

조립 및 설치 지침

# Ninjo



예비 부품을 주문할 때나 전화 또는 서면 서신으로 문의사항을 접수할 때는 항상 모델명과 일련 번호를 제공해야 합니다.

기계 일련 번호:

.....  
기계 모델:

설계 정책 및 저작권

® 및 ™은 Arjo 그룹사의 상표입니다.

© Arjo 2019.

지속적인 개선은 당사의 방침이므로, 당사는 사전 예고 없이 설계를 변경할 수 있는 권리를 보유합니다.  
Arjo의 동의 없이는 본 출판물 내용의 전부 또는 일부를 복사할 수 없습니다.

# 목차

서문 .....	5
1 안전 주의사항 .....	6
1.1 일반 안전 규정 .....	7
1.2 절연 스위치 .....	8
1.3 비상 상황 시 .....	8
1.4 제품 법적 책임 .....	8
1.5 주의 기호 .....	8
2 기계 설치 .....	9
2.1 일반 .....	9
2.1.1 조립 및 설치 작업을 수행해야 합니다 .....	9
2.1.2 설치 순서 .....	9
2.1.3 설치 대안 .....	9
2.2 포장 풀기 .....	10
2.3 축척도 .....	11
2.3.1 벽 옆에 배치되는 프리스탠딩 모델 .....	11
2.3.2 프리스탠딩 모델 벽 장착형 .....	12
2.3.3 언더 벤치 모델 .....	13
2.4 조립 .....	14
2.4.1 벽 옆에 배치되는 프리스탠딩 모델 .....	14
2.4.2 프리스탠딩 모델 벽 장착형 .....	15
2.4.3 언더 벤치 모델 .....	16
2.4.4 트랩 및 환풍기 .....	16
2.5 물 연결 .....	17
2.5.1 일반 요건 .....	17
2.5.2 KIWA 인증 설치 요건 .....	17
2.5.3 물 연결 .....	17
2.6 전기 연결부 .....	18
2.6.1 변압기 배치 .....	18
2.6.2 전기 연결 .....	18
2.6.3 연결도 .....	19
2.6.4 대체 조합 .....	19
3 설치 검사 .....	20
3.1 작업이 완료되면 다음 사항 확인 .....	20
3.2 기능 검사 .....	21
3.3 제어판 .....	22
4 기술 데이터 .....	23
4.1 연결 .....	23
4.2 환경 요건 .....	23
4.3 용수 소비 .....	23
4.4 외부 치수 .....	23
4.5 무게 .....	23
4.6 보호 등급 .....	24

4.7	음향 수준 .....	.24
4.7.1	예상 음향 수준 .....	.24
4.7.2	예시 .....	.25
5	수질 .....	.26
5.1	요건 .....	.26
5.2	주요 요소 .....	.26
5.3	추천 .....	.26
5.4	현지 표준 .....	.26
5.5	현지 표준, 일반 규격 .....	.27
6	수명 종료(END OF LIFE) 제품 폐기 .....	.28

# 서문

사용자 설명서는 사용자가 담당하는 기계 설계, 작동 및 유지보수에 대해 설명합니다. 설치 설명서는 기계 설치에 대해 설명합니다. 기술 설명서는 작업자 및 유지보수 직원에게 필요한 정보를 설명합니다. 설명서의 정보는 안전하고 오류 없는 작동을 보장하기 위해 준수해야 합니다.



사용하기 전에 설명서를 읽으십시오.

사용자는 기계를 최초 사용하기 전에 설명서를 전체적으로 읽어야 함은 물론 기계 작동과 안전 지침을 숙달해야 합니다. 작업자 및 유지보수 직원은 Arjo 마케팅 조직을 통해 교육을 이수해야 합니다.

본 설명서의 정보는 Arjo에서 보낸 기계를 기준으로 설명합니다. 고객 또는 국가 간 사용자 지정으로 인해 차이점이 있을 수 있습니다.

기계에는 다음 문서가 첨부되어 있습니다.

- 사용자 설명서
- 설치 설명서
- 빠른 가이드

다음 문서는 요청 시 판매사가 최종 사용자에게 제공하게 됩니다.

- 기술 설명서
- 예비 부품 목록

첨부된 빠른 가이드는 설치 영역에 분명하게 보이도록 걸어 놓아야 합니다.

Arjo는 사전 통보 없이 규격 및 설계를 변경할 권리가 있습니다. 본 설명서의 정보는 설명서가 발행된 날짜의 최신 정보를 담고 있습니다.

## 1 안전 주의사항

작업자 및 유지보수 직원은 기계 안전 교육을 받아야 합니다. 세척 및 멸균용 화학 물질을 다루는 모든 직원은 세척 공정, 건강 위험 가능성, 독성 화학물질 누출 감지 방법을 숙달해야 합니다.

작업자 및 유지보수 직원은 장비의 작동 및 유지보수 정기 교육을 받아야 합니다. 기계를 사용하도록 교육 받은 직원의 기록 목록이 있어야 합니다. 교육 받은 직원은 교육 프로그램을 검증하도록 시험을 받아야 합니다.

이 기계는 수많은 내장형 안전 장치로 설계되었습니다.

부상을 방지하기 위해 이러한 안전 장치를 생략하지 않는 것이 매우 중요합니다.

