

BEDIENUNGS- UND SICHERHEITSHANDBUCH



! WARNUNG

Diese Anleitung dient Ihrer persönlichen Sicherheit. Stellen Sie sicher, dass Sie diese Anleitung gelesen und verstanden haben, bevor Sie die Maschine benutzen. **BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN FÜR ZUKÜNFTIGES NACHSCHLAGEN AUF.**

INHALT

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

THEMA	SEITE
SICHERHEITSHINWEISE	3
ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	4
ARBEITSUMGEBUNG, TRANSPORT, LAGERUNG UND ENTSORGUNG	5
ALLGEMEINE HINWEISE	6
TECHNISCHE DATEN, BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG	7
WERKZEUGE	7
SPANNUNG, STROMVERSORGUNG	8
SICHERHEITSMERKMALE	8
GERÄUSCHPEGEL, VIBRATIONEN, EMISSIONEN	9
CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	10
BEDIENUNGSANLEITUNG	11
ANBRINGEN VON WERKZEUGEN	12
DREHZAHLEINSTELLUNG	13
WARTUNGSINTERVALLE, GARANTIEZEITEN	14
WARTUNG	15
FLEXIBLE WELLE (AUSTAUSCH, SERVICE, VERLÄNGERUNGEN)	15
PRODUKTE	18
ZUBEHÖR, ERSATZTEILE	19
SERVICEWERKZEUGE	20
PRAKTISCHE TIPPS, SICHERHEITSHINWEISE	21
AKKU MINI MILLER +C 8/16	23
AKKU MINI MILLER +C ANLEITUNG KAMERA-KIT	24
AKKU MINI MILLER +C KAMERAFUNKTIONEN	25
AKKU MINI MILLER +C TECHNISCHE DATEN	26
AKKU MINI MILLER +C ERSATZTEILE	27
FLUSSDIAGRAMM "FEHLERSUCHE"	28
GARANTIERICHTLINIE UND -ABWICKLUNG	29
TRAINING	30

Besuchen Sie www.picoteinstitute.com, um praktische Demovideos anzusehen, an einem Kurs teilzunehmen oder diese Anleitung herunterzuladen. Bitte beachten Sie, dass Videos und Kurse nicht als Ersatz oder Alternative zu diesem Bedienungs- und Sicherheitshandbuch gedacht sind, sondern lediglich als zusätzliches Lernmittel dienen.

SICHERHEITSHINWEISE

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!



Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise. Deren Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

SICHERHEITSSYMBOLS

In diesem Handbuch werden Sicherheitssymbole verwendet, um auf potenzielle Gefahren aufmerksam zu machen.



GEFAHR schwerer Verletzungen, Anweisungen befolgen.



GEFAHR
Elektrischer
Schlag!

GEFAHR schwerer Verletzungen oder Tod durch Stromschlag, Anweisungen befolgen.



GEFAHR schwerer Verletzungen durch bewegliche Teile, Anweisungen befolgen.



GEFAHR schwerer Verletzungen durch heiße Teile, Anweisungen befolgen.



GEFAHR Nicht berühren. Verletzungsgefahr, Anweisungen befolgen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

Verwenden Sie stets persönliche Schutzausrüstung, einschließlich geeigneter Schutzkleidung, Schuhwerk sowie:



Geeigneten Augenschutz zum Schutz vor Abwasser, Chemikalien oder Staub



Geeigneten Gehörschutz zum Schutz vor Hörverlust



Geeignete hitze- und schnittfeste Handschuhe zur Vermeidung von Handverletzungen. Offene Verletzungen oder Hautreizungen sollten immer abgedeckt werden, um den Kontakt mit Abwasser, Chemikalien oder Staub zu vermeiden.



Geeignete Atemschutzmaske, um zu verhindern, dass Staub oder Dämpfe eingeatmet oder aufgenommen werden, die berufsbedingtes Asthma oder Dermatitis verursachen können.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

! WARNUNG

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise. Deren Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



1. **Tragen Sie stets Augen- und Gehörschutz sowie hitze- und schnittfeste Handschuhe.** Andere persönliche Schutzausrüstungen wie Staubmaske, Handschuhe und Overalls sollten bei Bedarf getragen werden.
2. Stellen Sie stets sicher, dass die Maschine ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist, bevor Sie sie inspizieren, warten oder Zubehör an der Maschine anbringen. Folgen Sie stets den Anweisungen im Herstellerhandbuch.
3. Untersuchen Sie die Maschine **vor jedem Gebrauch** sorgfältig auf mögliche Brüche oder Schäden. **Beschädigte Teile sind umgehend auszutauschen.**
4. Stellen Sie sicher, dass das Rohr geöffnet und belüftet wurde, um eine Ansammlung von Gasen zu verhindern.
5. Der beim Arbeiten entstehende Staub kann gesundheitsschädlich, entzündlich oder explosiv sein. Sorgen Sie vor dem Schleifen oder Bohren für eine gute Belüftung des Arbeitsbereichs. Verwenden Sie zur Staubentfernung im Rohr stets eine Absaugung. Beim Trockenschleifen zur Reinigung von Rohren ist das Tragen einer Staubmaske erforderlich.
6. In sehr heißer oder feuchter Arbeitsumgebung oder bei starker Verschmutzung durch leitfähigen Staub, verwenden Sie eine durch FI-Schutzschalter abgesicherte Steckdose, um die Sicherheit des Bedieners zu gewährleisten.
7. Achten Sie bei Arbeiten in staubiger Umgebung darauf, dass die Lüftungsöffnungen des Miller frei bleiben, um Schäden an den Innenteilen zu vermeiden. Sollte Staub entfernt werden müssen, ziehen Sie zuerst den Netzstecker.
8. Während des Betriebs ist darauf zu achten, dass die Maschine jederzeit stabil und auf einer ebenen Fläche steht.
9. **Lassen Sie die Maschine niemals unbeaufsichtigt laufen.**
10. Halten Sie beim Betrieb der Maschine stets die Welle fest.
11. **Berühren Sie niemals rotierende Teile.**
12. **Berühren Sie Werkzeuge nicht unmittelbar nach deren Gebrauch.** Sie können heiß sein und Verbrennungen auf Ihrer Haut verursachen.
13. **Verwenden Sie die Maschine nicht an Rohren, die Asbestfasern enthalten.**
14. **Steigen Sie nicht auf die Maschine.**
15. **Betätigen Sie das Pedal (OPC) nur gemäß den Anweisungen. Stellen Sie niemals einen Gegenstand auf das Pedal, der den Fuß des Bedieners ersetzt.**
16. Verlängern Sie die Welle nicht um mehr als eine Verlängerung..
17. Verwenden Sie diese Maschine ausschließlich mit den von Picote Solutions angebotenen Zubehör- und Ersatzteilen. Zubehör und Ersatzteile dürfen nur bestimmungsgemäß und wie von Picote Solutions beschrieben verwendet werden.

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!



Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise. Deren Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

ARBEITSUMGEBUNG

Umgebungstemperaturbereich - Betrieb:	-10 °C bis 50 °C frost- und kondensationswasserfrei
Umgebungstemperaturbereich - Lagerung:	-20 °C bis 60 °C frost- und kondensationswasserfrei
Maximale Höhe:	2000m, Herabsetzung über 1000m: 1% / 100m
Maximale Luftfeuchtigkeit:	95% betauungsfrei

TRANSPORT

Transportieren Sie Miller Maschinen in einem Auto oder einem anderen Fahrzeug abgelegt und mit Ratschengurten gesichert, um plötzliche Bewegungen oder Schäden durch starkes Bremsen oder bei einem Unfall zu verhindern. **Transportieren Sie die Maschine nie mit an der Welle montiertem Werkzeug.** Wenn Sie Picote Maschinen mit einem Pick-up oder Anhänger transportieren, decken Sie das Gerät immer ab, um es vor Witterungseinflüssen zu schützen.

