MONTAGE- UND INSTALLATIONSANWEISUNGEN

Ninjo

6001313602_3DE • 2023-12

arjo
EMPOWERING MOVEMENT

Modellbezeichnung und Seriennummer müssen bei der Bestellung von Ersatzteilen, bei telefonischen Anfragen sowie in schriftlicher Korrespondenz stets angegeben werden:

Seriennummer der Anlage:

……

Anlagenmodell:

……

Designgrundsatz und Urheberrecht
® und ™ sind Marken der Arjo Unternehmensgruppe.
© Arjo 2023.
Da kontinuierliche Verbesserung unser Firmengrundsatz ist, behalten wir uns das Recht vor, Designs ohne vorherige Ankündigung zu verändern. Der Inhalt dieses Dokumentes darf ohne Genehmigung von Arjo weder ganz noch teilweise kopiert werden.

Inhalt

VORWORT 5
1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN 6
1.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften 7
1.2 Trennschalter 8
1.3 Verhalten im Notfall 8
1.4 Produkthaftung 8
1.5 Achtungssymbole 8
2 INSTALLATION DER MASCHINE 9
2.1 Allgemein 9
2.1.1 Sicherstellen, dass Montage und Installation durchgeführt werden 9
2.1.2 Installationsauftrag 9
2.1.3 Installationsalternativen 9
2.2 Auspacken 10
2.3 Maßstabsgetreue Zeichnungen 11
2.3.1 Freistehendes Modell zur Platzierung an der Wand 11
2.3.2 Freistehendes Wandmodell 12
2.3.3 Unterbau-Modell 13
2.4 Montage 14
2.4.1 Freistehendes Modell zur Platzierung an der Wand 14
2.4.2 Freistehendes Wandmodell 15
2.4.3 Unterbaumodell 16
2.4.4 Siphon und Ventilator 16
2.5 Wasseranschlüsse 17
2.5.1 Allgemeine Anforderungen 17
2.5.2 Anforderungen an KIWA zertifizierte Installationen 17
2.5.3 Wasser anschließen 17
2.6 Elektrische Anschlüsse 18
2.6.1 Positionieren des Transformators 18
2.6.2 Stromanschluss 18
2.6.3 Anschlussdiagramm 19
2.6.4 Verbindungsalternative 19
3 ÜBERPRÜFEN DER MONTAGE 20
3.1 Abschließende Überprüfung 20
3.2 Funktionsprüfung 21
3.3 Bedienfeld 22
4 TECHNISCHE DATEN 23
4.1 Anschlüsse 23
4.2 Umgebungsanforderungen 23
4.3 Wasserverbrauch 23
4.4 Außenabmessungen 23
4.5 Gewicht 23
4.6 Schutzklasse 24

4.7 Geräuschpegel 24
4.7.1 Geschätzter Geräuschpegel 24
4.7.2 Beispiel 25
5 WASSERQUALITÄT 26
5.1 Anforderungen 26
5.2 Hauptfaktoren 26
5.3 Empfehlung.....26
5.4 Örtliche Standards 27
5.5 Örtliche Standards, typische Spezifikation 27
6 ENTSORGUNG NACH ENDE DER LEBENSDAUER 28

VORWORT

Die Bedienungsanleitung beschreibt den Aufbau und Betrieb der Anlage sowie die vom Nutzer durchzuführenden Wartungsarbeiten. Die Installationsanleitung beschreibt die Installation der Anlage. Die technische Anleitung enthält die notwendigen Informationen für die Bediener und das Wartungspersonal. Die Informationen in dieser Bedienungsanleitung müssen befolgt werden, um einen sicheren und fehlerfreien Betrieb sicherzustellen.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch.

Vor der ersten Verwendung müssen Benutzer diese Anleitung lesen und sich mit dem Betrieb der Anlage und den entsprechenden Sicherheitsanweisungen vertraut machen. Benutzer und Wartungspersonal müssen an einer Sicherheitsschulung für diese Anlage teilgenommen haben, die von der Marketingorganisation von Arjo angeboten wird.

Die Informationen in dieser Gebrauchsanleitung beschreiben die Maschine, wie sie von Arjo ausgeliefert wird. Aufgrund von kunden- bzw. länderspezifischen Anpassungen kann es zu Abweichungen kommen.

Die folgenden Unterlagen sind im Lieferumfang der Anlage enthalten:

- Bedienungsanleitung
- Installationsanleitung
- Kurzanleitung

Die folgenden Dokumentationen werden dem Endbenutzer auf Anfrage von der Vertriebsfirma bereitgestellt:

- Technische Anleitung
- Ersatzteilliste

Die beiliegende Kurzanleitung muss klar erkennbar im Installationsbereich ausgehangen werden.

Arjo behält sich das Recht vor, Spezifikationen und Konstruktion ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Die Informationen in dieser Anleitung wurden zum Ausgabedatum aktualisiert.

1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Benutzer und Wartungspersonal müssen an einer Sicherheitsschulung für diese Anlage teilnehmen. Alle Personen, die mit Reinigungs- und Desinfektionschemikalien arbeiten, müssen den Reinigungsprozess, mögliche Gesundheitsrisiken sowie Wege zum Auffinden von undichten Stellen, aus denen toxische Chemikalien austreten können, kennen.

Benutzer und Wartungspersonal müssen regelmäßig an Schulungen zur Bedienung und Wartung der Anlage teilnehmen. Es muss eine Liste der Personen angelegt werden, die im Umgang mit dem Gerät geschult wurden. Geschultes Personal muss zur Bestätigung der Teilnahme am Schulungsprogramm einen entsprechenden Test ablegen.

Das Gerät verfügt über mehrere integrierte Sicherheitsvorrichtungen.

Um Verletzungen zu vermeiden, dürfen diese Sicherheitsvorrichtungen niemals umgangen werden.

1.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Waschen oder spritzen Sie das Gerät nicht mit Wasser ab.

- Lesen Sie vor der Verwendung die Anleitung aufmerksam durch.
- Das Gerät darf nur von entsprechend unterwiesenem Personal benutzt werden. Zudem muss das Personal regelmäßig im Gebrauch dieses Geräts geschult werden. Die Unterlagen mit den Namen des teilnehmenden Personals und den Schulungsergebnissen müssen archiviert werden.
- Seien Sie vorsichtig im Umgang mit den Chemikalien in der Anlage. Lesen Sie in den folgenden Fällen die Hinweise auf dem Behälter oder wenden Sie sich an den Hersteller:
    - bei Kontakt der Chemikalien mit Augen oder Haut, Einatmen von Dämpfen usw.
    - um Informationen über die Lagerung der Chemikalien und die Entsorgung der leeren Behälter zu erhalten.
- Verwenden Sie den Reinigungs- und Desinfektionsautomat niemals, wenn Sie nicht sicher sind, wie man ihn bedient.
- Für einen ordnungsgemäßen Betrieb muss das Gerät stets sauber gehalten werden.
- Vor dem Öffnen des Gehäuses ist die Stromversorgung auszuschalten. (Im Gehäuse befinden sich elektrische Bauteile.)
- Darauf achten, dass sich stets Reinigungsmittel in den Behältern des Geräts befindet. Das ist nicht nur für den Betrieb des Geräts wichtig, sondern hält auch die Reinigungskammer sauber.
- Verwenden Sie die Anlage in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Vorschriften.
- Schließen Sie die Anlage immer mittels eines FI-Schalters (Fehlerstromschutzschalter) an.
- Verwenden Sie immer eine geerdete Stromversorgung für den Reinigungs- und Desinfektionsautomat.
- Wenn die Gegenstände nach dem Reinigen noch nicht vollständig abgekühlt sind, seien Sie im Umgang mit ihnen vorsichtig, um Verbrennungen zu vermeiden.
- Vor dem Starten das Ablaufventil am Boden der Spülkammer auf Verstopfungen prüfen. So stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß arbeitet.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf den Reinigungs- und Desinfektionsautomat, die empfindlich gegen Hitze oder Feuchtigkeit sind.
- Ersatzteile müssen ausschließlich von Arjo-Vertretungen bezogen werden.

