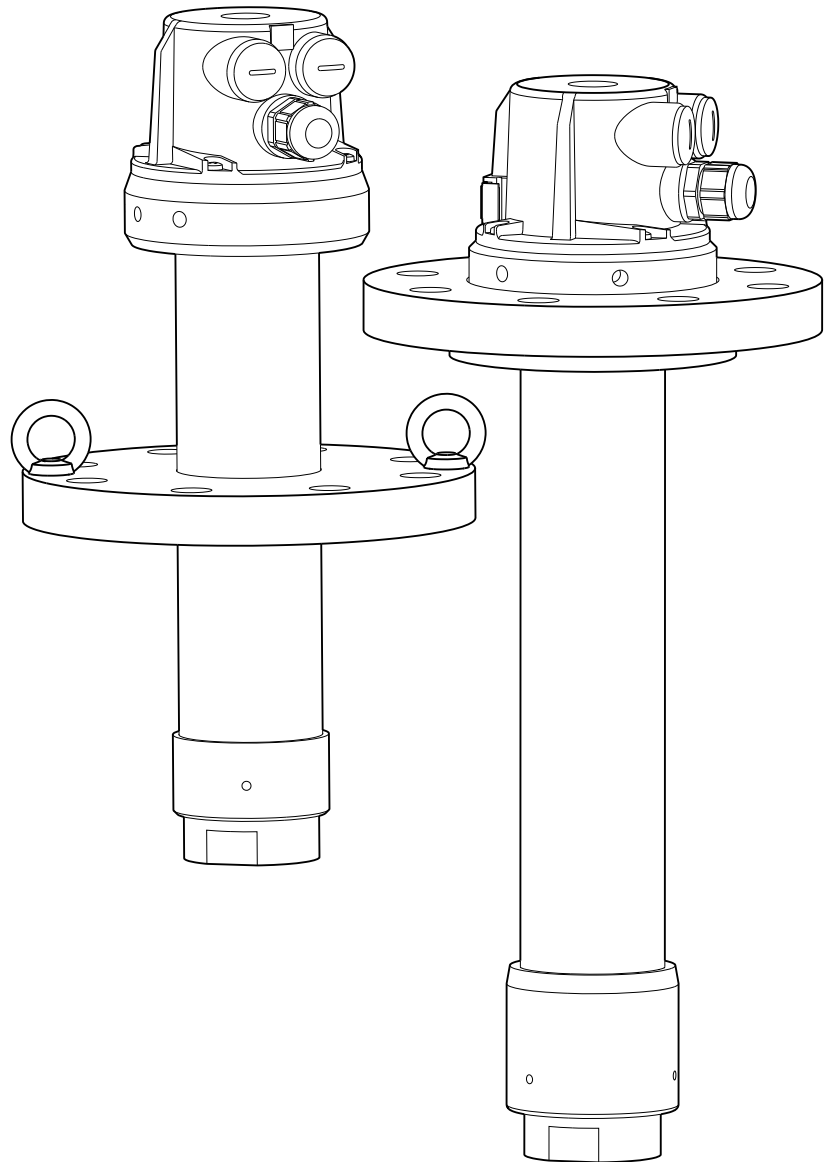


# 사용 설명서

## Dipfit CLA140

전도도의 유도성 측정을 이용하는 전도도 센서용 액침 어셈블리





## 목차








<b>1</b>	<b>문서 정보</b> .....	<b>4</b>
1.1	경고 .....	4
1.2	사용된 기호 .....	4
1.3	기기의 기호 .....	4
<b>2</b>	<b>기본 안전 지침</b> .....	<b>5</b>
2.1	작업자 요건 .....	5
2.2	지정 용도 .....	5
2.3	작업장 안전 .....	5
2.4	작동 안전 .....	6
2.5	제품 안전 .....	6
<b>3</b>	<b>제품 설명</b> .....	<b>7</b>
3.1	PVDF 버전 .....	7
3.2	스테인리스강 버전 .....	8
<b>4</b>	<b>입고 승인 및 제품 식별</b> .....	<b>9</b>
4.1	입고 승인 .....	9
4.2	구성품 .....	9
4.3	제품 식별 .....	9
<b>5</b>	<b>설치</b> .....	<b>11</b>
5.1	설치 조건 .....	11
5.2	센서 설치 .....	15
5.3	프로세스에 어셈블리 설치 .....	17
5.4	설치 후 점검 .....	17
<b>6</b>	<b>유지보수</b> .....	<b>18</b>
6.1	어셈블리 세척 .....	18
6.2	세척제 .....	18
6.3	실 교체 .....	19
6.4	GORE-TEX® 필터 교체 .....	20
<b>7</b>	<b>수리</b> .....	<b>22</b>
7.1	예비 부품 .....	22
7.2	반품 .....	22
7.3	폐기 .....	22
<b>8</b>	<b>액세서리</b> .....	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>기술 정보</b> .....	<b>24</b>
9.1	환경 .....	24
9.2	프로세스 .....	24
9.3	기계적 구조 .....	24
	<b>표제어 색인</b> .....	<b>26</b>

# 1 문서 정보

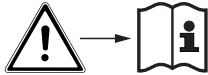
## 1.1 경고

정보 구조	의미
<p><b>⚠ 위험</b> 원인(/결과) 필요 시 준수하지 않을 경우의 결과(해당 시) ▶ 수정 조치</p>	<p>위험 상황을 알리는 기호입니다. 이 위험 상황을 방지하지 못하면 심각한 인명 피해가 발생합니다.</p>
<p><b>⚠ 경고</b> 원인(/결과) 필요 시 준수하지 않을 경우의 결과(해당 시) ▶ 수정 조치</p>	<p>위험 상황을 알리는 기호입니다. 이 위험 상황을 방지하지 못하면 심각한 인명 피해가 발생할 수 있습니다.</p>
<p><b>⚠ 주의</b> 원인(/결과) 필요 시 준수하지 않을 경우의 결과(해당 시) ▶ 수정 조치</p>	<p>위험 상황을 알리는 기호입니다. 이 상황을 방지하지 못하면 경미한 부상이나 증상을 당할 수 있습니다.</p>
<p><b>주의</b> 원인/상황 필요 시 준수하지 않을 경우의 결과(해당 시) ▶ 조치/참고</p>	<p>재산 피해가 발생할 수 있는 상황을 알리는 기호입니다.</p>

## 1.2 사용된 기호

기호	의미
	추가 정보, 팁
	허용 또는 권장됨
	허용 또는 권장되지 않음
	기기 설명서 참조
	페이지 참조
	그래픽 참조
	한 단계의 결과


## 1.3 기기의 기호

기호	의미
	기기 설명서 참조

## 2 기본 안전 지침

### 2.1 작업자 요건

- 측정 시스템의 설치, 시운전, 작동 및 유지보수는 숙련된 기술 인력만 수행할 수 있습니다.
- 기술 인력은 플랜트 오퍼레이터로부터 지정된 작업을 수행하기 위한 허가를 받아야 합니다.
- 전기 연결은 전기 기술자만 수행할 수 있습니다.
- 기술 인력은 이 사용 설명서의 내용을 읽고 숙지해야 하며, 사용 설명서에 명시된 지침을 준수해야 합니다.
- 측정 개소의 오류는 허가 받은 숙련 인력만 수정할 수 있습니다.

 사용 설명서에서 다루지 않는 수리는 제조사 현장이나 서비스 부서에서 직접 수행되어야 합니다.

### 2.2 지정 용도

이 어셈블리는 전도도 센서를 탱크에 설치하는 용도로 설계되었습니다.

주요 적용 분야에는 다음 프로세스에서의 전도도 측정이 포함됩니다.

- 화학 산업
  - 합성 물질 및 염료 생산
  - 농약 및 비료 생산
  - 오일 또는 폐수 분리
  - 응축수 처리
- 발전소 및 소각 플랜트
  - 냉각수 모니터링
  - 연도 가스 세정
- 금속 추출 및 금속 가공

설계상의 특성 덕분에 가압 시스템에서 사용할 수 있습니다(→ 24).

