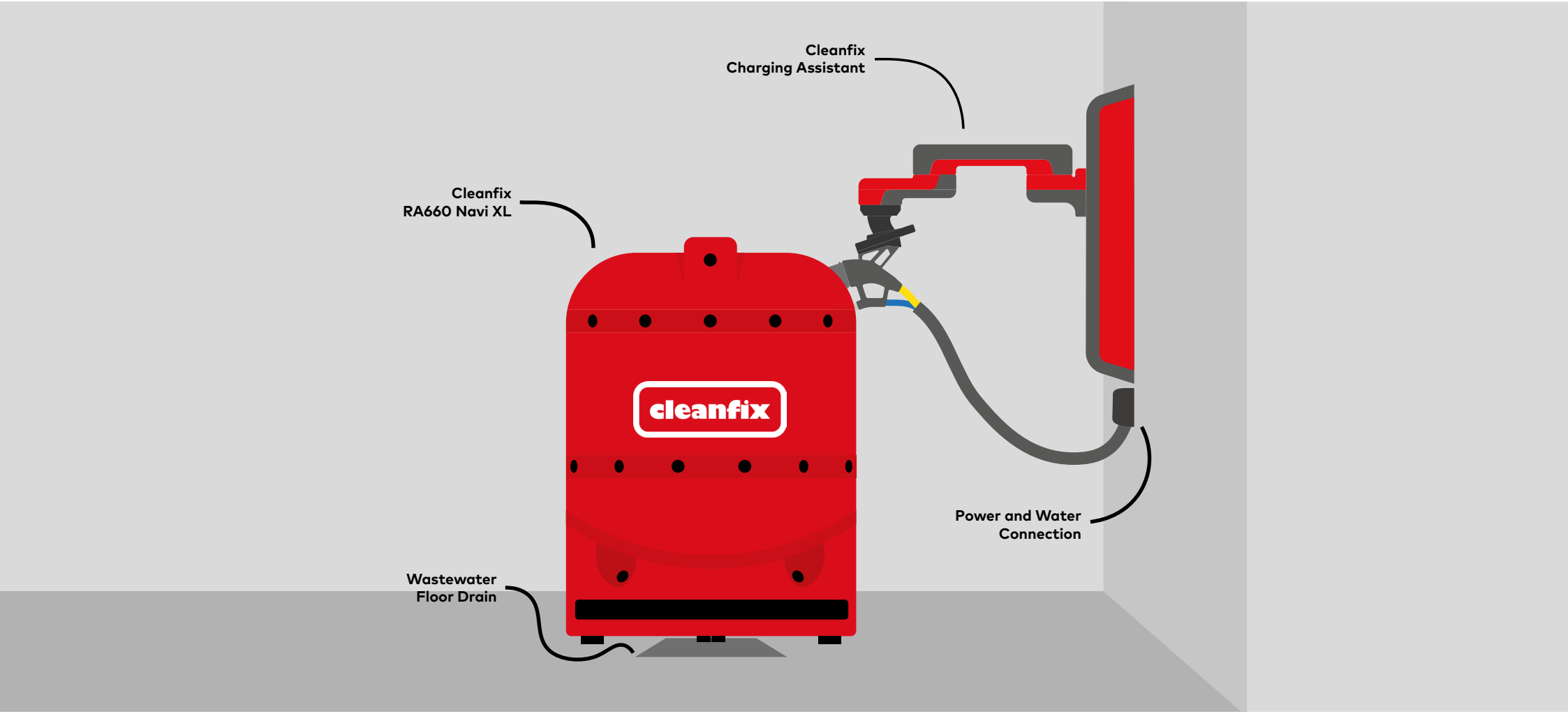
www.cleanfix-robotics.com

cleanfix

Integrationsleitfaden

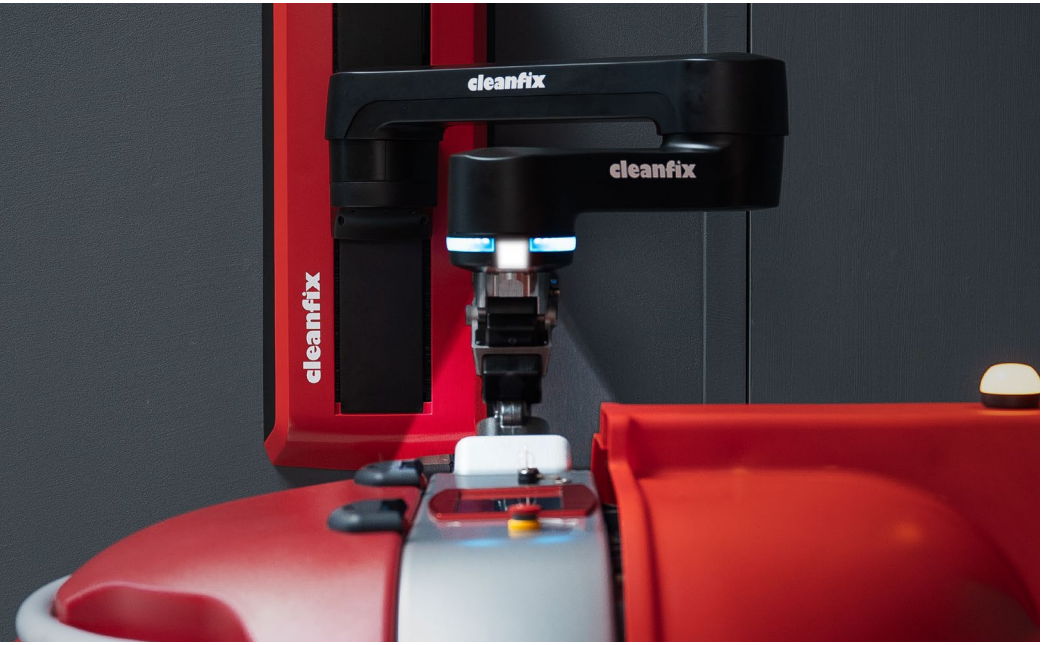
Autonome Dockingstation

Systemübersicht

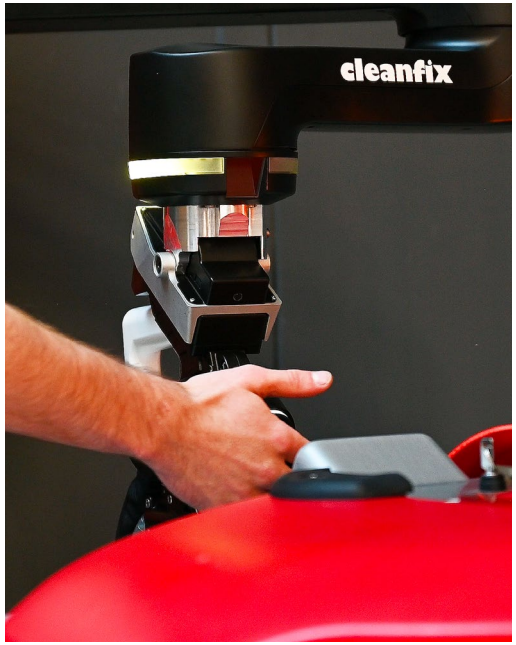


Sicherheitsmerkmale

Steckvorgang



Dynamische Positionsanpassung



Hinderniserkennung

Nahezu kraftloser Betrieb bis zum finalen Steckvorgang.

Der Charging Assistant ermöglicht das autonome Nachfüllen von Wasser und Energie. Der Prozess ist auf maximale Sicherheit ausgelegt: Ein integriertes Kamerasystem mit geräteinterner Verarbeitung erkennt die Position der Ladekontakte und passt die Wegplanung dynamisch an.

Während der freien Bewegung arbeitet der Arm nahezu kraftlos, und gewährt so höchste Personensicherheit. Erhöhte Kraft wird erst beim finalen Steckvorgang aufgewendet (Bild ganz rechts).

