

TriggAIR

Produktmodell/-typ: TriggAIR

TriggAIR – BEDIENUNGSANLEITUNG UND SICHERHEITSHANDBUCH



Copyright © 2020 by Jetting AB

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise, einschließlich in Form von Fotokopien, Aufzeichnungen oder anderen elektronischen oder mechanischen Methoden, reproduziert, verteilt oder übertragen werden. Eine entsprechende Genehmigung kann beim Herausgeber beantragt werden. Bitte richten Sie entsprechende Anfragen an den 'Permissions Coordinator' an der folgenden Adresse:

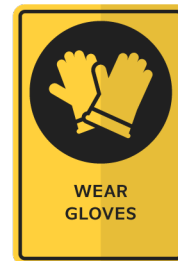
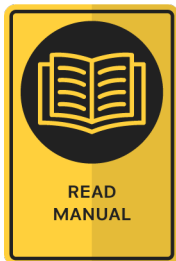
Jetting AB, Murgatan 1, 522 30 Tidaholm, Schweden

jetting.se

info@jetting.se

Wichtiger Sicherheitshinweis

Lesen Sie alle Arbeitsanweisungen und Sicherheitsvorschriften vor der Verwendung von TriggAIR sorgfältig durch und stellen Sie sicher, dass Sie alles verstanden haben. Beachten Sie dabei auch alle auf dieser Seite aufgeführten Sicherheitsanforderungen, die in den Arbeitsanweisungen in diesem Handbuch näher erläutert werden. Eine Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu schweren Körperverletzungen bis hin zum Tod führen.



Warnhinweis: Der Geräuschpegel überschreitet 70 db

Hersteller

Jetting AB
Murgatan 1
522 30 Tidaholm
Schweden

jetting.se

info@jetting.se

+46 502 65 90 10

Inhaltsverzeichnis

	Abschnitt	Seite
Allgemeine Informationen	1	5
Technische Daten	2	6
Sichere Arbeitsverfahren	3	7
Auspacken der Maschine	4	8
Einrichten von TriggAIR	5	8
Crashtest	6	10
Maschinenprogramme	7	11
Wartung	8	12
Anleitung zur Fehlerbehebung	9	13
EG-Konformitätserklärung	10	14
Notizen	11	15

1. Allgemeine Informationen

Beim TriggAIR handelt es sich um ein einzigartiges Handgerät zur Verlegung von Glasfaserkabeln direkt in ein Rohr. Der TriggAIR besteht aus einem Luftblock mit einem maximalen Luftdruck von 16 bar sowie Rohrklemmen für Rohrgrößen zwischen 5,0 und 7,0 mm. Das mit einer 12-V-Batterie betriebene Antriebsrad der Einheit bringt mithilfe von Druckluft Kabel mit einer Größe von 0,5–3,0 mm mit einer Geschwindigkeit von 0 bis 0–150 m/min in einen luftdichten Rohr ein. Die Einheit verfügt über eine eingebaute digitale LCD-Anzeige, auf der die Geschwindigkeit, die Abstände und die Manometerwerte angezeigt werden, sodass Sie den Prozess stets vollständig unter Kontrolle haben. Auf dem Starttaster kann die für den 'Automatikantrieb' gewählte Geschwindigkeit voreingestellt werden. Der Rückwärtsgang ist hilfreich, um ein Kabel wieder aus dem Rohr herauszuziehen.

Der TriggAIR wird ohne Werkzeuge betrieben. Die Klemmkraft der eingebauten Schelle ist verstellbar, wodurch eine deutliche Verbesserung der auf das Kabel wirkenden Zugspannung erzielt werden kann. Die Einheit verfügt für zusätzliche Kabelsicherheit über eine verstellbare Kupplung. Dieses Kabelschutzsystem schützt das Kabel vor Beschädigungen, wenn es auf ein Hindernis trifft.

Der TriggAIR wird in einem Hartschalenkoffer mit einer Kiste für die Dichtungen, 2 Batterien und einem Ladegerät geliefert. Optional sind für vorab festgelegte Kabel auch ein Dreibein und ein Trommelarmset für den TriggAIR erhältlich.

