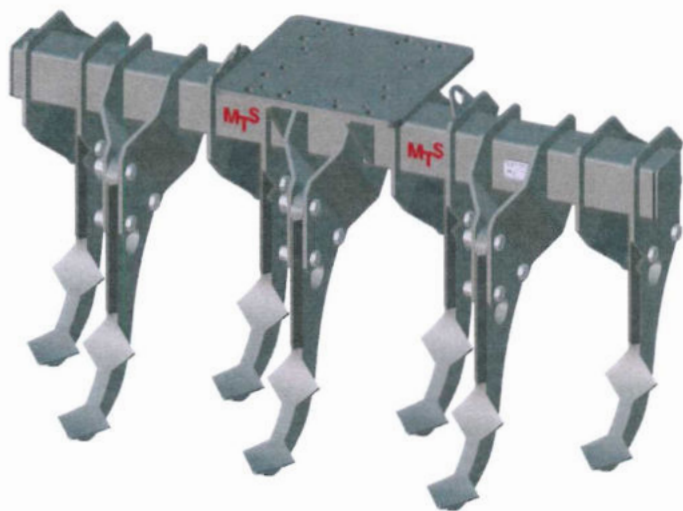




Kalkrechen

Betriebsanleitung **inkl. Ersatzteilliste**

Originalbetriebsanleitung

Gültig ab : 08 / 2018

Gültig bis : ---



EG-Konformitätserklärung für Maschinen

(Originalkonformitätserklärung)

gemäß der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Anbaugerät als auswechselbare Ausrüstung zum Anbau an ein dafür geeignetes Trägergerät (Bagger) bestimmt ist und aufgrund seiner Konzeption und Bauart mit den einschlägigen, grundlegenden Bestimmungen der oben genannten Richtlinie übereinstimmt

Hersteller: MTS Schrode AG
Innovationsweg 1
72534 Hayingen
www.mts-online.de

Anbaugerät: MTS-Kalkrechen

Typ:

Standard

Seriennummer:

200074

Baujahr:

2021

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung am Anbaugerät verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Dokumentationsverantwortlicher ist der Unterzeichner dieses Dokumentes.

MTS Schrode AG

Innovationsweg 1

72534 Hayingen

Telefon +49 7386 9792-0 Fax 9792-200

Hayingen,

08.08.2021



Rainer Schrode (Geschäftsführer)

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	4
1.1	Mitgeltende Unterlagen.....	5
2	Maschinenbeschreibung	8
2.1	Einsatzbereich	8
2.2	Komponenten	8
3	Technische Daten	9
3.1	MTS-Kalkrechen	9
3.2	Typenschild	10
3.3	Dokumentenbox	10
4	Sicherheit	11
4.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	11
4.2	Aufbau der Sicherheitssymbolik.....	12
4.3	Bestimmungsgemäße Verwendung des Anbaugerätes.....	14
4.4	Bedienung	15
4.5	Naheliegender Fehlgebrauch	15
4.6	Erforderliche Qualifikation des Personals.....	16
4.6.1	Bedienpersonal.....	16
4.6.2	Wartungs-/Instandsetzungspersonal	17
4.6.3	Persönliche Schutzausrüstung	17
4.7	Warnhinweisschilder.....	18
4.8	Gerätespezifische Schutzeinrichtungen.....	18
4.9	Verhalten im Notfall	18
5	Transport	19
5.1	Sicherheitshinweise.....	19
5.2	Transportsicherung	20
6	Inbetriebnahme	21
6.1	Sicherheitshinweise.....	21
6.2	Vor Inbetriebnahme	21
6.3	Funktionskontrolle.....	21

7	Betrieb des Anbaugerätes	22
7.1	Sicherheitshinweise.....	22
7.2	Funktion	22
8	Wartung und Instandsetzung	23
8.1	Sicherheitshinweise.....	23
8.2	Vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten	24
8.3	Wartung	24
8.3.1	Wartungstabelle.....	24
8.3.2	Schraubverbindungen.....	25
8.4	Wartung und Instandsetzung	25
8.5	Längere Stillstandzeiten	25
8.6	Anzugsdrehmomente	26
8.7	Betriebsstoffe	26
9	Störungen und Abhilfe.....	27
9.1	Sicherheitshinweise.....	27
9.2	Störungstabelle	27
10	Außerbetriebnahme und Entsorgung	27
11	Garantiebedingungen	27
12	Ersatzteile MTS-Kalkrechen.....	30
12.1	Gesamtübersicht	30
12.2	MTS-Kalkrechen	32
12.3	Transportgestell	34
13	Notizen	36

1 Vorwort

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Anbaugerätes und erleichtert Ihnen das Kennenlernen und den Umgang mit Ihrem Anbaugerät. Sie beschreibt Transport, Verwendung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Entsorgung des Anbaugerätes.

Durch das Einhalten der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartung und Instandsetzung sowie der bestimmungsgemäßen Anwendung des Anbaugerätes vermeiden Sie Gefahren und erhöhen die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer des Anbaugerätes.

Diese Betriebsanleitung richtet sich an alle Personen, die das Anbaugerät transportieren, in Betrieb nehmen, bedienen, warten, demontieren und entsorgen.

Diese Betriebsanleitung muss allen Personen, die mit dem Anbaugerät arbeiten, jederzeit zugänglich sein.

Bei Bedienungsfehlern, mangelnder Wartung/Instandsetzung, nicht originalen Ersatzteilen und/oder falschen Betriebsstoffen können keine Gewährleistungsansprüche gegenüber der Firma MTS Schrode AG geltend gemacht werden.

Die Firma MTS Schrode AG lehnt jede Haftung ab, wenn an dem Anbaugerät Umbauten oder Veränderungen vorgenommen werden, oder wenn das Anbaugerät abweichend von der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der allgemeinen Geschäftsbedingungen der Firma MTS Schrode AG werden durch vor- und nachstehende Hinweise nicht erweitert oder ersetzt.