Produktvideo

Erleben Sie den Lade-assistenten in Action

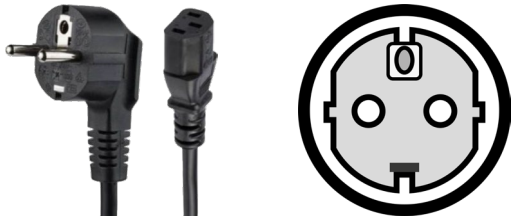
Cleanfix Ladeassistent

Technische Daten

Hersteller	Cleanfix Reinigungssysteme AG
Typ	Ladeassistent
Abmessungen	
Wandhalterung	320 x 100 x 760 mm
Arm	ca. 900 mm
Gewicht	ca. 23.5 kg
Horizontale Kraft	
im Betrieb	ca. 25 N
Schutzklasse	IP20
Montageposition	Wandmontage, vibrationsfrei
Temperaturbereich	5–45°C
Netzstecker / Kabel	
zum Ladeassistenten	Schuko (CEE 7/7) zu Typ J (IEC-60320 C13)
zum Roboter	… zu CCS Combo 2

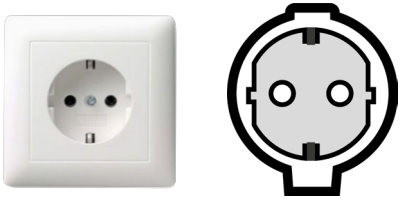
Mitgeliefertes Kabel

CEE 7/7 (Schuko)



Benötigte Installationen

CEE 7/3 (Schuko) oder

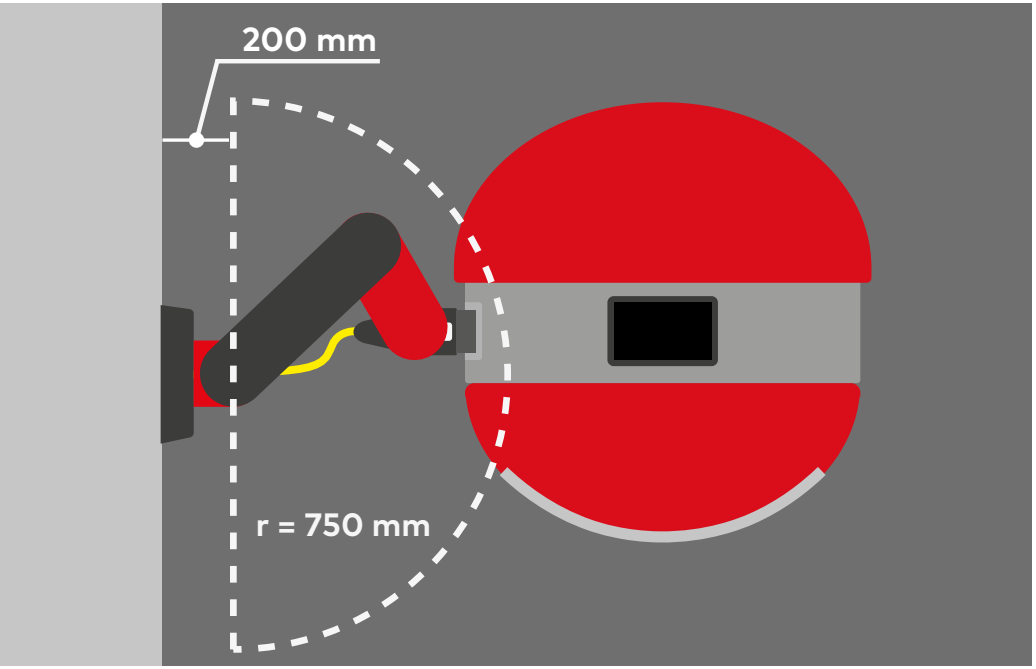


CEE 7/5 (Schuko) Dose

*Sollte in Ihrem Land ein anderer Steckdosentyp verwendet werden, kann dies bei der Planung des Projekts berücksichtigt werden.

