



BEDIENUNGSANLEITUNG
FRIATOOLS VAKUUMPUMPE

OPERATING INSTRUCTIONS
FRIATOOLS VACUUM PUMP

www.friatools.de

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen	3
1.1 Sicherheitshinweise	3
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2. Sicherheit	4
2.1 Sicherheitshinweis	4
2.2 Verpflichtungen des Betreibers	4
2.3 Bauliche Veränderungen am Gerät	4
2.4 Gefahrenquellen	5
2.5 Netzbetrieb	5
2.6 Generatorbetrieb	6
2.7 Öffnen des Gerätes	6
3. Technische Daten	6
4. Lieferumfang	7
5. Vorbereitung der Schweißung	8
6. Montage	9
6.1 Montage des Presskolbens (nur bei Stutzensattel)	9
6.2 Montage der Vakuumpumpe	10
7. Schweißung durchführen	11
8. Demontage	12
9. Pflege- und Servicehinweise	12
10. Gewährleistung	13
11. Aktualisierung dieser Bedienungsanleitung	13

1. Vorbemerkungen

1.1 Sicherheitshinweise

Diese Bedienungsanleitung verwendet folgende Symbole mit Warnhinweisen:

Symbol	Bedeutung
 WARNUNG!	Gefahr für Personen. Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
 VORSICHT!	Gefahr für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten oder mittleren Verletzungen führen.
HINWEIS	Gefahr für Gegenstände. Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen.
INFORMATION	Anwendungstipps und andere nützliche Informationen. Nichtbeachtung kann nicht zu Personen- oder Sachschäden führen.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die FRIATOOLS Vakuumpumpe ist trockenlaufend und ölfrei. In Verbindung mit einem Presskolben (nennweitenbezogen) dient diese zur Montage von FRIALEN XL Stützensätteln SA-XL und FRIAFIT Stützensätteln ASA-VL.

Die FRIATOOLS Vakuumpumpe dient auch zur Montage von FRIALEN XL Reparatursätteln RS-XL zur Reparatur von lokal begrenzten Schäden an PE-Großrohren.

Diese Bedienungsanleitung gilt ergänzend zu den Vorgaben der Montageanleitung FRIALEN XL-Großrohrtechnik und FRIAFIT-Abwassersystem sowie der Bedienungsanleitung Anbohrset FWAB XL / FWAB ASA.

2. Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweis

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden stellen Sie sicher, dass:

- Die Sicherheitsvorschriften für den Betrieb elektrischer Geräte am vorgesehenen Einsatzort eingehalten werden. Die Vakuumpumpe darf nur an vorschriftsmäßigen Schutzkontaktsteckdosen betrieben werden.
- Der ordnungsgemäße Zustand der Ausrüstung vor Inbetriebnahme gegeben ist. Insbesondere Anschlussleitung, ggfs. Verlängerungsleitung sowie Schlauchleitung sind regelmäßig zu überprüfen und bei Beschädigung auszutauschen.
- Die Versorgungsspannung mit der auf dem Leistungsschild der Vakuumpumpe angegebenen Gerätespannung übereinstimmt.
- Die seitliche Luftauslassöffnung der Vakuumpumpe nicht gegen Personen bläst oder Staub und Schmutz aufwirbelt. Die Luftauslassöffnung muss frei liegen.

2.2 Verpflichtungen des Betreibers

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung, Instandhaltung und bestimmungsgemäßen Verwendung der FRIATOOLS Vakuumpumpe sowie den zusätzlich erforderlichen Geräten (z.B. Stromerzeuger) betraut sind, müssen:

- entsprechend qualifiziert sein und
- diese Bedienungsanleitung genau beachten.

Die Bedienungsanleitung ist stets am Einsatzort der FRIATOOLS Vakuumpumpe, 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 FRIATOOLS Vakuumpumpe durchgeführt werden.

2.4 Gefahrenquellen



Lebensgefährlicher elektrischer Schlag durch Berühren spannungsführender Teile!

