



# SOLARBOX 120



D

Originalgebrauchsanweisung – Solarpanel



**D EG-Konformitätserklärung**  
Wir, die Firma T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, erklären unter alleiniger Verantwortung, dass die unten genannten Produkte die grundlegenden Anforderungen der nachfolgend aufgeführten EU-Richtlinien - und aller nachfolgenden Änderungen – erfüllen:  
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

**GB EC declaration of conformity**  
We, T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, declare in our sole responsibility that the products identified below comply with the basic requirements imposed by the EU directives specified below including all subsequent amendments:  
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

**I Dichiarazione di conformità CE**  
La ditta T.I.P. GmbH Technische Industrie Produkte sita in Siemensstr. 17, D-74915 a Waibstadt, dichiara sotto la propria responsabilità, che i prodotti sotto indicati sono costruiti in conformità con le direttive EU in vigore e loro successive modifiche:  
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

**F Déclaration de conformité**  
Par la présente nous, l'entreprise T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, nous déclarons comme seul et unique responsable que les produits énoncés ci-dessous répondent aux exigences fondamentales des directives européennes ci-présente - et à toutes les modifications suivantes:  
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

**E Declaración CE de conformidad**  
La empresa T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, declara bajo su propia responsabilidad que los productos mencionados abajo cumplen los requisitos de las siguientes directivas de la CE y modificaciones sucesivas:  
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

**Art.:**  
Solarpanel

**SOLARBOX 120**

applied standards/ angewendete Normen:  
EN 55032:2015  
EN 55035:2017  
EN IEC 61000-3-2:2019  
EN 61000-3-3:2013 + A1:2019  
EN 62368-1:2014 + AC:2015  
EN 50581:2012

**Dokumentationsbevollmächtigter:**

**Peter Haaß**  
T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH  
Siemensstraße 17  
D - 74915 Waibstadt  
info@tip-pumpen.de

Crosstools und das Logo



sind Handelsmarken der  
T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH



T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH  
Siemensstraße 17  
D-74915 Waibstadt  
Telefon: + 49 (0) 7263 / 91 25 0  
Telefax: + 49 (0) 7263 / 91 25 25  
E-Mail: info@tip-pumpen.de



Waibstadt, 22.12.2020  
T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH

Peter Haaß  
- Leiter Produktmanagement -

**Liebe Kundin, lieber Kunde,**

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Gerätes von CROSS TOOLS!  
Damit Sie alle technischen Vorzüge nutzen können, lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.

**Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Gerät.**

**WICHTIG**

Beim Benutzen von Geräten müssen Sicherheitsvorkehrungen eingehalten werden, um Verletzungen und Schäden zu verhindern. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung deshalb sorgfältig durch. Bewahren Sie diese gut auf, damit Ihnen die Informationen jederzeit zur Verfügung stehen.

Falls Sie das Gerät an andere Personen übergeben sollten, händigen Sie diese Bedienungsanleitung / Sicherheitshinweise bitte mit aus. T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH übernimmt keine Haftung für Unfälle oder Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung und den darin enthaltenen Sicherheitshinweisen entstehen. Schäden in Folge einer Missachtung von Anweisungen und Vorschriften dieser Gebrauchsanweisung fallen nicht unter Garantieleistungen.

**Inhaltsverzeichnis**

1. Sicherheitshinweise.....	1
1.1.  Wartungssicherheit.....	2
1.2.  Bestimmungsgemäße Verwendung des Solar Panels.....	2
1.3.  Restrisiken und Vorbeugung .....	3
2. Gerätebeschreibung .....	3
3. Lieferumfang .....	3
4. Technische Daten .....	4
5. Inbetriebnahme .....	4
5.1.  Inbetriebnahme .....	4
5.2.  Benutzung der 18 V DC Solar-Ladeeinrichtung.....	4
5.3.  Benutzung der USB 2.0 oder USB-C Ladeeinrichtung .....	5
5.4.  Betriebsmöglichkeiten .....	5
6.  Wartung, Lagerung, Reinigung und Fehlerbehebung.....	5
6.1.  Reinigung Solarmoduloberfläche .....	5
6.2.  Fehlerbehebung Solarmodul .....	5
7.  Garantie.....	6
8.  Bestellung von Ersatzteilen .....	7
9.  Service .....	7

**1. Sicherheitshinweise**

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung bitte sorgfältig durch und machen sich mit den Bedienelementen und dem ordnungsgemäßen Gebrauch dieses Produktes vertraut.