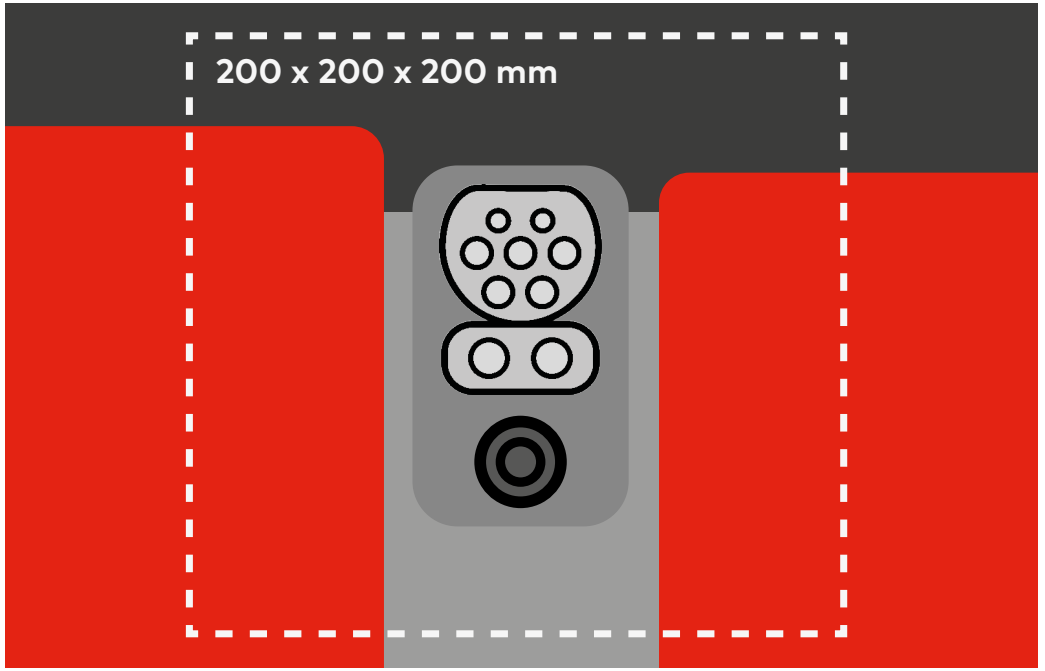
Flexibilität

Arbeitsbereich und Toleranzen



Maximaler Arbeitsbereich

Nach der festen Installation kann sich der Arm innerhalb eines Radius von **750 mm** horizontal und **400 mm** vertikal frei bewegen.

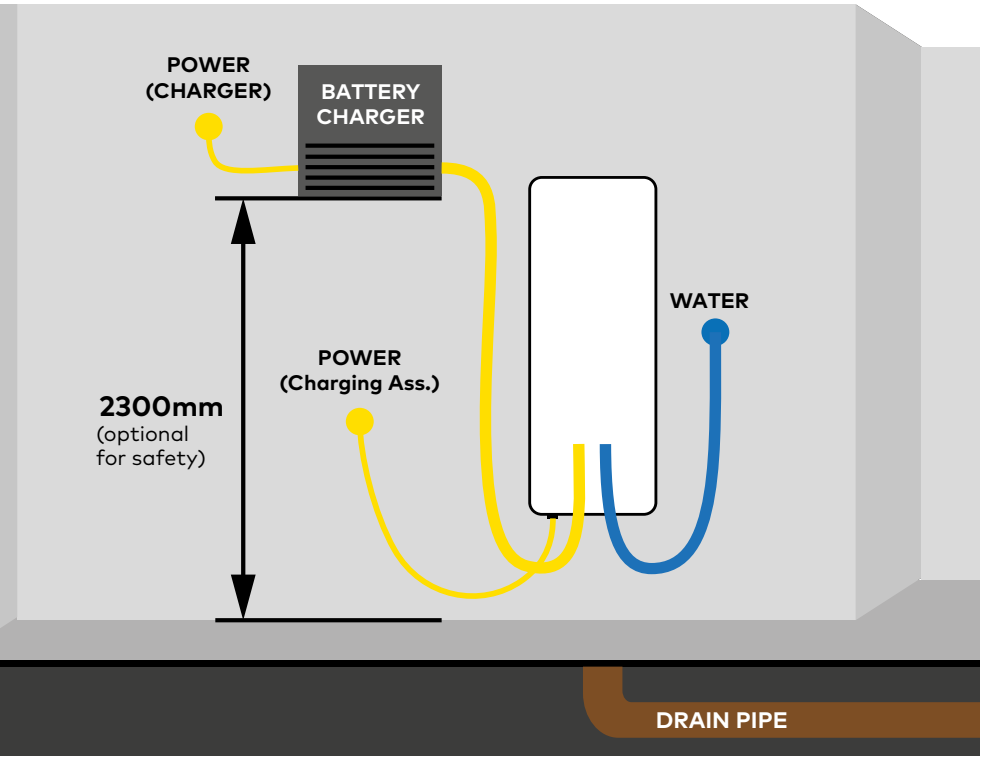


Stecktoleranz

In diesem Arbeitsbereich kann jede Position als Steckposition konfiguriert werden (über die Control App).

Im Standardbetrieb ermöglicht der Ladeassistent eine Stecktoleranz von ca. **200 x 200 x 200 mm**.

Benötigte Strom- und Wasseranschlüsse



Der Ladeassistent und das Ladegerät müssen mit Strom versorgt werden. In der Nähe muss ein Wasseranschluss vorhanden sein.