LAGERUNG

Es wird empfohlen, Picote Maschinen in Innenräumen bei konstanter Umgebungstemperatur zu lagern, um sie vor Regen und Sonnenlicht zu schützen. Am besten lagern Sie die Maschine in derselben Verpackung, in der sie geliefert wurde. **Wenn der Miller in einer Umgebung unter +10 °C gelagert wurde, sollte die Maschine vor Gebrauch 24 Stunden bei Raumtemperatur stehen.**

Überprüfen und testen Sie die Maschine vor Gebrauch gemäß dem Wartungsprogramm, wenn sie über einen längeren Zeitraum (über 2-3 Monate) gelagert wurde.

Laden Sie den Akku der Maschine vor einer längeren Lagerung auf etwa 80 % ihrer Kapazität auf.

Lassen Sie die Batterieeinheit während des Ladevorgangs NIEMALS unbeaufsichtigt.

Laden Sie den DVR-Akku vollständig auf, bevor Sie ihn für längere Zeit lagern.

Lassen Sie die DVR-Einheit während des Ladevorgangs NIEMALS unbeaufsichtigt.

ENTSORGUNG

Motor, Control Box, Elektrokabel, Achspaket inklusive Gleitring können in Europa an Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) entsorgt werden. Rahmen, Trommel und Welle können in Sammelstellen für Metallabfälle recycelt werden. Die Wellenummantelung kann als Plastikmüll entsorgt werden.

Miller Maschine und die optionale +C Kamera-Überwachungsbox enthalten einen Lithium-Ionen-Akku. Lithium-Ionen-Akkus müssen gemäß den örtlichen, regionalen und nationalen Abfallvorschriften recycelt werden. **Nicht ins Feuer werfen! Nicht durchstechen!**

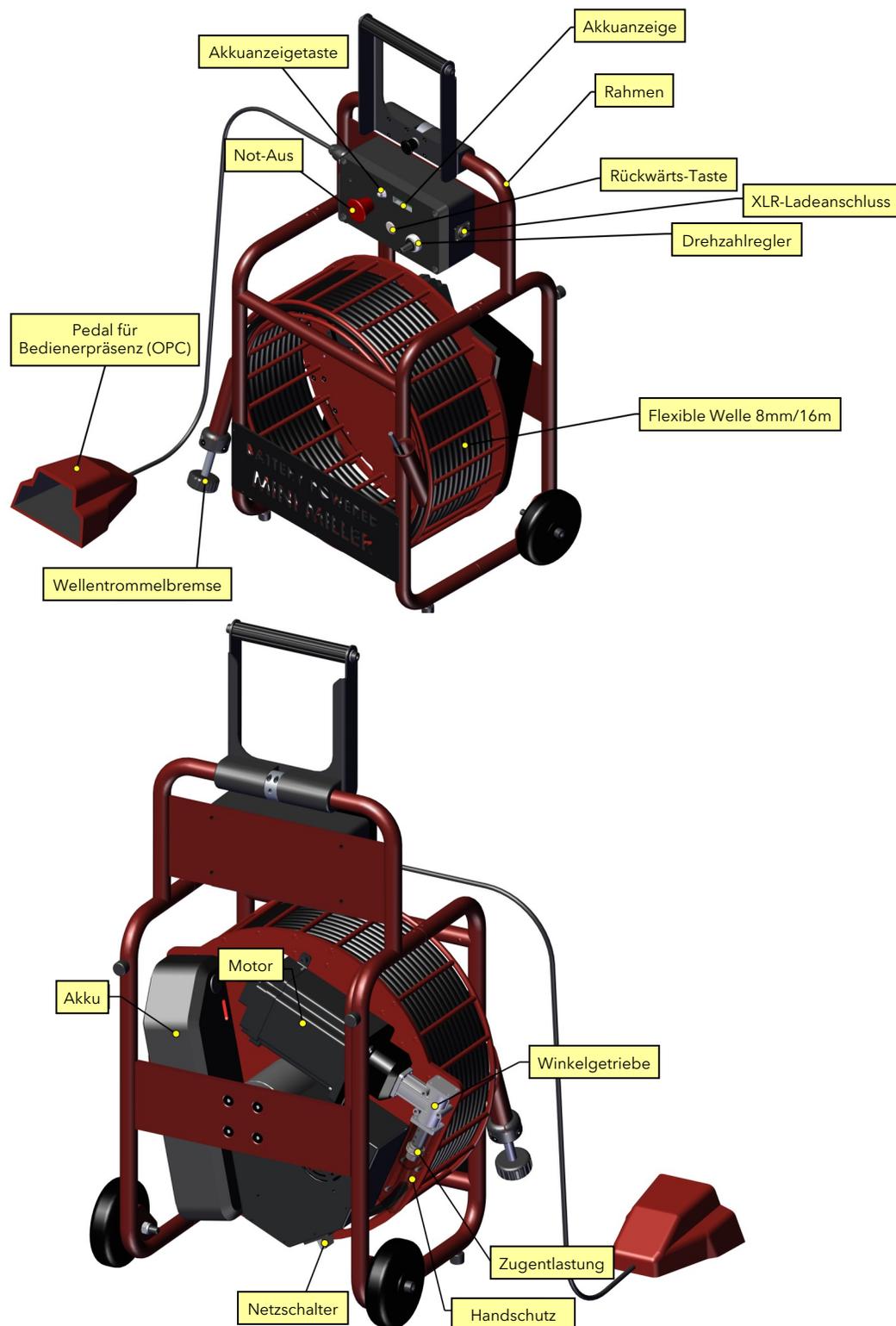


Li-ion



ALLGEMEINE HINWEISE

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!



Legen Sie die Maschine im Betrieb stets waagrecht auf den Boden.



ACHTUNG

Bei Nichtgebrauch kann eine geringe Menge Picote Wellenschmiermittel aus dem Handschutz austreten, was keine Gefahr darstellt.

TECHNISCHE DATEN

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

Maße (mm)	Welle (mm)	Reich- weite (m)	Rohr Nennweite (mm)	Drehzahl (U/min)	Output (W)	Antriebs- quelle	Gewicht (kg)
740x519x404	8mm	16m	DN50-150	550-2200	48V:1200	Elektro- motor	32

BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

1. Reinigen, Entkalken und Entstopfen von Rohren, Abflüssen und Kanälen.
2. Wiederherstellen CIPP gelinerter Anschlüsse mittels Bohren und Schleifen.
3. Beschichten von Rohrinneisen mittels Picote Brush Coating System™.

Folgen Sie stets den Anweisungen von Picote Solutions, wenn Sie die Maschine mit Zubehör versehen und verwenden.

VERFÜGBARE WERKZEUGE

Original Kette	Cyclone Kette	3D Kette
Smart Cutter™	Nylon Reinigungs- /Coating-Bürste	Mini Sweeper
Spezial-Bohrkopf	Drahtbürste	Twister Mini Flexi
Tiger Bohrer	Tiger Bohr-Kette	Twister Express
Pipe Cutter		

Ausführlichere Informationen finden Sie in den Kurzanleitungen und Werkzeughandbüchern von Picote Solutions:
www.picoteinstitute.com

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

Das Gerät wird mit einem Universalladegerät mit einem Spannungsbereich von 110V AC bis 240V AC geliefert. Das Ladegerät verfügt über einen Spannungsschalter an der Stromversorgungsseite. Wählen Sie die Spannung entsprechend Ihrem Standort.