- Beschädigte Gehäuse, Anschlussleitungen und Verlängerungskabel sofort austauschen lassen. Geräte nicht weiter betreiben.
- Vor allen Pflege- und Wartungsarbeiten den Geräteanschlussstecker ziehen.
- Wartung und Reparaturen nur von autorisierten FRIATEC Service-Stationen durchführen lassen.
- FRIATOOLS Vakuumpumpe nur an die Betriebsspannung anschließen, die auf dem Typenschild angegeben ist.
- Für einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) sorgen, soweit dies vorgeschrieben ist.
- Sicherheitseinrichtungen weder entfernen noch außer Betrieb setzen.
- Erkannte Mängel sofort beseitigen.



Brand- und Explosionsgefahr durch Entzündung leicht-brennbarer Materialien oder explosionsfähiger Atmosphäre!

- Von brennbaren Flüssigkeiten/Gasen fernhalten.
- Nicht in potentiell explosionsfähiger Atmosphäre einsetzen (z. B. in Bereichen, in denen brennbare Gase, Lösungsmitteldämpfe oder brennbare Stäube auftreten können).
- Die FRIATOOLS Vakuumpumpe nicht unbeobachtet lassen.

2.5 Netzbetrieb

Im Freien (Baustellen) müssen Steckdosen mit Fehlerstrom-Schutzschaltern (FI) ausgestattet sein. Die Vorschriften über FI-Schutzschalter sind hierbei zu beachten.

2.6 Generatorbetrieb

HINWEIS

Es sind nur Generatoren zu verwenden, die für den gewerblichen Einsatz und den Einsatz auf der Baustelle konstruiert wurden. Die Bedienungsanleitung des Generators ist zu beachten! Der Generator muss die entsprechende Leistung abgeben.

Beim Einsatz von Generatoren ist das DVGW Arbeitsblatt GW308 und VDE 0100 Teil 728 sowie die länderspezifischen Vorgaben und Richtlinien zu beachten.

HINWEIS

Die Vakuumpumpe kann zusammen mit einem FRIAMAT Schweißgerät am gleichen Generator betrieben werden. Für den gemeinsamen Einsatz mit anderen elektrischen Verbrauchern sind die Herstellervorgaben zu beachten!

2.7 Öffnen des Gerätes

WARNUNG!

Lebensgefährlicher elektrischer Schlag durch Berühren spannungsführender Teile!

- Die Vakuumpumpe niemals öffnen, wenn es unter Betriebsspannung steht!
- Die Vakuumpumpe darf nur vom Fachpersonal einer autorisierten FRIATEC Service-Station geöffnet werden!

3. Technische Daten

Technische Daten*	Vakuumpumpe 230V	Vakuumpumpe 110V
Best.-Nr.	613827	613828
Eingangsspannung	230V	110V
Frequenz	50/60Hz	50/60Hz
Endvakuum max.	ca. -900 mbar	ca. -900 mbar
Schutzart	IP 54	IP 54
Umgebungstemperatur	-10°C bis +45°C	-10°C bis +45°C
Maße (L x B x H)	ca. 345 x 215 x 315 mm	ca. 345 x 215 x 315 mm
Gewicht	ca. 9,5 kg	ca. 9,5 kg

* Technische Änderungen vorbehalten

4. Lieferumfang

- Vakuumpumpe



- Manometer (am T-Stück) mit Stecknippel und Kupplung NW 7,2



- Schlauch (blau) ca. 2,5 m mit Stecknippel und Kupplung NW 7,2



- Verlängerung als Spiralleitung (blau) ca. 5 m mit Stecknippel und Kupplung NW 7,2



- Bedienungsanleitung
- Alu-Transportkiste

Für die Montage der Stutzensättel werden zusätzlich nennweitenbezogene Presskolben mit Anschlagplatte und Stecknippel NW 7,2 benötigt. Diese sind im Lieferumfang der FRIATOOLS Vakuumpumpe nicht enthalten und müssen separat bestellt werden.