Zusätzlich wird ein Bodenablauf für das Abwassers benötigt.

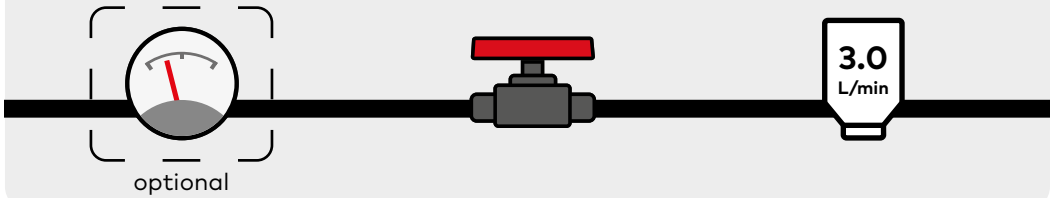
*Weitere technische Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Abschnitt dieses Leitfadens.

Spezifikationen Stromversorgung

BATTERY CHARGER	INPUT (50 Hz) 230 VAC 15.2 A	OUTPUT 24 VDC 115 A	STECKDOSE CEE 16/5 (16A-6h)
CHARGING ASSISTANT	INPUT (50 Hz) 230 VAC ~ 1 A	INPUT (60 Hz) 115 VAC ~ 2 A	STECKDOSE CEE 7/3 or CEE 7/5

Spezifikationen Wasserversorgung

ROHR	ROHRENDE	DRUCK	DURCHFLUSSRATE
0.5 Zoll	Aussengewinde	1.5 bar (1 m über Boden)	3.0 L/min

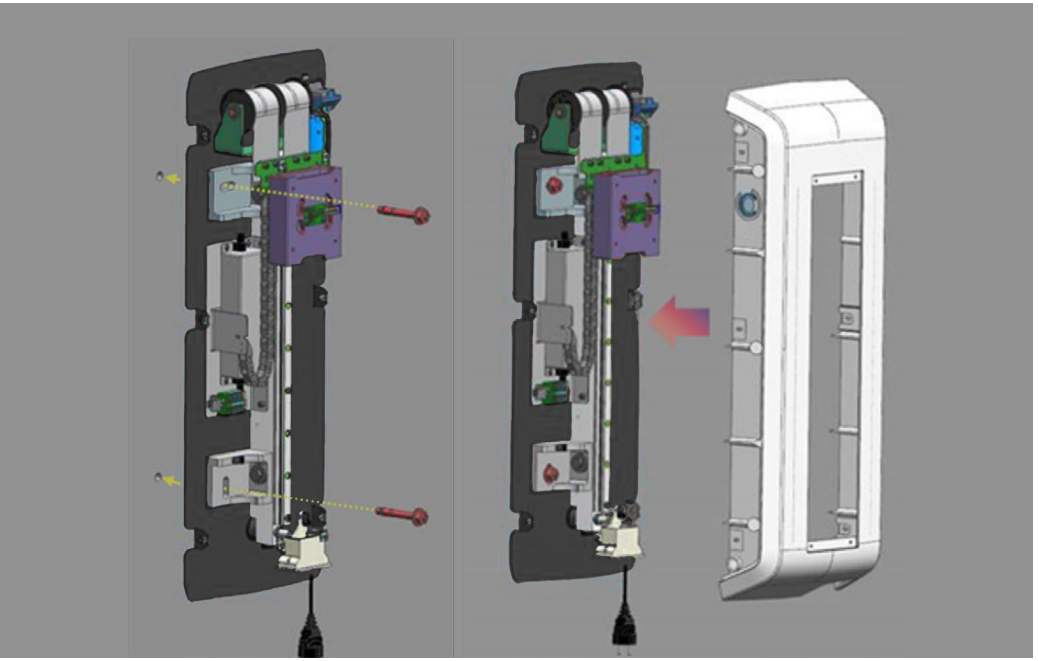


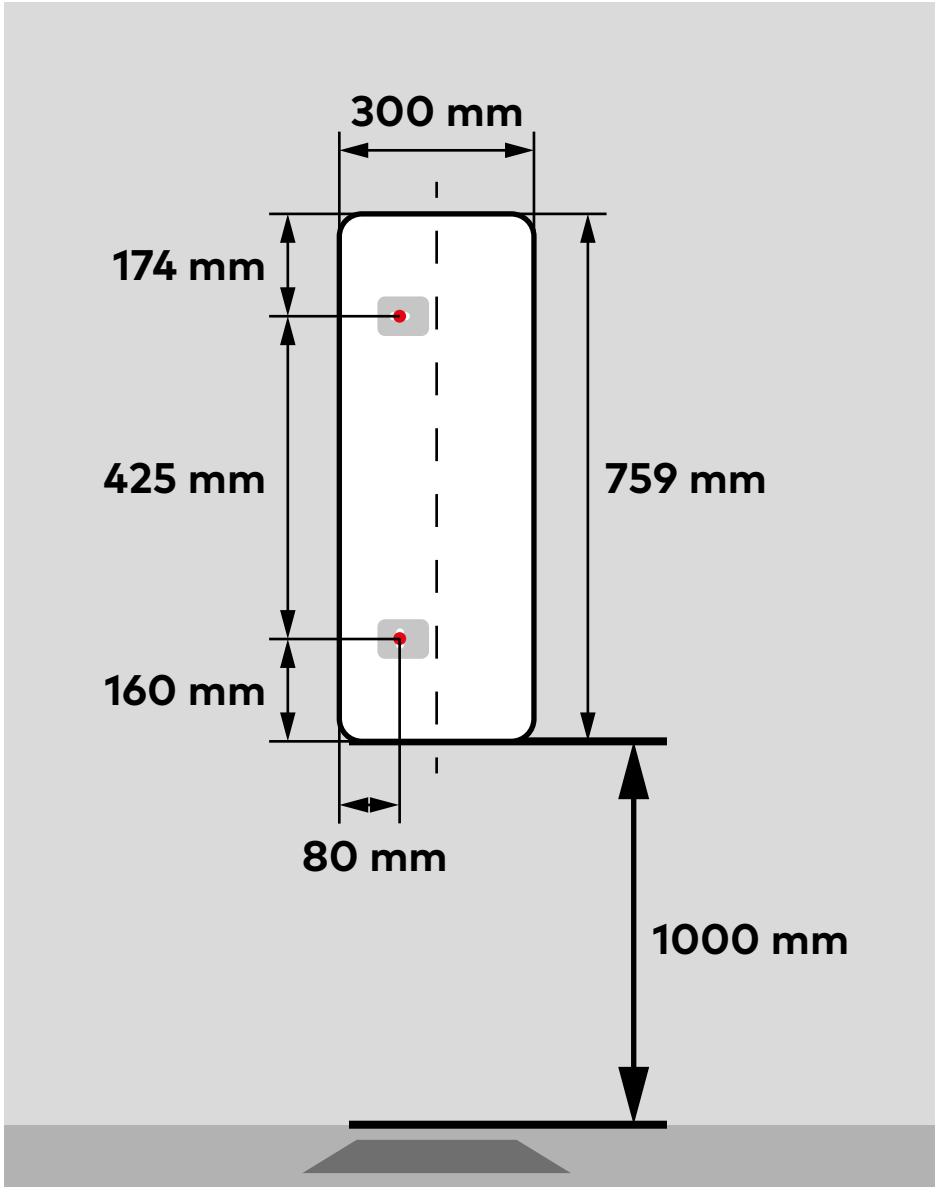
Die Wasserversorgung erfolgt idealerweise über ein 0,5-Zoll-Rohr mit Aussengewinde und einem konstanten Druck von **1–2 bar**. Kann kein stabiler Druck gewährleistet werden, wird ein Druckregler empfohlen.

