



# Eco-Kupplung®



**Betriebsanleitung**



MEILLER Eco-Kupplung®



Eco-Kupplung®

Originalbetriebsanleitung

Katalog-Nr. 0000 0625 018 01

SAP 70704425

Ausgabe: März 2022

**F. X. MEILLER** Fahrzeug- und Maschinenfabrik - GmbH & Co KG

Ambossstraße 4 · 80997 München, Germany

Tel. +49 89 14 87-0 · Fax +49 89 14 87-13 55 / 14 00

info@meiller.com · www.meiller.com

Drucksach-Nr. 1740\_De-0322\_ST4

Typ, Baujahr:  
*siehe Typenschild*  
Nennlast:  
*siehe Typenschild*  
*bzw. Lastenschild*

## Inhaltsverzeichnis

<b>Benutzerinformationen</b> .....	<b>3</b>	Entsorgung .....	13
Einführung .....	3		
Symbole und Hinweise .....	4		
Textkennzeichnung .....	4		
Übersicht .....	5		
Systembeschreibung .....	6		
Technische Daten .....	7		
<b>Sicherheit</b> .....	<b>8</b>		
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8		
Sachwidrige Verwendung .....	8		
<b>Bedienung</b> .....	<b>9</b>		
Kupplung ein-/ausschalten .....	9		
BelüftungsfILTER .....	10		
<b>Prüfung, Wartung und Pflege</b> .....	<b>11</b>		
Reinigung und Pflege .....	11		
Wartung .....	11		
Wartungsintervalle .....	12		

## Benutzerinformationen

### Einführung

Die nachstehende Betriebsanleitung enthält Angaben zur Bedienung, Wartung und Pflege. Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, muss die Betriebsanleitung sorgfältig durchgelesen werden.

Sicherheit, Zuverlässigkeit und Lebensdauer sind in erster Linie abhängig von einwandfreier Bedienung und Wartung.

Wir weisen darauf hin, dass Ansprüche aus dem Inhalt dieser Anleitung – insbesondere solche konstruktiver Art – nicht hergeleitet werden können.

Diese Anleitung beschreibt nur die MEILLER Eco-Kupplung in Verbindung mit allen MEILLER Aufbauten. Die Betriebsanleitung Ihres MEILLER Aufbaus ist weiterhin zu beachten.

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind ohne schriftliche Genehmigung nicht erlaubt.

Gute Fahrt wünscht

**F. X. MEILLER**

**Fahrzeug- und Maschinenfabrik  
GmbH & Co KG**

Printed in Germany

## Symbole und Hinweise

### **GEFAHR**

Der Hinweis weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

### **WARNUNG**

Der Hinweis weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen führen kann.

### **VORSICHT**

Der Hinweis weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder moderaten Verletzungen führt.

## ACHTUNG

Der Hinweis weist auf eine Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden am Produkt führt.



Der Hinweis enthält Informationen über das Fahrzeug, seinen Betrieb oder über die vorliegende Betriebsanleitung.



Der Hinweis enthält Informationen zum Umweltschutz.

Die folgenden Hinweise weisen auf die persönliche Schutzausrüstung (PSA) hin:



