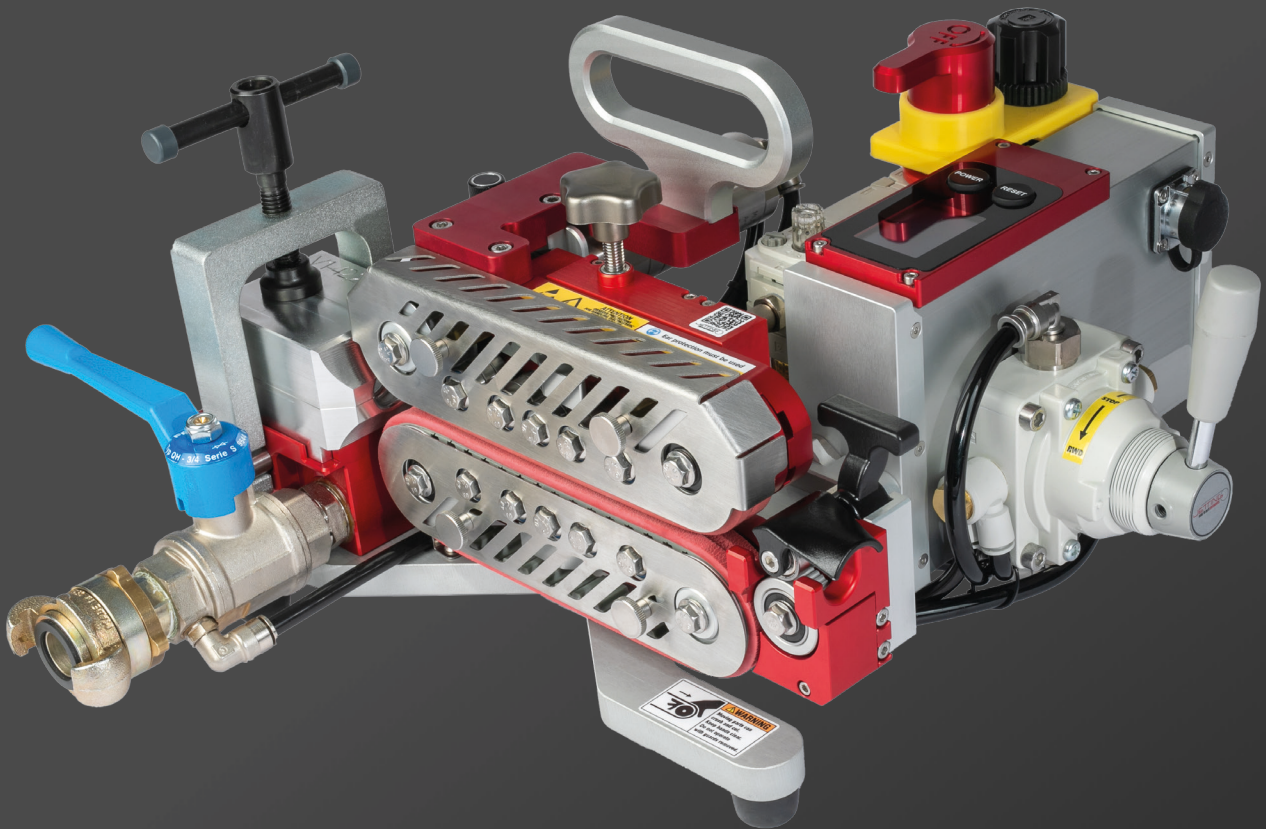


V2

Produktmodell V2

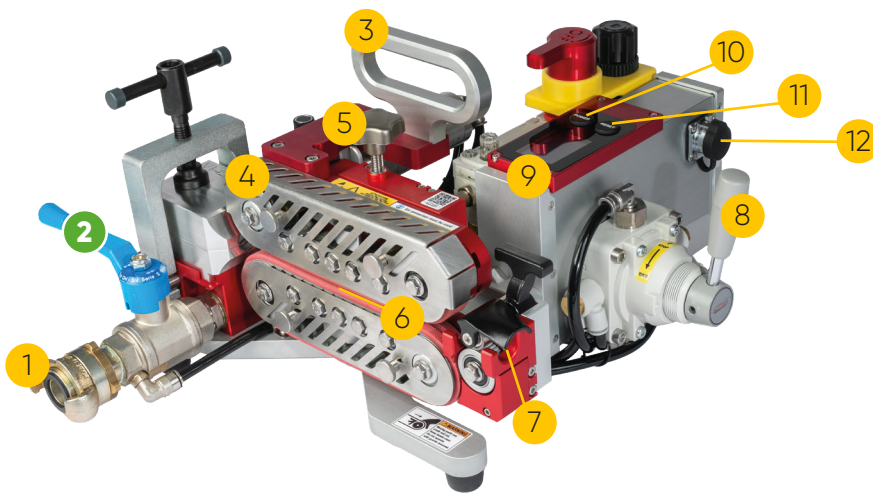
V2 BENUTZERHANDBUCH UND SICHERHEITSANLEITUNG



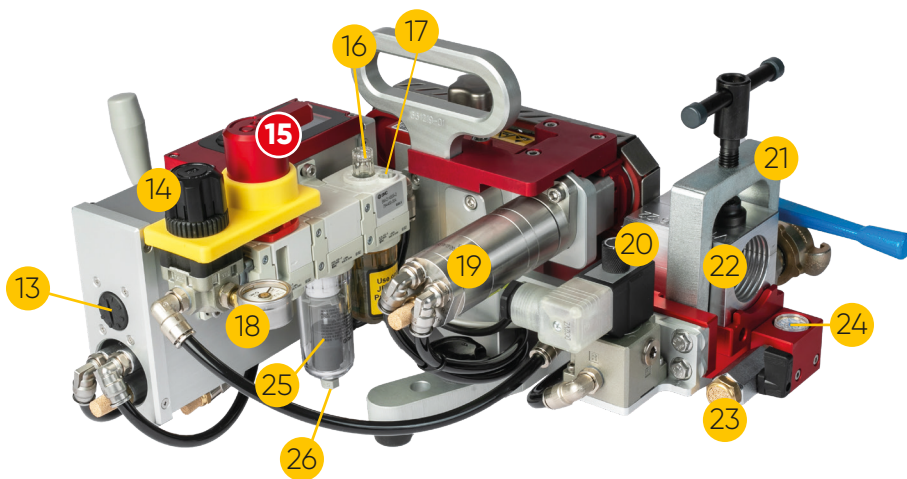
Urheberrecht © 2025 Jetting AB

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln – einschließlich Fotokopie, Aufnahme oder anderen elektronischen oder mechanischen Verfahren – vervielfältigt, verbreitet oder übertragen werden. Anfragen zur Genehmigung richten Sie bitte an den Herausgeber unter folgender Adresse mit dem Vermerk „z. Hd. Genehmigungskordinator“:

