

NORDFOREST

DE Mechanischer Fällkeil Titan 80 – Bedienungsanleitung
EN Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge – Operating Manual
FR Coin d'abattage mécanique Titan 80 – Mode d'emploi
SE Mekanisk fällkil titan 80 – Bruksanvisning
DK Mekanisk fældekile Titan 80 – Brugsvejledning
FI Mekaaninen kaatokiila Titan 80 – Käyttöohjeet
ES Cuña de tala mecánica Titan 80 – Instrucción de servicio
HU Mechanikus döntőék Titan 80 – Használati útmutató
SK Mechanický ťažný klin Titan 80 – Návod na obsluhu



DE

EN

FR

SE

DK

FI

ES

HU

SK



- DE Die Originalbedienungsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt
- EN The original operating manual is in German
- FR L'original du mode d'emploi a été élaboré en langue allemande
- SE Originalbruksanvisningen är utgiven på tyska
- DK Den originale brugsvejledning er skrevet på tysk
- FI Suomensuomen alkuperäisestä saksankielisestä käyttöohjeesta
- ES La instrucción de servicio original fue redactada en alemán
- HU Az eredeti használati útmutató német nyelven készült
- SK Pôvodný návod na obsluhu bol vypracovaný v nemeckom jazyku

Inhalt

Über diese Anleitung	5
Gültigkeit	5
Darstellung der Warnhinweise	5
Symbole in dieser Anleitung	6
Sicherheitshinweise	6
Bestimmungsgemäße Verwendung	7
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	7
Qualifikation des Personals	8
Das müssen Sie beachten	8
– Allgemeine Sicherheitshinweise	8
– Sicherheitshinweise zum Arbeitsplatz	9
Verhalten im Notfall	9
Persönliche Schutzausrüstung	10
Aufbau und Funktion	10
Übersicht über den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80	10
Funktion	11
Verschleißteile	11
Symbole am Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80	12
Lieferumfang	13
Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen	13
Transportschäden prüfen	13
Transport zum Arbeitsplatz	14
Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 bedienen	14
Baum beurteilen	14
Wurzellanläufe beschneiden	14
Fallkerb schneiden	15
Bruchleiste markieren	16
Fällschnitt zu 60 % anlegen	16
Sicherheitskeil einsetzen	17
Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 einsetzen	18
Versetzten Fällschnitt anlegen	20
Baum fällen	21
Reinigung	22

DE

Wartung	23
Kontrolle	23
– Welle und Spiel der Antriebsmutter kontrollieren	23
– Federstahlplatten kontrollieren	24
Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 fetten	24
– Mehrmals täglich	24
– Einmal pro Woche	24
<hr/>	
Entsorgung	25
<hr/>	
Lagerung	25
<hr/>	
Störungen	26
<hr/>	
Technische Daten	27
<hr/>	
Zubehör und Ersatzteile	28
<hr/>	
Service	29
<hr/>	
EG-Konformitätserklärung	30
<hr/>	
Gewährleistung	31
<hr/>	
Garantie	31
<hr/>	
Index	32

Über diese Anleitung

Gültigkeit

Diese Anleitung gilt für den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80. Sie richtet sich an Fachkräfte der Forstwirtschaft.

Die Anleitung enthält wichtige Informationen, um den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 sicher und sachgerecht zu transportieren, zu bedienen, zu verwenden, zu warten und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

Darstellung der Warnhinweise

	SIGNALWORT
Art und Quelle der Gefahr!	
Folgen	
› Gefahrenabwehr	

- Das **Warnzeichen** (Warndreieck) macht auf Lebens- oder Verletzungsgefahr aufmerksam.
- Das **Signalwort** gibt die Schwere der Gefahr an.
- Der Absatz **„Art und Quelle der Gefahr“** benennt die Art oder Quelle der Gefahr.
- Der Absatz **„Folgen“** beschreibt mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.
- Der Absatz **„Gefahrenabwehr“** gibt an, wie man die Gefahr umgehen kann. Diese Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen Sie unbedingt einhalten!



Die Signalwörter haben folgende Bedeutung:

Warnwort	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.

DE

Warnwort	Bedeutung
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.

Symbole in dieser Anleitung

Symbol	Bedeutung
	Wenn diese Information nicht beachtet wird, kann dies zu Verschlechterungen im Betriebsablauf führen.
	Handlungsanweisung: Beschreibt Tätigkeiten, die ausgeführt werden müssen.

Sicherheitshinweise

Der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan80 wurde 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, bevor Sie mit dem Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan80 arbeiten.
- › Bewahren Sie die Anleitung so auf, dass sie in einem leserlichen Zustand ist.
- › Stellen Sie sicher, dass die Anleitung jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- › Geben Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan80 an Dritte stets zusammen mit dieser Anleitung weiter.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan80 ist ein Fällwerkzeug, das Sie ausschließlich in der Holzernte einsetzen dürfen. Sie dürfen nur gesunde, normal ausgeformte Bäume mit dem Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan80 fällen. Der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan 80 darf nicht eingesetzt werden:

- für ausgeprägte Rück- und Seithänger,
- für Bäume, die durch Pilzbefall und Fäule vorgeschädigt sind,
- für stehendes Totholz.

Der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan80 ist für den Einsatz in der Forstwirtschaft zugelassen. Dabei müssen Sie stets die Leistungsgrenzen des Nordforest Mechanischen Fällkeils Titan80 einhalten (siehe „Technische Daten“ auf Seite 27). **Der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan 80 ersetzt keinen Seilzug und keine Seilwinde.**

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Anleitung und insbesondere das Kapitel „Sicherheitshinweise“ auf Seite 6 vollständig gelesen und verstanden haben.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jegliche nicht bestimmungsgemäße Verwendung ist unzulässig. Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt, wenn Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80

- umbauen oder verändern,
- anders verwenden, als es im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben ist,
- unter Betriebsbedingungen verwenden, die von den in dieser Anleitung beschriebenen abweichen.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Nordforest Mechanischen Fällkeils Titan 80 erlöschen alle Garantieansprüche.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden am Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan80 und für Personenschäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen.

Qualifikation des Personals

Der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan80 darf nur von Personen bedient und gewartet werden, die sich anhand dieser Anleitung mit dem Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan80 und den damit verbundenen Gefahren vertraut gemacht haben.

Personen, die den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan80 bedienen und warten, müssen über folgende Qualifikationen verfügen:

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

Personen, die den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan80 bedienen oder warten und den Fällvorgang durchführen, dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, stehen.

Personen unter 18 Jahren dürfen weder den Fällvorgang durchführen noch den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan80 verwenden. Zulässig ist es jedoch, Personen über 15 Jahren gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) derartige Tätigkeiten zu übertragen, soweit dies zur Erreichung eines Ausbildungszieles erforderlich und der Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist.

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 Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan80 nur in einwandfreiem Zustand.
- › Verwenden Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan80 ausschließlich mit technisch einwandfreien Original-Zubehör- und 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 handhaben können.
- › 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 Tageslicht.
- › Arbeiten Sie nur bei guten Witterungsverhältnissen. Der Fällvorgang beim starken Wind, Gewitter, Glatteis, gefrorenem Boden ist verboten.

Verhalten im Notfall

Wenn z. B. durch Fehlfunktionen oder gefährliche Situationen unmittelbare Verletzungsgefahr für Personen besteht oder der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan 80 beschädigt werden kann:

- › Setzen Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 sofort außer Betrieb.
- › Betätigen Sie nicht die Ratsche und belassen Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 im Fallschnitt.
- › Verlassen Sie sofort den Gefahrenbereich.
- › Lassen Sie die Fehlfunktionen durch den Händler beseitigen.

Persönliche Schutzausrüstung

- › Tragen Sie beim Bedienen stets folgende persönliche Schutzausrüstung:
 - Kopfschutzkombination mit Gehör- und Gesichtsschutz
 - Schnitenschutzschuhe
 - für Motorsägearbeiten vorgeschriebene Schutzkleidung
 - Arbeitshandschuhe

Aufbau und Funktion

Übersicht über den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80

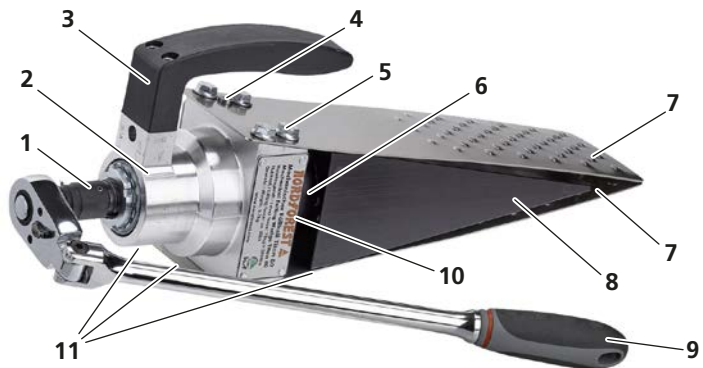


Abb. 1: Übersicht über den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan80

1 feste Stecknuss	7 Federstahlplatten mit Zahnreihen
2 gekapselter Wellenantrieb mit Kegelrollenlager	8 Hubkeil aus Spezialkunststoff
3 Handgriff	9 Ratsche
4 Spannstifte 2 x	10 Typenschild
5 Schrauben 4 x je Federstahlplatte	11 Schmiernippel 3 x
6 Welle mit Antriebsmutter	

Funktion

Der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan80 ist ein Fällwerkzeug, das Sie ausschließlich in der Holzernte einsetzen dürfen. Der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan80 wird in den vorbereiteten Fällschnitt in den Baumstamm hinein gedrückt. Auf den Federstahlplatten befindet sich eine Markierung, bis zu der der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan80 in den Baumstamm eingesetzt werden muss. Dabei greifen die Zahnreihen auf den Federstahlplatten in die senkrecht stehenden Holzfasern. Zwischen den Federstahlplatten befindet sich der Hubkeil aus Spezialkunststoff. Wenn die Ratsche gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, wird die Welle angetrieben, die Antriebsmutter bewegt sich auf der Welle und schiebt den Hubkeil aus Spezialkunststoff vor. Der Hubkeil kann bis zu 16 cm nach vorne geschoben werden. Wenn die Ratsche im Uhrzeigersinn gedreht wird, wird der Hubkeil aus Spezialkunststoff zurückgeschoben. Bei sehr starken Bäumen können zwei Nordforest Mechanische Fällkeile Titan80 nebeneinander eingesetzt werden.




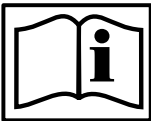


DE

Verschleißteile

Verschleißteile wie Federstahlplatten, Kegelrollenlager, Welle und Antriebsmutter sind vom Garantieanspruch ausgeschlossen.

- › Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Händler.

Symbole am Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80

Symbol	Beschreibung
	<p>Arbeitshandschuhe tragen!</p>
	<p>Sicherheitsschuhe tragen!</p>
	<p>Augen- und Gehörschutz tragen!</p>
	<p>Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und unbedingt einhalten!</p>
	<p>Nordforest-Logo</p>
	<p>Typenschild Dieser Aufkleber enthält die Firmenbezeichnung des Herstellers und die wichtigsten technischen Daten.</p>

Lieferumfang

Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen

Zum Lieferumfang des Nordforest Mechanischen Fällkeils Titan80 gehören:

- ein Fällkeil
- eine Ratsche
- eine Bedienungsanleitung

Transportschäden prüfen

Sichtbare Transportschäden erkennen Sie an Verpackungsschäden oder an zerkratzten und deformierten Teilen am Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan80.

- › Vermerken Sie den Schaden unbedingt auf dem Frachtbrief: sowohl auf der Kopie, die Sie erhalten, als auch auf dem Frachtbrief, den Sie unterschreiben müssen.
- › Lassen Sie den Überbringer (Fahrer) unbedingt gegenzeichnen.

Sollte der Anlieferer sich weigern, den Transportschaden zu bestätigen, ist es besser, wenn Sie die Annahme gänzlich verweigern und uns sofort informieren. Ein Anspruch im Nachhinein, ohne direkten Vermerk auf dem Frachtbrief, wird weder vom Spediteur noch von dem Transportversicherer anerkannt.

Wenn Sie einen verdeckten Transportschaden vermuten:

- › Melden Sie verdeckte Transportschäden spätestens nach zwei Tagen, das heißt, dass Sie in diesem Zeitraum Ihre angelieferte Ware überprüft haben müssen. Meldungen danach werden in der Regel nicht akzeptiert.
- › Vermerken Sie auf den Frachtpapieren in jedem Fall: „Die Warenannahme erfolgt unter Vorbehalt eines verdeckten Transportschadens“.

Versicherungen der Spediteure reagieren oftmals sehr misstrauisch und verweigern Ersatzleistungen. Versuchen Sie deshalb, die Schäden eindeutig nachzuweisen (eventuell Foto).

Transport zum Arbeitsplatz

Sie können den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 sehr einfach zu Ihrem Arbeitsplatz transportieren.

- › Tragen Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 am Handgriff oder hängen Sie den Handgriff des Nordforest Mechanischen Fällkeils Titan 80 am Gürtel ein.
- › Benutzen Sie die Nordforest Tragetasche Nr. 20-076-27.

Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 bedienen

Baum beurteilen

Bevor Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 einsetzen, müssen Sie den zu fällenden Baum beurteilen.

- › Beachten Sie dabei folgende Faktoren, die den Fällvorgang beeinflussen:
 - Neigung und Höhe des Baums,
 - natürlicher Überhang,
 - Form und Zustand der Äste (trockene oder lose Äste),
 - Windrichtung und Windstärke,
 - Hindernisse in der Umgebung wie Häuser, Wege, Stromleitungen.
- › Fällen Sie den Baum möglichst in seine natürliche Fallrichtung.



Wurzelanläufe beschneiden

- › Beschneiden Sie starke Wurzelanläufe, um einen effizienten Fällvorgang zu gewährleisten.

Bruchleiste markieren

Die Bruchleiste ist der nicht durchsägt Teil zwischen dem Fallkerb und dem Fällschnitt. Die Bruchleiste bildet ein Scharnier, das den zu fallenden Baum während des Fällvorgangs hält und verhindert, dass der Baum unkontrolliert fällt. Die Bruchleiste sorgt dafür, dass der Baum sicher in die geplante Richtung fällt.

i Die Höhe des Schnitts und die Eindringtiefe der Sägeschiene müssen so gewählt werden, dass die Bruchleiste 1/10 des Stammdurchmessers beträgt.



› Markieren Sie Bruchleiste.

Fällschnitt zu 60 % anlegen

Wenn der Fallkerb angelegt ist und die Bruchleiste markiert ist, müssen Sie den Fällschnitt zu 60 % des Baumdurchmessers anlegen. Der Fällschnitt zu 60 % wird auf der Seite des Stammes gesägt, die dem Fallkerb gegenüberliegt.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch fallenden Baum!

Wenn der Fällschnitt zu 60 % zu tief angelegt ist, kann der Baum in die Richtung des Fällschnitts fallen und schwere Verletzungen verursachen.

- › Achten Sie auf richtige Abmessungen der Bruchleiste.
- › Achten Sie darauf, dass Sie die Bruchleiste nicht durchsägen.
- › Legen Sie den Fällschnitt parallel zum unteren Schnitt des Fallkerbs an.

ACHTUNG

Beschädigung des Hubkeils durch zu kleinen Fällschnitt zu 60 %!

Wenn der Fällschnitt zu 60 % kleiner als 25 cm ist, kann der Hubkeil herausgeschoben und die Trapezgewindespindel beschädigt werden.

- › Stellen Sie sicher, dass die Tiefe des Fällschnitts zu 60 % mindestens 25 cm beträgt. Wenn der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan 80 nachgesetzt werden soll, muss die Fällschnitttiefe ca. 30 cm betragen.



- › Markieren Sie den Verlauf des Fällschnitts.

DE

Sicherheitskeil einsetzen

Um den Fällschnitt offen zu halten und den Stamm zu sichern, müssen Sie einen Sicherheitskeil einsetzen.



Verwenden Sie Sicherheitskeile aus Aluminium oder Kunststoff.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herabfallende und tote Äste!

Wenn der Sicherheitskeil in den Baumstamm geschlagen wird, können Äste abfallen und schwere Verletzungen verursachen.

- › Schlagen Sie den Sicherheitskeil mit minimalen Erschütterungen in den Baumstamm.
- › Beobachten Sie dabei die Baumkrone.

ACHTUNG

Beschädigung der Motorsäge durch eingeklemmte Sägeschiene!

Wenn Sie den Sicherheitskeil nicht setzen, kann der Baum in die Richtung des Fällschnitts neigen und die Sägeschiene einklemmen.

- › Setzen Sie einen Sicherheitskeil in den Fällschnitt.



- › Setzen Sie den Sicherheitskeil in den Fällschnitt ein.
- › Schlagen Sie den Sicherheitskeil mit einem geeigneten Werkzeug in den Baumstamm.

Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 einsetzen

Wenn der Fällschnitt zu 60 % des Baumdurchmessers angelegt und der zu fallende Baum mit Sicherheitskeilen gesichert ist, dürfen Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 in den Fällschnitt einsetzen.

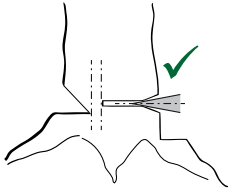
ACHTUNG

Beschädigung des Nordforest Mechanischen Fällkeils Titan 80 durch falsche Handhabung!

Wenn Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 schräg oder nicht mittig am Fällschnitt ansetzen, können die Federstahlplatten und der Hubkeil beschädigt werden.

- › Stellen Sie sicher, dass der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan 80 mittig mit dem Fällschnitt fluchtet (siehe Abbildung).
- › Stellen Sie sicher, dass der Fällkeil nicht an die Bruchleiste stoßen kann.
- › Beachten Sie die folgenden Hinweise.

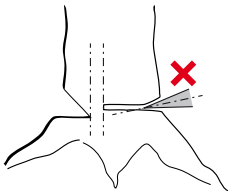
Richtig!



So setzen Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 richtig ein.

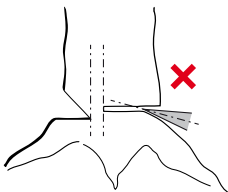
- Wurzellanläufe beigeschnitten.
- „Schnabelschnitt“ symmetrisch ausgeführt.
- Nordforest Mechanischer Fällkeil Titan 80 mindestens bis zur sechsten Zahnreihe (siehe Markierung) eingesetzt.
- Keil fluchtend in den Fällschnitt eingesetzt (90° zur Stammachse).
- Keil greift sicher im Holz.

Falsch!

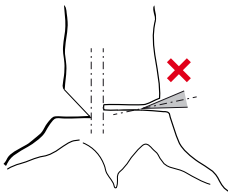


- „Schnabelschnitt“ unsymmetrisch ausgeführt (nach oben oder unten).
- Keil fluchtet nicht im Fällschnitt.

Folge: Hubkeil und Spindel bekommen eine Schrägbelastung. Beschädigung von Spindel, Antriebsmutter und Hubkeil.



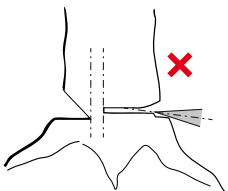
Falsch!



- Wurzellanläufe nicht beigeschnitten.
- Keil bekommt Druck von unten über den Wurzellanlauf. Der Keil wird dadurch immer schräger in den Fällschnitt gedrückt.

Folge: Beschädigung von Spindel, Antriebsmutter und Hubkeil.

Falsch!



- Sägekante durch Motorsägenkette im Schnabelschnitt (oben oder unten möglich).
- Keil wird durch unzureichende Ausformung über die Schnittkante gedrückt.
- Schrägbelastung des Hubkeils.

Folge: Beschädigung von Spindel, Antriebsmutter und Hubkeil.



- › Erweitern Sie den Fällschnitt gleichmäßig oben und unten, sodass der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan 80 mindestens bis über die sechste Zahnreihe eingesetzt werden kann.
- › Halten Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 am Handgriff und drücken Sie ihn rechtwinklig ca. 12 cm tief, mindestens aber bis über die sechste Zahnreihe in die senkrecht stehenden Holzfasern hinein (siehe Markierung).
Die Zahnreihen auf den Federstahlplatten greifen in die Holzfasern.
- › Drehen Sie die Ratsche solange, bis der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan 80 gerade und fest im Holz sitzt.

i Bei gefrorenem Holz muss der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan 80 so tief in das Holz eingesetzt werden, dass er sicher greift.

Versetzten Fällschnitt anlegen

Das Anlegen des versetzten Fällschnitts ist verpflichtend. Das Anlegen des versetzten Fällschnitts vermeidet die gefährliche Berührung zwischen dem Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 und der Motorsägenkette.



WARNUNG

Splittergefahr!

Wenn die Motorsägenkette mit dem Sicherheitskeil oder Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 in Berührung kommt, können Teile des Sicherheitskeils, des Nordforest Mechanischen Fällkeils Titan 80 oder der Motorsägenkette absplintern und schwere Verletzungen verursachen.

- › Tragen Sie beim Fällvorgang immer einen Augenschutz.
- › Legen Sie den versetzten Fällschnitt an.
- › Vermeiden Sie, dass die Motorsägenkette mit dem Sicherheitskeil oder Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 in Berührung kommt.
- › Verwenden Sie Sicherheitskeile aus Aluminium oder Kunststoff.

! WARNUNG

Verletzungsgefahr durch fallenden Baum!

Wenn Sie die Bruchleiste durchsägen, kann der Baum in die Richtung des Fällschnitts fallen und schwere Verletzungen verursachen.

- › Achten Sie auf richtige Abmessungen der Bruchleiste.
- › Achten Sie darauf, dass Sie die Bruchleiste nicht durchsägen.

i Der versetzte Fällschnitt liegt mindestens 3cm höher als der untere Schnitt des Fallkerbs (siehe „Fallkerb schneiden“ auf Seite 15).



- › Legen Sie den versetzten Fällschnitt an.

Baum fällen

ACHTUNG

Beschädigung des Nordforest Mechanischen Fällkeils Titan 80!

Der Wellenantrieb ist mechanisch begrenzt. Wenn die volle Ausschublänge des Hubkeils erreicht ist, dürfen Sie die Ratsche nicht mehr gegen den Uhrzeigersinn drehen. Es kann zur Beschädigung des Nordforest Mechanischen Fällkeils Titan 80 führen.

- › Drehen Sie die Ratsche nie gegen den Widerstand.
- › Drehen Sie die Ratsche nie mit Gewalt (max. 200Nm/~50 kg).
- › Verlängern Sie nie die Ratsche.
- › Drehen Sie nach dem Erreichen des Anschlags die Ratsche eine Drittel-Umdrehung im Uhrzeigersinn, um zu vermeiden, dass sich der ausgeschobene Hubkeil verklemmt.

- › Stellen Sie sicher, dass sich weder andere Personen noch Gegenstände im Fallbereich befinden.
- › Geben Sie ein Warnzeichen, rufen Sie z. B. „Achtung! Baum fällt!“
- › Drehen Sie die Ratsche gegen den Uhrzeigersinn.
Der Hubkeil aus Spezialkunststoff schiebt sich vor und bringt den Baum nach und nach zum Fallen.
- › Führen Sie dabei den Sicherheitskeil ständig nach, bis der Baum fällt.
- › Verlassen Sie zügig den Gefahrenbereich.
- › Beobachten Sie die Krone und nah stehende Bäume.
- › Warten Sie in einem sicheren Bereich so lange, bis der Baum liegt und keine weiteren Gefahren wie z. B. herabfallende Äste bestehen.

Wenn die volle Ausschublänge erreicht, der Baum aber noch nicht gefallen ist, müssen Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 neu ansetzen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- › Sichern Sie den Baum durch ausreichend hohe Sicherheitskeile.
- › Drehen Sie die Ratsche im Uhrzeigersinn, um den Hubkeil wieder einzufahren.
- › Setzen Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 neu an und wiederholen Sie den Hubvorgang, indem Sie die Ratsche gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Reinigung



VORSICHT

Schnittgefahr durch scharfe Kanten!

Da die Zahnreihen auf den Federstahlplatten scharfkantig und spitz sind, können Sie sich an Ihren Fingern und Händen schneiden.

- › Tragen Sie bei der Reinigung des Nordforest Mechanischen Fällkeils Titan 80 schnittfeste Arbeitshandschuhe.
-
- › Reinigen Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 mit einem trockenen Tuch.
 - › Verwenden Sie keine fettlösenden, ätzenden und aggressiven Reinigungsmittel.

- › Reinigen Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 von Holzresten, Spänen und sonstigen Verschmutzungen.
- › Fetten Sie alle beweglichen Teile ein (siehe „Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 fetten“ auf Seite 24).


Wartung

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

Kontrolle

Vor jedem Einsatz müssen Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 und seine Teile auf Funktion und Beschädigungen kontrollieren.

Welle und Spiel der Antriebsmutter kontrollieren

 Das Kegelrollenlager ist eingepresst und darf nur im Werk durch ein Originalteil ersetzt werden.

Um die Funktion der Welle zu kontrollieren:

- › Spannen Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 mit dem Aluminiumgehäuse in einen Schraubstock handfest ein.
- › Drehen Sie den Hubkeil bis zum Anschlag ganz heraus.
Die Welle sollte sich leise und leicht drehen lassen. Laute Rollgeräusche signalisieren ein defektes Kegelrollenlager.

Um das Spiel der Antriebsmutter zu kontrollieren:

- › Drehen Sie die Welle zwei Umdrehungen zurück.
- › Überprüfen Sie durch axiales Hin- und Herbewegen des Hubkeils das Spiel der Antriebsmutter.

Bei mehr als 0,8mm Spiel muss die Antriebsmutter durch autorisiertes Personal oder den Hersteller gegen ein Originalteil ausgetauscht werden.

- › Senden Sie das Werkzeug zur Kontrolle an den Händler.

Federstahlplatten kontrollieren

- › Überprüfen Sie regelmäßig die Federstahlplatten auf Beschädigungen.

Wenn Sie Risse oder kantige Materialverformungen entdecken:

- › Senden Sie das Werkzeug zur Kontrolle an den Händler.

Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 fetten

Die richtige und ausreichende Schmierung aller drehenden und gleitenden Teile ist wichtig für die Funktion und die Arbeitserleichterung.

Für die einwandfreie Funktion und höchste Effizienz empfehlen wir das biologisch abbaubare Nordforest Bio-Schmierfett mit besonders hoher Scherstabilität

Bezeichnung	Artikel-Nummer
Fettpresse mit Spitzmundstück	16-052
Fettpresse	16-150-01
Fett, Tube 100 ml	20-082
Bio Fett, 500 g	16-153 ab Seriennr. 2017-1402

Mehrmals täglich

Durch den seitlichen Schmiernippel im vorderen Bereich des Hubkeils wird das Fett zwischen die Federstahlplatten und den Hubkeil gedrückt.

- › Fetten Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 bei eingefahrenem Hubkeil je nach Arbeitseinsatz mehrmals täglich am seitlichen Schmiernippel im vorderen Bereich des Hubkeils.
- › Verwenden Sie die empfohlene Fettpresse.

Einmal pro Woche

Durch den seitlichen Schmiernippel im hinteren Bereich des Hubkeils werden die Welle und die Antriebsmutter geschmiert.

Durch den Schmiernippel unten am Aluminiumgehäuse wird das Kegelrollenlager geschmiert.

- › Fetten Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 bei eingefahrenem Hubkeil je nach Arbeitseinsatz einmal pro Woche:
 - am seitlichen Schmiernippel im hinteren Bereich des Hubkeils
 - am Schmiernippel unten am Aluminiumgehäuse
- › Verwenden Sie die empfohlene Fettpresse.

Entsorgung

Wenn das Werkzeug nicht mehr einsatztüchtig ist, müssen Sie es sachgerecht entsorgen.

i Die Herstellerfirma lehnt jede Verantwortung für eventuelle Personen- oder Sachschäden ab, die durch die Wiederverwendung von Werkzeugteilen entstehen, wenn diese Teile für einen anderen als den ursprünglichen Sachzweck eingesetzt werden.

Der Nordforest Mechanische Fällkeil Titan 80 inklusive Ersatzteile gehört nicht in den Hausmüll.

- › Achten Sie beim Verschrottungsprozess darauf, dass die Grundstoffe des Werkzeugs in einem Recyclingprozess wiederverwendet werden können.
- › Geben Sie alle Komponenten des Werkzeugs bei kontrollierten Entsorgungsstellen ab.
- › Beachten Sie die Bestimmungen Ihres Landes.

Lagerung

- › Lagern Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 ausschließlich in geschlossenen Räumen.
- › Stellen Sie sicher, dass der Lagerraum gut belüftet und trocken ist.
- › Nutzen Sie die Originalverpackung des Nordforest Mechanischen Fällkeils Titan 80. Wenn Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 in seiner Originalverpackung zwischengelagern, schützen Sie ihn vor Beschädigung durch Schmutz, Staub oder Feuchtigkeit.

Störungen

Wenn Sie den Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 nicht selbst reparieren können, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an eine autorisierte Reparaturwerkstatt.

i Bevor Sie sich mit Ihrem Händler, einer autorisierten Reparaturwerkstatt oder der Herstellerfirma in Verbindung setzen, notieren Sie sich bitte die Daten und die Werkzeugnummer vom Typenschild. Diese Angaben werden bei der Problembhebung bzw. Ersatzteilbestellung benötigt.

In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler, Ursachen und ihre Beseitigung aufgelistet.

Bei allen Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen Sie die Sicherheitsvorschriften einhalten.

Störung	Ursache	Beseitigung
Sie können die Ratsche nicht mehr drehen	Die volle Ausschublänge des Hubkeils ist erreicht	Die Ratsche im Uhrzeigersinn drehen
	Kegelrollenlager defekt	Zur Fehlerbehebung wenden Sie sich an den Hersteller
Laute Rollgeräusche	Kegelrollenlager defekt	Zur Fehlerbehebung wenden Sie sich an den Hersteller
Der Hubkeil schiebt sich nicht mehr vor	Wellenantrieb defekt	Zur Fehlerbehebung wenden Sie sich an den Hersteller
	Federstahlplatten verbogen	

Technische Daten

DE

Allgemeine Daten	
Länge	480 mm
Breite	120 mm
Höhe	165 mm
Gewicht mit Ratsche	5700 g
Höhe der Federstahlplatten mit herausgedrückten Krallen	1,5 mm
Hubkeil Höhe	80 mm
Hubkeil Breite	90 mm
Hubkeil Länge	224 mm
Keilausschub	160 mm
Gewindesteigung	5 mm
Hubkraft max.	25 t
Bei einem Zug an der Ratsche von ca. 50 kg wird die maximale Hubkraft erreicht. Das erzeugte maximale Drehmoment liegt dann bei ca. 200 Nm.	
Drehmomente für die Befestigungsschrauben	
Schrauben der Federstahlplatten	35 Nm
Schrauben der Antriebsmutter	15 Nm
Schraube für die Auszugbegrenzung	50 Nm
Die Wellenmutter müssen Sie von Hand festdrehen, dann eine Fünftel-Umdrehung vorspannen und durch das Sicherungsblech festsetzen.	
Material	
Hauptgehäuse	Aluminium
Gewindetrieb	hochfester Spezialstahl
Antriebsmutter	Bronze
Federstahlplatten mit Krallen	Federstahl
Tragegriff	Kunststoff
Hubkeil	Spezialkunststoff

Zubehör und Ersatzteile

Ungeeignete Zubehör- und Ersatzteile können die Funktion und Sicherheit beeinträchtigen und folgende Konsequenzen haben:

- Gefährdung von Personen
 - Beschädigungen am Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80
 - Fehlfunktionen des Nordforest Mechanischen Fällkeils Titan 80
- › Verwenden Sie ausschließlich technisch einwandfreie Original-Zubehör- und Ersatzteile.

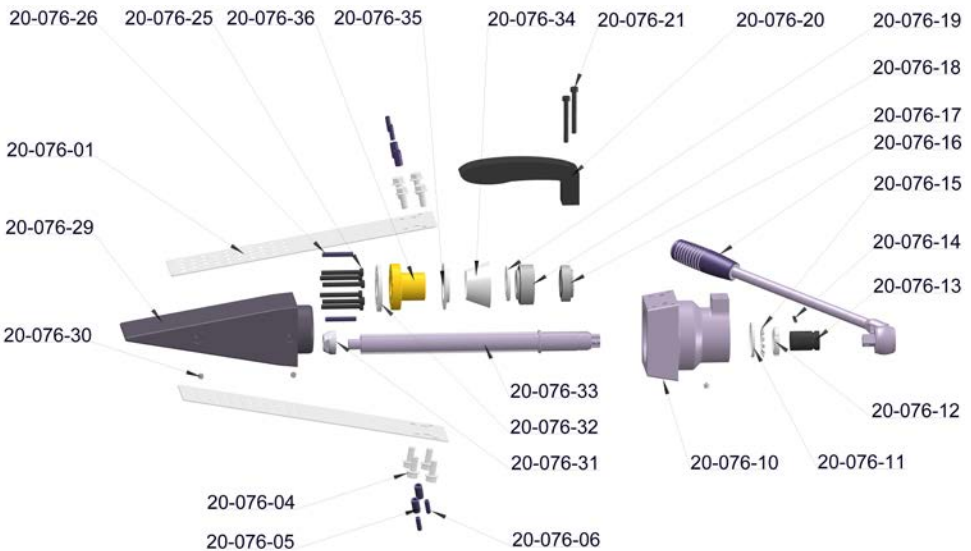


Abb. 3: Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	Federstahlplatte	20-076-01
2	Hubkeil	20-076-29
3	Schmiernippel	20-076-30
4	Schraube Federstahlplatte	20-076-04
5	Spannstift außen	20-076-05
6	Spannstift innen	20-076-06
7	Antriebsmutter Ausschubbegrenzung	20-076-31

Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
8	Anschlagscheibe	20-076-32
9	Trapezgewindespindel	20-076-33
10	Gehäuse	20-076-10
11	Nilosring 32005	20-076-11
12	Wellenmutter	20-076-12
13	Nuss	20-076-13
14	Spannstift Nuss	20-076-14
15	Sicherungsblech	20-076-15
16	Ratsche	20-076-16
17	Kegelrollenlager 32005	20-076-17
18	Kegelrollenlager 33205	20-076-18
19	Nilosring 33205	20-076-19
20	Handgriff	20-076-20
21	Schraube Handgriff	20-076-21
22	Spiralabdeckung	20-076-34
23	Anlagescheibe	20-076-35
24	Antriebsmutter	20-076-36
25	Schraube für Antriebsmutter/Hubkeil	20-076-25
26	Zylinderstift für Antriebsmutter	20-076-26

Service

Der Service steht Ihnen bei Rückfragen zum Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan80 gern zur Verfügung. Für Informationen zu den Service-Partnern, Service-Leistungen und zum Kontakt vor Ort siehe die GRUBE-Internetseite (www.grube.de).

EG-Konformitätserklärung

Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 DE 38302 Wolfenbüttel	Konformitätserklärung Konformität gemäß den Richtlinien 2006/42/EG	Telefon +49-5331-76046 Fax +49-5531-76048 www.eder-maschinenbau.de info@eder-maschinenbau.de
-Original-		
Der Hersteller:		
Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 38302 Wolfenbüttel		
erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt		
Eder Fällkeil Titan 80 Typ: EFK80 Serien.-Nr.: ab EFK80-001000		
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt:		
Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung).		
Wolfenbüttel, den 16.08.2016		
		
Ulrich Schrader Geschäftsführer		

Gewährleistung

Auf das Werkzeug wird die gesetzliche Gewährleistungsfrist gegeben. Auftretende Mängel, die nachweisbar auf Material- oder Montagefehler zurückzuführen sind, müssen unverzüglich dem Verkäufer angezeigt werden. Der Nachweis über den Erwerb des Werkzeugs muss bei Inanspruchnahme der Gewährleistung durch Vorlage von Rechnung und Kassenbon erbracht werden. Die Gewährleistung ist ausgeschlossen, hinsichtlich der Teile, wenn die Mängel durch natürlichen Verschleiß, Temperatur-, Witterungseinflüsse sowie durch Defekte infolge mangelhafter Bedienung, Schmierung oder Gewalt entstanden sind. Weiterhin wird für Schäden durch ungeeignete missbräuchliche Verwendung des Werkzeugs z. B. unsachgemäße Änderungen oder eigenverantwortliche Instandsetzungsarbeiten des Eigentümers oder von Dritten, aber auch bei vorsätzlicher Werkzeugsüberlastung keinerlei Gewährleistung übernommen.

Verschleißteile mit ohnehin eingeschränkter Lebensdauer sowie alle Einstellarbeiten, sind vollständig von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Garantie

Der Gewährleistungszeitraum beträgt bei ausschließlich privater Nutzung 24 Monate, bei gewerblichem bzw. beruflichem Einsatz oder Gebrauch bzw. bei Vermietung 12 Monate ab Auslieferungsdatum. Die gesetzliche Gewährleistung bleibt davon unberührt. Garantieleistungsansprüche sind durch den Käufer stets mittels des Original-Kaufbeleges nachzuweisen. Dieser ist dem Garantieantrag in Kopie beizufügen. Käuferadresse und Werkzeugstyp müssen bei beruflicher bzw. gewerblicher Nutzung eindeutig erkennbar sein. Auftretende Mängel innerhalb der Garantiezeit durch Material- oder Herstellungsfehler sind, sofern sie trotz sachgemäßer Bedienung und Pflege des Werkzeugs entstanden sind, durch Ausbesserung zu beseitigen.

Index

A

Aufbau 10

B

Baum beurteilen 14

Baum fällen 21

Bedienung 14

Bestimmungsgemäße

Verwendung 7

Bruchleiste markieren 16

E

Entsorgung 25

Ersatzteile 28

F

Fällkeil fetten 24

Fallkerb schneiden 15

Fetten

einmal pro Woche 24

täglich 24

Funktion 11

G

Garantie 31

Gewährleistung 31

Gültigkeit der Anleitung 5

K

Konformitätserklärung 30

Kontrolle 23

Antriebsmutter 23

Federstahlplatten 24

Welle 23

L

Lagerung 25

Lieferumfang 13

M

Mechanischen Fällkeil

setzen 18

N

Nicht bestimmungsgemäße

Verwendung 7

P

Persönliche

Schutzausrüstung 10

Q

Qualifikation des Personals 8

R

Reinigung 22

S

Service 29

Sicherheitshinweise 6

allgemeine 8

zum Arbeitsplatz 9

Sicherheitskeil setzen 17

Störungen 26

Symbole

in der Anleitung 6

T

Technische Daten 27

Transport 14

Transportschäden 13

U

Übersicht über den

Holzspalter 10

V

Verhalten im Notfall 9

Verschleißteile 11

W

Warnhinweise

Darstellung 5

Wartung 23

Wurzelanläufe

beschneiden 14

Contents

About this manual	35
Validity	35
Presentation of warnings	35
Symbols in this manual	36
Safety instructions	36
Intended use	37
Improper use	37
Qualification of personnel	38
You must observe these points	38
– General safety instructions	38
– Safety instructions on workplace	39
Behaviour in emergencies	39
Personal protective equipment	40
Design and function	40
Overview of the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge	40
Mode of operation	41
Wearing parts	41
Symbols on the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge	42
Scope of delivery	43
Check that scope of delivery is complete	43
Checking for transport damage	43
Transport to workplace	44
Operating the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge	44
Examining the tree	44
Cut back root buttresses	44
Cutting the felling notch	45
Marking the hinge	46
Make 60% felling cut.	46
Inserting safety wedge	47
Inserting Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge	48
Creating offset felling cut	50
Felling trees	52
Cleaning	53

EN

Maintenance	53
Inspection	53
– Inspect the shaft and play of the drive nut	53
– Inspecting the spring steel plates	54
Greasing the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge	54
– Several times a day	55
– Once a week	55
<hr/>	
Disposal	55
<hr/>	
Storage	56
<hr/>	
Faults	56
<hr/>	
Technical specifications	57
<hr/>	
Accessories and spare parts	58
<hr/>	
Service	59
<hr/>	
EC Declaration of Conformity	60
<hr/>	
Warranty	61
<hr/>	
Guarantee	61
<hr/>	
Index	62

About this manual

Validity

This manual is for the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge.

It is intended for persons working in the forestry industry.

The manual contains important information on the safe and proper transport, operation, use, maintenance of the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge and also how to independently rectify simple faults.

Presentation of warnings


SIGNAL WORD

Nature and source of hazard!

Consequences

- › Hazard avoidance

EN



- The **warning sign** (warning triangle) indicates risks to life and limb.
- The **signal word** indicates the severity of the hazard.
- The section **"Nature and source of hazard"** indicates the nature or source of the hazard.
- The section **"Consequences"** describes the possible consequences of non-observance of the warning.
- The section **"Hazard avoidance"** indicates how the hazard can be avoided. It is essential that you implement these hazard avoidance measures!

The signal words have the following meanings:

Warning	Meaning
DANGER!	Indicates a hazard that certainly will lead to severe, even fatal injuries if not avoided.
WARNING!	Indicates a hazard that will possibly lead to severe, even fatal injuries if not avoided.

Warning	Meaning
CAUTION!	Indicates a hazard that will lead to light to moderately severe injuries if not avoided.
ATTENTION!	Indicates possible material damage. The environment, material or the machine itself may be damaged if the hazard is not avoided.

Symbols in this manual

Symbol	Meaning
	If this information is ignored, this can result in impairments to the operating process.
	Required action: Describes actions that must be performed.

Safety instructions

The Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge has been manufactured in accordance with the generally recognised state-of-the-art. Nevertheless, there is a risk of personal injury and material damage if you do not observe the following basic safety instructions and the warnings before operating instructions in this manual.

- › Read this manual carefully and completely before starting to work with the Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge.
- › Keep the manual in a safe place so that it is in a legible condition.
- › Make sure that the manual is always available to all users.
- › Whenever the Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge is passed on to a third party, it must always be accompanied by this manual.

Intended use

The Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge is a felling tool that may solely be used in timber harvesting. Only healthy, normally formed trees may be felled with the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge. The Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge may not be used:

- for trees with pronounced back or side hang,
- for trees damaged by fungi or rot,
- for standing deadwood.

The Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge is licensed for use in the forestry industry. The performance limits of the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge must always be observed (see "Technical specifications" on page 57). **The Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge is no substitute for a cable or winch.**

Intended use also includes the complete reading and understanding of this manual and in particular of the chapter "Safety instructions" on page 36.

Improper use

Any improper use is prohibited. The following are considered to be improper use of the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge.

- conversion or modification,
- any other use apart from those described in the chapter "Intended use",
- use under operating conditions that depart from those specified in this manual.

Improper use of the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge automatically voids all warranty claims.

The manufacturer is not liable for damage to the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge or for personal injuries that result from improper use.

Qualification of personnel

The Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge may only be operated and serviced by persons who have been familiarised with Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge and the associated hazards by reading this manual.

Persons who operate and service the Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge must have the following qualifications:

- training as a forestry worker and knowledge of felling techniques and timber harvesting processes,
- knowledge of first aid,
- a certificate in the use of chain saws.

Persons who operate or service the Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge and who do the felling work may not be under the influence of alcohol, drugs or medication which could impair their reactions.

Persons under 18 years of age may not do felling work or use the Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge. Under the Youth Employment Safety Act (JArbSchG), it is however permissible to allow persons over 15 years of age to do such work under supervision of a qualified person where this is required to achieve a training objective.