Art.-Bez.	Abgangsdimension Stutzensattel	Best.-Nr.
Presskolben d 160	d 160	613821
Presskolben d 225	d 225	613822
Presskolben d 250	SA-XL: d 250 ASA-VL: d 225	613823
Presskolben d 280	d 280	613853
Presskolben d 315	d 315	613854
Presskolben d 355	d 355	613855
Presskolben d 400	d 400	613837

5. Vorbereitung der Schweißung

- Säubern Sie die zu schälende Rohrfläche von Verunreinigungen wie Sand und Erde (z.B. mit einem sauberen, fettfreien Lappen).
- Schweißzone auf dem PE-Rohr abmessen, markieren und Oxidhaut mit geeignetem Schälgerät oder Handschaber entfernen.

HINWEIS

Das Schälen vor der Schweißung ist in jedem Falle durchzuführen!

Bei nicht vollständiger Entfernung der Oxidhaut kann es zu einer undichten Schweißverbindung kommen.

- Reinigen Sie die zu schweißende Sattelfläche sowie Sattellinnenseite mit einem geeigneten PE-Reinigungsmittel und ausschließlich mit saugfähigem, nicht fasernden und nicht eingefärbten Papier.
- Stutzensattel oder Reparatursattel auf dem PE-Rohr aufsetzen.

6. Montage

6.1 Montage des Presskolbens (nur bei Stützensattel)

HINWEIS

Nach längerer Lagerung des Presskolbens kann das Fett an den Gummiringen eventuell hart werden. Für die Montage des Presskolbens entfernen Sie daher in diesem Fall alte Fettrückstände von den Gummiringen und fetten Sie diese mit handelsüblicher Vaseline DAB10 leicht neu ein. Beachten Sie die Pflege- und Servicehinweise unter Punkt 9!

⚠ VORSICHT!

Presskolben ausschließlich für Vakuumanwendungen einsetzen!

Eine Beaufschlagung mit Überdruck ist aufgrund der Unfallgefahr ausdrücklich nicht zulässig! Bitte beachten Sie die länderspezifischen Unfallverhütungsvorschriften!

Stellen Sie den Stützensattel mit der Sattelfläche auf einen sauberen Untergrund, z.B. auf einen Karton und montieren Sie die Gerätschaften wie im Folgenden beschrieben:

- Den Presskolben in den Abgang des Stützensattels einschieben, bis die Anschlagplatte an der Stützenstirnkante anliegt.
- Flügelmutter handfest - ohne Einsatz von Werkzeug - anziehen, so dass sich die Gummiringe an der Abgangsinnenwand verpressen (Abb. 1).



Abb. 1

6.2 Montage der Vakuumpumpe

- Setzen Sie die Spiralleitung als Verlängerung am Schlauch an, wenn erforderlich.
- Für Stützensattel: Montieren Sie das Manometer am Presskolben. Schlauch mit Vakuumpumpe und den Anschlüssen am Sattel (Abb. 2) sowie am Presskolben durch Kupplung NW 7,2 (Abb. 3) verbinden.
- Für Reparatursattel: Schlauch mit Vakuumpumpe und dem Anschluss am Sattel (Abb. 2) verbinden. Kupplung NW 7,2 wird nicht gesteckt, die Kupplung ist im ungesteckten Zustand geschlossen.



Abb. 2



Abb. 3

- Prüfen Sie den korrekten und dichten Sitz aller Verbindungsstellen im System.

HINWEIS

Motorschäden und verkürzte Standzeiten vermeiden!

Die Pumpe so aufstellen, dass Ansaugluft und Abluft des Motors gut zirkulieren können und ein Wandern der Pumpe, z.B. durch Erschütterung vermieden wird. Lüftungsschlitze am Gehäuse unbedingt frei und sauber halten. Die Vakuumanlage darf nicht in einer geschlossenen Umgebung, z.B. der Aluminium-Transportkiste, betrieben werden.

- Netzkabel anschließen.
- Gerät am Hauptschalter einschalten.

! VORSICHT!

! Warnung vor heißer Oberfläche! Verbrennungsgefahr!

Bei Gebrauch kann das Gehäuse bzw. der Schlauchanschluss sehr heiß werden. Beachten Sie unbedingt, dass diese auch nach dem Abschalten des Gerätes heiß sein können.

