

Bedienungsanleitung Fällkeil TR24-AQ / TR24-HD

Operating Instructions
Felling Wedge TR24-AQ / TR24-HD

Mode d'emploi
Cale d'abattage TR24-AQ/TR24-HD

Manuale di istruzioni
Cuneo di abbattimento TR24-AQ/TR24-HD

Navodila za uporabo
Klin za sečnjo TR24-AQ / TR24-HD



Inhaltsverzeichnis

1. Technische Daten	3
2. Über diese Anleitung	4
2.1 Gültigkeit	4
2.2 Darstellung der Warnhinweise	4
2.3 weitere Symbole dieser Anleitung	5
3. Sicherheitshinweise	6
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung / Anwendungsbereich	7
3.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung, Einsatzgrenzen	8
3.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	9
3.4 Qualifikation des Personals	9
3.5 Das müssen Sie beachten	10
3.6 Verhalten im Notfall	10
4. Bedienung	11
4.1 Erstmalige Inbetriebnahme	11
4.2 Vor jeder Verwendung	11
4.3 Transport zum Einsatzort	12
4.4 Baum fällen	12
4.5 Nachsetzen des mechanischen Fällkeils	13
4.6 Keil zurück ziehen, nach dem Fällen	13
5. Wartung/Prüfung	14
5.1 Kontrolle	14
5.2 Reinigung	14
5.3. Schmierung	14
5.4 Tipps und Tricks	15
6. Lagerung	15
7. Entsorgung	15
8. Hinweise zum Umgang mit dem Akku-Schlagschrauber	16
9. Garantie	16
10. Service	16
11. Zubehör und Ersatzteile	17
12. EG-Konformitätserklärung	18

1. Technische Daten

Bezeichnung	TR24-AQ
Max. Druckkraft	12 to
Gewicht solo	1,9 kg
Länge	350 mm
Breite	80 mm
Höhe	73 mm
Hub/Umdrehung	5 mm
Hubhöhe	40 mm
Max. Drehmoment Schlagschrauber	745 Nm
Min. Drehmoment Schlagschrauber	300 Nm

Typenschild
TR24-AQ

TR24-AQ Mechanischer Fällkeil

Hubkraft: 12 t SN: 24AQ071624
Gewicht: 1,9 kg BJ: 01 / 2023



forstreich GmbH
Schwarzwaldstr. 314
79117 Freiburg



Bezeichnung	TR24-HD
Max. Druckkraft	16 to
Gewicht solo	2,1 kg
Länge	355 mm
Breite	80 mm
Höhe	73 mm
Hub/Umdrehung	3 mm
Hubhöhe	45 mm
Max. Drehmoment Schlagschrauber	1.000 Nm
Min. Drehmoment Schlagschrauber	300 Nm

Typenschild
TR24-HD

TR24-HD Mechanischer Fällkeil

Hubkraft: 16 t SN: 24HD005026
Gewicht: 2 kg BJ: 01 / 2023



forstreich GmbH
Schwarzwaldstr. 314
79117 Freiburg

2. Über diese Anleitung

2.1 Gültigkeit

Diese Anleitung gilt für die mechanischen Fällkeile TR24-AQ und TR24-HD, im Folgenden allgemein als mechanischer Fällkeil bezeichnet. Sie richtet sich an Fachkräfte der Forstwirtschaft und private Waldbesitzer. Die Anleitung enthält wichtige Informationen, um die mechanischen Fällkeile sicher und sachgerecht zu transportieren, zu bedienen, zu verwenden, zu warten und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

2.2 Darstellung der Warnhinweise



Bedeutung






Warnung vor einer Gefahr für Gesundheit, Leben oder Sachschäden!

Signalwort

Die Signalwörter haben folgende Bedeutung:

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR!	Kennzeichnet eine Gefahr, die mit Sicherheit zum Tod oder schwerer Verletzung führen wird, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.
WARNUNG!	Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.
VORSICHT!	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.
ACHTUNG!	Kennzeichnet mögliche Sachschäden. Die Umwelt, Sachwerte oder die Anlage selbst können Schaden nehmen, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.

2.3 weitere Symbole dieser Anleitung

Symbol	Bedeutung
	Betriebsanleitung lesen – Lesen und beachten Sie unbedingt diese Betriebsanleitung vor dem ersten Einsatz!
	Forsthelm tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes einen Schutzhelm mit Gehör- und Gesichtsschutz!
	Schutzhandschuhe tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes geeignete Schutzhandschuhe!
	Sicherheitsschuhe tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes für die Forstarbeit geeignete Schutzschuhe mit Schnittschutzeinlage und Stahlkappe!
	Schutzkleidung tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes eine für die Forstarbeit zugelassene Schnittschutzhose und enganliegende Forstbekleidung in Warnfarbe!
	Entsorgungshinweis
	Warnung vor Handverletzungen – nicht in die drehende Spindel oder sich bewegende Teile fassen.

3. Sicherheitshinweise



Achtung: *Es besteht die Gefahr von ernsthaften Personen- oder Sachschäden, wenn Sie die folgenden Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Anleitung nicht beachten.*

Die mechanischen Fällkeile wurden gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise vor Handlungsanweisungen in dieser Anleitung nicht beachten.

- Lesen Sie diese Anleitung gründlich und vollständig durch, bevor Sie mit dem mechanischen Fällkeil arbeiten.
- Bewahren Sie die Anleitung geschützt, griffbereit und in leserlichem Zustand auf.
- Stellen Sie sicher, dass die Anleitung jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- Geben Sie die mechanischen Fällkeile nur zusammen mit dieser Anleitung an Dritte weiter.
- Personen die den mechanischen Fällkeil bedienen, müssen über geeignete Fachkenntnisse und ausreichende Erfahrung in der motormanuellen Holzernste verfügen. Die einschlägigen Arbeitssicherheitsvorschriften sind zu beachten.
- Tragen Sie bei der Arbeit mit der Motorsäge und dem mechanischen Fällkeil stets die Persönliche Schutzausrüstung für Forstarbeit wie:



Forsthelm tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes einen Schutzhelm mit Gehör- und Gesichtsschutz!



Schutzhandschuhe tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes geeignete Schutzhandschuhe!



Schutzschuhe tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes für die Forstarbeit geeignete Schutzschuhe mit Schnittschutzeinlage und Stahlkappe!



Schutzkleidung tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes eine für die Forstarbeit zugelassene Schnittschutzhose und enganliegende Forstbekleidung in Warnfarbe!

- Die Bedienperson muss über die geistigen und körperlichen Voraussetzungen für die gefährliche Waldarbeit verfügen und darf nicht unter Alkohol- oder Medikamenteneinfluss stehen.
- Benutzen Sie den mechanischen Fällkeil nur, wenn sich dieser in einem einwandfreien technischen Zustand befindet.
- Verwenden Sie nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile.
- Beim Auftreten von Störungen und Mängeln, die die Sicherheit beeinträchtigen können, muss das Gerät umgehend ausgeschaltet und von einer Fachkraft repariert werden.
- Stellen Sie vor dem Fällen sicher, dass niemand durch den Betrieb gefährdet werden kann.
- Arbeiten Sie grundsätzlich mit normalen Kunststoff- oder Alukeilen als Sicherungskeile. Schieben Sie beim Bedienen des mechanischen Fällkeils immer mindestens einen Keil zur Sicherung nach.
- Dieses Gerät ersetzt keine Seilwinde oder Seilzug. Setzen Sie dieses Gerät nur ein, wenn Sie der Meinung sind, dass dieser Baum auch mit klassischem Keilen umzuzeilen wäre. Ausgeprägte Rück- oder Seithänger dürfen nicht mit dem mechanischen Fällkeil gefällt werden, da dieser überlastet werden kann. Setzen Sie dieses Gerät nur ein, wenn Sie mit diesem vertraut sind.
- Schlagen Sie den mechanischen Fällkeil nicht in den Sägeschnitt. Sie können dadurch den Sechskant und die Mutter beschädigen.
- Drücken oder Schlagen Sie nicht gegen den Fällkeil. Dadurch könnte sich die Gewindespindel verbiegen.
- Fassen Sie während dem Eindrehen des mechanischen Fällkeils mit dem Schlagschrauber nicht in die Spindel
- Beim Zurückdrehen des mechanischen Fällkeils ist immer Sorge zu tragen, dass sich niemand die Finger einklemmt zwischen Klotz und zurückschiebendem Keil.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung / Anwendungsbereich

Der mechanische Fällkeil ist eine technische Fällhilfe, die Sie ausschließlich in der Holzernte als Ersatz für die klassische Keilarbeit einsetzen dürfen. Er wird mit einem Schlagschrauber angetrieben. Der TR24-AQ/TR24-HD ist ein mechanischer Fällkeil für mittelstarkes Holz, der speziell für den Einsatz mit kleineren/mittleren Schlagschraubern konzipiert wurde. Er ist optimal für das Zufällen von mittelstarkem, mäßig rüchhängendem Holz, für den Harvester oder im Steilhang geeignet.



Gefahr:

Die mechanischen Fällkeile ersetzen keine Seilwinde oder Seilzug

Der mechanische Fällkeil darf nicht eingesetzt werden:

- wenn Sie der Meinung sind, dass der Baum nicht auch mit klassischen Keilen umzukeilen wäre.
- für ausgeprägte Rück- und Seithänger,
- für Bäume, bei denen das Sägemehl, der Fallkerb und/oder Fällschnitte erkennen lassen, dass das Holz an der Einsatzstelle des Fällkeils und der Bruchleiste durch Pilzbefall oder Fäule nicht mehr fest ist und die Kraftwirkung des mechanischen Fällkeils eingeschränkt wäre.
- wenn sich verstärkt Kronentotholz in der Baumkrone befindet.



Gefahr: Bei nicht mehr tragfähigem oder instabilem Holz an den zuvor genannten Stellen, darf der mechanische Fällkeil nicht eingesetzt werden

Setzen Sie dieses Gerät nur ein, wenn Sie der Meinung sind, dass dieser Baum auch mit klassischem Keilen umzukeilen wäre. Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Anleitung und insbesondere das Kapitel 3.4 vollständig gelesen und verstanden haben.

3.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung, Einsatzgrenzen

Jegliche nicht bestimmungsgemäße Verwendung ist unzulässig. Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt, wenn Sie den mechanischen Fällkeil:

- umbauen oder verändern, anders verwenden, als es im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben ist
- unter Betriebsbedingungen verwenden, die von den in dieser Anleitung beschriebenen abweichen
- die notwendige Sorgfalt vor und während der Verwendung außer Acht lassen
- betreiben und gültige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften nicht beachten
- durch nicht autorisiertes / qualifiziertes Personal betreiben

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des mechanischen Fällkeils erlöschen alle Garantieansprüche.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden am mechanischen Fällkeil und für Personenschäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen.

Einsatzgrenzen



Info: Bei starker Hitze (+50°C) oder starkem Frost (-20°C) kann sich der Akku stillsetzen. Der Akku kann dann am Ladegerät oder durch Druck auf den Anzeige-Knopf wieder „geweckt“ werden.



Info: Ihr Akku-Schlagschrauber muss im Außeneinsatz sorgsam behandelt werden, das heißt er sollte möglichst vor groben Stößen oder Schlägen geschützt werden und nicht dauerhaft bei starkem Regen verwendet oder im Schnee liegengelassen werden.

3.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Als vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung gehören Anwendungen, die diese Bedienungsanleitung nicht berücksichtigen oder sich aus leicht absehbarem, menschlichem Verhalten ergeben.

3.4 Qualifikation des Personals

Der mechanische Fällkeil darf nur von Personen bedient und gewartet werden, die sich anhand dieser Anleitung mit dessen Anwendung und den damit verbundenen Gefahren vertraut gemacht haben und über das notwendige Fachwissen verfügen. Personen, die den mechanischen Fällkeil bedienen und warten, müssen über folgende Qualifikationen verfügen:

- eine Ausbildung zum Forstwirt oder grundlegende Kenntnisse in Fälltechnik und Holzernteverfahren,
- Kenntnisse in Erster Hilfe,
- einen Sachkundenachweis über den Umgang mit einer Motorsäge.

Personen, die den mechanischen Fällkeil bedienen oder warten und den Fällvorgang durchführen, dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten stehen, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen.

Personen unter 18 Jahren dürfen weder den Fällvorgang durchführen noch den mechanischen Fällkeil verwenden.

Zulässig ist es jedoch, Personen über 15 Jahren gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) derartige Tätigkeiten zu übertragen, soweit dies zum Erreichen eines Ausbildungszieles erforderlich und der Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist.

3.5 Das müssen Sie beachten

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Halten Sie die Anweisungen in dieser Anleitung unbedingt ein, um Gefahren auszuschließen und Schäden zu vermeiden.
- Halten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln ein.
- Benutzen Sie den mechanischen Fällkeil nur in einwandfreiem Zustand.
- Verwenden Sie den mechanischen Fällkeil ausschließlich mit technisch einwandfreiem Original-Zubehör- und Original-Ersatzteilen.

Sicherheitshinweise zum Arbeitsplatz

- Stellen Sie sicher, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Fällbereich befinden.
- Sperren Sie die Wege im Fällbereich mit eindeutigen Warnschildern und Absperrband ab.
- Halten Sie zwischen den zu fällenden Bäumen den Sicherheitsabstand im Radius von mindestens 2 Baumlängen ein.
- Achten Sie darauf, dass der Arbeitsplatz von Holzresten, Hindernissen und Stolperstellen frei ist.
- Stellen Sie sicher, dass zum Arbeiten ein ebener und trittfester Bereich mit ausreichender Bewegungsfreiheit zur Verfügung steht.
- Um das hindernisfreie Rückweichen zu gewährleisten, säubern Sie den Rückweichraum in einem Winkel von ca. 45° hinter dem zu fällenden Baum von Ästen und anderen Hindernissen.
- Legen Sie das benötigte Werkzeug so ab, dass Sie es schnell zur Hand haben.
- Sorgen Sie dafür, dass das benötigte Werkzeug Sie nicht behindert.
- Stellen Sie sicher, dass am Arbeitsplatz eine entsprechende Erste-Hilfe-Ausrüstung zur Verfügung steht.
- Arbeiten Sie nur bei guten Witterungsverhältnissen. Der Fällvorgang bei starkem Wind, Gewitter, Glatteis, gefrorenem Boden ist verboten.
- Arbeiten Sie nur bei Tageslicht.
- Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass die Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei sind.

3.6 Verhalten im Notfall

Wenn z. B. durch Fehlfunktionen oder gefährliche Situationen unmittelbare Verletzungsgefahr für Personen besteht, jemand verletzt wurde oder der mechanische Fällkeil beschädigt werden kann:

- Setzen Sie den mechanischen Fällkeil sofort außer Betrieb.
- Betätigen Sie den Fällkeil nicht und belassen Sie den mechanischen Fällkeil im Fällschnitt.
- Retten Sie alle Personen aus dem Gefahrenbereich und leiten ggf. Erste-Hilfe-Maßnahmen ein.
- Verlassen Sie sofort den Gefahrenbereich bzw. betreten Sie diesen nicht mehr.
- Informieren Sie die Verantwortlichen am Einsatzort.
- Alarmieren Sie den Arzt und/oder die Feuerwehr bei einem Personenschaden.
- Lassen Sie die Fehlfunktionen durch den Händler beseitigen.

4. Bedienung

4.1 Erstmalige Inbetriebnahme

- Nehmen Sie alle Komponenten aus der Verpackung, kontrollieren Sie diese auf Vollständigkeit
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig durch
- Laden Sie vor der ersten Verwendung alle Akkus vollständig auf
- Führen Sie eine Funktionskontrolle durch.



Warnung: Gefahr des Erfassens von Finger, Haaren oder Schmuck durch die drehende Spindel. Persönliche Schutzausrüstung tragen: keine offenen Haare, kein Schmuck, enganliegende Kleidung. Nicht in die drehende Spindel fassen.

4.2 Vor jeder Verwendung

- Betreiben Sie den mechanischen Fällkeil nicht bei starkem Regen, Wind oder extremen Temperaturen.



Achtung: Bei starker Hitze (+50°C) oder starkem Frost (-20°C) kann sich der Akku der stillsetzen. Der Akku kann dann am Ladegerät oder durch Druck auf den Anzeige-Knopf wieder „geweckt“ werden. Der Akku darf außerhalb dieser Einsatzgrenzen nicht betrieben werden

- Arbeiten Sie nur mit vollständig geladenen Akkus!
- Halten Sie immer einen vollständig geladenen Ersatz-Akku bereit!
- Überprüfen Sie vor dem Einsatz alle Komponenten auf Beschädigungen und augenfällige Mängel!



Achtung: Falls der mechanische Fällkeil irgendwelche Mängel aufweist, darf dieser nicht benutzt werden.

- Führen Sie eine Funktionskontrolle durch.



Achtung: Siehe 5.1

- Halten Sie einen Sicherungskeil und einen Hammer bereit, zum Eintreiben von Sicherungskeil.



Warnung: *Beim Arbeiten mit dem mechanischen Fällkeil müssen bei der Fällung immer zusätzliche Sicherungskeile verwendet werden, um einem Zurückschwingen des Baumes entgegenzuwirken.*

- Halten Sie eine geeignete Holzplatte zum ggf. erforderlichen Nachsetzen des mechanischen Fällkeils bereit.

4.3 Transport zum Einsatzort

Laden und sichern Sie den mechanischen Fällkeil so im Fahrzeug, dass dieser während der Fahrt nicht verrutschen und beschädigt werden kann.

4.4 Baum fällen

Den Akkuschlagschrauber auf Rechtslauf stellen und auf den Sechskant des TR24-AQ / TR24-HD aufstecken. Der Keil kann soweit eingetrieben werden, bis außen kein Gewinde mehr zu sehen ist und die Nuss des Schlagschraubers außen an der Gewindemutter ansteht.

Fällung eines mittleren Baumes:

- Wenden Sie grundsätzlich eine fachgerechte Fälltechnik nach der guten, fachlichen Praxis der Waldarbeit an.
- Setzen Sie klassische Keile in den Sägeschnitt, um diesen offen zu halten.
- Für das Einsetzen des mechanischen Fällkeils ist die Stelle nach oben und unten mit der Säge so zu erweitern, so dass dieser mit allen „Widerhaken“ sauber im Fällschnitt sitzt. Beide Federstahlplatten müssen gleichmäßig ins Holz greifen.
- Setzen Sie den mechanischen Fällkeil waagrecht in den Sägeschnitt. (wird der Keil schräg nach oben oder unten eingesetzt, kann dies zu erhöhtem Verschleiß und Materialermüdung führen)
- Stecken Sie den Akku-Schlagschrauber auf den Sechskant auf.
- Nun mit dem Schlagschrauber den Keil vorsichtig eintreiben. Durch die Kraft und Geschwindigkeit des Schlagschraubers können die Bäume zum Teil sehr schnell fallen. Daher muss der Baum genau beobachtet werden!
- Während dem Eintreiben des Fällkeils, ist immer mindestens ein Sicherungskeil nachzuschieben.