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält eine vollständige Beschreibung des TriggAIR, der zum Einbringen von Kabeln durch ein Rohr konzipiert ist. Das Rohr muss zuvor ordnungsgemäß unterirdisch oder über Kopf verlegt worden sein, damit das Glasfaserkabel eingebracht werden kann, und muss zum Anschluss an die jeweilige Maschine über eine ausreichende Überlänge verfügen. Das Rohr muss aus einem Material mit ausreichender Druckfestigkeit bestehen, damit es in den Rohrklemmen der Maschine angemessen abgedichtet werden kann. Das Rohr muss bis zu einem Druck von 16 bar druckfest eingesetzt werden können. Das Gerät kann für Rohrgrößen von 5–7 mm bzw. Kabelgrößen von 0,5 mm–3 mm eingesetzt werden.

Der TriggAIR besteht aus einer Luftblock-Rohrklemme, die aus zwei Hälften besteht, die jeweils um das Rohr herum verlaufen. Die Rohrklemmen sind mit einer Dichtung versehen, durch die das Glasfaserkabel vor dem Einbringen in das Rohr geführt wird. Die Schellen können für Rohrgrößen von 5,0 mm und 7,0 mm verwendet werden. In Abhängigkeit von der Kabelgröße stehen verschiedene Kabeldichtungen zur Verfügung, die bei Bedarf ausgetauscht werden können. Das Rohr wird am Ausgang der Rohrklemme mechanisch zwischen den Rohrklemmen eingespannt, wodurch eine Bewegung in jede Richtung verhindert wird. Das Kabel muss mit einer Dichtung umgeben sein, wenn sie in der Schelle befestigt wird.

Das Glasfaserkabel wird mithilfe einer kombinierten Zug-/Schubkraft durch das Rohr geführt. Die Zugkraft wird erreicht, wenn die Druckluft in den Luftblock eingebracht und dadurch in das Rohr gedrückt wird. Auf diese Weise wird durch den darüber fließenden Luftstrom ein Widerstand auf dem Kabel erzeugt. Die Schubkraft wird durch die Betätigung des Antriebsradsystems erzeugt. Wenn das Antriebsrad das Kabel in das Rohr einbringt, wird durch den Luftstrom eine Schleppkraft erzeugt. Das Glasfaserkabel wird schwimmend im Rohr gelagert, wodurch der Widerstand im Rohr minimiert wird.

Die Verwendung des TriggAIR ist für andere als in diesem Handbuch beschriebene Tätigkeiten nicht ausgelegt; diese sind als gefährlich anzusehen und es wird dringend von ihnen abgeraten. Der Einsatz dieser Maschine für andere als die von Hersteller vorgesehenen Arbeiten entbindet den Hersteller von jeder zivil- oder strafrechtlichen Verantwortung. Die Haftung und die Garantie des Herstellers erlischt, wenn mindestens einer der folgende Fälle eintritt:

- A. Wenn der TriggAIR für andere als die in diesem Handbuch beschriebenen Zwecke verwendet wird.

- B. Wenn Manipulationen und/oder Änderungen an der Maschine ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden.
- C. Wenn keine Original-Ersatzteile verwendet werden.
- D. Bei unzureichender Wartung
- E. Wenn die mitgelieferten Sicherheitsvorrichtungen oder -geräte nicht verwendet werden.
- F. Wenn diese Einheit an Maschinen und/oder Teile angeschlossen wird, die nicht vom Hersteller stammen bzw. nicht vom Hersteller schriftlich genehmigt wurden.
- G. Der TriggAIR sollte nicht verwendet werden, um andere Kabel als die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Glasfaserkabel einzubringen.

Jetting übernimmt keine Haftung für Verletzungen, die aufgrund einer unsachgemäßen Verwendung des TriggAIR entstanden sind.

