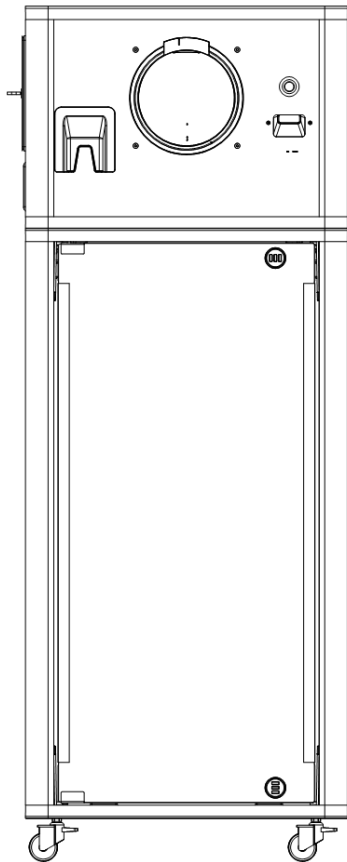




2025

# Bedienungs- und Sicherheitshandbuch – QUBE 2500 x



Version 1.2

Modelle: QUBE Serie 25

2KR Designs Ltd

12/05/2025

# 1. Hinweise und Symbole zur Betriebsanleitung

## 1.1 Symbole



**Warnung vor elektrischer Spannung:** Dieses Symbol zeigt Gefahren für das Leben und die Gesundheit von Personen durch elektrische Spannung an.



**Warnung:** Das vorliegende Symbol bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine schwere Verletzung oder den Tod zur Folge hat.



**Vorsicht:** Das vorliegende Symbol bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige Verletzung zur Folge haben kann.

## 1.2 Sicherheit

**Lesen Sie das vorliegende Handbuch, bevor Sie QUBE in Betrieb nehmen oder nutzen. Bewahren Sie das Handbuch immer in unmittelbarer Nähe des verwendeten Geräts auf.**



**Warnhinweis - Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen sorgfältig durch.**

Andernfalls kann es zu Stromschlägen bzw. zu schweren Verletzungen kommen.

Das vorliegende Gerät kann von Kindern ab einem Alter von 10 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen und sensorischen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt bzw. über die sichere Verwendung des Geräts unterrichtet wurden und die damit verbundenen Gefahren zur Kenntnis nehmen.

Die Reinigung und die Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern oder ungeschulten Personen durchgeführt werden.

- Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder Bereichen;
- Verwenden Sie das Gerät nicht in einer aggressiven Atmosphäre;
- Betreiben Sie das Gerät ausschließlich in einer aufrechten und stabilen Position auf festem Boden;
- Verwenden Sie die Bremsen , Falls Sie den Schrank von QUBE verwenden, um auf diese Weise zu verhindern, dass er rollt, und verwenden Sie die Kette am Beutel zwecks Vorbeugung eines möglichen Umkippens des Geräts;

- Lassen Sie das Gerät nach der Reinigung trocknen , bevor Sie es erneut in Betrieb nehmen.  
Betreiben Sie das Gerät nicht, falls es nass ist;
- Setzen Sie das Gerät keinem direkten Wassersprühstrahl aus;
- Führen Sie während des Betriebs der Schiebetüren keine Gegenstände bzw. keine Gliedmaßen ein;
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät;
- Überprüfen Sie die externen Stromversorgungskabel in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen, Kerben oder Schnitte. Stellen Sie auch sicher, dass sie vor Beschädigungen (z. B. durch Tiere, Schneidgeräte usw.) geschützt sind. Verwenden Sie das Gerät nicht, falls ein Netzkabel beschädigt sein sollte. Jegliche Ersatzarbeiten sollten von einer qualifizierten Person durchgeführt werden;
- Der Netzanschluss muss den technischen Spezifikationen entsprechen;
- Stellen Sie in diesem Rahmen auch sicher, dass das Ethernet-Kabel **abgeschirmt** ist;
- Beachten Sie die technischen Daten bei der Durchführung eventueller Verlängerungen an Kabeln;
- Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche, um ein versehentliches Umkippen desselben zu vermeiden;
- Leeren oder entfernen Sie den Recyclingbeutel vor dem Transport bzw. vor der Lagerung;
- Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es von der Stromversorgung, falls es über einen längeren Zeitraum unbenutzt bleibt;
- Entfernen oder blockieren Sie keine Sensoren, da diese Operationen die Sicherheitsfunktionen der Maschine beeinträchtigen
- Entfernen Sie keine Sicherheitsschilder, Aufkleber oder Etiketten vom Gerät.
- Lassen Sie keine Verpackungen herumliegen, da insbesondere bei der Verwendung durch Kinder ein hohes Erstickungsrisiko besteht.

### 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich, um die angegebenen Behälter zu Recyclingzwecken zu handhaben. Sämtliche unbefugten Änderungen, Modifikationen oder Anpassungen können Bestimmungen für den korrekten und sicheren Betrieb des Geräts funktionsunfähig bzw. unwirksam machen. Änderungen solcher Art führen dazu, dass jegliche Gewährleistungsfrist null und nichtig wird. Der Lieferant / Händler / Hersteller haftet nicht für Vorfälle, die durch ungenehmigte Änderungen entstehen.

## 1.4 Qualifiziertes Personal

Personen, die das Gerät ändern, reparieren, Komponenten austauschen oder einstellen, indem sie das Gehäuse des Geräts öffnen, müssen Folgendes beachten:

- Sie müssen sich der Gefahren bewusst sein, die mit der Arbeit mit elektrischen Geräten, die möglicherweise feucht sind, oder mit deaktivierten bzw. beschädigten Sensoren verbunden sind;
- Sie müssen das Sicherheits- und Reparaturhandbuch gelesen und zur Kenntnis genommen haben.

## 1.5 Verhalten im Notfall

Das Gerät ist mit mehreren Einklemmsensoren für die beweglichen Klappen ausgestattet. Auf diese Weise sind Vorfälle extrem selten. In jedem Notfall kann das Gerät aber wie folgt ausgeschaltet werden:

- a. Durch die Aktivierung des Ein- bzw. Aus-Schalters an der Geräterückseite
- b. Durch das Ziehen des Niederspannungssteckers an der Geräterückseite
- c. Durch die Trennung des Netzkabels von der Netzsteckdose

Schließen Sie ein defektes Gerät erst wieder an das Stromnetz an, sobald ein qualifizierter Techniker seine Wiederverwendbarkeit bescheinigt hat.

# 2. Informationen über das Gerät

## 2.1 Beschreibung des Geräts

Das Gerät dient der Annahme von Behältern, die innerhalb regionaler/nationaler Recyclingsysteme qualifiziert sind, indem verschiedene Parameter auf dem Behälter überprüft werden. Das Gerät kann sowohl online (in seiner Standardversion) als auch offline (in seinem optionalen Zustand) in Betrieb genommen werden.

Das Gerät kann von Verbrauchern in zwei Modi bedient werden: manuell (mit einem Papiergutschein) oder digital (über eine Telefon-App des Dienstleisters).