4.5 Nachsetzen des mechanischen Fällkeils

Sichern Sie den nun schon angehobenen Stamm mit zwei Nachsetzkeilen.

Schlagen Sie diese äußerst vorsichtig ein, versuchen Sie Erschütterungen im Stamm zu vermeiden und beobachten die Krone dabei genau. Nun wird der fernbedienbare Fällkeil so vorsichtig zurückgedreht, damit keine Erschütterungen in der Baumkrone entstehen.

Legen Sie eine geeignete, ausreichend dicke Holzplatte in den Sägespalt unter den mechanischen Fällkeil und setzen Sie den Fällkeil mit den Schweißpunkten komplett ins Holz. Spannen Sie nun den mechanischen Fällkeil vorsichtig vor, bis dieser fest im Holz sitzt. Beobachten Sie stets den zu fällenden Baum und dessen Krone dabei genau.

Gegebenenfalls kann der Fällkeil weiter in Fällrichtung an einer noch schmaleren Stelle ohne unterlegen eingesetzt werden.



Achtung: Beachten Sie, dass auch an dieser Stelle der vollständig eingeschobene Keil nicht gegen die Bruchleiste stoßen darf.

Nun kann der Baum wie in Abschnitt 4.4 beschrieben vollständig zu Fall gebracht werden

4.6 Keil zurück ziehen, nach dem Fällen

Ihren Akkuschlagschrauber auf Linkslauf stellen und auf den Sechskant des TR24-AQ / TR24-HD aufstecken. Den mechanischen Fällkeil langsam soweit zurückdrehen bis der bewegliche Keil an der Gewindemutter ansteht.

Falls der mechanische Fällkeil nicht bestimmungsgemäß verwendet, überlastet, falsch oder nicht gewartet wird, übernimmt der Hersteller keine Haftung für jegliche entstehenden Schäden.



Achtung: Die Seitenplatten aus Kunststoff dienen als „Eingreifschutz“ beim Zurückdrehen des Keils. Dennoch besteht ein Restrisiko des Quetschens. Fassen Sie während dem Betrieb nie zwischen Klotz oder Seitenplatten und zurückschiebendem Keil.



Warnung: Gefahr des Erfassens von Finger, Haaren oder Schmuck durch die drehende Spindel. Persönliche Schutzausrüstung tragen, keine offenen Haare, kein Schmuck, enganliegende Kleidung. Nicht in die drehende Spindel fassen.

5. Wartung/Prüfung

Bitte beachten Sie die Wartungshinweise:

Reparaturen am mechanischen Fällkeil dürfen nur durch autorisiertes Personal oder den Hersteller durchgeführt werden.

5.1 Kontrolle

Der mechanische Fällkeil ist vor jedem Einsatz einer Sichtprüfung auf Beschädigungen zu unterziehen. Überprüfen Sie den mechanischen Fällkeil auf augenfällige Mängel, Risse, Verformungen und Beschädigungen.

Die Gewindemutter muss regelmäßig auf Verschleiß geprüft werden.

Beschädigte Komponenten dürfen nicht mehr eingesetzt werden!

5.2 Reinigung

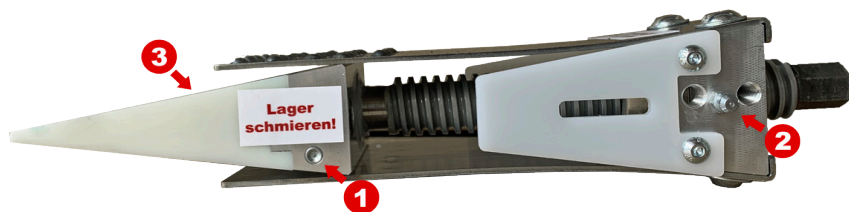
Entfernen Sie regelmäßig Schmutz und Späne vom mechanischen Fällkeil, dies erhöht die Lebensdauer. Reinigen Sie Spindel und Keil vorsichtig mit einem Tuch, verwenden Sie keine aggressiven, ätzenden, kratzenden oder schleifenden Reinigungsmittel. Fetten Sie alle Gleitflächen nach dem Reinigen.



Vorsicht: *Schnittgefahr durch scharfe Kanten! Tragen Sie Arbeitshandschuhe!*

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden; wenden Sie sich hierzu an Ihren zuständigen Händler oder den Hersteller.

5.3. Schmierung



- Achten Sie darauf, dass die Gewindespindel/-mutter vor jedem Einsatz ausreichend geschmiert wird. Schmieren Sie die Gewindespindel/mutter an dem dafür vorgesehenen Schmiernippel (2). Drehen Sie die Spindel dabei einmal vor und zurück. Alternativ können Sie die Spindel auch mit Sprühfett schmieren. (Wir empfehlen das Sprühfett von Fuchs WHS2002)
- Schmieren Sie das Axiallager an dem dafür vorgesehenen Schmiernippel (1) mit der Fettpresse und einem Spitzmundstück regelmäßig ab. Bei dem TR24-HD ist hier ein Kegelschmiernippel verbaut, hier wird kein Spitzmundstück benötigt.

- Achten Sie darauf, dass die Flächen zwischen Keil und Federstahlblech vor jedem Einsatz geschmiert werden (3). Der Verschleiß wird dadurch gemindert und die aufzuwendende Kraft für den Bediener erheblich verringert.
- Entfernen Sie regelmäßig den Schmutz am mechanischen Fällkeil, dies erhöht die Lebensdauer.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden; Wenden Sie sich hierzu an Ihren zuständigen Händler.
- Für die Erstbefettung wurde folgendes Fett verwendet: Fuchs Gleitmo 805 – weiße Hochleistungsfettpaste zur Langzeitschmierung.

5.4 Tipps und Tricks

Sie können leicht nach außen gebogene Federstahlbleche, sofern Sie keine anderen Beschädigungen aufweisen, demontieren und selbst wieder richten. Bei Rissen oder anderen Beschädigungen sind die Federstahlbleche zu ersetzen. Senden Sie die Bleche oder den Fällkeil gegebenenfalls zur Kontrolle und/oder Instandsetzung an den Hersteller.

6. Lagerung

Lagern Sie den fernbedienbaren Fällkeil nur in geschlossenen trockenen Räumen. Des Weiteren müssen die folgenden Spezifikationen erfüllt werden.

Kenngröße	Einheit	Wert
Max. Luftfeuchtigkeit	%	20
Max. Temperatur	°C	40
Min. Temperatur	°C	5

7. Entsorgung

Wenn der mechanische Fällkeil nicht mehr einsatzbereit ist und/oder nicht mehr instandgesetzt werden kann, müssen Sie diesen, den Ländergesetzen entsprechend, entsorgen.

Entsorgen Sie die Komponenten fachgerecht. Achten Sie darauf, dass keine schädlichen Betriebsstoffe in die Umwelt gelangen.

- Metalle verschrotten
- Kunststoffteile recyceln
- Elektro- und Elektronikteile zum Recycling geben oder an Forstreich zurückschicken



Als Besitzer dieses Produktes sind Sie gesetzlich verpflichtet Altgeräte getrennt vom Hausmüll der Entsorgung zuzuführen. Bitte beachten Sie die länderspezifischen Entsorgungshinweise.



Gemäß der Batterieverordnung dürfen Akkus und Batterien nicht in den Hausmüll gelangen! Forstreich nimmt die bei Forstreich gekauften Akkus und Batterien kostenlos zurück und entsorgt sie ordnungsgemäß.

8. Hinweise zum Umgang mit dem Akku-Schlagschrauber

- Der Milwaukee Akku-Schlagschrauber muss im Außeneinsatz sorgsam behandelt werden, das heißt er sollte möglichst vor groben Stößen oder Schlägen geschützt werden und nicht dauerhaft bei starkem Regen verwendet oder im Schnee liegengelassen werden.
- Bei starker Hitze (+50°C) oder starkem Frost (-20°C) kann sich der Akku der stillsetzen. Dieser ist dann wieder am Ladegerät aufzuladen
- Weitere Hinweise sind der Bedienungsanleitung des Milwaukee Schlagschraubers zu entnehmen.

9. Garantie

Für den mechanischen Fällkeil TR24-AQ / TR24-HD übernehmen wir eine Gewährleistung auf Funktion und Fehlerfreiheit des Materials von 12 Monaten ab Lieferdatum. Diese erstreckt sich nicht auf Folgen üblicher Abnutzung, von Überlastung, unsachgemäßer Behandlung oder des Einbaus fremder Ersatzteile.

Eine Gewährleistung kann nur dann übernommen werden, wenn uns das Gerät unzerlegt zur Prüfung vorgelegt wird. Schäden, die durch Material- oder Herstellerfehler entstanden sind, werden unentgeltlich durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt.

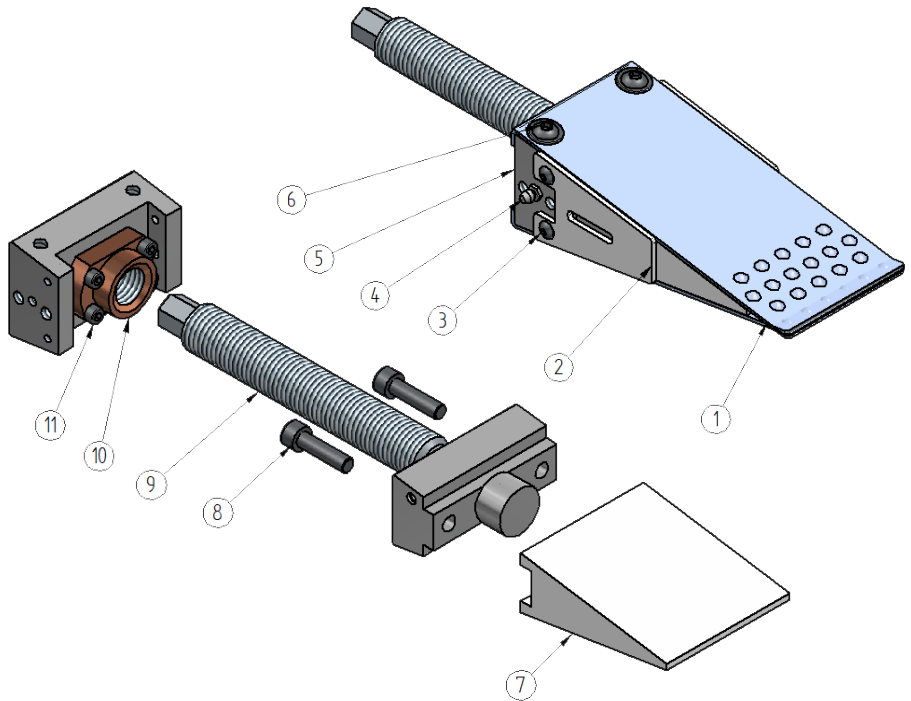
10. Service

Für Fragen rund um alle Forstreich Produkte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Forstreich GmbH
Schwarzwaldstr.314
79117 Freiburg

info@forstreich.de
www.forstreich.de
Telefon: +49 761 69675369

11. Zubehör und Ersatzteile



Nr.	Bezeichnung	TR24-AQ		TR24-HD	
		Art.Nr.	St	Art.Nr.	St
1	Federstahlblech	003-1006	2	003-1006	2
2	seitliche Schutzplatte	003-1022	2	003-1022	2
3	Linsenkopfschraube M5x10	008-1029	4	008-1029	4
4	Schmiernippel M6	001-1012	1	001-1012	1
5	Klotz	003-1002	1	003-1002	1
6	Linsenkopfschraube M8x16	003-1009	4	003-1009	4
7	Druckkeil Kunststoff	003-1018	1	003-1018	1
8	Zylinderkopfschraube M8x30	003-1023	2	004-1023	2
9	Ersatzspindel TR24-AQ komplett mit Lagerung und Alublock	004-1020	1	004-2020	1
10	Gewindemutter TR24-AQ	003-1004	1	004-1004	1
11	Zylinderkopfschraube M5x20	003-1008	4	003-1008	4

12. EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller: Forstreich GmbH
Inh. Stefan Reichenbach
Schwarzwaldstr.314
79117 Freiburg

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt:

Produktbezeichnung: mechanischer Fällkeil TR24-AQ /TR24-HD
Baujahr: AQ: ab 09/2018 / HD: ab 01/2023

allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen –
Allgemeine Gestaltungsgrundsätze
Risikobeurteilung und Risikominderung

Freiburg, 01.02.2023



Datum

Unterschrift

Table of content

1. Technical Data	21
2. About this manual	22
2.1 Validity	22
2.2 Display of the warnings	22
2.3 other symbols in this guide	23
3. Safety Instructions	24
3.1 Intended use / area of application	25
3.2 Improper use, limits of application	26
3.3 Reasonably foreseeable misapplication	26
3.4 Qualification of the personnel	27
3.5 What you need to consider	27
3.6 Behavior in case of emergency	28
4. Operation	28
4.1 First commissioning	28
4.2 Before each use	29
4.3 Transport to the site	29
4.4 Tree felling	29
4.5 Repositioning the mechanical felling wedge	30
4.6 Pull back wedge after felling	30
5. Maintenance/testing	31
5.1 Check	31
5.2 Cleaning	31
5.3. Lubrication	32
5.4 Tips and tricks	32
6. Storage	33
7. Disposal	33
8. Notes on handling the cordless impact wrench.	33
9. Warranty	34
10. Service	34
11. Accessories and spare parts	35
12. EC Declaration of Conformity	36

1. Technical Data

name	TR24-AQ
max compressive force	12 t
weight solo	1,9 kg
length	350 mm
width	80 mm
height	73 mm
stroke per revolution	5 mm
lifting height	40 mm
max. torque impact wrench	745 Nm
min. torque impact wrench	300 Nm

label

TR24-AQ

TR24-AQ Mechanischer Fällkeil

Hubkraft: 12 t
Gewicht: 1,9 kgSN: 24AQ071624
BJ: 01 / 2023forstreich GmbH
Schwarzwaldstr. 314
79117 Freiburg

name	TR24-HD
max compressive force	16 t
weight solo	2,1 kg
length	355 mm
width	80 mm
height	73 mm
stroke per revolution	3 mm
lifting height	45 mm
max. torque impact wrench	1.000 Nm
min. torque impact wrench	300 Nm

label

TR24-HD

TR24-HD Mechanischer Fällkeil

Hubkraft: 16 t
Gewicht: 2 kgSN: 24HD005026
BJ: 01 / 2023forstreich GmbH
Schwarzwaldstr. 314
79117 Freiburg

2. About this manual

2.1 Validity

This guide applies to the mechanical felling wedged TR24-AQ and TR24-HD hereinafter generally referred to as mechanical felling wedge. It is aimed at forestry professionals and private forest owners. The instructions contain important information on how to transport, operate, use and maintain the mechanical felling wedges safely and properly, and how to rectify simple faults yourself.

2.2 Display of the warnings










Significance

Warning of a danger to health, life or damage to property

The signal words have the following meaning:

signal word	meaning
DANGER!	Indicates a hazard that will definitely result in death or serious injury if you do not avoid the hazard.
WARNING!	Indicates a hazard that can result in death or serious injury if you do not avoid the hazard.
CAUTION!	Indicates a hazard that can result in minor to moderate injuries if you do not avoid the hazard
ATTENTION!	Indicates possible damage to property. The environment, property or the system itself can be damaged if you do not avoid the hazard.

2.3 other symbols in this guide

symbol	meaning
	Read the operating instructions – It is essential to read and observe these operating instructions before the first use!
	Wear a logging helmet – Wear it when logging and while using this device. Wear a hard hat with hearing and face shield!
	Wear protective gloves - wear suitable protective gloves while forestry work and when using this device!
	Wear safety shoes - wear while forestry work and while using this device for forestry work suitable protective shoes with cut protection inserts and steel toe caps!
	Wear protective clothing – when working in the forest and using this device, wear chainsaw protection trousers and close-fitting forest clothing in a warning color!
	Disposal Note
	Warning of hand injuries - do not reach into the rotating spindle or moving parts.

3. Safety Instructions



ATTENTION: *There is a risk of serious personal injury or damage to property if you do not follow the safety instructions and warnings in this manual.*

The mechanical felling wedges were manufactured in accordance with the generally accepted rules of technology. Nevertheless, there is a risk of personal injury and damage to property if you do not observe the following basic safety instructions and the warnings before instructions in this manual.

- Read these instructions thoroughly and completely before you start working with the mechanical felling wedge.
- Keep the instructions protected, ready to hand and in a legible condition.
- Make sure the guide is accessible to all users at all times
- Only pass on the mechanical felling wedges to third parties together with this instruction.
- Persons who operate the mechanical felling wedge must have suitable specialist knowledge and sufficient experience in motor-manual timber harvesting. The relevant work safety regulations must be observed.
- While working with the chain saw and the mechanical felling wedge, always wear personal protective equipment for forestry work such as:



Wear a logging helmet – Wear it when logging and while using this device. Wear a hard hat with hearing and face shield!



Wear protective gloves - wear suitable protective gloves while forestry work and when using this device.



Wear safety shoes - wear while forestry work and while using this device for forestry work suitable protective shoes with cut protection inserts and steel toe caps!



Wear protective clothing – when working in the forest and using this device, wear chainsaw protection trousers and close-fitting forest clothing in a warning color!

- The operator must have the mental and physical qualifications for hazardous forest work and must not be under the influence of alcohol or medication.
- Use the mechanical felling wedge only if it is in perfect technical condition.
- Only use original accessories and original spare parts.
- If malfunctions and defects occur which may affect safety, the device must be

switched off immediately and repaired by a specialist.

- Before felling, make sure that no one can be endangered by the operation.
- Always work with normal plastic or aluminum wedges for support. Make sure to keep feeding in at least one wedge when operating the mechanical felling wedge.
- This device does not replace wire ropes and winches. Only use it if you believe that the tree could be felled with classic wedges. Do not try to fell trees with the mechanical felling wedge that have a pronounced side or back lean in order to avoid overloading the device. Make sure you are familiar with this device before you use it.
- Do not forcibly drive the mechanical felling wedge TR24-AQ /-HD into the felling cut. You might damage the hexagon head and nut.
- Do not push or hit the felling wedge. This could bend the threaded spindle.
- Do not reach into the spindle while screwing in the TR24-AQ /-HD with the impact wrench.
- When turning back the TR24-AQ/-HD, care must always be taken that no one gets their fingers pinched between the block and the pushing-back wedge. For this purpose, the plastic plates on the side are attached as "anti-trap protection".