Das Gerät darf nicht von Kindern benutzt werden.

Das Gerät kann von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Das Gerät und seine Anschlussleitung sind von Kindern fernzuhalten.

**Das Gerät vor jedem Gebrauch überprüfen. Bei einer Beschädigung oder einem möglichen Defekt das Gerät nicht verwenden.**

Sofern Sie feststellen, dass das Gerät eine Beschädigung oder Risse aufweist, nicht richtig funktioniert oder andere Auffälligkeiten zeigt, das Gerät **NICHT** weiterverwenden und Verbindung mit dem Händler oder unserem Service aufnehmen.

**Keinesfalls in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen.**

Dies kann zu Stromschlägen, Bränden usw. führen.

Nicht in der Nähe von brennbaren Gasen und offenem Feuer nutzen.

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Hinweise und Anweisungen mit folgenden Symbolen sind besonders zu beachten:



Eine Missachtung dieser Anweisung ist mit der Gefahr eines Personen- und/oder Sachschadens verbunden.



Eine Missachtung dieser Anweisung ist mit der Gefahr eines elektrischen Schlages verbunden, der zu Personen- und/oder Sachschäden führen kann.

### 1.1. Wartungssicherheit

Regelmäßige Wartung und sorgsame Pflege reduzieren die Gefahr möglicher Betriebsstörungen und tragen dazu bei, die Lebensdauer Ihres Gerätes zu verlängern.

1. Lagern Sie das Gerät immer ordnungsgemäß. Es muss in zusammengefaltetem Zustand an einem sauberen, trockenen und für Kinder unzugänglichen Ort gelagert werden.

### 1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung des Solar Panels

Mithilfe dieses Solarpanels können Sie verschiedene Anwendungen realisieren. Sie können unterschiedliche Verbraucher wie Kühlboxen, 12V Ventilatoren und USB-Geräte direkt betreiben bzw. laden.

Zusätzlich ist es möglich mobile Batteriespeicher und Powerstationen mit interner Solarladeregulierung wie zum Beispiel Geräte aus der TRAVELBOX-Serie zu laden.

Ebenso ist es möglich AGM Batterien, Gel-Batterien und Nass-Batterien (jeweils Leistungen auf Kompatibilität prüfen) zu laden, wenn ein entsprechender Solarladeregler mit passenden Anschlussklemmen (nicht im Lieferumfang enthalten) zwischengeschaltet wird.



Das faltbare Solarmodul ist nicht wasserdicht und enthält empfindliche elektronische Bauteile. Schützen Sie deshalb das System vor Regen und Eindringen von Feuchtigkeit.



Vermeiden Sie den Kontakt der Moduloberfläche mit spitzen oder scharfkantigen Gegenständen.

Für Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anweisungen entstehen, wird keine Haftung übernommen. Die Bedienungsanleitung muss vor der ersten Anwendung des Gerätes ganz durchgelesen werden. Falls über den Anschluss und die Bedienung des Gerätes Zweifel entstehen sollten, wenden Sie sich an T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH. Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder industriellen Einsatz konstruiert wurden. Wir übernehmen keine Gewährleistung, wenn das Gerät in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben sowie bei gleichzusetzenden Tätigkeiten eingesetzt wird.

