



Swagelok®

샘플링 판넬 시스템

**현장 솔루션,
글로벌 지원**

스웨즈락 코리아에서는 샘플링 판넬 시스템에 새로운 솔루션을 제시합니다.

맞춤형 어플리케이션, 지역별 설비, 신뢰도



ENGINEERED TO PERFORM UNDER PRESSURE™

스웨즈락에서 제안하는 샘플링 판넬 시스템에 대하여 알아보겠습니다.

샘플링 판넬 시스템이란?



샘플링 판넬 시스템을 사용하는 이유, 샘플링 기초, 샘플링 판넬 시스템 사양 및 장점

샘플링 판넬 시스템 솔루션



샘플링 판넬 시스템 타입, 제품 선택 방법, GSM(Grab Sample Modules), GSL(Grab Sample Liquin) 및 GSC(Grab Sample Cylinders)

샘플링 판넬 시스템 지원



평가, 추천, 구성, 조립 및 교육

샘플링 판넬 시스템 악세사리



고객의 샘플링 판넬 시스템에 적용 가능한 다양한 옵션 사항

공급망 및 품질



고객의 요구사항에 대한 지역 및 글로벌 차원의 지원



샘플링 판넬 시스템이란?

실험실 샘플링이나 현장 샘플링으로 알려진 샘플 채취는 분석을 위하여 샘플을 실험실로 운반할 목적으로 파이프 라인, 탱크 및 시스템에서 액체나 기체 샘플을 채취 하는 것입니다.

샘플 채취는 공정 조건을 검증하고, 최종 제품이 품질 규격에 부합하는지 결정하며, 환경 배출물을 검증할 수 있습니다.

대표 샘플 채취 시, 스웨즈락 샘플링 판넬 시스템은 신뢰할 수 있습니다.





샘플링 판넬 시스템이란?

샘플링 판넬 시스템
솔루션

샘플링 판넬 시스템
지원

샘플링 판넬 시스템
약세사리

공급망 및 품질



샘플링 판넬 시스템을
사용하는 이유

샘플링 기초

샘플링 판넬 시스템 사양

샘플링 판넬의 장점

샘플링 판넬 시스템을 사용하는 이유

샘플 채취는 온라인 분석기가 "사용하기에 적합" 한지 검증할 수 있습니다. 그러나 채취 한 샘플 운송을 위하여 열려있는 병에 넣으면, 정확한 대표 샘플을 제공하지 않을 수 있습니다. 일부 화학 물질의 경우, 증발하거나 분별될 수 있습니다.

많은 산업에서 온라인으로 추가 분석 장비를 가져 오에 따라 추후에 분석하기 위하여 정확한 샘플을 보유하는 것은 매우 중요합니다.





샘플링 기초

프로세스에서 요구하는 샘플 상태, 온도, 일관성, 화학적 구성 및 기타 요소에 따라 샘플을 채취하는데 사용하는 다양한 방법이 있습니다.

필요한 컨테이너 타입을 결정하는 것은 적절한 샘플러를 선택하는 것이 첫번째로 결정 요소입니다.

또 다른 중요한 고려사항은 시스템 유체의 온도입니다. 많은 공정이 고온에서 운영되고 있으며, 시스템을 측정하는 과정에서의 고온에 의한 시트, 필폐제의 온도 문제로 인해 위험을 초래 할 수 있습니다. 스웨즈락은 공급 온도가 140°F (60°C.)을 초과할 때 샘플 쿨러를 고려하도록 권장하고 있습니다.

주의 : 샘플의 안전을 위한 온도 조정은 샘플 자체 본질에 영향을 줄 수 있습니다.





샘플링 판넬 시스템 사양

- **압력** : GSM과 GSL 시스템은 최대 압력 범위를 가지며, 이를 초과하여 사용하시면 안됩니다.
주의 : 온도 변화로 인한 급격한 팽창 및 가압에 대비하기 위하여 럽쳐 디스크나 릴리프 밸브의 사용을 추천드립니다.
- **온도** : GSM과 GSL 시스템은 최대 유체 작동 온도를 가집니다.
주의 : 일부 모델의 경우 고온에서 압력 범위가 줄어들 수 있습니다. 또한 일부 모델의 경우 최소 유체 작동 온도를 가지며, 그 이하에서 정상적인 작동을 보장할 수 없습니다.
- **상태(Phase)** : 실린더 샘플러 (GSM) 액체나 증기 시스템에 적합하게 적용할 수 있습니다. 병(Bottle)을 사용한 샘플링 판넬(GSL)은 증기의 방출을 방지하기 어려워 비 휘발성 액체 시스템에 더 적합합니다.