## 1.1 일반 안전 규정



**기계를 물이나 호스로 씻어내지 마십시오.**

- 사용 전 사용자 설명서를 전체적으로 읽으십시오
- 장비는 장비에 대해 알고 사용 방법을 교육 받은 직원만 사용해야 합니다. 직원은 또한 본 장비에 대한 정기 교육을 받아야 합니다. 교육에 참여하고 숙달한 직원의 이름이 명시된 문서를 보관해야 합니다.
- 기계에 사용된 화학 물질을 처리할 때 주의하십시오. 컨테이너의 세부사항을 읽어보거나 다음의 경우 조치를 위해 제조업체에 문의하십시오.
  - 액체가 작업자의 눈에 닿거나 증기를 들이마신 경우 등의 문의.
  - 세제 보관 및 빈 컨테이너 폐기에 관한 문의.
- 작동 방법을 확실히 숙지하지 못한 경우 변기 소독기를 사용하지 마십시오.
- 적절히 작동하려면 기계를 깨끗하게 유지해야 합니다.
- 기계 캐비넷을 열기 전 전원을 꺼야 합니다(기계 캐비넷에는 전기 구성품이 있습니다).
- 병에 항상 세제가 있는지 확인하십시오. 이는 기계 작동 및 세척 챔버의 얼룩 방지에 있어 모두 중요합니다.
- 항상 현지 규정에 따라 장비를 사용하십시오.
- 항상 RCD(누전 차단기)를 통해 장비를 연결하십시오.
- 변기 소독기에 항상 적절한 접지 전원 공급 장치를 사용하십시오.
- 세척 후 물품이 식지 않았다면, 화상을 방지하기 위해 주의해서 처리하십시오.
- 시작 전 세척 챔버 하단의 폐기물 배출구가 막히지 않았는지 확인하십시오. 이는 기계의 올바른 작동을 보장합니다.
- 열이나 수분에 민감한 물품을 변기 소독기 상단에 놓지 마십시오.
- 예비 부품은 Arjo의 판매 회사에서만 받아야 합니다.

## 1.2 절연 스위치

기계는 항상 전원 공급 장치의 개별 절연 스위치가 구비되어야 합니다. 절연 스위치는 기계에 가까운 벽에서 쉽게 접근할 수 있어야 합니다. 외부 전기 절연 스위치는 스위치 위치의 식별을 위해 “I” 및 “O”가 표시되어 있어야 합니다.

## 1.3 비상 상황 시

- 메인 스위치를 끕니다.
- 물 및 기타 증기 공급 라인의 셋오프 밸브를 닫습니다.

## 1.4 제품 법적 책임

유럽 공동체의 조율 규정을 준수하였음을 나타내는 CE 마킹. Arjo의 승인 없이 장비를 수정하거나 잘못 사용하는 것은 Arjo의 제품에 대한 법적 책임을 무효화합니다.



유럽 공동체의 조율 규정을 준수하였음을 나타내는 **CE** 마킹  
그림은 인증 기관의 감독을 나타냅니다.

## 1.5 주의 기호

이 설명서에는 추가적으로 주의해야 하는 경고, 지침, 조언이 있습니다. 사용된 기호와 디자인은 다음과 같습니다.



부상 또는 기계 손상 위험.

## 2 기계 설치

### 2.1 일반

#### 2.1.1 조립 및 설치 작업을 수행해야 합니다



경고!

허리 부상의 위험을 방지하기 위해 이 장비는 최소한  
2명 이상이 조립 및 설치해야 합니다.

- 적격 직원이 수행합니다.
- 현재 현지 규정 및 규칙을 따릅니다.
- 실내 설치 전용입니다.
- 물에 젖은 곳에 설치하지 않습니다.

#### 2.1.2 설치 순서

다음 순서대로 설치를 수행하십시오.

1. 포장 풀기
2. 조립
3. 물 연결
4. 전기 연결
5. 설치 검사

#### 2.1.3 설치 대안

다음과 같은 설치 대안이 있습니다.

유형(명칭)	가능한 배치
프리 스탠딩 모델 (FD1600, FD1610)	벽 옆의 바닥 위에 배치하거나 벽에 부착하여 배치합니다.
언더 벤치 모델 (FD1605, FD1615)	벤치나 유사한 대상 아래에 배치합니다.

## 2.2 포장 풀기

참고!

설치에 앞서 변기 소독기가 운송 과정에서 손상되지 않았는지 확인하십시오.

다음 물품은 변기 소독기와 함께 제공되어야 합니다.

- 캐비넷 키 2개
- 문서가 담긴 서류철 1개

변기 소독기는 팔레트에 안전하게 볼트로 고정되어 공급됩니다.

1. 포장을 제거하십시오.
2. 변기 소독기를 최대한 설치 위치 가까이로 이동시키되, 이 시점에는 여전히 기계적으로 팔레트에 고정되어 있습니다.
3. 변기 소독기를 팔레트에 고정하는 볼트를 제거하십시오.

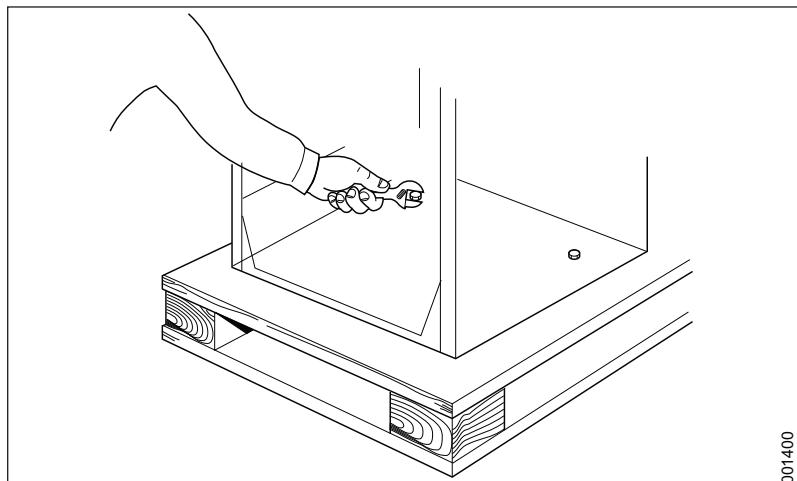


그림 1. 체결 볼트 제거

4. 팔레트에서 인양하기 위해 변기 소독기를 가슴하십시오.  
최소 2명이 변기 소독기를 바닥이나 낮은 높이의 바퀴 달린 트롤리에 인양해 최종 위치로 이동시킬 수 있게 하십시오.

## 2.3 축척도

### 2.3.1 벽 옆에 배치되는 프리스탠딩 모델

축척도는 FD1600 및 FD1610 모델에 적용됩니다.

