

TBV™ 초저온 볼 밸브

1978년부터 초저온 제품 시장의 수요를 충족시켜 온 TBV™는 저온 서비스를 위한 새롭고 개선된 제품을 고객에게 꾸준히 제공하고 있습니다.

**TBV™**

목차

TBV™ 초저온 볼 밸브

개요	4
기술 요약	6
TBV 초저온 볼 밸브 도표	7
전체 밸브 특징	8
토크 커브 도표	13
21/11 시리즈	14
21/51 시리즈	15
21/51A 시리즈	16
21/31 시리즈	17
21/18 시리즈	18
21/20 시리즈	19
21/28 시리즈	20
21/80 시리즈	21
애프터마켓 서비스	22
상표 정보	23



Cameron의 Valves & Measurement (V&M) 그룹은 석유 및 가스 산업에 밸브와 측정 시스템을 공급하는 선두업체입니다. 이 그룹의 제품들은, 개별 유정에서 나온 석유와 가스가 공급관과 송출 시스템을 통하여 가공을 위해 정유소, 석유화학 설비 및 산업 중심 설비로 이동하는 과정에서 오일 및 가스의 흐름 제어하고 방향을 조절하며 측정을 실시하기 위해 주로 사용됩니다.

Process Valves 사업부는 특별히 Orbit® 및 General Valve® 제품 라인을 통해 정유, 화학, 석유화학 처리 사업 및 관련 저장 터미널 응용 분야에 중요한 서비스 밸브를 제공합니다. Orbit 및 General VALVE 라인의 WKM® 및 TBV™ 밸브는 권장받는 제품으로 이 사업부의 제품 공급 범위를 더욱 확대하였습니다.

TBV 밸브 제품은 매사추세츠의 밀버리에 있는 Cameron의 새 공장에서 생산되고 조립됩니다. TBV 설비는 100,000 ft² 공간 중에 80,000 ft²를 생산, 조립, 시험, 배송, 품질 보증에 전담하여 사용하고 있습니다. Cameron은 제조 공간의 확대를 통해 공급 제품의 종류와 사이즈 범위를 확장시킬 수 있는 기회를 마련하였습니다. TBV는 비교적 큰 사이즈의 제품 라인을 공급할 수 있기 때문에 현재 LNG, 광업, 석유화학 시장에서 경쟁력을 갖추게 되었습니다.

TBV™ 초저온 제품군

기술 요약

사이즈 범위	½" ~ 16" DN15 ~ DN400	
포트 구성	스탠다드 포트(STANDARD PORT) 및 풀 포트(FULL PORT)	
응용 분야	<ul style="list-style-type: none"> • 공기 분리 • 액화천연가스(LNG) • 액화석유가스(LPG) • 제약산업(블랭키팅, pH 제어, 파이프 냉동, 프로세스 냉각, 급수 처리, 수축 조절) • 운송(트레일러) • 제철제강 • 전자 산업용 고순도 가스 • 식품 냉동 • 우주항공 	
서비스	암모니아(-28°F / -33°C) 아르곤(-303°F / -186°C) 이산화탄소(-109 °F / -78°C) 일산화탄소(-312°F) 염소(-30°F / -34°C) 중수소(-417°F) 에틸렌(-155°F / -104°C) 불소(-307°F / -188°C) 프레온(-18 °F / -28°C)	헬륨(-452°F/-269°C) 수소(-423°F/-253°C) 크립톤(-244°F) 메탄(-259°F/-162°C) 네온(-410°F/-246°C) 산화질소(-241°F) 질소(-320°F/-196°C) 산소(-297°F/-183°C) 프로판(-44°F/-42°C)
압력 범위	진공 ~ ASME 900	
온도 범위	-452°F / -269°C ~ 500°F / 260°C	
재료 모든 사용 재료는 가능합니다	316 / 316L 스테인레스강 모넬 소재 추적이활동	ASTM A351 CF3M - 주조 ASTM A182 F316L - 단조, ASTM A276 또는 A479 316L - 바 ASTM B164 ASTM B584
끝단부 연결 방식	플랜지 소켓 용접 버트 용접	끝단부 확장 용접 나사선
규격	ASME B1.20.1 ASME 16.10 ASME B16.11 ASME B16.25 ASME B16.34 ASME B31.3 ASME 16.5 MSS SP25 MSS SP61 BS6364 API 607 4차 개정 및 API 607 5차 개정 벡텔(Bechtel) 3PS-PV00-F0001 Chevron 저온 및 초저온 서비스 시험	NPT 파이프 스레드 연간 치수 소켓 용접 끝단부(직경 및 깊이) 버트 용접 끝단부 강철 밸브(성능 및 설계) 프로세스 배관(응용장치) 파이프 플랜지 및 연결장치 밸브 표시 압력 시험 British Standard Cryo Leak 시험 대기 화재 안전 저온 및 초저온 서비스 시험 저온 및 초저온 서비스 시험
작동	OH - 타원형 핸들 LH - 레버형 핸들 LG - 잠금 기어 작동기	AP - 작동용 준비장치 AI - 설치된 작동기 90° 및 180° 회전
초저온 시험	BSI BS 6364 벡텔(Bechtel) 3PS-PV-F001 Chevron 저온 및 초저온 시험	

TBV™ 초저온 제품군

TBV™ 초저온 볼 밸브

모델	사이즈 범위	설명	포트		ASME 등급					끝단부 연결				재료			
			볼 포트	스탠다드 포트	150	300	600	900	1500	RF	RTJ	BW	SW	스레드	S316SS / S316SS	316LSS / 316LSS	내열
21/11 시리즈	1/4" ~ 8"	3개체 초저온 볼 밸브, 플로팅	•	•			•	•	•			•	•	•	•	•	•
21/18 시리즈	1/2" ~ 12"	분리형 본체, 2개체, 플랜지식, 스탠다드 또는 볼 포트 초저온 볼 밸브, 플로팅	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•
21/20 시리즈	1/2" ~ 8"	스탠다드 포트, 엔드-엔트리(일체형), 플랜지식 초저온 볼 밸브, 플로팅		•	•	•			•						•	•	•
21/28 시리즈	1/2" ~ 8"	볼 포트, 분리형 본체, 플랜지식, 초저온 볼 밸브	•		•	•			•						•	•	•
21/31 시리즈	1/2" ~ 3"	3개체 초저온 볼 밸브, 플로팅(기존 플랜지 사이에 설치)	•		•	•	•	•							•	•	•
21/51 시리즈	1/2" ~ 8"	3개체 초저온 디버터 볼 밸브, 플로팅		•			•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
21/51A 시리즈	1" ~ 2"	고유량 초저온 안전 방출 밸브, 플로팅	공장 주문		600 psi									•	•	•	•
21/80 시리즈	8" ~ 16"	대내경, 분리형 본체, 초저온 볼 밸브, 트러니언	•		•	•	•	•	•	•					•		