지정된 용도 이외의 목적으로 기기를 사용하면 인력과 전체 측정 시스템의 안전을 위협할 수 있으므로 허용되지 않습니다.

지정되지 않은 용도로 사용하여 발생하는 손상에 대해서는 제조사가 책임을 지지 않습니다.

### 2.3 작업장 안전

#### 2.3.1 일반 정보

사용자는 다음과 같은 안전 조건을 준수할 책임이 있습니다.

- 설치 가이드라인
- 지역 표준 및 규정

#### 2.3.2 가압 시스템에 설치 시 주의 사항

프로세스 유체가 새는 경우 고압, 고온 또는 화학적 위험으로 인한 부상 위험이 있습니다!

- ▶ 최대 허용 프로세스 압력을 초과하지 마십시오.
- ▶ 어셈블리를 설치 및 제거하기 전에 시스템을 감압하십시오.
- ▶ 글랜드와 라인에 누출과 손상이 있는지 정기적으로 점검하십시오.

## 2.4 작동 안전

전체 측정 개소의 시운전 전 유의사항:

1. 모든 연결이 올바른지 확인하십시오.
2. 전기 케이블과 호스 연결이 손상되지 않았는지 확인하십시오.
3. 손상된 제품을 작동하지 말고 우발적인 작동으로부터 제품을 보호하십시오.
4. 손상된 제품에 고장 라벨을 붙이십시오.

작동 중 유의사항:

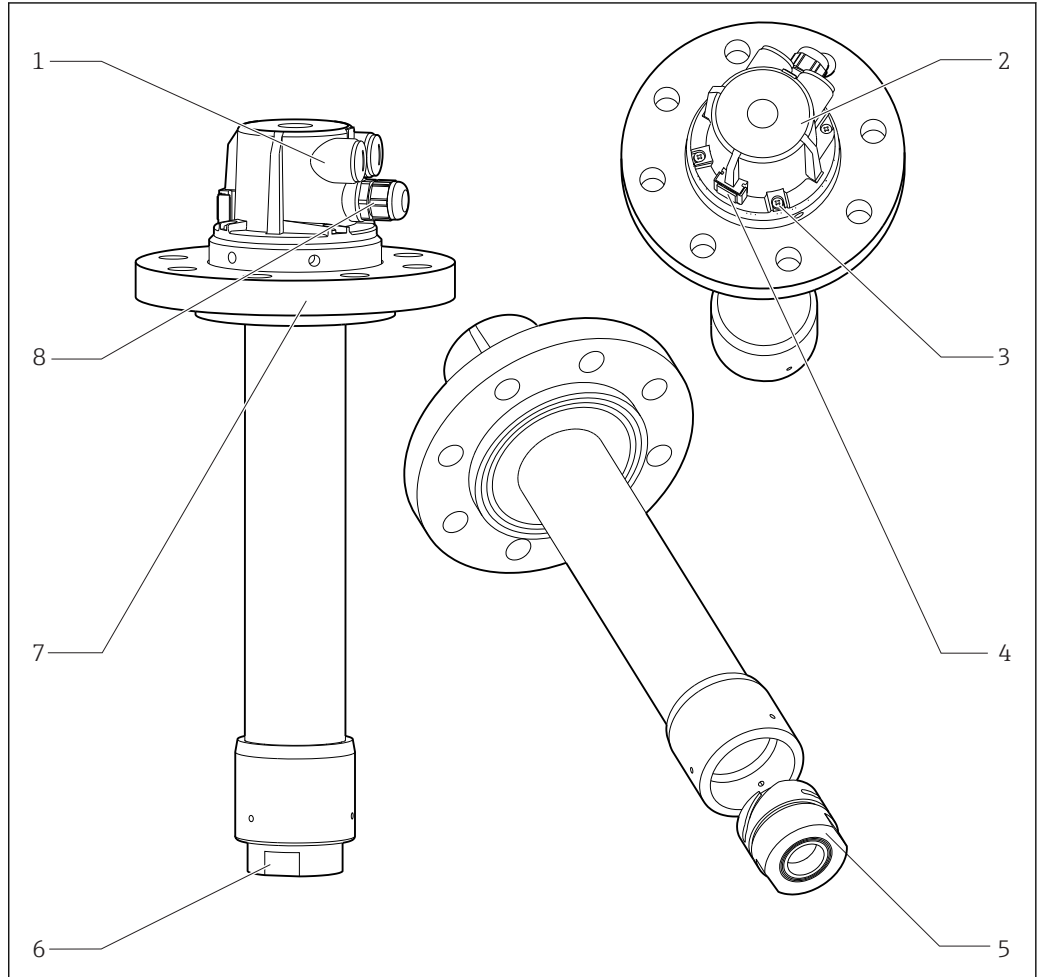
- ▶ 오류를 수정할 수 없을 경우  
제품 사용을 중단하고 우발적인 작동으로부터 제품을 보호하십시오.

## 2.5 제품 안전

이 제품은 최신 안전 요건을 준수하도록 설계되었고 테스트를 받았으며 작동하기에 안전한 상태로 출고되었습니다. 또한 관련 규정과 유럽 표준을 준수합니다.

### 3 제품 설명

#### 3.1 PVDF 버전

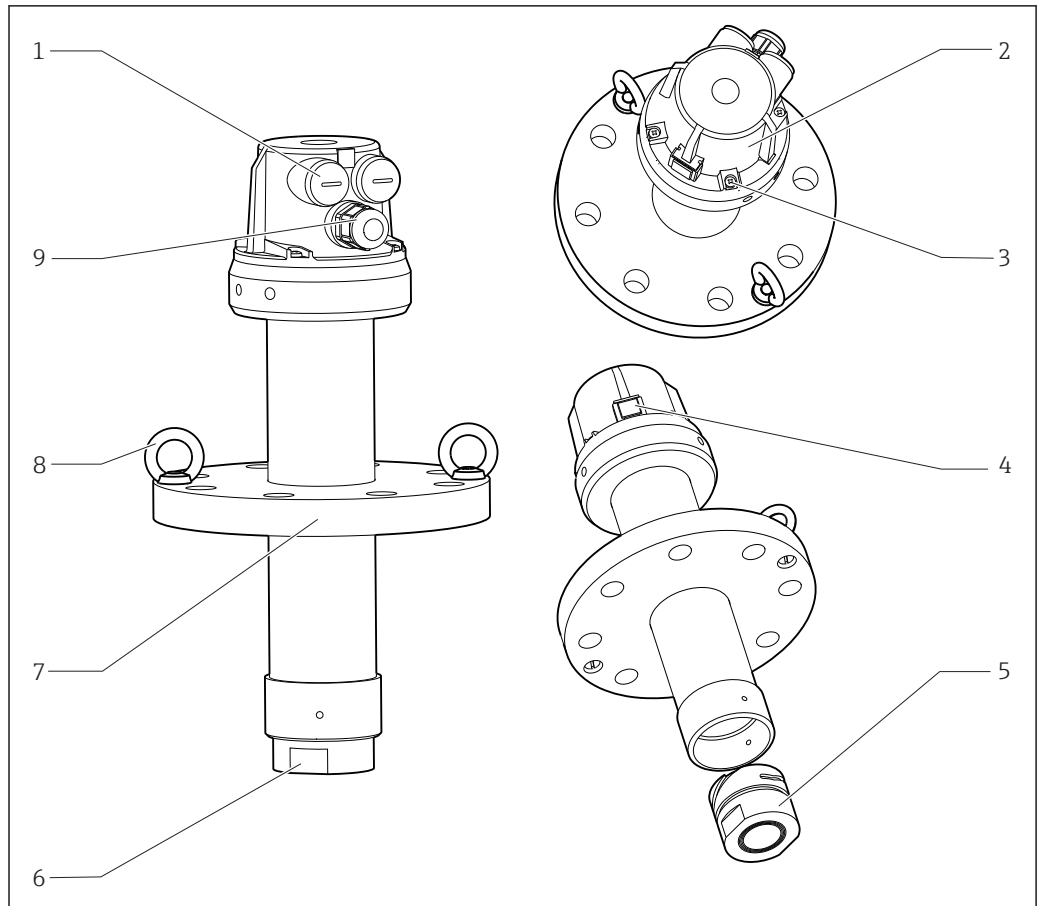


A0037397

☑ 1 PVDF 버전

- 1 더미 플러그 Pg 16
- 2번 어셈블리 헤드
- 3 M4 나사
- 4 GORE-TEX® 필터
- 5 바요넷 잠금 장치가 있는 센서 홀더
- 6 렌치 그립 AF55
- 7 랩 조인트 플랜지(버전에 따라 다름)
- 8 케이블 글랜드 Pg 13.5

