

# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Hydraulikzylinder CW 120 mit  
Hydraulikschlauch

4055.806/4055.807

**Betriebsanleitung**

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



## **Vorwort**

Sehr geehrter Kunde!  
vielen Dank, dass Sie sich für ein Rittal Produkt entschieden haben. Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Verwendung Ihres neuen Geräts aufmerksam durch und heben Sie sie zusammen mit der beigelegten Product Control Card auf, um bei Bedarf darin nachschlagen zu können.

Viel Erfolg wünscht Ihnen

Ihre  
Rittal GmbH & Co. KG

Rittal GmbH & Co. KG  
Auf dem Stützelberg

35745 Herborn  
Germany

Tel.: +49(0)2772 505-0  
Fax: +49(0)2772 505-2319

E-Mail: [info@rittal.de](mailto:info@rittal.de)  
[www.rittal.de](http://www.rittal.de)

Wir stehen Ihnen zu technischen Fragen rund um unser Produktspektrum zur Verfügung.

## Inhaltsverzeichnis

1	CE-Kennzeichnung .....	4
2	Sicherheitshinweise.....	4
2.1	Symbole in dieser Betriebsanleitung.....	4
2.2	Symbole auf dem Gerät .....	4
2.3	Allgemein gültige Sicherheitshinweise .....	4
2.4	Persönliche Schutzausrüstung .....	5
2.5	Restgefahren bei Verwendung des Geräts .....	5
3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
4	Technische Daten .....	6
5	Verfügbares Zubehör .....	6
6	Gerätebeschreibung .....	6
7	Inbetriebnahme.....	7
8	Anschluss des Hydraulikzylinders.....	9
9	Wartung und Inspektion .....	10
10	Demontage und Entsorgung .....	11
11	Kontaktdaten.....	12

## 1 CE-Kennzeichnung

Rittal GmbH & Co. KG bestätigt die Konformität des „Hydraulikzylinders mit Hydraulikschlauch“ zur Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Eine entsprechende Konformitätserklärung wurde ausgestellt. Sie finden diese am Ende dieses Dokuments, auf der Rittal Homepage oder sie liegt dem Gerät als separates Dokument bei.

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Symbole in dieser Betriebsanleitung

Folgende Symbole finden Sie in dieser Dokumentation:



#### Warnung!

**Gefährliche Situation, die bei Nichtbeachtung des Hinweises zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann.**



#### Vorsicht!

**Gefährliche Situation, die bei Nichtbeachtung des Hinweises zu (leichten) Verletzungen führen kann.**



#### Hinweis:

Wichtige Hinweise und Kennzeichnung von Situationen, die zu Sachschäden führen können.

- Dieses Symbol kennzeichnet einen „Aktionspunkt“ und zeigt an, dass Sie eine Handlung bzw. einen Arbeitsschritt durchführen sollen.

### 2.2 Symbole auf dem Gerät

Folgende Symbole sind auf dem Gerät angebracht.



Quetsch- und Schergefahr durch bewegte Gerätekomponenten.



Beschädigungsgefahr: Stempel beim Stanzen nicht auf den Boden der Matrize aufsetzen.



Betriebsanleitung beachten.



Schutzbrille tragen.

### 2.3 Allgemein gültige Sicherheitshinweise

Beim Arbeiten mit Hochdruck-Hydraulikgeräten können unsachgemäße Handhabung und/oder schlechte Wartung das Gerät beschädigen und schwere Verletzungen verursachen. Beachten Sie daher alle folgenden Sicherheitshinweise und wenden Sie sich bei Fragen an unser Service-Team.

### Vorsicht ...

- ... beim Umgang mit Hydrauliköl. Bei längerem Betrieb kann sich das Öl stark erhitzen. Es besteht Verletzungsgefahr!
- Große Lochwerkzeuge sind sehr schwer. In Verbindung mit dem Hydraulikzylinder CW 120 gegen Herabstürzen sichern. Verletzungsgefahr!
- Um die Lebensdauer des Gerätes zu verlängern, sollte der Hydraulikzylinder nicht unter vollem Druck bis zum Anschlag gefahren werden.

