

Bedienungsanleitungen Packers

INHALTSVERZEICHNIS

1.0. IDENTIFIKATION	4
1.1. PRODUKTTYP	4
1.2. HERSTELLER	4
2.0. PRODUKTBESCHREIBUNG	5
2.1. GRUNDFUNKTIONEN UND ANWENDUNGSBEREICHE	5
2.2. BASISDATEN	5
2.3. UMWELTBEDINGUNGEN UND BESCHRÄNKUNGEN FÜR DIE VERWENDUNG	5
2.4. SICHERHEIT UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG	5
3.0. DEFINITIONEN	6
4.0. VORBEREITUNG DES PRODUKTES FÜR DIE VERWENDUNG	6
4.1. TRANSPORT	6
4.2. SICHERHEITSHINWEISE VOR DER VERWENDUNG	6
4.3. ENTFERNUNG DER VERPACKUNG	7
4.4. ENTSORGUNG DER VERPACKUNG	7
4.5. LAGERUNG UND SCHUTZ VON PRODUKTEN	7
4.6. AUFBEWAHRUNG VON ANLEITUNGEN UND PERIODISCHEN PRÜFBERICHTEN	7
5.0. ANLEITUNGEN ZUR SICHEREN VERWENDUNG	8
5.1. HINWEISE ZUR SICHEREN UND WIRKSAME ARBEIT	8
5.1.1. HANDHABUNG DER SAVA-PACKER	8
5.1.2. ARBEITSUMGEBUNG	9
5.2. AUSWAHL DES RICHTIGEN SAVA-PACKERS	9
5.2.1. AUSWAHL EINER SAVA-PACKER-VERSION	9
5.2.2. AUSWAHL DER RICHTIGEN GRÖSSE DER SAVA-PACKER	10
5.2.2.1. Durchmesser von SAVA-Packern	10
5.2.2.2. Länge der SAVA-Packer	10
5.3. AUFBLASSYSTEM FÜR SAVA-PACKER	11
5.3.1. LUFTQUELLE FÜRS AUFBLASEN VON SAVA-PACKERN	11
5.3.2. STEUERORGAN ZUR BEFÜLLUNG UND DRUCKÜBERWACHUNG IN SAVA-PACKERN	12
5.3.3. FÜLLSCHLÄUCHE UND SCHUBSTANGEN	14
5.3.4. NICHT STANDARDMÄSSIGE SAVA-PACKER	14
5.4. ERSTE MONTAGE VON SAVA-PACKERN	14
5.5. VERFAHREN ZUR VERWENDUNG VON SAVA-PACKERN	16
5.5.1. VERFAHREN ZUR VORBEREITUNG UND EINSETZUNG VOM SAVA-PACKER INS ROHR	16
5.5.1.1. Vorbereitung des SAVA Pillow-Packers	22
5.5.2. VERFAHREN ZUR VORBEREITUNG UND EINSETZUNG VOM SAVA T-PACKER INS ROHR	24
5.6. UNVORHERSEHBARE SITUATIONEN	32
5.7. ZUBEHÖR	34
5.8. ENTSORGUNG VON ABFALLSTOFFEN	35

INHALTSVERZEICHNIS

6.0. WARTUNG UND REINIGUNG	35
6.1. SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	35
6.2. WARTUNG UND REINIGUNG NACH DER VERWENDUNG	35
6.2.1. WARTUNG UND REINIGUNG VON SAVA-PACKERN NACH DER VERWENDUNG	35
6.2.1.1. Ersetzen von der Anschlusskupplung auf dem SAVA-Packer	36
6.2.1.2. Ersetzen von Ösenschrauben auf dem SAVA-Packer	37
6.2.1.3. Ersetzen vom Durchflussrohr im SAVA flexiblen Packer	37
6.2.2. WARTUNG VON VERSORGUNGS- UND VERBINDUNGSSCHLÄUCHEN NACH DER VERWENDUNG	38
6.2.3. WARTUNG VON STEUERORGANEN NACH DER VERWENDUNG	38
6.3. VORBEUGENDE INSTANDHALTUNG	38
6.3.1. ALLGEMEINES	38
6.3.2. ANLEITUNGEN FÜR SICHERE ARBEIT	38
6.3.2.1. Prüfung von Steuerorganen	39
6.3.2.2. Prüfung von Verbindungsschläuchen	39
6.3.2.3. Prüfung von SAVA-Packern	39
6.3.3. PRÜFVERFAHREN	40
6.3.3.1. Visuelle Prüfung von Steuerorganen	40
6.3.3.2. Dichtheitsprüfung von Steuerorganen	40
6.3.3.3. Funktionsprüfung von Steuerorganen	40
6.3.3.4. Visuelle Prüfung von Verbindungsschläuchen	41
6.3.3.5. Dichtheits- und Funktionsprüfung von Verbindungsschläuchen	41
6.3.3.6. Visuelle Prüfung von SAVA-Packern	41
6.4. LEBENSDAUER	42
6.5. FEHLERSUCHE UND BEHEBUNG	43
7.0. GEWÄHRLEISTUNG	47
7.1. ALLGEMEINE BEDINGUNGEN	44
7.2. HANDHABUNG DER PRODUKTE	44
7.3. GEWÄHRLEISTUNG	44
7.4. AUSSCHLUSS DER GEWÄHRLEISTUNG	44
7.5. AUSSCHLUSS DER GEWÄHRLEISTUNG	45
7.6. RECHTSMITTEL	45
7.7. SCHLUSSEBESTIMMUNGEN	46

ANLAGEN

ANLAGE 1 - Technische Daten

ANLAGE 2 - Kurzanleitung für die Verwendung von SAVA-Packern

ANLAGE 3 - Prüfberichte: Daten über den Prüfgegenstand und das Prüfverfahren

1.0. IDENTIFIKATION

1.1. PRODUKTTYP

- Laterale Packer HP-K
- Medusa Packer
- 90° Packer HP-T90°
- Flexible Packer
- Lange Packer
- Kurze Packer
- T-Packer
- Ultraflexible fortschrittliche Packer – UFAP-Packer
- Pillow Packer

1.2. HERSTELLER



Trelleborg SLOVENIJA, d.o.o.

Herstellung und Vermarktung von gummitechnischen Produkten und Reifen

Professionelle Umweltschutzprodukte

Škofjeloška cesta 6
4502 Kranj
Slowenien

Tel: +386 (0)4 206 6388
Fax: +386 (0)4 206 6390

info.eko@trelleborg.com
www.savatech.eu
www.savatech.com

2.0. PRODUKTBESCHREIBUNG

2.1. GRUNDFUNKTIONEN UND ANWENDUNGSBEREICHE

SAVA-Packer sind aufblasbare Gummiprodukte zur Sanierung beschädigter Rohrleitungen mittels geeigneter harzgetränkter Textilien.

2.2. BASISDATEN

Die Basisdaten entnehmen Sie bitte dem beigefügten Dokument Packer – Technische Daten.

2.3. UMWELTBEDINGUNGEN UND BESCHRÄNKUNGEN FÜR DIE VERWENDUNG



ARBEITSTEMPERATUR-BEREICH	TEMPERATUREN UNTER ZULÄSSIGEN MINDESTWERTEN	TEMPERATUREN ÜBER ZULÄSSIGEN HÖCHSTWERTEN
-20 bis zu +80 °C (-4 bis zu +176 °F)	-40 bis zu -20 °C (-40 bis zu -4 °F) Bis zu 1h	80 bis zu 90 °C (176 bis zu 194 °F) Bis zu 3 h



Die Standardausführung von SAVA-Packern ist NICHT für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet. Weitere Informationen zu speziellen Typen von SAVA-Packern für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen können von dem Hersteller oder seinem offiziellen Vertreter erhalten werden.

2.4. SICHERHEIT UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Bei der Arbeit mit SAVA-Packern sollte immer persönliche Schutzausrüstung getragen werden: Schutzhelm, Schutzbrille und Handschuhe sowie Schutzschuhe und Gehörschutz.



3.0. DEFINITIONEN

Packer: Aufblasbares Hilfsmittel aus Gummi zur Sanierung beschädigter Rohrleitungen mittels harzgetränkter Textilien.

By-pass Packer: Packer, der während seiner Verwendung einen kontrollierten Flüssigkeitsfluss ermöglicht.

Vakuuieren (Unterdruck): Kontrollierte Reduzierung des Produktvolumens durch Erzeugung von Unterdruck (Vakuum) im Produkt.

Arbeitsdruck: Der vorgeschriebene Druck im Produkt während der Verwendung.

Steuerorgan: Vorrichtung zum Befüllen, Entleeren und Überwachen des Füllmediums im Packer.

Sicherheitsventil: Pneumatisches Element zum Schutz des Packers vor zu hohem Arbeitsdruck.

Verbindungsschlauch : Schlauch zwischen dem Steuerorgan und dem Packer.

Versorgungsschlauch: Schlauch zwischen der Luftquelle und dem Steuerorgan.

Füllschlauch: Verbindungs- und Versorgungsschläuche zum Befüllen des Packers.

Einlasskupplung: Kupplung auf dem Steuerorgan zum Anschließen vom Versorgungsschlauch.

Auslassanschluss: Anschlussstück auf dem Steuerorgan zum Anschließen vom Verbindungsschlauch.

Medium: Substanz, die während der Verwendung mit der Außenfläche des Packers in Kontakt kommt.

Rohrdurchmesser: Innendurchmesser des Rohrs, in das der Packer eingeschoben wird.

Anwendungsbereich: Arbeitsbereich des Packers, der durch den minimalen und maximalen Durchmesser vom Rohr, in den der Packer eingeschoben wird, bestimmt ist.

Kontaktfläche: Oberfläche des Packers in Kontakt mit dem Rohr, in das der Packer eingeschoben wird.

Vorgeschriebener Fülldruck: Der vom Hersteller bestimmte Arbeitsdruck im Packer.

Hut des Packers: Metall- oder Gummiteil des Packers zur Befestigung des Füllanschlusses und Zubehörs.

Körper des Packers: Zylindrisch geformter Gummikörper des Packers mit Kappen auf beiden Enden.

T-Packer: Kombination eines tragenden Packers und des auf dem Packer angebrachten Huts.

Ösenschraube: Das auf die Kappen des Packers aufgeschraubte Metallstück für einfachere Handhabung.

Schutzfolie: Schutzfolie zum Schutz der Packeroberfläche vor Harzen.

4.0. VORBEREITUNG DES PRODUKTES FÜR DIE VERWENDUNG

4.1. TRANSPORT

SAVA-Packer sind in Kartonschachteln verpackt; die empfindlichen Teile von Packern sind gegen Beschädigungen zusätzlich geschützt.

Wenn nicht eingesetzt, sollte das Produkt in einem trockenen und dunklen Raum bei Temperaturen von 5 °C bis zu 25 °C (41 °F bis zu 77 °F) gelagert werden.



Nur ausnahmsweise dürfen SAVA-Packer während des Transports unter Unterdruck (Vakuum) stehen. Unmittelbar nach dem Transport muss ein Pfropf in den unter Druck stehenden SAVA-Packer eingesetzt werden, damit sich der Druck im Packer mit dem Außendruck ausgleicht und der Packer seine ursprüngliche Form wieder annimmt.

4.2. SICHERHEITSHINWEISE VOR DER VERWENDUNG



Vor dem Einsatz müssen Sie die Anleitungen lesen!



Wir empfehlen, dass alle Benutzer von SAVA-Packern an einer von dem Hersteller oder einem bevollmächtigten Auftragnehmer organisierten Schulung teilnehmen.

4.3. ENTFERNUNG DER VERPACKUNG

Zur Entfernung der Verpackung dürfen keine scharfen Gegenstände wie Messer, Schraubendreher, und ähnliches, verwendet werden, da es zu Beschädigungen des Produktes kommen könnte.

4.4. ENTSORGUNG DER VERPACKUNG



Die Verpackung besteht aus vollständig rezyklierbarem Karton und sollte daher nicht dauerhaft entsorgt werden. Sie ist in die Abfallbehälter für Recyclingpapier oder in die für Kartontage vorgesehenen Behälter zu entsorgen.

4.5. LAGERUNG UND SCHUTZ VON PRODUKTEN

Wenn nicht im Einsatz, sollten SAVA-Packer in einem trockenen und dunklen Raum gelagert werden. Während der Lagerung dürfen sie nicht vakuumiert und gefaltet werden.



Lagerungstemperatur: von +5 °C bis zu +25 °C (41 °F bis zu 77 °F).

Achten Sie darauf, dass nur saubere Packer, deren Prüfung nachweist, dass sie den sicherheitstechnischen Anforderungen entsprechen, gelagert werden.

Wir empfehlen, SAVA-Packer horizontal zu lagern; die Füllanschlüsse und Ösenschrauben sollten vor mechanischen Beschädigungen geschützt werden.

4.6. AUFBEWAHRUNG VON ANLEITUNGEN UND PERIODISCHEN PRÜFBERICHTEN



Die Kurzanleitung und die periodischen Prüfberichte sind jedem SAVA- Packer beigelegt. Der vollständige Text der Anleitungen ist abrufbar auf der Internetseite unter:
<https://www.savatech.com/manuals.html>



Die Anleitungen und die periodischen Prüfberichte sollten während der gesamten Lebensdauer des Produktes aufbewahrt werden!

5.0. ANLEITUNGEN ZUR SICHEREN VERWENDUNG

5.1. HINWEISE ZUR SICHEREN UND WIRKSAME ARBEIT



Die Nichtbeachtung der Anleitung kann zu einer Gefährdung von Anwendern und Dritten führen und verschiedene Verletzungen verursachen. Aus diesem Grund muss die Anleitung vor der Verwendung des Produktes gelesen und verstanden werden!



- Immer das kalibrierte SAVA-Zubehör vorgeschriebener Arbeitsdruckstufe verwenden.
- Das Produkt nicht in Rohren, deren Innendurchmesser größer als der vom Produkt ist, verwenden.
- Niemals den maximalen Fülldruck überschreiten.
- Den Druck im SAVA-Packer ständig prüfen und ihn nach Bedarf einstellen.
- Die unsachgemäße Verwendung von SAVA-Packern ist nicht zulässig! Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung entstehen.
- Bei der Arbeit mit dem SAVA-Packer immer die bestimmte persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Bei der Arbeit mit SAVA-Packern sind offene Flamme und Rauchen verboten.
- SAVA-Packer in Standardausführung sind NICHT für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.



VOR DER VERWENDUNG VON SAVA-PACKERN DIE ANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCHLESEN. DIE EMPFEHLUNGEN, ANFORDERUNGEN UND ANWEISUNGEN FÜR DIE VERWENDUNG VON PACKERN GELTEN FÜR ALLE GRÖSSEN UND TYPEN VON SAVA-PACKERN. DIE ANLEITUNGEN MÜSSEN FÜR ALLE BENUTZER VON SAVA-PACKERN ZUGÄNGLICH SEIN.

Die Anleitungen für die Projektierung, Herstellung und Kontrolle der von Trelleborg Slovenija, d.o.o. hergestellten Produkte bieten immer einen hohen Grad an Sicherheit, was nicht nur für den Hersteller, sondern auch für den Benutzer verbindlich ist. Der Benutzer und der Hersteller müssen bei der Verwendung von SAVA-Packern immer die Anleitungen für sichere und sachgemäße Arbeitsverfahren beachten.

Bitte lesen Sie die Anleitungen sorgfältig durch. Sollten Zweifel, Fragen oder Umstände auftreten, die nicht in diesen Anleitungen beschrieben sind, wenden Sie sich bitte an den Vorgesetzten, verantwortlichen Sicherheitssingenieur, Vertreter des Herstellers oder den Hersteller von SAVA-Packern.

5.1.1. Handhabung der SAVA-Packer

SAVA-Packer sind entweder vertikal oder horizontal gelegt zu tragen. Achten Sie darauf, dass der Füllanschluss immer nach oben zeigt, damit er nicht beschädigt wird, falls das Produkt herunterfällt. Die Produkte, die nicht schwerer als 20 kg (44 lbs) sind, können von einer Person getragen werden, während schwerere Produkte bis zu 40 kg (88 lbs) von mindestens zwei Personen getragen werden sollten.

Zur Handhabung von Produkten, die schwerer als 40 kg (88 lbs) sind, sollten geeignete Hebwerkzeuge verwendet werden. Zur einfachen Handhabung sind die Produkte mit Ösenschrauben ausgestattet.

Warnung: Die Ösenschrauben dürfen nur in bestimmten Richtungen belastet werden. Der Lastwinkel in Bezug auf die Achse der Ösenschraube darf 45° nicht überschreiten. In Abbildung 1 zeigen die grünen Pfeile die zulässige Belastungsrichtung an, während die roten Pfeile die unzulässige Richtung anzeigen.

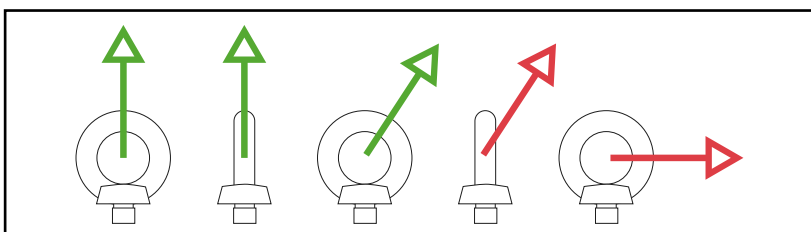


Abbildung 1: Belastungsrichtung für Ösenschraube

5.1.2. ARBEITSUMGEBUNG



TEMPERATUR DER KONTAKTFLÄCHEN

Das Produkt darf nur mit Oberflächen in Berührung kommen, deren Temperatur 80 °C (176 °F) nicht überschreitet. Jede höhere Temperatur kann die SAVA-Packer dauerhaft beschädigen. Die Mindesttemperatur, bis zu der die SAVA-Packer ihre Anwendungseigenschaften behalten, beträgt -20 °C (-4 °F).



BELEUCHTUNG DES ARBEITSPLATZES

Obwohl SAVA-Packer ganz einfach zu positionieren und aufzublasen sind, ist es immer gefährlich im Dunklen zu arbeiten. Der Arbeitsplatz sollte gut beleuchtet und schattenlos sein. Es ist nicht zulässig, offene Flamme als Beleuchtungsquelle zu verwenden.



ANWESENHEIT VON BEFUGTEN PERSONEN

Nur qualifiziertes Personal darf sich im Arbeitsbereich von SAVA-Packern aufhalten. Alle anderen Personen sollten sich vom Arbeitsbereich fernhalten. Wenn zusätzliche Gefährdung für Mensch und Umwelt besteht, muss das Fachpersonal alle erforderlichen Vorkehrungsmaßnahmen zur Minimierung der Gefährdung treffen.



BESTÄNDIGKEIT GEGEN MEDIEN

SAVA-Packer sind beständig gegen Fäkalien bzw. gewöhnliche Haushaltsabwässer. Bei Verdacht auf Anwesenheit nicht standardmäßiger Chemikalien, ist Rücksprache mit dem Hersteller erforderlich.

Die Verwendung verschiedener Schutzbeschichtungen – als Alternative zur PVC-Schutzfolie – ist nur mit Zustimmung des Herstellers zulässig.

5.2. AUSWAHL DES RICHTIGEN SAVA-PACKERS

5.2.1. AUSWAHL EINER SAVA-PACKER-VERSION

Die Hinweise zur Auswahl des richtigen SAVA-Packers im Hinblick auf die Anwendungsbedingungen sind der Tabelle 1 zu entnehmen

Tabelle 1: Versionen der SAVA-Packer im Hinblick auf den Anwendungsbedingungen

ANWENDUNGSBEDINGUNGEN	VERSION DER SAVA-PACKER
Das Rohr, in dem der Packer verwendet wird, ist gerade oder in einem Winkel von bis zu 45° . Uneingeschränkter Zugang zu dem Rohr, in dem der Packer verwendet wird. Während der Verwendung des Packers ist kein Flüssigkeitsdurchfluss durch die Rohrleitung zu erwarten. Die Rohrleitung, in der der Packer verwendet wird, ist in Längsrichtung nicht begrenzt.	Laterale HP-K Packer
Das Rohr, in dem der Packer verwendet wird, ist gerade oder in einem Winkel von bis zu 45° . Uneingeschränkter Zugang zu dem Rohr, in dem der Packer verwendet wird. Während der Verwendung des Packers ist kein Flüssigkeitsdurchfluss durch die Rohrleitung zu erwarten. Die Rohrleitung, in der der Packer verwendet wird, ist in Längsrichtung begrenzt (Rohrbogen oder T-Stück).	Medusa Packer
Das Rohr, in dem der Packer verwendet wird, ist gerade oder in einem Winkel von bis zu 45° . Uneingeschränkter Zugang zu dem Rohr, in dem der Packer verwendet wird.* Während der Verwendung des Packers ist ein Flüssigkeitsdurchfluss durch die Rohrleitung zu erwarten.** Die Rohrleitung, in der der Packer verwendet wird, ist in Längsrichtung nicht begrenzt.	Flexible Packer ** ab Größe 15-25
Das Rohr, in dem der Packer verwendet wird, ist gerade oder in einem Winkel von bis zu 45° . Uneingeschränkter Zugang zu dem Rohr, in dem der Packer verwendet wird.* Während der Verwendung des Packers ist kein Flüssigkeitsdurchfluss durch die Rohrleitung zu erwarten. Die Rohrleitung, in der der Packer verwendet wird, ist in Längsrichtung nicht begrenzt.	Lange Packer
Rohre mit größeren Querschnitten. Das Rohr, in dem der Packer verwendet wird, ist gerade. Uneingeschränkter Zugang zu dem Rohr, in dem der Packer verwendet wird.* Während der Verwendung des Packers ist ein Flüssigkeitsdurchfluss durch die Rohrleitung zu erwarten.	Kurze Packer

ANWENDUNGSBEDINGUNGEN	VERSION DER SAVA-PACKER
Sanierung von Rohrbogen 45° - 90°. Uneingeschränkter Zugang zu dem Rohr, in dem der Packer verwendet wird. Während der Verwendung des Packers ist kein Flüssigkeitsdurchfluss durch die Rohrleitung zu erwarten. Die Rohrleitung, in der der Packer verwendet wird, ist in Längsrichtung nicht begrenzt.	Packer HP-T90°
Sanierung von Rohrbogen 45° - 90°. Uneingeschränkter Zugang zu dem Rohr, in dem der Packer verwendet wird. Während der Verwendung des Packers ist kein Flüssigkeitsdurchfluss durch die Rohrleitung zu erwarten. Die Rohrleitung, in der der Packer verwendet wird, ist in Längsrichtung begrenzt (Rohrbogen oder T-Stück).	Packer HP-T90° R
Das Rohr, in dem der Packer verwendet wird, ist gerade oder in einem Winkel von bis zu 45°. Eingeschränkter Zugang zu dem Rohr, in dem der Packer verwendet wird. Während der Verwendung des Packers ist kein Flüssigkeitsdurchfluss durch die Rohrleitung zu erwarten. Die Rohrleitung, in der der Packer verwendet wird, ist in Längsrichtung nicht begrenzt.	UFAP-Packer
Rohre mit größeren Querschnitten. Das Rohr, in dem der Packer verwendet wird, ist gerade oder in einem Winkel von bis zu 45°. Eingeschränkter Zugang zu dem Rohr, in dem der Packer verwendet wird. Während der Verwendung des Packers ist kein Flüssigkeitsdurchfluss durch die Rohrleitung zu erwarten. Die Rohrleitung, in der der Packer verwendet wird, ist in Längsrichtung nicht begrenzt.	Pillow Packer

* Im Falle eines Fernzugangs ist die Version mit Rädern zu verwenden.

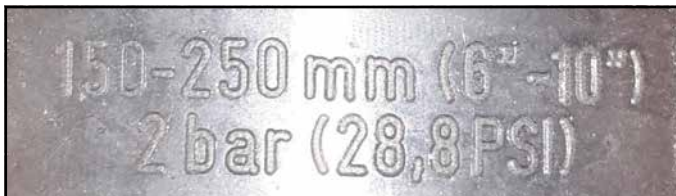
5.2.2. AUSWAHL DER RICHTIGEN GRÖSSE DER SAVA-PACKER

5.2.2.1. Durchmesser von SAVA-Packern



Immer die richtige Größe der SAVA-Packer auswählen!