### 1.3. Restrisiken und Vorbeugung



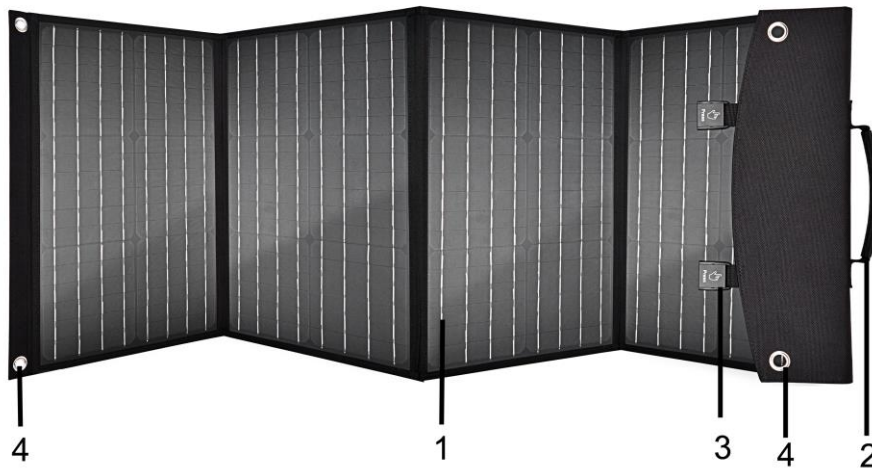
**Direkter elektrischer Kontakt mit feuchten Händen kann zu Stromschlägen führen.**

Vermeiden Sie Kontakt mit feuchten Händen.



**Das Gerät oder Verlängerungskabel nicht verwenden, wenn das Kabel beschädigt oder defekt ist.**

## 2. Gerätebeschreibung



1. Solarmodul
2. Tragegriff
3. Verschlusschnallen
4. Wandbefestigungsösen
5. Solar DC Kabel
6. USB-2.0 Anschluss
7. USB-C Anschluss
8. Hintere Abdeckung



## 3. Lieferumfang

**Im Lieferumfang sind enthalten:**

Solar Panel, Betriebsanleitung, 1x DC Anschlusskabel mit DC Stecker, 1x Solaranschlusskabel (MC4).

Stellen Sie sicher, dass alle Teile vollständig sind.

Je nach Anwendungszweck kann weiteres Zubehör erforderlich sein.

### **Hinweis:**

Bewahren Sie die Verpackung für einen eventuellen Transport oder Versand auf.

## 4. Technische Daten

<b>Modell</b>	<b>SOLARBOX 120</b>
Typ Solarmodul	4 x 30 Watt
Art Solarmodul	Monokristallin
Max. Leistung $P_{\max}$	120 Watt
Max. Spannung / max. Stromstärke	18 V DC / 6,65 A
Leerlaufspannung	23 V DC
Kurzschlussstrom	$\geq 8A$ DC
Konversionsrate	22 %
Schutzart	IPX5
USB 2.0	5V / 3,4A / 17 W, 9V / 2,5A / 22,5 W, 12V / 2A / 24 W
USB-C	5V / 3A / 15 W, 9V / 3A / 27 W 12V / 3A / 36 W, 15V / 3A / 45 W
Betriebstemperatur	-15 °C - +60 °C
Maßangaben des Gerätes: B x H x L Gefaltet (geschlossen) Entfaltet (geöffnet)	520 x 370 x 55 mm 1660 x 520 x 35 mm
Gewicht (netto)	~ 4,7 kg
Artikel-Nummer	68060

## 5. Inbetriebnahme

### 5.1. Inbetriebnahme

1. Suchen Sie einen möglichst stark sonnenbeschienenen Bereich ohne hängende Äste oder andere Hindernisse.
2. Öffnen Sie die beiden Schnallen auf der Vorderseite des Solarmoduls.
3. Falten Sie das Solarmodul komplett auf und positionieren Sie es im direkten Sonnenlicht, um eine hohe Ausbeute zu erlangen.
4. Öffnen Sie als nächstes den Reißverschluss der hinteren Abdeckung.
5. Folgen Sie nun den Hinweisen zur Benutzung der Lademöglichkeiten.

Hinweis: Bei längerer Nutzung muss das Modul in Bezug auf die Sonneneinstrahlung hin und wieder neu positioniert (ausgerichtet) werden, um eine optimale Ausbeute zu realisieren.