Im manuellen Modus startet der Benutzer einfach per Knopfdruck eine Sitzung und deponiert dann die Behälter einen nach dem anderen. Das Gerät überprüft den Barcode des Behälters anhand einer

Datenbank, um die Gültigkeit zu bestätigen. Es folgt dann die Überprüfung des Gewichts, um auf diese Weise sicherzustellen, dass das Gerät frei von übermäßigen Flüssigkeiten ist. Am Ende einer Sitzung erfolgt dann der Ausdruck eines Papiergutscheins.

Im digitalen App-Modus wird der Benutzer am Gerät über einen Barcode bestätigt, der mit Hilfe der Telefon-App generiert wird. Die Behälter werden auf dieselbe Weise wie im manuellen Modus abgelegt und bestätigt. Falls die Sitzung endet, wird der Wert der hinterlegten Behälter direkt auf das Benutzerkonto übertragen – es kann je nach Verbindungsqualität des Standorts, an dem das Gerät verwendet wird, zu Verzögerungen kommen. Sämtliche Daten werden aber bis zur Übertragung gesichert.

Das Gerät verbindet sich über Ethernet-, WLAN- oder LTE-3g/4g-Verbindung mit dem Backend-Dienst. Die Daten werden mit zertifizierter Verschlüsselung sowohl auf der Maschine (optional) als auch auf dem Backend-Service (Cloud-basiert) auf sichere Weise kommuniziert und auch gespeichert.

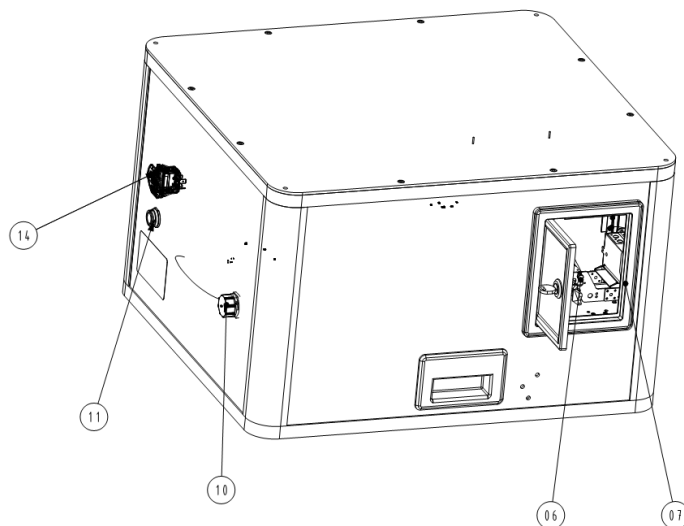
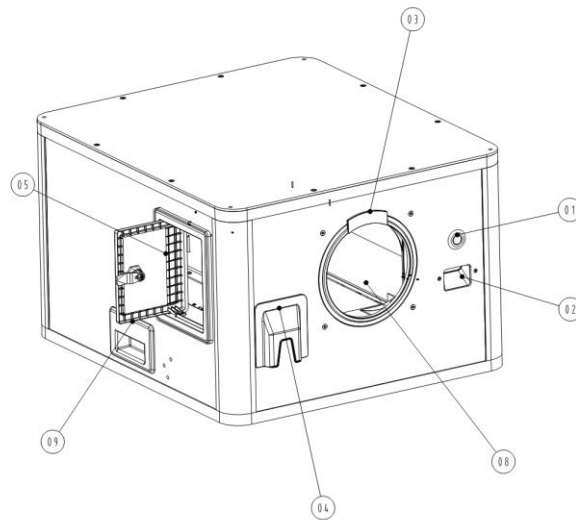
Die akzeptierten Behälter werden in einen gesicherten Standard-Wheelie-Eimer oder in einen Schrank (optionales Zubehör) fallen gelassen. Sobald das Gerät voll ist, wird der Händler über die Trovr-Händler-App in Kenntnis gesetzt, dass er eine serialisierte Tasche ändern, scannen und markieren muss.

Das Gerät wird über eine externe Stromversorgung mit Anschluss an das Stromnetz mit DC-Niederspannung betrieben.

## 2.2 Diagramm des Geräts

1	Schaltfläche für die Inbetriebnahme bzw. Beendigung der Sitzung
2	Externer Barcodeleser
3	Funktionsleuchte
4	Ausgang des Druckerpapiers (thermisch, 58 mm)
5	Zugang für die Nachfüllung von Papier
6	Papierrollenwelle
7	Knopf für die Zuführrolle
8	Tunnel für die Entsorgung der Behälter

9	Griffe
10	Ethernet-Steckverbinder
11	Steckernetzteil
12	Stromversorgung 240V bis 12V (getrennt)
13	Abgedichteter Steckverbinder von Ethernet (getrennt)
14	Hauptschalter



## 2.3 Transport und Lagerung

Jegliche unsachgemäße Lagerung oder jeglicher unsachgemäßer Transport des Geräts kann zu Schäden am Gerät führen. Es ist sehr wichtig, die folgenden Hinweise zu lesen.

### 2.3.1 Transport

Vor dem Transport des Gerätes müssen Sie die folgenden Schritte einhalten:

- Schalten Sie das Gerät vom Hauptschalter aus;
- Ziehen Sie den Stecker aus der Netzsteckdose (ziehen Sie nicht am Kabel);
- Halten Sie die Rückseite des Geräts, entriegeln Sie die Twist-Lock-Anschlüsse für die Versorgung und das Ethernet und ziehen Sie diese dann heraus;
- Packen Sie das Netzteil und das Kabel in eine Plastiktüte, um sie auf diese Weise vor Feuchtigkeit zu schützen;
- Öffnen Sie die Seitenwand und entfernen Sie die Papierrolle (für die Druckervarianten) und führen Sie eine temporäre Stütze unter das Druckergehäuse ein;
- Verwenden Sie die Seitengriffe, um das Gerät zu tragen oder legen Sie es auf einen Wagen mit Rädern. Verwenden Sie immer die Bremsen, um zu verhindern, dass das Gerät rollt. Verwenden Sie nach Möglichkeit Anti-Roll-Off-Radbremesen;
- Für den Ferntransport empfiehlt es sich, das Gerät in einem Kunststoffbeutel in einem mit expandiertem Polystyrol ausgekleideten Karton zu positionieren, um es auf diese Weise vor Stößen zu schützen;
- Stapeln Sie den Netzteilbeutel in einer Ecke in der Schachtel. Stellen Sie den Stromversorgungsbeutel nicht in den Entsorgungstunnel, da dies die Waage beschädigen oder versetzen kann.

