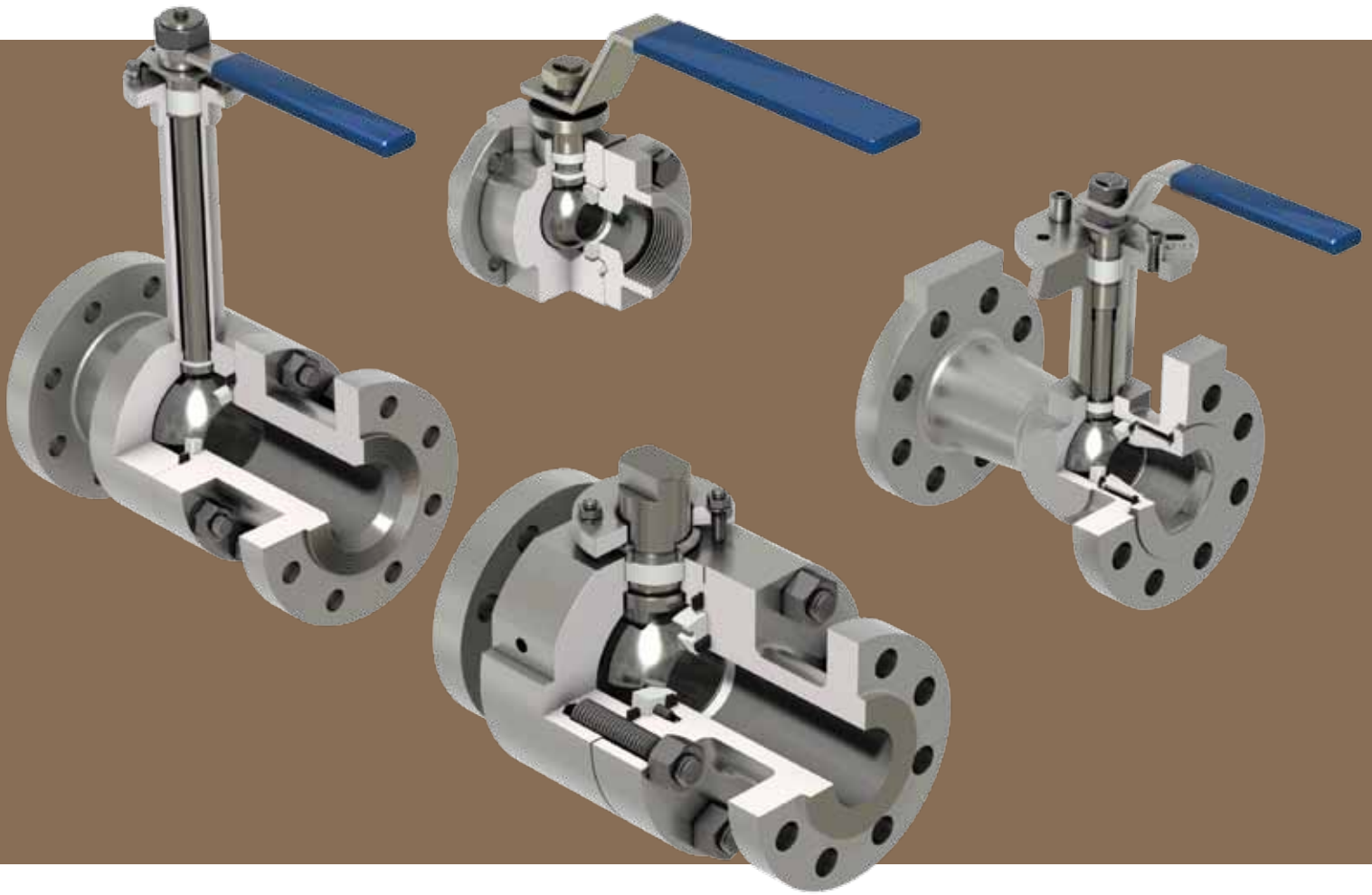


TBV™ 내식성 초저온 밸브(CRCV)



TBV™

목차

TBV™ 내식성 초저온 밸브(CRCV)

소개	4
계기 밸브	5
플랜지 볼 밸브	7
3개체 볼 밸브	8
디버터 밸브	9
초저온 볼 밸브	10
특별 서비스	12
체크 밸브	13
계기 설치 세부정보	14
계기 및 프로세스 밸브	14
시트 등급 도표	15
주문 방법	16
애프터마켓 서비스	17
상표 정보	18



매사추세츠의 밀버리
(Millbury)

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 적용 개소에 중요한 서비스 밸브를 제공합니다. Orbit 및 General 라인의 WKM® 및 TBV™ 밸브는 권장받는 제품으로 이 사업부의 제품 공급 범위를 더욱 확대하였습니다.

TBV 밸브 제품은 매사추세츠의 밀버리에 있는 Cameron의 새 공장에서 제조되고 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™ 내식성 초저온 밸브

계기용 밸브

4100 시리즈



TBV 4100 시리즈는 전체 용접된 이중 암형(female) 계기 또는 프로세스 밸브로서 API 607 4판 화재 안전 요건을 충족합니다. 표준 사이즈 범위는 1/4 in - 1 in(8 mm - 25 mm)입니다. 선택 가능한 소재에는 모든 시판 합금이 포함됩니다.

41/61 시리즈



TBV 41/61 시리즈는 암형 NPT 엔드와 수형(male) 엔드가 각각 하나씩 있는 전체 용접 설계를 채택하였습니다. 수형 엔드에는 나사, 버트 용접, 소켓 용접, 플랜지 연결 방식이 있습니다. 암수 엔드는 요청에 따라 사이즈를 변경할 수 있습니다.

5500 시리즈



TBV 5500 시리즈는 전형적인 이중 볼 블록 및 블리드 밸브로서 계기와 프로세스를 위해 1차 차단에 사용됩니다. 블리드 밸브의 양쪽에는 각각 두 개의 차단 부품이 있습니다. 표준 TBV 계기 볼 밸브를 블리드용으로 권장합니다. 고객의 선호도에 따라 니들 밸브나 게이트 밸브와 같이 TBV 브랜드가 아닌 제품도 블리드용으로 사용할 수 있습니다. 시판 소재로 만들어진 5500 시리즈는 3" 및 ASME 600 압력 클래스까지 사용할 수 있습니다.