2. Technische Daten

A. Nutzungsbedingungen

1. Temperaturen zwischen -15° C und +40° C
2. Luftfeuchtigkeit zwischen 20 % und 90 %
3. Für die Arbeitsbedingungen relevante Wetterverhältnisse
4. Natürliche und/oder künstliche Beleuchtung der Baustelle, >200 Lux

B. Anforderungen an Luftkompressoren

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Pneumatischer Druck | max. 16 bar |
| 2. Benötigter Luftstrom | 0,1 – 0,3 m ³ /min |
| 3. Luftschlaucharmaturen | Cejn |

C. Operative Kapazitäten

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Max. Schubkraft | 30 N |
| 2. Schubgeschwindigkeit | variabel 0–150 m/min |
| 3. Kabelgrößen | 0,5 mm bis 3,0 mm |
| 4. Rohrgrößen | 5,0 und 7,0 mm |

D. Elektrische Anforderungen

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 1. Leistungsbedarf | max. 12 V, 4,0 Ah |
| 2. Stromanschluss | Milwaukee-Standardausführung |

E. Physikalische Spezifikationen

- | | |
|------------|--------|
| 1. Höhe | 260 mm |
| 2. Länge | 200 mm |
| 3. Breite | 120 mm |
| 4. Gewicht | 2,3 kg |

F. Antriebsradspezifikationen

1. Verstellbare Klemmkraft

G. Anforderungen an die Rohrkupplungen

1. Muss einem Luftdruck von max. 16 bar standhalten

2. Muss axialen Belastungen und Schwingungen standhalten
3. Druckluftkupplung zwingend erforderlich
4. Passgenauigkeit erforderlich
5. Die Rohrenden müssen gerade abgeschnitten und entgratet werden
6. Das Rohr muss vollständig in die Kupplung eingeführt werden

3. Sichere Arbeitsverfahren

Lesen Sie alle Arbeitsanweisungen und Sicherheitsvorschriften vor der Verwendung von TriggAIR sorgfältig durch und stellen Sie sicher, dass Sie alles verstanden haben. Beachten Sie dabei auch alle auf dieser Seite aufgeführten Sicherheitsanforderungen, die in den Arbeitsanweisungen in diesem Handbuch näher erläutert werden. Eine Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu schweren Körperverletzungen bis hin zum Tod sowie Sachschäden führen.

A. Sicherheit im Arbeitsbereich

1. Persönliche Schutzausrüstung tragen: Schutzhelm, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe und leichte Arbeitshandschuhe aus Leder (von der US-amerikanischen Arbeitsschutzbehörde OSHA akkreditiert oder entsprechend der Richtlinie für persönliche Schutzausrüstung 89/686/EEG).
2. Eng anliegende Kleidung tragen, um zu verhindern, dass sich Kleidungsstücke im Riemenantrieb verfangen.
3. Lange Haare zusammenbinden und keinen Schmuck tragen.
4. Um diese Anlage sicher betreiben zu können, müssen die Bedienerinnen und Bediener auf festem Untergrund stehen.
5. Einen Abstand zu unter Spannung stehenden Kabeln oder Leitungen einhalten.
6. Einen Abstand zu unter Druck stehenden Kabeln oder Leitungen einhalten.
7. Das Einblasgerät nur zu seinem bestimmungsgemäßen Zweck verwenden.
8. Die Kabeltrommel nicht zu dicht an die Anlage heranstellen. Stellen Sie die Trommel weit genug von der Anlage weg, dass Sie sie stets unter Kontrolle haben.
9. Hände weg vom Riemenantrieb, solange das Einblasgerät in Betrieb ist.