### Immer ...

- ... nur geeignetes Blech bearbeiten. Maximalen Durchmesser beachten.
- ... Gegenstände und Fremdkörper aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- ... Zuganker immer komplett in den Zylinder einschrauben.
- ... die zulässigen maximalen Abmessungen der Werkstücke beachten.
- ... elektrische und hydraulische Anschlussleitungen vor Verwendung des Gerätes auf Beschädigung überprüfen.
- ... auf einen sicheren Stand des Gerätes achten.
- ... den Anweisungen der Betriebsanleitung folgen.
- ... neue Nutzer in den sicheren Gebrauch des Gerätes einweisen.
- ... eine Schutzbrille während der Arbeit mit dem Gerät tragen.
- ... die lokalen, landesspezifischen Richtlinien befolgen.
- ... das Gerät in trockenen und gut gelüfteten Räumen lagern und verwenden.

### Niemals ...

- ... das Gerät bei Beschädigung oder bei fehlenden Teilen verwenden.
- ... Veränderungen am Gerät vornehmen oder Hinweisschilder entfernen.
- ... in den Arbeitsbereich der Werkzeuge greifen.
- ... unter Druck stehende Kupplungen öffnen.
- ... unverbundene Schlauchkupplungen unter Druck setzen.
- ... den maximalen Betriebsdruck überschreiten.
- ... das Gerät unbeaufsichtigt in Betrieb lassen.
- ... das Gerät mit ätzenden Stoffen in Verbindung bringen.
- ... das Gerät benutzen, sofern diese Betriebsanleitung nicht vollständig gelesen und verstanden wurde.
- ... das Gerät bei Temperaturen über 45 °C (113 °F) lagern oder betreiben.
- ... das Gerät in explosionsgefährdeten Räumen verwenden.

## 2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Das Bedien- und Wartungspersonal muss die persönliche Schutzausrüstung bei allen Arbeiten am Gerät tragen. Die persönliche Schutzausrüstung umfasst wenigstens die folgenden Bestandteile:

- Sicherheitsarbeitschuhe: Bei jeder Arbeit am Gerät
- Schutzbrille: Bei jeder Arbeit am Gerät
- Handschuhe: Bei jeder Arbeit am Gerät

## 2.5 Restgefahren bei Verwendung des Geräts

Es besteht die Gefahr, dass im Betrieb ein Hydraulikschlauch platzt oder eine Verschraubung undicht ist. Hierdurch kann Öl unter hohem Druck austreten.

- Tragen Sie bei allen Arbeiten am Gerät die persönliche Schutzausrüstung (vgl. Abschnitt 2.4 „Persönliche Schutzausrüstung“).

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Rittal „Hydraulikzylinder CW 120“ (Art.-Nr. 4055.806) ist eine mobile Arbeitsstation mit einem einfachwirkenden Hochdruck-Hydraulikzylinder zum Lochstanzen von Stahl (S235) bis zu einer Stärke von 3 mm und Edelstahl (V2AVV4A) bis zu einer Stärke von 2 mm. Als Antrieb für den Hydraulikzylinder CW 120 darf ausschließlich die Stromschienenbearbeitung mobil „CW 120-M“ (Art.-Nr. 4055.800) oder die Elektrohydraulikpumpe „CW 120-S“ (Art.-Nr. 4055.720), jeweils in Verbindung mit dem Fußschalter.