3.1 Intended use / area of application

The mechanical felling wedge is a technical felling aid that you may use exclusively in timber harvesting as a substitute for classic wedge work. It is driven by an impact wrench. The TR24-AQ/TR24-HD is a mechanical felling wedge for medium-thick wood, specially designed for use with smaller/medium impact wrenches. It is optimal for felling medium-strength, moderately backslope timber, for the harvester or on steep slopes.



DANGER:

This device does not replace wire ropes and winches

The mechanical felling wedge must not be used:

- Only use it if you believe that the tree could be felled with classic wedges.
- Do not try to fell trees with the mechanical felling wedge that have a pronounced side or back lean in order to avoid overloading the device
- for trees where the sawdust, felling notch and/or felling cuts indicate that the wood at the insertion point of the felling wedge and the breaking strip is no longer strong due to fungal attack or decay and the force effect of the mechanical felling wedge would be limited.
- when there is increased crown deadwood in the tree crown.



DANGER: *The mechanical felling wedge must not be used if the wood is no longer load-bearing or unstable in the places mentioned above.*

Only use this device if you are of the opinion that this tree could also be felled with classic wedges. The intended use also includes that you have completely read and understood these instructions and especially chapter 3.4.

3.2 Improper use, limits of application

Any use not in accordance with the intended using is not permitted. Improper use is defined as:

- modifying or changing the device, or using it in any other way than described in the „Intended use“ chapter
- use under operating conditions that deviate from those described in this manual
- disregarding the necessary care before and during use
- not observing valid safety and accident prevention regulations
- operation by unauthorized / unqualified personnel

In case of improper use of the mechanical felling wedge, all warranty claims expire.

The manufacturer is not liable for damage to the mechanical felling wedge and for personal injury resulting from improper use.

Operating limits



Info: In the event of intense heat (+50°C) or severe frost (-20°C), the battery may shut down. The battery can then be „woken up“ again on the charger or by pressing the display button.



Info: Your cordless impact wrench must be handled with care when used outdoors, which means it should be protected from rough shocks or impacts as much as possible and should not be used permanently in heavy rain or left out in the snow.

3.3 Reasonably foreseeable misapplication

Reasonably foreseeable misuse includes applications that do not take this manual into account or result from readily foreseeable human behavior.

3.4 Qualification of the personnel

The mechanical felling wedge may only be operated and maintained by persons who have familiarized themselves with its use and the associated dangers on the basis of these instructions and who have the necessary specialist knowledge. Persons who operate and maintain the mechanical felling wedge must have the following qualifications:

- Forestry training or basic knowledge of felling techniques and timber harvesting methods,
knowledge of first aid,
a certificate of competence in the use of a chainsaw.

Persons who operate or maintain the mechanical felling wedge and carry out the felling process must not be under the influence of alcohol, other drugs or medication that affect their ability to react.

Persons under 18 years of age must neither carry out the felling process nor use the mechanical felling wedge.

3.5 What you need to consider

General safety instructions

- It is essential that you follow the instructions in this manual in order to exclude hazards and prevent damage.
- Comply with the relevant accident prevention regulations and other generally recognized safety, occupational health and road traffic regulations.
- Only use the mechanical felling wedge when it is in perfect condition.
- Use the mechanical felling wedge only with technically flawless original accessories and original spare parts.

Safety instructions for the workplace

- Make sure that neither persons nor objects are in the felling area.
- Close off the paths in the felling area with clear warning signs and barrier tape.
- Maintain the safety distance between the trees to be felled in a radius of at least 2 tree lengths.
- Make sure that the workplace is free of wood debris, obstacles and tripping hazards.
- Ensure that a level and tread-proof area with sufficient freedom of movement is available for working.
- To ensure obstacle-free backing, clear the backing area of branches and other obstacles at an angle of approx. 45° behind the tree to be felled.
- Place the required tools so that they are quickly at hand.
- Make sure that the required tool does not obstruct you.

- Ensure that appropriate first aid equipment is available at the work site.
- Work only in good weather conditions. Felling in strong winds, thunders-torms, black ice, frozen ground is prohibited.
- Work only during daylight hours.
- Before starting work, make sure that the access routes for rescue vehicles are free.

3.6 Behavior in case of emergency

If, for example, there is an immediate risk of injury to persons due to malfunctions or dangerous situations, someone has been injured or the mechanical felling wedge can be damaged:

- Put the mechanical felling wedge out of operation immediately.
- Do not operate the felling wedge and leave the mechanical felling wedge in the felling cut.
- Rescue all persons from the danger area and initiate first aid measures if necessary.
- Leave the danger area immediately or do not enter it again.
- Inform those responsible at the scene.
- Alert the doctor and/or the fire department in case of personal injury.
- Have the malfunctions repaired by the dealer.

4. Operation

4.1 First commissioning

- Take all components out of the packaging, check them for completeness
- Read the operating instructions completely
- Fully charge all batteries before first use
- Carry out a function check.



WARNING: *Danger of fingers, hair or jewelry being caught by the rotating spindle. Wear personal protective equipment: no open hair, no jewelry, tight-fitting clothing. Do not reach into the rotating spindle.*

4.2 Before each use

- Do not operate the mechanical felling wedge in heavy rain, wind or extreme temperatures..



ATTENTION: *In the event of intense heat (+50°C) or severe frost (-20°C), the battery may stop charging. The battery can then be „woken up“ again on the charger or by pressing the display button. The battery must not be operated outside these operating limits.*

- Only work with fully charged batteries!
- Always have a fully charged spare battery at hand!
- Check all components for damage and obvious defects before use!



ATTENTION: *If the mechanical felling wedge has any defects, do not use it.*

- Perform a functional check.



ATTENTION: *Refer to 5.1*

- Have a safety wedge and a hammer at hand.



WARNING: *When working with the mechanical felling wedge, additional safety wedges must always be used during felling to counteract the tree swinging back.*

- Have a suitable wooden plate at hand for repositioning the mechanical felling wedge if necessary.

4.3 Transport to the site

Load and secure the mechanical felling wedge in the vehicle so that it cannot slip and be damaged while driving.

4.4 Tree felling

Set the cordless impact wrench to clockwise rotation and place it on the hexagon of the TR24-AQ / TR24-HD. The wedge can be driven in until no thread is visible on the outside and the nut of the impact wrench is almost touching the threaded nut.

Felling of a medium tree:

- Always use a professional felling technique in accordance with good, professional forestry practice.
- Place classic wedges in the saw cut to keep it open.
- For inserting the mechanical felling wedge, the spot must be extended upwards and downwards with the saw so that it sits perly in the felling cut with all „barbs“. Both spring steel plates must engage evenly in the wood.
- Place the mechanical felling wedge horizontally in the saw cut (if the wedge is inserted at an angle upwards or downwards, this can lead to increased wear and material fatigue).
- Attach the cordless impact wrench to the hexagon.
- Now carefully drive in the wedge with the impact wrench. Due to the force and speed of the impact wrench, some of the trees can fall very quickly. Therefore, the tree must be observed closely!
- While driving in the felling wedge, always add at least one safety wedge.

4.5 Repositioning the mechanical felling wedge

Secure the lifted log with two wedges. Drive them in carefully, try to avoid vibrations in the log and watch the canopy closely. Now turn back the remote felling wedge as carefully as possible so that no vibrations occur in the crown of the tree. Place a suitable, sufficiently thick wooden plate in the saw gap under the mechanical felling wedge and set the felling wedge with the welding points completely into the wood. Now carefully pretension the mechanical felling wedge until it is firmly seated in the wood. Always keep a close eye on the tree to be felled and its crown. If necessary, the felling wedge can be inserted further in the felling direction at an even narrower point without a support plate.



ATTENTION: *Note that even at this point the fully inserted wedge must not touch the breaking strip.*

Now the tree can be completely brought down as described in section 4.4

4.6 Pull back wedge after felling

Set your cordless impact wrench to counterclockwise rotation and attach it to the hexagon of the TR24-AQ / TR24-HD. Slowly turn the mechanical felling wedge back until the movable wedge is in contact with the threaded nut.

If the mechanical felling wedge is not used as intended, overloaded, incorrectly or

not maintained, the manufacturer accepts no liability for any resulting damage.



ATTENTION: *The plastic side plates serve as „engagement protection“ when the wedge is turned back. Nevertheless, there is a residual risk of crushing. Never grasp between the block or side plates and the retracting wedge during operation.*



WARNING: *Danger of fingers, hair or jewelry being caught by the rotating spindle. Wear personal protective equipment, no open hair, no jewelry, tight-fitting clothing. Do not reach into the rotating spindle.*

5. Maintenance/testing

Please observe the maintenance instructions:

Repairs to the mechanical felling wedge may only be carried out by authorized personnel or the manufacturer.

5.1 Check

The mechanical felling wedge must be visually inspected for damage before each use. Check the mechanical felling wedge for obvious defects, cracks, deformations and damage. The threaded nut must be checked regularly for wear. Damaged components must no longer be used!

5.2 Cleaning

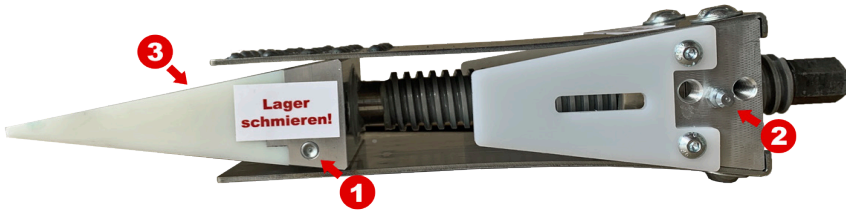
Regularly remove dirt and chips from the mechanical felling wedge, this increases the service life. Clean the spindle and wedge carefully with a cloth, do not use aggressive, corrosive, scratching or abrasive cleaning agents. Lubricate all sliding surfaces after cleaning.



CAUTION: *Danger of cutting due to sharp edges! Wear work gloves!*

Only original spare parts must be used; contact your responsible dealer or the manufacturer.

5.3. Lubrication



- Make sure that the threaded spindle/nut is sufficiently lubricated before each use. Lubricate the threaded spindle/nut at the lubrication nipple (2) provided for this purpose. Turn the spindle back and forth once. Alternatively, you can also lubricate the spindle with lubricate spray (we recommend Fuchs WHS2002 lubricate spray).
- Regularly lubricate the axial bearing at the grease nipple (1) provided for this purpose using the grease gun and a pointed nose piece. A conical grease nipple is installed here on the TR24-HD, no pointed nose piece is required here.
- Make sure that the surfaces between the wedge and the spring steel plate are lubricated before each use (3). Wear is thus reduced and the force to be applied by the operator is considerably reduced.
- Regularly remove dirt from the mechanical felling wedge, this increases the lifetime.
- Only original spare parts must be used; contact your responsible dealer for this.
- The following grease was used for the initial greasing: Fuchs Gleitmo 805 - white high-performance grease paste for long-term lubrication.

5.4 Tips and tricks

You can disassemble and straighten slightly outwardly bent spring steel plates yourself, provided they do not show any other damage. In the event of cracks or other damage, the spring steel plates must be replaced. If necessary, send the plates or the felling wedge to the manufacturer for inspection and/or repair.

6. Storage

Store the remote-controlled felling wedge only in closed dry rooms. Furthermore, the following specifications must be met.

Parameter	Unit	Value
Max. Humidity	%	20
Max. Temperature	°C	40
Min. Temperature	°C	5

7. Disposal

If the mechanical felling wedge is no longer serviceable and/or can no longer be repaired, you must dispose of it in accordance with the laws of the country.

Dispose of the components properly. Make sure that no harmful operating materials are released into the environment.

- Scrap metals
- Recycle plastic parts
- Give electrical and electronic parts for recycling or send them back to Forstreich



As the owner of this product, you are required by law to dispose of old devices separately from household waste. Please observe the country-specific disposal instructions.



According to the battery ordinance, rechargeable batteries and batteries must not be disposed of in household waste! Forstreich will take back rechargeable batteries and batteries purchased from Forstreich free of charge and dispose of them properly.

8. Notes on handling the cordless impact wrench

- The Milwaukee cordless impact wrench must be handled carefully when used outdoors, which means that it should be protected as best as possible from rough knocks or impact and not be used continuously in heavy rain or left in the snow.
- In extreme heat (+50°C) or heavy frost (-20°C) the battery can shut down. The battery then has to be recharged by using the charger.
- Further information can be found in the operating instructions for the Milwaukee impact wrench.

9. Warranty

We provide a warranty on the function and flawlessness of the material for 12 months starting from the date of delivery for the mechanical felling wedge. This does not cover the consequences of normal wear and tear, overloading, improper treatment, or the installation of third-party spare parts.

A warranty can only be provided if the device has been submitted to us in one piece without tampering for testing. Damage caused by material or manufacturer defects shall be remedied free of charge by replacement delivery or repair.

10. Service

If you have any questions about any Forstreich product, please do not hesitate to contact us:

Forstreich GmbH

Schwarzwaldstr.314

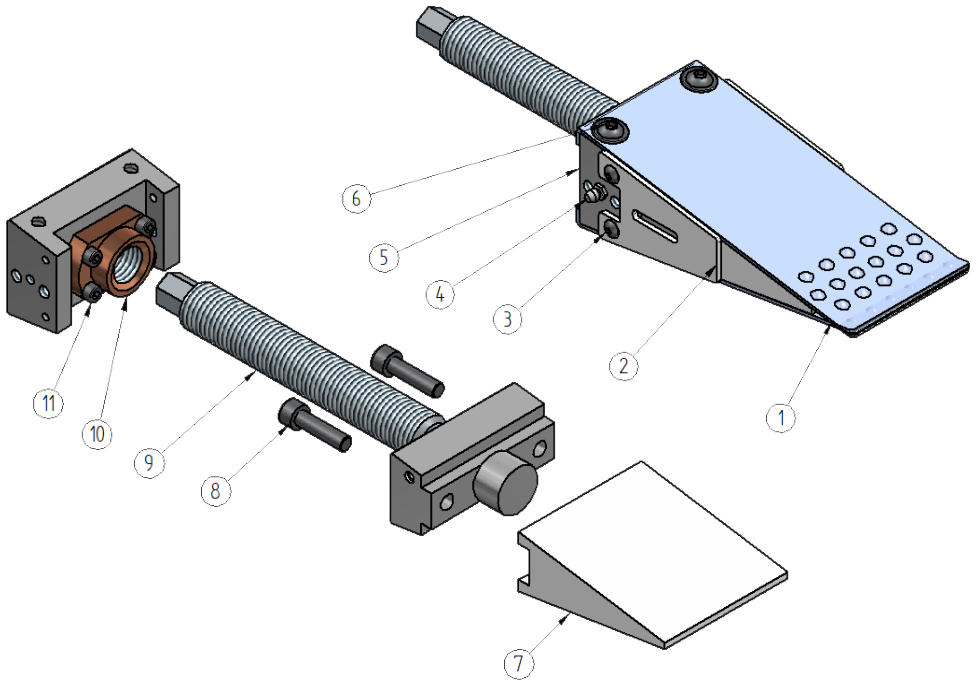
79117 Freiburg

info@forstreich.de

www.forstreich.de

Telefon: +49 761 69675369

11. Accessories and spare parts



No.	Description	TR24-AQ		TR24-HD	
		Article No	Unit	Article No	Unit
1	Spring steel plate	003-1006	2	003-1006	2
2	Plates	003-1022	2	003-1022	2
3	Pan head screw M5x10	008-1029	4	008-1029	4
4	Grease nipple M6	001-1012	1	001-1012	1
5	Block	003-1002	1	003-1002	1
6	Pan head screw M8x16	003-1009	4	003-1009	4
7	Plastic pressure wedge	003-1018	1	003-1018	1
8	Cylindrical head screw M8x30	003-1023	2	004-1023	2
9	Spindle with counter bearing and block	004-1020	1	004-2020	1
10	Threaded nut	003-1004	1	004-1004	1
11	Cylindrical head screw M5x20	003-1008	4	003-1008	4

12. EC Declaration of Conformity

Manufacturer: Forstreich GmbH
Stefan Reichenbach
Schwarzwaldstr.314
79117 Freiburg
Germany
Tel.: +49(0)151/11030401

hereby declares that the following product:

Product description: Mechanical Felling Wedge TR24-AQ / TR24-AQ
Year of manufacture:: AQ: from 09/2018 / HD: from 01/2023

complies with all the relevant regulations of the Machinery Directive (2006/42/EC).

The following harmonized standards apply:

EN ISO 12100 Safety of machinery – General principles for design
Risk assessment and risk reduction

Freiburg, February 1st 2023

Date

Stefan Reichenbach

Signature

Table des matières

1. Caractéristiques techniques	39
2. À propos du présent mode d'emploi	40
2.1 Validité	40
2.2 Présentation des avertissements	40
2.3 Autres symboles du présent mode d'emploi	41
3. Consignes de sécurité	41
3.1 Utilisation conforme/domaine d'application	43
3.2 Utilisation non conforme, limites de l'utilisation	44
3.3 Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible	45
3.4 Qualification du personnel	45
3.5 Éléments auxquels il faut prêter attention	45
3.6 Comportement en cas d'urgence	46
4. Manipulation	47
4.1 Première mise en service	47
4.2 Avant chaque utilisation	47
4.3 Transport vers le lieu d'utilisation	48
4.4 Abattage d'un arbre	48
4.5 Repositionnement de la cale d'abattage mécanique	48
4.6 Retrait de la cale après l'abattage	49
5. Entretien/vérification	49
5.1 Contrôle	49
5.2 Nettoyage	50
5.3. Lubrification	50
5.4 Trucs et astuces	51
6. Rangement	51
7. Élimination	51
8. Conseils d'utilisation pour la boulonneuse à chocs sans fil	52
9. Garantie	52
10. Service client	52
11. Accessoires et pièces de rechange	53
12. Déclaration de conformité CE	54

1. Caractéristiques techniques

Désignation	TR24-AQ
Force de compression max.	12 t.
Poids individuel	1,9 kg
Longueur	350 mm
Largeur	80 mm
Hauteur	73 mm
Levage/rotation	5 mm
Hauteur de levage	40 mm
Couple max. de la boulonneuse à chocs	745 Nm
Couple min. de la boulonneuse à chocs	300 Nm

Plaque signalétique
TR24-AQ

TR24-AQ Mechanischer Fällkeil

Hubkraft: 12 t SN: 24AQ071624
Gewicht: 1,9 kg BJ: 01 / 2023



forstreich GmbH
Schwarzwaldstr. 314
79117 Freiburg



Désignation	TR24-HD
Force de compression max.	16 t.
Poids individuel	2,1 kg
Longueur	355 mm
Largeur	80 mm
Hauteur	73 mm
Levage/rotation	3 mm
Hauteur de levage	45 mm
Couple max. de la boulonneuse à chocs	1 000 Nm
Couple min. de la boulonneuse à chocs	300 Nm

Plaque signalétique
TR24-HD

TR24-HD Mechanischer Fällkeil

Hubkraft: 16 t SN: 24HD005026
Gewicht: 2 kg BJ: 01 / 2023



forstreich GmbH
Schwarzwaldstr. 314
79117 Freiburg

2. À propos du présent mode d'emploi

2.1 Validité

Le présent mode d'emploi s'applique aux cales d'abattage mécaniques TR24-AQ et TR24-HD, désignés ci-après par le terme général de cale d'abattage mécanique. Il s'adresse aux professionnels de la sylviculture et aux propriétaires forestiers privés. Le mode d'emploi contient des informations importantes concernant le transport, la manipulation, l'utilisation et l'entretien sécurisés et appropriés des cales d'abattage mécaniques et pour le dépannage autonome des dysfonctionnements les plus simples.