B. Elektrische Geräte

Bei Motor, Steuereinheit und Digitalanzeige handelt es sich um elektrische Geräte. Daher besteht die Gefahr von Stromschlägen, die schwere Körperverletzungen bis hin zu Todesfällen nach sich ziehen könnten. Treffen Sie die folgenden Maßnahmen zum Schutz vor Stromschlägen:

1. Das Gerät nicht in oder in der Nähe von Wasser betreiben. Darüber hinaus darf die Einheit auch nicht auf einer nassen Oberfläche betrieben oder Regen ausgesetzt werden.
2. Das Gerät nicht bei Gewitter oder extremen Wetterbedingungen betreiben. Als zusätzliche Schutzmaßnahme im Fall von drohenden Extremwetterbedingungen wird empfohlen, einen Staberder in den Boden einzubringen.
3. Entfernen Sie die Abdeckung der Digitalanzeige nicht. Im Inneren gibt es keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden müssten.
4. Der Antrieb sollte deaktiviert werden, bevor Leitungen angeschlossen oder getrennt werden.

C. Anforderungen für Arbeiten in der Nacht

1. Der Betreiber muss eine mobile Beleuchtungsanlage mit einer Lichtintensität von mindestens 200 Lux (Lumens/m²) bereitstellen.

4. Auspacken der Maschine

A. Komponenten

Jedes TriggAIR-Set enthält die folgenden Bestandteile:

- TriggAIR-Hauptgerät mit eingebauten Schellen für Rohrgrößen von 5,0 und 7,0 mm
- Cejn-Luftregler
- 2 Batterien
- Batterieladegerät
- Robustes Schutzgehäuse
- Kabeldichtungsbox
- Benutzerhandbuch

B. Zubehör

- Arm für vormontiertes Kabel
- Dreibein einschließlich CEJN-Adapter
- Halterung zur Tischmontage
- Metal rad für 2-3 mm Kabel
- Bodenständer
- Adaptor for 3 mm Rohr

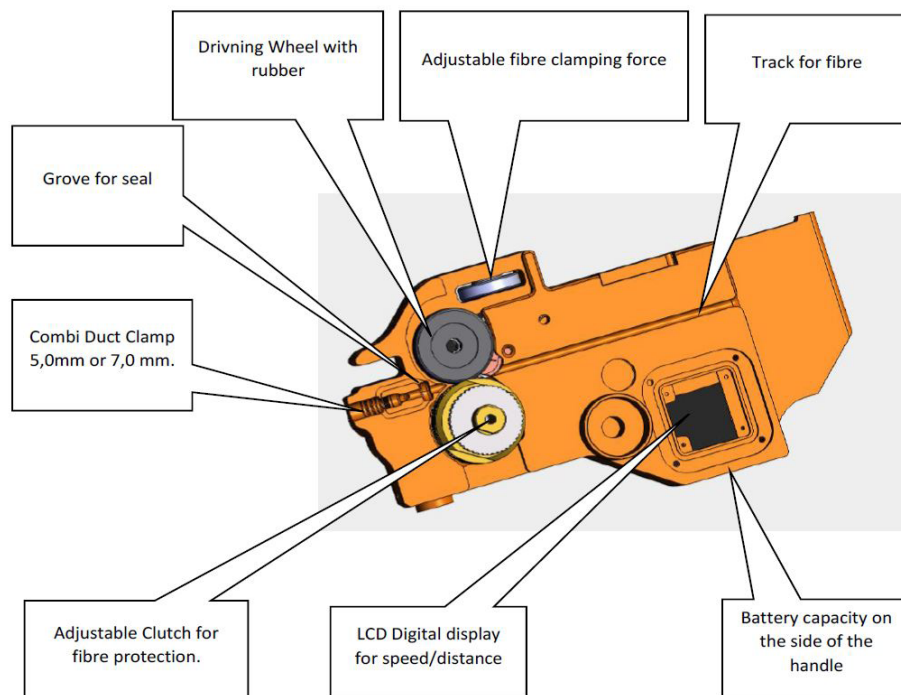


5. Einrichten von TriggAIR

Dieses Handbuch enthält die Einrichtungs- und Bedienungsanleitung für den TriggAIR.



Die Stromversorgung erst nach abgeschlossener Einrichtung anschließen.



A. Kabelgröße ermitteln

- Ermitteln Sie die zu verlegende Kabelgröße.