Jetting AB, Murgatan 1, 522 30 Tidaholm, Schweden
jetting.se



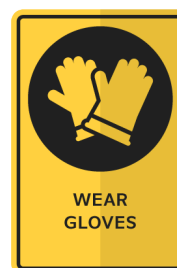
- 1. Klauenverbinder
- 2. Luftventil**
- 3. Griff
- 4. Antriebsriemenschutz
- 5. Riemenspannhebel
- 6. Antriebsriemen
- 7. Kabel-Einlass
- 8. Einfacher Joystick-Controller
- 9. Anzeige
- 10. Ein-/Ausschalter
- 11. Rücksetztaste
- 12. Jetlogger-Anschluss



- 13. Batterieanschluss
- 14. Druckregler
- 15. Not-Aus**
- 16. Öl-Einstellschraube
- 17. Ölbehälterschraube
- 18. Manometer für Motoren
- 19. Druckluftmotor
- 20. Sicherheitsventil (V2 JLP)
- 21. Klemmhalterung
- 22. Rohrschellen
- 23. Rohrluftablassventil
- 24. Manometer Rohr
- 25. Wasserabscheider
- 26. Wasserabscheiderablass

Wichtiger Sicherheitshinweis

Lesen und verstehen Sie alle Anweisungen und Sicherheitsvorschriften, bevor Sie die V2-Fasereinblasmaschine verwenden. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise auf dieser Seite sowie die spezifischen Sicherheitsanforderungen, die in den einzelnen Verfahrensschritten dieses Handbuchs beschrieben sind. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.



Warnung: Der Geräuschpegel überschreitet 70 dB.

Hersteller

Jetting AB
Murgatan 1
522 30 Tidaholm
Schweden
jetting.se
+46 502 65 90 10

Inhaltsverzeichnis

	Abschnitt	Seite
Allgemeine Informationen	1	6
Technische Daten	2	7
Sicherheitsvorschriften	3	8
Auspacken des Hartschalenkoffers	4	11
Aufbau der Maschine	5	11
Kabel-Crash-Test	6	14
Maschinenbetrieb	7	15
Wartung	8	19
Reparatur & Service	9	21
Fehlerbehebung	10	21
Dokumentation und Recycling	11	21
EG-Konformitätserklärung	12	22
Garantieinformationen	13	23

1. Allgemeine Informationen

Der V2 ist ein einzigartiges Gerät zur Installation von Glasfaserkabeln direkt in Mikrorohre. Der V2 besteht aus einer Rohrklemme und einem Riemenantriebssystem, die zusammen das Kabel luftdicht in das Rohr mit einer Geschwindigkeit von 0–200 m/min einblasen.

Der V2 ist standardmäßig mit einem LCD-Display ausgestattet. Die Maschine sollte mit den spezifizierten Rohrklemmen, Kabeldichtungen und Kabeleinführungen ergänzt werden – je nach Durchmesser von Rohr und Kabel.

Dieses Benutzerhandbuch bietet eine umfassende Beschreibung des V2, der entwickelt wurde, um Glasfaserkabel in bereits verlegte Mikrorohre (oberirdisch oder unterirdisch) einzublasen. Das Rohr muss ausreichend lang sein, damit das Kabel am Ausgang wieder aufgenommen werden kann. Es muss aus einem Material mit ausreichender Druckbeständigkeit bestehen, um in der Rohrklemme der Maschine dicht fixiert werden zu können. Das Rohr muss bis zu einem Druck von 16 bar luftdicht sein. Die Rohrdurchmesser reichen von 7 mm bis 50 mm, während Glasfaserkabel von 2,4 mm bis 16 mm unterstützt werden.

Der V2 verfügt über eine Rohrklemme, die aus zwei Hälften besteht und das Rohr fest umschließt. Die Rohrklemme hält eine Dichtung, durch die das Glasfaserkabel geführt wird, bevor es in das Rohr eingeblasen wird. Rohrklemme und Dichtungen können ausgetauscht werden, um verschiedene Rohr- und Kabelgrößen aufzunehmen. Das Rohr wird mechanisch zwischen den Klemmen fixiert, was eine Bewegung in alle Richtungen verhindert. Die Dichtungen schließen das Rohr bei ordnungsgemäßer Klemmung luftdicht ab.

Das Glasfaserkabel wird durch eine kombinierte Zug- und Schubkraft in das Rohr eingebracht. Die Zugkraft entsteht durch Druckluft, die in die Rohrklemme eingeleitet wird und durch das Rohr strömt. Der Luftstrom erzeugt Reibung an der Kabeloberfläche, wodurch eine Zugkraft wirkt. Die Schubkraft wird durch den aktivierten Riemenantrieb erzeugt, der das Kabel in das Rohr drückt. Durch die Kombination beider Kräfte „schwebt“ das Kabel im Rohr, was den Reibungswiderstand minimiert.

Der Einsatz des V2 für andere als die in diesem Handbuch beschriebenen Anwendungen gilt als unsachgemäß und gefährlich und wird nicht empfohlen. Der Hersteller übernimmt keine zivil- oder strafrechtliche Haftung für eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung dieses Geräts. Die Verantwortung des Herstellers entfällt und die Garantie erlischt in folgenden Fällen:

- A. Verwendung des V2 für andere Zwecke als in diesem Handbuch beschrieben.
- B. Änderungen und/oder Modifikationen ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers.
- C. Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen.
- D. Unzureichende Wartung.
- E. Nichtverwendung der mitgelieferten Sicherheitsvorrichtungen.
- F. Anschluss dieses Geräts an Maschinen und/oder Komponenten, die nicht vom Hersteller gefertigt oder schriftlich genehmigt wurden.
- G. Verwendung mit anderen Kabeln als Glasfaserkabeln innerhalb der in diesem Handbuch angegebenen Größenbereiche.
- H. Betrieb ohne Öl im Öltank – dies führt zum sofortigen Garantieverlust.
- I. Der Ölstand im Vorratsbehälter muss täglich kontrolliert werden.

Jetting AB übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung des V2 entstehen.

2. Technische Daten

2.1. Einsatzbedingungen

1. Temperatur: -15 °C bis +40 °C
2. Temperatur: -15 °C bis +40 °C
3. Relevante Wetterbedingungen für den Arbeitseinsatz: Kein Betrieb bei starkem Regen und/oder Gewitter.
4. Natürliche und/oder künstliche Beleuchtung am Arbeitsplatz: > 200 Lux

2.2. Anforderungen an den Luftkompressor

1. Luftdruck: 16 bar max
2. Luftdurchsatz: 0,14–11 m³/min
3. Kupplungen: 3/4" Klauekupplung
4. Maximaler Druck an den Motoren: 6 bar
5. Luftbedingungen: Trocken, sauber und ölfrei

2.3. Betriebsparameter

1. Schubkraft: max. 550 N
2. Installationsgeschwindigkeit: max. 200 m/min
3. Kabeldurchmesser: 2,4 mm bis 16 mm
4. Rohrdurchmesser: 7 mm bis 50 mm

2.4. Elektrische Anforderungen

1. Stromversorgung für Zähler: 3 Stück 1,5 Volt AA Lithiumbatterien
2. Betriebsdauer: ca. 50 Stunden
3. Stromanschluss: Batteriefach