다음 페이지에서 계속



샘플링 판넬 시스템 사양

- **유해/가연성 재질** : 샘플링 시스템은 시스템 유체로부터 작업자와 주변 환경을 보호해야 합니다. 수용성 염소 및 발화성 화합물과 같은 특정 화학 물질은 스웨즈락 GSM이나 GSL 이 제공하는 것 보다 더 엄격한 누출이나 화학적 보호가 필요합니다.
- **구성 재질 (도금 및 기타 포함)** : 샘플링 시스템에 사용되는 재질은 시스템 유체와 호환이 되어야 합니다. 스웨즈락 샘플링 시스템의 표준 구성 재질은 316 스테인레스 스틸입니다. 일부 구성 요소에서는 황동(Brass)나 모넬(alloy 400) 및 여러 합금 같은 대체 재질을 사용할 수 있습니다.
- **표면 처리** : 표면 처리는 금속 표면에 샘플 유체의 흡수나 흡착을 감소시켜, 더욱 효과적인 대표 샘플을 채취할 수 있습니다. 전해연마 (EP) 튜빙으로 공급이 가능합니다. 전해연마 이외에서 유체 접촉 부위에 다양한 코팅이 가능합니다. : SilcoNert®, Silcolly® 및 Dursan® 은 고객으로부터 자주 요청되는 코팅 방법입니다.
- **퍼지(Purge)** : 일부 화학 물질은 시스템내에서 씻어 내지 않으면 잔류물을 남기거나 라인을 오염 시킬 수 있습니다. 퍼지 옵션을 선택하면 퍼지 유체 (공기, 솔벤트 등)를 통하여 샘플 라인 내 잔류 오염을 제거 할 수 있습니다.



샘플링 판넬의 장점

당신의 샘플링 판넬 요구사항에 대하여 스웨즈락과 협력할 때 장점은 아래와 같습니다. :

- 뛰어난 샘플링 전문성
- 지역별 조립 및 지원
- 하나의 공급 업체에서 모든 부품 공급
- 표준 설계에 통합된 모범 사례
- 샘플을 안전하게 채취할 수 있는 간단하고 효과적인 방법 제시
- 정확한 분석을 위한 대표 샘플 상태 유지
- 시스템 요구 사항에 충족하도록 조절 가능
- 승인된 기술자에 의한 조립 및 테스트
- 쉬운 설비 및 운영
- 하나의 제품 번호
- 스웨즈락 평생 보증 (Swagelok Limited Lifetime Warranty) 프로그램의 지원





샘플링 판넬 시스템이란?

샘플링 판넬 시스템
솔루션

샘플링 판넬 시스템
지원

샘플링 판넬 시스템
약세사리

공급망 및 품질

샘플링 판넬 시스템 타입

제품 선택 방법

샘플링 판넬 모듈 (GSM)

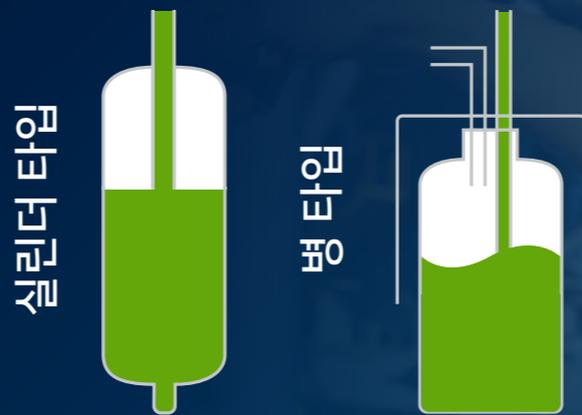
액체용 샘플링 판넬 시스템
(GSL)

샘플 실린더 (GSC)

샘플링 판넬 시스템 솔루션

스웨즈락 샘플링 판넬 시스템은 가스 및 액체 (비 슬러리) 샘플링 서비스를 일관되고 안정적인 패키지로 제공하고 있습니다. 컨테이너의 두 가지 타입 중 한개를 가압용 실린더로 채취하는 샘플링 판넬 모듈 (GSM)과 가압되지 않는 액체에 대하여 유리나 폴리에틸렌 병으로 채취하는 액체용 샘플링 판넬 시스템 (GSL) 두 가지 타입으로 공급되고 있습니다.