Zu Wartungszwecken muss ein Sperrventil installiert werden, gefolgt von einem Durchflussbegrenzer, um eine konstante Flussrate von **ca. 3,0 l/min** zu gewährleisten.

Installation

Bohrplan und Montagehöhe





Wir empfehlen, den Ladeassistenten **ca. 1'000 mm** über Boden zu montieren, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

*Falls Sie besondere Installationsanforderungen haben, können diese in der Planungsphase berücksichtigt werden.

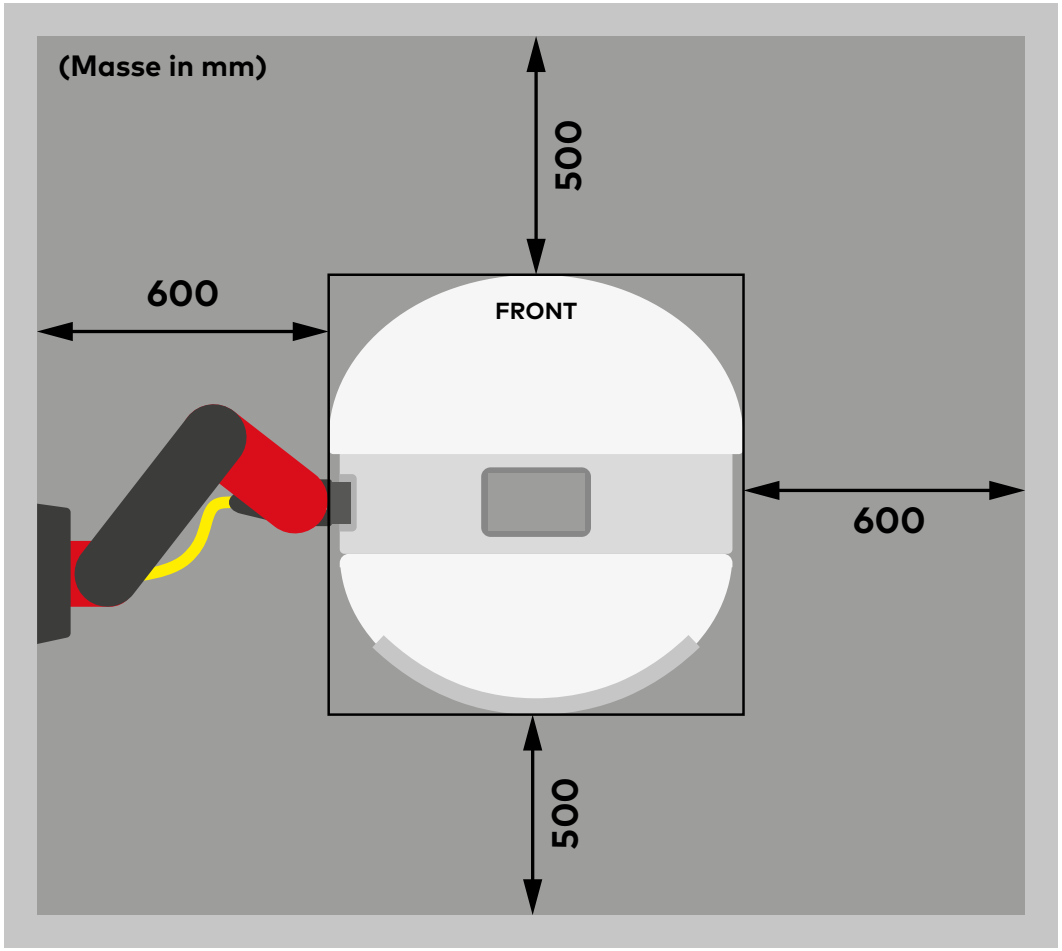
Raumgrösse und Freiräume

Die in der Abbildung dargestellten Abstände entsprechen den **Mindestabständen** zwischen dem Roboter und den umgebenden Wänden.

