



BEDIENUNGSANLEITUNG
AUFSPANNVORRICHTUNG UNITOP

OPERATING INSTRUCTIONS
CLAMPING UNIT UNITOP

www.friatools.com

Inhaltsverzeichnis

Seite

1.	Vorbemerkungen	3
1.1	Sicherheitshinweise und Tipps	3
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.	Sicherheit	5
2.1	Sicherheitshinweise	5
2.2	Verpflichtungen des Betreibers	5
2.3	Bauliche Veränderungen am Gerät	5
3.	Lieferumfang	6
4.	Montage der Aufspannvorrichtung UNITOP	6
4.1	Sattel auf Rohr vormontieren	7
4.2	Montage der Spanneinheit	8
4.3	Betätigen der Spanneinheit	10
5.	Schweißung durchführen	11
6.	Demontage der Aufspannvorrichtung UNITOP	13
7.	Druckprüfung	14
8.	Anbohrung der Rohrleitung	15
9.	Pflege- und Servicehinweise	16
10.	Gewährleistung	16
11.	Aktualisierung dieser Bedienungsanleitung	16

1. Vorbemerkungen

1.1 Sicherheitshinweise und Tipps

Diese Bedienungsanleitung verwendet folgende Symbole mit Warnhinweisen:

Symbol	Bedeutung
	Gefahr für Personen. Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
	Gefahr für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten oder mittleren Verletzungen führen.
	Gefahr für Gegenstände. Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen.
	Anwendungstipps und andere nützliche Informationen. Führen bei Nichtbeachtung nicht zu Personen- oder Sachschäden.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Aufspannvorrichtung UNITOP dient zur Verarbeitung der FRIALEN-Stutzenschelle SA-UNI in den Dimensionen d 250 bis d 800 mm mit Abgang d 90, d 110, d 125 und d 160.

Ist eine Montage auf druckführenden Leitungen und eine Anbohrung unter Betriebsdruck vorgesehen, kontaktieren Sie bitte unsere Anwendungstechnik, Tel.: +49 (0) 621 486-1486 oder info-frialeen@friatec.de

FRIALEN Stutzenschelle SA-TL		
Hauptrohr d ₁	Abgangsstutzen d ₂	Art.-Nr.
250 – 280	90	616553
250 – 280	110	616554
250 – 280	125	616555
250 – 280	160	616556
315 – 400	90	616557
315 – 400	110	616558
315 – 400	125	616559
315 – 400	160	616560
450 – 800	90	616561
450 – 800	110	616562
450 – 800	125	616563
450 – 800	160	616564

Spanngurte, Untergurt, Spannplatte und Spanneinheit dürfen nicht anderweitig bzw. getrennt vom Gerät verwendet werden. Ein Austausch insbesondere der Spanngurte und des Untergurtes ist nur durch Originalteile von FRIATEC zulässig.

Diese Bedienungsanleitung gilt ergänzend zu den Vorgaben der

- Montageanleitung FRIALEN XL Großrohrtechnik,
- Bedienungsanleitung für Schweißgeräte, z.B. FRIAMAT sowie der
- FRIATOOLS Bedienungsanleitung Anbohrset FWAB XL / FWAB ASA.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise dieser Bedienungsanleitung. Eine Abweichung vom bestimmungsgemäßen Gebrauch ist nicht zulässig!

Für den konkreten Einsatzfall oder bei Rückfragen kontaktieren Sie bitte unsere Anwendungstechnik, Tel. 0621-486 1486

2. Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden müssen folgende grundsätzliche Punkte beachtet werden:

- Prüfen Sie vor Inbetriebnahme den ordnungsgemäßen Zustand der Ausrüstung auf Verschleiß und Beschädigung.
- Verschlissene oder beschädigte Komponenten, insbesondere Spanngurte müssen ersetzt werden.
- Auf den eigenen, sicheren Stand achten (keine Hilfsmittel wie Kisten verwenden, nicht auf Rohrleitungen sitzen).
- Angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen, wie z.B. Sicherheitsschuhe, Helm und Arbeitshandschuhe.

2.2 Verpflichtungen des Betreibers

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung sowie dem bestimmungsmäßigen Gebrauch der Aufspannvorrichtung UNITOP zu tun haben, müssen:

- entsprechend qualifiziert sein und
- diese Bedienungsanleitung genau beachten.

Die Bedienungsanleitung ist stets am Einsatzort der Aufspannvorrichtung UNITOP, am Besten im Transportkoffer, aufzubewahren. Sie muss jederzeit für den Bediener einsehbar sein.

Beachten Sie bei der bestimmungsgemäßen Verwendung die gültigen Unfallverhütungsvorschriften, Umweltvorschriften und gesetzlichen Regeln, ebenso die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen sowie alle länderspezifischen Normen, Gesetze und Richtlinien.

2.3 Bauliche Veränderungen am Gerät

Ohne die Genehmigung der FRIATEC AG dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Aufspannvorrichtung UNITOP durchgeführt werden.