Bei Bedarf erhalten Sie hier weitere Informationen:

MTS Schrode AG
Innovationsweg 1
72534 Hayingen

☎ +49 7386 9792-0

🖨 +49 7386 9792-200

✉ info@MTS-online.de

🌐 www.MTS-online.de

Hinweis:

Die in dieser Betriebsanleitung illustrierten Abbildungen zeigen den MTS-Kalkrechen. Andere Bauarten weichen optisch gegebenenfalls geringfügig ab.

Die Produkte der Firma MTS Schrode AG unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Aus diesem Grund behält sich die Firma MTS Schrode AG Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vor.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Neben dem Inhalt dieser Betriebsanleitung sind folgende Dokumente für das Arbeiten mit dem MTS-Kalkrechen zu beachten:

- Betriebsanleitung für das Trägergerät
- Betriebsanleitung für das Schnellwechselsystem
- Reparatur-/Instandsetzungsanleitung (soweit verfügbar)

Betriebsanleitung

Betriebsanleitung

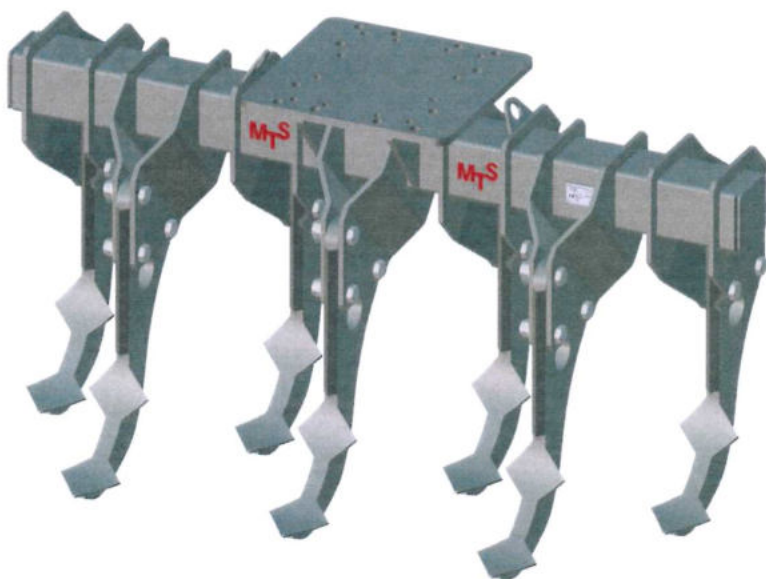


Abbildung 1: MTS-Kalkrechen

2 Maschinenbeschreibung

2.1 Einsatzbereich

Der MTS-Kalkrechen dient zum Auflockern aller gängigen Bodenarten im Kanal-, Tief- und Erdbau, sowie zum Einarbeiten bzw. Untermischen von Zusatzstoffen in bindige Böden.

Der MTS-Kalkrechen wird mit einem Schnellwechselsystem am Trägergerät befestigt.

2.2 Komponenten

1. Träger
2. Schar
3. Typenschild MTS-Kalkrechen
4. Transportgestell
5. Dokumentenbox
6. Typenschild Transportgestell

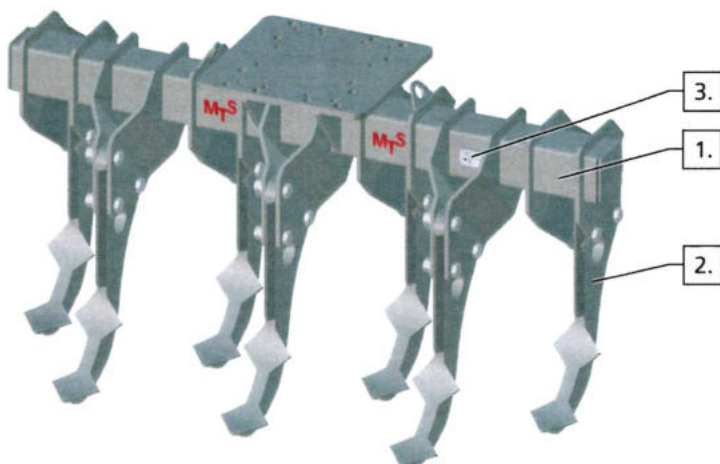
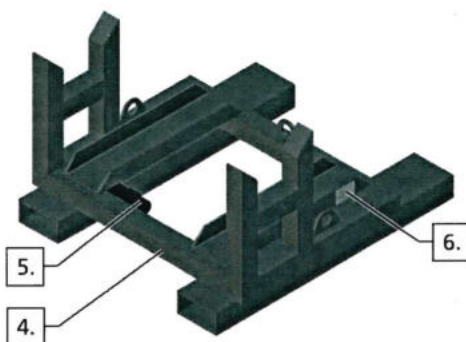