2.5. Physikalische Abmessungen

1. Höhe: 230 mm
2. Tiefe: 450 mm
3. Breite: 420 mm
4. Gewicht: 11 kg

2.6. Riemenantrieb

1. Maximale Klemmkraft: 2000 N
2. Konstante Kabelmittelführung
3. Vorwärts- und Rückwärtsantrieb
4. Je ein Motor pro Riemenantrieb
5. Riemenantriebsschutz aus Edelstahl

2.7. Rohrklemmen

1. Maximaler Druck: 16 bar
2. Müssen Vibrationen und Stößen standhalten
3. Müssen passgenau sein
4. Das Rohr sollte im 90-Grad-Winkel geschnitten sein, und die Schnittfläche muss glatt sein
5. Das Rohr muss innerhalb des O-Rings, aber außerhalb des Luftkanals positioniert werden

3. Sicherheitsvorschriften

Lesen und verstehen Sie alle Abläufe und Sicherheitshinweise, bevor Sie die V2 verwenden. Bitte beachten Sie alle Sicherheitshinweise auf dieser Seite sowie die spezifischen Sicherheitsanforderungen, die in den Verfahren dieses Handbuchs beschrieben sind. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen, Sachschäden oder zum Tod führen. Das Gerät darf nur von geschultem und autorisiertem Personal bedient werden, das alle Dokumentationen gelesen und verstanden hat.

Im Falle von Zwischenfällen oder Störungen siehe Abschnitt 3.1.

Die Maschine wird in einem speziellen Hartschalenkoffer geliefert. Beim Transport muss die Maschine im Hartschalenkoffer verbleiben. Der Koffer muss verschlossen sein, und bei Transport im Auto sollte der verschlossene Koffer sicher befestigt werden, um ein Umkippen bei starkem Bremsen zu verhindern.

3.1. Maschinen-Sicherheitsabschaltung

1. Aktivieren Sie den Not-Aus, indem Sie den roten Knopf im Uhrzeigersinn drehen.
2. Schließen Sie das Luftventil.
3. Schalten Sie den Kompressor aus.
4. Öffnen Sie das Luftablassventil des Rohres.

Demontieren Sie den drucklosen Luftschlauch von der Maschine.
Drehen Sie den roten Knopf gegen den Uhrzeigersinn, um den Not-Aus zu deaktivieren.



3.2. Arbeitsschutz am Arbeitsplatz

1. Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung: Gehörschutz, Schutzhelm, Schutzbrille, stahlverstärkte Sicherheitsschuhe und leichte Lederhandschuhe (entsprechend OSHA-Standards oder der PSA-Richtlinie 89/686/EWG).
2. Der Bediener ist dafür verantwortlich, dass sich keine Kinder oder unbefugte Personen während des Betriebs in der Nähe der Maschine aufhalten.
3. Der Betrieb der Maschine mit entfernten oder beschädigten Schutzvorrichtungen ist verboten.
4. Das Tragen von lockerer Kleidung und Schmuck während des Maschinenbetriebs ist strengstens untersagt.
5. Überprüfen Sie die Maschine vor Inbetriebnahme auf verschlissene oder beschädigte Teile, lose Muttern und Schrauben usw.
6. Wenn die Maschine unbeaufsichtigt bleibt, stellen Sie sicher, dass eine unbefugte Nutzung verhindert wird.
7. Langes Haar muss sicher zusammengebunden sein.
8. Für die sichere Verwendung dieses Geräts müssen die Bediener auf festem, stabilem Untergrund stehen.
9. Seien Sie vorsichtig im Umgang mit Kabeln und unter Spannung stehenden Leitungen.
10. Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Druckleitungen und Schläuchen.
11. Halten Sie sich von Kabeln oder Leitungen unter Spannung fern.
12. Verwenden Sie die Maschine nur für den vorgesehenen Zweck.
13. Stellen Sie Kabeltrommeln nicht zu nah an die Maschine. Platzieren Sie die Trommel mindestens 2 Meter von der Maschine entfernt.
14. Halten Sie Hände während des Betriebs von Antriebsrädern und beweglichen Teilen fern.
15. Achten Sie auf heiße und kalte Oberflächen, die Maschine arbeitet mit Druckluft.
16. Die Maschine ist mit einem Griff ausgestattet; verwenden Sie diesen beim Heben oder Transportieren der Maschine. Die Maschine wiegt mehr als 11 kg (24 lbs). Seien Sie beim Heben vorsichtig, um Verletzungen und Schäden an der Maschine zu vermeiden.
17. Achten Sie auf freiliegende elektrische Kontakte. Berühren Sie diese nicht und lassen Sie keine Metallgegenstände damit in Kontakt kommen.
18. Die Maschine kann aufgrund der Druckluft bei einem bestehenden Brand eine zusätzliche Brandgefahr darstellen.
19. Während des Betriebs der Glasfaserblasmaschine dürfen sich keine Personen in Schächten oder Rohren aufhalten.
20. Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Schacht am entfernten Ende der Kabelstrecke befinden. Es kann zu schweren Verletzungen kommen.

21. Die Maschine muss auf festem Untergrund betrieben und in der Halterung befestigt werden. Die Halterung muss auf einem stabilen Arbeitstisch oder festem Boden montiert sein.
22. Verwenden Sie die Maschine nur für den vorgesehenen Zweck. Nutzen Sie den Riemenantrieb nicht ohne die Luftkammer zum Schieben oder Zurückholen des Kabels. Blasen Sie Luft am entfernten Ende ein, um die Kabelrückholung zu unterstützen.
23. Manipulieren Sie nicht an Sicherheitsventilen oder Druckminderern.
24. Die Druckluftversorgung darf nicht in die Luftkammer oder das Rohr gelangen, bevor die Riemen auf das Kabel gespannt sind. Schalten Sie die Luft erst ein, wenn eine ausreichende Kabellänge von etwa 100 m (300 ft) in das Rohr eingeblasen wurde.

NICHTBEACHTUNG KANN ZU PERSONENSCHÄDEN FÜHREN, DA DAS KABEL MIT HOHER KRAFT UND GESCHWINDIGKEIT AUS DER GLASFASERBLASMASCHINE AUSGEWORFEN WERDEN KANN.

25. Stellen Sie sicher, dass sich die Kabeltrommel frei auf ihrem Ständer dreht; das Kabel sollte von der Oberseite der Trommel abgewickelt werden.
26. Das Kabel sollte sauber und trocken in die Maschine eingelegt werden. In feuchten oder staubigen Umgebungen sollte das Kabel beim Einführen in die Maschine kontinuierlich gereinigt werden.
27. Öffnen Sie die Luftkammer nicht, bis die gesamte Luft abgelassen ist und der Luftdruckmesser Null anzeigt.

28. Bedienen Sie die Maschine nicht ohne die Schutzabdeckungen des Riemenantriebs.

⚠ Jetting übernimmt keine Verantwortung für Personenschäden, die durch Nichtbefolgung dieser Anweisung entstehen.

3.3. Pneumatische Geräte

Das V2 ist ein pneumatisches Gerät, das Druckluft verwendet, um Kabel mit hoher Geschwindigkeit zu installieren.