2.2 Présentation des avertissements



Mention de mise
en garde

Signification

Avertissement concernant un danger pour la santé, la vie ou le matériel !

Les mentions de mise en garde revêtent la signification suivante :

Mention de mise en garde	Signification
DANGER !	Signale un danger qui entraînera certainement la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.
AVERTISSEMENT !	Signale un danger qui peut entraîner la mort ou des blessures graves s'il ne peut être évité.
MISE EN GARDE !	Signale un danger qui peut entraîner des blessures légères à moyennes s'il ne peut être évité.
ATTENTION !	Signale de potentiels dommages matériels. L'environnement, les biens matériels ou l'installation elle-même peuvent subir des dommages si le danger n'est pas évité.

2.3 Autres symboles du présent mode d'emploi

Symbole	Signification
	Lire le mode d'emploi – lisez et respectez impérativement le présent mode d'emploi avant la première utilisation !
	Porter un casque forestier – lors de travaux forestiers et de l'utilisation de cet équipement, portez un casque de protection avec protections auditives et faciales !
	Porter des gants de protection – portez des gants de protection appropriés lors des travaux forestiers et de l'utilisation de cet équipement !
	Porter des chaussures de sécurité – portez des chaussures de protection adaptées au travail forestier et à l'utilisation de cet équipement, c'est-à-dire avec renfort de protection contre les coupures et coque en acier !
	Porter des vêtements de protection – lors du travail forestier et de l'utilisation de cet équipement, portez un pantalon de protection contre les coupures homologué pour le travail forestier et des vêtements forestiers de signalisation près du corps !
	Consigne d'élimination
	Avertissement concernant les blessures aux mains – ne pas mettre les mains au niveau de la tige en rotation ni des pièces en mouvement.

3. Consignes de sécurité



Attention: *il existe un risque de dommages corporels ou matériels graves si vous ne respectez pas les consignes de sécurité et les avertissements à suivre du présent mode d'emploi.*

Les cales d'abattage mécaniques ont été fabriquées conformément aux règles techniques généralement reconnues. Néanmoins, il existe un risque de dommages corporels et matériels si vous ne respectez pas les consignes de sécurité fondamentales suivantes et les avertissements précédant les instructions de manipulation du présent mode d'emploi.

- Lisez attentivement et entièrement le présent mode d'emploi avant toute utilisation de la cale d'abattage mécanique.
- Conservez le mode d'emploi dans un endroit protégé, à portée de main et dans un état lisible.
- Veillez à ce que les instructions soient accessibles à tout moment et à tous les utilisateurs.
- Ne remettez les cales d'abattage mécaniques à des tiers que si elles sont accompagnées de ces instructions.
- Les personnes qui utilisent la cale d'abattage mécanique doivent disposer de connaissances techniques appropriées et d'une expérience suffisante dans l'abattage manuel du bois à l'aide d'engins à moteur. Les règles de sécurité au travail applicables doivent impérativement être respectées.
- Lors de l'utilisation d'une tronçonneuse et de la cale d'abattage mécanique, portez toujours un équipement de protection individuelle pour travaux forestiers, à savoir



un casque forestier – lors de travaux forestiers et de l'utilisation de cet équipement, portez un casque de protection avec protections auditives et facile !



des gants de protection – portez des gants de protection appropriés lors des travaux forestiers et de l'utilisation de cet équipement !



des chaussures de protection – portez des chaussures de protection adaptées au travail forestier et à l'utilisation de cet équipement, c'est-à-dire avec renfort de protection contre les coupures et coque en acier !



des vêtements de protection – lors du travail forestier et de l'utilisation de cet équipement, portez un pantalon de protection contre les coupures homologué pour le travail forestier et des vêtements forestiers de signalisation près du corps !

- L'opérateur doit disposer des capacités mentales et physiques nécessaires pour effectuer un travail forestier dangereux et ne doit pas être sous l'influence de l'alcool ou de médicaments.
- N'utilisez la cale d'abattage mécanique que si elle est en parfait état d'un point de vue technique.
- N'utilisez que des accessoires et des pièces de rechange d'origine.

- En cas d'apparition de dysfonctionnements ou de défauts susceptibles de compromettre la sécurité, l'équipement doit être immédiatement mis hors tension et réparé par un spécialiste.
- Avant l'abattage, assurez-vous que personne ne peut être mis en danger par le travail en cours.
- Travaillez toujours avec des cales normales en plastique ou en aluminium en guise de cales de sécurité. Lors de l'utilisation de la cale d'abattage mécanique, placez toujours également au moins une cale par mesure de sécurité.
- Cet équipement ne remplace ni un treuil à câble ni un palan. N'utilisez cet outil que si vous estimez qu'il serait également possible d'utiliser des cales classiques pour l'arbre en question. Les arbres penchant fortement sur le côté ou sur l'arrière ne doivent pas être coupés à l'aide de la cale d'abattage mécanique, car cela pourrait entraîner une surcharge. N'utilisez cet équipement que si vous le maîtrisez bien.
- N'enfoncez pas la cale d'abattage mécanique dans un trait de scie. Vous risqueriez d'endommager la vis hexagonale et l'écrou.
- Ne compressez pas et ne frappez pas la cale d'abattage. Vous risqueriez de tordre la tige filetée.
- Ne mettez pas les mains sur la tige pendant le vissage de la cale d'abattage mécanique à l'aide de la boulonneuse à chocs.
- Lorsque vous retournez la cale d'abattage mécanique, il faut toujours veiller à ce que personne ne se coince les doigts entre le bloc de bois et la cale qui recule.

3.1 Utilisation conforme/domaine d'application

La cale d'abattage mécanique est une aide technique à l'abattage que vous pouvez utiliser exclusivement dans le cadre de la récolte du bois, en remplacement du travail classique avec des cales. Elle est entraînée par une boulonneuse à chocs. La TR24-AQ/TR24-HD est une cale d'abattage mécanique pour le bois d'épaisseur moyenne, spécialement conçue pour être utilisée avec des boulonneuses à chocs de petite/moyenne taille. Elle est optimale pour l'abattage de bois d'épaisseur moyenne et modérément incliné, pour l'utilisation avec une abatteuse ou pour les arbres en pente.



Danger: *les cales d'abattage mécaniques ne remplacent pas un treuil à câble ni un palan*

La cale d'abattage mécanique ne doit pas être utilisée :

- si vous estimez que l'arbre ne pourrait pas être abattu avec des cales classiques,
- pour les arbres penchant fortement sur le côté ou sur l'arrière,

- pour les arbres dont la sciure, l'entaille d'abattage et/ou les coupes d'abattage indiquent que le bois n'est plus solide au niveau du point d'insertion de la cale d'abattage et de la barre de rupture en raison d'une attaque fongique ou de pourriture, ce qui limiterait l'effet de force de la cale d'abattage mécanique,
- lorsque la couronne présente beaucoup de bois mort.



Danger : *la cale d'abattage mécanique ne doit pas être utilisée lorsque le bois n'est plus porteur ou s'il est instable aux endroits mentionnés précédemment.*

N'utilisez cet outil que si vous estimez qu'il serait également possible d'utiliser des cales classiques pour l'arbre en question. L'utilisation conforme implique également que vous ayez lu et compris l'intégralité du présent mode d'emploi, et en particulier le chapitre 3.4.

3.2 Utilisation non conforme, limites de l'utilisation

Toute utilisation non conforme à l'usage prévu est interdite. Les utilisations suivantes de la cale d'abattage mécanique sont considérées comme non conformes :

- transformer, modifier, ou utiliser d'une autre façon que ce qui est décrit au chapitre « Utilisation conforme »,
- utiliser dans des conditions de fonctionnement différentes de celles décrites au présent mode d'emploi,
- ne pas prendre les précautions nécessaires avant et pendant l'utilisation,
- ne pas respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur,
- permettre l'utilisation par du personnel non autorisé/non qualifié.

L'utilisation non conforme de la cale d'abattage mécanique entraîne l'annulation de tous les droits de garantie.

Le fabricant ne saurait être tenu responsable des dommages causés à la cale d'abattage mécanique ni des dommages corporels résultant d'une utilisation non conforme à l'usage prévu.

Limites de l'utilisation



Note : en cas de forte chaleur (+50 °C) ou de gel intense (-20 °C), la batterie peut s'arrêter. La batterie peut alors être « réveillée » sur le chargeur ou en appuyant sur le bouton d'affichage.



Note : votre boulonneuse à chocs sans fil doit être manipulée avec soin lorsqu'elle est utilisée à l'extérieur, c'est-à-dire qu'elle doit être protégée autant que possible contre les chocs ou les coups brutaux et qu'elle ne doit pas être utilisée en permanence sous une forte pluie, ou laissée dans la neige.

3.3 Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible

Les mauvaises utilisations raisonnablement prévisibles comprennent les applications qui ne tiennent pas compte du présent mode d'emploi ou qui résultent d'un comportement humain facilement prévisible.

3.4 Qualification du personnel

La cale d'abattage mécanique ne doit être utilisée et entretenue que par des personnes qui se sont familiarisées avec son utilisation et les dangers qui y sont liés à l'aide du présent mode d'emploi, et qui disposent des connaissances techniques nécessaires. Les personnes qui utilisent et entretiennent la cale d'abattage mécanique doivent posséder les qualifications suivantes :

- une formation de gestionnaire forestier ou des connaissances de base en matière de techniques d'abattage et de méthodes de récolte du bois,
- des connaissances en matière de premiers secours,
- un certificat d'aptitude à l'utilisation d'une tronçonneuse.

Les personnes qui utilisent ou entretiennent la cale d'abattage mécanique et qui procèdent à l'abattage ne doivent pas être sous l'influence de l'alcool, de drogues quelconques ou de médicaments qui altèrent la capacité de réaction.

Les personnes âgées de moins de 18 ans ne sont pas autorisées à procéder à l'abattage ni à utiliser la cale d'abattage télécommandée.

Il est toutefois permis de confier de telles activités à des personnes de plus de 15 ans, conformément à la loi allemande sur le travail des jeunes (JArbSchG), dans la mesure où cela est nécessaire pour atteindre un objectif de formation et où la protection est garantie par la surveillance d'une personne compétente.

3.5 Éléments auxquels il faut prêter attention

Consignes de sécurité générales

- Respectez impérativement les instructions du présent mode d'emploi afin d'exclure tout danger et d'éviter tout dommage.
- Respectez les prescriptions applicables en matière de prévention des accidents ainsi que les autres règles généralement reconnues en matière de sécurité, de médecine du travail et de circulation routière.
- N'utilisez la cale d'abattage mécanique que si elle est en parfait état.
- Utilisez la cale d'abattage mécanique uniquement avec des accessoires et des pièces de rechange d'origine techniquement irréprochables.

Consignes de sécurité concernant le lieu de travail

- Assurez-vous qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone d'abattage.

- Bloquez les accès à la zone d'abattage à l'aide de panneaux d'avertissement clairs et de ruban de délimitation.
- Respectez une distance de sécurité d'un rayon d'au moins deux longueurs d'arbre entre les arbres à abattre.
- Veillez à ce que le lieu de travail soit exempt de résidus de bois, d'obstacles et de points où des personnes risqueraient de trébucher.
- Assurez-vous que vous disposez d'une zone plane et stable pour travailler, ainsi que d'une liberté de mouvement suffisante.
- Pour garantir un recul sans obstacle, retirez les branches et autres obstacles au niveau de la zone de recul à un angle d'environ 45° derrière l'arbre à abattre.
- Conservez l'outil dont vous avez besoin de manière à l'avoir rapidement sous la main.
- Veillez à ce que l'outil en question ne vous gêne pas.
- Veillez à ce qu'une trousse de premiers secours appropriée soit disponible sur le lieu de travail.
- Ne travaillez que lorsque les conditions météorologiques sont bonnes. L'abattage par vent fort, orage, verglas, sol gelé est interdit.
- Ne travaillez qu'en plein jour.
- Avant de commencer le travail, assurez-vous que les voies d'accès pour les véhicules de secours sont dégagées.

3.6 Comportement en cas d'urgence

Si, par exemple, des dysfonctionnements ou des situations dangereuses présentent un risque immédiat de blessure corporelle, si quelqu'un a été blessé ou si la cale d'abattage mécanique peut être endommagée :

- interrompez immédiatement l'utilisation de la cale d'abattage mécanique,
- n'actionnez pas la cale d'abattage et laissez-la dans l'entaille d'abattage,
- sauvez toutes les personnes de la zone de danger et prenez les mesures de premiers secours si nécessaire,
- quittez immédiatement la zone dangereuse et n'y retournez pas,
- informez les personnes responsables sur le lieu d'intervention,
- alertez un médecin et/ou les pompiers en cas de dommages corporels,
- faites remédier aux dysfonctionnements par le revendeur.

4. Manipulation

4.1 Première mise en service

- Retirez tous les composants de l'emballage et vérifiez que tout est complet
- Lisez le mode d'emploi dans son intégralité
- Chargez complètement toutes les batteries avant la première utilisation
- Effectuez un contrôle de fonctionnement.



Avertissement : *risque de se faire happer les doigts, les cheveux ou les bijoux par la tige en rotation. Porter un équipement de protection individuelle : pas de cheveux détachés, pas de bijoux, des vêtements près du corps. Ne pas toucher à la tige en rotation.*

4.2 Avant chaque utilisation

- N'utilisez pas la cale d'abattage mécanique en cas de forte pluie, de vent ou de températures extrêmes.



Attention : *en cas de forte chaleur (+50 °C) ou de gel intense (-20 °C), la batterie peut s'arrêter. La batterie peut alors être « réveillée » sur le chargeur ou en appuyant sur le bouton d'affichage. La batterie ne doit pas être utilisée en dehors de ces limites d'utilisation*

- Ne travaillez qu'avec des batteries complètement chargées !
- Gardez toujours une batterie de rechange complètement chargée à portée de main !
- Avant l'utilisation, vérifiez qu'aucun des composants n'est endommagé ni ne présente de défaut visible à l'œil nu !



Attention : *si la cale d'abattage mécanique présente un quelconque défaut, elle ne doit pas être utilisée.*

- Effectuez un contrôle de fonctionnement.



Attention : *voir 5.1*

- Préparez une cale de sécurité et un marteau pour enfoncer la cale de sécurité.



Avertissement : *lorsque l'on travaille avec une cale d'abattage mécanique, il faut toujours utiliser des cales de sécurité supplémentaires lors de l'abattage, afin d'éviter que l'arbre ne se balance vers l'arrière.*

- Conservez une plaque de bois appropriée à portée de main pour réajuster la cale d'abattage mécanique au besoin.

4.3 Transport vers le lieu d'utilisation

Chargez et fixez la cale d'abattage mécanique dans le véhicule de manière à ce qu'elle ne puisse pas glisser ni être endommagée pendant le trajet.

4.4 Abattage d'un arbre

Mettez la boulonneuse à chocs sans fil en position de rotation à droite et la fixez sur la vis hexagonale de la TR24-AQ/TR24-HD. La cale peut être enfoncée jusqu'à ce qu'aucun filet ne soit plus visible à l'extérieur et que le fouillot de la boulonneuse à chocs soit en contact avec l'écrou fileté à l'extérieur.

Abattage d'un arbre de taille moyenne :

- utilisez toujours une technique d'abattage professionnelle selon les bonnes pratiques du travail forestier.
- Placez des cales classiques dans le trait de scie pour le maintenir ouvert.
- Pour insérer la cale d'abattage mécanique, il faut élargir l'emplacement vers le haut et vers le bas à l'aide de la scie de manière à bien la placer dans le trait d'abattage avec tous les « barbillons ». Les deux plaques d'acier à ressort doivent s'engager uniformément dans le bois.
- Placez la cale d'abattage mécanique à l'horizontale dans le trait de scie (si la cale est placée en biais vers le haut ou vers le bas, cela peut entraîner une usure accrue ainsi qu'une fatigue du matériau).
- Emboîtez la boulonneuse à chocs sans fil sur la vis hexagonale.
- Maintenant, enfoncez doucement la cale à l'aide de la boulonneuse à chocs. La force et la vitesse de la boulonneuse à chocs peuvent parfois faire tomber les arbres très rapidement. Il faut donc bien surveiller l'arbre !
- Lors de l'enfoncement de la cale d'abattage, il faut toujours ajouter au moins une cale de sécurité.

4.5 Repositionnement de la cale d'abattage mécanique

Sécurisez le tronc déjà soulevé à l'aide de deux cales de repositionnement.

Frappez-les avec beaucoup de prudence, en essayant d'éviter les chocs sur le tronc et en observant attentivement la couronne. La cale d'abattage télécommandée doit alors être tournée vers l'arrière avec précaution afin d'éviter les secousses dans la couronne de l'arbre.

Placez une plaque de bois appropriée et suffisamment épaisse dans le passage de la scie sous la cale d'abattage mécanique et insérez complètement la cale d'abattage avec les points de soudure dans le bois. Tendez maintenant la cale d'abattage mécanique avec précaution jusqu'à ce qu'elle soit fixement positionnée dans le bois. Observez toujours attentivement l'arbre à abattre ainsi que sa couronne.

Le cas échéant, la cale d'abattage peut être utilisée plus loin dans le sens de l'abattage, à un endroit encore plus étroit, sans être calée.



Attention : *notez qu'à cet endroit également, la cale entièrement insérée ne doit pas buter contre la barre de rupture.*

L'arbre peut maintenant être complètement abattu tel que décrit à la section 4.9.