설비 특징

- 산소, 염소, 포스겐에 대비한 청정 작업실에서 조립 및 시험
- 도색 작업실
- 초저온 시험 전용 구역
- 첨단 기술의 CNC 가공

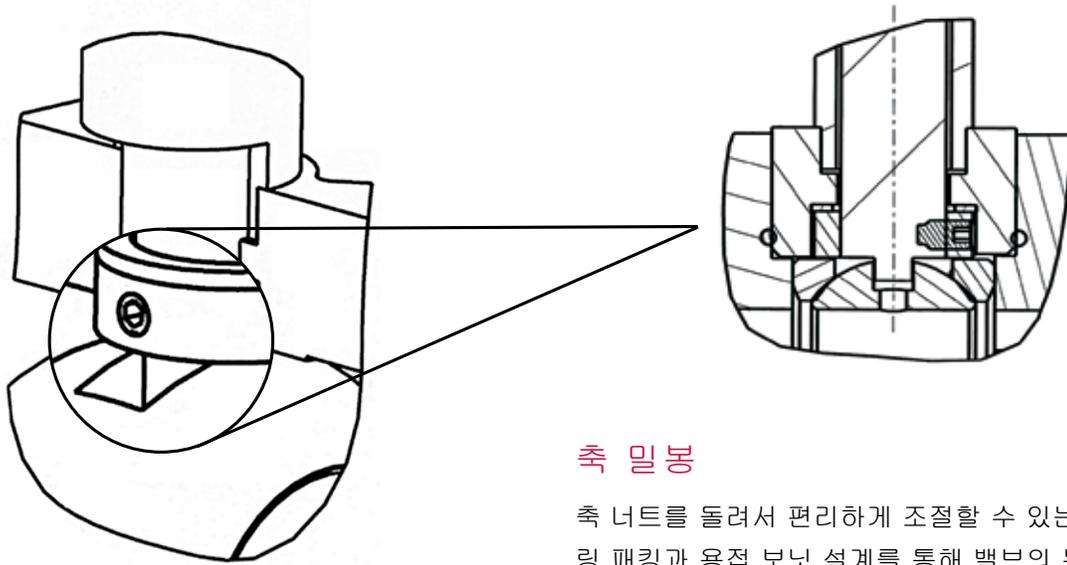


TBV™ 초저온 제품군

전체 밸브 특징

파열 방지용 일체형 축

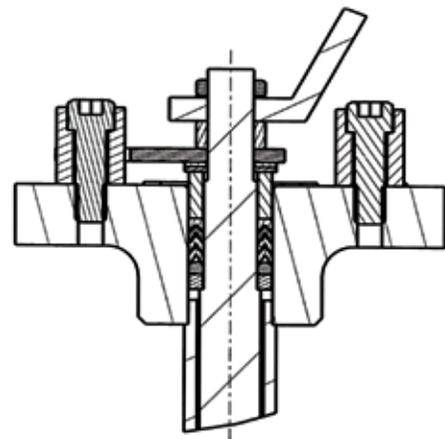
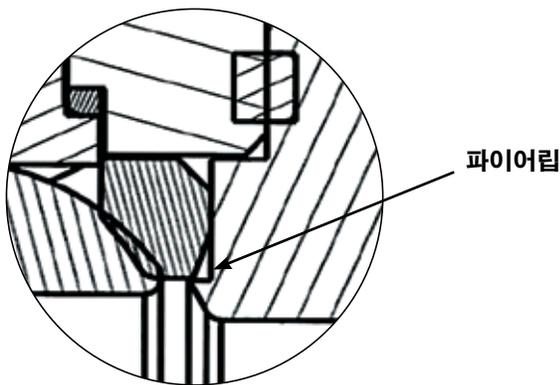
TBV™ 초저온 밸브 제품은 볼에 연결된 일체형 축을 사용하는데, 이 축은 커다랗게 나선 가공된 축 이음고리 및 안전용 고정 나사와 함께 밸브 내부에 견고하게 장착됩니다.



축 밀봉

축 너트를 돌려서 편리하게 조절할 수 있는 Chevron V-링 패킹과 용접 보닛 설계를 통해 밸브의 누출 방지 기능을 향상시켰습니다. 기계 가공된, 파열 방지용 축의 솔더에 PTFE V-링 또는 그래포일 패킹이 고정된 방식으로 누출 방지 축이 밀봉되었기 때문에 온도가 변하는 동안에도 패킹과 축이 하나의 장치처럼 이동할 수 있습니다. 게다가, 이 패킹은 자체 완충식 접시 스프링 워셔와 패킹 조정 너트로 고정되어 적재하중을 지탱합니다. 이러한 특징점에 정밀한 기계 가공 및 패킹 내경 처리가 결합되어 유지관리가 최소화되고 축 밀봉 수명이 최대화되었습니다.

방화 설계



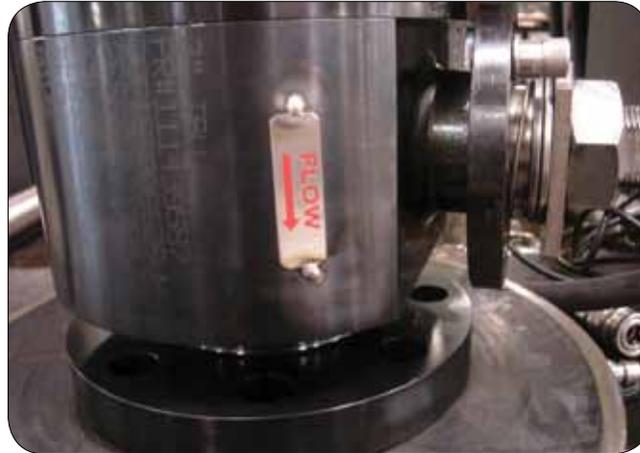
TBV™ 초저온 제품군(계속)

전체 밸브 특징

유동 방향

단일방향 유동의 경우, 아래와 같이 유동 화살표가 밸브의 세 위치에 표시되어 있어 유체가 밸브를 통과하는 방향을 분명하게 나타냅니다.

- 중앙부의 하단 보스
- 크라이오 확장부의 상단 플레이트
- 본체의 스테인레스강 태그



내부 압력 방출

TBV에는 내부 압력 방출을 제어하는 여러 옵션이 있습니다. 유동이 단일방향인지 양방향인지에 따라 그리고 밸브 구성 유형에 따라 아래와 같은 옵션이 있습니다.

옵션 1: 단일방향 방출, 3개체 밸브(두 개의 엔드 플레이트와 중앙부)에 사용 가능. 이 사진은 내부 압력 방출을 제공하는 상향류 엔드 플레이트의 슬롯을 나타냅니다. 시트는 돌출된 표면에 안착됩니다. 볼이 닫힌 위치에 있는 경우, 내부 공동 압력은 시트의 외경 둘레와 슬롯을 통해 방출되어 상향류 파이프에 배출됩니다.