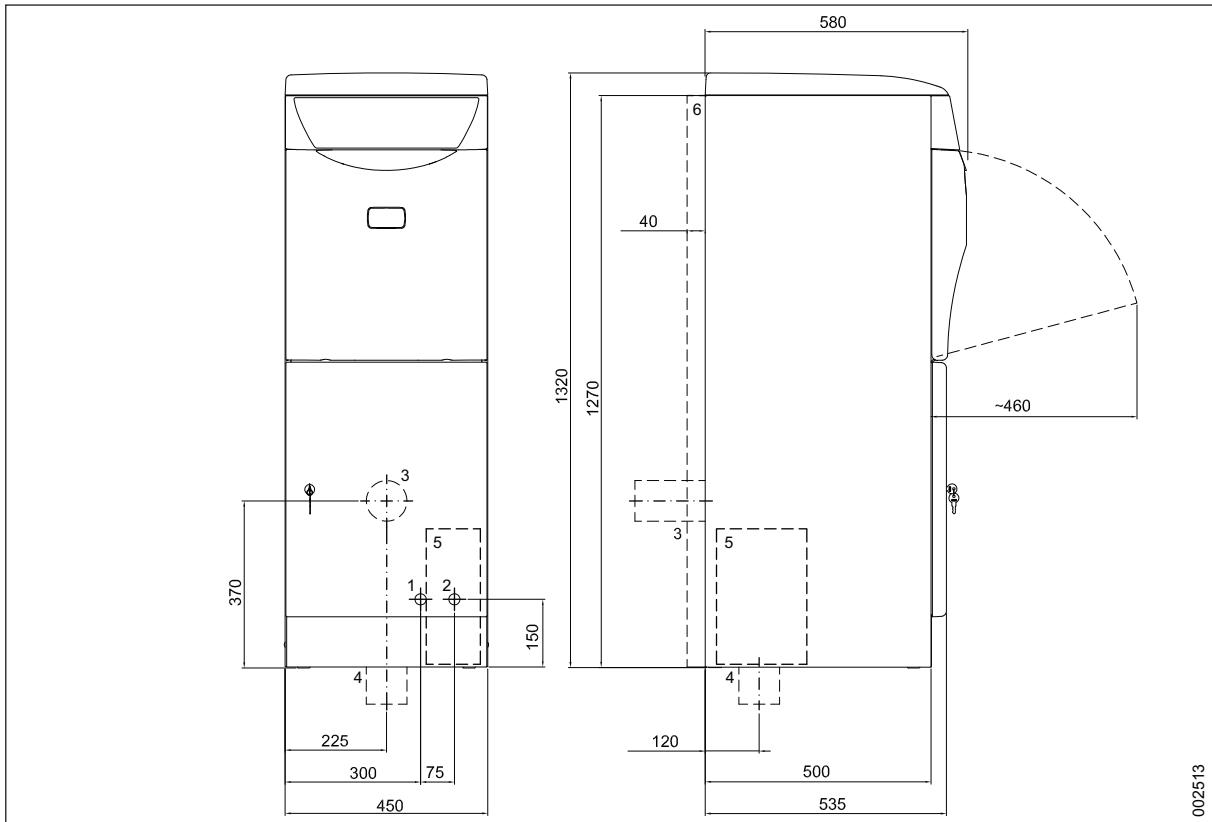


그림 2. 축척도

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. 온수           | 4. 폐기물 연결, S, 바닥 |
| 2. 냉수           | 5. 변압기           |
| 3. 폐기물 연결, P, 벽 | 6. 연장 프레임(옵션)    |

#### 변압기:

- 치수: 300x200x210.
- 배치: 트랜스포머는 이동할 수 있습니다. “전력 연결”을 참조하십시오.

### 2.3.2 프리스탠딩 모델 벽 장착형

축척도는 FD1600 및 FD1610 모델에 적용됩니다.

