

# Rosemount™ 114P 보호 튜브



# Rosemount 114P 보호 튜브

## 제품 개요

보호 튜브는 금속 튜빙으로 제작되며 팁에 용접한 엔드 캡으로 밀봉됩니다. 공정 쉘은 튜브를 따라 용접된 플랜지 또는 기계, 나사 피팅으로 수행합니다. 일반적으로 보호 튜브의 스템 프로파일은 균일하지만, 일부 산업에서는 특정 비균일형 스템 프로파일 요구 사항이 있습니다.

## 모든 응용 분야에 적합한 광범위한 보호 튜브 옵션 및 인증서

- 외부 정수압 테스트(Q5) 및 염료 침투 테스트(Q73)와 같은 특수 테스트 요건 옵션
- 재료 추적성을 보장하기 위한 재료 인증 옵션(Q8).

## 전 세계 다양한 에머슨 제조 현장에서 세계적인 일관성 달성 및 현지 지원 경험

- 세계적 수준의 제조 기술로 모든 공장에서 전 세계에 일관된 품질의 제품을 공급하며 규모에 상관없이 모든 프로젝트의 요구사항을 충족할 수 있습니다.
- 경험이 풍부한 계기 장비 컨설턴트가 모든 온도 적용 분야에 적합한 제품을 선택하고 최상의 설치를 할 수 있도록 도움말을 제공합니다.
- 에머슨 서비스 및 지원 인력의 광범위한 글로벌 네트워크는 필요하면 언제 어디서나 고객을 도와드립니다.



## 에머슨의 완벽한 포인트 솔루션™ 이점 알아보기

- “특정 트랜스미터에 센서 조립” 및 “특정 보호 튜브에 센서 조립” 옵션을 통해 바로 설치할 수 있는 트랜스미터, 센서 및 보호 튜브 어셈블리를 제공하여 에머슨은 온도 측정을 위한 완벽한 포인트 솔루션을 제공할 수 있습니다.
- 에머슨은 단일 포인트 및 다중 입력 온도 측정 솔루션의 완벽한 포트폴리오를 갖추고 있어 신뢰할 수 있는 Rosemount 제품으로 효과적으로 측정하고 프로세스 제어할 수 있습니다.

### 목차

Rosemount 114P 보호 튜브.....	2
선택 안내.....	3
Rosemount 114P 나사로 된 보호 튜브.....	4
Rosemount 114P 플랜지형 보호 튜브.....	16
주문 정보 내역.....	25

## 선택 안내

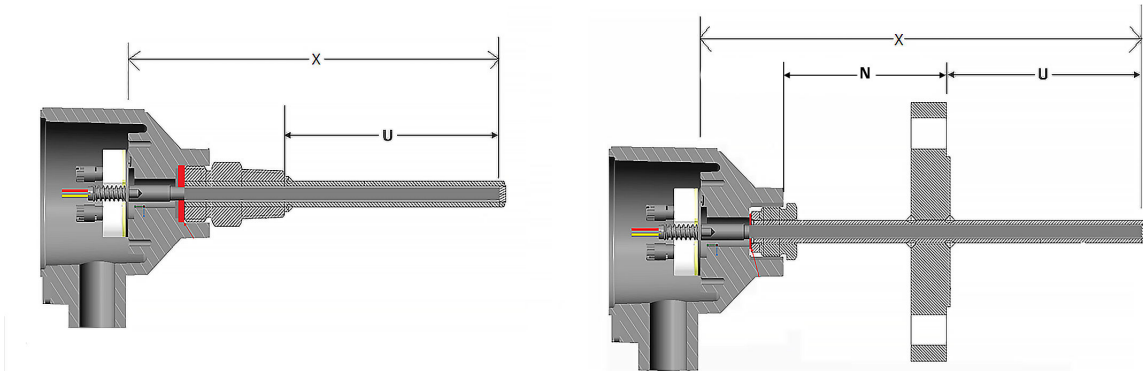
### 센서가 보호 튜브에 맞는지 확인

교체 센서 및 새 연결 헤드 주문이 필요하면 에머슨 전문가에게 문의하여 올바른 214C 길이를 결정하십시오.

교체용 센서는 주문하고 새 연결 헤드(센서만 해당)는 주문하지 않는 경우, 다음 지침을 따르십시오.

#### 프로시저

1. 설치에서 기존 센서를 제거합니다.
2. 센서 팁에서 DIN 플레이트의 하단까지 센서 길이를 측정합니다.
3. 결과 길이는 (X)입니다. 이 길이를 사용하여 주문 표에 센서 삽입 길이를 지정하십시오.