HINWEIS

Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der FRIATEC AG.

3. Lieferumfang

Aufspannvorrichtung UNITOP besteht aus folgenden Komponenten:

1. Spannplatte
2. Spanngurte (je 2 Stück Farbe = BLAU / je 2 Stück Farbe = ROT)
3. Spanneinheit
4. Untergurt
5. Adapter (für Abgangsstutzen in d 90, d 110, d 125 und d 160)
6. Ratsche
7. Druckprobenadapter FWDPA-SA (optional, Best.-Nr. 613596)

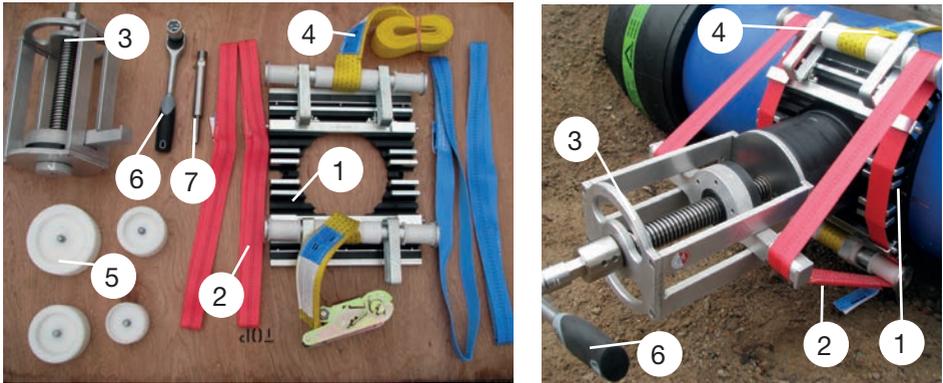


Abb. 1

4. Montage der Aufspannvorrichtung UNITOP

HINWEIS

Die beschriebene Reihenfolge der Arbeitsgänge ist zwingend einzuhalten.

Bereiten Sie die Schweißverbindung nach Montageanleitung FRIALEN XL Großrohrtechnik vor (z.B. Oxidhaut entfernen, reinigen).

4.1 Sattel auf Rohr vormontieren

Positionieren Sie die Spannplatte (1) auf der Stutzenschelle SA-UNI (Abb. 2).

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Stutzenschelle SA-UNI auf einer sauberen und trockenen Unterlage aufliegt (Abb.2) .

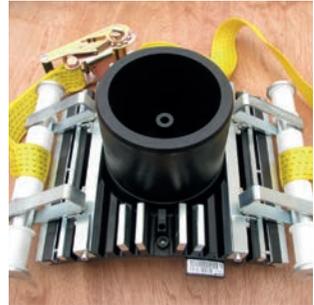


Abb. 2

Platzieren Sie die Stutzenschelle SA-UNI zusammen mit der vormontierten Spannplatte auf der vorbereiteten Rohroberfläche (Abb. 3).

! VORSICHT

Auf die richtige Handhabung der Ratsche und korrektes Einfädeln des Untergurtes achten.



Abb. 3

Der Untergurt (4) ist an den Spannbalken der Spannplatte befestigt. Schlingen Sie den Untergurt um das Rohr, führen Sie das lose Ende des Untergurtes in die Gurtratsche ein. Durch Betätigen der Gurtratsche wird die Spannplatte mit der Stutzenschelle SA-UNI auf dem Rohr positioniert.

HINWEIS

Ziehen Sie den Untergurt über die Ratsche nur handfest an! Die Stutzenschelle SA-UNI wird zunächst vormontiert, die Aufspannung erfolgt erst im nächsten Arbeitsschritt.

HINWEIS

Es ist darauf zu achten, dass der Untergurt nicht verdreht und mittig innerhalb der Führungen der Spannbalken positioniert ist.


VORSICHT

Verletzungsgefahr! Nach erfolgter Montage muss der Spannhebel der Ratsche in geschlossener Position arretiert werden (Abb. 4).



Abb. 4

4.2 Montage der Spanneinheit

HINWEIS

Vor der Montage der Spanneinheit (3) ist zu beachten, dass sich der Querbalken der Spanneinheit in der Endposition befindet (Abb. 5).

Wählen Sie den passenden Adapter für den Abgangsstutzen der Stutzenschelle SA-UNI aus und schrauben Sie den Adapter an der Spanneinheit fest (Abb. 5).



Abb. 5

Tabelle 1: Einsatzbereiche der oberen Spannurte

FRIALEN-Stutzenschelle SA-UNI für Hauptrohr	Farbe obere Spannurte
d_1	
250 – 280	Blau
315 – 400	Rot
450 – 800	Rot

Obere Spannurte nach Dimensionsbereich (Tab.1) auswählen und beide Spannurte an den Aufnahmepunkten der Spannbalken der Spannplatte einfädeln (Abb. 6).