## 4 Technische Daten

Technische Daten	
Art.-Nr. und Bezeichnung	4055.806 Hydraulikzylinder CW 120
Max. Druck	700 bar (10150 psi)
Max. Druckkraft	232,2 kN (52200 lbs)
Max. Fördervolumen	0,95 l/min (0,25 gal/min)
Zulässige Werkstoffe	Stahl, Edelstahl
Max. Durchmesser rund	152 mm (5,98")
Max. Schenkellänge	138 mm x 138 mm (5,43" x 5,43")
Max. Zugkraft	11 t (107,84 kN)
Maximaler Hub	26 mm (1,02")
Gewicht	2,5 kg (5,51 lbs)

Tab. 1: Technische Daten

## 5 Verfügbares Zubehör

Verfügbares Zubehör	Art.-Nr.
Hydraulikschlauch (3 m)	4055.807

Tab. 2: Verfügbares Zubehör

## 6 Gerätebeschreibung

Der Hydraulikzylinder CW 120 ist ein multifunktionaler Hydraulikzylinder, um Blechlocher hydraulisch zu betätigen. Dieser ist einfachwirkend.

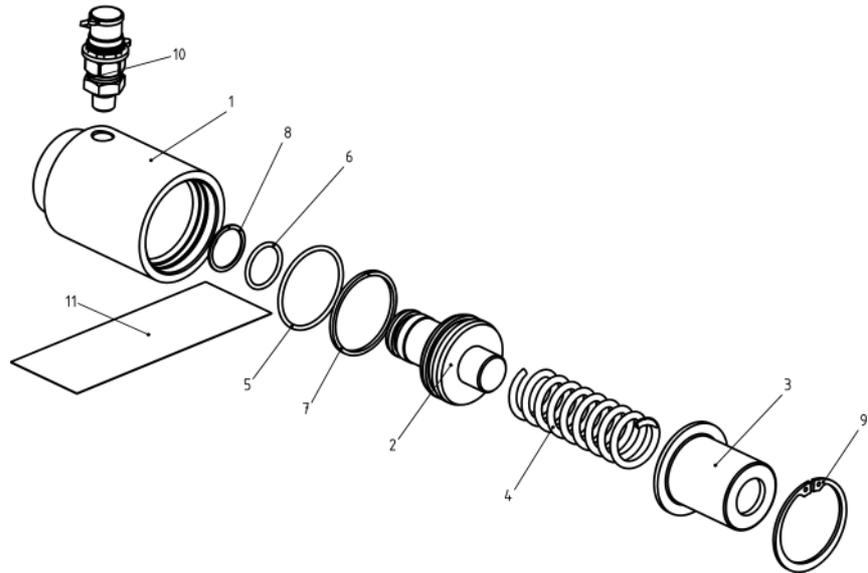


Abb. 1: Gesamtansicht

**Legende**

- 1 Aufnahme
- 2 Kolben
- 3 Federführung, Hülse
- 4 Druckfeder
- 5 O-Ring 48,9 x 2,62
- 6 O-Ring 25,07 x 2,62
- 7 Stützring SPR 49,3 x 45 x 2,5 PTFE
- 8 Stützring SPR 25,3 x 30 x 1 PTFE
- 9 Sicherungsring DIN 471
- 10 Nippel ¼" NPT
- 11 Aufkleber

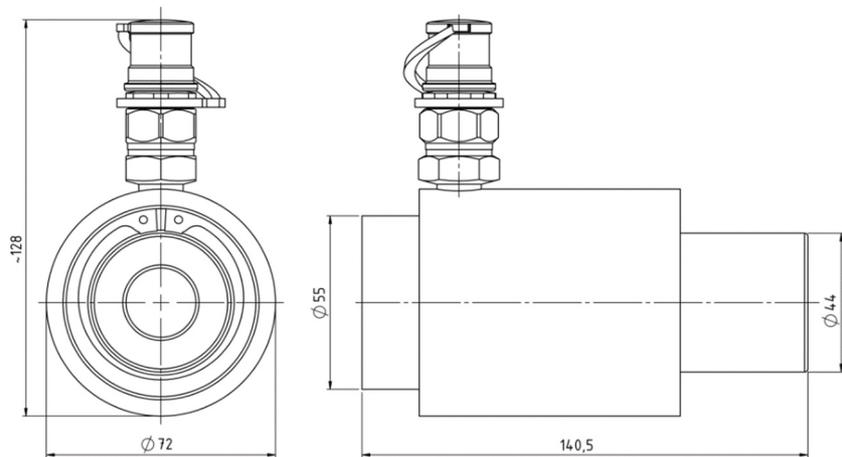


Abb. 2: Abmessungen in mm

**7 Inbetriebnahme**

Sie erhalten einen vollständig montierten Hydraulikzylinder mit Schnellkupplung sowie eine detaillierte Betriebsanleitung.