- Den Sattel aufnehmen und gegen das Rohr drücken, bis das Vakuum den Sattel auf das Rohr aufspannt und das Manometer ein konstantes Vakuum von mindestens -0,8 bar anzeigt.

7. Schweißung durchführen

HINWEIS

Über die gesamte Verarbeitungszeit bis Ende der Abkühlzeit ist das Vakuum am Manometer zu kontrollieren und es sind mindestens -0,8 bar aufrecht zu erhalten!

- Die Verarbeitung und Schweißung des Sattelbauteils erfolgt nach der FRIALEN /FRIAFIT Montageanleitung.
- Beachten Sie die Bedienungsanleitung des FRIAMAT-Schweißgeräts.



VORSICHT!

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

HINWEIS

Nach Ablauf der Schweißung ist eine Haltezeit von mindestens 30 Minuten unter Vakuum einzuhalten.

8. Demontage

- Nach Ablauf der Abkühlzeit kann die Vakuumpumpe am Hauptschalter ausgeschaltet werden.
- Netzstecker ziehen.
- Alle Schlauchanschlüsse, den Presskolben (nur beim Stutzensattel) und das Manometer lösen und entfernen.

HINWEIS

Nach Demontage des Presskolbens sind eventuelle Rückstände von Vaseline DAB10 am Stutzensattel sorgfältig zu entfernen; z.B. mit einem geeigneten PE-Reinigungsmittel. Ein Verschleppen des Schmierstoffes in Schweißbereiche ist zu verhindern.

- Verstauen Sie das Equipment zu seinem Schutz wieder in der Transportbox.

9. Pflege- und Servicehinweise

Gemäß DVS 2208 Teil 1 bzw. der BGV A3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ hat mindestens einmal im Jahr eine Wiederholungsprüfung von ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln zu erfolgen. Diese Wartung kann bei FRIATEC oder einer der autorisierten Servicestationen durchgeführt werden.



WARNUNG!

Lebensgefährlicher elektrischer Schlag durch Berühren spannungsführender Teile!

- Die Vakuumpumpe niemals öffnen, wenn es unter Betriebsspannung steht!
- Die Vakuumpumpe darf nur vom Fachpersonal einer autorisierten FRIATEC Service-Station geöffnet werden!
- Schalten Sie vor jeder Reinigung die Vakuumanlage aus und ziehen Sie die Netzleitung aus der Steckdose!

- Alle Bauteile sind regelmäßig von Schmutz und Belag zu reinigen. Verwenden Sie hierzu handelsüblichen Reiniger – keinen aggressiven Reiniger verwenden.
- Die Vakuumpumpe nicht mit einem Hochdruckreinigungsgerät absprühen, sondern mit einem Putztuch von Zeit zu Zeit außen reinigen. Beim Reinigen mit Wasser alle Öffnungen an der Vakuumanlage abkleben.
- Keine Flüssigkeiten in den Luftweg der Anlage bringen
- Die Vakuumpumpe ist trocken und sauber zu lagern. Nach dem Gebrauch stets in der trockenen Transportbox aufbewahren.
- Bei Bedarf (z.B. bei längerer Lagerung) ist eventuell der Gummiring des Presskolbens mit handelsüblicher Vaseline DAB10 neu zu fetten. Drehen Sie hierzu den Griff von der Gewindespindel, um die Durchgangsscheibe, Gewindescheibe und den Gummiring leicht einzufetten. Zuvor sind alte Fettrückstände mit handelsüblichem, nicht aggressivem Reiniger zu entfernen.

10. Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 1 Jahr. Hiervon ausgenommen sind Teile, die durch das Umfeld (Sand, Erde, korrosionsfördernde Stoffe und Ähnlichem) vorzeitig verschleifen.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere folgender Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der FRIATOOLS Vakuumpumpe,
- bauliche, von FRIATEC AG gem. Ziff. 2.3 nicht genehmigte Veränderungen,
- unsachgemäße Handhabung und unsachgemäßer Transport,
- unsachgemäß ausgeführte Wartungs- oder Reparaturarbeiten.
- Nichtbeachten von Hinweisen dieser Bedienungsanleitung und/oder
- Einsatz von verschlissenen Funktionsteilen bzw. einer beschädigten FRIATOOLS Vakuumpumpe.