6100 시리즈



TBV 6100 시리즈에는 안전하게 연결할 수 있고 오리피스 플랜지에 부착할 수 있는 수형 엔드 하나와 1/2" 암형 포트 세 개가 있습니다. TBV 6100 시리즈는 여러 사이즈의 수형 엔드를 최대 1"까지 허용할 수 있고 다양한 재료로 생산될 수 있습니다. 이 밸브는 2 1/8" 중심에 쌍으로 설치될 수 있습니다.

61/41/61 시리즈



이중 수형 엔드 TBV 61/41/61 시리즈 밸브는 TBV 4100 시리즈의 자연스런 파생 제품으로 암형 엔드 밸브에 사용되는 주입구가 필요하지 않도록 설계되었습니다. 전체 용접 설계는 많은 누출 경로를 감소시켰고 확장된 수형 엔드를 주문하면 제공할 수 있습니다.

TBV™ 내식성 초저온 밸브

계기용 밸브



6400 시리즈

TBV 6400 시리즈 밸브는 TBV 볼 밸브의 개선된 모든 기능을 보유하고 API 607 4판을 충족하는 화재 안전 설계를 준수합니다. TBV 6400 시리즈는 탄소강이나 스테인레스강으로 된 다양한 시트 재료를 사용하였고 사이즈 범위는 1/2" - 1"입니다. 요청에 따라 다른 재료를 사용할 수도 있습니다. TBV 6400 시리즈에는 NPT 엔드 하나가 제공되고 다른 엔드에 NPT, 소켓 용접 또는 IREB 엔드 연결 방식 중 하나를 선택하여 사용할 수 있습니다. 이 1/4 회전 볼 밸브는 프로세스, 차단, 블리드 및 배출 적용 개소에서 누출 가능성이 있는 확장형 본체 게이트 밸브를 대신합니다.



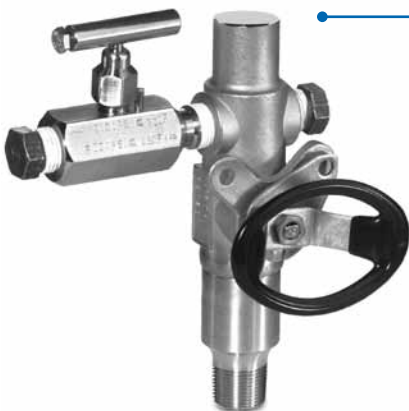
6500 시리즈

TBV 6500 시리즈 주조 본체 프로세스 전환 밸브는 엄격한 정유 및 화학 공장 요구조건을 충족하는 화재 안전 설계를 통해 개선된 TBV 볼 밸브 기능을 보유하며 게이트 밸브를 대신합니다. TBV 6500 시리즈의 주요 특징에는 전체 용접된 변질 방지용 구조, 내부 파열 방지용 축, 우발적인 작동을 예방하는 타원형 안전 핸들이 있습니다. TBV 6500 시리즈의 독특한 설계에는 화재가 발생하여 연한 밀봉재가 승화하는 경우에 밀봉 기능을 제공하는 백업용 금속 파이어립과 화재로부터 안전하게 보호하는 옵션인 그라포일 축 밀봉재가 포함됩니다. TBV 6500 시리즈에는 신뢰성, 안전성, 가시성, 고유의 장착 기능, 품질, 탁월한 누출 보호 기능이 있습니다.



6800 시리즈

TBV 6800 시리즈는 주조 본체로 된 계기 밸브로 정교한 잠금 패드와 고성능 축 패킹을 사용합니다. 이 밸브의 일반적인 특징으로 타원형 잠금 핸들이 장착되어 있습니다. 라인에서 분리할 때 변질이나 우발적인 풀림을 방지하기 위해 밀봉재가 용접되어 있습니다. 적절한 밀봉재와 같이 주문할 경우 TBV 6800 시리즈는 화재로부터 안전하며 완전하게 결합될 수 있습니다. 주조 잠금 패드 때문에 2 1/8" 중심에서 회전할 수 없습니다.



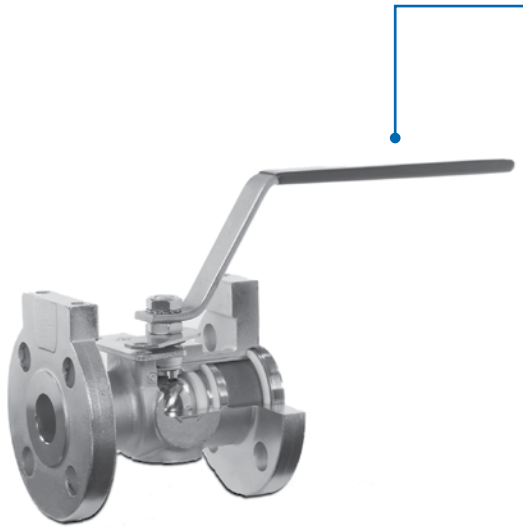
6900 시리즈

TBV 6900 시리즈 밸브는 TBV 6100 시리즈 밸브와 유사한 계기 밸브로 정교한 잠금 패드와 고성능 축 패킹이 포함된 주조 본체로 만들어졌습니다. TBV 6900 시리즈는 TBV 6100 시리즈와 같은 계측기 차단 밸브로 NPT 측면 포트가 있는데, 이 포트는 세척과 배출 기능을 위해 탭 가공되었습니다. 이 밸브에는 결합성, 화재 안전성, 밀봉 용접 등과 같이 TBV 6100 시리즈 밸브의 모든 기능이 포함되어 있습니다. 이 밸브의 일반적인 특징으로 타원형 잠금 핸들이 장착되어 있습니다. 주조 잠금 패드 때문에 2 1/8" 중심에서 회전할 수 없습니다.

TBV™ 내식성 초저온 밸브

플랜지 볼 밸브

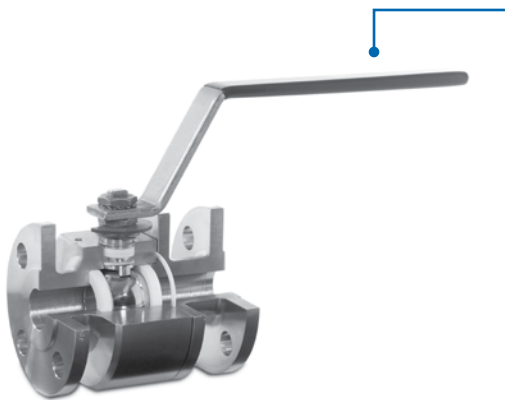
2000 시리즈



TBV 2000 시리즈는 독특하게 설계된 축소형 포트 플랜지 볼 밸브로서 재료, 기능, 개조 측면에서 탁월한 성능을 발휘하고 현재의 정교한 프로세스 밸브 요구조건을 충족합니다. 부식, 고온, 슬러리, 유체에 대한 제어 장치가 필요한 경우 TBV 2000 시리즈를 선택하는 것이 바람직합니다. 밸브 본체에는 ISO 및 플랜지 보스 장착 기능이 기본적으로 포함되어 있어 용이하게 자동화할 수 있도록 설계되었습니다. TBV 2000 시리즈는 1/2" - 8", ASME 150, 300 범위에서 사용할 수 있습니다.