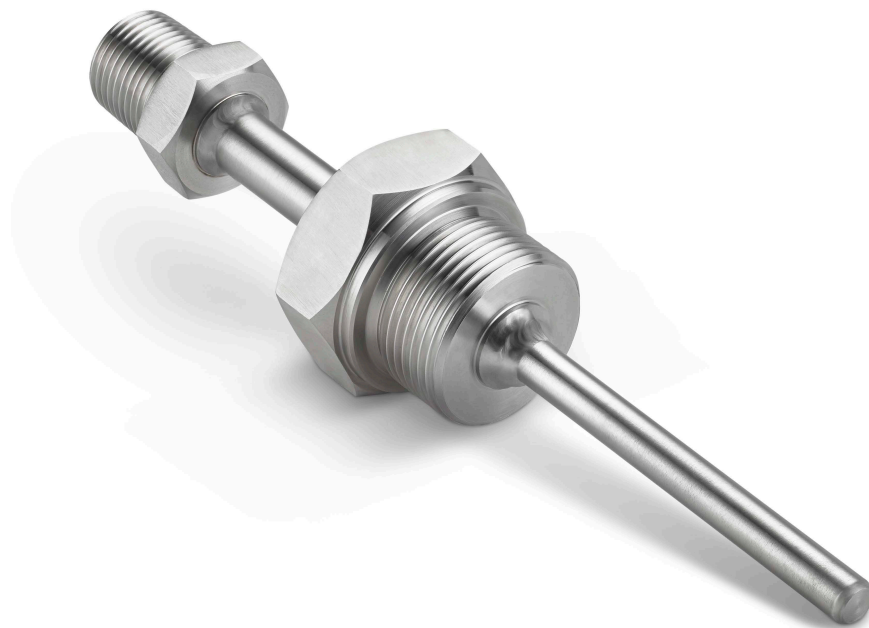


X. 센서 길이

N. 확장 길이

U. 삽입 길이

## Rosemount 114P 나사로 된 보호 튜브

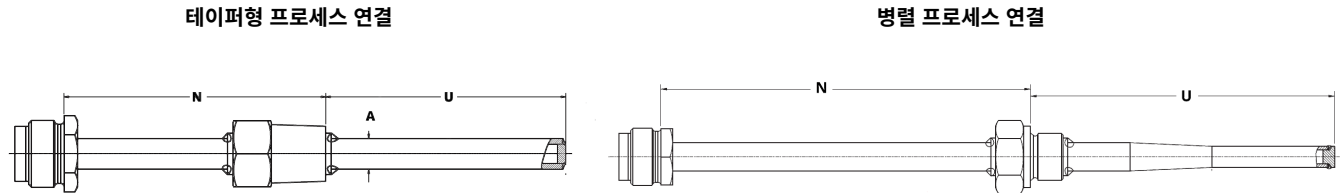


## 나사형 써모웰 개요

나사형 써모웰은 프로세스 파이프나 탱크에 나사산으로 장착하므로 필요한 경우에 쉽게 설치 및 제거할 수 있습니다. 이는 일반적인 장착 방법이지만 플랜지 장착 옵션보다 압력 등급이 낮습니다.

그림 1에 표시된 일반적인 옵션은 제품의 일부를 나타냅니다. [나사로 된 주문 정보](#) 제공되는 옵션의 전체 목록은 아래 그림을 참조하십시오.

그림 1: 나사로 된 보호 튜브 구성품



- A. 스템 직경
- N. 확장 길이
- U. 침수 길이

### 주

접액부 표면은 결합 나사 및 침수 길이(U)로 구성됩니다.

## 나사로 된 주문 정보

그림 2: 모델 번호 주문 예

Model				Units	Immersion length (U)				Mounting style	Process connection		Stem style	Protection Tube material		Extension length (N)			Instrument connection	Stem Diameter	Options
1	1	4	P	M	0	0	6	0	T	A	A	1	S	C	0	5	0	A	09	Q5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	XXXXX

모델 번호 주문 예 아래의 번호는 주문 표 두 번째 열의 문자 자리 번호에 해당합니다.

## 리드 타임 최적화

별표(★) 표시된 제품은 가장 일반적인 옵션으로 가장 빠른 배송을 원하는 경우 선택하는 것이 좋습니다. 별표 표시되지 않은 제품은 리드 타임이 추가될 수 있습니다.

## 필수 모델 구성품

### 모델

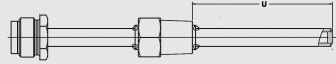
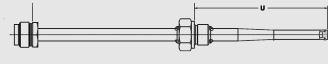
순위 번호 1~4	설명		참조 페이지
★	114C	바스톡 온도 써모웰 표준 보어 직경 0.26인치(6.6mm) 및 팁 윗 두께 0.25인치(6.4mm)로 제작	해당 없음

### 치수 단위

순위 번호 5	설명	세부 정보	참조 페이지
★	E	영국식 단위(인치)	페이지 25
★	M	미터법 단위(mm)	

길이 단위가 인치인지 밀리미터(mm)인지 지정합니다.

### 침수 길이(U)

장소 #s 6-9	설명	테이퍼형 나사산	평행 나사산	참조 페이지
				
★	xxxx	xxxxmm의 경우, 5mm 단위로 증가하여 50~2500mm(치수 단위 코드 M으로 주문 시) 길이가 50mm인 경우의 예시: 0050		페이지 25

### 마운팅 형식

순위 번호 10	설명	참조 페이지
★	T	나사형 해당 없음

프로세스 연결

위치 # 11-12	설명	나사산 유형	참조 페이지
★ AA	½-in. -14 NPT	테이퍼형 나사산	
★ AB	¾-in. -14 NPT	테이퍼형 나사산	
★ AC	1-in. -11.5 NPT	테이퍼형 나사산	
★ AE	R ½(½-in. BSPT)	테이퍼형 나사산	
★ AF	R ¾(¾-in. BSPT)	테이퍼형 나사산	
★ AG	R 1(1-in. BSPT)	테이퍼형 나사산	
★ DA	M20 x 1.5	평행 나사산	
★ DC	M27 x 2	평행 나사산	
★ DD	M33 x 2	평행 나사산	
★ DE	G ½(½-in. BSPF)	평행 나사산	
★ DF	G ¾(¾-in. BSPF)	평행 나사산	
★ DG	G 1(1-in. BSPF)	평행 나사산	
★ DH	G ¾(¾-in. BSPF)	평행 나사산	
★ DI	M18 x 1.5	평행 나사산	

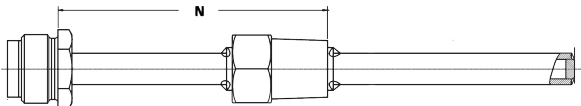
스템 스타일

순위 번호 13	설명	세부 정보	이미지	참조 페이지
★ 1	스트레이트	최소 삽입 길이 2-in.(50mm)		페이지 25
★ 2	계단형, NAMUR	최소 삽입 길이 2-in.(50mm)		페이지 25

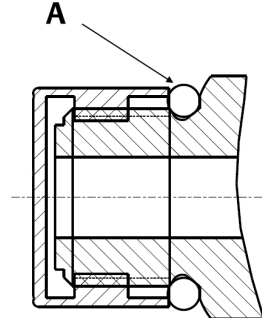
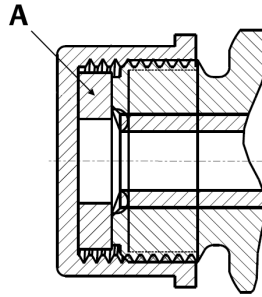
보호 튜브 소재

위치 # 14-15	설명	세부 정보	참조 페이지
★ SC	316/316L 이중 등급		페이지 25
SG	316Ti SST		페이지 25

확장 길이(N)

장소 #s 16-18	설명	테이퍼형 나사산	참조 페이지
★ xxx	확장 길이가 없는 경우 000 xxxmm의 경우, 5mm 단위로 증가하여 50~500mm 길이가 50mm인 경우의 예시: 050		페이지 26

계기 연결

순위 번호 19		설명	세부 정보	이미지	참조 페이지
★	A	½-14 NPT, 수			페이지 26
	E	M20 × 1.5, 수	환경적인 씰을 위한 구리 링 포함	 <p>A. 구리 링</p>	페이지 26
	F	M24 × 1.5, 수	환경적인 씰을 위한 가스켓 포함	 <p>A. 가스켓</p>	페이지 26