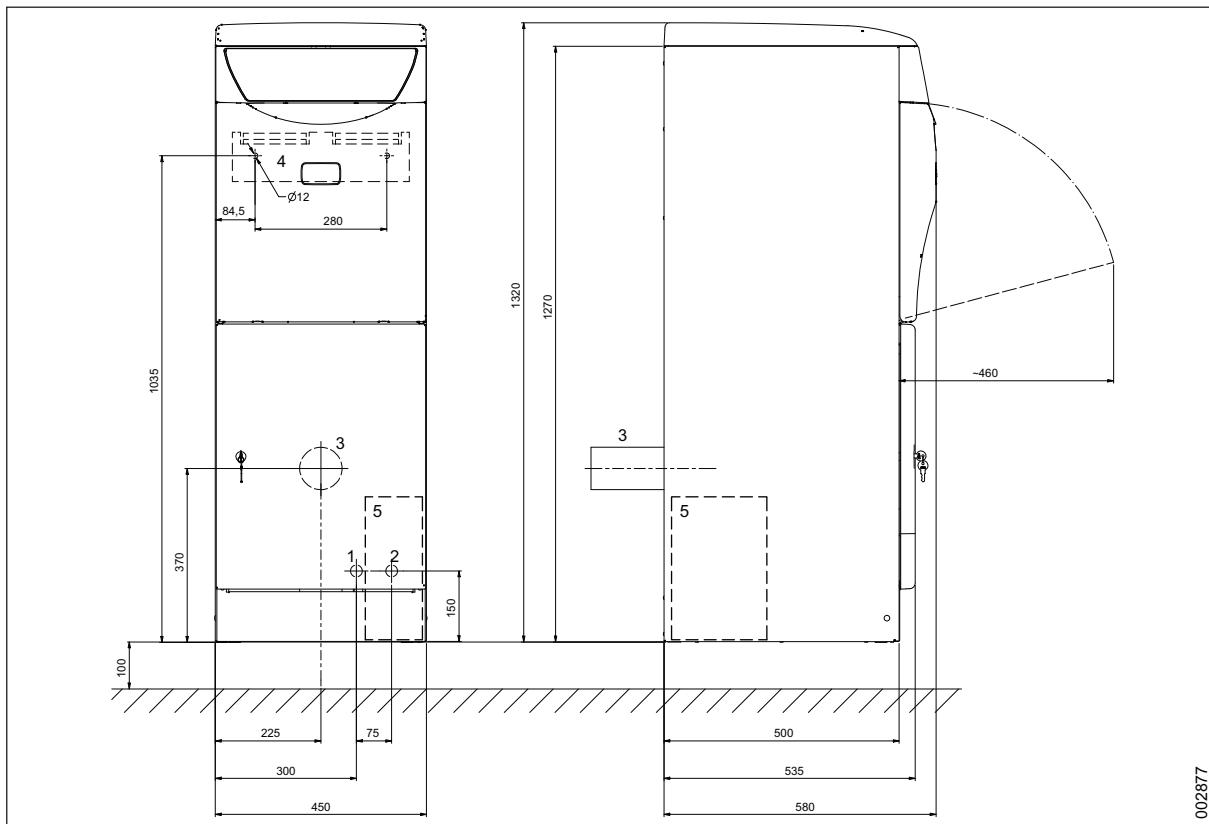


그림 3. 축척도

- |                 |           |
|-----------------|-----------|
| 1. 온수           | 4. 벽면 브라켓 |
| 2. 냉수           | 5. 변압기    |
| 3. 폐기물 연결, P, 벽 |           |

변압기:

- 치수: 300x200x210.
- 배치: 트랜스포머는 이동할 수 있습니다. “전력 연결”을 참조하십시오.

### 2.3.3 언더 벤치 모델

축척도는 FD1605 및 FD1615 모델에 적용됩니다.

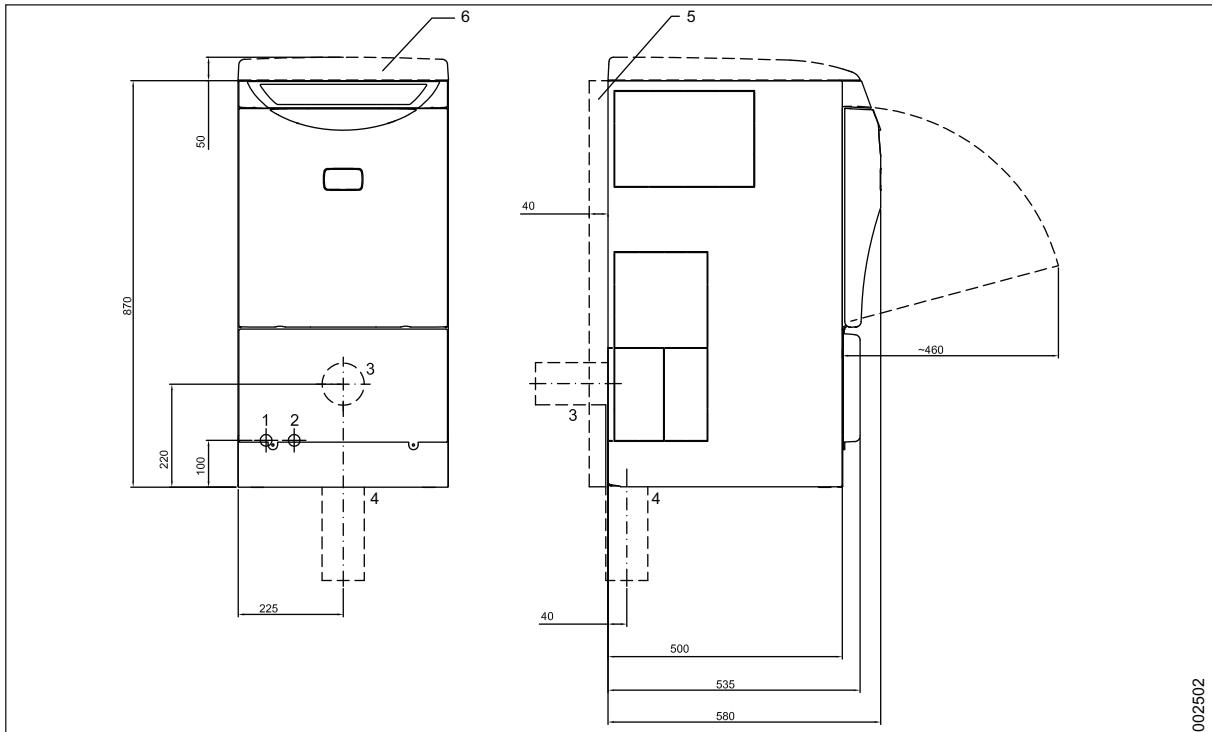


그림 4. 축척도

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. 온수           | 4. 폐기물 연결, S, 바닥 |
| 2. 냉수           | 5. 연장 프레임(옵션)    |
| 3. 폐기물 연결, P, 벽 | 6. 상단*           |

\* 기계를 벤치 아래 설치하는 경우 상단을 제거해야 합니다. 상단을 제거한 경우, 보호 시트(옵션)를 사용해야 합니다.

## 2.4 조립

### 2.4.1 벽 옆에 배치되는 프리스탠딩 모델

다음과 같이 기계를 설치합니다.

1. 측정한 뒤 기계를 벽에 고정하는데 사용되는 벽면 브라켓(경사방지 고정자)에 맞게 구멍을 뚫습니다.
2. 워터 트랩을 폐기물 배출구에 설치합니다.
  - 트랩은 후면(P 트랩) 또는 아래(S 트랩)를 향해 연결할 수 있습니다.
  - 파이프 직경은 90 또는 110 mm이며 초당 1리터를 처리할 수 있어야 합니다.

---

**참고!**

**환풍기에서 나온 호스를 설치하십시오(옵션).**

---

3. 기계를 제자리에 배치하십시오.
4. 기계의 수평을 맞추십시오.
  - 기계 측면에 수직으로 기포 수준기를 잡고 사용하십시오.
  - 필요하다면 기계 전면에 있는 조정식 발로 조정하십시오.
5. 기계를 고정하십시오.
  - 벽면 브라켓(경사방지 고정자)을 고정하고 기계를 벽으로 부착하십시오.
  - 벽 자재에 맞는 적절한 나사와 와셔를 사용하십시오.

## 2.4.2 프리스탠딩 모델 벽 장착형

다음과 같이 기계를 설치합니다.