또한 최대 사이즈 1 1/2"의 타원형 핸들, 잠금 장치, 탈루성 배출, 플루형 밀봉 보닛 등의 부가 기능과 파열 방지용 축의 표준 설계가 결합되어 밸브 안전성을 확실하게 보장하였습니다. 이 밸브는 주요 정유업체 및 API 607의 화재 안전 기준을 준수하도록 설계되었습니다. 다른 모든 TBV 밸브처럼 품질, 호환성, 장기 수명, 안전성을 제공하기 때문에 완전하고 적절한 응용 장치로서 최선의 밸브입니다.

1800 시리즈



TBV 1800 시리즈 플랜지 밸브는 스탠다드 포트 또는 풀 포트 구조로 설계되었고 정교한 2개체로 구성되어 있습니다. 부가적인 고성능 보닛을 사용하여 누출 방지 설계를 개선하고 유독성 매질의 유출 가능성을 모두 배제시켰습니다. TBV 1800 시리즈의 멈춤 플레이트에는 개방/폐쇄 표시 및 탭 가공된 작동기 장착 플레이트가 있어서 축 패킹을 움직이지 않고 작동기를 설치할 수 있습니다. 이러한 독특한 설계 덕분에 밸브를 각재(bar stock)로부터 제조할 수 있고 생산의 유연성을 유지할 수 있습니다. ASME 150 - 1500 플랜지와 다양한 본체 및 시트 재료를 사용하였고 사이즈 범위는 1/2" - 10"입니다.

FE2000 시리즈 및 FE1800 시리즈



FE2000



FE1800

TBV FE2000 시리즈와 TBV FE1800 시리즈 밸브에는 TBV 2000 시리즈와 TBV 1800 시리즈 플랜지 밸브의 모든 기능뿐만 아니라 별도의 기능이 있어서 유독 물질의 배출을 제어해야 하는 적용 개소에서 사용할 수 있습니다. 밸브 본체에 용접된 보닛은 잠재적인 누출 경로를 제거하고 이중 세브론 또는 랜턴 링이 있는 웨지 패킹을 부가 모니터링, 누출 방지 포트 및 정비가 필요없는 주기 수명 연장에 이용합니다. 마지막으로, 활하중을 지탱하는 고유의 축 부상 설계는 화재 안전 적용 개소에서 완전한 FE 밀봉을 유지합니다. TBV FE2000 시리즈의 사이즈 범위는 1/2" - 8"이고 TBV FE1800 시리즈의 경우 1/2" - 10"입니다.

TBV™ 내식성 초저온 밸브

플랜지 볼 밸브



2800 시리즈

TBV 2800 시리즈 2개체, 주조 풀 포트 플랜지 볼 밸브는 극한 조건의 적용 개소에 사용하기 위해 설계되었습니다. 이 설계에는 ‘활하중 지지 방식’의 이중 축 밀봉재(1차와 2차 밀봉재)가 기본적으로 포함되어 있습니다. 본체와 보닛은 용접이나 틈이 없는 일체형으로 주조되었습니다. ASME 150 - 300 플랜지를 사용한 TBV 2800 시리즈의 사이즈 범위는 1" - 8"입니다(3" - 8" ASME 600도 있음). 재료에는 주조용 스테인레스강, 모넬, 하스텔로이, 합금 20, 니켈이 있고 필요에 따라 다른 재료도 사용합니다.



3300 시리즈

TBV 3300 시리즈는 TBV 1800 시리즈보다 개선된 제품으로 부식성과 침식성이 높은 적용 개소에 적합합니다. 설계 구조에는 고정된 하향류 시트, 스프링이 설치된 상향류 시트, 개량된 볼/축 연결장치가 포함됩니다. 이 밸브는 시판되는 모든 각재로부터 제조되었습니다. 1" - 14" ASME 150 - 1500 범위의 밸브가 있습니다.

3개체 볼 밸브



1100 시리즈

TBV 1100 시리즈 밸브에는 3개체 밸브의 모든 특징과 기능뿐만 아니라 엔드 플레이트의 시트 베어링 쪽에 돌출면이 있기 때문에 다른 부품과 정교하게 정렬하여 결합할 수 있습니다. 본체 씰은 100% 밀봉되어 있어 버진 TFE의 온도 범위를 확장시켰습니다. 내구성 구조의 특징에는 강력 핸들, 멈춤 플레이트 및 다양한 재료로 만들어진 대형 본체 볼트가 있습니다. TBV 1100 시리즈는 1500 WOG 등급이고 NPT, 소켓 용접, 버트 용접, 플랜지 끝단부 연결 방식을 사용할 수 있으며 다양한 재료로 제조될 수 있고 사이즈 범위는 1/4" - 10" 입니다. 요청에 따라 특수한 끝단부 연결 방식을 사용할 수 있습니다.



3100 시리즈

TBV 3100 시리즈 웨이퍼 3개체 밸브는 표준 3개체 밸브의 장점에 웨이퍼 기능을 추가하였습니다. 3개체 설계는 엔드 플레이트의 돌출면을 사용하여 본체, 전체적으로 밀봉된 본체 씰, 하부에 삽입되는 파열 방지용 축을 정밀하게 정렬할 수 있습니다. 웨이퍼 구조는 밸브에 사용되는 재료의 양을 줄이고 비용을 절감하는 이점을 추가적으로 제공합니다. TBV 3100 시리즈는 1500 psi 압력 등급으로 ASME 150 - 600 플랜지 범위에서 사용할 수 있고 다양한 합금으로 제조될 수 있으며 사이즈 범위는 1/2" - 8" 입니다.