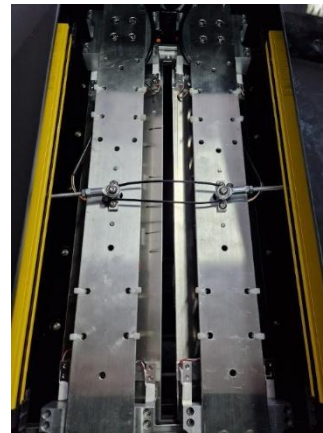
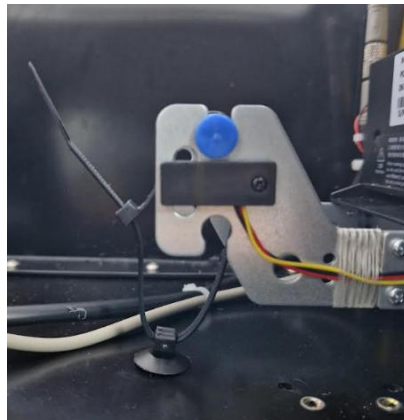


### 2.3.2 Auspacken

Nach dem Transport muss das Gerät wie folgt ausgepackt und in Betrieb genommen werden:

- Falls das Gerät neu ist, entfernen Sie die obere Verpackung und nehmen Sie das Netzteil und den Ethernet-Adapter von der Seite der Schachtel heraus;
- Ein neues Gerät befindet sich in einem Plastikbeutel (achten Sie auf Erstickungsgefahren bzw. auf jegliche Warnhinweise auf dem Beutel). Führen Sie die Hände seitlich ein, bis Sie die Griffe finden. Verwenden Sie diese dann, um das Gerät aus der Schachtel zu heben.
- Stellen Sie das Gerät auf eine stabile horizontale Oberfläche, um die Transportkabelbinder zu entfernen, die im folgenden Bild dargestellt sind – Auf den Kabelbinder des Druckers kann von der Seitenwand (5) aus

zugriffen werden. Um die Klappen zu erreichen, müssen Sie die Kabelwendeinheit auf ihre Seite drehen und dann den Zugang von der unteren Öffnung aus erhalten;



Versandkabelbinder des Druckers

Klappen des Versandkabelbinders

- Verbinden und verriegeln Sie den Netzstecker Nummer (9), wenn Sie ein **abgeschirmtes Ethernet-Kabel** in Ihrer Nähe haben - führen Sie den im Lieferumfang enthaltenen Adapter ein und verbinden Sie den Stecker Nummer (8);
- Es erfolgt eine getrennte Lieferung der Ausgangsabdeckung des Druckpapiers (4). Befolgen Sie die in den folgenden Bildern dargestellten 3 Schritte, um die Ausgangsabdeckung an der Frontplatte zu montieren.



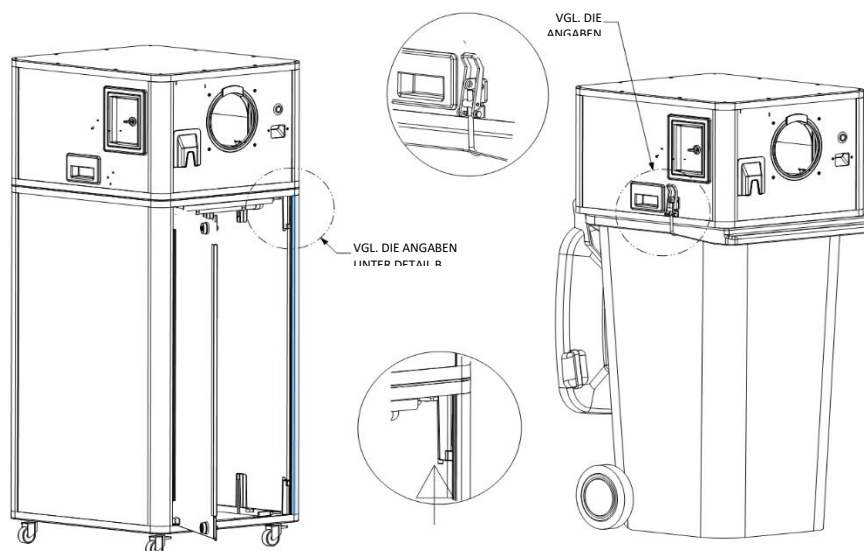
Abzug des Bandschutzes Ausrichtung der Abdeckung an der Platte Ausübung von Druck zwecks Befestigung der Platte

- Öffnen Sie die Seitenwand (5), nehmen Sie die blaue Papierwelle (6) durch die Ausübung von Druck auf die Endteile heraus und legen Sie eine Thermopapierrolle von 58 mm auf. Nehmen Sie das Papierende und stecken Sie es bis zum Anschlag gerade in den Papierschlitz an der Geräterückseite. Verwenden Sie zu diesem Zeitpunkt den manuellen Einzugsknopf (7), um das Papier durchzulassen (vgl. hierzu auch die Informationen unter Abschnitt 2.3.9).

### 2.3.3 Montage und Sicherung des Geräts

Das Gerät wird mit zwei verschiedenen Montageoptionen geliefert:

- a. Benutzerdefinierter Schrank
- b. Standardmülltonnen mit Rädern



#### Montage des Schrankes:

Das Modul ist mit Eckbefestigungstiften ausgestattet, die zum Schrankrahmen passen. Die Gerätevorderseite muss mit der vorderen abschließbaren Tür des Schrankes ausgerichtet sein. Sobald diese in ihrer Position sind, müssen die 2 mitgelieferte Schrauben an den vorderen Ecken angezogen werden, um das Gerät gemäß der Darstellung in der Abbildung zu sichern. Der Schrank ist auch mit Bremsen an den Vorderrädern ausgestattet, die betätigt werden müssen, sobald seine Position feststeht. An der Schrankrückseite befindet sich eine Kippschutzkette. Es wird an dieser Stelle dringend empfohlen, diese Kette an der Wand zu befestigen, um ein versehentliches Umkippen vor allem durch Kinder zu vermeiden.

#### Montage der Mülltonne mit Rädern:

Für Kunden, die eine Lieferung erhalten werden oder eine Standardmülltonne von 240 Litern mit Rädern oder einen anderen Behälter mit denselben oberen Rahmenabmessungen bevorzugen, muss sich das Gerät an der Positionierlippe an der Oberseite der Behälteröffnung befinden. Die Klemmen, die gemäß der Darstellung in der Abbildung geliefert werden, weisen verstellbare Haken

auf, die an den Behälterrand angepasst werden müssen, um ihn zu sichern, sobald die Klemmen geschlossen sind. Die Klemmen sollten mit Schlössern ausgestattet sein, um jegliche Manipulationen zu verhindern. Die Sicherung des Behälters fällt in den Verantwortungsbereich des Kunden.

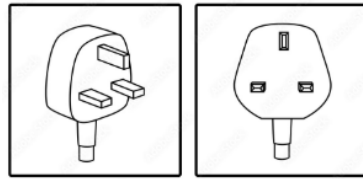
### 2.3.4 Stromversorgung des Geräts

Zu diesem Zeitpunkt ist das Gerät einschaltbereit.