Handschutz



Fußschutz



Kopfschutz

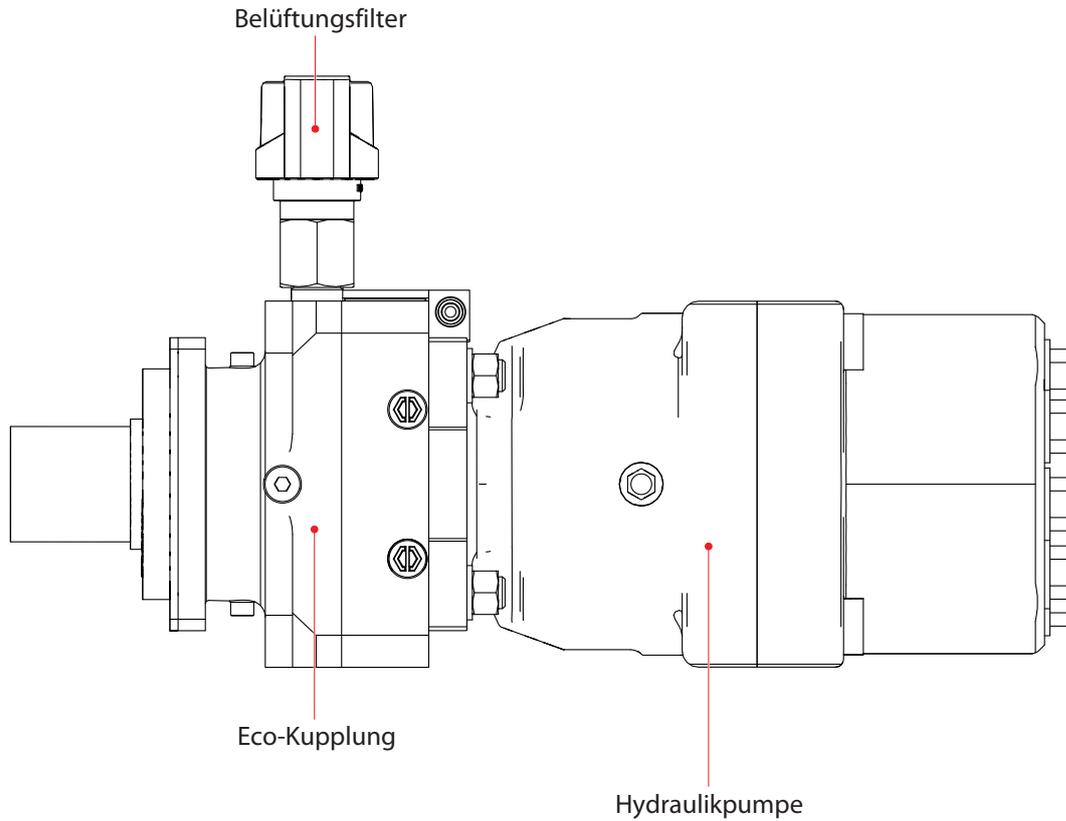


Gehörschutz

## Textkennzeichnung

Textart	Kennzeichnung	Funktion
Schrittanweisung	1.	Kennzeichnet Schrittfolge
Optionen	(1)	Kennzeichnet Handlungsvarianten
Endergebnis	✓	Kennzeichnet Endergebnis
Aufzählung	•	Kennzeichnet Elemente einer Auflistung
Anmerkung/Zwischenergebnis	-	Kennzeichnet Anmerkung/Zwischenergebnis innerhalb einer Liste
Maßnahme	➤	Kennzeichnet Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen

## Übersicht



## Systembeschreibung

Der schaltbare Zwischenflansch ist eine Teil-Lastschaltbare Kupplung, welche zwischen den schwungradseitigen Nebenabtrieb (SSNA) des Nutzfahrzeugmotors und einer MEILLER-Axialkolbenpumpe verbaut wird, um den Aufbau getriebeunabhängig mit hydraulischer Leistung zu versorgen.

Im ausgeschalteten Zustand steht die Pumpe und nimmt somit keine Leistung auf.

Wird die Pumpe benötigt, wird sie über die Kupplung zugeschaltet. Das Zuschalten erfolgt über den Nebenabtrieb-Schalter im Fahrerhaus des Nutzfahrzeuges.

Über ein elektro-pneumatisches Ventil wird Luft des Hilfskreises auf den Betätigungszyylinder der Kupplung gegeben. Die Kupplung beschleunigt die Pumpe und verbindet diese mit der Abtriebswelle des Motors.

Um die Kupplung in der Einschaltphase zu entlasten, wird das Anlaufmoment über ein

- Bypass-Ventil in der Hydraulikleitung (Abrollkipper und Absetzkipper, Kippaufbauten mit zusätzlichen hydraulischen Nebenfunktionen – z. B. Bordmatik) oder
- Sperrventil in der Steuerleitung „Heben“ des Kippventils (nur für Kippaufbauten mit Heben/Senken) begrenzt.

Ist die Kupplung vollständig geschlossen, wird das Bypass- bzw. Sperrventil betätigt, der Aufbau wird mit Öl versorgt und ist einsatzbereit.

Das Ausschalten der Pumpe erfolgt über den Nebenabtrieb-Schalter. Die Kupplung wird entlüftet und trennt die Leistungsversorgung von Motor zu Pumpe.