4.6 Retrait de la cale après l'abattage

Mettre la boulonneuse à chocs sans fil en position de rotation à gauche et la fixer sur la vis hexagonale de la TR24-AQ/TR24-HD. Tourner lentement la cale d'abattage mécanique en arrière jusqu'à ce que la cale mobile soit en contact avec l'écrou fileté.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme, de surcharge, de mauvaise utilisation ou de défaut d'entretien de la cale d'abattage mécanique.



Attention : *les plaques latérales en plastique servent de « protection d'intervention » lors du retour en arrière de la cale. Un risque résiduel d'écrasement persiste néanmoins. Au cours du fonctionnement, ne placez jamais vos mains entre le bloc ou les plaques latérales et la cale qui recule.*



Avertissement : *risque de se faire happer les doigts, les cheveux ou les bijoux par la tige en rotation. Porter un équipement de protection individuelle, pas de cheveux détachés, pas de bijoux, des vêtements près du corps. Ne pas toucher à la tige en rotation.*

5. Entretien/vérification

Veillez respecter les consignes d'entretien :

les réparations de la cale d'abattage mécanique ne doivent être effectuées que par du personnel autorisé ou par le fabricant.

5.1 Contrôle

Avant chaque utilisation, la cale d'abattage mécanique doit être soumise à un contrôle visuel pour vérifier qu'elle n'est pas endommagée. Vérifiez que la cale d'abattage mécanique ne présente pas de défauts évidents à l'œil nu ni de fissures, de déformations ou de dommages. Il faut examiner régulièrement le niveau d'usure de l'écrou fileté. Les composants endommagés ne doivent plus être utilisés !

5.2 Nettoyage

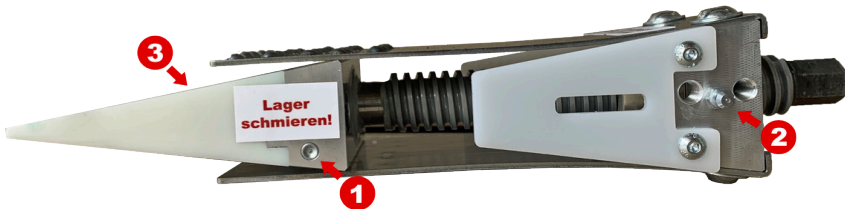
Retirez régulièrement la saleté et les copeaux de la cale d'abattage mécanique afin d'augmenter sa durée de vie. Nettoyez la tige et la cale avec précaution à l'aide d'un chiffon, n'utilisez pas de produits détergents agressifs, corrosifs, décapants ou abrasifs. Graissez toutes les surfaces de glissement après les avoir nettoyées.



Mise en garde : *risque de coupure sur les arêtes vives ! Portez des gants de travail !*

Seules des pièces de rechange d'origine doivent être utilisées ; pour cela, adressez-vous à votre revendeur local ou au fabricant.

5.3. Lubrification



- Veillez à ce que la tige/l'écrou fileté soit suffisamment lubrifié avant chaque utilisation. Lubrifiez la tige/l'écrou fileté au niveau du graisseur prévu à cet effet (2). Pour ce faire, tournez la tige une fois vers l'avant et une fois vers l'arrière. Vous pouvez également lubrifier la tige avec de la graisse en spray (nous recommandons la graisse en spray de Fuchs WHS2002).
- Lubrifiez régulièrement le palier axial au niveau du graisseur (1) prévu à cet effet à l'aide du pistolet graisseur et d'un embout pointu. La TR24-HD est équipée d'un graisseur conique et aucun embout pointu n'est nécessaire ici.
- Veillez à ce que les surfaces entre la cale et la tôle d'acier à ressort soient lubrifiées avant chaque utilisation (3). Ceci permet de réduire non seulement l'usure, mais aussi l'effort à fournir par l'opérateur.
- Retirez régulièrement la saleté de la cale d'abattage mécanique afin d'augmenter sa durée de vie.
- Seules des pièces de rechange d'origine doivent être utilisées ; pour cela, adressez-vous à votre revendeur local.
- La graisse suivante a été utilisée pour la lubrification initiale : Fuchs Gleitmo 805 – pâte à graisse blanche haute performance pour une lubrification longue durée.

5.4 Trucs et astuces

Vous pouvez démonter et redresser vous-même les tôles d'acier à ressort légèrement courbées vers l'extérieur, à condition qu'elles ne présentent pas d'autres dommages. En cas de fissures ou d'autres dommages, les tôles d'acier à ressort doivent être remplacées. Le cas échéant, envoyez les tôles ou la cale d'abattage au fabricant pour qu'il les contrôle et/ou les répare.

6. Rangement

Ne stockez la cale d'abattage télécommandée que dans des locaux fermés et secs. En outre, les spécifications suivantes doivent être respectées :

Caractéristique	Unité	Valeur
Humidité de l'air max.	%	20
Température max.	°C	40
Température min.	°C	5

7. Élimination

Si la cale d'abattage mécanique n'est plus utilisable et/ou ne peut plus être remise en état,

vous devez l'éliminer conformément aux lois nationales en vigueur.

Éliminez les composants de manière appropriée. Veillez à ce qu'aucun fluide nocif ne soit rejeté dans l'environnement.

- Mettre les métaux à la ferraille
- Recycler les parties en plastique
- Donner les pièces électriques et électroniques à un centre de recyclage ou les renvoyer à Forstreich



En tant que propriétaire de ce produit, vous êtes légalement tenu d'éliminer les appareils usagés séparément des ordures ménagères. Veuillez respecter les consignes d'élimination spécifiques à chaque pays.



Conformément à l'ordonnance sur les batteries, les piles rechargeables et les accumulateurs ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères ! Forstreich reprend gratuitement les accumulateurs et les piles achetés chez Forstreich et en assure la bonne élimination.

8. Conseils d'utilisation pour la boulonneuse à chocs sans fil

- Votre boulonneuse à chocs sans fil Milwaukee doit être traitée avec soin lorsqu'elle est utilisée à l'extérieur, c'est-à-dire qu'elle doit être protégée autant que possible contre les chocs ou les coups brutaux et qu'elle ne doit pas être utilisée en permanence sous une forte pluie, ou laissée dans la neige.
- En cas de forte chaleur (+50 °C) ou de gel intense (-20 °C), la batterie peut s'arrêter. Celle-ci doit ensuite être rechargée sur le chargeur
- Pour plus d'informations, consultez le mode d'emploi de la boulonneuse à chocs Milwaukee.

9. Garantie

Pour la cale d'abattage mécanique TR24-AQ/TR24-HD, nous garantissons le fonctionnement ainsi que l'absence de défauts matériels pendant 12 mois à compter de la date de livraison. Celle-ci ne s'étend pas aux conséquences d'une usure normale, d'une surcharge, d'une utilisation non conforme ou du montage de pièces de rechange tierces.

Une garantie ne peut être assurée que si l'équipement nous est présenté non démonté pour examen. Les dommages causés par des défauts matériels ou de fabrication sont réparés gratuitement sous la forme d'une livraison d'un produit de remplacement, ou d'une réparation.

10. Service client

N'hésitez pas à nous contacter pour toute question concernant tous les produits Forstreich :

Forstreich GmbH

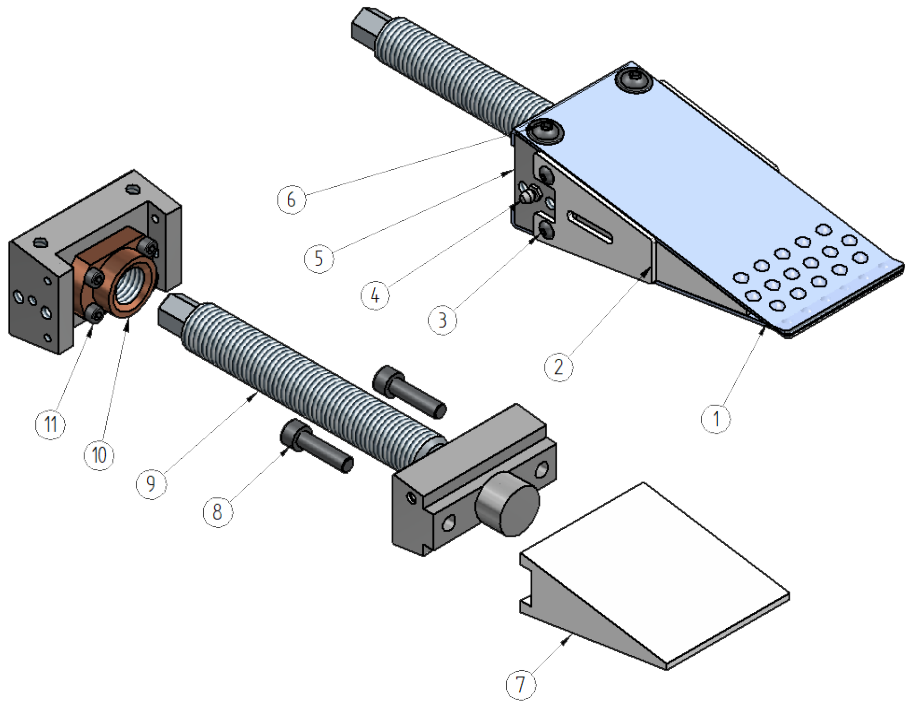
Schwarzwaldstr.314

79117 Fribourg

+49 (0) 761 / 69 67 53 69

info@forstreich.de

11. Accessoires et pièces de rechange



N°	Désignation	TR24-AQ		TR24-HD	
		Réf art.	Pce	Réf art.	Pce
1	Tôle d'acier à ressort	003-1006	2	003-1006	2
2	Plaque de protection latérale	003-1022	2	003-1022	2
3	Vis à tête bombée M5x10	008-1029	4	008-1029	4
4	Graisseur M6	001-1012	1	001-1012	1
5	Bloc	003-1002	1	003-1002	1
6	Vis à tête bombée M8x16	003-1009	4	003-1009	4
7	Cale de pression en plastique	003-1018	1	003-1018	1
8	Vis à tête cylindrique M8x30	003-1023	2	004-1023	2
9	Tige de rechange TR24-AQ complète avec palier et bloc en aluminium	004-1020	1	004-2020	1
10	Écrou fileté TR24-AQ	003-1004	1	004-1004	1
11	Vis à tête cylindrique M5x20	003-1008	4	003-1008	4

12. Déclaration de conformité CE

Le fabricant : Forstreich GmbH
Propriétaire Stefan Reichenbach
Schwarzwaldstr.314
79117 Fribourg

déclare par la présente que le produit suivant :

Désignation du produit : Cale d'abattage mécanique TR24-AQ/TR24-HD
Année de fabrication : AQ: à partir de 09/2018/HD: à partir de 01/2023

est conforme à toutes les dispositions applicables de la directive Machines (2006/42/CE).

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN ISO 12100 Sécurité des machines –
Principes de conception généraux
Évaluation et réduction des risques

Fribourg, le 01/02/2023

Date

Stefan Reichenbach

Signature

Sommario

1. Dati tecnici	57
2. Informazioni sulle istruzioni	58
2.1 Validità	58
2.2 Rappresentazione delle avvertenze	58
2.3 Altri simboli presenti nelle istruzioni	59
3. Avvertenze di sicurezza	59
3.1 Uso previsto/ambito di applicazione	61
3.2 Uso improprio, limiti di utilizzo	62
3.3 Uso improprio ragionevolmente prevedibile	63
3.4 Qualifiche del personale	63
3.5 Aspetti da tenere presenti	63
3.6 Comportamenti da adottare in caso di emergenza	64
4. Utilizzo	65
4.1 Messa in esercizio iniziale	65
4.2 Prima di ogni utilizzo	65
4.3 Trasporto fino alla zona di lavoro	66
4.4 Abbattimento di un albero	66
4.5 Riposizionamento del cuneo di abbattimento meccanico	66
4.6 Ritiro del cuneo dopo l'abbattimento	67
5. Manutenzione/collaudò	67
5.1 Controllo	67
5.2 Pulizia	68
5.3 Lubrificazione	68
5.4 Consigli e suggerimenti	69
6. Conservazione	69
7. Smaltimento	69
8. Note sull'utilizzo dell'avvitatore a impulsi a batteria	70
9. Garanzia	70
10. Servizio	70
11. Accessori e parti di ricambio	71
12. Dichiarazione di conformità CE	72

1. Dati tecnici

Denominazione	TR24-AQ
Forza di compressione massima	12 t
Peso da solo	1,9 kg
Lunghezza	350 mm
Larghezza	80 mm
Altezza	73 mm
Sollevamento/rotazione	5 mm
Altezza di sollevamento	40 mm
Coppia massima dell'avvitatore a impulsi	745 Nm
Coppia minima dell'avvitatore a impulsi	300 Nm

Targa di identificazione
TR24-AQ

TR24-AQ Mechanischer Fällkeil

Hubkraft: 12 t SN: 24AQ071624
Gewicht: 1,9 kg BJ: 01 / 2023



forstreich GmbH
Schwarzwaldstr. 314
79117 Freiburg



Denominazione	TR24-HD
Forza di compressione massima	16 t
Peso da solo	2,1 kg
Lunghezza	355 mm
Larghezza	80 mm
Altezza	73 mm
Sollevamento/rotazione	3 mm
Altezza di sollevamento	45 mm
Coppia massima dell'avvitatore a impulsi	1.000 Nm
Coppia minima dell'avvitatore a impulsi	300 Nm

Targa di identificazione
TR24-HD

TR24-HD Mechanischer Fällkeil

Hubkraft: 16 t SN: 24HD005026
Gewicht: 2 kg BJ: 01 / 2023



forstreich GmbH
Schwarzwaldstr. 314
79117 Freiburg

2. Informazioni sulle istruzioni

2.1 Validità

Le presenti istruzioni si applicano ai cunei di abbattimento meccanici TR24-AQ e TR24-HD, di seguito denominati “cunei di abbattimento meccanici”. Si rivolgono ai professionisti del settore forestale e ai proprietari di foreste privati. Le istruzioni contengono informazioni importanti su come trasportare, operare, utilizzare e mantenere i cunei di abbattimento meccanici in modo sicuro e corretto e su come eliminare da soli semplici guasti.

2.2 Rappresentazione delle avvertenze



Significato

Avviso di pericolo per la salute, per la vita o rischi legati a danni materiali!

Avvertenza

Significato delle avvertenze:

Avvertenza	Significato
PERICOLO!	Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, causerà morte o lesioni gravi.
AVVISO!	Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare morte o lesioni gravi.
CAUTELA!	Indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, può causare lesioni da lievi a moderate.
ATTENZIONE!	Indica la possibilità di danni materiali. L'ambiente, beni materiali o l'impianto stesso possono subire danni se non si evita il pericolo.

2.3 Altri simboli presenti nelle istruzioni

Simbolo	Significato
	Leggere le istruzioni per l'uso: leggere e osservare le presenti istruzioni per l'uso prima del primo utilizzo!
	Indossare un elmetto forestale: indossare un casco di sicurezza con protezione per l'udito e il viso quando si svolgono attività di silvicoltura e si utilizza questo strumento!
	Indossare guanti di protezione: indossare guanti di protezione adeguati quando si svolgono attività di silvicoltura e si utilizza questo strumento!
	Indossare calzature di sicurezza: indossare calzature antinfortunistiche con inserto di protezione antitaglio e punta in acciaio quando si svolgono attività di silvicoltura e si utilizza questo strumento!
	Indossare indumenti protettivi: indossare pantaloni omologati e indumenti aderenti con colori segnaletici quando si svolgono attività di silvicoltura e si utilizza questo strumento!
	Istruzioni sullo smaltimento
	Rischio di lesioni alle mani: non toccare il mandrino in rotazione o le parti in movimento.

3. Avvertenze di sicurezza



Attenzione: *l'inosservanza delle seguenti precauzioni di sicurezza e le avvertenze riportate nel presente manuale comporta il rischio di gravi lesioni personali o danni materiali.*

I cunei di abbattimento meccanici sono stati prodotti in conformità ai codici di buona pratica generalmente riconosciuti. Tuttavia, esiste il rischio di lesioni personali

e di danni materiali qualora non si osservino le seguenti avvertenze di base in materia di sicurezza e le istruzioni per l'uso contenute in questo manuale.

- Leggere attentamente e completamente queste istruzioni prima di lavorare con il cuneo di abbattimento meccanico.
- Conservare le istruzioni a portata di mano, in un luogo sicuro e garantendone la leggibilità.
- Assicurarsi che il manuale sia sempre accessibile a tutti gli utenti.
- Consegnare i cunei di abbattimento meccanici a terzi solo insieme alle presenti istruzioni.
- L'operatore del cuneo di abbattimento meccanico deve possedere competenze adeguate e sufficiente esperienza nella raccolta del legname mediante l'utilizzo di motoseghe. Rispettare le norme di sicurezza sul lavoro.
- Quando si lavora con la motosega e il cuneo di abbattimento meccanico, indossare sempre i dispositivi di protezione individuale per le attività di silvicoltura, tra cui:



Un elmetto forestale: indossare un casco di sicurezza con protezione per l'udito e il viso quando si eseguono attività di silvicoltura!



Guanti di protezione: indossare guanti di protezione adeguati quando si eseguono attività di silvicoltura e si utilizza questo strumento!



Calzature di sicurezza: indossare calzature antinfortunistiche con inserto di protezione antitaglio e punta in acciaio quando si eseguono attività di silvicoltura e si utilizza questo strumento!



Indumenti protettivi: indossare pantaloni omologati e indumenti aderenti con colori segnaletici quando si eseguono attività di silvicoltura e si utilizza questo strumento!

- L'operatore deve possedere i requisiti mentali e fisici per svolgere lavori forestali pericolosi e non deve essere sotto l'influenza di alcol o farmaci.
- Utilizzare il cuneo di abbattimento meccanico solo se lo strumento è in perfette condizioni tecniche.
- Utilizzare solo accessori e parti di ricambio originali.
- In caso di malfunzionamenti e difetti che possono compromettere la sicurezza, lo strumento deve essere immediatamente spento e riparato da personale specializzato.
- Prima dell'abbattimento, assicurarsi che nessuna persona sia esposta a pericolo durante l'operazione.
- Utilizzare sempre normali cunei di plastica o di alluminio come cunei di fissag-

gio. Quando si utilizza il cuneo di abbattimento meccanico, aggiungere sempre almeno un cuneo per fissarlo.