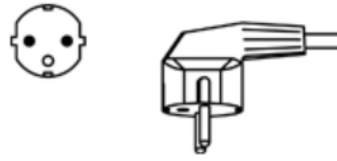
- Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose und schalten Sie die Maschine über den Hauptschalter 12 ein.
- An dieser Stelle geht die rote Funktionsleuchte 3 an. Dann startet die Maschine eine Selbstdiagnose-Sequenz, die mehrere Minuten in Anspruch nehmen kann. Falls das Ethernet-Kabel angeschlossen ist, sucht das System nach einer stabilen Internetverbindung über das Kabel. Falls keine kabelgebundene Verbindung verfügbar sein sollte, wechselt das System zu einem internen drahtlosen Modem, das nach einer drahtlosen Verbindung sucht;
- Um eine drahtlose Verbindung herzustellen, müssen Sie warten, bis der vordere Barcodeleser (2) eingeschaltet ist. Dann müssen Sie einen QR-Code für die WLAN-Verbindung auf Ihrem Handy generieren und diesen vom Barcode-Scanner (2) scannen lassen. Schließlich nehmen Sie einen „Piepton“ wahr, sobald der Barcode gelesen wird. Falls der Barcode erkannt wird, beginnt das rote Licht zu blinken, während versucht wird, eine Verbindung herzustellen. Falls das System erneut rot leuchtet, wiederholen Sie den Vorgang einfach, bis Sie eine Verbindung hergestellt haben. Dann leuchtet die Anzeige im grünen Farbton auf.



Stellen Sie an dieser Stelle sicher, dass Sie mit dem korrekten Dübel für Ihre Region beliefert werden. Falls der Versorgungsgurt nicht korrekt sein sollte, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, damit dieser Ihnen einen zugelassenen Gurt zur Verfügung stellen kann.



BS-Stecker (Typ G)



EU-Schukostecker (Typ F)

### 2.3.5 Erstanmeldung

Nach dem Transport muss der Automat über die Trovr Merchant App registriert werden:

- Der Einzelhändler lädt die Händler-App herunter und erstellt ein Geschäftskonto, indem er die Geschäftsdaten ausfüllt; wenn der Einzelhändler von derselben Adresse aus operiert, an der das Geschäft registriert ist, kann er es zu einer Filiale machen;
- Der Einzelhändler kann bei Bedarf weitere Filialen in der Händler-App erstellen;
- Der Einzelhändler schließt den Qube mit einem Ethernet-Kabel an;
- Wenn Wifi verwendet wird, greift der Händler über die Händler-App auf das Wifi zu, indem er den Wifi QR-Code scannt;
- Sobald eine Verbindung zum Internet hergestellt wurde, sollte der Händler die Registrierungsschritte befolgen, die im Abschnitt "Qube registrieren" unter "Qube-Verwaltung" beschrieben sind, der den Händler durch den Registrierungsprozess führt;
- Der Qube wird dann im Trovr-System registriert und wird als bei der zugewiesenen Filiale registriert angezeigt.

### 2.3.6 Erstanmeldung der SIM-Karte

Aus Sicherheitsgründen erfolgt die Lieferung der Geräte, die mit der optionalen 3G/4G-Konnektivität ausgestattet sind, mit einer vorinstallierten Betreiber-SIM-Karte für das jeweilige Einsatzland. Einher mit dem Paket erhalten Sie auch die Details, die für die Anmeldung und Aktivierung der SIM-Karte erforderlich sind.

### 2.3.7 Ablage der Behälter

Unabhängig davon, ob die Maschine auf dem optionalen Schrank oder einem Rollstuhlablagefach montiert ist, müssen Sie vor der Ablage von Behältern immer sicherstellen, dass das Ablagefachsystem mit einem vom Bediener zugelassenen Beutel der richtigen Größe ausgekleidet ist. Die Anbringung eines neuen Beutels muss über die App von Trovr protokolliert werden. Dies ist notwendig, damit die Maschine in der Lage ist, eine genaue Bestandsaufnahme des Beutelinhalts vorzunehmen, sobald er voll ist und aus Gründen der Rückverfolgbarkeit mit einem bestimmten Barcode versehen wird.

Eine neue Sitzung kann mit einer der folgenden Methoden begonnen werden:

- Methode 1: Nutzung der Nutzer-App von TROVR mit dem digitalen Gutschein bzw. mit den digitalen Gutscheinen. Durch das Scannen des von der TROVR-App generierten QR-Codes mit dem Frontscanner können Sie eine digitale bzw. eine papierlose Gutscheinsitzung starten. Die Kontrollleuchte blinkt für einige Sekunden, bis das System überprüft hat, dass der Tunnel frei von jeglichen Gegenständen ist. Sobald das Licht durchgehend grün wird, können die Behälter einer nach dem anderen in den Tunnel gestellt werden.

Setzen Sie den Behälter mit dem Barcode nach oben ein, bis einer der Barcodeleser piept. Lassen Sie dann den Behälter an den Klappen los und entfernen Sie die Hand/die Hände (falls Sie dies nicht tun, unterbrechen die Sicherheitsfunktionen der Anlage den laufenden Prozess). Falls ein Behälter angenommen wird, öffnet sich die Klappe und er fällt; falls der Behälter abgelehnt wird, piept die Anlage. In diesem Falle leuchtet die Anzeige rot, bis der Behälter entfernt wird. Setzen Sie denselben Prozess mit einem Behälter nach dem anderen fort.

Um eine Sitzung zu beenden, verwenden Sie entweder die App oder betätigen Sie die Taste auf der rechten Seite. Es erfolgt die jeweilige Gutschrift Ihres Schemakontos.

- Methode 2: (Dies gilt nur für Maschinen, die mit Druckern ausgestattet sind). In diesem Fall wird eine Sitzung durch die Aktivierung der Taste auf der rechten Seite in Betrieb genommen. Die Kontrollleuchte blinkt für einige Sekunden, bis das System überprüft hat, dass der Tunnel frei von jeglichen Gegenständen ist. Sobald das Licht durchgehend grün wird, können die Behälter einer nach dem anderen in den Tunnel gestellt werden.

Setzen Sie den Behälter mit dem Barcode nach oben ein, bis einer der Barcodeleser piept. Lassen Sie dann den Behälter an den Klappen los und entfernen Sie die Hand/die Hände (falls Sie dies nicht tun, unterbrechen die Sicherheitsfunktionen der Anlage den laufenden Prozess). Falls ein Behälter angenommen wird, öffnet sich die Klappe und er fällt; falls der Behälter abgelehnt wird, piept die Anlage. In diesem Falle leuchtet die Anzeige rot, bis der Behälter entfernt wird. Setzen Sie denselben Prozess mit einem Behälter nach dem anderen fort. Um die Sitzung zu beenden, müssen Sie die Taste auf der rechten Seite betätigen. Der Drucker auf der linken Seite druckt einen Gutschein aus, der in den Läden nach Ihrem jeweiligen Schema eingelöst werden kann.

### **2.3.8 Der Auskleidungsbeutel der Mülltonne ist voll**

Die Anlage ist mit einem Sensor ausgestattet, um den Status des vollen Beutels zu erkennen. Falls der eingestellte Füllstand erreicht ist und der Sensor einen Teil eines Behälters erkennt, der diesen Grenzwert überschreitet, akzeptiert die Maschine keine neuen Behälter mehr. Falls eine Sitzung läuft, wird diese unterbrochen und dem Benutzer entsprechend gutgeschrieben. Zu diesem Zeitpunkt wird der Administrator von Qube über die App darüber in Kenntnis gesetzt, den Auskleidungsbeutel gemäß dem vom Anlagenbetreiber festgelegten Verfahren auszutauschen. Die Anlage kann dem Geräteadministrator eine Zusammenfassung des Beutelinhalts bereitstellen.