1. 벽면 브라켓에 맞춰 구멍 패턴에 따라 구멍을 뚫으십시오.
2. 하단 프레임의 부착부에 구멍을 뚫으십시오.
3. 벽면 브라켓(A)을 벽(B)에 나사로 고정하십시오.

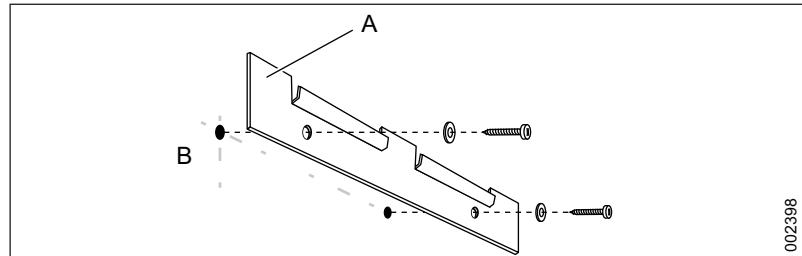


그림 5. 벽면 브라켓 설치

4. 기계를 인양하고 기계 후면에 있는 빔(C)을 벽면 브라켓에 거십시오.

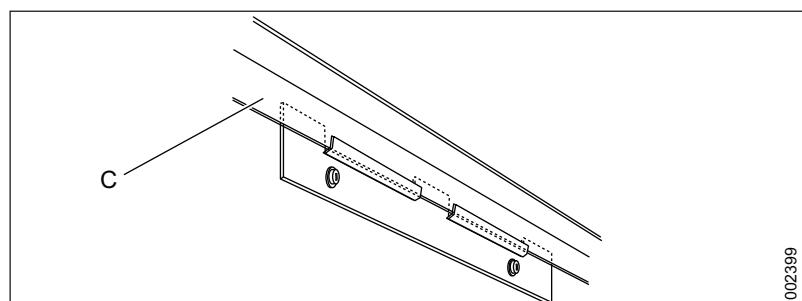


그림 6. 기계 걸기

5. 기계 측면 중 한 곳에 기포 수준기를 놓아 기계가 수직인지 확인하십시오.
6. 하단 프레임을 벽에 나사로 고정하십시오.
7. 워터 트랩을 폐기물 배출구에 설치합니다.
  - 워터 트랩을 후면에서 연결합니다(P 락).
  - 파이프 직경은 90 또는 110 mm이며 초당 1리터를 처리할 수 있어야 합니다.

---

**참고!**  
환풍기에서 나온 호스를 설치하십시오(옵션).

---

## 2.4.3 언더 벤치 모델

다음과 같이 기계를 설치합니다.

1. 워터 트랩을 폐기물 배출구에 설치합니다.
  - 트랩은 후면(P 트랩) 또는 아래(S 트랩)를 향해 연결할 수 있습니다.
  - 파이프 직경은 90 또는 110 mm이며 초당 1리터를 처리할 수 있어야 합니다.

**참고!**  
**환풍기에서 나온 호스를 설치하십시오(옵션).**

2. 기계를 제자리에 배치하십시오.
3. 기계의 수평을 맞추십시오.
  - 기계 측면에 수직으로 기포 수준기를 잡고 사용하십시오.
  - 필요하다면 기계 전면에 있는 조정식 발로 조정하십시오.

## 2.4.4 트랩 및 환풍기

아래 그림은 워터 트랩 및 환풍기 장착 예시를 보여줍니다. 예시는 P 락이 있는 프리스탠딩 모델을 보여줍니다.

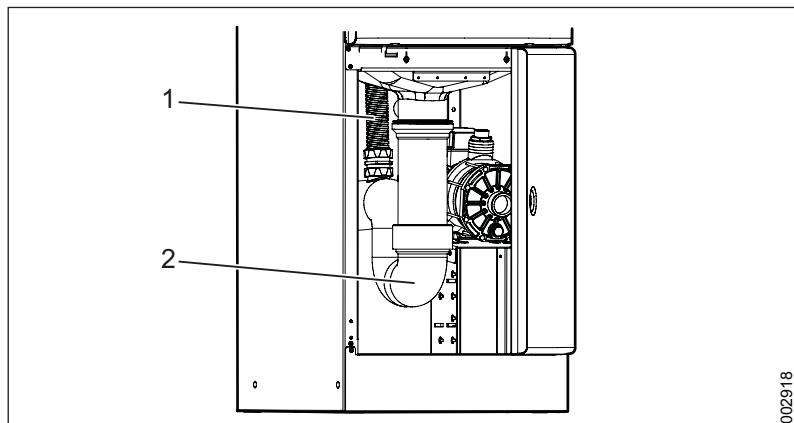


그림 7. 워터 트랩 및 환풍기 장착 방법 예시

1. 환풍기의 연결 파이프(옵션)
2. 연결 트랩

## 2.5 물 연결

### 2.5.1 일반 요건

파이프는 승인된 1/2" 셋오프 밸브와 함께 장착해야 합니다.

물 연결부는 아래 표에 따라 요건을 충족해야 합니다.

	냉수(파란색)	온수(붉은색)
연결	15 mm (1/2")	15 mm (1/2")
압력	100 - 800 kPa	100 - 800 kPa
유속	20 l/min (400 kPa 압력)	20 l/min (400 kPa 압력)
온도	최소 2°C, 20°C 미만	45 – 60°C

### 2.5.2 KIWA 인증 설치 요건

물 연결부(B)와 기계 물 호스(C) 사이에 Arjo에서 제공한 KIWA 인증 체크 밸브(A)를 사용하십시오.