11. Aktualisierung dieser Bedienungsanleitung

Diese technischen Aussagen werden im Hinblick auf ihre Aktualität regelmäßig geprüft. Das Datum der letzten Revision ist auf jeder Seite angegeben. Auf dem neuesten Stand finden Sie die Bedienungsanleitung im Internet unter www.friatools.de, über die Navigationsleiste erreichen Sie den Downloadbereich. Hier stehen Ihnen unsere aktuellen Bedienungsanleitungen als PDF-Dokumente zur Verfügung. Gerne senden wir Ihnen diese auch zu.

Contents

1. Preliminary notes	15
1.1 Safety notes and hints	15
1.2 Designated use	15
2. Safety	16
2.1 Safety notes	16
2.2 Obligations of the operator	16
2.3 Structural changes	16
2.4 Sources of danger	17
2.5 Mains operation	17
2.6 Generator operation	18
2.7 Opening the device	18
3. Technical details	18
4. Scope of delivery	19
5. Preparation of fusion	20
6. Assembly	21
6.1 Assembly of the plunger (only for spigot saddle)	21
6.2 Assembly of the vacuum pump	22
7. Carrying out of fusion	23
8. Disassembly	23
9. Notes on care and maintenance	24
10. Warranty	25
11. Update of these operating instructions	25

1. Preliminary notes

1.1 Safety notes and hints

In these operating instructions, the following symbols with warnings are used:

Symbol	Meaning
 WARNING	Danger to people. Failure to comply can result in death or serious injury.
 CAUTION	Danger to people. Failure to comply can result in minor or moderate injury.
NOTICE	Danger to objects. Failure to comply can result in objects damage.
INFORMATION	Application hints and other useful information. Failure to comply can not esult in personal injury or objects damage.

1.2 Designated use

The FRIATOOLS vaccum pump is a dry-running pump, which operates completely oil-free. In connection with a plunger (nominal width-related) it serves the installation of FRIALEN XL spigot saddles and FRIAFIT spigot saddles ASA-VL.

The FRIATOOLS vaccum pump also serves the installation of FRIALEN XL repair saddles RS-XL. FRIALEN XL repair saddles RS-XL are used to repair localised damages in large PE pipes d.

These operating instructions apply in connection with the assembly instruction FRIALEN XL large pipe technique and FRIAFIT sewage system as well as the operating instruction drilling device FWAB XL / FWAB ASA.

2. Safety

2.1 Safety notes

To avoid injury or damage, make sure that:

- The safety regulations for the operation of electrical equipment comply with the usage on site. The vacuum pump must be operated at prescribed safety sockets.
- Prior to operation the proper condition of the equipment is given. In particular connecting cable, extension cable, if necessary and hose must be checked regularly and replaced if damaged.
- The supply voltage to the device voltage, which is marked on a plate of the vacuum pump, matches.
- The lateral air outlet of the vacuum pump is not blowing anyone or stirring up dust and dirt. The air outlet must be free.

2.2 Obligations of the operator

All persons involved in commissioning, operation, maintenance, repair and intended use of the FRIATOOLS vacuum pump as well as the required additional equipment (e.g. power generator), must:

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

The operating instructions must always be kept at the place of use of the FRIATOOLS vacuum pump (transport box recommended). The instructions must be available to the operator any time.

With regard to the intended 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

No modifications, attachments or alterations in FRIATOOLS vacuum pump may be performed without approval by FRIATEC AG.

2.4 Sources of danger

WARNING

Electric shock from live parts! Danger of death!

- Immediately replace damaged housings, connecting lines, and extension cables. Stop using the FRIATOOLS vacuum pump.
- Before all care and maintenance work, pull out the plug connecting the equipment.
- Maintenance and repair work must be performed by authorised FRIATEC service stations only
- Supply the FRIATOOLS vacuum pump only with the operating voltage specified on the ratings plate.
- Fit a residual current circuit breaker (RCCB) when this is prescribed.
- Do not remove or otherwise put safety installations out of operation.
- Immediately eliminate identified defects.