TBV™ 내식성 초저온 밸브

디버터 밸브



5100 시리즈(1100 시리즈로부터 제작)

TBV는 2개 이상의 2방향 밸브가 필요한 분야에 5100 시리즈 디버터 밸브를 공급합니다. 이 디버터 밸브는 2방향, 3개체 TBV 밸브의 모든 특징을 활용하는데 여기에는 파열 방지용 축, 본체 밀봉 누출을 초래할 수 있는 방사상 배관 응력을 제거하기 위한 돌출면 엔드 플레이트, 다양한 밀봉재, 여러가지의 끝단부 연결 방식이 포함됩니다. TBV 5100 시리즈는 90° 또는 180° 작동을 위해 디버터 또는 하부나 측면 포트가 있는 3방향 방식으로 사용할 수 있으며 사이즈 범위는 1/4" - 6"이고 다목적 응용 장치에 활용할 수 있습니다.



4방향

TBV 4방향 밸브는 여러 개의 2방향 밸브가 필요한 경우에 사용되도록 최고 기준에 따라 제조되었습니다. 이 밸브는 L포트, T포트, 더블L볼을 활용하여 여러가지 배열의 유동 패턴에 사용될 수 있습니다. 4개의 시트는 밀봉의 누출을 확실하게 차단합니다. 4방향 밸브는 다양한 본체 및 시트 재료로 제조될 수 있고 사이즈 범위는 1/2" - 6"이며 연결 방식에는 나사선, 소켓 용접, 버트 용접, 플랜지가 있습니다. 특수 적용 개소의 경우 공장에 문의하십시오.



51/20 시리즈(2000 시리즈로부터 제작)

TBV 51/20 플랜지식, 일체형 디버터 밸브는 통합형 플랜지 설계 구조로 되어 있고 주로 2개 이상의 2방향 밸브가 필요한 적용 개소에 사용됩니다. 이 밸브에는 90° 또는 180° 작동에 측면 또는 하부 포트가 있습니다. 90° 작동을 사용하여 핸들을 90° 돌리면 하부 또는 측면 포트에서 다른 두 포트 중 하나로 유동을 전환하지만 차단할 수는 없습니다. 180° 작동을 사용하여 핸들을 180° 돌리면 유동 전환이 가능하고 90° 위치에서 유동을 차단할 수 있습니다. ASME 150 - 300 플랜지를 갖춘 TBV 51/20 시리즈의 사이즈 범위는 1/2" - 8"이고 다양한 합금으로 제조됩니다.

TBV™ 내식성 초저온 밸브

초저온 볼 밸브



2100 시리즈(1100 시리즈로부터 제작)

TBV 2100 시리즈 3개체 초저온 밸브의 독특한 설계는 오랜 수명, 안전성, 낮은 토크를 제공하는 특징을 가지고 있습니다. 고강도의 파열 방지용 축은 전체 용접된 확장 보닛 및 5개의 세브론V-링 패킹과 함께 사용되어 축 밀봉의 완전한 누출 방지 기능과 활하중활하중 하의 자체 조절 기능을 제공합니다. 특별히 설계되고 제작된 TBV 크라이오필 시트는 초저온에서 낮은 토크로 작동할 수 있습니다. TBV 2100 시리즈는 온도 수준을 -452°F 까지 낮추었으며 ASME 1500에 따라 사용 가능합니다. 316L스테인레스강, 황동 및 기타 상용 재료로 제조될 수 있고 NPT, 소켓 용접, 버트 용접, ASME 150 - 1500 플랜지 등의 끝단부 연결 방식을 사용할 수 있으며 사이즈 범위는 1/4" - 8"입니다. TBV는 방출 및 배출 라인 또는 간헐적인 초저온 서비스와 같은 적용 개소에 대해 비연장 축을 권장합니다. 이 밸브는 표준 TBV 2100 시리즈 초저온 볼 밸브의 모든 고유한 기능을 가지고 있습니다.

21/18, 21/20, 21/28 시리즈 플랜지 초저온 밸브

TBV 플랜지 초저온 밸브는 특별히 제작된 크라이오필 시트를 사용하여 -452°F 에서도 부드럽게 작동할 수 있습니다. 전체 용접된 보닛 설계와 상향류 내부 배출을 통해 밸브의 정교함을 한층 더 개선하였습니다. 축은 파열 방지 기능이 있고 활하중으로 인한 마모와 압력에 자체적으로 적응합니다. 본체의 표준 재료는 316L스테인레스강이고 ASME 150-1500 플랜지와 같이 사용할 수 있고 모델에 따른 사이즈 범위는 1/2" - 8"입니다.



21/18 시리즈



21/20 시리즈



21/28 시리즈

TBV™ 내식성 초저온 밸브

초저온 볼 밸브



21/80 시리즈

TBV 21/80 시리즈는 대내경(10" - 16"), 초저온 밸브로서 ASME 150 - 900 범위에서 사용할 수 있습니다. 이 밸브의 설계 구조는 풀 포트, 트러니언, 분리형 본체로 되어 있습니다. 이 밸브는 벡텔 3PS-PV00-F0001 및 세브론에 따라 저온에서 테스트를 받았고 저온 및 초저온 서비스에 대한 밸브 인증 시험 요구조건을 특별히 준수합니다.



21/51 시리즈(1100시리즈로부터 제작)

TBV 21/51 시리즈 초저온 디버터 밸브는 TBV 2100 시리즈의 모든 기능을 가지고 있고, 특별히 이중 안전 배출을 위해 2개 이상의 2방향 밸브가 필요한 경우에 주로 사용될 수 있도록 전환 기능을 제공합니다.

TBV 21/51 시리즈에는 두 가지 정렬 방식인 90° 작동 및 180° 작동이 있습니다. 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 두 개의 방출 포트 중 하나로 유체를 전환하지만, 180° 회전되는 핸들을 사용하는 경우 90° 위치에서 유체를 완전히 차단할 수 있습니다.

TBV 21/51 시리즈에는 풀 포트나 스탠다드 포트가 있고 사이즈 범위는 1/2" - 8"이며 재료는 316L스테인레스강이나 황동이고 연장된 축은 필요에 따라 선택할 수 있습니다. 나사 끝단부, 소켓 용접 끝단부, 버트 용접 끝단부 또는 ASME 150 - 600 플랜지 끝단부를 사용할 수 있습니다.



21/51A 시리즈

이중 안전 배출 시스템을 위한 TBV 21/51A시리즈 고유량 초저온 디버터 밸브 조립체는 고정된 초저온 용기의 고유량 요구조건을 충족하도록 설계되었습니다. 이 밸브는 간단한 180° 작동으로 사용되고 유체 전달 중에 높은 유량을 일정하게 유지하는 정격 포트가 있으며 600 psi의 탱크 압력에 적합합니다. TBV 21/51A시리즈는 TBV의 소형 모듈식 설계를 적용하여 비용이 많이 드는 현장 맞춤 조립이 사실상 필요하지 않습니다.

