turi būti užtikrinta, kad pagrindinės darbo priemonės bus tinkamai ir tvirtai pastatytos.
- Naudojant kilnojamą darbo priemonę nevaldomiems kroviniams pakelti, reikia imtis priemonių, kad jie negalėtų apvirsti, pasislinkti, nuslysti ir t. t.
- Reikia užtikrinti, kad po kabančiais kroviniams nebūtų žmonių. Taip pat yra uždrausta transportuoti kabančius krovinius virš darbo vietų, kuriose yra žmonių.
- Naudojant kilnojamą darbo priemonę kroviniams pakelti, prireikus, (pvz., kai yra ribotas matomumas) turi būti skirtas antras žmogus, kuris koordinuotų veiksmus.

- Keliamą krovinį reikia transportuoti taip, kad dingus elektrai niekas nebūtų sužalotas. Be to, tokie darbai lauke turi būti nutraukti, jeigu pablogėja oro sąlygos. **Šių nuorodų reikia griežtai laikytis. Jų nesilaikymas gali būti žmonių sužalojimų ir / arba sunkių materialinių žalų priežastimi.**

2.3 Taikytos direktyvos

Mūsų gaminiams taikomos

- įvairios EB direktyvos,
- įvairios harmonizuotos normos,
- ir skirtingos nacionalinės normos.

Tikslius duomenis apie panaudotas direktyvas ir normas rasite EB atitikties deklaracijoje.

Be to, gaminį naudojant, montuojant ir išmontuojant, papildomai turi būti remiamasi ir įvairiais nacionaliniais nurodymais. Tokie yra, pvz., nurodymai dėl darbo saugos profilaktikos, Vokietijos elektrotechnikų sąjungos instrukcijos, įrenginių saugumo įstatymus ir daugelis kitų.

3 Transportavimas ir sandėliavimas

3.1 Pristatymas

Iš karto po to, kai gaminys bus gautas, reikia patikrinti, ar prietaisas turi visas dalis ir nėra sugedęs. Jeigu kažko trūksta, apie tai reikia informuoti transporto įmonę arba gamintoją tą pačią dieną, kai gaminys buvo pristatytas, kadangi priešingu atveju nebebus priimamos jokios pretenzijos. Galimi defektai nurodomi važtaraštyje arba lydraštyje.

3.2 Sandėliavimas

Sandėliavimo metu reikia laikytis šių nurodymų:

- Gaminys turi būti kruopščiai išvalytas, o jei naudojamas sveikatai grėsmingose terpėse – dezinfekuotas.
- Sandėlys turi būti sausas ir apsaugotas nuo šalčio. Patariame sandėliuoti patalpoje, kurios temperatūra tarp 5 °C ir 25 °C.

3.3 Grąžinimas

Gaminiai, kurie grąžinami į gamyklą, turi būti švarūs ir teisingai supakuoti. Švarūs, t. y. kad gaminiai turi būti išvalyti nuo nešvarumų, o po naudojimo sveikatai pavojingose terpėse – dezinfekuoti. Įpakavimas turi apsaugoti gaminį nuo pažeidimų. Kilus klausimams, prašome susisiekti su gamintoju!

4 Gaminio aprašymas

Gaminys pagamintas labai kruopščiai ir jo kokybė nuolat tikrinama. Tinkamai įrengto ir naudojamo prietaiso nepriekaištingas veikimas garantuojamas.

4.1 Naudojimas pagal paskirtį ir pritaikymo sritys

Grandinių rinkinys PKS-CE – tai patikrinta ir techniškai sertifikuota tvirtinimo priemonė. BGR 500 standarto 2.8 skyrius reglamentuoja bendrą kėlimo priemonių

naudojimą. Grandinių rinkinį galima naudoti prietaisų pakėlimui, nuleidimui ir transportavimui.
Bet koks kitas naudojimas laikomas netinkamu.



Krintančių krovinių keliamas pavojus!
Draudžiama stovėti po siūbuojančiu kroviniu.

4.2 Naudojimo sąlygos

- Grandinę galima naudoti esant temperatūrų diapazonui nuo -20°C iki $+100^{\circ}\text{C}$. Priklausomai nuo temperatūros, keičiasi maks. keliamoji galia.
 - $0^{\circ}\text{C} \dots 100^{\circ}\text{C}$: 100 % keliamosios galios
 - $0^{\circ}\text{C} \dots -10^{\circ}\text{C}$: 75% nurodytos keliamosios galios
 - $-10^{\circ}\text{C} \dots -20^{\circ}\text{C}$: 50% nurodytos keliamosios galios
- Draudžiama viršyti maks. keliamąją galią! Žr. informaciją, esančią skiriamosiose emblemoje.**

- Galima naudoti tik techniškai tvarkingas grandines!

Korozinės ir abrazyvios terpės pavojingos!
Esant korozinėms ir abrazyvioms terpėms, grandinės nusidėvėjimo tikimybė padidėja net ir tada, kai jos neveikia krūvis. Todėl tokiu atveju sunku užtikrinti maks. keliamąją galią ir grandinė gali nutrūkti. Prieš naudojant grandinę, būtina ją apžiūrėti. Nusidėvėjusias grandines būtina nedelsiant pakeisti!



4.3 Konstrukcija

Grandinių rinkinį sudaro pagrindinė grandinė, pereinamosios grandys, dvi jungės ir viena skiriamoji emblema. Grandinės gaminamos iš cinkuoto arba nerūdijančio plieno.

Pav. 1: Grandinių rinkinys

1	Pagrindinė grandinė	3	Jungės
2	Pereinamoji grandis		

Tempimo grandys

Grandinės, ilgesnės nei 5 m, turi pereinamąsias grandis, skirtas tempimui. Atstumas tarp pereinamųjų grandžių yra apie 1 m.

Skiriamoji emblema

Skiriamosiose emblemoje pateikta visa svarbi informacija apie atitinkamas konstrukcijas:

Pav. 2: Skiriamoji emblema

1	Grandinės atšakų skaičius	5	Gamintojo ženklas
2	Nominalus grandinės storis, mm	6	Adresas
3	Maks. pakrypimo kampo simbolis	7	Modelio charakteristika
4	Maks. keliamoji galia	8	CE ženklai su CE numeriu

4.4 Modelio kodai

Pavyzdys:	PCS-CE 1.4401
PCS	Grandinių rinkinys, įskaitant junges
CE	Tvirtinimo priemonės konstrukcija
1.4401	Medžiagos tipas: Cink. pl. = cinkuotas plienas 1.4401 = nerūdijantysis plienas

4.5 Techniniai duomenys

Nominalus storis [mm]	Keliamoji galia [kg]	Bandomoji apkrova [kg]	Ardančioji apkrova [kg]
6	400	1.000	1.600
8	800	2.000	3.200
13	2.000	5.000	8.000
20	5.000	10.000	20.000
23	7.000	14.000	28.000
26	9.000	18.000	36.000

Kitus techninius duomenis, pvz., maks. keliamąją galią, atšakų skaičių ir kt., rasite skiriamosiose emblemoje.

5 Įrengimas

Norint išvengti gaminio pažeidimų arba pavojingų sužeidimų pastatymo metu, būtina atkreipti dėmesį į šiuos dalykus:

- Pastatymo darbus – gaminio montavimą ir instaliaciją – gali atlikti tik kvalifikuoti asmenys, besilaikantys saugos nurodymų.
- Prieš pradėdant pastatymo darbus, būtina patikrinti, ar transportavimo metu gaminys nebuvo pažeistas.

5.1 Pristatomas komplektas

- Grandinė su specialia emblema
- 2 jungės, pridėtos nepritvirtintos
- Eksplatacijos ir priežiūros vadovas

5.2 Įrengimas

Montuojant gaminį, būtina atkreipti dėmesį į šiuos dalykus:

- Atsižvelkite į BGR500 standartą arba, jeigu reikia, į atitinkamas nacionalines direktyvas.
- Atsižvelkite į visus nurodymus, taisykles ir įstatymus, taikomus dirbant su sunkiais ir kabančiais krovniais.
- Nešiokite atitinkamas kūno apsaugos priemones.
- Gaminio montavimo metu draudžiama patalpose ir šachtose dirbti vieniems. Šalia visada turi būti antras asmuo.
- Jei kyla besikaupiančių nuodingų arba dusinančių dujų pavojus, būtina imtis atitinkamų apsaugos priemonių!
- Atkreipkite dėmesį į galiojančias nacionalines direktyvas, nurodymus dėl nelaimingų atsitikimų

prevencijos ir į pastabas, pateiktas šioje įrengimo ir naudojimo instrukcijoje.



Krentančių krovinių keliamas pavojus!
Draudžiama stovėti po siūbuojančiu kroviniu.
Taip pat negalima krovinio transportuoti virš darbo vietų, kuriose yra žmonių.

Pav. 3: Įrengimas

1	Grandinė	4	Rankena
2	Mašina	5	Grandinių apsauga
3	Ašos	6	Karabinas

- 1 Abi junges montuokite prie abiejų grandinės galų.
- 2 Vieną grandinės galą pritvirtinkite prie tam skirtos gaminio tvirtinimo dalies, pvz., ašos arba rankenos.
- 3 Kitą galą pritvirtinkite prie atitinkamo kėlimo įrenginio.
- 4 Grandinę įtempkite ir atsargiai pakelkite gaminį.
- 5 Nukreipkite gaminį virš naudojimo vietos ir atsargiai jį nuleiskite.
- 6 Atsargiai pastatykite gaminį ant žemės. Įsitinkite, kad jis bus nuleistas ant tvirto ir saugaus pagrindo.
- 7 Nuimkite grandinę nuo kėlimo įrenginio. Apsaugokite grandinę nuo pažeidimų ir užtikrinkite, kad ji nenukristų (pvz., į griovius ar šachtas). Grandinė niekam neturi kelti jokio pavojaus bet kuriuo metu.

5.2.1 Naudojimas šachtose

Šachtose grandinės užfiksavimui yra naudojamas kablys arba karabinas. Jį galima naudoti tik grandinei apsaugoti!



Krentančių krovinių keliamas pavojus!
Kablys arba karabinas neskirti tokiems kroviniams ir negali jų išlaikyti. Keliant arba nuleidžiant kablys arba karabinas gali trūkti. Kyla pavojus gyvybei! Grandinę visada jungę pritvirtinkite prie kėlimo mechanizmo.

5.2.2 Grandinių iš 2 atšakų naudojimas

Prie dviejų taškų tvirtinamiems gaminiams reikia naudoti 2 atšakų grandines. Pritvirtinkite šias grandines kaip paaiškinta žemiau:

Pav. 4: Grandinių iš 2 atšakų tvirtinimas

1	2 atšakų grandinė
2	Jungės, 2 atšakos grandinė
3	Pereinamoji grandis
4	1 atšakų grandinė
5	Jungės, 1 atšakos grandinė
6	Tvirtinimo prie gaminio taškas

- 1 Montuokite junges prie atitinkamų grandinės galų.
- 2 Abu grandinės galus pritvirtinkite prie tam skirtų gaminio tvirtinimo dalių, pvz., ašos arba rankenos.

- 3 Pereinamoja grandimi pritvirtinkite 2 atšakų grandinę prie keltuvo arba, jeigu reikia, prie 1 atšakos grandinės jungės.

Kiekviena grandinė turi skiriamąją emblemą. Joje rasite reikalingą informaciją apie keliamąją galią, o taip pat maks. pakrypimo kampą. Šių nurodymų reikia griežtai laikytis!



Pavojus dėl grandinės perkrovimo

Jeigu naudojamos skirtingos grandinės, taikoma silpniausios grandinės maks. keliamoji galia! Laikykitės tam tikrų nurodymų.

6 Priežiūra

Gaminys turi būti reguliariai tikrinamas ir techniškai prižiūrimas. Techninės priežiūros intervalai nustatyti punkte 6.1 ir jie laikomi viena iš bendrųjų naudojimo nuostatų. Naudojant jį agresyviose ir / arba abrazyviose darbinėse terpėse, reikia kreiptis į gamintoją, kadangi tokiais aplinkybėmis periodiškumas gali sumažėti.