Für jeden SAVA-Packer wird der obere und untere Anwendungsbereich definiert. Die Nenngröße des SAVA-Packers oder der Bereich, in dem der SAVA-Packer verwendet werden darf, ist auf jedem SAVA-Packer angegeben.



Vor dem Einsatz des SAVA-Packers ist stets der Innendurchmesser des Rohres, in das der Packer eingesetzt wird, zu messen und zu prüfen, ob der Rohrdurchmesser und der Anwendungsbereich des Packers sich eignen.



DIE VERWENDUNG VON SAVA-PACKERN IN EINEM ROHR, DESSEN DURCHMESSER KLEINER ODER GRÖßER ALS DER ANWENDUNGSBEREICH DES PACKERS IST, IST NICHT ZULÄSSIG.

5.2.2.2. Länge der SAVA-Packer

Zur Auswahl der richtigen Länge des SAVA-Packers sollte man mit den Angaben über die erforderliche Kontaktlänge und das Innendurchmessers des Rohres, in dem der SAVA-Packer eingesetzt wird, vertraut sein. Um die erforderliche Länge des Produktes grob zu bestimmen, kann die folgende Formel verwendet werden:

$$l = L_w + \frac{\pi (D - d)}{2} + 12$$

l = berechnete Produktlänge [cm]

L_w = erforderliche Kontaktlänge [cm]

D = Rohrdurchmesser [cm]

d = Durchmesser des entleerten Produktes [cm]

Wählen Sie einen SAVA-Packer, der länger als die nach der obigen Formel berechnete Produktlänge ist.

Die ungefähren Kontaktlängen sind mit weißen Linien auf dem Produkt gekennzeichnet, wie in Abbildung 2 dargestellt. Wegen der spezifischen Eigenschaften des Gummimaterials kann sich die Position der Kontaktfläche bis zu einem gewissen Grad ändern, weshalb wird es in Grenzfällen empfohlen, einen SAVA-Packer, der um eine Klasse länger ist, zu wählen.

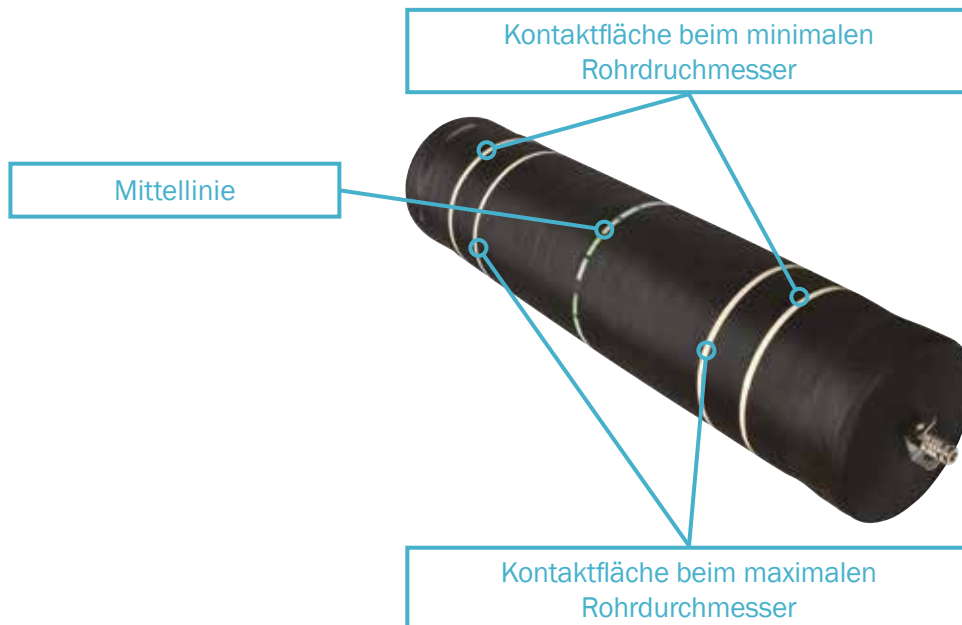


Abbildung 2: Kennzeichnungen auf der Kontaktfläche

Bei Packern HP-T90° und HP-T90°R wird nur die Sanierungsfläche gekennzeichnet.

Die Mittellinie (Abbildung 2) auf dem Packer ermöglicht Genauigkeit beim Auftragen des harzgetränkten Gewebes auf den SAVA-Packer.

5.3. AUFBLASSYSTEM FÜR SAVA-PACKER



- **SAVA-Packer dürfen nur mit Luft aufgeblasen werden. In besonderen Fällen ist Wasser zum Befüllen erlaubt. Die Verwendung von anderen Gasen und Flüssigkeiten ist nicht zulässig!**
- **Das Aufblasen ohne Verwendung der SAVA-Steuerorgane mit eingebauten Sicherheitsventilen ist nicht zulässig!**

Bei der Verwendung von SAVA-Packern ist folgende Kombination zu beachten:



Mit dieser Kombination wird verhindert, dass der SAVA-Packer während des Füllvorgangs den zulässigen Arbeitsdruck überschreitet.

5.3.1. LUFTQUELLE FÜRS AUFBLASEN VON SAVA-PACKERN



Für die Vorbereitung der Luftquelle ist der Benutzer verantwortlich. Der Benutzer sollte auch sicherstellen, dass der maximale Eingangsdruck des Steuerorgans den vorgeschriebenen Wert nicht überschreitet.

Zum Aufblasen von SAVA-Packern darf jede Luftquelle, die den maximalen Eingangsdruck des Steuerorgans (maximaler Druck am Manometer des Steuerorgans) nicht überschreitet, verwendet werden. Wenn der Versorgungsdruck der Luftquelle höher ist, sollte ein Druckregler verwendet werden. Ist die Druckluft ölhaltig, sollte ein Ölabscheider verwendet werden.

WARNUNG: Öldämpfe im Inneren des SAVA-Packers können dauerhafte Schäden verursachen, die allmählich zu strukturellen Schäden am Gummikörper des Packers führen, wonach das Produkt nicht mehr für die Verwendung geeignet ist.

5.3.2. STEUERORGAN ZUR BEFÜLLUNG UND DRUCKÜBERWACHUNG IN SAVA-PACKERN

Das Steuerorgan ist ein pneumatisches Element zur sicheren Befüllung und Drucküberwachung während des Einsatzes und der Entleerung von SAVA-Packern.



Abbildung 3: Steuerorgan 2,5 bar

Die Einlass-Sicherheitskupplung (Abbildung 4) ist zum Anschließen des Versorgungsschlauches bestimmt. Dank ihrer Konstruktion verhindert die Sicherheitskupplung ein unbeabsichtigtes Abtrennen des Versorgungsschlauches. Zum Anschließen oder Abtrennen des Versorgungsschlauches den Sicherungsring der Sicherheitskupplung so drehen, dass die Kerbe am Ring in die Schraube eingreift, siehe den weißen Kreis in Abbildung 4. In dieser Position den Versorgungsschlauchanschluss in die Sicherheitskupplung einsetzen, bis er einrastet. Beim Abtrennen des Versorgungsschlauches, den Sicherungsring in die mit dem blauen Pfeil in Abbildung 4 dargestellte Richtungen schieben und den Versorgungsschlauchanschluss herausziehen.

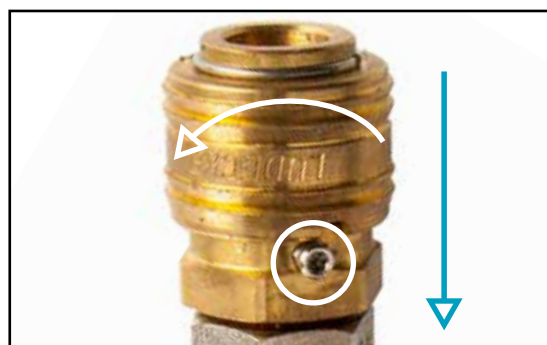


Abbildung 4: Sicherheitskupplung des Steuerorgans

Das Kugelventil (Abbildung 3) dient zur Luftzufuhr in den SAVA-Packer. Das Kugelventil ist geöffnet und der SAVA-Packer füllt sich, wenn der Kugelventilhebel parallel zur Einlasssicherheitskupplung steht. Das Sicherheitsventil muss geschlossen sein. Das Kugelventil ist geschlossen und der SAVA-Packer füllt sich nicht, wenn der Kugelventilhebel quer zur Sicherheitskupplung oder in der in Abbildung 3 gezeigten Position steht.

Das Manometer auf dem Steuerorgan (Abbildung 3) dient zur Drucküberwachung im SAVA-Packer.

WARNUNG: Der korrekte Druckwert kann nur bei geschlossenem Kugelventil des Steuerorgans abgelesen werden.

Der zulässige Druckbereich des SAVA-Packers ist mit grüner Farbe auf der Skala des Manometers markiert. Der Arbeitsdruckwert des Manometers wird am Ende des grünen Feldes angezeigt.



Der Einsatz von SAVA-Packern bei Arbeitsdruckwerten innerhalb oder oberhalb des rotmarkierten Bereiches ist verboten.

Zur zusätzlichen Sicherheit ist das Steuerorgan mit einem Sicherheitsventil ausgestattet, das auf 1,1× Arbeitsdruck eingestellt ist. Wird der Arbeitsdruck überschritten, löst sich das Sicherheitsventil aus und beginnt den Druck im SAVA-Packer zu reduzieren.



Beim Auslösen ist der Durchfluss des Sicherheitsventils begrenzt. Bei Luftquellen mit hoher Durchflusskapazität kann es passieren, dass das aktivierte Sicherheitsventil das Aufblasen des SAVA-Packers nicht vollständig unterbricht, sondern nur verlangsamt. Das ausgelöste Sicherheitsventil gibt einen starken charakteristischen Ton ab. Bei Aktivierung des Sicherheitsventils muss man sofort das Kugelventil auf dem Steuerorgan schließen, um das Füllen vom SAVA-Packer zu unterbrechen.

Der Auslassanschluss des Steuerorgans ermöglicht die Verbindung des Steuerorgans und des SAVA-Packers mittels des Versorgungsschlauches.



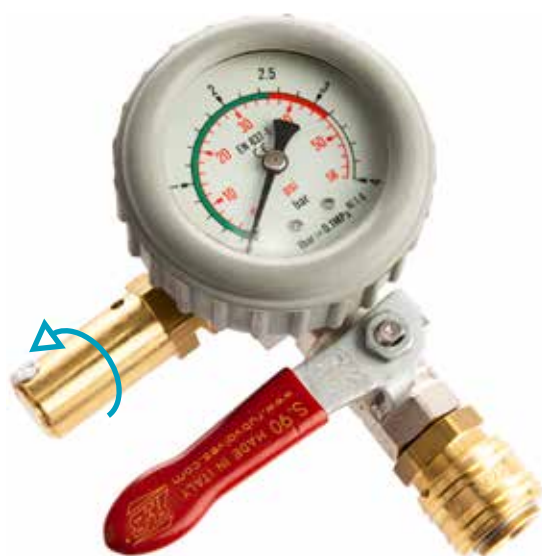
Das Steuerorgan muss mit dem SAVA-Packer während des gesamten Aufblasens und auch wenn der Packer unter Druck steht verbunden bleiben.



Beim Aufblasen von SAVA-Packern ist stets ein Steuerorgan entsprechender Druckstufe und Abmessungen zu verwenden. Siehe Tabelle 2 für die Auswahl des richtigen Steuerorgans.

Tabelle 2: Tabelle der Steuerorgane

PACKER-LINIE	ARBEITS-DRUCK DER SAVA-PACKER	STEUERORGAN	STEUER-ORGAN ART.-NR.	EINLASS ANSCHLUSS	AUSLASS-ANSCHLUSS
Laterale Packer	3 bar (44psi)	Einzelsteuerorgan 3,0 bar (44 psi)	537048	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	2,5 bar (36 psi)	Einzelsteuerorgan 2,5 bar (36 psi)	60310	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
Medusa Packer	3 bar (44 psi)	Einzelsteuerorgan 3,0 bar (44 psi)	537048	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	2,5 bar (36 psi)	Einzelsteuerorgan 2,5 bar (36 psi)	60310	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
Packer HP-T90°	3 bar (44 psi)	Einzelsteuerorgan 3,0 bar (44 psi)	537048	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	2,5 bar (36 psi)	Einzelsteuerorgan 2,5 bar (36 psi)	60310	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
Packer HP-T90° R	3 bar (44 psi)	Einzelsteuerorgan 3,0 bar (44 psi)	537048	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	2,5 bar (36 psi)	Einzelsteuerorgan 2,5 bar (36 psi)	60310	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
Flexible Packer	2,5 bar (36 psi)	Einzelsteuerorgan 2,5 bar (36 psi)	60310	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	2 bar (29 psi)	Einzelsteuerorgan 2,0 bar (29 psi)	565643	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	1,5 bar (22 psi)	Einzelsteuerorgan 1,5 bar (22 psi)	74609	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	1 bar (14,5 psi)	Einzelsteuerorgan 1,0 bar (14,5 psi)	74653	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
Lange Packer	1,5 bar (22 psi)	Einzelsteuerorgan 1,5 bar (22 psi)	74609	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	1 bar (14,5 psi)	Einzelsteuerorgan 1,0 bar (14,5 psi)	74653	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
Kurze Packer	2 bar (29 psi)	Einzelsteuerorgan 2,0 bar (29 psi)	565643	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	1,5 bar (22 psi)	Einzelsteuerorgan 1,5 bar (22 psi)	74609	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	1 bar (14,5 psi)	Einzelsteuerorgan 1,0 bar (14,5 psi)	74653	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
T-Packer	2 bar (29 psi)	Einzelsteuerorgan 2,0 bar (29 psi)	565643	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	1,5 bar (22 psi)	Einzelsteuerorgan 1,5 bar (22 psi)	74609	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
UFAP-Packer	2 bar (29 psi)	Einzelsteuerorgan 2,0 bar (29 psi)	565643	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	1,5 bar (22 psi)	Einzelsteuerorgan 1,5 bar (22 psi)	74609	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
Pillow Packer	1,5 bar (22 psi)	Einzelsteuerorgan 1,5 bar (22 psi)	74609	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	1 bar (14,5 psi)	Einzelsteuerorgan 1,0 bar (14,5 psi)	74653	Sicherheits-Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26



Um SAVA-Packer mittels des Steuerorgans zu entleeren, ist die Sicherheitsschraube auf dem Sicherheitsventil des Steuerorgans zu lösen (Abbildung 5).

WARNUNG: Nach dem Entleeren die Sicherheitsschraube auf dem Sicherheitsventil wieder anziehen, sonst kann das Steuerorgan für die nächste Befüllung nicht verwendet werden.

Abbildung 5: Die Sicherheitsschraube auf dem Sicherheitsventil des Steuerorgans lösen

5.3.3. FÜLLSCHLÄUCHE UND SCHUBSTANGEN

Zum Befüllen von SAVA-Packern sollten die Füllschläuche oder Schubstangen entsprechender Druckstufe und Größe verwendet werden. Wir empfehlen die Verwendung von SAVA-Standardschläuchen. Das Sortiment von verfügbaren Schläuchen mit ihren technischen Daten ist in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Tabelle der Verbindungsschläuche

TYP	ART.NR.	LÄNGE	FARBE	EINLASS ANSCHLUSS	AUSLASS-ANSCHLUSS
Standardmäßige Verbindungsschläuche	74268	10 m (33')	Rot	Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	71248	10 m (33')	Blau		
	76686	10 m (33')	Gelb		
Poly-Lift Verbindungsschläuche	60957	5 m (16')	Blau	Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26
	60958	10 m (33')	Blau		
Schubstangen	60491	1,5 m (5')	Grau	Kupplung Typ 26	Anschluss Typ 26

5.3.4. NICHT STANDARDMÄSSIGE SAVA-PACKER

Vor der Verwendung von nicht standardmäßigen Produkten ist Rücksprache mit dem Hersteller erforderlich.

5.4. ERSTE MONTAGE VON SAVA-PACKERN



SAVA-Packer sind vorgefertigt und einsatzbereit, mit Ausnahme von flexiblen Packern der Größe 20-30 (Abbildung 6), die mit Rädern ausgestattet werden sollten.

- Für Rohre mit einem Durchmesser von bis zu 200 mm (8"): SAVA-Packer sind vorgefertigt.
- Für Rohre mit einem Durchmesser von bis zu 250 mm (10"): Das obere Rad auf dem kleinen Träger und die unteren Räder auf den großen Trägern festziehen.
- Für Rohre mit einem Durchmesser von bis zu 300 mm (12"): Die drei Räder auf großen Trägern festziehen.

Siehe Abbildung 7. Räder (6 Stücke), große Träger (6 Stücke) und Schrauben sind beigefügt.

Abbildung 6: Flexibler Packer 20-30

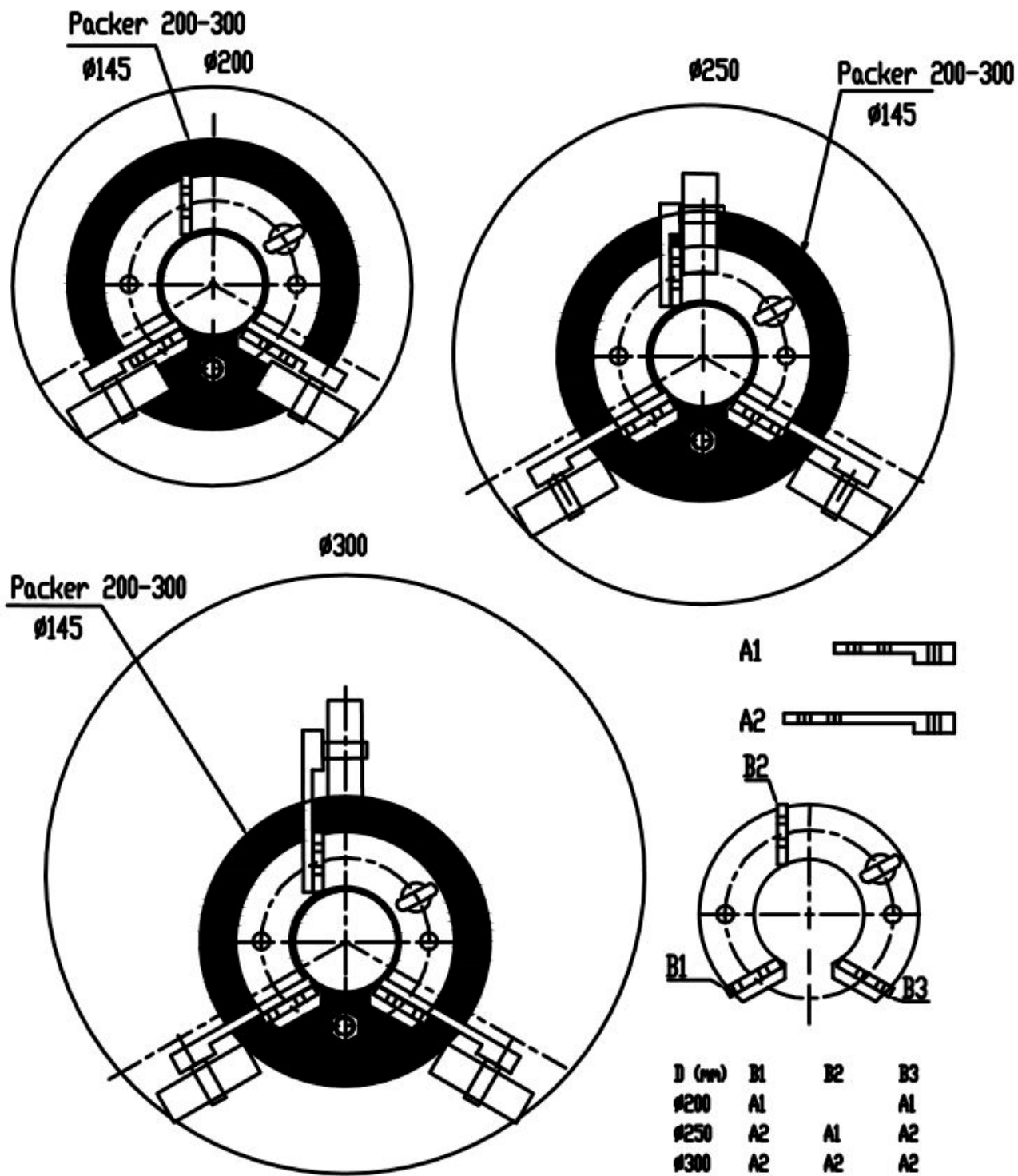


Abbildung 7: Schemazeichnung der Montage von Rädern bei flexiblen Packer 20-30

5.5. VERFAHREN ZUR VERWENDUNG VON SAVA-PACKERN

5.5.1. VERFAHREN ZUR VORBEREITUNG UND EINSETZUNG VOM SAVA-PACKER INS ROHR

Schritt 1:



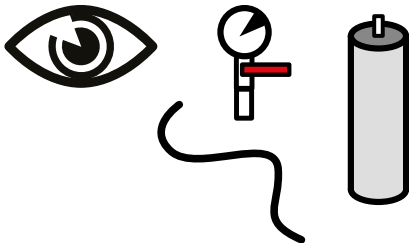
Den richtigen Typ und die richtige Größe des SAVA-Packers wählen. (Kapitel 5.2).



Bei der Wahl des richtigen SAVA-Packers sollte immer die Tabelle der technischen Daten und Typen der SAVA-Packer beachtet werden.

Schritt 2:

Vor der Arbeit vorbereiten und sorgfältig prüfen: SAVA-Packer, Luftquelle, Steuerorgan, Füllschläuche.



Es ist gefährlich, beschädigte Produkte oder beschädigtes Zubehör zu verwenden; sie sollten aus der weiteren Verwendung entfernt und ersetzt werden.



Wenn Zweifel an der Sicherheit bei der Verwendung vom SAVA-Packer und Zubehör besteht, diese entfernen und über weitere Verwendung den Hersteller konsultieren.

SAVA-Packer auf Risse, Einschnitte und Luftblasen zwischen den Gummischichten, abgenutzte Metallteile, beschädigte Anschlüsse oder sonstige Beschädigungen prüfen.

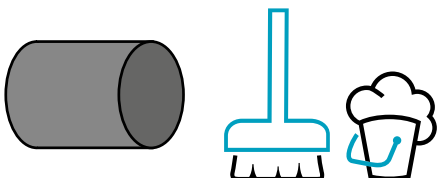
Das Manometer auf dem Steuerorgan sollte regelmäßig kalibriert werden.

Stellen Sie sicher, dass Sie nur saubere SAVA-Packer und Zubehör verwenden.

Schritt 3:

Das Rohr, in das der SAVA-Packer eingesetzt wird, gründlich reinigen.

Vor dem Einsetzen des SAVA-Packers muss das Rohr gründlich gereinigt werden. Um das Risiko einer Beschädigung des Produkts zu begrenzen, sollten alle scharfen Fremdkörper entfernt werden.

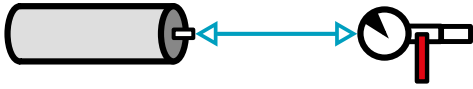




Selbst die kleinsten scharfen, nach unsachgemäßer Reinigung der Rohrleitung verbleibenden, Fremdkörper können dauerhaft den SAVA-Packer beschädigen.

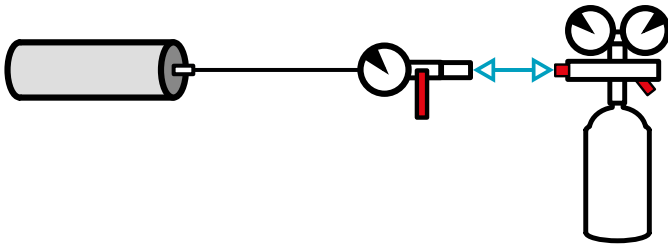
Schritt 4:

Den SAVA-Packer und das Steuerorgan mittels Verbindungsschlauches verbinden.