### 3.2 스테인리스강 버전



A0037395

☐ 2 스테인리스강 버전

- 1 더미 플러그 Pg 16
- 2번 어셈블리 헤드
- 3 M4 나사
- 4 GORE-TEX® 필터
- 5 바요넷 잠금 장치가 있는 센서 홀더
- 6 렌치 그립 AF55
- 7 고정 플랜지(버전에 따라 다름)
- 8 설치 보조 장치(나사식 리프팅 아이)
- 9 케이블 글랜드 Pg 13.5



## 4 입고 승인 및 제품 식별

### 4.1 입고 승인

1. 포장물이 손상되지 않았는지 확인하십시오.
  - ↳ 포장물이 손상된 경우 공급업체에게 알려십시오.  
문제가 해결될 때까지 손상된 포장물을 보관하십시오.
2. 구성품이 손상되지 않았는지 확인하십시오.
  - ↳ 구성품이 손상된 경우 공급업체에게 알려십시오.  
문제가 해결될 때까지 손상된 구성품을 보관하십시오.
3. 누락된 구성품이 있는지 확인하십시오.
  - ↳ 주문서와 운송 서류를 비교하십시오.
4. 제품을 보관 및 운반할 경우 충격과 습기로부터 보호할 수 있도록 포장하십시오.
  - ↳ 최상의 보호 효과를 위해 원래 포장재를 사용하십시오.  
허용된 주변 조건을 준수하십시오.

질문이 있으면 공급업체나 지역 세일즈 센터로 문의하십시오.

### 4.2 구성품

구성품은 다음과 같습니다.

- 주문한 어셈블리 버전
- 사용 설명서

### 4.3 제품 식별

#### 4.3.1 명판

명판은 다음과 같은 기기 정보를 제공합니다.

- 제조사
- 주문 코드
- 확장 주문 코드
- 일련 번호
- 주변 및 프로세스 조건
- 안전 정보 및 경고

▶ 주문서와 명판의 정보를 비교하십시오.

#### 4.3.2 제품 식별

제품 페이지

[www.endress.com/cla140](http://www.endress.com/cla140)

주문 코드 설명

제품 주문 코드 및 일련 번호 위치:

- 명판
- 납품 서류

제품 정보 확인

1. [www.endress.com](http://www.endress.com)을 방문합니다.
2. 사이트 검색(돋보기)를 불러옵니다.

3. 유효한 일련 번호를 입력합니다.
4. 검색합니다.
  - ↳ 팝업 창에 제품 구조가 표시됩니다.
5. 팝업 창에서 제품 이미지를 클릭합니다.
  - ↳ 새 창(**Device Viewer**)이 열립니다. 이 창에 기기와 관련된 모든 정보와 제품 관련 문서가 표시됩니다.

### 4.3.3 인증 및 승인

#### 압력 장비 지침 2014/68/EU

이 어셈블리는 압력 장비 지침 2014/68/EU의 4조 3항에 따른 모범 엔지니어링 관행에 따라 제조되었기 때문에 CE 라벨을 부착할 필요가 없습니다.

#### 검사 인증

EN 10204에 따른 시험 인증 3.1은 버전에 따라 제공됩니다(→ 제품 페이지의 Product Configurator).

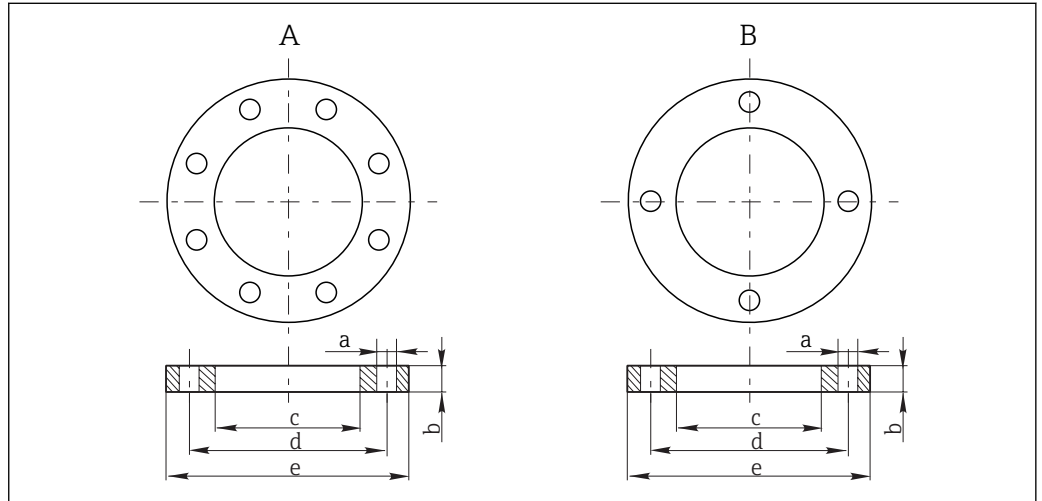
### 4.3.4 제조사 주소

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG  
Dieselstraße 24  
D-70839 Gerlingen