Abbildung 2: Komponenten des MTS-Kalkrechens

3 Technische Daten

3.1 MTS-Kalkrechen

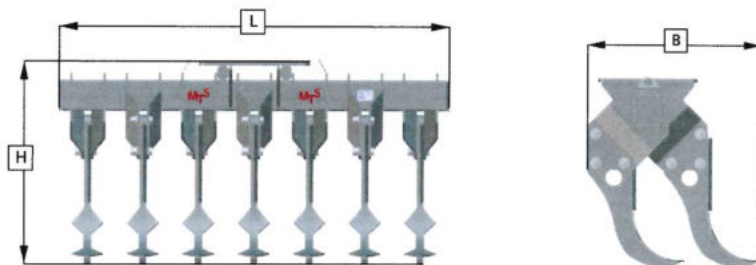


Abbildung 3: Abmessungen MTS-Kalkrechen

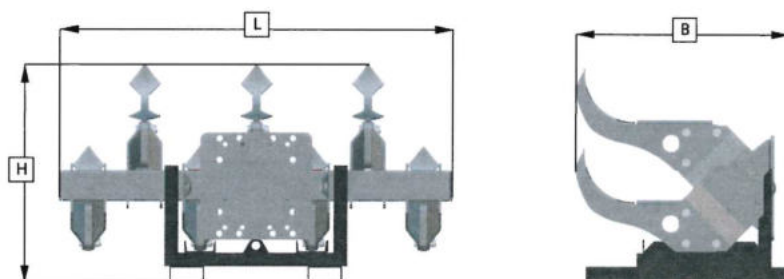


Abbildung 4: Abmessungen MTS-Kalkrechen mit Transportgestell

MTS-Kalkrechen	
Gewicht [kg]	990
Abmessungen LxBxH [mm]	2280x1080x1180
Abmessungen mit Transportgestell LxBxH [mm]	2280x1265x1270
Anzahl Zähne	7
Zul. Baggergröße [to]	ab 12
Zulässige Umgebungstemperatur	-20° C bis +50° C
Transportgestell	
Gewicht [kg]	175

Tabelle 1: Technische Daten MTS-Kalkrechen

3.2 Typenschild



Abbildung 5: Typenschild

3.3 Dokumentenbox

Die Dokumentenbox ist am Transportgestell des MTS-Kalkrechens (siehe Abbildung 6, Seite 10) angebracht. In dieser Box befinden sich alle, für das Anbaugerät notwendigen Dokumente.

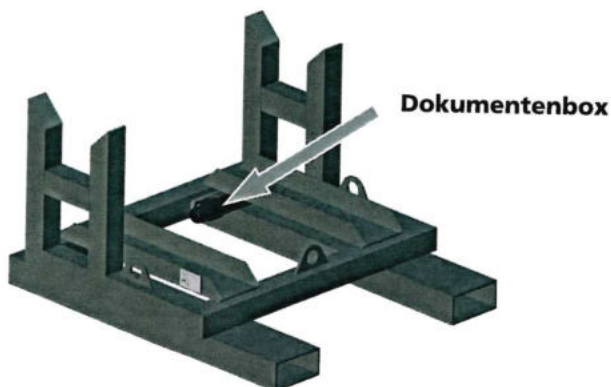


Abbildung 6: Dokumentenbox

4 Sicherheit

4.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie zur Vermeidung von Personen- und/oder Sachschäden alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung.

Hinweise zur Sicherheit von Personen sowie Hinweise für den sicheren Umgang mit dem Anbaugerät und weiterführende Informationen, sind durch entsprechende Symbolik in der Betriebsanleitung gekennzeichnet.

Spezifische Sicherheitshinweise finden Sie an den betreffenden Textstellen in der Betriebsanleitung.

Neben der Betriebsanleitung gelten die im Verwenderland verbindlichen Unfallverhütungsvorschriften sowie die nationalen Gesetze und Verordnungen.

Für Sach- und/oder Personenschäden, die durch Nichteinhaltung von Sicherheitshinweisen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.

4.2 Aufbau der Sicherheitssymbolik

In dieser Betriebsanleitung werden Warn- und Sicherheitshinweise verwendet, um Sie vor Verletzungen oder vor Sachschäden zu warnen. Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer um Verletzungen oder Tod zu vermeiden!

Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

GEFAHR	Sicherheitshinweis Personenschäden	
Unmittelbar drohende Gefahr. Werden diese Sicherheitshinweise nicht befolgt, kann dies zu schwersten Verletzungen oder zum Tod führen.		

WARNUNG	Sicherheitshinweis Personenschäden	
Möglicherweise drohende Gefahr. Werden diese Sicherheitshinweise nicht befolgt, kann dies zu schweren Verletzungen führen.		

VORSICHT	Sicherheitshinweis Personenschäden	
Gefährliche Situation. Werden diese Sicherheitshinweise nicht befolgt, kann dies zu leichten Verletzungen führen.		

ACHTUNG	Hinweis auf Sachschäden	
Achtung bezeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, Sachschäden nach sich ziehen kann.		

HINWEIS	Hinweis	
Hinweise für den sicheren Umgang mit dem Anbaugerät und weiterführende Informationen.		

Die nachstehend aufgeführten Sicherheitssymbole werden verwendet, um Sie auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam zu machen.

Folgende Sicherheitssymbole sind in der Betriebsanleitung zu finden:

Beschreibung	Symbol
Gefahrenzeichen: Ausreichend Sicherheitsabstand zum Schwenkbereich der Maschine einhalten	
Warnung vor einer Gefahrenstelle oder Gefahrensituation	
Warnung vor Handverletzungen	
Warnung vor Quetschgefahr	
Warnung vor schwebender Last	
Warnung vor heißer Oberfläche	
Allgemeines Gebotszeichen	
Augenschutz benutzen	
Gehörschutz benutzen	
Handschutz benutzen	
Schutzbekleidung benutzen	
Gebrauchsanweisung beachten	
Hinweis: Anschlagpunkt	
Hinweis: Hubgabelaufnahme	

Tabelle 2: Sicherheitssymbole

4.3 Bestimmungsgemäße Verwendung des Anbaugerätes

- Mit dem MTS-Kalkrechen dürfen ausschließlich Bodenmisch- und Bodenauflockerungsarbeiten durchgeführt werden.
- Der MTS-Kalkrechen darf ausschließlich an geeigneten Trägergeräten mittels Schnellwechselsystems eingesetzt werden.