You must observe these points

General safety instructions

- › It is essential to follow the instructions in this manual to avoid hazards and material damage.
- › Observe the relevant accident prevention regulations as well as the other generally accepted safety, occupational health and road traffic regulations.
- › Only use the Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge when it is in a technically perfect condition.
- › Only use the Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge with technically perfect original accessories and spare parts.

Safety instructions on workplace

- › Make sure there are no persons or objects in the felling area.
- › Block the paths in the felling area with clear warning signs and barrier tape.
- › Maintain a safety distance between the trees to be felled with a radius of at least 2 tree lengths.
- › Make sure that the workplace is free of tree scraps, obstacles and objects likely to cause falling.
- › Ensure that you have a level area with safe footing and with sufficient freedom of movement.
- › In order to ensure obstacle-free fall back, clear a fall-back area in an angle of approx. 45° behind the tree to be felled from branches and other obstacles.
- › Set down the required tools so that they are immediately at hand.
- › Make sure that the required tools do not get in your way.
- › Make sure that adequate first aid equipment is available at the workplace.
- › Only work in daylight.
- › Only work under favourable weather conditions. Felling under high winds, during electrical storms, in presence of black ice or when the ground is frozen is prohibited.

Behaviour in emergencies

If, for example, there is a direct risk of personal injuries or damage to the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge due to malfunctions or hazardous situations:

- › Immediately shut down the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge.
- › Do not actuate the ratchet and leave the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge in the felling cut.
- › Immediately leave the danger zone.
- › Get the dealer to rectify the malfunctions.

Personal protective equipment

- › Always wear the following personal protective equipment:
 - head protection combination with hearing and face protection
 - cut protection boots
 - prescribed safety clothing for chain saw work
 - working gloves

Design and function

Overview of the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge

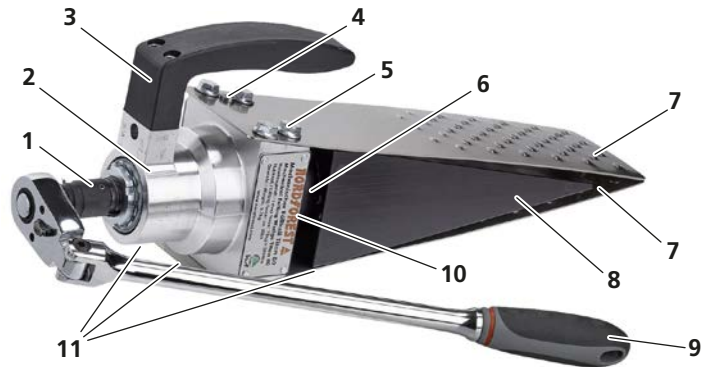


Fig. 1: Overview of the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge

1 Fixed socket	7 Spring steel plates with teeth rows
2 Encapsulated shaft drive with tapered roller bearing	8 Lifting wedge made of special plastic
3 Hand grip	9 Ratchet
4 Spring pins 2x	10 Type plate
5 Screws 4x per spring steel plate	11 Lubricating nipples 3x
6 Shaft with drive nut	

Mode of operation

The Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge is a felling tool that may solely be used in timber harvesting. The Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge is pressed into the prepared felling cut in the tree trunk. There is a mark on the spring steel plates which represents the limit to which the Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge must be inserted into the tree trunk. The teeth rows on the spring steel plates bite into the vertical wood fibres. Between the spring steel plates, there is a lifting wedge made of special plastic. When the ratchet is turned anti-clockwise, the shaft is driven, the drive nut on the shaft moves and pushes the special plastic lifting wedge forwards. The lifting wedge can be pushed up to 16 cm forwards. When the ratchet is turned clockwise, the special plastic lifting wedge is retracted. In the case of tree with a very large girth, two Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedges can be used side by side.

EN

Wearing parts

Wearing parts such as spring steel plates, tapered roller bearings, shaft and drive nut are excluded from warranty claims.

- › Consult your dealer if necessary.

Symbols on the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge

Symbol	Description
	<p>Wear work gloves!</p>
	<p>Wear safety boots!</p>
	<p>Wear eye and ear protection!</p>
	<p>Read and comply with the manual and safety instructions before first use!</p>
	<p>Nordforest logo</p>
	<p>Type plate This sticker states the company name and the most important technical specs.</p>

Scope of delivery

Check that scope of delivery is complete

The scope of delivery of the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge includes:

- a felling wedge
- a ratchet
- a manual

Checking for transport damage

You can recognise visible transport damage by means of damaged packaging or scratched/deformed parts of the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge.

- › Immediately note damage on the delivery note: both on the copy that you retain and on the delivery note that you must sign.
- › Get the delivering party (driver) to countersign this note.

If the driver refuses to confirm the transport damage, it is better to completely refuse to accept the delivery and inform us immediately. A retrospective claim without direct comment on the delivery note will not be recognised by the carrier or by the transport insurer.

If you suspect hidden transport damage:

- › Report the hidden transport damage within two days at the latest, i.e. you must examine the delivered goods within this period. Reports of damage after this period are not usually accepted.
- › In any event, note on the delivery notes: "The delivery is accepted subject to reservation because of suspected transport damage."

The insurers of carriers are often sceptical and refuse compensation payments. Therefore, try to clearly document the damage (with a photo, for example).

Transport to workplace

The Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge is very easily transported to the workplace.

- › Carry the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge by the hand grip or hang the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge by the hand grip from your belt.
- › Use the Nordforest carrying case no. 20-076-27.

Operating the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge

Examining the tree

Before using the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge, you must examine the tree to be felled.

- › In so doing, note the following factors that influence the felling:
 - inclination and height of tree,
 - natural overhang,
 - form and condition of branches (dry or loose branches),
 - wind direction and wind strength,
 - obstacles in the vicinity such as buildings, paths, power lines.
- › Where possible, fell the tree in its natural fall direction.




Cut back root buttresses

- › Cut back thick root buttresses to ensure efficient felling.

Cutting the felling notch

When the fall direction of the tree has been determined, the felling notch must be cut. The felling notch is made in the fall direction of the tree.

Proceed as follows to make the felling notch:


CAUTION

Risk of injury due to tree breaking away prematurely!

If the top and bottom cuts of the felling notch do not meet exactly and/or the top and bottom cuts of the felling notch are too deep, the tree can break off prematurely, leading to severe injuries.

- › Make sure that the depth of the felling notch is 1/5–1/3 of the trunk diameter.
- › Make the top and bottom cuts so that these meet.

EN

i The depth of the felling notch must be 1/5–1/3 of the trunk diameter and the opening angle of the felling notch must be 45° – 60°.

- › Create the felling notch base cut (3) and felling notch top cut (2).

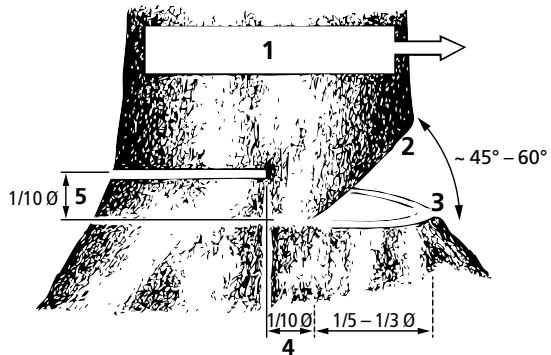



Fig. 2: Cutting the felling notch

1 Planned felling direction	4 Hinge
2 Felling notch top cut	5 Break step
3 Felling notch base cut	

Marking the hinge

The hinge is the section of the trunk between the felling notch and felling cut. The hinge is the pivot that holds the tree during felling and stops it falling in an uncontrolled fashion. The hinge ensures that the tree safely falls in the intended direction.

-  The height of the cut and the penetration depth of the chain saw guide bar must be selected so that 1/10 of the trunk diameter remains uncut as the hinge.



- › Marking the hinge.

Make 60% felling cut.

When the felling notch has been created and the hinge marked, you must make a felling cut that goes 60% of the way through the trunk diameter. The 60% felling cut is made on the side of the trunk opposite to the felling notch.



WARNING

Risk of injury due to falling tree!

If the 60% felling cut is too deep, the tree can fall in the direction of the felling cut and cause serious injuries.

- › Make sure that the dimensions of the hinge are correct.
- › Make sure that the hinge is not sawn through.
- › Make the felling cut parallel to the bottom cut of the felling notch.

ATTENTION

Risk of damage to lifting wedge if 60% felling cut is too small!

If the 60% felling cut is smaller than 25 cm, the lifting wedge can be squeezed out and the trapezoidal winding spindle damaged.

- › Make sure that the 60% felling cut is at least 25 cm long. If the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge is to be set back, the felling cut must be approx. 30 cm.



- › Mark the course of the felling cut.

Inserting safety wedge

A safety wedge must be introduced in order to hold the felling cut open and secure the trunk.



Use aluminium or plastic safety wedges.



WARNING

Risk of injury due to falling and dead branches!

When the safety wedge is driven into the trunk, branches can fall causing severe injuries.

- › Try to drive in the safety wedge into the trunk with the minimum of impacts.
- › At the same time, observe the tree top.

ATTENTION

Damage to chain saw by trapping of chain saw guide bar!

If the guide bar is not set at the right angle, the tree can lean in the direction of the felling cut, jamming the chain saw.

- › Insert a safety wedge into the felling level.



- › Insert the safety wedge into the felling level.
- › Drive in the safety wedge into the trunk with a suitable tool.

Inserting Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge

When felling cut is made to 60% of the trunk diameter and the tree is secured with safety wedges, the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge can be inserted into the felling cut.

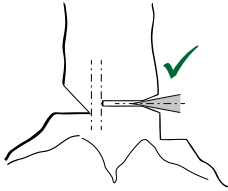
ATTENTION

Risk of damage to the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge due to incorrect handling!

If the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge is inserted in the felling cut at an angle or is not properly centred, the spring steel plates and lifting wedge can be damaged.

- › Ensure that the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge is centred with respect to the felling cut (see Fig.).
- › Ensure that the felling wedge cannot impact against the hinge.
- › Note the following instructions.

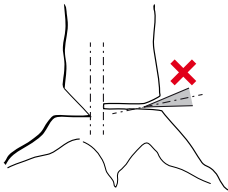
Right!



This is how to incorrectly insert the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge.

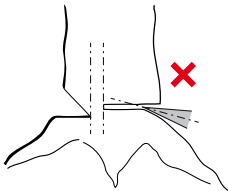
- Root buttresses cut back.
- Symmetrical "beak cut".
- Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge inserted at least up to sixth tooth row (see marking).
- Wedge inserted in felling cut symmetrically (90° to trunk).
- Wedge securely grips in wood.

Wrong!

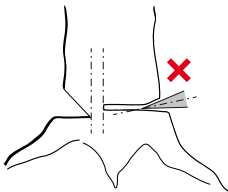


- Asymmetrical "beak cut" (to top or bottom).
- Wedge not centred in felling cut.

Consequence: Lifting wedge and spindle placed under oblique load. Damage to spindle, drive nut and lifting wedge.



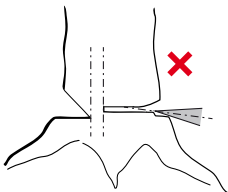
Wrong!



- Root buttresses not cut back.
- Wedge placed under pressure from below from root buttresses. This means that the wedge is pressed into the felling cut at an increasing angle.

Consequence: Damage to spindle, drive nut and lifting wedge.

Wrong!



- Saw edge by chain saw chain in beak cut (above or below possible).
- Wedge is pressed over the cutting edge due to insufficient projection.
- Oblique loading of lifting wedge.

Consequence: Damage to spindle, drive nut and lifting wedge.

- › Extend the felling cut evenly at the top and bottom so that the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge can be inserted at least to beyond the sixth tooth row.
- › Hold the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge by the hand grip and press it perpendicularly to a depth of approx. 12 cm, but at least over the sixth tooth row into the vertical wood fibres (see marking).
The tooth rows on the steel spring plates bite into the wood fibres.
- › Turn the ratchet until the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge is straight and firmly seated in the wood.



- i** If the wood is frozen, the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge must be inserted into the wood deep enough to grip securely.

Creating offset felling cut

The creation of the offset felling cut is mandatory. The creation of an offset felling cut prevents dangerous contact between the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge and the chain saw chain.

 **WARNING**

Risk of splinters!

If the chain saw chain comes into contact with the safety wedge or the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge, parts of the safety wedge, the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge or the chain may break off and cause severe injuries.


- › Always wear the eye protection during the felling process.
- › Create the offset felling cut.
- › Prevent the chain saw chain coming into contact with the safety wedge or Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge.
- › Use aluminium or plastic safety wedges.

 **WARNING**

Risk of injury due to falling tree!

If the hinge is cut through, the tree can fall in the direction of the felling cut and cause serious injury.

- › Make sure that the dimensions of the hinge are correct.
- › Make sure that the hinge is not sawn through.

 The offset felling cut is at least 3 cm higher than the bottom felling notch cut (see "Cutting the felling notch" on page 45).



- › Create the offset felling cut.

Felling trees

ATTENTION

Risk of damage to the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge!

The shaft drive is mechanically limited. Once the full extension length of the lifting wedge has been reached, the ratchet may no longer be turned anti-clockwise. This can result in damage to the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge.

- › Never turn the ratchet against a resistance.
- › Never turn the ratchet by brute force (max. 200 Nm/~50 kg).
- › Never extend the ratchet.
- › When the ratchet reaches the stop, turn the ratchet a half revolution clockwise so that the extended lifting wedge jams.

- › Make sure there are no persons or objects in the felling area.
- › Give a verbal warning by for example calling out "Look out! Timber!"
- › Turn the ratchet anti-clockwise.
The special plastic lifting wedge is pushed forward and gradually causes the tree to fall.

- › Keep driving the safety wedge forward until the tree falls.
- › Leave the danger zone quickly.
- › Monitor the tree top and neighbouring trees.
- › Wait in a safe area until the tree is lying on the ground and there are no other dangers e.g. due to falling branches.

If the full extension length has been reached and the tree has still not fallen, the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge must be reinserted. In this case, proceed as follows:

- › Secure the tree with sufficiently high safety wedges.
- › Turn the ratchet clockwise to retract the lifting wedge again.
- › Reinsert the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge and repeat the lifting process by turning the ratchet anti-clockwise.

Cleaning



CAUTION

Risk of cuts due to sharp edges!

The tooth rows on the spring steel plates are sharp edged and pointed, causing cuts to fingers and hands.

- › When cleaning the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge, wear cut-resistant work gloves.

- › Clean the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge with a dry cloth.
- › Do not use grease stripping, corrosive and aggressive cleaning agents.
- › Clean wood residues, wood chips and other soiling from the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge.
- › Grease all moving parts (see "Greasing the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge" on page 54).

EN

Maintenance

Repairs may only be performed by authorised personnel or by the manufacturer.

Inspection

Before every use, the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge and its parts must be inspected for proper functioning and damage.

Inspect the shaft and play of the drive nut



The tapered roller bearing is encapsulated and can only be replaced by an original part at the factory.

In order to check proper functioning of the shaft:

- › Clamp the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge with its aluminium housing in a vice.
- › Screw the lifting wedge all the way out to the stop.
The shaft should turn quietly and easily. Loud noises indicate a defective tapered roller bearing.

In order to check the play of the drive nut:

- › Turn back the shaft two revolutions.
- › Check the play of the drive nut by means of the axial to and fro motion of the lifting wedge.
If the play is more than 0.8mm, the drive nut must be replaced by authorised personnel or by the manufacturer with an original part.
- › Send the tool to the dealer for inspection.

Inspecting the spring steel plates

- › Regular inspect the spring steel plates for damage.

If you identify cracks or material deformations with sharp edges:

- › Send the tool to the dealer for inspection.

Greasing the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge

It is important that all turning and sliding parts are correctly and adequately greased to ensure proper functioning and make operation easier.

For perfect operation and maximum efficiency, we recommend the Nordforest Bio Lubricating Grease with especially high shear stability

Name	Article number
Grease gun with nozzle	16-052
Grease gun	16-150-01
Grease, tube 100 ml	20-082
Bio Grease, 500 g	16-153 from serial no. 2017-1402

Several times a day

The grease is pressed between the spring steel plates and the lifting wedge by means of the side lubrication nipple at the front of the lifting wedge.

- › Grease the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge with the retracted lifting wedge depending on the workload several times a day via the side lubrication nipple at front of lifting wedge.
- › Use the recommended grease gun.

Once a week

The shaft and the drive nut are lubricated via the side lubricant nipple at the back of the lifting wedge.


The tapered roller bearing is lubricated via the lubrication nipple at the bottom of the aluminium housing.

- › Grease the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge with the retracted lifting wedge depending on the workload once a week:
 - at the side lubrication nipple at the back of the lifting wedge
 - at the lubrication nipple at the bottom of the aluminium housing
- › Use the recommended grease gun.

EN

Disposal

If the tool can no longer be used, it must be disposed of properly.

-  The manufacturer does not accept any liability for personal injury or material damage resulting from the re-use of parts of the tool if these parts are used for a purpose other than the intended purpose.

The Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge including spare parts may not be disposed of with regular household waste.


- › Note that the basic materials of the tool can be recycled.
- › Only hand over the components of the tool to certified recycling centres.
- › Observe the nationally applicable regulations.

Storage

- › Only store the Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge in closed rooms.
- › Make sure the storage room is well ventilated and dry.
- › Use the original packaging of the Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge. If you temporarily store the Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge in its original packaging, protect it from damage due to dirt, dust or moisture.

Faults

If you are not able yourself to repair the Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge, contact your dealer or an authorised repair workshop.

 Before you contact your dealer, an authorised repair workshop or the manufacturer, please note the specifications and the tool number on the type plate. The details are required for rectifying the problem or ordering spares.

The possible faults, causes and remedies are listed in the table below. The safety regulations must be observed for all cleaning, maintenance and repair work.

Fault	Cause	Remedy
The ratchet can no longer be turned	The full extension length of the lifting wedge is not reached	Turn the ratchet clockwise
	tapered roller bearing defective	Contact manufacturer to remedy fault
Loud roller bearing noises	tapered roller bearing defective	Contact manufacturer to remedy fault
Lifting wedge no longer pushes forward	Shaft drive defective	Contact manufacturer to remedy fault
	Spring steel plates bent	

Technical specifications

General data	
Length	480 mm
Width	120 mm
Height	165 mm
Weight with ratchet	5700 g
Height of spring steel plates with extended teeth	1.5 mm
Lifting wedge height	80 mm
Lifting wedge width	90 mm
Lifting wedge extension	224 mm
Wedge extension	160 mm
Thread pitch	5 mm
Lifting force max.	25 t
The maximum lifting force of approx. 50 kg is achieved with one turn of the ratchet. The torque generated is then approx. 200 Nm.	
Torques for fixing screws	
Screws on spring steel plates	35 Nm
Screws of drive nuts	15 Nm
Screw for extension limitation	50 Nm
The shaft nut must be turned by hand as far as it will go, and then pre-tensioned with a fifth revolution and fixed by the locking plate.	
Material	
Main housing	Aluminium
Threaded drive	High strength special steel
Drive nut	Bronze
Spring steel plates with teeth	Spring steel
Carrier grip	Plastic
Lifting wedge	Special plastic

EN

Accessories and spare parts

Unsuitable accessories and spare parts can impair function and safety, and have the following consequences:

- Endangerment of persons
 - Damage to the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge
 - Malfunctions of the Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge
- › Only use technically perfect original accessories and spare parts.

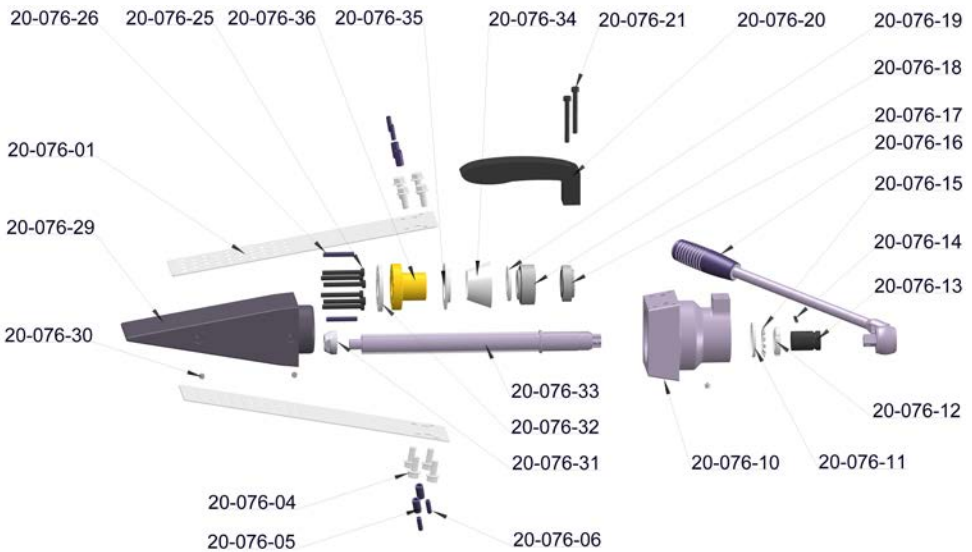


Fig. 3: Spare parts

No.	Name	Art. no.
1	Spring steel plate	20-076-01
2	Lifting wedge	20-076-29
3	Lubrication nipple	20-076-30
4	Screw for spring steel plate	20-076-04
5	Tensioning pin external	20-076-05
6	Tensioning pin internal	20-076-06
7	Drive nut extension limitation	20-076-31
8	Stop plate	20-076-32


No.	Name	Art. no.
9	Trapezoidal winding spindle	20-076-33
10	Housing	20-076-10
11	Nilos ring 32005	20-076-11
12	Shaft nut	20-076-12
13	Socket	20-076-13
14	Tensioning pin socket	20-076-14
15	Locking plate	20-076-15
16	Ratchet	20-076-16
17	Tapered roller bearing 32005	20-076-17
18	Tapered roller bearing 33205	20-076-18
19	Nilos ring 33205	20-076-19
20	Hand grip	20-076-20
21	Screw for hand grip	20-076-21
22	Spiral covering	20-076-34
23	Support plate	20-076-35
24	Drive nut	20-076-36
25	Screw for drive nut/lifting wedge	20-076-25
26	Cylinder pin for drive nut	20-076-26

EN

Service

Our Customer Service is pleased to help with your queries about the Nordforest Titan80 Mechanical Felling Wedge. For information on Service Partners, services and local contacts visit the GRUBE homepage (www.grube.de).

EC Declaration of Conformity

Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 DE 38302 Wolfenbüttel	Declaration of conformity Compliant with directive 2006/42/ EC	Tel. +49-5331-76046 Fax +49-5331-76048 www.eder-maschinenbau.de info@eder-maschinenbau.de
<p>-Original-</p> <p>Manufacturer:</p> <p>Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 38302 Wolfenbüttel</p> <p>herewith declares under its sole responsibility that the product</p> <p>Nordforest Titan 80 Mechanical Felling Wedge Type: EFK80 Serial no.: from EFK80-001000</p> <p>to which this declaration, complies with the following standards and normative documents</p> <p>Directive 2006/42/EC of the European Parliament and Council of Ministers of 17 May 2006 on Machines, amending Directive 95/16/EC (new edition).</p> <p>Wolfenbüttel, 16/08/2016</p>  <p>Ulrich Schrader Managing Director</p>		

Warranty

The statutory warranty period applies to the tool. The vendor must be immediately notified of defects which are demonstrably attributable to material or assembly errors. Proof of the purchase of the tool must be provided by submitting the invoice and the receipt. The warranty is excluded with regard to the parts if the defects are due to natural wear and tear, the effects of temperature and weather, as well as due to defects due to faulty operation, lubrication or force. Furthermore, no warranty is extended for damage caused by improper use of the tool e.g. improper modifications or repair work carried out independently by the owner or third parties, and also in the case of deliberate overloading of the tool.

Wearing parts with a limited lifetime as well as all adjustment work, are completely excluded from the warranty.

EN

Guarantee

The warranty period is 24 months for exclusively private use, 12 months from the date of delivery for commercial or professional use or rental. The above is without prejudice to the statutory warranty period. Warranty claims must always be supported by the buyer by means of the original purchase document. A copy thereof is to be appended to the warranty application. Buyer address and tool type must be clearly identifiable for professional or commercial use. Defects occurring during the warranty period due to faults in material or manufacture shall be remedied by repairs if they have arisen in spite of proper operation and maintenance of the tool.

Index

B

Behaviour in emergencies 39

C

Cleaning 53

Cut back root buttresses 44

Cutting the felling notch 45

D

Declaration of conformity 60

Design 40

Disposal 55

E

Examining the tree 44

F

Faults 56

Felling trees 52

G

Greasing

daily 55

once a week 55

Greasing felling wedge 54

Guarantee 61

I

Improper use 37

Inspection 53

Drive nut 53

Shaft 53

Spring steel plates 54

Intended use 37

M

Maintenance 53

Marking the hinge 46

Mode of operation 41

N

Noise emission 58

O

Operation 44

Overview of wood splitter 40

P

Personal protective equipment 40

Q

Qualification of personnel 38

S

Safety instructions 36

for workplace 39

general 38

Scope of delivery 43

Service 59

Setting mechanical felling wedge 48

Setting safety wedge 47

Spare parts 58

Storage 56

Symbols

in the manual 36

T

Technical specifications 57

Transport 44

Transport damage 43

V

Validity of the guide 35

W

Warnings

Presentation 35

Warranty 61

Wearing parts 41

Sommaire

À propos de ce mode d'emploi	65
Validité	65
Représentation des avertissements	65
Symboles utilisés dans ce mode d'emploi	66
Consignes de sécurité	66
Utilisation conforme	67
Utilisation non conforme	67
Qualification du personnel	68
Veuillez respecter ce qui suit :	68
– Consignes de sécurité générales	68
– Consignes de sécurité concernant le poste de travail	69
Comportement à adopter en cas d'urgence	69
Équipement de protection individuelle	70
Structure et fonctionnement	70
Aperçu du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80	70
Fonctionnement	71
Pièces d'usure	71
Symboles apposés sur le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80	72
Contenu de la livraison	73
Vérifiez que la livraison est complète.	73
Contrôle visant à repérer les dommages liés au transport	73
Transport jusqu'au poste de travail	74
Utilisation du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80	74
Évaluation de l'arbre	74
Taille des empattements de racines	74
Découpe de l'entaille d'abattage	75
Repérage de la charnière	76
Trait d'abattage réalisé à 60 %	76
Mise en place du coin de sécurité	77
Insertion du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80	78
Réalisation d'un trait d'abattage décalé	80
Abattage d'un arbre	81
Nettoyage	82

Maintenance	83
Contrôle	83
– Contrôle de l'arbre et du jeu de l'écrou d'entraînement	83
– Contrôle des plaques d'acier à ressort	84
Graissage du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80	84
– Plusieurs fois par jour	84
– Une fois par semaine	84
<hr/>	
Élimination	85
<hr/>	
Stockage	85
<hr/>	
Dysfonctionnements	86
<hr/>	
Caractéristiques techniques	87
<hr/>	
Accessoires et pièces de rechange	88
<hr/>	
Service après-vente	89
<hr/>	
Déclaration de conformité CE	90
<hr/>	
Garantie	91
<hr/>	
Garantie	91
<hr/>	
Index	92

À propos de ce mode d'emploi

Validité

Ce mode d'emploi concerne le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80.

Il s'adresse aux spécialistes de la sylviculture.

Ce mode d'emploi contient des informations importantes permettant de transporter, de commander, d'utiliser et d'entretenir de manière sûre et correcte le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80, et d'éliminer soi-même les dysfonctionnements simples.

Représentation des avertissements

 MOT DE SIGNALISATION
<p>Type et source du danger !</p> <p>Conséquences</p> <ul style="list-style-type: none"> › Prévention des dangers

FR



- Le **symbole d'avertissement** (triangle d'avertissement) attire l'attention sur un risque de blessures graves voire mortelles.
- Le **mot de signalisation** indique la gravité du risque.
- Le paragraphe « **Type et source du danger** » indique le type et la source du danger.
- Le paragraphe « **Conséquences** » décrit les conséquences possibles en cas de non-respect de l'avertissement.
- Le paragraphe « **Prévention des dangers** » indique la manière dont il est possible d'éviter le danger. Ces mesures de prévention des dangers doivent impérativement être respectées !

Les mots de signalisation signifient :

Avertissement	Signification
DANGER !	Signale la présence d'un danger qui conduit à des blessures graves voire mortelles si vous ne l'évitez pas.
AVERTISSEMENT !	Signale la présence d'un danger qui peut conduire à des blessures graves voire mortelles si vous ne l'évitez pas.

Avertissement	Signification
PRUDENCE !	Signale la présence d'un danger qui peut conduire à des blessures légères à moyennes si vous ne l'évitez pas.
ATTENTION !	Signale un risque de dommages matériels. L'environnement, les biens matériels ou l'installation elle-même peuvent être endommagés si vous n'évitez pas le danger.

Symboles utilisés dans ce mode d'emploi

Symbole	Signification
	Le non-respect de ces informations peut nuire au fonctionnement.
	Instruction de manipulation : Décrit des opérations qui doivent être exécutées.

Consignes de sécurité

Le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 a été fabriqué selon les règles techniques généralement reconnues. Cependant, il existe un risque de blessures et de dommages matériels si vous ne respectez pas les consignes de sécurité de base suivantes et les avertissements qui précèdent les instructions de manipulation dans ce mode d'emploi.

- › Lisez soigneusement et entièrement ce mode d'emploi avant d'utiliser le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80.
- › Conservez le mode d'emploi de manière à ce qu'il reste lisible.
- › Veillez à ce que le mode d'emploi soit accessible à tout moment par tous les utilisateurs.
- › Lorsque vous remettez le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 à un tiers, joignez-lui ce mode d'emploi.

Utilisation conforme

Le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80 est un outil d'abattage qui ne peut être utilisé que dans la récolte du bois. Utilisez le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80 exclusivement pour abattre des arbres sains et de forme normale. Le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80 ne doit pas être utilisé dans les cas suivants :

- Suspensions arrière et latérales marquées
- Arbres détériorés au préalable par des attaques fongiques et la pourriture
- Bois mort debout

Le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80 est autorisé pour une utilisation dans la sylviculture. Respectez toujours les seuils de performances du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80 (voir « Caractéristiques techniques », page 87). **Le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80 ne se substitue en rien à un palan et à un treuil à câble.**

L'utilisation conforme suppose d'avoir lu entièrement et compris ce mode d'emploi et en particulier le chapitre « Consignes de sécurité », page 66.

Utilisation non conforme

Toute utilisation non conforme est interdite. Parmi les utilisations non conformes du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80, citons :

- Transformation ou modification
- Utilisation autre que celle décrite au chapitre « Utilisation conforme »
- Utilisation dans des conditions divergeant par rapport à celles décrites dans ce mode d'emploi

En cas d'utilisation non conforme du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80, tous les droits à garantie sont annulés.

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages survenant sur le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80 et aux blessures, qui seraient dus à une utilisation non conforme.

Qualification du personnel

L'exploitation et la maintenance du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80 doivent être réservées à des personnes maîtrisant parfaitement le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80 grâce à ce mode d'emploi et connaissant très bien les dangers afférents.

Les personnes se chargeant de l'exploitation et de la maintenance du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80 doivent posséder les qualifications suivantes :

- Formation de sylviculteur et connaissances de base en matière de technique d'abattage et de procédés de récolte du bois
- Maîtrise des premiers secours
- Attestation de compétence dans le maniement d'une tronçonneuse.

Les personnes qui se chargent de l'exploitation ou de la maintenance du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80 et exécutent le processus d'abattage ne doivent pas être sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments ayant une incidence sur leur réactivité.

Les personnes mineures ne doivent ni exécuter le processus d'abattage, ni utiliser le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80. Les jeunes de plus de 15 ans sont cependant autorisés par la loi allemande sur la protection des jeunes travailleurs (JArbSchG) à réaliser ce type d'opérations si celles-ci s'avèrent indispensables à leur formation et que leur sécurité est garantie par la supervision d'un spécialiste.

Veillez respecter ce qui suit :

Consignes de sécurité générales

- › Respectez impérativement les instructions figurant dans ce mode d'emploi pour exclure les dangers et éviter les dommages.
- › Respectez les prescriptions en vigueur en matière de prévention des accidents, ainsi que les autres règles générales reconnues en matière de sécurité, de médecine du travail et de sécurité routière.
- › Vous ne devez utiliser le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80 que s'il est en parfait état.
- › Utilisez le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80 exclusivement avec des accessoires et pièces de rechange d'origine en parfait état.

Consignes de sécurité concernant le poste de travail

- › Veillez à ce que rien ni personne ne se trouve dans la zone d'abattage.
- › Placez des panneaux d'avertissement et un ruban de signalisation afin de bloquer les accès à la zone d'abattage.
- › Respectez la distance de sécurité entre les arbres qui tombent dans un rayon correspondant à au moins 2 fois la longueur de l'arbre.
- › Veillez à ce que le poste de travail soit exempt de résidus de bois, d'obstacles et d'éléments susceptibles de faire trébucher.
- › Le travail doit être réalisé sur une zone plane et stable offrant une liberté de mouvement suffisante.
- › Pour garantir un repli sans obstacle, nettoyez l'espace en question à un angle d'env. 45° à l'arrière de l'arbre à abattre afin qu'il soit exempt de branches et d'autres obstacles.
- › Rangez l'outil nécessaire de manière à pouvoir rapidement le prendre en mains.
- › Veillez à ce que l'outil nécessaire ne vous gêne pas.
- › Veillez à ce que des équipements de premiers secours adaptés soient disponibles sur le lieu de travail.
- › Travaillez uniquement à la lumière du jour.
- › Travaillez uniquement lorsque les conditions météorologiques sont satisfaisantes. Il est interdit d'abattre des arbres par grand vent, en cas d'intempéries, en présence de verglas ou si le sol est gelé.

Comportement à adopter en cas d'urgence

Si par exemple, il existe un risque de blessures immédiates ou d'endommagement du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 en raison de défaillances ou de situations de danger :

- › Mettez immédiatement le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 hors service.
- › N'actionnez pas le cliquet et ne laissez pas le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 dans l'entaille d'abattage.
- › Quittez immédiatement la zone de danger.
- › Confiez l'élimination des défaillances au revendeur.

Équipement de protection individuelle

- › Lorsque vous utilisez le coin, portez impérativement l'équipement de protection individuelle suivant :
 - Combinaison de protection de la tête avec protection auditive et protection du visage
 - Chaussures de protection anti-coupures
 - Vêtements de protection prescrits pour les travaux impliquant l'utilisation d'une tronçonneuse
 - Gants de protection

Structure et fonctionnement

Aperçu du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80

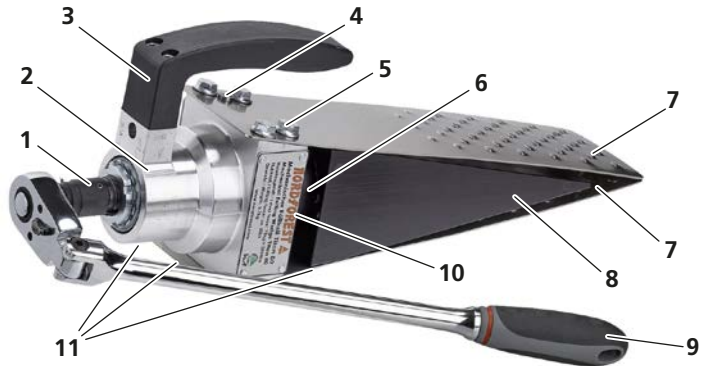


Fig. 1 : Aperçu du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80

1	Douille fixe	7	Plaques d'acier à ressorts avec rangées de dents
2	Entraînement par arbre intégré avec roulements à rouleaux coniques	8	Coin de levage en plastique spécial
3	Poignée	9	Cliquets
4	2 goupilles de serrage	10	Plaque signalétique
5	4 vis par plaque d'acier à ressort	11	3 graisseurs
6	Arbre avec écrou d'entraînement		

Fonctionnement

Le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 est un outil d'abattage qui ne peut être utilisé que dans la récolte du bois. Le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 est enfoncé dans l'entaille d'abattage découpée au préalable dans le tronc d'arbre. Sur les plaques d'acier à ressorts se trouve un repère jusqu'auquel le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 doit être inséré dans le tronc d'arbre. Les rangées de dents attaquent les plaques d'acier à ressorts dans les fibres de bois à la verticale. Entre les plaques d'acier à ressorts se trouve le coin de levage en plastique spécial. Si le cliquet tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, l'arbre est entraîné. L'écrou d'entraînement se déplace sur l'arbre et fait avancer le coin de levage en plastique spécial. Le coin de levage peut être poussé jusqu'à 16 cm vers l'avant. Si le cliquet tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, le coin de levage en plastique spécial retrouve sa position antérieure. En cas d'arbres très solides, il est possible d'utiliser deux coins d'abattage mécaniques Nordforest Titan 80 côte à côte.

FR

Pièces d'usure

Les pièces d'usure, telles que les plaques d'acier à ressort, les roulements à rouleaux coniques, l'arbre et l'écrou d'entraînement sont exclus des droits à garantie.

- ▶ Au besoin, adressez-vous à votre revendeur.

Symboles apposés sur le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80

Symbole

Description



Porter des gants de protection !



Porter des chaussures de sécurité !



Porter des protections pour les yeux, ainsi que des protections auditives !



Avant toute mise en service, lisez le mode d'emploi et les consignes de sécurité, et respectez-les ensuite scrupuleusement !



Logo Nordforest



Plaque signalétique

Cet autocollant contient la désignation de société du fabricant, ainsi que les caractéristiques techniques essentielles.

Contenu de la livraison

Vérifiez que la livraison est complète.

Le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80 livré contient les éléments suivants :

- Un coin d'abattage
- Un cliquet
- Un mode d'emploi

Contrôle visant à repérer les dommages liés au transport

Vous détecterez les dommages liés au transport à la présence de dommages au niveau de l'emballage ou de pièces éraflées et déformées au niveau du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan80.

- › Notez impérativement les dommages en question sur le bordereau de transport, aussi bien sur la copie qui vous est remise que sur le bordereau que vous devez signer.
- › Faites impérativement contresigner le transporteur (chauffeur).

Si le livreur refuse de confirmer les dommages liés au transport, il est préférable que vous refusiez totalement la prise en charge de la livraison et que vous nous en informiez immédiatement. Les réclamations qui surviendront ultérieurement, sans note immédiate sur le bordereau de livraison, ne seront reconnues ni par l'expéditeur, ni par l'assureur du transport.

Si vous soupçonnez l'existence de dommages cachés liés au transport :

- › Signalez les dommages cachés liés au transport sous deux jours au plus tard, c'est-à-dire à l'issue de la période qui vous aura été nécessaire pour vérifier la marchandise livrée. En règle générale, les réclamations qui surviennent au-delà de ce délai ne sont pas acceptées.
- › Dans tous les cas, notez sur les documents de transport : « La prise en charge de la marchandise s'effectue sous réserve d'un dommage caché lié au transport ».

Les assurances des expéditeurs réagissent souvent avec beaucoup de méfiance et refusent les remboursements. Par conséquent, tentez de justifier de manière indéniable les dommages (éventuellement en joignant des photos).

Transport jusqu'au poste de travail

Vous pouvez transporter très facilement le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 jusqu'à votre poste de travail.

- › Portez le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 au niveau de la poignée ou suspendez la poignée du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 à la courroie.
- › Utilisez l'étui de transport Nordforest n° 20-076-27.

Utilisation du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80

Évaluation de l'arbre

Avant d'utiliser le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80, vous devez évaluer l'arbre à abattre.

- › Tenez compte des facteurs suivants qui influencent le processus d'abattage :
 - Inclinaison et hauteur de l'arbre
 - Surplomb naturel
 - Forme et état des branches (sèches ou désolidarisées),
 - Sens et puissance du vent
 - Obstacles environnants, par exemple, habitations, voies, câbles électriques.
- › Dans la mesure du possible, abattez l'arbre en respectant son sens de chute naturel.



Taille des empattements de racines

- › Taillez les empattements de racine solides afin de garantir un processus d'abattage efficace.

Découpe de l'entaille d'abattage

Si vous avez déterminé le sens de chute de l'arbre à abattre, vous devez découper l'entaille d'abattage. L'entaille d'abattage est réalisée dans le sens de chute de l'arbre.

Pour découper l'entaille d'abattage, procédez comme suit :

PRUDENCE

Risque de blessures si l'arbre rompt de manière prématurée !

Si les découpes supérieure et inférieure de l'entaille d'abattage ne coïncident pas précisément et/ou que les découpes supérieure et inférieure de l'entaille sont réalisées trop profondément, l'arbre risque de rompre prématurément et de causer de graves blessures.

- › Veillez à ce que la profondeur de l'entaille d'abattage réalisée représente de 1/5 à 1/3 du diamètre du tronc.
- › Réalisez les découpes supérieure et inférieure de l'entaille d'abattage de manière à ce qu'elles coïncident parfaitement.

i La profondeur de l'entaille d'abattage doit représenter de 1/5 à 1/3 du diamètre du tronc. L'angle de l'entaille d'abattage doit quant à elle être comprise entre 45° et 60°.

- › Découpez la base de l'entaille d'abattage (3) et son angle (2).

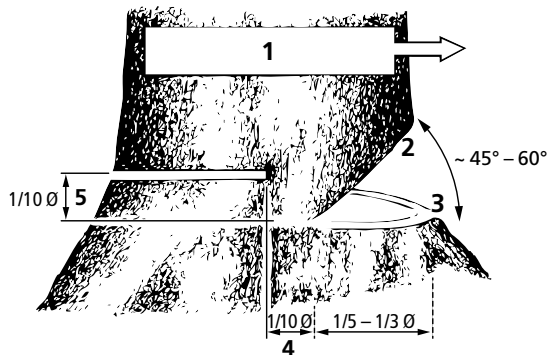


Fig. 2 : Découpe de l'entaille d'abattage

1 Sens d'abattage prévu	4 Charnière
2 Angle de l'entaille d'abattage	5 Degré de charnière
3 Base de l'entaille d'abattage	

Repérage de la charnière

La charnière désigne la partie sciée entre l'entaille d'abattage et le trait d'abattage. Cette charnière soutient l'arbre pendant le processus d'abattage et empêche qu'il ne tombe de manière incontrôlée. Grâce à la charnière, il est possible de garantir que l'arbre tombera dans la direction prévue.

i La hauteur de la coupe et la profondeur de pénétration du guide-chaîne doivent être choisies de manière à ce que la charnière représente 1/10 du diamètre du tronc.



› Repérez la charnière.

Trait d'abattage réalisé à 60 %

Si l'entaille d'abattage est réalisée et que la charnière est repérée, vous devez découper le trait d'abattage à 60 % du diamètre de l'arbre. Le trait d'abattage à 60 % est scié du côté du tronc opposé à l'entaille d'abattage.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures lorsque l'arbre tombe !

Si le trait d'abattage à 60 % est trop profond, l'arbre risque de tomber dans la direction du trait d'abattage et d'entraîner de graves blessures.

- › Veillez à ce que les dimensions de la charnière soient correctes.
- › Veillez à ne pas scier complètement la charnière.
- › Réalisez le trait d'abattage à la parallèle de la découpe inférieure de l'entaille d'abattage.

ATTENTION

Endommagement du coin de levage de par un trait d'abattage à 60 % trop petit !