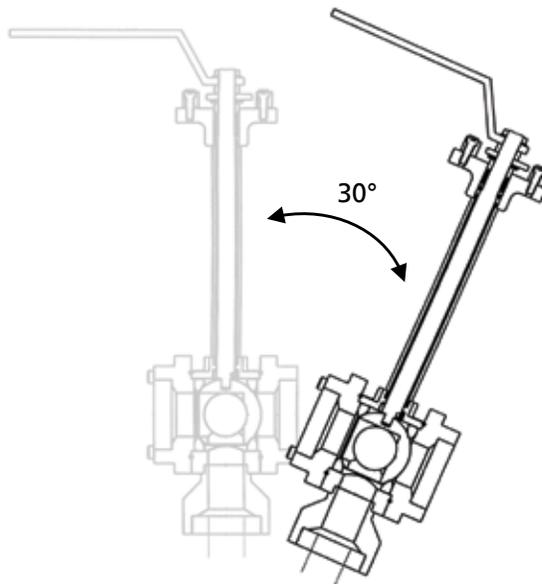
옵션 2: 단일방향 방출, 플랜지 밸브에 사용 가능, 볼에 상향류 방출 구멍 있음.



옵션 3: 양방향 유동, 내부 압력 방출 시트 또한 사용 가능.

경사도 제한

TBV™ 밸브에 확장 보닛을 설치할 때 수직에서 30° 이상 기울이지 않는 것이 바람직합니다. 그래파이트 패킹이 있는 밸브는 모든 방향으로 설치할 수 있습니다.



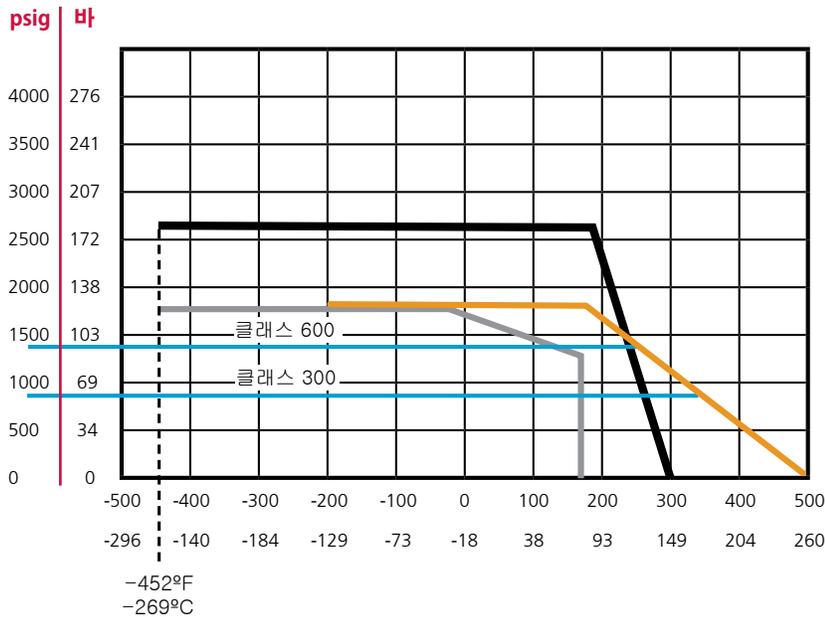
TBV™ 초저온 제품군(계속)

전체 밸브 특징

시트

TBV 밸브에는 $-452^{\circ}\text{F} / -269^{\circ}\text{C}$ 에서도 누출 방지 작동이 가능하도록 설계된 크라이오피ل(Cryofil), Kel-F 또는 울트라필(Ultrafil) 시트를 사용할 수 있습니다.

크라이오 시트 등급 도표



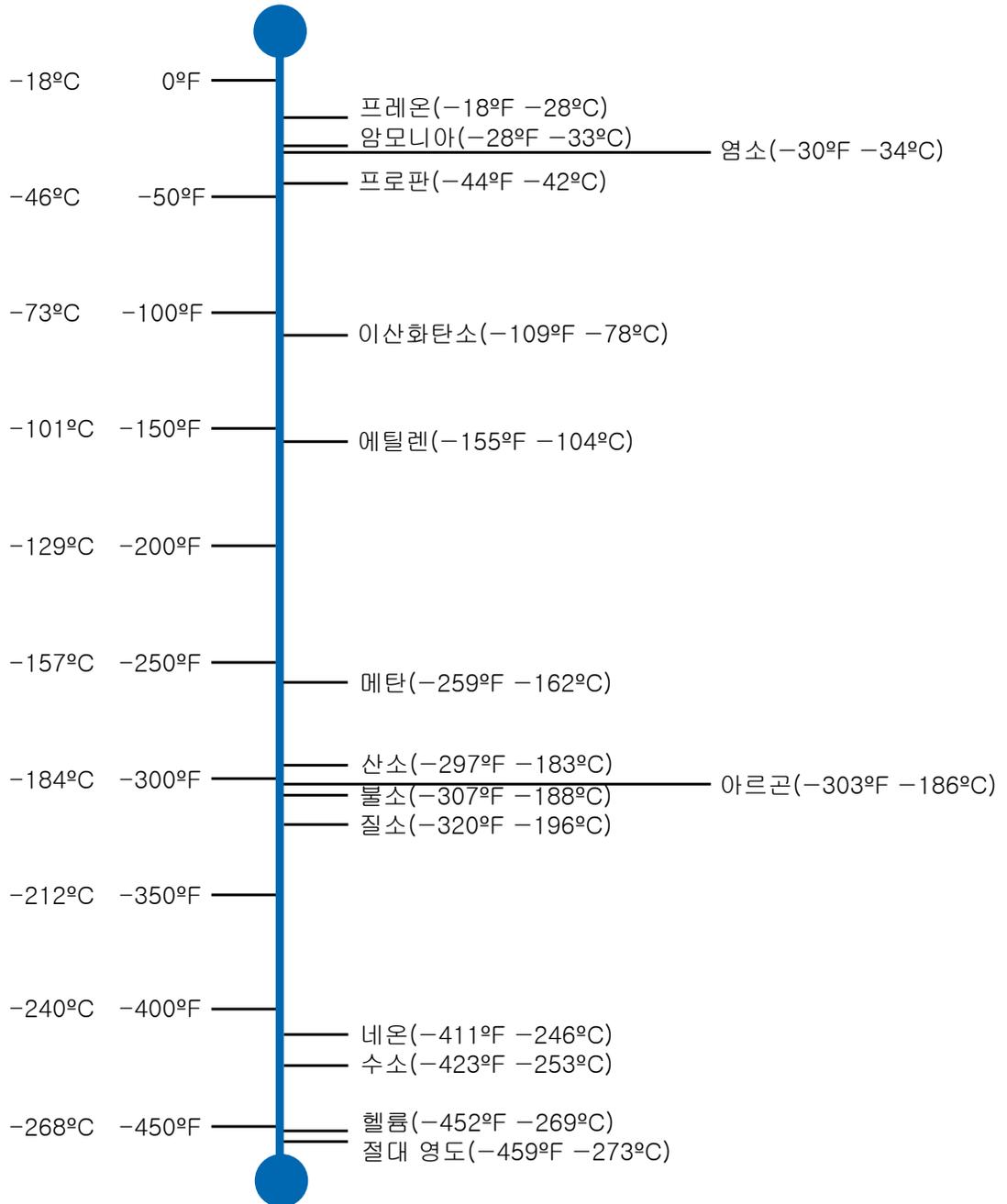
크라이오피일
KEL-F
울트라필

청소 절차

- Praxair GS 38을 준수합니다.
- 청정실 환경에서만 실시합니다.
- 모든 부품은 세제로 세척하고 헹구어야 합니다.
- 보풀, 오일, 그리스를 탐지하기 위해 백열등과 자외선으로 육안 검사합니다.
- 닦는 도구를 사용하여 접근하기 어려운 표면을 청소합니다.
- 모든 산소 및 초저온 밸브는 건조된 상태에서 조립합니다.
- 밸브를 두 겹의 폴리에틸렌 포장지에 이중으로 담고 밀봉합니다.