- Bitte prüfen Sie bei Erhalt der Ware deren Zustand auf mögliche Transportschäden und den Lieferumfang auf Vollständigkeit.
- Wenden Sie sich bei Problemen bitte umgehend an den Hersteller oder Ihren Händler.
- Lesen Sie in jedem Fall vor der Inbetriebnahme des Geräts die komplette Betriebsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen.

- Prüfen Sie den Hydraulikschlauch auf Quetschungen oder andere Beschädigungen. Verwenden Sie niemals beschädigte hydraulische Zuleitungen.
- Schließen Sie den Hydraulikzylinder sicher über die Schnellkupplung an den Versorgungsdruck an.
- Testen Sie die Not-Halt-Funktion am Fußschalter.
- Stecken Sie anschließend die Zuleitung des Fußschalters in die Anschlussbuchse.



### Warnung!

**Sollte es zu einer gefährlichen Situation beim Arbeiten mit dem Gerät kommen, stoppen Sie umgehend alle gefährbringenden Bewegungen des Geräts.**

- **Drücken Sie in einer Gefahrensituation den roten Not-Halt-Schalter am angeschlossenen Gerät, um den Motor der Pumpe zu stoppen und das Magnetventil zu deaktivieren!**
- **Betätigen Sie alternativ den Fußschalter über den ersten Druckpunkt hinaus. Dies führt ebenfalls zu einem sofortigen Stoppen des Arbeitsvorgangs.**

### Nach dem Auslösen eines Not-Halts:

- Drehen Sie den Not-Halt-Schalter am angeschlossenen Gerät leicht, so dass er wieder in seine Ausgangsposition zurückspringt.  
Die Pumpe wird wieder in den Bereitschaftsmodus versetzt. Durch Betätigung des Fußpedals kann diese anschließend erneut aktiviert werden.
- Wurde der Not-Halt über den Fußschalter ausgelöst: geben Sie den Fußschalter durch Hineindrücken der blauen Silikonabdeckung an der Seite des Fußschalters frei (vgl. Abb. 3).