추가 옵션

센서/보호 튜브를 옵션에 조립

코드	설명	세부 정보	참조 페이지
★ XT	센서 및 보호 튜브의 핸드 타이트 어셈블리	보호 튜브가 연결 헤드에 나사로 연결되었는지 확인하고 손으로만 단단히 고정합니다.	페이지 26
★ XW	센서 및 보호 튜브의 프로세스 준비된 어셈블리	보호 튜브가 연결 헤드에 나사로 연결되고 프로세스 준비된 설치에 적합하도록 토크로 조여졌는지 확인합니다.	페이지 26

연장된 제품 보증

코드	설명	세부 정보	참조 페이지
★ WR3	3년 제한 보증	이 보증 옵션에서는 제조업체 관련 결함에 대한 제조업체의 보증 기간을 3년 또는 5년으로 연장합니다.	페이지 27



코드		설명	세부 정보	참조 페이지
★	WR5	5년 제한 보증		페이지 27

**써모웰(Thermowell) 계산**

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
★	R21	써모웰(Thermowell) 계산	특정 프로세스 조건에서 써모웰이 안전한지 확인하기 위한 일련의 계산	써모웰 (Thermowell) 계산 (R21)

**NACE 인증**

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
★	Q35	NACE 승인	MR0175/ISO 15156 및 MR0103 요구 사항 충족	NACE 인증 (Q35)

**PMI 테스트**

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
	Q76	PMI 테스트	소재의 화학 성분 확인	PMI 테스트 (Q76)

**소재 인증**

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
★	Q8	소재 인증	EN 10204 유형 3.1에 따른 재료 적합성 및 추적성 인증	소재 인증(Q8)

**소재 테스트**

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
	M01	저온 샤르피 테스트	소재의 저온 연성 측정	저온 샤르피 테스트 (M01)

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
	M02	써모웰(Thermowell) 소재의 초음파 검사	강철 단조품의 결함 및 내포물 검사	써모웰 (Thermowell) 소재의 초음파 검사 (M02)

**표면 마무리**

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
	Q16	인증	측정된 표면 마무리 값을 보여주는 인증서	표면 마무리 인증(Q16)
	R14	마무리 < Ra 0.3μm(12μin)	써모웰(Thermowell)의 표면 거칠기 개선	표면 마무리 인증(Q16)

**전자 연마**

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
	R20	전자 연마	매끄러움 및 표면 품질 향상	전자 연마(R20)

**정수압 외부 압력 시험**

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
★	Q5	표준 외부 압력 시험	구조적 품질을 확인하고 보호 튜브 프로세스 연결부 및 스템의 누출 여부를 점검	페이지 27

**정수압 내부 압력 테스트**

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
★	Q85	표준 내부 압력 테스트	보호 튜브의 내부 구조적 무결성 확인	페이지 28

**염료 침투 테스트**

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
★	Q73	염료 침투 테스트	소재의 품질을 확인합니다.	페이지 28

소재 인증

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
★	Q8	소재 인증	EN 10204 유형 3.1에 따른 재료 적합성 및 추적성 인증	페이지 27

써모웰(Thermowell) 스템 코팅

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
	R63	Alloy 6 스템 코팅	써모웰(Thermowell) 스템 위에 Alloy 기반 코팅을 적용하여 마모를 방지하거나 늦추기 위해 공정 매체에 적용할 수 있습니다.	Alloy 6 써모웰(Thermowell) 스템 코팅(R63)

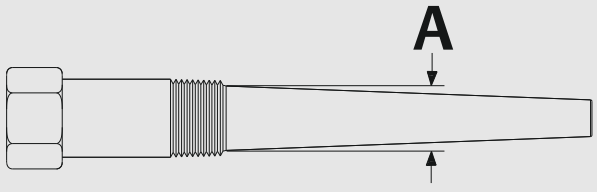
배기 구멍

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
	R11	배기 구멍	써모웰(Thermowell)의 환기 및 써모웰(Thermowell)의 구조적 무결성이 손상되었음을 나타낼 수 있습니다.	배기구 (R11)

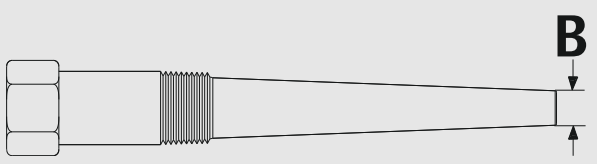
렌치 플랫폼이 있는 써모웰

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
	R37	렌치 플랫폼이 있는 써모웰	두 개의 렌치 플랫폼을 육각 렌치 플랫폼으로 변환합니다. 이종 소재에만 적용됩니다.	렌치 플랫폼이 있는 써모웰(R37)

루트 직경(A)

코드		설명		참조 페이지
	Axxx	x.xx-in.의 경우, 0.01-in. 단위로 증가하여 0.36~3.15-in.(치수 단위 코드 E로 주문한 경우) 예: Code A040 = 0.4-in., Code A315 = 3.15-in.		루트 직경 (Axxx)
	Axxx	xx.xxmm의 경우, 0.5mm 단위로 증가하여 10~80mm(치수 단위 코드 M으로 주문한 경우) 예: 코드 A100 = 10.0mm, 코드 A755 = 75.5mm		루트 직경 (Axxx)

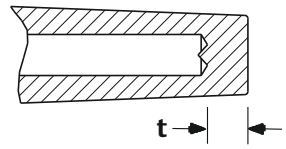
팁 직경(B)

코드	설명		참조 페이지
Bxxx	x.xx-in.의 경우, 0.01-in. 단위로 증가하여 0.36~1.83-in.(치수 단위 코드 E로 주문한 경우) 예: Code B040 = 0.4-in., Code B180 = 1.80-in.		팁 직경 (BXXX)
Bxxx	xx.xxmm의 경우, 0.5mm 단위로 증가하여 10~46mm(치수 단위 코드 M으로 주문한 경우) 예: 코드 B100 = 10.0mm, 코드 B455 = 45.5mm		팁 직경 (BXXX)

**비표준 보어 직경(d)**

코드	설명	세부 정보	이미지	참조 페이지
D01	0.276-in./7.0mm	기본 = 0.26-in.(6.6mm)		보어 직경(D0X)
D03	0.138-in./3.5mm			보어 직경(D0X)
D04	0.386-in./9.8mm			보어 직경(D0X)
D05	0.354-in./9.0mm			보어 직경(D0X)
D06	0.433-in./11.0mm			보어 직경(D0X)