1.2 Trennschalter

Der Stromanschluss des Geräts muss immer mit einem separaten Trennschalter ausgestattet sein. Der Hauptschalter muss leicht zugänglich und an einer Wand in der Nähe des Geräts angebracht sein. Der externe elektrische Trennschalter muss mit „I“ und „O“ für die Schalterstellung gekennzeichnet sein.

1.3 Verhalten im Notfall

- Schalten Sie den Hauptschalter aus.
- Schließen Sie die Absperrventile in der Wasser- und Dampfzufuhr.

1.4 Produkthaftung

Die CE-Kennzeichnung weist auf die Übereinstimmung mit den harmonisierten Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft hin.

Jede Änderung und unsachgemäße Bedienung der Anlage ohne die Genehmigung von Arjo setzt die Produkthaftung von Arjo außer Kraft.

CE 2797

Die CE-Kennzeichnung weist auf die Übereinstimmung mit den harmonisierten Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft hin.
Die Zahlen weisen auf eine Überwachung durch die benannte Stelle hin.

1.5 Achtungssymbole

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält Warnungen, Anweisungen und Ratschläge, die besondere Aufmerksamkeit erfordern. Folgende Symbole und Zeichen werden verwendet:

Gefahr von Verletzungen oder Geräteschäden.

2 INSTALLATION DER MASCHINE

2.1 Allgemein

2.1.1 Sicherstellen, dass Montage und Installation durchgeführt werden

WARNUNG!
Um Rückenverletzungen zu vermeiden, sollte das Gerät von mindestens zwei Personen aufgebaut und installiert werden.

- Sie darf nur von qualifiziertem Personal installiert werden.
- Geltende örtliche Vorschriften sind anzuwenden.
- Nur für Installation in geschlossenen Räumen.
- Darf nicht an feuchten Orten installiert werden.

2.1.2 Installationsauftrag

Installieren Sie das Gerät in der nachfolgenden Reihenfolge:

1. Auspacken
2. Montage
3. Wasser anschließen
4. Strom anschließen
5. Installationsüberprüfung

2.1.3 Installationsalternativen

Es bestehen die folgenden Installationsalternativen:

Typ (Bezeichnung)	Mögliche Positionierung
Freistehendes Modell (FD1600, FD1610)	Auf dem Boden neben der Wand oder an die Wand angebracht.
Unterbau-Modell (FD1605, FD1615)	Unter einer Bank oder ähnliches.

2.2 Auspacken

Hinweis!
Den Spüldesinfektor vor der Installation auf Transportschäden prüfen.

Bei Lieferung des Spüldesinfektors müssen folgende Gegenstände mitgeliefert werden:

- Zwei Schrankschlüssel
- Ein Ordner mit den Unterlagen

Bei Lieferung ist der Spüldesinfektor sicher mit einer Palette verschraubt.

1. Entfernen Sie die Verpackung.
2. Bewegen Sie das Spüldesinfektionsgerät so nah wie möglich an die Installationsstelle heran, wenn es immer noch mechanisch an der Palette befestigt ist.
3. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Spüldesinfektionsgerät an der Palette befestigt ist.

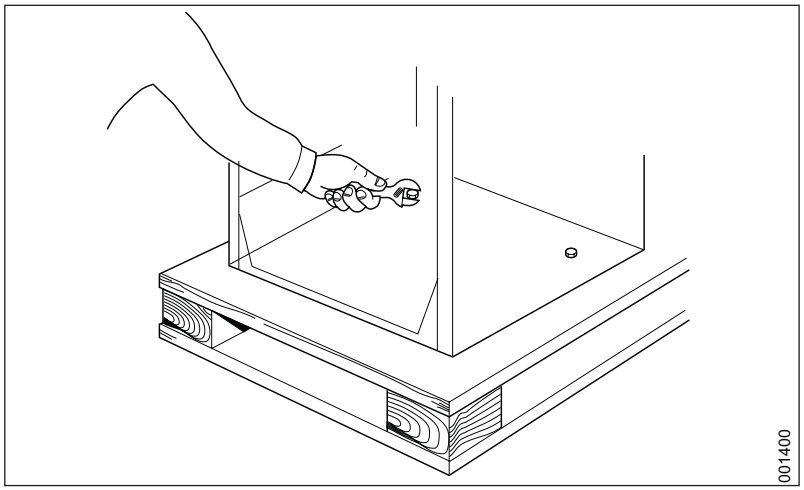

Abbildung 1. Entfernen der Verankerungsbolzen

4. Beurteilen Sie, ob das Spüldesinfektionsgerät von der Palette gehoben werden kann. Mindestens zwei Personen sind erforderlich, um ihn auf den Boden oder auf einen niedrigen Wagen zu heben, damit er an seinen endgültigen Installationsort transportiert werden kann.

2.3 Maßstabsgetreue Zeichnungen

2.3.1 Freistehendes Modell zur Platzierung an der Wand

Die maßstabsgetreuen Zeichnungen gelten für die Modelle FD1600 und FD1610.