Bitte beachten Sie bei der Verwendung der Maschine folgende Vorsichtsmaßnahmen:

1. Druckluft kann herumfliegende Partikel erzeugen. Tragen Sie stets persönliche Schutzausrüstung.
2. Schwere Verletzungen sind möglich. Tragen Sie immer persönliche Schutzausrüstung.
3. Öffnen Sie die Luftkammer niemals unter Druck. **⚠ Öffnen Sie sie erst, wenn der Luftdruckanzeiger Null anzeigt.**
4. Nur AUTORISIERTES, vollständig geschultes Personal darf den Kompressor bedienen.

3.4. Elektrische Geräte

Die Steuereinheit und das digitale Display sind elektrische Geräte. Es besteht die Gefahr von Stromschlägen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können. Bitte beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, um elektrische Gefahren zu vermeiden:

1. Stellen Sie das Gerät nicht auf eine nasse Oberfläche.
2. Benutzen Sie das Gerät nicht bei Gewitter, Blitz oder extremen Wetterbedingungen. Eine geerdete Erdungsstange als zusätzlicher Schutz wird empfohlen, falls ein Risiko für extreme Wetterbedingungen besteht.
3. Entfernen Sie nicht die Abdeckung des digitalen Displays. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer wartbaren Teile.
4. Überlassen Sie Wartungsarbeiten qualifiziertem Servicepersonal.
5. Die Maschine verfügt über elektrische Überwachungs- und Sicherheitskreise. Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um elektrische Gefahren zu vermeiden:
 - Betreiben Sie die Maschine nicht im oder in der Nähe von Wasser.
 - Setzen Sie die Maschine keinem Regen aus.

3.5. Arbeiten im Dunkeln

1. Der Bediener muss eine tragbare Beleuchtung bereitstellen, die eine Lichtintensität von mindestens 200 Lux (Lumen/m²) erreicht.



Unsachgemäße Verwendung führt zum Erlöschen der Garantie.

KRITISCHE PUNKTE, DIE DEN BETRIEB DER FASERBLASMASCHINE ENTSCHEIDEND BEEINFLUSSEN

- Der Druck auf das Kabel muss gemäß den Anweisungen eingestellt werden.
- Die Riemen müssen während der Kabelinstallation in der Maschine jederzeit geschlossen sein.
- Die Kabelabdichtungen in der Luftkammer müssen sich in gutem Zustand befinden und korrekt montiert sein, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten.
- Die richtige Kabelabdichtung muss angebracht sein.
- Rohr/Innenrohr vollständig verbunden und druckgeprüft.
- Rohr und Anschlussstücke sind für einen Betriebsdruck von 232 psi (16 bar) geeignet.
- Rohrschelle sicher festgezogen.
- Kompressorkapazität geeignet für den Durchmesser des verwendeten Innenrohrs bis zu 232 psi (16 bar)
(höherer Druck sorgt für bessere Leistung).
- Die Kabeltrommel muss in einer Linie und mindestens 2 Meter von der Blasmaschine entfernt aufgestellt sein.
- Luftkammer, Antriebsriemen und Riemenscheiben sowie Kabelführungen müssen sauber und frei von Ablagerungen, Schlamm, Schmutz, Wasser und Schmiermitteln sein.
- Das Kabel muss vom Bediener, der Arbeitshandschuhe trägt, mit der Hand durch ein trockenes, sauberes Tuch in die Blasmaschine geführt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Druckluftzufuhr erst dann auf das Kabel angewendet wird, wenn etwa 100 Meter (300 Fuß) Kabel installiert sind.
- Überprüfen Sie vor Beginn der Installation das Rohr, die Rohrklemme, das Kabel und die Kabelabdichtungen.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Jetting legt großen Wert auf die Konstruktion seiner Produkte, um den Schutz des Kabels während der Installation zu gewährleisten. Aufgrund der Vielzahl und der unterschiedlichen Herstellungsverfahren der Kabel liegt die Verantwortung für die Überprüfung der Kabelverträglichkeit mit der Ausrüstung beim Bediener. Daher übernimmt Jetting keine Haftung für Schäden am Kabel.

4. Auspacken des Hartschalenkoffers

Bestandteile

Jedes V2 STD Kit beinhaltet die folgenden Komponenten:

- V2 Hauptgerät
- Maschinenhalterung
- Hartschalenkoffer mit maßgeschäumtem Einsatz für Dichtungen, Schmiermittel usw.
- Jetting Pneumatiköl 32, Rohrschmiermittel, Mikro-Rohrschmiermittel
- Rohrschellen (je nach Bestellung unterschiedlich)
- Kabelabdichtungsset (je nach Bestellung unterschiedlich)
- Sortimentskasten
- Klemmbügel
- O-Ring-Dichtung
- Bedienungsanleitung
- Erdungskabel
- O-Ring

5. Aufbau der Maschine

Dieses Benutzerhandbuch enthält Installations- und Bedienungsanweisungen für das V2.



Verbinden Sie die Luftversorgung erst, wenn die Installation abgeschlossen ist. Die Maschine sollte in der Maschinenhalterung verankert werden. Die Halterung muss auf einer stabilen, ebenen Fläche montiert sein.

5.1. Bestimmung der Faserkabelgröße

1. Bestimmen Sie die Größe des zu installierenden Kabels.

5.2. Auswahl der Kabelabdichtung und Rohrschelle

1. Wählen Sie die passende Kabelabdichtung und Rohrschelle für die jeweilige Anwendung basierend auf der Rohr- und Kabelgröße aus.

5.3. Installation der Kabelabdichtung und des Glasfaserkabels in der Rohrschelle

1. Lösen Sie die Klemmhalterung an der Rohrschelle. Öffnen Sie die Rohrschelle.
2. Bringen Sie die passende Kabelabdichtung am Glasfaserkabel an. Stellen Sie sicher, dass die Ausrichtung der Abdichtung am Kabel korrekt ist, damit sie sicher in der Rohrschelle sitzt. Die Dichtlippe der Kabelabdichtung sollte zur Rohröffnung zeigen.
3. Sobald die Kabelabdichtung richtig am Kabel positioniert ist, setzen Sie die Kabelabdichtung in die untere Hälfte der passenden Rohrschelle ein.

5.4. Installation des Rohres

1. Setzen Sie das Rohr sicher in die untere Rohrschelle ein.
2. Stellen Sie sicher, dass am Rohr genügend Länge vorhanden ist, um unnötige Belastungen zu vermeiden.
3. Nachdem das Rohr an seinem Platz ist, schließen Sie die Rohrschelle und ziehen die Klemmhalterung durch Schrauben fest. Die Verbindung sollte luftdicht sein.

5.5. Installation des Faserkabels im Riemenantrieb und Festziehen

1. Führen Sie das Kabel durch die hintere Kabelzuführung und zwischen die Riemenantriebe, um die Beweglichkeit zu kontrollieren.
2. Spannen Sie den oberen und unteren Riemenantrieb mit dem Riemenspannhebel, um einen gleichmäßigen Druck auf das Kabel zu gewährleisten.
3. Spannen Sie ohne dass die Riemenantriebe beim im Crashtest-Verfahren festgelegten Druckkraft-Einstellen durchrutschen. Nicht zu fest anziehen.

5.6. Anschluss an den Luftkompressor

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Regler auf 0/AUS eingestellt ist und der Easy-Joystick auf STOPP steht, bevor Sie den Luftschlauch anschließen.