Abb. 6

Montieren Sie auf dem Abgangsstutzen der Stutzenschelle SA-UNI die Spanneinheit.

- Hierfür wird der Adapter in den Abgangsstutzen der Stutzenschelle SA-UNI eingeschoben. (**Abb. 7**).



Abb. 7

- Halten Sie die Spanneinheit in dieser Position fest und legen Sie die beiden Spanngurte um den Querbalken, so dass Spanneinheit, Spannplatte und Stutzenschelle SA-UNI fest auf dem Rohr positioniert sind (**Abb. 8**).



Abb. 8

- Achten Sie auf eine senkrechte und gerade Ausrichtung der Aufspannvorrichtung UNITOP, der Stutzenschelle SA-UNI und der Spanngurte (**Abb. 9**). Korrigieren Sie ggf. den Sitz der Stutzenschelle SA-UNI auf dem Rohr.

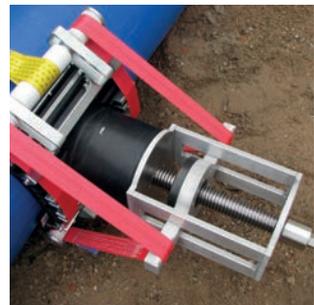


Abb. 9

! VORSICHT

Sichern Sie ggf. die Position gegen ein unbeabsichtigtes Verrutschen der Stutzenschelle SA-UNI.

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Spanngurte jeweils mittig innerhalb der Führungen des Spannbalkens an der Spannplatte (1) sowie des Querbalkens an der Spanneinheit (3) positioniert sind! (Abb. 10)

HINWEIS

Spanngurte nicht verdrehen!

HINWEIS

Überprüfen Sie nochmals nach der Montage der Aufspannvorrichtung UNITOP auf dem Rohr die korrekte Position der Stutzenschelle SA-UNI!

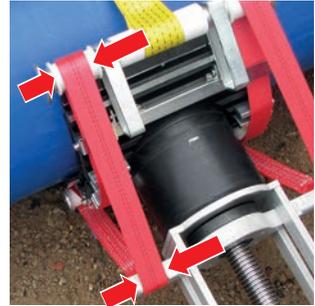


Abb. 10

4.3 Betätigen der Spanneinheit

⚠ VORSICHT

Quetschgefahr! Nicht unter die Spannplatte oder das Sattelbauteil greifen, wenn die Spanneinheit betätigt wird.

HINWEIS

Setzen Sie keine Verlängerung an der Ratsche an, da das Gerät sonst beschädigt werden könnte.

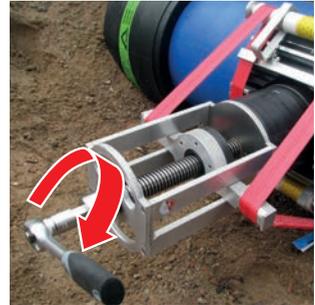


Abb. 11

Spannen Sie die Stutzenschelle SA-UNI auf das Rohr auf.

Setzen Sie hierzu die Ratsche mit der Nuss an der Schlüssel­fläche der Gewindespindel auf und drehen Sie im Uhrzeigersinn (**Abb. 11**) bis die Stutzenschelle SA-UNI spaltfrei auf der Rohroberfläche aufliegt (**Abb. 12**).

 **VORSICHT**

**Gurte stehen unter Spannung!
Ein Versagen des Gurtes kann zu Verletzungen führen.**



Abb. 12

HINWEIS

Achten Sie bei der Montage darauf, dass sich das Kontaktauge der Stutzenschelle SA-UNI in der dafür vorgesehenen Aussparung der Spannplatte befindet (Abb. 12).

Ziehen Sie dann die Ratsche ab und legen Sie sie zurück in den Werkzeugkoffer.

5. Schweißung durchführen

HINWEIS

Prüfen und korrigieren Sie ggf. die korrekte Ausrichtung des Geräts sowie die spaltfreie Anlage des Sattels auf dem Rohr! Ggf. muss der Sattel nachgespannt werden.

Führen Sie die Schweißung durch (**Abb. 13**).



Abb. 13

HINWEIS

Sollte Ihr Schweißgerät mit geraden Schweißsteckern ausgerüstet sein, benötigen Sie zusätzlich Winkeladapter ADWL (Best.-Nr. 613241). FRIAMAT-Schweißgeräte sind bereits serienmäßig mit Winkelsteckern ausgerüstet. Bei Rückfragen wenden Sie sich an unsere Anwendungstechnik Tel.: +49 (0) 621 486 1486

! VORSICHT

Halten Sie aus allgemeinen Sicherheitsgründen während der Schweißung einen Abstand von einem Meter zur Schweißstelle.