Geeignete Trägergeräte siehe Tabelle 1, Seite 9

GEFAHR	Lebensgefahr
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Anbaugerätes kann zu Unfällen mit schweren Verletzungen und Todesfolge führen. ▪ Das Anbaugerät darf nur an einem dafür geeigneten Trägergerät mit ausreichender Tragkraft und in gesicherten oder abgesperrten Arbeitsbereichen eingesetzt werden. ▪ Der Bediener muss sicherstellen, dass das Gewicht des Anbaugerätes die Standsicherheit des Trägergerätes nicht beeinträchtigt. ▪ Das Anbaugerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.	



Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und somit unzulässig.

Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung.

Der Hersteller übernimmt bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung keine Haftung.

GEFAHR	Lebensgefahr
Änderungen oder Umbauten am Anbaugerät können zu Unfällen mit schweren Verletzungen und Todesfolge führen. ▪ Das Anbaugerät immer im Originalzustand verwenden. Es dürfen keine Änderungen oder Umbauten am Anbaugerät durchgeführt werden.	



4.4 Bedienung

Der bestimmungsgemäße Arbeitsplatz des Bedieners ist der Fahrerstand des Trägergerätes.

Es ist darauf zu achten, dass der Bediener immer ausreichend Sicht über den Gefahren- und Arbeitsbereich des Träger- und Anbaugerätes hat, um Gefahren und Risiken frühzeitig erkennen zu können.

Der Bediener ist im Gefahren- und Arbeitsbereich des Träger- und Anbaugerätes Dritten gegenüber verantwortlich. Er hat dafür zu sorgen, dass sich niemand im Gefahren- und Arbeitsbereich aufhält.

4.5 Naheliegender Fehlgebrauch

- Betrieb des Anbaugerätes an einem nicht dafür geeigneten und zugelassenen Trägergerät.
- Arbeiten in sumpfigen Gebieten oder auf Asphalt.
- Arbeiten über Kopf.
- Arbeiten unter Wasser.
- Anbringen von Hebe-/Anschlagmittel an der Gerätestruktur und Anheben von Lasten.
- Ruckartige Bewegungen des Trägergerätes.
- Abstützen auf dem Anbaugerät zur Positionsänderung des Trägergerätes.
- Den MTS-Kalkrechen nicht als Reißzahn zum Lockern und Lösen von felsähnlichem Material oder zum Lösen von Wurzelwerk verwenden.
- Das Anbaugerät nicht für Abbrucharbeiten verwenden.

4.6 Erforderliche Qualifikation des Personals

Alle Personen müssen, im Rahmen Ihrer Tätigkeit mit dem Anbaugerät, qualifiziert und unterwiesen sein.

- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten klar festlegen.
- Ausschließlich qualifiziertes, eingewiesenes Personal einsetzen.
- Personen, die unter Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss stehen, welche die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, dürfen nicht an dem Anbaugerät oder mit dem MTS-Kalkrechen arbeiten.

GEFAHR	Lebensgefahr
Ungenügende Qualifikation des Personals kann zu Unfällen mit schweren Verletzungen und Todesfolge führen. ▪ Arbeiten mit oder am Anbaugerät dürfen nur von Personen mit nachstehenden Qualifikationen durchgeführt werden. Siehe Kapitel 4.6.1, Seite 16 und Kapitel 4.6.2, Seite 17.	



4.6.1 Bedienpersonal

Bediener des Anbaugerätes müssen über folgende Kenntnisse und Qualifikationen verfügen:

- Der Bediener muss mindestens 18 Jahre alt sein.
- Der Bediener muss ausreichend qualifizierter Baugeräteführer sein.
- Der Bediener muss im Umgang mit dem Anbaugerät durch einen fachkundigen Mitarbeiter der Firma MTS Schrode AG oder durch einen autorisierten Vorgesetzten beim Betreiber geschult und unterwiesen sein.
- Der Bediener muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

4.6.2 Wartungs-/Instandsetzungspersonal

Das für die Durchführung von mechanischen und hydraulischen Arbeiten am Anbaugerät verantwortliche Personal muss über folgende Kenntnisse und Qualifikationen verfügen:

- Grundlagen in der Montage und Reparatur von Baumaschinen und hydraulischen Anlagen.
- Inspizieren, warten und instandsetzen von Maschinen, Maschinenteile sowie deren Hydraulikkomponenten.
- Schutzmaßnahmen und fachbezogene Vorschriften.
- Kenntnis der geltenden Umweltschutzbestimmungen.
- Das Wartungs- und Instandsetzungspersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

4.6.3 Persönliche Schutzausrüstung

Im Rahmen aller Arbeiten mit und am Anbaugerät ist geeignete Schutzausrüstung zu tragen.

Es gelten über die Angaben in der Betriebsanleitung hinaus alle Vorgaben von Sachversicherern und Berufsgenossenschaften.

GEFAHR	Lebensgefahr
Gefahr von Verletzungen durch unzureichende persönliche Schutzausrüstung. ▪ Tragen Sie stets geeignete persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie mit dem Anbaugerät arbeiten, wenn Sie das Anbaugerät reinigen oder wenn Sie Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchführen.	

4.7 Warnhinweisschilder

Am Anbaugerät angebrachte Warnhinweisschilder weisen auf mögliche Gefahrenstellen hin und müssen befolgt werden. Warnhinweisschilder dürfen nicht vom Anbaugerät entfernt werden.

Sind Warnhinweisschilder beschädigt oder unlesbar, müssen diese sofort erneuert werden. Exakte Position und Anzahl sind der Ersatzteilliste zu entnehmen.

4.8 Gerätespezifische Schutzeinrichtungen

Schutzeinrichtungen am Anbaugerät sind zur Sicherheit des Bedienpersonals angebracht.

Schutzeinrichtungen verhindern versehentliches Eingreifen in Gefahrenbereiche während des Betriebs.