Das Kamera-Netzteil kann mit Eingangsspannungen von 110 V AC bis 240 V AC und Ausgangsspannungen von 12 V DC (1200 mA) betrieben werden.

Der DVR verfügt über einen integrierten 5200 mAh Lithium-Ionen-Akku (7,4 V).

LADEGERÄTSTECKER

220-230V: EU Schuko 230V 16A
UK Plug 230V 13A
Australia: CEE 16A 230V

110-125V: NEMA 5-15 Plug

SICHERHEITSMERKMALE

Die Maschine ist mit einem Not-Aus-Taster ausgestattet. Die Stromzufuhr zum Motor wird unterbrochen, wenn der Not-Aus-Taster gedrückt wird. Stellen Sie sicher, dass der Not-Aus-Taster gedrückt ist oder ziehen Sie den Netzstecker, wenn sich Maschinenwerkzeug (z. B. Bohrkopf oder Kettenschleuder) außerhalb des Rohres befindet. Trennen Sie die Maschine stets von der Stromquelle, wenn Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Maschine durchführen!

Die Maschine wird per Pedal für Bedienerpräsenz (Operator Presence Control oder „OPC“) bedient. Die Maschine stoppt, sobald das Pedal nicht mehr gedrückt wird. Stellen Sie niemals einen Gegenstand (z. B. einen Ziegelstein) anstelle eines Fußes auf das Pedal.

GERÄUSCHPEGEL, VIBRATIONEN, EMISSIONEN

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!



Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise. Deren Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder Hörverlust führen.



Der typische A-bewertete Schallpegel ermittelt gem. EN60745:

Schalldruckpegel (LpA): 90dB (A)

Schalleistungspegel (LWA): 103dB (A)

GEHÖRSCHUTZ BENUTZEN!

Die Emissionen während des tatsächlichen Gebrauchs der Maschine können je nach Verwendungsweise von den angegebenen Werten abweichen. Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners sollten aufgrund der tatsächlichen Bedingungen unter Berücksichtigung aller Aspekte des Betriebszyklus (z. B. bei ausgeschalteter Maschine und im Leerlauf) entsprechend ergriffen werden.

Aufgrund kontinuierlicher Produktentwicklung können die im vorliegenden Dokument enthaltenen Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

VIBRATION

Das Ausmaß der Vibration auf der Hand hängt ab von der Entfernung zwischen Werkzeugkopf und Benutzer und den Arbeitsbedingungen. Die unten aufgeführten Vibrationspegel wurden während üblicher Liner-Arbeiten auf Picote-Baustellen in Finnland gemessen. Schwingungen wurden nach ISO-5349 und EU-Richtlinie 2002/44 / EG bestimmt.

Die folgende Tabelle zeigt die sichere tägliche Expositionszeit für den Anwender.

Expositionsauslösewert (EAW) 2,5 m/s²

Expositionsgrenzwert (EGW) 5,0 m/s²

Werkzeug	Entfernung	EAW	EGW
Mini Twister DN50	2m	10h 14 min	Mehr als 24h
Mini Twister DN50	10m	Mehr als 24h	Mehr als 24h
Original Reinigungskette DN50	0-2m	9h 42min	Mehr als 24h
Original Reinigungskette DN50	0-15m	16h 42 min	Mehr als 24h

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

Wir, Picote Solutions Oy Ltd als verantwortlicher Hersteller erklären, dass die folgende Picote Solutions Oy Ltd Abflussreinigungs-Maschinen:

Akku Mini Miller

Modell Nr: 8/16

und

Akku Mini Miller +C

Modell Nr: 8/16

aus Serienfertigung stammen und

folgender EU Richtlinie entsprechen:

2006/42/EY

Hergestellt gemäß folgender Standards bzw. standardisierter Dokumente:

EN62841-1

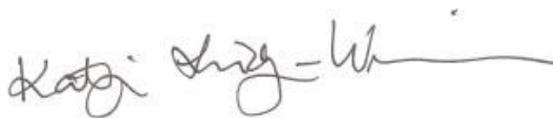
EN62841-3-14

ISO-5349-1:2001

Die technische Dokumentation
wird von unserem nachstehenden autorisierten Vertreter in Europa aufbewahrt:

Picote Solutions Oy Ltd, Pienteollisuustie 24
06450 Porvoo, Finland

30. März 2021



Katja Lindy-Wilkinson
C.E.O.

Picote Solutions Oy Ltd
Pienteollisuustie 24, 06450 Porvoo, Finnland

BEDIENUNGSANLEITUNG

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

WARNUNG

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise. Deren Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



VOR INBETRIEBNAHME

Stellen Sie vor der Installation von Picote Werkzeugen stets sicher, dass die Maschine vollständig ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist.

Runden Sie scharfe Kanten an der Welle stets ab, um Schnittverletzungen zu vermeiden und das Einführen der Welle in das Werkzeug oder die Verwendung einer Opferwelle zu erleichtern. Prüfen Sie, ob die flexible Welle (ohne Kunststoffummantelung) an ihrem Ende die richtige Länge hat und alle Schrauben gelöst sind, damit die Welle leicht in das Werkzeug eingeführt werden kann. Positionieren Sie die Welle bis zum Anschlag im Werkzeug und ziehen Sie die Schrauben fest. **Detaillierte Informationen finden Sie in den jeweiligen Handbüchern.**

WÄHREND DES BETRIEBS

Legen Sie die Maschine stets waagrecht auf den Boden. Verwenden Sie beim Bohren, Schleifen und Trennen immer ein separates Absaugsystem oder lassen Sie Wasser in den Abfluss laufen, um Staub zu entfernen.

INBETRIEBNAHME UND VERWENDUNG DER MASCHINE

1. Die Maschine verfügt über eine Bedienerpedal mit Anwesenheitskontrolle „OPC“ (Operator Presence Control). Wird das Pedal nicht gedrückt gehalten, stoppt die Maschine.
2. Die Maschine kann auch durch Drücken des Not-Aus-Tasters gestoppt werden, durch Drehen des Antriebsrades auf „0“ oder indem man die Maschine vom Netz trennt.
3. Der Drehzahlregler befindet sich an der Control Box. Die Drehzahl erhöht sich beim Drehen im Uhrzeigersinn.
4. Halten Sie die „Rückwärts-Taste“ gedrückt, um die Richtung der Wellendrehung **kurzfristig** umzukehren. **Lassen Sie kein Werkzeug rückwärts laufen**, da so die Gefahr besteht, die Welle zu beschädigen. Setzen Sie das Werkzeug in das Rohr ein.
5. Schalten Sie den Netzschalter ein.
6. Lassen Sie den roten Not-Aus-Taster los.
7. Die Maschine startet, wenn das OPC-Pedal gedrückt wird.
8. Halten Sie die flexible Welle stets mit beiden Händen fest, wenn Sie die Maschine bedienen.
9. Langsames Drehen des Werkzeugs erleichtert das Vorwärtsbewegen im Rohr.
10. Die Lebensdauer der Wellenummantelung kann durch die Verwendung einer für die Ummantelung vorgesehenen Endkappe verlängert werden.

ELEKTRONISCHE SICHERHEITSKUPPLUNG

1. Bei Überlastung der Maschine trennt die Sicherheitskupplung die Welle vom Motor.
2. Der Benutzer hört dabei ein lautes Geräusch.
3. Das Pedal loslassen, die Welle etwas zurückziehen und weiterarbeiten.

Vermeiden Sie eine Überlastung des Motors!