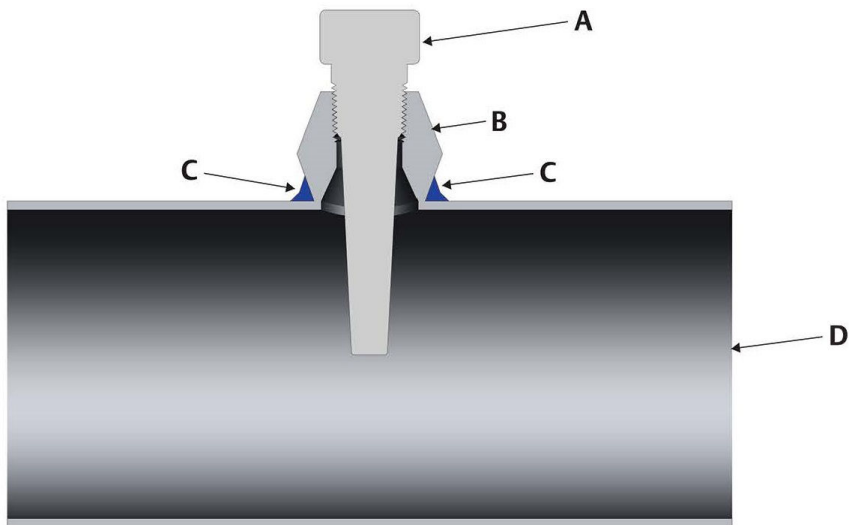
**비표준 팁 두께(t)**

코드	설명	세부 정보	이미지	참조 페이지
T01	0.197-in./5.0mm	기본 = 0.25-in.(6.4mm)		팁 두께 (T0X)
T02	0.236-in./6.0mm			팁 두께 (T0X)

**나사형 설치**

나사형 써모웰은 나사산형 피팅을 사용하여 프로세스에 나사로 고정하거나, 벽 두께가 충분한 경우 탭 파이프에 직접 삽입합니다. 테이퍼형 나사가 서로 변형되어 씬을 생성합니다. 나사 실란트 및 적절한 토크를 가하여 누출 위험을 줄여야 합니다.

그림 3: 설치 구성품



- A. 써모웰(Thermowell)
- B. 나사형 피팅
- C. 용접
- D. 공정

## 나사로 된 보호 튜브 도면

그림 4: 나사 마운팅 보호 튜브 도면(테이퍼 나사)

직선형 스템(확장 없음)		직선형 스템(확장 있음)		NAMUR 계단형 스템(확장 있음)	
테이퍼형 프로세스 연결	병렬 프로세스 연결	테이퍼형 프로세스 연결	병렬 프로세스 연결	테이퍼형 프로세스 연결	병렬 프로세스 연결

- A. 계기 연결부
- B. 프로세스 연결부
- C. 스템 직경
- N. 확장 길이
- U. 삽입 길이

코드	코드 T, 나사로 된 마운팅 스타일	육각(렌치) 크기[mm]	나사 사양
	<b>프로세스 연결부 “P”</b>		
AA	½-in.-14 NPT	24	SAE AS 71051
AB	¾-in.-14 NPT	32	
AC	1-in.-11.5 NPT	36	
AE	R ½(½-in. BSPT)	24	ISO 7/1(BS 21)
AF	R ¾(¾-in. BSPT)	32	
AG	R 1(1-in. BSPT)	36	
DI	M18 x 1.5	24	BS 3643
DA	M20 x 1.5	27	
DC	M27 x 2	36	
DD	M33 x 2	41	
DH	G ⅝(⅝-in. BSPF)	24	ISO 228/1(BS2779)
DE	G ½(½-in. BSPF)	27	
DF	G ¾(¾-in. BSPF)	36	
DG	G 1(1-in. BSPF)	41	

코드	코드 T, 나사로 된 마운팅 스타일	육각(렌치) 크기[mm]	나사 사양
	<b>계기 연결</b>		
A	½-in.-14 NPT	25	SAE AS 71051
E	M20 x 1.5	27	BS 3643
F	M24 x 1.5	24	

## Rosemount 114P 플랜지형 보호 튜브

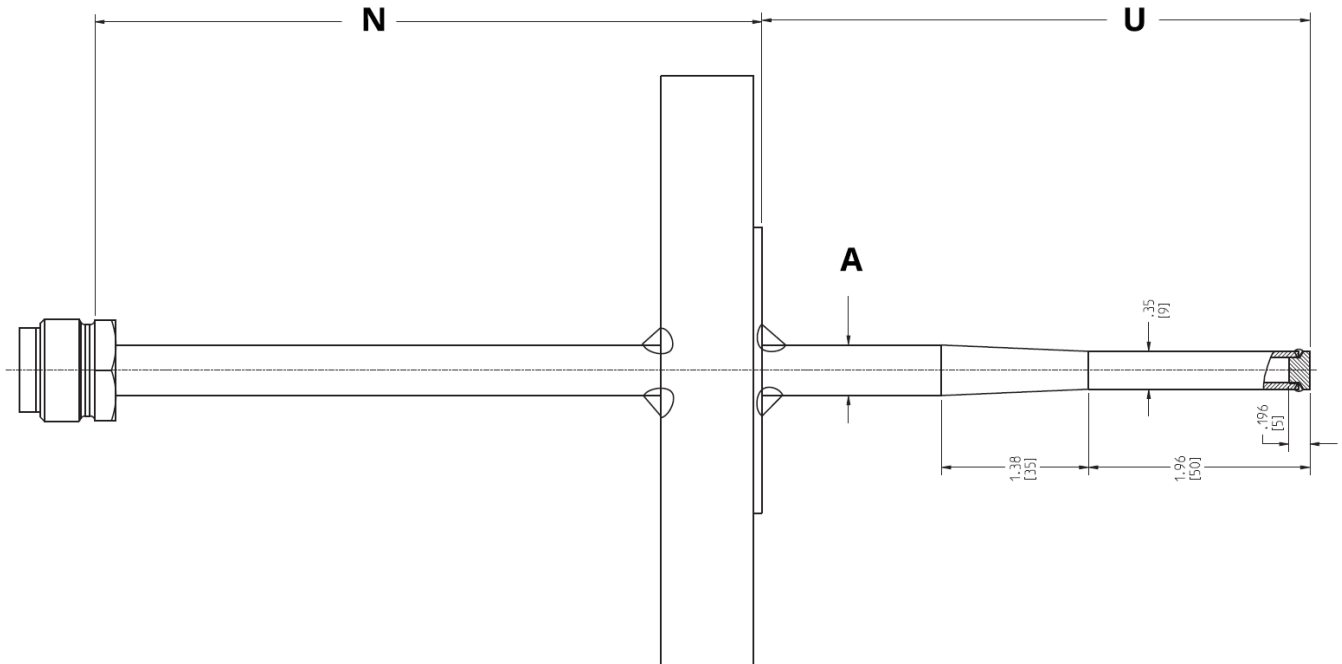




### 플랜지 보호 튜브 개요

모든 Rosemount 플랜지형 보호 튜브는 ASME B16.5 또는 EN 1092-1에 따라 제조됩니다. 플랜지/스텝 용접은 ASME 섹션 IX에 따라 수행합니다. 또한 요청 시에 제공되는 소재 인증을 통해 완전한 추적 가능성을 확보할 수 있습니다.