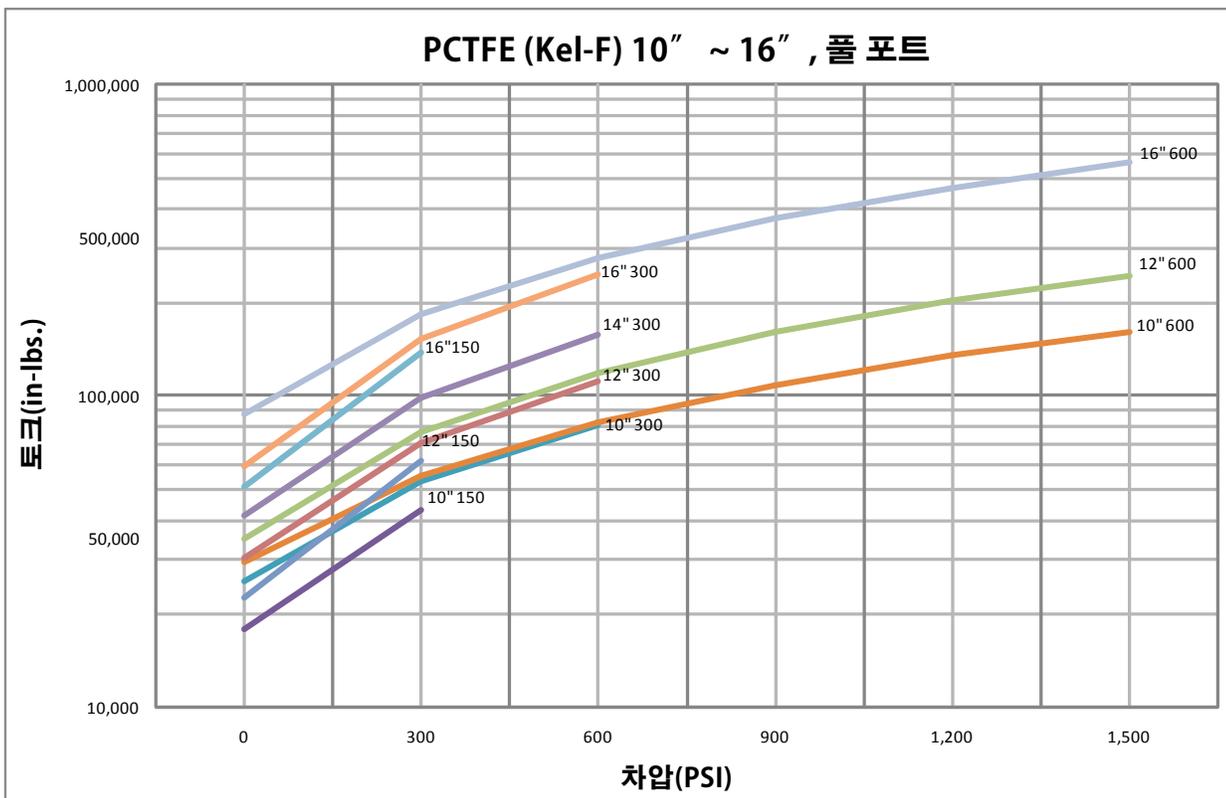
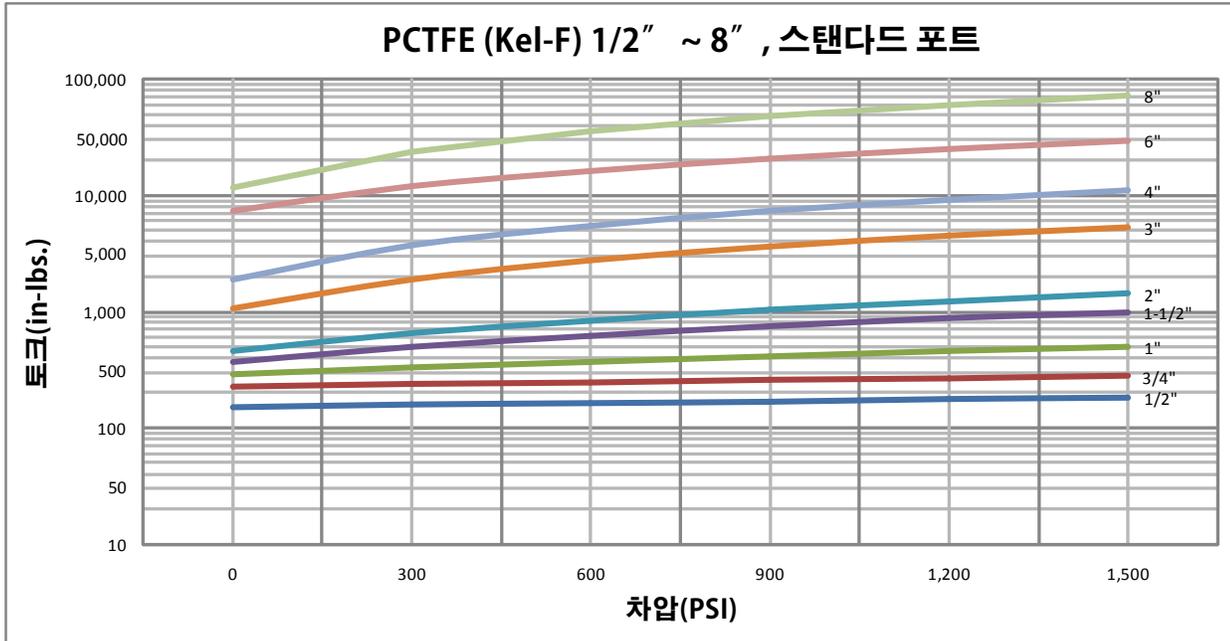