WARNUNG	Verletzungsgefahr	
Betrieb des Anbaugerätes ohne alle vorgesehenen Schutzeinrichtungen. - Schutzeinrichtungen dürfen nicht verändert, entfernt oder umgangen werden. - Für Sach- und/oder Personenschäden, die durch das Verändern, Entfernen oder Umgehen von Schutzeinrichtungen hervorgehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.		

4.9 Verhalten im Notfall

Im Notfall ist der Betrieb des Anbaugerätes sofort einzustellen, das Anbaugerät aus dem Gefahrenbereich zu bewegen, auf ebenem und festem Untergrund mit ausreichender Tragkraft standsicher abzusetzen und abzuschalten.

Wenn möglich, das Anbaugerät vom Trägergerät lösen.

Weitere Informationen zum Verhalten im Notfall entnehmen Sie der Betriebsanleitung des Trägergerätes.

5 Transport

5.1 Sicherheitshinweise

GEFAHR	Lebensgefahr	
Beim Transport können durch ein herabfallendes und/oder unsachgemäß gesichertes Anbaugerät Personen- und/oder Sachschäden entstehen. ▪ Es dürfen sich keine Personen unter schwebenden Lasten aufhalten. ▪ Es dürfen sich keine Personen im Gefahrenbereich des Trägergerätes befinden. ▪ Das Anbaugerät ausschließlich mit Hubgeräten transportieren, die über eine ausreichende Hubkraft verfügen. ▪ Beim Transport des Anbaugerätes geeignete und zugelassene Hebe-/Anschlagmittel verwenden und an den dafür vorgesehenen Anschlagpunkten befestigen. (siehe Kapitel 5.2, Seite 20) ▪ Das Anbaugerät stets auf ebenem und festem Untergrund mit ausreichender Tragkraft standsicher absetzen.		 

5.2 Transportsicherung

Der MTS-Kalkrechen darf nur fachgerecht gesichert transportiert werden.

Das Anheben darf nur mit geeigneten und zugelassenen Hebe-/Anschlagmitteln an den dafür vorgesehenen Anschlagpunkten (siehe Abbildung 7, Seite 20) erfolgen.

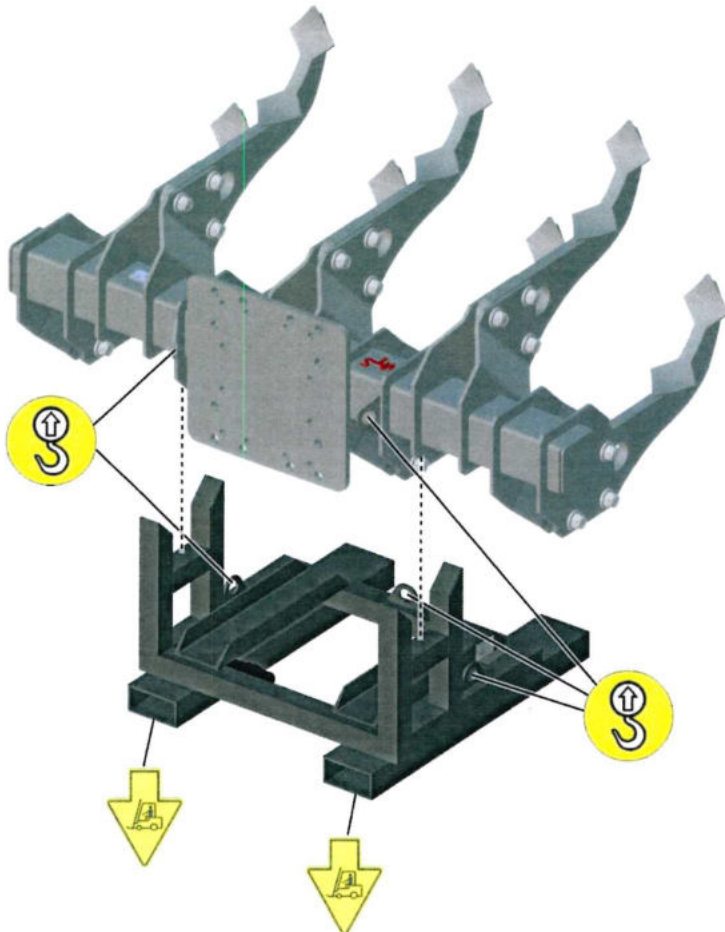


Abbildung 7: : Anschlagpunkte und Hubgabelaufnahme

6 Inbetriebnahme

6.1 Sicherheitshinweise

GEFAHR	Lebensgefahr	
Im Betrieb können durch ein herabfallendes Anbaugerät oder durch herabfallendes Material Personen- und/oder Sachschäden entstehen. ▪ Es dürfen sich keine Personen unter schwebenden Lasten aufhalten. ▪ Es dürfen sich keine Personen im Gefahrenbereich des Trägergerätes befinden. ▪ Das Anbaugerät muss sicher mit dem Trägergerät verbunden sein. (siehe Betriebsanleitung des verwendeten Schnellwechselsystems).		 

6.2 Vor Inbetriebnahme

Das Anbaugerät wird komplett montiert und betriebsbereit ausgeliefert. Es sind keine weiteren Montagearbeiten vor der Inbetriebnahme erforderlich.

- Anbaugerät auf Schäden prüfen.
- Vollständigkeit und Lesbarkeit der Warnhinweisschilder prüfen
- Schnellwechselsystem prüfen:
 - Schraub-/Schweißverbindungen zum Anbaugerät prüfen.

Weitere Informationen hierzu siehe Betriebsanleitung für das Schnellwechselsystem.