BEDIENUNGSANLEITUNG

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

WERKZEUGE ANBRINGEN



ENDKAPPE

ANZIEHEN DER ARRETIERSCHRAUBEN

Ziehen Sie beim Anbringen von Werkzeugen stets **zuerst diejenige Schraube** fest, die am **weitesten vom Ende der flexiblen Welle entfernt** ist (sofern zutreffend).



ENDKAPPE IN DN50-BÖGEN

Je nach Bogentyp kann es sein, dass sich ein DN50-Bogen nur schwer ohne vorheriges Entfernen der Endkappe befahren lässt. Dies ist in der Regel bei engen Bögen der Fall (siehe Beispiele rechts).



DREHZAHLEINSTELLUNG

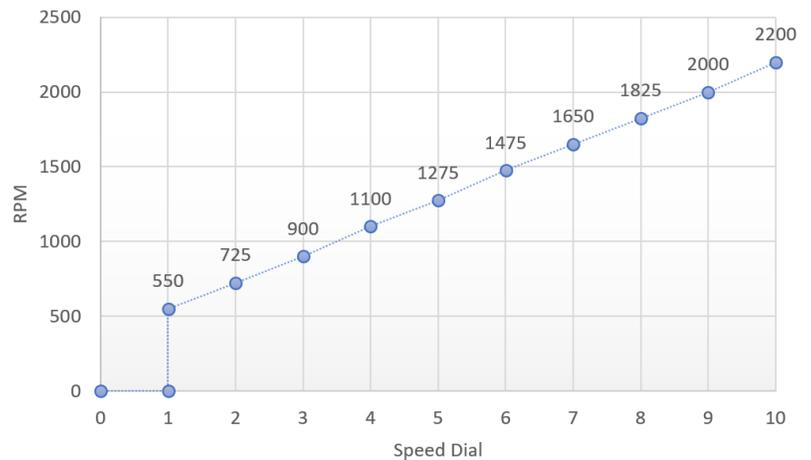
BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

! WARNUNG

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise. Deren Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Die optimale Drehzahl eines Akku Mini Miller oder Akku Mini Miller +C ist abhängig von der aktuellen Auslastung.

Die niedrigste Drehzahl ist in der Regel optimal, wenn das Werkzeug in engen Bögen bewegt wird. Stellen Sie die Drehzahl zu Beginn auf die Stufe ein, die Ihnen am besten erscheint. Der Drehzahlregler befindet sich an der Control Box (siehe Abbildung unten). Stellen Sie die gewünschte Drehzahl durch Drehen des Knopfes ein. Die entsprechende Drehzahl entnehmen Sie bitte der Tabelle unten.



WARTUNGSPROGRAMM, GARANTIEZEITEN

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

WARTUNGSPROGRAMM

Wartungsarbeit	Monate			
	3	6	12	24
Festigkeit der Motorbefestigung			I	I
Zustand des Rahmens			I	I
Zustand der Räder und Gummibuchsenlager			I	I
Zustand der Control Box			I	I
Absaugen des Staubfilters an der Control Box	D	D	D	D
Zustand der Elektrokabel	I	I	I	I
Zustand der elektrischen Anschlüsse	I	I	I	I
Wellenschmierung	D	D	D	D
Not-Aus Funktion	I	I	I	I

I: Inspektion, Reparatur oder Austausch wenn erforderlich.
D: Durchführen, Austausch wenn erforderlich.

GARANTIEZEITEN

Picote Solutions gewährt beschränkte Garantie für bestimmte Maschinen, Geräte und Komponenten. Ausführliche Informationen dazu lesen Sie dazu im Abschnitt Picote Garantierichtlinie und -abwicklung.

Service Laufzeit	3 Monate	6 Monate	1 Jahr
A	■		
B	■		
C	■		

- A Miller Maschine und Ersatzteile, außer:
- B Elektromotoren
- C Service Center Reparaturarbeiten

WARTUNG

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

! WARNUNG

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise. Deren Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

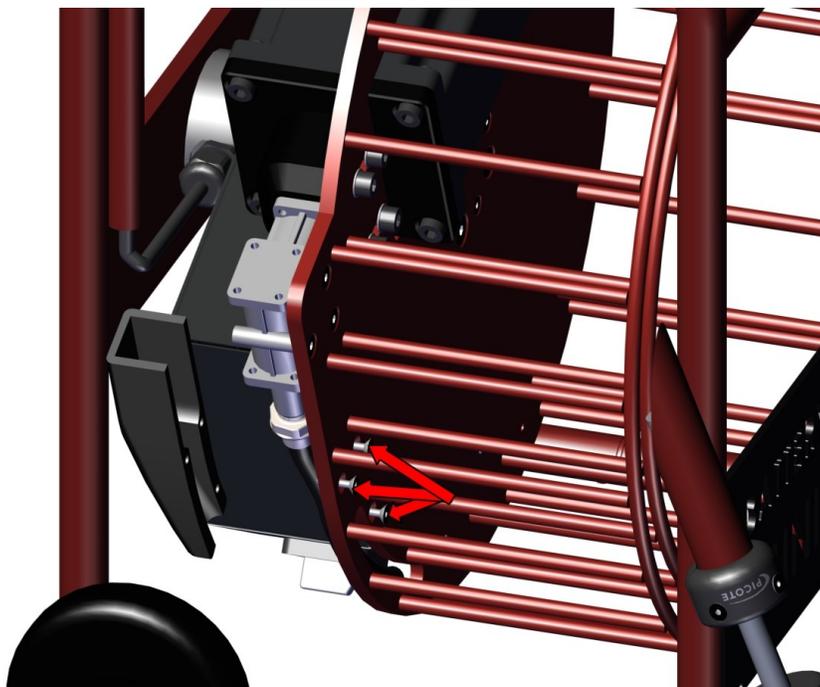


1. Bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen, überprüfen Sie stets, ob die Maschine vollständig ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist.
2. Überprüfen Sie die flexible Welle vor jedem Gebrauch. Bei möglichen Schwachstellen oder Beschädigung der Welle die beschädigte Länge mit einer Bandsäge abschneiden oder bei Bedarf die gesamte Welle ersetzen.
3. Halten Sie aus Sicherheits- und Effizienzgründen die Maschine und deren Motor, Antriebseinheit, Lüftungs- und Kühlschlitze stets sauber.
4. Nehmen Sie den Handschutz ab und prüfen Sie, ob die Schrauben für die Wellenbuchse fest angezogen sind (wöchentlich).
5. Prüfen Sie, ob alle Bolzen und Schrauben an der Maschine fest angezogen sind.

REINIGEN DER MASCHINE

Gießen oder spritzen Sie kein Wasser auf die Maschine! Reinigen Sie die Oberflächen mit einem feuchten Tuch und milder Seifenlauge.