TBV™ 내식성 초저온 밸브

특별 서비스

가동 및 기어 작동기

TBV의 공기압식 및 전자식 작동 패키지는 전체적인 밸브 라인을 보완합니다. 공기압식 작동에는 스프링 복귀 방식 또는 복동 방식이 있습니다. 전자식 작동에는 모든 표준 전압이 포함됩니다. TBV가 제공하는 전체 제어 패키지에는 고객 요구조건을 만족하는 제한 스위치와 포지셔너 등이 포함되어 있습니다.

산소 처리

TBV 밸브는 액체(초저온)나 기체 상태의 산소 처리에 일반적으로 사용됩니다. 배관 시스템에 남겨진 그리스, 오일 또는 발화성 물질과 산소가 위험하게 반응할 수 있기 때문에 산소 처리에 제공되는 TBV 밸브는 다음과 같은 절차를 거칩니다.

- 제품에 침, 흙, 이물질, 결함이 있는지 검사합니다.
- 조립 전에 세척하고 그리스를 제거합니다.
- 모든 공구와 취급 장치에서 그리스를 제거합니다.
- 여과된 비윤활성 공기로 청소하고 건조시킵니다.
- 기체 산소용 밸브에는 산소와 반응하지 않는 윤활유(Fluorolube)를 시트와 밀봉재에 사용합니다. 초저온 밸브에는 윤활유를 사용하지 않습니다.
- 조립 전에 흑광 검사를 합니다.
- ‘청정’ 작업실에서 조립하고 테스트하며 공기로 건조시킵니다.
- 각 끝단부에 마개를 끼웁니다.
- ‘산소 작업용으로 세척 처리’라는 태그를 달니다.
- 플라스틱 포장지에 담아 밀봉합니다.
- Praxair Standard GS-38을 준수합니다.

염소 처리

TBV는 염소 화합물을 처리하기 위해 엄격한 응용조건을 견뎌내는 특별한 디자인을 개발하였습니다. TBV 염소 밸브의 특징으로 인코넬 벨레빌(Inconel Belleville) 탑재된 축 밀봉재가 있어 온도와 압력 변화에 자동으로 조정되고, 상향류 압력 배출 구멍이 있는 볼 또는 슬롯 구멍이 있는 상향류 엔드 플레이트를 통해 팽창한 염소가 안전하게 상향류로 배출되며, 각각의 개별적인 응용분야에 적합하도록 다양한 재료가 사용되었습니다. TBV 염소 밸브는 Chlorine Institute Pamphlet 6의 다음 권장 사항에 따라 조립하고 세척하여 포장하였습니다. 모든 TBV 볼 밸브는 염소 처리에 선택할 수 있고 임의의 적용 개소에 사용하도록 맞춤 제작할 수 있습니다.



TBV™ 내식성 초저온 밸브

극한 조건용

고성능 FE 보닛



TBV는 유독성 또는 휘발성 유기 화합물의 누출을 허용할 수 없는 중대한 적용 개소를 위해 탈루성 배출 보닛을 사용합니다. 이 보닛은 축 패키지가 패킹 박스 솔더에 위치하지 않고 축 상부의 나사선과 축 솔더 사이에 위치하여 활하중을 지탱하도록 설계되었습니다. TBV는 이와 같은 축 부상 설계를 통해 온도 변화가 패킹 장치에 주는 영향을 배제시켰습니다. 이 패키징에는 상측 및 하측 어댑터 링 사이에 10개의 세브론v-링이 겹쳐져 있거나 웨지 형태의 패키징이 있고 랜턴 링으로 누출을 차단하기 위해 개조될 수 있습니다. 포스켄과 염소를 포함하는 처리에 수백 번의 설치를 통해 탁월한 설계를 입증하였습니다. 추가적인 화재 안전 제품으로 전체 볼 밸브 라인에 사용할 수 있으며 전체 용접되거나 정밀 주조된 보닛은 위험한 매질의 유출을 방지하기 위해 모든 구성의 밸브 시리즈에 사용할 수 있습니다.

1/4 회전 플무형 밀봉



이 제품 라인은 휘발성 유기 화합물과 관련된 처리에 대해 최고의 밀봉 기능(제로 누출)을 입증하였습니다. 대부분의 TBV 밸브에 사용할 수 있으며 ASME 300은 보완용 2차 표준 밀봉과 정교한 전체 용접으로 내구성을 높이기 위해 특별히 설계되었습니다. 표준 장착 플레이트는 선형 또는 90° 전자식 및 공기압식 작동기로 자동화되었습니다.

체크 밸브

7100 시리즈



TBV 7100 시리즈 스윙 체크 밸브는 특수한 토글 암과 디스크 장치를 활용하였습니다. 이 밸브에는 정밀한 금속 시트가 사용되었습니다. TBV 7300 시리즈 웨이퍼 스윙 체크 밸브는 기본적으로 ASME 600에 이르는 모든 ASME 플랜지와 결합하여 사용할 수 있습니다. TBV 7100 시리즈 스윙 체크 밸브와 TBV 7300 시리즈 웨이퍼 스윙 체크 밸브의 사이즈 범위는 2" - 8"입니다.

9100 시리즈



TBV 9100 시리즈 볼 체크 밸브는 스테인레스강, 모넬, 하스텔로이, 티타늄 등과 같은 다양한 재료로 제작될 수 있고 사이즈 범위는 1/2" - 2"입니다. TBV 9100 시리즈에는 소켓 용접, 버트 용접, 나사선 끝단부 또는 ASME 150 - 900 플랜지 끝단부와 같은 연결 방식을 사용할 수 있습니다. TBV 9100 시리즈는 배압으로 제어되며 5-25 psi에서 조정된 스프링 세트와 함께 제공될 수 있습니다.

TBV™ 내식성 초저온 밸브

계기 설치 세부정보

TBV의 계기 설치 세부정보에는 최고 측정 기술, 입증된 장착 방식(근접 장착), 하드웨어 통합이 종합적으로 포함되어 있어 특히 0.075% 또는 0.05% 정밀성 및 제로 안정성을 제공할 뿐만 아니라 성능과 시공성에 있어서 타의 추종을 불허하는 저렴한 설치 비용을 구현하였습니다. 이는 안정적이고 편리한 시스템으로 모듈화, 사전공정, 사전제작, 최적의 변환기 설치 준수를 통해 설치 비용을 절감할 수 있습니다. 높은 변환기 성능을 보장하는 반면에 계기 루프마다 설치 비용을 30 - 80% 정도 감소시켰습니다.