스웨즈락은 두 가지 타입의
샘플링 판넬 시스템을 공급하고
있습니다. :



알고 계십니까?

GSM의 핵심 기능은 유체 흐름의 방향을 조정하는 스위칭 밸브에 있습니다.

이를 통해 동시에 유체의 흐름을 제어할 수 있으며, 조작 단계를 간단히 줄여줍니다. 이는 잘못된 조작의 가능성을 현저히 없애주며, 운영자에게 쉽게 동작법을 인지하게 합니다.

이 스위칭 밸브는 고정식 GSL 판넬 뿐 아니라 GSM 판넬에도 기본으로 적용됩니다.





샘플링 판넬 시스템 타입

스웨즈락은 사용 목적에 따라 두 가지 타입의 샘플링 판넬 시스템을 공급하고 있습니다.

샘플링 판넬 모듈 (GSM) 은 밀폐 된 압력 용기에 액체나 가스를 포집하기 위해 실린더를 사용하는 샘플링 판넬 입니다. 최소 길이의 샘플링 루프 (Loop)는 추출한 샘플을 신선하게하며, 온도를 제외한 샘플이 존재하는 동일한 프로세스 조건을 유지시켜줍니다. 샘플 용기는 제 자리에 고정되어 있으며, 프로세스 유체는 샘플 용기를 통하여 지속적으로 순환됩니다.

샘플 채취를 위하여 GSM에서 샘플을 채취하기 위하여 필요합니다. - **샘플 실린더 (GSC)**.
샘플 실린더는 운송에 대한 승인이 적용되며, DOT 나 TPED 인증을 승인 받았습니다.

액체용 샘플링 판넬 시스템 (GSL)은 압력이 없는 병에 누설이나 증발의 위험없이 액체를 채취, 이송을 위한 액체 전용 샘플링 시스템입니다. 이것은 자가 밀폐 격막 캡이 있는 병이 적용됩니다. 병은 조건에 부합하는 경우 적은 비용으로 쉽게 교체할 수 있습니다.



샘플링 판넬 시스템이란?

샘플링 판넬 시스템
솔루션

샘플링 판넬 시스템
지원

샘플링 판넬 시스템
악세사리

공급망 및 품질

샘플링 판넬 시스템 타입

제품 선택 방법

샘플링 판넬 모듈 (GSM)

액체용 샘플링 판넬 시스템
(GSL)

샘플 실린더 (GSC)

제품 선택 방법

지정된 용량을 샘플링하는 샘플링 시스템은 향상된 안전성을 위해 구현 할 수 있는 옵션입니다. 이 옵션은 샘플 병과 사용자로부터 프로세스 압력을 완전히 분리 해주며, 과주입 및 과압 조건을 방지합니다.

제품 선택 방법

이 표는 일반적인 시스템 기준과 나열된 조합에 대하여 권장하는 샘플 채취 시스템에 대하여 요약되어 있습니다.

Ordering Number	Pressurized Storage	Sample Receiver	Sample Phase	Continuous Flow	Purge	Fixed Volume	Back Purge
GSM - L - 1 (-N)	Yes	Cylinder	Liquid	No	No	Yes	No
GSM - L - 1 (-P)	Yes	Cylinder	Liquid	No	Yes	Yes	No
GSM - L - 2 (-N)	Yes	Cylinder	Liquid	Yes	No	Yes	No
GSM - L - 2 (-P)	Yes	Cylinder	Liquid	Yes	Yes	Yes	No
GSM - G - 1 (-N)	Yes	Cylinder	Gas	No	No	No	No
GSM - G - 1 (-P)	Yes	Cylinder	Gas	No	Yes	No	No
GSM - G - 2 (-N)	Yes	Cylinder	Gas	Yes	No	No	No
GSM - G - 2 (-P)	Yes	Cylinder	Gas	Yes	Yes	No	No
GSL1	No	Bottle	Liquid	No	No	No	No
GSL2	No	Bottle	Liquid	No	Yes	No	No
GSL3	No	Bottle	Liquid	Yes	No	No	No
GSL4	No	Bottle	Liquid	Yes	Yes	No	No
GSL5	No	Bottle	Liquid	No	Yes	No	No
GSL6	No	Bottle	Liquid	No	No	Yes	No
GSL7	No	Bottle	Liquid	Yes	No	Yes	No



샘플링 판넬 시스템이란?