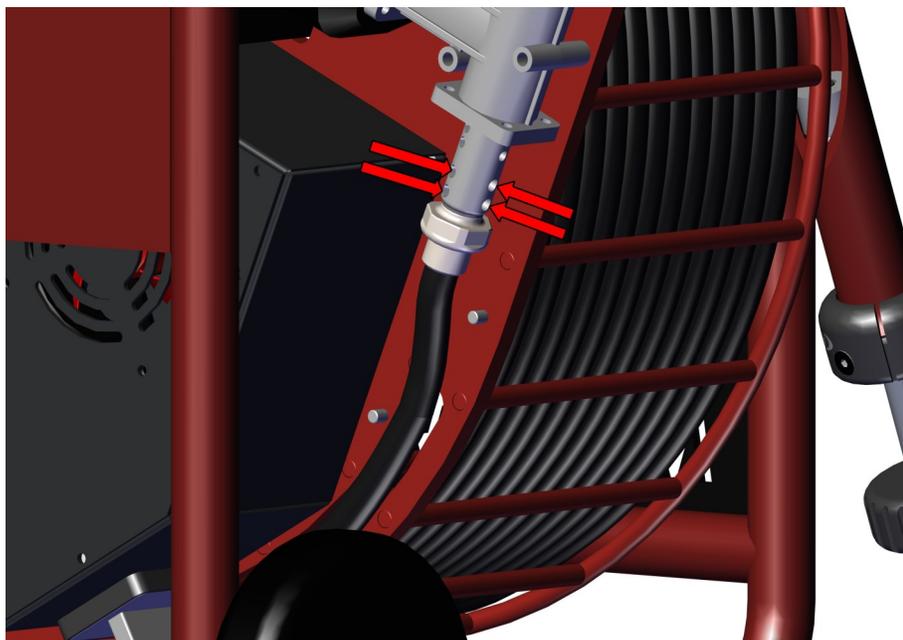
AUSTAUSCH DER WELLE



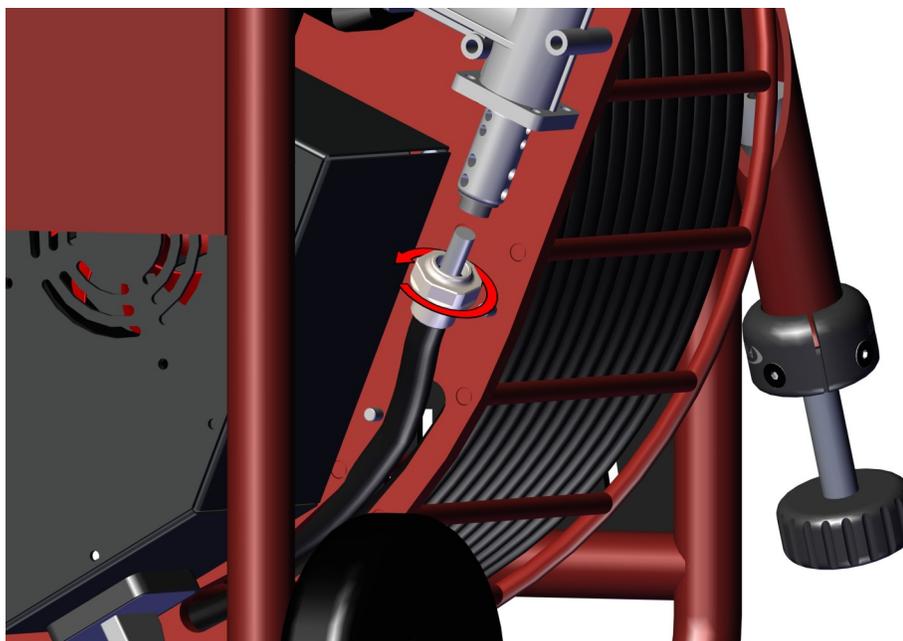
Zum Austauschen der flexiblen Welle +C ziehen Sie die Welle aus der Trommel, lösen Sie die 3 Halteschrauben und entfernen Sie den Handschutz.

WARTUNG

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!



Anschließend lösen Sie die Stellschrauben am Wellensockel und ziehen die Welle aus dem Sockel.



Schrauben Sie die Zugentlastung von der Ummantelung ab.

Bauen Sie die Welle vollständig aus und in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

WARTUNG DER WELLE UND SCHUTZUMMANTELUNG

Die flexible Welle wird vor der Auslieferung mit Picote Wellenschmiermittel vorbehandelt und die Ummantelung wird ersetzt. Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Welle und der Ummantelung. Kontrollieren Sie außerdem mindestens einmal pro Woche, ob die Welle unter dem Handschutz am Maschinenende gut befestigt ist. Wenn die Welle von Anfang bis Ende Lücken zwischen den Wicklungen aufweist, muss die gesamte Welle ausgetauscht werden.

Zum Nachfüllen von Schmiermittel muss die Welle von der Kupplung getrennt und von der Trommel abgenommen werden. Etwa 1-1,5m der Welle müssen aus der Ummantelung gezogen werden, wobei das Schmiermittel auf die Innenseite der Ummantelung aufgetragen wird. Für die gesamte Welle werden **nicht mehr als 20ml/20g Schmiermittel** benötigt. Zu viel Schmiermittel kann die Welle belasten.

Nach dem Einfüllen des Schmiermittels wird das freie Wellenende durch die Ummantelung geschoben. Die Welle drückt das Schmiermittel gleichmäßig in die Ummantelung. Verbinden Sie die Welle mit der Maschine und lassen Sie sie mit niedriger Drehzahl laufen, damit die Welle überschüssiges Schmiermittel nach außen drückt. Verwenden Sie eine Matte, um den Arbeitsbereich unter der Maschine zu schützen und Schäden am Boden zu vermeiden. Eine gute Schmierung der Welle verlängert ihre Lebensdauer und verringert die Reibung, die entsteht, wenn die Welle sich dreht. Geringere Reibung verringert die Belastung des Motors. Die Welle kann zur Schmierung auch aus der Schutzummantelung herausgenommen werden.

Geeignetes Öl: Picote Wellenschmiermittel (Erhältlich bei Ihrem Picote Fachhändler).

WELLENVERLÄNGERUNG

Für Mini Miller sind Wellenverlängerungen in der Länge von 10m erhältlich.

Verlängern Sie die Welle maximal um eine Verlängerung und verwenden Sie ausschließlich Picote Wellenverlängerungen und Verbinder.

Stellen Sie vor dem Anbringen oder Entfernen einer Wellenverlängerung stets sicher, dass die Maschine ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist.

1. Arbeiten Sie so weit wie möglich mit der bestehenden Welle, bevor Sie die Verlängerung anbringen.
2. Ziehen Sie die flexible Welle aus dem Rohr.
3. Schieben Sie die Verlängerung in das Rohr und verbinden Sie sie anschließend mittels Wellenverbinder mit der vorhandenen Welle.

Hinweis: Bringen Sie bei vertikalen Rohren die Verlängerung an der vorhandenen Welle an, **bevor** Sie die Verlängerung in das Rohr schieben.

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

EU/UK MODELLE

Akku Super Mini Miller

- 8mm Welle
- Reinigen DN50-100
- Fräsen DN50-75
- Brush Coating DN50-150
- Reichweite: 16m + 10m*
- Gewicht: 33kg
- Drehzahl: 550-2200U/min
- * Verlängerung

Der Akku Super Mini Miller wird mit Hochleistungsakku betrieben – und ist viel mehr als nur eine Akku-Version seines Vorgängers. Er ist eine völlige Neuinterpretation dessen, was Rohrreinigungs- und Sanierungssequipment für kleine Rohrdurchmesser leisten kann.

Neue Funktionen wie eine elektronische Kupplung, stufenlose Drehzahlregelung und ein spezieller Motor machen den Akku Super Mini Cleaner mobiler, leistungsstärker, effizienter und umweltfreundlicher.

Eine schnelle Reinigung, Entkalkung, Wurzelentfernung, Fräsen, Wiederherstellung und Picote Brush Coating™ in Rohren DN32 - DN75 sind damit garantiert.

Einfach zu transportieren und zu bedienen, unabhängig vom Standort oder der Verfügbarkeit eines Stromanschlusses! Inklusive Standardakku für bis zu 3 Stunden Dauerbetrieb. Kann auch während Netzanschluss betrieben werden.

Hochleistungsakku (9540004035) Upgrade für bis zu 4 Stunden Dauerbetrieb separat erhältlich.