Si le trait d'abattage à 60 % est inférieur à 25 cm, le coin de levage risque de ressortir et la broche à filetage trapézoïdal risque d'être endommagée.

- › Veillez à ce que la profondeur du trait d'abattage à 60 % s'élève à au moins 25 cm. Si le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 doit être ajusté, la profondeur du trait d'abattage doit être d'env. 30 cm.



- › Repérez la course du trait d'abattage.

FR

Mise en place du coin de sécurité

Pour maintenir le trait d'abattage ouvert et sécuriser le tronc, vous devez utiliser un coin de sécurité.



Utilisez des coins de sécurité en aluminium ou en plastique.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures lié à la chute des branches mortes !

Si le coin de sécurité est introduit dans le tronc de l'arbre en tapant dessus, des branches risquent de tomber et de causer de graves blessures.

- › Insérez le coin de sécurité dans le tronc de l'arbre en occasionnant un minimum de vibrations.
- › Observez la cime de l'arbre.

ATTENTION

Endommagement de la tronçonneuse à cause d'un guide-chaîne coincé !

Si vous ne mettez pas en place le coin de sécurité, l'arbre peut pencher dans la direction du trait d'abattage et coincer le guide-chaîne.

› Mettez en place un coin de sécurité dans le trait d'abattage.



- › Insérez le coin de sécurité dans le trait d'abattage.
- › Enfoncez le coin de sécurité dans le tronc d'arbre en utilisant un outil adapté.

Insertion du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80

Si le trait d'abattage est réalisé à 60 % du diamètre de l'arbre et que l'arbre à abattre est sécurisé par des coins de sécurité, vous pouvez insérer le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 dans le trait d'abattage.

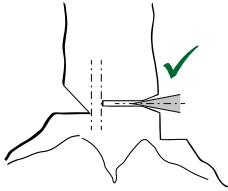
ATTENTION

Endommagement du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 en raison d'une fausse manipulation !

Si vous placez le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 de biais ou de manière excentrée dans le trait d'abattage, les plaques d'acier à ressorts et le coin de levage risquent d'être endommagés.

- › Veillez à ce que le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 soit centré par rapport au trait d'abattage (voir la figure).
- › Veillez à ce que le coin d'abattage ne puisse pas heurter la charnière.
- › Respectez les consignes suivantes.

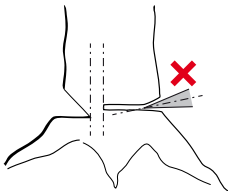
Correct !



Il s'agit là de la manière correcte d'insérer le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80.

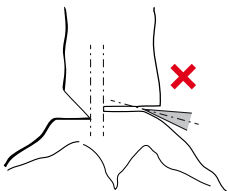
- Empattements de racines taillés.
- « Découpe du bec » réalisée de manière symétrique.
- Coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 inséré au moins jusqu'à la sixième rangée de dents (voir le repère).
- Coin aligné dans le trait d'abattage (90° par rapport à l'axe du tronc).
- Le coin pénètre solidement dans le bois.

Incorrect !

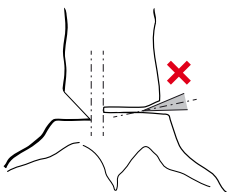


- « Découpe du bec » réalisée de manière asymétrique (vers le haut ou vers le bas).
- Le coin n'est pas aligné dans le trait d'abattage.

Conséquence : Le coin de levage et la broche sont soumis à une charge de biais. Endommagement de la broche, de l'écroû d'entraînement et du coin de levage.



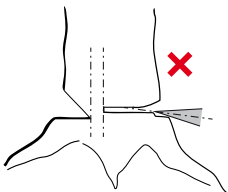
Incorrect !



- Empattements de racines non taillés.
- Le coin est mis sous contrainte depuis le bas sur l'empattement des racines. Le coin entre de plus en plus de biais dans le trait d'abattage.

Conséquence : Endommagement de la broche, de l'écroû d'entraînement et du coin de levage.

Incorrect !



- Arête de coupe par la chaîne de la tronçonneuse dans la découpe du bec (haut ou bas possible).
- De par une déformation insuffisante, le coin est poussé sur l'arête de coupe.
- Charge de biais exercée sur le coin de levage.

Conséquence : Endommagement de la broche, de l'écroû d'entraînement et du coin de levage.



- › Élargissez le trait d'abattage uniformément en haut et en bas de manière à ce que le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 puisse être inséré au moins au-delà de la sixième rangée de dents.
- › Tenez le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 par sa poignée et poussez-le vers l'intérieur à la perpendiculaire sur env. 12 cm, mais au moins jusqu'à atteindre la sixième rangée de dents dans les fibres de bois à la verticale (voir le repère).
Les rangées de dents des plaques d'acier à ressorts attaquent les fibres de bois.
- › Faites tourner le cliquet jusqu'à ce que le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 soit droit et stable dans le bois.

i Si le bois est gelé, le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 doit être inséré dans le bois suffisamment profondément pour qu'il l'attaque solidement.

Réalisation d'un trait d'abattage décalé

Vous devez impérativement réaliser le trait d'abattage en décalé. Ce trait d'abattage décalé empêche tout contact dangereux entre le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 et la chaîne de la tronçonneuse.



AVERTISSEMENT

Risque de projection d'éclats !

Si la chaîne de la tronçonneuse entre en contact avec le coin de sécurité ou le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80, des parties du coin de sécurité, du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 ou de la chaîne de la tronçonneuse peuvent se briser en éclats et causer de graves blessures.

- › Lors du processus d'abattage, portez toujours une protection des yeux.
- › Réalisez le trait d'abattage décalé.
- › Évitez que la chaîne de la tronçonneuse n'entre en contact avec le coin de sécurité ou le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80.
- › Utilisez des coins de sécurité en aluminium ou en plastique.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures lorsque l'arbre tombe !

Si vous sciez totalement la charnière, l'arbre risque de tomber dans la direction du trait d'abattage et d'entraîner de graves blessures.

- › Veillez à ce que les dimensions de la charnière soient correctes.
- › Veillez à ne pas scier complètement la charnière.



Le trait d'abattage décalé se situe à au moins 3 cm au-dessus de la découpe inférieure de l'entaille d'abattage (voir « Découpe de l'entaille d'abattage », page 75).



- › Réalisez le trait d'abattage décalé.

Abattage d'un arbre

ATTENTION

Endommagement du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 !

L'entraînement par arbre est limité mécaniquement. Si l'éjection complète du coin de levage est atteinte, vous ne devez plus faire tourner le cliquet dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Cela risquerait d'endommager le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80.

- › Ne faites jamais tourner le cliquet si vous sentez une résistance.
- › Ne forcez jamais la rotation du cliquet (max. 200 Nm/~50 kg).
- › Ne prolongez jamais le cliquet.
- › Une fois la butée atteinte, faites tourner le cliquet d'un tiers de tour dans le sens des aiguilles d'une montre pour éviter de coincer le coin de levage sorti.

- › Veillez à ce que rien ni personne ne se trouve dans la zone d'abattage.
- › Placez un panneau d'avertissement et criez par exemple « Attention ! Chute d'arbre ! »
- › Faites tourner le cliquet dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
Le coin de levage en plastique spécial avance et entraîne progressivement la chute de l'arbre.
- › Faites suivre le coin de sécurité constamment jusqu'à ce que l'arbre tombe.
- › Quittez rapidement la zone de danger.
- › Observez la cime de l'arbre et les arbres situés à proximité.
- › Attendez en lieu sûr que l'arbre repose au sol et qu'aucun autre danger ne vous menace, par exemple, chute de branches.

Si l'éjection complète est atteinte, mais que l'arbre n'est pas encore tombé, vous devez remettre en place le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80. Pour ce faire, procédez comme suit :

- › Protégez l'arbre avec un coin de sécurité suffisamment haut.
- › Faites tourner le cliquet dans le sens des aiguilles d'une montre pour réinsérer le coin de levage.
- › Remettez le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 en place et répétez le processus de levage en faisant tourner le cliquet dans le sens inverse des aiguilles.

Nettoyage



PRUDENCE

Risque de coupures sur les arêtes acérées !

Comme les rangées de dents des plaques d'acier à ressorts sont acérées et pointues, vous risquez de vous couper les doigts et les mains.

- › Lors du nettoyage du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80, portez des gants de protection anti-coupures.

- › Nettoyez le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 avec un chiffon sec.
- › N'utilisez jamais de produits de nettoyage dégraissants, corrosifs et agressifs.
- › Éliminez du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 les résidus de bois, copeaux et autres impuretés.
- › Graissez toutes les pièces mobiles (voir « Graissage du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 », page 84).


Maintenance

Seul un personnel autorisé ou le fabricant est autorisé à effectuer les réparations.

Contrôle

Avant chaque utilisation, vous devez contrôler le fonctionnement et l'état du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 et de ses pièces.

Contrôle de l'arbre et du jeu de l'écrou d'entraînement

 Le roulement à rouleaux coniques est enfoncé. Il ne doit être remplacé par une pièce d'origine qu'en usine.

Pour contrôler le fonctionnement de l'arbre :

- › Serrez solidement le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 avec le boîtier en aluminium dans un étau.
- › Dévissez le coin de levage jusqu'en butée.
L'arbre doit tourner silencieusement et facilement. Des bruits importants sont le signe d'une défaillance.

Pour contrôler le jeu de l'écrou d'entraînement :

- › Ramenez l'arbre de deux tours.
- › Vérifiez le jeu de l'écrou d'entraînement par le va-et-vient axial du coin de levage.

Si le jeu est supérieur à 0,8mm, l'écrou d'entraînement doit être remplacé par une pièce d'origine par un personnel autorisé ou le fabricant.

- › Envoyez l'outil au revendeur pour contrôle.

Contrôle des plaques d'acier à ressort

- › Vérifiez régulièrement que les plaques d'acier à ressorts ne présentent pas de dommages.

Si vous découvrez des fissures ou des déformations anguleuses du matériau :

- › Envoyez l'outil au revendeur pour contrôle.

Graissage du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80

Pour garantir un bon fonctionnement et faciliter le travail, il est essentiel d'assurer une lubrification adaptée et suffisante de toutes les pièces rotatives et coulissantes.

Pour garantir un fonctionnement impeccable et une puissance optimale, nous recommandons d'utiliser la graisse de lubrification biodégradable Nordforest qui présente une stabilité au cisaillement particulièrement élevée.

Désignation	Référence
Pistolet de graissage avec embout pointu	16-052
Pistolet de graissage	16-150-01
Tube de graisse de 100ml	20-082
Graisse bio, 500g	16-153 à partir du n° de série 2017-1402

Plusieurs fois par jour

La graisse est introduite au travers du graisseur latéral dans la partie avant du coin de levage entre les plaques d'acier à ressorts et le coin de levage.

- › Graissez le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 alors que le coin de levage est rentré. Selon le contexte, vous pouvez être amené à procéder de la sorte plusieurs fois par jour au niveau du graisseur latéral dans la partie avant du coin de levage.
- › Utilisez le pistolet de graissage recommandé.

Une fois par semaine

L'arbre et l'écrou d'entraînement sont lubrifiés par le graisseur latéral dans la partie arrière du coin de levage.

Le graisseur situé en bas sur le boîtier en aluminium permet de lubrifier le roulement à rouleaux coniques.

- › Graissez le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 alors que le coin de levage est rentré. Selon le contexte, vous pouvez être amené à procéder de la sorte une fois par semaine :
 - au niveau du graisseur latéral dans la partie arrière du coin de levage
 - au niveau du graisseur en bas sur le boîtier en aluminium
- › Utilisez le pistolet de graissage recommandé.

Élimination

Si l'outil n'est plus opérationnel, vous devez l'éliminer conformément aux directives.



Le fabricant décline toute responsabilité quant aux blessures ou dommages matériels dus à une réutilisation de parties d'outil pour un usage différent de celui d'origine.

FR

Le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 et ses pièces de rechange ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

- › Lors du processus de mise au rebut, veillez à ce que les matériaux de base de l'outil soient réutilisés dans le cadre d'un processus de recyclage.
- › Confiez tous les composants de l'outil à des organismes d'élimination contrôlés.
- › Respectez les dispositions de votre pays.

Stockage

- › Stockez le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 exclusivement en intérieur.
- › Veillez à ce que le lieu de stockage soit bien ventilé et sec.
- › Utilisez l'emballage d'origine du coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80. Si vous entreposez temporairement le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 dans son emballage d'origine, protégez-le des dommages liés à l'encrassement, à la poussière ou à l'humidité.

Dysfonctionnements

Si vous ne pouvez pas réparer le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80 vous-même, adressez-vous à votre revendeur ou à un atelier de réparation autorisé.

i Avant de vous mettre en relation avec votre revendeur, un atelier de réparation autorisé ou le fabricant, veuillez noter les données et le numéro d'outil figurant sur la plaque signalétique. Ces indications sont nécessaires lors de la résolution des problèmes ou de la commande de pièces de rechange.

Le tableau suivant répertorie les erreurs possibles, leurs causes et leur résolution.

Lors de toutes les interventions de nettoyage, de maintenance et de réparation, vous devez respecter les consignes de sécurité.

Dysfonctionnement	Cause	Solution
Vous ne réussissez plus à faire tourner le cliquet	Vous avez atteint l'éjection complète du coin de levage	Faites tourner le cliquet dans le sens des aiguilles d'une montre
	Roulement à rouleaux coniques défectueux	Pour éliminer les erreurs, adressez-vous au fabricant
Forts bruits de fonctionnement	Roulement à rouleaux coniques défectueux	Pour éliminer les erreurs, adressez-vous au fabricant
Le coin de levage n'avance plus	Entraînement par arbre défectueux	Pour éliminer les erreurs, adressez-vous au fabricant
	Plaques d'acier à ressorts courbées	

Caractéristiques techniques

Données générales	
Longueur	480 mm
Largeur	120 mm
Hauteur	165 mm
Poids avec cliquet	5 700 g
Hauteur des plaques d'acier à ressorts avec griffes sorties	1,5 mm
Hauteur du coin de levage	80 mm
Largeur du coin de levage	90 mm
Longueur du coin de levage	224 mm
Éjection du coin	160 mm
Pas de filetage	5 mm
Force de levage max.	25 t
Par une traction au niveau du cliquet d'env. 50 kg, vous atteignez la force de levage maximale. Le couple maximal généré se situe autour de 200 Nm.	
Couples des vis de fixation	
Vis des plaques d'acier à ressort	35 Nm
Vis de l'écrou d'entraînement	15 Nm
Vis de limitation de la sortie	50 Nm
Serrez les écrous d'arbre à la main, puis procédez à un préserrage d'un cinquième de tour et fixez le tout avec la tôle de protection.	
Matériau	
Boîtier principal	Aluminium
Entraînement fileté	Acier spécial hautement résistant
Écrou d'entraînement	Bronze
Plaques d'acier à ressorts avec griffes	Acier à ressorts
Poignée de transport	Plastique
Coin de levage	Plastique spécial

FR

Pos.	Désignation	Réf.
6	Goupille de serrage intérieure	20-076-06
7	Écrou d'entraînement - Limitation de la sortie	20-076-31
8	Rondelle de butée	20-076-32
9	Broche à filetage trapézoïdal	20-076-33
10	Boîtier	20-076-10
11	Bague Nilos 32005	20-076-11
12	Écrou d'arbre	20-076-12
13	Douille	20-076-13
14	Goupille de serrage - Douille	20-076-14
15	Tôle de protection	20-076-15
16	Cliquets	20-076-16
17	Roulement à rouleaux coniques 32005	20-076-17
18	Roulement à rouleaux coniques 33205	20-076-18
19	Bague Nilos 33205	20-076-19
20	Poignée	20-076-20
21	Vis de la poignée	20-076-21
22	Cache hélicoïdal	20-076-34
23	Rondelle	20-076-35
24	Écrou d'entraînement	20-076-36
25	Vis de l'écrou d'entraînement/du coin de levage	20-076-25
26	Goupille cylindrique pour écrou d'entraînement	20-076-26

Service après-vente

Le service après-vente se tient volontiers à votre disposition en cas de questions concernant le coin d'abattage mécanique Nordforest Titan 80. Pour toute information concernant les partenaires du service après-ventes, les prestations correspondantes et les coordonnées, voir le site Internet de GRUBE (www.grube.de).

Déclaration de conformité CE

Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 DE 38302 Wolfenbüttel	Déclaration de conformité Conformité aux directives 2006/42/CE	Tél. +49-5331-76046 Fax +49-5331-76048 www.eder-maschinenbau.de info@eder-maschinenbau.de
-Original-		
Le fabricant :		
Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 38302 Wolfenbüttel		
déclare, sous sa responsabilité exclusive par la présente que le produit suivant :		
Coin d'abattage Eder Titan 80 Type : EFK80 N° de série : à partir d'EFK80-001000		
concerné par la présente déclaration est conforme aux normes et documents normatifs suivants :		
Directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relatif aux machines et modifiant la directive 95/16/UE (nouvelle version).		
Wolfenbüttel, le 16/08/2016		
		
Ulrich Schrader PDG		

Garantie

L'outil est couvert pendant la durée de garantie légale. Tout défaut dû à une erreur de matériau ou de montage doit être signalé immédiatement au vendeur. Le justificatif d'achat de l'outil doit être produit lors du recours à la garantie en présentant la facture ou le ticket de caisse. Tout recours à garantie est exclu, en ce qui concerne les pièces, si les manquements sont liés à l'usure naturelle, aux températures ambiantes et intempéries, ainsi qu'à des défauts faisant suite à des erreurs d'utilisation, de lubrification ou à l'exercice de la force. En outre, nous déclinons toute responsabilité quant aux dommages dus à une utilisation non conforme de l'outil, par exemple, modifications incorrectes ou travaux de réparation entrepris de son propre chef par le propriétaire ou par un tiers, ou encore en cas de surcharge intentionnelle de l'outil.

Les pièces d'usure à la durée de vie limitée, ainsi que tous les travaux de réglage sont exclus de la garantie.

FR

Garantie

Dans le cadre d'une utilisation exclusivement privée, la durée de garantie est de 24 mois. Dans le cas d'une utilisation commerciale ou professionnelle, ou encore dans le cadre d'une location, la durée de garantie est de 12 mois à compter de la date de livraison. La garantie légale n'en est pas affectée. Les demandes de garantie doivent être justifiées par l'acheteur au moyen de l'original de son justificatif d'achat. Une copie doit être jointe à la demande de garantie. L'adresse de l'acheteur et le type d'outil doivent être clairement reconnaissables en cas d'utilisation professionnelle ou commerciale. Les défauts qui surviennent pendant la durée de la garantie en raison d'erreurs de matériau ou de fabrication, dans la mesure où ils surviennent en dépit d'une utilisation et d'un entretien conformes de l'outil, feront l'objet d'une réparation.

Index

A

Abattage d'un arbre 81

Aperçu du fendeur de bois 70

Avertissements

Représentation 65

C

Caractéristiques techniques 87

Comportement à adopter en cas d'urgence 69

Consignes de sécurité 66

au poste de travail 69

générales 68

Contenu de la livraison 73

Contrôle 83

Arbre 83

Écrou d'entraînement 83

Plaques d'acier à ressort 84

D

Déclaration de conformité 90

Découpe de l'entaille d'abattage 75

Dommages lors du transport 73

Dysfonctionnements 86

E

Élimination 85

Émissions sonores 88

Équipement de protection individuelle 70

Évaluation de l'arbre 74

F

Fonctionnement 71

G

Garantie 91

Graisser

Tous les jours 84

Une fois par semaine 84

Graisser le coin

d'abattage 84

M

Maintenance 83

Mettre en place le coin d'abattage mécanique 78

Mettre en place le coin de sécurité 77

N

Nettoyage 82

P

Pièces de rechange 88

Pièces d'usure 71

Q

Qualification du personnel 68

R

Repérage de la charnière 76

S

Service après-vente 89

Stockage 85

Structure 70

Symboles

dans le mode d'emploi 66

T

Taille des empattements de racines 74

Transport 74

U

Utilisation 74

Utilisation conforme 67

Utilisation non conforme 67

V

Validité du mode d'emploi 65

Innehåll

Om den här anvisningen	95
Giltighet	95
Presentation av varningsanvisningarna	95
Symboler i den här anvisningen	96
Säkerhetsanvisningar	96
Avsedd användning	97
Ej avsedd användning	97
Personalens kvalifikationer	98
Detta måste beaktas	98
– Allmänna säkerhetsanvisningar	98
– Säkerhetsanvisningar för arbetsplatsen	99
Agerande i nödsituation	99
Personlig skyddsutrustning	100
Konstruktion och funktion	100
Översikt över Nordforest mekanisk fällkil titan 80	100
Funktion	101
Slitagedelar	101
Symboler på Nordforest mekanisk fällkil titan 80	102
Leveransomfattning	103
Kontrollera att leveransen är komplett	103
Kontrollera transportskador	103
Transport till arbetsplatsen	104
Använda Nordforest mekanisk fällkil titan 80	104
Bedöma trädet	104
Beskära rotansvällningar	104
Skära riktskär	105
Markera brytmån	106
Lägg fällskär till 60 %	106
Sätt in säkerhetskil	107
Sätta in Nordforest mekanisk fällkil titan 80	108
Anlägga förskjutet fällskär	110
Fälla träd	111
Rengöring	112

Underhåll	113
Kontroll	113
– Kontrollera axel och spel på drivmutter	113
– Kontrollera fjäderstålplattor	114
Smörja in Nordforest mekanisk fällkil titan80 med fett	114
– Flera gånger dagligen	114
– En gång i veckan	114
<hr/>	
Kassering	115
<hr/>	
Lagring	115
<hr/>	
Störningar	116
<hr/>	
Tekniska data	117
<hr/>	
Tillbehör och reservdelar	118
<hr/>	
Service	119
<hr/>	
EG-överensstämmelseförklaring	120
<hr/>	
Garanti	121
<hr/>	
Garanti	121
<hr/>	
Index	122

Om den här anvisningen

Giltighet

Den här anvisningen gäller Nordforest mekanisk fällkil titan 80

Den vänder sig till fackmän inom skogsbruket.

Anvisningen innehåller viktig information om hur Nordforest mekanisk fällkil titan 80 säkert och korrekt transporteras, hanteras, används och underhålls samt om hur du själv kan åtgärda enklare störningar.

Presentation av varningsanvisningarna

 **SIGNALORD**

Farans typ och källa!
Följder
› Riskförebyggande

- **Varningstecknet** (varningstriangel) uppmärksammar på livsfara eller skaderisk.
- **Signalordet** anger farans allvarlighetsgrad.
- Stycket **"Farans typ och källa"** anger farans typ eller källa.
- Stycket **"Följder"** beskriver möjliga följder av att inte beakta en varningsanvisning.
- Stycket **"Riskförebyggande"** anger hur man kan hantera faror. Dessa riskförebyggande åtgärder måste genomföras!

Signalorden har följande betydelse:

Varningsord	Betydelse
FARA!	Markerar en fara som om den inte undviks med säkerhet leder till dödsfall eller allvarlig skada.
WARNING!	Markerar en fara som om den inte undviks kan leda till dödsfall eller allvarlig skada.
VAR FÖRSIKTIG!	Markerar en fara som om den inte undviks kan leda till lätta till medelsvåra skador.
OBSERVERA!	Markerar möjliga sakskador. Om faran inte undviks kan miljön, sakvärden eller själva anläggningen skadas.

Symboler i den här anvisningen

Symbol	Betydelse
	Om denna information inte beaktas kan driftsförloppet försämrats.
	Hanteringsanvisning: Beskriver åtgärder som måste utföras.

Säkerhetsanvisningar

Nordforest mekanisk fällkil titan 80 är tillverkad enligt allmänt erkända tekniska regler. Det finns trots detta risk för person- och sakskador om de grundläggande säkerhetsanvisningarna och varningsanvisningarna före hanteringsanvisningarna inte beaktas.

- › Läs hela den här anvisningen noga före arbete med Nordforest mekanisk fällkil titan 80.
- › Förvara anvisningen på ett sådant sätt att den går att läsa.
- › Säkerställ att alla användare alltid har tillgång till anvisningen.
- › Överlämna alltid Nordforest mekanisk fällkil titan 80 till tredje part tillsammans med den här anvisningen.

Avsedd användning

Nordforest mekanisk fällkil titan80 är ett fällningsverktyg som endast får användas vid averkning. Med Nordforest mekanisk fällkil titan80 får endast friska, normalt utformade träd fällas. Nordforest mekanisk fällkil titan80 får inte användas:

- till utpräglade bakåt- och sidolutande träd,
- till träd som är skadade av svampangrepp och röta,
- till stående dödväd.

Nordforest mekanisk fällkil titan80 är tillåten för användning inom skogsbruket. Därvid får prestandagränserna hos Nordforest mekanisk fällkil titan80 aldrig överskridas (se "Tekniska data" på sida 117).

Nordforest mekanisk fällkil titan80 ersätter inte reptalja eller vansch.

Den avsedda användningen innefattar även att du har läst denna anvisning och i synnerhet kapitlet "Säkerhetsanvisningar" på sida 96 i dess helhet samt att du har förstått innehållet.

Ej avsedd användning

Alla former av ej avsedd användning är otillåten. Som ej avsedd användning betraktas de fall då Nordforest mekanisk fällkil titan80

- byggs om eller förändras,
- används på annat sätt än vad som beskrivs i kapitlet "Avsedd användning",
- används under driftförhållanden som avviker från vad som beskrivs i denna anvisning.

Vid ej avsedd användning av Nordforest mekanisk fällkil titan80 förfaller alla garantianspråk.

Tillverkaren ansvarar inte för skador på Nordforest mekanisk fällkil titan80 eller för personskador som uppkommer till följd av ej avsedd användning.

Personalens kvalifikationer

Nordforest mekanisk fällkil titan80 får endast användas och underhållas av personer som med hjälp av denna anvisning har satt sig in i Nordforest mekanisk fällkil titan80 och de därmed förbundna farorna.

Personer som använder och underhåller Nordforest mekanisk fällkil titan80 måste ha följande kvalifikationer:

- utbildning till skogsarbetare och grundläggande kunskaper om fällningsteknik och avverkningsförfaranden,
- kunskaper om första-hjälpen,
- motorsågskörkort.

Personer som använder eller underhåller Nordforest mekanisk fällkil titan80 och utför trädfällning får inte vara påverkade av alkohol, andra droger eller mediciner som inverkar på reaktionsförmågan.

Personer under 18 år får varken utföra trädfällning eller använda Nordforest mekanisk fällkil titan80. Enligt den tyska lagen om skydd av ungdomar i arbete (JArbSchG) är det dock tillåtet att personer över 15 år utför sådana uppgifter i syfte att uppnå ett utbildningsmål och om skydd garanteras genom att arbetet sker under sakkunnigs överinseende.

Detta måste beaktas

Allmänna säkerhetsanvisningar

- › Dessa anvisningar måste följas så att faror kan uteslutas och skador undvikas.
- › Följ tillämpliga föreskrifter för olycksförebyggande samt övrigt allmänt erkända säkerhetstekniska, arbetsmedicinska och trafikrättsliga reglerna.
- › Använd Nordforest mekanisk fällkil titan80 endast om den är i perfekt skick.
- › Använd Nordforest mekanisk fällkil titan80 endast tillsammans med tekniskt perfekta tillbehörs- och reservdelar i original.

Säkerhetsanvisningar för arbetsplatsen

- › Förvissa dig om att det varken finns personer eller föremål i fällningsområdet.
- › Spärra av vägarna i fällningsområdet med entydiga varningsskyltar och avspärrningsband.
- › Håll ett säkerhetsavstånd med en radie av minst 2 trädlingder mellan de träd som ska fällas.
- › Se till att arbetsplatsen är fri från vedrester, hinder och att det inte finns risk att snubbla.
- › Säkerställ att det går att arbeta på ett jämnt och fast underlag och att rörelsefriheten är tillräckligt.
- › Säkerställ hinderfria returvägar genom att rensa returområdet i en vinkel på ca 45° bakom trädet som ska fällas från grenar och andra hinder.
- › Lägg ifrån dig det behövda verktyget så att du snabbt kan hantera det.
- › Se till att det verktyg du behöver inte hindrar dig i arbetet.
- › Se till att det finns lämplig första-hjälpenutrustning på arbetsplatsen.
- › Arbeta endast i dagsljus.
- › Arbeta endast under goda väderförhållanden. Trädfällning är förbjuden vid starka vindar, åskväder och ishalka samt då marken är frusen.

Agerande i nödsituation

Om t.ex. felfunktioner eller farliga situationer medför omedelbar risk för personskada eller om Nordforest mekanisk fällkil titan 80 kan skadas:

- › Ta omedelbart Nordforest mekanisk fällkil titan 80 ur drift.
- › Använd inte låsmekanismen och lämna Nordforest mekanisk fällkil titan 80 i fällskäret.
- › Lämna riskområdet omedelbart.
- › Låt återförsäljaren åtgärda felfunktioner.

Personlig skyddsutrustning

- › Vid användning ska följande personliga skyddsutrustning alltid användas:
 - Huvudskyddskombination med hörsel- och ansiktsskydd
 - Sågskyddskängor
 - Föreskriven skyddsklädsel för arbete med motorsåg
 - Arbetshandskar

Konstruktion och funktion

Översikt över Nordforest mekanisk fällkil titan 80

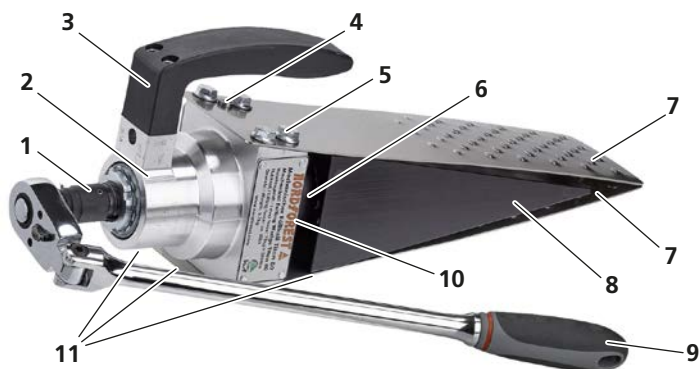


Fig. 1: Översikt över Nordforest mekanisk fällkil titan 80

1	Fast hylsa	7	Fjäderstålplattor med tandrader
2	Inkapslad axeldrivning med koniskt rullager	8	Lyftkil av specialplast
3	Handgrepp	9	Låsmekanism
4	Spännstift 2 x	10	Typskylt
5	Skrubar 4 x per fjäderstålplatta	11	Smörjnippel 3 x
6	Axel med drivmutter		

Funktion

Nordforest mekanisk fällkil titan 80 är ett fällningsverktyg som endast får användas vid avverkning. Nordforest mekanisk fällkil titan 80 trycks in i det förberedda fällskäret i trädstammen. På fjäderstålplattorna finns en markering dit Nordforest mekanisk fällkil titan 80 måste sättas in i trädstammen. Därvid griper tandraderna på fjäderstålplattorna in i de lodrätt stående träfibrerna. Lyftkilen av specialplast sitter mellan fjäderstålplattorna. När låsmekanismen vrids moturs drivs axeln, drivmuttern rör sig på axeln och skjuter fram lyftkilen av specialplast. Lyftkilen kan skjutas upp till 16 cm framåt. När låsmekanismen vrids medurs skjuts lyftkilen av specialplast tillbaka. På mycket kraftiga träd kan två Nordforest mekanisk fällkil titan 80 sättas in bredvid varandra.

Slitagedelar

Slitagedelar som fjäderstålplattor, koniska rullager, axel och drivmutter omfattas inte av garantianspråk.

- › Kontakta återförsäljaren vid behov.

Symboler på Nordforest mekanisk fällkil titan 80

Symbol	Beskrivning
	Använd arbetshandskar!
	Använd säkerhetsskor!
	Använd ögon- och hörselskydd!
	Före drifttagning ska bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna läsas igenom och därefter alltid följas!
	Nordforest-logotyp
	Typskylt Den här dekaler anger tillverkarens firmabeteckning och de viktigaste tekniska data.

Leveransomfattning

Kontrollera att leveransen är komplett

I leveransen av Nordforest mekanisk fällkil titan 80 ingår:

- en fällkil
- en låsmekanism
- en bruksanvisning

Kontrollera transportskador

Synliga transportskador identifieras via förpackningsskador eller repiga och deformerade delar på Nordforest mekanisk fällkil titan 80.

- › Skadorna måste noteras på fraktsedeln, både på din kopia av densamma och på den fraktsedel som du måste underteckna.
- › Se till att även varubudet (föraren) undertecknar.

Om leveransansvarige vägrar att bekräfta transportskadorna är det bäst att du inte tar emot leveransen och genast informerar oss. Ett anspråk i efterhand, utan direkt notering på fraktsedeln, erkänns vare sig av speditören eller av transportens försäkringsgivare.

Om du misstänker en dold transportskada:

- › Anmäl dolda transportskador senast efter två dagar, dvs. inom denna tidsrymd måste den levererade varan ha kontrollerats. Anmälningar som kommer in senare än så accepteras i regel inte.
- › På fraktdokumentet ska alltid noteras: "Varumottagningen sker med förbehåll för dold transportskada".

Speditörens försäkringsbolag kan ofta vara mycket misstroende och inte vilja betala ut ersättning. Försök därför att entydigt påvisa skadorna (eventuellt foto).

Transport till arbetsplatsen

Nordforest mekanisk fällkil titan 80 kan mycket enkelt transporteras till arbetsplatsen.

- › Bär Nordforest mekanisk fällkil titan 80 i handgreppet eller fäst handgreppet på Nordforest mekanisk fällkil titan 80 i bältet.
- › Använd Nordforest bärväska nr 20-076-27.

Använda Nordforest mekanisk fällkil titan 80

Bedöma trädet

Trädet som ska fällas måste bedömas innan Nordforest mekanisk fällkil titan 80 sätts in.

- › Beakta därvid följande faktorer som påverkar fällningen:
 - Trädets lutning och höjd,
 - naturligt överhäng,
 - grenarnas form och status (torra eller lösa grenar),
 - vindriktning och vindstyrka,
 - hinder i omgivningen, som t.ex. hus, vägar, elledningar.
- › Fäll om möjligt trädet i den naturliga fallriktningen.




Beskära rotansvällningar

- › Säkerställ en effektiv fällning genom att beskära kraftiga rotansvällningar.

Skära riktskär

Riktskåret måste skäras när trädets fallriktning har fastställts. Riktskåret skärs i trädets fallriktning.

Skär riktskåret genom att göra så här:

 **VAR FÖRSIKTIG**

Skaderisk om trädet börjar falla för tidigt!

När riktskärets övre och undre skär inte träffar varandra exakt och/ eller om riktskärets övre och undre skär har lagts för djupt kan trädet falla för tidigt och orsaka allvarliga skador.

- › Se till att djupet på riktskåret motsvarar 1/5–1/3 av stammens diameter.
- › Lagg riktskärets övre och undre skär så att de nöts exakt.

i Riktskärets djup måste uppgå till 1/5–1/3 av stammens diameter och riktskärets öppningsvinkel till 45° – 60°.

› Lagg riktskärets nedre yta (3) och riktskärets övre yta (2).

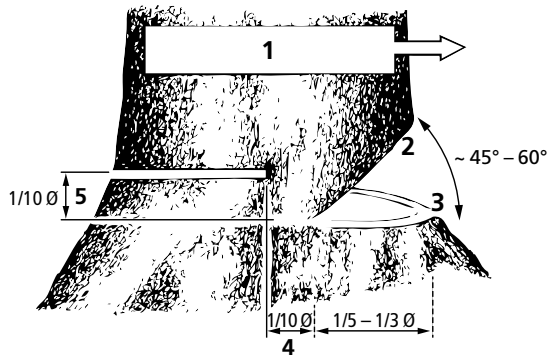


Fig. 2: Skära riktskär

1	Avsedd fällriktning	4	Brytmån
2	Riktskärets övre yta	5	Brytnivå
3	Riktskärets nedre yta		

Markera brytmån

Brytmånen är den del mellan riktskåret och fällskåret som inte sågas igenom. Brytmånen bildar ett gångjärn som håller trädet under trädet under trädfällningen och förhindrar att det faller okontrollerat. Brytmånen säkerställer att trädet faller säkert i den planerade riktningen.

i Höjden på skäret och sågskenans inträngningsdjup måste väljas så att brytmånen uppgår till 1/10 av stammens diameter.



- › Markera brytmånen.

Lägg fällskär till 60 %

Fällskäret måste läggas till 60 % av trädets diameter när riktskåret har lagts och brytmånen markerats. Fällskäret sågas till 60 % på den sida av stammen som ligger mitt emot riktskåret.



VARNING

Risk för skador vid fallande träd!

Om fällskäret till 60 % har lagts för djupt kan trädet falla i fällskärets riktning och orsaka allvarliga skador.

- › Se till att brytmånen har korrekta mått.
- › Var noga med att inte såga igenom brytmånen.
- › Lägg fällskäret parallellt med riktskärets undre skär.

OBSERVERA

Skador på lyftkilen på grund av för litet fällskär till 60 %!

Om fällskäret till 60 % är mindre än 25 cm kan lyftkilen skjutas ut och trapetsgängspindeln skadas.

- › Säkerställ att djupet på fällskäret till 60 % uppgår till minst 25 cm. Om Nordforest mekanisk fällkil titan 80 ska sättas in på nytt så måste fällskärets djup uppgå till ca 30 cm.



- › Markera fällskärets förlopp.

Sätt in säkerhetskil

En säkerhetskil måste sättas in för att hålla fällskäret öppet och säkra stammen.



Använd säkerhetskilar av aluminium eller plast.



VARNING

Skaderisk vid nedfallande och döda grenar!

När säkerhetskilen slås in i trädstammen kan grenar falla ned och orsaka svåra skador.

- › Slå in säkerhetskilen med minsta möjliga skakningar i trädstammen.
- › lakta därvid trädkronan.

OBSERVERA

Skada på motorsågen på grund av fastklämd sågskena!

Om du inte sätter in säkerhetskilen kan trädet luta i fällskärets riktning och klämma fast sågskenan.

- › Sätt en säkerhetskil i fällskäret.



- › Sätt in säkerhetskilen i fällskäret.
- › Slå med ett lämpligt verktyg in säkerhetskilen i trädstammen.

Sätta in Nordforest mekanisk fällkil titan 80

När fällskäret till 60 % av trädets diameter har lagts och trädet som ska fällas har säkrats med säkerhetskilar får Nordforest mekanisk fällkil titan 80 sättas in i fällskäret.

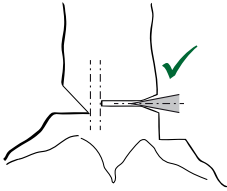
OBSERVERA

Skada på Nordforest mekanisk fällkil titan 80 genom felaktig hantering!

Om Nordforest mekanisk fällkil titan 80 sätts in snett eller inte mitt i fällskäret kan fjäderstålplattorna och lyftkilen skadas.

- › Säkerställ att Nordforest mekanisk fällkil titan 80 ligger plant mitt i fällskäret (se bilden).
- › Förvissa dig om att fällkilen inte kan stöta emot brytmånen.
- › Beakta följande anvisningar.

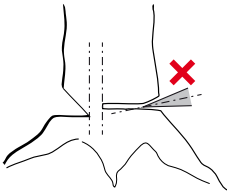
Korrekt!



Så sätter du in Nordforest mekanisk fällkil titan 80 korrekt.

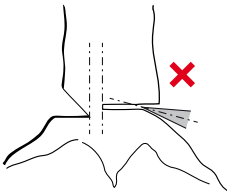
- Rotansvällningar beskurna.
- "Snabelskär" utfört symmetriskt.
- Nordforest mekanisk fällkil titan 80 insatt minst till sjätte tandraden (se markering).
- Kilen ligger plant i fällskäret (90° mot stammens axel).
- Kilen griper säkert fast i träet.

Fel!

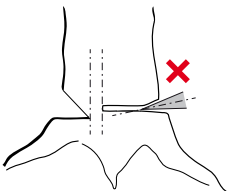


- "Snabelskär" utfört asymmetriskt (uppåt eller nedåt).
- Kilen ligger inte plant med fällskäret.

Följd: Lyftkil och spindel snedbelastas. Skada på spindel, drivmutter och lyftkil.



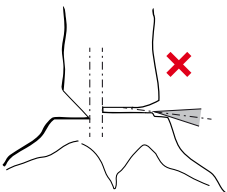
Fel!



- Rotansvällningar inte beskurna.
- Rotansvällningarna sätter kilen under tryck nedifrån. Kilen trycks därmed in allt snedare i fällskäret.

Följd: Skada på spindel, drivmutter och lyftkil.

Fel!



- Sågkant genom motorsågskedja i snabelskär (möjligt ovan eller nedan).
- Kilen trycks över skärkanten på grund av otillräcklig utformning.
- Snedbelastning av lyftkilen.

Följd: Skada på spindel, drivmutter och lyftkil.



- › Utöka fällskäret jämnt upptill och nedtill så att Nordforest mekanisk fällkil titan80 kan sättas in minst till över den sjätte tandraden.
- › Håll Nordforest mekanisk fällkil titan80 i handgreppet och tryck in den rätvinkligt ca 12 cm djupt, men minst till över den sjätte tandraden i de lodrätt stående träfibrerna (se markering).
Tandraderna på fjäderstålplattorna griper in i träfibrerna.
- › Vrid låsmekanismen tills Nordforest mekanisk fällkil titan80 sitter rakt och fast i träet.

i Om träet är fruset måste Nordforest mekanisk fällkil titan80 sättas in så djupt i träet att den säkert griper fast.

Anlägga förskjutet fällskär

Det förskjutna fällskäret måste anläggas. Genom att anlägga det förskjutna fällskäret undviks farlig beröring mellan Nordforest mekanisk fällkil titan80 och motorsågskedjan.



VARNING

Spliterrisk!

Om motorsågskedjan kommer i beröring med säkerhetskilen eller med Nordforest mekanisk fällkil titan80 kan delar av säkerhetskilen, Nordforest mekanisk fällkil titan80 eller motorsågskedjan splittras och orsaka allvarliga skador.

- › Använd alltid ögonskydd under fällning.
- › Anlägg det förskjutna fällskäret.
- › Se till att motorsågskedjan inte kommer i beröring med säkerhetskilen eller med Nordforest mekanisk fällkil titan80.
- › Använd säkerhetskilar av aluminium eller plast.



VARNING

Risk för skador vid fallande träd!

Om brytmånen sågas igenom kan trädet falla i fällskärets riktning och orsaka allvarliga skador.

- › Se till att brytmånen har korrekta mått.
- › Var noga med att inte såga igenom brytmånen.



Det förskjutna fällskäret ligger minst 3 cm högre än riktskärets undre skär (se "Skära riktskår" på sida 105).



- › Anlägg det förskjutna fällskäret.

Fälla träd

OBSERVERA

Skada på Nordforest mekanisk fällkil titan 80!

Axeldrivningen är mekaniskt begränsad. När lyftkilen har nått den fulla utskjutningslängden får låsmekanismen inte vridas längre moturs. Det kan orsaka skada på Nordforest mekanisk fällkil titan 80.

- › Vrid aldrig låsmekanismen mot motståndet.
- › Vrid aldrig låsmekanismen med våld (max. 200Nm/~50 kg).
- › Förläng aldrig låsmekanismen.
- › Vrid vid anslaget låsmekanismen en tredjedels varv medurs för att undvika att den utskjutna lyftkilen kläms fast.