Grössere Abstände sind grundsätzlich zulässig, so lange sie die Vorgaben in diesem Leitfaden erfüllen.

Der Abstand auf der rechten Seite des Roboters stellt sicher, dass ausreichend Bewegungsfreiheit rund um den Roboter gewährleistet ist. Dies ist besonders wichtig, wenn das Gerät in einem geschlossenen Raum platziert wird. Die empfohlene **Mindestraumgrösse beträgt ca. 2 × 2 Meter.**

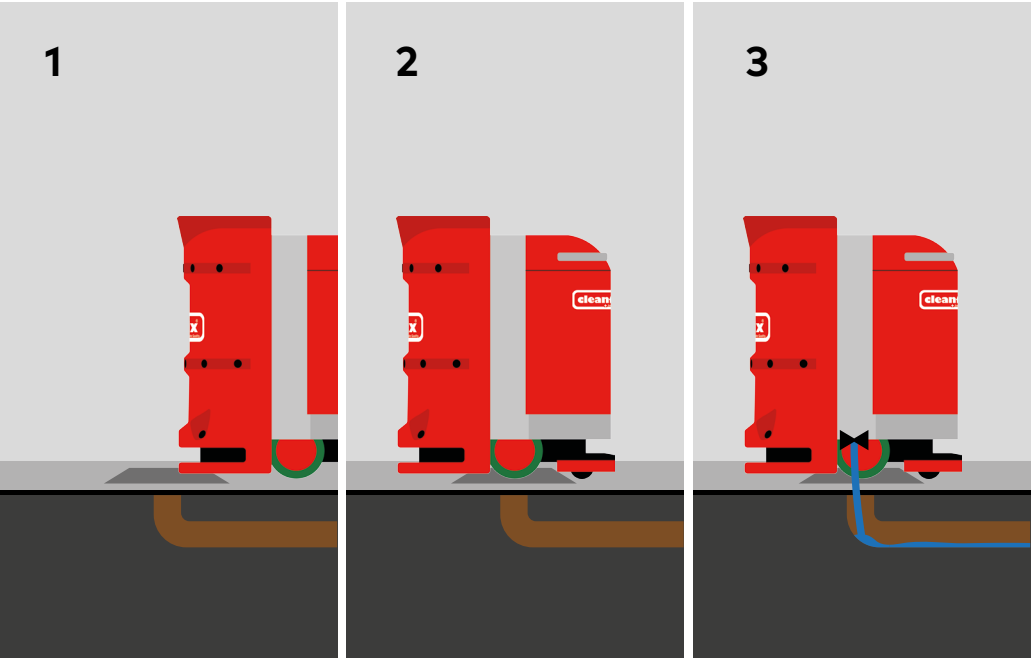
Um dem Roboter in der Standardkonfiguration das **autonome Einfahren** in die Wartungskammer zu ermöglichen, ist eine **Türbreite von mindestens 1'200 mm** erforderlich.

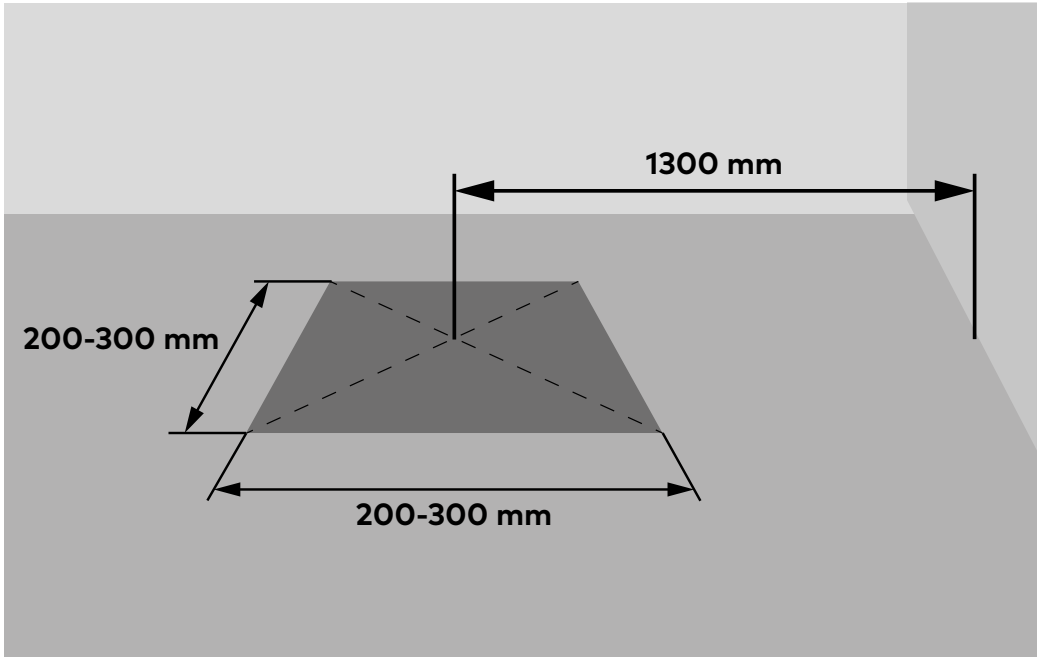


Minimale Freihalteabstände um den Roboter

Abwassermanagement

Bodenablauf





Der Prozess

Nach der Reinigung oder wenn der Abwassertank voll ist, kehrt der Roboter zu seiner Ausgangsposition (Dockingstation) zurück und entleert das Abwasser automatisch über ein Ventil im Tankboden.

Positionierung

Der Bodenablauf sollte möglichst bodengleich sein und eine Belastung von mindestens **130–150 kg** (die Hälfte des Robotergewichts) tragen können.

Ein Wandabstand von **min. 1'300 mm** ist erforderlich, damit der Ladearm Platz zum Einstecken hat.