Reikia laikytis šių taisyklių:

- Techninės priežiūros personalas privalo turėti „Naudojimo ir techninės priežiūros vadovą“ ir laikytis jame pateiktų nurodymų. Leidžiama atlikti tik tokius techninės priežiūros darbus ir imtis tokių priemonių, kurios nurodytos šiame vadove.
- Visus gaminio techninės priežiūros, patikrinimo ir valymo darbus saugioje vietoje ir labai kruopščiai turi atlikti apmokytas profesionalus personalas. Būtina naudotis reikiamomis kūno apsaugos priemonėmis.
- Jeigu naudojami lengvai užsidegantys tirpalai ir valymo priemonės, tai draudžiama atvira ugnis, šviesa, o taip pat neleistina rūkyti.
- Gaminiai, kurie buvo naudojami sveikatai pavojingose terpėse, turi būti dezinfekuojami.
Nukentėjus nuo sveikatai pavojingų terpių (skysčių) arba dujų, reikia imtis pirmosios pagalbos priemonių pagal veiklos vietos galimybes ir nedelsiant kreiptis į gydytoją!
- Leidžiama naudoti tik originalias gamintojo dalis.
- Atkreipkite dėmesį, ar turite reikalingą įrankį ir medžiagą.

6.1 Techninės priežiūros terminai

Gaminį ir jo komponentus galima naudoti tik techniškai nepriekaištingos būklės.

Intervalas	Patikrinimas
reguliariai*	Apžiūra
kasmet	Specialisto atliekama patikra
pagal poreikį	Ypatinga specialisto atliekama patikra

* Reguliarus grandinės patikrinimas turėtų būti atliekamas kas 2–3 mėnesius. Tai taikoma naudojant ne korozinėse ir abrazyviose terpėse. Jei naudojama korozinėse ir abrazyviose terpėse, būtina tikrinti kas 14 dienų!

6.2 Techninės priežiūros darbai

6.2.1 Apžiūra

Būtina apžiūrėti, ar nesugadinta grandinė ir jungės.
Esant tokiems trūkumams grandinės nebenaudokite:

- kai skiriamoji emblema neįskaitoma arba jos nebėra;
- kai konstrukciniai elementai susisukę, deformuoti arba sulūžę;
- kai grandinė pailgėjusi daugiau nei 5 %;
- kai konstrukciniai elementai įtrūkę, įkirpti, įpjauti ir paveikti korozijos.

Trūkumų turinčias arba nusidėvėjusias grandines tuoj pat nuimkite ir pakeiskite naujomis.

6.2.2 Specialisto atliekama patikra

Pagal galiojančias normas, specialistas turi apžiūrėti, ar grandinė nepažeista.

6.2.3 Ypatinga specialisto atliekama patikra

Po gedimų, ypatingų įvykių, galėjusių daryti įtaką naudojimui, ir / arba po remonto darbų, specialistas turi atlikti ypatingą patikrinimą.



1 O tejto dokumentácii

Pôvodný návod na obsluhu je vypracovaný v nemeckom jazyku. Všetky ďalšie jazyky toho návodu sú prekladom pôvodného návodu na obsluhu.

Kópia ES vyhlásenia o zhode je súčasťou tohto návodu.

V prípade uskutočnenia technických zmien uvedených konštrukcií bez nášho odsúhlasenia stráca toto vyhlásenie svoju platnosť.

1.1 Usporiadanie tohto návodu

Návod je rozdelený na viaceré kapitoly. Každá kapitola má výstižný nadpis, ktorý vás informuje o tom, čo sa v tejto kapitole popisuje.

Obsah slúži zároveň ako stručná referencia, pretože všetky dôležité časti sú opatrené nadpisom.

Všetky dôležité inštrukcie a bezpečnostné pokyny sú osobitne zdôraznené. Presné údaje týkajúce sa členenia týchto textov nájdete v kapitole 2 „Bezpečnosť“.

1.2 Kvalifikácia personálu

Všetci členovia personálu, ktorý pracuje na výrobku, príp. s výrobkom, musia byť pre tieto práce kvalifikovaní, napr. práce na elektrickom zariadení musí vykonať kvalifikovaný elektrotechnik. Všetci členovia personálu musia byť plnoletí.

Ako základ inštruktáže pre personál obsluhy a údržby musia byť v nej navyše zahrnuté aj národné predpisy predchádzania úrazom.

Musí sa zabezpečiť, aby si personál prečítal pokyny v tejto príručke pre obsluhu a údržbu a porozumel im, tento návod sa bude musieť v prípade potreby doobjednať u výrobcu v požadovanom jazyku.

1.3 Autorské právo

Autorské právo vzťahujúce sa na túto príručku pre prevádzku a údržbu sa ponecháva výrobcovi. Táto príručka pre prevádzku a údržbu je určená pre personál montáže, obsluhy a údržby. Obsahuje predpisy a výkresy technického druhu, ktoré sa nesmú ani úplne ani v častiach rozmnožovať, rozširovať lebo neoprávnene používať na účely súťaženia lebo sprostredkovať iným osobám.

1.4 Výhrada zmeny

Na uskutočnenie technických zmien na zariadeniach a/ lebo na namontovaných súčiastkach si výrobca vyhradzuje všetky práva. Táto príručka na obsluhu a údržbu sa vzťahuje na výrobok uvedený na titulnej stránke.

2 Bezpečnosť

V tejto kapitole sú uvedené všetky všeobecne platné bezpečnostné pokyny a technické inštrukcie. Okrem toho sú v každej ďalšej kapitole obsiahnuté špecifické bezpečnostné pokyny a technické inštrukcie. Počas rôznych životných fáz výrobku (inštalácia, prevádzka,

údržba, transport atď.) treba rešpektovať a dodržiavať všetky pokyny a inštrukcie! Prevádzkovateľ zodpovedá za to, aby sa celý personál riadil podľa týchto pokynov a inštrukcií.

2.1 Inštrukcie a bezpečnostné pokyny

V tomto návode sa používajú inštrukcie a bezpečnostné pokyny pre vecné škody a škody na zdraví. V záujme ich jednoznačného označenia pre personál sa inštrukcie a bezpečnostné pokyny rozlišujú nasledovne:

2.1.1 Inštrukcie

Inštrukcia je vytlačená tučným písmom veľkosti 9 pt. Inštrukcie obsahujú text, ktorým sa odkazuje na predchádzajúci text alebo na určité oddiely kapitol alebo sa zdôrazňujú stručné inštrukcie.

Príklad:

Pri strojoch so schválením pre použitie vo výbušnom prostredí si prečítajte kapitolu „Ochrana proti výbuchu podľa štandardu“!

2.1.2 Bezpečnostné pokyny

Bezpečnostné pokyny sú odsadené 5 mm od okraja a vytlačené tučným písmom veľkosti 12 pt. Pokyny upozorňujúce len na vecné škody sú vytlačené šedým písmom.

Pokyny upozorňujúce na škody na zdraví sú vytlačené čiernym písmom a sú vždy spojené so symbolom nebezpečenstva. Ako bezpečnostné značky sa používajú výstražné, zákazové alebo príkazové značky.

Príklad:



Symbol nebezpečenstva: Všeobecné nebezpečenstvo



Symbol nebezpečenstva, napr. účinok elektrického prúdu



Symbol pre zákaz, napr. Vstup zakázaný!



Symbol pre príkaz, napr. Použite osobný ochranný prostriedok

Použité značky a bezpečnostné symboly zodpovedajú všeobecne platným smerniciam a predpisom, napr. DIN, ANSI.

Každý bezpečnostný pokyn začína jedným z nasledujúcich signálnych slov:

Signálne slovo	Význam
Nebezpečenstvo	Môže dôjsť ku závažným zraneniam alebo k usmrteniu osôb!
Varovanie	Môže dôjsť ku závažným zraneniam osôb!

Signálne slovo	Význam
Pozor	Môže dôjsť ku zraneniam osôb!
Pozor (Upozornenie bez symbolu)	Môže dôjsť ku značným vecným škodám, nie je vylúčená totálna škoda!

Bezpečnostné pokyny začínajú signálnym slovom a uvedením nebezpečenstva, potom nasleduje uvedenie zdroja nebezpečenstva s možnými následkami a končí upozornením na odvrátenie nebezpečenstva.

Príklad:

Varovanie pred rotujúcimi časťami!

Otáčajúce sa obežné koleso môže pomliaždiť a odrezať končatiny. Vypnite stroj a čakajte, kým sa nezastaví obežné koleso.

2.2 Bezpečnosť všeobecne

- Pri montáži, príp. demontáži výrobku nepracujte v priestoroch a šachtách sami. Vždy musí byť prítomná druhá osoba.
- Všetky práce (montáž, demontáž, údržba, inštalácia) sa smú vykonávať iba po vypnutí výrobku. Výrobok odpojte od elektrickej siete a zaistite proti opätovnému zapnutiu. Všetky rotujúce diely musia byť zastavené a v polohe pokoja.
- Obsluhujúci personál je povinný okamžite oznámiť svojmu nadriadenému (zodpovednej osobe) každú zistenú poruchu lebo nepravidelnosť.
- Okamžité zastavenie obsluhujúcim personálom je naliehavo nutné, ak sa vyskytnú nedostatky, ktorými by mohlo dôjsť k ohrozeniu bezpečnosti. Ide o tieto nedostatky:
 - zlyhanie bezpečnostných a/alebo kontrolných zariadení,
 - poškodenie dôležitých častí/dielcov,
 - poškodenie elektrických zariadení, vedení a izolácií.
- Nástroje a iné predmety sa musia uschovávať iba na určených miestach, aby bola zaručená bezpečnosť obsluhy.
- Pri práci v uzavretých priestoroch zabezpečte dostatočné vetranie.
- Pri zváraní a/alebo pri prácach s elektrickými prístrojmi zabezpečte, aby nehrozilo nebezpečenstvo výbuchu.
- Zásadne sa smú používať iba viazacie prostriedky, ktoré sú v tomto zmysle zákonom uvedené a schválené.
- Viazacie prostriedky sa musia prispôbiť príslušným podmienkam (poveternosť, závesné zariadenie, bremeno atď.). Ak po použití nebudú zo stroja demontované, musia sa výslovne označiť ako viazacie prostriedky. Ďalej sa viazacie prostriedky musia starostlivo uschovávať.
- Mobilné pracovné prostriedky na zdvíhanie bremien sa musia používať tak, aby bola zaručená stabilita pracovného prostriedku počas použitia.
- Počas použitia prenosných (mobilných) pracovných prostriedkov na zdvíhanie nevedených bremien treba urobiť príslušné opatrenia, aby sa zabránilo ich prevráteniu, posunutiu, zošmyknutiu atď.
- Urobte príslušné opatrenia, aby bol osobám znemožnený pobyt pod zavesenými bremenami. Ďalej je zakázané manipulovať so zavesenými bremenami nad pracoviskami, na ktorých sa zdržiavajú osoby.

- Pri použití prenosných (mobilných) pracovných prostriedkov na zdvíhanie bremien je potrebné v prípade potreby (napr. pri obmedzení viditeľnosti prekážkami) zapojiť do činnosti druhú osobu kvôli koordinácii.
 - Zdvíhané bremeno sa musí prepravovať tak, aby pri výpadku energie nemohlo dôjsť k ohrozeniu osôb. Ďalej je potrebné takéto práce vonku prerušiť, ak sa zhoršia poveternostné podmienky.
- Prísne dodržiavajte tieto pokyny. Pri nerešpektovaní týchto požiadaviek môže dôjsť ku škodám na zdraví a/alebo k závažným vecným škodám.**

2.3 Použité smernice

Pre naše výrobky platia

- rôzne smernice ES,
- rôzne harmonizované normy,
- a rôzne národné normy.