Nach Ablauf der Schweißzeit kann das Schweißgerät ausgeschaltet und das Schweißkabel entfernt werden. Demontieren Sie frühestens nach Ablauf der Abkühlzeit (CT) die Aufspanvorrichtung UNITOP (siehe Tab. 2).

d _r	Abkühlzeit in Minuten nach Ablauf der Schweißzeit bis	
	Demontage der Aufspanvorrichtung UNITOP. Anbohrung druckloser Leitungen möglich (ohne Druckprüfung)	Druckprüfung über den Abgangsstutzen (CT). Anbohrung von Leitungen unter Betriebsdruck.
250 – 280	20	60
315 – 400		
450 – 800		

Tabelle 2

HINWEIS

Die Abkühlzeit CT ist auf dem Barcode der Stutzenschelle SA-UNI angegeben. Es wird empfohlen, vor der Anbohrung der Hauptleitung eine Druckprüfung an der Stutzenschelle SA-UNI durchzuführen (siehe Kapitel 7 Druckprüfung).

HINWEIS

Nichteinhaltung der Aufspan- oder Abkühlzeit kann zu einer undichten Schweißverbindung führen.

6. Demontage der Aufspannvorrichtung UNITOP

Lösen Sie mit der Ratsche die Spindelmutter und drehen Sie, bis sich der Querbalken in der unteren Position befindet. Sichern Sie dabei die Spanneinheit, indem Sie sie festhalten und lösen Sie die Spanngurte vom Querbalken (**Abb. 14**).

HINWEIS

Sichern Sie die Spanneinheit, so dass Sie Ihnen nicht auf die Füße fallen kann!

Demontieren Sie anschließend die Spanneinheit vom Abgang der Stutzenschelle SA-UNI (**Abb. 15**) und legen Sie die Spanneinheit zurück in den Transportkoffer.

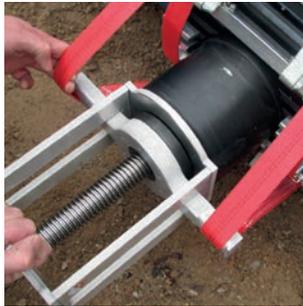


Abb. 14



Abb. 15

Lösen Sie den Untergurt am Rohr, indem Sie die Gurtratsche öffnen und ziehen Sie danach die Spannplatte über den Abgang der Stutzenschelle SA-UNI (**Abb. 16**).

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr! Lösen der Arretierung der Ratsche bei Fehlanwendung und Rückschlag auf die Hand des Bedieners möglich.

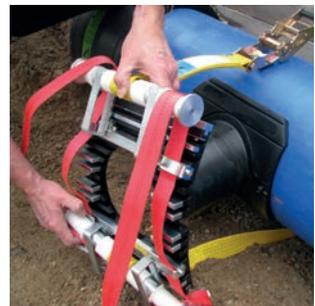


Abb. 16

Verstauen Sie das Gerät trocken und sauber im Transportkoffer.

7. Druckprüfung

Führen Sie vor Anbohrung der Hauptleitung eine Druckprüfung der Sattelschweißung durch. Hierfür ist der Druckprobenadapter FWDPA-SA (Best.-Nr. 613596) zu verwenden.

Schrauben Sie den Druckprobenadapter (7) in den Prüfanschluss (**Abb. 17**) der Stutzenschelle SA-UNI ein (**Abb. 18**). Die Stirnfläche des Druckprobenadapters muss bündig am Prüfanschluss anliegen.

HINWEIS

Vermeiden Sie ein Überdrehen des Gewindes durch übermäßiges Anziehen. Wenn das Gewinde überdreht wurde kann ggf. die Druckprüfung nicht mehr durchgeführt werden.



Abb. 17



Abb. 18

Der Druckprobenadapter ist mit einem 1/2" Außengewinde zum Anschluss einer Druck-Prüfeinrichtung, z.B. über eine handelsübliche Steckkupplung, ausgestattet.

Verbinden Sie den Druckprobenadapter mit einer Druck-Prüfeinrichtung, z.B. mit einer Handpumpe (**Abb. 19**). Um den Prüfdruck kontrollieren zu können ist ein Manometer unbedingt erforderlich.

Führen Sie die Dichtheitsprüfung durch.



Abb. 19

Tabelle 3: Parameter für den Prüfdruck

Prüfdruck in bar	Max. Prüfdauer [min]	Prüfmedium
10	10	Wasser

Andere Werte auf Anfrage. Für Temperaturen > 23°C müssen ggf. Abminderungsfaktoren berücksichtigt werden.

8. Anbohrung der Rohrleitung

Beachten Sie die Verarbeitungsvorgaben der FRIALEN XL – Montageanleitung sowie die FRIATOOLS – Bedienungsanleitung Anbohrset FWAB XL / FWAB ASA.

HINWEIS

Abkühlzeit einhalten!

Wird die Abkühlzeit nicht eingehalten, kann es zur Trennung des Sattels vom Rohr in der Schweißebene kommen. Eine dauerhaft sichere Schweißverbindung ist nicht gewährleistet.

Führen Sie vor Anbohrung der Hauptleitung eine Druckprüfung der Sattelschweißung durch.