1 ATM에서 초저온 끓는점



TBV™ 초저온 제품군

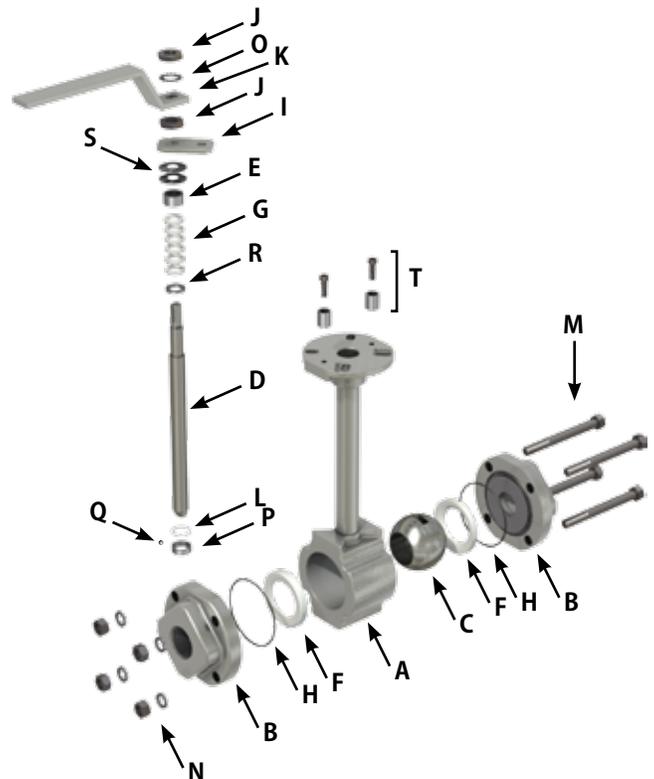
토크 곡선



21/11 시리즈 3개체, 주조 및 바스톡 초저온 볼 밸브

- 사이즈 범위** 1/4" - 8"
- 압력 범위** ASME 600 - 1500
- 끝단부 연결 방식** 부품의 정밀한 결함을 위한 엔드 플레이트 표면 돌출 및 방사상 배관 응력 제거. 소켓, 버트 용접 또는 나사선.
- 표준 내부 압력 방출 방식** 상향류 엔드 플레이트 슬롯 또는 내부 압력 방출 시트(양방향용).
- 볼/시트 구성** 플로팅 볼
- 본체 밀봉 설계** PTFE의 냉각유를 방지하기 위해 본체 씰을 안전하게 밀봉함. 다양한 온도와 압력 범위에서 고성능 발휘. ASME 600 이상에서 나선형 본체 씰.
- 주조 방식** 사이즈와 압력 등급에 따라 정밀 주조 또는 사형 주조
- 고유 특징** 다양한 끝단부 연결이 가능한 다기능적 설계

부품표	부품	항목
	본체	A
	엔드 플레이트	B
	볼	C
	축	D
	중동부	E
	시트	F
	축 밀봉재	G
	본체 밀봉재	H
	멈추개	I
	축 너트	J
	핸들	K
	스러스트 베어링	L
	본체 볼트	M
	본체 너트와 록 워셔	N
	록 워셔	O
	축 이음고리	P
	이음고리용 고정 나사	Q
	축 밀봉재 워셔	R
	축 접시 스프링	S
	고정 핀/볼트	T



21/51 시리즈 3개체, 전환식 주조 및 바스톡 초저온 디버터 볼 밸브

사이즈 범위 1/2" - 8"

압력 범위 ASME 600 - 1500

끝단부 연결 방식 부품의 정밀한 결함을 위한 엔드 플레이트 표면 돌출 및 방사상 배관 응력 제거. 소켓, 버트 용접 또는 나사선.

표준 내부 압력 방출 방식 유동이 항상 전환되기 때문에 적용이 안됨.

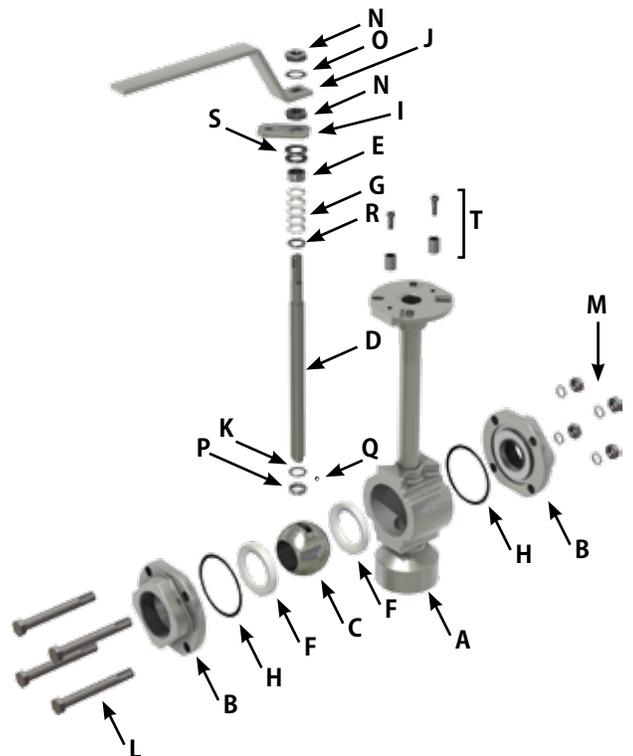
볼/시트 구성 플로팅 볼

본체 밀봉 PTFE의 냉각유를 방지하기 위해 본체 씰을 완전하게 밀봉함. 다양한 온도와 압력 범위에서 고성능 발휘. ASME 600 이상에서 나선형 본체 씰.

주조 방식 사이즈와 압력 등급에 따라 정밀 주조 또는 사형 주조

고유 특징 두 가지 포트 정렬 방식 가능: 90° 및 180° 작동. 90° 작동을 사용하면 핸들을 90° 돌리는 방식으로 유체가 바닥 포트에서 두 개의 방출 포트 중 하나로 흐르게 되지만 유체를 차단할 수는 없습니다. 180° 작동 또한 바닥 포트에서 방출 포트로 유체를 전환하지만 180° 회전되는 핸들을 사용하는 경우 90° 위치에서 유체를 완전히 차단할 수 있습니다.

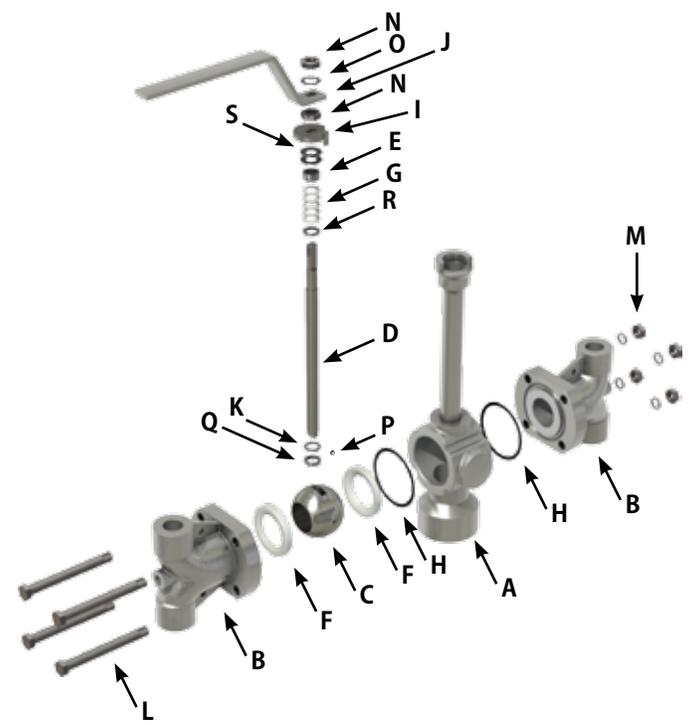
부품표	부품	항목
	본체	A
	엔드 플레이트	B
	볼	C
	축	D
	중동부	E
	시트	F
	축 밀봉재	G
	본체 밀봉재	H
	멈추개	I
	핸들	J
	스러스트 베어링	K
	본체 볼트	L
	본체 너트와 록 워셔	M
	축 너트	N
	록 워셔	O
	축 이음고리	P
	이음고리용 고정 나사	Q
	축 밀봉재 워셔	R
	축 접시 스프링	S
	고정 핀/볼트	T