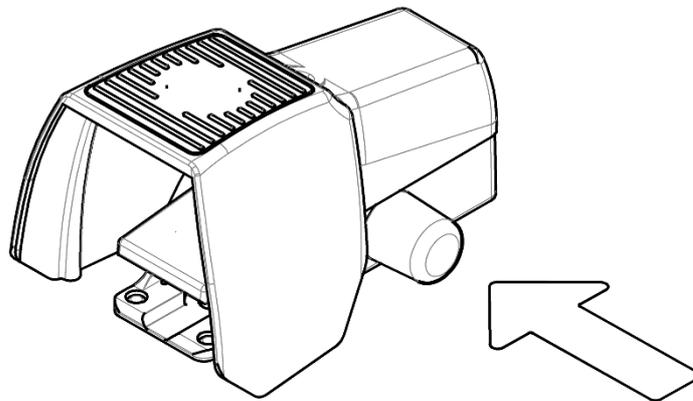


Abb. 3: Freigabe des Fußschalters

## 8 Anschluss des Hydraulikzylinders

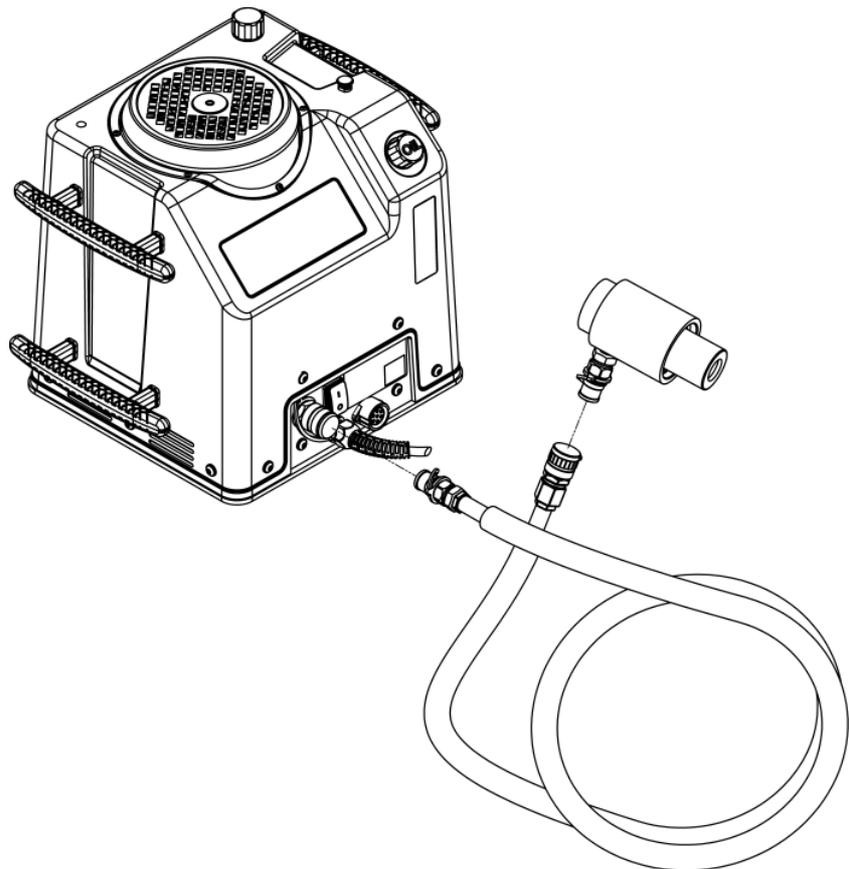


Abb. 4: Anschluss an die Elektrohydraulikpumpe „CW 120-S“

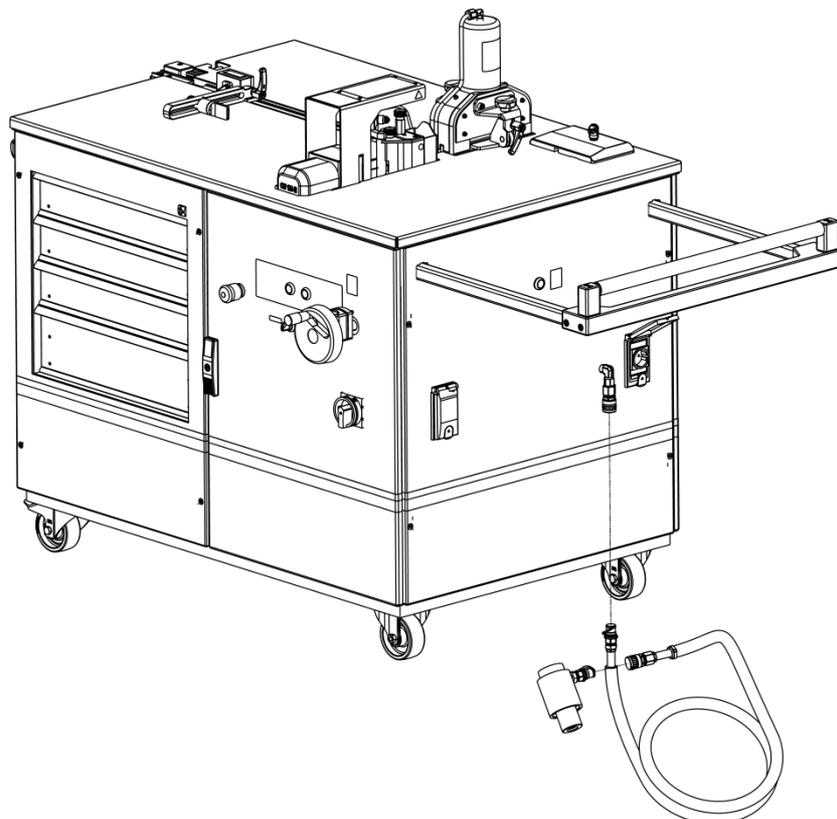


Abb. 5: Anschluss an die Stromschienenbearbeitung mobil „CW 120-M“

## 9 Wartung und Inspektion

Der Nutzer ist verpflichtet, den „Hydraulikzylinder mit Hydraulikschlauch“ gemäß den Angaben in der Betriebsanleitung und entsprechend den landesspezifischen Normen und Regeln zu warten und zu pflegen.

Die Wartungsintervalle werden nach der empfohlenen Häufigkeit der Durchführung eingeteilt.



### **Vorsicht!**

**Bei eingeschaltetem Gerät besteht die Gefahr eines Anlaufs z. B. durch ein versehentliches Betätigen des Fußschalters und somit eine Verletzungsgefahr im Bereich von Gerätekomponenten.**

- **Stellen Sie vor jeglichen Pflege- und Reparaturarbeiten sicher, dass der Netzstecker des Geräts gezogen wurde, um ein versehentliches Anlaufen zu verhindern.**

### **Vor jeder Benutzung ...**

- ... Hydraulikzylinder und Hydraulikschlauch visuell auf Beschädigung prüfen.
- ... den korrekten, festen Sitz der Hydraulikkupplungen überprüfen.