Akku Super Mini Miller +C

- 8mm Welle
- Reinigen DN50-100
- Fräsen DN50-75
- Brush Coating DN50-150
- Reichweite: 16m + 10m*
- Gewicht: 38kg
- Drehzahl: 550-2200U/min
- * Verlängerung

Entwickelt speziell für den Installateur. Dieselben großartigen Funktionen wie der Akku Super Mini Miller, aber zusätzlich mit integrierter 30-Meter-Farbkamera. Das macht die Kontrolle von Reinigungs- und Fräsarbeiten leichter und die Einrichtung von Picote Brush Coating™ noch einfacher. Mit zwei 23-mm-Farbkameraköpfen mit integrierten 512-Hz-Sonden (eine selbstnivellierende und eine Standardsonde). Nicht selbstnivellierender Kamerakopf für den Einsatz beim Picote Brush Coating™

Kameraspezifikationen (nivellierend und Standard):
Kopfdurchmesser 23 mm, 30 m Kabel
17,8 cm Farbmonitor Beleuchtung: 12 LEDs mit Helligkeitsregelung Digitaler Bildzähler
Kamerakopf aus Edelstahl (IP68)

Produkt #	Modell
3540002817	230V
3540002817UK	110V

Produkt #	Modell
3540003817	230V
3540003817UK	110V



ZUBEHÖR, ERSATZTEILE

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!



Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise. Deren Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Verwenden Sie ausschließlich Picote Solutions Zubehör und Aufsätze für die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Maschine. Die Verwendung von anderem Zubehör oder anderen Aufsätzen kann zu Verletzungen oder zum Tod führen. Das Zubehör oder die Aufsätze dürfen nur in sachgemäßer und bestimmungsgemäßer Weise verwendet werden. Folgen Sie stets den Anweisungen von Picote Solutions.

ERSATZTEILE

1312030085017	Mini Miller Ersatzwelle, 8mm, Verstärkte Ummantelung, 16,7m
1312030085010	Flexible Wellenverlängerung, 8mm, Verstärkte Ummantelung, 10m
9123050001	Wellenverbinder 8mm auf 8mm
93212321085	Endkappe 8mm (□)
9540004013EU	Ladegerät EU für Mini Miller/Cleaner Akkus
9540004013US	Ladegerät US für Mini Miller/Cleaner Akkus
9540004013UK	Ladegerät UK für Mini Miller/Cleaner Akkus
9590001108S	Pedal mit Schnellkupplung
9540004012S	Akku Dock für Akku Mini Miller/Cleaner
9540004011	Ersatzakku

SERVICWERKZEUGE

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

Wellenglätter

1350000018



Rundet scharfe Kanten der Welle nach dem Beschneiden ab.

Wellenschneider Typ 1

1350000006



Für Wellen ohne Schutzummantelung.

Wellenschneider Typ 2 (Welle in Schutzummantelung)

1350000011



Für Wellen in Schutzummantelung.

Zange für Fräspanele

1350000012



Ändern Sie bei Bedarf die Größe der Panele oder schneiden Sie abgenutzte Kanten ab.

Inbusschlüssel



Produkt #	Modell
1350000008	Inbusschlüssel 4mm
1350000009	Inbusschlüssel 3mm
1350000010	Inbusschlüssel 2,5mm
1350000013	Kombi-Schlüssel 1-6mm

Wellenschmieröl



Verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Miller mit "Picote Flexible Welle Lubricant" Wellenschmiermittel für flexible Wellen. Anweisungen zur Wartung der Welle, einschließlich der Schmierung, finden Sie in den Miller Bedienungsanleitungen.

Produkt #	Größe
1350000020	0,5l Wellenschmiermittel
1350000021	Wellenschmiermittel Pkg. 6 Flaschen

PRAKTISCHE TIPPS, SICHERHEITSHINWEISE

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

! WARNUNG

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise. Deren Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



Hier finden Sie einige nützliche Tipps, wie Sie Ihr Picote System optimal nutzen können. Verwenden Sie für die Wartung stets die empfohlenen Werkzeuge, um Verletzungen zu vermeiden.

KÜRZEN DER FLEXIBLEN WELLE



Überprüfen Sie die flexible Welle vor jedem Gebrauch. Lassen Sie die Maschine kurz im Uhrzeigersinn laufen, damit die Welle in ihre Ruheposition zurückkehrt. Bei möglichen Schwachstellen oder Beschädigung der Welle, kürzen Sie die Welle um die beschädigte Länge mit einer Bandsäge. Bei den meisten Werkzeugen sollte die Welle ~40 mm über das Gehäuse hinausragen. Hubs und Original Ketten ohne Opferwelle erfordern eine weiter herausragende Welle.

KÜRZEN DER UMMANTELUNG



Überprüfen Sie die Wellenummantelung vor jedem Gebrauch. Der einfachste und sicherste Weg, die Ummantelung auf die richtige Länge zu kürzen, ist die Verwendung eines Wellenschneiders. Die Welle sollte nie mehr als die notwendige Länge ohne Ummantelung aufweisen.

WELLEGLÄTTER



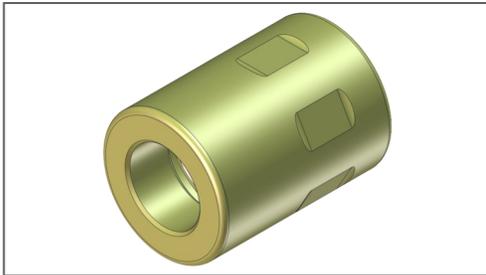
Der Wellenglätter wird verwendet, um das Ende der flexiblen Welle zu glätten und zu verhindern, dass sich der Anwender an der scharfen Metallkante schneidet.



PRAKTISCHE TIPPS, SICHERHEITSHINWEISE

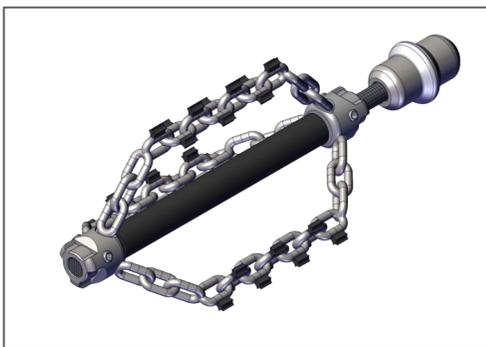
BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

ENDKAPPE



Verwenden Sie bei der Arbeit mit dem Maxi Miller stets eine Endkappe. Das verlängert die Lebensdauer der flexiblen Welle und verhindert das Verschmelzen der Wellenummantelung mit dem Werkzeugende. Endkappen können wiederverwendet werden, wenn die Ummantelung gekürzt wird.

OPFERWELLEN HERSTELLEN



Verlängern Sie die Lebensdauer der flexiblen Welle und steigern Sie Ihre Produktivität auf der Baustelle, indem Sie eigene Opferwellen für die am häufigsten verwendeten Werkzeuge herstellen. So können Sie einfach und schnell zwischen den Werkzeugen wechseln.

Opferwellen sollten stets eingesetzt werden, wenn es die Situation erlaubt.

OPTISCHE SICHERHEITSMARKIERUNG ANBRINGEN



Wenn Sie keine Opferwelle verwenden, bringen Sie eine optische Markierung (Klebeband) an der Ummantelung der flexiblen Welle an. Platzieren Sie sie etwa 500mm vor dem Ende der Welle. Die Markierung zeigt die Position des Werkzeugs an und hilft, mögliche Verletzungen durch rotierende Teile zu vermeiden, indem Sie gewarnt werden, wenn das Werkzeug aus dem Rohr kommt.



AKKU MINI MILLER +C 8/16

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!