- Questo strumento non sostituisce un argano o un paranco a fune. Utilizzare questo strumento solo se si ritiene che anche i classici cunei possono essere incastrati nell'albero che si intende abbattere. Gli alberi aventi un'inclinazione pronunciata di lato o all'indietro non devono essere abbattuti con il cuneo di abbattimento meccanico, perché potrebbero sovraccaricarlo. Utilizzare questo strumento solo se si ha familiarità con il suo impiego.
- Non premere il cuneo di abbattimento meccanico nel taglio della sega. Questo potrebbe danneggiare l'esagono e la madre vite.
- Non premere o battere il cuneo di abbattimento. Questo potrebbe causare la piegatura del mandrino filettato.
- Non toccare il mandrino mentre si avvita il cuneo di abbattimento meccanico con l'avvitatore a impulsi.
- Quando si riporta il cuneo di abbattimento meccanico nella sua posizione normale, assicurarsi sempre che le dita non rimangano incastrate tra la zeppa e il cuneo che viene spinto indietro.

3.1 Uso previsto/ambito di applicazione

Il cuneo di abbattimento meccanico è un ausilio tecnico per l'abbattimento che può essere utilizzato esclusivamente nella raccolta del legname come strumento sostitutivo del classico cuneo. Viene azionato da un avvitatore a impulsi. Il TR24-AQ/TR24-HD è un cuneo di abbattimento meccanico per legno di medio spessore, appositamente progettato per l'uso con avvitatori a impulsi di piccole e medie dimensioni. È ideale per l'abbattimento di legno moderatamente inclinato di medio spessore e per abbatti-allestatrici o su pendii ripidi.



Pericolo: *i cunei di abbattimento meccanici non sostituiscono un argano o un paranco a fune.*

Non è consentito l'uso del cuneo di abbattimento meccanico:

- se si ritiene che l'albero non possa essere abbattuto anche con i classici cunei,
- in caso di alberi aventi un'inclinazione pronunciata di lato o all'indietro,
- in caso di alberi in cui la segatura, la tacca di abbattimento e/o i tagli di abbattimento indicano che il legno nel punto di inserimento del cuneo di abbattimento e della cerniera di rottura non è più resistente a causa del decadimento fungino o della putrefazione e che l'effetto di forza del cuneo di abbattimento meccanico sarebbe limitato,
- in presenza di grandi quantità di legno morto nella chioma dell'albero.



Pericolo: *il cuneo di abbattimento meccanico non deve essere utilizzato su un legno non robusto oppure instabile nei punti sopra citati.*

Utilizzare questo strumento solo se si ritiene che anche i classici cunei possono essere incastrati nell'albero che si intende abbattere. L'uso previsto implica anche la lettura e la piena comprensione delle presenti istruzioni, in particolare del capitolo 3.4.

3.2 Uso improprio, limiti di utilizzo

È vietato qualsiasi uso improprio del cuneo di abbattimento meccanico. Si verifica un uso improprio quando:

- il cuneo di abbattimento meccanico viene trasformato, modificato o utilizzato in modo diverso da quello descritto nel capitolo "Uso previsto"
- il cuneo di abbattimento meccanico viene utilizzato in condizioni operative diverse da quelle descritte nelle presenti istruzioni
- non vengono osservate le avvertenze di sicurezza prima e durante l'uso
- il cuneo di abbattimento meccanico viene messo in funzione senza il rispetto delle norme di sicurezza e antinfortunistiche in vigore
- il cuneo di abbattimento meccanico viene impiegato da personale non autorizzato/non qualificato

In caso di uso improprio del cuneo di abbattimento meccanico, decadono tutti i diritti di garanzia.

Il produttore non è responsabile per i danni al cuneo di abbattimento meccanico e per le lesioni personali derivanti da un uso improprio dello stesso.

Limiti di utilizzo



Informazioni: in caso di temperature elevate (+50 °C) o di intenso gelo (-20 °C), la batteria potrebbe smettere di funzionare. La batteria può essere "risvegliata" nuovamente tramite l'apposito caricabatterie o premendo il tasto sul display.



Informazioni: l'avvitatore a impulsi a batteria deve essere maneggiato con cura quando viene utilizzato all'aperto. Questo significa che deve essere protetto il più possibile da urti o colpi violenti e non deve essere utilizzato su base permanente sotto la pioggia battente o lasciato fuori nella neve.

3.3 Uso improprio ragionevolmente prevedibile

L'uso improprio ragionevolmente prevedibile comprende le applicazioni che non tengono conto del presente manuale di istruzioni o che derivano da un comportamento umano facilmente prevedibile.

3.4 Qualifiche del personale

Il cuneo di abbattimento meccanico deve essere utilizzato e mantenuto esclusivamente da persone che abbiano acquisito familiarità con lo strumento e siano al corrente dei relativi pericoli sulla base delle presenti istruzioni e che dispongano delle necessarie competenze. Le persone che utilizzano il cuneo di abbattimento meccanico e provvedono alla sua manutenzione devono possedere le seguenti qualifiche:

- formazione come silvicoltore o conoscenza di base delle tecniche di abbattimento e dei metodi di raccolta del legname,
- conoscenza di tecniche di pronto soccorso,
- un certificato di idoneità per l'uso della motosega.

Le persone che utilizzano il cuneo di abbattimento meccanico o provvedono alla sua manutenzione e che eseguono attività di abbattimento non devono essere sotto l'effetto di alcol, droghe o farmaci che influenzino la loro capacità di reazione.

I minori di 18 anni non possono eseguire attività di abbattimento o utilizzare il cuneo di abbattimento telecomandato.

Tuttavia, è consentito assegnare tali attività a persone di età superiore ai 15 anni in conformità con la legge tedesca sulla protezione dei lavoratori minori (*Jugendarbeitsschutzgesetz*), nella misura in cui tale attività sia richiesta al fine di raggiungere un obiettivo di formazione e la tutela sia garantita dalla supervisione di una persona qualificata.

3.5 Aspetti da tenere presenti

Avvertenze di sicurezza generali

- Attenersi alle istruzioni riportate nel presente manuale al fine di evitare pericoli e danni.
- Rispettare le norme antinfortunistiche pertinenti e le altre norme generalmente riconosciute in materia di sicurezza, medicina del lavoro e circolazione stradale.
- Utilizzare il cuneo di abbattimento meccanico solo se lo strumento è in perfette condizioni.
- Utilizzare il cuneo di abbattimento meccanico solo con accessori originali e parti di ricambio originali in perfette condizioni tecniche.

Avvertenze di sicurezza relative alla zona di lavoro

- Assicurarci che non vi siano persone o oggetti presenti nella zona di abbattimento.
- Sbarrare i sentieri nella zona di abbattimento con chiari cartelli di avvertimento e nastro segnaletico.
- Mantenere una distanza di sicurezza della lunghezza di almeno 2 alberi tra gli alberi da abbattere.
- Assicurarci che la zona di lavoro sia priva di residui di legno, ostacoli e pericoli di inciampo.
- Assicurarci che sia disponibile un'area piana e resistente al calpestio con sufficiente libertà di movimento per lavorare.
- Al fine di garantire una fuga priva di ostacoli, liberare le vie di fuga da rami e altri ostacoli all'interno di un angolo di circa 45° dietro l'albero da abbattere.
- Posizionare gli strumenti necessari in modo che siano rapidamente a portata di mano.
- Assicurarci che gli strumenti necessari non costituiscano un ostacolo.
- Assicurarci che sulla zona di lavoro sia disponibile un'adeguata cassetta di pronto soccorso.
- Lavorare solo in buone condizioni atmosferiche. È vietato eseguire l'abbattimento in presenza di vento forte, temporali, ghiaccio o terreno ghiacciato.
- Lavorare solo alla luce del giorno.
- Prima di iniziare i lavori, accertarsi che le vie di accesso siano accessibili per i veicoli di emergenza.

3.6 Comportamenti da adottare in caso di emergenza

Qualora, ad esempio, si verifichi un rischio immediato di lesioni alle persone a causa di malfunzionamenti oppure sopraggiungano situazioni pericolose, e se una persona è ferita o se il cuneo di abbattimento meccanico può essere danneggiato:

- Mettere immediatamente il cuneo di abbattimento meccanico fuori servizio.
- Non azionare il cuneo di abbattimento meccanico e lasciarlo nel taglio di abbattimento.
- Mettere in salvo tutte le persone dalla zona di pericolo e, se necessario, mettere in atto misure di pronto soccorso.
- Abbandonare immediatamente la zona di pericolo o non accedervi nuovamente.
- Informare le persone responsabili presenti nella zona di lavoro.
- Avvisare il medico e/o i vigili del fuoco in caso di lesioni personali.
- I malfunzionamenti devono essere riparati dal rivenditore.

4. Utilizzo

4.1 Messa in esercizio iniziale

- Estrarre tutti i componenti dall'imballaggio e verificarne la completezza.
- Leggere il manuale di istruzioni nella sua interezza.
- Caricare completamente tutte le batterie prima del primo utilizzo.
- Eseguire un controllo generale del funzionamento.



Avviso: *pericolo di incastro di dita e di impigliamento di capelli o gioielli nel mandrino in rotazione. Indossare i dispositivi di protezione di protezione individuale. Non lasciare i capelli sciolti e non indossare gioielli o vestiti aderenti. Non toccare il mandrino in rotazione.*

4.2 Prima di ogni utilizzo

- Non utilizzare il cuneo di abbattimento meccanico in caso di pioggia battente, vento o temperature estreme.



Attenzione: *in caso di temperature elevate (+50 °C) o di intenso gelo (-20 °C), la batteria potrebbe smettere di funzionare. La batteria può essere "risvegliata" nuovamente tramite l'apposito caricabatterie o premendo il tasto sul display. La batteria non deve essere impiegata oltre i limiti di utilizzo.*

- Lavorare solo con batterie completamente cariche!
- Tenere sempre a portata di mano una batteria di riserva completamente carica!
- Prima dell'uso, verificare che tutti i componenti non presentino danni o difetti evidenti!



Attenzione: *non utilizzare il cuneo di abbattimento meccanico se presenta dei difetti.*

- Eseguire un controllo generale del funzionamento.



Attenzione: *vedere punto 5.1*

- Tenere a disposizione un cuneo di sicurezza e un martello per l'inserimento dei cunei di sicurezza.



Avviso: *durante l'attività di abbattimento con il cuneo di abbattimento meccanico è sempre necessario utilizzare cunei di sicurezza aggiuntivi per contrastare il movimento dell'albero all'indietro.*

- Tenere a disposizione una tavola di legno adatta per riposizionare il cuneo di abbattimento meccanico, laddove necessario.

4.3 Trasporto fino alla zona di lavoro

Caricare e fissare il cuneo di abbattimento meccanico nel veicolo evitando che possa scivolare e danneggiarsi durante il trasporto.

4.4 Abbattimento di un albero

Impostare l'avvitatore a impulsi a batteria sulla modalità di rotazione in senso orario e collegarlo all'esagono del TR24-AQ/TR24-HD. Il cuneo può essere inserito fino a quando non sarà visibile alcuna filettatura all'esterno e il dado dell'avvitatore a impulsi si troverà all'esterno della madre vite filettata.

Abbattimento di un albero di medie dimensioni:

- Utilizzare sempre una tecnica di abbattimento professionale applicando le buone pratiche per lavori forestali.
- Inserire i classici cunei nel taglio della sega per mantenerlo aperto.
- Per l'inserimento del cuneo di abbattimento meccanico, il punto deve essere esteso verso l'alto e verso il basso con la sega, in modo che si inserisca perfettamente nel taglio di abbattimento con tutti gli "uncini". Entrambe le piastre in acciaio per molle devono essere inserite in maniera uniforme nel legno.
- Posizionare il cuneo di abbattimento meccanico orizzontalmente nel taglio della sega (si può verificare un aumento dell'usura e l'indebolimento della struttura se il cuneo viene inserito orientato verso l'alto o verso il basso).
- Introdurre l'avvitatore a impulsi a batteria sull'esagono.
- Inserire in seguito, con cautela, il cuneo con l'avvitatore a impulsi. La potenza e la velocità dell'avvitatore a impulsi permettono di abbattere gli alberi molto rapidamente. A tal proposito è necessario osservare attentamente l'albero!
- Aggiungere sempre almeno un cuneo di sicurezza durante l'inserimento del cuneo di abbattimento.

4.5 Riposizionamento del cuneo di abbattimento meccanico

Fissare il tronco già sollevato con due cunei di riposizionamento.

Colpire questi cunei con estrema cautela: evitare gli urti sul tronco e osservare attentamente la chioma. Il cuneo di abbattimento telecomandato deve successivamente essere fatto rientrare con molta attenzione, in modo da non provocare vibrazioni nella chioma dell'albero.

Collocare una tavola di legno adeguata e sufficientemente spessa nella fessura della sega sotto il cuneo di abbattimento meccanico e inserire il cuneo di abbattimento con i punti di saldatura completamente nel legno. Introdurre con cautela il cuneo di abbattimento meccanico fino a quando non sarà adeguatamente inserito nel legno. Monitorare costantemente l'albero da abbattere e la sua chioma.

Se necessario, il cuneo di abbattimento può essere inserito più avanti nella direzione di abbattimento in un punto ancora più stretto, senza bisogno di posizionarlo più in basso.



Attenzione: tenere presente che anche in questo punto il cuneo completamente inserito non deve urtare contro la cerniera di rottura.

L'albero può essere adesso abbattuto completamente come descritto al punto 4.9.

4.6 Ritiro del cuneo dopo l'abbattimento

Impostare l'avvitatore a impulsi a batteria sulla modalità di rotazione in senso antiorario e collegarlo all'esagono del TR24-AQ/TR24-HD. Ruotare lentamente il cuneo di abbattimento meccanico fino a quando il cuneo mobile non sarà a contatto con la madre vite filettata.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni che derivano da un uso improprio del cuneo di abbattimento meccanico, se viene sovraccaricato, se non viene sottoposto a manutenzione oppure se viene sottoposto a errati interventi di manutenzione.



Attenzione: i pannelli laterali in plastica fungono da "protezione dall'accesso" quando si riporta il cuneo nella sua posizione normale. Esiste tuttavia un rischio residuo di schiacciamento. Non toccare mai la zeppa o i pannelli laterali e il cuneo che viene spinto indietro durante il funzionamento.



Avviso: pericolo di incastro di dita e di impigliamento di capelli o gioielli nel mandrino in rotazione. Indossare i dispositivi di protezione individuali. Non lasciare i capelli sciolti e non indossare gioielli o vestiti aderenti. Non toccare il mandrino in rotazione. Il cuneo di abbattimento telecomandato deve essere sempre azionato a distanza di sicurezza, tranne che per il pretensionamento.

5. Manutenzione/collaudo

Osservare le istruzioni di manutenzione:

Le riparazioni del cuneo di abbattimento meccanico devono essere effettuate solo da personale autorizzato o dal produttore.

5.1 Controllo

Il cuneo di abbattimento meccanico deve essere sottoposto a un'ispezione visiva al fine di verificare che non sia danneggiato prima di ogni utilizzo. Controllare che il cuneo di abbattimento meccanico non presenti difetti evidenti, incrinature, deformazioni e danni. La madre vite filettata deve essere controllata regolarmente al fine di escluderne l'usura. I componenti danneggiati non devono più essere utilizzati!

5.2 Pulizia

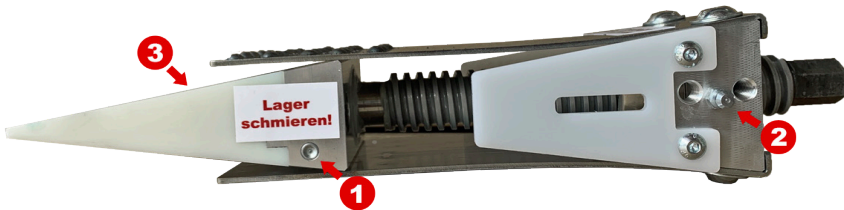
Rimuovere regolarmente la sporcizia e i trucioli dal cuneo di abbattimento meccanico per aumentarne la vita utile. Pulire accuratamente il mandrino e il cuneo con un panno senza utilizzare detergenti aggressivi, corrosivi, graffianti o abrasivi. Ingrassare tutte le superfici di scorrimento dopo la pulizia.



Cautela: *pericolo di taglio dovuto a bordi affilati! Indossare guanti da lavoro!*

Utilizzare solo parti di ricambio originali; rivolgersi a tal proposito al rivenditore di fiducia o al produttore.

5.3 Lubrificazione



- Assicurarsi che il mandrino/la madrevite filettato/a sia sufficientemente lubrificato/a prima di ogni utilizzo. Lubrificare il mandrino/la madrevite filettato/a in corrispondenza dell'ingrassatore in dotazione (2). Ruotare una volta il mandrino avanti e indietro. In alternativa, è possibile lubrificare il mandrino con un grasso spray (consigliamo il grasso spray Fuchs WHS2002).
- Ingrassare regolarmente il cuscinetto assiale in corrispondenza dell'apposito ingrassatore (1) utilizzando la pistola per ingrassaggio e un boccaglio appuntito. Il TR24-HD comprende un ingrassatore conico, pertanto non è necessario montare un boccaglio a punta.
- Assicurarsi che le superfici tra il cuneo e la piastra di acciaio per molle siano lubrificate prima di ogni utilizzo (3). Questo accorgimento riduce da un lato l'usura e dall'altro la forza applicata dall'operatore.
- Rimuovere regolarmente la sporcizia dal cuneo di abbattimento meccanico per aumentarne la vita utile.
- Utilizzare solo parti di ricambio originali; rivolgersi a tal proposito al rivenditore di fiducia.
- Per l'ingrassaggio iniziale è stato utilizzato il seguente grasso: Fuchs Gleitmo 805: pasta grassa bianca ad alte prestazioni per la lubrificazione a lungo termine.

5.4 Consigli e suggerimenti

È possibile smontare e raddrizzare facilmente le piastre in acciaio per molle curvate verso l'esterno, a condizione che non siano presenti altri danni. In caso di incrinature o altri danni, sostituire le piastre in acciaio per molle. Se necessario, inviare le piastre o il cuneo di abbattimento al produttore per una ispezione e/o una riparazione.

6. Conservazione

Conservare il cuneo di abbattimento telecomandato solo in locali chiusi e asciutti. Rispettare inoltre le seguenti specifiche.

Parametro	Unità	Valore
Umidità massima	%	20
Temperatura massima	°C	40
Temperatura minima	°C	5

7. Smaltimento

Se il cuneo di abbattimento meccanico non è più funzionante e/o non può più essere riparato, è necessario smaltirlo in conformità alle leggi specifiche del Paese.

Smaltire correttamente i componenti. Assicurarsi che non vengano rilasciati nell'ambiente materiali nocivi.

- Rottami metallici
- Riciclare le parti in plastica
- Riciclare le parti elettriche ed elettroniche o rispedirle a Forstreich.



In qualità di proprietari di questo prodotto, gli utenti sono obbligati per legge a smaltire i vecchi dispositivi separatamente dai rifiuti domestici. Osservare le istruzioni per lo smaltimento specifiche del Paese.