## 5 설치

### 5.1 설치 조건

#### 5.1.1 치수

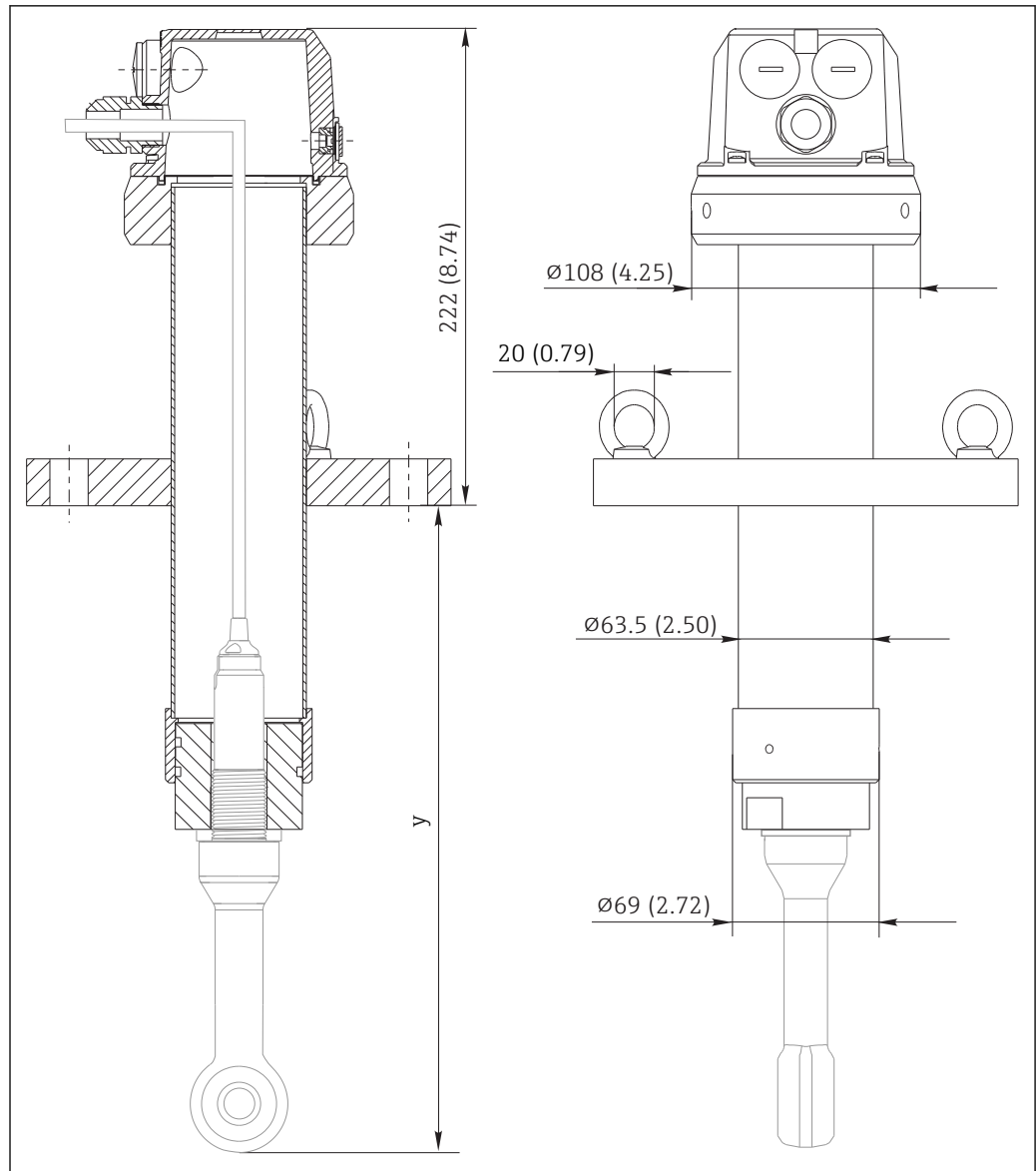


A0037380

☐ 3 플랜지 치수, → 표

- A 스테인리스강 버전
- B PVDF 버전

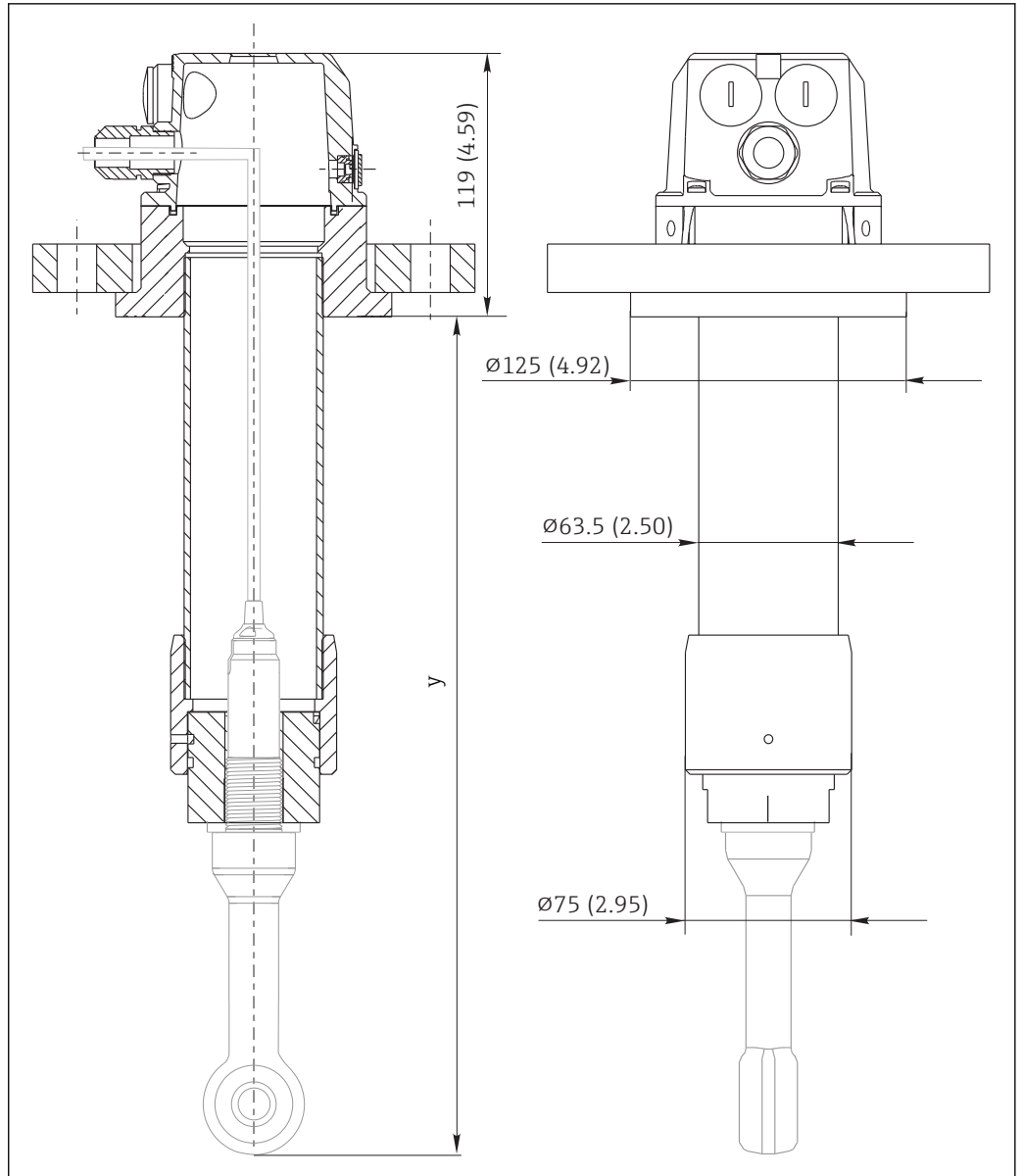
	스테인리스강 어셈블리 버전			PVDF 어셈블리 버전		
	DN80 PN16	ANSI 3" 150 lbs	JIS 10K 80A	DN80 PN16	ANSI 3" 150 lbs	JIS 10K 80A
a [mm (in)]	18 (0.71)	19 (0.75)	19 (0.75)	18 (0.71)	19 (0.75)	19 (0.75)
b [mm (in)]	20 (0.79)	23.8 (0.94)	18 (0.71)	22 (0.87)	22 (0.87)	18 (0.71)
c [mm (in)]	63.5 (2.50)	63.5 (2.50)	63.5 (2.50)	110 (4.33)	110 (4.33)	110 (4.33)
d [mm (in)]	160 (6.30)	152.4 (6.00)	150 (5.91)	160 (6.30)	152 (5.98)	150 (5.91)
e [mm (in)]	200 (7.87)	190.5 (7.50)	185 (7.28)	200 (7.87)	200 (7.87)	185 (7.28)
나사	M16	M16	M16	M16	M16	M16
보어 홀	8	4	4	8	4	4



A0037381

☐ 4 스테인리스강 버전, 치수 mm (in)