WARNUNG

Nur drucklose und entleerte Leitungen anbohren!

Die Bohrung darf nur erfolgen, wenn die Leitung während der Arbeiten drucklos und entleert ist und sich in der Leitung kein explosives oder gesundheitsgefährdendes Gasgemisch befindet, bzw. bilden kann. Beachten Sie die Gefahrenhinweise in der Bedienungsanleitung für das Anbohrset FWAB XL.

Für die Anbohrung von Leitungen unter Betriebsdruck kontaktieren Sie bitte unsere Anwendungstechnik, Tel.: +49 (0) 621 486-1486.

9. Pflege- und Servicehinweise

Alle Bauteile sind regelmäßig von Schmutz und Belag zu reinigen. Die Aufspannvorrichtung UNITOP ist vor Verschmutzung zu schützen. Das Gerät und die Zubehörteile sind trocken und sauber zu lagern.

Alle Spanngurte sind regelmäßig zu überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Spanngurte müssen ersetzt werden. Zur Reinigung der Spanngurte keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden, damit diese nicht beschädigt werden.

HINWEIS

Ein sorgsamer Umgang mit der Aufspannvorrichtung UNITOP verhindert unnötige Reparaturen und Ausfallzeiten. Eine regelmäßige, jährliche Überprüfung auf Funktionsicherheit, durch den Service der FRIATEC AG oder unserer Servicestationen, wird empfohlen.

10. Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt ein Jahr. Hiervon ausgenommen sind Teile, die durch vielfachen Gebrauch und äußere Einflüsse (Sand, Erde usw.) vorzeitig verschleifen. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere folgender Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes,
- bauliche, von FRIATEC AG gem. Ziff. 2.3 nicht genehmigte Veränderungen des Gerätes,
- unsachgemäße Handhabung und unsachgemäßer Transport des Gerätes,
- unsachgemäß ausgeführte Wartungs- und Reparaturarbeiten,
- nichtbeachten von Hinweisen dieser Bedienungsanleitung und/oder
- Einsatz von verschlissenen Funktionsteilen bzw. eines beschädigten Gerätes.

11. Aktualisierung dieser Bedienungsanleitung

Diese technischen Aussagen werden im Hinblick auf ihre Aktualität regelmäßig geprüft. Das Datum der letzten Revision ist auf dem Dokument angegeben. Im Internet gelangen Sie über www.friatools.de in den Produktbereich „FRIATOOLS®-Gerätetechnik“. Weiter geht es in der Navigationsleiste zum Untermenü „Downloads“. Hier stehen Ihnen unsere Bedienungsanleitungen als pdf zur Verfügung. Gerne senden wir Ihnen diese auch zu.

Contents

	Pages
1. Preliminary notes	17
1.1 Safety notes and hints	17
1.2 Designated use	18
2. Safety	19
2.1 Safety instructions	19
2.2 Obligations of the operator	19
2.3 Structural changes to the tool	19
3. Scope of delivery	20
4. Installing the clamping unit UNITOP	20
4.1 Preinstall the saddle on the pipe	21
4.2 Installing the clamping unit	22
4.3 Operating the clamping unit	24
5. Carrying out of fusion	25
6. Removing the clamping unit UNITOP	27
7. Pressure testing	28
8. Tapping and startup	29
9. Notes on care and maintenance	30
10. Warranty	30
11. Updates to these operating instructions	31

1. Preliminary notes

1.1 Safety notes and hints

These operating instructions use the following warning symbols:

Symbol	Meaning
 WARNING	Danger to persons. Failing to observe this can cause death or serious injury.
 CAUTION	Danger to persons. Failing to observe this can cause low to medium severity injuries.
NOTICE	Danger to property. Failing to observe this can cause damage to property.
INFORMATION	Application tips and other useful information. Failing to observe this cannot cause injury or damage to property.

1.2 Designated use

The clamping unit UNITOP is designed to process the FRIALEN spigot saddle SA-UNI d 250 to d 800 mm with outlet d 90, d 110, d 125 and d 160.

If you are intending to install it on pressurised pipelines with tapping under operating pressure, please contact our application engineering department, phone: +49 (0) 621 486-1533 or info-frialeen@friatec.de

FRIALEN spigot saddle SA-UNI		
Main pipe d ₁	Tap off spigot d ₂	Art. no.
250 – 280	90	616553
250 – 280	110	616554
250 – 280	125	616555
250 – 280	160	616556
315 – 400	90	616557
315 – 400	110	616558
315 – 400	125	616559
315 – 400	160	616560
450 – 800	90	616561
450 – 800	110	616562
450 – 800	125	616563
450 – 800	160	616564

The tensioning belts, lower belt, clamping plates and lifting unit may not be used for any other purpose or separately from the device. When replacing clamping belts or lower belts in particular, FRIATEC permits only the use of original parts.