샘플링 판넬 시스템
솔루션

샘플링 판넬 시스템
지원

샘플링 판넬 시스템
약세사리

공급망 및 품질

샘플링 판넬 시스템 타입

제품 선택 방법

샘플링 판넬 모듈 (GSM)

액체용 샘플링 판넬 시스템
(GSL)

샘플 실린더 (GSC)

샘플링 판넬 모듈 (GSM) 특징

GSM 폐쇄 루프 샘플링 시스템은 정압 프로세스에서 끌어오거나 샘플링 시스템을 통해 유체를 이동시키기 위하여 차압을 이용한 낮은 압력 지역의 프로세스로 돌려보냅니다. 이 순환은 샘플링을 하고 프로세스 라인으로 라인을 순환 시키거나 플레어(Flare)로 이송을 시킵니다. 시스템의 샘플링 오염을 방지하고 신선한 대표성의 샘플 운영이 될 수 있도록 GSM의 Bypass 라인을 구성 할 수 있습니다.

GSM의 주요 특징은 유로 방향을 지시하는 스위칭 밸브입니다. 스위칭 밸브는 스웨즈락 40 시리즈 볼 밸브를 사용하고 있으며, 2개나 3개의 밸브로 구성 할 수 있습니다. 이를 통하여 유체 경로를 동시에 제어할 수 있으며, 샘플을 끌어오는데 있어 동작 단계를 줄일 수 있습니다.





샘플링 판넬 시스템이란?

샘플링 판넬 시스템
솔루션

샘플링 판넬 시스템
지원

샘플링 판넬 시스템
약세사리

공급망 및 품질

샘플링 판넬 시스템 타입

제품 선택 방법

샘플링 판넬 모듈 (GSM)

액체용 샘플링 판넬 시스템
(GSL)

샘플 실린더 (GSC)

액체용 샘플링 판넬 시스템 (GSL) 특징

액체용 샘플링 판넬 시스템 (GSL)은 프로세스 유체가 대기압에서 저장될 때, 분별되거나 증발의 위험이 없는 많은 액체 어플리케이션에서 사용할 수 있습니다. 이를 통해 저렴한 유리병(Bottle)을 사용하여 샘플을 채취하고 저장할 수 있습니다. 유리병(Bottle)을 사용하면 샘플의 품질을 시각적으로 즉시 피드백을 제공할 수 있습니다.

스위즈락 GSL 시스템은 GSM 시스템처럼 복잡한 동작을 스위칭 밸브를 통해 간단히 작동 할 수 있게 합니다. GSL 시스템은 샘플을 병에 담을 수 있는 Sentry® 의 장비 모델인 MVS를 사용하고 있습니다. 이 MVS는 의도하지 않은 유입을 방지하기 위한 스프링 리턴 핸들이 장착되어 있습니다.