21/51A 시리즈 3개체, 고유량 안전 방출식, 주조 초저온 볼 밸브

사이즈 범위	1" 스탠다드 포트 1" 풀 포트 1 - 1/2" 풀 포트
압력 범위	600 psi
끝단부 연결 방식	원활한 전환, 고유량 엔드 플레이트. 양수 나사선 연결방식.
표준 내부 압력 방출 방식	이중 방출을 위한 대형 밸브. 틈새가 있는 디스크와 방출 밸브를 통해 각 면으로 충분한 안전 방출이 이루어짐.
볼/시트 구성	플로팅 볼
본체 밀봉 설계	PTFE의 냉각유를 방지하기 위해 본체 씰을 안전하게 밀봉함. 다양한 온도와 압력 범위에서 고성능 발휘.
주조 방식	정밀 본체, 사형 주조된 끝단부
고유 특징	고유량 저장은 용기를 과도한 압력으로부터 보호합니다. 일정한 고유량은 안전한 작동을 보장합니다. 밸브가 작동하는 동안에도 탱크는 보호됩니다.

부품표	부품	항목
	본체	A
	엔드 플레이트	B
	볼	C
	축	D
	종동부	E
	시트	F
	축 밀봉재	G
	본체 밀봉재	H
	멈추개	I
	핸들	J
	스러스트 베어링	K
	본체 볼트	L
	본체 너트와 록 워셔	M
	축 너트	N
	록 워셔	O
	이음고리용 고정 나사	P
	축 이음고리	Q
	축 밀봉재 워셔	R
	축 접시 스프링	S



21/31 시리즈 3개체, 웨이퍼 구조 및 바스톡 초저온 볼 밸브

사이즈 범위 1/2" - 3"

압력 범위 ASME 150 - 900

끝단부 연결 방식 기존 플랜지 사이에 설치

표준 내부 압력 방출 방식 볼에 있는 상향류 구멍 또는 내부 압력 방출 시트 사용.

볼/시트 구성 플로팅 볼

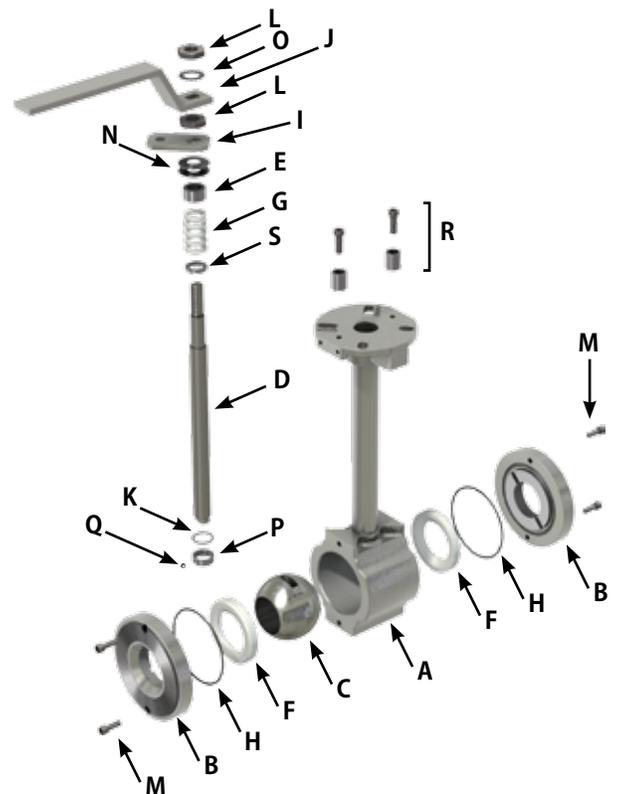
본체 밀봉 설계 PTFE의 냉각유를 방지하기 위해 본체 씰을 완전하게 밀봉함. 다양한 온도와 압력 범위에서 고성능 발휘. ASME 600 이상에서 나선형 본체 씰.

주조 방식 사이즈와 압력 등급에 따라 정밀 주조 또는 사형 주조

고유 특징 웨이퍼 설계를 통해 중량과 설치 비용(인건비)을 줄입니다.

부품표

부품	항목
본체	A
엔드 플레이트	B
볼	C
축	D
중동부	E
시트	F
축 밀봉재	G
본체 밀봉재	H
멈추개	I
핸들	J
스러스트 베어링	K
축 너트	L
운송 나사	M
축 접시 스프링	N
록 워셔	O
축 이음고리	P
이음고리용 고정 나사	Q
고정 핀/볼트	R
축 밀봉재 워셔	S



21/18 시리즈 2개체, 풀/스탠다드 포트, 분리형 본체, 바스톡 초저온 볼 밸브

사이즈 범위 1/2" - 12"

압력 범위 ASME 150 - 1500

끝단부 연결 방식 플랜지식 - 돌출면

표준 내부 압력 방출 방식 볼에 있는 상향류 구멍 또는 내부 압력 방출 시트 사용.