These operating instructions are intended as a supplement to the specifications in

- the assembly instructions for FRIALEN XL large pipe installations,
- the operating instructions for electrofusion units, such as FRIAMAT as well as
- the FRIATOOLS operating instructions for the drilling device FWAB XL / FWAB ASA.

Proper use includes observing the instructions in this manual. The tool should only be used for its intended purpose!

For your specific application or any questions, please contact our application engineering on phone +49 (0) 621 486-1533.

2. Safety

2.1 Safety instructions

To avoid personal injury and damage to property, please observe the following general points:

- Check that equipment is in a satisfactory condition before using it.
- Worn or damaged components, especially tensioning belts must be replaced.
- Make sure that you keep safe (do not use any aids such as boxes, do not sit on the pipeline).
- Wear the appropriate personal protective equipment, such as, for example, safety shoes, helmet and work gloves.

2.2 Obligations of the operator

All persons involved in commissioning, operation, maintenance and repair of the clamping unit UNITOP should:

- be correspondingly qualified and
- strictly observe these operating instructions.

The operating instructions must always be kept at the place of use of the clamping unit UNITOP (transport box recommended). The instructions must be available to the operator any time.

With regard to the designated use, please observe the accident prevention regulations, environmental regulations and statutory rules, as well as the relevant safety regulations and all local standards, laws and regulations.

2.3 Structural changes to the tool

No modifications, attachments or alterations on the clamping unit UNITOP may be performed without approval by FRIATEC AG.

NOTICE

Use only original FRIATEC AG spare parts.

3. Scope of delivery

The clamping unit UNITOP is made up of the following components:

1. Clamping plate
2. Upper clamping belt (2 pieces colour = BLUE / 2 pieces colour = RED)
3. Clamping unit
4. Bottom belt
5. Adapter (for tap off spigots d 90, d 110, d 125 and d 160)
6. Ratchet
7. Pressure sample adapter FWDPA-SA (optional, order no. 613596)

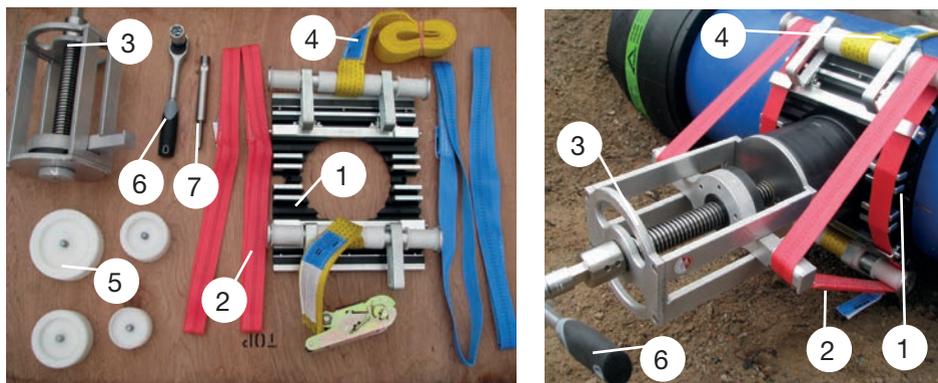


Figure 1

4. Installing the clamping unit UNITOP

NOTICE

The order of operations described here must be followed without fail.

Prepare the fusion joint in accordance with the FRIALEN XL assembly instructions for large pipe installations (e.g. remove oxide layer, clean).

4.1 Preinstall the saddle on the pipe

Position the clamping plate (1) on the spigot saddle SA-UNI (Fig. 2).

NOTICE

Make sure that the spigot saddle SA-UNI is supported on a clean and dry base (Fig. 2).



Figure 2

Position the spigot saddle SA-UNI together with the preinstalled clamping plate (1) on the prepared pipe surface (Fig. 3).

CAUTION

Make sure that the ratchet is used properly and that the bottom belt is threaded through properly.



Figure 3

The bottom belt (4) is fixed to the clamping bar of the clamping plate. Loop the bottom belt round the pipe, insert the loose end of the bottom belt into the belt ratchet. Operate the belt ratchet to position the clamping plate with the spigot saddle SA-UNI on the pipe.

NOTICE

Use the ratchet to tighten the bottom belt until it is handtight! The spigot saddle SA-UNI is pre-fitted first, clamping does not occur until the next step.

NOTICE

Make sure that the bottom belt is not twisted and that it is positioned centrally within the guides of the clamping bar.


CAUTION

Risk of injury! Once the installation is complete, the clamping lever of the ratchet must be locked in a closed position (Fig. 4).



Figure 4

4.2 Installing the clamping unit

NOTICE

Before installing the clamping unit (3) make sure that the crossbar of the clamping unit is in its end position (Fig. 5).

Select the appropriate adapter for the outlet spigots of the spigot saddle SA-UNI and screw the adapter onto the clamping unit (Fig. 5).