### **Wöchentlich ...**

- ... die korrekte Funktion der Not-Halt-Schalter am Bearbeitungswagen bei aktivierter Pumpe überprüfen.
- ... die korrekte Funktion der Sicherheitsabschaltung am Fußschalter überprüfen.



### **Warnung!**

**Bei defekten Sicherheitseinrichtungen besteht eine Verletzungsgefahr.**

- **Sollten Sie bei der Überprüfung der Sicherheitsabschaltungen feststellen, dass diese das Gerät nicht abschalten, setzen Sie das Gerät sofort still.**
- **Lassen Sie die Sicherheitsabschaltungen umgehend instand setzen.**
- **Nehmen Sie das Gerät erst nach Abschluss der Reparaturarbeiten wieder in Betrieb.**

### **Monatlich...**

- ... Werkzeuge und Grundkörper visuell auf Defekte oder Ausbrüche kontrollieren und bei Bedarf ersetzen.
- ... Markierungen und Hinweisschilder am Gerät auf Lesbarkeit und Beschädigung prüfen und bei Bedarf ersetzen (vgl. Abschnitt 2.2 „Symbole auf dem Gerät“).
- ... Ölstand überprüfen und bei Bedarf Hydrauliköl HLP 46 bis zur „Max“-Markierung nachfüllen (an der Hydraulikpumpe).

### **Alle 6 Jahre...**

- ... Hydraulikschlauch austauschen.

Warten, Prüfen und Reparieren dürfen nur Elektrofachkräfte nach den im jeweiligen Land gültigen Vorschriften.