Alle Parameter sind für den normalen Fahrbetrieb zurückgesetzt. (Drehzahl- und Geschwindigkeitsbeschränkungen sind nicht aktiv). Unter Last kann die Kupplung nicht trennen, da die Verzahnung hinterschnitten ist.

Die Lager der Kupplung sind mit einer Lebensdauerschmierung als geschlossenen Lager versehen. Zur Schmierung der übrigen Teile wie Verzahnung der Schiebemuffe, Reibbelag der Kupplung muss diese mit einer geringen Menge Schmieröl nach der vollständigen Montage des Systems befüllt werden.

## Technische Daten

Benennung	Beschreibung
Flanschbild Antriebsseite (Eingangswelle)	gem. DIN ISO 7653-1985
Eingangswelle	Keilwellenprofil B 8x32x34,9; ähnl. DIN ISO 14 (DIN 5462)
Flanschbild Abtriebsseite (Abtriebsseite)	gem. DIN ISO 7653-1985
Abtriebsnabe	Keilwellenprofil B 8x32x34,9; ähnl. DIN ISO 14 (DIN 5462)
max. zulässiges Drehmoment (bei Dauerbelastung)	400 Nm
max. zulässiges Drehmoment (bei kurzfristiger Belastung)	500 Nm
max. zulässiges Drehzahl	4500 U/min
Massenträgheitsmoment d. ausgeschalteten Kupplung	0,000548 kgm <sup>2</sup>
Massenträgheitsmoment d. eingeschalteten Kupplung	0,002182 kgm <sup>2</sup>
Ansteuer-Betriebsdruck pneumatisch	min. 4,5 bar; max. 12 bar
Luftverbrauch / Schaltvorgang	280 cm <sup>3</sup>
Zul. Schmieröle	Motorenöle: Titan Cargo Maxx 10W40; TopTec Truck 4350 5W30
Baulänge	92 mm
Gewicht	7,3 kg
Schwerpunkt ab Montagefläche Motor	49 mm

## Sicherheit

### Bestimmungsgemäße

#### Verwendung

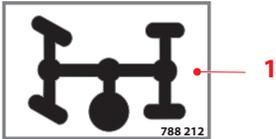
- Betrieb der MEILLER Eco-Kupplung ausschließlich mit einer MEILLER Axialkolbenpumpe.
- Einschalten der Kupplung/Pumpe bei Fahrgeschwindigkeiten unter 25 km/h.
- Einschalten der Kupplung/Pumpe bei Pumpendrehzahlen unter 1000 U/min.
- Die Werte der Grenzdrehzahl der jeweiligen Pumpe sind parametrisiert und dürfen nicht verändert werden.

### Sachwidrige Verwendung

- Betrieb der Kupplung ohne angebaute MEILLER Axialkolbenpumpe.
- Betrieb der Kupplung/Pumpe ohne angeschlossene Ölversorgung.
- Einschalten der Kupplung bei Fahrgeschwindigkeiten über 25 km/h.
- Einschalten der Kupplung bei Pumpendrehzahlen über 1000 U/min.
- Einschalten der Kupplung außerhalb der parametrisierten Werte (Drehzahl/Geschwindigkeit).
- Betrieb der Kupplung mit nicht durch MEILLER freigegebenen Hydraulikpumpen.
- Verwendung als Kupplung für andere Aggregate.
- Ansteuern der Kupplung mit Luft, welche nicht dem Hilfsluftkreis des Nutzfahrzeuges entnommen wird.
- Betreiben der Kupplung außerhalb der Parameter, welche die Betriebs- und Einschaltbedingungen des Nebenabtriebes, der Kupplung und der Pumpe betreffen.

## Bedienung

### Kupplung ein-/ausschalten



Schalter Nebenantrieb (Beispiel)

#### **ACHTUNG**

#### **Kupplung während der Fahrt aktivieren!**

Die Kupplung ist nicht einschaltbar bei Fahrgeschwindigkeiten über 25 km/h und/oder Eingangsdrehzahlen der Kupplung/Pumpe über 1000 U/min.

#### **Einschalten**

1. Den Nebenantrieb-Schalter **1** im Fahrerhaus drücken und einige Sekunden warten.
- ✓ Hydraulik-Funktionen sind verfügbar.



Die Fahrzeuggeschwindigkeit ist bei eingeschalteter Kupplung immer auf 25 km/h begrenzt. Die Werte der Grenzdrehzahl der jeweiligen Pumpe sind parametrierbar und dürfen nicht verändert werden.