1. Schließen Sie den Luftschlauch an den Luftkompressor an.
2. Schließen Sie den Luftschlauch an die Maschine an. Das Gerät verwendet einen Klauenkupplungsanschluss.



Verwenden Sie stets saubere, ölfreie und trockene Luft.

Führen Sie alle Schläuche sicher, um Stolpergefahren zu vermeiden.

Um Stolpergefahren zu vermeiden, platzieren Sie den Luftschlauch außerhalb des Arbeitsbereichs und befestigen Sie ihn an einem stabilen Objekt.

5.7. Platzierung der Kabeltrommel

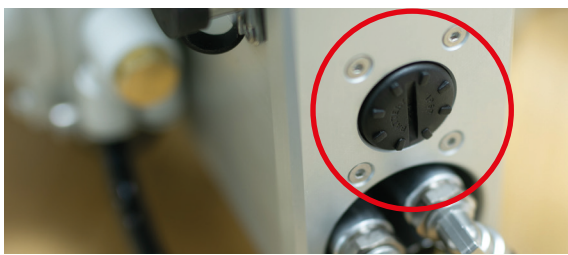
Die Kabeltrommel sollte in einer Linie und mindestens 2 Meter von der V2 entfernt positioniert werden. Die Faser darf nicht in einem Winkel von mehr als 10 Grad von der vorgesehenen Bewegungsrichtung in die V2 eintreten.

5.8. Anschluss des Erdungskabels

Verbinden Sie die Maschine mit dem Erdungsspieß oder direkt mit dem Trommelhalter.

5.9. Anschluss der Batterie an das Gerät

Drehen Sie den Deckel der Batteriebuchse gegen den Uhrzeigersinn und setzen Sie 3 x 1,5V AA Lithiumbatterien ein.



! Wenn die Maschine über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, entfernen Sie bitte die Batterien, um Korrosion und mögliche Schäden durch Oxidation zu vermeiden.

5.10. Anzeige

1. Aktivieren Sie die Anzeige durch Drücken der POWER-Taste. Setzen Sie die Werte zurück, indem Sie RESET drücken.
2. Das V2-Display zeigt die Anzahl der eingeblasenen Meter Glasfaserkabel im Rohr (m) sowie die aktuelle Geschwindigkeit (m/min).
3. Bei der V2-JLP-Version wird die Verbindung zum JetLogger-Dokumentationssystem wie folgt angezeigt: Verbunden (LOGON) / Getrennt (LOGOF) & Niedriger Batteriestand (LOWB).
4. Die Anzeige wechselt in den Energiesparmodus, wenn sie nicht verwendet wird.
5. Die Anzeige kann beim Start von dunklem auf hellen Hintergrund umgeschaltet werden, indem Sie RESET gedrückt halten und gleichzeitig POWER drücken.



Batteriestrom

Installierte Länge in Metern/Fuß

Geschwindigkeit (m/min)
oder (ft/min)



Menüoptionen

5.11. Wie man das Konfigurationsmenü bedient

Um das Konfigurationsmenü zu öffnen: Halten Sie die Power-Taste gedrückt und drücken Sie kurz die Reset-Taste, dann lassen Sie sie wieder los.

Menünavigation:

- Blättern: Drücken Sie die „Reset“-Taste, um im Menü nach unten zu scrollen. Die Optionen laufen zyklisch durch (0 → 5 → 0 usw.).
- Auswählen: Drücken Sie die „Power“-Taste, um eine Option auszuwählen.

5.12. Menüoptionen

1. Metrisch/Imperial

Wechseln Sie zwischen Metern und Fuß für die Messwerte der Maschine.

2. Firmware-Update der Maschine

Sie können die Firmware der Maschine auf zwei Arten aktualisieren:

- über einen mobilen Hotspot (z. B. Android-Smartphone)
- über die Weboberfläche der Maschine

Methode 1: Update über mobilen Hotspot (Android)

Schritt 1: Mobilen Hotspot einrichten

Auf Ihrem Android-Telefon:

Öffnen Sie Einstellungen → Verbindungen → Mobiler Hotspot & Tethering

Aktivieren Sie den Mobilen Hotspot

Stellen Sie ein:

- SSID: jettingfiber
- Passwort: jettingfiber

Schritt 2: Verbinden Sie die Maschine mit dem Hotspot

Halten Sie die Einschalttaste gedrückt und drücken Sie kurz die Reset-Taste.

Blättern Sie mit der Reset-Taste und wählen Sie SSID: jettingfiber aus.

Bestätigen Sie mit der Einschalttaste.

Schritt 3: Firmware aktualisieren

Sobald die Verbindung hergestellt ist, versucht die Maschine, den Firmware-Server zu erreichen.

Wenn eine neue Version verfügbar ist, wird folgende Meldung angezeigt:

- Wählen Sie 1. Firmware aktualisieren mit der Reset-Taste aus.
- Bestätigen Sie mit der Einschalttaste.
- Die Maschine lädt die Firmware herunter, installiert sie und startet automatisch neu.

Methode 2: Aktualisierung über die Weboberfläche der Maschine

Schritt 1: Jet-Network aktivieren (eigene WLAN-Verbindung der Maschine)

- Halten Sie die Einschalttaste gedrückt und drücken Sie kurz die Reset-Taste.
- Wählen Sie Option 2: Jet-Network.
- Die Maschine startet einen WLAN-Hotspot und einen Webserver.

Schritt 2: Mit dem WLAN der Maschine verbinden

- SSID: ESP32Jetting_AP
- Passwort: jettingfiber

Hinweis: Dieses Netzwerk hat keinen Internetzugang.

Schritt 3: Öffnen Sie die Weboberfläche

- Öffnen Sie einen Browser und geben Sie ein: 192.168.4.1

Schritt 4: Firmware hochladen

- Klicken Sie auf „Datei auswählen“ und wählen Sie die Firmware-Datei (.bin) aus.
- Klicken Sie auf „Firmware hochladen“.
- Warten Sie, bis der Upload abgeschlossen ist – die Maschine startet nach dem Update automatisch neu.

6. Kabel-Crash-Test

Der Kabel-Crash-Test ist ein schneller und einfacher Schritt, der vor der Installation von Glasfaserkabel mit dem V2 durchgeführt werden sollte. Dieser Test ist notwendig, um die Position des Reglers für die Motoren unterhalb des Bruchpunkts (Druckkraft) einzustellen, bei dem das V2 das Glasfaserkabel durch Überdruck oder durch das Treffen auf ein Hindernis im Rohrsystem beschädigen kann. Jedes Glasfaserkabel weist je nach Größe und Bauart unterschiedliche Druckwerte auf.



Tragen Sie stets persönliche Schutzausrüstung: einen Schutzhelm, eine Schutzbrille, stahlverstärkte Sicherheitsschuhe und Arbeitshandschuhe.



WICHTIG

Verwenden Sie für den Crash-Test die gleiche Kabel- und Rohrgröße, die auch bei der tatsächlichen Installation zum Einsatz kommt. Jetting übernimmt keine Haftung für Schäden am Kabel.