B. Kabeldichtung auswählen

- Wählen Sie die richtige Dichtung entsprechend der Kabelgröße aus.

C. Bringen Sie Kabeldichtung und Kabel auf der Schiene an.

- Die passende Kabeldichtung auf dem Kabel anbringen. Sobald die Kabeldichtung richtig auf dem Kabel positioniert ist, kann das Glasfaserkabel im Radantrieb angebracht werden, siehe E.

D. Rohr installieren

- Stellen Sie sicher, dass das Rohr ausreichend lang ist, um einen übermäßigen Zug auf das Rohr zu vermeiden.
- Führen Sie das Glasfaserkabel dann in das Rohr sowie Kabel und Dichtung in die Rohrklemme ein.
- Sobald sich das Rohr in der richtigen Position befindet, sichern Sie die Konstruktion, indem Sie die obere Hälfte der Rohrklemme schließen und beide Hälften fest zusammendrücken. Schließen Sie die Abdeckung der Schelle und drehen Sie den Knopf händisch fest, um den Aufbau zu sichern.

E. Glasfaserkabel im Radantrieb montieren und festziehen

- Führen Sie das Kabel in den Radantrieb ein.
- Ziehen Sie das verstellbare Klemmrad mithilfe des Drehknopfs, damit das Kabel gleichmäßig unter Spannung steht. Achten Sie allerdings darauf, das Rad nicht zu überspannen.

F. Anpassung der Kabelsicherheitskupplung

- Nehmen Sie die notwendigen Anpassungen vor, die Kupplung kann durch Drehen nach rechts festgezogen und durch Drehen nach links gelöst werden.

G. Anschluss der Batterie an Einblasgerät

H. Druckluftkompressor anschließen

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass das Luftregelventil deaktiviert ist, bevor Sie den Luftschlauch anschließen.

- Schließen Sie den Druckluftschlauch bei Bedarf an den Druckluftkompressor an.
- Schließen Sie anschließend den Kompressorschlauch an die Einblasgeräteeinheit an. Die Einheit verfügt über eine Standard-Druckluft-Schnellkupplung (verwenden Sie immer den Wasserabscheider am Kompressor).



Zur Vermeidung einer Stolpergefahr den Luftschlauch nicht im Durchgangsbereich verlegen und an einem stabilen Gegenstand befestigen.

Die Glasfaserkabelwanne/trommel sollte axial senkrecht zur Länge des Mikrorohrs und typischerweise mindestens 2 m (6 ft) vom TriggAIR entfernt platziert werden. Der TriggAIR muss linear zwischen dem zu verlegenden Glasfaserkabel und dem Mikrorohr positioniert werden. Dabei sollte das Kabel mit einem Winkel von nicht mehr als 10 Grad zur beabsichtigten Achse in den TriggAIR eingeführt werden.

6. Crashtest

Die Durchführung eines Kabel-Crashtests ist ein schnelles und einfaches Verfahren, das vor der Anbringung des Kabels im TriggAIR durchgeführt werden sollte. Dieser Test ist zur Einstellung der Schubkraftregelung des Motors erforderlich, damit eine zu große Schubkraft des TriggAIR oder Hindernisse im Nebenrohrsystem keine Kabelschäden verursachen können.

Die Schubkraftwerte eines jeden Kabels sind verschieden und hängen mit dem Rohrtyp zusammen.



Tragen Sie stets die angemessene Schutzausrüstung: Schutzhelm, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe und Arbeitshandschuhe.



WICHTIGER HINWEIS

Damit der Crashtest ordnungsgemäß ablaufen kann, verwenden Sie dieselbe Kabelgröße und dasselbe Rohr, das auch beim jeweiligen Auftrag zum Einsatz kommen soll. Jetting übernimmt keine Haftung für Kabelschäden.