$y$  액침 깊이, → 제품 페이지의 Configurator



A0037385

☐ 5 PVDF 버전, 치수 mm (in)

y 액침 깊이, → 제품 페이지의 Configurator

**i** 센서는 어셈블리에 포함되어 있지 않습니다!

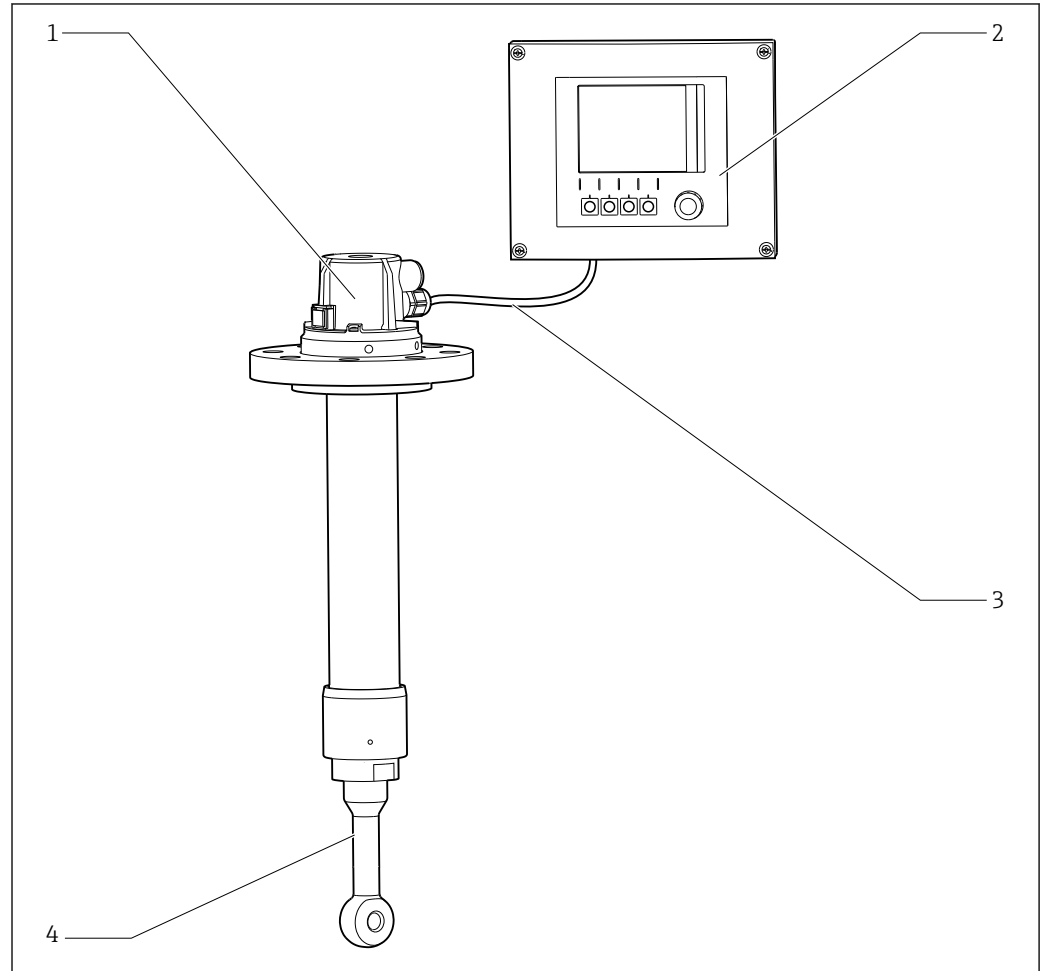
### 5.1.2 측정 시스템

전체 측정 시스템의 구성:

- 액침 어셈블리 Dipfit CLA140
- 케이블 포함 전도도 센서, 예: Indumax CLS50D
- 트랜스미터, 예: Liquiline CM442

옵션:

연장 케이블, 예: CYK11



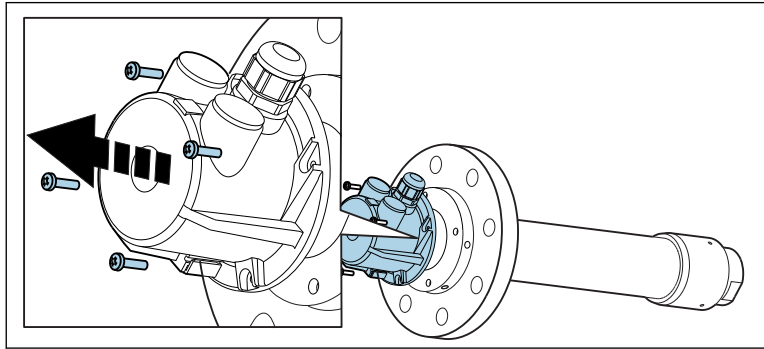
☐ 6 측정 시스템 예(프로세스 및 프로세스 연결부는 표시되지 않음)

- 1 액침 어셈블리 Dipfit CLA140, 이 그림에서는 PVDF 버전
- 2번 트랜스미터 CM442
- 3 센서 케이블
- 4 CLS50D 유도성 전도도 센서

## 5.2 센서 설치

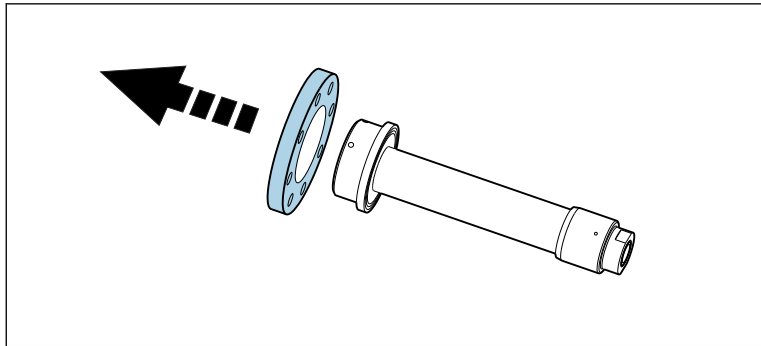
**i** 아래 그림은 PVDF 버전입니다. 센서 설치 절차는 스테인리스강 버전도 동일합니다.

1.



나사 4개(M4)를 풀고 커버를 제거하십시오.

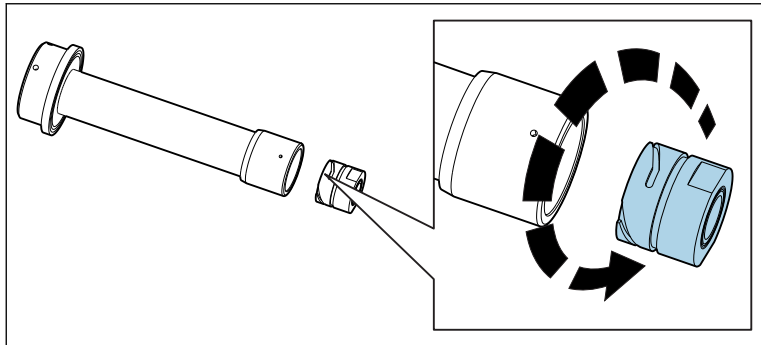
2.



**PVDF 버전만 해당:**

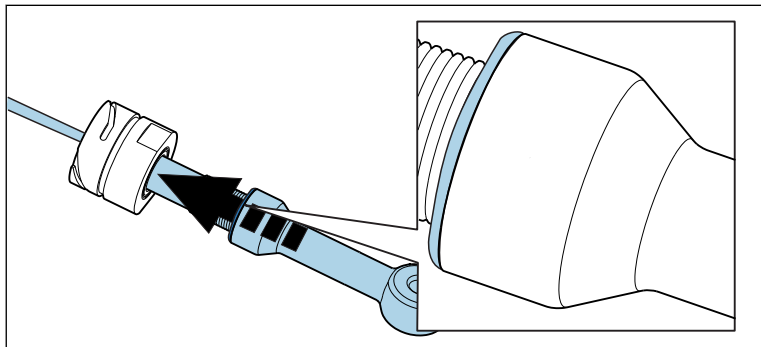
랩 조인트 플랜지를 제거하십시오.

3.