### 5.2. Benutzung der 18 V DC Solar-Ladeeinrichtung

1. Stellen Sie sicher, dass die Leistungen auf den jeweiligen technischen Daten der Geräte übereinstimmen.
2. Bitte prüfen Sie bei Benutzung des MC4 Kabels die richtige Polung.
3. Das im Lieferumfang beiliegende Zubehör ist für die TRAVELBOX-Serie konfiguriert und garantiert ein einwandfreies Arbeiten.
4. Verbraucher über das DC Kabel oder das spezielle MC4 Kabel anschließen und prüfen, ob der Ladevorgang gestartet wird.
5. Halten Sie das zu ladende Gerät stets kühl oder legen Sie es in den Schatten hinter das Solarmodul, um das zu ladende Gerät vor Überhitzung zu schützen.
6. Wenn der Ladevorgang beendet werden soll, den Verbraucher vom Modul trennen.
7. Während das Gerät nicht benutzt wird, die hintere Abdeckung am Reißverschluss wieder schließen.



### 5.3. Benutzung der USB 2.0 oder USB-C Ladeeinrichtung

1. Stellen Sie sicher, dass die Leistungsangaben bei den jeweiligen technischen Daten der Geräte übereinstimmen.
2. Verbraucher am USB-Ausgang anschließen und ggf. prüfen ob der Ladevorgang gestartet wird (maximale Leistungen aus den technischen Daten entnehmen).
3. Halten Sie das zu ladende Gerät stets kühl oder legen Sie es in den Schatten hinter das Solarmodul, um das Gerät vor Überhitzung zu schützen.
4. Wenn der Ladevorgang beendet wird, den Verbraucher vom Modul trennen.
5. Während das Gerät nicht benutzt wird, die hintere Abdeckung am Reisverschluss wieder schließen.




### 5.4. Betriebsmöglichkeiten

Betreiben Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Anleitung beschrieben! Jede andere Anwendung stellt eine Fehlanwendung dar und kann gefährliche Situationen verursachen.

Folgende Anschlussmöglichkeiten für die unterschiedlichen Verbraucher stehen Ihnen zur Verfügung:

1.	USB 2.0 (1x):	5V / 3,4A, 9V 2,5A, 12V / 2A	max. 24 Watt
2.	USB-C (1x):	5V / 3A , 9V / 3A 12V / 3A , 15V / 3A	max. 45 Watt
3.	18 V Anschlussbuchse DC (1x):	18 V, 6,65 A	max. 120 Watt

## 6. Wartung, Lagerung, Reinigung und Fehlerbehebung

	Das Gerät darf nicht mit Wasser oder aggressiven Flüssigkeiten gereinigt werden. Es ist zu empfehlen das Gerät mit einem trockenen und staubfreien Tuch zu reinigen.
	Stellen Sie sicher, dass der Lagerort frei von Feuchtigkeit und Staub ist. Dies dient zur Maximierung der Lebensdauer der Module.
	Das Gehäuse der SOLARBOX darf nur von Fachpersonal geöffnet werden und mögliche Reparaturen nur von befähigtem Personal ausgeführt werden.

### 6.1. Reinigung Solarmoduloberfläche

Staub und Schmutz auf der Oberfläche sollten zunächst mit einer weichen Bürste entfernt werden. Danach die Oberfläche des Solarmoduls mit einem angefeuchteten Tuch abgewischt, um so verbleibenden Schmutz und Staub zu entfernen. Jeglicher Schmutz oder sonstige Anhaftungen sollten sobald als möglich von der Solarmoduloberfläche entfernt werden, um eine Reduzierung der Leistung zu verhindern.

### 6.2. Fehlerbehebung Solarmodul

**Das faltbare Solarmodul mit USB-Anschluss lädt meine Geräte nicht auf:**

- Überprüfen Sie das Handbuch Ihres zu ladenden Geräts, um sicherzustellen, dass es die korrekte Eingangsspannung beträgt.
- Bewölktetes Wetter und indirekte Sonneneinstrahlung können zu Schwankungen in der Stromstärke führen. Dies wiederum kann den Ladevorgang behindern oder verhindern.