WARNING

Danger of fire and explosion from highly flammable materials and potentially explosive atmospheres!

- Keep away from flammable liquids and gases.
- Do not use in potentially explosive atmospheres (e.g. in areas where flammable gases, solvent vapours, or ignitable dusts can accumulate).
- Never leave the FRIATOOLS vacuum pump unattended.

2.5 Mains operation

Out of doors (building sites), power outlets must be fitted with residual current circuit breakers (RCCBs). The regulations governing RCCBs must be observed here.

2.6 Generator operation

NOTICE

Only those generators must be used that have been designed for industrial use on building sites. The operating instructions for the generator must be observed!

The use of generators must comply with DVGW work sheet GW308, VDE 0100 Part 728, and the specifications and guidelines applying in the country of use.

NOTICE

The vacuum pump can be operated together with a FRIAMAT fusion unit at the same generator. The manufacturer's instructions must be observed for the common use with other electrical consumers!

2.7 Opening the device

WARNING

Electric shock from live parts! Danger of death!

- Never open the vacuum pump when it is supplied with operating voltage!
- The vacuum pump may be opened only by specialised personnel from an authorised FRIATEC service station!

3. Technical details

Technical details*	Vacuum pump 230V	Vacuum pump 110V
Order Ref.	613827	613828
Input voltage range	230V	110V
Frequency range	50/60Hz	50/60Hz
Ultimate vacuum	approx. -900 mbar	approx. -900 mbar
Protection Class	IP 54	IP 54
Operating temperature range	-10°C bis +45°C	-10°C bis +45°C
Dimensions (W x D x H)	approx. 345 x 215 x 315 mm	approx. 345 x 215 x 315 mm
Weight	approx. 9,5 kg	approx. 9,5 kg

*: Specifications subject to change.

4. Scope of delivery

- Vacuum pump



- Manometer (at T-piece) with plug connector and NW 7.2 coupling



- Hose (blue) approx. length 5 m, with plug connector and coupling NW 7.2



- Extension as spiral hose (blue) approx. length 5 m, with plug connector and coupling NW 7.2



- Operating instructions
- Aluminium transport box

For the assembly of the spigot saddles, nominal width-related plungers with stop plate and plug connection NW 7.2 are required in addition. These are not included in the scope of delivery of the FRIATOOLS Vacuum pump and must be ordered separately.

Article description	Outlet dimension spigot saddle	Order-Ref.
Plunger d 160	d 160	613821
Plunger d 225	d 225	613822
Plunger d 250	SA-XL: d 250 ASA-VL: d 225	613823
Plunger d 280	d 280	613853
Plunger d 315	d 315	613854
Plunger d 355	d 355	613855
Plunger d 400	d 400	613837

5. Preparation of fusion

- Remove any contaminations such as sand and soil from the pipe surface to be scraped (e.g. using a clean, fat-free cloth).
- Measure fusion zone on the PE pipe, mark and remove oxide layer with a suitable scraper unit or manual scraper.

NOTICE

Scraping must be performed before fusion in any case.

If the oxide layer is not removed completely, leaking fusion joints may result.

- Clean the saddle area as well as the interior of the saddle with a suitable PE cleaning agent and exclusively with absorbent, lint-free and non-dyed paper.
- Position the spigot saddle or the repair saddle on the PE pipe.

6. Assembly

6.1 Assembly of the plunger (only for spigot saddle)

NOTICE

After a longer period of storage of the plunger, the grease at the rubber rings might have hardened. For installation of the plunger, please thus remove in this case all existing grease residues from the rubber rings and lubricate these slightly again using commercially available Vaseline DAB10. Please observe the notes on care and maintenance in item 9.

CAUTION

The plunger is exclusively intended for use under vacuum!

Any pressurisation with excess pressure is expressly not permitted because of the risk of accidents! Please observe the country-specific accident prevention regulations!