Crash-Test: Für alle Kabeltypen mit einem Durchmesser > 3 mm

Stellen Sie den Druck zwischen den Riemenantrieben und dem Glasfaserkabel auf die niedrigste mögliche Einstellung ein, die dennoch eine gewünschte Installationsgeschwindigkeit ermöglicht.

1. Führen Sie das Glasfaserkabel und die Abdichtung so in das Rohr ein, wie es auch bei der tatsächlichen Installation erfolgen würde.
2. Installieren Sie eine 2–3 m lange Teststrecke des Rohrs in der V2-Klemme und sichern Sie die Klemme.
3. Verschließen Sie das Ende der Teststrecke.
4. Spannen Sie die Riemenantriebe gegen das Glasfaserkabel, wobei der Riemenantrieb in Vorwärtsrichtung aktiviert ist, bis das Glasfaserkabel zu verlegen beginnt.
5. Führen Sie das Glasfaserkabel in das verschlossene Ende des Rohres ein.
6. Das Durchrutschen des Riemenantriebs sollte am Kabel erfolgen, bevor sich das Kabel verbiegt.
7. Spannen Sie die Riemenantriebe um eine halbe Umdrehung gegen das Glasfaserkabel.
8. Wiederholen Sie die Schritte 6–7, bis sich das Glasfaserkabel verbiegt. Dies ist Ihre Druckkraft-Gleitschwelle.
9. Lösen Sie die Riemenantriebe am Glasfaserkabel um eine Vierteldrehung und führen Sie den Test erneut durch, um zu bestätigen, dass keine Biegung aufgetreten ist. **BEHALTEN SIE DIESE EINSTELLUNG FÜR DIE TATSÄCHLICHE INSTALLATION DES GLASFASERKABELS BEI!**
10. Ersetzen Sie das Teststück des Rohrs durch das für die eigentliche Installation vorgesehene Rohr und fahren Sie mit Abschnitt 7. Maschinenbetrieb des V2 fort.

7. Maschinenbetrieb

7.1. Überprüfung der einstellbaren Druckkraft

Stellen Sie sicher, dass die einstellbare Druckkraft auf den im Crash-Test ermittelten Wert eingestellt ist und die Geschwindigkeit auf Minimum steht. Drehen Sie den Regler durch Anheben und vollständiges Drehen des Rings gegen den Uhrzeigersinn auf 0 bar. Vergewissern Sie sich, dass der Easy Joystick Controller in der STOP-Position ist.

7.2. Riemenantrieb anschließen

Der Riemenantrieb kann mit dem Easy Joystick Controller vorwärts und rückwärts gesteuert werden. Für die Installation verbinden Sie die Riemenantriebe, indem Sie zuerst den Regler auf den gewünschten Luftdruck für die Motoren erhöhen, z. B. 1–6 bar. Für den Vorwärtsantrieb bewegen Sie den Easy Joystick Controller in die Vorwärtsposition. Dieser arbeitet kontinuierlich und regelt auch die Geschwindigkeit. Führen Sie das Kabel zunächst nur mit Motorantrieb in das Rohr ein, bis die Geschwindigkeit zu sinken beginnt (ca. 100 m). Danach wird Druckluft hinzugefügt.

7.3. Luftdruck aktivieren

Öffnen Sie langsam das Kugelventil, um den Luftstrom zur Rohrschelle zu ermöglichen. Wenden Sie beim ersten Luftzufuhrvorgang nicht den maximalen Luftdruck und -durchfluss an. Öffnen Sie die Luftzufuhr erst, wenn die gewünschte Geschwindigkeit sich verlangsamt (ca. 100 m). Erhöhen Sie dann den Luftdruck schrittweise in Stufen von etwa 10–20 %. Beobachten Sie die Geschwindigkeit der Kabelinstallation und passen Sie den Luftdruck behutsam an die Geschwindigkeit des Riemenantriebs an. Zu viel Luft kann die Installation verlangsamen oder zum Stillstand bringen.



Überschreiten Sie beim Betrieb des Geräts nicht 16 bar. Druckluft kann umherfliegende Partikel verursachen. Tragen Sie stets persönliche Schutzausrüstung.

7.4. Geschwindigkeit einstellen

Verwenden Sie den Regler, um die Geschwindigkeit des Riemenantriebs in Kombination mit dem Easy Joystick Controller anzupassen, um eine gleichmäßige Installation zu gewährleisten und die Kräfte mit dem eingesetzten Luftdruck in Einklang zu bringen.

7.5. Kabel verlegen

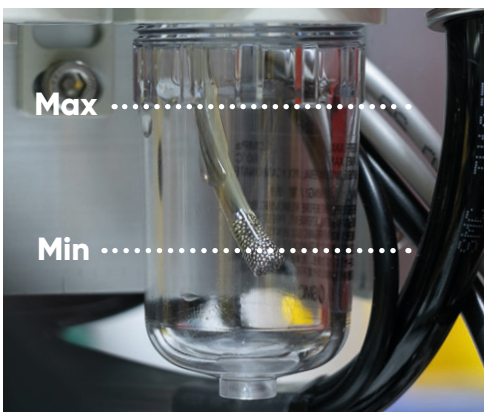
Das Kabel muss trocken und frei von Schmutz sein.

7.6. Antrieb des Förderbands stoppen

Um den Antrieb des Förderbands zu stoppen, reduzieren Sie den Luftdruck am Regler oder bringen Sie den Easy Joystick Controller in die STOP-Position. Der Not-Aus wird durch Drehen im Uhrzeigersinn aktiviert.

7.7. Ölstand prüfen

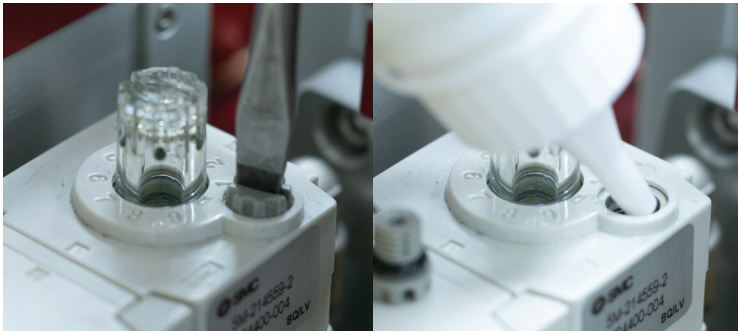
Überprüfen Sie den Behälter mit dem Pneumatiköl, um eine kontinuierliche Ölnebel-Schmierung der Motoren sicherzustellen. Der Ölstand muss immer über dem Schlauch im Ölbehälter liegen.



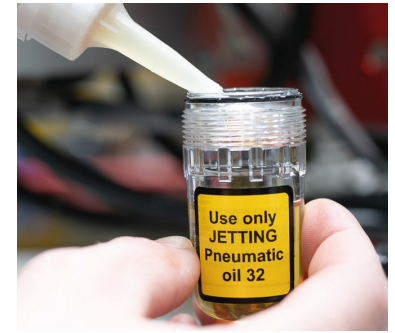
Lassen Sie die Motoren nicht mit einem leeren oder defekten Ölbehälter laufen!

7.8. Öl nachfüllen

Das Öl kann auf zwei verschiedene Arten in den Behälter eingefüllt werden. Verwenden Sie ausschließlich Jetting Pneumatic Oil 32.