- Stellen Sie sicher, dass das Solarmodul in direktes Sonnenlicht gestellt wird oder warten Sie, bis das Wetter aufklart.
- Das Solarmodul ist verschmutzt und muss gereinigt werden:
  - Wischen Sie die Solarmodul zwischen den Benutzungen mit einem feuchten Tuch sauber, um Kratzer zu vermeiden.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Feuer, Wasser und chemischen Flüssigkeiten. Dies kann sonst zu Schäden führen und die Solarladung beeinträchtigen.

## 7. Garantie

T.I.P. garantiert dem privaten Endkunden (im Folgenden „Kunde“), nicht hingegen dem gewerblichen Nutzer, nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen, dass das vom Kunden innerhalb der Bundesrepublik Deutschland gekaufte Gerät innerhalb eines Zeitraums von 2 Jahren frei von Material- oder Verarbeitungsfehlern sein wird. Die vertraglichen oder gesetzlichen Rechte des Kunden gegenüber dem jeweiligen Verkäufer werden durch diese Garantie nicht berührt. Insbesondere werden die gesetzlichen Mängelrechte durch die Garantie nicht eingeschränkt.

Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag des Kaufs des Gerätes durch den Kunden, zu nachfolgenden Bedingungen:

**I.** Innerhalb der Garantiezeit werden alle Mängel, die auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind, kostenlos beseitigt. Reklamationen sind unmittelbar nach Feststellung schriftlich zu melden.

**II.** Ansprüche aus dieser Garantie bestehen nur, wenn das Produkt keine Schäden oder Verschleißerscheinungen aufweist, die durch eine von der normalen Bestimmung oder Vorgaben der Gebrauchsanweisung von T.I.P. abweichende Benutzung verursacht worden sind.

Keine Garantie besteht insbesondere:

- Bei unsachgemäßer Behandlung und bei eigenen Veränderungen am Gerät
- Bei mechanischer Beschädigung des Gerätes von außen und Transportschäden
- Bei üblicher Abnutzung von Verschleißteilen
- Bei Schäden, die auf höhere Gewalt, Wasser, Blitzschlag, Überspannung zurückzuführen sind
- Bei Missachtung der Gebrauchsanweisung und Bedienungsfehlern
- Wenn das Gerät keinen technischen Defekt aufweist

**III.** Die vom Kunden geltend gemachten Fehler wird T.I.P. nach eigenem Ermessen auf seine Kosten durch Reparatur oder Lieferung neuer oder generalüberholter Teile beheben bzw. das Gerät austauschen. Ausgetauschte Teile gehen in das Eigentum von T.I.P. über. Nach Ablauf der Garantie anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

**IV.** Weitergehende Ansprüche oder eine weitergehende Haftung bestehen auf Grund der Garantie nicht, es sei denn zwingende gesetzliche Haftungsvorschriften kommen zur Anwendung, wie zum Beispiel das Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes und der groben Fahrlässigkeit sowie wegen Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit durch T.I.P..

Von T.I.P. erbrachte Garantieleistungen verlängern die Garantiefrist nicht, auch hinsichtlich eventuell ausgetauschter Komponenten. Die Garantieverpflichtung erlischt im Falle des Weiterverkaufs durch den Kunden.

**V.** Der Garantieanspruch ist vom Kunden durch Vorlage der Kaufquittung nachzuweisen, welche dem Gerät bei Rücksendung beizulegen ist. Ohne gültige Kaufquittung ist eine kostenfreie Reklamationsbearbeitung im Zuge dieser Herstellergarantie nicht möglich.