Diese Maschine ist für folgende Anwendungen bestimmt:

1. Werkzeug zur Inspektion von Rohren vor, während und nach der Arbeit (navigiert durch DN50-Bögen und Siphons).
2. Arbeiten in Rohren; die Videoüberwachung ist mit einer integrierten Sonde (512 Hz) ausgestattet.

Befolgen Sie stets die Anweisungen von Picote Solutions, wenn Sie die Maschine mit Zubehör installieren und verwenden.

AKKU MINI MILLER +C, ANLEITUNG KAMERA-KIT

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

VOR INBETRIEBNAHME

1. Legen Sie vor der Verwendung des +C-Kamera-Kits die SD-Karte in den SD-Steckplatz ein. Die max. Kapazität der SD-Karte darf 32 GB nicht überschreiten. Es muss sich um eine High-Speed-Karte der Klasse 10 handeln
2. Schließen Sie den DVR mit dem mitgelieferten Kabel an die Kameraspule an.



BILDSCHIRMSYMBOLS

1. SD Karte
2. Batteriestand
3. Bildumkehr
4. Bildumkehr & Spiegelung
5. Bildspiegelung
6. Zeitstempel
7. LED Helligkeit
8. Aufzeichnung
9. Meterzähler



+C | KAMERA FUNKTIONEN

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

LIVE VIDEO	
	DVR ein-/ausschalten
	Aufnahme starten/stoppen
	Bild spiegeln und/oder drehen
	Helligkeit der Kamera-LEDs anpassen
	Bild aufzunehmen
VIDEOEINSTELLUNGEN	
	Einstellungsmenü aufrufen
	Im Menü auf- und ab navigieren
	Auswahl bestätigen
	Einstellungsmenü verlassen
WIEDERGABE-MENÜ	
	In den Wiedergabemodus wechseln
	Dateien durchsuchen
	Auswahl bestätigen und Vorschau der Mediendateien anzeigen
	Vorschau auf vorherige/nächste Datei
	Wiedergabe Video
	Wiedergabeeinstellungen aufrufen

VIDEOWIEDERGABE	
	Video wiedergeben/pausieren
	Wiedergabe stoppen
	Zurückspulen
	Vorwärtsspulen
	Rück-/Vorspulggeschwindigkeit ändern
DVR-EINSTELLUNGEN	
	Videoeinstellungen aufrufen
	dann drücken, um die DVR-Einstellungen aufzurufen

+C TECHNISCHE DATEN KAMERA

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

PARAMETER		
Allgemein	Stückgewicht	14kg
Kamera	Kamera Maße	Φ14mm×20,5mm (Hauptteil)
	Video Auflösung	PAL 720×576 25FPS Max. NTSC 720×488 30FPS Max
	Frontlinse	Sapphir
	Schalenmaterial	304# Edelstahl
	Beleuchtung	Eingebaute 4xLED (Weiß)
	Wasserdicht	20m Wasser
	Stromverbrauch	40mA (LED AUS), 60 mA (LED AN)
DVR	Bildschirm	17,8cm (7"), 16:9 LCD Farbbildschirm
	Bildschirm Auflösung	800x480 RGB
	Merkmale	Sonde, Bildspiegelung und -drehung
	Externer Speicher	SD Speicherkarte bis 32GB
	Kabellänge	30m
	Meterzähler	ja
	Betriebsdauer bei Volladung	6h
	Ladezeit	8h
	Sprache	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Chinesisch, Japanisch, Russisch, Portugiesisch
Monitor Box	Maße (L x B x H)	380x260x150mm

+C KAMERAZUBEHÖR, ERSATZTEILE

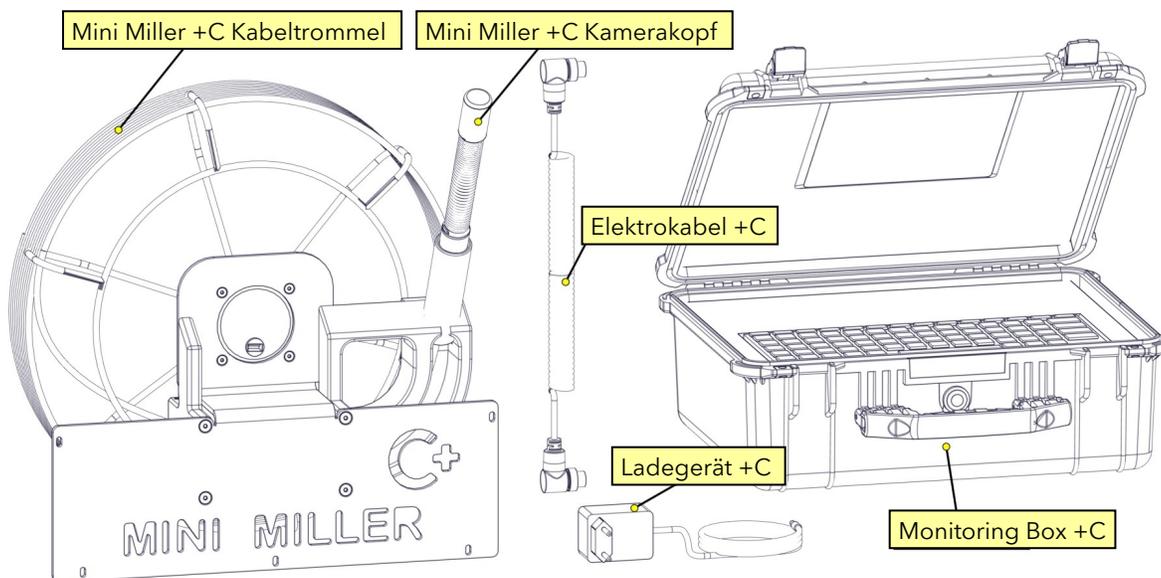
BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

MINI MILLER +C UPDATE KIT

3540001000EU	Mini Miller +C EU
3540001000US	Mini Miller +C US
3540001000UK	Mini Miller +C UK
3540001000AU	Mini Miller +C AU