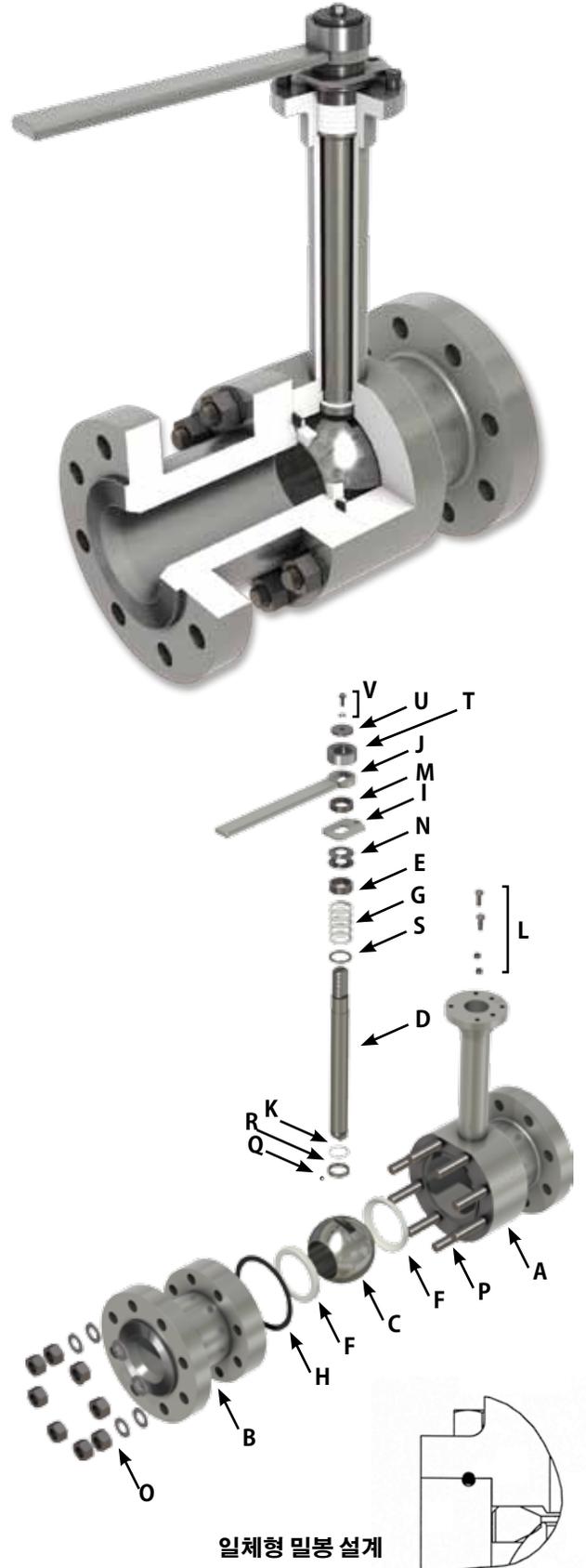
볼/시트 구성 플로팅 볼 또는 트러니언 볼로 지지함.

본체 밀봉 설계 PTFE의 냉각류를 방지하기 위해 본체 씬을 완전하게 밀봉함. 다양한 온도와 압력 범위에서 고성능 발휘. ASME 600 이상에서 나선형 본체 씬.

주조 방식 해당사항 없음.

고유 특징 21/18 시리즈는 견고한 공구 재료를 기계로 가공하여 본체로 만들었기 때문에 탁월한 안정성을 지니고 강도를 최대화하였으며 내부 기공을 실질적으로 제거하였습니다.

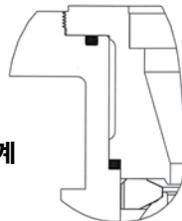
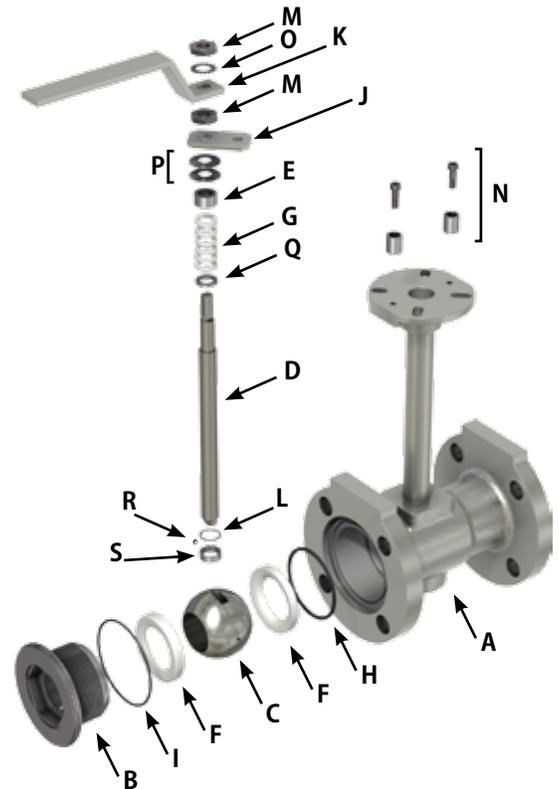
부품표	부품	항목
	본체	A
	엔드 플레이트	B
	볼	C
	축	D
	중동부	E
	시트	F
	축 밀봉재	G
	본체 밀봉재	H
	멈춤 플레이트	I
	핸들	J
	스러스트 베어링	K
	고정 핀/볼트	L
	축 너트	M
	축 접시 스프링	N
	본체 너트와 록 워셔	O
	본체 스테드	P
	이음고리용 고정 나사	Q
	축 이음고리	R
	축 밀봉재 워셔	S
	핸들 스페이서	T
	고정 워셔	U
	핸들 고정 볼트	V



21/20 시리즈 엔드 엔트리, 스탠다드 포트, 주조, 플랜지 초저온 볼 밸브

- 사이즈 범위** 1/2" - 8"
- 압력 범위** ASME 150 - 300
- 끝단부 연결 방식** 플랜지식 - 돌출면
- 표준 내부 압력 방출 방식** 볼에 있는 상향류 구멍 또는 내부 압력 방출 시트 사용.
- 볼/시트 구성** 플로팅 볼
- 본체 밀봉 설계** PTFE의 냉각류를 방지하기 위해 본체 씬을 완전하게 밀봉함. 다양한 온도와 압력 범위에서 고성능 발휘.
- 주조 방식** 정밀 주조: 1/2" - 3". 사형 주조: 4" 이상.
- 고유 특징** 일체형 구조, 밸브 본체를 통한 외부 누출 경로 없음, 이중 본체 밀봉 설계.

부품표	부품	항목
	본체	A
	엔드 플러그	B
	볼	C
	축	D
	중동부	E
	시트	F
	축 밀봉재	G
	본체 밀봉재 - 내부	H
	본체 밀봉재 - 외부	I
	멈춤 플레이트	J
	핸들	K
	스러스트 베어링	L
	축 너트	M
	고정 핀/볼트	N
	록 워셔	O
	축 접시 스프링	P
	축 밀봉재 워셔	Q
	이음고리용 고정 나사	R
	축 이음고리	S



이중 본체 밀봉 설계

21/28 시리즈 2개체, 풀 포트, 분리형 본체, 주조, 플랜지 초저온 볼 밸브

사이즈 범위 1" - 8"

압력 범위 ASME 150 - 600

끝단부 연결 방식 플랜지식 - 돌출면

표준 내부 압력 방출 방식 볼에 있는 상향류 구멍 또는 내부 압력 방출 시트 사용.