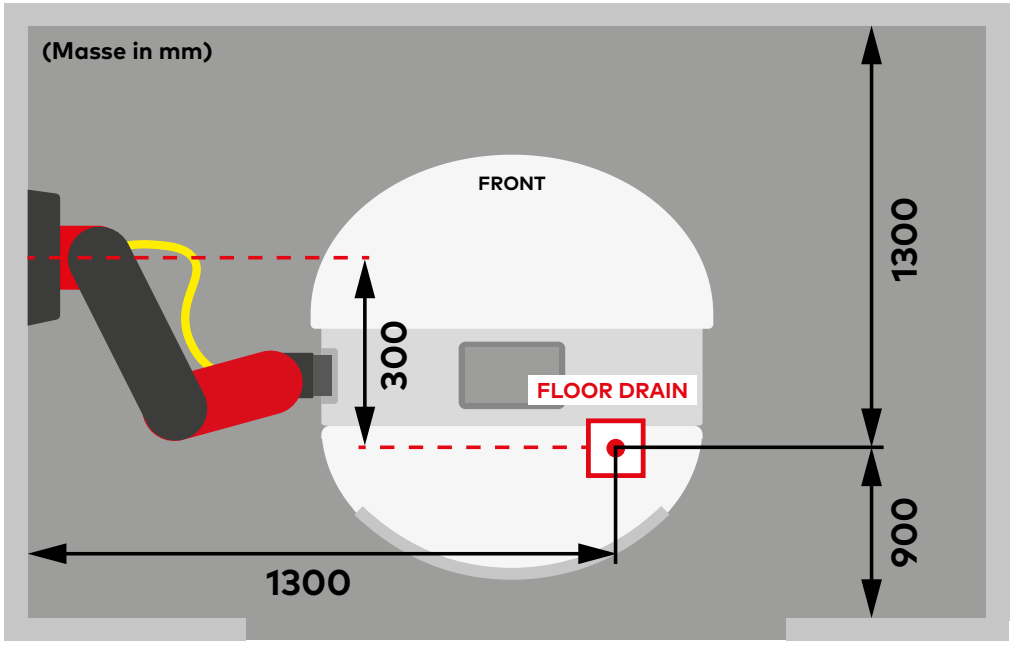
Um eine Auslösung der Bodensensoren zu vermeiden, sollte der Ablauf einen Durchmesser von **ca. 200–300 mm** haben.

Positionierung

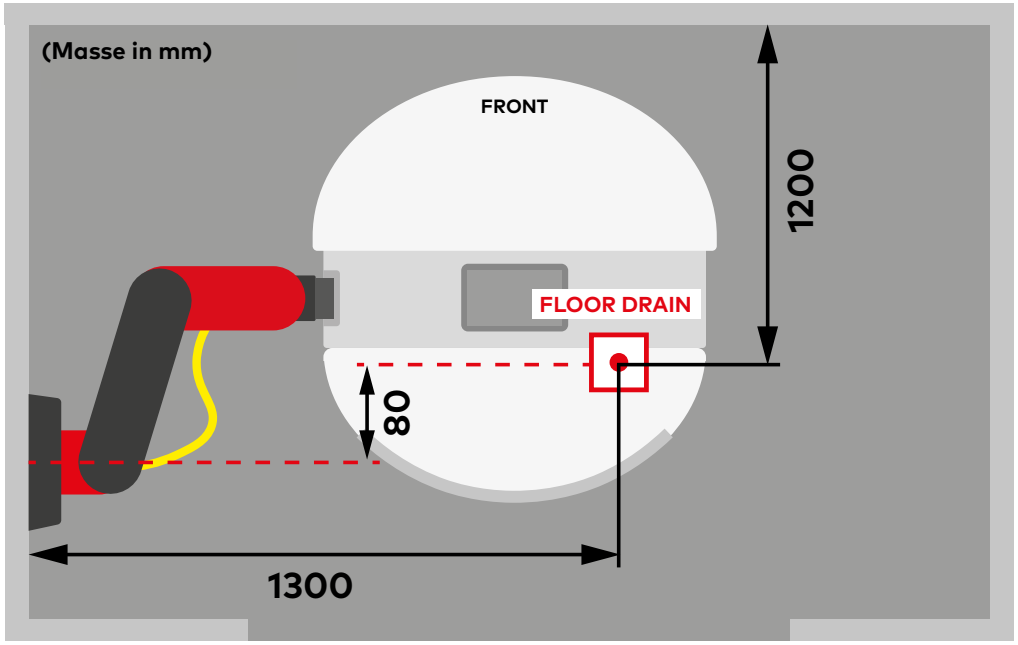
Bodenablauf für Abwasser

Je nach Platzangebot kann der Roboterarm links oder rechts konfiguriert werden (über die Charging Control App). Je nach Konfiguration muss der Bodenablauf unterschiedlich positioniert werden (siehe Abbildungen).

Hinweis: Die Positionierung in den folgenden Abbildungen stellt optimale Werte dar. Abweichungen von diesen Werten sind möglich, solange die in diesem Dokument angegebenen Abstände und Arbeitsbereiche eingehalten werden. Bei Fragen zur Positionierung wenden Sie sich bitte an Ihren Cleanfix-Partner.