유동 응용장치



압력 응용장치



수평 응용장치

계기 및 프로세스 밸브

TBV 계기 밸브는 설비 기술자가 예상하는 우려에 대응하여 개발되었습니다. DP 설치에서 중심 간격, 시각적 위치 표시, 충격 라인의 위험, 변질 방지 등과 같은 일반적인 문제가 계기 밸브 라인을 통해 해결되었습니다. 경쟁적인 설계로 인한 중심 간격 문제는 다른 밸브 곁에 있는 오리피스 플랜지에 밸브를 돌려 끼우기 위해 본체에서 보닛을 분리해야 하기 때문에 발생합니다. TBV는 단순히 옆의 밸브 핸들을 분리하고 밸브의 공장 출하 시 정밀성을 유지하는 상태에서 계기 밸브의 2 1/8" 중심* 설치를 가능하게 하여 이 문제를 해결하였습니다.

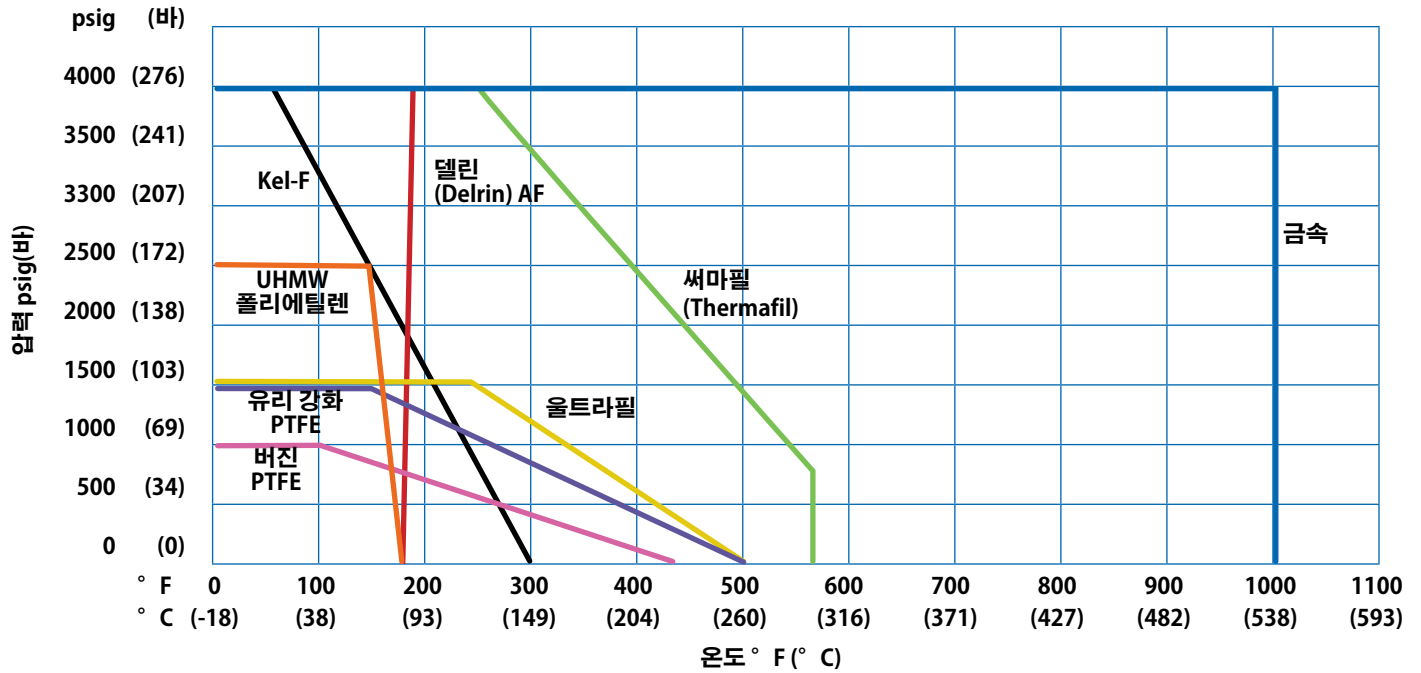
시각적 위치 표시는 타원형 안전 핸들을 사용하여 구현하였습니다. 이 핸들을 사용하면 편리하게 위치를 확인할 수 있고 안전성을 유지할 수 있습니다. 변질 방지 밸브는 본체 일부가 절대로 분리되지 않도록 완전 용접 설계를 통해 전체적인 침투에 대한 추가적인 안전성을 제공합니다. 표준 밸브는 27,000 lbs를 초과하는 굵힘 하중에도 용접에 균열없이 지탱할 수 있습니다.

충격 라인의 위험을 방지하기 위해 모든 TBV 계기 밸브는 완전 연결이 가능합니다. 볼과 시트를 통하는 내경은 본체 내경보다 큼니다. 이런 불일치는 배관 작업 중에 볼과 시트에 손상이 가지 않도록 예방합니다. TBV볼 밸브는 모든 상용 생산 합금으로 제작될 수 있습니다. 실제로 저희는 합금 20, 모넬, 하스텔로이 C22, 하스텔로이 C276, 316L 스테인레스강, 티타늄, 지르코늄 등을 주로 사용하여 밸브를 제조합니다. TBV는 또한 계기 생산 라인에서 끝단부 연결의 다양한 방식을 채택할 수 있습니다. 모든 밸브에 나사선, 소켓 용접, 버트 용접, 플랜지 등의 끝단부 연결 방식을 사용할 수 있고 화재 안전 기능을 주문할 수 있습니다.

***TBV 6800 + 6900 시리즈의 경우 예외.**

TBV™ 내식성 초저온 밸브

시트 등급 도표



특수 적용 개소에 대한 설계 변형을 통해 압력과 온도 범위를 확장시킬 수 있습니다.

사용 조건은 공장에 문의하십시오.