그림 5: 플랜지형 보호 튜브 구성품



- A. 스텝 직경
- N. 확장 길이
- U. 삽입 길이

**주**  
 접액부 표면은 플랜지 페이스 및 침수 길이(U)로 구성됩니다.

## 플랜지형 주문 정보

그림 6: 모델 번호 주문 예

Model				Units	Immersion length (U)				Mounting style	Process connection		Stem style	Protection Tube material		Extension length (N)			Instrument connection	Stem Diameter	Options
1	1	4	P	M	0	0	6	0	F	A	A	1	S	C	0	5	0	A	09	Q5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	XXXXX

모델 번호 주문 예 아래의 번호는 주문 표 두 번째 열의 문자 자리 번호에 해당합니다.

## 리드 타임 최적화

별표(★) 표시된 제품은 가장 일반적인 옵션으로 가장 빠른 배송을 원하는 경우 선택하는 것이 좋습니다. 별표 표시되지 않은 제품은 리드 타임이 추가될 수 있습니다.

## 필수 모델 구성품

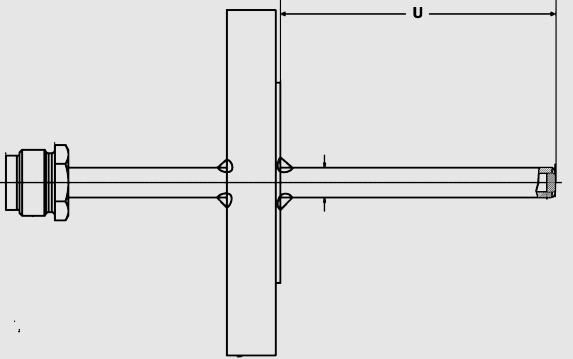
### 모델

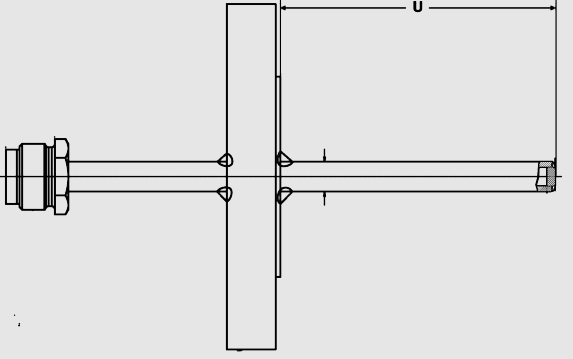
위치 # 1-4		설명	세부 정보	참조 페이지
★	114P	보호 튜브	표준 보어 직경 7mm(0.28in) 및 팁 두께 3mm(0.12in) NAMUR 보어 직경이 6mm(0.24in)로 감소하고 팁 두께는 5mm(0.20in)입니다.	해당 없음

## 치수 단위

순위 번호 5		설명	세부 정보	참조 페이지
★	E	영국식 단위(인치)	길이 단위가 인치인지 밀리미터(mm)인지 지정합니다.	페이지 25
★	M	미터법 단위(mm)		페이지 25

## 침수 길이(U)

위치 # 6-9		설명		참조 페이지
★	xxxx	xxxxmm의 경우, 5mm 단위로 증가하여 50~2500mm(치수 단위 코드 M으로 주문 시)		페이지 25

위치 # 6-9	설명		참조 페이지
	길이가 50mm인 경우의 예시: 0050		

**마운팅 형식**

순위 번호 10		설명	세부 정보	참조 페이지
★	F	플랜지	용접이란 플랜지를 보호 튜브 스템에 결합하는 것입니다.	해당 없음

**프로세스 연결**

위치 # 11-12		플랜지 용접(F)	참조 페이지
★	AA	1-in. 등급 150	해당 없음
★	AB	1½-in. 등급 150	해당 없음
★	AC	2-in. 등급 150	해당 없음
★	AD	3-in. 등급 150	해당 없음
★	AH	1-in. 등급 300	해당 없음
★	AJ	1½-in. 등급 300	해당 없음
★	AK	2-in. 등급 300	해당 없음
★	AL	1-in. 등급 600	해당 없음
★	AM	1½-in. 등급 600	해당 없음
★	FE	DN 20/PN 40	해당 없음
★	GE	DN 25/PN 16/25/40	해당 없음
★	JE	DN 40/PN 16/25/40	해당 없음
★	KC	DN 50/PN 16	해당 없음
★	KE	DN 50/PN 40	해당 없음
★	GG	DN 25/PN 100	해당 없음
★	GM	DN 32/PN 40	해당 없음
★	JG	DN 40/PN 100	해당 없음
★	KF	DN 50/PN 63	해당 없음
★	KG	DN 50/PN 100	해당 없음
★	MC	DN 80/PN 16	해당 없음

위치 # 11-12		플랜지 용접(F)	참조 페이지
★	ME	DN 80/PN 25/40	해당 없음
★	NC	DN 100/PN 10/16	해당 없음

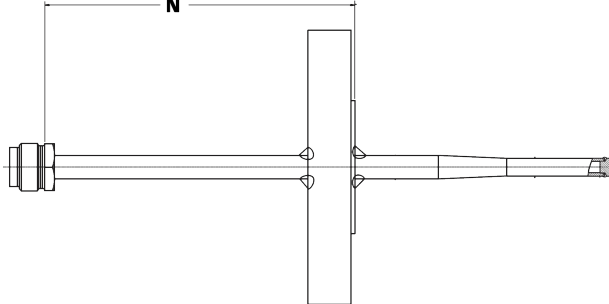
스템 스타일

순위 번호 13	설명	세부 정보	이미지	참조 페이지
★	1 스트레이트	최소 삽입 길이는 50mm(2-in.)		페이지 25
★	2 계단형(NAMUR)	최소 삽입 길이는 50mm(2-in.)		페이지 25