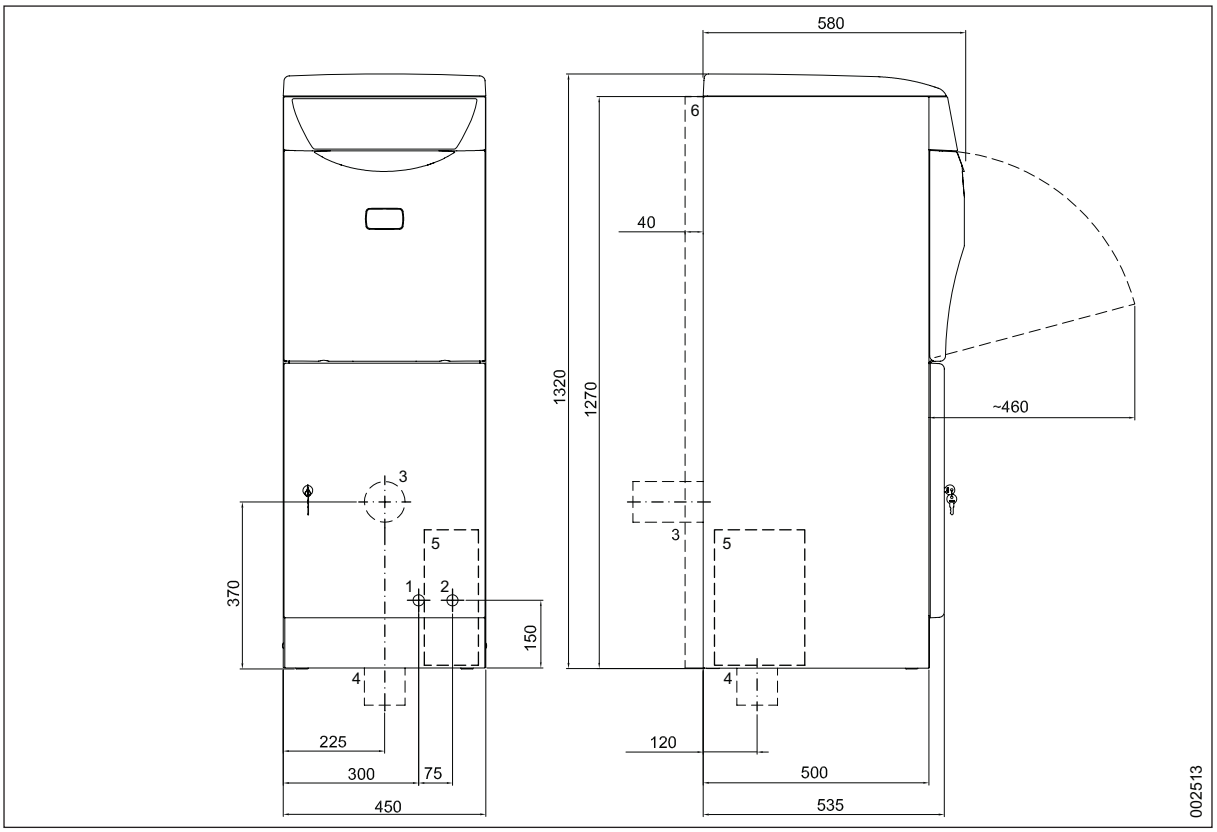

Abbildung 2. Maßstabsgetreue Zeichnung

1. Warmwasser
2. Kaltes Wasser
3. Abwasseranschluss, P, Wand
4. Abwasseranschluss, S, Boden
5. Transformator
6. Verlängerungsrahmen (Option)

Transformator:

- Abmessungen: 300 x 200 x 210.
- Positionierung: Der Transformator kann bewegt werden, siehe „Stromanschluss”.

2.3.2 Freistehendes Wandmodell

Die maßstabsgetreuen Zeichnungen gelten für die Modelle FD1600 und FD1610.

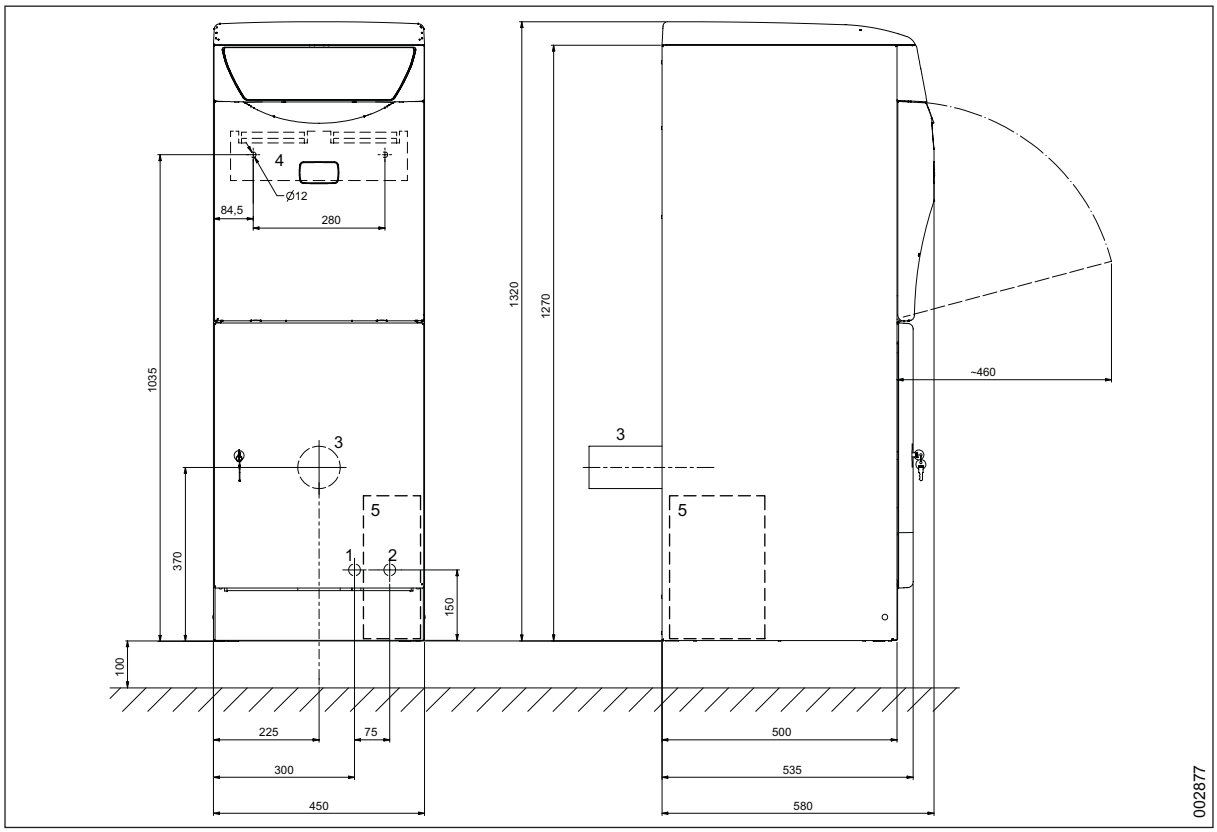

Abbildung 3. Maßstabsgetreue Zeichnung

1. Warmwasser
2. Kaltes Wasser
3. Abwasseranschluss, P, Wand
4. Wandhalterung
5. Transformator

Transformator:

- Abmessungen: 300 x 200 x 210.
- Positionierung: Der Transformator kann bewegt werden, siehe „Stromanschluss”.

2.3.3 Unterbau-Modell

Die maßstabsgetreuen Zeichnungen gelten für die Modelle FD1605 und FD1615.