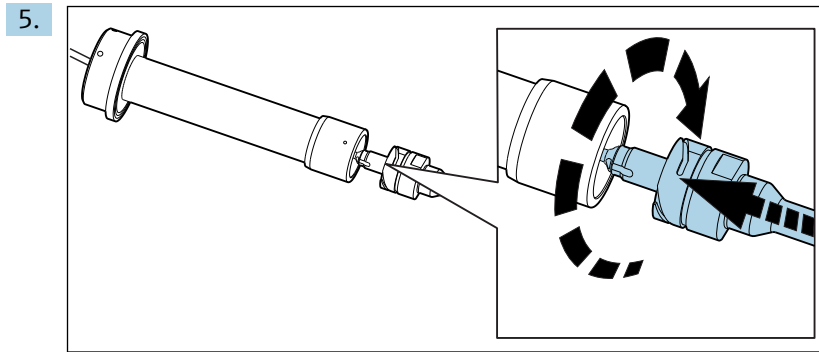


센서 홀더(바요넷 잠금 장치)를 푸십시오. G<sup>3</sup>/<sub>4</sub> 나사와 씰 링에 그리스를 바르십시오.

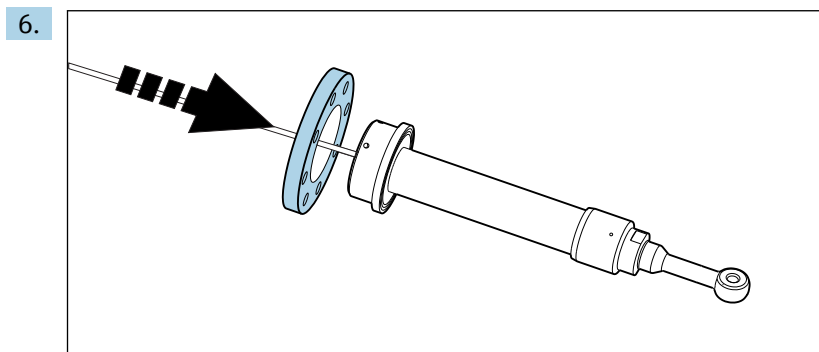
4.



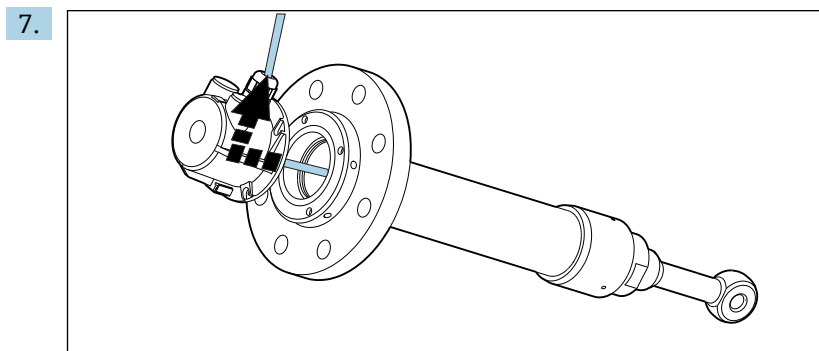
플랫 씰 또는 O링(센서에 포함)을 센서에 밀어 넣고 센서를 홀더에 조이십시오.



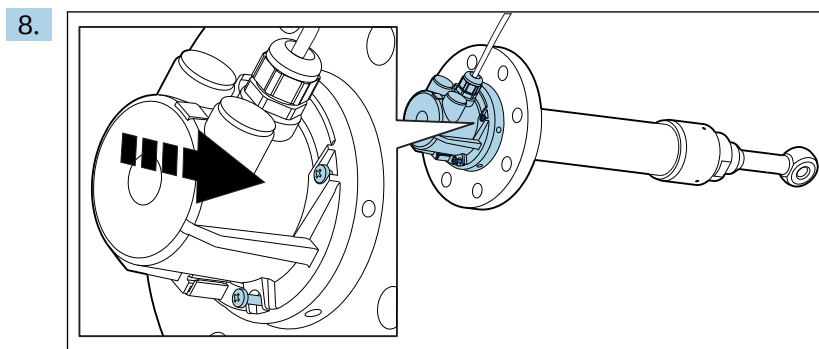
센서 홀더를 조이십시오. 필요한 경우 플랫 키 렌치 AF55를 사용하십시오.



**PVDF 버전만 해당:**  
플랜지를 장착하십시오.



어셈블리 헤드의 케이블 글랜드를 통해 센서 케이블을 당긴 후 케이블 글랜드를 조이십시오.



커버를 조이십시오.  
이제 프로세스에 어셈블리를 설치할 수 있습니다.



## 5.3 프로세스에 어셈블리 설치

### ⚠ 경고

프로세스 유체가 새는 경우 고압, 고온 또는 화학적 위험으로 인한 부상 위험이 있습니다!

- ▶ 최대 허용 프로세스 압력을 초과하지 마십시오.
- ▶ 어셈블리를 설치 및 제거하기 전에 시스템을 감압하십시오.
- ▶ 플랜지 씬의 누출이 없는지 확인하십시오.

### 주의

설치 계수를 고려하지 않으면 측정 오류가 발생할 수 있습니다!

- ▶ 설치된 센서와 벽 사이의 거리에 주의하십시오.
- ▶ 필요한 경우 설치 계수를 교정하십시오.
- ▶ 센서 사용 설명서의 정보를 참조하십시오.

**i** 어셈블리를 설치하기 전에 센서를 설치해야 합니다. → 15

1. 프로세스 탱크의 플랜지 연결부에 어셈블리를 센서와 함께 끼우십시오.
2. 플랜지를 조이십시오(플랜지 나사는 고객이 준비해야 합니다).
3. 트랜스미터에 센서 케이블을 연결하십시오. 트랜스미터 사용 설명서를 참조하십시오.

이제 측정 개소를 측정할 준비가 되었습니다.

## 5.4 설치 후 점검

- 어셈블리가 손상되지 않았습니까?
- 센서가 어셈블리에 설치되어 있습니까?
- 모든 씬에 누출이 없는지 확인했습니까?

## 6 유지보수

### ▲ 주의

프로세스 유체 및 유체 잔류물

고압, 고온 또는 화학적 위험으로 인한 부상 위험이 있음!

- ▶ 안전 장갑, 보안경 및 방호복을 착용하십시오.
- ▶ 비어 있고 가압되지 않은 탱크나 파이프에만 어셈블리를 설치 또는 분해하십시오.

### 6.1 어셈블리 세척

- ▶ 안정적이고 신뢰할 수 있는 측정을 위해 어셈블리와 센서를 정기적으로 세척하십시오. 세척 프로세스의 주기와 강도는 유체에 따라 다릅니다.

### 6.2 세척제

#### ▲ 경고

할로겐 함유 유기 용제

발암성에 대한 제한된 증거! 장기적인 영향에 의해 환경에 유해함!

- ▶ 할로겐을 함유한 유기 용제를 사용하지 마십시오.

#### ▲ 경고

티오카르바미드

삼키면 유해함! 발암성에 대한 제한된 증거! 태아에게 해를 끼칠 위험이 있음! 장기적인 영향에 의해 환경에 유해함!

- ▶ 보안경, 안전 장갑 및 적절한 방호복을 착용하십시오.
- ▶ 눈, 입 및 피부 접촉을 피하십시오.
- ▶ 환경으로 배출하지 마십시오.

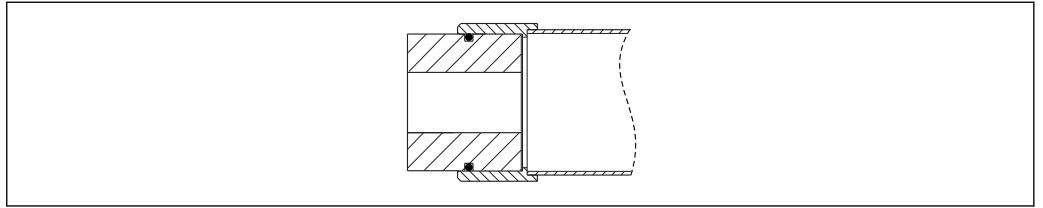
다음 표는 가장 일반적인 유형의 오염과 각 경우에 사용되는 세척제를 보여줍니다.