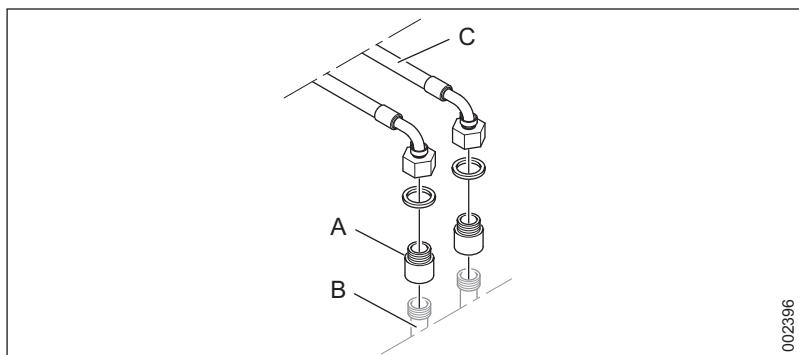


그림 8. 체크 밸브 설치

### 2.5.3 물 연결

다음과 같이 물을 연결하십시오.

1. 파이프와 물 연결부가 요건을 충족하는지 확인하십시오.
2. 물을 연결하십시오.
3. KIWA 인증 설치의 경우, 체크 밸브가 올바로 부착되었는지 확인하십시오.
4. PTFE 테이프로 모든 연결부를 밀봉하십시오.

## 2.6 전기 연결부

### 2.6.1 변압기 배치

대체 배치:

- 프리스탠딩 모델용 변압기를 이동할 수 있습니다.
  - 물 연결로 인해 필요하다면 기계 반대쪽으로 이동합니다. 변압기가 세제용 영역을 잠식하지 않는지 확인하십시오.
  - 그리고 기계와 별도로 조립되어야 합니다. 적절한 벽면에 변압기를 매달고 고정하십시오.
- 언더 벤치 모델용 변압기는 기계와 별도로 조립되어야 합니다. 적절한 벽면에 변압기를 매달고 고정하십시오.

아래 그림은 프리스탠딩 모델용 변압기의 대체 배치(A)를 나타냅니다.

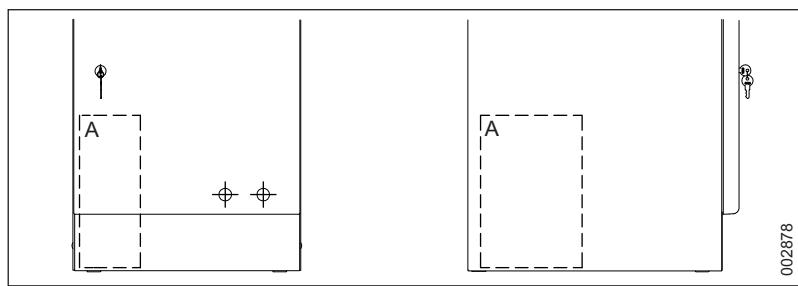


그림 9. 변압기 대체 배치

### 2.6.2 전기 연결

다음과 같이 전기 설치를 실행하십시오.

- 설치 범주 CAT II에 따라 기계를 설치하십시오.
- 기계 측면에 전기 케이블용 노치를 만드십시오.
- 공급된 케이블 부싱을 장착하고 케이블을 당기십시오.
- 기계를 현지 표준에 따라 승인된 개별 절연 스위치로 연결하십시오. 이는 기계에 최대한 가까운 벽에 장착되어야 합니다.
- 유형판에 명시된 보호 접지와 공급 전압으로 연결하십시오. 연결부가 적절히 과전류 보호되는지 확인하십시오. 올바른 퓨즈 정격은 유형판에 명시되어 있습니다.
- 모든 케이블은 90°C 이상으로 분류되어야 합니다.

### 2.6.3 연결도

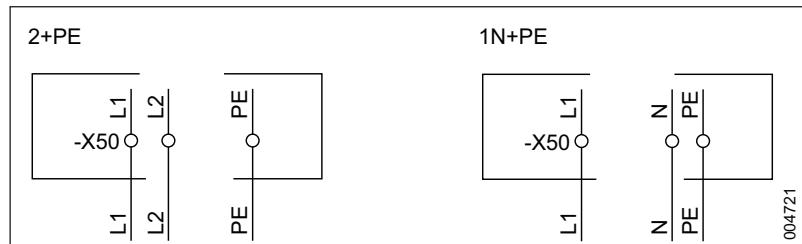


그림 10. 연결도

### 2.6.4 대체 조합

전압	연결	주파수	퓨즈	전력 요건
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

메인 공급 전압에 대해 최대  $\pm 10\%$  공정 전압 변동 범위 내에서 작동하십시오.

### 3 설치 검사

#### 3.1 작업이 완료되면 다음 사항 확인

- 모든 부품이 설치 설명서에 따라 설치되었습니다.
- 모든 나사가 적절히 조여졌습니다.
- 사람들과 접촉할 수도 있는 부품에 날카로운 모서리가 없습니다.
- 모든 호스, 파이프, 연결부가 손상 혹은 결함이 없습니다.
- 모든 기계 기능이 올바로 작동합니다. 필요하다면 조정하십시오.

기계를 정비하기 전 ISO 15883에 따라 설치 검증, 작동 검증, 성능 검증을 수행하십시오.

부적절한 사용으로 인해 물체 손상 및 부상을 일으킬 수 있습니다.

## 3.2 기능 검사



경고!

기능 확인 전 접지 연속성 테스트를 수행하고 결과를 기록하십시오.

- 변기 소독기가 올바른 공급 전압으로 연결되었고 유형판에 나타난 올바로 정격 퓨즈로 보호되는지 확인하십시오.
- 물 밸브를 열고 절연 스위치를 닫으십시오. 패널의 모든 등이 밝혀지고 버저가 울리는지 확인하십시오. 그 뒤, 디스플레이에서 현재 프로그램 버전이 나타나고, 이어서 사전 선택 프로그램이 나타납니다.
- 유입수의 온도가 올바른지 확인하십시오. 온도는 온수의 경우 45 – 60°C, 냉수의 경우 2°C보다 낮지 않아야 합니다.
- 기계를 비워둔 채로 프로그램을 시작하고 다음 사항을 확인하십시오.
  - 6초 동안 황색등 밝혀짐.
  - ○의 황색등 켜짐.
  - 냉각 단계가 시작될 때까지 온도가 계속 증가함.
  - 가열 시간은 약 10분을 넘지 않습니다.
  - 온도는 최소 89°C에 도달합니다.
  - ○의 녹색등이 켜지고 디스플레이에서 U7(가열 물품)이 나타납니다.
  - 도어를 열고 디스플레이에서 최대 온도를 확인합니다.
- 기계에는 석회제거제 시스템이 있습니다. 석회제거제 사용을 확인 및 조정하는 방법에 대한 “기술 설명서”를 참고하십시오.
- 물이 새지 않는지 확인하십시오. 연결부와 파이프 커플링을 조이십시오.
- 환풍기(옵션)가 시작되고 호스가 연결되었는지 확인하십시오.