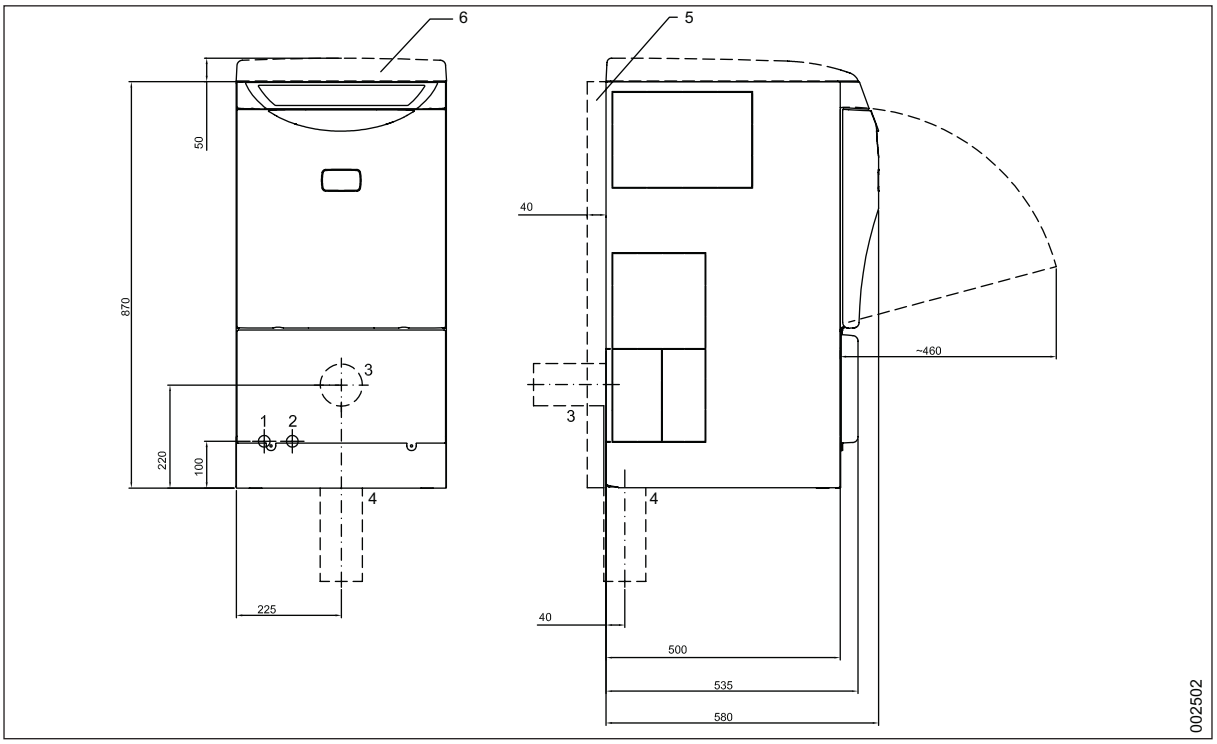

Abbildung 4. Maßstabsgetreue Zeichnung

1. Warmwasser
2. Kaltes Wasser
3. Abwasseranschluss, P, Wand
4. Abwasseranschluss, S, Boden
5. Verlängerungsrahmen (Option)
6. Oberfläche*

* Wird die Anlage unter einer Werkbank installiert, muss die obere Abdeckung entfernt werden. Wird die Oberfläche entfernt, muss eine Schutzfolie (Option) verwendet werden.

2.4 Montage

2.4.1 Freistehendes Modell zur Platzierung an der Wand

Installieren Sie die Anlage wie folgt:

1. Vermessen und bohren Sie die Löcher für die Wandhalterung (Kippschutz), um die Maschine an der Wand zu befestigen.
2. Montieren Sie den Wasserabschneider an den Wasserablauf:
   - Der Abschneider kann nach hinten (P-Abschneider) oder nach unten (S-Abschneider) hin angeschlossen werden.
   - Der Rohrdurchmesser beträgt 90 oder 110 mm und kann bis zu 1 Liter pro Sekunde bewältigen.

Hinweis!
Installation des Ventilatorschlauchs (Option).

---

3. Positionieren des Geräts am Einbauort.
4. Nivellieren des Geräts:
   - Verwenden Sie dazu eine Wasserwaage, die senkrecht gegen die Anlagenseite gehalten wird.
   - Falls nötig, mit den Stellfüßen an der Vorderseite des Geräts anpassen.
5. Sicherung der Anlage:
   - Befestigen Sie die Wandhalterung (Kippschutz) und bringen Sie die Maschine an der Wand an.
   - Verwenden Sie Schrauben und Unterlegscheiben, die für das Material der Wand geeignet sind.

2.4.2 Freistehendes Wandmodell

Installieren Sie die Anlage wie folgt:

1. Bohren Sie die Löcher für die Wandhalterung in Übereinstimmung mit dem Lochbild.
2. Bohren Sie das Loch für die Befestigung an den unteren Rahmen.
3. Befestigen Sie die Wandhalterung (A) mit den Schrauben an die Wand (B).

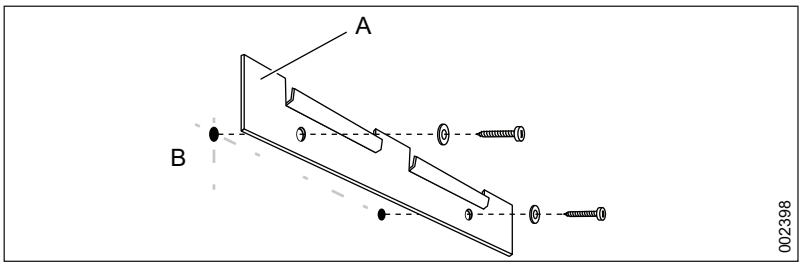

Abbildung 5. Installation der Wandhalterung

4. Heben Sie die Maschine hoch und haken Sie den Träger (C) auf der Rückseite der Maschine in die Wandhalterung ein.

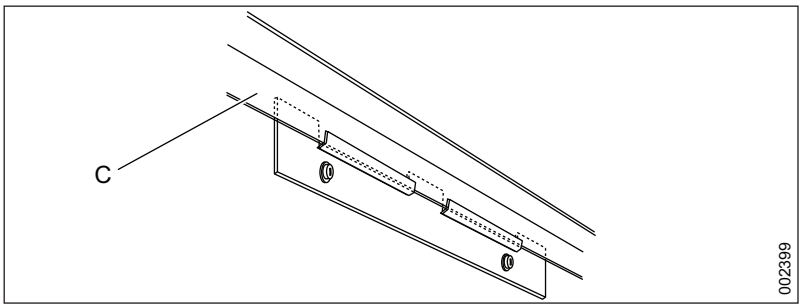

Abbildung 6. Einhaken der Maschine

5. Überprüfen Sie ob die Maschine vertikal ausgerichtet ist, indem Sie eine Wasserwaage an einer der Seiten anlegen.
6. Befestigen Sie den unteren Rahmen mit Schrauben an die Wand.
7. Montieren Sie den Wasserabschneider an den Wasserablauf:
   - Der Wasserabschneider wird von der Rückseite her (P-Sperre) angeschlossen.
   - Der Rohrdurchmesser beträgt 90 oder 110 mm und kann bis zu 1 Liter pro Sekunde bewältigen.

Hinweis!
Installation des Ventilatorschlauchs (Option).

2.4.3 Unterbaumodell

Installieren Sie die Anlage wie folgt:

1. Montieren Sie den Wasserabschneider an den Wasserablauf:
   - Der Abschneider kann nach hinten (P-Abschneider) oder nach unten (S-Abschneider) hin angeschlossen werden.
   - Der Rohrdurchmesser beträgt 90 oder 110 mm und kann bis zu 1 Liter pro Sekunde bewältigen.