오염 유형	세척제
그리스 및 오일	온수나 계면활성제 또는 수용성 유기 용제를 함유한 (알칼리성) 물질(예: 에탄올)
석회 침전물, 금속 수산화물 축적물, 소액성 생물학적 축적물	약 3%의 염산
황화물 침전물	3%의 염산과 티오카르바미드(시중에서 판매)의 혼합물
단백질 축적물	3%의 염산과 펩신(시중에서 판매)의 혼합물
섬유, 부유 물질	가압수, 표면 활성제
경미한 생물학적 축적물	가압수

- ▶ 오염의 정도와 유형에 맞는 세척제를 선택하십시오.

### 6.3 씰 교체

#### 6.3.1 씰 개요



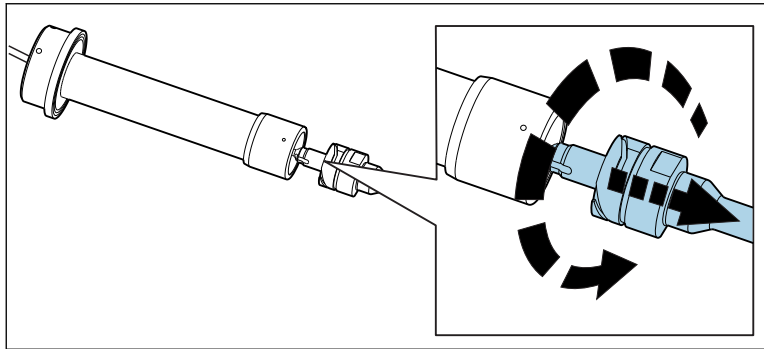
A0038722

☐ 7    센서 홀더의 O링, ID 53.57 x 3.53

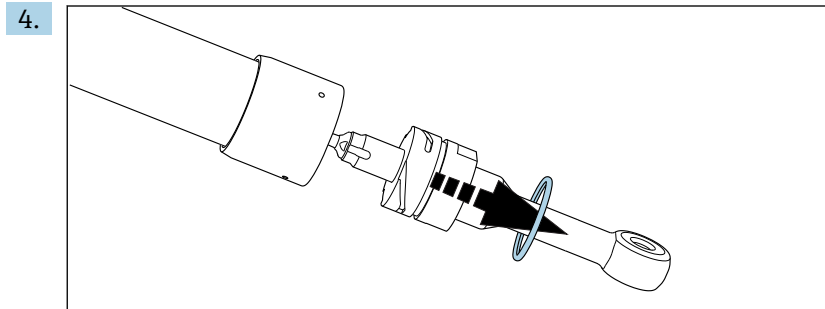
#### 6.3.2 씰 교체

##### 센서 홀더의 O링

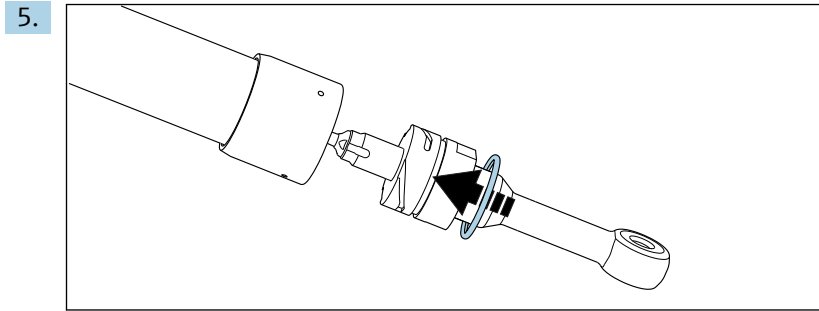
1. 유체에서 어셈블리를 제거하십시오.
2. 어셈블리를 세척하십시오.
- 3.



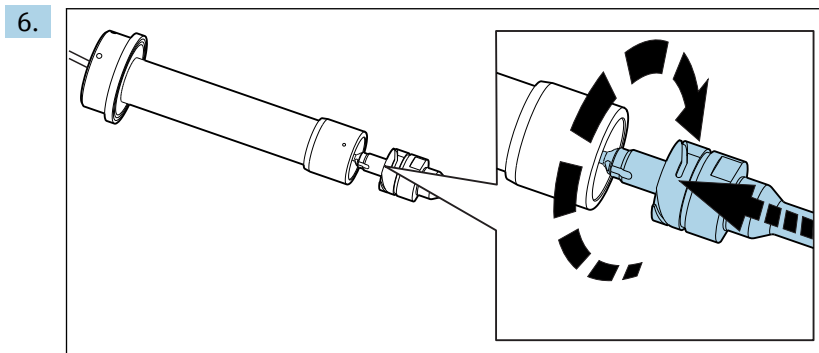
센서 홀더(바요넷 잠금 장치)를 푸십시오. 필요한 경우 플랫 키 렌치 AF55를 사용하십시오.



센서 홀더에서 O링을 제거하십시오.



예비 부품 키트의 새 O링에 그리스를 바르고 센서 홀더와 O링 가이드에 장착하십시오.



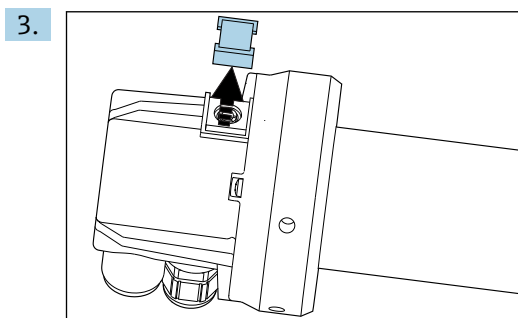
센서 홀더를 조이십시오. 필요한 경우 플랫 키 렌치 AF55를 사용하십시오.

7. 어셈블리를 유체에 다시 넣으십시오.

## 6.4 GORE-TEX® 필터 교체

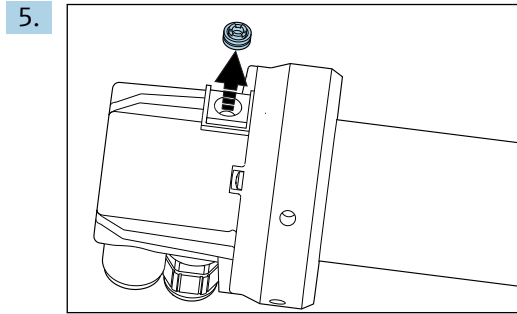
필터가 눈에 띄게 오염되어 더 이상 제 기능을 다하지 못하는 경우에만 필터를 교체해야 합니다.

1. 유체에서 어셈블리를 제거하십시오.
2. 어셈블리를 세척하십시오.



필터 커버를 제거하십시오(예: 일자형 스크류드라이버 사용).

4. 필터를 점검하십시오.
  - ↳ 눈에 띄게 오염된 경우 필터를 교체하십시오. 그렇지 않은 경우 커버를 다시 장착하십시오.



사용한 필터를 제거하십시오.

6. 새 필터를 끼우고 커버를 다시 장착하십시오.
7. 어셈블리를 유체에 다시 넣으십시오.

## 7 수리

### ⚠ 주의

잘못된 수리로 인한 위험이 있습니다!

- ▶ 압력 안전을 저해하는 어셈블리의 손상은 공인 수리 기사만 수리할 수 있습니다.
- ▶ 수리 및 유지보수 작업을 수행한 후에는 항상 적절한 절차에 따라 어셈블리의 누출을 점검하십시오. 이후에는 어셈블리가 기술 정보의 사양을 다시 준수해야 합니다.
- ▶ 손상된 모든 다른 부품을 즉시 교체하십시오.

### 7.1 예비 부품

예비 부품 키트에 대한 자세한 정보는 인터넷에서 [예비 부품 찾기 도구](#)를 이용하십시오.