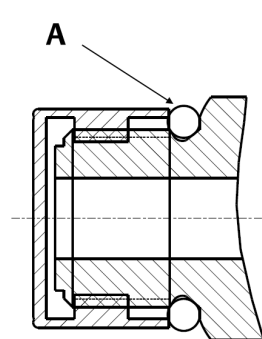
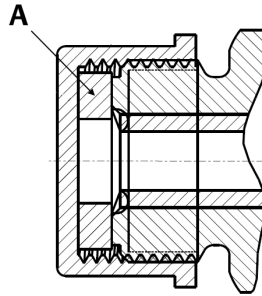
보호 튜브 소재

위치 # 14~15	설명	세부 정보	참조 페이지
★	SC	316/316L 이종 등급	페이지 25
	SG	316Ti SST	페이지 25

확장 길이(N)

장소 #s 16-18	설명	테이퍼형 나사산	참조 페이지
★	xxx 확장 길이가 없는 경우 000 xxxmm의 경우, 5mm 단위로 증가하여 50~500mm  길이가 50mm인 경우의 예시: 050		페이지 26

계기 연결

순위 번호 19		설명	세부 정보	이미지	참조 페이지
★	A	½-14 NPT, 수	암나사		페이지 26
	E	M20 × 1.5, 수	환경적인 씰을 위한 구리 링 포함	 <p>A. 구리 링</p>	페이지 26
	F	M24 × 1.5, 수	환경적인 씰을 위한 가스켓 포함	 <p>A. 가스켓</p>	페이지 26

**추가 옵션**

센서/보호 튜브를 옵션에 조립

코드	설명	세부 정보	참조 페이지
★ XT	센서 및 보호 튜브의 핸드 타이트 어셈블리	보호 튜브가 연결 헤드에 나사로 연결되었는지 확인하고 손으로만 단단히 고정합니다.	페이지 26
★ XW	센서 및 보호 튜브의 프로세스 준비된 어셈블리	보호 튜브가 연결 헤드에 나사로 연결되고 프로세스 준비된 설치에 적합하도록 토크로 조여졌는지 확인합니다.	페이지 26

**연장된 제품 보증**

코드	설명	세부 정보	참조 페이지
★ WR3	3년 제한 보증	이 보증 옵션에서는 제조업체 관련 결함에 대한 제조업체의 보증 기간을 3년 또는 5년으로 연장합니다.	페이지 27
★ WR5	5년 제한 보증		페이지 27

정수압 외부 압력 시험

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
★	Q5	표준 외부 압력 시험	구조적 품질을 확인하고 보호 튜브 프로세스 연결부 및 스템의 누출 여부를 점검	페이지 27

정수압 내부 압력 테스트

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
★	Q85	표준 내부 압력 테스트	보호 튜브의 내부 구조적 무결성 확인	페이지 28

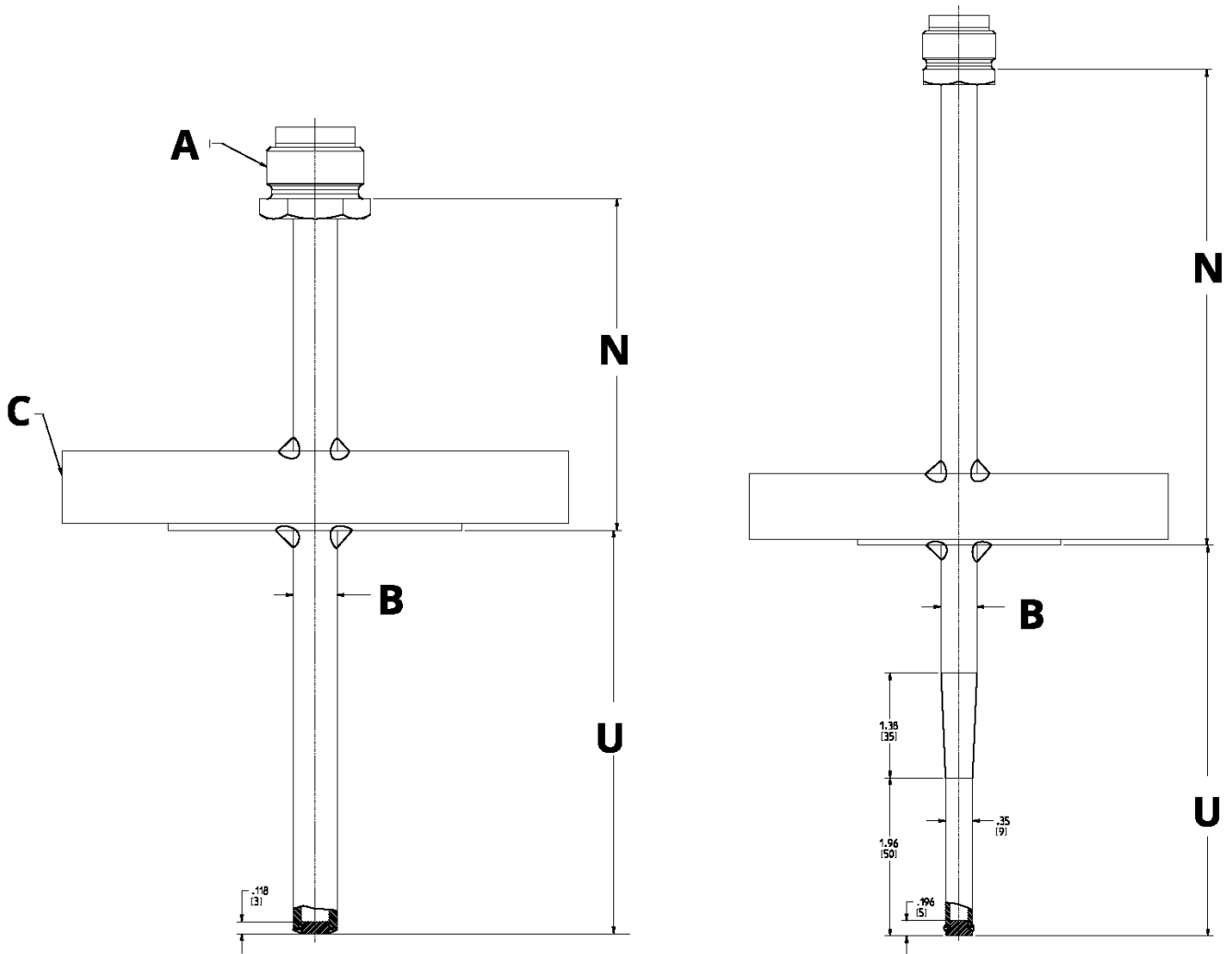
염료 침투 테스트

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
★	Q73	염료 침투 테스트	소재의 품질을 확인합니다.	페이지 28