Hinweis!
Installation des Ventilatorschlauchs (Option).

---

2. Positionieren des Geräts am Einbauort.
3. Nivellieren des Geräts:
   - Verwenden Sie dazu eine Wasserwaage, die senkrecht gegen die Anlagenseite gehalten wird.
   - Falls nötig, mit den Stellfüßen an der Vorderseite des Geräts anpassen.

2.4.4 Siphon und Ventilator

Die nachfolgende Abbildung zeigt ein Beispiel für die Montage eines Wasserabschneiders und Lüfters. Das Beispiel zeigt das freistehende Modell mit P-Sperre.

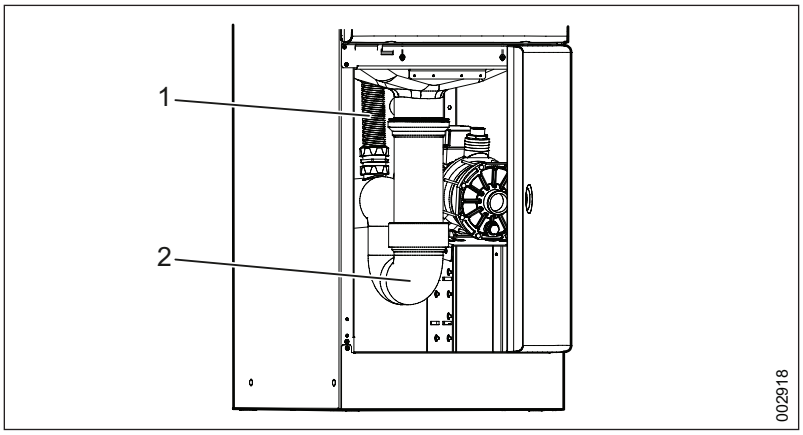

Abbildung 7. Beispiel für die Montage eines Wasserabschneiders und Lüfters

1. Angeschlossenes Rohr von Ventilator (Option)
2. Angeschlossener Siphon

2.5 Wasseranschlüsse

2.5.1 Allgemeine Anforderungen

An den Rohren muss ein zugelassenes 1/2” Absperrventil angebracht werden.

Die Wasseranschlüsse müssen den Anforderungen in nachstehender Tabelle genügen.

	Kaltwasser (Blau)	**Warmwasser (Rot)**
Anschluss	15 mm (1/2 Zoll)	15 mm (1/2 Zoll)
Druck	100 - 800 kPa	100 - 800 kPa
Durchflussrate	20 l/Min. bei 400 kPa Druck	20 l/Min. bei 400 kPa Druck
Temperatur	Mindestens 2 °C, aber nicht höher als 20 °C	45 – 60 °C

2.5.2 Anforderungen an KIWA zertifizierte Installationen

Verwenden Sie von KIWA zugelassene Absperrventile von Arjo (A) zwischen den Wasseranschlüssen (B) und den Maschinenwasserschläuchen (C).

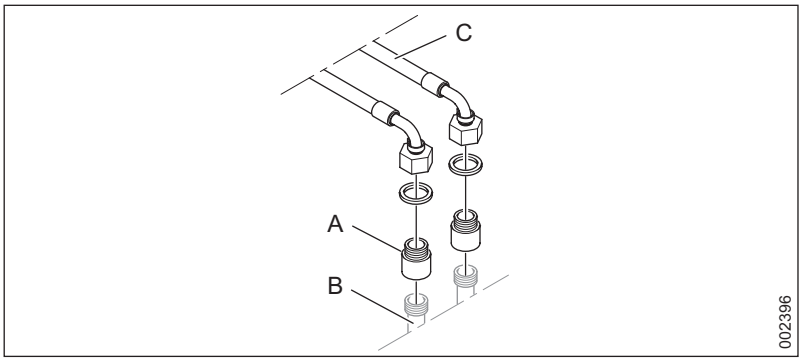

Abbildung 8. Installation der Rückschlagventile

2.5.3 Wasser anschließen

Schließen Sie die Wasserversorgung wie folgt an:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Anforderungen an Rohr- und Wasseranschlüsse eingehalten werden.
2. Schließen Sie das Wasser an.
3. Für KIWA zertifizierte Installationen stellen Sie sicher, dass die Absperrventile richtig befestigt sind.
4. Alle Verbindungen müssen mit PTFE-Band abgedichtet werden.

2.6 Elektrische Anschlüsse

2.6.1 Positionieren des Transformators

Alternativen für die Platzierung:

- Der Transformator für freistehende Modelle kann wie folgt bewegt werden:
  - Zur gegenüberliegenden Seite der Maschine, falls dies wegen der Wasseranschlüsse erforderlich ist. Stellen Sie sicher, dass der Transformator nicht den für die Reinigungsmittel vorgesehenen Bereich beeinträchtigt.
  - Und getrennt von der Maschine montiert wird. Befestigen Sie den Transformator hängend an einer geeigneten Wand.
- Der Transformator für das Unterbau-Modell muss von der Maschine getrennt montiert werden. Befestigen Sie den Transformator hängend an einer geeigneten Wand.

Die nachstehende Abbildung zeigt eine alternative Positionierung (A) für den Transformator für freistehende Modelle.

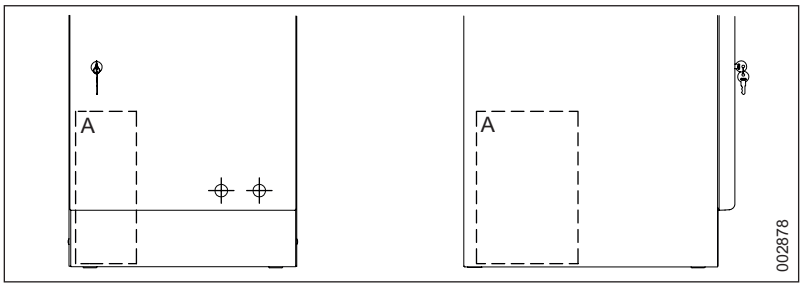

Abbildung 9. Alternative für die Platzierung des Transformers

2.6.2 Stromanschluss

Führen Sie die Elektroinstallation folgendermaßen durch:

- Die Installation des Geräts muss in Übereinstimmung mit der Installationskategorie CAT II erfolgen.
- Führen Sie an der Seite der Maschine einen Schlitz für die Elektrokabel aus.
- Bringen Sie die mitgelieferte Kabeldurchführung an und ziehen Sie die Kabel durch.
- Schließen Sie das Gerät an einen separaten Trennschalter an, der den örtlichen Vorschriften entspricht und der an einer Wand in der Nähe des Geräts angebracht ist.
- An eine Schutzerdung und die Spannungsquelle anschließen, die auf dem Typenschild angegeben ist. Prüfen Sie, dass die Verbindung einen geeigneten Überstromschutz besitzt. Der richtige Sicherungsnennstrom ist auf dem Typenschild angegeben.
- Alle Kabel müssen für mindestens 90 °C eingestuft sein.