Podrobné údaje týkajúcich sa použitých smerníc a noriem nájdete v ES vyhlásení o zhode.

Pre používanie, montáž a demontáž výrobku sa okrem toho predpokladá dodržanie rôznych národných predpisov. Sú to napr. predpisy predchádzania úrazom, predpisy VDE (VDE = Zväzu nemeckých elektrotechnikov), zákon o bezpečnosti prístrojov a mnohé ďalšie.

3 Preprava a uskladnenie

3.1 Dodávka

Po dodaní ihneď skontrolujte bezchybnosť a úplnosť dodávky. Ak sa zistia prípadné nedostatky, musí sa ešte v deň dodania informovať dopravný podnik, príp. výrobca, ináč by už nebolo možné uplatniť žiadna nároky. Prípadné škody poznamenajte na dodacom lebo nákladnom liste.

3.2 Uskladnenie

V súvislosti s uskladnením treba venovať pozornosť týmto požiadavkám:

- Výrobok sa musí dôkladne vyčistiť, po použití v médiách ohrozujúcich zdravie sa musí dekontaminovať.
- Skladový priestor musí byť suchý a chránený pred mrazom. Odporúčame uskladnenie pri teplote 5 °C až 25 °C.

3.3 Vrátenie dodávky

Výrobky, ktoré sa vracajú do závodu, musia byť čisté a opatrené riadnym obalom. Čistota tu znamená, že výrobok bol zbavený nečistôt a v prípade použitia v médiách ohrozujúcich zdravie bol dekontaminovaný. Obal musí výrobok chrániť pred poškodením. S prípadnými otázkami sa, prosím, obracajte na výrobcu!

4 Popis výrobku

Stroj sa vyrába s vynaložením maximálnej starostlivosti a podrobuje sa nepretržitým kontrolám akosti. Za predpokladu správnej inštalácie a údržby je zaručená prevádzka bez porúch.

4.1 Určené použitie a oblasti použitia

Reťazová súprava PCS-CE je preskúšaný a zo stavebno-technického hľadiska schválený viazací prostriedok. Všeobecne sa používanie prostriedkov na uchopenie bremena upravuje predpisom BGR 500, kapitola 2.8. Reťazová súprava sa smie používať na dvíhanie, spúšťanie a prepravu prístrojov.

Akkoľvek iné použitie je v rozpore s určeným použitím.



**Nebezpečenstvo následkom padajúcich bremien!
Pod zavesenými bremenami sa nesmú zdržiavať žiadne osoby.**

4.2 Podmienky použitia

- Reťaz sa smie používať v rozsahu teplôt -20°C až $+100^{\circ}\text{C}$. V závislosti od teploty sa mení max. nosnosť:
 - $0^{\circ}\text{C} \dots 100^{\circ}\text{C}$: 100% nosnosť
 - $0^{\circ}\text{C} \dots -10^{\circ}\text{C}$: 75% uvedenej nosnosti
 - $-10^{\circ}\text{C} \dots -20^{\circ}\text{C}$: 50% uvedenej nosnosti
- Maximálna nosnosť sa nesmie prekročiť! Pozrite si údaje na označovacej plakete.**

- Používať sa smú len technicky bezchybné reťaze!

Nebezpečenstvo pri použití korozívnych a abrazívnych médií!

Použitím korozívnych a abrazívnych médií je reťaz vystavená zvýšenému opotrebovaniu, aj keď je nezaťažená. Môže to viesť k tomu, že max. nosnosť nebude zaručená a reťaz sa môže pretrhnúť. Pred použitím vykonajte zrkovú kontrolu reťaze. Opotrebovanú reťaz okamžite vymeňte!



4.3 Konštrukcia

Reťazová súprava pozostáva zo základnej reťaze, prechodových článkov, dvoch závesných ôk a jednej označovacej plakety. Reťaze sa vyrábajú z pozinkovanej alebo nehrdzavejúcej ocele.

Obr. 1: Reťazová súprava

1	Základná reťaz	3	Závesné oko
2	Prechodový článok		

Uvoľňovacie články

Reťaze od dĺžky 5 m sú vybavené prechodovými článkami na uvoľnenie napnutia. Prechodové články sa nachádzajú vo vzdialenostiach cca 1 m.

Označovacia plaketa

Označovacia plaketa obsahuje dôležité údaje o príslušnom vyhotovení:

Obr. 2: Označovacia plaketa

1	Počet vetiev reťaze	5	Označenie výrobcu
---	---------------------	---	-------------------

2	Menovitá hrúbka reťaze v mm	6	Adresa
3	Symbol max. uhla sklonu	7	Označenie typu
4	Max. nosnosť	8	Označenie CE s CE číslom

4.4 Typový kód

Príklad:	PCS-CE 1.4401
PCS	Reťazová súprava vrátane závesného oka
CE	Vyhotovenie ako viazací prostriedok
1.4401	Materiálové vyhotovenie: Stvz = pozinkovaná oceľ 1.4401 = nehrdzavejúca oceľ

4.5 Technické údaje

Menovitá hrúbka	Užitočné zaťaženie	Skúšobné zaťaženie	Zaťaženie na medzi pevnosti
[mm]	[kg]	[kg]	[kg]
6	400	1 000	1 600
8	800	2 000	3 200
13	2 000	5 000	8 000
20	5 000	10 000	20 000
23	7 000	14 000	28 000
26	9 000	18 000	36 000

Ďalšie technické údaje ako max. nosnosť, počet vetiev (radov), atď. nájdete na označovacej plakete.

5 Umiestnenie

Aby sa zabránilo poškodeniu výrobku alebo vážnym úrazom pri inštalácii, venujte pozornosť nasledujúcim bodom:

- Príslušné práce – montáž a inštaláciu výrobku – smú vykonávať iba kvalifikované osoby za predpokladu dodržiavania bezpečnostných pokynov.
- Pred začiatkom inštalčných prác výrobok kontrolujte, či nebol počas transportu poškodený.

5.1 Obsah dodávky

- Reťaz s označovacou plaketou
- 2 závesné oká, voľne priložené
- Návod na obsluhu a údržbu

5.2 Montáž

Pri inštalácii produktu je potrebné venovať pozornosť týmto požiadavkám:

- Dodržiavajte bezpečnostné predpisy BGR500, príp. zodpovedajúcu národnú smernicu.
- Dodržiavajte všetky predpisy, pravidlá a zákony týkajúce sa prác s ťažkými bremenami a prác pod zavesenými bremenami.
- Používajte príslušné ochranné prostriedky.
- Pri montáži výrobku nepracujte v priestoroch a šachtách sami. Vždy musí byť prítomná druhá osoba.

- Ak hrozí nebezpečenstvo hromadenia jedovatých alebo dusivých plynov, je potrebné vykonať nevyhnutné protiopatrenia!
- Dodržiavajte národne platné smernice a predpisy týkajúce sa bezpečnosti a pokyny uvedené v tomto návode na montáž a obsluhu.



Nebezpečenstvo následkom padajúcich bremien!
Pod zavesenými bremenami sa nesmú zdržiavať žiadne osoby. Taktiež sa nesmie manipulovať so zavesenými bremenami nad pracoviskami, na ktorých sa zdržiavajú osoby.

Obr. 3: Montáž

1	Reťaz	4	Rukoväť
2	Stroj	5	Reťazová poistka
3	Krúžok	6	Karabínka

- 1 Obidve závesné oká namontujte na obidva konce reťaze.
- 2 Pripevnite jeden koniec reťaze na určený viazací prostriedok výrobku, napr. krúžok lebo rukoväť.
- 3 Pripevnite druhý koniec reťaze na príslušnom zdvíhacom zariadení.
- 4 Napnite reťaz a výrobok opatrne zdvíhajte.
- 5 Vychýl'te výrobok tak, aby visel nad požadovaným miestom na jeho odstavenie a pomaly ho spúšťajte.
- 6 Výrobok opatrne zložte na zem. Ubezpečte sa, či výrobok stojí pevne a bezpečne.
- 7 Reťaz odoberte zo zdvíhacieho zariadenia. Zastite reťaz proti poškodeniu a pádu (napr. do jám a šacht). Reťaz nesmie nikdy predstavovať akékoľvek nebezpečenstvo.

5.2.1 Použitie v šachtách

V niektorých šachtách sa na upevnenie reťaze používa hák alebo karabínka. Smú sa používať výlučne na zaistenie reťaze!



Nebezpečenstvo následkom padajúcich bremien!
Hák, príp. karabínka nie je povolená na takúto záťaž a nemôže ju udržať. Pri zdvíhaní a spúšťaní sa môže hák, príp. karabínka pretrhnúť. Hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života! Pripevnite reťaz vždy pomocou závesného oka na zdvíhacie zariadenie.

5.2.2 Použitie dvojradových reťazí

Pre produkty, ktoré sa upevňujú v dvoch bodoch, sa musia použiť dvojradové reťaze. Takéto reťaze upevnite nasledovne:

Obr. 4: Montáž dvojradových reťazí

1	Dvojradová reťaz
2	Závesné oká, dvojradová reťaz
3	Prechodový článok
4	Jednoradová reťaz
5	Závesné oko, jednoradová reťaz

6 Upevňovací bod na produkte

- 1 Závesné oká namontujte na príslušné konce reťaze.
- 2 Pripevnite obidva konce reťaze na určený viazací prostriedok výrobku, napr. krúžok lebo rukoväť.
- 3 Dvojradovú reťaz upevnite pomocou prechodového článku na zdvíhacom zariadení, príp. na závesnom oku jednoradovej reťaze.

Každá reťaz je opatrená označovacou plakietou. Na nej nájdete potrebné údaje napr. o max. nosnosti alebo o max. uhle sklonu. Prísne dodržiavajte tieto údaje!



Nebezpečenstvo následkom preťaženia reťaze
Ak sa používajú rozličné reťaze, platí max. nosnosť najslabšej reťaze! Dbajte na príslušné údaje.

6 Preventívna údržba

Výrobok sa musí v pravidelných intervaloch kontrolovať a podrobovať údržbe. Obdobie na vykonanie údržby sa stanoví v bode 6.1 a platí pre všeobecné podmienky použitia. Možnosť použitia v agresívnych a/lebo abrazívnych médiách sa musí prekonzultovať s výrobcom, pretože sa v týchto prípadoch táto lehota môže skrátiť.

Dodržiavajte nasledujúce body:

- Príručka na obsluhu a údržbu musí byť personálu údržby k dispozícii a jej obsah sa musí dodržiavať. Smú sa vykonávať iba tie údržbárske práce a opatrenia, ktoré sú tu uvedené.
- Všetky údržbové, inšpekčné a čistiace práce na výrobku sa musia vykonávať na bezpečnom pracovisku s maximálnou starostlivosťou iba školený odborný personál. Používajte potrebné prostriedky na ochranu tela.
- Pri použití ľahko zápalných rozpúšťadiel a čistiacich prostriedkov je zakázané použitie otvoreného plameňa, nechráneného svetla a platí zákaz fajčenia.
- Stroje, ktoré dopravujú médiá ohrozujúce zdravie, sa musia dekontaminovať!
V prípade úrazov v dôsledku zdraviu škodlivých médií príp. plynov je potrebné vykonať opatrenia prvej pomoci podľa vyhlášky prevádzky a ihneď vyhľadať lekára!
- Používajte iba originálne dielce od výrobcu.
- Dbajte na to, aby boli k dispozícii potrebné nástroje a materiál.

6.1 Revízne lehoty

Pomocné zdvíhacie zariadenie a jeho komponenty sa smú prevádzkovať iba v technicky bezchybnom stave.

Interval	Činnosť
Pravidelne*	Zraková kontrola

Interval	Činnosť
Ročne	Kontrola odborníkom
Podľa potreby	Mimoriadna kontrola odborníkom

* Pravidelná kontrola reťazí by sa mala vykonávať každé 2–3 mesiace. Platí to pre použitie v nekorozívnych a abrazívnych médiách. Pri použití korozívnych a abrazívnych materiálov sa musí kontrola vykonávať v 1–4-dňových intervaloch.