### 3.3 제어판

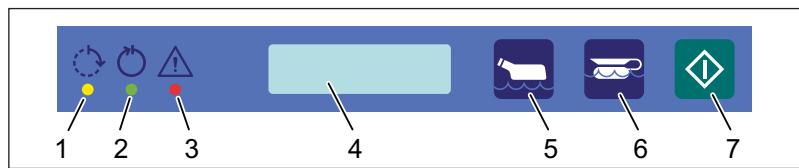


그림 11. 제어판

- |                 |            |
|-----------------|------------|
| 1. 노란색: 공정 실행 중 | 5. 절약 프로그램 |
| 2. 녹색: 공정 완료    | 6. 일반 프로그램 |
| 3. 빨간색: 오류 표시   | 7. 프로그램 시작 |
| 4. 디스플레이        |            |

## 4 기술 데이터

### 4.1 연결

	연결	연결 요건	흐름 요건
냉수(CW)	15 mm (G½")	100 – 800 kPa (1 – 8 bar)	20 l/min
온수(HW)	15 mm (G½")	100 – 800 kPa (1 – 8 bar)	20 l/min
배출(D)	Ø 90 mm 또는 Ø 110 mm	해당 없음	최고 1 l/sec

### 4.2 환경 요건

실내 온도	5 – 40°C (41 – 104°F)
공기 습도	31°C (87°F)에서 < 80 %
최대 표면 온도	40°C (104°F)

### 4.3 용수 소비

절약 프로그램	11리터 ± 10%*
일반 프로그램	18리터 ± 10%

### 4.4 외부 치수

	FD1600, FD1610	FD1605, FD1615
모델	프리스탠딩	언더 벤치
너비	450 mm (17" 11/16)	450 mm (17" 11/16)
깊이	580 mm (22" 3/4)	620 mm (24" 1/2)
높이	1320 mm (51" 7/8)	870 mm (34" 3/16)

### 4.5 무게

	FD1600, FD1610	FD1605, FD1615
모델	프리스탠딩	언더 벤치
중량	90 kg (200 lb)	70 kg (155 lb)

## 4.6 보호 등급

	FD1600, FD1610	FD1605, FD1615
오염 등급	2	2
과전압 범주	II	II
보호 등급	IP22	IP21
최대 고도*	2000m 해수면 깊이	2000m 해수면 깊이

\* 기계를 사용하기 위한 최대 해발 고도.

## 4.7 음향 수준

### 4.7.1 예상 음향 수준

테스트 물체에 대해 dB ref 1 pW에서 계산된 음향 수준  $L_w$ 가 아래 표에 나타나 있습니다.

음향 출력 수준은 선형 옥타브 밴드값, 공동 칭량, A 가중치 음향 출력 수준, 동등  $L_{wA}$  및 최대  $L_{wAFmax}$ 으로 보고되었습니다.

옥타브 밴드 주파수(Hz)	음향 출력 수준
125	57
250	61
500	58
1000	55
2000	53
4000	48
8000	47

A-가중치 수준.	음향 출력 수준
$L_{wA}$	61
$L_{wAFmax}$	75

## 4.7.2 예시

계산된 음향 전력 수준은 여러 공간 유형에서 여러 음향 수준  $L_{pA}$ 를 의미합니다. 공간이 클수록 음향 수준이 약간 감소하며 공간이 작을 수록 약간 커집니다.

아래 표는 어떤 음향 수준이 실제 예측되는지 보여주는 예시입니다. 예시에 사용된 공간 유형:

- **거친 음향:** 타일, 회반죽, 콘크리트와 유사 자재의 모든 표면, 소리 흡수재가 없으며 가구 없음.
- **일반 댐핑:** 가구 및 텍스타일 형태의 일부 음향 흡수.
- **댐핑:** 전체 덮개 천장 흡수재 및 테이블, 의자, 텍스타일의 일부 가구.

70 m<sup>3</sup> 공간, dB ref 20 μPa에서 계산된 음향 수준  $L_{pA}$ .

공간 유형	작업자 위치*	기계에서 3미터 거리
거친 음향	60/60	60/60
일반 댐핑	56/56	55/55
댐핑	53/53	51/51

\* 작업자 위치라는 용어는 기계에서 1 m 거리 및 바닥에서 1.5 m 위를 의미합니다.

## 5 수질



**경고!**  
올바른 수질의 물을 공급하는 소독세정기를 공급할  
책임은 고객에게 있습니다.

모든 세척 단계에서 사용되는 수질은 좋은 세척 결과를 위해  
중요합니다.

### 5.1 요건

각 단계에서 사용된 물은 다음 사항에 호환되어야 합니다.

- 기계를 구성하는 물질.
- 공정에 사용된 화학 약품.
- 다양한 공정 단계를 위한 공정 요건

### 5.2 주요 요소

좋은 수질의 주요 요소는 다음과 같습니다.

**경도:** 높은 경도는 소독세정기에 석회자국을 침전시켜 세척 결과를  
열악하게 만듭니다.

**이온 오염원:** 높은 이온 오염원 농도는 스테인리스 스틸의 부식과  
공식을 일으킬 수 있습니다. 철, 망간 또는 동 등의 중금석은 기기가  
변색되게 합니다.

**미생물 오염원:** 세척되는 물품은 미생물 및 잔여 부산물에 대해  
처리되며, 이는 인체로 침투할 경우 열과 유사한 증상을 일으킬 수  
있습니다. 생물학적 부하를 증가시키지 않는 물을 사용하십시오.

**위생 화학 물질:** 고농축, 고압의 위생 화학 물질은 스테인리스  
스틸의 부식과 공식을 일으킬 수 있습니다.

### 5.3 추천

- Arjo AB는 가이드라인에 따라 사전 행굼, 세척, 최종 행굼  
단계에 사용되는 물이 식수 정도의 품질이어야 한다는 점을  
권장합니다.
- 권장 수질은 최대 5°dH의 식수입니다.
- 수용 가능 수질에 대한 세부 정보는 WHO에서 발간한 “식수  
품질 가이드라인”에서 찾을 수 있습니다.