Alternative 1: Lösen Sie die Schraube des Ölbehälters und füllen Sie Öl ein.



Alternative 2.

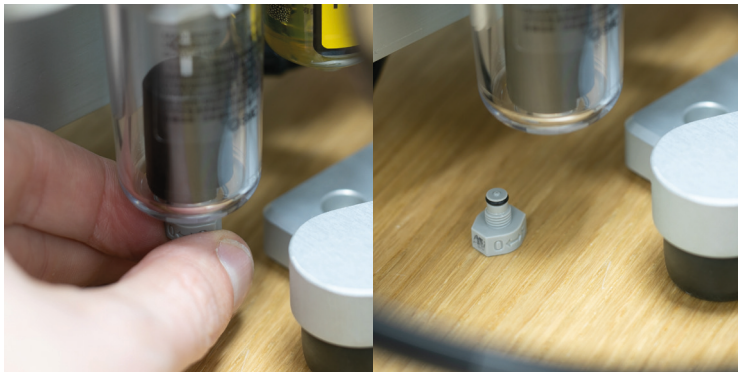
Alternative 2. Drehen Sie den gesamten Behälter von Hand gegen den Uhrzeigersinn auf und gießen Sie das Öl direkt in den Behälter.

WICHTIG! Achten Sie darauf, dass der O-Ring oben am Behälter beim Festziehen richtig sitzt, da sonst die Nebelschmierung nicht korrekt funktioniert.

7.9. Wasserabscheider entleeren

Die Entleerung erfolgt automatisch, wenn der Not-Aus aktiviert und die Maschine drucklos ist.

Eine manuelle Entleerung kann durch Drehen des Knopfes am Boden des Wasserabscheiders durchgeführt werden.



7.10. Wasserfilter wechseln

Wechseln Sie den Wasserfilter einmal im Monat oder wenn er stark verschmutzt ist.

Zum Wechseln des Filters den Wasserabscheider im Uhrzeigersinn abschrauben. Entfernen Sie den grauen Filterhalter und ersetzen Sie den Filter.



7.11. Kalibrierung der Nebelschmierung

1. Starten Sie den Vorgang, indem Sie die Maschinensicherheitsabschaltung aktivieren (siehe 3.1).
2. Drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
3. Drehen Sie die Einstellschraube anschließend gegen den Uhrzeigersinn auf Position „3“.
4. Stellen Sie den Easy Joystick Controller in die Stopp-Position.
5. Deaktivieren Sie den Not-Aus, indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen.
6. Stellen Sie den Regler auf 0,2 MPa ein.
7. Positionieren Sie den Easy Joystick Controller auf „Vorwärts“.
8. Zählen Sie die Tropfen aus dem Auslass innerhalb der Einstellschraube. Die korrekte Menge beträgt 1 Tropfen alle 20 Sekunden.
9. Falls erforderlich, drehen Sie die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn, um die Ölmenge zu erhöhen, oder im Uhrzeigersinn, um sie zu verringern.



1.



2.



3.



4.



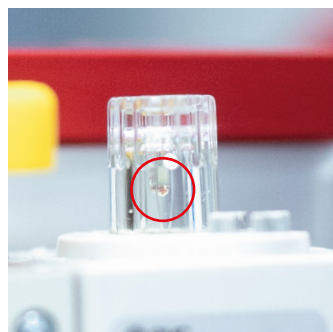
5.



6.



7.



8.



9.

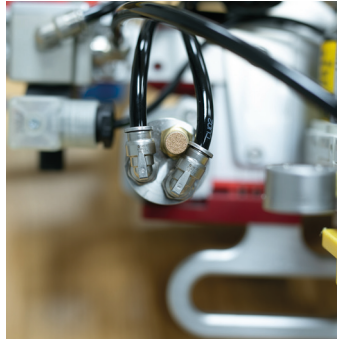
7.12. Motorölung bei Maschinen, die nicht in Gebrauch sind

⚠ Muss durchgeführt werden, wenn die Maschine 2–3 Tage oder länger nicht verwendet wird.

1. Beginnen Sie den Vorgang, indem Sie die Maschinensicherheitsabschaltung aktivieren (siehe Abschnitt 3.1).
2. Stellen Sie die V2 auf den Kopf und lassen Sie sie auf dem schwarzen Griff ruhen. Die Schnellkupplungen am Motor sind jetzt leicht zugänglich.
3. Trennen Sie den Schlauch von der Schnellkupplung und geben Sie 10 ml Öl in die Kupplung. Anschließend wieder anschließen.
4. Drehen Sie die Maschine zurück in ihre normale Position und drehen Sie die oberen und unteren Antriebsriemen von Hand einmal vollständig. So wird sichergestellt, dass der Motor vollständig geschmiert ist.



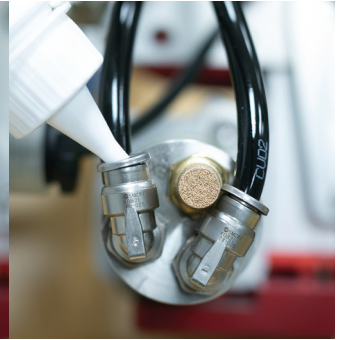
1.



2.



3.



5.

7.11. Zusatz

Der Luftdruck zu den Motoren darf 6 bar nicht überschreiten. Bei Mikrokabeln bis 5 mm Durchmesser darf der Luftdruck zu den Motoren niemals 3 bar überschreiten.

8. Wartung



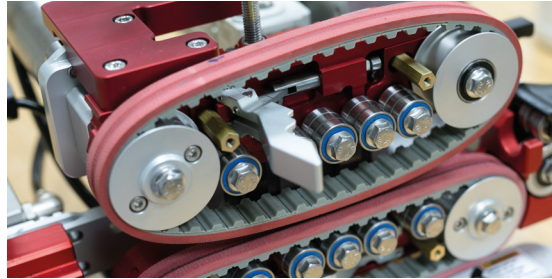
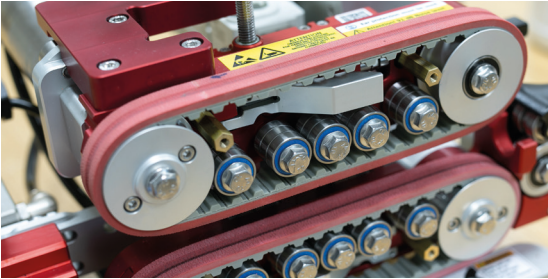
Trennen Sie die Luftversorgung und lassen Sie vor der Wartung eines Bauteils am V2 den Luftdruck ab. Vermeiden Sie den Umgang mit undichten Verbindungen, Ventildichtungen oder unzureichend abgedichteten Rohrschellen.
GEFAHR! Risiko, dass Druckluft in die Haut eindringt und eine Luftembolie verursacht.
Bei Verdacht sofort ärztliche Notfallversorgung aufsuchen.