**VI. Besondere Hinweise zur Geltendmachung der Garantie:**

1. Sollte Ihr Gerät nicht mehr richtig funktionieren, überprüfen Sie bitte zunächst, ob ein Bedienungsfehler oder eine Ursache vorliegt, die nicht auf einen Defekt des Gerätes zurückzuführen ist.
2. Falls Sie Ihr defektes Gerät zur Reparatur bringen oder einsenden, fügen Sie bitte auf jeden Fall folgende Unterlagen bei:
  - Kaufquittung.
  - Beschreibung des aufgetretenen Defekts (eine möglichst genaue Beschreibung erleichtert eine zügige Reparatur).
3. Bevor Sie Ihr defektes Gerät zur Reparatur bringen oder einsenden, entfernen Sie bitte alle hinzugefügten Anbauteile, die nicht dem Originalzustand des Gerätes entsprechen. Sollten bei der Rückgabe des Gerätes solche Anbauteile fehlen, übernehmen wir dafür keine Haftung.
4. Das beim Garantiegeber T.I.P. einzusendende Paket ist durch den Kunden ordnungsgemäß zu frankieren.
5. Die Einsendung des Geräts zur Reparatur und die Geltendmachung der Rechte aus dieser Garantie erfolgen beim Garantiegeber T.I.P.. Name und Anschrift des Garantiegebers T.I.P. befinden sich unter „11.Service“ der vorliegenden Gebrauchsanweisung.

**8. Bestellung von Ersatzteilen**

Die Bestellung der Ersatzteile kann per e-Mail oder Fax erfolgen. Nutzen Sie hierfür die E-Mail-Adresse [service@crosstools.de](mailto:service@crosstools.de) bzw. die Faxnummer 07263 / 91 25 85.

**9. Service**

Bei Garantieanspruch oder Störungen wenden Sie sich bitte an ihre Verkaufsstelle oder an:

T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH  
 Reparaturservice und Ersatzteilversand  
 Siemensstraße 17  
 D-74915 Waibstadt

Tel.: + 49 (0) 7263 / 9125 0  
 Fax: + 49 (0) 7263 / 9125 25

E-Mail: [service@tip-pumpen.de](mailto:service@tip-pumpen.de)

**Sollten Sie noch Fragen zum Aufbau / zur Installation Ihres Gerätes haben:  
Wir sind für Sie da!**

Technischer Service      Mo. – Fr. 15.00 – 17.00 Uhr      Tel.: 07263 / 91 25 93

Eine aktuelle Bedienungsanleitung als PDF-Datei kann bei Bedarf per E-Mail unter: [service@crosstools.de](mailto:service@crosstools.de) angefordert werden.

**Entsorgung und Wiederverwertung der Verpackung**

Das Gerät befindet sich in einer Verpackung, um Transportschäden zu verhindern. Diese Verpackung ist Rohstoff und ist somit wieder verwendbar. Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien nach Ablauf der Garantiezeit entsprechend der örtlichen Vorschriften.

**Nur für EU-Länder**

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an ihr örtliches Entsorgungsunternehmen.









Lieber CROSS TOOLS Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben!

Hat alles geklappt und Sie sind 100% zufrieden mit dem Kauf? Dann hinterlassen Sie bitte eine ehrliche Kundenbewertung auf Amazon für uns. Weitere Kunden werden von Ihrer Erfahrung profitieren und sich über das Produkt freuen.

Sollten Sie technische Fragen oder Probleme bei der Inbetriebnahme haben, können Sie uns gerne unter folgenden Telefonnummern kontaktieren:

**SERVICE-HOTLINE**  
**+49 (0) 7263 9125-0**

Montag bis Freitag von 08.00 bis 17.00 Uhr

Email: [service@crosstools.de](mailto:service@crosstools.de)

**TECHNIKER-SPRECHSTUNDE**  
**+49 (0) 7263 9125-50**

Montag bis Freitag von 15.00 bis 17.00 Uhr

T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH  
Siemensstraße 17  
D-74915 Waibstadt / Germany  
Tel.: +49 (0) 7263 9125-0  
Fax: +49 (0) 7263 9125-85  
Webseite: <http://www.crosstools.de>

CROSS TOOLS und das CROSS TOOLS Logo sind eingetragene Markenzeichen der T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH.

CROSS TOOLS and the CROSS TOOLS Logo are registered trademarks of T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH (Germany).

12/2020