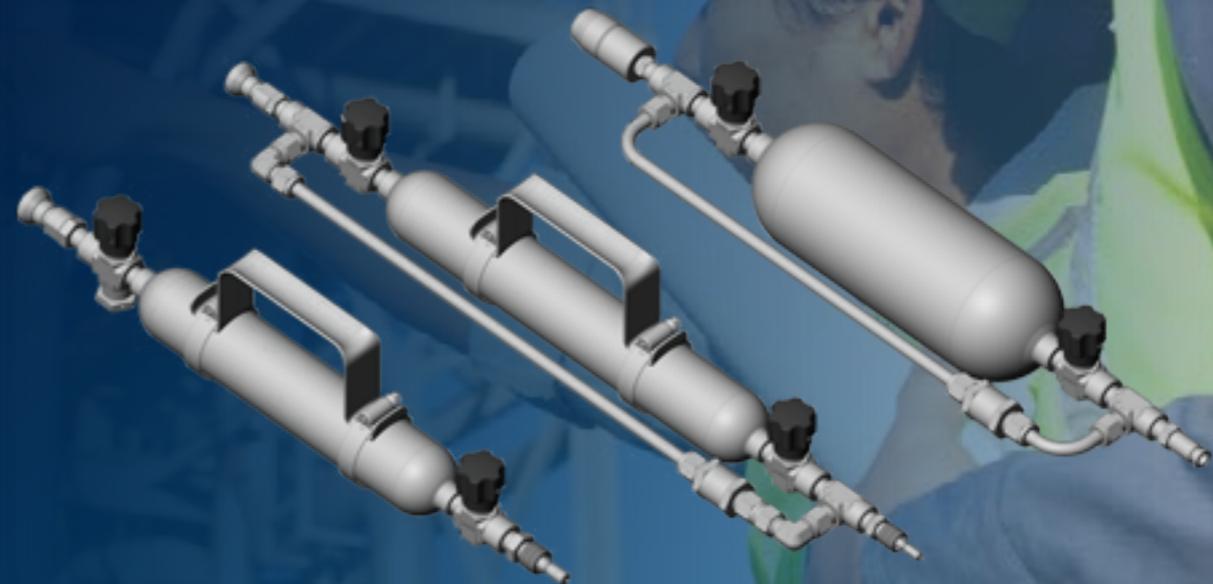




샘플 실린더 (GSC) 특징

샘플 실린더는 모든 GSM 시스템에 필요하며 새로운 GSM을 구매할 때 별도로 구매하여야 합니다. 샘플 실린더 어셈블리는 다양한 구성으로 공급이 가능합니다. 샘플 채취 실린더 (GSC) 선택 시 하기 내용을 고려해주시시오. :

- 5개의 표준 실린더 사이즈 (150, 300, 400, 500, & 1000 cm³)
- 여러 종류의 실린더 및 밸브 재질 옵션
- Bypass 튜빙 라인을 통한 퍼지 라인 구성
- 퀵커넥터 선택
- 악세사리 : Outage 튜브, 럽쳐 디스크 및 손잡이
- 실린더 운반/성적서
- 스템 및 몸체 보호기
- 실린더 내부 PTFE 코팅, SilcoNert[®] 코팅 및 내벽 전해연마
- DOT나 TPED 인증





샘플링 판넬 시스템이란?

샘플링 판넬 시스템
솔루션

샘플링 판넬 시스템
지원

샘플링 판넬 시스템
악세사리

공급망 및 품질



진단

제안

구성

조립

교육

현장 솔루션, 글로벌 지원

여러분의 지역에 있는 스웨즈락 영업 담당자와 고객 맞춤형 솔루션 기술자가 협력하여 샘플 시스템의 요구사항에 충족시킬 수 있는 판넬 유형 및 적절한 구성을 결정할 것입니다. 각각의 샘플링 판넬은 해당 지역의 스웨즈락 서비스 센터에서 요청하신 사양에 맞게 제작 됩니다.

WE CAN:



진단



제안



구성



조립



교육



진단

고객의 샘플링 시스템은 반복적이며 대표성이 있는 샘플을 제공합니까? 아니면 샘플링 때문에 시간과 비용을 낭비하고 있습니까? 고객의 가까이 위치한 스웨즈락 판매 및 서비스 센터에서 훈련되고 인증된 조립 기술자 팀은 현재 고객의 샘플링 시스템을 평가하고 고객에게 필요한 것이 무엇인지를 찾아드립니다.



더 심층적인 평가를 위해, [스웨즈락 평가 및 자문 서비스](#) 는 고객의 샘플링 판넬 시스템에 대한 전문적인 분석을 제공합니다. 우리의 전문가들이 고객 현장을 방문해서 시스템을 진단하고 생산성을 개선 시킬 수 있는 요소들을 자문해 드립니다. 잠재적인 안전 위험요소들을 제거하고 더욱 대표성 있는 샘플 채취와 고객의 샘플링 판넬 시스템의 신뢰도를 향상 시킬 수 있는 방법들을 찾습니다.



샘플링 판넬 시스템이란?