### 7.2 반품

수리 또는 공장 교정이 필요한 경우 또는 잘못된 제품을 주문했거나 수령한 경우 제품을 반납해야 합니다. Endress+Hauser는 ISO 인증 기업이고 법적 규정을 준수하기 때문에 유체와 접촉한 모든 반품 제품을 취급할 때 특정 절차를 따를 의무가 있습니다.

신속하고 안전하며 전문적인 기기 반품을 위해

- ▶ 웹 사이트 [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material)에서 기기 반품 절차 및 조건에 관한 정보를 확인하십시오.

### 7.3 폐기

- ▶ 지역 규정을 준수하십시오!

## 8 액세서리

다음은 이 문서가 발행되었을 당시에 사용 가능한 가장 중요한 액세서리입니다.

- ▶ 여기에 없는 액세서는 서비스 부서나 세일즈 센터로 문의하십시오.

### **Indumax CLS50D / CLS50**

- 내구성이 뛰어난 유도성 전도도 센서
- 표준 및 방폭 지역 어플리케이션용
- Memosens 기술 적용
- 제품 페이지의 Product Configurator: [www.endress.com/cls50d](http://www.endress.com/cls50d) 또는 [www.endress.com/cls50](http://www.endress.com/cls50)



기술 정보 TI00182C

## 9 기술 정보

### 9.1 환경

주변 온도 범위 -10 ~ +70 °C (+10 ~ +160 °F)

보관 온도 -10 ~ +70 °C (+10 ~ +160 °F)

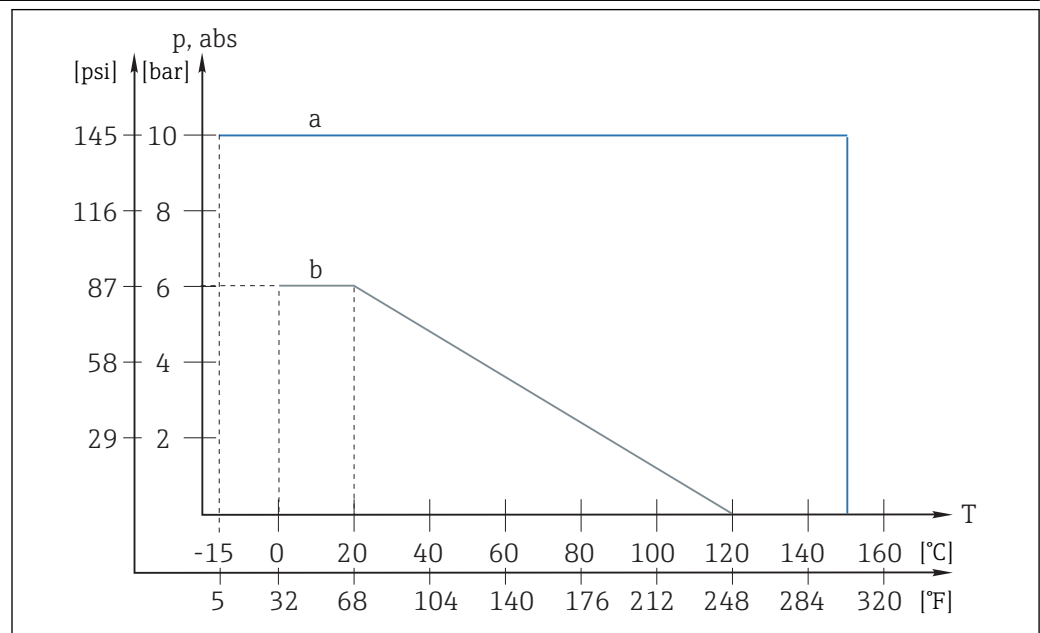
보호 등급 IP65

### 9.2 프로세스

프로세스 온도 PVDF 버전 0 ~ 120 °C (32 ~ 250 °F)  
 스테인리스강 버전 -15 ~ 150 °C (5 ~ 300 °F), EPDM을 제외한 모든 씰  
 -15 ~ 140 °C (5 ~ 280 °F), EPDM 씰

프로세스 압력 PVDF 버전 최대 6 bar (87 psi), 절대  
 스테인리스강 버전 최대 10 bar (145 psi), 절대

압력-온도 정격



8 압력-온도 정격

a 스테인리스강 버전  
 a PVDF 버전

### 9.3 기계적 구조

치수 → 11



무게	버전에 따라 다름(재질, 액침 깊이):	
	PVDF	2.5 ~ 3.0 kg (5.5 ~ 6.6 lbs)
	스테인리스강	8.0 ~ 12.0 kg (17.6 ~ 26.5 lbs)

재질	<b>유체 접촉, 버전에 따라 다름</b>	
	액침 튜브	PVDF / 스테인리스강 1.4404 (AISI 316L)
	O링	EPDM / VITON / Chemraz / Fluoraz
	센서 홀더	PVDF / 스테인리스강 1.4404 (AISI 316L)

**유체 비접촉, 버전에 따라 다름**

어셈블리 헤드	PP-GF 20
랩 조인트 플랜지	UP-GF / 스테인리스강 1.4404 (AISI 316L)
설치 보조 장치 <sup>1)</sup>	스테인리스강 1.4301 (AISI 304)

1) 스테인리스강 버전만 해당

프로세스 연결부	버전에 따라 다름:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 없음</li> <li>■ 플랜지 DN 80 / PN 16</li> <li>■ 플랜지 ANSI 3" / 150 lbs</li> <li>■ 플랜지 JIS 10K 80A</li> </ul>

케이블 글랜드	1 x Pg 13.5 및 2 x 더미 플러그 Pg 16
---------	--------------------------------

센서 설치 슬롯	1 x G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
----------	-----------------------------------

액침 깊이	버전에 따라 다름:
	■ 500 mm (19.7 in)
	■ 1000 mm (39.4 in)
	■ 1500 mm (59.1 in)
	■ 2000 mm (78.7 in)
	■ 2500 mm (98.4 in)

# 표제어 색인

**G**  
 GORE-TEX® 필터 ..... 20

**ㄱ**  
 경고 ..... 4  
 구성품 ..... 9  
 기계적 구조 ..... 24  
 기술 정보 ..... 24  
 기호 ..... 4

**ㄴ**  
 명판 ..... 9  
 무게 ..... 25

**ㄷ**  
 반품 ..... 22  
 보관 온도 ..... 24  
 보호 등급 ..... 24

**ㄹ**  
 설치  
   센서 ..... 15  
   어셈블리 ..... 17  
   점검 ..... 17  
 설치 조건 ..... 11  
 세척 ..... 18  
 세척제 ..... 18  
 센서 설치 슬롯 ..... 25  
 수리 ..... 22

**ㅍ**  
 씰 ..... 19

**ㅇ**  
 안전  
   작동 안전 ..... 6  
   작업장 안전 ..... 5  
   제품 안전 ..... 6  
 안전 지침 ..... 5  
 압력-온도 정격 ..... 24  
 액세서리 ..... 23  
 액침 깊이 ..... 25  
 예비 부품 ..... 22  
 용도 ..... 5  
 유지보수 ..... 18  
 인증 및 승인 ..... 10  
 입고 승인 ..... 9

**ㅈ**  
 작동 안전 ..... 6  
 작업장 안전 ..... 5  
 재질 ..... 25  
 제조사 주소 ..... 10  
 제품 설명 ..... 7  
 제품 식별 ..... 9  
 제품 안전 ..... 6  
 제품 페이지 ..... 9

주문 코드 설명 ..... 9  
 주변 온도 범위 ..... 24  
 지정 용도 ..... 5

**ㅊ**  
 측정 시스템 ..... 14  
 치수 ..... 11

**ㅋ**  
 케이블 글랜드 ..... 25

**표**  
 폐기 ..... 22  
 프로세스 압력 ..... 24  
 프로세스 연결부 ..... 25  
 프로세스 온도 ..... 24





[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---