소재 인증

코드		설명	세부 정보	참조 페이지
★	Q8	소재 인증	EN 10204 유형 3.1에 따른 재료 적합성 및 추적성 인증	페이지 27

플랜지 보호 튜브 도면



- A. 계기 연결부
- B. 스템 직경
- C. 프로세스 연결부
- N. 확장 길이
- U. 삽입 길이

코드	코드 F, 플랜지형 마운팅 형식	육각(렌치) 크기[mm]	나사 사양
	<b>계기 연결</b>		
A	½-in.-14 NPT	25	SAE AS 71051
E	M20 x 1.5	27	BS 3643
F	M24 x 1.5	24	
	<b>프로세스 연결부 "P"</b>		
AA	1-in. 등급 150		
AB	1½-in. 등급 150		

코드	코드 F, 플랜지형 마운팅 형식	육각(렌치) 크기[mm]	나사 사양
AC	2-in. 등급 150		
AD	3-in. 등급 150		
AH	1-in. 등급 300		
AJ	1½-in. 등급 300		
AK	2-in. 등급 300		
AL	1-in. 등급 600		
AM	1½-in. 등급 600		
FE	DN 20/PN 40		
GE	DN 25/PN 16/25/40		
GG	DN 25/PN 100		
GM	DN32/PN40		
JE	DN 40/PN 16/25/40		
JG	DN 40/PN 100		
KC	DN 50/PN 16		
KE	DN 50/PN 40		
KF	DN 50/PN 63		
KG	DN 50/PN 100		
MC	DN 80/PN 16		
ME	DN 80/PN 25/40		
NC	DN100/PN10/16		



## 주문 정보 내역

### 치수 단위

나사로 된 주문 정보로 돌아가기: [치수 단위](#)

플랜지형 주문 정보로 돌아가기: [치수 단위](#)

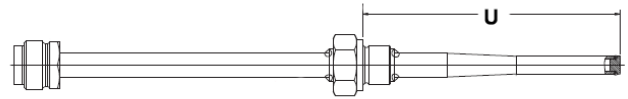
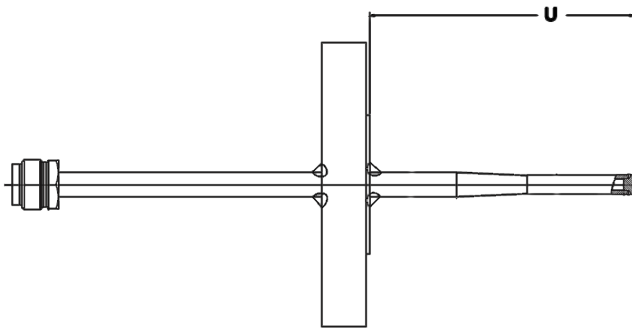
Rosemount 114P 보호 튜브는 밀리미터(M) 단위로 지정됩니다.

### 침수 길이(U)

나사로 된 주문 정보로 돌아가기: [침수 길이\(U\)](#)

나사로 된 주문 정보로 돌아가기: [침수 길이\(U\)](#)

침수 길이는 프로세스 연결부 아래에서 시작하여 보호 튜브의 끝부분까지 이어지는 보호 튜브 스템의 길이를 나타냅니다.



U. 삽입 길이

### 스템 스타일

나사로 된 주문 정보로 돌아가기: [스템 스타일](#)

플랜지형 주문 정보로 돌아가기: [스템 스타일](#)

#### 직선형 보호 튜브

직선형 보호 튜브는 전체 침수 길이에서 직경이 동일합니다. 팁 직경이 크기 때문에 가열해야 할 질량이 많아 측정 어셈블리의 열 반응이 느려집니다.

#### 계단형(NAMUR) 보호 튜브

이 프로파일은 보호 튜브 끝의 질량이 적기 때문에 시간 응답이 개선됩니다. 모든 NAMUR 유형 보호 튜브는 확장 길이를 선택해야 합니다. 침수 길이 115mm 미만의 경우, 제작 상 한계로 인해 계단식 프로파일이 아니라 스템 직경이 8mm인 직선 프로파일입니다.

### 보호 튜브 소재

나사로 된 주문 정보로 돌아가기: [보호 튜브 소재](#)

나사로 된 주문 정보로 돌아가기: [보호 튜브 소재](#)

구성 소재는 일반적으로 특정 응용 분야에 적합한 보호 튜브를 선택할 때 가장 먼저 고려해야 할 사항입니다. 소재 선택에 영향을 미치는 세 가지 요인:

1. 보호 튜브가 노출되는 프로세스 매체와의 화학적 호환성.
2. 소재의 온도 한계.
3. 부식을 최소화할 수 있는 프로세스 배관 소재와의 호환성.

보호 튜브가 삽입될 파이프 또는 Vessel의 디자인 사양에 적합하여 구조 및 소재 호환성을 보장하는 것이 중요합니다. 원래 프로세스 디자인은 온도, 압력 및 부식성 고려사항과 세척 절차, 코드 또는 표준 준수 등을 갖추고 있을 가능성이 매우 높았습니다. 보호 튜브는 기본적으로 프로세스의 일부를 구성하기 때문에 이 원래 디자인 고려사항은 보호 튜브에도 적용되며, 보호 튜브 구성 소재 및 마운팅 유형 선택을 결정합니다. 국제 압력 Vessel 코드는 허용되는 소재 유형과 구성 방법을 명시적으로 규정하고 있습니다.

표 1: 소재

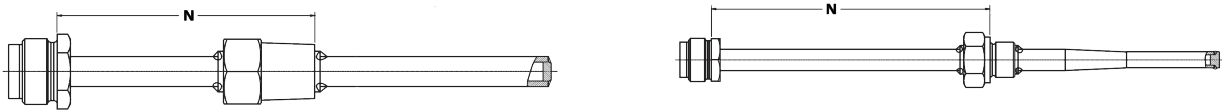
코드	튜브, 와셔	엔드 캡, 나사 피팅	플랜지 소재
SC	316/316L SST UNS S31600/S31603 DIN 1.4401/1.4404 ASTM A269(심리스)	316/316L SST UNS S31600/S31603 DIN 1.4401/1.4404 ASTM A479	316/316L SST UNS S31600/S31603 DIN 1.4401/1.4404 ASTM A182 또는 A240
SG	316Ti SST UNS S31635 DIN 1.4571 ASTM A213 또는 A312(심리스)	316Ti SST UNS S31635 DIN 1.4571 ASTM A479	316Ti SST UNS S31635 DIN 1.4571 ASTM A182 또는 A240

## 확장 길이(N)

나사로 된 주문 정보로 돌아가기: [확장 길이\(N\)](#)

플랜지형 주문 정보로 돌아가기: [확장 길이\(N\)](#)

확장 길이는 프로세스 연결부와 보호 튜브의 기기 연결부 사이 비접액부의 거리입니다.