6.3 Funktionskontrolle

- Anbaugerät mittels Schnellwechselsystem mit dem Trägergerät verbinden.
Weitere Informationen hierzu siehe Betriebsanleitungen für das Trägergerät und für das Schnellwechselsystem.
- Anbaugerät auf sicheren Sitz überprüfen (siehe Betriebsanleitung Schnellwechselsystem)

7 Betrieb des Anbaugerätes

7.1 Sicherheitshinweise

GEFAHR	Lebensgefahr	
Im Betrieb können durch ein herabfallendes Anbaugerät oder durch herabfallendes Material Personen- und/oder Sachschäden entstehen. ▪ Es dürfen sich keine Personen unter schwebenden Lasten aufhalten. ▪ Es dürfen sich keine Personen im Gefahrenbereich des Trägergerätes befinden. ▪ Das Anbaugerät muss sicher mit dem Trägergerät verbunden sein. (siehe Betriebsanleitung des verwendeten Schnellwechselsystems).		 

7.2 Funktion

Der MTS-Kalkrechen ist ein Anbaugerät für Bodenmisch- und Bodenauflockerungsarbeiten im Kanal-, Tief- und Erdbau.

8 Wartung und Instandsetzung

8.1 Sicherheitshinweise

GEFAHR	Lebensgefahr	
Jegliche Veränderungen, unsachgemäße Reparaturen und/oder die Verwendung von nicht originalen Teilen führen zum Erlöschen der Garantieansprüche. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen und/oder Sachschäden, die hieraus erfolgen. ▪ Das Anbaugerät immer im originalen Zustand belassen. ▪ Ausschließlich originale Ersatzteile verwenden.		

GEFAHR	Verletzungsgefahr	
Ein umstürzendes oder wegrutschendes Anbaugerät kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Durch unbeabsichtigte Bedienung des Trägergerätes mit verbundenem Anbaugerät können lebensgefährliche Verletzungen entstehen. ▪ Vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ist das Anbaugerät auf ebenem und festem Untergrund, mit ausreichender Tragkraft, standsicher abzusetzen und vom Trägergerät zu trennen.		

WARNUNG	Verletzungs- und Zerstörungsgefahr	
Ungenügende Qualifikation des Personals. Gefahr von Unfällen mit schweren Verletzungen oder Todesfolge durch unzureichend geschultes Personal ▪ Alle im Kap. 4, Seite 11 beschriebenen Sicherheitsinformationen und Angaben zur erforderlichen Qualifikation des Personals müssen beachtet werden.		

HINWEIS	Wartung-/Instandsetzung Schnellwechselsystem	
Die Wartungs- und Instandsetzungshinweise für alle Komponenten, des am Anbaugerät angebrachten Schnellwechselsystems, entnehmen Sie der Betriebsanleitung des jeweiligen Herstellers.		

8.2 Vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten

- Anbaugerät auf ebenem und festem Untergrund mit ausreichender Tragkraft standsicher absetzen und vom Trägergerät trennen.
- Anbaugerät reinigen.
- Wartungs- und Instandsetzungszustand des Anbaugerätes kennzeichnen, z.B. durch Anbringen eines entsprechenden Hinweisschildes.

8.3 Wartung

8.3.1 Wartungstabelle

Wartungsarbeiten	Täglich oder alle 8 Betriebsstunden	Wöchentlich oder alle 40 Betriebsstunden
Schraubenverbindungen prüfen und ggf. nachziehen (siehe Kap. 8.3.2, Seite 25)	X	
Vollständigkeit und Lesbarkeit der Warnhinweisschilder prüfen (siehe Kap. 4.7, Seite 18) Falls erforderlich erneuern.	X	
Anbaugerätestruktur auf Rissbildung oder Beschädigungen prüfen Ggf. Hersteller kontaktieren		X
Scharen auf Beschädigungen prüfen. Falls erforderlich erneuern.	X	
Schnellwechselsystem	Siehe separate Betriebsanleitung	

Tabelle 3: Wartungstabelle

8.3.2 Schraubverbindungen

Befestigungsschrauben sind mit einem Schraubensicherungsmittel (siehe Kapitel 8.7, Seite 26, Tabelle 5) eingeklebt.

Montagehinweis bei Arbeiten an Schraubverbindungen:

1. Schrauben entfernen.
2. Gewindelöcher reinigen.
3. **Neue** Schrauben und **neue** Sicherungsscheiben verwenden.
4. Schrauben mit ausreichend Schraubensicherungsmittel (siehe Tabelle 5, Seite 26) versehen.
5. Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment (siehe Tabelle 4, Seite 26,) festziehen.

8.4 Wartung und Instandsetzung

Im Rahmen der Wartung und Instandsetzung sind die Sicherheitshinweise aus Kapitel 8.1, Seite 23 zu beachten.

Bei allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, welche die Reparatur, das Ersetzen bzw. das Austauschen von Teilen im oder am Anbaugerät erfordern, ist mit dem Hersteller Kontakt aufzunehmen.

8.5 Längere Stillstandzeiten

Nachfolgende Arbeiten sind vor längeren Stillstandzeiten des Anbaugerätes durchzuführen.

- Das Anbaugerät reinigen.
- Das Anbaugerät auf Beschädigungen prüfen und ggf. beschädigte Bauteile ersetzen.
- Das Anbaugerät trocken und vor Witterungseinflüssen geschützt lagern.

Nachfolgende Arbeiten sind vor der Wiederinbetriebnahme, nach längeren Stillstandzeiten des Anbaugerätes, durchzuführen.

- Das Anbaugerät auf Beschädigungen/Vollständigkeit prüfen und ggf. Bauteile ersetzen/ergänzen.
- Alle Schraubverbindungen prüfen und ggf. nachziehen (siehe Kapitel 8.3.2, Seite 25).
- Eine Wartung nach Wartungstabelle durchführen (siehe Kapitel 8.3.1, Seite 24).