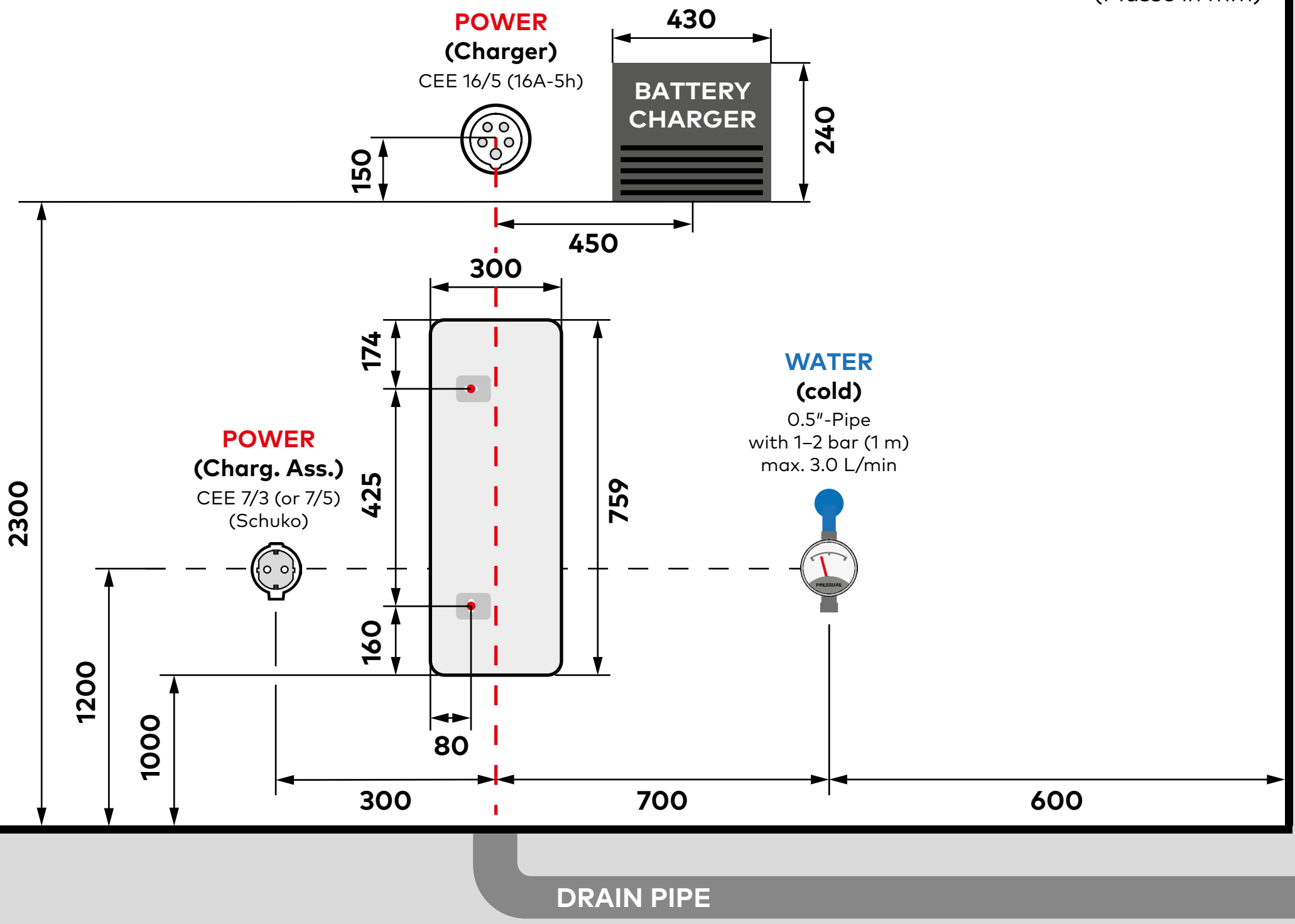


Linke Konfiguration



Rechte Konfiguration

(Masse in mm)


POWER
(Charger)
CEE 16/5 (16A-5h)
430
BATTERY CHARGER
240
150
450
300
174
425
759
160
80
2300
1200
1000
POWER
(Charg. Ass.)
CEE 7/3 (or 7/5)
(Schuko)
WATER
(cold)
0.5″-Pipe
with 1–2 bar (1 m)
max. 3.0 L/min
PRESSURE
300
700
600
DRAIN PIPE

Checkliste

Installationsanforderungen

Bitte stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen am Installationsort erfüllt sind:

- ☐ **Montagebewilligung**: Der Ladeassistent darf sicher an der Wand montiert werden.
- ☐ **Ausreichend Platz**: Der Einbauort entspricht den Angaben in dieser Anleitung.
- ☐ **WLAN-Netzwerk**: Berechtigung und Verständnis für die Einrichtung eines dedizierten WLAN-Zugangspunkt (WPA-gesichert, WiFi 802.11g, Standardfrequenz 2,4 GHz).
- ☐ **Strom**: Eine geeignete Steckdose für den Ladeassistent und das Hauptladegerät ist vorhanden.
- ☐ **Wasser**: Ein 0,5-Zoll-Wasseranschluss mit 1–2 bar und Durchflussbegrenzer (3,0 l/min) ist vorhanden.
- ☐ Für Wartungsarbeiten ist an der Wasserzuleitung in der Nähe der Installation ein **Absperrventil** installiert.
- ☐ Für die Ersteinrichtung steht ein **Android-Smartphone** zur Verfügung (alternativ vom Installateur gestellt).

Notizen

Hauptsitz:

Cleanfix Reinigungssysteme AG
Stettenstrasse 15
CH-9247 Henau

+41 58 329 45 45

info@cleanfix.com
www.cleanfix.com

Globales Händlernetz

Wir stolz darauf, mit einem starken Netzwerk aus geschulten Händlern und Servicepartnern zusammenzuarbeiten – in der Schweiz, Europa und ganzen Welt.

Vertriebs- und Servicezentren in Ihrer Nähe stehen Ihnen auf Anfrage oder online zur Verfügung:

→ **www.cleanfix-robotics.com/dealers**

© | **Copyright** Cleanfix Reinigungssysteme AG, Stettenstrasse 15, 9247 Henau SG, Switzerland. All rights reserved.
Cleanfix® ist eine eingetragene Marke der Cleanfix Reinigungssysteme AG

Cleanfix / 05.2025 / DE