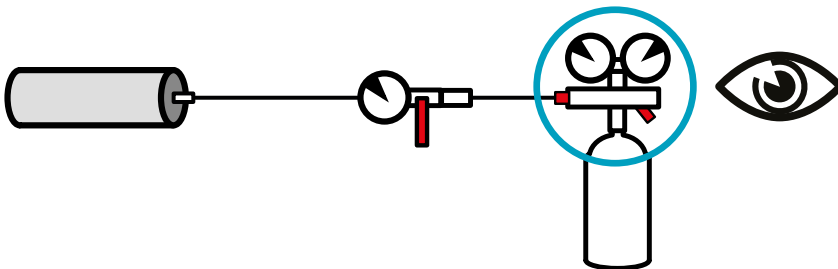
Schritt 5:

Das Steuerorgan und die Luftquelle mittels Versorgungsschlauches verbinden.



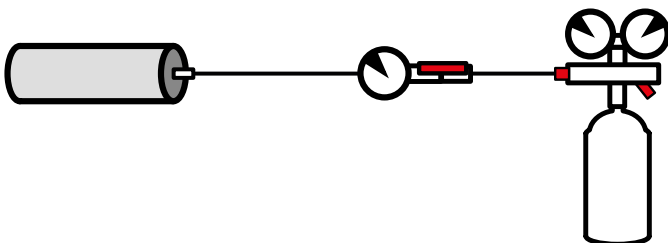
Schritt 6:

Den Druck der Luftquelle prüfen, siehe Kapitel 5.3.1.



Schritt 7:

Das Kugelventil auf dem Steuerorgan öffnen und den SAVA-Packer bis zu seiner Grundposition füllen. (Die Form des Packers ist zylindrisch, NICHT gestreckt aber genügend starr, um Schutzfolie anbringen zu können).



Zum Füllen vom SAVA-Packer sollte immer ein Steuerorgan geeigneter Druckstufe verwendet werden. Das Sicherheitsventil des Steuerorgans muss vollkommen dem Arbeitsdruck des SAVA-Packers entsprechen.

Schritt 8 :

Auftragen der Schutzfolie auf den SAVA-Packer.



Aufgrund seiner Spezifität wird die Vorbereitung eines Pillow Packers in Kapitel 5.5.1.1 näher erläutert.



Die Schutzfolie sollte gleichmäßig über die gesamte Oberfläche des SAVA-Packers aufgetragen werden.



Abbildung 8: Die Schutzfolie auftragen

Der Hauptzweck der Schutzfolie ist, die Gummikörper des SAVA-Packers vor den negativen Auswirkungen der für die Sanierung von Rohrleitungen verwendeten Harze, zu schützen.



Es wird davon abgeraten, Substanzen unmittelbar auf den Packer aufzutragen, da der Packer vielleicht nicht beständig gegen die jeweiligen Substanzen ist.

Die Schutzfolie um den Packer umwickeln und darauf achten, dass die gesamte Oberfläche mit mindestens einer, jedoch nicht mehr als zwei Folienschichten bedeckt ist, um den während der Sanierung auf das Rohr wirkenden effektiven Arbeitsdruck nicht zu verringern.

Wird die Oberfläche des SAVA-Packers ungleichmäßig oder nur teilweise mit Folie bedeckt, kann es zur bleibenden Verformung und Produktzerstörung kommen.

Schritt 9:

Sobald der Packer geschützt ist, harzgetränkte Fasern auf den SAVA-Packer auftragen.



Abbildung 9: Harzgetränkte Fasern auf den geschützten SAVA-Packer auftragen



Die Anleitungen zur Verwendung von Harzen für Rohrsanierung befolgen.

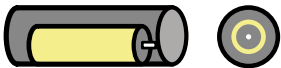
Schritt 10:

Den SAVA-Packer ins Rohr einsetzen; er sollte horizontal und in die Mitte des Rohrquerschnitts positioniert werden.



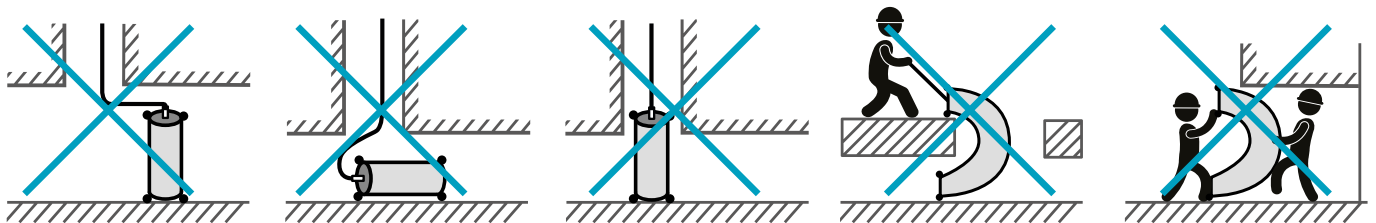
Abbildung 10: Den SAVA-Packer ins Rohr einsetzen

Beim Einsetzen des SAVA-Packers ist darauf zu achten, dass seine harzbeschichtete Oberfläche nicht über das Rohr zieht.

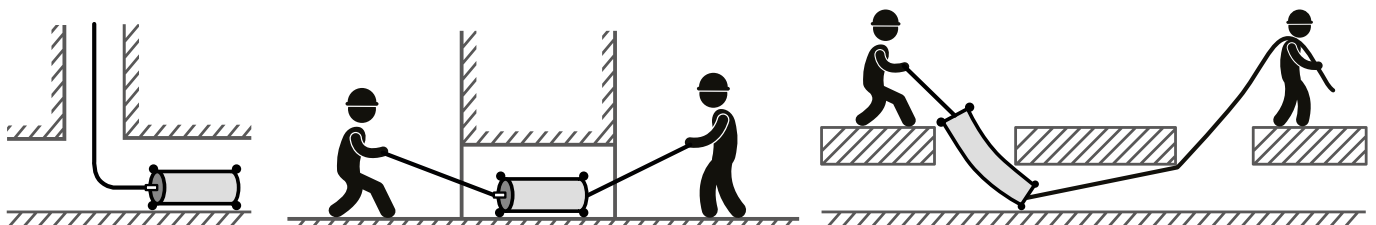


Die untenstehenden Anleitungen zum Einsetzen befolgen.

Falsches Einsetzen von SAVA-Packern



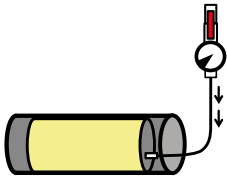
Korrektes Einsetzen von SAVA-Packern



- 1. DEN SAVA PACKER NIEMALS AUSSERHALB DES ROHRES FÜLLEN! Die einzige Ausnahme sind die spezifischen Verfahren, gesondert in der Anleitung für SAVA-Packer angegeben.**
- 2. DEN PACKER NIEMALS IN EINEM UNSAUBEREN ROHR FÜLLEN!**
- 3. DER SAVA-PACKER MUSS VOLLSTÄNDIG INS ROHR EINGESETZT SEIN!**

Schritt 11:

Den SAVA-Packer füllen.



Es ist strengstens verboten, sich in der Nähe des SAVA-Packers aufzuhalten, wenn dieser unter Druck steht!



Niemals den Nennarbeitsdruck des SAVA-Packers überschreiten!

Den Druck im SAVA-Packer in kürzeren Intervallen mit abnehmender Differenz zwischen dem Arbeitsdruck und dem Ist-Druck im SAVA-Packer prüfen.

WARNUNG: Der Ist-Druck kann nur bei geschlossenem Kugelventil des Steuerorgans abgelesen werden.



SOBALD DER SAVA-PACKER GEGEN DIE INNERE ROHRFLÄCHE DICHT DRÜCKT, IST ES STRENGSTENS VERBOTEN, SICH IN DER NÄHE DES IM ROHR EINGESETZTEN SAVA-PACKER ODER IN DER NÄHE DER ROHRÖFFNUNG AUFZUHALTEN. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

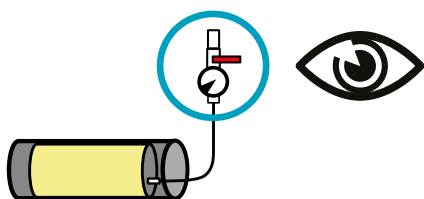
Schritt 12:

Wenn der Arbeitsdruck im SAVA-Packer erreicht ist, das Kugelventil auf dem Steuerorgan schließen.

Wenn der Füllvorgang unterbrochen wird, ist einen leichten Druckabfall im SAVA-Packer infolge seiner Dehnung zu bemerken, der mit der Zeit allmählich abnimmt. Den Druck ständig überwachen und bei Bedarf einstellen.



Das Steuerorgan muss mit dem SAVA-Packer während des gesamten Aufblasvorgangs und auch wenn der Packer unter Druck steht verbunden bleiben.



Im Falle einer Druckänderung, sollte der Druck im SAVA-Packer auf den erforderlichen Wert eingestellt werden, doch darf er den vorgeschriebenen Arbeitsdruck nicht überschreiten.

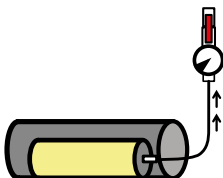


Im Falle einer unerwarteten Situation während der Verwendung des SAVA-Packers, die Arbeit sofort einstellen und sich an den Vorgesetzten oder verantwortlichen Sicherheitsingenieur wenden, die die notwendigen Maßnahmen bestimmen werden.

Schritt 13:

Den SAVA-Packer entleeren.

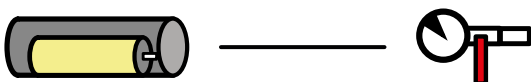
Nach der Sanierung, den Druck aus SAVA-Packer ablassen bis er sich mit dem Außendruck ausgleicht und der SAVA-Packer seine ursprüngliche, nicht aufgeblasene Form annimmt.



Wenn der SAVA-Packer nicht richtig geschützt ist, kann er während der Sanierung am ausgehärteten Harz haften. Wird er gewaltsam aus dem Rohr entfernt, kann er beschädigt werden.

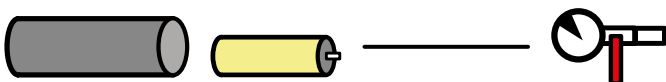
Schritt 14:

Die Luftquelle, das Steuerorgan und den Verbindungsschlauch abtrennen.



Schritt 15:

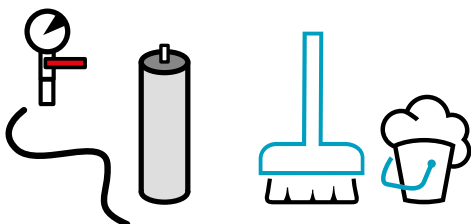
Den SAVA-Packer aus dem Rohr entfernen.



Den SAVA-Packer aus dem Rohr entfernen, erst wenn er vollständig entleert ist. Ihn nicht durch Ziehen am Verbindungsschlauch entfernen, da dies den SAVA-Packer oder den Verbindungsschlauch selbst beschädigen kann, was die weitere Verwendung des SAVA-Packers oder Zubehörs gefährlich macht. Stattdessen sind Ösenschrauben zu verwenden.

Schritt 16:

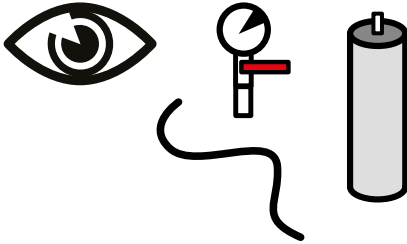
Nach dem Einsatz den entleerten SAVA-Packer und das Zubehör reinigen.



Die Anleitungen über das Reinigen und Lagern der SAVA-Packer befolgen.

Schritt 17:

Den SAVA-Packer, die Luftquelle, das Steuerorgan und die Füllschläuche gründlich prüfen und sie gemäß den Anleitungen lagern.



Es ist gefährlich, beschädigte Produkte oder Ausrüstung zu verwenden; sie sollten aus der weiteren Verwendung entfernt und ersetzt werden.



Wenn Zweifel an der Sicherheit bei der Verwendung vom SAVA-Packer und Zubehör besteht, diese entfernen und über die weitere Verwendung den Hersteller konsultieren.

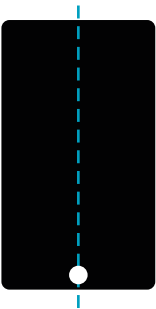
SAVA-Packer auf Risse, Einschnitte und Luftblasen zwischen den Gummischichten, abgenutzte Metallteile, beschädigte Anschlüsse oder sonstige Beschädigungen prüfen.

Das Manometer auf dem Steuerorgan sollte regelmäßig kalibriert werden.

5.5.1.1. Vorbereitung des SAVA Pillow-Packers

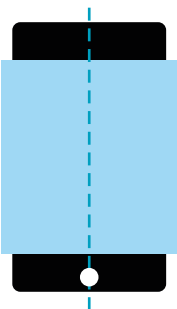
Schritt 1:

Den SAVA Pillow-Packer auf einer Ebene Fläche entfalten.



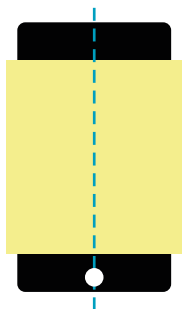
Schritt 2:

Den SAVA Pillow-Packer mit Schutzfolie schützen.

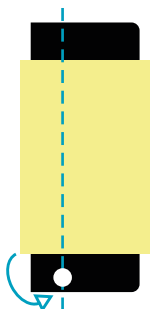


Schritt 3:

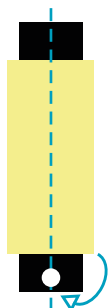
Harzgetränkte Fasern auf den SAVA Pillow Packer auftragen.

**Schritt 4:**

Den SAVA Pillow-Packer falten wie dargestellt.

**Schritt 5:**

Den SAVA Pillow-Packer falten wie dargestellt.

**Schritt 6:**

Den SAVA Pillow-Packer an mehreren Stellen mit elastischen Bändern befestigen wie dargestellt.



5.5.2. VERFAHREN ZUR VORBEREITUNG UND EINSETZUNG VOM SAVA T-PACKER INS ROHR

Der tragende SAVA-Packer mit aufgeschraubtem Hut heißt SAVA T-Packer.

Schritt 1:



Den richtigen SAVA T-Packer wählen (Kapitel 5.2).



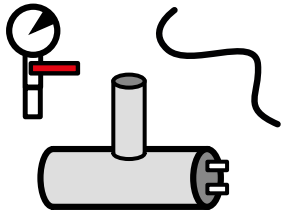
Bei der Auswahl vom richtigen SAVA T-Packer immer die Tabelle der technischen Daten und Typen der SAVA-Packer beachten.

Schritt 2:

Unter Berücksichtigung der Tabelle der technischen Daten einen geeigneten tragenden SAVA-Packer wählen und die richtige Größe des Hutes, der auf dem tragenden SAVA-Packer befestigt wird, bestimmen.

Schritt 3:

Auf dem Einsatzort vorbereiten und prüfen: SAVA T-Packer, Luftquelle, Steuerorgan, Füllschläuche.



Es ist gefährlich, beschädigte Produkte oder Ausrüstung zu verwenden; sie sollten aus der weiteren Verwendung entfernt und ersetzt werden.



Wenn Zweifel an der Sicherheit bei der Verwendung vom SAVA-Packer und Zubehör besteht, diese entfernen und über die weitere Verwendung den Hersteller konsultieren.

SAVA T-Packer auf Risse, Einschnitte und Luftblasen zwischen den Gummischichten, abgenutzte Metallteile, beschädigte Anschlüsse oder sonstige Beschädigungen prüfen.

Das Manometer auf dem Steuerorgan sollte regelmäßig kalibriert werden.

Stellen Sie sicher, dass Sie nur saubere SAVA T-Packer und Zubehör verwenden.

Schritt 4:

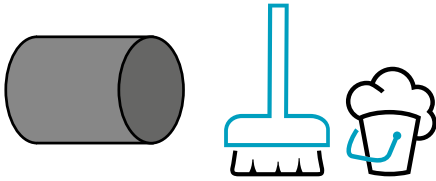
Das Rohr, in das der SAVA T-Packer eingesetzt wird, gründlich reinigen.

Um das Risiko einer Beschädigung des Produkts zu begrenzen, sollten alle scharfen Fremdkörper entfernt werden.

Wir empfehlen, einen Hochdruck-Wasserreiniger zur Reinigung des Rohrs zu verwenden.



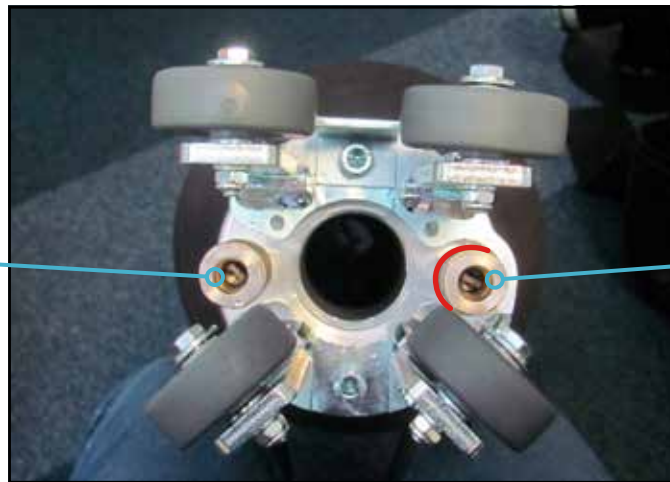
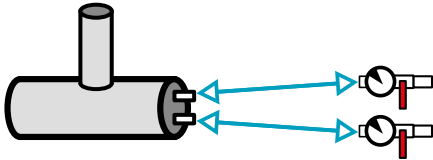
Selbst die kleinsten scharfen, nach unsachgemäßer Reinigung der Rohrleitung verbleibenden, Fremdkörper können dauerhaft den SAVA T-Packer beschädigen.



Schritt 5a:

Den tragenden SAVA-Packer und den Hut mittels einen Verbindungsschlauches mit den Steuerorganen verbinden.

WARNUNG: Der Arbeitsdruck des tragenden SAVA-Packers ist höher als der Arbeitsdruck des Hutes, weshalb zwei verschiedene Steuerorgane verwendet werden. Es ist darauf zu achten, dass das Steuerorgan des tragenden SAVA-Packers mit dem tragenden SAVA-Packer und das Steuerorgan des Hutes mit dem Hut verbunden sind (die Kupplung ist rot markiert).

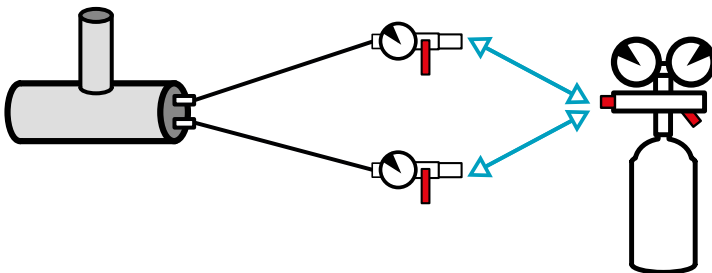


Die linke Kupplung zum Füllen des tragenden Packers.

Die rechte, rot markierte, Kupplung zum Füllen des Hutes.

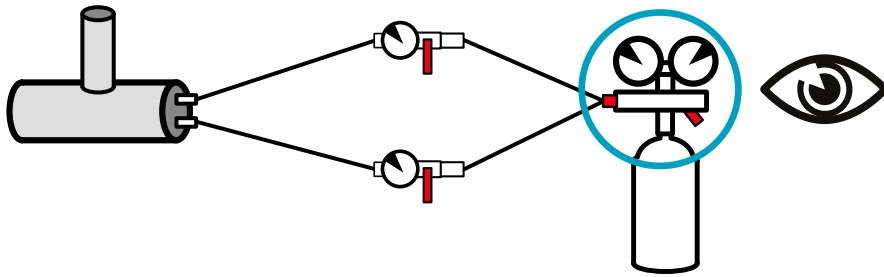
Schritt 5b:

Beide Steuerorgane und die Luftquelle mittels Versorgungsschlauches verbinden.



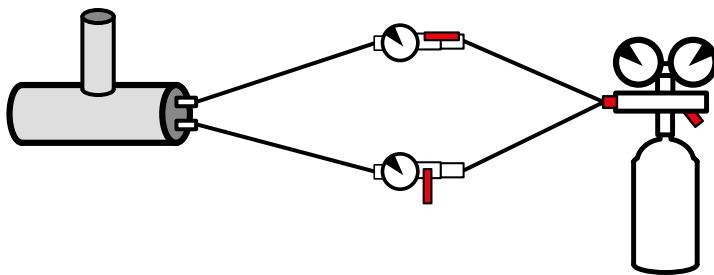
Schritt 5c:

Den Druck der Luftquelle prüfen, siehe Kapitel 5.3.1.



Schritt 5d:

Das Kugelventil auf dem Steuerorgan öffnen und den tragenden SAVA-Packer zu füllen beginnen bis er seine Grundposition annimmt (der SAVA-Packer wird zylindrisch, NICHT gestreckt, aber genügend starr zur Anbringung der Schutzfolie).



Zum Füllen von SAVA T-Packern immer die Steuerorgane geeigneter Druckstufe verwenden. Das Sicherheitsventil des Steuerorgans muss vollkommen dem Arbeitsdruck des tragenden SAVA-Packers bzw. Hutes entsprechen.

Schritt 6:

Schutzfolie auf den tragenden SAVA-packer anbringen.

Die Schutzfolie um den Packer umwickeln und darauf achten, dass die gesamte Oberfläche mit mindestens einer, jedoch nicht mehr als zwei Folienschichten bedeckt ist, um den während der Sanierung auf das Rohr wirkenden effektiven Arbeitsdruck nicht zu verringern. Wird die Oberfläche des SAVA-Packers ungleichmäßig oder nur teilweise mit Folie abgedeckt, kann es zur bleibenden Verformung und Produktzerstörung kommen.



Abbildung 11: Die Schutzfolie auf den SAVA.-Packer anbringen



Es wird abgeraten, Substanzen unmittelbar auf den Packer aufzutragen, da der Packer vielleicht nicht beständig gegen die jeweiligen Substanzen ist!

Schritt 7:

Den Hut auf den tragenden SAVA-Packer festschrauben, wie unten gezeigt.



Abbildung 12: Den Hut auf den SAVA-Packer aufschrauben



Abbildung 13: Gewindeinsatz M6

Zum Aufschrauben des Hutes auf den SAVA-Packer wird ein Reduzierstück SW11 aus R1 / 8" an M6 benötigt, der dem tragenden SAVA-Packer beigelegt ist. Den Gewindebereich ist mit einer Unterlegscheibe oder einem Teflon-Dichtband abzudichten.

Schritt 8:

Den Hut mit der Folie auf den tragenden SAVA-Packer befestigen.



Abbildung 14: Den Hut auf den Sava-Packer mittels Schutzfolie befestigen

Schritt 9:

Vor Befestigung der PVC-Schutzfolie an den Hut, ihn mit einer dünnen Silikonschicht besprühen.



Abbildung 15: Die Silikonschicht auf den Hut sprühen

Schritt 10:

Die PVC-Schutzfolie, die ca. 15 cm größer als der Hut ist, auf den Hut anbringen. Es ist darauf zu achten, dass über dem Hut etwas freien Platz bleibt (siehe Abbildung 16). Den Rand des Hutes mit PVC-Schutz auf den tragenden SAVA-Packer fixieren. Beide geschützten Enden des Hutes mit Gummibändern, Klebeband oder Folie befestigen. Auf der Oberseite des Hutes die Folie durchstechen, um entsprechende Entlüftung zu ermöglichen.



Abbildung 16: Den PVC-Schutz auf den Hut anbringen

Schritt 11:

Sobald der Packer geschützt ist, harzgetränkte Fasern auf den tragenden Packer auftragen.



Die richtige Größe des Sanierungsmaterials wählen. Die Gewebegröße sollte der Abmessung des Seitenrohrs entsprechen.



Die Anleitungen zur Verwendung von Harzen für Rohrsanierung befolgen.

Die Fasern mit Harz tränken und gut kneten, um das Harz in den Fasern einzureiben.



Abbildung 17: Harzgetränkte Fasern auf den geschützten SAVA T-Packer anbringen

Schritt 12:

Harzgetränkte Fasern auf den SAVA T-Packer anbringen.



Abbildung 18: Harzgetränkte Fasern auf den geschützten SAVA T-Packer anbringen und sie mit Gummibändern befestigen

- Den unteren Teil um den tragenden SAVA-Packer wickeln und ihn mit Gummibändern fixieren.
- Das Seitenteil hinter dem Hut befestigen.