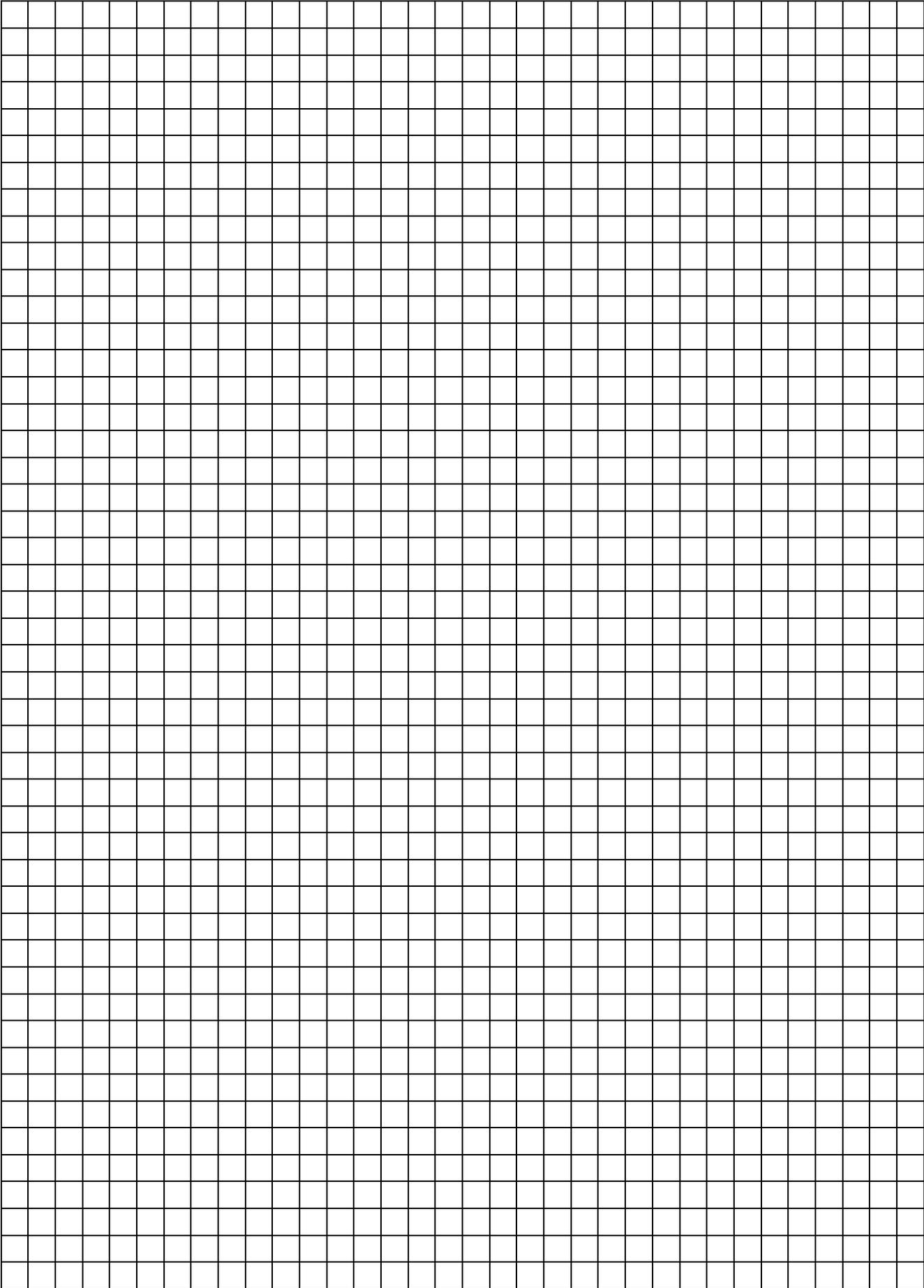
## **10 Demontage und Entsorgung**

- Tragen Sie auch bei der Demontage und Entsorgung des Geräts die persönliche Schutzausrüstung, insbesondere Handschuhe und Sicherheitsarbeitschuhe (vgl. Abschnitt 2.4 „Persönliche Schutzausrüstung“).