### **2.3.9 Austausch der Papierrolle (bei Druckervarianten)**

Die Maschinen, die Papiergutscheine ausliefern, sind mit einem Drucker ausgestattet. Die Papierrolle von 58 mm ist auf der Druckerrückseite montiert, die auf der Innenseite des Gehäuses montiert und verdeckt ist. Diese Operation kann durch die Öffnung der schlüsselverriegelten Türverkleidung auf der linken Seite des Geräts durchgeführt werden.

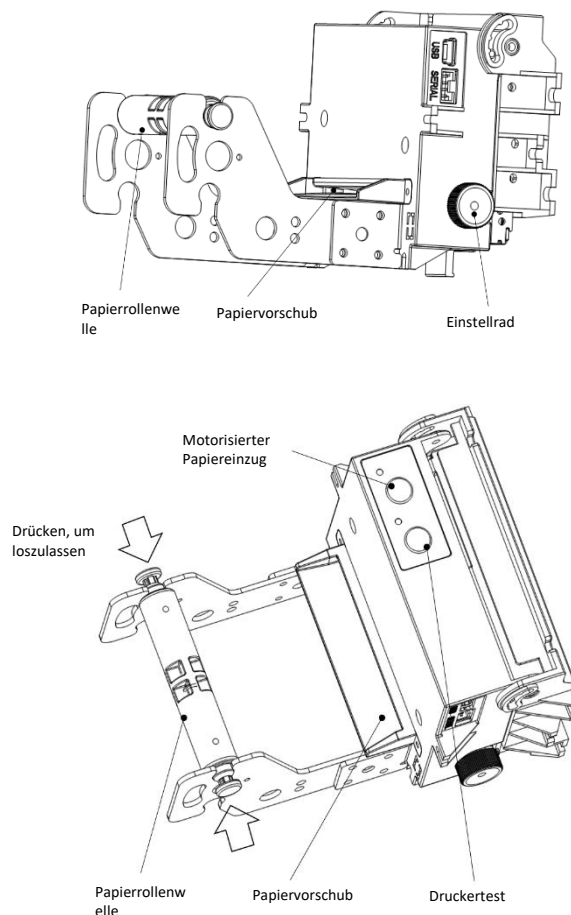
Der Drucker verfügt über einen Papier-Low-Sensor, der die Maschine dazu veranlasst, eine Warnmeldung über die App des Händlers zu übermitteln. Abhängig von der Größe der Transaktion, gibt es, sobald die Warnung angezeigt wird, eine ausreichende Menge an Papier für 7-10 weitere Transaktionen. Es empfiehlt sich an dieser Stelle, die Maschine nicht laufen zu lassen, bis die volle Rolle fertig ist.

Sobald die Seitentür entriegelt und geöffnet ist, rollen Sie das letzte verbleibende Papier mit dem seitlichen Daumenrad zurück. Drücken Sie dann mit Daumen und Zeigefinger auf die Enden des

blauen Schafts und heben Sie diesen einher mit der Papierrolle vorsichtig aus dem Metallrahmen des Druckers.

Halten Sie die Welle zwischen den Fingern und führen Sie diese durch die hohle Papierrollenwelle und die Clipwelle am Druckerrahmen ein. Stecken Sie die Papierrollenvorderkante in den automatischen Drucker-Papiereinzug, bis der Druckereinzug diese übernimmt. Falls das Papier nicht gerade zugeführt wird oder zu knittern beginnt: Ziehen Sie es vorsichtig mit den Fingern bzw. dem Scrollrad zurück, schneiden Sie beschädigtes Papier ab und versuchen Sie es erneut.

Sobald Sie die Operation abgeschlossen haben, schließen Sie die Tür und verriegeln Sie diese, um den Betrieb über die Händler-App fortsetzen zu können.



### 2.3.10 Sicherheitseinrichtungen

Das Gerät ist mit Manipulationsschutz- und Sicherheitseinrichtungen ausgestattet. Die sich bewegenden Teile der Maschine werden umgehend angehalten, falls ein Objekt erkannt wird, das

in die Blendenöffnung des Geräts gelangt. Falls mehr als ein Sensor ausgelöst wird, wird dies als Manipulation bzw. Vandalismus diagnostiziert. Dies führt dann zur Verriegelung der Maschine, zu einem akustischen Alarm und zu einer Benachrichtigung des Administrators (Dies gilt aber unter der Voraussetzung der Verfügbarkeit der Verbindung).

Alle Komponenten im Inneren des Geräts sind Niederspannungs- /Niederleistungsgeräte, dennoch darf das Gerät nur von einem geschulten und qualifizierten Techniker geöffnet werden. Die unbefugte Öffnung bzw. Anpassung des Geräts führt zum Erlöschen der Garantie.

## **2.4 Behebung von Fehlern und Störungen**

Das Gerät wurde während der Herstellung mehrmals auf ordnungsgemäße Funktion geprüft. Falls aber trotzdem eine Fehlfunktion auftreten sollte, überprüfen Sie das Gerät gemäß den folgenden Anweisungen:

### **i. Das Gerät lässt sich nicht einschalten**

- Prüfen Sie den Netzanschluss;
- Prüfen Sie das Netzkabel und den Netzstecker auf Beschädigungen. Falls Ihnen Schäden auffallen sollten, versuchen Sie nicht, das Gerät in Betrieb zu nehmen. Falls der Versorgungsgurt beschädigt sein sollte, sollte ein Servicetechniker oder eine ähnlich qualifizierte Person den Gurt ersetzen;
- Überprüfen Sie die Steckersicherung;
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät innerhalb des Nennbetriebstemperaturbereichs betrieben wird;
- Schalten Sie das Gerät über den Schalter auf der Rückseite aus, warten Sie einige Minuten und versuchen Sie es dann erneut. Falls das Gerät nicht startet, muss es von einem zugelassenen Techniker überprüft werden;
- Versuchen Sie nicht, das Gerät direkt an das Stromnetz anzuschließen. Zu diesem Zweck muss nämlich immer das dafür vorgesehene und zugelassene Netzteil verwendet werden.

## ii. Das Gerät stellt keine Verbindung her

Die Grundversion des Geräts ist standardmäßig mit Ethernet- und WLAN-Konnektivität ausgestattet. Weitere Optionen sind die Konnektivität über 3G/4G mit einer standardmäßig vorinstallierten SIM-Karte. Die Anlage durchläuft alle aktiven Optionen und verbindet sich automatisch mit dem besten Signal. Falls aber nach mehreren Versuchen keine Verbindung hergestellt werden kann, dann leuchtet die Kontrollleuchte stabil rot. In diesem Falle müssen Sie einige Minuten warten und dann auf den Offline-Modus übergehen. In diesem Fall überprüfen Sie Folgendes:

- Das Modem (für Ethernet) ist eingeschaltet;
- Das Modem verfügt über eine aktive und zuverlässige Internetverbindung;
- Das Ethernet-Kabel ist nicht beschädigt;
- Der Ethernet-Anschluss ist beidseitig richtig gesteckt und nicht beschädigt;
- Es gibt eine ausreichende WLAN-Stärke in der Betriebszone;
- Es gibt eine ausreichende mobile Signalstärke. Bewegen Sie das Gerät, um ein stärkeres Signal zu erhalten;
- (Falls zutreffend), ist die SIM-Karte mit einem aktiven Vertrag angemeldet.