2.6.3 Anschlussdiagramm

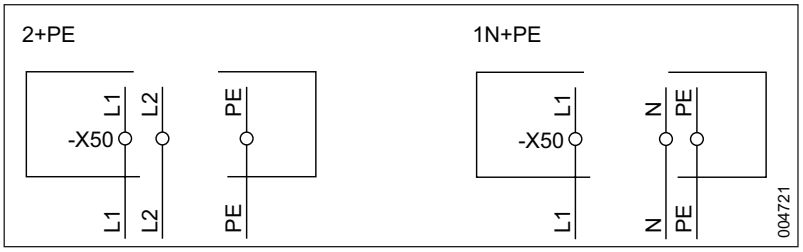

Abbildung 10. Anschluss-Schaltplan

2.6.4 Verbindungsalternative

Spannung	Anschluss	Frequenz	Sicherung	Leistungsbedarf
240 V	2+PE (TN)	60 Hz	2 × 15 A	3,3 kW
240 V	1N+PE (TN)	50 Hz	1 × 16 A	3,3 kW
230 V	1N+PE (TN)	60 Hz	1 × 16 A	3,0 kW
230 V	1N+PE (TN)	50 Hz	1 × 16 A	3,0 kW
208 V	2+PE (TN)	60 Hz	2 × 15 A	3,0 kW
200 V	2+PE (TN)	60 Hz	2 × 16 A	3,0 kW
200 V	2+PE (TN)	50 Hz	2 × 16 A	3,0 kW

Arbeitet bei Netzspannungsschwankungen von bis zu ±10 % der Nennspannung.

3 ÜBERPRÜFEN DER MONTAGE

3.1 Abschließende Überprüfung

- alle Teile gemäß der Installationsanleitung installiert wurden,
- alle Schrauben ordnungsgemäß angezogen wurden,
- keine scharfen Kanten freiliegen, die in Berührung mit Menschen kommen können,
- alle Schläuche, Rohre und Anschlüsse intakt sind und keine Beschädigungen aufweisen,
- alle Funktionen des Geräts einwandfrei arbeiten. Nehmen Sie gegebenenfalls Anpassungen vor.

Führen Sie eine Installations-, Betriebs- und eine Leistungsqualifizierung gemäß ISO 15883 durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Eine unsachgemäße Nutzung kann zur Beschädigung von Gegenständen und Verletzung von Personen führen.

3.2 Funktionsprüfung

WARNUNG!
Führen Sie vor der Funktionsüberprüfung einen Schutzleitertest durch und dokumentieren Sie das Ergebnis.

- Prüfen Sie, dass der Reinigungs- und Desinfektionsautomat an die richtige Spannungsquelle angeschlossen ist und eine ausreichend bemessene Sicherung, wie auf dem Typenschild angegeben, besitzt.
- Die Wasserventile öffnen und den Trennschalter einschalten. Prüfen Sie, ob alle Leuchten auf der Schalttafel aufleuchten und der Summer ertönt. Auf dem Display wird die aktuelle Programmversion angezeigt, gefolgt vom vorgewählten Programm.
- Überprüfen Sie, ob das zufließende Wasser die richtige Temperatur besitzt. Die Temperatur muss für Heisswasser innerhalb des Bereichs von 45 - 60 °C liegen und darf für Kaltwasser nicht weniger als 2 °C betragen.
- Starten Sie ein Programm mit leerer Maschine und prüfen Sie:
  - ob die gelbe Leuchte 6 Sekunden lang blinkt.
  - ob die gelbe Leuchte an aufleuchtet.
  - ob die Temperatur beständig steigt, bis die Abkühlphase beginnt.
  - die Aufheizphase nicht länger als ca. 10 Minuten dauert.
  - die Temperatur 89 °C erreicht.
  - Die grüne Leuchte bei leuchtet auf und das Display zeigt U7 (Heißgüter) an.
  - Tür öffnen und die maximale Temperatur auf dem Display prüfen.
- Das Gerät besitzt ein Entkalkungssystem. Für weitere Informationen zur Überprüfung und Anpassung der Entkalkerverwendung siehe „Technisches Handbuch”.
- Stellen Sie sicher, dass kein Wasser austritt. Ziehen Sie Verbindungen und Rohrmuffen fest.
- Stellen Sie sicher, dass der Ventilator (Option) startet und dass die Schläuche angeschlossen sind.

3.3 Bedienfeld

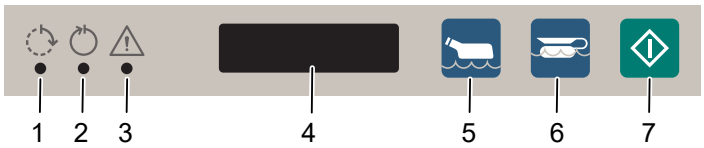

Abbildung 11. Bedienfeld

1. Gelb: Prozess läuft
2. Grün: Prozess beendet
3. Rot: Fehlermeldung
4. Display
5. Sparprogramm
6. Normalprogramm
7. Programm starten

4 TECHNISCHE DATEN

4.1 Anschlüsse

	Anschluss	Anschlussvoraus-setzungen	Flussanforderungen
Kaltwasser (KW)	15 mm (G½")	100 – 800 kPa (1 – 8 bar)	20 l/Min.
Heißwasser (HW)	15 mm (G½")	100 – 800 kPa (1 – 8 bar)	20 l/Min.
Abwasser (D)	Ø 90 mm oder Ø 110 mm	N/A	Top 1 l/Sek.

4.2 Umgebungsanforderungen

Raumtemperatur	5 – 40 °C (41 – 104 °F)
Luftfeuchtigkeit	< 80 % bei 31 °C (87 °F)
Max. Oberflächentemperatur	40 °C (104 °F)

4.3 Wasserverbrauch

Sparprogramm	11 Liter ± 10%*
Normalprogramm	18 Liter ± 10%

4.4 Außenabmessungen

	FD1600, FD1610	FD1605, FD1615
Modell	Freistehend	Unterbau
Breite:	450 mm (17" 11/16)	450 mm (17" 11/16)
Depth	580 mm (22" 3/4)	620 mm (24" 1/2)
Körpergröße	1320 mm (51" 7/8)	870 mm (34" 3/16)

4.5 Gewicht

	FD1600, FD1610	FD1605, FD1615
Modell	Freistehend	Unterbau
GEWICHT	90 kg (200 lb)	70 kg (155 lb)

4.6 Schutzklasse

	FD1600, FD1610	FD1605, FD1615
Verschmutzungsgrad	2	2
Überspannungskategorie	II	II
Schutzklasse	IP22	IP21
Max. Höhe*	2000 m über dem Meeresspiegel	2000 m über dem Meeresspiegel

* Maximale Höhe über dem Meeresspiegel für den Betrieb der Anlage.

4.7 Geräuschpegel

4.7.1 Geschätzter Geräuschpegel

Berechneter Schallleistungspegel L_w für das Prüfobjekt, dB-Referenz 1 pW, wie in den unten aufgeführten Tabellen anzeigt.