SPARE PARTS

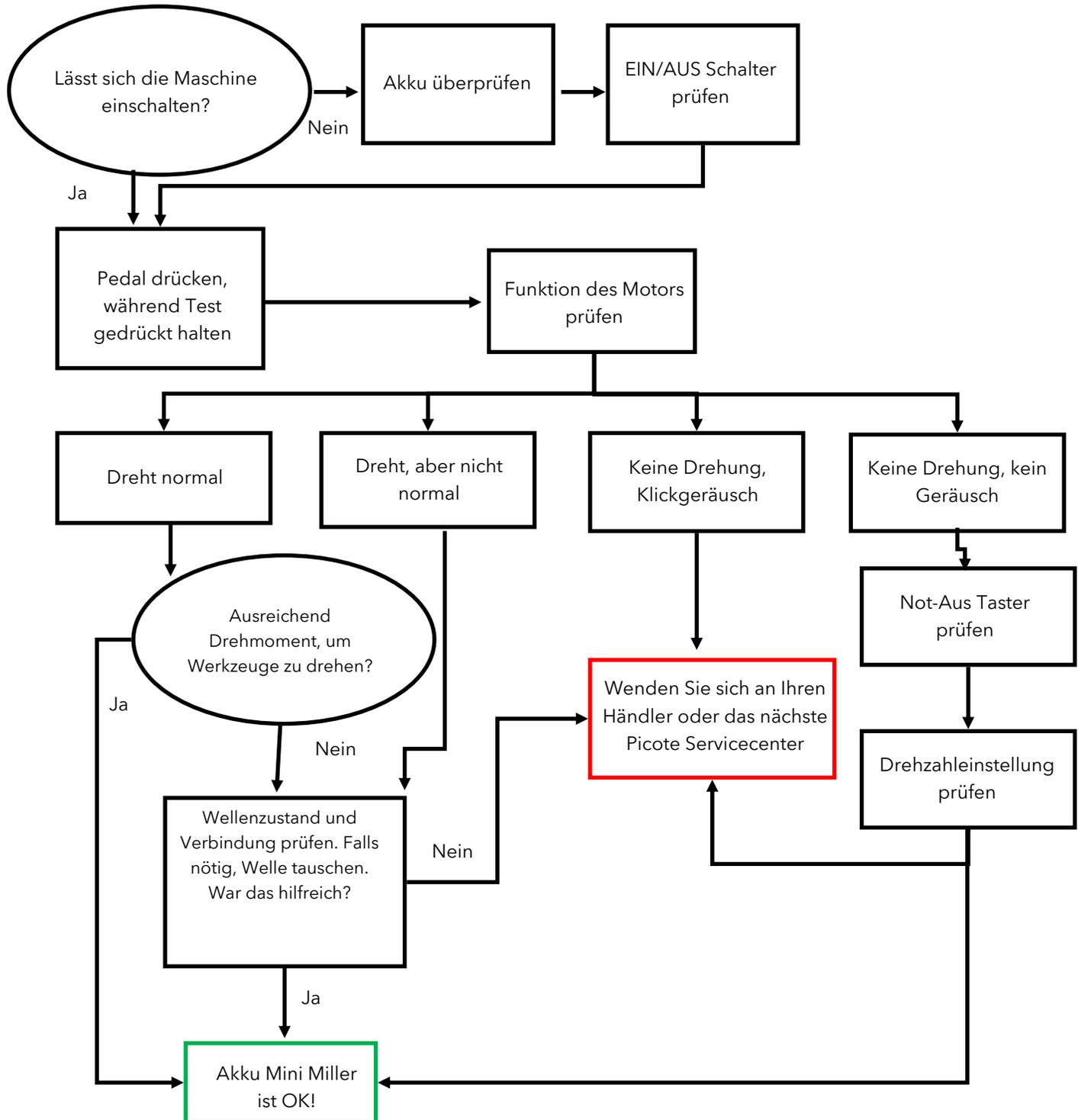
900001754	Mini Miller +C Kamerakopf
900001688	+C Ladegerät EU
900001691	+C Ladegerät US
900001689	+C Ladegerät UK
900001804	Mini Miller +C Kamerakabeltrommel
900001758	Elektrokabel +C
900001755	Monitoring Box +C



Nr. (konfig.)	Beschreibung (konfig)	Anzahl
900001758	Elektrokabel +C	1
900001688 (EU), 900001691 (US), 900001689 (UK)	Ladegerät +C	1
900001754	Mini Miller +C Kamerakopf	1
900001755	Monitoring Box +C	1
900001804	Mini Miller +C Kamerakabeltrommel	1

FLUSSDIAGRAMM "FEHLERSUCHE"

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!



Bei Problemen, die Sie mit diesem Handbuch nicht lösen können, wenden Sie sich bitte an Ihren Picote Fachhändler oder an claims@picotesolutions.com

GARANTIERICHTLINIE UND -ABWICKLUNG

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

BESCHRÄNKTE GARANTIE

Picote garantiert dem ursprünglichen Endbenutzer, dass das von diesem Endbenutzer gekaufte Produkt bei Versand oder anderweitiger Lieferung an den Endbenutzer für einen Zeitraum von einem (1) Jahr in Übereinstimmung mit den veröffentlichten Spezifikationen funktioniert und im Wesentlichen mit diesen übereinstimmt, außer bei elektrischen Motoren, für die die Garantiezeit sechs (6) Monate beträgt. Picote gewährt keine Garantie für Ansprüche oder Schäden, wenn diese Ansprüche oder Schäden beruhen auf:

1. Verschleißteilen oder normaler Abnutzung aufgrund der Verwendung der Produkte,
2. Produktüberlastung oder überhitztem Motor,
3. Regelmäßiger periodischer Wartung der Produkte,
4. Fehlanwendung, Fahrlässigkeit, unsachgemäßer Installation oder Wartung der Produkte oder Verwendung der Produkte für einen anderen als den vorgesehenen Zweck,
5. Produkten, die von anderen Personen als Picote oder einem autorisierten Picote-Servicezentrum verändert, modifiziert, repariert, geöffnet oder manipuliert wurden, oder ungeeigneten oder nicht autorisierten Ersatzteilen, Zubehör oder Produkten von Drittanbietern bei der Verwendung der Produkte oder
5. der Verwendung der Produkte nicht in Übereinstimmung mit ihrer jeweiligen Dokumentation, Benutzerhandbüchern, Sicherheits- und Wartungsanweisungen und darin enthaltenen Nutzungsbeschränkungen, oder
7. Unfall, Feuer, Stromausfall, Überspannung oder anderen Gefahren.

Ansonsten werden die Produkte im ISTZUSTAND verkauft. Der Endbenutzer ist dafür verantwortlich, die Produkte gemäß den in der Dokumentation enthaltenen Spezifikationen und Anweisungen zu verwenden.

SOFERN NICHT IN DIESER GARANTIE SPEZIFIZIERT SIND HIERMIT ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN UND GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH, OHNE EINSCHRÄNKUNG, JEDLICHE STILLSCHWEIGENDE GARANTIE ODER BEDINGUNG DER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, NICHT-VERLETZUNG, NUTZUNG ODER HANDELSPRAXIS, SOWEIT NACH ANWENDBAREM RECHT ZULÄSSIG, AUSGESCHLOSSEN. SOWEIT EINE STILLSCHWEIGENDE GARANTIE NICHT AUSGESCHLOSSEN WERDEN KANN, IST DIESE GARANTIE AUF DIE DAUER DER GARANTIEZEIT BESCHRÄNKT. DA EINIGE STAATEN ODER GERICHTSBARKEITEN KEINE EINSCHRÄNKUNGEN DER DAUER EINER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIE ERLAUBEN, GILT DIE OBIGE EINSCHRÄNKUNG MÖGLICHERWEISE NICHT. DIESER HAFTUNGSAUSSCHLUSS UND AUSSCHLUSS GILT AUCH DANN, WENN DIE VORSTEHENDE AUSDRÜCKLICHE GEWÄHRLEISTUNG IHREN WESENTLICHEN ZWECK VERFEHLT.

TRAINING

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN ZUM NACHLESEN AUF!

TRAININGSZENTREN

- ◆ Phoenix, Arizona, USA
- ◆ Porvoo, Finnland
- ◆ Sandhurst, UK



Wir empfehlen Ihnen dringend, das Potential Ihres Picote Equipments mit einem unserer maßgeschneiderten Trainings voll auszuschöpfen, um Ihre Investition optimal zu nutzen.

Für alle Zertifizierungsschulungen stellen wir Ihnen entsprechende Zertifikate aus.

Besuchen Sie unsere Website www.picotegroup.com oder kontaktieren Sie uns unter training@picotesolutions.com, um mehr über Kursangebote, Preise und Termine zu erfahren.





Bitte kontaktieren Sie

Ihren Fachhändler / Ihren Picote Manager
oder unser Team auf

www.picotegroup.com

Internationale Büros

Finnland. Vereinigtes Königreich,
USA

Technischer Support

support@picotesolutions.com

Produktion, F&E

Pienteollisuustie 24
06450 Porvoo, Finland
support@picotesolutions.com

E-Learning

Kostenlose E-learning Kurse, Videos, An-
leitungen, Kataloge uvm. finden Sie auf
www.picoteinstitute.com

Reklamationen

claims@picotesolutions.com

Autorisierte Händler

www.picotegroup.com/resellers