Schritt 13:

Den SAVA T-Packer ins Rohr einsetzen. Vor dem Einsetzen ist der Hut in die entgegengesetzte Richtung zu biegen.



Beim Einsetzen des SAVA-Packers ist darauf zu achten, dass die harzbeschichtete Oberfläche nicht über das Rohr zieht.



Abbildung 19: Den SAVA T-Packer ins Rohr einsetzen

Die Position des SAVA T-Packers am seitlichen Anschluss feinjustieren.



SAVA T-Packer sollte horizontal und in die Mitte des Rohrquerschnitts positioniert werden. Die untenstehenden Anleitungen zum Einsetzen befolgen.



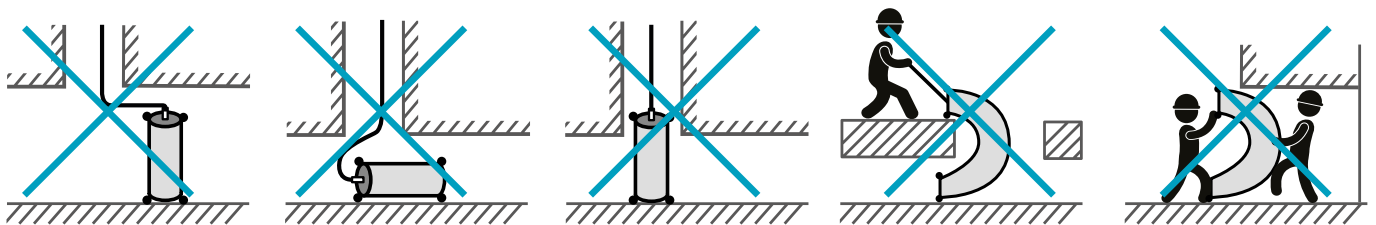
Abbildung 20: Den SAVA T-Packer ins Rohr einsetzen und positionieren



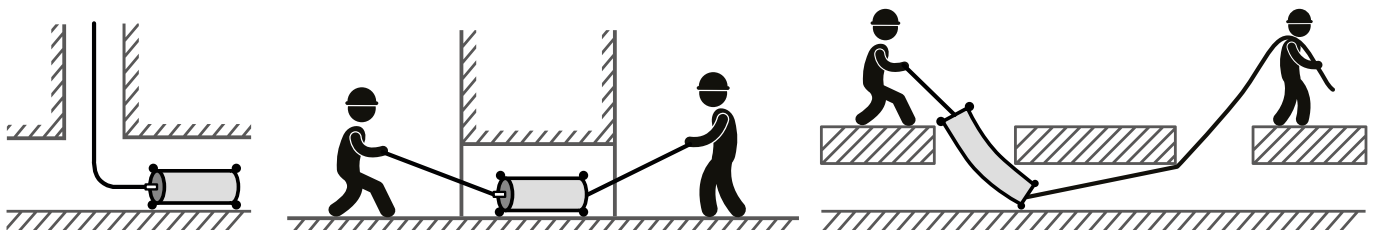
Abbildung 21: Den SAVA T-Packer ins Rohr positionieren

Den Hut in den seitlichen Anschluss einsetzen und ihn in die Mitte positionieren.

Falsches Einsetzen der SAVA-Packer



Korrektes Einsetzen der SAVA-Packer



Schritt 14:

Das Verfahren zum Befüllen der SAVA T-Packer beachten:

1. Den Hut leicht aufblasen, um ihn möglichst symmetrisch gegen das seitliche Rohr und das tragende SAVA-Packer zu positionieren.
2. Den tragenden SAVA-Packer so aufblasen, dass ein Spalt von ca. 2–3 cm zwischen dem tragenden SAVA-Packer und der Rohrwand gewährleistet ist.
3. Den Hut bis zu einem Druck von 0,6 bar aufblasen.
4. Den tragenden SAVA-Packer bis zum Nenndruck füllen.
5. Den Hut bis zum Nenndruck füllen.



Es ist strengstens verboten, sich in der Nähe des SAVA T-Packers aufzuhalten, wenn dieser unter Druck steht!



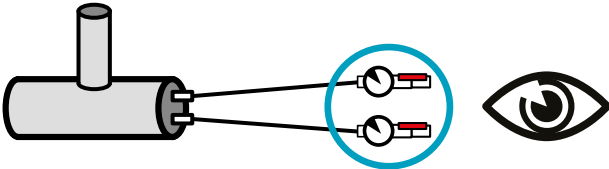
Niemals den Nennarbeitsdruck im Hut überschreiten!



Der Druck im Hut darf 80 % des Druckwertes im tragenden SAVA-Packer nicht überschreiten.

Schritt 15:

Den Druck im tragenden SAVA-Packer und im Hut ständig überwachen.



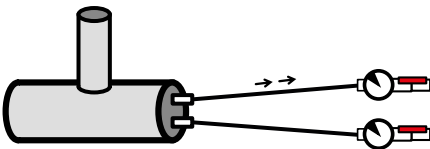
Im Falle einer Druckänderung, den Druck im tragenden SAVA-Packer oder im Hut auf den gewünschten Wert einstellen; achten Sie jedoch darauf, dass er den vorgeschriebenen Arbeitsdruck niemals überschreitet.



Vor dem Entleeren des SAVA T-Packers sollte geprüft werden, ob der Gegendruck vollständig entlastet wurde. DAS ENTLEREN DES UNTER GEGENDRUCK STEHENDEN SAVA-PACKERS KANN LEBENSGEFÄHRLICH SEIN!

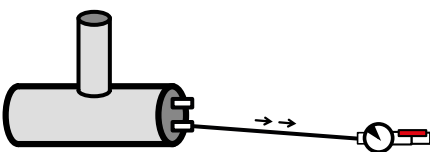
Schritt 16:

Nach Abschluss der Sanierung, den Druck im Hut entlasten.



Schritt 17:

Den Druck im tragenden SAVA-Packer entlasten und ihn aus dem Rohr entfernen.



Vor dem Entleeren des SAVA-Packers den eventuellen Gegendruck entlasten.



Den tragenden SAVA-Packer erst dann entleeren, wenn der Hut vollkommen entleert ist.



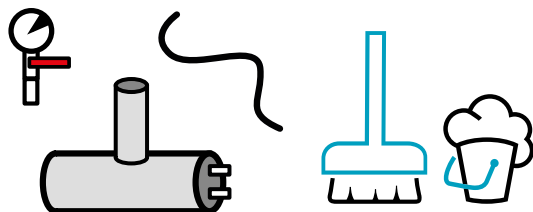
Den tragenden SAVA-Packer erst dann herausziehen, wenn er vollkommen entleert ist.



Wenn der SAVA-Packer nicht richtig geschützt ist, kann er während der Sanierung am ausgehärteten Harz haften. Wird er gewaltsam aus dem Rohr entfernt, kann er beschädigt werden.

Schritt 18:

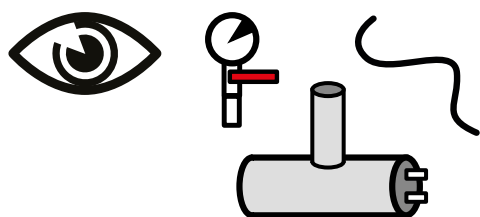
Nach dem Einsatz, den entleerten SAVA T-Packer (der tragende Sava-Packer und der Hut) und das Zubehör reinigen.



Die Anleitungen zum Reinigen und Lagern von SAVA T-Packer befolgen.

Schritt 19:

Den tragenden SAVA-Packer, den Hut und übriges Zubehör gründlich prüfen und gemäß den Anleitungen lagern.



Beschädigte Produkte oder Ausrüstung sollten aus der weiteren Verwendung entfernt und ersetzt werden.



Wenn Zweifel an der Sicherheit bei der Verwendung vom SAVA T-Packer und der Ausrüstung besteht, diese entfernen und über ihre weiteren Verwendung den Hersteller konsultieren.

SAVA T-Packer auf Risse, Einschnitte und Luftblasen zwischen den Gummischichten, abgenutzte Metallteile, beschädigte Anschlüsse oder sonstige Beschädigungen prüfen.

Das Manometer auf dem Steuerorgan sollte regelmäßig kalibriert werden.

5.6. UNVORHERSEHBARE SITUATIONEN





Wenn während der Arbeit auf den SAVA-Packern, Versorgungs- und Verbindungschläuchen und anderen Komponenten ein Schaden entdeckt wird, was die Arbeitssicherheit beeinträchtigen könnte, die Arbeit sofort unterbrechen und die beschädigte Komponente ersetzen. Das Arbeiten mit SAVA-Packern und Schläuchen, die Risse, Beulen, ungewöhnliche Verformungen und Ähnliches aufweisen, ist NICHT zulässig.

Wenn der Einsatz von SAVA-Packer als gefährlich für Personen und Gegenstände erachtet wird, sollte die Arbeit sofort eingestellt werden. Konsultieren Sie den Vorgesetzten oder verantwortlichen Sicherheitsingenieur über das weitere Vorgehen.



Die Zerstörung eines SAVA-Packers wird von einem sehr lauten Knall begleitet.

Tabelle 4: Unvorhersehbare Situationen

UNVORHERSEHBARE SITUATION	FOLGE	VORGEHENSWEISE
Unkontrollierter Druckabfall im SAVA-Packer während der Sanierung. <i>Bemerkung: Ein leichter Druckabfall ist normalerweise auf die Dehnung des SAVA-Packers während des Aufblasens zurückzuführen und stoppt eine Minute nach der Unterbrechung des Aufblasens.</i>	Der Druck ist zu niedrig, um eine wirksame Rohrsanierung zu ermöglichen. Sanierung fehlgeschlagen.	Durch kontrolliertes Füllen ist es zu versuchen, den erforderlichen Druck während der Harztrocknung aufrechtzuerhalten.
Infolge des überschrittenen Gegendrucks rutscht der kurze SAVA-Packer ab.	Unkontrollierte und gefährliche Verschiebung des SAVA-Packers infolge des zu hohen Gegendrucks. Beschädigung des SAVA-Packers.	WARNUNG!  SAVA-Packer ist knapp vor seinem Herausrutschen. AUFENTHALT IN DER RICHTUNG DES ROHRES, IN DEN DER SAVA-PACKER EINGESCHOBEN IST, IST LEBENSGEFÄHRLICH! Sofort den Gegendruck Druck zu entlasten beginnen.
Das Kugelventil auf dem Steuerorgan lässt sich nicht schließen.	Drucksteigerung im SAVA-Packer und, im Extremfall, die Zerstörung des Packers.	1. Sofort die Luftquelle schließen. Bei einer Drucksteigerung im SAVA-Packer wird sich das Sicherheitsventil aktivieren, um den Druck im SAVA-Packer zu reduzieren oder, bei einer Luftquelle mit hoher Kapazität, um den Füllvorgang zu verlangsamen. 2. Bei Gegendruck, ihn zu entlasten beginnen. 3. Den SAVA-Packer entlasten. 4. Das Steuerorgan ersetzen.
Sicherheitsventil auf dem Steuerorgan wird aktiviert.	Befüllung des Packers wird gestoppt, der Packer ist dem Überdruck ausgesetzt. Warnung! Wenn eine Luftquelle mit hoher Kapazität verwendet wird, unterbricht das Sicherheitsventil die Befüllung nicht, sondern nur verlangsamt. Die Gefahr einer Zerstörung des Packers durch zu hohen Arbeitsdruck bleibt bestehen.	Sofort mit Befüllung des SAVA-Packers aufhören und den Druck auf den vorgeschriebenen Wert reduzieren.
Manometer auf dem Steuerorgan funktioniert nicht mehr während des Verfahrens.	Sicherheit bei der Verwendung des SAVA-Packer ist nicht gewährleistet.	1. Sanierungsverfahren beenden. 2. Steuerorgan ersetzen.
Versorgungsschlauch beschädigt während der Arbeit.	Befüllung des SAVA-Packers ist nicht möglich.	1. Den SAVA-Packer zu entleeren beginnen. 2. Den Versorgungsschlauch ersetzen.
Verbindungsschlauch während der Arbeit beschädigt – der Schlauch ist undicht.	Befüllung des SAVA-Packers ist nicht möglich.	1. Den SAVA-Packer zu entleeren beginnen. 2. Den Verbindungsschlauch ersetzen.
Beim Entleeren des SAVA-Packers lässt sich die Schutzschraube auf dem Sicherheitsventil des Steuerorgans nicht lösen.	Entleeren des SAVA-Packers ist fehlgeschlagen.	Den Verbindungsschlauch sehr vorsichtig vom Steuerorgan abtrennen. WARNUNG: DER SCHLAUCH STEHT UNTER DRUCK UND WÄHREND DER ABTRENUNG KANN SICH DER SAVA-PACKER BEI GEGENDRUCK UNERWARTET BEWEGEN UND PRELLUNGEN VERURSACHEN.
Trotz gelöster Schutzschraube am Sicherheitsventil des SAVA-Packer-Steuerorgans während Entleerens, fällt der Druck im SAVA-Packer nicht ab. SAVA-Packer kann nicht entleert werden.	Entleeren des SAVA-Packers ist fehlgeschlagen.	Den Verbindungsschlauch sehr vorsichtig vom Steuerorgan abtrennen. WARNUNG: DER SCHLAUCH STEHT UNTER DRUCK UND WÄHREND DER ABTRENUNG KANN SICH DER SAVA-PACKER BEI GEGENDRUCK UNERWARTET BEWEGEN UND PRELLUNGEN VERURSACHEN.
Trotz abgetrennten Verbindungsschlauches des SAVA-Packers während Entleerens, fällt der Druck im SAVA-Packer nicht ab. SAVA-Packer kann nicht entleert werden.	Entleeren des SAVA-Packers ist fehlgeschlagen.	 WARNUNG! NICHT IN DEN GEFAHRENBEREICH GREIFEN! Den Vorgesetzten, verantwortlichen Sicherheitsingenieur und/oder Vertreter des Herstellers von SAVA-Packern konsultieren.

5.7. ZUBEHÖR

Die Tabelle 5 enthält das komplette Sortiment an Zubehör. Weitere Informationen sind vom Hersteller oder auf seiner Webseite erhältlich: <http://www.savatech.com>

Tabelle 5: Zubehör verwendet mit SAVA-Packern

LATERALE PACKER HP-K, MEDUSA PACKER, 90° PACKER HP-T90°	
537048	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung, 3,0 bar (44 psi)
60310	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung, 2,5 bar (36 psi)
74268	Füllschlauch, 10 m (33'), rot
71248	Füllschlauch, 10 m (33'), blau
76686	Füllschlauch, 10 m (33'), gelb
60491	Schubstange, 1,5 m (5')
60957	Polylift-Füllschlauch, 5 m (16')
60958	Polylift-Füllschlauch, 10 m (33')
FLEXIBLE PACKER	
60310	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung, 2,5 bar (36 psi)
565643	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung, 2,0 bar (29 psi)
74609	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung, 1,5 bar (22 psi)
74653	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung, 1,0 bar (14,5 psi)
74268	Füllschlauch, 10 m (33'), rot
71248	Füllschlauch, 10 m (33'), blau
76686	Füllschlauch, 10 m (33'), gelb
60491	Schubstange, 1,5 m (5')
60957	Polylift-Füllschlauch, 5 m (16')
60958	Polylift-Füllschlauch, 10 m (33')
LANGE PACKER	
74609	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung, 1,5 bar (22 psi)
74653	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung, 1,0 bar (14,5 psi)
74268	Füllschlauch, 10 m (33'), rot
71248	Füllschlauch, 10 m (33'), blau
76686	Füllschlauch, 10 m (33'), gelb
60491	Schubstange, 1,5 m (5')
60957	Polylift-Füllschlauch, 5 m (16')
60958	Polylift-Füllschlauch, 10 m (33')
KURZE PACKER	
565643	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung, 2,0 bar (29 psi)
74609	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung, 1,5 bar (22 psi)
74653	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung, 1, bar (14,5 psi)
74268	Füllschlauch, 10 m (33'), rot
71248	Füllschlauch, 10 m (33'), blau
76686	Füllschlauch, 10 m (33'), gelb
60491	Schubstange, 1,5 m (5')
60957	Polylift-Füllschlauch, 5 m (16')
60958	Polylift-Füllschlauch, 10 m (33')
T-PACKER	
565643	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung, 2,0 bar (29 psi)
74609	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung 1,5 bar (22 psi)
74268	Füllschlauch, 10 m (33'), rot
71248	Füllschlauch, 10 m (33'), blau
76686	Füllschlauch, 10 m (33'), gelb
60491	Schubstange, 1,5 m (5')
60957	Polylift-Füllschlauch, 5 m (16')
60958	Polylift-Füllschlauch, 10 m (33')

ULTRAFLEXIBLE FORTSCHRITTLICHE PACKER – UFAP- PACKER

565643	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung, 2,0 bar (29 psi)
74609	Einzelsteuerorgan, Fitting-Schaltung, 1,5 bar (22 psi)
74268	Füllschlauch, 10 m (33'), rot
71248	Füllschlauch, 10 m (33'), blau
76686	Füllschlauch, 10 m (33'), gelb
60957	Polylift-Füllschlauch, 5 m (16')
60958	Polylift-Füllschlauch, 10 m (33')

5.8. ENTSORGUNG VON ABFALLSTOFFEN



Beschädigte oder abgenutzte Produkte sollten nicht mehr verwendet werden. SAVA-Packer sind kein gewöhnlicher, sondern wiederverwertbarer Abfall und sollte gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften klassifiziert werden.

Das Produkt ist teilweise rezyklierbar.



Die Kurzanleitung für die Arbeit mit SAVA-Packern liegt jedem Produkt bei und wird auch am Ende dieser Anleitung hinzugefügt; sie sollte für die Benutzer der Packer jederzeit zugänglich sein.

6.0. WARTUNG UND REINIGUNG

6.1. SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

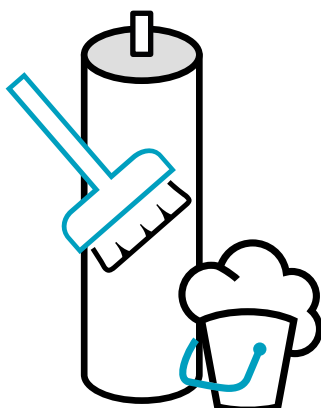


Bei der Reinigung von SAVA-Packern sind Schutzbrillen, Handschuhe und Schutzschuhe zu tragen.

6.2. WARTUNG UND REINIGUNG NACH DER VERWENDUNG

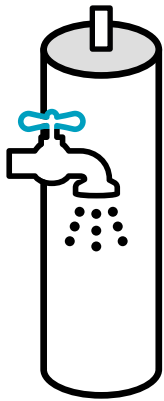
6.2.1. WARTUNG UND REINIGUNG VON SAVA-PACKERN NACH DER VERWENDUNG

Nach jeder Verwendung sollten SAVA-Packer gereinigt und geprüft werden.



Mit einer harten Bürste den verklumpten Schmutz von der Oberfläche der SAVA-Packer entfernen. Die Bürste in verschiedenen Richtungen bewegen. Die Verwendung von scharfen Gegenständen zum Entfernen von Schmutz ist nicht zulässig.

Nachdem der verklumpte Schmutz entfernt wurde, die Flecken auf dem SAVA-Packer mit milder Lösung aus Geschirrspülmittel und Warmwasser benetzen und den restlichen Schmutz mit einer harten Bürste von der Oberfläche entfernen. Kein Benzin, Verdünnungsmittel, Alkohol, oder aggressive Reinigungsmittel sind zulässig.



Den SAVA-Packer mit kaltem, klarem Wasser spülen. Mittels eines starken Wasserstrahls eventuelle Schmutz- und Seifenwasserreste von der Oberfläche des SAVA-Packers entfernen.



Die Verwendung eines Hochdruckreinigers ist NICHT zulässig.



Niemals Lösungsmittel, Kohlenwasserstoffe oder andere aggressive Mittel zur Reinigung von SAVA-Packern verwenden. Die Verwendung dieser Mittel kann den SAVA-Packer dauerhaft beschädigen oder sogar zerstören.

Den SAVA-Packer in einem dunklen Raum trocknen lassen. Er muss vor der Lagerung vollständig trocken sein.



SAVA-Packer nie in Trockenanlage oder mittels Wärmequellen trocknen.

Die sauberen und trockenen SAVA-Packer sorgfältig prüfen wie folgt:

- Prüfung auf Luftblasen, Einschnitte oder abgenutzte Teile. Im Falle eines Schadens oder Fehlers, diesen mit Kreide bezeichnen und den Hersteller oder den beauftragten Vertreter über weitere Verwendung vom SAVA-Packer konsultieren.
- Die Anschlusskupplungen prüfen. Falls eine Beschädigung die Verbindung zwischen dem Verbindungsschlauchanschluss und der Anschlusskupplung auf dem SAVA-Packer verhindert, ist die Kupplung zu ersetzen.

6.2.1.1. Ersetzen von der Anschlusskupplung auf dem SAVA-Packer

Beim Ersetzen der Anschlusskupplung werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Ersatzkupplung,
- Gabelschlüssel geeigneter Größe,
- Teflon-Dichtband oder Dichtklebstoff,
- Pinsel zum Auftragen von Seifenwasser.

Mit dem Gabelschlüssel die Kupplung auf dem SAVA-Packer, wie in Abbildung 22 dargestellt, abschrauben.



Abbildung 22: Demontage der Anschlusskupplung

Den Gewindedichtklebstoff auf das Anschlussgewinde der Kupplung anbringen (Abbildung 23). Den Klebstoff vor der Verwendung mindestens 2 Stunden trocknen lassen. Auch das Teflon-Dichtband kann anstelle des Gewindedichtklebstoffes verwendet werden; in diesem Falle ist das Teflon-Dichtband mindestens fünfmal im Uhrzeigersinn umzuwickeln, siehe Abbildung 24.



Abbildung 23: Das Teflon-Dichtband anbringen

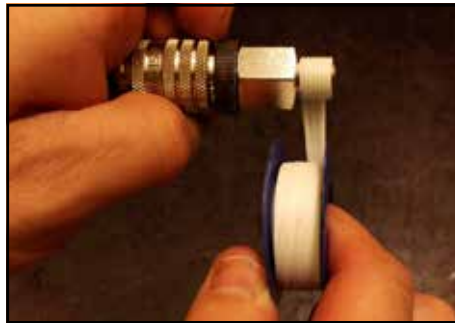


Abbildung 24: Den Dichtklebstoff anbringen

Die Anschlusskupplung anziehen, wie in Abbildung 25 gezeigt.



Abbildung 25: Montage der Anschlusskupplung

Den SAVA-Packer auf das $1,2 \times$ des Mindestnenndurchmessers des SAVA-Packers aufblasen. Mit Seifenwasser auf die Dichtheit zwischen der Anschlusskupplung und Flansche prüfen. Im Falle der undichten Stelle, die Kupplung abschrauben und mit Klebstoff oder Teflon-Dichtband erneut abdichten.



Abbildung 26: Nach Ersetzen der Anschlusskupplung auf Dichtheit prüfen

6.2.1.2. Ersetzen von Ösenschrauben auf dem SAVA-Packer

Eine beschädigte Ösenschraube sollte entfernt und durch eine neue ersetzt werden. Die technischen Eigenschaften der neuen Ösenschraube müssen denen der Originalschraube entsprechen.

6.2.1.3. Ersetzen vom Durchflussrohr im SAVA flexiblen Packer

Die Anleitungen zum Ersetzen des Durchflussrohres im SAVA-Flexiblen Packern liegen dem Ersatzdurchflussrohr des SAVA-Flexiblen Packers bei.

6.2.2. WARTUNG VON VERSORGUNGS- UND VERBINDUNGSSCHLÄUCHEN NACH DER VERWENDUNG

Die Versorgungs- und Verbindungsschläuche nach jeder Verwendung mit milder Lösung aus Geschirrspülmittel und warmem Wasser reinigen. Anschließend die Schläuche mit sauberem, kaltem Wasser nachspülen.



Die Verwendung eines Hochdruckreinigers ist NICHT zulässig.