Secondo il regolamento tedesco sulle batterie (*Batterieverordnung*), le batterie ricaricabili e le pile non devono essere smaltite insieme ai rifiuti domestici! Forstreich ritira gratuitamente le batterie ricaricabili e le batterie acquistate da Forstreich e le smaltisce correttamente.

8. Note sull'utilizzo dell'avvitatore a impulsi a batteria

- L'avvitatore a impulsi a batteria Milwaukee deve essere maneggiato con cura quando viene utilizzato all'aperto. Questo significa che deve essere protetto il più possibile da urti o colpi violenti e non deve essere utilizzato su base permanente sotto la pioggia battente o lasciato fuori nella neve.
- In caso di temperature elevate (+50 °C) o di intenso gelo (-20 °C), la batteria potrebbe smettere di funzionare. La ricarica deve essere effettuata utilizzando il caricabatterie.
- Per ulteriori informazioni, consultare il manuale di istruzioni dell'avvitatore a impulsi Milwaukee.

9. Garanzia

Garantiamo il funzionamento del cuneo di abbattimento meccanico TR24-AQ/ TR24-HD e l'assenza di difetti del materiale per 12 mesi dalla data di consegna. Questo non include le conseguenze della normale usura, del sovraccarico, dell'uso improprio o dell'installazione di parti di ricambio prodotte da terzi.

La garanzia può essere applicata solo se lo strumento è consegnato smontato per l'ispezione. I danni causati da difetti del materiale o del produttore verranno eliminati gratuitamente mediante una fornitura sostitutiva oppure una riparazione.

10. Servizio

Siamo a disposizione per qualsiasi domanda sui prodotti Forstreich:

Forstreich GmbH

Schwarzwaldstraße 314

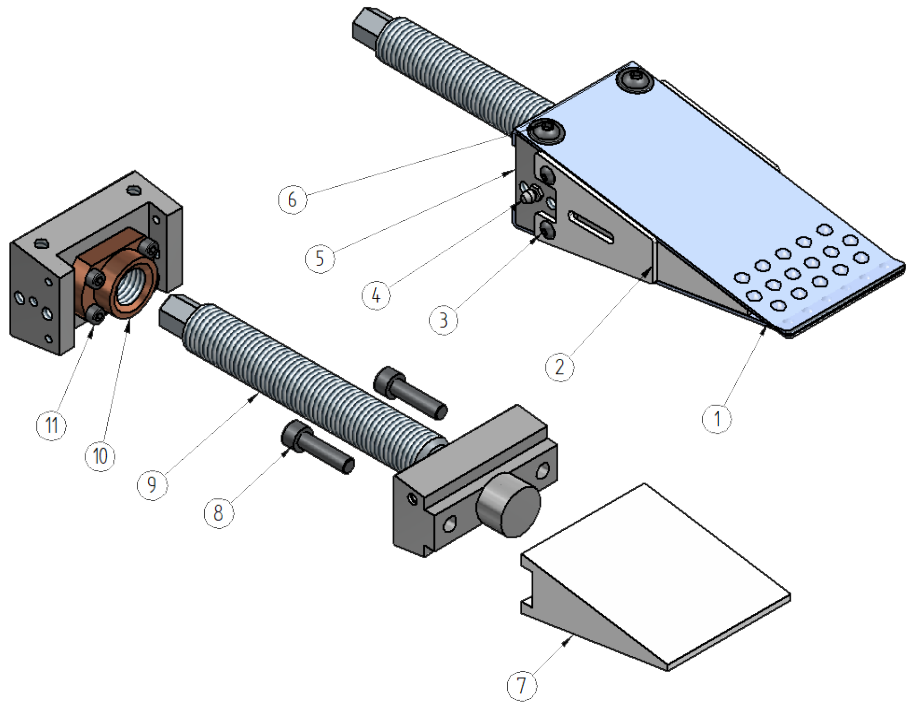
79117 Friburgo, Germania

+49 (0) 761 / 69 67 53 69

info@forstreich.de

www.forstreich.de

11. Accessori e parti di ricambio



N.	Denominazione	TR24-AQ		TR24-HD	
		N. articolo	Unità	N. articolo	Unità
1	Piastra di acciaio per molle	003-1006	2	003-1006	2
2	Pannello di protezione laterale	003-1022	2	003-1022	2
3	Bullone di fissaggio della testa semisferico M5x10	008-1029	4	008-1029	4
4	Ingrassatore M6	001-1012	1	001-1012	1
5	Zeppa	003-1002	1	003-1002	1
6	Bullone di fissaggio della testa semisferico M8x16	003-1009	4	003-1009	4
7	Cuneo di pressione in plastica	003-1018	1	003-1018	1
8	Bullone di fissaggio della testa cilindrico M8x30	003-1023	2	004-1023	2
9	Mandrino di ricambio TR24-AQ completo di cuscinetto e blocco in alluminio	004-1020	1	004-2020	1
10	Madrevite filettata TR24-AQ	003-1004	1	004-1004	1
11	Bullone di fissaggio della testa cilindrico M5x20	003-1008	4	003-1008	4

12. Dichiarazione di conformità CE

Il produttore: Forstreich GmbH
 Titolare: Stefan Reichenbach
 Schwarzwaldstraße 314
 79117 Friburgo, Germania

dichiara che il seguente prodotto:

Denominazione del prodotto: cuneo di abbattimento meccanico
 TR24-AQ/TR24-HD
 Anno di fabbricazione: AQ: da settembre 2018/HD: da gennaio 2023

è conforme a tutte le disposizioni pertinenti della Direttiva 2006/42/CE relative alle macchine

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN ISO 12100 Sicurezza del macchinario —
 Principi generali di progettazione
 Valutazione del rischio e riduzione del rischio

Friburgo, 1 febbraio 2023



Data

Firma

Kazalo

1. Tehnični podatki	75
2. O teh navodilih.	76
2.1 Veljavnost	76
2.2 Predstavitve opozoril	76
2.3 Drugi simboli v teh navodilih	77
3. Varnostni napotki	77
3.1 Predvidena uporaba / področje uporabe	79
3.2 Nenamenska uporaba, omejitve uporabe	80
3.3 Razumno predvidljiva napačna uporaba	80
3.4 Usposobljenost osebja	80
3.5 Upoštevati morate naslednje	81
3.6 Ravnanje v nujnem primeru	82
4. Upravljanje	82
4.1 Prvi zagon	82
4.2 Pred vsako uporabo	82
4.3 Transport do mesta uporabe	83
4.4 Podiranje drevesa	83
4.5 Prestavljanje mehanskega klina za sečnjo	84
4.6 Izvlek klina po sečnji	84
5. Vzdrževanje/preverjanje	85
5.1 Preverjanje	85
5.2 Čiščenje	85
5.3 Mazanje	85
5.4 Nasveti in triki	86
6. Skladiščenje	86
7. Odstranjevanje	86
8. Navodila za ravnanje z baterijskim udarnim izvijačem	87
9. Garancija	87
10. Servis	87
11. Oprema in nadomestni deli	88
12. Izjava ES o skladnosti	89

1. Tehnični podatki

Oznaka	TR24-AQ
Najv. kompresijska sila	12 t
Lastna teža	1,9 kg
Dolžina	350 mm
Širina	80 mm
Višina	73 mm
Hod/obrat.	5 mm
Višina hoda	40 mm
Najv. vrtilni moment udar. izvijača	745 Nm
Najm. vrtilni moment udar. izvijača	300 Nm



Oznaka	TR24-HD
Najv. kompresijska sila	16 t
Lastna teža	2,1 kg
Dolžina	355 mm
Širina	80 mm
Višina	73 mm
Hod/obrat.	3 mm
Višina hoda	45 mm
Najv. vrtilni moment udar. izvijača	1.000 Nm
Najm. vrtilni moment udar. izvijača	300 Nm

Tipna tablica
TR24-AQ

TR24-AQ Mechanischer Fällkeil

Hubkraft: 12 t SN: 24AQ071624
Gewicht: 1,9 kg BJ: 01 / 2023



forstreich GmbH
Schwarzwaldstr. 314
79117 Freiburg

Tipna tablica
TR24-HD

TR24-HD Mechanischer Fällkeil

Hubkraft: 16 t SN: 24HD005026
Gewicht: 2 kg BJ: 01 / 2023



forstreich GmbH
Schwarzwaldstr. 314
79117 Freiburg

2. O teh navodilih

2.1 Veljavnost

Ta navodila veljajo za mehanska klina za sečnjo TR24-AQ in TR24-HD, v nadaljevanju na splošno imenovana mehanska klina za sečnjo. Namenjena sogozdarskim strokovnjakom in zasebnim lastnikom gozdov. Navodila vsebujejo pomembne informacije o tem, kako mehanski klin za sečnjo varno in pravilno prevažati, upravljati, uporabljati in vzdrževati ter kako sami odpraviti preproste napake.

2.2 Predstavitev opozoril



Pomen

Opozorilo o nevarnosti za zdravje, življenje ali gmotno škodo!

Signalna
beseda

Signalne besede imajo naslednji pomen:

Signalna beseda	Pomen
NEVARNOST!	Označuje nevarnost, ki z gotovostjo povzroči smrt ali hude telesne poškodbe, če se nevarnosti ne izognete.
OPOZORILO!	Označuje nevarnost, ki lahko povzroči smrt ali hude poškodbe, če se nevarnosti ne izognete.
PREVIDNO!	Označuje nevarnost, ki lahko povzroči lahke do srednje težke poškodbe, če se nevarnosti ne izognete.
POZOR!	Označuje možno gmotno škodo. Če se nevarnosti ne izognete, lahko poškodujete okolje, povzročite gmotno škodo ali škodo na napravi.

2.3 Drugi simboli v teh navodilih

Simbol	Pomen
	Preberite navodila za uporabo – Pred prvo uporabo obvezno preberite in upoštevajte ta navodila za uporabo!
	Nosite gozdarsko čelado – pri delu v gozdu in uporabi tega orodja nosite zaščitno čelado z zaščito sluha in obraza!
	Nosite zaščitne rokavice – pri delu v gozdu in uporabi tega orodja nosite ustrezne zaščitne rokavice!
	Nosite zaščitne čevlje – pri delu v gozdu in uporabi tega orodja nosite primerne zaščitne čevlje z vložkom za zaščito pred prerezom in jekleno kapo na prstih!
	Nosite zaščitna oblačila – pri izvajanju gozdarskih del in uporabi tega orodja nosite hlače, odobrene za izvedbo gozdarskih del, in tesno prilegajoča se gozdarska oblačila v opozorilni barvi!
	Navodila za odstranjevanje
	Opozorilo pred poškodbami rok – ne segajte v vrteče se vreteno ali gibljive dele.

3. Varnostni napotki



Pozor: če ne upoštevate naslednjih varnostnih in opozorilnih navodil v tem priročniku, obstaja nevarnost resnih telesnih poškodb ali gmotne škode.

Mehanski klini za sečnjo so bili izdelani v skladu s splošno priznanimi tehnološki-

mi pravili. Kljub temu obstaja nevarnost telesnih poškodb in gmotne škode, če ne upoštevate naslednjih osnovnih varnostnih navodil in opozoril pred ukrepanjem v tem priročniku.

- Pred delom z mehanskim klinom za sečnjo natančno in v celoti preberite ta navodila.
- Navodila hranite zaščitena, dosegljiva in čitljiva.
- Zagotovite, da so navodila vedno dostopna vsem uporabnikom.
- Mehanski klin za sečnjo predajte tretjim osebam le skupaj z navodili.
- Osebe, ki upravljajo mehanski klin za sečnjo, morajo imeti ustrezno strokovno znanje in dovolj izkušenj pri ročnem spravilu lesa. Upoštevati je treba ustrezne predpise o varnosti pri delu.
- Pri delu z motorno žago in mehanskim klinom za sečnjo vedno uporabljajte osebno zaščitno opremo za gozdarska dela, kot je:



Nosite gozdarsko čelado – pri izvajanju gozdarskih del in uporabi tega orodja nosite zaščitno čelado z zaščito sluha in obraza!



Nosite zaščitne rokavice – pri izvajanju gozdarskih del in pri uporabi tega orodja nosite ustrezne zaščitne rokavice!



Nosite zaščitne čevlje – pri izvajanju gozdarskih del in pri uporabi tega orodja nosite primerne zaščitne čevlje z vložkom za zaščito pred prerezom in jekleno kapo na prstih!



Nosite zaščitna oblačila – pri izvajanju gozdarskih del in uporabi tega orodja nosite hlače, odobrene za gozdarska dela, in tesno prilegajoča se gozdarska oblačila v opozorilni barvi!

- Upravljalavec mora biti psihično in fizično usposobljen za nevarno delo v gozdu in ne sme biti pod vplivom alkohola ali zdravil.
- Mehanski klin za sečnjo uporabljajte le, če je v brezhibnem tehničnem stanju.
- Uporabljajte samo originalno dodatno opremo in originalne nadomestne dele.
- V primeru okvar in napak, ki lahko vplivajo na varnost, je treba orodje nemudoma izklopiti in izvedbo popravila prepustiti strokovnjaku.
- Pred sečnjo se prepričajte, da pri tem nihče ne more biti ogrožen.
- Kot pritrdilne kline vedno uporabljajte običajne plastične ali aluminijaste kline. Pri uporabi mehanskega klina za sečnjo vedno uporabite vsaj en dodaten klin za dodatno zaščito in pritrditev.
- To orodje ne nadomesti kableskega vitla ali kableskega dvigala. To orodje uporabite le, če menite, da bi to drevo lahko obdelali tudi s klasičnimi klini. Z mehanskim klinom za sečnjo ne smete sekati izrazito nazaj ali vstran nagnjenih

dreves, saj ga lahko preobremenite. To orodje uporabljajte le, če ste seznanjeni z njegovo uporabo.

- Mehanskega klina za sečnjo ne vbijte v žagin rez. S tem lahko poškodujete šestrobi vijak in matico.
- Ne pritiskajte in ne udarjajte po klinu za sečnjo. To lahko povzroči upogibanje navojnega vretena.
- Med vstavljanjem mehanskega klina za sečnjo z udarnim izvijačem ne segajte v vreteno.
- Pri obračanju mehanskega klina za sečnjo v smeri nazaj je treba biti vedno pozoren, da nikomur ne zaidejo prsti med zagozdo in klin za sečnjo.

3.1 Predvidena uporaba / področje uporabe

Mehanski klin za sečnjo je tehnični pripomoček za sečnjo, ki ga lahko uporabljate izključno pri spravilu lesa kot nadomestilo za klasično delo s klinom. Poganja ga udarni izvijač. TR24-AQ/TR24-HD je mehanski klin za sečnjo za srednje debel les, ki je posebej zasnovan za uporabo z manjšimi/srednjimi udarnimi izvijači. Optimalno je zasnovan za sečnjo srednje močnih, zmerno nagnjenih debel, za spravilo lesa ali za sečnjo na strmih pobočjih.



Nevarnost:

Mehanskih klinov za sečnjo ne uporabljajte namesto kableskega vitla ali vlečnega kabla.

Mehanskega klina za sečnjo ni dovoljeno uporabljati.

- če menite, da je drevo nemogoče posekati z uporabo klasičnih klinov za sečnjo.
- za sečnjo izrazito nazaj ali vstran nagnjenih dreves,
- za drevesa, pri katerih žagovina, zareza za sečnjo in/ali rezi za sečnjo nakazujejo, da les na mestu vstavitve klina za sečnjo in lomne palice ni več močan zaradi napada gliv ali gnitja in bi bil učinek sile mehanskega klina za sečnjo omejen.
- če je v krošnji drevesa veliko odmrlega lesa.



Nevarnost: *Mehanski klin za sečnjo se ne sme uporabljati, če les na zgoraj navedenih mestih ni več nosilen ali je nestabilen.*

To orodje uporabite le, če menite, da bi to drevo lahko obdelali tudi s klasičnimi klini. Predvidena uporaba vključuje tudi, da ste v celoti prebrali in razumeli ta navodila, zlasti poglavje 3.4.

3.2 Nenamenska uporaba, omejitve uporabe

Uporaba, ki ni v skladu s predvideno uporabo, ni dovoljena. Uporaba je nenamenska, kadar mehanski klin za sečnjo:

- predelate ali spremenite, uporabljate na način, ki ni opisan v poglavju Predvidena uporaba«;
- uporabljate v drugačnih pogojih delovanja, kot so opisani v tem priročniku;
- pred uporabo in med njo ne upoštevate potrebne skrbnosti;
- pri delu ne upoštevate veljavnih predpisov o varnosti in preprečevanju nesreč;
- uporabljajo nepooblaščené/neusposobljene osebe.

Če se mehanski klin za sečnjo ne uporablja za predvideni namen, so vsi garancijski zahtevki neveljavni.

Proizvajalec ne odgovarja za škodo na mehanskem klinu za sečnjo in za telesne poškodbe, ki so posledica nepravilne uporabe.

Omejitve uporabe



Informacije: V hudi vročini (+50 °C) ali hudem mrazu (–20 °C) lahko baterija preneha delovati. Baterijo lahko nato ponovno "oživite" na polnilniku ali s pritiskom na gumb na zaslonu.



Informacije: Z baterijskim udarnim izvijačem je treba pri uporabi na prostem ravnati previdno, kar pomeni, da ga je treba čim bolj zaščititi pred grobimi udarci in ga ni dovoljeno trajno uporabljati v močnem dežju ali puščati v snegu.

3.3 Razumno predvidljiva napačna uporaba

Razumno predvidljiva napačna uporaba vključuje uporabo, ki ne upošteva teh navodil za uporabo ali je posledica zlahka predvidljivega človeškega ravnanja.

3.4 Usposobljenost osebja

Mehanski klin za sečnjo lahko upravljajo in vzdržujejo samo osebe, ki so se na podlagi teh navodil seznanile z njegovo uporabo in s tem povezanimi nevarnostmi ter imajo potrebno strokovno znanje. Osebe, ki upravljajo in vzdržujejo mehanski klin za sečnjo, morajo imeti naslednje kvalifikacije:

- izobrazbo za gozdarja ali osnovno znanje o tehnikah sečnje in načinih pridobivanja lesa,
- poznavanje prve pomoči,
- potrdilo o usposobljenosti za uporabo motorne žage.

Osebe, ki mehanski klin za sečnjo upravljajo ali vzdržujejo in izvajajo sečnjo, ne smejo biti pod vplivom alkohola, drugih drog ali zdravil, ki vplivajo na njihovo sposobnost odzivanja.

Osebam, mlajšim od 18 let, ni dovoljeno izvajati sečnje ali uporabljati klina za sečnjo na daljinsko upravljanje.