## 계기 연결

나사로 된 주문 정보로 돌아가기: [계기 연결](#)

플랜지형 주문 정보로 돌아가기: [계기 연결](#)

나사	사양
½-14 NPT	SAE-AS 71051
M20 x 1.5	BS 3643
M24 x 1.5	

## 센서/보호 튜브를 옵션(XT, XW)에 조립

나사로 된 주문 정보로 돌아가기: [센서/보호 튜브를 옵션에 조립](#)

플랜지형 주문 정보로 돌아가기: [센서/보호 튜브를 옵션에 조립](#)

**XT**

이 옵션은 Rosemount 214C 센서를 Rosemount 114P 보호 튜브와 함께 주문할 때 선택합니다. 이를 통해 보호 튜브와 연결 헤드를 손으로 단단히 연결할 수 있습니다.

**XW**

이 옵션은 Rosemount 214C 센서를 Rosemount 114P 보호 튜브와 함께 주문할 때 선택합니다. 이를 통해 보호 튜브와 연결 헤드가 공정 준비 상태로 연결될 수 있습니다.

**연장된 제품 보증(WR3, WR5)**

나사로 된 주문 정보로 돌아가기: [연장된 제품 보증](#)

플랜지형 주문 정보로 돌아가기: [연장된 제품 보증](#)

연장된 제품 보증 옵션은 3년 또는 5년 보장범위 플랜으로 제공됩니다. 모델 스트링에서 3년 연장 보증의 경우 옵션 코드 WR3을 주문하고, 5년 연장 보증의 경우 WR5를 주문합니다. 이 보장범위는 제조업체의 제한 보증을 연장하며, 해당하는 보증 기간이 만료되기까지 정상적으로 사용하고 관리한 경우 제조한 상품 또는 판매자가 제공한 서비스는 소재 또는 제조기술의 결함이 면제된다고 명시합니다.

**소재 선택(Q8)**

나사로 된 주문 정보로 돌아가기: [소재 인증](#)

플랜지형 주문 정보로 돌아가기: [소재 인증](#)

EN 10204 유형 3.1 검사 인증서에 따른 소재 인증 및 추적 관리 제공된 인증서는 소재 표준에서 요구하는 열 코드, 화학 분석 및 시험을 문서화합니다.

**표준 외부 정수압 테스트(Q5)**

나사로 된 주문 정보로 돌아가기: [정수압 외부 압력 시험](#)

플랜지형 주문 정보로 돌아가기: [정수압 외부 압력 시험](#)

Q5		외부 압력 시험		
보호 튜브를 실온에서 최소 10분 동안 외부 테스트합니다. 테스트 전에 염소 함량이 30ppm 미만인 되도록 물을 인증합니다. 인증서에는 염소 함량, 정수압 시험 압력 값, 기간 및 결과가 포함되어야 합니다. 테스트를 통과한 각 보호 튜브에는 인증서가 제공되어야 합니다.				
ASME 플랜지형 보호 튜브		EN 플랜지형 보호 튜브		나사로 된 보호 튜브
등급	외부 정수압(psi)	공칭 압력(PN)	외부 정수압(bar)	외부 정수압(psi)
150	425	16	40	1500
300	1100	40	100	
600	2175	63	158	
		100	250	
ASME 플랜지의 시험 압력은 ASME B16.5에 따른 시스템 정수압 요구 사항을 충족합니다. EN 플랜지의 시험 압력은 EN 1092.1에 따른 최대 허용 압력의 2.5배입니다.				

**나사로 된 보호 튜브**

1500psi

## 표준 내부 정수압 테스트(Q85)

나사로 된 주문 정보로 돌아가기: [정수압 내부 압력 테스트](#)

플랜지형 주문 정보로 돌아가기: [정수압 내부 압력 테스트](#)

이 테스트는 최소 10분 동안 최대 3,000psi으로 수행됩니다. 여기에서 사용되는 물은 염화물 함량이 30ppm 미만이 되도록 인증되었습니다. 제공되는 인증서에는 염화물 함량, 정수압 시험 레벨, 지속 시간 및 결과가 기술되어 있습니다.

## 염료 침투 테스트(Q73)

나사로 된 주문 정보로 돌아가기: [염료 침투 테스트](#)

플랜지형 주문 정보로 돌아가기: [염료 침투 테스트](#)

염료 또는 액체 침투탐상 테스트는 ASME 레벨 II 또는 III 교육을 받은 검사자가 수행합니다. 이 테스트는 모두 ASME 섹션 III, 디비전 1 NB-2546에 따른 허용 기준을 가진 ASME 섹션 V 제6조에 따라 수행됩니다. 인증서에는 검사자 이름, 염료 침투 허용 기준 및 테스트 결과가 기록됩니다.

### 면책조항

구매자나 최종 사용자 또는 기타 제3자 최종 사용자의 특정 애플리케이션 및 장비에 대한 제품 적합성을 결정할 책임은 전적으로 구매자에게 있습니다. 제품과 관련하여 제공되는 정보는 여기에 설명된 제품이나 서비스 또는 제품의 사용 및 적용과 관련하여 명시적 또는 암묵적인 제품 보증 및 보증서로 해석되어서는 안 됩니다. 에머슨은 제품 선택, 사용 또는 유지보수에 대한 책임을 지지 않습니다. 제품의 구성 요소 및 장비를 선택, 설치, 사용 및 유지 관리할 책임은 전적으로 구매자와 최종 사용자에게 있습니다. 자세한 내용은 에머슨 표준 판매 약관을 참조하십시오.







자세한 정보 : [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2022 Emerson. 무단 전재 금지

에머슨 판매 약관은 요청 시 제공해 드립니다. 에머슨 로고는 Emerson Electric Co.의 상표 및 서비스 마크입니다. 로즈마운트는 에머슨 그룹사의 마크입니다. 다른 모든 마크는 해당 소유주의 자산입니다.