Beim Einschalten wird eine kraftschlüssige Welle-Nabe-Verbindung hergestellt, dabei entsteht ein deutliches Schaltgeräusch.

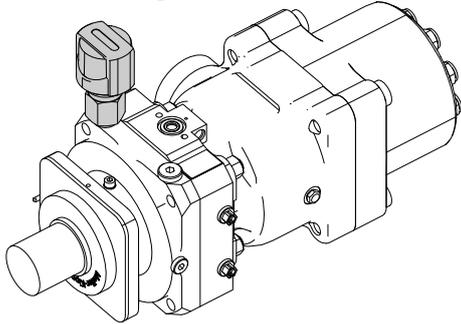
#### **Ausschalten**

1. Den Nebenantrieb-Schalter **1** im Fahrerhaus drücken und einige Sekunden warten.
- ✓ Kupplung ist getrennt (Drehzahl- und Geschwindigkeitsbeschränkungen sind nicht aktiv).



Unter Last kann die Kupplung nicht trennen.

## Belüftungsfilter



### *Eco-Kupplung mit Belüftungsfilter*

Die MEILLER Eco-Kupplung wird durch eine Initialschmierung mit 50 ml Motorenöl (10W-40) versorgt. Der Kupplungsraum wird über den Belüftungsfilter (hier grau) gegen Atmosphäre entlüftet.

## Prüfung, Wartung und Pflege

### Reinigung und Pflege

#### **ACHTUNG**

##### **Lösungsmittel und aggressive Reinigungsmittel!**

Beschädigung der Oberfläche.

- Kein Lösungsmittel oder aggressive Reinigungsmittel verwenden.

#### **ACHTUNG**

##### **Reinigung mit Hochdruckreiniger!**

Beschädigung der Lackierung, Dichtungen sowie hydraulischen, pneumatischen und elektrischen Einrichtungen.

- Den Hochdruckreiniger nicht auf empfindliche Bauteile richten.



Reinigungsarbeiten nur bei abgestelltem Motor und auf einem dafür vorgesehenen Waschplatz durchführen. Richtlinien des Umweltschutzes beachten.

Die MEILLER Eco-Kupplung ausschließlich mit Wasser und ggf. mit mildem Reinigungsmittel reinigen.

Äußerlich groben Schmutz entfernen und empfindliche Bauteile wie Magnete, Ventile, Filter, Anzeigen und Sensoren sauber halten.

### Wartung

Folgendes ist zu beachten:

- Vor Arbeitsantritt, mindestens einmal täglich, ist die Kupplung auf Undichtigkeiten (austretendes Öl) zu kontrollieren.
- Treten Betriebsstoffe aus ist eine MEILLER-Fachwerkstatt und/oder der MEILLER Kundendienst aufzusuchen. Austretendes Öl ist umweltgerecht aufzufangen und zu entsorgen.
- Treten bei laufendem Motor und/oder im Betrieb der Kupplung mit der Pumpe Laufgeräusche auf, verwenden Sie die Anlage nicht weiter und verständigen Sie den MEILLER Kundendienst.
- Lässt sich die Kupplung nicht ein- oder ausschalten, verwenden Sie die Anlage nicht weiter und verständigen Sie den MEILLER Kundendienst.
- Steht trotz eingeschalteter Kupplung keine hydraulische Leistung zur Verfügung, verwenden Sie die Anlage nicht weiter und verständigen den MEILLER Kundendienst.

## Wartungsintervalle

Die Wartungsintervalle sind für einen Einsatz von fünf Tagen pro Woche bei jeweils acht Stunden pro Tag ausgelegt. Bei einem intensiveren Einsatz verkürzen sich die Wartungsintervalle entsprechend. Sollten bei einer der aufgeführten Überprüfungen Mängel festgestellt werden, sind diese umgehend vom MEILLER Service beheben zu lassen.

Alle nachfolgend genannten Wartungsintervalle sind Erfahrungswerte, die für den vorliegenden Betriebsfall anzuwenden sind. Eine Verlängerung der angegebenen Wartungsintervalle infolge der gewonnenen Betriebserfahrungen durch den Betreiber vor Ablauf der Garantiefrist bedarf der Zustimmung des Herstellers F. X. MEILLER Fahrzeug- und Maschinenfabrik GmbH & Co KG.