- › Förvissa dig om att det varken finns personer eller föremål i fallområdet.
- › Ge ett varningstecken, ropa t.ex. "Varning! Träd faller!"
- › Vrid låsmekanismen moturs.
Lyftkilen av specialplasten skjuts framåt och får gradvis trädet att falla.
- › Låt därvid säkerhetskilen följa efter hela tiden tills trädet faller.
- › Lämna riskområdet snabbt.
- › Iakttag kronan och träd i närheten.
- › Vänta på en säker plats tills trädet ligger ned och övriga risker, t.ex. för att grenar faller ned, är överständna.

Om den fulla utskjutningslängden har uppnåtts utan att trädet har fallit, så måste Nordforest mekanisk fällkil titan80 sättas in på nytt. Gör så här:

- › Säkra trädet med tillräckligt höga säkerhetskilar.
- › Vrid låsmekanismen medurs för att köra in lyftkilen.
- › Sätt in Nordforest mekanisk fällkil titan80 igen och upprepa lyftproceduren genom att vrida låsmekanismen moturs.

Rengöring



VAR FÖRSIKTIG

Risk för skärskador vid vassa kanter!

Du riskerar att skära dig i fingrar och händer, eftersom tandraderna på fjäderstålplattorna har vassa kanter och är spetsiga.

- › Använda skärfasta arbetshandskar vid rengöring av Nordforest mekanisk fällkil titan80.
- › Rengör Nordforest mekanisk fällkil titan80 med en torr trasa.
- › Använd inga fettlösande, frätande eller aggressiva rengöringsmedel.

- › Rengör Nordforest mekanisk fällkil titan 80 från vedrester, spån och andra nedsmutsningar.
- › Smörj in alla rörliga delar med fett (se "Smörja in Nordforest mekanisk fällkil titan 80 med fett" på sida 114).


Underhåll

Reparationer får endast utföras av behörig personal eller av tillverkaren.

Kontroll

Före varje användning måste Nordforest mekanisk fällkil titan 80 och dess delar kontrolleras avseende funktion och skador.

Kontrollera axel och spel på drivmutter

 Det koniska rullagret är inpressat och får endast ersättas med en originaldel hos tillverkaren.

För att kontrollera axelns funktion:

- › Spänn handfast in Nordforest mekanisk fällkil titan 80 med aluminiumhuset i ett skruvstäd.
- › Vrid ut lyftkilen hela vägen till anslaget.
Axeln ska kunna vridas tyst och lätt. Hög bullernivå tyder på ett defekt koniskt rullager.

För att kontrollera drivmutterns spel:

- › Vrid tillbaka axeln två varv.
- › Kontrollera drivmutterns spel genom att axiellt röra lyftkilen fram och tillbaka.
Om spelet överstiger 0,8mm måste drivmuttern bytas ut mot en originaldel av behörig personal eller av tillverkaren.
- › Skicka verktyget till återförsäljaren för kontroll.

Kontrollera fjäderstålplattor

- › Kontrollera fjäderstålplattorna regelbundet avseende skador.

Om du upptäcker repor eller kantiga materialmissformningar:

- › Skicka verktyget till återförsäljaren för kontroll.

Smörja in Nordforest mekanisk fällkil titan 80 med fett

Korrekt och tillräcklig smörjning av alla roterande och glidande delar är viktig för funktionen och för att underlätta arbetet.

För perfekt funktion och högsta effektivitet rekommenderar vi Nordforests biologiskt nedbrytbara biosmörjfett med extra hög skjuvstabilitet

Beteckning	Artikelnummer
Fettpress med sprutmunstykke	16-052
Fettpress	16-150-01
Fett, tub 100 ml	20-082
Biofett, 500 g	16-153 från serienr 2017-1402

Flera gånger dagligen

Genom smörjnippeln på sidan i lyftkilens främre område trycks fettet in mellan fjäderstålplattorna och lyftkilen.

- › Smörj in Nordforest mekanisk fällkil titan 80 med fett vid inkörd lyftkil via smörjnippeln på sidan i lyftkilens främre område flera gånger om dagen beroende på arbetsinsats:
- › Använd den rekommenderade fettpressen.

En gång i veckan


Axeln och drivmuttern smörjs via smörjnippeln på sidan i lyftkilens bakre område.

Det koniska rullagret smörjs genom smörjnippeln nedtill på aluminiumhuset.

- › Smörj in Nordforest mekanisk fällkil titan80 med fett vid inkörd lyftkil en gång i veckan beroende på arbetsinsats:
 - på smörjnippeln på sidan i lyftkilens bakre område
 - på smörjnippeln nedtill på aluminiumhuset
- › Använd den rekommenderade fettpressen.

Kassering

När verktyget inte längre är användningsdugligt måste det kasseras på ett korrekt sätt.

 Tillverkningsföretaget fransäger sig allt ansvar för eventuella person- eller saksador till följd av återanvändning av verktygsdelar, när dessa delar används i ett annat syfte än det ursprungliga.

Nordforest mekanisk fällkil titan80 inklusive tillbehör får inte slängas bland hushållssoporna.

- › Se vid skrotningsprocessen till att verktygsmaterialen kan återanvändas i en recyclingsprocess.
- › Lämna in alla verktygskomponenter vid kontrollerade återvinningscentraler.
- › Beakta de nationella bestämmelserna.

Lagring

- › Lagra Nordforest mekanisk fällkil titan80 endast i slutna utrymmen.
- › Se till att lagringsutrymmet är välventilerat och torrt.
- › Använd originalförpackningen till Nordforest mekanisk fällkil titan80. Om Nordforest mekanisk fällkil titan80 mellanlagras i originalförpackningen skyddas den från att skadas av smuts, damm eller fukt.

Störningar

Om du inte själv kan reparera Nordforest mekanisk fällkil titan80 bör du kontakta återförsäljaren eller en behörig reparationsverkstad.

i Notera data och verktygsnummer på typskylten innan du kontaktar återförsäljaren, en behörig reparationsverkstad eller tillverkningsföretaget. Dessa uppgifter behövs vid problemavhjälpning resp. reservdelsbeställning.

I den följande tabellen listas möjliga fel, orsaker och åtgärder.

Säkerhetsföreskrifterna måste följas vid alla rengörings-, underhålls- och reparationsarbeten.

Störning	Orsak	Åtgärd
Låsmekanismen kan inte vridas längre	Lyftkilens fulla utskjutningslängd har uppnåtts	Vrid låsmekanismen medurs
	Koniskt rullager defekt	Kontakta tillverkaren för felavhjälpning
Hög bullernivå	Koniskt rullager defekt	Kontakta tillverkaren för felavhjälpning
Lyftkilen skjuts inte framåt längre	Axeldrivning defekt	Kontakta tillverkaren för felavhjälpning
	Böjda fjäderstålplattor	

Tekniska data

Allmänna data	
Längd	480 mm
Bredd	120 mm
Höjd	165 mm
Vikt med låsmekanism	5 700 g
Fjäderstålplattornas höjd med utpressade klor	1,5 mm
Lyftkil höjd	80 mm
Lyftkil bredd	90 mm
Lyftkil längd	224 mm
Kilutskjutning	160 mm
Gängstigning	5 mm
Lyftkraft max.	25 t
Vid ett drag i låsmekanismen på ca 50 kg uppnås maximal lyftkraft. Det skapade maximala vridmomentet ligger då på ca 200 Nm.	
Fästskruvarnas vridmoment	
Skrubar till fjäderstålplattor	35 Nm
Skrubar till drivmutter	15 Nm
Skruv för utdragsbegränsning	50 Nm
Axelmuttern måste dras åt för hand, sedan förspännas ett femtedels varv och fästas med säkringsplåten.	
Material	
Huvudhus	Aluminium
Gängdrivning	Högfast specialstål
Drivmutter	Brons
Fjäderstålplattor med klor	Fjäderstål
Bärhandtag	Plast
Lyftkil	Specialplast

EG-överensstämmelseförklaring

Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 DE 38302 Wolfenbüttel	Överensstämmelseförklaring Överensstämmelse enligt direktiv 2006/42/EG	Telefon +49-5331-76046 Fax +49-5531-76048 www.eder-maschinenbau.de info@eder-maschinenbau.de
-Original-		
<p>Tillverkaren:</p> <p>Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 38302 Wolfenbüttel</p> <p>förklarar härmed med ensamt ansvar, att produkten</p> <p>Eder fällkil titan 80 Typ: EFK80 Serienr: från EFK80-001000</p> <p>och denna förklaring avser, överensstämmer med följande normer och normativa</p> <p>Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/42/EG av den 17 maj 2006 om maskiner och om ändring av direktiv 95/16/EG (omarbetning).</p> <p>Wolfenbüttel, 16 augusti 2016</p>  <p>Ulrich Schrader Företagsledare</p>		

Garanti

Verktyget omfattas av den lagstadgade garantitiden. Uppkomna brister, som bevisligen kan hänföras till material- eller monteringsfel, måste utan dröjsmål påvisas för återförsäljaren. Vid garantianspråk måste inköpsbevis i form av faktura och kassakvitto uppvisas. Garantianspråk är uteslutna avseende delarna, om briserna uppkommit genom naturligt slitage, temperatur-, väderpåverkan eller till följd av defekter orsakade av bristande hantering, smörjning eller yttre åverkan. Vidare kan inga garantianspråk ställas vid skador orsakade av olämplig och oskälig användning av verktyget, t.ex. felaktiga ändringar eller på eget initiativ av ägaren eller tredje part utförda underhållsarbeten, samt ej heller av avsiktlig överbelastning av verktyget.

Slitagedelar vars livslängd redan är begränsad, samt alla inställningsarbeten, omfattas inte av garantin.

Garanti

Garantitiden uppgår vid uteslutande privat användning till 24 månader, vid kommersiell resp. yrkesmässig insats eller bruk resp. vid uthyrning till 12 månader från leveransdatum. Detta påverkar inte den lagstadgade garantin. Garantianspråk ska alltid påvisas av köparen med hjälp av köpehandling i original. Denna ska bifogas till anspråket i form av kopia. Köparadress och verktygstyp måste framgå tydligt vid yrkesmässig resp. kommersiell användning. Uppkomna brister inom garantitiden till följd av material- eller tillverkningsfel ska, om de uppkommit trots korrekt hantering och skötsel av verktyget, åtgärdas genom förbättringar.

Index

A

- Agerande i nödsituation 99
- Anvisningens giltighet 95
- Avsedd användning 97

B

- Bedöma trädet 104
- Beskära rotansvällningar 104
- Bulleremission 118

E

- Ej avsedd användning 97

F

- Funktion 101
- Fälla träd 111

G

- Garanti 121

H

- Hantering 104

K

- Kassering 115
- Konstruktion 100
- Kontroll 113
 - Axel 113
 - Drivmutter 113
 - Fjäderstålplattor 114

L

- Lagring 115
- Leveransomfattning 103

M

- Markera brytmån 106

O

- Överensstämmelseförklaring 120
- Översikt över vedklyven 100

P

- Personalens kvalifikationer 98
- Personlig skyddsutrustning 100

R

- Rengöring 112
- Reservdelar 118

S

- Service 119
- Skära riktskär 105
- Slitagedelar 101
- Smörja in fällkil med fett 114
- Smörj in med fett
 - dagligen 114
 - en gång i veckan 114
- Ställa in mekanisk fällkil 108
- Störningar 116
- Symboler
 - i anvisningen 96
- Säkerhetsanvisningar 96
 - allmänna 98
 - till arbetsplatsen 99
- Sätta in säkerhetskil 107

T

- Tekniska data 117
- Transport 104
- Transportskador 103

U

- Underhåll 113

V

- Varningsanvisningar
 - Presentation 95

Indhold

Om denne vejledning	125
Gyldighed	125
Illustration af advarslerne	125
Symboler i denne vejledning	126
Sikkerhedsforskrifter	126
Tilsigtet brug	127
Ikke tilsigtet brug	127
Personalets kvalifikationer	128
Dette skal overholdes	128
– Generelle sikkerhedsforskrifter	128
– Sikkerhedsforskrifter på arbejdspladsen	129
Adfærd i nødstilfælde	129
Personlige værnemidler	130
Opbygning og funktion	130
Oversigt over den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest	130
Funktion	131
Sliddele	131
Symboler på den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest	132
Leveringsomfang	133
Leveringsomfang kontrolleres for mangler	133
Transportskader kontrolleres	133
Transport hen til arbejdspladsen	134
Den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest betjenes	134
Træ vurderes	134
Synlige rodstængler beskæres	134
Faldekærv skæres	135
Brudstykke markeres	136
Fældesnit udføres (60%)	136
Sikkerhedskile sættes ind	137
Den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest sættes ind	138
Forskudt fældesnit udføres	140
Træ fældes	141
Rengøring	142

Vedligeholdelse	143
Kontrol	143
– Aksel og slør på drivmøtrik kontrolleres	143
– Fjederstålplader kontrolleres	144
Den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest smøres med fedt	144
– Flere gange hver dag	144
– En gang om ugen	144
Bortskaffelse	145
Opbevaring	145
Driftsforstyrrelser	146
Tekniske data	147
Tilbehør og reservedele	148
Service	149
EF-overensstemmelseserklæring	150
Garanti	151
Garanti	151
Indeks	152

Om denne vejledning

Gyldighed

Denne vejledning gælder for den mekaniske fældekle Titan80 fra Nordforest.

Den er beregnet til at blive brugt af fagfolk i skovbruget.

Vejledningen indeholder vigtige informationer om, hvordan den mekaniske fældekle Titan80 fra Nordforest transporteres, betjenes, bruges og vedligeholdes sikkert og korrekt, og hvordan du selv kan afhjælpe simple fejl.

Illustration af advarslerne

 SIGNALORD
<p>Farens type og kilde!</p> <p>Følger</p> <ul style="list-style-type: none"> › Afværgelse af farer

- **Advarselstegnet** (advarselstrekant) gør opmærksom på livs- eller kvæstelsesfaren.
- **Signalordet** angiver, hvor alvorlig faren er.
- Afsnittet **"Faretype og farekilde"** betegner faretypen eller farekilden.
- Afsnittet **"Følger"** beskriver mulige følger, hvis advarslen ikke overholdes.
- Afsnittet **"Fareafværgelse"** angiver, hvordan faren kan undgås. Disse foranstaltninger til at afværge faren skal ubetinget overholdes!

Signalordene har følgende betydning:

Advarselsord	Betydning
FARE!	Kendetegner en fare, der med sikkerhed fører til alvorlige kvæstelser evt. med døden til følge, hvis faren ikke undgås.
ADVARSEL!	Kendetegner en fare, der kan føre til alvorlige kvæstelser evt. med døden til følge, hvis faren ikke undgås.

Advarselsord	Betydning
FORSIGTIG!	Kendetegner en fare, der kan føre til lette - middelsvære kvæstelser, hvis faren ikke undgås
PAS PÅ!	Kendetegner mulige materielle kvæstelser. Miljøet, materielle værdier eller anlægget kan blive beskadiget, hvis faren ikke undgås.

Symboler i denne vejledning

Symbol	Betydning
	Hvis denne information ikke overholdes, kan dette føre til et forringet driftsforløb.
	Handlingsanvisning: Beskriver arbejdet, der skal udføres.

Sikkerhedsforskrifter

Den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest er blevet produceret iht. de almindeligt anerkendte tekniske regler. Alligevel er der fare for kvæstelser og materielle skader, hvis følgende principielle sikkerhedsforskrifter og advarsler foran handlingsinstrukserne i denne vejledning ikke følges.

- › Læs hele denne vejledning nøje igennem, før du går i gang med at arbejde med den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest.
- › Opbevar vejledningen på en sådan måde, at den er i en læselig tilstand.
- › Sikr, at vejledningen altid er tilgængelig for alle brugere.
- › Giv altid den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest videre til tredjemand sammen med denne vejledning.

Tilsigtet brug

Den mekaniske fældeke Titan 80 fra Nordforest er et fældeværktøj, der kun må bruges til at fælde træer. Den mekaniske fældeke Titan 80 fra Nordforest må kun bruges til at fælde sunde, normalt udformede træer. Den mekaniske fældeke Titan 80 fra Nordforest må ikke bruges:

- til træer, der hænger udpræget bagud eller som hviler op ad et andet træ,
- til træer, der er beskadiget af svampe eller råd,
- til stående dødt træ.

Den mekaniske fældeke Titan 80 fra Nordforest er godkendt til at blive brugt i skovbruget. Ydelsesgrænserne for den mekaniske fældeke Titan 80 fra Nordforest skal overholdes (se "Tekniske data" på side 147). **Den mekaniske fældeke Titan 80 fra Nordforest erstatter hverken tovtræk eller kabelspil.**

Den tilsigtede brug omfatter også et krav om, at hele denne vejledning og især kapitlet "Sikkerhedsforskrifter" på side 126 skal være læst og forstået.

Ikke tilsigtet brug

Enhver form for ikke tilsigtet brug er forbudt. Ved ikke tilsigtet brug forstås, at den mekaniske fældeke Titan 80 fra Nordforest

- ombygges eller ændres,
- bruges til formål, der ikke er beskrevet i kapitlet "Tilsigtet brug",
- bruges under driftsbetingelser, der afviger fra det, der er beskrevet i denne vejledning.

Bruges den mekaniske fældeke Titan 80 fra Nordforest til formål, der strider imod den tilsigtede brug, bortfalder alle garantikrav.

Producenten fraskriver sig ansvaret for skader på den mekaniske fældeke Titan 80 fra Nordforest og for kvæstelser, der opstår, fordi produktet bruges til formål, der strider imod den tilsigtede brug.

Personalets kvalifikationer

Den mekaniske fældepile Titan80 fra Nordforest må kun betjenes og vedligeholdes af personer, der har gjort sig fortrolig med den mekaniske fældepile Titan80 fra Nordforest og de dermed forbundede farer på basis af denne vejledning.

Personer, der betjener og vedligeholder den mekaniske fældepile Titan80 fra Nordforest, skal råde over følgende kvalifikationer:

- en uddannelse som forstkandidat og principielt kendskab til fældeteknik og hvordan træer fældes,
- kendskab til førstehjælp,
- dokumentation for viden om håndtering med en motorsav.

Personer, der betjener eller vedligeholder den mekaniske fældepile Titan80 fra Nordforest og fælder træer, må ikke være påvirket af alkohol, anden form for narkotika eller medikamenter, der påvirker reaktionsevnen.

Personer under 18 år må hverken fælde træer eller bruge den mekaniske fældepile Titan80 fra Nordforest. Det er dog tilladt at bede personer, der er fyldt 15 år, om at udføre arbejde, der er tilladt iht. loven om unge på arbejdspladsen, hvis dette indgår som en led i en uddannelse, og disse personer er under opsyn af en fagmand.

Dette skal overholdes

Generelle sikkerhedsforskrifter

- › Overhold ubetinget instruktionerne i denne vejledning for at udelukke farer og undgå skader.
- › Overhold de gældende uheldsbeskyttende forskrifter samt alle øvrige, almindeligt anerkendte, sikkerhedstekniske, arbejdsmedicinske og færdselsretlige regler.
- › Brug kun den mekaniske fældepile Titan80 fra Nordforest, hvis den er i fejlfri tilstand.
- › Brug udelukkende den mekaniske fældepile Titan80 fra Nordforest i kombination med teknisk fejlfrit originalt tilbehør og teknisk fejlfrit originale reservedele.

Sikkerhedsforskrifter på arbejdspladsen

- › Sikr, at hverken personer eller genstande findes i fældeområdet.
- › Afspær vejene i fældeområdet med entydige advarselsskilte og afspærringsbånd.
- › Overhold sikkerhedsafstanden mellem træerne, der skal fældes, denne afstand skal have en radius på mindst 2 trælængder.
- › Kontrollér, at arbejdspladsen er fri for trærester, forhindringer og snublesteder.
- › Sikr, at arbejdet gennemføres på et lige og trædefast område med tilstrækkelig bevægelsesfrihed.
- › For at sikre at området, der befinder sig i modsat retning af træets faldretning, er fri for forhindringer, rengøres dette område bag ved det træ, der skal fældes, for grene og andre forhindringer i en vinkel på ca. 45°.
- › Læg det nødvendige værktøj fra på en sådan måde, at du nemt kan få fat på det igen.
- › Sørg for, at det nødvendige værktøj ikke er i vejen for dig.
- › Sikr, at et passende førstehjælpsudstyr står til rådighed på arbejdspladsen.
- › Arbejd kun i dagslys.
- › Arbejd kun, når vejret er passende til dette arbejde. Det er forbudt at fælde, når det blæser meget, når det er uvejr, når det er isslag, eller når jorden er frosset.

Adfærd i nødtilfælde

Hvis personer udsættes for direkte kvæstelsesfare f.eks. som følge af fejlfunktioner eller farlige situationer, eller den mekaniske fælde kile Titan 80 fra Nordforest kan beskadiges:

- › Tag straks den mekaniske fælde kile Titan 80 fra Nordforest ud af drift.
- › Betjen ikke skralden og lad den mekaniske fælde kile Titan 80 fra Nordforest blive siddende i fældesnittet.
- › Forlad det farlige område med det samme.
- › Få fejlfunktionerne afhjulpet af forhandleren.

Personlige værnemidler

- › Brug altid følgende personlige værnemidler, når produktet betjenes:
 - hovedbeskyttelseskombination med høre- og ansigtsværn
 - snitbeskyttelsessko
 - beskyttelsestøj, der er foreskrevet til arbejde med motorsav
 - arbejdshandsker

Opbygning og funktion

Oversigt over den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest

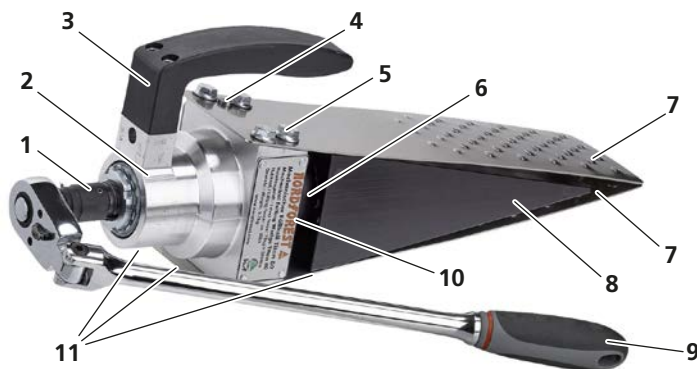


Fig. 1: Oversigt over den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest

1	Fast stiknød	7	Fjederstålplader med tandrækker
2	Kapslet akseldrev med konisk rulleleje	8	Løftekile af specialkunststof
3	Håndgreb	9	Skralde
4	Spændestifter 2 x	10	Typeskilt
5	Skruer 4 x til hver fjederstålplade	11	Smørenippel 3 x
6	Aksel med drivmøtrik		

Funktion

Den mekaniske fældekele Titan 80 fra Nordforest er et fældeværktøj, der kun må bruges til at fælde træer. Den mekaniske fældekele Titan 80 fra Nordforest trykkes ind i det forberedte fældesnit i træstammen. På fjederstålpladerne findes der en markering, indtil hvilken den mekaniske fældekele Titan 80 fra Nordforest skal sættes ind i træstammen. I denne forbindelse griber tandrækkerne på fjederstålpladerne ind i de lodrette træfibre. Mellem fjederstålpladerne findes løftekele af specialkunststof. Drejes skralden til venstre, drives akslen, drivmøtrikken bevæger sig på akslen og skubber løftekele af specialkunststof frem. Løftekele kan skubbes op til 16 cm fremad. Drejes skralden til højre, skubbes løftekele af specialkunststof tilbage. Er træerne meget tykke, kan der anbringes to mekaniske fældekele Titan 80 fra Nordforest ved siden af hinanden.

Sliddele

Sliddele som f.eks. fjederstålplader, konisk rulleleje, aksel og drivmøtrik er ikke dækket af garantien.

- › Kontakt forhandleren, hvis du har brug for noget.

Symboler på den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest

Symbol	Beskrivelse
	Brug arbejdshandsker!
	Brug sikkerhedssko!
	Brug øjen- og høreværn!
	Læs og følg ubetinget brugsvejledningen og sikkerhedsoplysningerne før ibrugtagning!
NORDFOREST 	Nordforest logo
	Typeskilt Dette klæbemærke indeholder producentens firmabetegnelse og de vigtigste tekniske data.

Leveringsomfang

Leveringsomfang kontrolleres for mangler

Leveringsomfanget af den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest omfatter følgende:

- en fældekile
- en skralde
- en brugsvejledning

Transportskader kontrolleres

Ved synlige transportskader forstås emballageskader eller ridsede og deformerede dele på den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest.

- › Notér ubetinget skaden på fragtbrevet: både på kopien, som du får udleveret, og på fragtbrevet, som du skal underskrive.
- › Sørg ubetinget for, at overbringeren (føreren) kontrasignerer.

Skulle den person, der leverer produktet, nægte at bekræfte transportskaden, er det bedre, hvis du nægter at tage imod hele leveringen og informerer os med det samme. Gøres et krav gældende på et senere tidspunkt, uden nogen direkte påtegning på fragtbrevet, anerkendes dette hverken af speditøren eller af transportforsikringselskabet.

Hvis du formoder en skjult transportskade:

- › Meld skjulte transportskader senest efter to dage, dvs. at du skal have kontrolleret den leverede vare i dette tidsrum. Senere meldinger accepteres som regel ikke.
- › Notér i hvert fald følgende på fragtpapirerne: "Ordren modtages med forbehold for skjult transportskade".

Speditørernes forsikringer reagerer ofte meget mistroiske og nægter at yde erstatningsydelse. Forsøg derfor at bevise skaderne entydigt (evt. foto).

Transport hen til arbejdspladsen

Den mekaniske fældekele Titan 80 fra Nordforest er nem at transportere hen til din arbejdsplads.

- › Bær den mekaniske fældekele Titan 80 fra Nordforest i håndgrebet eller hæng håndgrebet på den mekaniske fældekele Titan 80 fra Nordforest fast i bæltet.
- › Brug bæretasken nr. 20-076-27 fra Nordforest.

Den mekaniske fældekele Titan 80 fra Nordforest betjenes

Træ vurderes

Før du går i gang med at bruge den mekaniske fældekele Titan 80 fra Nordforest, skal det træ, der skal fældes, inspiceres.

- › Overhold i denne forbindelse følgende faktorer, der påvirker fældearbejdet:
 - træets hældning og højde,
 - naturligt overhæng,
 - grenenes form og tilstand (tørre eller løse grene),
 - vindretning og vindstyrke,
 - forhindringer i omgivelserne som f.eks. huse, veje og strømledninger.
- › Fæld helst træet i dets naturlige falderetning.




Synlige rodstængler beskæres

- › Beskær tykke rodstængler for at sikre en effektiv fældning.

Faldekærv skæres

Når falderetningen er fastlagt for det træ, der skal fældes, skal faldekærven skæres. Faldekærven anbringes i træets falderetning.

Faldekærven skæres på følgende måde:

 **FORSIGTIG**

Fare for tilskadekomst fordi træet brækker for tidligt!

Hvis de øverste og nederste snit i faldekærven ikke rammer hinanden nøjagtigt og/eller de øverste og nederste snit i faldekærven er for lave, kan træet brække for tidligt, hvilket kan føre til alvorlige kvæstelser.

- › Kontrollér, at dybden på den savede faldekærv er 1/5–1/3 af stammens diameter.
- › Sørg for, at faldekærvens øverste og nederste snit rammer hinanden nøjagtigt.

i Faldekærvens dybde skal være 1/5–1/3 af stammens diameter, og faldekærvens åbningsvinkel skal være 45° – 60°.

- › Anbring faldekærvens bund (3) og faldekærvens top (2).

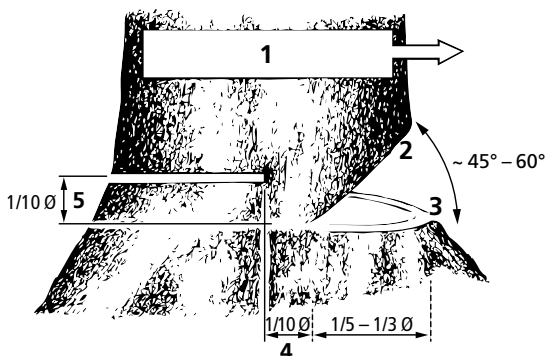


Fig. 2: Faldekærv skæres

1	Planlagt fælderetning	4	Brudliste
2	Faldekærvens top	5	Brudtrin
3	Faldekærvens bund		

Brudstykke markeres

Brudstykket er den del mellem faldekærven og fældesnippet, der ikke er savet igennem. Brudstykket danner et slags hængsel, der holder træet, der skal fældes, under fældningen og som forhindrer, at træet falder ukontrolleret. Brudstykket sørger for, at træet falder i den planlagte retning.

i Snittets højde og savskinnens indtrængningsdybde skal vælges på en sådan måde, at brudstykket er 1/10 af stammens diameter.



› Markér brudstykket.

Fældesnit udføres (60%)

Når faldekærven er anbragt, og brudstykket er markeret, skal fældesnippet (60% af træets diameter) udføres. Fældesnippet (60%) saves på den side af stammen, der befinder sig lige over for faldekærven.



ADVARSEL

Fare for tilskadekomst fordi træet falder!

Hvis fældesnippet (60%) er udført for lavt, kan træet falde i fældesnippets retning og føre til alvorlige kvæstelser.

- › Kontrollér, at brudstykket er dimensioneret rigtigt.
- › Sørg for, at brudstykket ikke saves igennem.
- › Udfør fældesnippet parallelt med det nederste snit på faldekærven.

PAS PÅ

Beskadigelse af løftekilen som følge af et for lille fældesnit (60%)!

Hvis fældesnittedet (60%) er under 25 cm, kan løftekilen skubbes ud, og trapezgevindspindlerne beskadiges.

- › Sikr, at fældesnittedet (60%) har en dybde på mindst 25 cm. Skal den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest skubbes mere ind, skal fældesnittedets dybde være ca. 30 cm.



- › Markér fældesnittedets forløb.

Sikkerhedskile sættes ind

Fældesnittedet holdes åbent, og stammen sikres ved at sætte en sikkerhedskile ind.



Brug sikkerhedskiler i aluminium eller kunststof.

DK



ADVARSEL

Fare for tilskadekomst som følge af nedfaldende og døde grene!

Slås sikkerhedskilen ind i træstammen, kan grene falde ned og føre til alvorlige kvæstelser.

- › Slå sikkerhedskilen ind i træstammen med minimale vibrationer.
- › Hold øje med trækronen, når dette arbejde udføres.

PAS PÅ

Beskadigelse af motorsaven som følge af fastklemt savskinne!

Sættes sikkerhedskilen ikke ind, kan træet bevæge sig hen imod fældesnittedet og klemme savskinnen fast.

- › Sæt en sikkerhedskile ind i fældesnittedet.



- › Sæt sikkerhedskilen ind i fældesnittedet.
- › Slå sikkerhedskilen ind i træstammen med et egnet værktøj.

Den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest sættes ind

Når fældesnittedet (60% af træets diameter) er udført, og træet, der skal fældes, er sikret med sikkerhedskiler, kan du sætte den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest ind i fældesnittedet.

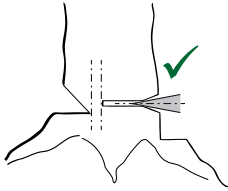
PAS PÅ

Beskadigelse af den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest som følge af forkert håndtering!

Anbringes den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest på skrå eller ikke midt på fældesnittedet, kan fjederstålpladerne og løftekilen beskadiges.

- › Sikr, at den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest flugter med fældesnittedet i midten (se illustration).
- › Sikr, at fældekleen ikke kan støde imod brudstykket.
- › Læs og overhold følgende henvisninger.

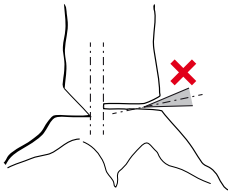
Rigtigt!



Sådan sættes den mekaniske fældepile Titan 80 fra Nordforest rigtigt ind.

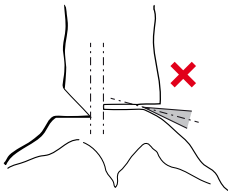
- Synlige rodstængler beskåret.
- "Snabelsnit" udført symmetrisk.
- Mekanisk fældepile Titan 80 fra Nordforest er sat ind mindst indtil den sjette tandrække (se markering).
- Kile er sat ind i fældesnippet i flugt (90° i forhold til stammens akse).
- Kile griber sikkert ind i træet.

Forkert!

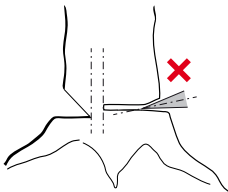


- "Snabelsnit" udført usymmetrisk (opad eller nedad).
- Kile flugter ikke i fældesnippet.

Dette ville medføre: Løftepile og spindel får en skrå belastning. Beskadigelse af spindel, drivmøtrik og løftepile.



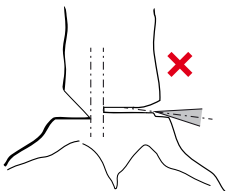
Forkert!



- Synlige rodstængler ikke beskåret.
- Kile udsættes for tryk nedefra via de synlige rodstængler. Kilen trykkes som følge af dette mere og mere skråt ind i fældesnippet.

Dette ville medføre: Beskadigelse af spindel, drivmøtrik og løftepile.

Forkert!



- Savkant som følge af motorsavkæde i snabelsnit (mulig oppe eller nede).
- Kile trykkes ud over snitkanten som følge af utilstrækkelig udformning.
- Løftepilen udsættes for skrå belastning.

Dette ville medføre: Beskadigelse af spindel, drivmøtrik og løftepile.

DK



- › Udvid fældesnittet ensartet foroven og forneden, så den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest mindst kan sættes ind udover den sjette tandrække.
- › Hold fast i håndgrebet på den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest og tryk det ca. 12 cm ned i en ret vinkel, dog mindst udover den sjette tandrække, ind i de lodrette træfibre (se markering). Tandrækkerne på fjederstålpladerne griber ind i træfibrene.
- › Drej skralden, indtil den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest sidder lige og fast i træet.

i Er træet frosset, skal den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest sættes så dybt ind i træet, at den griber sikkert fast.

Forskudt fældesnit udføres

Det forskudte fældesnit skal udføres. Udførelsen af det forskudte fældesnit medfører, at den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest og motorsavkæden berører hinanden, da dette er farligt.



ADVARSEL

Fare for splinter!

Berører motorsavkæden sikkerhedskilen eller den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest, kan dele på sikkerhedskilen, den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest eller motorsavkæden slås af, hvilket kan føre til alvorlige kvæstelser.

- › Brug altid øjenværn under fældearbejdet.
- › Udfør det forskudte fældesnit.
- › Undgå, at motorsavkæden berører sikkerhedskilen eller den mekaniske fældekle Titan 80 fra Nordforest.
- › Brug sikkerhedskiler i aluminium eller kunststof.

 **ADVARSEL**

Fare for tilskadekomst fordi træet falder!

Saves brudstykket igennem, kan træet falde i fældesnittets retning, hvilket kan føre til alvorlige kvæstelser.

- › Kontrollér, at brudstykket er dimensioneret rigtigt.
- › Sørg for, at brudstykket ikke saves igennem.

i Det forskudte fældesnit ligger mindst 3cm højere end det nederste snit for faldekærven (se "Faldekærv skæres" på side 135).



- › Udfør det forskudte fældesnit.

DK

Træ fældes

PAS PÅ

Beskadigelse af den mekaniske fældekele Titan 80 fra Nordforest!

Akseldrevet er begrænset mekanisk. Når løftekilens fulde udskubningslængde er nået, må skralden ikke drejes mere til venstre. Det kan føre til beskadigelse af den mekaniske fældekele Titan 80 fra Nordforest.

- › Drej aldrig skralden mod modstanden.
- › Drej aldrig skralden med vold (maks. 200Nm/~50kg).
- › Forlæng aldrig skralden.
- › Drej skralden en tredjedel-omdrejning til højre, når stoppet er nået, så den udskubbede løftekele ikke kommer til at sidde i klemme.

- › Sikr, at hverken andre personer eller genstande befinder sig i faldeområdet.
- › Giv et advarselstegn, råb f.eks. "Pas på! Træ falder!"
- › Drej skralden til venstre.
Løftekilen af specialkunststof skubber sig fremad og får træet til at falde efter et stykke tid.
- › Før sikkerhedskilen efter, til træet falder.
- › Forlad hurtigt det farlige område.
- › Hold øje med trækronen og træer i nærheden.
- › Vent i et sikkert område, til træet ligger på jorden, og der ikke mere er fare som f.eks. fra nedfaldende grene.

Er den fulde udskubningslængde nået, uden at træet er væltet, skal den mekaniske fældepile Titan 80 fra Nordforest anbringes igen. Dette gøres på følgende måde:

- › Sikr træet med tilstrækkeligt høje sikkerhedskiler.
- › Drej skralden til højre for at køre løftekilen ind igen.
- › Anbring den mekaniske fældepile Titan 80 fra Nordforest igen og gentag løfteprocessen ved at dreje skralden til venstre.

Rengøring



FORSIGTIG

Fare for snitsår som følge af skarpe kanter!

Da tandrækkerne på fjederstålpladerne har skarpe kanter og er spidse, kan du få snitsår på dine fingre og hænder.

- › Brug skærefaste arbejdshandsker, når du rengør den mekaniske fældepile Titan 80 fra Nordforest.
- › Rengør den mekaniske fældepile Titan 80 fra Nordforest med en tør klud.
- › Brug ikke fedtopløsende, ætsende og skrappe rengøringsmidler.

- › Rengør den mekaniske fældekile Titan80 fra Nordforest for trærester, spåner og anden form for snavs.
- › Smør alle bevægelige dele med fedt (se "Den mekaniske fældekile Titan80 fra Nordforest smøres med fedt" på side 144).

Vedligeholdelse

Reparationer må kun gennemføres af autoriseret personale eller af producenten.

Kontrol

Den mekaniske fældekile Titan80 fra Nordforest og dens dele skal altid kontrolleres for korrekt funktion og beskadigelser, før den tages i brug.

Aksel og slør på drivmøtrik kontrolleres



Det koniske rulleleje er presset ind og må kun erstattes af en original del på fabrikken.

Akslens funktion kontrolleres på følgende måde:

- › Spænd aluminiumshuset på den mekaniske fældekile Titan80 fra Nordforest fast i en skruestik med hånden.
- › Drej løftekilen helt ud.
Akslen skal kunne drejes stille og let. Høj rullestøj betyder, at det koniske rulleleje er defekt.

Drivmøtrikkens slør kontrolleres på følgende måde:

- › Drej akslen to omdrejninger tilbage.
- › Kontrollér drivmøtrikkens slør ved at bevæge løftekilen aksialt frem og tilbage.

Er sløret større end 0,8mm, skal drivmøtrikken erstattes af en original del af autoriseret personale eller af producenten.

- › Send værktøjet til kontrol til forhandleren.

Fjederstålplader kontrolleres

- › Kontrollér fjederstålpladerne for beskadigelser med regelmæssige mellemrum.

Hvis der opdages revner eller kantede materialedeformationer:

- › Send værktøjet til kontrol til forhandleren.

Den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest smøres med fedt

Den rigtige og tilstrækkelige smøring af alle roterende og glidende dele er vigtig for funktionen og arbejdslettelsen.

Til korrekt funktion og maks. effektivitet anbefales det at bruge det biologisk nedbrydelige bio-smørefedt fra Nordforest med særlig høj stabilitetsforskydning

Betegnelse	Artikel-nummer
Fedtpresse med spidst mundstykke	16-052
Fedtpresse	16-150-01
Fedt, tube 100 ml	20-082
Bio fedt, 500 g	16-153 fra serie-nr. 2017-1402

Flere gange hver dag

Gennem smøreniplen i siden forrest på løftekilen trykkes fedtet ind mellem fjederstålpladerne og løftekilen.

- › Smør den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest med indkørt løftekile med fedt flere gange om dagen, afhængigt af arbejdsomfanget, på smøreniplen i siden forrest på løftekilen.
- › Brug den anbefalede fedtpresse.

En gang om ugen


Gennem smøreniplen i siden bagest på løftekilen smøres akslen og drivmøtrikken.

Gennem smøreniplen nederst på aluminiumshuset smøres det koniske rulleleje.

- › Smør den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest med indkørt løftkile en gang om ugen, afhængigt af arbejdsomfanget:
 - på smøreniplen i siden bagest på løftkilen
 - på smøreniplen nederst på aluminiumshuset
- › Brug den anbefalede fedtpresse.

Bortskaffelse

Når værktøjet ikke mere kan bruges, skal det bortskaffes korrekt.

 Fabrikationsvirksomheden fraskriver sig ethvert ansvar for evt. kvæstelser eller materielle skader, der opstår som følge af genbrug af værktøjsdele, hvis disse dele bruges til formål, de ikke er beregnet til.

Den mekaniske fældekilde Titan 80 fra Nordforest inkl. resevedele små ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald.

- › Vær i forbindelse med skrotningsprocessen opmærksom på, at værktøjets grundmaterialer kan genbruges i en genbrugsproces.
- › Aflever alle værktøjets komponenter til kontrollerede bortskaffelsessteder.
- › Overhold bestemmelserne, der gælder i bruglandet.

Opbevaring

- › Opbevar udelukkende den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest i lukkede rum.
- › Sikr, at opbevaringsrummet er tørt og ventileret godt.
- › Brug den originale emballage til den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest. Mellemlagres den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest i sin originale emballage, beskyttes den mod beskadigelse fra snavs, støv eller fugt.

Driftsforstyrrelser

Kan du ikke selv reparere den mekaniske fælde kile Titan 80 fra Nordforest, kontaktes din forhandler eller et autoriseret reparationsværksted.

i Før du kontakter din forhandler, et autoriseret reparationsværksted eller fabrikationsvirksomheden, er det en god ide at notere de tekniske data og værktøjsnummeret fra typeskiltet. Disse oplysninger er der brug for i forbindelse med en afhjælpning af fejlen og bestilling af reservedele.

I den efterfølgende tabel findes mulige fejl, årsager og hvordan de kan afhjælpes.

Alt rengørings-, vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal gennemføres iht. sikkerhedsforskrifterne.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Skralden kan ikke mere drejes	Løftekilens fulde udskubningslængde er nået	Drej skralden til højre
	Konisk rulleleje defekt	Kontakt producenten vedr. fejlafhjælpning
Høj rullestøj	Konisk rulleleje defekt	Kontakt producenten vedr. fejlafhjælpning
Løftekilen skubber sig ikke mere fremad	Akseldrev defekt	Kontakt producenten vedr. fejlafhjælpning
	Fjederstålplader bøjet	

Tekniske data

Generelle data	
Længde	480 mm
Bredde	120 mm
Højde	165 mm
Vægt med skralde	5700 g
Højde på fjederstålplader med udtrykkede kløer	1,5 mm
Løftkile højde	80 mm
Løftkile bredde	90 mm
Løftkile længde	224 mm
Kileudskubning	160 mm
Gevindstigning	5 mm
Løftkraft maks.	25 t
Spændes ca. 50 kg med skralden, nås den maks. løftkraft. Det producerede, maks. moment ligger så på ca. 200 Nm.	
Momenter til fastgørelsesskruerne	
Skruer til fjederstålpladerne	35 Nm
Skruer til drivmøtrikken	15 Nm
Skrue til udtræksbegrænsningen	50 Nm
Akselmøtrikken skal drejes fast med hånden, herefter forspændes den en femtedel-omdrejning og fastholdes med sikringspladen.	
Materiale	
Hovedhus	Aluminium
Gevinddrev	Højfast specialstål
Drivmøtrik	Bronze
Fjederstålplader mit kløer	Fjederstål
Bæregreb	Kunststof
Løftkile	Specialkunststof

Tilbehør og reservedele

Uegnede tilbehørs- og reservedele kan forringe funktionen og sikkerheden og have følgende konsekvenser:

- Personer udsættes for fare
 - Beskadigelser på den mekaniske fældepile Titan 80 fra Nordforest
 - Fejlfunktioner på den mekaniske fældepile Titan 80 fra Nordforest
- › Brug udelukkende teknisk korrekte, originale tilbehørs- og reservedele.