6.2 Činnosti údržby

6.2.1 Zraková kontrola

Reťaz a závesné oká skontrolujte, či nie sú viditeľne poškodené. V prípade nasledovných nedostatkov je potrebné reťaz vymeniť:

- Označovacia plaketa je nečitateľná alebo už nie je k dispozícii.
- Pri skrútení, zdeformovaní alebo zlomení dielcov.
- Pre natiiahnutí reťaze o viac ako 5 %.
- Pri trhlinách, zárezoch, ryhách a nadmernej korózii dielcov.

Chybné alebo opotrebované reťaze sa musia okamžite vyradiť z prevádzky a vymeniť za nové.

6.2.2 Kontrola odborníkom

Podľa platných noriem musí reťaz prekontrolovať odborníkom, či nemá poškodenia.

6.2.3 Mimoriadna kontrola odborníkom

Po haváriách, zvlášť udalostiach, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť používanie výrobku a/alebo prácach údržby sa musí odborník vykonať mimoriadne preskúšanie.



1 Относно този документ

Езикът на оригиналната инструкция за експлоатация е немски. Инструкцията, отпечатана на други езици е превод на оригиналната инструкция за експлоатация.

Декларацията за съответствие на ЕО е съставна част на тази инструкция за експлоатация.

При несъгласувана с нас техническа промяна на посочените там конструкции тази декларация става невалидна.

1.1 Съдържание на инструкцията

Инструкцията съдържа няколко раздела. Всеки раздел е с подчертано заглавие, което да Ви насочи към неговото съдържание.

Съдържанието представлява кратка препратка, тъй като всички важни точки имат заглавие.

Всички важни инструкции и указания за безопасност са допълнително подчертани. Точна информация за тези текстове ще намерите в раздел 2 „Безопасност“.

1.2 Квалификация на персонала

Персоналът, който работи с помпата, трябва да притежава необходимата квалификация за тази дейност, напр. работи по електрическата система могат да се извършват само от квалифициран ел. техник. Целият персонал трябва да бъде пълнолетен.

Персоналът по обслужването и поддръжката трябва да бъде допълнително запознат с националните разпоредби за техника на безопасност.

Изисква се целият персонал да е детайлно запознат с настоящата инструкция, която при необходимост може да се поръча на съответния език от производителя.

1.3 Авторско право

Авторското право върху тази инструкция за монтаж и поддръжка принадлежи на производителя. Тази инструкция е предназначена за персонала, отговорен за монтажа, обслужването и поддръжката. Тя съдържа технически разпоредби и чертежи, които не могат да бъдат изцяло или частично възпроизведени, разпространявани или предоставяни на трети лица.

1.4 Запазено право за изменения

Производителят си запазва всички права за технически изменения на системите и/или монтажните части. Настоящата инструкция за монтаж и поддръжка се отнася за посочения на заглавната страница продукт.

2 Безопасност

В този раздел са посочени всички общовалидни изисквания за безопасност и технически инструкции. Във всички останали раздели се съдържат специфични изисквания за безопасност и технически инструкции. По време на различните фази на експлоатационния живот на продукта (монтаж, експлоатация, поддръжка, транспорт и т.н.) трябва да се спазват всички инструкции и указания! Операторът на помпата е отговорен за спазването на тези изисквания и указания.

2.1 Указания и инструкции за безопасност

В настоящата инструкция са описани указания и инструкции за безопасност за предотвратяване на материални щети и наранявания на лица. За да бъдат ясно разбрани от персонала, указанията и инструкциите за безопасност са разделени както следва:

2.1.1 Указания

Дадено указание се записва с черен шрифт с размер 9pt. Указанията съдържат текст, който набляга на предходния текст, насочва към определена част от раздела или подчертава кратки указания.

Пример:

При помпи с разрешение за работа в експлозивни среди прочетете и раздел „Противовзривна защита според ... – стандарт“!

2.1.2 Инструкции за безопасност

Инструкциите за безопасност се записват на 5 мм от края с черен шрифт с размер 12pt. Инструкции, които насочват към опасност от материални щети, са отпечатани със сив цвят.

Инструкции, които насочват към опасност от наранявания на хора, са отпечатани с черен цвят и винаги са придружени от символ за опасност. Като знаци за безопасност се използват символи за опасност, забрана или заповед.

Пример:



Символ за опасност: Общ символ за опасност



Символ за опасност, напр. електрически ток



Символ за забрана; напр. Вход забранен!



Символ за заповед, напр. Носете средства за защита на тялото

Използваните като символи за безопасност знаци са в съответствие с общовалидните директиви и разпоредби, напр. DIN, ANSI.

Всяка инструкция за безопасност започва с една от следните сигнални думи:

Сигнална дума	Значение
Опасност	Опасност от тежки наранявания или смърт на лица!
Предупреждение	Опасност от тежки наранявания на лица!
Внимание	Опасност от наранявания на лица!
Внимание (Инструкция без символ)	Опасност от значителни материални щети, не е изключена цялостна повреда!

Инструкциите за безопасност започват със сигнална дума и назоваване на опасността, следва източникът на опасност и възможните последици и завършват с инструкция за предотвратяване на опасността.

Пример:

Пазете се от въртящи се части!

Въртящото се работно колело може да смачка или отреже крайници. Изключете помпата и спрете работното колело.

2.2 Общи инструкции за безопасност

- При монтаж, респ. демонтаж на помпата в помещения и шахти не трябва да се работи сам. Винаги трябва да има втори човек.
- Всички дейности (монтаж, демонтаж, поддръжка, инсталация) трябва да се извършват само при изключена помпа. Тя трябва да бъде изключена от ел. мрежа и да бъде осигурена срещу повторно включване. Всички въртящи се части трябва да бъдат спрени.
- Операторът на помпата трябва веднага да съобщава на отговорното лице за настъпила неизправност или повреда.
- В случай, че се установи повреда, която застрашава сигурността на работния процес, операторът незабавно трябва да изключи помпата. Такива неизправности/повреди са:
 - блокиране на устройствата за безопасност и/или контрол
 - повреда на важни части на помпата
 - повреда в електрическите устройства, кабели и изолации.
- Инструментите и други предмети да се съхраняват само на предвидените за целта места, за да се гарантира безопасно обслужване.
- При работа в затворени помещения да се осигури достатъчно въздух. Осигурете редовното проветряване на помещението.
- При заваряване и/или работа с електроуреди да се предотврати опасност от възникване на експлозия.
- Да се използват само товарозахватни съоръжения, които са обявени и законово разрешени като такива.
- Товарозахватните съоръжения трябва да са пригодени към съответните условия (атмосферни условия, качващи приспособления, товари и др.) Ако след употреба не се отделят от помпата, тогава изрично се обозначават като товарозахватни съоръжения. Товарозахватните съоръжения трябва да се съхраняват внимателно.

- Подвижни съоръжения, които служат за повдигане на товари трябва да се използват така, че да се гарантира тяхната стабилност по време на работа.
- По време на работа на подвижни товарозахватни съоръжения да се вземат мерки за предотвратяване на накланяне, изместване, изплъзване.
- Да се вземат мерки, които не допускат задържането на хора под висящи товари. Строго забранено е движението на висящи товари в незащитени работни места, където обичайно се задържат хора.
- При използването на подвижни товарозахватни съоръжения за вдигането на товари при необходимост (напр. няма видимост) да се включи второ лице за координиране на действията.
- Товарът, който трябва да се повдигне, трябва да се транспортира така, че при спиране на тока никой да не пострада. Такива дейности на открито следва да се преустановят, ако атмосферните условия се влошат.

Тези инструкции трябва стриктно да се спазват. Неспазването им може да доведе до наранявания на хора и/или значителни материални щети.

2.3 Използвани директиви

Нашите продукти съответстват на

- различни стандарти на ЕО,
- различни стандартизирани норми,
- и разнообразни държавни норми.

Точната информация относно приложените норми и стандарти ще прочетете в Декларацията за съответствие на ЕО.

За употребата, монтажа и демонтажа на продукта се прилагат допълнително различни държавни норми. Това биха могли да бъдат напр. разпоредби за техника на безопасност, VDE-разпоредби, Закон за безопасност на уредите и др.

3 Транспорт и съхранение

3.1 Доставка

При получаване на доставката веднага проверете за повреди при транспортирането. При установяване на повреди при транспортирането още в деня на доставката уведомете спедитора/производителя. В противен случай не могат да бъдат предявени претенции за рекламация. Установените повреди трябва да се впишат в товарителницата.

3.2 Съхранение

При съхранение спазвайте следното:

- Помпата трябва да се почисти основно, при използване в застрашаващи здравето среди, трябва да бъде обезвредена.
- Складовото помещение трябва да бъде сухо и защитено от замръзване. Препоръчваме съхранение при температура между 5 °C и 25 °C.

3.3 Връщане на доставката

Помпи/системи, които биват връщани обратно в завода-производител, трябва да бъдат чисти и правилно опаковани. Чисти означава, че помпата/системата е почистена от замърсявания и при употреба на застрашаващи здравето работни среди е била обезвредена. Опаковката трябва да предпази помпата/системата от повреди. Ако имате въпроси, моля, консултирайте се с производителя!

4 Описание на продукта

Помпата е произведена много прецизно и подлежи на постоянен контрол на качеството. Правилният монтаж и поддръжка гарантират безпроблемна работа.

4.1 Употреба и сфера на приложение

Комплектът вериги PCS-CE е тествано товарозахватно съоръжение с разрешение за строителна техника. Принципното използване на товарозахватни съоръжения е регламентирано от BGR 500, глава 2.8. Комплектът вериги трябва да се използва за повдигане, снишаване и транспортиране на уреди.

Всяко друго използване се счита за използване не по предназначение.



**Опасност от падащи товари!
Под висящи товари не трябва да има хора.**

4.2 Условия на експлоатация

- Веригата трябва да се използва в температурен диапазон от -20°C до $+100^{\circ}\text{C}$. В зависимост от температурата се променя макс. товароносимост:
 - $0^{\circ}\text{C} \dots 100^{\circ}\text{C}$: 100% товароносимост
 - $0^{\circ}\text{C} \dots -10^{\circ}\text{C}$: 75% от посочената товароносимост
 - $-10^{\circ}\text{C} \dots -20^{\circ}\text{C}$: 50% от посочената товароносимост

Не трябва да се превишава макс. товароносимост. Виж данните от обозначителната табелка.

- Трябва да се използват само технически изправни вериги!

**Опасност от корозивни и абразивни среди!
Веригата се износва от корозивни и абразивни среди, дори и ако не е натоварена. Това може да доведе дотам че макс. товароносимост да не може да се гарантира и веригата да се скъса. Преди използване веригата трябва да се огледа. Износените вериги трябва да се подменят незабавно!**



4.3 Конструкция

Комплектът вериги се състои от основна верига, преходни звена, две скоби (за повдигане) и обозначителната табелка. Веригите се произвеждат от поцинкована стомана или от неръждаема стомана.

Фиг. 1: Комплект вериги

1	Основна верига	3	Скоба (за повдигане)
2	Преходно звено		

Опъващи звена

Вериги с дължина над 5 m имат преходни звена за опъване. Преходните звена са с разстояние от около 1 m.

Обозначителна табелка

Обозначителната табелка съдържа всички важни данни за съответния модел:

Фиг. 2: Обозначителна табелка

1	Брой клонове на веригата	5	Обозначение на производителя
2	Номинална дебелина на веригата в mm	6	Адрес
3	Символ за макс. ъгъл на наклона	7	Типово означение
4	Макс. товароносимост	8	Знак CE с CE №

4.4 Кодов набор на маркировката на типа

Пример:	PCS-CE 1.4401
PCS	Комплект вериги вкл. скоба (за повдигане)
CE	Модел като товарозахватно съоръжение
1.4401	Материал, от който е изработен моделът: Stvz = поцинкована стомана V4A = неръждаема стомана

4.5 Технически характеристики

Номинална дебелина	Полезен товар	Максимално допустимо натоварване	Разрушаващ товар
[mm]	[kg]	[kg]	[kg]
6	400	1000	1600
8	800	2000	3200
13	2000	5000	8000
20	5000	10000	20000
23	7000	14000	28000
26	9000	18000	36000

Други технически данни като макс. товароносимост, брой вериги и т.н. можете да намерите на обозначителната табелка.