Place the spigot saddle with the saddle area on a clean surface (e.g. on a box) and assemble the equipment as described below:

- Insert the plunger into the outlet of the spigot saddle SA-XL until the stop plate rests against the saddle front.
- Securely hand-tighten the winged nut such that the rubber rings are pressed into the outlet's interior wall (Fig. 1).



Fig. 1

6.2 Assembly of the vacuum pump

- Adapt extension of the hose, if necessary
- For spigot saddle: Install pressure gauge on the plunger. Join hose with vacuum pump, saddle plug (Fig. 2) and the plunger by using coupling NW 7.2 (Fig. 3).
- For repair saddle: Join hose with vacuum pump and saddle plug (Fig 2). Coupling NW 7.2 is not plugged in. The clutch is closed when not connected.



Fig. 2



Fig. 3

- Check all connections of the system for correct and tight seating.

NOTICE

Avoid engine trouble, shorter machine lives!

Position the vacuum pump, so intake and exhaust air can freely circulate. Avoid the pump can move out of place (e.g. by vibration). Casing louvers must be clean and free. Don't operate the pump in closed environment, f.exp. the aluminium transport box.

- Connect power cable.
- Power up with main switch.

CAUTION

Beware of hot casing surface! Danger of burning!

The case and the pressure port can be very hot during usage. Please observe that these may be hot even after turning off the device.

- Pick up the saddle and press it against the pipe until the vacuum clamps the saddle into place and the manometer shows a constant vacuum of at least -0.8 bar.

7. Carrying out of fusion

NOTICE

The vacuum is to be checked at the manometer during the entire processing time up to the end of colling time and maintained at least -0.8 bar!

- Processing and fusion of saddle according to FRIALEN / FRIAFIT assembly instructions.
- Please observe the operating instructions of the FRIAMAT electrofusion unit.



CAUTION

Keep a distance of one meter to the fusion site during the fusion process for general safety reasons.

NOTICE

After completion of the fusion, a waiting time under vacuum of 30 minutes must absolutely be adhered to!

8. Disassembly

- After expiry of cooling time, the vaccum pump can be switched off.
- Pull out the plug of the mains cable.
- Loosen and remove the hose connections, the plunger (only for spigot saddle) and the manometer.

NOTICE

After the disassembly of the plunger, any Vaseline DAB10 residues at the FRIALEN XL spigot saddle SA-XL are to be thoroughly removed; e.g. using a suitable PE cleaning agent. Any entrainment of the lubricant into the fusion areas is to be prevented.

- Protect the equipment and store it again in the transport box.

9. Notes on care and maintenance

In accordance with DVS 2208 Part 1 and BGV A3 (“Electrical systems and equipment”), nonstationary electrical equipment must be subjected to repeat tests at least once a year. This maintenance can be performed at FRIATEC or one of its authorised service.



WARNING!

Electric shock from live parts! Danger of death!

- Never open the vacuum pump when it is supplied with operating voltage!
 - The vacuum pump may be opened only by specialized personnel from an authorised FRIATEC service station!
 - First switch of the vacuum pump and pull plug out of the socket!
-
- All component parts are to be regularly cleaned of dirt and deposits. Please use a commercially available cleaning agent - do not use any aggressive cleaning agents.
 - Don't spray off by high pressure cleaner, use a cleaning rag to clean the hood from time to time. If water is used, better mask all holes.
 - Ensure that no liquids get into the air route in the equipment
 - The vacuum pump is to be stored in a dry and clean place. After use, the tool is always to be stored in the dry transport box.
 - If required (e.g. after a longer period of storage), the rubber ring of the plunger is to be re-lubricated using commercially available Vaseline DAB10. Remove the handle from the threaded spindle and slightly grease the through washer, the threaded washer and the rubber ring. Before, all grease residues are to be removed using a commercially available, non-aggressive cleaning agent.

10. Warranty

The warranty is granted for 1 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 the FRIATOOLS vaccum pump and the plunger 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 FRIATOOLS vaccum pump.

11. Update of these operating instructions

These technical statement 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 “Downloads” page on the navigation bar. This page contains our updated operating instructions as pdf documents. We should 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