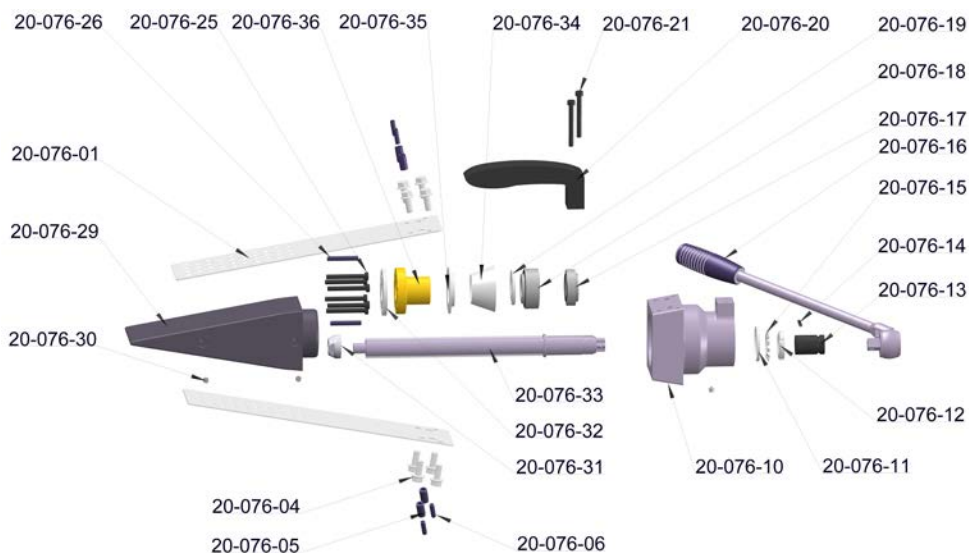


Fig. 3: Reservedele

Pos.	Betegnelse	Art.nr.
1	Fjederstålplade	20-076-01
2	Løftepile	20-076-29
3	Smørenippel	20-076-30
4	Skrue fjederstålplade	20-076-04
5	Spændestift udvendig	20-076-05
6	Spændestift indvendig	20-076-06
7	Drivmøtrik udskubningsbegrænsning	20-076-31

Pos.	Betegnelsen	Art.nr.
8	Anslagsskive	20-076-32
9	Trapezgevindspindel	20-076-33
10	Hus	20-076-10
11	Nilosring 32005	20-076-11
12	Akselmøtrik	20-076-12
13	Nød	20-076-13
14	Spændestift nød	20-076-14
15	Sikringsplade	20-076-15
16	Skralde	20-076-16
17	Konisk rulleleje 32005	20-076-17
18	Konisk rulleleje 33205	20-076-18
19	Nilosring 33205	20-076-19
20	Håndgreb	20-076-20
21	Skrue håndgreb	20-076-21
22	Spiralafdækning	20-076-34
23	Skive	20-076-35
24	Drivmøtrik	20-076-36
25	Skrue til drivmøtrik/løftkile	20-076-25
26	Cylinderstift til drivmøtrik	20-076-26

Service

Du er velkommen til at kontakte service, hvis du har spørgsmål ang. den mekaniske fældekile Titan 80 fra Nordforest. Informationer om servicepartnere, serviceydelser og kontakt på stedet findes på følgende internetside (www.grube.de).

EF-overensstemmelseserklæring

Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 D-38302 Wolfenbüttel	Overensstemmelseserklæring Overensstemmelse iht. direktiverne 2006/42/EF	Telefon +49-5331-76046 Fax +49-5531-76048 www.eder-maschinenbau.de info@eder-maschinenbau.de
-Original-		
<p>Producenten:</p> <p>Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 D-38302 Wolfenbüttel</p> <p>erklærer hermed på eget ansvar, at produktet</p> <p>Eder fældekle Titan 80 Type: EFK80 Serie-nr.: fra EFK80-001000</p> <p>denne erklæring gælder for, stemmer overens med følgende standarder og normative dokumenter:</p> <p>Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/42/EF af 17. maj 2006 om maskiner og ændring af direktivet 95/16/EF (omarbejdning).</p> <p>Wolfenbüttel, den 16.08.2016</p>  <p>Ulrich Schrader Direktør</p>		

Garanti

På værktøjet gives der garanti iht. gældende lov. Opståede mangler, der kan dokumenteres at stamme fra materiale- eller monteringsfejl, skal straks gives videre til sælgeren. Der skal foreligges dokumentation for køb af værktøjet i form af faktura og kassebon, hvis der gøres brug af garantien. Garantien gælder ikke for dele, hvis manglerne er opstået som følge af naturligt slid, temperatur- og vejrtilpåkirkninger samt defekter som følge af mangelhaft betjening, smøring eller vold. Desuden dækker garantien ikke skader, der er opstået som følge af uegnet brug og misbrug af værktøjet som f.eks. forkerte ændringer eller selvalgt istandsættelsesarbejde, gennemført af ejeren eller tredjemand, samt hvis værktøjet forsætligt er blevet overbelastet.

Sliddele med begrænset holdbarhed samt alt indstillingsarbejde er helt udelukket fra garantien.

Garanti

Garantiens gyldighedstid, der gælder fra udleveringsdatoen, er 24 måneder for udelukkende private brugere og 12 måneder for erhvervmæssig brug og udlejning. Garantien iht. loven forbliver uberørt af dette. Krav, der gøres gældende iht. garantien, skal af køberen altid dokumenteres ved at foreligge den originale faktura eller kassebon. Denne skal altid vedlægges garantianmodningen/garantiformularen som kopi. Køberens adresse og værktøjstype skal fremgå entydigt, hvis produktet anvendes til erhvervmæssig brug. Opståede mangler i garantiens gyldighed som følge af materiale- eller fabrikationsfejl skal afhjælpes ved at udbedre dem, såfremt de er opstået på trods af korrekt betjening og pleje af værktøjet.

Indeks

A

Adfærd i nødstilfælde 129
Advarsler
 Illustration 125

B

Betjening 134
Bortskaffelse 145
Brudstykke markeres 136

D

Driftsforstyrrelser 146

F

Faldekærv skæres 135
Funktion 131
Fældekile smøres med
fedt 144

G

Garanti 151

I

Ikke tilsigtet brug 127

K

Kontrol 143
 Aksel 143
 Drivmøtrik 143
 Fjederstålplader 144

L

Leveringsomfang 133

M

Mekanisk fældekile
anbringes 138

O

Opbevaring 145
Opbygning 130
Overensstemmelseser-
klæring 150
Oversigt over
træspalteren 130

P

Personalets
kvalifikationer 128
Personlige værnemidler 130

R

Rengøring 142
Reservedele 148

S

Service 149
Sikkerhedsforskrifter 126
 almindelige 128
 på arbejdspladsen 129
Sikkerhedskile anbringes 137
Sliddele 131
Smøres med fedt
 En gang om ugen 144
 Hver dag 144
Støjemission 148
Symboler
 i vejledningen 126
Synlige rodstængler
beskæres 134

T

Tekniske data 147
Tilsigtet brug 127
Transport 134
Transportskader 133
Træ fældes 141
Træ vurderes 134

V

Vedligeholdelse 143
Vejledningens gyldighed 125

Sisältö

Tietoa tästä käyttöohjeesta	155
Kohteet	155
Varoitusten esitystapa	155
Tässä ohjeessa käytetyt tunnusmerkit	156
Turvaohjeet	156
Tarkoituksenmukainen käyttö	157
Epätarkoituksenmukainen käyttö	157
Henkilökunnan pätevyys	158
Pakollisia huomioita	158
– Yleiset turvaohjeet	158
– Työmaan turvaohjeet	159
Vaaratilanteessa toimiminen	159
Henkilökohtainen suojavarustus	160
Rakenne ja käyttö	160
Yleiskuva mekaanisesta kaatokiilasta Nordforest Titan 80	160
Käyttö	161
Kuluvat osat	161
Mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 merkit	162
Kokoonpano	163
Tarkista kokoonpanon sisältö	163
Tarkista laite kuljetusvaurioiden varalta	163
Kuljetus työmaalle	164
Mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 käyttö	164
Puun tarkastelu	164
Tyven siistiminen	164
Kaatoloven sahaaminen	165
Pitopuun merkitseminen	166
Kaatosahauksen tekeminen 60 %:iin	166
Laita varmistuskiila kaatosahaukseen	167
Mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 laittaminen kaatosahaukseen	168
Sivukaatosahauksen tekeminen	170
Puun kaataminen	171
Puhdistaminen	172

Huolto	173
Tarkkailu	173
– Akselin ja akselimutterin välyksen tarkistus	173
– Jousiteräslevyjen tarkistus	174
Mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 rasvaaminen	174
– Useasti päivän aikana	174
– Kerran viikossa	174

Hävittäminen	175
---------------------	------------

Varastointi	175
--------------------	------------

Viat	176
-------------	------------

Tekniset tiedot	177
------------------------	------------

Lisälaitteet ja varaosat	178
---------------------------------	------------

Asiakaspalvelu	179
-----------------------	------------

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	180
--	------------

Virhevastuu	181
--------------------	------------

Takuu	181
--------------	------------

Hakemisto	182
------------------	------------


Tietoa tästä käyttöohjeesta

Kohteet

Tämä käyttöohje koskee mekaanista kaatokiilaa Nordforest Titan 80. Se on tarkoitettu metsätalousammattilaisille.

Ohje sisältää tärkeää tietoa mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 turvallisuudesta ja asianmukaisesta kuljettamisesta, toimintatavasta, käytöstä, kunnossapidosta ja yksinkertaisten vikojen korjaamisesta itse.

Varoitusten esitystapa

 HUOMIOSANA	
Vaaran luonne ja alkuperä!	
Seuraukset	
› Turvatoimenpide	



- **Varoitusmerkki** (varoituskolmio) ilmoittaa hengen- ja loukkaantumisvaarasta.
- **Huomiosana** ilmoittaa vaaran vakavuuden.
- **”Vaaran luonne ja alkuperä”** kertovat, millaisesta vaarasta on kyse tai mistä se johtuu.
- **”Seuraukset”** kertovat, mitä seurauksia on varoituksen huomiotta jättämisellä.
- **”Turvatoimenpide”** kertoo, miten vaaralta vältytään. Noudata turvatoimenpiteitä ehdottomasti

Huomiosanoilla on alla kuvatut merkitykset.

Varoitussana	Merkitys
VAARA!	Kuvastaa vaaraa, joka ilman turvatoimenpiteitä johtaa varmasti kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.
VAROITUS!	Kuvastaa vaaraa, joka ilman turvatoimenpiteitä voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.

Varoitussana	Merkitys
HUOMIO!	Kuvastaa vaaraa, joka ilman turvatoimenpiteitä voi johtaa lievään tai keskivaikeaan loukkaantumiseen.
HUOMAUTUS!	Kuvastaa aineellisten vahinkojen mahdollisuutta. Ilman turvatoimenpiteitä vahinko voi kohdistua ympäristöön, omaisuuteen tai laitteeseen itseensä.

Tässä ohjeessa käytetyt tunnusmerkit

Tunnusmerkki	Bedeutung
	Tämän tiedon huomiotta jättäminen voi johtaa käyttötehon heikkenemiseen.
	Toimintaohje: kuvaa toimia, jotka on tehtävä.

Turvaohjeet

Mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 on valmistettu tekniikan alalla yleisesti tunnustettuja sääntöjä noudattaen. Siitäkin huolimatta aineelliset ja henkilöön kohdistuvat vahingot ovat mahdollisia, jos jätät huomiotta seuraavat perusturvaohjeet ja toimintaohjeita edeltävät varoitukset.

- › Lue tämä ohje huolella ja kokonaisuudessaan, ennen kuin otat mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 käyttöösi.
- › Säilytä ohjetta siten, että se pysyy luettavassa kunnossa.
- › Varmista, että ohje on aina jokaisen kaatokiilan käyttäjän saatavilla.
- › Anna mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 kolmannelle osapuolelle aina yhdessä tämän ohjeen kanssa

Tarkoituksenmukainen käyttö

Mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 on puunkaato työkalu, jota saa käyttää ainoastaan puunkorjuutyössä. Mekaanisella kaatokiilalla Nordforest Titan 80 saa kaataa vain terveitä, normaaliin muotoon kasvaneita puita. Mekaanista kaatokiilaa Nordforest Titan 80 ei saa käyttää kaadettaessa

- selvästi muuhun kuin kaatosuuntaan kallistuneita puita,
- sienikasvuston tai lahon vaurioittamia puita tai
- pystyyn kuolleita puita

Mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 käyttö on sallittua metsätaloustöissä. Noudata työssä aina sen suoritusraja-arvoja (ks. „Tekniset tiedot“ sivulta 177). **Mekaaninen kaatokiila NordForest Titan 80 ei korvaa vaijeri-/köysivetoa ja vinssiä.**

Tarkoituksenmukaiseen käyttöön sisältyy myös se, että luet kokonaan tämän käyttöohjeen sekä erityisesti turvaohjeita koskevan luvun sivulta 156 alkaen ja että ymmärrät lukemasi.

Epätarkoituksenmukainen käyttö

Mitkään epätarkoituksenmukaiset käyttötavat eivät ole sallittuja. Epätarkoituksenmukaiseksi käytöksi luetaan se, että mekaanista kaatokiilaa Titan 80

- muokataan tai muunnellaan
- käytetään muutoin kuin luvussa ”Tarkoituksenmukainen käyttö” kuvatulla tavalla
- käytetään olosuhteissa, jotka poikkeavat tässä käyttöohjeessa kuvatuista.

Mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 takuu raukeaa, jos sitä käytetään epätarkoituksenmukaisella tavalla.

Valmistaja ei korvaa aineellisia tai henkilöön kohdistuvia vahinkoja, jotka johtuvat mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 epätarkoituksenmukaisesta käytöstä.

Henkilökunnan pätevyys

Mekaanista kaatokiilaa Nordforest Titan80 saavat käyttää ja huoltaa vain henkilöt, jotka ovat tutustuneet siihen ja sen vaaroihin tämän käyttöohjeen avulla.

Mekaanista kaatokiilaa Nordforest Titan80 käytävillä ja huoltavilla henkilöillä on oltava seuraava osaamispohja:

- metsätalouskoulutus sekä perustiedot kaatotekniikasta ja puunkorjuumenettelystä
- ensiaputaidot
- kelpoisuustodistus moottorisahan käytöstä.

Mekaanista kaatokiilaa Nordforest Titan80 ei saa käyttää tai huoltaa alkoholin, huumeiden, lääkkeiden tai muiden reaktiokykyyn vaikuttavien aineiden vaikutuksen alaisena.

Alle 18-vuotiaat eivät saa tehdä kaatoa tai käyttää mekaanista kaatokiilaa Nordforest Titan80. Alle 18-vuotiaiden tapauksessa katso ainakin laki nuorista työntekijöistä, asetus nuorten työntekijäin suojelusta ja valtioneuvoston asetus nuorille työntekijöille erityisen haitallisista ja vaarallisista töistä (lait ja asetukset suomentajan valitsemia).

Pakollisia huomioita

Yleiset turvaohjeet

- › Noudata tämän käyttöohjeen ohjeita ehdottomasti estääksesi onnettomuudet ja välttääksesi mahdolliset vahingot.
- › Noudata asianmukaisia onnettomuudentorjuntamääryksiä ja muita yleisiä turvallisuutta, työterveydenhuoltoa ja tieliikennettä koskevia säädöksiä.
- › Käytä vain moitteettomassa kunnossa olevaa mekaanista kaatokiilaa Nordforest Titan80.
- › Käytä mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan80 kanssa vain alkuperäisiä, teknisesti moitteettomia lisälaitteita ja varaosia.

Työmaan turvaohjeet

- › Varmista, ettei kaatoalueella ole ihmisiä tai esineitä.
- › Sulje tiet kaatoalueelle yksiselitteisillä varoituskylteillä ja varoitussauhoilla.
- › Pidä kaadettavien puiden välillä turva-alue, jonka säde on vähintään kaksi puunpituutta.
- › Pidä huolta siitä, ettei työmaalla ole ylimääräisiä puunosia, esteitä eikä muutakaan, mistä syntyy kompastumisen vaara.
- › Varmista, että työmaa on tasainen, tukeva ja pitävä ja että siellä voi liikkua riittävän vapaasti.
- › Siisti kaadettavan puun taakse perääntymistie noin 45 °:een kulmassa poistamalla sieltä oksat ja muut esteet, jotta voit perääntyä vapaasti.
- › Aseta tarvitsemasi työkalut syrjään siten, että ne jäävät välittömästi käden ulottuville.
- › Huolehdi, että työkalusi eivät muodosta sinulle estettä.
- › Varmista, että työmaalla on asianmukainen ensiapuväline.
- › Työskentele vain päivänvalossa.
- › Työskentele vain hyvissä sääolosuhteissa. Puunkaato on kiellettyä kovalla tuulella, ukkosella, jäällä ja jäätäneellä maapinnalla.

Vaaratilanteessa toimiminen

Toimi näin, kun jokin vika tai vaaratilanne aiheuttaa välittömän loukkaantumiskehityksen ihmisille tai vaurioitumisvaaran mekaaniselle kaatokiilalle Nordforest Titan 80:

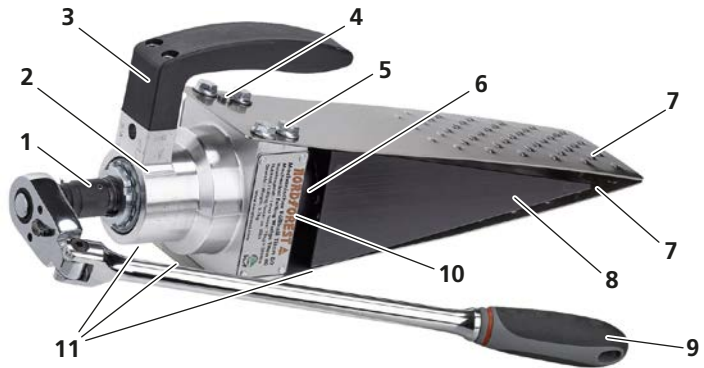
- › Lopeta välittömästi mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 käyttö.
- › Älä käytä räikkäväännintä ja jätä mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 kaatosahaukseen.
- › Poistu välittömästi vaara-alueelta.
- › Ota yhteyttä jälleenmyyjään vian korjaamiseksi.

Henkilökohtainen suojarustus

- › Käytä työssä aina seuraavia henkilökohtaisia suojarusteita:
 - kypärä, jossa visiiri ja kuulosuojaimet
 - viiltosuojakengät
 - moottorisahan käyttäjälle tarkoitetut suojavaatteet
 - työhansikkaat.

Rakenne ja käyttö

Yleiskuva mekaanisesta kaatokiilasta Nordforest Titan 80



Kuva 1: Yleiskuva mekaanisesta kaatokiilasta Nordforest Titan 80

1	Kiinteä hylsy	7	Hampaalliset jousiteräslevyt
2	Koteloitu akselin kierrekoneisto ja kartiorullalaakeri	8	Erikoismuovinen työntökiila
3	Kahva	9	Räikkäväännin
4	Jousisokka 2x	10	Tyypikilpi
5	Ruuvit 4 per jousiteräslevy	11	Voitelunippa 3x
6	Akseli ja työntömutteri		

Käyttö

Mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan80 on puunkaatotyökalu, jota saa käyttää ainoastaan puunkorjuutyössä. Mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan80 työnnetään puuhun leikattuun kaatosahaukseen. Jousiteräslevyissä on merkintä sillä kohtaa, jota myöten mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan80 on asetettava runkoon. Asetettaessa jousiteräslevyjen hammasrivit tarttuvat niihin nähden kohtisuorassa oleviin puun syihin. Jousiteräslevyjen välissä on erikoismuovista valmistettu työntökiila. Räikkävääntimen kääntäminen vastapäivään kiertää akselia, jolloin siihen kiinnitetty työntömutteri liikkuu ja työntää erikoismuovista työntökiilaa eteenpäin. Työntökiilaa voi työntää eteenpäin enintään 16cm. Räikkävääntimen kääntäminen myötäpäivään tuo työntökiilaa takaisinpäin. Erittäin paksuissa puissa voi käyttää kahta rinnakkaista Nordforest Titan80 -kaatokiilaa.

Kuluvat osat

Kuluvat osat kuten jousiteräslevyt, kartiorullalaakeri, akseli ja työntömutteri eivät kuulu takuuseen.

- › Ota tarvittaessa yhteyttä jälleenmyyjään.

Mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 merkit

Merkki

Kuvaus



Käytä työhansikkaita!



Käytä turvakenkiä!



Käytä silmän- ja kuulosuojaimia!



Lue käyttö- ja turvaohjeet huolellisesti ennen käyttöä ja noudata niitä!



Nordforest-logo



Tyypikilpi

Tämä tarra kertoo valmistajan tiedot ja laitteen tärkeimmät tekniset tiedot.

Kokoonpano

Tarkista kokoonpanon sisältö

Mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 toimituskokoonpanoon kuuluvat

- kaatokiila
- räikkäväännin
- käyttöohje.

Tarkista laite kuljetusvaurioiden varalta

Silminnähtävät kuljetusvauriot näkyvät pakkauksen vaurioina tai mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 naarmuina tai muodonmuutoksina.

- › Kirjaa vauriot ehdottomasti rahtikirjaan; sekä omaan kopioosi että kuljettajalle antamaasi, allekirjoitettuun kirjaan.
- › Pidä huolta siitä, että myös kuljettaja allekirjoittaa merkinnän.

Jos kuljettaja kieltäytyy vahvistamasta kuljetusvauriota, on parasta, että kieltäydyt vastaanottamasta lähetystä kokonaan ja otat yhteyttä meihin. Huolitsija tai vakuutuslaitokset eivät hyväksy vaateita, jotka on tehty jälkikäteen ilman selvää merkintää rahtikirjassa.

Toimi näin, jos epäilet kuljetuksessa syntyneitä piilovaurioita:

- › Ilmoita kuljetuksessa syntynyt piilovaurio viimeistään kahden päivän kuluessa. Toisin sanoen sinun täytyy tarkistaa vastaanottamasi tavara tämän ajan kuluessa. Aikarajan ylittäviä ilmoituksia ei pääsääntöisesti hyväksytä.
- › Tee joka tapauksessa rahtikirjaan esimerkiksi seuraava merkintä: "Tavara otetaan vastaan sillä varauksella, että siinä on kuljetuksessa syntynyt piilovaurio.

Vakuutuslaitokset ja huolitsijat suhtautuvat näihin tapauksiin yleensä epäuskoisesti ja kieltäytyvät suorittamasta korvauksia. Yritä siksi todistaa vauriot yksiselitteisesti (yleensä valokuvan avulla).

Kuljetus työmaalle

Voit kuljettaa mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 työmaalle hyvin helposti.

- › Kanna mekaanista kaatokiilaa Nordforest Titan 80 kahvasta tai ripusta se vyöllesi.
- › Käytä Nordforestin kantolaukkua nro 20-076-27.

Mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 käyttö

Puun tarkastelu

Tarkastele kaadettavaa puuta, ennen kuin otat mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 käyttöösi.

- › Kiinnitä huomiota seuraaviin seikkoihin, jotka voivat vaikuttaa kaatoon:
 - puun kallistus ja pituus
 - yläpuolinen peitteisyys
 - oksien muoto ja kunto (kuivat oksat, irta-oksat)
 - tuulen suunta ja voimakkuus
 - ympäristön esteet kuten talot, tiet ja voimalinjat.
- › Kaada puu mahdollisuuksien mukaan luonnolliseen kaatumasuuntaansa.




Tyven siistiminen

- › Poista tyvestä juurenniskat, jotta kaatotyö sujuisi tehokkaasti.

Kaatoloven sahaaminen

Sahaa kaatolovi, kun olet määritellyt puun kaatosuunnan. Kaatolovi sahataan kaatosuunnan puolelle.

Toimi näin kaatolovea sahatessasi:

 **HUOMIO**

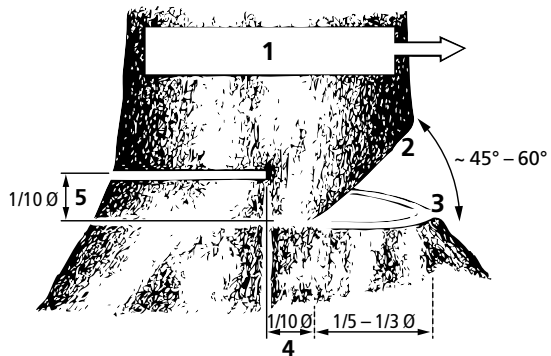
Ennenaikaisesti kaatuvasta puusta johtuva loukkaantumisvaara!

Jos kaatoloven ylä- ja alasahaus eivät osu toisiinsa ja/tai ne ovat liian syvät, puu voi kaatua ennenaikaisesti ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

- › Huolehdi siitä, että kaatoloven syvyys on 1/5–1/3 puun halkaisijasta.
- › Tee kaatoloven ylä- ja alasahaus siten, että ne osuvat tarkalleen toisiinsa

i Kaatoloven syvyyden on oltava 1/5–1/3 puun halkaisijasta ja kulman 45 – 60 °.

- › Tee kaatoloven alasahaus (3) ja yläsahaus (2).



Kuva 2: Kaatoloven sahaaminen

1	Aiottu kaatosuunta	4	Pitopuu
2	Yläsahaus	5	Kaatosahauksen korkeus
3	Alasaahaus		

Pitopuun merkitseminen

Pitopuu on kaatoloven ja kaatosahauksen väliin jäävä osa, jota ei sahata. Pitopuu on sarana, joka pitelee puuta sen kaatumisen aikana ja tekee kaatumisesta hallittua. Pitopuun avulla puu saadaan myös kaatumaan valittuun suuntaan.

i Sahauksen korkeus ja syvyys on valittava siten, että pitopuun leveydeksi jää 1/10 rungon halkaisijasta.



› Merkitse pitopuu.

Kaatosahauksen tekeminen 60 %:iin

Kun olet sahannut kaatoloven ja merkinnyt pitopuun, tee kaatosahaus, jonka syvyys on 60 % puun rungon halkaisijasta. 60 %:n kaatosahaus tehdään kaatoloven vastakkaiselle puolelle.



VAROITUS

Kaatuvaasta puusta johtuva loukkaantumisvaara!

Jos kaatosahaus on liian syvä, puu voi kaatua kaatosahauksen suuntaan ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

- › Pidä huolta siitä, että pitopuu jää oikeankokoiseksi.
- › Varo sahaamasta pitopuuta.
- › Tee kaatosahaus samansuuntaiseksi kuin kaatoloven alasahaus.

HUOMAUTUS

Työntökiila voi vaurioitua, jos 60 %:n kaatosahaus on liian pieni.

Jos 60 %:iin sahatun kaatosahauksen syvyys on pienempi kuin 25 cm, työntökiila voi päästä ulos, jolloin trapetsikierteinen akseli vaurioituu.

- › Varmista, että 60 %:iin tehty kaatosahaus on vähintään 25 cm syvä. Kaatosahauksen on oltava n. 30 cm syvä, jos mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 joudutaan asettelemaan uudelleen.



- › Merkitse kaatosahaus.

Laita varmistuskiila kaatosahaukseen

Pidä kaatosahaus auki ja varmista runko käyttämällä varmistuskiilaa.



Käytä alumiinista tai muovista varmistuskiilaa.



VAROITUS

Putoavista ja kuolleista oksista johtuva loukkaantumisvaara!

Kun lyöt varmistuskiilaa runkoon, puusta voi pudota oksia, mikä voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

- › Lyö varmistuskiila runkoon mahdollisimman vähäisellä tärinällä.
- › Tarkkaile latvusta varmistuskiilaa asettaessasi.

HUOMAUTUS

Moottorisaha vaurioituu, jos laippa jää kiinni!

Jos et käytä varmistuskiilaa, puu saattaa kaatua kaatosahauksen suuntaan ja puristaa moottorisahan laipan kaatosahaukseen.

- › Aseta kaatosahaukseen varmistuskiila.



- › Aseta varmistuskiila kaatosahaukseen.
- › Lyö varmistuskiila runkoon sopivalla työkalulla.

Mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 laittaminen kaatosahaukseen

Tehtyäsi kaatosahauksen 60 %:iin rungon halkaisijasta ja varmistetuasi puun varmistuskiiloilla voit asettaa mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 kaatosahaukseen.

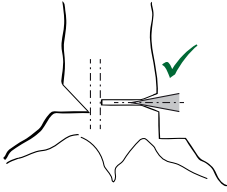
HUOMAUTUS

Mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 vaurioituu väärästä käsittelytavasta.

Jousiteräslevyt ja työntökiila voivat vaurioitua, jos asetat mekaanisen kaatokiilan kaatosahaukseen vinottain tai sivuun.

- › Varmista, että mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 on kohtisuorassa ja keskellä kaatosahausta (katso kuvat).
- › Varmista, ettei kaatokiila voi osua pitopuuhun.
- › Kiinnitä huomiota seuraaviin ohjeisiin.

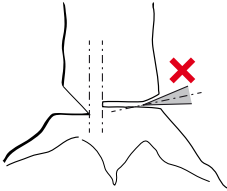
Oikein!



Näin asetet mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 kaatosahaukseen oikein.

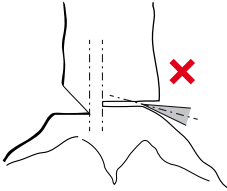
- Juurenniskat on sahattu pois.
- Kiilalaajennus on symmetrinen.
- Mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 on työnnetty kaatosahaukseen vähintään kuudenteen hammasriviin saakka (ks. merkinnät).
- Kiila on kaatosahauksen keskellä ja kohtisuorassa (90°:een kulmassa rungon akseliin nähden).
- Kiila pureutuu puuhun.

Väärin!



- Kiilalaajennus ei ole symmetrinen (ylä- tai alapuolelta).
- Kiila ei ole kaatosahauksessa keskellä tai kohtisuorassa.

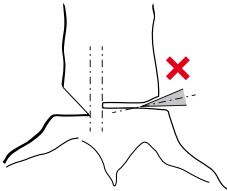
Seuraukset: Työntökiilaan ja akseliin kohdistuu vääntövoimia. Akseli, työntömutteri ja työntökiila vaurioituvat.



Väärin!

- Juurenniskoja ei ole sahattu pois.
- Kiilaan kohdistuu alapuolista painetta juurenniskan kohdalta. Tämän seurauksena kiila kiilautuu kaatosahaukseen yhä vinommin.

Seuraukset: Akseli, työntömutteri ja työntökiila vaurioituvat.



Väärin!

- Moottorisahaketju on leikannut kiilalaajennukseen kantin (ylä- tai alapuolelle).
- Huonon kiilalaajennuksen takia kiilaan kohdistuu painetta kantin kohdalta.
- Kiilan kuori rasittuu vinosti.

Seuraukset: Akseli, työntömutteri ja työntökiila vaurioituvat.



- › Laajenna kaatosahausta yhtä paljon sekä ylä- että alapuolelta siten, että mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 mahtuu runkoon vähintään kuudetta hammasriviään myöten.
- › Pidä kiinni mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 kahvasta ja työnnä kiila suorassa kulmassa puun syihin nähden noin 12 cm:n syvyyteen mutta kuitenkin vähintään kuudenteen hammasriviin saakka (ks. merkintä).
Jousiteräslevyjien hampaat tarttuvat puun syihin.
- › Käännä räikkäväännintä, kunnes mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 on tiukasti kiinni kaatosahauksessa.

i Jos puu on jäänytynyt, mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 on asetettava niin syvälle, että se tarttuu varmasti kiinni.

Sivukaatosahauksen tekeminen

Sivukaatosahausta on pakollinen. Sivukaatosahauksen avulla vältetään se, että teräketju osuisi vaarallisesti mekaaniseen kaatokiilaan Nordforest Titan 80.



VAROITUS

Sirpalevaara!

Varmistuskiilasta, kaatokiilasta tai teräketjusta voi irrota sirpaleita, jos teräketju osuu varmistuskiilaan tai mekaaniseen kaatokiilaan Nordforest Titan 80, mikä aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.


- › Käytä kaatotyössä aina silmiensuojainta.
- › Tee sivukaatosahausta.
- › Varo, ettei teräketju pääse koskettamaan varmistuskiilaa tai mekaanista kaatokiilaa Nordforest Titan 80.
- › Käytä alumiinista tai muovista varmistuskiilaa.

 **WARNUNG**

Kaatuvasta puusta johtuva loukkaantumisvaara!

Jos sahaat vahingossa pitopuuhun, puu saattaa kaatua kaatosauhauksen suuntaan ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

- › Pidä huolta siitä, että pitopuu jää oikeankokoiseksi.
- › Varo sahaamasta pitopuuta.

 Sivukaatosahaus tehdään vähintään 3 cm ylemmäs kuin kaato-loven alasahaus (ks. kohta „Kaato-loven sahaaminen“ sivulta 165).



- › Tee sivukaatosahaus.

Puun kaataminen

HUOMAUTUS

Kaatokiila Nordforest Titan 80 voi vaurioitua!

Akselin kierrekoneiston mekaaninen suorituskyky on rajallinen. Älä käännä räikkävääntimestä, kun työntökiila on jo saavuttanut uloimman asentonsa. Muutoin mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 vaurioituu.

- › Älä koskaan pakota väännintä vastustusta vasten.
- › Älä koskaan käytä vääntimeen väkivaltaa (suurin sallittu voima on 200 Nm / ~50 kg).
- › Älä käytä räikkävääntimen varressa jatkeita.
- › Päästyäsi rajoitusmerkkiin saakka käännä räikkävääntimestä kolmanneskierrös myötöpäivään, jottei pitkälle mennyt työntökiila takertuisi kiinni.

- › Varmista, ettei kaatoalueella ole muita ihmisiä tai esineitä.
- › Anna varoitus huutamalla esimerkiksi "kaatuu"!
- › Käännä räikkäväännintä vastapäivään.
Erikoismuovista valmistettu työntökiila työntyy eteenpäin ja saa puun kaatumaan vähä vähältä.
- › Vie edetessäsi varmistuskiilaa syvemmälle, kunnes puu kaatuu.
- › Poistu välittömästi vaara-alueelta.
- › Tarkkaile latvusta ja lähistöllä olevia puita.
- › Odota turvallisessa paikassa, kunnes puu makaa maassa eikä muita vaaroja voi enää syntyä putoavista oksista tai muista syistä.

Jos kiila on jo saavuttanut uloimman asentonsa, mutta puu ei ole vielä kaatunut, aseta mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 kaatosahaukseen uudelleen. Toimi seuraavalla tavalla:

- › Varmista puu riittävän paksuilla varmistuskiiloilla.
- › Käännä räikkäväännintä myötäpäivään tuodaksesi työntökiilaa takaisinpäin.
- › Aseta mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 uudelleen kaatosahaukseen ja toista normaali kiilaustoimenpide kääntämällä räikkäväännintä vastapäivään.

Puhdistaminen



HUOMIO

Terävistä reunoista johtuva loukkaantumisvaara!

Jousiteräslevyjen hammasrivit ovat terävälaitaisia ja piikikkäitä, joten ne voivat leikata sormia tai käsiä.

- › Käytä mekaanista kaatokiilaa Nordforest Titan 80 puhdistassaasi työhansikkaita.
- › Puhdista mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 kuivalla pyyhkeellä.
 - › Älä käytä rasvaa poistavia, syövyttäviä tai väkeviä puhdistusaineita.

- › Puhdista mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 puuroskaista, lastuista ja muista epäpuhtauksista.
- › Rasvaa kaikki liikkuvat osat (ks. kohta „Mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 rasvaaminen“ sivulta 174).

Huolto

Korjauksia saavat tehdä vain valtuutetut henkilöt ja valmistaja.

Tarkkailu

Tarkista mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 ja sen osat ennen jokaista käyttökertaa toimintojen osalta ja vaurioiden varalta.

Akselin ja akselimutterin välyksen tarkistus



Kartiorullalaakeri on puristettu paikoilleen ja sen saa vaihtaa vain tehtaalla alkuperäisosaan.

Näin tarkistat akselin toiminnan:

- › Kiinnitä mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 alumiinikotelossaan ruuvipuristimella käsitiukkuuteen.
- › Kierrä työntökiila ulos rajaan saakka.
Akselin pitäisi liikkua hiljaisesti ja kevyesti. Kovat vierintä-äänät kielivät viallisesta kartiorullalaakerista.

Tarkista akselimutterin välys näin:

- › Kierrä akselia takaisinpäin kaksi kierrosta.
- › Tarkkaile työntömutterin välystä työntökiilan akselinsuuntaisen liikkeen avulla.

Jos työntömutterin välys on enemmän kuin 0,8mm, työntömutteri on vaihdattava alkuperäisosaan valtuutetulla ammattilaisella tai valmistajalla.

- › Lähetä laite jälleenmyyjälle tarkistusta varten.

Jousiteräslevyjen tarkistus

- › Tarkista jousiteräslevyt säännöllisesti vaurioiden varalta.

Toimi näin, jos löydät murtumia tai muodonmuutoksia:

- › Lähetä laite jälleenmyyjälle tarkistusta varten.

Mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 rasvaaminen

Oikeanlainen ja riittävä voitelu kaikissa pyörivissä ja liukuovissa osissa on tärkeää laitteen toiminnan ja työn sujuvuuden kannalta. Moitteetoman toiminnan ja parhaan tehokkuuden saavuttamiseksi suosittelemme Nordforestin biologisesti hajoavaa bio-voitelurasvaa, jolla on korkea leikkauskestävyys.

Nimike	Tuotenror
Suutinkärjellinen rasvapuristin	16-052
Rasvapuristin	16-150-01
Rasva, tuubi 100 ml	20-082
Bio-rasva, 500 g	16-153 alk. nrosta 2017-1402

Useasti päivän aikana

Purista rasvaa työntökiilan etuosan sivussa olevaan nippaan voidellaksesi työntökiilan ja jousiteräslevyjen välin.

- › Rasvaa mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 siten, että työntökiila on kierretty kokonaan sisään. Laita rasvaa työntökiilan etuosan sivussa olevaan nippaan tarpeen mukaan useasti päivässä.
- › Käytä suositeltua rasvapuristinta.

Kerran viikossa

Purista rasvaa työntökiilan takaosan sivussa olevaan nippaan voidellaksesi akselin ja työntömutterin.

Alumiinikotelon alaosassa on nippa kartiorullalaakerin voitelemiseen.

- › Rasvaa mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 siten, että työntökiila on kierretty kokonaan sisään. Laita rasvaa tarpeen mukaan kerran viikossa
 - nippaan työntökiilan takaosan sivussa
 - nippaan alumiinikotelon alaosassa.
- › Käytä suositeltua rasvapuristinta.

Hävittäminen

Hävitä työkalu asianmukaisella tavalla, kun se ei enää ole käyttökelpoinen.



Valmistaja ei ota mitään vastuuta mahdollisista henkilöön kohdistuvista tai materiaalisista vahingoista, jotka syntyvät työkalun osien uusiokäytöstä muussa kuin alkuperäistarkoituksessa.

Mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 tai sen varaosat eivät kuulu kotitalousjätteeseen.

- › Huomioi romutustyössä, että työkalun perusmateriaalit voi käyttää uudelleen kierrätysprosessissa.
- › Vie kaikki työkalun osat valvottuihin kierrätyspisteisiin.
- › Ota huomioon maakohtaiset kierrätysmääräykset.

Varastointi

- › Varastoi mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 suljetussa tilassa.
- › Varmista, että varastointipaikka on hyvin tuuletettu ja kuiva.
- › Käytä mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 alkuperäispakkausta. Varastoi mekaaninen kaatokiila Nordforest Titan 80 alkuperäisessä pakkauksessaan, niin se on suojassa lialta, tomulta ja kosteudelta.

Viat

Jos et pysty korjaamaan mekaanista kaatokiilaa Nordforest Titan 80 itse, käänny jälleenmyyjän tai valtuutetun korjaamon puoleen.

i Ota muistiin tyypikilpeen merkityt tiedot ja työkalun numero, ennen kuin otat yhteyttä jälleenmyyjään tai korjaamoon. Niitä tarvitaan ongelmanratkaisuun ja varaosien tilaamiseen.

Seuraavassa taulukossa luetellaan mahdollisia vikoja, niiden syitä ja ratkaisuja.

Noudata turvaohjeita kaikissa puhdistus-, huolto- ja korjaustöissä.

Vika	Syy	Ratkaisu
Räikkäväännin ei enää käänny.	Työntökiila on ääriasennossaan.	Kierrä räikkäväännintä
	Kartiorullalaakeri on viallinen	Ota yhteyttä valmistajaan.
Kuuluu kovia vierintä-ääniä.	Kartiorullalaakeri on viallinen.	Ota yhteyttä valmistajaan.
Työntökiila ei liiku enää eteenpäin.	Akselin voimansiirto on vioittunut.	Ota yhteyttä valmistajaan.
	Jousiteräslevyt ovat taipuneet.	