5 Монтаж

За да се избегнат повреди в помпата или опасни наранявания при монтажа, спазвайте следните препоръки:

- Дейностите по монтаж и инсталиране на помпата могат да се извършват само от квалифицирани лица при спазване инструкциите за безопасност.

- Преди започване на монтажните дейности помпата трябва да бъде проверена за повреди при транспортирането.

5.1 Обем на доставка

- Верига с обозначителна табелка
- 2 скоби (за повдигане), приложени незакрепени
- Инструкция за монтаж и експлоатация

5.2 Монтаж

При монтаж на продукта спазвайте следните препоръки:

- Съблюдавайте разпоредба BGR500 или съответната национална разпоредба.
- Спазвайте всички разпоредби, правила и закони за работа с тежки и под висящи товари.
- Носете необходимите средства за защита на тялото!
- При монтаж на продукта в помещения и шахти не трябва да се работи сам. винаги трябва да има втори човек.
- Ако съществува опасност от натрупване на отровни или задушливи газове, вземете необходимите мерки!
- Спазвайте националните разпоредби и правила за безопасност на труда и указанията от тази инструкция за монтаж и експлоатация.



Опасност от падащи товари!

Под висящи товари не трябва да има хора. Товарът не трябва да се транспортира над работни площадки, на които работят хора.

Фиг. 3: Монтаж

1	Верига	4	Дръжка
2	Машина	5	Осигурителен елемент за веригата
3	Халка	6	Кука с пружина

- 1 Монтирайте двете скоби (за повдигане) в двата края на веригата.
- 2 Закрепете единия край на веригата към предвиденото за целта товарозахватно съоръжение на помпата, напр. халка или дръжка.
- 3 Закрепете другия край на веригата в предвидения за целта подемен механизъм.
- 4 Опънете веригата и внимателно повдигнете помпата.
- 5 Наклонете помпата над желаната работната площадка и спуснете внимателно.
- 6 Поставете внимателно помпата на пода. Уверете се, че помпата е разположена на стабилно и сигурно място.
- 7 Свалете веригата от подемен механизъм. Защитете веригата от повреди и падане (напр. в ями или шахти). Веригата не трябва да представлява опасност за никого по всяко време.

5.2.1 Използване в шахти

В шахти за закрепване на веригата се използва кука с пружина. Тя трябва да се използва само за обезопасяване на веригата!

Опасност от падащи товари!

Куката с пружина не е разрешена за тези товари и не може да ги издържи. При повдигане и спускане куката с пружина може да се счупи. Опасност за живота! Закрепвайте веригата винаги със скоба на подемен механизъм.



5.2.2 Използване на вериги с 2 клона

За продукти, които трябва да се захванат в две точки, трябва да се използват вериги с 2 клона. Закрепете такива вериги както следва:

Фиг. 4: Монтаж на вериги с 2 клона

1	Верига с 2 клона
2	Скоба, верига с 2 клона
3	Преходно звено
4	Верига с 1 клона
5	Скоба, верига с 1 клона
6	Закрепваща точка на продукта

- 1 Монтирайте скобите (за повдигане) на съответните краища на веригата.
- 2 Закрепете двата края на веригата към предвидените за целта товарозахватни съоръжения на помпата, напр. халка или дръжка.
- 3 Закрепете веригата с 2 клона с **преходното звено към подемен механизъм или към скобата на верига с 1 клон.**

Всяка верига има обозначителна табелка. На нея ще намерите необходимите данни за макс. товароносимост както и за макс. ъгъл на наклона. Тези данни трябва стриктно да се спазват!

Опасност от претоварване на веригата

При използване на различни вериги важи макс. товароносимост на най-слабата верига! Спазвайте съответните данни.



6 Поддръжка

Помпата трябва да се проверява и поддържа на редовни интервали. Периодът на техническа поддръжка се определя в точка 6.1 и важи за общите условия на експлоатация. При работа с агресивни и /или абразивни работни флуиди се налага консултация с производителя, тъй като в тези случаи периодът на обслужване може да се съкрати.

Спазвайте следните инструкции:

- Инструкцията за монтаж и експлоатация трябва да бъде на разположение и да се спазва от персонала.

Позволен са само дейности и мерки по поддръжката, които са описани в настоящата инструкция.

- Всички дейности по поддръжка, инспекция и почистване на помпата трябва да се извършват изключително старателно на обезопасено работно място от квалифициран персонал. Носете необходимото предпазно облекло.
- При работа с леснозапалими разтворители и детергенти се забранява излагането на открит огън, пряка светлина. Пушенето също е забранено.
- Помпи, използвани в застрашаващи здравето среди, трябва да бъдат обезвредени!

При наранявания вследствие на застрашаващи здравето среди / газове да се вземат мерки за оказване на първа помощ според изискванията на работното място и веднага повикайте лекар!

- Използвайте само оригинални резервни части от производителя.
- Погрижете се да имате в наличност необходимите инструменти и материали.

6.1 Срокове на поддръжка

Помпата и нейните компоненти трябва да се използват само в изправно техническо състояние.

Интервал	Задача
редовно*	оглед
веднъж годишно	проверка от специалист
при необходимо	извънредна проверка от специалист

* Редовна проверка на веригата трябва да се извършва на всеки 2–3 месеца. Това важи при работа в некорозивни и неабразивни среди. При използване в корозивни и абразивни среди проверката трябва да се извършва на 14дневни интервали!

6.2 Дейности по поддръжката

6.2.1 Оглед

Веригата и скобите трябва да се проверят за видими щети. При следните дефекти веригата трябва незабавно да се спре от използване:

- Нечетлива или липсваща обозначителна табелка.
- При огъване, деформиране или счупване на монтажни елементи.
- При удължаване на веригата с повече от 5 %.
- При пукнатини, разрези, резки и прекалена корозия на монтажните елементи.

Дефектните или износени вериги трябва незабавно да се спрат от използване и да се сменят с нови вериги.

6.2.2 Проверка от специалист

Съгласно валидните норми веригата трябва да се провери от специалист за повреди.

6.2.3 Извънредна проверка от специалист

След случаи на повреди, особени произшествия, които биха могли да нарушат използването и/или след работи по поддръжката трябва да се извърши извънредна проверка от специалист.



1 Cu privire la acest document

Limba manualului de operare original este germana. Manualele în orice alte limbi constituie traduceri ale manualului original de operare.

O copie a declarației de conformitate CE face parte din acest manual de operare.

Această declarație de conformitate își pierde valabilitatea în cazul efectuării fără acordul nostru a unei modificări tehnice din categoriile menționate în aceasta.

1.1 Structura acestui manual

Manualul este împărțit în mai multe capitole. Fiecare capitol are un titlu relevant, care vă indică ce este descris în capitolul respectiv.

Cuprinsul servește și ca scurtă referință, deoarece toate secțiunile importante pot fi identificate dintr-o privire.

În special instrucțiunile de securitate și indicațiile sunt puse în evidență. Informații detaliate referitoare la structura acestor texte pot fi găsite în capitolul 2 „Securitate”.

1.2 Calificarea personalului

Întregul personal care lucrează cu produsul trebuie să fie calificat pentru aceste lucrări, de ex. lucrările la componentele electrice trebuie să fie efectuate numai de un electrician calificat. Întregul personal trebuie să fie major.

Ca documentație de bază pentru personalul de operare și întreținere trebuie să fie luate în considerare și prevederile naționale de prevenire a accidentelor.

Trebuie să vă asigurați că personalul a citit și a înțeles indicațiile din acest manual de operare și întreținere și, dacă este necesar, acest manual trebuie să fie comandat de la fabricant în limba cerută.

1.3 Protecția drepturilor de autor

Drepturile de autor referitoare la acest manual de operare și întreținere aparțin fabricantului. Acest manual de operare și întreținere este destinat personalului însărcinat cu montajul, operarea și revizia. El cuprinde prevederi și desene de natură tehnică a căror valorificare integrală sau parțială neautorizată în vederea multiplicării, prelucrării sau în scopuri concurențiale este interzisă.

1.4 Dreptul de modificare

Fabricantul își rezervă dreptul de a întreprinde modificări tehnice ale instalațiilor și/sau componentelor. Acest manual de operare și întreținere se referă la produsul indicat pe pagina de titlu.

2 Securitate

În acest capitol sunt prezentate instrucțiuni de securitate și indicații tehnice general valabile. În afară de aceasta, în fiecare din capitolele următoare sunt prezentate instrucțiuni specifice de securitate și

indicații tehnice. Se vor respecta toate instrucțiunile și indicațiile pe parcursul diverselor faze de existență a produsului (instalare, funcționare, întreținere, transport etc.)! Beneficiarul este răspunzător de faptul ca întregul personal să respecte aceste instrucțiuni și indicații.

2.1 Instrucțiuni de securitate și indicații

În acest manual sunt prezentate instrucțiuni de securitate și indicații pentru prevenirea prejudiciilor materiale sau a accidentărilor. Pentru ca marcarea acestora să nu poată fi confundată de personal, se va face distincție între diferitele instrucțiuni de securitate și indicații după cum urmează:

2.1.1 Indicații

O indicație va fi pusă în evidență prin scrierea cu caractere grase cu dimensiunea de 9 puncte. Indicațiile conțin text care face referire la textul anterior sau la anumite secțiuni din capitol sau care dă scurte indicații.

Exemplu:

În cazul agregatelor omologate Ex, consultați și capitolul „Protecție Ex în conformitate cu standardul ...”!

2.1.2 Instrucțiuni de securitate

Instrucțiunile de securitate vor fi puse în evidență printr-o deplasare de 5 mm față de rând și prin scrierea cu caractere grase de cu dimensiunea 12 puncte. Instrucțiunile de securitate care se referă numai la prejudicii materiale vor fi scrise cu caractere gri.

Instrucțiunile de securitate care se referă la vătămări corporale sunt imprimate cu negru și sunt corelate întotdeauna cu un simbol de pericol. Ca simboluri de securitate se vor folosi simboluri de pericol, interdicție sau de obligativitate.

Exemplu:



Simbol de pericol: Diverse pericole



Simbol de pericol, de ex. curent electric



Simbol de interdicție, de ex. Intrarea interzisă!



Simbol de obligativitate, de ex. purtarea îmbrăcăminte de protecție

Simbolurile folosite pentru securitate corespund normelor și prescripțiilor în vigoare, de ex. DIN, ANSI.

Fiecare instrucțiune de securitate începe cu următoarele cuvinte-semnal:

Cuvânt-semnal	Semnificație
Pericol	Se pot produce vătămări corporale grave sau moartea!
Avertizare	Se pot produce vătămări grave!
Atenție	Se pot produce vătămări!
Atenție (Indicație fără simbol)	Se pot produce prejudicii materiale considerabile, distrugerea totală nu este exclusă!

Instrucțiunile de securitate încep cu cuvântul-semnal și specificarea pericolului, urmate de sursa pericolului și consecințele posibile și se încheie cu o instrucțiune pentru prevenirea pericolului.

Exemplu:

Avertizare, componente în rotație!
Rotorul în mișcare poate strivi sau secționa membrele. Deconectați agregatul și lăsați rotorul să se oprească.