Die Öffnung im Anschluss und der Kupplung prüfen; wenn sie verschmutzt sind, den Schmutz mit einem dünnen Draht entfernen. Den Schmutz immer aus dem Anschluss oder der Kupplung herausziehen und nicht in den Schlauch hineinschieben.

Die Schläuche mit einem trockenen Tusch abwischen.



Versorgungs- und Verbindungsschläuche nie in Trockenanlage oder mittels Wärmequellen trocknen.

Die sauberen und trockenen Schläuche sorgfältig prüfen:

- Prüfung auf Einschnitte und abgenutzte Teile. Im Falle eines Schadens oder Fehlers, diesen mit Kreide bezeichnen und den Hersteller oder beauftragten Vertreter über weitere Verwendung von Schläuchen konsultieren.
- Den Anschluss prüfen. Falls eine Beschädigung die Verbindung mit der Anschlusskupplung auf dem Schlauch verhindert, den Schlauch ersetzen.
- Die Kupplung prüfen. Falls eine Beschädigung die Verbindung mit dem Anschluss auf dem SAVA-Packer verhindert, die Kupplung ersetzen.

6.2.3. WARTUNG VON STEUERORGANEN NACH DER VERWENDUNG

Das Steuerorgan nach dem Einsatz von Schmutz reinigen. In regelmäßigen Intervallen das Steuerorgan auf ordnungsgemäße Funktion prüfen. Die Steuerorgane in einem trockenen und nicht staubigen Raum lagern.

6.3. VORBEUGENDE INSTANDHALTUNG

6.3.1. ALLGEMEINES

Die vorbeugende Instandhaltung, einschließlich der Prüfungen, umfasst die Kontrolle der SAVA-Packer mit dazugehörigem Zubehör, die Durchführung von Prüfungen und das Ersetzen beschädigter Komponenten, um die Sicherheit der Benutzer zu gewährleisten.

6.3.2. ANLEITUNGEN FÜR SICHERE ARBEIT

Die unter Druck durchgeführten Prüfungen dürfen nur erfolgen, wenn das gesamte System einer visuellen Prüfung unterzogen wurde und keine Mängel festgestellt wurden.



Wenn Zweifel an der Sicherheit bei der Durchführung von Prüfungen besteht, die Prüfung sofort unterbrechen und den Hersteller oder seinen beauftragten Vertreter über weitere Maßnahmen konsultieren.

Bei der Kontrolle und Durchführung einer Prüfung immer persönliche Schutzausrüstung tragen. Die Verwendung von Schutzhelm, Schutzbrille, Handschuhen, Schutzschuhen und Gehörschutz ist verbindlich.



Die Prüfungen sollten im Freien (unter Berücksichtigung des angemessenen Sicherheitsabstands zwischen Personen in der Nähe und dem Prüfgegenstand, sowie zwischen Gebäuden in der Nähe), oder in den dafür vorgesehenen geschlossenen Räumen mit entsprechend verstärkter Konstruktion, zweckbestimmtem Schutz, Druckentlastung und Handhabung außerhalb der Prüfung, durchgeführt werden.



Die Durchführung von Druckprüfungen ist nur in Rohren geeigneter Abmessungen, deren Festigkeit der Norm EN 13445-3 entspricht, zulässig.



Wenn während der Prüfung Schäden oder Undichtigkeiten auf SAVA-Packern und / oder Schäden und Funktionsstörungen des Zubehörs festgestellt werden, die Prüfung unterbrechen und diese SAVA-Packer oder Zubehör NICHT mehr verwenden.

6.3.2.1. Prüfung von Steuerorganen

PRÜFUNG		PRÜFINTERVALL	DURCHFÜHRUNG	VERFAHREN
1.	Visuelle Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> • Vor Verwendung • Nach jeder Verwendung • Jährlich 	Eine für die Arbeit mit SAVA-Packern qualifizierte Person.	6.3.3.1.
2.	Dichtheitsprüfung	<ul style="list-style-type: none"> • Nach jeder Verwendung • Jährlich 	Eine für die Arbeit mit SAVA-Packern qualifizierte Person.	6.3.3.2.
3.	Funktionsprüfung	<ul style="list-style-type: none"> • Nach jeder Verwendung • Jährlich 	Eine für die Arbeit mit SAVA-Packern qualifizierte Person.	6.3.3.3.

6.3.2.2. Prüfung von Verbindungsschläuchen

PRÜFUNG		PRÜFINTERVALL	DURCHFÜHRUNG	VERFAHREN
1.	Visuelle Prüfung der Verbindungsschläuche	<ul style="list-style-type: none"> • Vor Verwendung • Nach jeder Verwendung • Jährlich 	Eine für die Arbeit mit SAVA-Packern qualifizierte Person.	6.3.3.4.
2.	Dichtheits- und Funktionsprüfung der Verbindungsschläuche	<ul style="list-style-type: none"> • Nach jeder Verwendung • Jährlich 	Eine für die Arbeit mit SAVA-Packern qualifizierte Person.	6.3.3.5.

6.3.2.3. Prüfung von SAVA-Packern

PRÜFUNG		PRÜFINTERVALL	DURCHFÜHRUNG	VERFAHREN	
1.	1.1.	Visuelle Prüfung des nicht aufgeblasenen SAVA-Packers	<ul style="list-style-type: none"> • Vor Verwendung • Nach jeder Verwendung • Jährlich 	Eine für die Arbeit mit SAVA-Packern qualifizierte Person.	6.3.3.6.1.
	1.2.	Visuelle Prüfung des nicht aufgeblasenen SAVA-Packers	<ul style="list-style-type: none"> • Vor Verwendung • Nach jeder Verwendung • Jährlich 	Eine für die Arbeit mit SAVA-Packern qualifizierte Person.	6.3.3.6.2.

6.3.3. PRÜFVERFAHREN

6.3.3.1. Visuelle Prüfung von Steuerorganen

Visuelle Prüfung auf Beschädigungen:

- Einlass-Sicherheitskupplung,
- Auslassanschluss,
- Manometer und Anzeige am Manometer,
- Gehäuse,
- Schutzabdeckung des Manometers.

6.3.3.2. Dichtheitsprüfung von Steuerorganen

Die für die Durchführung der Prüfung erforderliche Ausrüstung:

- Luftquelle,
- Seifenwasser und Pinsel zum Auftragen von Seifenwasser.

Das Steuerorgan mit der Luftquelle verbinden und es bis zum $0,5 \times$ Arbeitsdruck füllen. Mit Seifenwasser die Anschlusspunkte auf Dichtheit prüfen. Visuell auf Dichtheit aller Komponenten des Steuerorgans prüfen.

6.3.3.3. Funktionsprüfung von Steuerorganen

Die Funktionsprüfung vom Steuerorgan darf erst durchgeführt werden, wenn es die Dichtheitsprüfung bestanden hat. Die Funktionsprüfung besteht aus der Prüfung des Manometers und des Sicherheitsventils.



Die Funktionsprüfung darf nur im Freien und unter Berücksichtigung des Sicherheitsabstandes zwischen Personen in der Nähe und dem Prüfgegenstand, sowie zwischen nahegelegenen Gebäuden und dem Prüfgegenstand durchgeführt werden.

FUNKTIONSPRÜFUNG VOM MANOMETER DES STEUERORGANS

Die für die Durchführung der Prüfung erforderliche Ausrüstung:

- Luftquelle,
- Referenzmanometer höherer Genauigkeitsklasse als der Prüfgegenstand.

Für die Funktionsprüfung vom Manometer des Steuerorgans ist das Referenzmanometer mit dem gleichen Messbereich wie das geprüfte Manometer, aber einer Genauigkeit, die um eine Klasse höher ist als die des geprüften Manometers, zu verwenden. Das Referenzmanometer und das geprüfte Manometer serienmäßig auf die Luftquelle mit einstellbarem Druck anschließen. Den Druck der Quelle allmählich erhöhen und die Abweichung des geprüften Manometers an drei Punkten (A, B, C) messen:

- Punkt A: bei ca. $1/3$ des Nennwertes des Steuerorgans
- Punkt B: bei ca. $2/3$ des Nennwertes des Steuerorgans
- Punkt C: bei Nennwert des Steuerorgans

Wenn die Abweichung an irgendeinem Punkt den Wert von 5 % des Steuerorgan-Nennwertes überschreitet, ist das geprüfte Manometer nicht mehr geeignet für die weitere Verwendung.

FUNKTIONSPRÜFUNG VOM SICHERHEITSVENTIL DES STEUERORGANS

Die für die Durchführung der Prüfung erforderliche Ausrüstung:

- Luftquelle,
- Referenzmanometer höherer Genauigkeitsklasse als der Prüfgegenstand.

Für die Funktionsprüfung vom Sicherheitsventil des Steuerorgans ist das Steuerorgan auf die Luftquelle mit einstellbarem Druck anzuschließen. Den Druck auf dem Steuerorgan auf den Maximalwert von $1,3 \times$ Arbeitsdruck oder bis das Sicherheitsventil aktiviert wird (Sicherheitsventil beginnt zu lecken) erhöhen. Das Sicherheitsventil ist geeignet, wenn es sich innerhalb von $(1,1 \pm 0,05) \times$ Arbeitsdruckes des Steuerorgans auslöst.

6.3.3.4. Visuelle Prüfung von Verbindungsschläuchen

Visuelle Prüfung auf Beschädigungen:

- Anschlusskupplungen,
- Anschlüsse,
- Schläuche.

Im Falle der Risse, Einschnitte oder steife Bereiche infolge des Kontakts mit Säuren oder sonstigen Beschädigungen, ist der Verbindungsschlauch für die weitere Verwendung nicht mehr geeignet.

6.3.3.5. Dichtheits- und Funktionsprüfung von Verbindungsschläuchen

Die für die Durchführung der Prüfung erforderliche Ausrüstung:

- Luftquelle,
- Steuerorgan,
- Prüfgefäß mit Wasser,
- Seifenwasser und Pinsel zum Auftragen von Seifenwasser.

Den Verbindungsschlauch auf die Luftquelle anschließen und ihn bis zum $0,5 \times$ Arbeitsdrucks füllen. Die Stoppkupplung verwenden. Den Schlauch vollständig ins Wasser tauchen und auf Dichtheit prüfen. Den Schlauch aus dem Wasser nehmen, ihn trocknen und gegebenenfalls Seifenwasser über die Oberfläche und die Anschlussstellen auftragen.

Die Funktionsprüfung des Verbindungsschlauches darf erst durchgeführt werden, wenn er die Dichtheitsprüfung bestanden hat. Den Verbindungsschlauch auf das Steuerorgan anschließen und den Druck im Schlauch schrittweise bis zum maximalen Druckwert des Manometers einstellen. Das Ventil der Luftquelle schließen und den Druckabfall auf dem Manometer des Steuerorgans überwachen. Der Schlauch ist für die Nutzung geeignet, wenn der Druckabfall nach 30 Sekunden nicht mehr als 5 % des maximalen Werts des Manometers beträgt.

6.3.3.6. Visuelle Prüfung von SAVA-Packern



Die Prüfung darf nur im Freien und unter Berücksichtigung des Sicherheitsabstandes zwischen Personen in der Nähe und dem Prüfgegenstand, sowie zwischen nahegelegenen Gebäuden und dem Prüfgegenstand durchgeführt werden.

6.3.3.6.1. Visuelle Prüfung vom nicht aufgeblasenen SAVA-Packer

Den nicht aufgeblasenen SAVA-Packer visuell auf ungewöhnliche Beule, Löcher, Einschnitte oder sonstige mechanische Beschädigungen prüfen. Falls erforderlich, Seifenwasser über die gesamte Oberfläche des SAVA-Packers auftragen, einschließlich des Anschlussbereichs und etwaige Ösenschrauben. Den SAVA-Packer und den Anschluss visuell auf Dichtheit prüfen.

6.3.3.6.2. Visuelle Prüfung vom aufgeblasenen SAVA-Packer

Den SAVA-Packer (gilt nicht für Pillow Packer) auf $1,2 \times$ des Mindestnennendurchmessers des ausgewählten SAVA-Packers aufpumpen. Visuell auf ungewöhnliche Beulen, Durchschläge, Einschnitte oder sonstige mechanische Beschädigungen prüfen. Falls erforderlich, Seifenwasser über die gesamte Oberfläche des SAVA-Packers auftragen, einschließlich der Verbindungsstelle und der Ösenschrauben. Den SAVA-Packer und Füllanschluss visuell auf Dichtheit prüfen.

Den SAVA-Pillow Packer bis zum maximalen Nenndurchmesser aufpumpen, wobei der Druck im SAVA-Packer $0,1$ bar nicht überschreiten darf. Auf ungewöhnliche Beulen, Löcher, Einschnitte oder sonstige mechanische Beschädigungen visuell prüfen. Falls erforderlich, Seifenwasser über die gesamte Oberfläche des SAVA-Packers auftragen, einschließlich des Anschlussbereichs und der Ösenschrauben. Den SAVA-Packer und Füllanschluss visuell auf Dichtheit prüfen.

6.4. LEBENSDAUER

Die Lebensdauer der SAVA-Packer beträgt 10 Jahre, sofern sie laut Anleitungen verwendet und instandgehalten werden.

Das Alter des SAVA-Packers kann durch Seriennummer identifiziert werden: Die ersten zwei Ziffern stehen für den Fertigungsmonat und die anderen zwei Ziffern für das Baujahr.

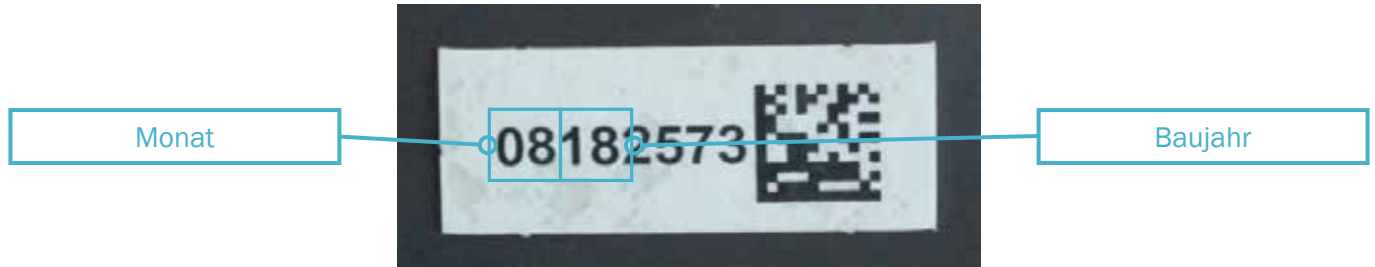



Abbildung 27: Seriennummer des SAVA-Packers

Das obige Beispiel zeigt, dass der SAVA-Packer im August (08) im Jahre 2018 (18) gefertigt wurde.



SAVA-Packer sind aus Gummi gefertigt und daher dem natürlichen Alterungsprozess ausgesetzt. Obwohl während einer visuellen Prüfung keine Fehler entdeckt wurden, sollten SAVA-Packer nach 15 Jahren aus dem Betrieb genommen werden, weil die Materialstruktur unsichtbare, mit bloßem Auge nicht erkennbare, Alterungszeichen verstecken könnte.

6.5. FEHLERSUCHE UND BEHEBUNG

FEHLER	URSACHE	FEHLERBEHEBUNG
Der Versorgungsschlauch lässt sich nicht in die Anschlusskupplung des Steuerorgans korrekt einsetzen.	Schmutz im Anschluss oder in der Kupplung. Anschluss oder Kupplung beschädigt. Anschluss oder Kupplung nicht kompatibel.	Den Anschluss oder die Kupplung reinigen. Den Versorgungsschlauch od. die Kupplung ersetzen. Bestandteile auf Eignung prüfen.
Der Verbindungsschlauch lässt sich nicht in die Anschlusskupplung des Steuerorgans korrekt einsetzen.	Schmutz im Anschluss oder in der Kupplung. Anschluss oder Kupplung beschädigt. Anschluss oder Kupplung nicht kompatibel.	Den Anschluss und die Kupplung reinigen. Den Schlauch od. das Steuerorgan ersetzen. Bestandteile auf Eignung prüfen.
Das Kugelventil des Steuerorgans ist offen, der SAVA-Packer füllt sich jedoch nicht.	Fehler auf dem Sicherheitsventil. Schutzschraube auf dem Sicherheitsventil ist locker. Anschluss oder Kupplung verstopft. Versorgungs- oder Verbindungsschlauch nicht richtig angeschlossen. Versorgungs- oder Verbindungsschlauch beschädigt und undicht. Luftquelle funktioniert nicht.	Steuerorgan ersetzen. Die Schutzschraube auf dem Sicherheitsventil festziehen. Den Anschluss oder die Kupplung reinigen. Den Versorgungs- oder Verbindungsschlauch prüfen und erneut anschließen. Den Versorgungs- oder Verbindungsschlauch ersetzen. Luftquelle reparieren/ersetzen
Während der Verwendung beginnt der Druck im SAVA-Packer unkontrolliert abzufallen. <i>Bemerkung: Ein leichter Druckabfall ist normalerweise auf die Dehnung des SAVA-Packers während des Aufblasens zurückzuführen und stoppt eine Minute nach der Unterbrechung des Aufblasens.</i>	Der Druck im SAVA-Packer ist undicht.	Den erforderlichen Druck während des Harztrocknungsprozesses ist mit kontrolliertem Aufpumpen aufrechtzuerhalten. Ist dies nicht möglich, die Sanierung unterbrechen, den SAVA-Packer aus dem Rohr entfernen und ihn durch einen Ersatzpacker ersetzen.
Kein Durchfluss durch das Durchflussrohr des SAVA-Bypass-Packers.	Flüssigkeitsfluss gestoppt.	1. Den Druck im SAVA-Packer entlasten. 2. Den SAVA-Packer entfernen. 3. Das Durchflussrohr des SAVA-Packers reinigen. 4. Den SAVA-Packer wieder in das Rohr einsetzen und ihn aufpumpen.
Beim Entleeren des SAVA-Packers lässt sich nicht die Schutzschraube auf dem Sicherheitsventil des Steuerorgans lösen.	Die Schutzschraube auf dem Sicherheitsventil des Steuerorgans ist mechanisch blockiert.	Den Verbindungsschlauch vorsichtig vom Steuerorgan abtrennen. WARNUNG: DER SCHLAUCH STEHT UNTER DRUCK UND KANN WÄHREND DER TRENNUNG SICH UNERWARTET BEWEGEN, WAS ZU PRELLUNGEN FÜHREN KANN. Das Steuerorgan ersetzen.
Trotz des abgetrennten Verbindungsschlauches während des Entleerens vom SAVA-Packer, fällt der Druck im SAVA-Packer nicht ab. SAVA-Packer lässt sich nicht entleeren.	Anschluss auf dem Verbindungsschlauch oder Kupplung auf dem SAVA-Packer ist verstopft.	 WARNUNG! Nicht in den Gefahrenbereich greifen! Den Vorgesetzten, verantwortlichen Sicherheitsingenieur oder Vertreter des Herstellers der SAVA-Packer konsultieren. Den Anschluss auf dem Verbindungsschlauch reinigen. Die Kupplung auf dem SAVA-Packer reinigen.

7.0. GEWÄHRLEISTUNG

7.1. ALLGEMEINE BEDINGUNGEN

- 7.1.1. Diese Gewährleistungsbedingungen gelten für die Umweltschutz- und Rettungsprodukte, gefertigt von Trelleborg Slovenija, d.o.o. (nachstehend TBSLO), Programm Professionelle Umweltschutzprodukte (Produkte). Steht eine Bestimmung dieser Bedingungen im Widerspruch zu zwingenden Rechtsvorschriften einer bestimmten Gerichtsbarkeit, ist die betreffende Bestimmung im maximal gesetzlich vorgesehenen Umfang anzuwenden.
- 7.1.2. Die Produkte, die vom Programm Professionelle Umweltschutzprodukte von TBSLO verkauft aber nicht von ihm hergestellt werden, werden durch diese Gewährleistung nicht abgedeckt, sondern werden ausschließlich mit der Gewährleistung des Originalherstellers, wenn es sie überhaupt gibt, verkauft.

7.2. HANDHABUNG DER PRODUKTE

- 7.2.1. Um Abhilfe laut dieser Gewährleistung verlangen zu können, sollte der Käufer bei Handhabung der Produkte die Herstelleranweisung befolgen. Die Herstelleranweisung ist im Internet unter den folgenden Adressen einzusehen:
www.savatech.eu/environmental-protection-and-rescue/manuals

7.3. GEWÄHRLEISTUNG

- 7.3.1. TBSLO gewährleistet, dass die Produkte zwölf (12) Monate ab der Lieferung der Produkte frei von Material- und Verarbeitungsmängeln sind, wenn sie ordnungsgemäß verwendet und gehandhabt sind, was unter anderen auch geeignete Lagerung der Produkte einschließt. Die Gewährleistungsfrist für Hochdruckhebekissen beträgt sechsunddreißig (36) Monate.
- 7.3.2. Diese Gewährleistung ersetzt alle anderen ausdrücklich bestimmten oder implizierten Gewährleistungen, einschließlich aber nicht beschränkt auf die Gewährleistungen, die sich auf Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck beziehen.

7.4. AUSSCHLUSS DER GEWÄHRLEISTUNG

- 7.4.1. Die Gewährleistung ist ausgeschlossen im Falle der nichtbestimmungsmäßigen Nutzung der Produkte oder wenn die Produkte den abnormen Bedingungen ausgesetzt wurden, einschließlich aber nicht beschränkt auf falschen Gebrauch, falsche Handhabung (einschließlich aber nicht beschränkt auf Einschnitte, Risse, Vandalismus, Feuer, absichtliche Zerstörung, unsachgemäße Installation und/oder unsachgemäße Wartung, falsche Anwendung), Einsatz von unerlaubten Bestandteilen oder Anbauteilen. Die Gewährleistung ist auch ausgeschlossen, wenn irgendeine Person, außer TBSLO oder einer von ihm beauftragten Person, das Produkt repariert oder verändert hat.

- 7.4.2. Die Gewährleistung ist ferner ausgeschlossen und TBSLO haftet nicht in den Fällen höherer Gewalt, einschließlich aber nicht beschränkt auf
- Krieg oder Kriegsgefahr, Sabotage, Aufstand, Unruhen oder Requisition;
 - alle Gesetze, Beschränkungen, Vorschriften, Durchführungsvorschriften, Verbote oder andere Maßnahmen seitens Regierungs-, Parlaments- oder lokaler Behörden;
 - Vorschriften über Import und Export oder Embargo;
 - Streiks, Aussperrung oder andere industriellen Maßnahmen oder Handelsstreitigkeiten (wenn diese Arbeitnehmer des Herstellers oder den Dritten einschließen);
 - Schwierigkeiten bei Versorgung mit Rohstoffen, Arbeitskräften, Treibstoff, Ersatzteilen oder Maschinen;
 - Stromausfall oder Maschinenausfall.

7.4.3. TBSLO haftet nicht im Zusammenhang mit fehlerhaften Produkten, die gemäß den vom Käufer zugesandten Zeichnungen, Entwürfen und/oder Spezifikationen gefertigt wurden.

7.4.4. Die Gewährleistung bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung der Produkte.

7.5. GELTENDMACGUNG EINES GEWÄHRLEISTUNGSANSPRUCHES

7.5.1. Der Käufer ist verpflichtet, die gelieferten Produkte zu übernehmen und sie bei der Übernahme zu prüfen.

7.5.2. Der Käufer verzichtet auf das Recht eines Anspruchs, wenn er den Anspruch in schriftlicher Form nicht innerhalb der früheren von entweder acht (8) Tagen nach Entdeckung des Mangels, oder (II) zwölf (12) Monaten ab Datum der Lieferung von Produkten oder sechsunddreißig (36) Monaten ab Lieferung von Hochdruckhebekissen, einreicht. Ein Mangel gilt als nachgewiesen, wenn der Käufer ihn in angemessener Weise hätte entdecken können.

7.5.3. Der Gewährleistungsanspruch sollte wenigstens die folgenden Angaben enthalten:

- Teilnummer,
- Seriennummer,
- Beschreibung des Mangels,

sowie sollte der Anspruch auch durch angemessene Beweise begründet werden, wie z.B. Photographien, usw. Auf Verlangen von TBSLO sollte das Produkt für Überprüfung zur Verfügung gestellt werden.