볼/시트 구성 플로팅 볼

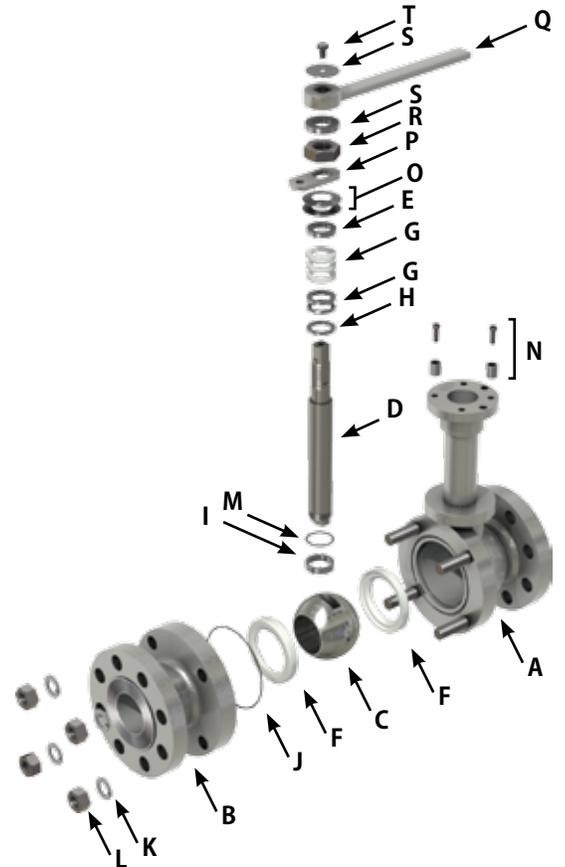
본체 밀봉 설계 PTFE의 냉각류를 방지하기 위해 본체 씰을 완전하게 밀봉함. 다양한 온도와 압력 범위에서 고성능 발휘.

주조 방식 정밀 주조: 1" - 3". 사형 주조: 4" - 8".

고유 특징 현재 ASME클래스 600으로 판매중: 3" - 8".

부품표

부품	항목
본체	A
엔드 플레이트	B
볼	C
축	D
중동부	E
시트	F
축 밀봉재	G
축 밀봉재 워셔	H
축 이음고리	I
본체 밀봉재	J
본체 스테드	K
본체 너트	L
스러스트 베어링	M
고정 핀/볼트	N
축 접시 스프링	O
멈춤 플레이트	P
핸들	Q
핸들 스페이서	R
고정 워셔	S
핸들 고정 볼트	T



21/80 시리즈 2개체, 풀 포트, 분리형 본체, 주조, 플랜지 초저온 볼 밸브

사이즈 범위 8" - 16"

압력 범위 ASME 150 - 900

끝단부 연결 방식 플랜지식 - 돌출면

표준 내부 압력 방출 방식 압력 방출 상향류를 겸한 양방향 유동.

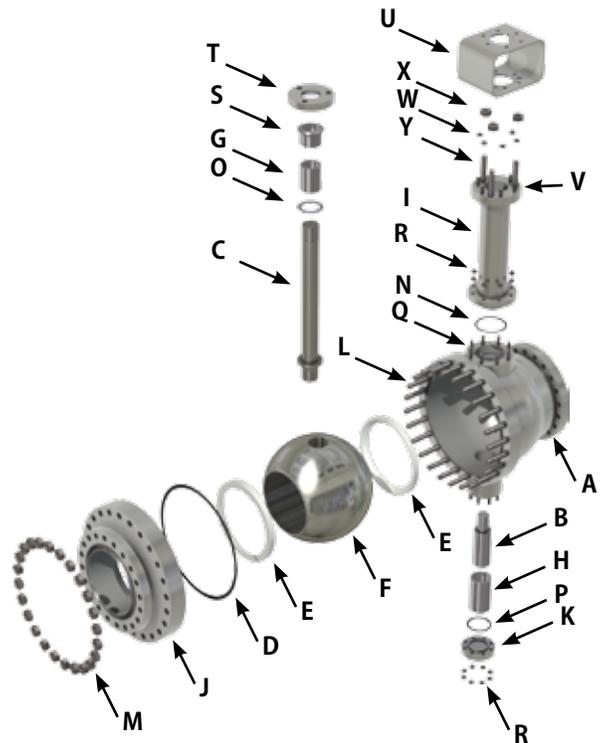
볼/시트 구성 트리니언

본체 밀봉 설계 나선형 개스킷

주조 방식 사형 주조

고유 특징 양방향 유동의 경우 볼의 스프링 장치를 통해 내부 압력을 방출하고 일방향 유동의 경우 볼의 구멍을 통해 내부 압력을 방출하는 압력 작동 시트가 있는 트리니언 설계.

부품표	부품	항목
	본체	A
	트리니언	B
	축	C
	본체 개스킷	D
	시트	E
	볼	F
	상측 부상	G
	하측 부상	H
	보닛 조립체	I
	엔드 플랜지	J
	트리니언 플랜지	K
	본체 스테드	L
	본체 너트	M
	보닛 개스킷	N
	스러스트 베어링	O
	트리니언 캐스킷	P
	보닛 스테드	Q
	보닛 너트	R
	중동부	S
	패킹 플랜지	T
	브래킷	U
	브래킷 스테드	V
	브래킷 너트	W
	패킹 플랜지 너트	X
	패킹 플랜지 볼트	Y



개조를 위한 애프터마켓 서비스



Cameron 애프터마켓 서비스의 목표는 고객이 밸브 유지 비용을 절감하도록 지원하는 것입니다. 이를 위해 저희는 전세계 25개 서비스 센터에서 각종 서비스를 제공하고 밸브 유형별로 특유의 서비스 요건을 충족하도록 교육 받은 숙련된 직원을 파견할 수 있습니다.

애프터마켓 서비스

- 교체용 밸브와 부품 공급:
 - 신속한 배송을 위해 각종 신품 및 재조정품 밸브 재고를 보유하고 있습니다.
 - 모든 Cameron OEM 브랜드에 대한 품질 보증 지원과 대부분의 기타 밸브에 대한 서비스를 제공합니다.
- 현장 서비스 및 기술 지원
 - 어느 곳에서든 발생한 서비스 문제를 처리하기 위해 하루 24시간, 주7일 동안 현장 서비스 기술자가 대기합니다.
 - 장비 설치 및 현장 수리를 제공하며 일정에 따라 예정된 정비를 실시합니다.
- 고객 지원 수리(Customer Property Repair)
 - Cameron 밸브 고객은 '고객 지원 수리'를 이용하여 전세계 서비스 센터에 소유품을 맡길 수 있습니다.
 - 인터넷을 통해 전자 데이터베이스 상에서 밸브를 확인할 수 있습니다.
- 재생산 제품
 - API를 준수하는 광범위한 재조정 장비를 신속하게 배송합니다.
- 전체 밸브 관리
 - 자동화 및 제어 패키지를 공급하고 수리합니다.
 - 밸브 설치, 확인 및 사용 개시를 지원합니다.



인증



상표 정보

TBV™는 Cameron이 소유한 등록 상표입니다.

이 문서에는 Cameron이 소유하지 않은 등록 상표나 제품 명칭이 언급되어 있습니다.

상표

소유자

MONEL

INCO ALLOYS INTERNATIONAL, INC.

**VALVES & MEASUREMENT**

3250 Briarpark Drive, Suite 300
Houston, TX 77042
미국 무료전화 800 323 9160

최신 연락처 및 위치 정보는 www.c-a-m.com/valvesandmeasurement 를 참조하십시오.