Vendar je v skladu z Zakonom o zaščiti zaposlovanja mladih (Jugendarbeitsschutzgesetz, JArbSchG) te dejavnosti dovoljeno zaupati osebam, starejšim od 15 let, če je to potrebno za doseganje cilja usposabljanja in je zaščita zagotovljena z nadzorom usposobljene osebe.

3.5 Upoštovati morate naslednje

Splošni varnostni napotki

- Da bi se izognili nevarnostim in poškodbam, upoštevajte napotke v teh navodilih.
- Upoštevajte ustrezne predpise o preprečevanju nesreč in druge splošno priznane varnostno-tehnične predpise o varnosti, delovno-medicinske predpise o zdravju pri delu in cestnem prometu.
- Mehanski klin za sečnjo uporabljajte le, če je v brezhibnem stanju.
- Mehanski klin za sečnjo uporabljajte le s tehnično brezhibno originalno dodatno opremo in originalnimi rezervnimi deli.

Varnostna navodila za delovno mesto

- Prepričajte se, da na območju sečnje ni oseb ali predmetov.
- Zaprite poti na območju sečnje z jasnimi opozorilnimi znaki in zapornim trakom.
- Med drevesi, ki jih je treba posekati, ohranite varno razdaljo najmanj 2 drevesnih dolžin.
- Poskrbite, da na delovnem mestu ne bo lesnih ostankov, ovir in nevarnosti za spotikanje.
- Prepričajte se, da je za izvedbo del na voljo ravna in trdna površina z dovolj prostora za gibanje.
- Za zagotovitev nemotenega umika iz nevarnega območja odstranite veje in druge ovire na območju predvidenega umika pod kotom približno 45° za drevesom, ki ga je treba posekati.
- Potrebna orodja postavite tako, da bodo hitro pri roki.
- Prepričajte se, da vas orodja, ki jih potrebujete, ne ovirajo.
- Zagotovite, da je na delovnem mestu na voljo ustrezna oprema za prvo pomoč.
- Delajte le v dobrih vremenskih razmerah. Sečnja pri močnem vetru, med nevihto, v primeru črnega ledu in na zamrznjenih tleh je prepovedana.

- Delajte le pri dnevni svetlobi.
- Pred začetkom del se prepričajte, da so dostopne poti proste za reševalna vozila.

3.6 Ravnanje v nujnem primeru

Če na primer zaradi nepravilnega delovanja ali nevarnih situacij obstaja neposredna nevarnost poškodovanja oseb, če se je nekdo poškodoval ali če se lahko mehanski klin za sečnjo poškoduje:

- Nemudoma ustavite mehanski klin za sečnjo.
- Klina za sečnjo ne uporabljajte in ga pustite v rezu za sečnjo.
- Iz nevarnega območja rešite vse osebe in po potrebi začnite izvajati ukrepe prve pomoči.
- Takoj zapustite nevarno območje oziroma se vanj več ne vračajte.
- O dogodku obvestite odgovorne osebe na kraju uporabe.
- V primeru telesnih poškodb obvestite zdravnika in/ali gasilce.
- Okvare naj odpravi trgovec.

4. Upravljanje

4.1 Prvi zagon

- Iz embalaže vzemite vse sestavne dele in preverite, ali so vsi.
- V celoti preberite navodila za uporabo
- Pred prvo uporabo popolnoma napolnite vse baterije.
- Izvedite preverjanje delovanja.



Opozorilo: Nevarnost, da vrtljivo vreteno zajame prste, lase ali nakit. Nosite osebno zaščitno opremo: lase spnite, ne nosite nakita, nosite tesno prilagajoča se oblačila. Ne segajte v vrteče se vreteno.

4.2 Pred vsako uporabo

- Mehanskega klina za sečnjo ne uporabljajte v močnem dežju, vetru ali pri ekstremnih temperaturah.



Pozor: V hudi vročini (+50 °C) ali hudem mrazu (-20 °C) lahko baterija preneha delovati. Baterijo lahko nato ponovno „prebudite“ na polnilniku ali s pritiskom na gumb na zaslonu. Baterije ne smete uporabljati zunaj navedenih omejitev uporabe

- Dela izvajajte samo s popolnoma napolnjenimi baterijami!

- Vedno imejte pripravljeno popolnoma napolnjeno rezervno baterijo!
- Pred uporabo preverite vse sestavne dele na poškodbe in očitne napake!



Pozor: Če ima mehanski klin za sečnjo kakršno koli napako, ga ne smete uporabljati.

- Izvedite preverjanje delovanja.



Pozor: Glejte 5.1

- Pripravite varnostni klin in kladivo za vbijanje varnostnih klinov.



Opozorilo: Pri delu z mehanskim klinom za sečnjo je treba med sečnjo vedno uporabiti dodatne varnostne kline, da se prepreči, da bi drevo zanihalo nazaj.

- Pripravite si ustrezno leseno ploščo, da boste lahko mehanski klin za sečnjo po potrebi prestavili.

4.3 Transport do mesta uporabe

Mehanski klin za sečnjo naložite in pritrdite na vozilo tako, da med vožnjo ne more zdrsni in se poškodovati.

4.4 Podiranje drevesa

Baterijski udarni izvijač nastavite na vrtenje v smeri urinega kazalca in ga natakните na šestrobi vijak na TR24-AQ / TR24-HD. Klin lahko vbijete tako daleč, dokler na zunanji strani ni več viden navoj in matica udarnega izvijača ne sloni na zunanji strani navojne matice.

Podiranje srednje velikega drevesa:

- Vedno uporabljajte ustrezno strokovno tehniko sečnje v skladu z dobro gozdarsko prakso.
- V žagin rez vstavite klasične kline, da ostane odprt.
- Za vstavljanje mehanskega klina za sečnjo je treba mesto z žago podaljšati navzgor in navzdol, tako da se ta z vsemi »kaveljčki« lepo prilega v rez za sečnjo. Obe vzmetni jekleni ploščici se morata enakomerno zagozditi v les.
- Mehanski klin za sečnjo vstavite vodoravno v žagin rez (če je klin vstavljen pod kotom navzgor ali navzdol, lahko to povzroči večjo obrabo in utrujanje materiala).
- Natakните baterijski udarni izvijač na šestrobi vijak.
- Zdaj klin previdno vbijte z udarnim izvijačem. Zaradi sile in hitrosti udarnega

izvijača lahko nekatera drevesa padejo zelo hitro. Zato morate drevo pozorno opazovati!

- Med vbijanjem klina za sečnjo vedno dodajte vsaj en varnostni klin.

4.5 Prestavljanje mehanskega klina za sečnjo

Že dvignjeno deblo pritrdite z dvema klinoma.

Vbijte ju zelo previdno, izogibajte se pretresanju debela in pozorno opazujte drevesno krono. Nato klin za sečnjo na daljinsko upravljanje obrnite nazaj tako previdno, da v krošnji drevesa ne pride do vibracij.

V žagino režo pod mehanski klin za sečnjo vstavite primerno, dovolj debelo leseno ploščo in klin za sečnjo s točkovnimi zvari v celoti vstavite v deblo. Zdaj previdno napnite mehanski klin za sečnjo, dokler ni trdno vpet v les. Vedno pozorno opazujte drevo, ki ga boste posekali, in njegovo krošnjo.

Po potrebi lahko klin za sečnjo vstavite v smeri sečnje na še ožjem mestu brez podlage.



Pozor: *Upoštevajte, da tudi na tej točki v celoti vstavljen klin ne sme trčiti ob mesto preloma debela.*

Zdaj lahko drevo podrete, kot je opisano v razdelku 4.9.

4.6 Izvlek klina po sečnji

Baterijski udarni izvijač nastavite na levi tek in ga natakните na šestrobi vijak na TR24-AQ / TR24-HD. Počasi obračajte mehanski klin za sečnjo v smeri nazaj, dokler se gibljivi klin ne nasloni na navojno matico.

Če se mehanski klin za sečnjo ne uporablja v skladu z namenom, je preobremenjen, nepravilno ali ni vzdrževan, proizvajalec ne prevzema odgovornosti za morebitno nastalo škodo.



Pozor: *Plastične stranske plošče služijo kot "zaščita" pri izvleku klina v smeri nazaj. Kljub temu obstaja preostala nevarnost zmečkanin. Med delovanjem nikoli ne segajte med zagozdo ali stranske plošče in klin za sečnjo.*



Opozorilo: *Nevarnost, da vrtljivo vreteno zajame prste, lase ali nakit. Nosite osebno zaščitno opremo: lase spnite, ne nosite nakita, nosite tesno prilagajoča se oblačila. Ne segajte v vrteče se vreteno.*

5. Vzdrževanje/preverjanje

Upoštevajte navodila za vzdrževanje:

Popravila na mehanskem klinu za sečnjo lahko izvaja le pooblaščen osebje ali proizvajalec.

5.1 Preverjanje

Pred vsako uporabo je treba mehanski klin za sečnjo vizualno pregledati na poškodbe. Preverite, ali ima mehanski klin za sečnjo očitne napake, razpoke, deformacije in poškodbe.

Redno preverjajte obrabo navojne matice.

Poškodovanih sestavnih delov ni več dovoljeno uporabljati!

5.2 Čiščenje

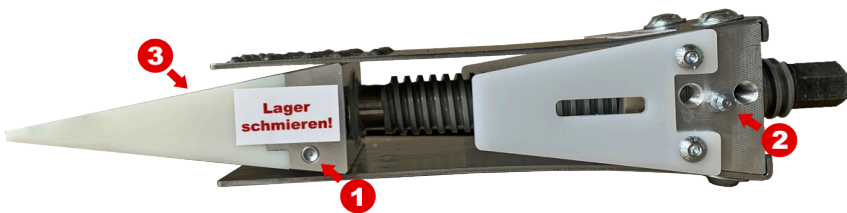
Redno odstranjujte nečistoče in ostružke z mehanskega klina za sečnjo, saj s tem podaljšate njegovo življenjsko dobo. Vreteno in klin skrbno očistite s krpo, ne uporabljajte agresivnih, jedkih, praskajočih ali abrazivnih čistilnih sredstev. Po čiščenju namažite vse drsne površine.



Previdno: *Nevarnost ureznin zaradi ostrih robov! Nosite delovne rokavice!*

Uporabljajte samo originalne nadomestne dele; obrnite se na pristojnega prodajalca ali proizvajalca.

5.3. Mazanje



- Pred vsako uporabo se prepričajte, da je navojno vreteno/matica v zadostni meri namazana. Navojno vreteno/matico namažite na v ta namen predvideni mazalki (2). Vreteno enkrat zavrtite naprej in nazaj. Vreteno lahko namažete tudi z mazivom v razpršilu (priporočamo mazivo v razpršilu Fuchs WHS2002).
- Osni ležaj redno namažite na v ta namen predvideni mazalki (1) z mazalno pištolo in koničastim nastavkom. Pri modelu TR24-HD je nameščena konična mazalka, zato koničasti nastavek ni potreben.
- Pred vsako uporabo namažite površine med klinom in vzmetno jekleno ploščo

(3). Tako se zmanjša obraba, sila, ki jo mora uporabiti upravljavec, pa je bistveno manjša.

- Redno odstranjujte nečistoče z mehanskega klina za sečnjo, saj s tem podaljšate njegovo življenjsko dobo.
- Uporabljajte samo originalne nadomestne dele; obrnite se na pristojnega prodajalca.
- Za začetno mazanje je bilo uporabljeno naslednje mazivo: Fuchs Gleitmo 805 – bela, visoko zmogljiva mazalna pasta za dolgotrajno mazanje.

5.4 Nasveti in triki

Navzven upognjene vzmetne jeklene plošče lahko brez težav razstavite in poravnate sami, če na njih niso vidne druge poškodbe. V primeru razpok ali drugih poškodb zamenjajte vzmetne jeklene plošče. Po potrebi pošljite plošče ali klin za sečnjo proizvajalcu v pregled in/ali na popravilo.

6. Skladiščenje

Klin za sečnjo na daljinsko upravljanje skladiščite le v zaprtih in suhih prostorih. Poleg tega morajo biti izpolnjene naslednje zahteve.

Nazivna velikost	Enota	Vrednost
Najv. zračna vlaga	%	20
Najv. temperatura	°C	40
Najn. temperatura	°C	5

7. Odstranjevanje

Če mehanski klin za sečnjo ne deluje več in/ali ga ni več mogoče popraviti, ga morate odstraniti v skladu z zakonodajo zadevne države.

Sestavne dele odstranite na ustrezen način. Poskrbite, da se v okolje ne bodo sproščale škodljive snovi.

- Kovine dajte v razrez.
- Umetne mase reciklirajte.
- Električne in elektronske dele oddajte v recikliranje ali jih pošljite v podjetje Forstreich.



Kot lastnik tega izdelka ste po zakonu dolžni stare naprave odstraniti ločeno od gospodinjskih odpadkov. Upoštevajte navodila za odstranjevanje, ki veljajo za posamezno državo.



V skladu z uredbo o baterijah baterij in akumulatorjev ne dovoljeno odlagati med gospodinjske odpadke! Družba Forstreich bo brezplačno prevzela baterije in akumulatorje, kupljene pri družbi Forstreich, in jih ustrezno odstranila.

8. Navodila za ravnanje z baterijskim udarnim izvijačem

- Z baterijskim udarnim izvijačem Milwaukee je treba pri uporabi na prostem ravnati previdno, kar pomeni, da ga je treba čim bolj zaščititi pred grobimi udarci ter da ga ni dovoljeno trajno uporabljati v močnem dežju ali puščati na snegu.
- V hudi vročini (+50 °C) ali hudem mrazu (-20 °C) lahko baterija preneha delovati. V tem primeru jo je treba ponovno napolniti na polnilniku.
- Za dodatna navodila glejte navodila za uporabo udarnega izvijača Milwaukee.

9. Garancija

Za mehanski klin za sečnjo TR24-AQ / TR24-HD zagotavljamo garancijo za brezhibno delovanje in odgovornost za stvarne napake materiala 12 mesecev od datuma dobave. To ne velja za posledice običajne obrabe, preobremenitve, nepravilnega ravnanja ali vgradnje nadomestnih delov drugih proizvajalcev.

Garancija se lahko prizna le, če nam je orodje predloženo v pregled v nesestavljenem stanju. Poškodbe zaradi napak materiala ali proizvajalca se brezplačno odpravijo z nadomestno dobavo ali popravilom.

10. Servis

Če imate kakršna koli vprašanja o izdelkih družbe Forstreich, se obrnite na:

Forstreich GmbH

Schwarzwaldstr.314

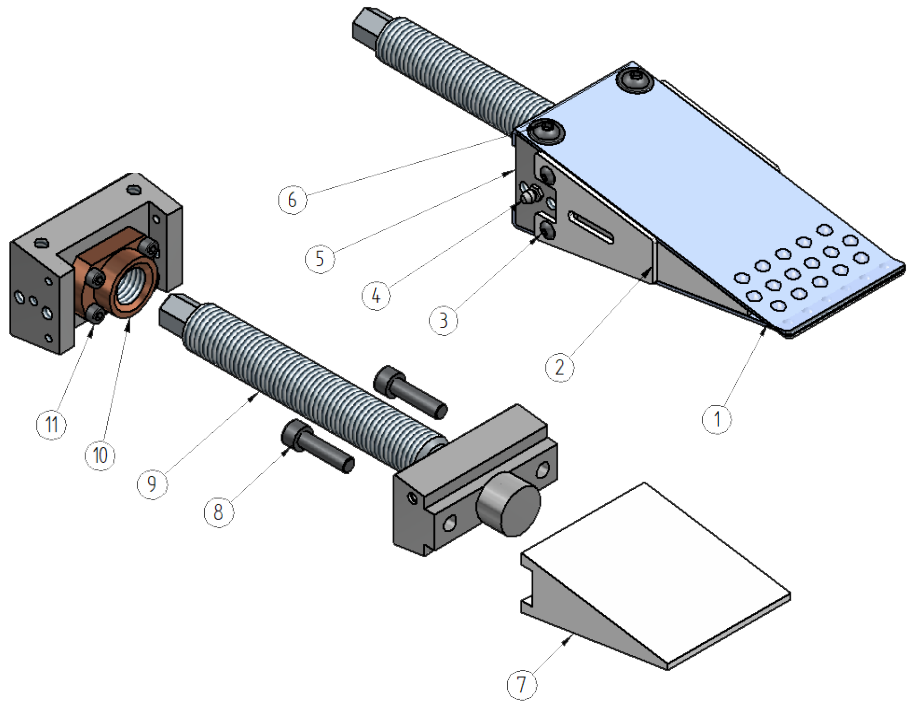
79117 Freiburg

+49 (0) 761 / 69 67 53 69

E-pošta: info@forstreich.de

www.forstreich.de

11. Oprema in nadomestni deli



Št.	Oznaka	TR24-AQ		TR24-HD	
		Št. art.	Kosov	Št. art.	Kosov
1	Vzmetne jeklene plošče	003-1006	2	003-1006	2
2	Stranska zaščitna plošča	003-1022	2	003-1022	2
3	Vijak z ovalno glavo M5x10	008-1029	4	008-1029	4
4	Mazalka M6	001-1012	1	001-1012	1
5	Zagozda	003-1002	1	003-1002	1
6	Vijak z ovalno glavo M8x16	003-1009	4	003-1009	4
7	Plastični klin	003-1018	1	003-1018	1
8	Vijak s cilindrično glavo M8x30	003-1023	2	004-1023	2
9	Nadomestno vreteno TR24-AQ, komplet z ležajem in aluminijastim blokom	004-1020	1	004-2020	1
10	Navojna matica TR24-AQ	003-1004	1	004-1004	1
11	Vijak s cilindrično glavo M5x20	003-1008	4	003-1008	4

12. Izjava ES o skladnosti

Proizvajalec: Forstreich GmbH
lastnik Stefan Reichenbach
Schwarzwaldstr.314
79117 Freiburg

s tem izjavlja, da izdelek:

oznaka izdelka: mehanski klin za sečnjo TR24-AQ /TR24-HD
leto izdelave: AQ: od 09/2018 / HD: od 01/2023

izpolnjuje vse ustrezne določbe Direktive o strojih (2006/42/ES).

Uporabljeni so bili naslednji usklajeni standardi:

EN ISO 12100 Varnost strojev –
Splošna načela načrtovanja –
Ocena tveganja in zmanjšanje tveganja

Freiburg, dne 01. 02. 2023

_____ Datum

Stefan Reichenbach

_____ Podpis



Forstreich GmbH
Schwarzwaldstr.314
79117 Freiburg
Deutschland

+49 (0) 761 / 69 67 53 69
info@forstreich.de
www.forstreich.de

03/23

Technische Änderungen vorbehalten
Subject to technical changes
Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche
Tehnične spremembe pridržane