Der Schallleistungspegel wird als lineare Oktavbandwerte und als A-gewichteter Schallleistungspegel wiedergegeben, beide äquivalent L_{wA} und maximal L_{wAFmax}.

Oktavbandfrequenz (Hz)	Schallleistungspegel
125	57
250	61
500	58
1000	55
2000	53
4000	48
8000	47

A-Gewichtsklasse.	Schallleistungspegel
L_{wA}	61
LW_{AFmax}	75

4.7.2 Beispiel

Der berechnete Schallleistungspegel schließt unterschiedliche Geräuschpegelwerte L_{pA} in unterschiedlichen Raumarten ein. Bei größeren Raumvolumina sinkt der Geräuschpegelwert geringfügig, bei kleineren Raumvolumina steigt er leicht an.

Die nachstehende Tabelle zeigt Beispiele der Geräuschpegelwerte aus der Praxis. Die im Beispiel verwendeten Zimmertypen sind:

- **Keine Dämpfung:** Alle Oberflächen wie Fliesen, Gips / Putz, Beton oder ähnliche, d. h. keine schallabsorbierenden Elemente und keine Möbel.
- **Normal gedämpft:** Leichte Schalldämpfung in Form von Möbeln und Textilien.
- **Gedämpft:** Vollständige Deckendämpfung und einige Möbel (Tische, Stühle und Textilien).

Berechneter Geräuschpegelwert L_{pA} in einem 70 m^3-Raum, dB-Referenz 20 µPa.

Raumart	**Bedienerposition***	**3 Meter Abstand von der Anlage**
Keine Dämpfung	60/60	60/60
Normal gedämpft	56/56	55/55
Gedämpft	53/53	51/51

Der Begriff Bedienerposition bedeutet 1 m Entfernung von der Anlage und 1,5 m über dem Boden.

5 WASSERQUALITÄT

WARNUNG!
Es obliegt der Verantwortung des Kunden, den Reinigungs- und Desinfizierungsautomaten mit Wasser bestimmter Qualität zu versorgen.

Die Qualität des Wassers, das in allen Reinigungsphasen benötigt wird, ist wichtig für gute Reinigungsergebnisse.

5.1 Anforderungen

Das in jeder Phase verwendete Wasser muss mit Folgendem kompatibel sein:

- Dem Material, aus dem das Gerät besteht.
- Den chemischen Substanzen, die während des Prozesses verwendet werden.
- Den Prozessanforderungen für die verschiedenen Phasen des Prozesses

5.2 Hauptfaktoren

Hauptfaktoren für eine gute Wasserqualität:

Härte: Ein hoher Härtegrad führt zu Kalkablagerungen in der Maschine, was wiederum zu einem schlechten Reinigungsergebnis führt.

Ionische Fremdstoffe: Eine hohe Konzentration an ionischen Fremdstoffen kann zu Korrosion und Lochfraß bei Edelstahl führen. Schwermetalle wie Eisen, Mangan und Kupfer verursachen einen Beschlag der Instrumente.

Mikrobielle Fremdstoffe: Zu reinigende Güter werden gegen Mikroorganismen und deren Nebenprodukte behandelt, die beim Eindringen in den menschlichen Körper fieberähnliche Symptome verursachen können. Verwenden Sie Wasser, das die biologische Belastung nicht erhöht.

Sanitärchemikalien: Hohe Konzentrationen an und längerer Kontakt mit Sanitärchemikalien können Korrosionsschäden und Lochfraß bei Edelstahl hervorrufen.

5.3 Empfehlung

- Arjo empfiehlt zum Vorspülen, Reinigen und Schlussspülen Wasser mit Trinkqualität gemäß den Richtlinien zu verwenden.
- Die empfohlene Wasserqualität entspricht Trinkwasser mit max. 5° dH.
- Ausführliche Informationen zur annehmbaren Wasserqualität finden Sie in „Guidelines for Drinking Water Quality“ (Richtlinien zur Trinkwasserqualität), herausgegeben von der Weltgesundheitsorganisation (WHO).

5.4 Örtliche Standards

Befolgen Sie örtlich geltende Standards, wenn diese strikter sind als die Empfehlungen von Arjo. Insbesondere wenn das behandelte Wasser für die finale Reinigungs-/Desinfektionsphase verwendet wird.

Weitere Informationen sollten vom Hersteller der chemischen und medizinischen Produkte eingeholt werden.

5.5 Örtliche Standards, typische Spezifikation

Eine typische Spezifikation für behandeltes Wasser ist:

pH	5,5 bis 8
Leitfähigkeit	< 30 µs.cm-1
TDS	< 40 mg/l
Maximalhärte	< 50 mg/l
Chlor	< 10 mg/l
Schwermetalle	< 10 mg/l
Phosphate	< 0,2 mg/l als P2O5
Silikate	< 0,2 mg/l als SiO2
Endotoxine	< 0,25 EU/ml
Gesamtzahl Mikroorganismen	< 100 pro 100 ml

6 ENTSORGUNG NACH ENDE DER LEBENSDAUER

Geräte mit elektrischen oder elektronischen Komponenten sollten auseinandergebaut und gemäß der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie) oder gemäß lokalen oder nationalen Richtlinien recycelt werden.

Desinfektionsflüssigkeiten – überschüssige Flüssigkeit kann unter fließendem Wasser sicher in den Abfluss gegossen werden. Diese Produkte sind wasserlöslich und werden normalerweise mit Wasser gemischt, wenn sie zur Reinigung verwendet werden. Ihre Gemeinde behandelt diese Reinigungsmittel genauso, als wären sie zur Reinigung eingesetzt worden.

Die Verpackungsbehälter sind gemäß den nationalen oder lokalen Bestimmungen zu recyceln.

WARNUNG!
Das Produkt ist möglicherweise kontaminiert und muss vor der Wiederverwertung desinfiziert werden.

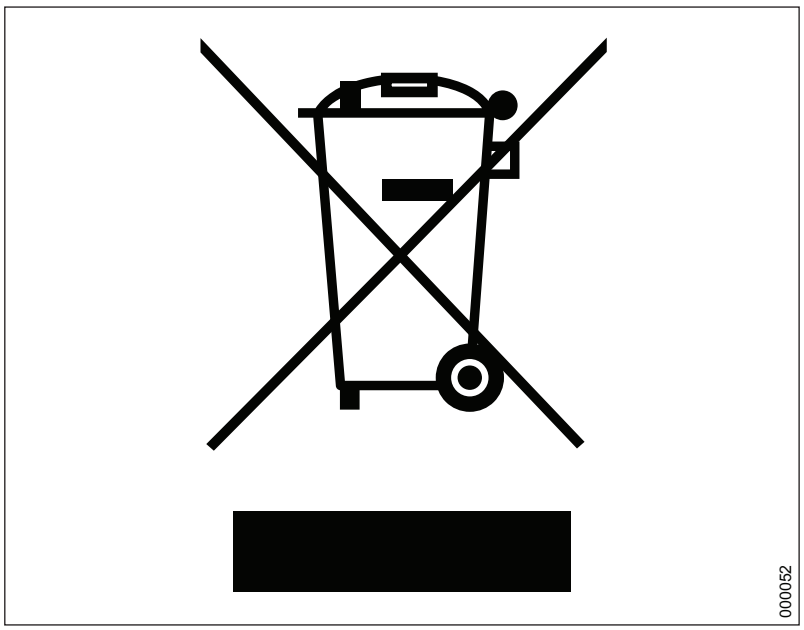

Abbildung 12. Recycling-Symbol

Absichtlich frei gelassen

Absichtlich frei gelassen

AUSTRALIA
Arjo Australia
Building B, Level 3
11 Talavera Road
Macquarie Park, NSW, 2113,
Australia
Phone: 1800 072 040