## iii. Der vordere Scanner liest keinen QR-Code

Der vordere Scanner befindet sich unterhalb des Druckknopfs – dies ist für die Erstanmeldung und die Einstellung der WLAN-Anmeldeinformationen erforderlich. Von da an ist es immer dann erforderlich, wenn der Benutzer eine Transaktion über die mobile Anwendung starten muss. Falls der Scan fehlschlagen sollte:

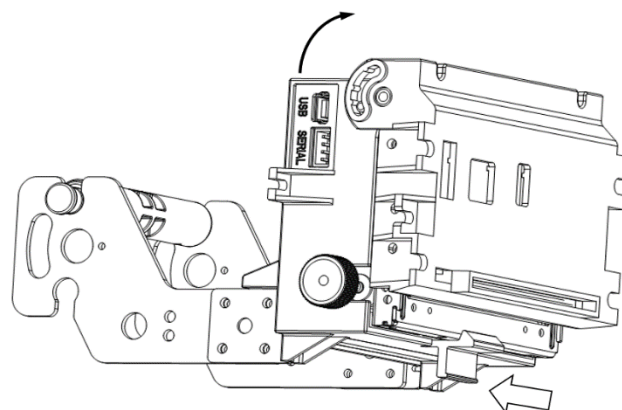
- Überprüfen Sie, ob der Scanner eingeschaltet ist und reagiert, indem Sie eine Hand oder einen Gegenstand vor den Scanner setzen. Wenn der Scanner zusammen mit einem Laserkreuz weiß leuchtet, flackert er und wird auf der Handfläche Ihrer Hand oder Ihres Gegenstands angezeigt;
- Überprüfen Sie, ob der Scanner beim Scannen einen kurzen "Piepton" ausgibt;
- Versuchen Sie, die Intensität Ihres mobilen Bildschirms zu erhöhen, falls Sie von Ihrem Handy aus scannen;

- Versuchen Sie, die Oberfläche des Scangeräts mit einem weichen, sauberen Tuch zu reinigen;
- Der Scanner entschlüsselt keine Dot-QR-Codes.

#### iv. Druckerstau

Falls das Thermodruckerpapier nicht parallel zur Bewegungsrichtung eingeführt wird, kann es schließlich am Druckerausgang zerknittern. Das Papier kann dann möglicherweise zerkleinert werden und den Frontmechanismus blockieren. In diesem Falle müssen Sie wie folgt handeln:

- Öffnen Sie die Seitentür, um den Zugang zum Drucker zu erhalten, und versuchen Sie, das Papier durch das Drehen des Einzugsknopfs an der Seite des Druckers gegen den Uhrzeigersinn zu entsperren;
- Falls das Papier im Druckkopf immer noch eingeklemmt bleibt, dann legen Sie Ihre Hand unter den Drucker, wie in der Abbildung dargestellt, und ziehen Sie, um den Druckerkörper zu lösen. Nach der Öffnung können verbleibende Papierschnipsel entfernt werden. Dann kann der Druckerkörper erneut eingeklemmt werden;
- Schneiden Sie das beschädigte Papier gerade ab und führen Sie es erneut in den Drucker ein, bis der Druckereinzug anfängt, das Papier einzuziehen. Um eine ordnungsgemäße Zufuhr des Papiers zu gewährleisten, drücken Sie die Testdrucktaste oben auf dem Drucker und überprüfen Sie dann, ob das Papier gerade herauskommt und korrekt geschnitten wird.



Ziehen Sie an der Lasche, um den Druckkopf zu trennen

#### **v. Der Behälter klemmt zwischen den Klappentüren**

Das Modul ist unter den Klappen mit Sensoren ausgestattet, welche erkennen, wenn ein Beutel voll ist, und den Administrator entsprechend darüber in Kenntnis setzen. Da keine Kontrolle des Herunterfallens der Behälter erfolgt, kann es vorkommen, dass der Behälter zwischen den Klappentüren stecken bleibt, obwohl die Sensoren einen vollen Beutel erkennen. In diesem Fall schließt die Anlage die Türen so weit wie physisch möglich, bevor es auf den Vollmodus übergeht.

In diesem Fall muss der Administrator über die App eine manuelle Aktion für die Öffnung der Klappen durchführen, damit der Behälter vollständig in den Beutel fällt, und dann eine Aktion für die Schließung, damit sich die Klappen wieder schließen, bevor der Betrieb erneut aufgenommen wird.

#### **vi. Unvollständige bzw. unregelmäßige Öffnung / Schließung der Klappentüren**

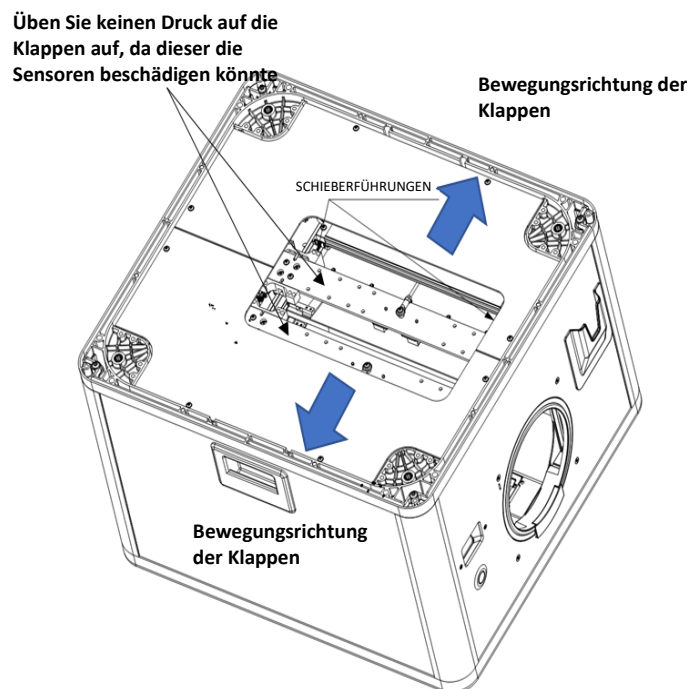
Das Gerät ist mit Sensoren zwecks Erfassung der Position und des Übergangs der Klappentüren ausgestattet. Falls die Türen sich nicht richtig schließen, führt die Anlage verschiedene Versuche durch, um die Bewegung der Türen automatisch auszurichten und zu synchronisieren. Falls dies nicht gelingen sollte, wechselt die Anlage in den Modus "nicht verfügbar" und übermittelt dann die Diagnose über die Administrator-App. – jeder Eingriff in die Klappensensoren muss von einem qualifizierten / geschulten Techniker durchgeführt werden.