Bauteil	Prüfung auf:	Kontrollart	Vorgang	Intervall	Bemerkungen
<b>Hydraulische Ausrüstung:</b>					
Eco-Kupplung	Beschädigung, Dichtigkeit	Sichtprüfung	Prüfen	Vor jedem Arbeitsantritt	Bei Leckagen den MEILLER Service kontaktieren. Austreten des Öl ist umweltgerecht aufzufangen und zu entsorgen.
	Funktion	Funktionsprüfung	Prüfen	Täglich	Steht trotz eingeschalteter Kupplung keine hydraulische Leistung zur Verfügung, Anlage nicht weiter verwenden und den MEILLER Service kontaktieren.
	Laufgeräusche bei laufendem Motor und/oder im Betrieb der Kupplung	Funktionsprüfung	Prüfen	Täglich	Lässt sich die Kupplung nicht ein- oder ausschalten, die Anlage nicht weiter verwenden und den MEILLER Service kontaktieren.
Schmieröl	Verschmutzung (Partikel, Viskosität), Füllstand	Probenentnahme mit Saugkapillare	Prüfen	Jährlich	Wenn nötig Austausch und Befüllung mit 50 ml Motorenöl 10W-40, welches mit dem Verbrennungsmotor systemverträglich ist.
Belüftungsfilter	Verschmutzung	Sichtprüfung	Prüfen	Jährlich	Bei Verschmutzung den Belüftungsfilter reinigen.
<b>Allgemeiner Maschinenzustand</b>					
Befestigungsschrauben Hydraulikpumpe, Eco-Kupplung, Nebenabtrieb und Zwischenflansche	Festen Sitz (vorgeschriebenes Drehmoment)	Überprüfung	Nachziehen	Jährlich	Erstmalig im Rahmen der Erstdurchsicht (nach 50 Betriebsstunden), dann jährlich im Rahmen der UVV-Überprüfung Anzugsdrehmoment

## Entsorgung

Bei der Entsorgung der MEILLER Eco-Kupplung ist folgendes zu beachten:

- Eco-Kupplung vollständig entleeren.
- Öle und Fette nach den nationalen Landesbestimmungen entsorgen.
- Eco-Kupplung in ihre Einzelteile demontieren und diese getrennt dem Recycling zuführen.



Altes bzw. überschüssiges Öl/Fett gemäß den nationalen Vorschriften entsorgen.

**F. X. MEILLER**

Fahrzeug- u. Maschinenfabrik - GmbH &amp; Co KG

Ambossstraße 4 · 80997 München, Germany · Telefon +49 89 14 87-0 · Telefax +49 89 14 87-13 55 · info@meiller.com · www.meiller.com



## EG-Einbauerklärung

Hiermit erklären wir, dass die **Eco-Kupplung** eine unvollständige Maschine im Sinne der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** ist und dass folgende grundlegende Anforderungen dieser Richtlinie zur Anwendung kommen und eingehalten werden: Anhang I,

Artikel: 1

Bezeichnung der Maschine: **Eco-Kupplung**

Für die o.a. unvollständige Maschine wurden die technischen Unterlagen nach Anhang VII B der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG erstellt.

Es wurden folgende weitere EG-Richtlinien angewandt: - keine -

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) in ihrer aktuell gültigen Fassung wurden angewandt: EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Verantwortliche Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen nach 2006/42/EG, Anhang VII B: Dipl.-Ing. (FH) Hubert Drexler  
F. X. MEILLER Fahrzeug- u. Maschinenfabrik - GmbH & Co KG  
Ambossstraße 4  
D -80997 München

Auf begründetes Verlangen der nationalen Behörde werden die technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine in Papierform/elektronisch übermittelt.

**Hinweis:**

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht

Thomas Dill  
Leiter der Entwicklung und KonstruktionDipl.-Ing.(FH) Hubert Drexler  
Leiter Produktsicherheit









**F. X. MEILLER** Fahrzeug- und Maschinenfabrik - GmbH & Co KG · Ambossstraße 4 · 80997 München  
Telefon 089 / 14 87-0 · Telefax 089 / 14 87-13 55 / 14 00 · [info@meiller.com](mailto:info@meiller.com) · [www.meiller.com](http://www.meiller.com)