Crashtest: Für alle Kabel mit einem Durchmesser > 0,5 mm

1. Führen Sie Kabel und Dichtung genauso in das Rohr ein, wie das auch im tatsächlichen Aufbau der Fall sein wird.
2. Führen Sie eine Testlänge von 1 bis 2 m des Rohrs in die TriggAIR-Schelle ein.
3. Verschließen Sie das Rohrende.
4. Erhöhen Sie nun den Druck des Rades auf das Kabel, wobei der Radantrieb vorwärts läuft, bis das Kabel eingezogen wird.
5. Drücken Sie das Kabel dann kräftig in das verschlossene Rohrende.
6. Das Glasfaserkabel sollte angehalten werden, bevor es umknickt/beschädigt wird. Wenn das nicht der Fall ist, siehe Punkt 7.
7. Passen Sie die Kabelsicherheitskupplung nach unten an.
8. Wiederholen Sie die Schritte 6-7, bis das Kabel einknickt. Hier befindet sich die Schubkraftgrenze.
9. Lösen Sie das Rad auf dem Kabel um eine Viertelumdrehung und führen Sie den Test erneut durch, um sicherzugehen, dass das Kabel nicht einknickt. BEHALTEN SIE DIESE KABEL-EINSTELLUNG AUCH BEI DER TATSÄCHLICHEN INSTALLATION BEI!
10. Tauschen Sie das Testrohr durch das Rohr aus, das bei der eigentlichen Anwendung zum Einsatz kommen soll, und setzen Sie den Betrieb des TriggAIR fort.

7. Maschinenprogramme

1. Bestätigung der einstellbaren Schubkraft

Die Funktion 'Bestätigung der einstellbaren Schubkraft' wird auf den beim Crashtest ermittelten Wert und die Geschwindigkeit auf den niedrigsten Wert eingestellt.

2. Radantrieb betätigen

Der Radantrieb kann in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung betrieben werden. Lassen Sie den Radantrieb bei der Installation im Vorwärtsbetrieb laufen, indem Sie die entsprechende Taste drücken. Führen Sie das Kabel in das Rohr ein, bis die Installation langsamer geworden ist.

3. Luftzufuhr aktivieren

Öffnen Sie das Luftregelventil langsam, damit die Luft in den Luftblock strömen kann. Verwenden Sie nicht gleich zu Beginn den maximalen Luftdruck und die maximale Durchflussgeschwindigkeit. Öffnen Sie den Luftanschluss erst dann, wenn ein geeignetes Kabel eingeführt wurde (ca. > 100M).

WICHTIGER HINWEIS

Überschreiten Sie beim Betrieb der Anlage 16 bar nicht.



Durch die Gebläseluft wird Schmutz aufgewirbelt.
Immer persönliche Schutzausrüstung tragen.

Im Fall einer Überhitzung des Motors ist dieser Schaden nicht von der Garantie abgedeckt. Wenn die maximale Schubkraft (Kupplung komplett ausgelastet) überschritten wird, lassen Sie den Motor zwischen den einzelnen Betriebszyklen abkühlen.

4. Geschwindigkeit anpassen

Stellen Sie die Antriebsgeschwindigkeit mithilfe der entsprechenden Taste so ein, dass eine reibungslose Installation ermöglicht wird, und passen Sie den Luftdruck so an, dass die Kräfte miteinander und nicht gegeneinander arbeiten.

5. Kabel verlegen

Es ist u. U. hilfreich, am Kabeleingang der Maschine einen händischen Gegendruck auf das Kabel auszuüben, um auf diese Weise eine optimale Kontrolle über das Kabel zu behalten.

6. Schalten Sie die Maschine aus, um einen Batterieschaden zu vermeiden.

Wenn die Batterie leer ist, kommt der Motor zum Stehen. Die Displayanzeige funktioniert allerdings weiterhin. Vergessen Sie nicht, die Maschine auszuschalten, da die Batterie ansonsten irreversibel geschädigt wird.