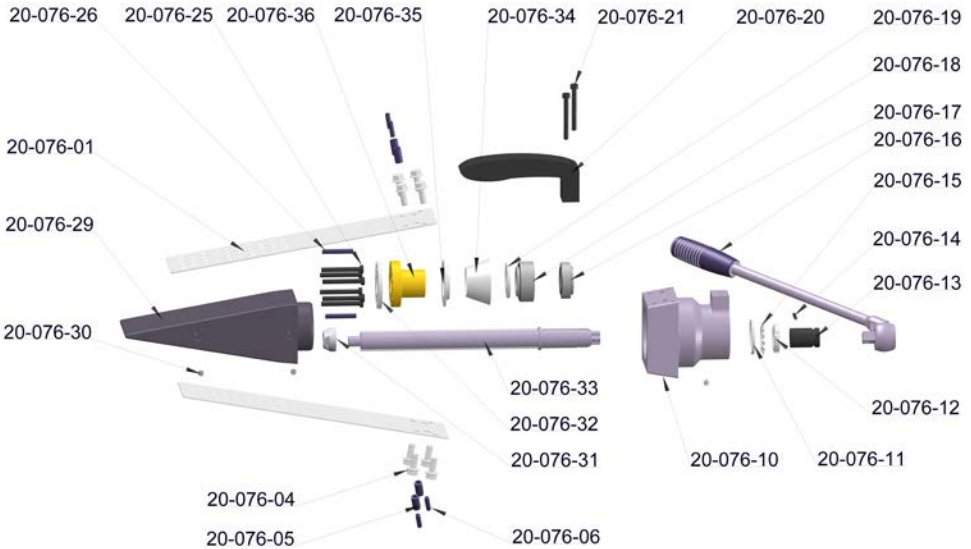
Tekniset tiedot

Yleiset tiedot	
Pituus	480 mm
Leveys	120 mm
Korkeus	165 mm
Paino vääntimen kanssa	5700 g
Jousiteräslevyjen korkeus hampaineen	1,5 mm
Työntökiilan korkeus	80 mm
Työntökiilan leveys	90 mm
Työntökiilan pituus	224 mm
Kiilan ulottuvuus	160 mm
Kierteen nousu	5 mm
Nostovoima enintään	25 t
Noin 50 kg:n veto räikkävääntimestä luo suurimman nostovoiman, jolloin vääntömomentti on noin 200 Nm.	
Kiinnitysruuvien vääntömomentit	
Jousiteräslevyjen ruuvit	35 Nm
Työntömutterin ruuvit	15 Nm
Ulottumisen rajoitusruuvi	50 Nm
Kierrä akselimutteri käsitiukkuuteen, esijännitä sitä viidenneskierroksen verran ja kiinnitä lopuksi lukkolevyllä.	
Materiaalit	
Pääkotelo	Alumiini
Kierrekoneisto	Luja erikoisteräs
Työntömutteri	Pronssi
Hampaalliset jousiteräslevyt	Jousiteräs
Kantokahva	Muovi
Työntökiila	Erikoismuovi

Lisälaitteet ja varaosat

Epäsopivat lisälaitteet ja varaosat voivat aiheuttaa vahinkoa laitteen toiminnalle, mistä voi olla seurauksena

- ihmisiin kohdistuva vaara
 - mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 vaurioituminen
 - mekaanisen kaatokiilan Nordforest Titan 80 vikatoiminta.
- › Käytä vain teknisesti moitteettomassa kunnossa olevia ja alkuperäisiä lisälaitteita ja varaosia.



Kuva 3: Varaosat


Paikka	Nimike	Tuotenumero
1	Jousiteräslevy	20-076-01
2	Työntökiila	20-076-29
3	Voitelunippa	20-076-30
4	Jousiteräslevyn ruuvi	20-076-04
5	Jousisokka, ulko-osa	20-076-05
6	Jousisokka, sisäosa	20-076-06
7	Työntömutterin ulottumisen rajoittaja	20-076-31

Paikka	Nimike	Tuotenro
8	Iskurengas	20-076-32
9	Trapetsikierteinen akseli	20-076-33
10	Kotelo	20-076-10
11	Nilos-rengas 32005	20-076-11
12	Akselimutteri	20-076-12
13	Hylsy	20-076-13
14	Hylsyn jousisokka	20-076-14
15	Lukkolevy	20-076-15
16	Räikkäväännin	20-076-16
17	Kartiorullalaakeri 32005	20-076-17
18	Kartiorullalaakeri 33205	20-076-18
19	Nilos-rengas 33205	20-076-19
20	Käsikahva	20-076-20
21	Käsikahvan ruuvi	20-076-21
22	Spiraalisuojus	20-076-34
23	Kiinnitysrengas	20-076-35
24	Työntömutteri	20-076-36
25	Työntöruuvin/-kiilan ruuvi	20-076-25
26	Työntöruuvin lieriösokka	20-076-26

Asiakaspalvelu

Asiakaspalvelumme auttaa mielellään, jos sinulla on kysyttävää mekaanisesta kaatokiilasta Nordforest Titan 80. Lisätietoa yhteistyökumppaneista ja palveluista sekä oman alueesi yhteystiedot ovat tarjolla GRUBE internetsivuilla (www.grube.de).

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 DE 38302 Wolfenbüttel	Vaatimustenmukaisuusvakuutus Konedirektiivin 2006/42/EY vaatimusten mukaisuus	Puh: +49-5331-76046 Faksi: +49-5531-76048 www.eder-maschinenbau.de info@eder-maschinenbau.de
<p style="text-align: center;">-Suomennos saksankielisestä alkuperäisvakuutuksesta-</p> <p>Valmistaja:</p> <p>Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 38302 Wolfenbüttel</p> <p>vakuuttaa yksinomaisella vastuulla, että tuote</p> <p>Eder Fällkeil Titan 80 Tyyppi: EFK80 Sarjanro: alkaen nrosta EFK80-001000</p> <p>johon tämä selvitys viittaa, vastaa seuraavia direktiivejä ja normatiivisia asiakirjoja:</p> <p>Konedirektiivi 2006/42/EY</p> <p>Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi, annettu 17 päivänä toukokuuta 2006, koneista ja direktiivin 95/16/EY muuttamisesta (uudelleenlaadittu).</p> <p>Wolfenbüttel, 16.8.2016</p>  <p>Ulrich Schrader Toimitusjohtaja</p>		

Virhevastuu

Työkaluun sovelletaan lainmukaista virhevastuuta. Esille tulevat puutteet, jotka todistettavasti johtuvat materiaali- tai asennusvirheestä, on ilmoitettava viipymättä myyjälle. Virhevastuuseen vedottaessa on esitettävä lasku ja kuitti todisteeksi ostoksesta. Osien virhevastuu ei kata puutteita, jotka johtuvat luonnollisesta kulumisesta, lämpötilan tai sään vaikutuksista, puutteellisesta käytöstä, voitelun puutteesta tai väkivallasta. Virhevastuu ei myöskään kata mitään vahinkoja, jotka johtuvat työkalun väärinkäytöstä, epäasianmukaisista muutoksista, omistajan tai kolmannen osapuolen omalla vastuulla tekemästä kunnostustyöstä tai laitteen tahallisuudesta ylikuormittamisesta.

Virhevastuun ulkopuolelle jäävät kokonaan myös säätötyöt ja kuluvat osat, joilla on joka tapauksessa rajallinen käyttöikä.

Takuu

Valmistajan myöntämä takuu-aika on pelkässä yksityiskäytössä 24 kuukautta ja kaupallisessa tai ammattimaisessa käytössä ja vuokrauksessa 12 kuukautta toimituspäivämäärästä. Takuu ei rajoita lakisääteistä virhevastuuta. Takuun käyttö tapahtuu aina jälleenmyyjän kautta alku- peräisellä ostotositteella. Siitä on liitettävä kopio takuuhakemukseen. Osto-osoitteen ja työkalutyypin on oltava selkeästi merkittynä ammattillisen ja kaupallisen käytön tapauksessa. Puutteet, jotka tulevat esille asianmukaisesta käytöstä ja huollosta huolimatta ja johtuvat materiaali- tai valmistusvirheestä, korvataan korjaustyöllä.

Hakemisto

A

Aita varmistuskiila
kaatosahaukseen 167
Asiakaspalvelu 179

E

Epätarkoituksenmukainen
käyttö 157

H

Hävittäminen 175
Henkilökohtainen
suojarustus 160
Henkilökunnan pätevyys 158
Huolto 173

K

Kaatoikiilan rasvaaminen 174
Kaatoloven sahaaminen 165
Käyttö 161, 164
Kohteet 155
Kokoonpano 163
Kuljetus 164
Kuljetusvaurioiden 163
Kuluvat osat 161

L

Lisälaitteet 178

M

Mekaanisen kaatoikiilan laittaminen
kaatosahaukseen 168

P

Pitopuun merkitseminen 166
Puhdistaminen 172
Puun kaataminen 171
Puun tarkastelu 164

R

Rakenne 160
Rasvaaminen
kerran viikossa 174
päivittäin 174

T

Takuu 181
Tarkkailu 173
Akselimutterin
välyksen 173
Akselin 173
Jousiteräslevyjen 174
Tarkoituksenmukainen
käyttö 157
Tekniset tiedot 177
Tunnusmerkit
tässä ohjeessa
käytetyt 156
Turvaohjeet 156
työmaan 159
yleiset 158
Tyven siistiminen 164

V

Vaaratilanteessa
toimiminen 159
Vaatimustenmukaisuusva-
kuutus 180
Varaosat 178
Varastointi 175
Varoitusten
esitystapa 155
Viat 176
Virhevastuu 181

Y

Yleiskuva mekaanisesta
kaatoikiilasta 160

Contenido

Acerca de esta instrucción	185
Validez	185
Representación de las advertencias	185
Símbolos en las instrucciones de servicio	186
Instrucciones de seguridad	186
Utilización conforme a lo previsto	187
Utilización no conforme a lo previsto	187
Cualificación del personal	188
Hay que tener en cuenta	188
– Avisos generales de seguridad	188
– Señalizaciones de seguridad relativas al puesto de trabajo	189
Comportamiento en caso de emergencia	189
Equipo de protección personal	190
Construcción y funcionamiento	190
Resumen de la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest	190
Funcionamiento	191
Piezas de desgaste	191
Símbolos en la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest	192
Alcance de suministros	193
Comprobar la integridad de la entrega	193
Comprobar daños de transporte	193
Transporte hacia el puesto de trabajo	194
Operación cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest	194
Evaluación del árbol	194
Recortar contrafuertes	194
Cortar cuña de dirección	195
Marcar bisagra	196
Realizar el 60% del corte de tala	196
Colocación de la cuña de seguridad	197
Empleo de la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest	198
Crear corte de tala desplazado	200
Talar árbol	201
Limpieza	202

Mantenimiento	203
Control	203
– Controlar el eje y el juego de la tuerca de accionamiento	203
– Controlar placa de acero para muelles	204
Engrase de la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest	204
– Varias veces al día	204
– Semanalmente	204
Eliminación	205
Almacenamiento	205
Averías	206
Datos técnicos	207
Accesorios y piezas de repuesto	208
Departamento de servicio al cliente	209
Declaración de conformidad CE	210
Garantía	211
Garantía	211
Índice	212

Acerca de esta instrucción

Validez

Estas instrucciones se aplican a cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest.

La misma está dirigida al personal técnico de la silvicultura.

Las instrucciones contienen información importante para el transporte, operación, uso, mantenimiento y solución de problemas sencillos de forma segura y adecuada de la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest.

Representación de las advertencias

 PALABRA DE ADVERTENCIA
<p>¡Tipo y fuente de peligro!</p> <p>Consecuencias</p> <ul style="list-style-type: none"> › Protección



- La **señal de advertencia** (triángulo de advertencia) llama la atención sobre peligro de muerte o lesiones.
- La **palabra de advertencia** indica peligro grave.
- La sección „**Tipo y fuente de peligro**” nombra el tipo o fuente de peligro.
- La sección „**Consecuencias**” describe posibles consecuencias por no respetar esta advertencia.
- La sección „**Protección**” indica cómo evitar el riesgo. ¡Hay que cumplir obligatoriamente estas medidas de seguridad!

Las palabras de advertencia tienen el significado siguiente:

Código de advertencia	Significado
¡PELIGRO!	Indica un peligro que puede causar la muerte o lesiones graves con seguridad, si no se evita el peligro.
¡ADVERTENCIA!	Indica un peligro que puede causar la muerte o lesiones graves, si no se evita el peligro.

Código de advertencia	Significado
¡CUIDADO!	Indica un peligro que puede causar desde lesiones ligeras hasta moderadas, si no se evita el peligro
¡ATENCIÓN!	Identificación de posibles daños materiales. El medio ambiente, bienes materiales o el mismo equipo pueden sufrir daños, si no se evita el peligro.

Símbolos en las instrucciones de servicio

Símbolo	Significado
	La falta de observación de esta información, puede conducir a deterioros en el funcionamiento.
	Recomendación práctica: Describe actividades que se deben realizar.

Instrucciones de seguridad

La cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest ha sido fabricada según las normas técnicas reconocidas. Sin embargo, existe riesgo de daños humanos y materiales si no se observan las siguientes instrucciones generales de seguridad y advertencias antes de instrucciones de manipulación de esta guía.

- › Leer estas instrucciones de forma cuidadosa y completamente, antes de trabajar con la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest.
- › Conservar estas instrucciones de forma, que se mantengan en un estado legible.
- › Asegurar, que las instrucciones se encuentren accesibles para todos los usuarios en cualquier momento.
- › Traspasar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest a terceros junto con estas instrucciones.

Utilización conforme a lo previsto

La cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest es una herramienta de tala destinada solamente para la cosecha de madera. Con la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest solamente se pueden talar árboles sanos, bien formados. La cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest no puede utilizarse:

- para colgantes traseros y laterales pronunciados,
- para árboles dañados por hongos y la pudrición,
- para la madera muerta en pie.

La cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest está autorizada para el uso en la silvicultura. Hay que cumplir siempre con los límites de rendimiento de la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest (véase „Datos técnicos“ en la página 207). **La cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest no sustituye ningún cable tipo Bowden y ningún torno de cable.**

Utilización conforme a lo previsto también contempla, que se haya leído completamente y comprendido las instrucciones de servicio especialmente el capítulo „Instrucciones de seguridad“ en la página 186.

Utilización no conforme a lo previsto

Se prohíbe cualquier utilización no conforme a lo previsto. Se considera una utilización no conforme a lo previsto de la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest

- remodelaciones o modificaciones,
- utilización diferente a la descripción en el capítulo „Uso previsto“,
- utilización bajo condiciones de funcionamiento diferentes a las descritas en esta instrucción.

En caso de utilización no conforme a lo previsto de la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest caducan todos los derechos de garantía.

El fabricante no se hace responsable de los daños en la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest y de daños personales causados por un uso indebido.

Cualificación del personal

La cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest sólo puede ser operada y mantenida por personas que mediante esta instrucción están familiarizadas con la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest y los peligros que conlleva.

Las personas que operan y mantienen la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest deben tener la siguiente cualificación:

- formación como silvicultor y conocimientos técnicos básicos de tala y métodos de recolección de madera,
- Conocimientos de primeros auxilios,
- un certificado de competencia sobre el manejo de motosierra.

Las personas que operan o mantienen la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest y realizan la tala, no deben estar bajo la influencia alcohólica, drogas o medicamentos que afecten a la capacidad de respuesta.

Personas menores de 18 años no pueden realizar tala ni utilizar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest. Sin embargo, a tenor de la ley de empleo juvenil (JArbSchG) se permite confiar a personas mayores de 15 años tales actividades, siempre que sean necesarias para lograr una formación y con garantía de protección mediante la supervisión de un entrenador calificado.

Hay que tener en cuenta

Avisos generales de seguridad

- › Respetar necesariamente las instrucciones de este manual para evitar accidentes y evitar daños.
- › Cumplir las regulaciones pertinentes para la prevención de accidentes así como de las demás regulaciones de seguridad técnica y medicina del trabajo y de tráfico generales reconocidas.
- › Usar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest solo en perfecto estado.
- › Usar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest exclusivamente con accesorios técnicos y pieza de repuesto originales en perfecto estado.

Señalizaciones de seguridad relativas al puesto de trabajo

- › Asegúrese de que no se encuentra ninguna persona u objeto en la zona de tala.
- › Bloquear de las vías de acceso en el área de tala con señales de advertencia claras y cintas de señalización de obra.
- › Mantener entre los árboles a talar la distancia de seguridad en un radio de al menos 2 longitudes de árbol.
- › Asegúrese de que el puesto de trabajo esté libre de retos de madera, obstáculos y puntos de tropezones.
- › Asegúrese de la existencia de una zona plana y resistente a las pisadas con suficiente libertad de movimiento.
- › Con el fin de garantizar el retroceso sin obstáculos, limpiar el espacio de retroceso en un ángulo de unos 45° detrás del árbol talar de ramas y otros obstáculos.
- › Colocar las herramientas necesarias de forma que haya acceso rápido a las mismas.
- › Asegúrese de que las herramientas necesarias no le entorpezcan.
- › Asegúrese de la existencia de un equipo de primeros auxilios correspondiente en el puesto de trabajo.
- › Trabajar sólo a la luz del día.
- › Trabajar sólo con buenas condiciones atmosféricas. La tala con viento fuerte, tormentas, hielo, y suelo congelado está prohibida.

Comportamiento en caso de emergencia

Si existe, por ejemplo, riesgo inminente de lesiones a las personas o la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest debido a fallos de funcionamiento o situaciones peligrosas:

- › Detener inmediatamente la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest.
- › No accionar la carraca y dejar la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest en el corte de tala.
- › Abandonar inmediatamente la zona de peligro.
- › Haga que el distribuidor repare fallo de funcionamiento.

Funcionamiento




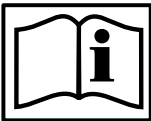

La cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest es una herramienta de tala destinada solamente para la cosecha de madera. La cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest se presiona en el tronco del árbol en el corte de tala preparado. En las placas de acero para muelles, hay una marca hasta la que se debe insertar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest en el tronco del árbol. Las filas de dientes en las placas de acero para muelles agarran en las fibras de madera perpendiculares. Entre las placa de acero para muelles hay una cuña de elevación de plástico especial. Si la carraca se gira en sentido antihorario, el eje es accionado, la tuerca de accionamiento se mueve a lo largo del eje y empuja la cuña de elevación de plástico especial hacia delante. La cuña de elevación se puede empujar hasta 16 cm hacia delante. Si la carraca se gira en sentido horario, la cuña de elevación de plástico especial es empujada hacia atrás. En caso de árboles muy gruesos se pueden colocar dos cuñas de tala mecánica Titan 80 Nordforest juntas.

Piezas de desgaste

Las piezas de desgaste tales como placas de acero para muelles, rodamiento de rodillos cónicos, eje y tuerca de accionamiento no están cubiertas por la garantía.

- ▶ Favor de dirigirse a su distribuidor.

Símbolos en la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest

Símbolo	Descripción
	¡Usar guantes de trabajo!
	¡Usar calzado de seguridad!
	¡Usar protección acular y auditiva!
	¡Antes de la puesta en marcha, hay que leerse y respetar las instrucciones de operación y las indicaciones de seguridad!
	Logotipo Nordforest
	Placa de tipos Esta pegatina contiene el nombre de la empresa del fabricante y los datos técnicos más importantes.

Alcance de suministros

Comprobar la integridad de la entrega

Dentro del alcance de suministros de la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest se encuentra:

- una cuña de tala
- una carraca
- un manual de instrucciones

Comprobar daños de transporte

Los daños de transportación visibles se reconocen por daños en el embalaje o piezas rayadas y deformadas en la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest.

- › Anote el daño necesariamente en la carta de porte: tanto la copia que recibió como en la carta de porte, que debe firmar.
- › Asegúrese de que el portador (conductor) la refrende.

Si el portador se niega a confirmar los daños de transporte, es mejor que usted rechace la recepción plenamente y nos informe inmediatamente. Una reclamación posterior, sin observación directa en la carta de porte, no es reconocida ni por la expedición ni por la compañía aseguradora del transporte.

Si sospecha de un daño de transporte oculto:

- › Avisar daños de transporte ocultos después de dos días, es decir, que durante ese período debe haber verificado sus productos entregados. Por lo general no se aceptan reclamaciones posteriores.
- › En todo caso anotar en los documentos de embarque: „La recepción de mercancías se realiza bajo sospecha de un daño transporte encubierto“.

Los seguros de agentes de carga reaccionan a menudo con mucha desconfianza y se niegan indemnizar. Por lo tanto, tratar de demostrar claramente el daño (foto, si es necesario).

Transporte hacia el puesto de trabajo

La cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest se puede transportar con facilidad al puesto de trabajo.

- › Llevar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest por el mango o colgarla del cinturón.
- › Usar la bolsa Nordforest N°. 20-076-27.

Operación cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest

Evaluación del árbol

Antes de utilizar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest, hay que evaluar el árbol a talar.

- › Tenga en cuenta los factores siguientes capaces de afectar la tala:
 - Inclinación y altura del árbol,
 - voladizo natural,
 - Forma y estado de las ramas (ramas secas o sueltas),
 - Dirección y fuerza del viento,
 - Obstáculos en el entorno tales como casas, carreteras, líneas eléctricas.
- › Talar árbol de ser posible en su dirección natural de la caída.




Recortar contrafuertes

- › Recortar contrafuertes robustos para garantizar una tala eficiente.

Cortar cuña de dirección

Si es necesario establecer la dirección de caída del árbol, hay que hacer un corte de la cuña de dirección. El corte de la cuña de dirección se realiza en la dirección de caída del árbol.

Para cortar el corte de la cuña de dirección, proceda de la forma siguiente:


CUIDADO

¡Peligro de lesiones por derribo prematuro del árbol!

Si los cortes superior e inferior del corte de la cuña de dirección no coinciden exactamente y/o están ejecutados demasiado profundamente, el árbol puede caer antes de tiempo y causar lesiones graves.

- › Prestar atención, a que la profundidad del corte de la cuña de dirección realizado sea de 1/5–1/3 del diámetro del tronco.
- › Realizar los cortes superior e inferior del corte de la cuña de dirección de manera que coincidan exactamente.

i La profundidad del corte de la cuña de dirección debe ser de 1/5–1/3 del diámetro del tronco y el ángulo de apertura del corte de la cuña de dirección de 45° – 60°.

› Poner corte inferior de la cuña de dirección (3) y corte superior de la cuña de dirección (2).

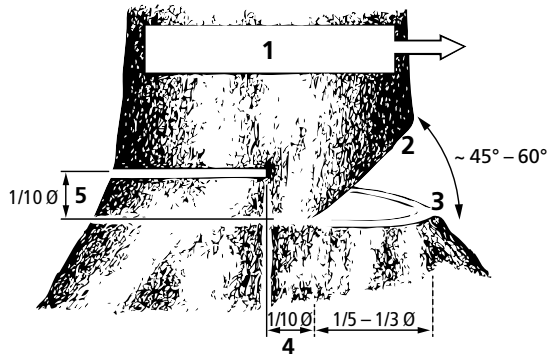


Fig. 2: Cortar cuña de dirección

- | | |
|--|------------------|
| 1 Dirección de tala prevista | 4 Bisagra |
| 2 Corte superior de la cuña de dirección | 5 Corte de caída |
| 3 Corte inferior de la cuña de dirección | |

Marcar bisagra

La bisagra es parte no aserrada entre el corte de cuña de dirección y el corte de tala. La bisagra forma una bisagra que mantiene el árbol a talar durante la operación de la tala y evita la caída incontrolada del árbol. La bisagra garantiza la caída segura del árbol en la dirección prevista.



La altura de corte y la profundidad de penetración de la guía de la cadena deben seleccionarse de manera que la bisagra sea 1/10 del diámetro del tronco.



- › Marcar bisagra.

Realizar el 60% del corte de tala

Una vez realizado el corte de cuña de dirección y la bisagra marcada, hay que realizar el corte de tala del 60% del diámetro del árbol. El corte de tala al 60% se corta por el lado del tronco opuesto al corte de cuña de dirección.



ADVERTENCIA

¡Peligro de lesiones por caída de árbol!

Si el corte de tala al 60% se aplica demasiado bajo, el árbol puede caer en la dirección del corte de tala y causar lesiones graves.

- › Tenga en cuenta las dimensiones correctas de la bisagra.
- › Prestar atención a no aserrar la bisagra.
- › Realizar el corte de tala paralelo al corte inferior de la cuña de dirección.

ATENCIÓN

¡Daño de la cuña de elevación por corte de tala al 60% demasiado pequeño!

Si el corte de tala al 60% es menor de 25 cm, la cuña de elevación se puede salir y el husillo trapezoidal se puede dañar.

- › Prestar atención, a que la profundidad del corte de tala al 60% sea de al menos 25 cm. Si hay que volver a poner la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest, la profundidad de corte de tala debe ser de 30 cm aproximadamente.



- › Marcar el trayecto del corte de tala.

Colocación de la cuña de seguridad

Para mantener abierto el corte de tala y asegurar el tronco, se debe utilizar una cuña de seguridad.



Utilizar cuñas de seguridad de aluminio o plástico.



ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones debido a la caída de ramas muertas!

Cuando se golpea la cuña de seguridad en el tronco del árbol, puede caer ramas y causar lesiones graves.

- › Golpear la cuña de seguridad con vibraciones mínimas en el tronco del árbol.
- › Durante esta operación observar la copa del árbol.

ATENCIÓN

¡Daño de la motosierra por atasco de la guía de la cadena!

Si no se pone la cuña de seguridad, el árbol puede inclinarse en la dirección del corte de tala y aprisionar la guía de la cadena.

- › Poner una cuña de seguridad en el corte de tala.



- › Poner la cuña de seguridad en el corte de tala.
- › Golpear la cuña de seguridad con una herramienta adecuada en el tronco del árbol.

Empleo de la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest

Una vez realizado el corte de tala al 60% del diámetro del árbol y el árbol a tumbar está asegurado con cuñas de seguridad, puede usar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest en el corte de tala.

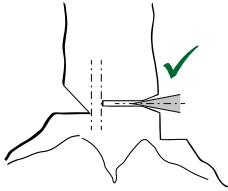
ATENCIÓN

¡Daño de la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest por mala manipulación!

Si la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest se pone inclinada o descentrada en el corte de tala, se pueden dañar las placas de acero para muelles y la cuña de elevación.

- › Asegurar que la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest esté alineada en el centro del corte de tala (véase Fig.).
- › Asegurar que la cuña de tala no pueda chocar con la bisagra.
- › Atender las instrucciones siguientes.

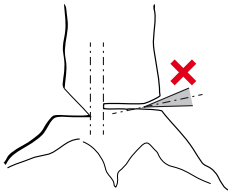
¡Correcto!



De esta forma se emplea correctamente la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest.

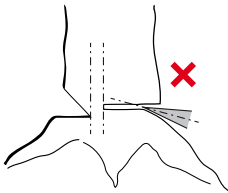
- Contrafuertes recortados.
- Corte de pico ejecutado simétricamente.
- Cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest usada por lo menos hasta la sexta fila de dientes (véase marca).
- Cuña colocada alineada en el corte de tala (90° hacia el eje del tronco).
- La cuña agarre firmemente en la madera.

¡Falso!

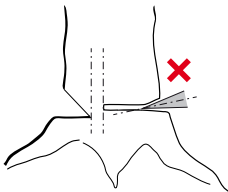


- „Corte de pico“ ejecutado de forma asimétrica (hacia arriba o hacia abajo).
- La cuña no está alineada en la corte de tala.

Consecuencias: La cuña de elevación y el husillo sufren una carga oblicua. Daños del husillo, tuerca de accionamiento y cuña de elevación.



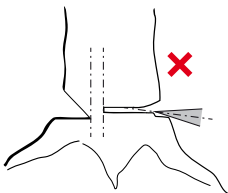
¡Falso!



- Contrafuertes sin recortar.
- La cuna recibe presión desde abajo a través del contrafuerte. La cuña es presionada cada vez más inclinada en el corte de tala.

Consecuencias: Daños del husillo, tuerca de accionamiento y cuña de elevación.

¡Falso!



- Borde aserrado por la cadena de la sierra en el corte de pico (superior o inferior).
- La cuña es presionada por conformación insuficiente sobre el borde de corte.
- Carga oblicua sobre la cuña de elevación.

Consecuencias: Daños del husillo, tuerca de accionamiento y cuña de elevación.



- › Aumentar el corte de tala uniformemente arriba y abajo, de modo que la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest se puede utilizar al menos más allá de la sexta fila de dientes.
- › Agarrar la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest por el mango y empujarla en ángulo recto alrededor de 12 cm de profundidad, pero al menos más allá de la sexta fila de dientes en las fibras de madera verticales (véase marca).

Las filas de dientes en las placas de acero para muelles agarran en las fibras de madera.

- › Girar la carraca hasta que la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest se encuentre recta y firme en el corte de tala.

i Cuando la madera está congelada hay que insertar la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest profundamente en la madera para que agarre con seguridad.

Crear corte de tala desplazado

La creación de corte de tala desplazado es obligatoria. La colocación del corte de tala desplazado evita el contacto peligroso entre la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest y la cadena de la motosierra.



ADVERTENCIA

¡Peligro de astillas!

Si la cadena de la motosierra entra en contacto con la cuña de seguridad o con la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest se pueden astillar partes de la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest o de la cadena de la motosierra y causar lesiones graves.

- › Durante la tala lleve siempre puesta protección de los ojos.
- › Hacer el corte de tala desplazado.
- › Evitar que la cadena de la motosierra entre en contacto con la cuña de seguridad o la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest.
- › Utilizar cuñas de seguridad de aluminio o plástico.



ADVERTENCIA

¡Peligro de lesiones por caída de árbol!

Durante el corte de la bisagra, el árbol puede caer en la dirección del corte de tala y causar lesiones graves.

- › Tenga en cuenta las dimensiones correctas de la bisagra.
- › Prestar atención a no aserrar la bisagra.



El corte de tala desplazado se encuentra por lo menos 3 cm más alto que el corte inferior de la bisagra (véase „Cortar cuña de dirección“ en la página 195).



- › Hacer el corte de tala desplazado.

Talar árbol

ATENCIÓN

¡Daño la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest!

La transmisión por cardan está limitada mecánicamente. Si se alcanza la longitud de la extensión completa de la cuña de elevación, no se puede girar más la carraca hacia la izquierda. Esto puede provocar daños de la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest.

- › Nunca gire la carraca contra la resistencia.
- › Nunca gire la carraca con violencia (máx. 200 Nm/~50 kg).
- › Nunca extender la carraca.
- › Después de alcanzar el tope girar la carraca un tercio de vuelta hacia la derecha, a fin de evitar que la cuña de elevación expulsado se atasque.

- › Asegúrese de que no se encuentra ninguna persona u objeto en la zona de tala.
- › Hacer una señal de advertencia, p.Ej. ¡„Atención! Caída del árbol“
- › Girar la carraca hacia la izquierda.
La cuña de elevación de plástico especial se desliza hacia adelante y hace caer el árbol gradualmente.
- › Durante esta operación introducir continuamente la cuña de seguridad hasta que caiga el árbol.
- › Abandonar inmediatamente la zona de peligro.
- › Vigilar copa del árbol y árboles cercanos en pie.
- › Esperar en una zona segura hasta que el árbol se encuentre tendido y no existan otros peligros tales como caída de ramas.

Si se alcanza la longitud de la extensión total, pero el árbol no cae aún, hay que volver a usar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest. Proceda de la forma siguiente:

- › Asegurar el árbol mediante cuñas de seguridad con suficiente altura.
- › Girar la carraca hacia la izquierda para volver a retraer la cuña de elevación.
- › Volver a poner la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest y volver a realizar la elevación girando la carraca hacia la izquierda.

Limpieza



CUIDADO

¡Peligro de daños por cantos afilados!

Debido a que las filas de dientes en las placas de acero para muelles están afiladas y puntiagudas, se pueden producir cortes en los dedos y las manos.

- › Durante la limpieza de la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest usar guantes de trabajos resistentes contra cortaduras.

- › Limpiar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest con un paño seco.
- › No utilizar ningún agente de limpieza desengrasante, corrosivo o agresivo.

- › Limpiar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest de restos de madera, virutas y otras suciedades.
- › Engrasar todas las piezas móviles (véase „Engrase de la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest“ en la página 204).


Mantenimiento

Las reparaciones solamente pueden ser realizadas por personal autorizado o el fabricante.

Control

Antes de cada empleo hay que controlar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest y sus partes contra funcionamiento y daños.

Controlar el eje y el juego de la tuerca de accionamiento

 El rodamiento de rodillos cónicos está encajado a presión y solo debe ser reemplazado en fábrica por una pieza original.

Para controlar el funcionamiento del eje:

- › Fijar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest con la carcasa de aluminio en un tornillo de banco y apretar a mano.
- › Desenroscar completamente la cuña de elevación hasta el tope.
El eje tiene que dejarse girar fácilmente y sin ruido. Ruidos de rodadura elevados indican rodamiento de rodillos cónicos defectuosos.

Para controlar el juego de la tuerca de accionamiento:

- › Girar el eje dos vueltas hacia la izquierda.
- › Mediante movimiento axial de vaivén de la cuña de elevación comprobar el juego de la tuerca de accionamiento.

En caso de juego de más de 0,8mm hay que cambiar la tuerca de accionamiento por personal autorizado o el fabricante por una pieza original.

- › Enviar la herramienta para el control a su distribuidor.

Controlar placa de acero para muelles

- › Comprobar regularmente las placas de acero para muelles contra daños.

Si descubre grietas o deformaciones del material afiladas:

- › Enviar la herramienta para el control a su distribuidor.

Engrase de la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest

La lubricación correcta y suficiente de todas las piezas giratorias y móviles es importante para la función y simplificación del trabajo.

Para el buen funcionamiento y la máxima eficiencia, se recomienda la grasa biodegradable Bosque Norte Bio con estabilidad al cizallamiento especialmente alta

Denominación	Número de artículo
Pistola de engrase con boquilla puntiaguda	16-052
Pistola engrasadora	16-150-01
Grasa, tubo 100 ml	20-082
Grasa Bio, 500 g	16-153 a partir del núm. de serie 2017-1402

Varias veces al día

A través de la boquilla de engrase lateral en la parte delantera de la cuña de elevación se presiona la grasa entre las placas de acero para muelles e y la cuña de elevación.

- › Engrasar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest con la cuña de elevación recogida en dependencia del trabajo varias veces al día por la boquilla de engrase lateral en la parte delantera de la cuña de elevación.
- › Emplear la pistola engrasadora recomendada.

Semanalmente


A través de la boquilla de engrase lateral en la parte trasera de la cuña de elevación se engrasa el eje y la tuerca de accionamiento.

A través de la boquilla de engrase en la parte inferior de la carcasa de aluminio se lubrica el rodamiento de rodillos cónicos.

- › Engrasar semanalmente la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest con la cuña de elevación recogida en dependencia del trabajo:
 - en la boquilla de engrase lateral en la parte trasera de la cuña de elevación
 - en la boquilla en la parte inferior de la carcasa de aluminio
- › Emplear la pistola engrasadora recomendada.

Eliminación

Cuando la herramienta ya no tiene más capacidad operativa, se debe eliminar adecuadamente.

 El fabricante declina toda responsabilidad por daños a personas o daños a la propiedad causados por la reutilización de piezas de la herramienta, si estas piezas se utilizan para algo diferente al objetivo apropiado.

La cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest incluyendo sus piezas de repuesto no corresponde a los desechos domésticos.

- › Durante el proceso de desguace, atender que las materias primas de la herramienta se pueden reutilizar en un proceso de reciclaje.
- › Entregar todos los componentes de la herramienta de instalaciones de eliminación controladas.
- › En este sentido observar las normas nacionales correspondientes.

ES

Almacenamiento

- › Almacenar la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest solo en locales cerrados.
- › Asegúrese de que el almacén este bien ventilado y seco.
- › Usar el embalaje original de la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest. Si la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest se almacenamiento provisionalmente en su embalaje original, permanece protegida contra daños causados por la suciedad, el polvo o la humedad.

Averías

Si uno mismo no puede reparar la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest, ponerse en contacto con el distribuidor o a un taller de reparación autorizado.

i Antes de ponerse en contacto con su distribuidor, un taller de reparaciones autorizado o el fabricante, por favor anotar de los datos y el número de herramienta en la placa de tipos. Estos datos son necesarios, entre otras cosas, para la resolución de problemas y el pedido de piezas de repuesto.

La siguiente tabla aparecen listados posibles fallos, causas y su eliminación.

Durante todos los trabajos de limpieza, mantenimiento y reparación se debe cumplir con las normas de seguridad.

Fallo	Causa	Eliminación
La carraca no se puede girar más	Se alcanzó la longitud de la extensión total de la cuña de elevación	Girar la carraca hacia la izquierda
	Rodamiento de rodillos cónicos defectuoso	Para la corrección de errores dirigirse al fabricante
Ruido de rodadura elevado	Rodamiento de rodillos cónicos defectuoso	Para la corrección de errores dirigirse al fabricante
La cuña de elevación no se desliza hacia delante	Transmisión por cardan defectuosa	Para la corrección de errores dirigirse al fabricante
	Placa de acero para muelles deformada	

Datos técnicos

Datos generales	
Longitud	480 mm
Ancho	120 mm
Altura	165 mm
Peso con carraca	5700 g
Altura de las placas de acero para muelles con garras presionadas hacia afuera	1,5 mm
Altura cuña de elevación	80 mm
Anchura cuña de elevación	90 mm
Longitud cuña de elevación	224 mm
Salida de la cuña	160 mm
Paso de rosca	5 mm
Fuerza de elevación, máx.	25 t
Con una tracción en la carraca de aproximadamente 50 kg, se alcanza la fuerza máxima de elevación. El par máximo generado es entonces aproximadamente 200 Nm.	
Pares para los tornillos de fijación	
Tornillos de las placas de acero para muelles	35 Nm
Tornillos de la tuerca de accionamiento	15 Nm
Tornillo para el límite de extensión	50 Nm
La tuerca del eje se debe apretar manualmente, luego pretensar un quinto de vuelta y fijar con la arandela de seguridad.	
Material	
Carcasa principal	Aluminio
Tornillo	acero especial de alta resistencia
Tuerca de accionamiento	Bronce
Placas de acero para muelles con garras	Acero para muelles
Empuñadura	Plástico
Cuña de elevación	Plástico especial

Accesorios y piezas de repuesto

Accesorios y piezas de repuestos inadecuados puede afectar el funcionamiento y la seguridad y tener las siguientes consecuencias:

- Riesgos para las personas
 - Daños en la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest
 - Fallos de funcionamiento de la cuña de tala mecánica Titan80 Nordforest
- › Usar exclusivamente accesorios y pieza de repuesto originales en perfecto estado técnico.

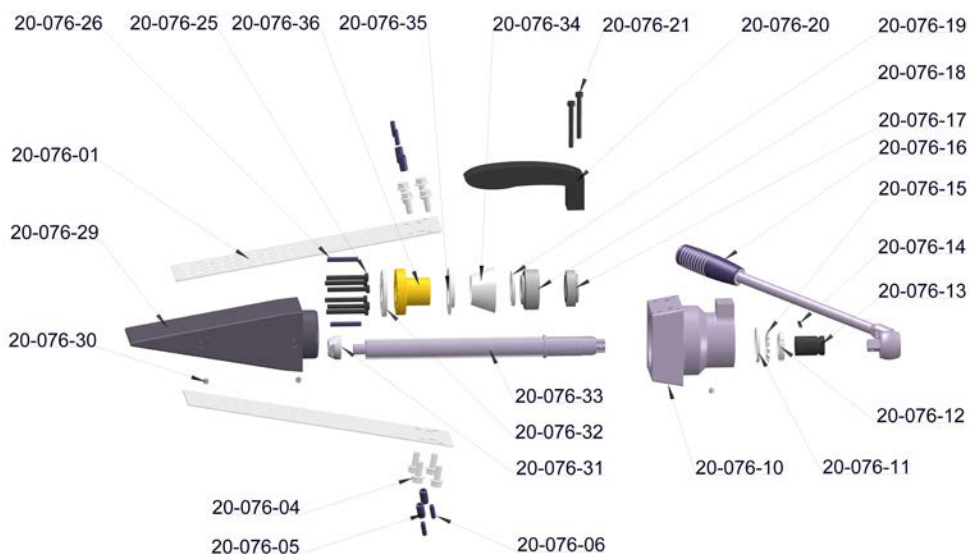


Fig. 3: Piezas de repuesto

Pos.	Denominación	No.
1	Placa de acero para muelles	20-076-01
2	Cuña de elevación	20-076-29
3	Boquilla de engrase	20-076-30
4	Tornillo placa de acero para muelles	20-076-04
5	Pasador elástico exterior	20-076-05
6	Pasador elástico interior	20-076-06

Pos.	Denominación	No.
7	Tuerca de accionamiento límite de extensión	20-076-31
8	Arandela de tope	20-076-32
9	Husillo trapezoidal	20-076-33
10	Carcasa	20-076-10
11	Anillo Nilos 32005	20-076-11
12	Tuerca del eje	20-076-12
13	Vaso	20-076-13
14	Pasador elástico vaso	20-076-14
15	Arandela se seguridad	20-076-15
16	Carraca	20-076-16
17	Rodamiento de rodillos cónicos 32005	20-076-17
18	Rodamiento de rodillos cónicos 33205	20-076-18
19	Anillo Nilos 33205	20-076-19
20	Empuñadura	20-076-20
21	Tornillo empuñadura	20-076-21
22	Cubierta espiral	20-076-34
23	Disco de contacto	20-076-35
24	Tuerca de accionamiento	20-076-36
25	Tornillo para tuerca de accionamiento/cuña de elevación	20-076-25
26	Pasador cilíndrico para tuerca de accionamiento	20-076-26

ES

Departamento de servicio al cliente

El departamento de servicio al cliente está con mucho gusto a su disposición en caso de consulta sobre la cuña de tala mecánica Titan 80 Nordforest. Para obtener información sobre los socios de servicio y las prestaciones de servicio y para el contacto local ver el sitio de Internet de GRUBE (www.grube.de).

Declaración de conformidad CE

Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 DE 38302 Wolfenbüttel	Declaración de conformidad Conformidad según las directivas 2006/42/EG	Teléfono +49-5331-76046 Fax +49-5331-76048 www.eder-maschinenbau.de info@eder-maschinenbau.de
-Original-		
<p>El fabricante:</p> <p>Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 38302 Wolfenbüttel</p> <p>declara bajo su exclusiva responsabilidad que la el producto</p> <p>Cuña de tala Titan 80 Eder Modelo: EFK80 No. de serie: a partir de EFK80-001000</p> <p>al que se refiere esta declaración tiene con las siguientes normas y documentos normativos</p> <p>Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, sobre la maquinaria y para modificación de la Directiva 95/16/CE (Refundición).</p> <p>Wolfenbüttel, 16.08.2016</p>  <p>Ulrich Schrader Gerente</p>		

Garantía

Para la herramienta, se aplica el plazo legal de garantía. Cualquier defecto atribuible a fallos materiales o de montaje debe ser reportado inmediatamente al vendedor. Hay que presentar la prueba de compra de la herramienta en caso de reclamaciones de garantía mediante la presentación de la factura y el recibo de compra. Se excluye la garantía, relacionada con las piezas, si los fallos se originan por desgaste natural, influencia meteorológica y de temperatura, así como por defectos debidos a una operación, lubricación defectuosa o violencia. Además, no se asume ninguna responsabilidad por daños causados por el uso inadecuado de la herramienta, como por ejemplo, modificaciones inapropiadas o trabajos de reparación autónoma del propietario o de un tercero, pero también en caso de sobrecarga intencional de la herramienta.

Las piezas de desgaste con vida ya limitada y todos los ajustes están completamente excluidos de la garantía.

Garantía

El periodo de garantía es de sólo 24 meses en caso de uso privado exclusivo, o de 12 meses desde la fecha de entrega en caso de uso industrial o profesional o alquiler. La garantía legal no se ve afectada. Las reclamaciones de garantía siempre tienen que ser demostradas por el comprador mediante la factura de compra original. Hay que agregar una copia de la misma a la reclamación de garantía. La dirección del comprador y el tipo de herramienta deben ser claramente identificables en caso de uso profesional o comercial. Posibles defectos dentro del período de garantía debido a defectos materiales o de fabricación, si se generan a pesar del funcionamiento y mantenimiento correcto de la herramienta, serán solucionados mediante reparación.