#### **vii. Rüttelgeräusch während der Klappenbewegung**

Ein solches Geräusch kann durch Ansammlung von Schmutz und klebrigen Flüssigkeiten an den Gleitführungen der Klappen entstehen. Wenn ein solches Geräusch kontinuierlich auftritt:

- Schalten Sie die Maschine aus, trennen Sie ihre Stromversorgung und die Ethernet-Anschlüsse und setzen Sie dann die Schutzkappen auf die freiliegenden Anschlüsse;
- Falls die Maschine auf einem Rollstuhlablagefach oder -schrank montiert ist, lösen oder lösen Sie die Schrauben, die das Gerät an der jeweiligen Basis halten;
- Suchen Sie Unterstützung, damit Sie das Gerät mit den Seitengriffen auf einer ebenen Fläche auf den Kopf stellen – entfernen Sie keine Schutzklappen;

- Versuchen Sie mit Hilfe trockener Druckluft (entweder aus einer Hauptversorgung oder einem Kanister) durch die untere Öffnung, den angesammelten Staub von den Schiebern zu entfernen. Im Falle einer Ansammlung von Schmutz mit einem fusselfreien, feuchten Tuch reinigen - danach die Führungen mit Luft trocknen.
- Sobald Sie bereit sind, drehen Sie das Gerät wieder und sichern Sie es wieder auf dem jeweiligen Gerät, d. h. der Mülltonne mit Rädern oder dem Schrank, und testen Sie es auf Geräusche und reibungslosen Betrieb;
- Auch wenn das Geräusch/Rüttelgeräusch nicht mehr auftritt, empfiehlt es sich, einen zugelassenen Techniker für eine Reinigung der Maschine zu buchen.



#### viii. Der vordere Scanner leuchtet, ohne zu scannen

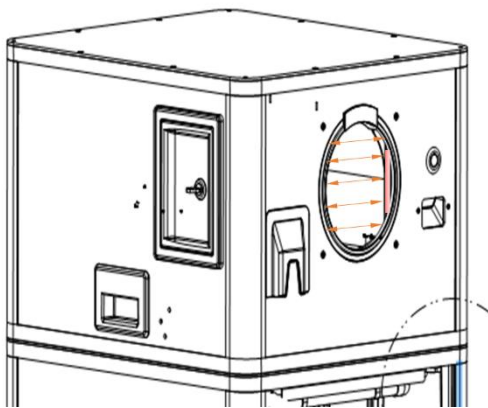
Der vordere Scanner wird zwecks Identifizierung der Benutzer mit Hilfe der App eingesetzt. Falls das rote Laserkreuz sichtbar ist und der Barcode-Scanner vielleicht auf Kaufen eingestellt ist, so kann dies damit zusammenhängen:

- Ihre Handy-Intensität ist zu niedrig. Falls dem so ist, versuchen Sie diese zu erhöhen;
- Sie sind zu nah oder nicht zentriert, versuchen Sie, das Telefon mit dem Laserkreuz als Referenz zu zentrieren;

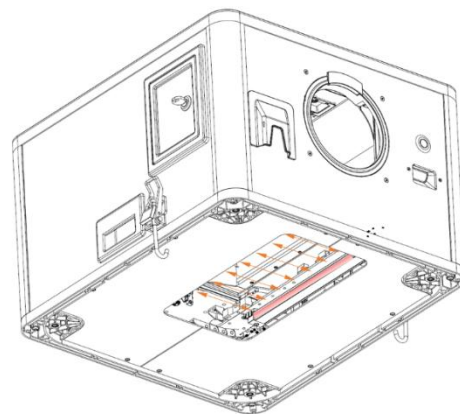
- Ihr QR-Code-Generator hat ein Punktformat. Versuchen Sie es mit einem anderen Code-Generator, der einen Standard-QR-Code generiert;
- Versuchen Sie, die Oberfläche des Scanners zu reinigen;
- Schließlich können Sie eine manuelle Transaktion mit Papiergutschein durchführen, indem Sie den Druckknopf drücken, um mit einer Sitzung zu beginnen.

#### ix. Falsch ausgerichtete Lichtvorhangmodule

Die Maschine ist im Rahmen der Sicherheitsmaßnahmen mit 2 Sätzen von Lichtvorhangmodulen ausgestattet. Falls eines dieser beiden Module unterbrochen wird, schalten sie die Motoren aus, welche die Klappen in Bewegung setzen, um den Benutzer zu schützen. Diese Module sind werkseitig ausgerichtet und sicher positioniert, aber für den Fall, dass sie aus irgendeinem Grund falsch ausgerichtet werden oder eines von ihnen ausfällt, wechselt das Gerät in den ausfallsicheren Modus und stellt den Betrieb ein. Überprüfen Sie im Rahmen der angegebenen Wartungsanweisungen die Oberflächen des Geräts und reinigen Sie sie auf Unreinheiten bzw. angesammelten Schmutz, der möglicherweise die ordnungsgemäße Übertragung der Lichtstrahlen blockiert. Falls die Probleme weiterhin bestehen, wenden Sie sich an einen qualifizierten Techniker.



Lichtvorhangsatz – oben



Lichtvorhangsatz – unten

### 3. Routinemäßige Wartung und technische Daten

#### 3.1 Wartung und Pflege

Wartungs- und Pflegeintervall	Vor jeder Inbetriebnahme	Je nach Bedarf	Mindestens jede Woche	Mindestens jede 4 Wochen	Mindestens jede 6 Monate
Wischen Sie alle Außenflächen, einschließlich der Klappen und Oberflächen der Sicherheitsleisten, sauber	X	X			
Prüfen Sie die Anschlüsse auf Spiel, Risse oder Brüche				X	
Prüfen Sie, ob Fremdkörper an beweglichen Teilen, Drucktasten, Scanner, Druckerausgängen und Schlüssellöchern haften	X	X			
Befestigungsschrauben und Sicherheitskette prüfen		X			
Leerer Behälter bzw. Wechselbeutel		X			
Einen Probelauf durchführen			X		
Überprüfen Sie das Panel und die beweglichen Teile auf Beschädigungen				X	
Allgemeine Reinigung, Überprüfung auf verschlissene Komponenten und Austausch (durch zugelassenen Techniker)					X

Anmerkung: Es wird dringend empfohlen, dass die Maschine alle 6 Monate von einem zugelassenen Techniker gewartet wird. Besprechen Sie mit Ihrem Händler eine Wartungsvereinbarung.

Wartungs- und Pflege-Log	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Wischen Sie alle Außenflächen, einschließlich der Klappen und Oberflächen der Sicherheitsleisten, sauber																		
Prüfen Sie die Anschlüsse auf Spiel, Risse oder Brüche																		
Prüfen Sie, ob Fremdkörper an beweglichen Teilen, Drucktasten, Scanner, Druckerausgängen und Schlüssellöchern haften																		