8. Wartung

Vorgehensweise	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	60 Tage	90 Tage
Reinigen Sie alle Baugruppen und Komponenten gründlich mit einem trockenen Tuch	X				
Batterie aufladen	X				
Überprüfen Sie Verbindungselemente und Schrauben	X				
Radgummi auf Verschleiß überprüfen. Bei übermäßigem Verschleiß austauschen. Übermäßiger Verschleiß liegt dann vor, wenn der Gummi das Glasfaserkabel nicht mehr richtig greifen kann		X			
Rohrklemme dichtungen ersetzen					X
Dichtungen austauschen	Überprüfen Sie die Dichtung vor jeder Verwendung				
Räder reinigen und festziehen	Räder vor jeder Verwendung überprüfen und bei Bedarf festziehen. Nach jeder Verwendung und bei Bedarf reinigen				



Die Stromversorgung trennen und Druckluft vollständig ablassen, bevor Instandhaltungsarbeiten an den Komponenten des TriggAIR durchgeführt werden.

Undichte Kupplungen, Ventildichtungen oder nicht ausreichend abgedichtete Rohre im Luftblock sollten ersetzt werden.

GEFAHR! Gefahr von Hautverletzungen durch hohen Luftdruck.

9. Anleitung zur Fehlerbehebung

Das Kabel klemmt im Rohr

1. Informieren Sie das Personal am anderen Ende des Rohrs über das Problem. Anschließend fährt der Betreiber das System herunter.
2. Die Druckluftversorgung anhand des Luftregelventils trennen und die Druckluft aus Rohr und Luftblock-Rohrklemme ablassen.
3. Ermitteln Sie mithilfe des Zählers oder der Messwerte des Glasfaserkabels, wo sich der Stau befindet.
4. Setzen Sie das Aufsichtspersonal über das Problem in Kenntnis und vereinbaren Sie einen Lösungsweg.

Das Kabel wird nicht durch die Raddrehung gezogen

1. Ziehen Sie am Kabel, um die Drehbewegung der Rolle zu unterstützen.
2. Passen Sie die Klemmkraft an.

Wenn das System einmal zum Stehen gekommen ist, ist es nur schwer wieder in Gang zu setzen

1. Die Druckluftzufuhr zum System erhöhen/reduzieren.
2. Nachdem der Luftdruck erhöht und stabilisiert wurde, kann das Rad neu gestartet werden.

Das Rad startet nicht

1. Niedriger Batteriestand, überprüfen Sie die Batterieanzeige.

10. EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

Manufacturers Name: Jetting AB

Manufacturers' Address: Murgatan 1, 52235 Tidaholm Sweden

Declare that the machinery described below conforms to health and safety requirements of Parts 1 and 2.2 of Annex I of Machinery Directive 2006/42/EC. Confidential technical documentation has been compiled as described in Annex VII Part A of Machinery Directive 2006/42/EC and is available to European national authorities on written request. If a request is received documentation will be transmitted either electronically or by post.

Description: **TriggAIR**

The following standards have either been complied with in part or in full or used for reference as relevant:

EN ISO 12100: 2006	Safety of machinery	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
EN 60204-1:2006	Safety of machinery	Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
EN ISO 13849-1:2008	Safety of machinery	Safety Related Parts of Control Systems – Part 1 General Principles for Design
EN 614-1:2006+A1:2009	Safety of machinery	Ergonomic design principles - Part 1: Terminology and general principles
EN 614-2:2000+A1:2008	Safety of machinery	Ergonomic design principles - Part 2: Interactions between the design of machinery and work tasks
EN 953:1997+A1:2009	Safety of machinery	General requirements for the design and construction of guards.
EN ISO 11202/A1 1997	Noise	Measurement of emission sound pressure levels at a workstation and at other specified positions.
ISO 20643:2005	Mechanical vibration	Hand-held and hand-guided machinery - Principles for evaluation of vibration emission
EN 61000-6-3:2007		EMC - Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
EN 61000-6-2: 2001		EMC - Generic standards - Immunity for – industrial environments.

Full Name of responsible person and place of signing

Håkan Johansson

Position

Manager

Signature : *Håkan Johansson*

Date

20200429

[illegible]



TriggAIR BEDIENUNGSANLEITUNG UND SICHERHEITSHANDBUCH