8.6 Anzugsdrehmomente

Abmessung	Anzugsdrehmoment [Nm]		
Festigkeitsklasse	8.8	10.9	12.9
M 3	1,2	1,7	2,0
M 4	3,0	4,1	5,0
M 5	5,9	8,5	10,0
M 6	10,0	14,0	17,0
M 8	23,1	34	39,6
M 10	46	68	80
M 12	80	117	137
M 14	130	185	210
M 16	194	285	333
M 20	391	557	653
M 24	685	960	1125
M 30	1450	2100	2450

Tabelle 4: Anzugsdrehmomente

Alle Anzugsdrehmomente beziehen sich auf einen Reibungskoeffizienten von $\mu = 0,12$.

8.7 Betriebsstoffe

	Bezeichnung	Spezifikation	Art.-Nr.
1	Schraubensicherung	NOW - Schraubensicherung (hochfest, mittelviskos, grün)	132061

Tabelle 5: Betriebsstoffe

9 Störungen und Abhilfe

9.1 Sicherheitshinweise

WARNUNG	Verletzungsgefahr
Beim Überprüfen und/oder Beseitigen von Störungen ist mit erhöhtem Unfall und Verletzungsrisiko zu rechnen.	
Alle in der Betriebsanleitung beschriebenen Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.	



9.2 Störungstabelle

Fehler	Ursache	Maßnahme

Tabelle 6: Störungstabelle

Bei Schäden, die nicht in der Störungstabelle aufgeführt sind oder eine Reparatur erforderlich ist, muss der Service der MTS Schrode AG kontaktiert werden.

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Das Anbaugerät muss von einem Entsorgungs-Fachunternehmen unter Beachtung aller einschlägigen, lokalen Gesetze und Vorschriften entsorgt werden.

11 Garantiebedingungen

Die Garantiebedingungen der Firma MTS Schrode AG können auf der Homepage unter folgendem Link eingesehen werden:

www.mts-online.de/agb.html

Ersatzteilliste

Ersatzteilliste

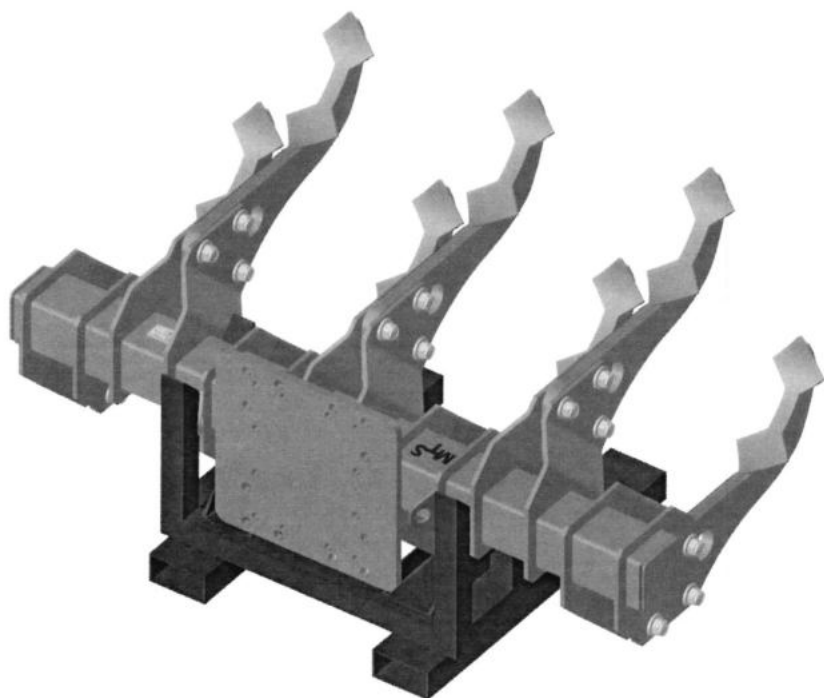
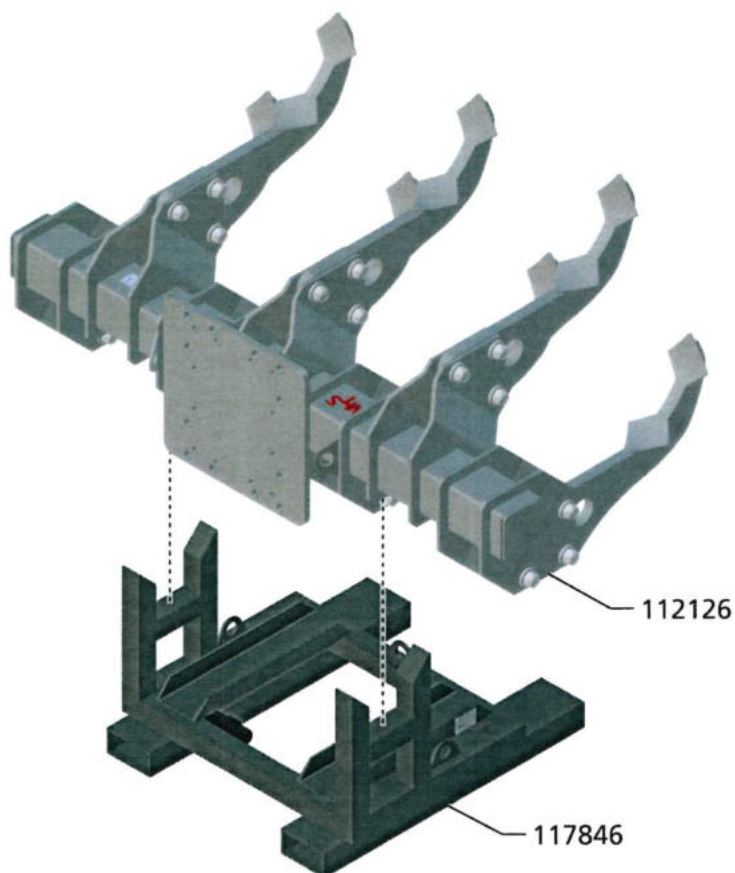