### 3.3 Technische Daten

Auftragsort	Interne oder geschützte externe Umgebung
Abmessungen	570 mm (B) x 640 mm (T) x 400 mm (H)
Fußabdruck	0,36m <sup>2</sup>
Taragewicht	16 kg
Einzahlungs- Rückgabemethode	Digitaler oder gedruckter Gutschein
Materialien	PET und Aluminium
Montageoptionen	Auf eigenem Schrank (mit getrennter Lieferung); auf den Mülltonnen mit Rädern (240l-320l )
Kapazität	180l, mit Montage auf einem Schrank; 240 / 320l, mit Montage auf den Mülltonnen auf Rädern
Automatisierung	Barcode und Gewicht
Sicherheit und Schutz	Einklemmschutz- und Manipulationsschutzsensoren
Barcode-Leser	EAN, CODE 128, QR-Code
Behältergröße	PET - bis zum Standard von 3l   ALU - bis zu 500 ml
Verdichtung	Nein
Stromverbrauch	Höchstens 80 W; < 10 W Leerlauf
Netzbetriebsspannung	230±10 V AC / 50 Hz
Betriebsspannung der Einheit	12V DC
Bearbeitungsquote	Bis zu 15 Einheiten pro Minute
IP-Schutzart	IP53
Konnektivität	WLAN / ETHERNET / LTE 3g/4g
Offline-Betrieb	JA
Temperaturbereich (Betrieb)	-10°C bis +45°C
Integrierte Schrankgröße	570 mm (B) x 640 mm (T) x 1100 mm (H)

### 3.4 Gewährleistung und Haftung

Für dieses Produkt gilt eine 12-monatige Garantie auf Teile und Arbeitsaufwand (ohne Versandkosten) ab dem Datum der Lieferung an den Endkunden. Die Garantie unterliegt den folgenden Bedingungen. Es gelten auch die folgenden Ausschlüsse der Garantie:

- i. Die Maschine wird bei der Montage nicht über die Händler-App angemeldet;
- ii. Falls der Standort bzw. das Eigentum an der Maschine ohne Vorankündigung geändert wird, sollten die entsprechenden Daten über die Händler-App aktualisiert werden;
- iii. Die Maschine wird in einer ungeschützten Umgebung betrieben;
- iv. Die Maschine unterliegt Vandalismus;

- v. Schäden durch extreme Überspannungen / Schwankungen der Stromversorgung über  $230 \pm 10$  %V hinaus;
- vi. Verwendung falscher elektrischer Anschlüsse;
- vii. Die Maschine ist nicht am Schrank bzw. an der Mülltonne mit Rädern gesichert;
- viii. Geringfügige Kratzer bzw. nicht funktionsfähige optische Mängel;
- ix. Nachweis, dass keine routinemäßige Wartung und Pflege stattfindet;
- x. Verschleiß des auf der Klappenoberfläche verwendeten Dämpfungsmaterials;
- xi. Das Unternehmen haftet nicht für Unfälle, die durch ungesicherte Maschinen bzw. Behälter bzw. Schränke verursacht werden;
- xii. Das Unternehmen übernimmt auch keine Haftung für Maschinen, die von nicht autorisierten Personen verändert wurden, insbesondere Änderungen/Umgehung von Sicherheitseinrichtungen.

### 3.5 Zertifizierung

Das vorliegende Produkt wurde zertifiziert, um die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- **IEC 62368-1:** Audio-/Video-, Informations- und Kommunikationstechnikausstattung - Teil 1: Anforderungen an die Sicherheit;
- **EN 55016-2-1:** Spezifikation für Funkstörungs- und Störfestigkeitsmessgeräte und -verfahren - Teil 2-1: Methoden zur Messung von Störungen und Immunität - Durchgeführte Störungsmessungen;
- **EN 55016-2-3:** Spezifikation für Funkstörungs- und Störfestigkeitsmessgeräte und -verfahren - Teil 2-3: Methoden zur Messung von Störungen und Immunität - Durchgeführte Störungsmessungen;
- **EN 61000-4-2:** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-2: Prüf- und Messtechniken - Störfestigkeitsprüfung gegen elektrostatische Entladungen;
- **EN 61000-4-3:** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-3: Prüf- und Messtechniken - Prüfung der Störfestigkeit von abgestrahlten, hochfrequenten und elektromagnetischen Feldern;
- **EN 61000-4-4:** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-4: Prüf- und Messtechniken - Elektrische schnelle Transienten/Burst-Immunitätstest;

- **EN 61000-4-6:** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren - Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störungen, die durch Hochfrequenzfelder induziert werden;
- **EN 61000-4-8:** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-8: Prüf- und Messtechniken - Leistungsfrequenz-Magnetfeldimmunitätstest;
- **EN 61000-4-11:** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-11: Prüf- und Messtechniken - Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen bei Störfestigkeitstests für Geräte mit einem Eingangsstrom von bis zu 16 A pro Phase;
- **TS151010-1:** Digitales zelluläres Telekommunikationssystem (Phase 2+); Konformitätsspezifikation Mobilstation (MS); Teil 1: Konformitätsspezifikation (3GPP TS 51.010-1 Version 4.10.0 Release 4);
- **EN301908-1:** IMT-Mobilfunknetze; Harmonisierte Norm für den Zugang zum Funkspektrum; Teil 1: Einführung und gemeinsame Anforderungen;

### 3.6 Entsorgung



Das Symbol mit dem durchgestrichenen Abfallbehälter auf Elektro- oder Elektronikgeräten bedeutet, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf, sondern zur Verwertung und Wiederverwertung an eine vom Standort getrennte Einrichtung übermittelt werden muss. Bringen Sie Ihre elektrischen oder elektronischen Altgeräte zu Sammel- und Entsorgungsstellen in Ihrer Nähe. Die Adressen können Sie möglicherweise bei Ihrer Gemeinde oder örtlichen Verwaltung erfahren. Andernfalls wenden Sie sich bitte an ein offizielles Recyclingzentrum für elektronische und elektrische Geräte, das in Ihrem Land zugelassen ist.

Die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zielt darauf ab, die Wiederverwendung, das Recycling und andere Formen der Verwertung von Altgeräten zu ermöglichen sowie negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit durch die Entsorgung von potenziell in den Geräten enthaltenen Stoffen zu verhindern.

Erklärung: Das vorliegende Gerät wurde aus Materialien entwickelt, die hochgradig recycelbar bzw. verwertbar sind und sich leicht trennen lassen. Das Produkt enthält keine Batterien bzw. gefährliche Stoffe und beanstandet die ROHS-Richtlinie für eingeschränkte Stoffe.

### 3.7 Konformitätserklärung von ROHS

Der Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung entspricht der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zwecks Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

**E-Mail-Adresse der Kontaktstelle:** [support@trovr.eu](mailto:support@trovr.eu)

**Kontaktadresse innerhalb der EU:** 2KR Designs Ltd. A16A industrial Estate, Marsa MALTA

**Kontaktadresse im Vereinigten Königreich:** Trovr Tech Ltd. Dairy Barn, Bognor Road, Broadbridge Heath, Horsham UK

Unterzeichnet im Namen von **2KR Designs Ltd**

Ing. Robert Borg, 25. Februar 2025 – Malta

**HINWEIS:**Das vorliegende Handbuch wurde ausgefüllt, um die größten potenziellen Probleme zu identifizieren, die sich auf die Zufriedenheit und Sicherheit unserer Kunden auswirken können. Wir verpflichten uns an dieser Stelle, das vorliegende Handbuch in regelmäßigen Abständen zu aktualisieren. Bitte nehmen Sie sich die Zeit für die Online-Anmeldung Ihres Geräts, damit Sie per E-Mail benachrichtigt werden, wenn neue Aktualisierungen verfügbar sind. Jegliches Feedback zu Benutzererfahrungen bzw. Problemen wird sehr geschätzt.