2.2 Securitate, generalități

- La montarea, respectiv demontarea produsului nu este permis să lucrați singur în încăperi sau în puțuri. Întotdeauna trebuie să fie prezentă o a doua persoană.
- Anumite lucrări (montare, demontare, întreținere și reparații) sunt permise numai cu produsul deconectat. Produsul trebuie să fie deconectat de la rețeaua de alimentare cu curent electric și asigurat împotriva repornirii. Toate componentele în rotație trebuie lăsate să se oprească.
- Operatorul are obligația de a anunța responsabililor orice defecțiune sau neregularitate apărută.
- Oprirea imediată de către operator este obligatorie, dacă apar deficiențe care pun în pericol securitatea. Dintre acestea fac parte:
 - Defectarea instalațiilor de securitate și supraveghere
 - Avarierea componentelor importante
 - Avarierea dispozitivelor electrice, cablurilor și izolațiilor.
- Unelte și alte obiecte vor fi păstrate numai în locurile special prevăzute, pentru a garanta efectuarea în siguranță a operării.
- În cazul lucrului în spații închise trebuie asigurată o ventilație suficientă.
- În cazul lucrărilor de sudură și/sau lucrului cu aparate electrice, asigurați-vă că nu există pericol de explozie.
- Trebuie să fie folosite numai mijloace de prindere care sunt desemnate ca atare și omologate oficial.
- Mijloacele de prindere trebuie să fie adaptate condițiilor (intemperii, dispozitiv de agățare, sarcină ș.a.). În cazul în care acestea nu sunt separate de agregat după utilizare, ele trebuie să fie marcate ca mijloace de prindere. În plus, mijloacele de prindere trebuie să fie depozitate cu atenție.
- Mijloacele de lucru mobile pentru ridicarea sarcinilor trebuie să fie folosite astfel încât stabilitatea acestora în timpul utilizării să fie garantată.
- În timpul folosirii mijloacelor de lucru mobile pentru ridicarea sarcinilor nedirijate trebuie să fie luate măsuri pentru împiedicarea răsturnării, deplasării, alunecării etc.

- Trebuie luate măsuri ca nicio persoană să nu se poată afla dedesubtul sarcinilor suspendate. Mai mult, este interzisă deplasarea sarcinilor suspendate deasupra locurilor de muncă la care se află persoane.
- În cazul folosirii mijloacelor de lucru mobile pentru ridicarea sarcinilor trebuie să fie implicată o a doua persoană, dacă acest lucru este necesar (de ex. când vizibilitatea este blocată).
- Sarcina trebuie să fie transportată astfel încât, în cazul întreruperii energiei electrice, nimeni să nu fie rănit. Mai mult, astfel de lucrări care se desfășoară în aer liber trebuie să fie întrerupte în cazul înrăutățirii condițiilor atmosferice.

Respectarea acestor instrucțiuni este obligatorie. În cazul nerespectării, se pot produce accidente și/sau deteriorări materiale importante.

2.3 Directive utilizate

- Produsele noastre respectă
- diversele norme CE,
 - diverse norme armonizate
 - și diverse norme naționale.

Informațiile exacte referitoare la normele folosite pot fi găsite în declarația de conformitate CE.

În plus, pentru utilizarea, montarea și demontarea produsului, sunt necesare ca documentație de bază diverse prescripții naționale suplimentare. Acestea sunt, de ex. prescripțiile de prevenire a accidentelor, prescripțiile tehnice VDE (Asociația Profesioniștilor Electrotehnicieni din Germania), legislația privind securitatea aparatelor etc.

3 Transport și depozitare

3.1 Livrare

După recepție, verificați imediat dacă produsul prezintă defecțiuni și este întreg. În cazul eventualelor deficiențe, trebuie să anunțați în aceeași zi firma de transport, respectiv fabricantul, deoarece, în caz contrar, reclamațiile nu mai pot fi acceptate. Eventualele deteriorări trebuie să fie consemnate pe formularul de livrare sau de transport.

3.2 Depozitare

În general, se vor respecta următoarele:

- Produsul trebuie să fie curățat complet și, în cazul utilizării în medii dăunătoare sănătății, acesta trebuie să fie decontaminat.
- Spațiul de depozitare trebuie să fie uscat. Recomandăm depozitarea la o temperatură între 5 °C și 25 °C.

3.3 Returnare

Produsele care sunt returnate către fabrică trebuie să fie curate și împachetate corect. Curat înseamnă că produsul trebuie să fie curățat de murdăria și decontaminat, în cazul în care a fost utilizat în substanțe nocive pentru sănătate. Ambalajul trebuie să protejeze produsul împotriva deteriorărilor. În cazul în care aveți alte întrebări, luați legătura cu fabricantul.

4 Descrierea produsului

Produsul este fabricat cu cea mai mare atenție și este supus unui control permanent de calitate. În cazul unei instalări și întrețineri corecte, se asigură o funcționare fără defecțiuni.

4.1 Utilizarea conformă și domenii de aplicație.

Setul lanțului PCS–CE este un dispozitiv de prindere verificat și omologat. Utilizarea generală a dispozitivelor de preluare a sarcinilor este reglementată de BGR 500, capitolul 2.8. Setul lanțului poate fi utilizat pentru ridicarea, coborârea și transportul dispozitivelor. **Orice altă utilizare este considerată ca neconformă.**



Pericol de cădere a sarcinilor!
Nu este permis niciunei persoane să se afle sub sarcinile suspendate.

4.2 Condiții de utilizare

- Utilizarea lanțului este permisă numai într-un domeniu de temperatură de la -20°C până la $+100^{\circ}\text{C}$. Capacitatea portantă max. se modifică în funcție de temperatură:
 - $0^{\circ}\text{C} \dots 100^{\circ}\text{C}$: Capacitatea portantă 100%
 - $0^{\circ}\text{C} \dots -10^{\circ}\text{C}$: 75% din capacitatea portantă
 - $-10^{\circ}\text{C} \dots -20^{\circ}\text{C}$: 50% din capacitatea portantă

Nu este permisă depășirea capacității portante. Pentru aceasta consultați placheta de identificare.

- Nu este permis să utilizați decât lanțuri în stare tehnică impecabilă!

Pericol datorită mediilor corozive și abrazive!
Datorită mediilor corozive și abrazive, lanțul este supus unei uzuri mai accentuate, chiar și când acesta nu este solicitat. Datorită acestui fenomen, capacitatea portantă max. a lanțului poate să nu mai fie asigurată și lanțul se rupe. Înainte de utilizare, lanțul trebuie să fie supus unei verificări vizuale. Lanțurile uzate trebuie să fie înlocuite imediat!



4.3 Structura

Setul lanțului este compus din lanț, elementele de trecere, două chei de tachelaj și o plachetă de identificare. Lanțurile sunt confecționate din oțel zincat sau din oțel inoxidabil.

Fig. 1: Setul lanțului

1	Lanț	3	Cheie de tachelaj
2	Element de trecere		

Elemente de detensionare

Lanțurile cu o lungime mai mare de 5 m sunt dotate cu elemente de trecere pentru reducerea tensionării. Elementele de trecere au o distanță de aprox. 1 m.

Placheta de identificare

Placheta de identificare conține toate datele importante referitoare la varianta respectivă:

Fig. 2: Placheta de identificare

1	Numărul de lanțuri	5	Marcajul fabricantului
2	Grosimea nominală a lanțului în mm	6	Adresa
3	Simbol pentru unghiul max. de înclinare	7	Tipul
4	Capacitatea portantă max.	8	Simbol CE cu număr CE

4.4 Codul tipului

Exemplu:	PCS–CE 1.4401
PCS	Setul lanțului, inclusiv cheile de tachelaj
CE	Varianta constructivă – dispozitiv de prindere
1.4401	Materialul de execuție: Stvz = oțel zincat 1.4401 = oțel inoxidabil

4.5 Date tehnice

Grosimea nominală [mm]	Sarcina utilă [kg]	Sarcina maximă [kg]	Sarcina de rupere [kg]
6	400	1.000	1.600
8	800	2.000	3.200
13	2.000	5.000	8.000
20	5.000	10.000	20.000
23	7.000	14.000	28.000
26	9.000	18.000	36.000

Date tehnice suplimentare, cum ar fi capacitatea portantă max., numărul de ramuri etc. pot fi găsite pe placheta de identificare.

5 Instalare

Pentru a evita deteriorarea agregatului sau vătămări corporale grave, pe parcursul instalării se vor respecta următoarele puncte:

- Efectuarea lucrărilor de instalare – montarea și instalarea agregatului – este permisă numai persoanelor calificate, în condițiile respectării instrucțiunilor de securitate.
- Înainte de începerea lucrărilor de instalare, se va examina dacă agregatul prezintă deteriorări de la transport.

5.1 Setul de livrare

- Lanț cu plachetă de identificare.
- 2 chei de tachelaj, incluse, nemontate
- Manual de operare și întreținere

5.2 Montare

La montarea produsului, se vor respecta următoarele:

- Respectați directiva BGR500, respectiv directiva națională corespunzătoare.
- Respectați toate prescripțiile, regulile și dispozițiile referitoare la lucrul cu sarcini grele și sub sarcini suspendate!
- Folosiți echipamentele de protecție corespunzătoare.
- La montarea, respectiv demontarea produsului nu este permis să lucrați singur în încăperi sau în puțuri. Întotdeauna trebuie să fie prezentă o a doua persoană.
- Dacă există pericol de acumulare a gazelor otrăvitoare sau asfixiante, trebuie luate măsurile necesare!
- Consultați directivele și prescripțiile de prevenire a accidentelor și indicațiile din acest manual de montare și operare.

Pericol de cădere a sarcinilor!

Nu este permis niciunei persoane să se afle sub sarcinile suspendate. De asemenea, nu este permisă deplasarea sarcinilor suspendate deasupra locurilor de muncă la care se află persoane.



Fig. 3: Montare

1	Lanț	4	Mâner
2	Agregat	5	Siguranța lanțului
3	Eclisă	6	Cârlig cu carabină

- 1 Montați cele două chei de tachelaj la capetele lanțului.
- 2 Fixați un capăt al lanțului de dispozitivul de prindere prevăzut în acest scop al agregatului, de ex. de eclisă sau de mâner.
- 3 Fixați celălalt capăt al lanțului pe dispozitivele de ridicare prevăzute în acest scop.
- 4 Întindeți lanțul și ridicați agregatul cu atenție.
- 5 Deplasați agregatul în spațiul de utilizare și coborâți-l cu atenție.
- 6 Așezați agregatul cu atenție pe podea. Asigurați-vă că agregatul are un suport solid și sigur.
- 7 Scoateți lanțul din dispozitivul de ridicare. Asigurați lanțul împotriva astfel încât acesta să nu poată fi deteriorat și să nu cadă (de ex în gropi sau puțuri). Lanțul trebuie să nu constituie niciodată un pericol pentru persoane.

5.2.1 Utilizarea în puțuri

Pentru asigurarea lanțului în puțuri se utilizează un cârlig cu carabină. Aceasta poate fi utilizată numai pentru asigurarea lanțului!

Pericol de cădere a sarcinilor!

Cârligul, respectiv cârligul cu carabină nu poate suporta această sarcină și nu este omologat pentru aceasta. La ridicare sau coborâre, cârligul, respectiv cârligul cu carabină se poate rupe. Pericol de moarte! Fixați întotdeauna lanțul pe dispozitivul de ridicare cu cheia de tachelaj.



5.2.2 Utilizarea lanțurilor duble

Pentru produsele care trebuie să fie fixate în două puncte trebuie să fie utilizate lanțuri duble. Fixați aceste lanțuri după cum urmează:

Fig. 4: Montarea lanțurilor duble

1	Lanț cu 2 ramuri
2	Cheie de tachelaj, lanț cu 2 ramuri
3	Element de trecere
4	Lanț cu 1 ramuri
5	Cheie de tachelaj, lanț simplu
6	Punct de fixare pe produs

- 1 Montați cheile de tachelaj la fiecare capăt al lanțului.
- 2 Fixați ambele capete ale lanțului de dispozitivele de prindere prevăzute în acest scop al agregatului, de ex. de eclise sau de mâner.
- 3 Fixați lanțul dublu cu elementul de trecere pe dispozitivul de ridicare, respectiv de cheia de tachelaj a unui lanț simplu.