Abbildung 8: MTS-Kalkrechen mit Transportgestell

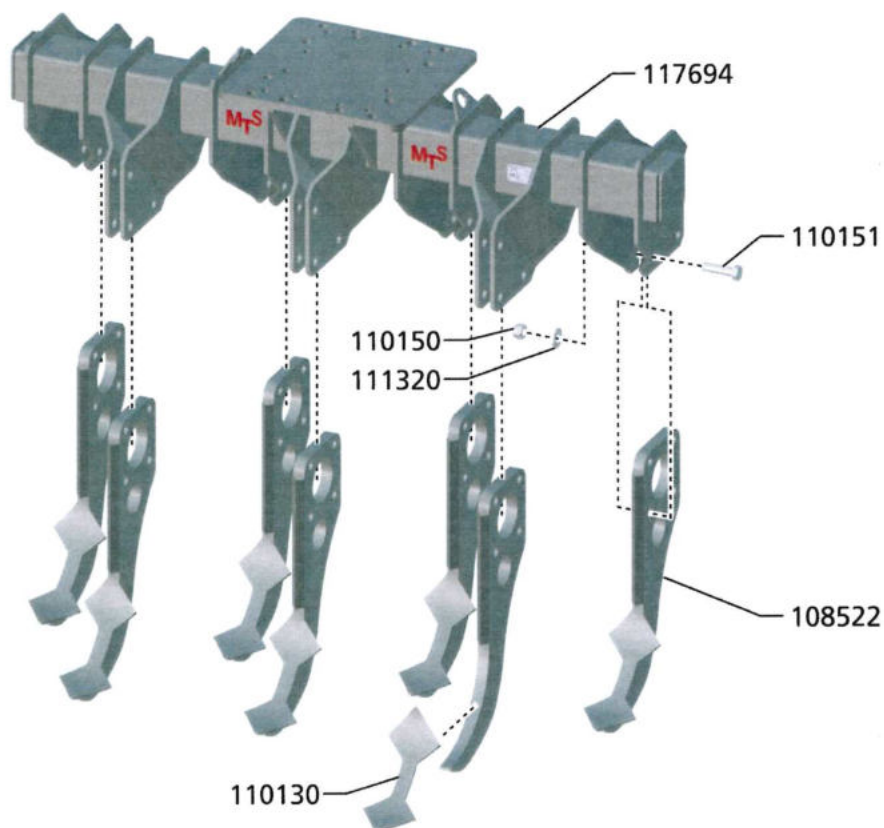
12 Ersatzteile MTS-Kalkrechen

12.1 Gesamtübersicht



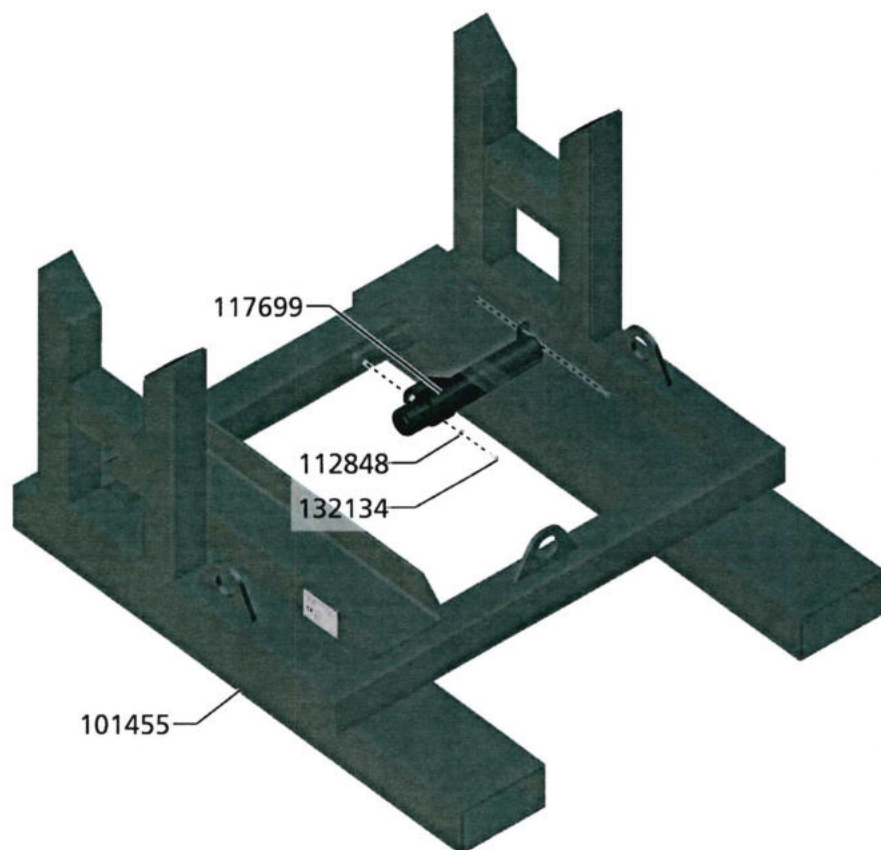
No.	Stk.	
112126	1	MTS-Kalkrechen
117846	1	Transportgestell

12.2 MTS-Kalkrechen



No.	Stk.	
110130	7	Doppelherzschar
110150	21	Mutter
110151	21	Schraube
111320	21	Scheibe
108522	7	Schar kpl
117694	1	Träger

12.3 Transportgestell



No.	Stk.	
112848	2	Scheibe
117699	1	Dokumentenbox
101455	1	Gestell für Kalkrechen
132134	2	Schraube

MTS Schrode AG

Innovationsweg 1
72534 Hayingen

 + 49 7386 9792-0

 + 49 7386 9792-200

 info@MTS-online.de

www.MTS-online.de