Índice

- A**
 Alcance de suministros 193
 Almacenamiento 205
 Averías 206
- C**
 Colocar la cuña de seguridad 197
 Colocar la cuña de tala mecánica 198
 Comportamiento en caso de emergencia 189
 Control 203
 Árbol 203
 Placas de acero para muelles 204
 Tuerca de accionamiento 203
 Cortar cuña de dirección 195
 Cualificación del personal 188
- D**
 Daños de transporte 193
 Datos técnicos 207
 Declaración de conformidad 210
 Departamento de servicio al cliente 209
 Descripción general del separador de madera 190
- E**
 Eliminación 205
 Emisión de ruido 208
 Engrasar cuña de dirección 204
- Equipo de protección personal 190
 Estructura 190
 Evaluación del árbol 194
- F**
 Funcionamiento 191
- G**
 Garantía 211
 Grasas
 diariamente 204
 semanalmente 204
- I**
 Indicaciones de advertencia
 Significado 185
 Instrucciones de seguridad 186
 al puesto de trabajo 189
 generalidades 188
- L**
 Limpieza 202
- M**
 Mantenimiento 203
 Marcar bisagra 196
- O**
 Operación 194
- P**
 Piezas de desgaste 191
 Piezas de repuesto 208
- R**
 Recortar contrafuertes 194
- S**
 Símbolos
 en las instrucciones 186
- T**
 Talar árbol 201
 Transporte 194
- U**
 Utilización conforme a lo previsto 187
 Utilización no conforme a lo previsto 187
- V**
 Validez de esta instrucción 185

Tartalomjegyzék

Az útmutatóról	215
Érvényesség	215
A figyelmeztető utasítások bemutatása	215
Az útmutatóban használt szimbólumok	216
Biztonsági utasítások	216
Rendeltetésszerű használat	217
Nem rendeltetésszerű használat	217
A személyzet képzettsége	218
Betartandó utasítások	218
– Általános biztonsági utasítások	218
– A munkavégzés helyére vonatkozó biztonsági utasítások	219
Viselkedés vészhelyzetben	219
Személyes védőfelszerelés	220
Felépítés és működés	220
A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék áttekintése	220
Működés	221
Kopóalkatrészek	221
A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőékeken lévő szimbólumok	222
Szállítási terjedelem	223
A szállítási terjedelem teljességének ellenőrzése	223
A szállítási sérülések ellenőrzése	223
Szállítás a munkavégzés helyére	224
A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék kezelése	224
A fa szemügyre vétele	224
A gyökérterpeszek eltávolítása	224
A hajk vágása	225
A törési lécs kijelölése	226
60%-os döntővágás készítése	226
A biztonsági ék behelyezése	227
A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék behelyezése	228
Az elhelyezett döntővágás létrehozása	230
A fa kidöntése	231
Tisztítás	232

Karbantartás	233
Ellenőrzés	233
– A tengely és a hajtóanya játékának ellenőrzése	233
– A rugóacéllemezek ellenőrzése	233
A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék zsírozása	234
– Naponta többször	234
– Hetente egyszer	234
<hr/>	
Ártalmatlanítás	235
<hr/>	
Tárolás	235
<hr/>	
Üzemzavarok	236
<hr/>	
Műszaki adatok	237
<hr/>	
Tartozékok és pótalkatrészek	238
<hr/>	
Szerviz	239
<hr/>	
EK megfelelőségi nyilatkozat	240
<hr/>	
Jótállás	241
<hr/>	
Garancia	241
<hr/>	
Tárgymutató	242

Az útmutatóról

Érvényesség

Jelen útmutató a Nordforest Titan80 mechanikus döntőekre vonatkozik, és erdészeti szakembereknek szól.

A használati útmutató fontos információkat tartalmaz a Nordforest Titan80 mechanikus döntőék biztonságos és szakszerű szállításáról, kezeléséről, használatáról és karbantartásáról, valamint a kisebb üzemzavarok önálló elhárításáról.

A figyelmeztető utasítások bemutatása


JELZŐSZÓ

A veszély típusa és forrása!

Következmények

- › Veszélyelhárítás



- A **figyelmeztető jelzés** (figyelmeztető háromszög) élet- és sérülésveszélyre figyelmeztet.
- A **jelzőszó** a veszély nagyságára utal.
- **„A veszély típusa és forrása”** szakasz a veszély típusát és forrását jelöli.
- A **„Következmények”** szakasz a figyelmeztető jelzés figyelmen kívül hagyása esetén fellépő esetleges következményeket ismerteti.
- A **„Veszélyelhárítás”** szakasz azt ismerteti, hogy a veszélyt hogyan kell kezelni. Ezeket a veszélyelhárításra vonatkozó intézkedéseket feltétlenül tartsa be!

A jelzőszavak jelentése a következő:

Figyelmeztető szó	Jelentés
VESZÉLY!	Olyan veszélyre utal, amely biztosan halált vagy súlyos sérülést okoz, ha nem kerül el a veszélyt.
FIGYELMEZTETÉS!	Olyan veszélyre utal, amely halált vagy súlyos sérülést okozhat, ha nem kerül el a veszélyt.

Figyelmeztető szó	Jelentés
VIGYÁZAT!	Olyan veszélyre utal, amely könnyű vagy közepes sérülést okozhat, ha nem kerül el a veszélyt.
FIGYELEM!	Lehetséges anyagi károkat jelöl. A környezet és a vagyontárgyak mellett maga a berendezés is megsérülhet, ha nem kerül el a veszélyt.

Az útmutatóban használt szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
	A berendezés működését hátrányosan befolyásolhatja, ha nem veszi figyelembe ezt az információt.
	Kezelési útmutató: A végrehajtandó feladatokat írja le.

Biztonsági utasítások

A Nordforest Titan80 mechanikus döntőék a technika általános elismert szabályai szerint készült. Ennek ellenére fennáll a személyi sérülések és vagyoni károk veszélye, ha nem tartja be jelen útmutató alábbi alapvető biztonsági és figyelmeztető utasításait.

- ▶ Mielőtt dolgozni kezd a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőékkal, olvassa végig figyelmesen ezt a használati útmutatót.
- ▶ Őrizze meg úgy az útmutatót, hogy az olvasható állapotban maradjon.
- ▶ Biztosítsa, hogy az útmutató mindenkor a felhasználók rendelkezésére álljon.
- ▶ A Nordforest Titan80 mechanikus döntőéket mindig ezzel az útmutatóval együtt adja át harmadik személynek.

Rendeltetésszerű használat

A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék egy döntőszerszám, amely kizárólag tarvágás során használható. A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőékekkel csak egészséges, normál alakú fákat szabad kidönteni. A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék nem használható:

- erősen hátrafelé és oldalra dőlő fákhoz,
- gombás vagy korhadt fákhoz,
- álló, lábön száradt fához.

A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék erdészeti felhasználásra készült. Mindig tartsa be a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék teljesítménykorlátait (lásd „Műszaki adatok” 237. oldal). **A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék nem helyettesíti a köteles csigasort és a köteles csörlőt.**

A rendeltetésszerű használat magában foglalja jelen használati útmutató, különösen a 216. oldalon lévő „Biztonsági utasítások” végigolvasását és megértését.

Nem rendeltetésszerű használat

Minden nem rendeltetésszerű használat tilos. Nem rendeltetésszerű használatnak számít, ha a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket

- átépíti vagy megváltoztatja,
- máshogy használja, mint az a „Rendeltetésszerű használat” fejezetben szerepel,
- olyan üzemi körülmények között használja, amelyek eltérnek a jelen használati útmutatóban leírtaktól.

A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék nem rendeltetésszerű használata esetén a jótállási igény nem érvényesíthető.

A gyártó nem felel a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék nem rendeltetésszerű használatból adódó sérüléseiért és személyi sérülésekért.

A személyzet képzettsége

A Nordforest Titan80 mechanikus döntőéket csak olyan személyek kezelhetik és tarthatják karban, akik jelen útmutató segítségével a Nordforest Titan80 mechanikus döntőék használatát és az azzal járó veszélyeket megismerték.

A Nordforest Titan80 mechanikus döntőéket kezelő és karbantartó személyek a következő képzettséggel kell rendelkezniük:

- erdészmérnöki végzettség, valamint döntéstechnikai és tarvágási alapismeretek,
- elsősegély-ismeretek
- motorfűrész-kezelői bizonyítvány.

A Nordforest Titan80 mechanikus döntőéket kezelő vagy karbantartó, illetve a döntést végző személyek nem állhatnak alkohol, drogok vagy olyan gyógyszerek befolyása alatt, amelyek a reakcióképességet csökkentik.

18 év alatti személyek nem végezhetnek döntést, és nem használhatják a Nordforest Titan80 mechanikus döntőéket sem. 15 év feletti személyek a német ifjúsági munkavédelmi törvény (JArbSchG) szerint akkor végezhetnek ilyen tevékenységeket, ha ezek a tanulmányi céljaikhoz szükségesek, és a munkavégzés biztonsága egy szakember felügyelete által biztosított.

Betartandó utasítások

Általános biztonsági utasítások

- › Feltétlenül tartsa be jelen használati útmutató utasításait, a veszélyek kizárása és a károk elkerülése érdekében.
- › Tartsa be a vonatkozó balesetvédelmi utasításokat, valamint az egyéb általánosan elismert biztonságtechnikai, munkaegészségügyi és közúti forgalomra vonatkozó rendelkezéseket.
- › A Nordforest Titan80 mechanikus döntőéket csak kifogástalan állapotban használja.
- › A Nordforest Titan80 mechanikus döntőéket csak műszakilag tökéletes állapotban lévő eredeti tartozékokkal és pótalkatrészekkel használja.

A munkavégzés helyére vonatkozó biztonsági utasítások

- › Győződjön meg arról, hogy a fadóntési területen nincsenek személyek vagy tárgyak.
- › Zárja le a fadóntési területen lévő utakat egyértelmű figyelmeztető táblákkal és zárószalaggal.
- › A kidöntendő fák között tartson legalább 2 fahossznyi sugarú biztonsági távolságot.
- › Ügyeljen arra, hogy a munkavégzés helyén ne legyenek famaradványok, akadályok és botlásveszélyes helyek.
- › Biztosítsa, hogy a munkavégzéshez elegendő mozgásteret biztosító sima és stabil terület álljon rendelkezésre.
- › Az akadálymentes hátrálás biztosítása érdekében tisztítsa meg a hátrálási területet az ágaktól és egyéb akadályoktól a kidöntendő fa mögött kb. 45°-os szögben.
- › Úgy helyezze el a szükséges szerszámokat, hogy azokat gyorsan kézbe tudja venni.
- › Gondoskodjon arról, hogy a szükséges szerszám ne akadályozza a munkavégzésben.
- › Biztosítsa, hogy a munkavégzés helyén megfelelő elsősegélyfelszerelés álljon rendelkezésre.
- › Csak nappali fénynél dolgozzon.
- › Csak kedvező időjárási körülményeknél dolgozzon. A döntés erős szél, zivatar, ónos eső, illetve fagyott talaj esetén tilos.

Viselkedés vész helyzetben

Ha pl. hibás működés vagy veszélyes helyzet miatt közvetlen személyi sérülés veszélye fenyeget, vagy a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék megsérülhet:

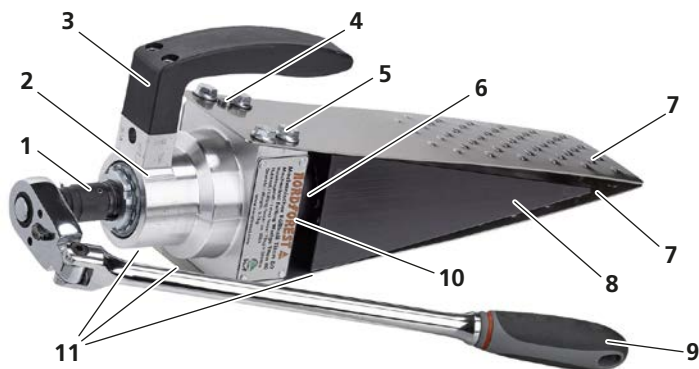
- › Azonnal helyezze üzemen kívül a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket.
- › Ne forgassa tovább a kilincsművet, és hagyja a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket a döntővágásban.
- › Azonnal hagyja el a veszélyes területet.
- › A berendezés hibás működésének kijavítását bízza a kereskedőre.

Személyes védőfelszerelés

- › A döntőék kezelés közben mindig viselje az alábbi személyes védőfelszerelést:
 - hallás- és arcvédővel kombinált fejdő
 - vágásvédő bakancs
 - motorfűrészsel végzett munkákhoz előírt védőruházat
 - munkakesztyű

Felépítés és működés

A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék áttekintése



1. ábra: A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék áttekintése

1 Rögzített dugókulcs	7 Rugóacéllemezek fogazattal
2 Tokozott tengelyhajtás kúpögögs csapággal	8 Emelőék speciális műanyagból
3 Markolat	9 Kilincsmű
4 Feszítőcsap (2 db)	10 Típusábla
5 Csavarok (4 db rugóacéllemezenként)	11 Zsírógomb (3 db)
6 Tengely hajtóanyával	

Működés

A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék egy döntőszerszám, amely kizárólag tarvágás során használható. Nyomja be a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket a fatörzsön ejtett döntővágásba. Helyezze be a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket a fatörzsbe a rugóacéllemezeken látható jelölésig. Ennek során a rugóacéllemez fogazata beakad a függőlegesen álló farostokba. Az rugóacéllemezek között található a speciális műanyagból készült emelőék. Ha a kilincsművet az óramutató járásával ellentétes irányban forgatja, akkor a hajtóanya mozogni kezd a tengelyen, és előretolja a speciális műanyagból készült emelőéket. Akár 16 cm-rel is előretolhatja az emelőéket. Ha a kilincsművet az óramutató járásával megegyező irányban forgatja, akkor a hajtóanya hátrátolja a speciális műanyagból készült emelőéket. Nagyon vastag fák esetén két Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket is használhat egymás mellett.

Kopóalkatrészek

A jótállás nem vonatkozik a kopóalkatrészekre (rugóacéllemezek, kúpgörgős csapágy, tengely és hajtóanya).

- ▶ Szükség esetén forduljon kereskedőjéhez.

A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéken lévő szimbólumok

Szimbólum

Leírás



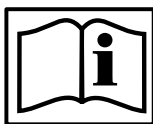
Viseljen munkakesztyűt!



Viseljen biztonsági cipőt!



Viseljen szem- és hallásvédőt!



Üzembe helyezés előtt olvassa el a használati útmutatót és a biztonsági utasításokat. Feltétlenül tartsa be az előírásokat!



Nordforest logó



Típus tábla

Ezen a matricán látható a cég neve és a legfontosabb műszaki adatok.

Szállítási terjedelem

A szállítási terjedelem teljességének ellenőrzése

A Nordforest Titan80 mechanikus döntőék szállítási terjedelemre a következő:

- egy döntőék
- egy kilincsmű
- egy használati útmutató

A szállítási sérülések ellenőrzése

A látható szállítási sérüléseket a sérült csomagolásról, illetve a Nordforest Titan80 mechanikus döntőék megkarcolt vagy deformálódott alkatrészeiről ismerheti fel.

- › Feltétlenül fel kell tüntetni a sérülést a szállítólevélen: a másolaton is, amit megkap, és a szállítólevélen is, amelyet alá kell írnia.
- › Jegyeztesse ellen a futárral (szállítóval).

Ha a szállító vonakodik a szállítási károk igazolásától, akkor inkább egyáltalán ne vegye át a csomagot, és azonnal tájékoztasson minket. A szállítólevélen szereplő egyértelmű megjegyzés nélkül a későbbiekben sem a szállító sem a szállítmánybiztosító nem fogad el reklamációt.

Ha rejtett szállítási sérülést feltételez:

- › Legkésőbb két napon belül jelentse a rejtett sérülést, ami azt jelenti, hogy ezen az időszakon belül ellenőriznie kell a kiszállított árut. Az ezután tett bejelentéseket rendszerint nem fogadják el.
- › Minden esetben jegyezze fel a szállítólevélre: „Az áruátvétel rejtett szállítási sérülés gyanújának fenntartásával történik”.

A szállítók biztosítói gyakran nagyon bizalmatlanok, és megtagadják a kártérítést. Ezért próbálja meg egyértelműen igazolni a kárt (pl. fényképpel).

Szállítás a munkavégzés helyére

A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket egyszerűen a munkavégzés helyére szállíthatja.

- › A markolatánál fogja meg a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket, vagy akassza rá az övére.
- › Szállításhoz használja a Nordforest hordtáskát (cikksz.: 20-076-27).

A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék kezelése

A fa szemügyre vétele

A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék használata előtt meg kell ítélnie a kidöntendő fát.

- › Ennek során vegye figyelembe a következő, döntést befolyásoló tényezőket:
 - a fa dőlése és magassága,
 - természetes áthajlás,
 - az ágak alakja és állapota (száraz vagy megereszkedett ágak),
 - szélirány és szélereősség,
 - a környéken lévő akadályok, mint pl. házak, utak, villanyvezetékek.
- › A fát lehetőleg a természetes esési irányában döntse ki.




A gyökérterpeszek eltávolítása

- › A hatékony döntés biztosítása érdekében távolítsa el a vastag gyökérterpeszeket.

A hajk vágása

Ha meghatározta a kidöntendő fa esési irányát, vágjon hajkot. A hajkot a fa esési irányában helyezze el.

A hajk vágását a következőképpen végezze el:

 **VIGYÁZAT**

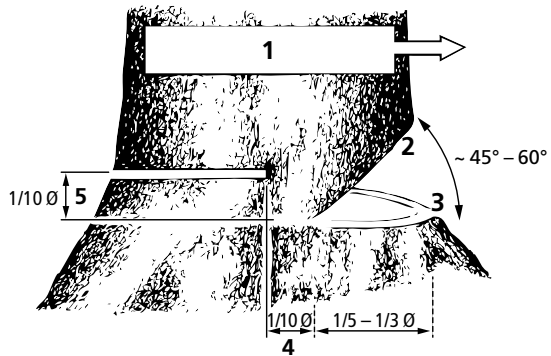
Sérülésveszély idő előtt kidőlő fa által!

Ha a hajk felső és alsó vágása nem pontosan találkozik és/vagy a felső és alsó vágás túl mélyen helyezkedik el, akkor a fa idő előtt kidőlhet, és súlyos sérüléseket okozhat.

- › Ügyeljen arra, hogy a hajk mélysége a fatörzs átmérőjének 1/5–1/3-a legyen.
- › A hajk felső és alsó vágását úgy helyezze le, hogy azok pontosan találkozzanak.

i A hajk mélysége a fatörzs átmérőjének 1/5–1/3-a, a hajk nyílásszöge pedig 45° – 60° legyen.

› Készítse el a hajkalapot (3) és a hajktetőt (2).



2. ábra: A hajk vágása

1	Tervezett esési irány	4	Törési lécs
2	Hajktető	5	Törési lépcső
3	Hajkalap		

A törési léccel jelölés

A törési léccel a nem átfűrészelt rész a hajk és a döntővágás között. A törési léccel csuklóspántot képez, amely megtartja a kidöntendő fát döntés közben, és megakadályozza, hogy a fa váratlanul kidőljön. A törési léccel gondoskodik arról, hogy a fa biztonságosan a tervezett irányban dőljön ki.

i A vágás magasságát és a fűrészvágás behatolási mélységét úgy válassza ki, hogy a törési léccel a fatörzs átmérőjének 1/10-e legyen.



› Jelölje ki a törési léccel.

60%-os döntővágás készítése

Ha létrehozta a hajkot, és kijelölte a törési léccel, készítse el fatörzs átmérőjének 60%-át kitevő döntővágást. A 60%-os döntővágást a törzs oldalán, a hajkkal szemben ejtse meg.



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély dőlő fa által!

Ha a 60%-os döntővágást túl mélyen helyezi el, akkor a fa a döntővágás irányában dőlhet ki, és súlyos sérüléseket okozhat.

- › Ügyeljen a törési léccel pontos méretére.
- › Figyeljen arra, hogy ne fűrészlje át a törési léccel.
- › A döntővágást a hajk alsó vágásával párhuzamosan helyezze el.

FIGYELEM

Az emelőék sérülésének veszélye a túl kicsi 60%-os döntővágás által!

Ha a 60%-os döntővágás 25 cm-nél kisebb, akkor az emelőék kitolódhat, és a trapézmenetes orsó megsérülhet.

- › Győződjön meg arról, hogy a 60%-os döntővágás legalább 25 cm. Ha a Nordforest Titan80 mechanikus döntőéket be kell igazítani, akkor a döntővágásnak kb. 30 cm-nek kell lennie.



- › Jelölje ki a döntővágás vonalát.

A biztonsági ék behelyezése

A döntővágás nyitva tartásához és a törzs biztosításához biztonsági éket kell alkalmaznia.



Alumínium vagy műanyag éket használjon.



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély leeső és halott ágak által!

Ha a biztonsági éket a fatörzsbe üti, akkor az ágak leeshetnek, és súlyos sérülést okozhatnak.

- › A biztonsági éket a fatörzs minimális rázkódásával üsse be.
- › Ennek során ügyeljen a fakoronára.

FIGYELEM

A motorfűrész sérülése beszorult fűrészszin által!

Ha nem használja a biztonsági éket, akkor a fa a döntővágás irányába hajolhat, és beszoríthatja a fűrészszint.

› Helyezze a biztonsági éket a döntővágásba.



- › Helyezze a biztonsági éket a döntővágásba.
- › A biztonsági éket a megfelelő szerszámmal üsse be a fatörzsbe.

A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék behelyezése

Ha elkészítette a fatörzs átmérőjének 60%-át kitevő döntővágást, és a kidöntendő fát biztonsági ékkel rögzítette, akkor behelyezheti a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket a döntővágásba.

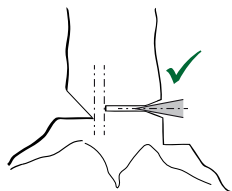
FIGYELEM

A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék sérülése helytelen kezelés által!

Ha a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket ferdén vagy nem középen helyezi be a döntővágásba, akkor a rugóacéllemez és az emelőék megsérülhet.

- › Győződjön meg arról, hogy a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék középen egyenesen áll a döntővágásban (lásd ábra).
- › Ügyeljen arra, hogy a döntőék ne ütődjen a törési léchez.
- › Tartsa be a következő utasításokat.

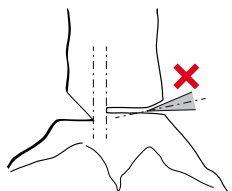
Helyes!



Így helyezze be helyesen a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket.

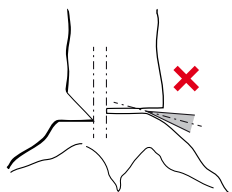
- Távolítsa el a gyökérterpeszeket.
- Szimmetrikusan végezze el a „csőrvágást”.
- A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket legalább a fogazat 6. sorába (lásd jelölés) helyezze be.
- Az éket egyenesen helyezze be a döntővágásba (90°-os szögben a fatörzs tengelyéhez képest).
- Az ék stabilan áll a fában.

Helytelen!

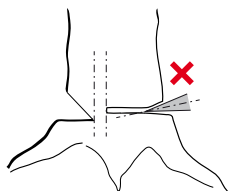


- A „csőrvágást” aszimmetrikusan végzi el (felfelé vagy lefelé).
- Az ék nem egyenes a döntővágásban.

Következmény: Az emelőék és az orsó ferde terhelést kap. Az orsó, a hajtóanya és az emelőék megsérül.



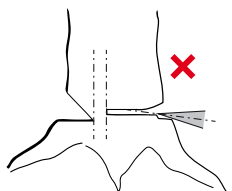
Helytelen!



- Nem távolította el a gyökérterpeszeket.
- Az ék nyomást kap alulról a gyökérterpeszen keresztül. Az ék ezáltal egyre ferdebben nyomódik be a döntővágásba.

Következmény: Az orsó, a hajtóanya és az emelőék megsérül.

Helytelen!



- Fűrészél a csőrvágásban lévő motorfűrészlánc által (felül vagy alul lehetséges).
- Az ék az elégtelen kialakítás által a vágóél fölé nyomódik.
- Az éktalp ferde terhelést kap.

Következmény: Az orsó, a hajtóanya és az emelőék megsérül.



- › Egyenletesen tágítsa a döntővágást fent és lent úgy, hogy a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék legalább a fogazat 6. soráig behelyezhető legyen.
- › Fogja meg a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket a markolatnál, és nyomja be derékszögben kb. 12 cm mélyen, de legalább a fogazat 6. soráig a függőlegesen álló farostokba (lásd jelölés).
A rugóacéllemezen lévő fogazat beakad a farostokba.
- › Addig forgassa a kilincsművet, amíg a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék egyenesen és stabilan áll a fában.

i Fagyott fa esetén a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket olyan mélyen helyezze be a fába, hogy stabilan beakadjon.

Az elhelyezett döntővágás létrehozása

Das Anlegen des versetzten Fällschnitts ist verpflichtend. Az elhelyezett döntővágás létrehozása kötelező. Das Anlegen des versetzten Fällschnitts vermeidet die gefährliche Berührung zwischen dem Nordforest Mechanischen Fällkeil Titan 80 und der Motorsägenkette. Az elhelyezett döntővágás készítése megakadályozza a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék és a motorfűrész veszélyes érintkezését.



FIGYELMEZTETÉS

Forgácsveszély!

Ha a motorfűrészlánc a biztonsági ékkel vagy a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőékkal érintkezik, akkor a biztonsági ék, a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék vagy a motorfűrészlánc alkatrészei leforgácsolódhatnak, és súlyos sérüléseket okozhatnak.

- › Fadöntéskor mindig viseljen szemvédőt.
- › Készítse el az elhelyezett döntővágást.
- › Ügyeljen arra, hogy a motorfűrészlánc ne érintkezzen a biztonsági ékkel vagy a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőékkal.



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély dőlő fa által!

Ha átfűrészeli a törési lécet, akkor a fa a döntővágás irányában dőlhet ki, és súlyos sérüléseket okozhat.

- › Ügyeljen a törési léc pontos méretére.
- › Figyeljen arra, hogy ne fűrészelve át a törési lécet.



Az elhelyezett döntővágás legalább 3 cm-rel magasabban helyezkedik el, mint a hajk alsó vágása (lásd „A hajk vágása” 225. oldal).



- › Készítse el az elhelyezett döntővágást.

A fa kidöntése

FIGYELEM

A Nordforest Titan80 mechanikus döntőék sérülése!

A tengelyhajtás mechanikusan korlátozott. Ha az emelőék elérte a teljes kitolási hosszt, akkor a kilincsművet már nem szabad az óramutató járásával ellentétes irányban forgatni. Ez a Nordforest Titan80 mechanikus döntőék sérüléséhez vezethet.

- › Ne forgassa a kilincsművet az ellenállással szemben.
- › Ne forgassa erőszakkal a kilincsművet (max. 200 Nm/~50 kg).
- › Ne hosszabbítsa meg a kilincsművet.
- › Az ütközés elérése után forgassa a kilincsművet harmadfordulattal az óramutató járásával megegyező irányban, hogy a kitolt emelőék beszoruljon.

- › Győződjön meg arról, hogy a fadóntési területen nincsenek személyek vagy tárgyak.
- › Adjon figyelmeztető jelet, kiáltsa pl.: Vigyázat! Dől a fa!
- › Forgassa a kilincsművet az óramutató járásával megegyező irányban. A speciális műanyagból készült emelőék előretolódik, és fokozatosan kidönti a fát.
- › Vezesse után folyamatosan a biztonsági éket, amíg a fa kidől.
- › Gyorsan hagyja el a veszélyes területet.
- › Ügyeljen a koronára és a közelben álló fákra.
- › Várjon egy biztonságos területen addig, amíg a fa fekvő állapotba kerül, és más veszély sem fenyeget, pl. a leeső ágak által.

Ha a teljes kitolási hossz elérése után a fa nem dől ki, akkor újra be kell helyeznie a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket. Ezt a következőképpen hajtja végre:

- › Biztosítsa a fát megfelelő magasságú biztonsági ékekkel.
- › Az emelőék ismételt bevezetése érdekében forgassa a kilincsművet az óramutató járásával megegyező irányba.
- › Helyezze be újból a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket, és ismétlje meg az emelést úgy, hogy a kilincsművet az óramutató járásával ellentétes irányban forgatja.

Tisztítás



VIGYÁZAT

Vágásveszély éles élek által!

Mivel a rugóacéllemezek fogazata éles és hegyes, megvághatja az ujját és a kezét.

- › A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék tisztításakor viseljen munkakesztyűt.
- › A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket egy száraz ruhával tisztítsa meg.
- › Ne használjon zsíroldó, maró vagy agresszív tisztítószeret.

- ▶ Tisztítsa meg a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket a famaradványtól, forgácstól és egyéb szennyeződésektől.
- ▶ Zsírozza be a mozgó alkatrészeket (lásd: „A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék zsírozása” 234. oldal).

Karbantartás

Javításokat csak a jogosult személyzet vagy a gyártó végezhet.

Ellenőrzés

Minden használat előtt ellenőrizze a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék és alkatrészeinek működését, illetve esetleges sérüléseit.

A tengely és a hajtóanya játékának ellenőrzése



A kúpgörgős csapágy be van ágyazva, ezért csak gyárilag cserélhető ki egy eredeti alkatrészszel.

A tengely működésének ellenőrzése:

- ▶ Fogja be satuba a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket az alumínium burkolattal együtt.
- ▶ Forgassa ki teljesen az emelőéket, egészen ütközésig.
A tengelynek halkan és könnyen forgathatónak kell lennie. Ha hangos gördülési zajt hall, akkor ez sérült kúpgörgős csapágyra utal.

A hajtóanya játékának ellenőrzése:

- ▶ Forgassa a tengely két fordulattal vissza.
- ▶ Ellenőrizze a hajtóanya játékát az emelőék tengelyirányú ide-oda mozgásával.

0,8 mm-nél nagyobb játék esetén a jogosult személyzetnek vagy a gyártónak ki kell cserélnie a hajtóanyát egy eredeti alkatrészszel.

- ▶ Ellenőrzés céljából küldje be a szerszámot a gyártónak.

A rugóacéllemezek ellenőrzése

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a rugóacéllemezek esetleges sérüléseit.

Ha repedéseket vagy éles anyagdeformációt észlel:

- ▶ Ellenőrzés céljából küldje be a szerszámot a gyártónak.

A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék zsírozása

A működés és a munka megkönnyítése szempontjából fontos a mozgó és csúszó alkatrészek megfelelő módú és mértékű zsírozása. A kifogástalan működés és a legnagyobb hatékonyság érdekében javasoljuk a nagyon magas nyírási stabilitással rendelkező biológiai lebomlású Nordforest biokenőzsír használatát.

Megnevezés	Cikkszám
Zsíróprés hegyes fúvófejjel	16-052
Zsíróprés	16-150-01
FZsír, 100 ml-es tubus	20-082
Biozsír, 500 g	16-153, 2017-1402 sorozatszámától

Naponta többször

Az emelőék elülső részén lévő oldalsó zsírógombon át a zsír a rugóacéllemez és az emelőék közé juttatható.

- › A munkavégzéstől függően naponta többször zsírozza meg a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket az emelőék elülső részén lévő oldalsó zsírógombon keresztül, behúzott emelőék mellett.
- › Használja a javasolt zsíróprést.

Hetente egyszer

A tengely és a hajtóanya zsírozása az emelőék hátsó részén lévő oldalsó zsírógombon keresztül történik.

A kúpgörgős csapágyat az alumínium burkolat alján lévő zsírógombon keresztül lehet megszírozni.

- › A munkavégzéstől függően hetente egyszer zsírozza meg a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket, behúzott emelőék mellett:
 - az emelőék hátsó részén lévő oldalsó zsírógombon keresztül
 - az alumínium burkolat alján lévő zsírógombon keresztül
- › Használja a javasolt zsíróprést.

Ártalmatlanítás

Ha szerszám már nem működőképes, akkor szakszerűen ártalmatlanítsa.

i A gyártó cég nem vállal felelősséget azokért az esetleges személyi sérülésekért és anyagi károkért, amelyek olyan szerszámalkatrészek újbóli felhasználása miatt keletkeznek, amelyeket az eredeti rendeltetésüktől eltérő célokra használnak

Ne dobja a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket és annak pótalkatrészeit a háztartási szemétkbe.

- › Ügyeljen arra, hogy selejtezéskor a szerszám alapanyagai újból felhasználhatók legyenek.
- › A szerszám valamennyi alkatrészét adja le egy ellenőrzött újrahasznosítási gyűjtőhelyen.
- › Tartsa be az országában érvényes előírásokat.

Tárolás

- › A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket csak zárt helyiségben tárolja.
- › A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket csak zárt helyiségben tárolja.
- › Győződjön meg arról, hogy a helyiség jól szellőzik és száraz.
- › Használja a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék eredeti csomagolását. Ha a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőéket eredeti csomagolásában tárolja, akkor megvédi a por, nedvesség és szennyeződések által okozott sérülésektől.

Üzemzavarok

Ha saját maga nem tudja megjavítani a Nordforest Titan80 mechanikus döntőéket, akkor vegye fel a kapcsolatot kereskedőjével vagy egy jogosult javítószer vízzel.



Mielőtt kereskedőjéhez, egy jogosult javítószer vízzel vagy a gyártóhoz fordul, jegyezze fel a típustáblán szereplő adatokat és szerszámszámot. Ezek az adatok a hibaelhárításhoz és a pótalkatrész-rendeléshez is szükségesek.

Az alábbi táblázat tartalmazza a lehetséges üzemzavarokat, azok okát és elhárítását.

A tisztítási, karbantartási és javítási munkáknál tartsa be a biztonsági előírásokat.

Üzemzavar	Ok	Elhárítás
A kilincsmű nem forgatható	Emelőék elérte a teljes kitolási hosszt	Forgassa a kilincsművet az óramutató járásával megegyező irányban
	Kúpgörgős csapágy sérült	Hibaelhárítás céljából forduljon a gyártóhoz
Hangos gördülési zaj	Kúpgörgős csapágy sérült	Hibaelhárítás céljából forduljon a gyártóhoz
Az emelőék nem tolódnak előre	Tengelyhajtás sérült	Hibaelhárítás céljából forduljon a gyártóhoz
	Rugóacéllemezek elgörbültek	

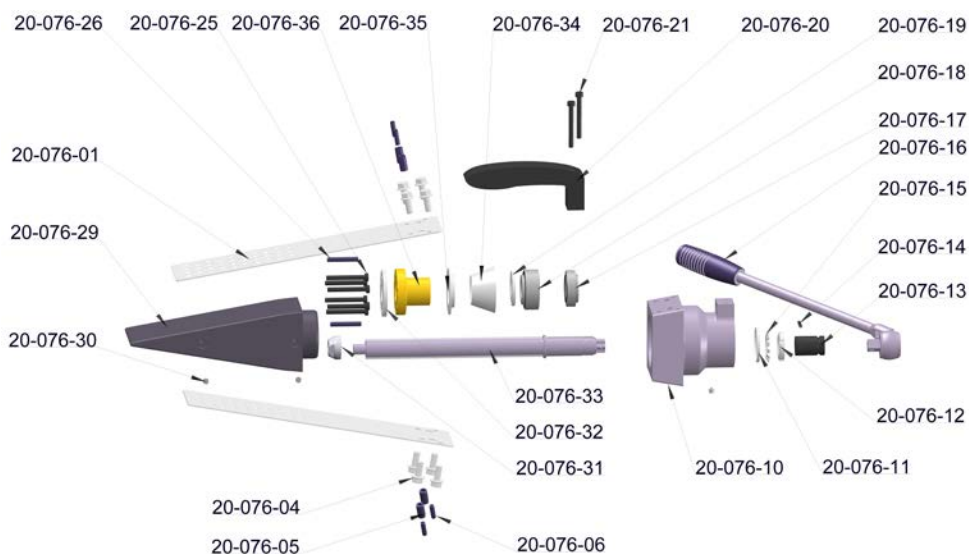
Műszaki adatok

Általános adatok	
Hossz	480 mm
Szélesség	120 mm
Magasság	165 mm
Kilincsmű súlya	5700 g
Rugóacéllemezek magassága kieresztett karmokkal	1,5 mm
Emelőék magassága	80 mm
Emelőék szélessége	90 mm
Emelőék hossza	224 mm
Ékkitolás	160 mm
Menetemelkedés	5 mm
Max. emelőerő	25 t
A kb. 50 kg-os kilincsmű egyszeri meghúzásával elérhető a maximális emelőerő. Ekkor a létrejött maximális forgatónyomaték kb. 200 Nm	
Rögzítőcsavarok forgatónyomatékai	
Rugóacéllemez csavarjai	35 Nm
Hajtóanya csavarjai	15 Nm
Kihúzáshatároló csavarja	50 Nm
A tengelyanyát kézzel csavarozza be, majd ötödfordulattal feszítse elő, és rögzítse a biztonsági lemezzel.	
Anyagok	
Főburkolat	Alumínium
Menethajtás	Nagy szilárdságú speciális acél
Hajtóanya	Bronz
Rugóacéllemez karmokkal	Rugóacél
Markolat	Műanyag
Emelőék	Speciális műanyag

Tartozékok és pótalkatrészek

A nem megfelelő tartozékok és pótalkatrészek hátrányosan befolyásolhatják a működést és a biztonságot, valamint a következő következményekkel járnak:

- Személyek veszélyeztetése
 - A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék sérülése
 - A Nordforest Titan 80 mechanikus döntőék hibás működése
- › Kizárólag műszakilag kifogástalan állapotú, eredeti tartozékokat és pótalkatrészeket használjon.



3. ábra: Pótalkatrészek

Tétel	Megnevezés	Cikkszám
1	Rugóacéllemez	20-076-01
2	Emelőék	20-076-29
3	Zsírógomb	20-076-30
4	Rugóacéllemez csavarja	20-076-04
5	Külső feszítőcsap	20-076-05
6	Belső feszítőcsap	20-076-06

Tétel	Megnevezés	Cikkszám
7	Kitoláshatároló hajtóanyája	20-076-31
8	Ütközőlemez	20-076-32
9	Trapézmenetes orsó	20-076-33
10	Burkolat	20-076-10
11	Nilos-gyűrű (32005)	20-076-11
12	Tengelyanya	20-076-12
13	Dugókulcs	20-076-13
14	Dugókulcs feszítőcsapja	20-076-14
15	Biztonsági lemez	20-076-15
16	Kilincsmű	20-076-16
17	Kúpgörgős csapágó (32005)	20-076-17
18	Kúpgörgős csapágó (33205)	20-076-18
19	Nilos-gyűrű (33205)	20-076-19
20	Markolat	20-076-20
21	Markolat csavarja	20-076-21
22	Spirális burkolat	20-076-34
23	Alátétkarika	20-076-35
24	Hajtóanya	20-076-36
25	Hajtóanya/emelőék csavarja	20-076-25
26	Hajtóanya hengeres szege	20-076-26

Szerviz

Szervizünk rendelkezésére áll a Nordforest Titan 80 mechanikus döntőekkel kapcsolatos kérdésekben. A helyi szervizpartnerekről és -szolgáltatásokról szól információkért keresse fel a GRUBE honlapját (www.grube.de).

EK megfeleléségi nyilatkozat

Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 38302 Wolfenbüttel Németország	Megfeleléségi nyilatkozat 2006/42/EK irányelv szerinti megfeleléség	Telefon +49-5331-76046 Fax +49-5531-76048 www.eder-maschinenbau.de info@eder-maschinenbau.de
-Eredeti-		
<p>A gyártó:</p> <p>Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 38302 Wolfenbüttel Németország</p> <p>egyéni felelőssége tudatában ezúton kijelenti, hogy a termék</p> <p>Eder Titan 80 döntőék Típus: EFK80 Sorozatszám: EFK80-001000-tól</p> <p>amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik, a következő szabványokkal és normatív dokumentumokkal megegyezik:</p> <p>2006/42/EK irányelv az Európai Parlament és Tanács 2006. május 17-i gépekről szóló irányelve és a 95/16/EK irányelv módosítása (új változat).</p> <p>Wolfenbüttel, 2016. 08. 16</p>  <p>Ulrich Schrader Ügyvezető</p>		

Jótállás

A szerszámra a törvényes jótállás érvényes. A bizonyíthatóan anyag- vagy szerelési hibára visszavezethető esetlegesen fellépő hiányosságokat haladéktalanul jelenteni kell az eladónak. A jótállás érvényesítésekor a szerszám vásárlását a számla és pénztárblokk bemutatásával kell igazolni. A jótállás nem vonatkozik azokra az alkatrészekre, amelyek hiányossága természetes kopás, a hőmérséklet vagy az időjárás befolyása, valamint hibás kezelés, kenés vagy erőszak miatt keletkezett. A jótállás szintén nem vonatkozik azokra a sérülésekre, amelyek a szerszám visszaélészerű használatára, pl. a tulajdonos vagy harmadik fél által végzett szakszerűtlen módosítás, illetve saját felelősségre történő javítás, akár szándékos szerszámtúlterhelésre vezethető vissza. Az egyébként is korlátozott élettartammal rendelkező kopóalkatrészekre és a beállítási munkákra sem vehető igénybe jótállás.

Garancia

A jótállás időtartama kizárólag személyes használat esetén a kiszállástól számított 24 hónap, kereskedelmi vagy szakmai használat, illetve bérbeadás esetén 12 hónap. A törvényes jótállást ez nem érinti. A vásárlónak az eredeti vásárlási nyugtával kell igazolnia a vásárlást. Az eredeti nyugta másolatát csatolni kell a garanciaigényhez. Szakmai vagy kereskedelmi használat esetén fel kell tüntetni a vásárló címét és a szerszám típusát. Azok a garanciaidőn belül fellépő anyag- vagy gyártói hibára visszavezethető hiányosságok, amelyek a szerszám szakszerű használatára és karbantartására ellenére lépnek fel, kijavításra kerülnek.