7.5.4. Um einen Anspruch unter dieser Gewährleistung geltend zu machen, soll jedes Produkt mit Verdacht auf Mängel in Material oder Fertigung zur Inspektion an TBSLO, Programm Professionelle Umweltschutzprodukte, Škofjeloška c. 6, 4000 Kranj, Slowenien, mit Fracht vorausbezahlt zugesandt werden.

7.6. RECHTSMITTEL

7.6.1. TBSLO sollte in einer Frist von fünfundvierzig (45) Tagen nach dem Empfang vollständiger Dokumentation und des Produktes laut Art. 5 über die Reklamation entschieden.

7.6.2. Wenn TBSLO die Reklamation als berechtigt anerkennt, kann TBSLO nach eigenem Ermessen entweder:

- das Produkt reparieren,
- mangelhafte Produktbestandteile ersetzen,
- das Produkt umtauschen, falls eine Reparatur nicht möglich oder sinnvoll ist, oder
- erbrachte Gegenleistung für das Produkt oder mangelhafte Produktteile erstatten.

- 7.6.3. Wenn TBSLO das Produkt auf eigene Kosten repariert oder ersetzt oder den Kaufpreis vergütet, soll TBSLO dem Händler oder Käufer (je nach dem Fall) die Kosten, die bei der Rücklieferung des Produktes im Landverkehr entstanden sind, mit einer Gutschrift vergüten.
- 7.6.4. Die Rechtsmittel laut Artikel 6 stellen die einzige und ausschließliche Abhilfe im Fall einer Gewährleistungsverletzung dar. Um Zweifel auszuschließen, sei darauf hingewiesen, dass TBSLO für keinen Nebenschaden, Folgeschaden und/oder immateriellen Schaden bzw. Schäden mit vergleichbarer Auswirkung haftet. Die Gesamthaftung von TBSLO in Bezug auf einzelnen Verlust oder alle Verluste, die aus oder im Zusammenhang mit dem Vertrag /Bestellschein/ähnlichen Dokument, das die Grundlage für den Verkauf von Produkten ist, entstehen, ist auf den Betrag, der dem für die Produkte fakturierten Preis entspricht, begrenzt. Jegliche Haftungsausschlüsse oder Haftungsbeschränkungen gelten zugunsten aller Unternehmen innerhalb der TBSLO-Gruppe.

7.7. SCHLUSSBESTIMMUNGEN

- 7.7.1. Keine Erklärungen oder Handlungen von TBSLO, weder ausdrücklich noch implizit, als die hier dargelegten, stellen die Gewährleistung dar.
- 7.7.2. Etwaige Anwendbarkeit der vom Käufer verwendeten Allgemeinen Geschäftsbedingungen, wo immer angegeben, wird hiermit ausdrücklich widersprochen, ungeachtet anderslautender Bestimmungen dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen.
- 7.7.3. Diese Garantieerklärung unterliegt den Gesetzen der Republik Slowenien unter Ausschluss der Kollisionsnormen.

Kranj, Januar 2019



Trelleborg Slovenija, d.o.o.
PA Environmental protection products (PA EKO)

Unser Programm ist Teil des Unternehmens Trelleborg Slovenija, d.o.o. Wir produzieren und verkaufen Gummiprodukte für den Umweltschutz, Rettungsaktionen und industrielle Anwendungen. Unser wachsendes Programm wurde vor mehr als dreißig Jahren gegründet und wir bemühen uns ständig, die aktuellen und zukünftigen Anforderungen und Erwartungen unserer Kunden zu erfüllen.

WWW.SAVATECH.EU
WWW.SAVATECH.COM

Bedienungsanleitungen Packers

Professionelle Umweltschutzprodukte
phone: +386 (0)4 206 6388
e-mail: info.eko@savatech.si
fax: +386 (0)4 206 6390

Škofjeloška cesta 6, 4000 Kranj, Slowenien





Beilagen

ANLAGE INDEX

- ANLAGE 1:** Technische Daten
- ANLAGE 2:** Kurzanleitung für die verwendung von SAVA-packern
- ANLAGE 3:** Prüfberichte: daten über den prüfgegenstand und das prüfverfahren

ANLAGE 1: Technische Daten

LATERALE PACKER HP-K

Tabelle 1: Laterale packer – Technische Daten

ART.NR.	NENNGRÖSSE	ANWENDUNGSBEREICH		VORGE-SCHRIEBE-NER FÜLLDRUCK [bar] / [psi]	PRODUKT-GEWICHT [kg] / [lbs]	GUMMITEIL-LÄNGE [mm] / [in]	ENTLEERTER PACKER	
		MIN. DURCH-MESSER [mm] / [in]	MAX. DURCH-MESSER [mm] / [in]				DURCH-MESSER [mm] / [in]	LÄNGE [mm] / [in]
529897	3,5-5 × 0,7 m / 1,4"-2" × 2,3'	35 / 1,4"	50 / 2"	3 / 44	0,4 / 1	700 / 28"	26 / 1"	765 / 30"
530785	3,5-5 × 1 m / 1,4"-2" × 3,3'	35 / 1,4"	50 / 2"	3 / 44	0,5 / 1	1000 / 40"	26 / 1"	1065 / 42"
530786	3,5-5 × 1,5 m / 1,4"-2" × 4,9'	35 / 1,4"	50 / 2"	3 / 44	0,7 / 2	1500 / 59"	26 / 1"	1565 / 62"
530787	3,5-5 × 2 m / 1,4"-2" × 6,6'	35 / 1,4"	50 / 2"	3 / 44	0,8 / 2	2000 / 79"	26 / 1"	2065 / 81"
538491	3,5-5 × 3 m / 1,4"-2" × 9,8'	35 / 1,4"	50 / 2"	3 / 44	1,1 / 2	3000 / 118"	26 / 1"	3065 / 121"
542187	5-7,5 × 0,7 m / 2"-3" × 2,3'	50 / 2"	75 / 3"	3 / 44	0,6 / 1	700 / 28"	30 / 1,2"	765 / 30"
281246	5-7,5 × 1 m / 2"-3" × 3,3'	50 / 2"	75 / 3"	3 / 44	0,7 / 2	1000 / 40"	30 / 1,2"	1065 / 42"
543422	5-7,5 × 1,5 m / 2"-3" × 4,9'	50 / 2"	75 / 3"	3 / 44	0,8 / 2	1500 / 59"	30 / 1,2"	1565 / 62"
543423	5-7,5 × 2 m / 2"-3" × 6,6'	50 / 2"	75 / 3"	3 / 44	1,1 / 2	2000 / 79"	30 / 1,2"	2065 / 81"
543431	5-7,5 × 3 m / 2"-3" × 9,8'	50 / 2"	75 / 3"	3 / 44	1,4 / 3	3000 / 118"	30 / 1,2"	3065 / 121"
60052	7-10 × 0,6 m / 3"-4" × 2'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	0,6 / 1	600 / 24"	45 / 1,8"	720 / 28"
60053	7-10 × 1 m / 3"-4" × 3,3'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	0,8 / 2	1000 / 40"	45 / 1,8"	1120 / 44"
60059	7-10 × 1,5 m / 3"-4" × 4,9'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	1,1 / 2	1500 / 59"	45 / 1,8"	1620 / 64"
60060	7-10 × 2 m / 3"-4" × 6,6'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	1,4 / 3	2000 / 79"	45 / 1,8"	2120 / 84"
559830	7-10 × 2,5 m / 3"-4" × 8,2'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	1,6 / 4	2500 / 98"	45 / 1,8"	2620 / 103"
60061	7-10 × 3 m / 3"-4" × 9,8'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	1,9 / 4	3000 / 118"	45 / 1,8"	3120 / 123"
60069	7-10 × 4 m / 3"-4" × 13,1'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	2,4 / 5	4000 / 158"	45 / 1,8"	4120 / 162"
60081	7-10 × 5 m / 3"-4" × 16,4'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	2,8 / 6	4900 / 193"	45 / 1,8"	5020 / 198"
60307	10-15 × 0,6 m / 4"-6" × 2'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	1,1 / 2	600 / 24"	65 / 2,6"	720 / 28"
60308	10-15 × 1 m / 4"-6" × 3,3'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	1,5 / 3	1000 / 40"	65 / 2,6"	1120 / 44"
60309	10-15 × 1,5 m / 4"-6" × 4,9'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	1,9 / 4	1500 / 59"	65 / 2,6"	1620 / 64"
60311	10-15 × 2 m / 4"-6" × 6,6'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	2,4 / 5	2000 / 79"	65 / 2,6"	2120 / 84"
60224	10-15 × 2,5 m / 4"-6" × 8,2'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	2,8 / 6	2500 / 98"	65 / 2,6"	2620 / 103"
60461	10-15 × 3 m / 4"-6" × 9,8'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	3,2 / 7	3000 / 118"	65 / 2,6"	3120 / 123"
60492	10-15 × 4 m / 4"-6" × 13,1'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	4 / 9	4000 / 158"	65 / 2,6"	4120 / 162"
60298	10-15 × 5 m / 4"-6" × 16,4'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	5,4 / 12	4900 / 193"	65 / 2,6"	5020 / 198"
60314	15-20 × 0,6 m / 6"-8" × 2'	150 / 6"	200 / 8"	2,5 / 36	1,9 / 4	600 / 24"	85 / 3,3"	720 / 28"
60330	15-20 × 1 m / 6"-8" × 3,3'	150 / 6"	200 / 8"	2,5 / 36	2,5 / 6	1000 / 40"	85 / 3,3"	1120 / 44"
60331	15-20 × 1,5 m / 6"-8" × 4,9'	150 / 6"	200 / 8"	2,5 / 36	3,1 / 7	1500 / 59"	85 / 3,3"	1620 / 64"
60343	15-20 × 2 m / 6"-8" × 6,6'	150 / 6"	200 / 8"	2,5 / 36	3,8 / 8	2000 / 79"	85 / 3,3"	2120 / 84"
60516	15-20 × 3 m / 6"-8" × 9,8'	150 / 6"	200 / 8"	2,5 / 36	5 / 11	3000 / 118"	85 / 3,3"	3120 / 123"
60955	15-20 × 4 m / 6"-8" × 13,1'	150 / 6"	200 / 8"	2,5 / 36	6,3 / 14	4000 / 158"	85 / 3,3"	4120 / 162"
60005	15-20 × 5 m / 6"-8" × 16,4'	150 / 6"	200 / 8"	2,5 / 36	8,6 / 19	4900 / 193"	85 / 3,3"	5020 / 198"
569503	15-25 × 0,6 m / 6"-10" × 2'	150 / 6"	250 / 10"	2,5 / 36	4,1 / 9	600 / 24"	105 / 4,1"	670 / 26"
569504	15-25 × 1 m / 6"-10" × 3,3'	150 / 6"	250 / 10"	2,5 / 36	4,8 / 10,6	1000 / 40"	105 / 4,1"	1070 / 42"
582122	15-25 × 1,5 m / 6"-10" × 4,9'	150 / 6"	250 / 10"	2,5 / 36	5,7 / 12,5	1500 / 59"	105 / 4,1"	1570 / 62"
569505	15-25 × 2 m / 6"-10" × 6,6'	150 / 6"	250 / 10"	2,5 / 36	6,5 / 14,3	2000 / 79"	105 / 4,1"	2070 / 81"
569506	15-25 × 3 m / 6"-10" × 9,8'	150 / 6"	250 / 10"	2,5 / 36	8,2 / 18,0	3000 / 118"	105 / 4,1"	3070 / 121"
569507	15-25 × 4 m / 6"-10" × 13,1'	150 / 6"	250 / 10"	2,5 / 36	9,8 / 21,6	4000 / 158"	105 / 4,1"	4070 / 160"
569508	15-25 × 5 m / 6"-10" × 16,4'	150 / 6"	250 / 10"	2,5 / 36	11,5 / 25,3	5000 / 193"	105 / 4,1"	5070 / 200"

MEDUSA PACKER

Tabelle 2: Medusa packer – Technische Daten

ART.NR.	NENNGRÖSSE	ANWENDUNGSBEREICH		VORGE- SCHRIE- BENER FÜLLDRUCK [bar] / [psi]	PRODUKT- GEWICHT [kg] / [lbs]	GUMMITEIL- LÄNGE [mm] / [in]	ENTLEERTER PACKER	
		MIN. DURCH- MESSER [mm] / [in]	MAX. DURCH- MESSER [mm] / [in]				DURCH- MESSER [mm] / [in]	LÄNGE [mm] / [in]
529897	3,5-5 × 0,7 m / 1,4"-2" × 2,3'	35 / 1,4"	50 / 2"	3 / 44	0,4 / 1	700 / 28"	26 / 1"	765 / 30"
530785	3,5-5 × 1 m / 1,4"-2" × 3,3'	35 / 1,4"	50 / 2"	3 / 44	0,5 / 1	1000 / 40"	26 / 1"	1065 / 42"
530786	3,5-5 × 1,5 m / 1,4"-2" × 4,9'	35 / 1,4"	50 / 2"	3 / 44	0,7 / 2	1500 / 59"	26 / 1"	1565 / 62"
530787	3,5-5 × 2 m / 1,4"-2" × 6,6'	35 / 1,4"	50 / 2"	3 / 44	0,8 / 2	2000 / 79"	26 / 1"	2065 / 81"
538491	3,5-5 × 3 m / 1,4"-2" × 9,8'	35 / 1,4"	50 / 2"	3 / 44	1,1 / 2	3000 / 118"	26 / 1"	3065 / 121"
542187	5-7,5 × 0,7 m / 2"-3" × 2,3'	50 / 2"	75 / 3"	3 / 44	0,6 / 1	700 / 28"	30 / 1,2"	765 / 30"
281246	5-7,5 × 1 m / 2"-3" × 3,3'	50 / 2"	75 / 3"	3 / 44	0,7 / 2	1000 / 40"	30 / 1,2"	1065 / 42"
543422	5-7,5 × 1,5 m / 2"-3" × 4,9'	50 / 2"	75 / 3"	3 / 44	0,8 / 2	1500 / 59"	30 / 1,2"	1565 / 62"
543423	5-7,5 × 2 m / 2"-3" × 6,6'	50 / 2"	75 / 3"	3 / 44	1,1 / 2	2000 / 79"	30 / 1,2"	2065 / 81"
543431	5-7,5 × 3 m / 2"-3" × 9,8'	50 / 2"	75 / 3"	3 / 44	1,4 / 3	3000 / 118"	30 / 1,2"	3065 / 121"
60052	7-10 × 0,6 m / 3"-4" × 2'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	0,6 / 1	600 / 24"	45 / 1,8"	720 / 28"
60053	7-10 × 1 m / 3"-4" × 3,3'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	0,8 / 2	1000 / 40"	45 / 1,8"	1120 / 44"
60059	7-10 × 1,5 m / 3"-4" × 4,9'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	1,1 / 2	1500 / 59"	45 / 1,8"	1620 / 64"
60060	7-10 × 2 m / 3"-4" × 6,6'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	1,4 / 3	2000 / 79"	45 / 1,8"	2120 / 84"
559830	7-10 × 2,5 m / 3"-4" × 8,2'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	1,6 / 4	2500 / 98"	45 / 1,8"	2620 / 103"
60061	7-10 × 3 m / 3"-4" × 9,8'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	1,9 / 4	3000 / 118"	45 / 1,8"	3120 / 123"
60069	7-10 × 4 m / 3"-4" × 13,1'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	2,4 / 5	4000 / 158"	45 / 1,8"	4120 / 162"
60081	7-10 × 5 m / 3"-4" × 16,4'	70 / 3"	100 / 4"	2,5 / 36	2,8 / 6	4900 / 193"	45 / 1,8"	5020 / 198"
60307	10-15 × 0,6 m / 4"-6" × 2'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	1,1 / 2	600 / 24"	65 / 2,6"	720 / 28"
60308	10-15 × 1 m / 4"-6" × 3,3'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	1,5 / 3	1000 / 40"	65 / 2,6"	1120 / 44"
60309	10-15 × 1,5 m / 4"-6" × 4,9'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	1,9 / 4	1500 / 59"	65 / 2,6"	1620 / 64"
60311	10-15 × 2 m / 4"-6" × 6,6'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	2,4 / 5	2000 / 79"	65 / 2,6"	2120 / 84"
60224	10-15 × 2,5 m / 4"-6" × 8,2'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	2,8 / 6	2500 / 98"	65 / 2,6"	2620 / 103"
60461	10-15 × 3 m / 4"-6" × 9,8'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	3,2 / 7	3000 / 118"	65 / 2,6"	3120 / 123"
60492	10-15 × 4 m / 4"-6" × 13,1'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	4 / 9	4000 / 158"	65 / 2,6"	4120 / 162"
60298	10-15 × 5 m / 4"-6" × 16,4'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	5,4 / 12	4900 / 193"	65 / 2,6"	5020 / 198"
60314	15-20 × 0,6 m / 6"-8" × 2'	150 / 6"	200 / 8"	2,5 / 36	1,9 / 4	600 / 24"	85 / 3,3"	720 / 28"
60330	15-20 × 1 m / 6"-8" × 3,3'	150 / 6"	200 / 8"	2,5 / 36	2,5 / 6	1000 / 40"	85 / 3,3"	1120 / 44"
60331	15-20 × 1,5 m / 6"-8" × 4,9'	150 / 6"	200 / 8"	2,5 / 36	3,1 / 7	1500 / 59"	85 / 3,3"	1620 / 64"
60343	15-20 × 2 m / 6"-8" × 6,6'	150 / 6"	200 / 8"	2,5 / 36	3,8 / 8	2000 / 79"	85 / 3,3"	2120 / 84"
60516	15-20 × 3 m / 6"-8" × 9,8'	150 / 6"	200 / 8"	2,5 / 36	5 / 11	3000 / 118"	85 / 3,3"	3120 / 123"
60955	15-20 × 4 m / 6"-8" × 13,1'	150 / 6"	200 / 8"	2,5 / 36	6,3 / 14	4000 / 158"	85 / 3,3"	4120 / 162"
60005	15-20 × 5 m / 6"-8" × 16,4'	150 / 6"	200 / 8"	2,5 / 36	8,6 / 19	4900 / 193"	85 / 3,3"	5020 / 198"
569503	15-25 × 0,6 m / 6"-10" × 2'	150 / 6"	250 / 10"	2,5 / 36	4,1 / 9	600 / 24"	105 / 4,1"	670 / 26"
569504	15-25 × 1 m / 6"-10" × 3,3'	150 / 6"	250 / 10"	2,5 / 36	4,8 / 10,6	1000 / 40"	105 / 4,1"	1070 / 42"
582122	15-25 × 1,5 m / 6"-10" × 4,9'	150 / 6"	250 / 10"	2,5 / 36	5,7 / 12,5	1500 / 59"	105 / 4,1"	1570 / 62"
569505	15-25 × 2 m / 6"-10" × 6,6'	150 / 6"	250 / 10"	2,5 / 36	6,5 / 14,3	2000 / 79"	105 / 4,1"	2070 / 81"
569506	15-25 × 3 m / 6"-10" × 9,8'	150 / 6"	250 / 10"	2,5 / 36	8,2 / 18,0	3000 / 118"	105 / 4,1"	3070 / 121"
569507	15-25 × 4 m / 6"-10" × 13,1'	150 / 6"	250 / 10"	2,5 / 36	9,8 / 21,6	4000 / 158"	105 / 4,1"	4070 / 160"
569508	15-25 × 5 m / 6"-10" × 16,4'	150 / 6"	250 / 10"	2,5 / 36	11,5 / 25,3	5000 / 193"	105 / 4,1"	5070 / 200"

PACKER 90° – HP-T90°

Tabelle 3: Packer HP-T90° – Technische Daten

ART.NR.	NENNGRÖSSE	ANWENDUNGSBEREICH		VORGE-SCHRIEBENER FÜLLDRUCK [bar] / [psi]	PRODUKT-GEWICHT [kg] / [lbs]	GUMMITEIL-LÄNGE [mm] / [in]	ENTLEERTER PACKER	
		MIN. DURCH-MESSER [mm] / [in]	MAX. DURCH-MESSER [mm] / [in]				DURCH-MESSER [mm] / [in]	LÄNGE [mm] / [in]
281856	35-50 × 0,7 m / 1,4"-2" × 2,3'	35 / 1,4"	50 / 2"	3 / 44	0,8 / 1,8"	700 / 28"	26 / 1"	750 / 30"
558628	50-70 × 0,7 m / 2"-2,8" × 2,3'	50 / 2"	70 / 2,8"	2 / 29	0,7 / 1,5"	600 / 24"	30 / 1,2"	750 / 30"
281774	70-80 × 0,6 m / 2,8"-3" × 2'	70 / 2,8"	80 / 3"	2 / 29	0,8 / 1,8"	550 / 22"	45 / 1,8"	650 / 26"
525957	70-80 × 1 m / 2,8"-3" × 3,3'	70 / 2,8"	80 / 3"	2 / 29	0,9 / 2"	1000 / 40"	45 / 1,8"	1120 / 44"
525958	70-80 × 1,5 m / 2,8"-3" × 4,9'	70 / 2,8"	80 / 3"	2 / 29	1,2 / 3"	1500 / 59"	45 / 1,8"	1620 / 64"
578140	80-100 × 1 m / 3"-4" × 3'	80 / 3"	100 / 4"	2 / 29	2,5 / 5,5	1000 / 40"	65 / 2,6"	1120 / 44"
580365	80-100 × 1,5 m / 3"-4" × 4,9'	80 / 3"	100 / 4"	2 / 29	3,6 / 7,9"	1500 / 59"	65 / 2,6"	1620 / 64"
525960	100-125 × 1 m / 4"-5" × 3,3'	100 / 4"	125 / 5"	2 / 29	2 / 4"	1000 / 40"	65 / 2,6"	1120 / 44"
525961	100-125 × 1,5 m / 4"-5" × 4,9'	100 / 4"	125 / 5"	2 / 29	2,8 / 6"	1500 / 59"	65 / 2,6"	1620 / 64"
525963	150-165 × 1 m / 6"-6,5" × 3,3'	150 / 6"	165 / 6,5"	2 / 29	3,2 / 7"	1000 / 40"	85 / 3,3"	1120 / 44"
525964	150-165 × 1,5 m / 6"-6,5" × 4,9'	150 / 6"	165 / 6,5"	2 / 29	4,1 / 9"	1500 / 59"	85 / 3,3"	1620 / 64"
525959	180-205 × 1 m / 7"-8" × 3,3'	180 / 7"	205 / 8"	2 / 29	5,6 / 12"	1000 / 40"	105 / 4,1"	1120 / 44"
525962	180-205 × 1,5 m / 7"-8" × 4,9'	180 / 7"	205 / 8"	2 / 29	6,1 / 13"	1500 / 59"	105 / 4,1"	1620 / 64"
281628	200-250 × 1 m / 8"-10" × 3,3'	200 / 8"	250 / 10"	2 / 29	8,4 / 19"	1000 / 40"	130 / 5,1"	1120 / 44"
560617	200-250 × 1,5 m / 8"-10" × 4,9'	200 / 8"	250 / 10"	2 / 29	10,5 / 23"	1500 / 59"	130 / 5,1"	1620 / 64"
282151	250-350 × 1,5 m / 10"-14" × 4,9'	250 / 10"	350 / 14"	2 / 29	13,6 / 30"	1500 / 59"	140 / 5,5"	1620 / 64"

