



## Betriebsanleitung für Pumpenkettens gemäß EG-Richtlinie 2006/42/EG

### 0. Einleitung

Diese Betriebsanleitung ist über die gesamte Nutzungszeit der Pumpenkette aufzubewahren und dem Anwender bei Bedarf leicht zugänglich zu machen. Die Betriebsanleitung unterliegt der technischen Weiterentwicklung und ist nur in ihrer letzten Ausgabe gültig. Die aktuelle Version der Betriebsanleitung steht auf [www.roettgersketten.de](http://www.roettgersketten.de) zum Download zur Verfügung. Die zugrunde liegenden Pumpenkettens entsprechen den einschlägigen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen gemäß o.g. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Die Pumpenkettens dürfen nur verwendet werden, wenn der Inhalt dieser Betriebsanleitung gelesen und verstanden wurde.

### 1. Rahmenbedingungen

Nichtrostende Pumpenkettens in geschweißter Ausführung sind geeignet und zweckbestimmt zum Heben und Senken von Pumpen in Wasser-/ Abwasserbereichen. Wird die Pumpenkette einer dem Zweck nach fremden Anwendung eingesetzt (z.B. als 2-strängige Anschlagkette) oder wird sie gar verändert, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die maximale Tragfähigkeit der Pumpenkette gemäß Prüfplakette darf nicht überschritten werden (siehe auch 2.3).

### 2. Benutzung / Anwendung

Vor der ersten Benutzung muss sichergestellt sein, dass:

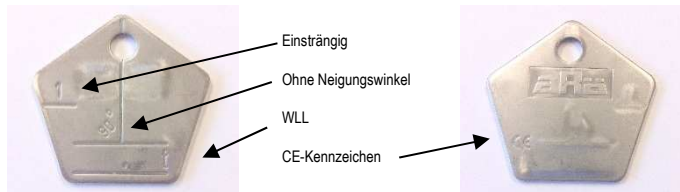
- die gelieferte Pumpenkette mit der Bestellung übereinstimmt.
- das die zur Pumpenkette angeforderte Prüfbescheinigung bzw. Konformitätserklärung vorliegt.
- die Tragfähigkeitsangaben der Dokumentation mit denen auf der Prüfplakette übereinstimmt.

#### 2.1 Prüfplakette

Die Pumpenkette besitzt eine fünfeckige Prüfplakette für einsträngige Lastaufnahmemittel ohne Neigungswinkel (=Belastung nur in Längsrichtung) aus nichtrostendem Edelstahl.

Vorderseite Prüfplakette:

Rückseite Prüfplakette:



#### 2.2 Typenbezeichnung der Pumpenkette

Eine ggf. aufzubringende Typenbezeichnung der Pumpenkette erfolgt in Absprache mit dem Kunden auf der Prüfplakette. Im Standard wird keine Typbezeichnung verwendet.

#### 2.3 Benutzung

Bei jeder Benutzung der Pumpenkette müssen folgende Punkte eingehalten werden:

- Pumpenkettens dürfen nur von fachkundigen Personen (Person muss mit diesen Aufgaben vertraut sein) bestimmungsgemäß unter Beachtung der Einsatzbeschränkungen verwendet werden. Lasten sind vom Anwender gegen Herabfallen zu sichern – es dürfen sich auch keine losen Einzelteile auf den Lasten befinden bzw. befördert werden. Lasten sind so aufzunehmen bzw. abzusetzen, dass ein unbeabsichtigtes Umfallen, Auseinanderfallen, Abgleiten oder Abrollen vermieden wird. Personen dürfen bei der bestimmungsgemäßen Anwendung der Pumpenkette nicht gefährdet werden.
- Vom Anwender sind bei der Benutzung Schutzhandschuhe zu tragen.
- Der Einsatz demontierbarer Verbindungselemente in Verbindung mit der Pumpenkette liegt in der Verantwortung des Anwenders. Die Verbindungselemente müssen auf die Tragfähigkeit (WLL) der Pumpenkette abgestimmt sein.
- Die mit der Pumpenkette zu bewegendes Last muss bekannt sein und muss kleiner oder darf maximal der Tragfähigkeitsangabe auf der Prüfplakette entsprechen.
- Umgebungstemperaturen können die Tragfähigkeit reduzieren:  
Temperaturbereich -40°C bis +200°C = 100% Tragfähigkeit (WLL)  
Temperaturbereich über +200°C bis +400°C = 50% Tragfähigkeit (WLL)  
Die Benutzung der Pumpenkette in Temperaturbereichen außerhalb der o.g. Temperaturen ist unzulässig.
- Das Heben von Personen oder gefährlichen Lasten (z.B. kerntechnisches Material, metallische flüssige Schmelzen etc.) ist mit Pumpenkettens nicht gestattet.
- Ggf. zusätzlich oder einschränkende Vorschriften des Pumpenherstellers sind zu beachten.