### 5.4 현지 표준

현지 표준이 Arjo AB의 권장 사항보다 엄격하다면 현지 표준을  
따르십시오. 특히 최종 세척/멸균 단계에 처리수를 사용하는 경우  
따르십시오.

추가적인 자문은 화학 및 의료 장비 제조업체에서 받아야 합니다.

## 5.5 현지 표준, 일반 규격

처리수의 일반 규격은 다음과 같습니다.

pH	5.5 ~ 8
전도도	<30 $\mu\text{s.cm}^{-1}$
TDS	<40 mg/l
최대 경도	<50 mg/l
염소	<10 mg/l
중금속	<10 mg/l
인산염	<0.2 mg/l(P2O5)
규산염	<0.2 mg/l(SiO2)
내독소	<0.25 EU/ml
총 미생물 수	100 ml당 <100

## 6 수명 종료(END OF LIFE) 제품 폐기

전기 및 전자 부품이 있는 장비는 전기 및 전자 장치 폐기물(WEEE)  
또는 현지 또는 국가 규정에 따라 분해 및 재활용해야 합니다.

소독액 - 여분의 액체가 남아 있는 경우 흐르는 물에 하수구에  
버리는 것이 안전합니다. 이러한 제품은 수용성이며 보통 세척에  
사용할 때 물과 섞입니다. 해당 지방 자치 당국에서는 이러한  
세제를 세척에 사용했을 경우와 같은 방식으로 처리합니다.

포장 용기는 국가 또는 현지 규정에 따라 재활용해야 합니다.



**경고!**  
제품이 오염되었을 수 있으며 재활용 전 멸균해야  
합니다.

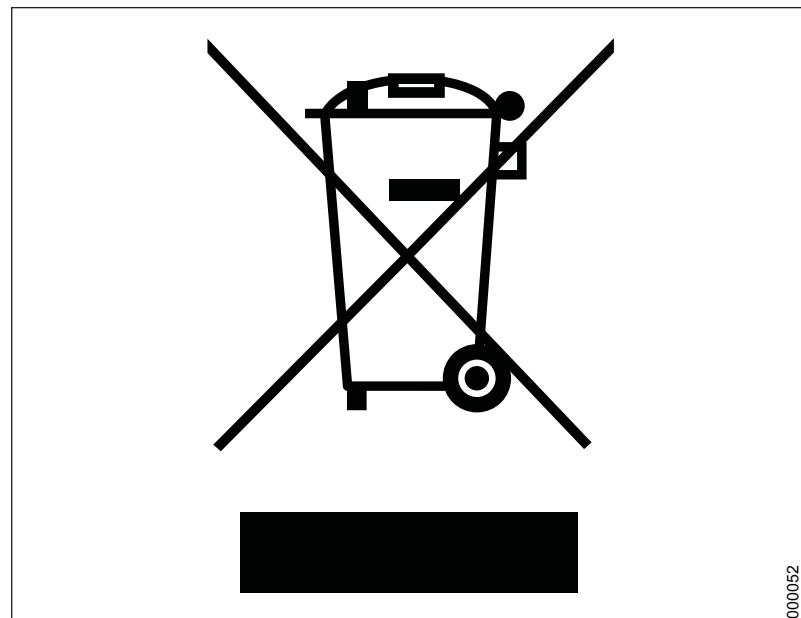


그림 12. 재활용 표시

의도적으로 비워 둠

의도적으로 비워 둠

AUSTRALIA  
Arjo Australia Pty Ltd  
78, Forsyth Street  
O'Connor  
AU-6163 Western Australia  
Tel: +61 89337 4111  
Free: +1 800 072 040  
Fax: +61 89337 9077

BELGIQUE / BELGIË  
Arjo NV/SA  
Evenbroekveld 16  
BE-9420 ERPE-MERE  
Tél/Tel: +32 (0) 53 60 73 80  
Fax: +32 (0) 53 60 73 81  
E-mail: info.belgium@arjo.be

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 300  
CA-MISSIONSAUGA, ON, L5R 3R3  
Tel/Tél: +1 905 238 7880  
Free: +1 800 665 4831 Institutional  
Free: +1 800 868 0441 Home Care  
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 Ibérica S.L.  
Parque Empresarial Rivas Futura, C/Marie Curie 5  
Edificio Alfa Planta 6 oficina 6.1.-62  
ES-28521 Rivas Vacia, MADRID  
Tel: +34 93 583 11 20  
Fax: +34 93 583 11 22  
E-mail: info.es@arjo.com

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 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 Helssets 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 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 KOMORNICKI (Poznań)  
Tel: +48 61 662 15 50  
Fax: +48 61 662 15 90  
E-mail: arjo@arjo.com

PORTUGAL  
Arjo em Portugal  
MAQUET Portugal, Lda.  
(Distribuidor 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 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 MÄLMO  
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 Institutional  
Free: +1 800 868 0441 Home Care  
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 ランディッシュ  
ク第2虎ノ門ビル9階  
電話 : +81 (0)3-6435-6401

Address page - REV 24: 04/2019



ArjoHuntleigh AB  
Hans Michelsensgatan 10  
211 20 Malmö, Sweden  
[www.arjo.com](http://www.arjo.com)

**arjo**

CE  
2797

At Arjo, we are committed to improving the everyday lives of people affected by reduced mobility and age-related health challenges. With products and solutions that ensure ergonomic patient handling, personal hygiene, disinfection, diagnostics, and the effective prevention of pressure ulcers and venous thromboembolism, we help professionals across care environments to continually raise the standard of safe and dignified care. Everything we do, we do with people in mind.