Tárgymutató

A

- A biztonsági ék behelyezése 227
- A fa kidöntése 231
- A fa szemügyre vétele 224
- A figyelmeztető utasítások bemutatása 215
- A gyökérterpeszek eltávolítása 224
- A hajk vágása 225
- A mechanikus döntőék behelyezése 228
- Ártalmatlanítás 235
- A személyzet képzettsége 218
- A törési lécz kijelölése 226
- Áttekintése mechanikus döntőék 220

B

- Biztonsági utasítások 216
 - általános 218
 - munkavégzés helyére vonatkozó 219

D

- Döntőék zsírozása 234

E

- Ellenőrzés 233
 - hajtóanya 233
 - rugóacéllemezek 233
 - tengely 233
- Érvényesség 215

F

- Felépítés 220

G

- Garancia 241

J

- Jótállás 241

K

- Karbantartás 233
- Kezelése 224
- Kopóalkatrészek 221

M

- Megfelelőségi nyilatkozat 240
- Működés 221
- Műszaki adatok 237

N

- Nem rendeltetésszerű használat 217

P

- Pótalkatrészek 238

R

- Rendeltetésszerű használat 217

S

- Szállítás 224
- Szállítási sérülések 223
- Szállítási terjedelem 223
- Személyes védőfelszerelés 220
- Szerviz 239
- Szimbólumok
 - az útmutatóban használt 216

T

- Tárolás 235
- Tartozékok 238
- Tisztítás 232

U

- Üzemzavarok 236

V

- Viselkedés vészhelyzetben 219

Z

- Zsírozása
 - hetente egyszer 234
 - naponta 234

Obsah

O tomto návode	245
Platnosť	245
Znázornenie výstražných pokynov	245
Symboly v tomto návode	246

Bezpečnostné pokyny	246
Použitie podľa predpisov	247
Použitie nie podľa predpisov	247
Kvalifikácia personálu	248
Toto musíte rešpektovať	248
– Všeobecné bezpečnostné pokyny	248
– Bezpečnostné pokyny na pracovisku	249
Správanie v prípade núdze	249
Osobný ochranný výstroj	250

Zloženie a funkcia	250
Prehľad súčastí mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest	250
Funkcia	251
Opotrebúvacie dielce	251
Symboly na mechanickom ťažnom klíne Titan 80 Nordforest	252

Rozsah dodávky	253
Skontrolovanie rozsahu dodávky na úplnosť	253
Skontrolovanie škôd vzniknutých pri preprave	253

Preprava na pracovisko	254
-------------------------------	------------

Obsluha mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest	254
Posúdenie stromu	254
Orezanie koreňových nábehov (krčkov)	254
Rezanie zátinka	255
Označenie lomovej lišty	256
Zriadenie hlavného (stínacieho) rezu na 60 %	256
Nasadenie (použitie) bezpečnostného klina	257
Nasadenie mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest	258
Zriadenie posunutého hlavného rezu	260
Stínanie stromu	261

Očistenie	262
<hr/>	
Údržba (ošetrovanie)	263
Kontrola	263
– Skontrolovanie hriadeľa a vôle hnacej matice	263
– Skontrolovanie platní z pružinovej ocele	263
Mastenie mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest	264
– Viackrát denne	264
– Jedenkrát za týždeň	264
<hr/>	
Likvidácia	265
<hr/>	
Skladovanie	265
<hr/>	
Poruchy	266
<hr/>	
Technické údaje	267
<hr/>	
Príslušenstvo a náhradné súčiastky	268
<hr/>	
Servis	269
<hr/>	
Vyhĺásenie o zhode ES	270
<hr/>	
Poskytnutie záruky	271
<hr/>	
Záruka	271
<hr/>	
Index	272

O tomto návode

Platnosť

Tento návod platí pre mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest. Obracia sa na odborné pracovné sily v lesnom hospodárstve.

Návod obsahuje dôležité informácie na bezpečné a odborne správne prepravovanie, obsluhovanie, používanie, ošetrovanie a odstraňovanie jednoduchých porúch mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest.

Znázornenie výstražných pokynov

 SIGNÁLNE SLOVO
<p>Druh a zdroj nebezpečenstva!</p> <p>Následky</p> <ul style="list-style-type: none"> › Ochrana pred nebezpečenstvom

- **Výstražný znak** (výstražný trojuholník) púta pozornosť na nebezpečenstvo života a zranenia.
- **Signálne slovo** udáva závažnosť nebezpečenstva.
- Odsek „**Druh a zdroj nebezpečenstva**“ pomenúva druh a zdroj nebezpečenstva.
- Odsek „**Následky**“ opisuje možné následky nerešpektovania výstražného pokynu.
- Odsek „**Ochrana pred nebezpečenstvom**“ udáva, ako možno zaobchádzať s nebezpečenstvom. Tieto opatrenia na ochranu pred nebezpečenstvom sa musia bezpodmienečne dodržať!



Signálne slová majú tento význam:

Výstražné slovo	Význam
NEBEZPEČENSTVO!	Označuje nejaké nebezpečenstvo, ktoré bude viesť k smrti alebo ťažkému zraneniu, keď sa nebezpečenstvu nevyhnete.
VÝSTRAHA!	Označuje nejaké nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k smrti alebo ťažkému zraneniu, keď sa nebezpečenstvu nevyhnete.

SK

Výstražné slovo	Význam
OPATRNOŠŤ!	Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam, ak sa nevyhnete nebezpečenstvu.
POZOR!	Označuje možné vecné škody. Môžu byť poškodené životné prostredie, vecné hodnoty alebo zariadenie, ak sa nevyhnete nebezpečenstvu.

Symbody v tomto návode

Symbol	Význam
	Ak sa nerešpektuje táto informácia, môže to viesť k zhoršeniam priebehu prevádzky.
	Pokyn na konanie: Opisuje činnosti, ktoré musia byť vykonané.

Bezpečnostné pokyny

Mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest bol vyrobený podľa všeobecne uznávaných pravidiel techniky. Napriek tomu jestvuje nebezpečenstvo poškodení vecí a zdravia osôb, ak nedbáte na nasledujúce zásadné bezpečnostné pokyny a výstražné pokyny tohto návodu na obsluhu.

- › Prečítajte si dôkladne a úplne tento návod skôr než budete pracovať s mechanickým ťažným klinom Titan 80 Nordforest.
- › Uschovajte návod tak, aby bol stále v čitateľnom stave.
- › Zabezpečte, aby bol návod zakaždým prístupný pre všetkých používateľov.
- › Dajte mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest tretej osobe vždy spolu s týmto návodom.

Použitie podľa predpisov

Mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest je nástroj na stínanie (stromov), ktorý smiete nasadiť výlučne v produkcii dreva. Môžete stíňať len zdravé, normálne vyformované stromy s mechanickým ťažným klinom Titan80 Nordforest. Mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest sa nesmie použiť:

- na vytvorených spätných a bočných svahoch,
- na stromy, ktoré sú vopred poškodené napadnutím hubami a hnilobou (spráchnivenosťou dreva),
- na stojaté mŕtve drevo.

Mechanický ťažný klin Nordforest Titan80 je povolený na nasadenie v lesnom hospodárstve. Pri tom musíte stále dodržiavať výkonnostné medze mechanického ťažného klina Titan80 Nordforest (pozri „Technické údaje“ na strane 267). **Mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest nenahrádza žiadny lanový kladkostroj a lanový navijak.**

Použitie podľa predpisov zahŕňa tiež, že ste si úplne prečítali tento návod a najmä kapitolu „Bezpečnostné pokyny“ na strane 246 a porozumeli jej

Použitie nie podľa predpisov

Každé použitie nie podľa predpisov je neprípustné. Ako použitie nie podľa predpisov platí, keď mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest

- prestaviate alebo pozmeníte,
- používate inak, ako je opísané v kapitole „Použitie podľa predpisov“,
- použijete za prevádzkových podmienok, ktoré sa odlišujú od podmienok opísaných v tomto návode.

Pri použití nie podľa predpisov mechanického ťažného klina Titan80 Nordforest sa rušia všetky nároky na záruku.

Výrobca neručí za škody na mechanickom ťažnom klíne Titan80 Nordforest a za poškodenia zdravia osôb, ktoré vzniknú použitím nie podľa predpisov.

Kvalifikácia personálu

Mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest môžu obsluhovať a udržiavať len osoby, ktoré sa oboznámili na základe tohto návodu s mechanickým ťažným klinom Titan80 Nordforest a s tým spojenými nebezpečenstvami.

Osoby, ktoré mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest obsluhujú a udržiavajú, musia disponovať nasledovnými kvalifikáciami:

- vzdelanie ako lesný hospodár a základné vlastnosti v stínacej technike a v postupe na produkciu dreva,
- znalosti v poskytnutí prvej pomoci,
- dôkaz odbornosti o zaobchádzaní s motorovou pílou.

Osoby, ktoré obsluhujú a ošetrujú mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest a vykonávajú proces stínania, nesmú byť pod vplyvom alkoholu, ostatných drog alebo liekov, ktoré ovplyvňujú schopnosť reakcie.

Osoby do 18 rokov nesmú vykonávať ani proces stínania, ani používať mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest. Je však prípustné poveriť týmito činnosťami osoby nad 15 rokov podľa zákona na ochranu práce mládeže (JArbSchG), ak je to potrebné na dosiahnutie cieľa výučby a je zaručená ochrana dozorom odborníka

Toto musíte rešpektovať

Všeobecné bezpečnostné pokyny

- › Dodržiavajte bezpodmienečne pokyny v tomto návode, aby sa vylúčili nebezpečenstvá a vyhlo škodám.
- › Dodržujte príslušné predpisy na zabránenie nehôd ako aj ostatné všeobecne uznávané bezpečnostno-technické, pracovno-lekárske pravidlá a pravidlá cestnej premávky.
- › Používajte mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest len v bezchybnom stave.
- › Používajte mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest výlučne s technicky bezchybnými časťami originálneho príslušenstva a náhradnými súčiastkami.

Bezpečnostné pokyny na pracovisku

- › Zabezpečte, aby sa v oblasti stínania nenachádzali ani žiadne osoby ani predmety.
- › Uzavrite cesty v oblasti stínania jednoznačnými výstražnými štítkami a uzavieracou páskou.
- › Dodržte medzi stromami určenými na stínanie bezpečnostný odstup v kruhu na minimálne 2 dĺžky stromu.
- › Dajte pozor na to, aby bolo pracovisko bez zvyškov dreva, prekážok a rušivých miest.
- › Zabezpečte, aby bola pre prácu k dispozícii rovná a stabilná oblasť s dostatočnou voľnosťou pohybu.
- › Na zaručenie bezprekážkového spätného ustupovania očistite priestor pre spätný ústup v uhle cca 45° za stromom určeným na stínanie od vetiev a iných prekážok.
- › Potrebný nástroj odložte tak, aby ste s ním mohli rýchlo manipulovať.
- › Starajte sa o to, aby vám potrebný nástroj neprekážal.
- › Zabezpečte, aby bolo na pracovisku zodpovedajúce vybavenie pre prvú pomoc.
- › Pracujte len za denného svetla.
- › Pracujte len za dobrých poveternostných podmienok. Je zakázaný proces stínania pri silnom vetre, búrke, námraze, zamrzutej pôde.

Správanie v prípade núdze

Keď jestvuje bezprostredné nebezpečenstvo zranenia pre osoby napr. prostredníctvom chybných funkcií alebo nebezpečných situácií, alebo sa môže poškodiť mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest:

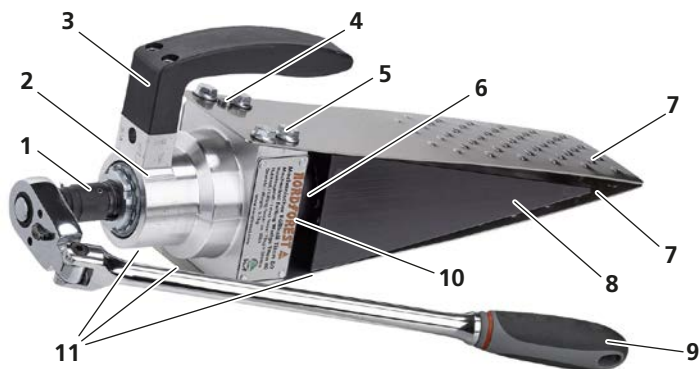
- › Uvedte mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest ihneď mimo prevádzku.
- › Nestláčajte rohatku so západkou (račňu) a ponechajte mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest v zátinku.
- › Opustite okamžite nebezpečnú oblasť.
- › Nechajte chybné funkcie odstrániť predajcovi.

Osobný ochranný výstroj

- › Pri obsluhovaní zariadenia noste na sebe stále nasledovný osobný ochranný výstroj:
 - Kombinácia ochrany hlavy s ochranou sluchu a tváre
 - Obuv na ochranu pred porezaním
 - Ochranný odev predpísaný pre práce s motorovými pílamí
 - Pracovné rukavice

Zloženie a funkcia

Prehľad súčastí mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest



Zobr. 1: Prehľad mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest

1	pevný nástrčný pastorok	7	platne z pružinovej ocele s radmi zubov
2	zapuzdrený pohon hriadeľa s kuželíkovým ložiskom	8	zdvíhací klin zo špeciálneho plastu
3	rukoväť	9	rohátka so západkou („račňa“)
4	upínacie kolíky 2 x	10	typový štítok
5	skrutky 4 x na každú platňu z pružinovej ocele	11	mastiaca hlavica (mazací čap) 3 x
6	Hriadel' s hnacou maticou		

Funkcia

Mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest je stínací nástroj, ktorý smiete použiť výlučne v produkcii dreva. Mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest sa vtláča dovnútra do pripraveného spilovacieho (hlavného) rezu v kmeni stromu. Na platniach z pružinovej ocele sa nachádza označenie, až po ktoré sa musí nasadiť mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest. Pri tom sa zachytia rady zubov na platniach z pružinovej ocele do zvislo stojacich drevných vlákien. Medzi platňami z pružinovej ocele sa nachádza zdvíhací klin zo špeciálneho plastu. Keď sa rohatka so západkou otáča proti zmyslu chodu hodinových ručičiek, hriadel' sa poháňa, hnacia matica sa pohybuje na hriadeli a posúva zdvíhací klin zo špeciálneho plastu. Zdvíhací klin sa môže posúvať až 16 cm dopredu. Keď sa rohatka/račňa otáča v zmysle chodu hodinových ručičiek, posúva sa zdvíhací klin zo špeciálneho plastu naspäť. Pri veľmi hrubých stromoch možno nasadiť dva mechanické ťažné klíny Titan80 Nordforest vedľa seba.

Opotrebúvacie dielce

Opotrebúvacie dielce ako platne z pružinovej ocele, kuželíkové ložisko, hriadel' a hnacia matica sú výlučené z nároku na záruku.

- › V prípade potreby sa obráťte na svojho predajcu.

Symbole na mechanickom ťažnom kline Titan 80 Nordforest

Symbol	Popis
	Nosiť pracovné rukavice!
	Nosiť bezpečnostnú obuv!
	Nosiť ochranu očí a sluchu!
	Pred uvedením do prevádzky prečítať návod na obsluhu a bezpečnostné pokyny a bezpodmienečne dodržiavať!
	Logo Nordforest
	Typový štítok Táto nálepka obsahuje názov firmy výrobcu a najdôležitejšie technické údaje.

Rozsah dodávky

Skontrolovanie rozsahu dodávky na úplnosť

K rozsahu dodávky mechanického ťažného klina Titan80 Nordforest patrí:

- jeden drevorubačský (ťažný) klin
- jedna rohatka so západkou („račňa“)
- jeden návod na obsluhu

Skontrolovanie škôd vzniknutých pri preprave

Viditeľné škody pri preprave rozoznáte na poškodeniach obalu alebo poškrabaných a zdeformovaných častiach na mechanickom ťažnom klíne Titan80 Nordforest.

- › Zaznamenajte si škodu bezpodmienečne na nákladnom liste: ako na kópii, ktorú dostanete, tak aj na nákladnom liste, ktorý musíte podpísať.
- › Nechajte ho bezpodmienečne spolupodpísať doručiteľovi (vodičovi).

Ak by sa dodávateľ zdráhal potvrdiť škodu pri preprave, je lepšie, ak celkom odmietnete prevzatie a ihneď nás informujete. Nárok dodatočne vznesený, bez priameho záznamu na nákladnom liste, nebude uznaný ani špeditérom ani prepravným poisťovateľom.

Keď sa domnievate o skrytej škode pri preprave:

- › Ohlásite skryté škody vzniknuté pri preprave najneskôr po dvoch dňoch, to znamená, že ste museli v tomto časovom úseku skontrolovať svoj dodaný tovar. Ohlásenia po tom sa spravidla neakceptujú.
- › Poznamenajte v každom prípade na nákladných papieroch: „Prevzatie tovaru nastáva s výhradou skrytej škody vzniknutej pri preprave“.

Poistenia špeditérov reagujú častokrát veľmi nedôverčivo a odmietajú náhradné výkony. Pokúste sa preto škody jednoznačne dokázať (prípadne obstarajte foto).

Preprava na pracovisko

Mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest môžete veľmi jednoducho prepravovať na svoje pracovisko.

- › Noste mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest za rukoväť alebo zaveste rukoväť mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest na opasok.
- › Používajte tašku na nosenie Nordforest č. 20-076-27.

Obsluha mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest

Posúdenie stromu

Skôr než nasadíte mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest, musíte strom určený na stínanie posúdiť.

- › Dbajte pri tom na nasledujúce faktory, ktoré ovplyvňujú proces stínania:
 - sklon a výšku stromu,
 - prirodzený previs,
 - tvar a stav vetiev (suché alebo voľné vetvy),
 - smer vetra a sila vetra,
 - prekážky v okolí ako napr. domy, cesty, elektrické vedenia.
- › Stínajte strom pokiaľ možno v jeho prirodzenom smere pádu.



Orezanie koreňových nábehov (krčkov)

- › Orežte silné koreňové nábehy, aby sa zaručil účinný proces stínania.

Rezanie zátinka

Ak je stanovený smer pádu stromu, ktorý sa má stínať, musíte narezať zátinok. Zátinok sa zhotoví v smere pádu stromu.


Na rezanie zátinka postupujte nasledovne:

OPATRNOŠŤ

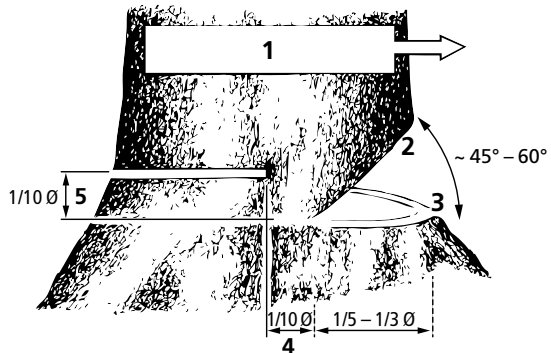
Nebezpečenstvo zranenia predčasne strhnutým stromom!

Keď sa horné a dolné rezy zátinka navzájom presne nestretnú a/alebo sú horné a dolné rezy zátinka vyhotovené príliš hlboko, môže sa strom predčasne odtrhnúť a môže to viesť k ťažkým zraneniam.

- › Dbajte na to, aby hĺbka zriadeného zátinka činila 1/5–1/3 priemeru kmeňa.
- › Horný a dolný rez zátinka vyhotovte tak, že sa tieto presne na sebe stretnú.

 Hĺbka zátinka musí činiť 1/5–1/3 priemeru kmeňa a uhol otvorenia zátinka 45° – 60°.

- › Zriadte dno zátinka (3) a striešku zátinka (2).



Zobr. 2: Rezanie zátinka

1	Predvídaný smer stínania	4	Lomová lišta
2	Strieška zátinka	5	Lomový stupeň
3	Dno zátinka		

Označenie lomovej lišty

Lomová lišta je neprepílená časť medzi zátinkom a hlavným rezom. Lomová lišta tvorí kĺb, ktorý drží strom na stínanie počas procesu stínania a zabraňuje, aby strom nekontrolovane spadol. Lomová lišta sa stará o to, aby strom bezpečne padol do plánovaného smeru.

i Výška rezu a hĺbka prieniku lišty píly sa musia zvoliť tak, aby lomová lišta činila 1/10 priemeru kmeňa.



› Označenie lomovej lišty.

Zriadenie hlavného (stínacieho) rezu na 60 %

Keď je zhotovený zátinok a označená lomová lišta, musíte zriadiť hlavný rez na 60 % z priemeru kmeňa. Hlavný rez na 60 % sa pílí na strane kmeňa, ktorá leží oproti zátinku.



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo zranenia padajúcim stromom!

Keď je vyhotovený hlavný rez do 60 % hĺbky, môže strom padnúť v smere hlavného rezu a spôsobiť ťažké zranenie.

- › Dbajte na správne rozmery lomovej lišty.
- › Dbajte na to, aby ste neprepíli lomovú lištu.
- › Zriadte hlavný rez rovnobežne s dolným rezom zátinka.

POZOR

Poškodenie zdvíhacieho klina prostredníctvom príliš malého hlavného rezu na 60 %!

Ak je hlavný (stínací) rez na 60 % menší ako 25 cm, môže sa zdvíhací klin vysunúť a môže sa poškodiť vreteno s lichobežníkovým závitom.

- › Zabezpečte, aby hĺbka hlavného rezu na 60 % činila aspoň 25 cm. Ak má byť mechanický ťažný klin Titan80 Nordforest osadený dodatočne, musí činiť hĺbka hlavného rezu cca 30 cm.



- › Označte priebeh hlavného rezu.

Nasadenie (použitie) bezpečnostného klina

Aby sa držal hlavný rez otvorený a zaistil kmeň, musíte použiť bezpečnostný klin.

- i** Používajte bezpečnostné klíny z hliníka alebo plastu.



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo zranenia od nadol padajúcich a mŕtvych vetiev!

Ak sa zarazí bezpečnostný klin do kmeňa stromu, môžu odpadávať vetvy a spôsobiť ťažké zranenia.

- › Zarážajte bezpečnostný klin s minimálnymi otrasmi do kmeňa stromu.
- › Pozorujte pri tom korunu stromu.

POZOR**Poškodenie motorovej píly zovretou pílovou lištou!**

Ak neosadíte bezpečnostný klin, môže sa strom nakloniť v smere hlavného (stínacieho) rezu a zovrieť pílovú lištu.

- › Vložte bezpečnostný klin do hlavného rezu.



- › Vsadte bezpečnostný klin do hlavného rezu.
- › Zarazte bezpečnostný klin vhodným nástrojom do kmeňa stromu.

Nasadenie mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest

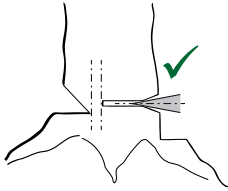
Keď je zriadený hlavný rez na 60 % priemeru stromu a strom určený na stínanie zaistený bezpečnostnými klinmi, smiete nasadiť do hlavného rezu mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest

POZOR**Poškodenie mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest nesprávnou manipuláciou!**

Ak nasadíte mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest šikmo alebo necentricky na hlavnom reze, môžu sa poškodiť platne z pružinovej ocele a zdvíhací klin.

- › Zabezpečte, aby mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest centricky lícoval (bol v jednej osi) s hlavným rezom (pozri zobrazenie).
- › Zabezpečte, aby ťažný klin nemohol naraziť na lomovú lištu.
- › Rešpektujte nasledujúce pokyny.

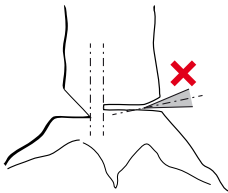
Správne!



Takto nasadíte mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest správne.

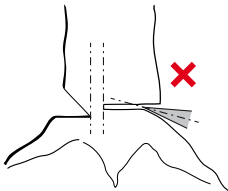
- Koreňové nábehy prirezané.
- „Zobákovitý rez“ symetricky vykonaný.
- Mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest nasadený minimálne do šiesteho radu zubov (pozri označenie).
- Klin vsadený lícujúc do hlavného rezu (90° k osi kmeňa).
- Klin bezpečne uchopený v dreve.

Nesprávne!

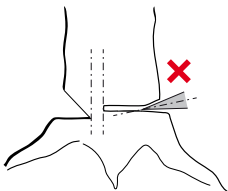


- „Zobákovitý rez“ nesymetricky vykonaný (nahor alebo nadol).
- Klin nelícuje v hlavnom reze.

Následok: Zdvíhací klin a vreteno dostávajú šikmé zaťaženie. Poškodenie vretena, hnacej matice a zdvíhacieho klinu.



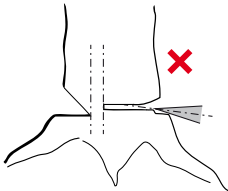
Nesprávne!



- Koreňové nábehy neprirezané.
- Klin dostáva tlak zdola cez koreňový nábeh. Klin sa tým stále šikmejšie vtláča do hlavného rezu.

Následok: Poškodenie vretena, hnacej matice a zdvíhacieho klinu.

Nesprávne!



- Hrana píly prostredníctvom reťaze motorovej píly v zobákovitom reze (je to možné hore alebo dole)
- Klin sa vtláča nedostatočným vyformovaním cez reznú hranu.
- Šikmé zaťaženie klinovej zarážky.

Následok: Poškodenie vretena, hnacej matice a zdvíhacieho klinu.



- › Rozšírite hlavný rez rovnomerne hore a dole, aby mohol byť mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest nasadený minimálne až cez šiesty rad zubov.
- › Držte mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest za rukoväť a vtačte ho pravouhlo cca 12 cm hlboko, ale aspoň až cez šiesty rad zubov dovnútra do zvislo stojacich drevných vlákien (pozri označenie).
Rady zubov na platniach z pružinovej ocele siahajú do drevných vlákien.
- › Otáčajte rohatkou so západkou tak dlho, až kým mechanický ťažný klin Ti Titan 80 Nordforest sedí rovno a pevne v dreve.

i Pri zamrznutom dreve sa mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest musí nasadiť do dreva tak hlboko, aby bol bezpečne uchopený.

Zriadenie posunutého hlavného rezu

Zriadenie posunutého hlavného rezu je záväzná. Zriadenie posunutého hlavného rezu zabraňuje nebezpečenstvu dotyku medzi mechanickým ťažným klinom Titan 80 Nordforest a reťazou motorovej píly.



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo triesok!

Keď príde do styku reťaz motorovej píly s bezpečnostným klinom alebo mechanickým ťažným klinom Titan 80 Nordforest, môžu sa časti bezpečnostného klinu, mechanického ťažného klinu Titan 80 Nordforest alebo reťaze motorovej píly roztrieštiť a spôsobiť ťažké zranenia.

- › Noste pri procese stínania vždy ochranu očí.
- › Zriadte posunutý hlavný rez.
- › Vyhýbajte sa tomu, aby prišli do styku reťaz motorovej píly s bezpečnostným klinom alebo s mechanickým ťažným klinom Titan 80 Nordforest.
- › Používajte bezpečnostné klíny z hliníka alebo plastu.



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia padajúcim stromom!

Ak prepíliete lomovú lištu, môže strom spadnúť v smere hlavného rezu a spôsobiť ťažké zranenia.

- › Dbajte na správne rozmery lomovej lišty.
- › Dajte pozor na to, aby ste neprepíli lomovú lištu.



Posunutý hlavný rez leží aspoň 3cm vyššie ako spodný rez zátinka (pozri „Rezanie zátinka“ na strane 255).



- › Zriadte posunutý hlavný (stínací) rez.

Stínanie stromu

POZOR

Poškodenie mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest!

Pohon hriadeľa je mechanicky obmedzený. Keď sa dosiahne plná výšuvná dĺžka zdvíhacieho klina, nesmiete už viac otáčať rohatku proti zmyslu chodu hodinových ručičiek. Môže to viesť k poškodeniu mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest.

- › Nikdy neotáčajte rohatku („račňu“) proti (výslovnému) odporu.
- › Nikdy neotáčajte rohatku násilím (max. 200Nm/~50 kg).
- › Nikdy nepredlžujte račňu.
- › Otočte račňu po dosiahnutí dorazu o jednu tretinu otáčky v zmysle chodu hodinových ručičiek, aby sa vyhlo tomu, že sa vysunutý zdvíhací klin zasekne.

- › Zabezpečte, aby sa v oblasti pádu stromov nenachádzali ani iné osoby ani predmety.
- › Vydajte výstražný znak, volajte napr. „Pozor! Padá strom!“
- › Otáčajte račňou proti zmyslu chodu hodinových ručičiek.
- › Zdvíhací klin zo špeciálneho plastu sa posúva a privádza strom stále bližšie k spadnutiu.
- › Sledujte pri tom neustále bezpečnostný klin, kým strom nespadne.
- › Opustite plynule oblasť nebezpečenstva.
- › Pozorujte pri tom korunu a blízko stojace stromy.
- › Čakajte v bezpečnej oblasti tak dlho, kým strom neleží a nejestvujú žiadne ďalšie nebezpečenstvá ako napr. nadol padajúce vetvy.

Keď sa dosiahne plná výsuvná dĺžka, ale strom nespadol, musíte mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest znova nasadiť. Postupujte na to takto:

- › Zaistite strom dostatočne vysokými bezpečnostnými klinmi.
- › Otáčajte račňu v zmysle chodu hodinových ručičiek, aby ste zdvíhací klin opäť zatiahli dnu.
- › Nasadte znova mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest a opakujte zdvíhací proces tým, že otáčate račňu proti zmyslu chodu hodinových ručičiek.

Očistenie



OPATRNOŠŤ

Nebezpečenstvo porezania na ostrých hranách!

Pretože sú rady zubov na platniach z pružinovej ocele ostrohranné a špicaté, môžete sa porezať na prstoch a rukách.

- › Noste preto pri čistení mechanického ťažného klinu Titan 80 Nordforest pracovné rukavice odolné proti porezaniu.
- › Mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest očistite suchou handrou.
- › Nepoužívajte žiadne leptajúce a agresívne čistiace prostriedky rozpúšťajúce tuky.

- › Očistite mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest od zvyškov dreva, triesok a ostatných nečistôt.
- › Namastite všetky pohyblivé časti (pozri „Mastenie mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest“ na strane 264).

Údržba (ošetrovanie)

Opavy smie vykonávať len autorizovaný personál alebo výrobca.

Kontrola

Pred každým použitím a nasadením musíte skontrolovať mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest na funkčnosť a poškodenia.

Skontrolovanie hriadeľa a vôle hnacej matice



Kuželíkové ložisko je zalisované a smie byť vymenené len v závode originálnou súčiastkou.

Na skontrolovanie funkcie hriadeľa:

- › Upnite mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest s hliníkovým krytom ručne do zveráka.
- › Vytočte zdvíhací klin celkom až na doraz.
Hriadel' sa má dať ticho a ľahko otáčať. Hlasitý hluk od valenia signalizuje chybné kuželíkové ložisko.

Na skontrolovanie vôle hnacej matice:

- › Otočte hriadel' naspäť o dve otáčky.
- › Preskúšajte osovým pohybovaním zdvíhacieho klina sem a tam vôľu hnacej matice.
- › Pri vôli viac než 0,8mm sa musí hnacia matica vymeniť autorizovaným personálom alebo výrobcom za originálnu súčiastku.
- › Zašlite nástroj na kontrolu predajcovi.

Skontrolovanie platní z pružinovej ocele

- › Platne z pružinovej ocele preskúšajte pravidelne na poškodenia.

Keď odhalíte trhliny alebo ostrohranné deformácie materiálu:

- › Pošlite nástroj na kontrolu predajcovi.

Mastenie mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest

Správne a dostatočné mazanie všetkých otáčajúcich sa a kĺzajúcich sa častí je dôležité pre funkciu a uľahčenie práce.

Pre bezchybnú funkciu a najvyššiu účinnosť odporúčame používať biologicky odbúrateľné bio-mazivo Nordforest s obzvlášť vysokou stabilitou v šmyku.

Označenie	Číslo artikla
Mastiaci lis so špicatou dýzou	16-052
Mastiaci lis	16-150-01
Mastiaci tuk, tuba 100 ml	20-082
Biotuk, 500 g	16-153 od sériového č. 2017-1402

Viackrát denne

Cez bočnú tlakovú mastenicu (mazací čap) v prednej oblasti zdvíhacieho klina sa tlačí tuk medzi platne z pružinovej ocele a zdvíhací klin.

- › Namastite viackrát denne mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest pri vybehnutom zdvíhacom kline vždy podľa pracovného nasadenia na bočnej tlakovej mastenici v prednej oblasti hnacieho klina.
- › Používajte odporúčaný mastiaci lis na tuk.

Jedenkrát za týždeň

Cez bočnú tlakovú mastenicu v zadnej oblasti zdvíhacieho klina sa mastia hriadeľ a hnacia matica.

Cez mastiacu hlavicu pod hliníkovým krytom sa maže kuželikové ložisko.

- › Namastite tukom mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest pri vysunutom zdvíhacom kline vždy podľa pracovného nasadenia jedenkrát za týždeň:
 - na bočnej mastiacej hlavici (mazacom čape) v zadnej oblasti zdvíhacieho klina,
 - na mazacom čape pod hliníkovým krytom.
- › Používajte odporúčaný mastiaci lis.

Likvidácia

Keď nástroj už viac nie je schopný použitia, musíte ho odborne zlikvidovať.

i Firma výrobcu odmieta každú zodpovednosť za prípadné vecné škody alebo poškodenia zdravia osôb, ktoré vzniknú znovupoužitím častí nástroja, keď sa tieto časti použijú na nejaký iný ako pôvodný účel veci.

Mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest vrátane náhradných súčiastok nepatrí do domového odpadu.

- › Pri procese zošrotovania dajte pozor na to, aby sa základné látky nástroja mohli znova použiť v recyklačnom procese.
- › Odovzdajte všetky komponenty nástroja na kontrolovaných miestach likvidácie.
- › Rešpektujte ustanovenia svojej krajiny.

Skladovanie

- › Skladujte mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest výlučne v uzavretých priestoroch.
- › Zabezpečte, že skladová miestnosť je prevetrávaná a suchá.
- › Používajte len originálny obal mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest. Keď medziskladujete mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest v jeho originálnom obale, chráňte ho pred poškodením nečistotou, prachom alebo vlhkosťou.

Poruchy

Keď nemôžete sami opraviť mechanický ťažný klin Titan 80 Nordforest, obráťte sa na svojho predajcu alebo autorizovanú opravovňu.

i Skôr než sa dáte do styku s vaším predajcom, autorizovanou opravovňou alebo firmou výrobcu, poznamenajte si, prosím, údaje a číslo nástroja z typového štítku. Tieto údaje sú potrebné pri odstránení problému resp. objednávke náhradných súčiastok.

V nasledujúcej tabuľke sú opísané možné chyby, príčiny a ich odstránenie.

Pri všetkých čistiacich, údržbárskych a opravárenských prácach musíte dodržiavať bezpečnostné predpisy.

Porucha	Príčina	Odstránenie
Nemôžete viac otáčať račňou	Dosiahla sa plná dĺžka vysunutia zdvíhacieho klina	Otáčať račňou v zmysle chodu hodinových ručičiek
	Chybné kuželíkové ložisko	Na odstránenie chyby sa obráťte na výrobcu
Laute Rollgeräusche	Chybné kuželíkové ložisko	Na odstránenie chyby sa obráťte na výrobcu
Der Hubkeil schiebt sich nicht mehr vor	Chybný pohon hriadeľa	Na odstránenie chyby sa obráťte na výrobcu
	Zohnuté platne z pružinovej ocele	

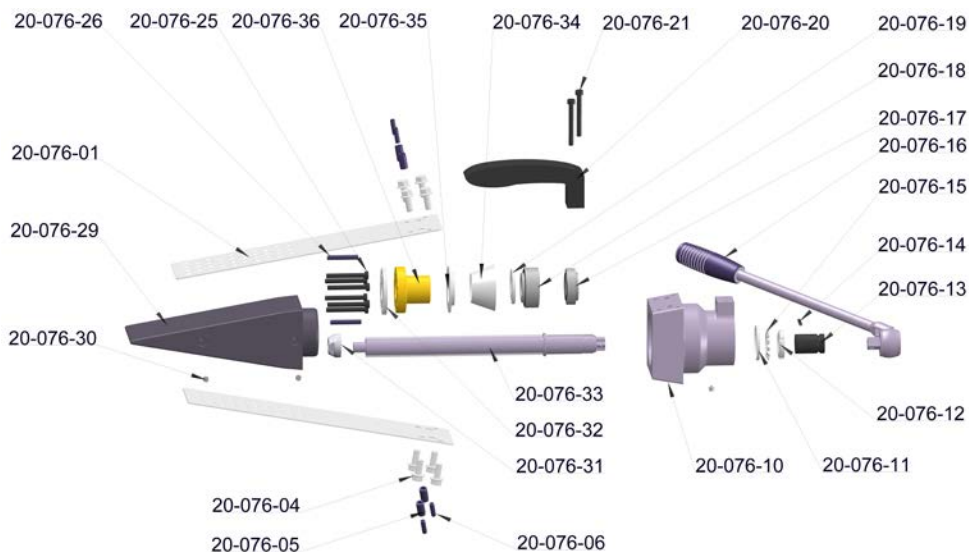
Technické údaje

Všeobecné údaje	
Dĺžka	480 mm
Šírka	120 mm
Výška	165 mm
Hmotnosť s račňou	5700 g
Výška platní z pružinovej ocele s von vytlačeným zubom	1,5 mm
Výška zdvíhacieho klina	80 mm
Šírka zdvíhacieho klina	90 mm
Dĺžka zdvíhacieho klina	224 mm
Vysunutie klina	160 mm
Stúpanie závitú	5 mm
Zdvíhacia sila max.	25 t
Pri ťahu na račni cca 50 kg sa dosiahne maximálna zdvíhacia sila. Vyrobený maximálny krútiaci moment leží potom pri cca 200 Nm.	
Krútiace momenty pre upevňovacie skrutky	
Skrutky platní z pružinovej ocele	35 Nm
Skrutky hnacej matice	15 Nm
Skrutka pre obmedzenie vytiahnutia	50 Nm
Maticu hriadeľa musíte pevne zatočiť rukou, potom predopnúť o pätinu otáčky a pevne osadiť poistným plechom.	
Materiál	
Hlavný kryt	Hliník
Závitový pohon	Vysokopevná špeciálna oceľ
Hnacia matica	Bronz
Platne z pružinovej ocele so zubom	Pružinová oceľ
Nosné držadlo	Plast
Zdvíhací klin	Špeciálny plast

Príslušenstvo a náhradné súčiastky

Nevhodné náhradné súčiastky môžu zhoršiť funkciu a bezpečnosť a majú nasledujúce dôsledky:

- ohrozenie osôb
 - poškodenia mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest
 - chybné funkcie mechanického ťažného klina Titan 80 Nordforest
- › Používajte výlučne technicky bezchybné originálne príslušenstvo a náhradné súčiastky.



Zobr. 3: Náhradné súčiastky

Položka	Názov	Č. Art.
1	Platňa z pružinovej ocele	20-076-01
2	Zdvíhací klin	20-076-29
3	Mastiaca hlavica	20-076-30
4	Skrutka platne z pružinovej ocele	20-076-04
5	Pružný kolík zvonka	20-076-05
6	Pružný kolík vnútri	20-076-06
7	Obmedzenie vysunutia hnacej matice	20-076-31

Položka	Názov	Č. Art.
8	Dorazový kotúč	20-076-32
9	Vreteno s rovnoramenným lichobežníkovým závitom	20-076-33
10	Kryt	20-076-10
11	Krúžok nilos 32005	20-076-11
12	Matica hriadeľa	20-076-12
13	Pastorok	20-076-13
14	Pružný kolík pastorka	20-076-14
15	Poistný plech	20-076-15
16	Rohatka so západkou (račňa)	20-076-16
17	Kuželíkové ložisko 32005	20-076-17
18	Kuželíkové ložisko 33205	20-076-18
19	Krúžok nilos 33205	20-076-19
20	Rukoväť	20-076-20
21	Skrutka rukoväte	20-076-21
22	Špirálový kryt	20-076-34
23	Dosadací kotúč	20-076-35
24	Hnacia matica	20-076-36
25	Skrutka pre hnaciu maticu/zdvíhací klin	20-076-25
26	Valcový kolík pre hnaciu maticu	20-076-26

Servis

Servis je vám k dispozícii pri spätných dotazoch k mechanickému ťažnému klinu Titan 80 Nordforest. Pre informácie k servisným partnerom, servisným službám a pre kontakt na mieste pozri internetovú stránku GRUBE (www.grube.de).

Vyhlásenie o zhode ES

Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 DE 38302 Wolfenbüttel	Vyhlásenie o zhode Zhoda podľa smernice 2006/42/EG	Telefon +49-5331-76046 Fax +49-5531-76048 www.eder-maschinenbau.de info@eder-maschinenbau.de
-Originál-		
<p>Výrobca:</p> <p>Eder Maschinenbau GmbH Schweigerstrasse 6 38302 Wolfenbüttel</p> <p>týmto vyhlasuje na výhradnú zodpovednosť, že výrobok</p> <p>drevorubačský (ťažný) klin Titan 80 typ: EFK80 sériové č.: od EFK80-001000 EFK80-001000</p> <p>na ktorý sa vzťahuje toto vyhlásenie, sa zhoduje s nasledovnými normami a normatívnymi dokumentmi:</p> <p>Smernica 2006/42/EG Európskeho parlamentu a Rady zo 17. mája 2006 o strojoch a pri zmenu Smernice 95/16/ES (nové znenie).</p> <p>Wolfenbüttel, 16.08.2016</p>  <p>Ulrich Schrader Konateľ</p>		

Poskytnutie záruky

Na nástroj sa dáva zákonná záručná lehota. Vzniknuté nedostatky, pri ktorých sa dokázateľne možno odvolať na chyby materiálu a montáže, sa musia neodkladne oznámiť predávajúcemu. Dôkaz o získaní nástroja sa musí podať pri nárokovani na poskytnutie záruky predložením účtu a pokladničného ústrižku. Poskytnutie záruky je vylúčené, ohľadom súčastok, keď nedostatky vznikli prostredníctvom prirodzeného opotrebenia, vplyvom teploty, poveternosti ako aj chybami následkom chybnéj obsluhy, mazania alebo násilia. Ďalej sa nepreberá žiadna záruka za škody nevhodným nepovoleným použitím nástroja napr. neodborné zmeny alebo opravárenské práce vlastníka alebo tretej osoby na vlastnú zodpovednosť, ale aj pri úmyselnom preťažení nástroja.

Opotrebúvacie dielce s obmedzenou životnosťou ako aj všetky nastavovacie práce sú úplne vylúčené z poskytnutia záruky.

Záruka

Časný úsek poskytnutia záruky činí pri výlučne privátnom využívaní 24 mesiacov, pri priemyselnom resp. profesijnom nasadení alebo použití resp. prenajatí 12 mesiacov od dátumu expedície. Zákonné poskytnutie záruky zostáva z toho nedotknuté. Nároky zo záruky je treba vždy preukázať prostredníctvom kupujúce pomocou originálneho dokladu o kúpe. Adresa kupujúceho a typ nástroja musia byť pri profesijnom resp. priemyselnom využívaní jednoznačne rozoznateľné. Nedostatky vystupujúce v rámci záručnej doby od chýb materiálu a výroby, napriek tomu, že vznikli pri odbornej obsluhu a ošetrovaní nástroja, sa majú odstrániť opravou.

Index

B

Bezpečnostné pokyny 246
na pracovisku 249
všeobecné 248

F

Funkcia 251

K

Kontrola 263
hnacej matica 263
hriadeľa 263
platne z pružinovej
ocele 263
Kvalifikácia personálu 248

L

Likvidácia 265

M

Mastenie
denne 264
jedenkrát za týždeň 264
Mastenie ťažného klina 264

N

Náhradné súčiastky 268
Nasadenie bezpečnostného
klina 257
Nasadenie mechanického
ťažného klina 258

O

Obsluha 254
Očistenie 262
Opotrebúvacie dielce 251
Orezanie koreňových
nábehov 254

Osobný ochranný výstroj 250

Označenie lomovej lišty 256

P

Platnosť 245
Poruchy 266
Poskytnutie záruky 271
Posúdenie stromu 254
Použitie nie podľa
predpisov 247
Použitie podľa predpisov 247
Prehľad súčastí mechanického
ťažného klina 250
Preprava 254
Príslušenstvo 268

R

Rezanie zátinka 255
Rozsah dodávky 253

S

Servis 269
Skladovanie 265
Škôd vzniknutých pri
preprave 253
Správanie v prípade
núdze 249
Stínanie stromu 261
Symboly
v tomto návode 246

T

Technické údaje 267

U

Údržba 263

V

Vyhlásenie o zhode 270
Výstražných pokynov 245

Z

Záruka 271
Zloženie 250

NORDFOREST

www.nordforest.com

Nr. 20-076

Grube KG

Hützeler Damm 38 · 29646 Bispingen
Tel. 05194 900-0 · Fax 05194 900-270 · www.grube.de
Geschäftsführender Gesellschafter: Dr. Gunther Grube
Amtsgericht Lüneburg, HRA 100717 · USt-IdNr. DE116380250