Tabelle 4: Packer HP-T90°R – Technische Daten

ART.NR.	NENNGRÖSSE	ANWENDUNGSBEREICH		VORGE-SCHRIEBENER FÜLLDRUCK [bar] / [psi]	PRODUKT-GEWICHT [kg] / [lbs]	GUMMITEIL-LÄNGE [mm] / [in]	ENTLEERTER PACKER	
		MIN. DURCH-MESSER [mm] / [in]	MAX. DURCH-MESSER [mm] / [in]				DURCH-MESSER [mm] / [in]	LÄNGE [mm] / [in]
579553	70-80 × 0,6 m / 2,8"-3" × 2'	70 / 2,8"	80 / 3"	2 / 29	0,8 / 1,8	600 / 24"	45 / 1,8"	630 / 25"
282182	70-80 × 1 m / 2,8"-3" × 3,3'	70 / 2,8"	80 / 3"	2 / 29	0,9 / 2	1000 / 40"	45 / 1,8"	1100 / 43"
574995	70-80 × 1,5 m / 2,8"-3" × 4,9'	70 / 2,8"	80 / 3"	2 / 29	1,2 / 3	1500 / 59"	45 / 1,8"	1600 / 63"
588405	80-100 × 1 m / 3"-4" × 3,3'	80 / 3"	100 / 4"	2 / 29	2,3 / 5,1	1000 / 40"	65 / 2,6"	1100 / 43"
588406	80-100 × 1,5 m / 3"-4" × 4,9'	80 / 3"	100 / 4"	2 / 29	2,7 / 5,9	1500 / 59"	65 / 2,6"	1600 / 63"
574211	100-125 × 1 m / 4"-5" × 3,3'	100 / 4"	125 / 5"	2 / 29	2 / 4	1000 / 40"	65 / 2,6"	1100 / 43"
578251	100-125 × 1,5 m / 4"-5" × 4,9'	100 / 4"	125 / 5"	2 / 29	2,8 / 6	1500 / 59"	65 / 2,6"	1600 / 63"
574212	150-165 × 1 m / 6"-6,5" × 3,3'	150 / 6"	165 / 6,5"	2 / 29	3,2 / 7	1000 / 40"	85 / 3,3"	1100 / 43"
578254	150-165 × 1,5 m / 6"-6,5" × 4,9'	150 / 6"	165 / 6,5"	2 / 29	4,1 / 9	1500 / 59"	85 / 3,3"	1600 / 63"
574213	180-205 × 1 m / 7"-8" × 3,3'	180 / 7"	205 / 8"	1,5 / 22	5,6 / 12	1000 / 40"	105 / 4,1"	1100 / 43"
578258	180-205 × 1,5 m / 7"-8" × 4,9'	180 / 7"	205 / 8"	1,5 / 22	6,1 / 13	1500 / 59"	105 / 4,1"	1600 / 63"

FLEXIBLE PACKER

Tabelle 5: Flexible packer – Technische Daten

ART.NR.	NENNGRÖSSE	ANWENDUNGSBEREICH		VORGE- SCHRIE- BENER FÜLLDRUCK [bar] / [psi]	PRODUKT- GEWICHT [kg] / [lbs]	GUMMITEIL- LÄNGE [mm] / [in]	ENTLEERTER PACKER		BYPASS- DURCH- MESSER [INNEN]
		MIN. DURCH- MESSER [mm] / [in]	MAX. DURCH- MESSER [mm] / [in]				GESAMT- LÄNGE [mm] / [in]	DURCH- MESSER [mm] / [in]	
78214	10-15 × 1 m / 4"-6" × 3,3'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	2,1 / 4,6	1000 / 39"	1080 / 43"	65 / 2,6"	nicht verfügbar
549589	10-15 × 1,5 m / 4"-6" × 4,9'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	2,5 / 5,5	1500 / 59"	1580 / 62"	65 / 2,6"	nicht verfügbar
78266	10-15 × 2 m / 4"-6" × 6,6'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	2,8 / 6,2	1900 / 75"	1980 / 78"	65 / 2,6"	nicht verfügbar
78218	10-15 × 2,5 m / 4"-6" × 8,2'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	3,3 / 7,3	2500 / 98"	2580 / 102"	65 / 2,6"	nicht verfügbar
78231	10-15 × 3 m / 4"-6" × 9,8'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	4,2 / 9,3	3000 / 118"	3080 / 121"	65 / 2,6"	nicht verfügbar
78244	10-15 × 4 m / 4"-6" × 13,1'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	5 / 11	4000 / 158"	4080 / 161"	65 / 2,6"	nicht verfügbar
78283	10-15 × 5 m / 4"-6" × 16,4'	100 / 4"	150 / 6"	2,5 / 36	6 / 13	4900 / 193"	4980 / 196"	65 / 2,6"	nicht verfügbar
77240	15-25 × 1 m / 6"-10" × 3,3'	150 / 6"	250 / 10"	2 / 29	8 / 18	1000 / 39"	1210 / 48"	112 / 4,4"	2"
60853	15-25 × 1,5 m / 6"-10" × 4,9'	150 / 6"	250 / 10"	2 / 29	9,5 / 21	1500 / 59"	1710 / 67"	112 / 4,4"	2"
77614	15-25 × 2 m / 6"-10" × 6,6'	150 / 6"	250 / 10"	2 / 29	11 / 24	1900 / 75"	2110 / 83"	112 / 4,4"	2"
60846	15-25 × 2,5 m / 6"-10" × 8,2'	150 / 6"	250 / 10"	2 / 29	12,7 / 28	2500 / 98"	2710 / 107"	112 / 4,4"	2"
60497	15-25 × 3 m / 6"-10" × 9,8'	150 / 6"	250 / 10"	2 / 29	14,5 / 32	3000 / 118"	3210 / 126"	112 / 4,4"	2"
516143	15-25 × 3,5 / 6"-10" × 11,5'	150 / 6"	250 / 10"	2 / 29	15,8 / 35	3500 / 138"	3710 / 146"	112 / 4,4"	2"
60556	15-25 × 4 m / 6"-10" × 13,1'	150 / 6"	250 / 10"	2 / 29	17,4 / 38	4000 / 158"	4210 / 166"	112 / 4,4"	2"
60585	15-25 × 5 m / 6"-10" × 16,4'	150 / 6"	250 / 10"	2 / 29	21,4 / 47	4900 / 193"	5110 / 201"	112 / 4,4"	2"
569518	20-30 × 1 m / 8"-12" × 3,3'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	11,3 / 25	1000 / 39"	1210 / 48"	145 / 5,7"	2"
569519	20-30 × 2 m / 8"-12" × 6,6'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	13,3 / 29	2000 / 79"	2210 / 87"	145 / 5,7"	2"
569520	20-30 × 2,5 m / 8"-12" × 8,2'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	14,3 / 32	2500 / 98"	2610 / 103"	145 / 5,7"	2"
569521	20-30 × 3 m / 8"-12" × 9,8'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	15,2 / 34	3000 / 118"	3210 / 126"	145 / 5,7"	2"
569522	20-30 × 4 m / 8"-12" × 13,1'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	17,2 / 38	4000 / 158"	4210 / 166"	145 / 5,7"	2"
569523	20-30 × 5 m / 8"-12" × 16,4'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	19,1 / 42	4900 / 193"	5110 / 201"	145 / 5,7"	2"
77241	30-40 × 1 m / 12"-16" × 3,3'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	19,2 / 42	1120 / 44"	1370 / 54"	210 / 8,3"	3"
514320	30-40 × 1,5 m / 12"-16" × 4,9'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	21,6 / 48	1620 / 64"	1840 / 72"	210 / 8,3"	3"
77680	30-40 × 2 m / 12"-16" × 6,6'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	25 / 55	2120 / 84"	2340 / 92"	210 / 8,3"	3"
60525	30-40 × 2,5 m / 12"-16" × 8,2'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	30 / 66	2620 / 103"	2810 / 111"	210 / 8,3"	3"
60587	30-40 × 3 m / 12"-16" × 9,8'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	33 / 73	3120 / 123"	3300 / 130"	210 / 8,3"	3"
60593	30-40 × 4 m / 12"-16" × 13,1'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	41,5 / 92	4120 / 162"	4280 / 169"	210 / 8,3"	3"
60594	30-40 × 5 m / 12"-16" × 16,4'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	47 / 104	4880 / 192"	5060 / 199"	210 / 8,3"	3"
77242	45-60 × 1 m / 18"-24" × 3,3'	450 / 18"	600 / 24"	1,2 / 17	34,5 / 76	1120 / 44"	1350 / 53"	340 / 13,4"	3"
517034	45-60 × 1,5 m / 18"-24" × 4,9'	450 / 18"	600 / 24"	1,2 / 17	36,6 / 81	1630 / 64"	1860 / 73"	340 / 13,4"	3"
78718	45-60 × 2 m / 18"-24" × 6,6'	450 / 18"	600 / 24"	1,2 / 17	41,6 / 92	2020 / 80"	2240 / 88"	340 / 13,4"	3"
60526	45-60 × 2,5 m / 18"-24" × 8,2'	450 / 188"	600 / 24"	1,2 / 17	50 / 110	2650 / 104"	2870 / 113"	340 / 13,4"	3"
78860	45-60 × 3 m / 18"-24" × 9,8'	450 / 18"	600 / 24"	1,2 / 17	53 / 117	3000 / 118"	3220 / 127"	340 / 13,4"	3"
65027	60-80 × 1,5 m / 24"-32" × 4,9'	600 / 24"	800 / 32"	1 / 15	46,8 / 103	1620 / 64"	1840 / 72"	400 / 15,7"	3"
60120	60-80 × 2 m / 24"-32" × 6,6'	600 / 24"	800 / 32"	1 / 15	52 / 115	2040 / 80"	2280 / 90"	400 / 15,7"	3"
60527	60-80 × 2,5 m / 24"-32" × 8,2'	600 / 24"	800 / 32"	1 / 15	61 / 135	2650 / 104"	2820 / 111"	400 / 15,7"	3"
60598	60-80 × 3 m / 24"-32" × 9,8'	600 / 24"	800 / 32"	1 / 15	65 / 143	2880 / 113"	3060 / 121"	400 / 15,7"	3"
78015	80-100 × 1,5 m / 32"-40" × 4,9'	800 / 32"	1000 / 40"	1 / 15	68,2 / 150	1540 / 61"	1780 / 70"	535 / 21,1"	4"
79186	100-120 × 2 m / 40"-48" × 6,6'	1000 / 40"	1200 / 48"	1 / 15	75 / 165	2000 / 79"	2240 / 88"	535 / 21,1"	4"

LANGE PACKER

Tabelle 6: Lange packer- Technische Daten

ART.NR.	NENNGRÖSSE	ANWENDUNGSBEREICH		VORGE- SCHRIEBENER FÜLLDRUCK [bar] / [psi]	PRODUKT- GEWICHT [kg] / [lbs]	GUMMITAIL- LÄNGE [mm] / [in]	ENTLEERTER PACKER	
		MIN. DURCH- MESSER [mm] / [in]	MAX. DURCH- MESSER [mm] / [in]				DURCHMESSER [mm] / [in]	LÄNGE [mm] / [in]
541996	20-30 × 1 m / 8"-12" × 3,3'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	4,9 / 11	1000 / 39"	145 / 5,7"	1100 / 43"
78256	20-30 × 1,5 m / 8"-12" × 4,9'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	5,7 / 13	1500 / 59"	145 / 5,7"	1600 / 63"
67042	20-30 × 2 m / 8"-12" × 6,6'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	6,5 / 14	2000 / 79"	145 / 5,7"	2100 / 83"
78257	20-30 × 2,5 m / 8"-12" × 8,2'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	8,5 / 19	2500 / 98"	145 / 5,7"	2600 / 102"
77386	20-30 × 3 m / 8"-12" × 9,8'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	10,8 / 24	3000 / 118"	145 / 5,7"	3100 / 122"
78258	20-30 × 4 m / 8"-12" × 13,1'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	13,6 / 30	4000 / 158"	145 / 5,7"	4100 / 161"
77237	20-30 × 5 m / 8"-12" × 16,4'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	18,4 / 41	4900 / 193"	145 / 5,7"	5000 / 197"
281323	30-40 × 1 m / 12"-16" × 3,3'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	7,7 / 17	1000 / 39"	245 / 9,6"	1100 / 43"
78259	30-40 × 1,5 m / 12"-16" × 4,9'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	13 / 29	1500 / 59"	245 / 9,6"	1600 / 63"
77925	30-40 × 2 m / 12"-16" × 6,6'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	15,5 / 34	2000 / 79"	245 / 9,6"	2100 / 83"
77926	30-40 × 2,5 m / 12"-16" × 8,2'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	16,7 / 37	2500 / 98"	245 / 9,6"	2600 / 102"
78260	30-40 × 3 m / 12"-16" × 9,8'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	20 / 44	3000 / 118"	245 / 9,6"	3100 / 122"
78261	30-40 × 4 m / 12"-16" × 13,1'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	26,3 / 58	4000 / 158"	245 / 9,6"	4100 / 161"
78262	30-40 × 5 m / 12"-16" × 16,4'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	33,4 / 74	4900 / 193"	245 / 9,6"	5000 / 197"
560468	40-50 × 1 m / 16"-20" × 3,3'	400 / 16"	500 / 20"	1 / 15	18,9 / 42	1000 / 39"	340 / 13,4"	1100 / 43"
78263	40-50 × 1,5 m / 16"-20" × 4,9'	400 / 16"	500 / 20"	1 / 15	24,5 / 54	1500 / 59"	340 / 13,4"	1650 / 65"
77553	40-50 × 2 m / 16"-20" × 6,6'	400 / 16"	500 / 20"	1 / 15	27,7 / 61	2000 / 79"	340 / 13,4"	2150 / 85"
77239	40-50 × 2,5 m / 16"-20" × 8,2'	400 / 16"	500 / 20"	1 / 15	28 / 62	2500 / 98"	340 / 13,4"	2650 / 104"
78264	40-50 × 3 m / 16"-20" × 9,8'	400 / 16"	500 / 20"	1 / 15	30,5 / 67	3000 / 118"	340 / 13,4"	3100 / 122"
78265	40-50 × 4 m / 16"-20" × 13,1'	400 / 16"	500 / 20"	1 / 15	33 / 73	4000 / 158"	340 / 13,4"	4150 / 163"
77238	40-50 × 5 m / 16"-20" × 16,4'	400 / 16"	500 / 20"	1 / 15	38 / 84	5000 / 197"	340 / 13,4"	5150 / 203"
60179	50-60 × 1,5 m / 20"-24" × 4,9'	500 / 20"	600 / 24"	0,8 / 12	30 / 66	1500 / 59"	405 / 15,9"	1650 / 65"
67040	50-60 × 2 m / 20"-24" × 6,6'	500 / 20"	600 / 24"	0,8 / 12	34 / 75	2000 / 79"	405 / 15,9"	2150 / 84"
60190	50-60 × 2,5 m / 20"-24" × 8,2'	500 / 20"	600 / 24"	0,8 / 12	37,8 / 83	2500 / 98"	405 / 15,9"	2650 / 104"
70072	50-60 × 3 m / 20"-24" × 9,8'	500 / 20"	600 / 24"	0,8 / 12	40,8 / 90	3000 / 118"	405 / 15,9"	3150 / 124"
70218	50-60 × 4 m / 20"-24" × 13,1'	500 / 20"	600 / 24"	0,8 / 12	46 / 101	4000 / 158"	405 / 15,9"	4150 / 163"
70066	50-60 × 5 m / 20"-24" × 16,4'	500 / 20"	600 / 24"	0,8 / 12	51,5 / 114	5000 / 197"	405 / 15,9"	5150 / 203"
60758	60-80 × 1,5 m / 24"-32" × 4,9'	600 / 24"	800 / 32"	0,6 / 9	47 / 104	1500 / 59"	535 / 21,1"	1650 / 65"
60759	60-80 × 2 m / 24"-32" × 6,6'	600 / 24"	800 / 32"	0,6 / 9	51 / 112	1900 / 75"	535 / 21,1"	2050 / 81"
60760	60-80 × 2,5 m / 24"-32" × 8,2'	600 / 24"	800 / 32"	0,6 / 9	54,5 / 120	2500 / 98"	535 / 21,1"	2650 / 104"
60761	60-80 × 3 m / 24"-32" × 9,8'	600 / 24"	800 / 32"	0,6 / 9	58 / 128	3000 / 118"	535 / 21,1"	3150 / 124"
60763	60-80 × 4 m / 24"-32" × 13,1'	600 / 24"	800 / 32"	0,6 / 9	66 / 146	4000 / 158"	535 / 21,1"	4150 / 163"
60764	60-80 × 5 m / 24"-32" × 16,4'	600 / 24"	800 / 32"	0,6 / 9	75 / 165	5000 / 197"	535 / 21,1"	5150 / 203"

Tabelle 7: Lange packer mit rädern – Technische Daten

ART.NR.	NENNGRÖSSE	ANWENDUNGSBEREICH		VORGE-SCHRIEBENER FÜLLDRUCK [bar] / [psi]	PRODUKT-GEWICHT [kg] / [lbs]	GUMMITEIL-LÄNGE [mm] / [in]	ENTLEERTER PACKER	
		MIN. DURCH-MESSER [mm] / [in]	MAX. DURCH-MESSER [mm] / [in]				DURCHMESSER [mm] / [in]	LÄNGE [mm] / [in]
561419	20 - 30 × 1,5 m / 8"-12" × 4,9'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	10,7 / 24	1500 / 59"	145 / 5,7"	1610 / 64"
569479	20 - 30 × 2 m / 8"-12" × 6,6'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	11,7 / 26	2000 / 79"	145 / 5,7"	2110 / 83"
569480	20 - 30 × 2,5 m / 8"-12" × 8,2'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	12,8 / 28	2500 / 98"	145 / 5,7"	2610 / 103"
569481	20 - 30 × 3 m / 8"-12" × 9,8'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	14 / 31	3000 / 118"	145 / 5,7"	3110 / 122"
569482	20 - 30 × 4 m / 8"-12" × 13,1'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	16 / 35	4000 / 158"	145 / 5,7"	4110 / 162"
569484	20 - 30 × 5 m / 8"-12" × 16,4'	200 / 8"	300 / 12"	1,5 / 22	18 / 40	5000 / 197"	145 / 5,7"	5110 / 201"
554829	30 - 40 × 1,5 m / 12"-16" × 4,9'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	20 / 44	1500 / 59"	210 / 8,3"	1620 / 64"
563422	30 - 40 × 2 m / 12"-16" × 6,6'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	23,6 / 52	2000 / 79"	210 / 8,3"	2120 / 83"
569485	30 - 40 × 2,5 m / 12"-16" × 8,2'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	26 / 57	2500 / 98"	210 / 8,3"	2620 / 103"
569488	30 - 40 × 3 m / 12"-16" × 9,8'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	30,5 / 67	3000 / 118"	210 / 8,3"	3120 / 123"
569489	30 - 40 × 4 m / 12"-16" × 13,1'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	33,2 / 73	4000 / 158"	210 / 8,3"	4120 / 162"
569490	30 - 40 × 5 m / 12"-16" × 16,4'	300 / 12"	400 / 16"	1,5 / 22	38 / 84	5000 / 197"	210 / 8,3"	5120 / 202"
281493	40 - 50 × 1,5 m / 16"-20" × 4,9'	400 / 16"	500 / 20"	1 / 15	27 / 60	1500 / 59"	340 / 13,4"	1750 / 69"
569491	40 - 50 × 2 m / 16"-20" × 6,6'	400 / 16"	500 / 20"	1 / 15	30,2 / 67	2000 / 79"	340 / 13,4"	2250 / 89"
569492	40 - 50 × 2,5 m / 16"-20" × 8,2'	400 / 16"	500 / 20"	1 / 15	33,3 / 73	2500 / 98"	340 / 13,4"	2750 / 108"
569493	50 - 60 × 1,5 m / 20"-24" × 4,9'	500 / 20"	600 / 24"	0,8 / 12	40,4 / 89	1500 / 59"	400 / 16"	1760 / 69"
554830	50 - 60 × 2 m / 20"-24" × 6,6'	500 / 20"	600 / 24"	0,8 / 12	44,5 / 98	2000 / 79"	400 / 16"	2260 / 89"
569494	50 - 60 × 2,5 m / 20"-24" × 8,2'	500 / 20"	600 / 24"	0,8 / 12	48,2 / 106	2500 / 98"	400 / 16"	2760 / 109"
563790	60 - 80 × 1,5 m / 24"-32" × 4,9'	600 / 24"	800 / 32"	0,6 / 9	60 / 132	1500 / 59"	535 / 21,1"	1800 / 71"
569495	60 - 80 × 2 m / 24"-32" × 6,6'	600 / 24"	800 / 32"	0,6 / 9	65,5 / 144	2000 / 79"	535 / 21,1"	2300 / 91"

KURZE PACKER

Tabelle 8: Kurze Packer – Technische Daten

ART.NR.	NENNGRÖSSE	ANWENDUNGSBEREICH		VORGE-SCHRIEBENER FÜLLDRUCK [bar] / [psi]	PRODUKT-GEWICHT [kg] / [lbs]	GUMMITEIL-LÄNGE [mm] / [in]	ENTLEERTER PACKER		BYPASS-DURCH-MESSER [mm] / [in]
		MIN. DURCH-MESSER [mm] / [in]	MAX. DURCH-MESSER [mm] / [in]				DURCH-MESSER [mm] / [in]	LÄNGE [mm] / [in]	
76646	15-20 × 0,8 m / 6"-8" × 2,6'	150 / 6"	200 / 8"	2 / 29	6,3 / 14	800 / 32"	115 / 4,5"	960 / 38"	80 / 3"
76647	25-30 × 0,8 m / 10"-12" × 2,6'	250 / 10"	300 / 12"	2 / 29	12,8 / 28	800 / 32"	205 / 8,1"	1010 / 40"	160 / 6"
76821	30-35 × 0,8 m / 12"-14" × 2,6'	300 / 12"	350 / 14"	1,5 / 22	17,2 / 38	800 / 32"	250 / 9,8"	1010 / 40"	200 / 8"
76648	35-40 × 0,8 m / 14"-16" × 2,6'	350 / 14"	400 / 16"	1,5 / 22	19,1 / 42	800 / 32"	305 / 12"	1010 / 40"	260 / 10"
76649	45-50 × 0,8 m / 18"-20" × 2,6'	450 / 18"	500 / 20"	1,5 / 22	29,7 / 66	800 / 32"	380 / 15"	1010 / 40"	325 / 13"
78247	60-70 × 0,97 m / 24"-28" × 3,2'	600 / 24"	700 / 28"	1 / 15	50,2 / 111	970 / 38"	465 / 18,3"	1180 / 47"	390 / 15"

T PACKER

Tabelle 9: Hauptpacker T – Technische Daten

ART.NR.	NENNGRÖSSE	ANWENDUNGSBEREICH		VORGE-SCHRIEBENER FÜLLDRUCK [bar] / [psi]	PRODUKT-GEWICHT [kg] / [lbs]	GUMMITEIL-LÄNGE [mm] / [in]	ENTLEERTER PACKER		BYPASS-DURCH-MESSER
		MIN. DURCH-MESSER [mm] / [in]	MAX. DURCH-MESSER [mm] / [in]				DURCH-MESSER [mm] / [in]	LÄNGE [mm] / [in]	
579609	20-25 × 0,8 m / 8"-10" × 2,6'	200 / 8"	250 / 10"	2 / 29	9 / 20	800 / 32"	112 / 4,4"	950 / 37"	2"
579610	25-30 × 0,8 m / 10"-12" × 2,6'	250 / 10"	300 / 12"	2 / 29	10 / 22	800 / 32"	145 / 5,7"	1000 / 40"	2"
579611	30-40 × 0,8 m / 12"-16" × 2,6'	300 / 12"	400 / 16"	2 / 29	18 / 40	800 / 32"	210 / 8,3"	1000 / 40"	3"

Tabelle 10: T-hüte – Technische Daten

ART.NR.	NENNGRÖSSE	DURCHMESSER VOM HUT		ANWENDUNGSBEREICH		VORGESCHRIEBENER FÜLLDRUCK [bar] / [psi]	PRODUKTGEWICHT [kg] / [lbs]	FÜLLVENTIL
		BODENDURCHMESSER [mm] / [in]	HUTHÖHE [mm] / [in]	MIN. DURCHMESSER [mm] / [in]	MAX. DURCHMESSER [mm] / [in]			GEWINDEGRÖSSE
590982	80-100 / 3"-4"	120 / 4,7"	140 / 5,5"	80 / 3"	100 / 4"	1,5 / 22	1,3 / 2,9	M6
585857	100-125 / 4"-5"	320 / 12,6"	190 / 7,5"	100 / 4"	125 / 5"	1,4 / 20	0,84 / 1,9	M6
585858	125-160 / 5"-6"	340 / 13,4"	210 / 8,3"	125 / 5"	160 / 6"	1,3 / 19	1,25 / 2,8	M6
585860	160-250 / 6"-10"	390 / 15,4"	220 / 8,7"	160 / 6"	250 / 10"	1,2 / 17	1,8 / 4	M6