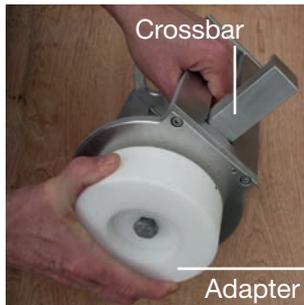


Figure 5

Table 1: Applications of the upper clamping belt

FRIALEN spigot saddle SA-UNI for the main line	Colour of the upper clamping belt
d_1	
250 – 280	BLUE
315 – 400	RED
450 – 800	RED

Select the upper clamping belt in accordance with the dimension range (**Table 1**) and thread both clamping belts onto the positioning points of the clamping bar of the clamping plate (**Fig. 6**).



Figure 6

Fit the clamping unit onto the outlet spigot of the spigot saddle SA-UNI.

- To do this insert the adapter into the outlet spigot of the spigot saddle SA-UNI. (**Fig. 7**).



Figure 7

- Hold the clamping unit firmly in this position and place both clamping belts round the crossbar, so that the clamping unit, clamping plate and spigot saddle SA-UNI are positioned firmly on the pipe (**Fig. 8**).



Figure 8

- Make sure that the UNITOP clamping unit, the SA-UNI spigot saddle, and the clamping belt are aligned at right angle and are straight (**Fig. 9**). If necessary, correct the position of the spigot saddle on the pipe.



CAUTION

If necessary, secure the position of the SA-UNI spigot saddle against unintentional slipping.



Figure 9

NOTICE

Make sure that the clamping belts are positioned centrally with the guides of the clamping bar on the clamping plate (1) and on the crossbar on the clamping unit (3) (Fig. 10)!

NOTICE

Do not twist the belts!

NOTICE

After installing the clamping unit UNITOP on the pipe, check again the correct position of the spigot saddle SA-UNI!



Figure 10

4.3 Operating the clamping unit


CAUTION

Risk of crushing! Do not reach under the clamping plate or the saddle component when the clamping unit is being operated.

NOTICE

Do not put any extension device onto the ratchet as this could cause damage to the device.

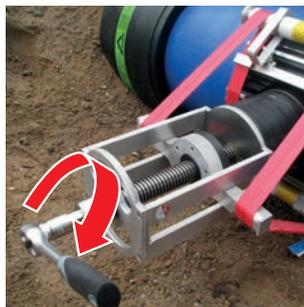


Figure 11

Clamp the SA-UNI spigot saddle onto the pipe.

To do this, put the ratchet with the nut onto the flat of the threaded spindle and turn it in a clockwise direction (**Fig. 11**) until the SA-UNI spigot saddle is supported on the pipe surface, with no gaps (**Fig. 12**).

CAUTION

The belts are under tension!
Belt failure may cause injury.



Figure 12

NOTICE

Pay attention during the installation that the electric contact pins of the spigot saddle SA-UNI are placed permanently in the designated pocket of the clamping plate (**Fig. 12**).

Remove the ratchet and put it back to the transport box.

5. Carrying out of fusion

NOTICE

Check the alignment of the device and correct, if necessary. Also check that the saddle is positioned on the pipe, with no gaps! It may be necessary to re-tension the saddle.

Carry out the fusion (**Fig. 13**).



Figure 13

NOTICE

If your fusion unit is fitted with straight fusion plugs, you will also need the angle adapter ADWL (order no. 613241).
 FRIAMAT fusion units are already fitted with angle plugs. If you have any questions, please contact our application engineering department, phone: +49 (0) 621 486 1533

 **CAUTION**

For your general safety, always keep a distance of one metre from the fusion site during the fusion process.

At the end of the fusion time, the fusion unit can be switched off and the fusion cable removed. Remove the UNITOP clamping device as soon as you can after the end of the cooling time (CT) (see table 2).

d _i	Cooling time in minutes after the end of the fusion time up to	
	Removal of the UNITOP clamping device. Tapping of unpressured pipes is possible (without pressure testing)	Pressure testing using outlet spigots (CT). Tapping of pipes under operating pressure.
250 – 280	20	60
315 – 400		
450 – 800		

Table 2

NOTICE

The cooling time, CT, is stated on the barcode of the SA-UNI spigot saddle. We would recommend, that prior to tapping the main pipe that you carry out a pressure test on the SA-UNI spigot saddle (see Chapter 7 Pressure testing).

NOTICE

Failing to observe the clamping or cooling period can cause the fused join to leak!

6. Removing the clamping unit UNITOP

Undo the spindle nut using the ratchet and turn it until the crossbar is in its lower position. When doing this, secure the clamping unit by holding it firmly and remove the clamping belt from the crossbar (**Fig. 14**).

NOTICE

Secure the clamping unit so that it does not fall onto your feet!

Then remove the clamping unit from the spigot of the SA-UNI spigot saddle (**Fig. 15**) and put the clamping unit back in the transport box.