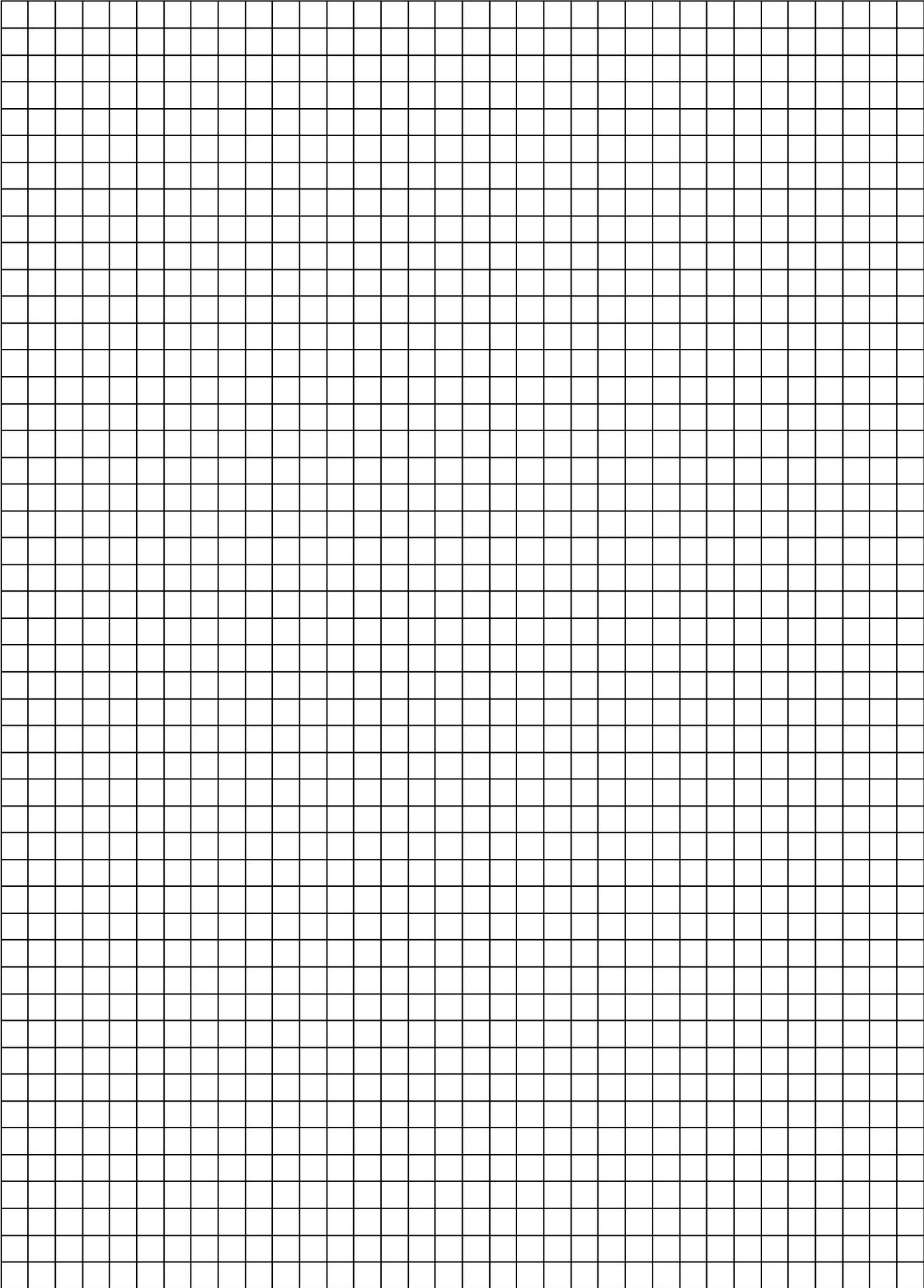
Der „Hydraulikzylinder und Hydraulikschlauch“ muss entsprechend den landestypischen Vorgaben fachgerecht entsorgt bzw. recycelt werden.

## **11 Kontaktdaten**

- Zu technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:
  - Tel.: +49(0)2772 505-9052
  - E-Mail: [info@rittal.de](mailto:info@rittal.de)
  - Homepage: [www.rittal.de](http://www.rittal.de)
- Zu Vertriebs- und Servicefragen wenden Sie sich bitte an Ihre lokale Rittal Organisation unter [www.rittal.com/contact](http://www.rittal.com/contact).



A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.



# Rittal – The System.

---

**Faster – better – everywhere.**

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

12.2018 / D-0100-00000030 Rev. 00

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



[www.rittal.com/contact](http://www.rittal.com/contact)

RITTAL GmbH & Co. KG  
Postfach 1662 · D-35726 Herborn  
Phone +49(0)2772 505-0 · Fax +49(0)2772 505-2319  
E-mail: [info@rittal.de](mailto:info@rittal.de) · [www.rittal.com](http://www.rittal.com)

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