ULTRAFLEXIBLE FORTSCHRITTLICHE PACKER – UFAP-PACKER

Tabelle 11: Ultraflexible fortschrittliche packer – UFAP-packer – Technische Daten

ART.NR.	NENNGRÖSSE	ANWENDUNGSBEREICH		VORGESCHRIEBENER FÜLLDRUCK [bar] / [psi]	PRODUKTGEWICHT [kg] / [lbs]	GUMMITEIL-LÄNGE [mm] / [in]	ENTLEERTER PACKER	
		MIN. DURCHMESSER [mm] / [in]	MAX. DURCHMESSER [mm] / [in]				DURCHMESSER [mm] / [in]	LÄNGE [mm] / [in]
590971	100 - 200 × 1 m / 4"-8" × 3,3'	100 / 4"	200 / 8"	2,0 / 29	1,9 / 4	1000 / 39"	55 / 2,2"	1120 / 44"
590972	100 - 200 × 1,5 m / 4"-8" × 4,9'	100 / 4"	200 / 8"	2,0 / 29	2,5 / 6	1500 / 59"	55 / 2,2"	1620 / 64"
590973	100 - 200 × 2 m / 4"-8" × 6,6'	100 / 4"	200 / 8"	2,0 / 29	3,1 / 7	2000 / 79"	55 / 2,2"	2120 / 84"
590974	100 - 200 × 3 m / 4"-8" × 9,8'	100 / 4"	200 / 8"	2,0 / 29	4,2 / 9	3000 / 118"	55 / 2,2"	3120 / 123"
590975	100 - 200 × 4 m / 4"-8" × 13,1'	100 / 4"	200 / 8"	2,0 / 29	5,3 / 12	4000 / 158"	55 / 2,2"	4120 / 162"
590976	100 - 200 × 5 m / 4"-8" × 16,4'	100 / 4"	200 / 8"	2,0 / 29	6,4 / 14	5000 / 197"	55 / 2,2"	5020 / 198"
590977	200 - 500 × 1,5 m / 8"-20" × 4,9'	200 / 8"	500 / 20"	1,5 / 22	11 / 24	1500 / 59"	160 / 6,3"	1600 / 63"
590978	200 - 500 × 2 m / 8"-20" × 6,6'	200 / 8"	500 / 20"	1,5 / 22	15,8 / 35	2000 / 79"	160 / 6,3"	2100 / 83"
590979	200 - 500 × 3 m / 8"-20" × 9,8'	200 / 8"	500 / 20"	1,5 / 22	19,9 / 44	3000 / 118"	160 / 6,3"	3100 / 122"
590980	200 - 500 × 4 m / 8"-20" × 13,1'	200 / 8"	500 / 20"	1,5 / 22	25,4 / 60	4000 / 158"	160 / 6,3"	4100 / 161"
590981	200 - 500 × 5 m / 8"-20" × 16,4'	200 / 8"	500 / 20"	1,5 / 22	30 / 66	4700 / 185"	160 / 6,3"	4800 / 189"


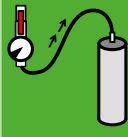

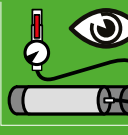
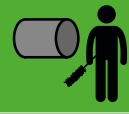
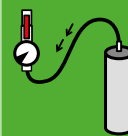
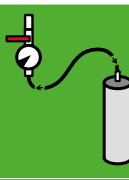




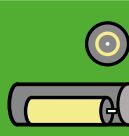
PILLOW PACKER

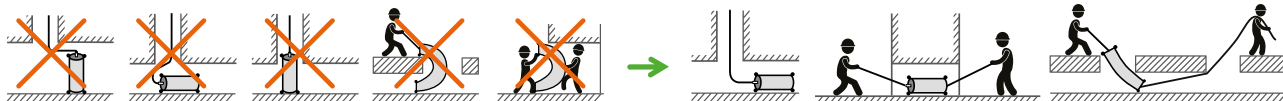
Tabelle 12: Pillow Packer – Technische Daten

ART.NR.	NENNGRÖSSE	ANWENDUNGSBEREICH		VORGESCHRIEBENER FÜLLDRUCK [bar] / [psi]	PRODUKTGEWICHT [kg] / [lbs]	ENTLEERTER PACKER	
		MIN. DURCHMESSER [mm] / [in]	MAX. DURCHMESSER [mm] / [in]			DURCHMESSER [mm] / [in]	LÄNGE [mm] / [in]
603323	40-60 × 2,5m / 15"-24" × 8,2'	400 / 15"	600 / 24"	1,5 / 22	23,8 / 52	2500 / 98"	600 / 23,4"
603325	60-100 × 3,26m / 24"-40" × 10,1'	600 / 30"	1000 / 36"	1 / 15	40 / 88	3260 / 128"	910 / 35,8"
603326	100-140 × 3,8m / 40"-55" × 12,5'	1000 / 40"	1400 / 48"	0,8 / 12	67,6 / 149	3800 / 150	1500 / 59"




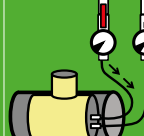

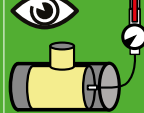
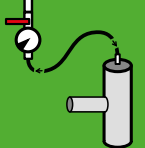
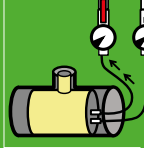
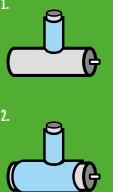
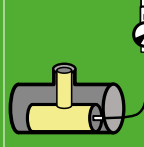


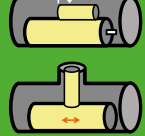
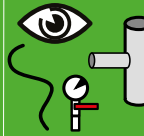
ANLAGE 2: Kurzanleitung für die Verwendung von SAVA-Packern

PACKER

- | | | | | | | | |
|-----------|---|--|--|------------|--|--|--|
| Schritt 1 |  | VERFAHREN
Einen geeigneten Typ und eine entsprechende Größe des SAVA-Packers wählen. | WARNUNG
Bei der Wahl des Packers immer die Tabellen der technischen Daten beachten. | Schritt 8 |  | VERFAHREN
Den SAVA-Packer bis zum erforderlichen Druck aufblasen. | WARNUNG
Der Aufenthalt von Personen im Bereich des unter Druck stehenden SAVA-Packers ist verboten!
Den Nennarbeitsdruck des SAVA-Packers niemals überschreiten. |
| Schritt 2 |  | VERFAHREN
Auf der Verwendungs- und Sanierungsstelle folgendes prüfen und vorbereiten: Luftquelle, Packer, Steuerorgan, Füllschläuche. | WARNUNG
Vor Gebrauch den SAVA-Packer und andere Ausrüstung gründlich prüfen. Es ist gefährlich, ein beschädigtes Produkt oder beschädigte Ausrüstung zu verwenden; beschädigte Produkte und Ausrüstung sollten aus dem Betrieb genommen und ersetzt werden. | Schritt 9 |  | VERFAHREN
Den Druck im SAVA-Packer ständig überwachen. | WARNUNG
Im Falle einer Druckänderung, den Druck im SAVA-Packer an den erforderlichen Wert anpassen, jedoch den angegebenen Arbeitsdruck niemals überschreiten. |
| Schritt 3 |  | VERFAHREN
Das zu reparierende Rohr reinigen. | WARNUNG
Selbst die kleinsten scharfen, nicht vollständig beseitigten, Partikeln können dauerhaft den SAVA-Packer beschädigen. | Schritt 10 |  | VERFAHREN
Nach Abschluss der Sanierung, den Druck im Packer ablassen und ihn aus der Rohrleitung entfernen. | WARNUNG
Vor dem Entleeren des SAVA-Packers gegebenenfalls den Gegendruck ablassen. Den SAVA-Packer erst dann entfernen, wenn er vollständig entlüftet wird.
Wenn der SAVA-Packer nicht richtig geschützt ist, kann er während der Sanierung am ausgehärteten Harz haften. Wenn der Packer aus dem Rohr mit Gewalt entfernt wird, kann er beschädigt werden. |
| Schritt 4 |  | VERFAHREN
Luftquelle und Steuerorgan mit SAVA-Packer verbinden und bis zu seiner Grundposition füllen, d.h. die Form des Packers ist zylindrisch aber NICHT gestreckt. | WARNUNG
Zum Füllen vom SAVA-Packer immer ein Steuerorgan geeigneter Druckstufe verwenden. Das Sicherheitsventil des Steuerorgans soll vollkommen dem Arbeitsdruck des Packers entsprechen. | Schritt 11 |  | VERFAHREN
Den entleerten SAVA-Packer und andere Ausrüstung nach dem Gebrauch laut Anleitungen reinigen und lagern. | WARNUNG
Die Anleitungen über das Reinigen und Lagern der SAVA-Packer befolgen. |
| Schritt 5 |  | VERFAHREN
Den Schutzfilm auf den SAVA-Packer auftragen. | WARNUNG
Den Schutzfilm gleichmäßig über die gesamte Oberfläche des Packers auftragen. Es ist nicht empfohlen, den Packer zu fetten, weil er möglicherweise nicht beständig gegen das aufgetragene Fett ist! | Schritt 12 |  | VERFAHREN
Den SAVA-Packer und andere Ausrüstung gründlich prüfen. | WARNUNG
Beschädigte Produkte und Ausrüstung aus dem Betrieb nehmen und sie ersetzen. |
| Schritt 6 |  | VERFAHREN
Sobald der Packer geschützt ist, die Fasern und das Harz auf den Packer auftragen. | WARNUNG
Die Anleitungen zur Verwendung von Harzen für Rohrsanierung befolgen. | | | | |
| Schritt 7 |  | VERFAHREN
Den SAVA-Packer ins Rohr einschieben. | WARNUNG
Beim Einschieben des SAVA-Packers ist darauf zu achten, dass seine harzbeschichtete Oberfläche nicht über den Rohrboden zieht. Den SAVA-Packer waagrecht in die Mitte des Rohrquerschnitts positionieren. Die untenstehenden Anleitungen zum Einschieben befolgen. | | | | |



T-PACKER

Schritt 1		VERFAHREN Den geeigneten Typ und die entsprechende Größe des SAVA-Packers wählen.	WARNUNG Bei der Wahl des Packers immer die Tabellen der technischen Daten und den erforderliche Typ des SAVA-Packers beachten.	Schritt 8		VERFAHREN Den tragenden SAVA-Packern bis zum erforderlichen Druck aufblasen.	WARNUNG Der Aufenthalt von Personen im Bereich des unter Druck stehenden SAVA-Packers ist verboten! Den Nenndruck des SAVA-Packers niemals überschreiten.
Schritt 2		VERFAHREN Auf der Verwendungs- und Sanierungsstelle prüfen und vorbereiten: Luftquelle, Packer, Steuerorgan, Füllschläuche.	WARNUNG Es ist gefährlich, ein beschädigtes Produkt oder beschädigte Ausrüstung zu verwenden. Beschädigte Produkte und Ausrüstung sollten aus dem Betrieb genommen und ersetzt werden.	Schritt 9		VERFAHREN Den Hut bis zum erforderlichen Druck aufblasen.	WARNUNG Der Aufenthalt von Personen im Bereich des unter Druck stehenden SAVA-Packers ist verboten! Den Nenndruck des SAVA-Huts niemals überschreiten.
Schritt 3		VERFAHREN Das zu reparierende Rohr reinigen.	WARNUNG Selbst die kleinsten scharfen, nicht vollständig beseitigten, Partikel können dauerhaft den SAVA-Packern beschädigen.	Schritt 10		VERFAHREN Den Druck im SAVA-Packern und im angebrachten Hut ständig überwachen.	WARNUNG Im Falle einer Druckänderung im SAVA-Packern oder im Hut, den Druck an den erforderlichen Wert anpassen, jedoch den angegebenen Arbeitsdruck niemals überschreiten.
Schritt 4		VERFAHREN Luftquelle und Steuerorgan mit SAVA-Packern verbinden und bis zu seiner Grundposition füllen, d.h. die Form des Packers ist zylindrisch aber NICHT gestreckt.	WARNUNG Zum Füllen von SAVA-Packern immer ein Steuerorgan geeigneter Druckstufe verwenden. Das Sicherheitsventil des Steuerorgans soll vollkommen dem Arbeitsdruck des Packers entsprechen.	Schritt 11		VERFAHREN Nach Abschluss der Sanierung, den Druck aus dem Hut ablassen.	WARNUNG Wenn der SAVA-Packern nicht richtig geschützt ist, kann er während der Sanierung am ausgehärteten Harz haften. Wenn der Packern aus dem Rohr mit Gewalt entfernt wird, kann er beschädigt werden.
Schritt 5		VERFAHREN Auf den Hut den zweckbestimmten PVC-Schutz anbringen. Auf den tragenden SAVA-Packern die Schutzfolie anbringen, nachdem der Hut schon mit dem zweckbestimmten PVC-Schutz geschützt ist.	WARNUNG Die Schutzfolie gleichmäßig über die gesamte Oberfläche des Packers und des Huts anbringen. Es ist nicht empfohlen, den Packern mit Fett zu bestreichen, weil er möglicherweise nicht beständig gegen das aufgetragene Fett ist!	Schritt 12		VERFAHREN Den Druck im SAVA-Packern entlasten und ihn aus dem Rohr entfernen.	WARNUNG Mit dem Entleeren vom tragenden SAVA-Packern erst dann beginnen, wenn der Hut vollkommen entleert ist. Vor dem Entleeren des SAVA-Packers gegebenenfalls den Gegendruck ablassen. Wenn der tragende SAVA-Packern nicht richtig geschützt ist, kann er während der Sanierung am ausgehärteten Harz haften. Wird der Packern aus dem Rohr mit Gewalt entfernt, kann er beschädigt werden. Den tragenden SAVA-Packern erst dann aus dem Rohr entfernen, wenn er vollkommen entleert ist.
Schritt 6		VERFAHREN Sobald der Packern und der Hut geschützt sind, die harzgetränkten Fasern auf beide auftragen.	WARNUNG Die Anleitungen zur Verwendung von Harzen für Rohrsanierung befolgen.	Schritt 13		VERFAHREN Den entleerten tragenden SAVA-Packern und andere Ausrüstung nach dem Gebrauch laut Anleitungen reinigen und lagern.	WARNUNG Die Anleitungen über das Reinigen und Lagern der SAVA-Packern befolgen.
Schritt 7		VERFAHREN Den SAVA-Packern ins Rohr einschieben. Vor Einschieben, den Hut in die entgegengesetzte Richtung biegen. Die Position des SAVA T-Packers an seitlichen Anschluss genau ausrichten.	WARNUNG Beim Einschieben des SAVA-Packers ist darauf zu achten, dass seine harzbeschichtete Oberfläche nicht über den Rohrboden zieht. Den SAVA-Packern horizontal in die Mitte des Rohrquerschnitts positionieren. Die untenstehenden Anleitungen zum Einschieben von Packern befolgen.	Schritt 14		VERFAHREN Den tragenden SAVA-Packern, den Hut und andere Ausrüstung gründlich prüfen.	WARNUNG Beschädigte Produkte und Ausrüstung aus dem Betrieb nehmen und ersetzen.

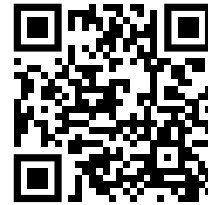




Die Nichtbeachtung der Betriebsanleitungen kann zu verschiedenen Verletzungen führen. Vor dem Gebrauch des Produktes lesen Sie bitte auch den Volltext der Anleitungen, wie veröffentlicht unter:



www.savatech.eu/environmental-protection-and-rescue/manuals



www.savatech.com/manuals



PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG:

Bei der Arbeit mit den SAVA-Packern immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung wie Schutzkleidung, Schutzhelm, Schutzbrillen und -Handschuhe, Schutzschuhe und Gehörschutz verwenden.



WARNHINWEISE:

Die SAVA-Packer eignen sich zur Verwendung im Temperaturbereich von -20 bis $+80$ °C. Die Verwendung des Produkts bei Temperaturen unter -20 °C, jedoch nicht unter -40 °C, ist auf höchstens 1 Stunde und bei Temperaturen über $+80$ °C auf 30 Minuten begrenzt, doch darf die Temperatur 100 °C nicht überschreiten.



Die Standardausführung der SAVA pneumatischen Rohrblasen ist **NICHT** für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.



Offenes Feuer und Rauchen sind bei der Arbeit mit SAVA-Packern verboten.

WAHL EINES GEEIGNETEN SAVA-PACKERS:

Bei der Wahl eines geeigneten SAVA-Packers beachten Sie bitte die Tabellen der technischen Daten und die Etiketten auf dem Produkt.



SAVA-Packer sind nicht beständig gegen alle Arten der Chemikalien. Beachten Sie bitte die Beständigkeitstabelle für Gummimaterialien bzw. fragen Sie den Hersteller nach den Produktmerkmalen.

ANLAGE 3: Prüfberichte: daten über den prüfgegenstand und das prüfverfahren

VISUELLE PRÜFUNG VOM STEUERORGAN

1	Kupplung nicht beschädigt	JA	NEIN
2	Kupplung funktionsfähig	JA	NEIN
3	Ventil funktioniert reibungslos	JA	NEIN
4	Keine sichtbaren Fehler auf dem Ventil	JA	NEIN
5	Schutzabdeckung des Manometers vorhanden	JA	NEIN
6	Keine sichtbaren Fehler auf dem Steuerorgan- Gehäuse	JA	NEIN
7	Zulässiger maximaler Druckwert auf dem Manometer markiert	JA	NEIN
8	Manometerglas nicht beschädigt	JA	NEIN
9	Anschluss nicht beschädigt	JA	NEIN
10	Anschluss funktionsfähig	JA	NEIN
11	Sonstiges (angeben)	JA	NEIN

DICHTHEITSPRÜFUNG VOM STEUERORGAN

12	Steuerorgan leckdicht	JA	NEIN
13	Sonstiges (angeben)	JA	NEIN

FUNKTIONSPRÜFUNG VOM SICHERHEITSVENTIL DES STEUERORGANS

14	Sicherheitsventil nicht beschädigt	JA	NEIN
15	Sicherheitsventil aktiviert nach Bedarf	JA	NEIN
16	Lautes Geräusch bei Aktivierung des Sicherheitsventils	JA	NEIN
17	Wiederholte visuelle Prüfung, keine Besonderheiten	JA	NEIN
18	Sonstiges (angeben)	JA	NEIN

DICHTHEITS- UND FUNKTIONSPRÜFUNG VOM VERBINDUNGSSCHLAUCH

19	Verbindungsschlauch kann auf das Steuerorgan befestigt werden	JA	NEIN
20	Druck im Verbindungsschlauch ändert sich entsprechend der Bewegung des Hebels auf dem Steuerorgan	JA	NEIN
21	Druckabfall nach 30 Sekunden überschreitet nicht den Wert von 10% des Maximaldrucks auf dem Manometer	JA	NEIN
22	Wiederholte visuelle Prüfung, keine Besonderheiten	JA	NEIN
23	Sonstiges (angeben)	JA	NEIN

VISUELLE PRÜFUNG VOM NICHT AUFGEBLASENEN SAVA-PACKER

24	Anwendungsbereich des SAVA-Packers lesbar	JA	NEIN
25	Seriennummer lesbar	JA	NEIN
26	Maximaler Arbeitsdruck des SAVA-Packers lesbar	JA	NEIN
27	Kupplung auf dem SAVA-Packer nicht beschädigt	JA	NEIN
28	Kupplung auf dem SAVA-Packer funktionsfähig	JA	NEIN
29	Ösenschraube auf dem SAVA-Packer nicht beschädigt	JA	NEIN
30	Keine sichtbaren Beschädigungen auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
31	Keine sichtbaren Einschnitte auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
32	Keine sichtbaren Risse auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
33	Keine sichtbaren steife Bereiche auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
34	Keine sichtbaren Kordfäden auf der SAVA-Packeroberfläche	JA	NEIN
35	Keine sichtbaren Auswirkungen durch Kontakt mit Chemikalien auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
36	Keine sichtbaren Fremdkörper auf der SAVA-Packeroberfläche	JA	NEIN
37	SAVA-Packer nicht verrottet	JA	NEIN
38	Keine sichtbaren Zeichen einer schlechter Gummi-Gummi-Bindung auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
39	Keine sichtbaren Zeichen einer schlechter Gummi-Metall-Bindung auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
40	Sonstiges (angeben)	JA	NEIN

VISUELLE PRÜFUNG VOM AUFGEBLASENEN SAVA-PACKER

41	Anwendungsbereich des SAVA-Packers lesbar	JA	NEIN
42	Seriennummer lesbar	JA	NEIN
43	Maximaler Arbeitsdruck des SAVA-Packers lesbar	JA	NEIN
44	Kupplung auf dem SAVA-Packer nicht beschädigt	JA	NEIN
45	Kupplung auf dem SAVA-Packer funktionsfähig	JA	NEIN
46	Ösenschraube auf dem SAVA-Packer nicht beschädigt	JA	NEIN
47	Packer kann bis zu einem Durchmesser aufgeblasen werden, der 20 % größer ist als der kleinste Nenndurchmesser	JA	NEIN
48	SAVA-Packer füllt sich gleichmäßig	JA	NEIN
49	Kordspreizung unter 20 %	JA	NEIN
50	Abdeckung (oben und unten) des SAVA-Packers nicht elliptisch geformt um mehr als 5 %	JA	NEIN
51	SAVA-Packer leckdicht	JA	NEIN
52	Keine sichtbaren Luftblasen auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
53	Keine sichtbaren Beschädigungen auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
54	Keine sichtbaren Einschnitte auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
55	Keine sichtbaren Risse auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
56	Keine sichtbaren steife Bereiche auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
57	Keine sichtbaren Kordfäden auf der SAVA-Packeroberfläche	JA	NEIN
58	Keine sichtbaren Auswirkungen durch Kontakt mit Säuren am SAVA-Packer	JA	NEIN
59	Keine sichtbaren Auswirkungen durch Kontakt mit Chemikalien auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
60	Keine sichtbaren Fremdkörper auf der SAVA-Packeroberfläche	JA	NEIN
61	SAVA-Packer nicht verrottet	JA	NEIN
62	Keine sichtbaren Zeichen einer schlechter Gummi-Gummi-Bindung auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
63	Keine sichtbaren Zeichen einer schlechter Gummi-Metall-Bindung auf dem SAVA-Packer	JA	NEIN
64	Sonstiges (angeben)	JA	NEIN

PRÜFUNG VOM SAVA-PACKER

Prüfgegenstand	SAVA-PACKER		
Prüfdatum			
Datum der letzten Prüfung			
Name des Benutzers vom SAVA-Packer			
Name der Person, die die Prüfung durchgeführt hat			
Art.Nr.	Seriennummer	Baujahr	Bemerkung

PRÜFERGEBNISSE

Der nicht aufgeblasene SAVA-Packer hat die visuelle Prüfung bestanden.	JA	NEIN
Der aufgeblasene SAVA-Packer hat die visuelle Prüfung bestanden.	JA	NEIN
SAVA-Packer hat die Prüfung bestanden	JA	NEIN

PRÜFBEWERTUNG

SAVA-Packer ist für weitere Verwendung geeignet .	JA	NEIN
SAVA-Packer ist zur weiteren Verwendung nicht geeignet .	JA	NEIN
Datum/Unterschrift:		



Trelleborg Slovenija, d.o.o.
PA Environmental protection products (PA EKO)

Unser Programm ist Teil des Unternehmens Trelleborg Slovenija, d.o.o. Wir produzieren und verkaufen Gummiprodukte für den Umweltschutz, Rettungsaktionen und industrielle Anwendungen. Unser wachsendes Programm wurde vor mehr als dreißig Jahren gegründet und wir bemühen uns ständig, die aktuellen und zukünftigen Anforderungen und Erwartungen unserer Kunden zu erfüllen.

WWW.SAVATECH.EU
WWW.SAVATECH.COM

Bedienungsanleitungen Packers

Professionelle Umweltschutzprodukte
phone: +386 (0)4 206 6388
e-mail: info.eko@savatech.si
fax: +386 (0)4 206 6390

Škofjeloška cesta 6, 4000 Kranj, Slowenien