- Ruckartige oder dynamisch schnellwellige Belastungen der Pumpenkette sind zu vermeiden.
- Die Pumpenkette darf nicht verdreht, umschnürt oder verknotet benutzt werden.
- Die Pumpenkette darf nicht über scharfe Kanten gezogen oder gespannt werden.
- Die Kettenglieder müssen sich unter Belastung in Belastungsrichtung ausrichten können.
- Die sichere Befestigung der Pumpenkette und deren Endanschläge ist durch den Benutzer sicherzustellen.
- Je nach Einsatzzweck bzw. Einsatzdauer sind Endanschlagspunkte auf festen Sitz zu überprüfen.
- Die Kette darf keine erkennbaren optische (augenfällige) Mängel besitzen (Schäden oder Abnutzungserscheinungen, verformte Kettenglieder). Im Zweifelsfall muss die Kette außer Betrieb genommen werden und einem Sachkundigen zur Überprüfung übergeben werden.
- Die Verwendung der Pumpenkette in Zusammenhang mit Chemikalien, wie z.B. Säuren oder Laugen kosmetischen oder pharmazeutischen Erzeugnissen, aggressiven Dämpfen, explosionsgeschützten Bereichen oder sonstiger besonders gefährlicher Bedingungen ist im Einzelfall mit dem Hersteller abzusprechen und vom ihm freizugeben.

#### 2.4 Lagerung

Pumpenkettens sind gereinigt und getrocknet zu lagern. Während der Lagerung sind sie keinen signifikanten chemischen, thermischen oder mechanischen Einflüssen auszusetzen, welche die Gebrauchseigenschaften verändern könnten (siehe dazu auch 2.3).

#### 3. Inspektion / Wartung / Instandhaltung

Die Pumpenkette ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen – mindestens jedoch einmal im Jahr durch eine sachkundige Person. Das Überprüfungsintervall kann je nach Einsatz (z.B. häufiger Einsatz unter Ausnutzung der maximalen Tragfähigkeit, bei Verwendung mit reduzierten Tragfähigkeiten, bei Einsatz mit erhöhtem Verschleiß oder bei Einsatz mit erhöhtem Korrosionspotential) verkürzt sein.

Dabei ist sicherzustellen:

- Die Pumpenkettens sind mindestens im o.g. Intervall in geeigneter Weise zu reinigen. Die weiteren Prüfungen an der Kette sind im gereinigten Zustand durchzuführen.
- Es dürfen keine sichtbaren Mängel an der Pumpenkette (z.B. Beschädigungen wie Risse oder scharfe Kerben, verformte Glieder, beschädigte Beschläge, signifikanter Korrosionsangriff wie z.B. Lochfraß) festgestellt sein.
- Die Prüfplakette muss vorhanden und die Tragfähigkeitsangabe muss eindeutig lesbar sein; nachträgliche Korrekturen der Prüfplakette sind unzulässig.
- Die verschleißbedingte Reduzierung des mittleren Drahtdurchmessers ist bis max. 90% der Nenndicke zulässig. Dieser Durchmesser wird bestimmt aus dem Mittelwert von zwei rechtwinklig zueinander durchgeführten Messungen an einer Stelle – vorzugsweise im Radius der Kettenglieder- aufgrund ihres Verschleißverhaltens.
- Die Kette ist außer Betrieb zu nehmen, wenn die innere Kettengliedlänge (Teilung) sich um 5% gegenüber der Nennteilung vergrößert hat. Das kann z.B. als Folge einer Überlastung (Dehnung) oder durch Materialabtrag der Fall sein.
- Auch darf die Pumpenkette durch z.B. Wartungsmaßnahmen nicht mittel- oder unmittelbar (z.B. austauschen einzelner Glieder oder durch aggressive / abrasive Reinigungsmittel) beschädigt werden.
- Ohne Rücksprache dürfen keine Oberflächenbehandlungen, Wärmebehandlungen oder mechanische Arbeiten (z.B. Bohren) an der Kette durchgeführt werden. Risse oder Beschädigungen dürfen durch solche Maßnahmen nicht verdeckt werden.
- Die Prüfung muss in geeigneter Umgebung durchgeführt werden (z.B. ausreichende Beleuchtung).
- Geschweißte Verbindungen der Pumpenkette dürfen nur durch den Hersteller instandgesetzt werden.
- Die Ergebnisse der Überprüfungen der Pumpenkette sind zu dokumentieren, jederzeit greifbar aufzubewahren und auf Verlangen nachzuweisen. Analoges gilt für durchgeführte Reparaturen.

Spätestens nach 3 Jahren ist die Pumpenkette einer Sonderprüfung zu unterziehen, indem die Pumpenkette mit 1,5-facher Tragfähigkeit belastet wird und anschließend visuell kontrolliert wird (Farbeindringverfahren).

Sind diese Vorgaben nicht gegeben, **ist die Pumpenkette außer Betrieb zu nehmen!**

Stand: 04.02.2014