BELGIQUE / BELGIË
Arjo Belgium
Evenbroekveld 16
9420 Erpe-Mere
Phone: +32 (0) 53 60 73 80
Fax: +32 (0) 53 60 73 81
E-mail: info.belgium@arjo.com

BRASIL
Arjo Brasil Equipamentos Médicos Ltda
Rua Marina Ciufuli Zanfelice, 329 PB02
Galpão - Lapa
São Paulo – SP – Brasil
CEP: 05040-000
Phone: 55-11-3588-5088
E-mail: vendas.latam@arjo.com
E-mail: servicios.latam@arjo.com

CANADA
Arjo Canada Inc.
90 Matheson Boulevard West
Suite 350
CA-MISSISSAUGA, ON, L5R 3R3
Tel/Tél: +1 (905) 238-7880
Free: +1 (800) 665-4831
Fax: +1 (905) 238-7881
E-mail: info.canada@arjo.com

ČESKÁ REPUBLIKA
Arjo Czech Republic s.r.o.
Na Strzi 1702/65
140 00 Praha
Czech Republic
Phone No: +420225092307
E-mail: info.cz@arjo.com

DANMARK
Arjo A/S
Vassingerødvej 52
DK-3540 LYNGE
Tel: +45 49 13 84 86
Fax: +45 49 13 84 87
E-mail: dk_kundeservice@arjo.com

DEUTSCHLAND
Arjo GmbH
Peter-Sander-Strasse 10
DE-55252 MAINZ-KASTEL
Tel: +49 (0) 6134 186 0
Fax: +49 (0) 6134 186 160
E-mail: info-de@arjo.com

ESPAÑA
ARJO IBERIA S.L.
Poligono Can Salvatella
c/ Cabanyes 1-7
08210 Barberà del Valles
Barcelona - Spain
Telefono 1: +34 900 921 850
Telefono 2: +34 931 315 999

FRANCE
Arjo SAS
2 Avenue Alcide de Gasperi
CS 70133
FR-59436 RONCQ CEDEX
Tél: +33 (0) 3 20 28 13 13
Fax: +33 (0) 3 20 28 13 14
E-mail: info.france@arjo.com

HONG KONG
Arjo Hong Kong Limited
Room 411-414, 4/F, Manhattan Centre,
8 Kwai Cheong Road, Kwai Chung, N.T.,
HONG KONG
Tel: +852 2960 7600
Fax: +852 2960 1711

ITALIA
Arjo Italia S.p.A.
Via Giacomo Peroni 400-402
IT-00131 ROMA
Tel: +39 (0) 6 87426211
Fax: +39 (0) 6 87426222
E-mail: Italy.promo@arjo.com

MIDDLE EAST
Arjo Middle East FZ-LLC
Office 908, 9th Floor,
HQ Building,North Tower,
Dubai Science Park,
Al Barsha South
P.O. Box 11488, Dubai,
United Arab Emirates
Direct +971 487 48053
Fax +971 487 48072
Email: Info.ME@arjo.com

NEDERLAND
Arjo Nederland BV
Biezenwei 21
4004 MB TIEL
Postbus 6116
4000 HC TIEL
Tel: +31 (0) 344 64 08 00
Fax: +31 (0) 344 64 08 85
E-mail: info.nl@arjo.com

NEW ZEALAND
Arjo Ltd
34 Vestey Drive
Mount Wellington
NZ-AUCKLAND 1060
Tel: +64 (0) 9 573 5344
Free Call: 0800 000 151
Fax: +64 (0) 9 573 5384
E-mail: nz.info@Arjo.com

NORGE
Arjo Norway AS
Olaf Helsets vei 5
N-0694 OSLO
Tel: +47 22 08 00 50
Faks: +47 22 08 00 51
E-mail: no.kundeservice@arjo.com

ÖSTERREICH
Arjo Austria GmbH
Lemböckgasse 49 / Stiege A / 4.OG
A-1230 Wien
Tel: +43 1 8 66 56
Fax: +43 1 866 56 7000

POLSKA
Arjo Polska Sp. z o.o.
ul. Ks Piotra Wawrzyniaka 2
PL-62-052 KOMORNIKI (Poznań)
Tel: +48 691 119 999
E-mail: arjo@arjo.com

PORTUGAL
Arjo em Portugal
MAQUET Portugal, Lda.
(Distribudor Exclusivo)
Rua Poeta Bocage n.º 2 - 2G
PT-1600-233 Lisboa
Tel: +351 214 189 815
Fax: +351 214 177 413
E-mail: Portugal@arjo.com

SUISSE / SCHWEIZ
Arjo Switzerland AG
Fabrikstrasse 8
Postfach
CH-4614 HÄGENDORF
Tél/Tel: +41 (0) 61 337 97 77
Fax: +41 (0) 61 311 97 42

SUOMI
Arjo Scandinavia AB
Riihitontuntie 7 C
02200 Espoo
Finland
Puh: +358 9 6824 1260
E-mail: Asiakaspalvelu.finland@arjo.com

SVERIGE
Arjo International HQ
Hans Michelsensgatan 10
SE-211 20 MALMÖ
Tel: +46 (0) 10 494 7760
Fax: +46 (0) 10 494 7761
E-mail: kundservice@arjo.com

UNITED KINGDOM
Arjo UK and Ireland
Houghton Hall Park
Houghton Regis
UK-DUNSTABLE LU5 5XF
Tel: +44 (0) 1582 745 700
Fax: +44 (0) 1582 745 745
E-mail: sales.admin@arjo.com

USA
Arjo Inc.
2349 W Lake Street Suite 250
US-Addison, IL 60101
Tel: +1 (630) 307-2756
Free: +1 (800) 323-1245
Fax: +1 (630) 307 6195
E-mail: us.info@arjo.com

JAPAN
Arjo Japan K.K.
東京都港区虎ノ門三丁目7 番8 号
ランディック第2 虎ノ門ビル9 階
Tel: +81 (0)3-6435-6401
Fax: +81 (0)3-6435-6402
E-mail: info.japan@arjo.com

At Arjo, we believe that empowering movement within healthcare environments is essential to quality care. Our products and solutions are designed to promote a safe and dignified experience through patient handling, medical beds, personal hygiene, disinfection, diagnostics, and the prevention of pressure injuries and venous thromboembolism. With over 6500 people worldwide and 65 years caring for patients and healthcare professionals, we are committed to driving healthier outcomes for people facing mobility challenges.

ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsensgatan 10
211 20 Malmö, Sweden
www.arjo.com

CE
2797