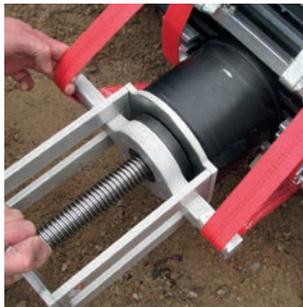


Figure 14



Figure 15

Undo the bottom belt on the pipe, by undoing the belt ratchet and then pull the clamping plate over the spigot of the SA-UNI spigot saddle (**Fig. 16**).

CAUTION

Risk of injury! When used incorrectly, it is possible that the lock of the ratchet can come off and may recoil into the user's hand.

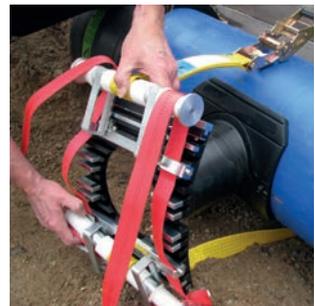


Figure 16

Place the unit dry and clean in the transport box.

7. Pressure testing

Conduct a pressure test on the saddle fusion before tapping the main pipe. To do this use the pressure sample adapter FWDPA-SA (order no. 613596).

Screw the pressure sample adapter (7) into the test connection (**Fig. 17**) of the SA-UNI spigot saddle (**Fig. 18**). The front face of the pressure sample adapter is flush with the test connection.

NOTICE

Avoid stripping the thread by excessive tightening. If the thread is over-tightened, this can possibly mean that the pressure test cannot be carried out.



Figure 17



Figure 18

The pressure sample adapter has a ½" external thread to connect a pressure test device, e.g. using a standard plug-in connector.

Connect the pressure sample adapter with a pressure testing device, e.g. with a hand pump (**Fig. 19**). You must have a pressure gauge to be able to check the test pressure.

Carry out the leakage test.



Figure 19

Table 3: Parameters for test pressure

Test pressure in bar	Max. Test period [min]	Testing medium
10	10	Water

Other values on request. For temperatures > 23°C reduction factors must be taken into account.

8. Tapping and startup

Note the processing specifications in the FRIALEN XL assembly instructions and the FRIATOOLS operating instructions for the drilling device FWAB XL / FWAB ASA.

NOTICE

Observe the cooling time!

Failing to observe the cooling time may cause the saddle to part off the pipe at the fusion level. A permanently reliable fused joint cannot be ensured.

Conduct a pressure test on the saddle fusion before tapping the main pipe.

WARNING

Only tap pipes which are unpressurised and drained!

You can only tap the pipe if it's unpressurised and drained while the work is being carried out and that there are no gas mixtures in the pipe which could be explosive or hazardous to health and that there is no possibility of them forming. Observe the hazard warnings in the operating instructions for the FWAB XL tapping kit.

Before tapping pipes operating under pressure, please consult our application engineering, phone: +49 (0) 621 486-1533

9. Notes on care and maintenance

All components should be regularly cleaned of soiling and deposits. Protect the UNITOP clamping device from dirt and damage. The device and the accessories must be stored in a dry and clean condition.

All clamping belts must be checked regularly. Worn or damaged clamping belts must be replaced. Do not use aggressive cleaning agents to clean the clamping belts, as these could damage the belts.

NOTICE

Repairs should be performed only by authorized FRIATEC service personnel!

NOTICE

Handling the UNITOP clamping unit carefully means that you can avoid unnecessary repairs and downtime. We recommend a regular, annual examination to check functional safety, to be carried out by the Service department of FRIATEC AG or our service stations.

10. Warranty

The warranty is granted for one year. Excluded from this are parts which prematurely wear because of the environment (sand, earth, corrosion-promoting materials and similar). Warranty and liability claims in the event of injuries to persons and damages to property shall be excluded if they are the result of one or several of the following causes:

- use of clamping unit UNITOP not according to its intended use,
- structural modifications not approved by FRIATEC AG accord. to item 2.3.,
- improper handling and improper transport,
- improperly performed maintenance and repair work,
- non-observance of notes in these operating instructions and/or
- use of worn work functional parts or of a damaged clamping unit UNITOP.

11. Updates to these operating instructions

These technical statements are regularly checked for their up-to-dateness. The date of the last revision is stated on each page. For an updated version of the operating instructions, please visit our website www.friatools.com on the Internet. You will find the “Download” page on the navigation bar. This page contains our updated operating instructions as pdf documents. We would also be pleased to mail them to you on request.

Aliaxis
UTILITIES & INDUSTRY

FRIATEC Aktiengesellschaft
Division Technische Kunststoffe
Postfach 7102 61 – 68222 Mannheim – Germany
Tel +49 621 486 1533 – Fax +49 621 486 2030
info-friatools@friatec.de

www.friatools.de

FRIATEC Aktiengesellschaft
Technical Plastics Division
P.O.B. 7102 61 – 68222 Mannheim – Germany
Tel +49 621 486 1533 – Fax +49 621 486 2030
info-friatools@friatec.de

www.friatools.com