Fiecare lanț este prevăzut cu o plachetă de identificare. Pe acesta puteți găsi datele necesare referitoare la capacitatea portantă max. precum și la unghiul max. de înclinare. Respectarea acestor date este obligatorie.

Pericol datorită suprasolicității lanțului!

În cazul în care se utilizează lanțuri diferite, este determinantă capacitatea portantă max. a lanțului celui mai slab! Respectați datele respective.



6 Întreținerea

Produsul trebuie să fie verificat și întreținut la intervale regulate. Intervalul pentru întreținere este indicat la punctul 6.1 și este valabil pentru condiții generale de utilizare. În cazul fluidelor agresive și/sau abrazive vehiculate, trebuie consultat producătorul, deoarece în aceste cazuri, intervalele se pot scurta.

Se vor respecta următoarele puncte:

- Manualul de operare și întreținere trebuie să fie la dispoziția personalului de întreținere și să fie luat în considerare de acesta. Este permisă numai executarea lucrărilor și măsurilor de întreținere prezentate aici.
 - Toate lucrările de întreținere, inspecție și curățare asupra produsului trebuie să fie efectuate cu multă atenție, într-un loc de muncă asigurat și de către un personal de specialitate instruit. Trebuie să fie purtate echipamentele de protecție necesare.
 - În cazul folosirii detergenților și solvenților ușor inflamabili, sunt interzise focul, lumina neprotejată, precum și fumatul.
 - Produsele care au fost utilizate în medii periculoase pentru sănătate trebuie să fie decontaminate!
- În caz de accidentări datorită substanțelor care pun în pericol sănătatea, respectiv a gazelor, trebuie luate măsuri de prim ajutor conform**

panourilor din întreprindere și trebuie imediat consultat medicul!

- Trebuie să fie folosite numai piesele de schimb originale ale fabricantului.
- Aveți în vedere ca uneltele și materialele necesare să fie disponibile.

6.1 Termene de întreținere

Utilizarea produsului și a componentelor acestuia este permisă numai dacă acestea se află în stare tehnică impecabilă.

Interval	Operație
periodic*	Verificare vizuală
anual	Verificare de către specialist
după necesitate	Verificare excepțională de către specialist

* O verificare periodică a lanțului trebuie să fie efectuată la fiecare 2–3 luni. Acest lucru este valabil pentru o utilizare în medii necorozive și neabrazive. În cazul utilizării în medii corozive și abrazive, verificarea trebuie să fie efectuată la intervale de 14 zile.

6.2 Lucrări de întreținere

6.2.1 Verificare vizuală

Verificați dacă există deteriorări vizibile pe lanț și pe cheia de tachelaj. În cazul în care se constată una din următoarele deficiențe, lanțul trebuie să fie scos imediat din funcțiune:

- Placheta de identificare este ilizibilă sau lipsește.
- Există elemente torsionate, deformatate sau rupte.
- Dacă lanțul s-a alungit cu mai mult de 5 %.
- Dacă pe elemente există fisuri, tăieturi, creștături sau coroziune exagerată.

Lanțurile defecte sau uzate trebuie să fie scoase din funcțiune imediat și trebuie să fie înlocuite cu lanțuri noi.

6.2.2 Verificare de către specialist

Conform normelor în vigoare, integritatea lanțului trebuie să fie verificată de către un specialist.

6.2.3 Verificare excepțională de către specialist

După avarii, după evenimente deosebite, care pot afecta utilizarea și după lucrări de reparație, trebuie să fie efectuată o verificare excepțională de către un specialist.



1 Про цей документ

Мова оригінальної інструкції з експлуатації – німецька. Екземпляри цієї інструкції, укладені іншими мовами, є перекладами оригінальної інструкції з експлуатації.

Копія заяви про відповідність стандартам ЄС входить до складу цієї інструкції з експлуатації.

У разі технічної зміни конструкцій, вказаних у цій заяві, заява втрачає свою чинність.

1.1 Структура даної інструкції

Інструкція поділена на розділи. Кожен розділ має змістовну назву, з якої Ви зможете зрозуміти про що йдеться у даному розділі.

Зміст виконує функцію швидкої довідки, оскільки він містить усі важливі розділи з заголовками.

Всі найважливіші інструкції та вказівки з техніки безпеки виділено. Точні дані про структуру цих текстів Ви знайдете у розділі 2 «Техніка безпеки».

1.2 Кваліфікація персоналу

Весь персонал, що працює за або з приладом, повинен мати відповідну кваліфікацію, наприклад, виконання електротехнічних робіт дозволяється лише кваліфікованим спеціалістам–електрикам. Весь персонал має бути повнолітнім.

До основних положень для обслуговуючого персоналу слід залучати також національні приписи щодо охорони праці та техніки безпеки.

Слід переконатися, що персонал прочитав та зрозумів дану інструкцію з експлуатації та технічного обслуговування; у разі необхідності, слід замовити таку інструкцію на потрібній мові у виробника.

1.3 Авторське право

Авторські права на дану Інструкцію з експлуатації та технічного обслуговування зберігає за собою виробник. Ця Інструкція з експлуатації та технічного обслуговування призначена для монтажних та обслуговуючого персоналу. Інструкція містить велику кількість приписів та креслень технічного характеру, які не дозволяється повністю або частково розмножувати, розповсюджувати та використовувати у конкурентних цілях або передавати їх третім особам.

1.4 Право на внесення змін

Виробник зберігає за собою право на внесення технічних змін до установок та/або конструктивних деталей. Дана Інструкція з експлуатації та технічного обслуговування розрахована на виріб, що зазначено на титульній сторінці.

2 Техніка безпеки

У цьому розділі наведено всі загально діючі правила техніки безпеки та технічні вказівки. Крім

того, кожний наступний розділ містить особливі вказівки з техніки безпеки та технічні інструкції. На різних стадіях виробу (монтаж, експлуатація, технічне обслуговування, транспортування тощо) слід суворо дотримуватися всіх вимог та інструкцій! Користувач несе відповідальність за виконання всім персоналом даних вказівок та інструкцій.

2.1 Інструкції та вказівки з техніки безпеки

У даній інструкції з експлуатації та технічного обслуговування використано інструкції та вказівки з техніки безпеки для запобігання травмуванню людей та спричиненню матеріальної шкоди. Для їх розпізнавання персоналом, інструкції та вказівки з техніки безпеки різняться наступним

2.1.1 Інструкція

Інструкції друкують жирним шрифтом розміром 9 пунктів. Інструкції містять текст, що посилається на передуючий текст або на певні розділи або ж виділяє короткі інструкції.

Приклад:

Для вибухозахищеного обладнання слід дотримуватися також вказівок, що наведені у розділі «Вибухозахист згідно з стандартом...»!

2.1.2 Вказівки з техніки безпеки

Вказівки з техніки безпеки друкують з відступом від краю 5 мм, жирним шрифтом розміру 12 пунктів. Вказівки, що мають за мету звернути увагу на можливість завдання матеріальної шкоди, надруковано сірим кольором.

Вказівки, що мають за мету звернути увагу на небезпеку травмування людини, надруковано чорним кольором та завжди позначено символом, що вказує на небезпеку. Для попередження використовують символи небезпеки, заборонні та наказові знаки.

Приклад:



Символ небезпеки: Загальна небезпека



Символ небезпеки, наприклад, «Електричний струм»



Заборонний символ, наприклад, «Вхід заборонено!»



Наказовий символ, наприклад, «Вдягати засоби індивідуального захисту!»

Використані знаки відповідають загальноприйнятим нормам та приписам, наприклад, DIN, ANSI.

Всі вказівки з техніки безпеки починаються з одного із наступних сигнальних слів:

Сигнальне слово	Значення
Небезпека	Загроза тяжкого травмування або смерті людини!
Обережно	Загроза тяжкого травмування людини!
Увага	Загроза травмування людини!
Увага (вказівки без піктограми)	Загроза спричинення значної матеріальної шкоди, можлива повна руйнація!

Вказівки з техніки безпеки починаються з сигнального слова та назви небезпеки, далі вказуються джерело небезпеки та можливі наслідки, у кінці наведено рекомендації щодо запобігання виникненню небезпеки.

Приклад:

Обережно! Рухомі елементи!

Робоче колесо, що обертається, може роздавити та відрізати кінцівки. Вимкнути обладнання та дочекатися повної зупинки робочого колеса.

2.2 Загальні правила техніки безпеки

- При монтажі або демонтажі виробу не дозволяється працювати у приміщеннях та шахтах самостійно (без допомоги). Завжди має бути друга особа (помічник).
- Всі роботи (монтаж, демонтаж, технічне обслуговування, інсталяцію) дозволяється виконувати тільки при вимкненому обладнанні. Обладнання слід знеструмити та запобігти його повторному увімкненню. Всі рухомі елементи повинні повністю зупинитися.
- Оператор повинен невідкладно повідомляти про будь-яку несправність або неправильну роботу обладнання старшому відповідальному співробітнику.
- У разі появи несправностей, що знижують безпечність роботи, оператор зобов'язаний терміново вимкнути все обладнання. До таких несправностей належать:
 - Відмова запобіжних та/або контрольних пристроїв
 - Пошкодження важливих деталей
 - Пошкодження електричних пристроїв, проводів та ізоляції.
- Інструменти та інше оснащення повинні зберігатися у призначених для цього місцях, щоб забезпечити їх надійну та безпечну роботу.
- Під час роботи у закритому приміщенні слід забезпечити достатню вентиляцію.
- Під час зварювальних робіт та/або робіт з електрообладнанням слід переконатися, що не існує небезпеки вибуху.
- Дозволяється використовувати лише допущені та перевірені офіційними службами засоби підйому та закріплення вантажів.
- Засоби підйому та закріплення вантажів слід добирати у відповідності до конкретних умов (погода, вантажозахоплювальний пристрій, вантаж і т. ін.). Якщо після використання вони не

знімаються з обладнання, слід позначити їх як такелаж. Засоби підйому та закріплення вантажів слід дбайливо зберігати.

- Мобільні допоміжні підйомні пристрої слід використовувати таким чином, щоб забезпечити їх стійкість під час експлуатації.
- Під час використання мобільних допоміжних підйомних пристроїв для підняття вантажів, що не направляються, слід вжити всіх заходів щодо запобігання їх перекиданню, зміщенню, зісковзуванню тощо.
- Слід вжити заходів, щоб запобігти знаходженню людини під підвішеним вантажем. Також заборонено переміщувати вантажі, що висять, над робочими місцями, на яких знаходяться люди.
- При використанні мобільних допоміжних підйомних пристроїв для підйому вантажів у разі необхідності (наприклад, при обмеженому огляді) слід залучити ще одну людину, яка б координувала дії.
- Вантаж, що підіймається, слід транспортувати таким чином, щоб у разі відключення електропостачання ніхто не постраждав. За погіршення погодних умов виконання таких робіт просто неба слід припинити.
Слід суворо дотримуватися даних вказівок. Недотримання цього може призвести до травмування людей та/або значних пошкоджень обладнання.

2.3 Використані норми

Наші вироби відповідають вимогам

- різних нормативних актів ЄС,
- різних гармонізованих стандартів,
- та інших національних норм.

Точні відомості про нормативні акти та норми, що застосовуються, наведено у Сертифікаті відповідності нормам ЄС.

Крім того, під час експлуатації, монтажу та демонтажу виробу додатково слід керуватися, як основним положенням, різними національними приписами. Це можуть бути, наприклад, правила техніки безпеки, приписи Союзу німецьких електротехніків VDE, Закон про безпеку обладнання і т. ін.

3 Транспортування та зберігання

3.1 Поставка

Після надходження вантажу його слід відразу перевірити на комплектність та предмет відсутності пошкоджень. У разі виявлення недоліків слід повідомити про це компанію-перевізника або виробника ще у день надходження продукту, а інакше будь-які претензії можуть бути відхилені. Виявлені пошкодження слід зафіксувати у вантажних або транспортних паперах.