Verfahren	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Alle 60 Tage	Alle 90 Tage
Reinigen Sie alle Geräte und Komponenten gründlich mit einem trockenen Tuch.	✓				
Untersuchen Sie Schläuche, Kabel, Verbindungen, Befestigungselemente, Kupplungen und Schrauben auf Anzeichen von Beschädigungen oder Lockerheit.	✓				
Überprüfen Sie die Riemenantriebe. Tauschen Sie diese aus, wenn übermäßiger Verschleiß aufgetreten ist. Übermäßiger Verschleiß zeigt sich, wenn die Riemenantriebe das Glasfaserkabel nicht mehr effektiv greifen können.	✓				
Überprüfen Sie den Ölstand. Der Ölstand sollte niemals vollständig leer sein. (Siehe Abschnitt 7.7–7.8)	✓				
Überprüfen Sie die Funktion der Nebelschmierung (Siehe Abschnitt 7.11)	✓				
Überprüfen Sie die Dichtungen der Rohre (O-Ringe).					✓
Wasserfilter ersetzen			✓		
Motorenschmierung für Maschinen, die nicht in Gebrauch sind. (Siehe Abschnitt 7.12)	⚠ Muss durchgeführt werden, wenn die Maschine 2/3 Tage oder länger nicht benutzt wird.				
Riemenersatz	Alle 50 Kilometer, sofern kein übermäßiger Verschleiß auftritt.				
Austausch der Kabeldichtungen	Alle 10 Kilometer, sofern kein übermäßiger Verschleiß vorliegt.				
Verwenden Sie stets saubere, trockene und ölfreie Luft.	Verwenden Sie einen Kompressor mit Wasserabscheider/Trockner.				



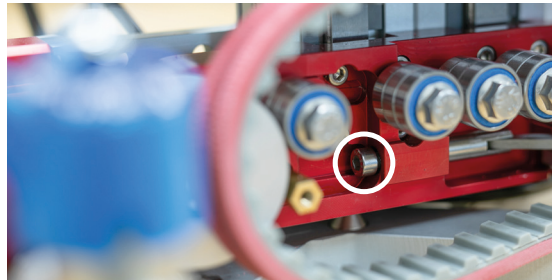
Trennen Sie die Luftzufuhr und lassen Sie jeglichen Luftdruck ab, bevor Sie den V2 inspizieren oder warten.

8.1. Austausch der Antriebsriemen



Zum Austausch der Antriebsriemen ziehen Sie den Spannarm, um die Spannung zu reduzieren, wodurch sich die Antriebsriemen leicht wechseln lassen. Das gleiche Verfahren gilt sowohl für die oberen als auch für die unteren Antriebsriemen.

8.2. Einstellung der Riemenspannung



Die Maschine ist werkseitig auf die korrekte Spannung der Antriebsriemen eingestellt, aber falls die Riemen dennoch nachgespannt werden müssen, kann dies mit einer Inbusschraube erfolgen. Siehe die Markierung als Referenz.



Nachdem der Riemen ersetzt wurde, muss der Riemenschutz wieder angebracht werden. Die Maschine darf nicht ohne den Riemenschutz betrieben werden.

9. Reparatur & Service

Reparatur- und Servicearbeiten sollten nur von einem autorisierten Jetting Service Center oder Jetting AB durchgeführt werden.

Eine Übersicht der autorisierten Jetting Service Center finden Sie unter www.jetting.se.

10. Fehlerbehebung

Das Kabel steckt im Schlauch fest.

1. Benachrichtigen Sie die Personen am anderen Ende des Rohrs, dass ein Problem aufgetreten ist, und der Bediener wird das System herunterfahren.
2. Schalten Sie die pneumatische Luftzufuhr mit dem Luftregelventil ab, um den Luftdruck im Rohr und der Rohrklemme zu reduzieren.
3. Verwenden Sie den Kabelzähler oder messen Sie das Kabel, um den Ort der Blockade zu bestimmen.
4. Informieren Sie den Vorgesetzten über das Problem und arbeiten Sie gemeinsam an einer Lösung.

Antriebsriemen fördern das Glasfaserkabel nicht.

1. Assist the cable drum by pulling the cable towards the machine.

Schwierigkeiten beim Neustart der Kabelinstallation nach Abschaltung des Luftsystems.

1. Unterstützen Sie die Kabeltrommel, indem Sie das Kabel in Richtung Maschine ziehen.

Das Antriebsriemen-Fördersystem startet nicht.

1. Der Not-Aus könnte noch aktiviert sein. Setzen Sie den Not-Aus zurück, indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen, nachdem Sie den Regler ebenfalls gegen den Uhrzeigersinn auf Null gestellt und sichergestellt haben, dass der Easy Joystick Controller in der STOP-Position ist.
 2. Überprüfen Sie den Ölbehälter.
 3. Stellen Sie sicher, dass der Wasserfilter nicht verstopft ist.
-

11. Dokumentation und Recycling

Bestellung von Dokumentationen

Für Dokumentationen, Bedienungsanleitungen und technische Informationen besuchen Sie bitte www.jetting.se. Alternativ wenden Sie sich an Ihren lokalen Vertriebspartner.

Entsorgung

Beachten Sie die Vorschriften Ihres Landes bezüglich Recycling und Entsorgung des Produkts.

12. EG-Konformitätserklärung für die Maschine

EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

Original

Directive 2006/42/EC, Annex II 1A

Manufacturer (and where appropriate his authorised representative):

Company:	Jetting AB
Address:	Murgatan 1 522 35 TIDAHOLM SWEDEN

Hereby declares that:

Type of machinery:	Fibre blowing machine
No. of machinery:	V2

Complies with the requirements of Machinery Directive 2006/42/EC.

Complies also with applicable requirements of the following EC directives:

2014/30/EU, EMC

The following harmonized standards have been applied:

EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
EN 60204-1:2018 Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements

The following other standards and specifications have been applied:

--

Authorized to compile the technical file:

Name:	Håkan Johansson
Address:	Murgatan 1, 522 35 TIDAHOLM

Signature:

Place and date:	Tidaholm 2025-01-20
-----------------	---------------------

Signature: *ted.josefsson*

Name:	Ted Josefsson
Position:	CEO

13. Garantieinformationen

Garantiezeitraum

Dieses Produkt ist ab dem Kaufdatum für 12 Monate garantiert. Für die Inanspruchnahme der Garantie muss ein gültiger Kaufbeleg vorgelegt werden.

Garantiebedingungen

Schäden und Mängel, die durch unsachgemäßen Gebrauch, unautorisierte Änderungen oder unautorisierte Reparaturen entstanden sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Nicht von der Garantie abgedeckte Teile

Die Garantie umfasst keine normalen Verschleißteile, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:

- Antriebsriemen
- Kabelhalter
- Antriebsräder
- Rohrschellen
- Dichtungen
- Zubehör

Wartungsanforderungen für den Motor

Eine regelmäßige Schmierung der Motoren ist erforderlich, um den Garantieanspruch zu erhalten. Siehe Abschnitt 7.12. Motorenschmierung bei Maschinen, die nicht in Gebrauch sind.

Unterschrift:

Ort und Datum: Tidaholm 2024-02-05

Unterschrift: *ted.josefsson*

Name: Ted Josefsson

Position: Geschäftsführer



V2 BENUTZERHANDBUCH UND SICHERHEITSHINWEISE