시트 재료 확인 코드

T-버진 PTFE	흰색
G-강화 PTFE	흰색(붉은 반점)
U-울트라필	흑색
C-크라이오필*	흰색(확인용 홈)
F-써마필(PEEK)	열은 갈색
P-U.H.M.W.P.	투명한 흰색
D-델린	짙은 갈색
K-CTFE	반투명
M-금속	은색
H-그래파이트	흑색

그래파이트와 금속 시트는 매질과 사용 조건에 따라 다양한 압력에서 1000°F까지 사용할 수 있습니다. 특정 등급은 공장에 문의하십시오.

* TBV 등록 상표.

특수 적용 개소를 위한 설계 변형을 통해 압력과 온도 범위를 확장시킬 수 있습니다. 사용 조건은 공장에 문의하십시오.

TBV™ 내식성 초저온 밸브

주문 방법

밸브 규격 도표								
사이즈	포트	시리즈	끝단부 연결	본체/엔드 재료*	볼/축 재료	시트/밀봉 재료	볼트	조정기
<p>S = 스탠다드 포트 F = 풀 포트</p>								
<p>01 = 1/8"</p> <p>02 = 1/4"</p> <p>03 = 3/8"</p> <p>05 = 1/2"</p> <p>07 = 3/4"</p> <p>10 = 1"</p> <p>12 = 1 1/4"</p> <p>15 = 1 1/2"</p> <p>17 = 1" x 3/4"</p> <p>20 = 2"</p> <p>21 = 2" x 1"</p> <p>23 = 1/4" x 3/8"</p> <p>25 = 2 1/2"</p> <p>30 = 3"</p> <p>32 = 3/8" x 1/4"</p> <p>35 = 3 1/2"</p> <p>40 = 4"</p> <p>51 = 1/2" x 1"</p> <p>52 = 1/2" x 1/4"</p> <p>57 = 1/2" x 3/4"</p> <p>60 = 6"</p> <p>71 = 3/4" x 1"</p> <p>75 = 3/4" x 1/2"</p> <p>80 = 8"</p> <p>X0 = 10"</p> <p>X2 = 12"</p> <p>X4 = 14"</p> <p>X6 = 16"</p> <p>1A = 1" x 1/2"</p> <p>2A = 1/4" x 1/2"</p>	<p>11 = 1100-3개체</p> <p>16 = 1600-탱크 바닥</p> <p>18 = 1800-2개체 ASME 플랜지</p> <p>20 = 2000-일체형 플랜지</p> <p>21 = 2100-초저온</p> <p>2B = 21/20-초저온 일체형 플랜지</p> <p>2C = 21/31 초저온 웨이퍼</p> <p>2D = 21/51 초저온 디버터</p> <p>2F = 21/51/20 초저온 일체형 플랜지 디버터</p> <p>2G = 21/18-초저온 2개체 ASME 플랜지</p> <p>2H = 21/61 시리즈 크라이오</p> <p>2K = 21/65 시리즈 크라이오</p> <p>2L = 21/64 시리즈 크라이오</p> <p>2P = 21/51/18 분리형 본체 플랜지 초저온 디버터</p> <p>2R = 전환 디버터 비연장 축 - 바닥 포트</p> <p>2S = 전환 디버터 연장 축 - 측면 포트</p> <p>2T = 전환 디버터 비연장 축 - 측면 포트</p> <p>2V = 초저온 2800</p> <p>2W = 초저온 대내경, 분리형 본체</p> <p>28 = 2800-주조 풀 포트</p> <p>31 = 3100-웨이퍼</p> <p>32 = 3200-스팀 '팽창 (Let Down)'</p> <p>33 = 극한 조건용 밸브</p> <p>3L = 3100L-돌출 웨이퍼</p> <p>41 = 4100-용접</p> <p>43 = 4300-용접식, 블에서 w/ds배출</p> <p>46 = 41/61-수형 엔드 4100 일체형</p> <p>50 = 51/20-디버터 일체형 플랜지</p> <p>51 = 5100-디버터</p> <p>53 = 51/18 디버터</p> <p>61 = 6100-오리피스 탭 게이지</p> <p>66 = 61/41/61-이중 수형 엔드 전체 용접식</p> <p>71 = 7100-스윙 체크</p> <p>73 = 71/31-웨이퍼 스윙 체크</p> <p>91 = 9100-볼 체크</p>	<p>BWT = 버트용접 연장 및 튜브 엔드**</p> <p>B_ = 버트용접 + 스케줄 (B40 = 스케줄40)</p> <p>CPE = CPI 엔드</p> <p>FSE = NPT 양형 나사선</p> <p>FSW = 양형 소켓 용접</p> <p>GRE = 그레이록 엔드</p> <p>MFD = 다지관 연결</p> <p>MLS = 금속 밀봉</p> <p>MSE = NPT 수형 나사선</p> <p>MST = 직선 나사선과 O-링</p> <p>MSW = 수형 소켓 용접</p> <p>MWE = 수형 용접 엔드</p> <p>SOE = O.D. 튜브 엔드 소켓 용접</p> <p>SPL = 특수</p> <p>TCE = 래디시 엔드</p> <p>TE_ = 튜브 엔드(K,L,M) 소켓 용접</p> <p>UNE = 유니온 엔드</p> <p>150 = ASME 150 FIng RF</p> <p>15L = ASME150랩 조인트 플랜지</p> <p>15R = ASME 150 RTJ</p> <p>300 = ASME 300 FIng RF</p> <p>30L = ASME 300랩 조인트 플랜지</p> <p>30R = ASME 300 RTJ</p> <p>600 = ASME 600 FIng RF</p> <p>60R = ASME 600 RTJ</p> <p>900 = ASME 900 FIng RF</p> <p>005 = ASME 1500 FIng RF</p> <p>05R = ASME 1500 RTJ</p> <p>0 = IREB</p> <p>1 = MSE</p> <p>2 = MSW</p> <p>3 = FSE</p> <p>4 = FSW</p> <p>5 = I-플랜</p> <p>6 = BW80</p> <p>7 = BW40</p> <p>8 = BW160</p> <p>9 = I-플랜지 중립</p> <p>예: 1 x 3 = MSE X FSE</p>	<p>A2 = 합금 20</p> <p>AL = 알루미늄</p> <p>BR = 황동</p> <p>CS = 탄소강</p> <p>D1 = 듀플렉스 스테인레스강 UNS-32550</p> <p>D2 = 듀플렉스 스테인레스강 UNS-32750</p> <p>DS = 듀플렉스 스테인레스강 AL6XN</p> <p>HB = 하스텔로이 B</p> <p>HC = 하스텔로이 C</p> <p>H3 = 하스텔로이 B-3</p> <p>H2 = 하스텔로이 C-22</p> <p>IN = 인코넬</p> <p>IY = 인콜로이</p> <p>LC = LCB 탄소강</p> <p>M4 = 모델 400</p> <p>M5 = 모델 K500</p> <p>N2 = 니켈 200</p> <p>T2 = 티타늄 Gr 2</p> <p>T5 = 티타늄 Gr 5</p> <p>T7 = 티타늄 Gr 7</p> <p>T12 = 티타늄 Gr 12</p> <p>TN = 탄탈롬</p> <p>ZR = 지르코늄</p> <p>34 = 304 SS</p> <p>36 = 316 SS</p> <p>37 = 317 SS</p> <p>4L = 304L SS</p> <p>6L = 316L SS</p>	<p>B = ASTM A193 B7M x A194 7M</p> <p>C = ASTM A193 B8 CL2 x A194 Gr 8</p> <p>D = 합금 20</p> <p>E = ASTM A193B8 CL1 x A194 Gr 8F</p> <p>F = ASTM A540 B21 x A194 Gr 2H</p> <p>G = ASTM A320 L7 x A194 Gr 4</p> <p>H = 인코넬 718</p> <p>J = 410SS A193 Gr B6</p> <p>K = 304L SS</p> <p>L = 하스텔로이 B2</p> <p>M = 모델 400</p> <p>N = ASTM A320 Gr B8P</p> <p>Q = A193 Gr B8 x ASTM A194 Gr 8</p> <p>W = 전체 용접</p> <p>0 = 없음</p> <p>1 = 탄소강</p> <p>2 = 300 SS</p> <p>3 = ASTM A193 B7 x A194 2H</p> <p>4 = ASTM A193 B8M x A194 8M</p> <p>5 = 모델 K-500</p> <p>6 = 하스텔로이 C</p> <p>7 = 316 SS</p> <p>8 = Gr 5 티타늄</p> <p>9 = HAST C-276</p>	<p>A = 아론(Arlon) 1555 PEEK</p> <p>B = 부나(Buna)</p> <p>C = 크라이오필</p> <p>D = 델린 AF</p> <p>E = E.P.R.</p> <p>F = 써마필</p> <p>G = 15% GF TFE</p> <p>H = 그라포일/그래파이트</p> <p>K = CTFE</p> <p>L = 베스펠(Vespel)</p> <p>M = 금속</p> <p>N = 나일론</p> <p>P = UHMWP</p> <p>Q = E.P.D.M.</p> <p>S = 스텔라이트(Stellite)</p> <p>T = 버진 TFE</p> <p>U = 울트라필 25</p> <p>V = 비톤(Viton)</p> <p>1 = 테프젤(Tefzel)</p> <p>2 = 칼렉스(Kalrex)</p> <p>3 = PFA</p> <p>4 = FEP</p> <p>5 = 에르텔라이트(Ertelyte)</p> <p>(일부 혼합은 사용할 수 없음)</p>	<p>01 = 90° 작동(디버터 밸브)</p> <p>02 = 180° 작동(디버터 밸브)</p> <p>04 = 4 시트</p> <p>AH = Act. Prep w/std 핸들</p> <p>AI = Act. 설치</p> <p>AP = 작동용 준비장치</p> <p>BS = 벨로즈 씰</p> <p>CA = 단면 샘플</p> <p>CB = 밀폐형 볼트</p> <p>CD = 세척 및 그리스 제거</p> <p>CS = 크러셔 시트</p> <p>CF = 내부 필터</p> <p>CL = 염소 세척</p> <p>EB = 연장 보닛</p> <p>EE = 연장 엔드</p> <p>EP = 전자 풀리시</p> <p>ES = 연장 축</p> <p>FE = 탈루성 배출 보닛</p> <p>FL = 파이어 립</p> <p>FS = 화재 안전</p> <p>GO = 기어 작동기</p> <p>GS = 지지 스프링</p> <p>HF = 불화수소 처리</p> <p>HP = 고압</p> <p>LG = 잠금 기어 작동기</p> <p>LH = 잠금 핸들</p> <p>LO = 타원형 잠금 핸들</p> <p>LR = 랜턴 링</p> <p>LS = 스테인레스강 타원형 잠금 핸들</p> <p>LV = 레버 핸들</p> <p>M1 = 15° 제어 시트</p> <p>M3 = 30° 제어 시트</p> <p>M6 = 60° 제어 시트</p> <p>M9 = 90° 제어 시트</p> <p>NE = 비연장</p> <p>OH = 타원형 핸들</p> <p>OS = 스테인레스강 타원형 핸들</p> <p>OX = 산소 세척</p> <p>PC = 포스겐 세척</p> <p>PM = 패널 장착</p> <p>RS = 자체 방출 시트</p> <p>SJ = 스팀 재킷</p> <p>SL = 스프링 적재/9100</p> <p>SP = 측면 포트/5100</p> <p>SR = 복귀 스프링 핸들</p> <p>TR = 트러니언</p> <p>VB = 텀 있는 볼</p> <p>VS = 진공 서비스</p> <p>W1 = 나선형 본체 밀봉재</p> <p>W2 = 나선형 본체 밀봉재 316S그라포일</p> <p>W3 = 나선형 본체 밀봉재 Ti Gr2 TFE</p> <p>W4 = 나선형 본체 Ti Gr 2 그라포일</p> <p>W5 = 나선형 본체 개스킷 Hast C 그라포일</p>		

* 밸브에 다양한 끝단부 연결장치가 있어 상향류(1차)와 하향류(2차)를 표시하는 경우.
** 특정한 외벽 두께 및 길이.

애프터마켓 서비스



Cameron 애프터마켓 서비스의 목표는 고객이 밸브 유지 비용을 절감하도록 지원하는 것입니다. 이를 위해 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 신제품 및 재조정품 밸브 재고를 보유합니다.
 - 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

TBV는 Cameron이 소유한 등록 상표입니다.

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

Trademark	Owner
DELRIN	E.I. DuPont De Nemours & Company
HASTELLOY	Haynes International, Inc.
INCONEL	INCO Nickel sales, Inc.
MONEL	INCO Alloys International, Inc.
PEEK	Vitrex PLC Corp United Kingdom
TEFLON	E.I. DuPont De Nemours & Company
VITON	E.I. DuPont De Nemours & Company

**VALVES & MEASUREMENT**

3250 Briarpark Drive, Suite 300

Houston, TX 77042

미국 무료전화 800 323 9160

For the most current contact and location information go to: www.c-a-m.com