3.2 Зберігання

При поставленні на зберігання слід звернути увагу на наступне:

- Виріб слід ретельно очистити, а при використанні у небезпечних для здоров'я середовищах знезаразити.
- Складське приміщення повинно бути сухим та захищеним від замерзання. Ми рекомендуємо зберігати виріб при температурі від 5°C до 25°C.

3.3 Повернення

Продукти, що підлягають поверненню на завод, повинні бути належним чином очищені за запаковані. Це означає, що виріб повинен бути очищений від бруду, а, у разі використання у шкідливому середовищі – знезаражений. Упаковка повинна надійно захищати виріб від пошкоджень. У разі виникнення питань зверніться до виробника!

4 Опис виробу

Виріб виготовляється з максимальною ретельністю та постійно проходить контроль якості. При правильному встановленні та регулярному технічному обслуговуванні гарантується безперебійна робота обладнання.

4.1 Використання за призначенням та сфера застосування

Комплект ланцюга PCS–CE є перевіреним строповим засобом, допущеним до використання службою будівельного нагляду. Загальні правила використання вантажозахоплювальних пристроїв встановлені приписом BGR 500, розділ 2.8. Комплект ланцюга дозволяється використовувати для підйому, опускання та транспортування пристроїв.

Будь-яке інше використання вважається таким, що не відповідає призначенню.



**Небезпека падіння вантажів!
Людам забороняється перебувати під підвішеним вантажем.**

4.2 Умови експлуатації

- Ланцюг дозволяється використовувати у діапазоні температур від -20°C до +100°C. Залежно від температури змінюється максимальна вантажопідйомність.
 - 0°C ... 100°C: 100% вантажопідйомності
 - 0°C ... -10°C: 75% від вказаної вантажопідйомності
 - -10°C ... -20°C: 50% від вказаної вантажопідйомності

Максимальну вантажопідйомність перевищувати не можна. Див. відомості, вказані на маркувальній таблиці.

- Дозволяється використовувати лише ті ланцюги, які знаходяться у технічно бездоганному стані!

Небезпека через використання у середовищах, які викликають корозію та стирання!

При використанні у середовищах, які викликають корозію та стирання, ланцюг піддається посиленому зносу навіть тоді, коли він не навантажений. Це може призвести до того, що максимальна вантажопідйомність не буде забезпечена і ланцюг розірветься. Перед використанням слід провести візуальний контроль ланцюга. Зношені ланцюги слід замінювати одразу!



4.3 Конструкція

До комплекту ланцюга входять основний ланцюг, перехідні ланки, дві петлі та одна маркувальна таблиця. Ланцюги виготовляються з оцинкованої або нержавної сталі.

Мал. 1: Комплект ланцюга

1	Основний ланцюг	3	Петлі
2	Перехідна ланка		

Розтяжні ланки

Ланцюги завдовжки більше 5 м оснащуються перехідними ланками для розтяжки. Відстань між перехідними ланками складає приблизно 1 м.

Маркувальна таблиця

Маркувальна таблиця містить усі важливі дані щодо виконання:

Мал. 2: Маркувальна таблиця

1	Кількість гілок ланцюга	5	Позначка виробника
2	Номінальна товщина ланцюга в міліметрах	6	Адреса
3	Позначення максимального кута нахилу	7	Позначення типу
4	Макс. вантажопідйомність	8	Позначка CE з номером

4.4 Схема позначень

Приклад:	PCS-CE 1.4401
PCS	Комплект ланцюга з петлями
CE	Виконання у якості стропового засобу
1.4401	Виконання: Stvz = оцинкована сталь 1.4401 = нержавна сталь

4.5 Технічні відомості

Номінальна товщина	Корисне навантаження	Максимально можливе навантаження	Руйнівне навантаження
[мм]	[кг]	[кг]	[кг]
6	400	1 000	1 600
8	800	2 000	3 200
13	2 000	5 000	8 000
20	5 000	10 000	20 000
23	7 000	14 000	28 000
26	9 000	18 000	36 000

Додаткові технічні відомості, наприклад, максимальну вантажопідйомність, кількість гілок і т. д. можна дізнатися із маркувальної таблички.

5 Монтаж

Щоб уникнути пошкоджень виробу та небезпечних травм при монтажі необхідно дотримуватись наступних вимог:

- Монтажні роботи, в тому числі монтаж та встановлення виробу, дозволяється проводити виключно кваліфікованим працівникам з дотриманням вказівок з техніки безпеки.
- Перед початком монтажних робіт виріб необхідно перевірити на відсутність пошкоджень, які могли виникнути під час транспортування.

5.1 Обсяг постачання

- Ланцюг з маркувальною табличкою
- 2 петлі (окремо, не встановлені)
- Інструкція з експлуатації та технічного обслуговування

5.2 Монтаж

Під час монтажу виробу слід враховувати наступне:

- Дотримуйтеся BGR500 або відповідної національної норми.
- Дотримуйтеся усіх правил, розпоряджень та законів щодо роботи з важкими та підвішеними вантажами!
- Користуйтеся необхідними засобами індивідуального захисту.
- При монтажі виробу не дозволяється працювати у приміщеннях та шахтах самостійно (без допомоги). Завжди має бути друга особа (помічник).

- У випадку небезпеки накопичення отруйних або їдких газів слід обов'язково вжити необхідних контрзаходів!
- Дотримуйтеся національних директив та приписів щодо попередження нещасних випадків, а також вказівок цієї інструкції з монтажу та експлуатації.

Небезпека падіння вантажів!

Людям забороняється перебувати під підвішеним вантажем. Вантажі також забороняється пересувати над робочими місцями, на яких знаходяться люди.



Мал. 3: Монтаж

1	Ланцюг	4	Ручка
2	Обладнання	5	Фіксація ланцюга
3	Вушко	6	Гак-карабін

- 1 Змонтувати дві петлі на кінцях ланцюга.
- 2 Закріпити один кінець ланцюга за призначений для цього строповий засіб виробу, наприклад вушко або рукоятку.
- 3 Закріпити інший кінець ланцюга в призначеному для цього підйомному пристрої.
- 4 Натягнути ланцюг та обережно підняти виріб.
- 5 Розвернути виріб над робочою зоною та повільно опустити його.
- 6 Обережно поставити виріб на підлогу. Переконайтесь, що виріб міцно та надійно встановлений.
- 7 Зняти ланцюг з підйомного пристрою. Забезпечити захист ланцюга від пошкоджень та зафіксувати його так, щоб він не впав (наприклад, у ямі чи шахті). Ланцюг ніколи не повинен створювати небезпеку для людей.

5.2.1 Використання у шахтах

У шахтах для кріплення ланцюга використовується гак чи гак-карабін. Його можна використовувати виключно для кріплення ланцюга!

Небезпека падіння вантажів!

Гак чи гак-карабін не допущений для таких навантажень і не зможе витримати їх. При піднятті та опусканні гак чи гак-карабін може зірватися. Небезпека для життя! Завжди закріплюйте ланцюг з петлею за підйомний пристрій.



5.2.2 Використання подвійних ланцюгів

Для виробів, які закріплюються у двох точках, слід використовувати подвійні ланцюги. Закріплюйте ланцюги наступним чином:

Мал. 4: Монтаж подвійних ланцюгів

1	Подвійний ланцюг
2	Петля, подвійний ланцюг
3	Перехідна ланка
4	Простий ланцюг
5	Петля, простий ланцюг

- 1 Змонтувати петлі на кінцях ланцюга.
- 2 Закріпити обидва кінці ланцюга за призначені для цього стропові засоби виробу, наприклад вушко або рукоятку.
- 3 Закріпіть подвійний ланцюг перехідною ланкою за підйомний механізм або петлю простого ланцюга. **На кожен ланцюг слід повісити маркувальну табличку. На ній ви знайдете необхідні дані щодо максимальної вантажопідйомності та максимального кута нахилу. Цих даних слід суворо дотримуватися!**



Небезпека через переобтяжування ланцюга
При використанні різних ланцюгів діє максимальна вантажопідйомність найслабшого з них! Дотримуйтеся відповідних даних.

6 Технічне обслуговування

Слід регулярно перевіряти виріб та проводити його технічне обслуговування. Періодичність технічного обслуговування розглядається у розділі 6.1 та діє для стандартних умов експлуатації. При агресивних та/або абразивних середовищах, що нагнітаються, необхідно отримати консультацію виробника, оскільки в таких випадках інтервали між проведенням технічного обслуговування можуть скорочуватись.

Необхідно звернути увагу на наступні моменти:

- Інструкція з експлуатації та технічного обслуговування повинна знаходитись в розпорядженні персоналу, що проводить техобслуговування, та виконуватись ним. Допускається проведення лише таких операцій та заходів з технічного обслуговування, що наведені тут.
- Всі роботи з технічного обслуговування, огляду та очищення на виробі повинні проводитись дуже ретельно, силами кваліфікованого та спеціально навченого персоналу, в надійному робочому місці. Потрібно користуватись необхідними засобами індивідуального захисту.
- При роботі з легкозаймистими розчинами та засобами для очищення забороняється розводити відкритий вогонь, користуватись незахищеними освітлювальними приладами, а також палити.
- Вироби, які використовуються у небезпечних для здоров'я середовищах, слід знезаразити.
При травмуванні небезпечними для здоров'я середовищами або газами необхідно надати першу допомогу згідно внутрішнім заводським положенням та негайно викликати лікаря!
- Дозволяється використання лише оригінальних деталей виробника.
- Прослідкуйте за тим, щоб необхідні інструменти та матеріали були наявні на місці монтажу.

6.1 Інтервали технічного обслуговування

Виріб та його компоненти допускаються до експлуатації лише в технічно бездоганному стані.

Інтервал	Завдання
регулярно*	Візуальний контроль
щорічно	Перевірка експертом
за потреби	Позачергова перевірка експертом

* Регулярна перевірка ланцюга повинна проводитись кожні 2–3 місяці. Це стосується використання у середовищах, які не викликають іржавіння та стирання. При використанні у середовищах, які викликають іржавіння та стирання, перевірку слід проводити кожні 14 днів!

6.2 Роботи з технічного обслуговування

6.2.1 Візуальний контроль

Ланцюг та петлі слід перевірити на наявність видимих пошкоджень. Слід одразу відмовитися від подальшого використання ланцюга при виявленні наступних недоліків:

- маркувальна табличка нечитабельна чи відсутня;
- є скручені, деформовані чи зламані деталі;
- ланцюг подовжився більш ніж на 5 %;
- є тріщини, порізи, надрізи та сліди надмірної корозії на вузлах.

Дефектні чи зношені ланцюги слід негайно вивести з експлуатації та замінити новими.

6.2.2 Перевірка експертом

Відповідно до діючих норм перевірку ланцюга на предмет ушкоджень повинен проводити експерт.

6.2.3 Позачергова перевірка експертом

Після ушкоджень, особливих подій, які можуть негативно вплинути на подальше використання, та/або ремонтних робіт необхідна позачергова перевірка експертом.



D EG – Konformitätserklärung
GB *EC – Declaration of conformity*
F *Déclaration de conformité CE*

(gemäß Anhang / *according annex / conforme appendice* II 1A, 2006/42/EG)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :
Herewith, we declare that the product type of the series:
Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

PCS-CE

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben.
/ The serial number is marked on the product site plate. /
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive
Directives CE relatives aux machines

2006/42/EG

Angewendete Normen, insbesondere:
Applied standards, in particular:
Normes appliquées, notamment:

DIN 685
DIN 695
DIN 32891

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.
Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen
ist:
Authorized representative for the completion of the technical
documentation: Mandataire pour le complément de la documentation
technique est :

Hönnetaler Kettenfabrik
Sigrun Paul (QMB)
Bundesstraße 30
59846 Sundern-Hövel
Germany

Sundern-Hövel, 01.02.2011

i.V. S. Paul (QMB)
i.V. D. Lehmann (Leiter Logistik)

Hönnetaler Kettenfabrik
Bundesstraße 30
59846 Sundern-Hövel
Germany