샘플링 판넬 시스템
솔루션

샘플링 판넬 시스템
지원

샘플링 판넬 시스템
악세사리

공급망 및 품질



진단

제안

구성

조립

교육



제안

고객의 샘플링 시스템이 고객의 특수한 목적에 적합한지를 보장하는 것이 핵심입니다. 온도, 압력, 상(Phase), 용기 종류, 구성품의 재질 및 판넬의 설치 장소 등은 적절한 샘플링 판넬 시스템 사양 선정을 고려하기 위한 몇 가지 요소들입니다.

최선의 방안을 결정하기 위해, 고객의 가까이에 위치한 스웨즈락 영업 담당자가 고객의 요구사항에 충족시킬 수 있도록 우리가 추천하는 판넬을 보장하기 위하여 체크리스트를 통하여 안내드릴 것입니다. 제품 선택 방법은 고객에 도움이 되는 공통 시스템 기준을 제공합니다.

다음으로, 공인된 엔지니어가 고객의 정보를 검토하고 요구사항에 맞는 판넬을 추천할 것입니다.

Swagelok Grab Sample System Checklist:
Swagelok Oklahoma | West Texas

Grab Sample System (Mark 4 Cylinder 200L) Grab Sample System (200L) Quantity

Customer Information:
Company: _____ Project Name: _____ Sales Rep: _____
Contact: _____ Email: _____ Phone: _____
Today's Date: _____ Date Rec'd Due: _____ Rec'd by Date: _____

Process Fluid Data:

Gas	<input type="checkbox"/>	Liquid	<input type="checkbox"/>	Process Fluid: _____	Fluid Phase Conditions
Min/Max Pressure	_____	Min/Max Temp	_____		
Wet Pressure	_____	Wet Temp	_____		
Outlet Pressure	_____	Outlet Temp	_____		
Work/Flare Pressure	_____	Velocity of Temp	_____		
Purge Pressure	_____	Tag's	_____		

Materials of Construction:
 Panel Components: Tubing _____ Seal Material _____
 Other: _____ Other: _____ Other: _____

Sample Station Options:

Cylinder	_____	Sample Station	_____	Weld Style	_____	Cylinder Material	_____
Quantity	_____	Quantity	_____	Quantity	_____	Quantity	_____
Size	_____	Size	_____	Size	_____	Size	_____
Other	_____	Other	_____	Other	_____	Other	_____

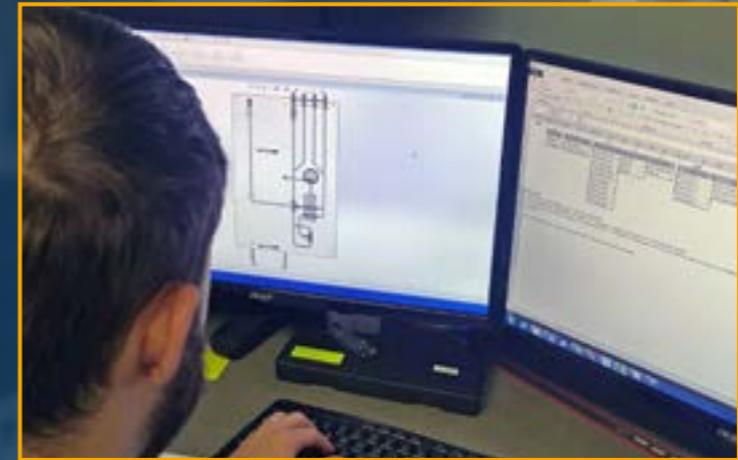
Preparing Existing Station: No Yes Supply _____ Make _____
 Continuous Flow No Yes
 Purge No Yes
 Relief Valve No Yes
 Check Valve No Yes Outlet Inlet Purge
 Isolation Valve No Yes Outlet Inlet Purge
 Break Valve No Yes Outlet Inlet Purge
 Flowmeter No Yes Minimum Output _____ %
 Outage Valve No Yes
 Position Dial No Yes
 Gauge No Yes Pressure _____ Temp _____ Sample Pressure _____ Supply _____ Process _____
 Inlet/Outlet Connections In Out Other _____
 Sample Codes No Yes Closing Valve _____ Opening Valve _____
 Warning No Yes Stand Qty _____
 Enclosure No Yes Insulated Material? Yes Electric Material _____
 Panel Material SS Aluminum Other _____
 Tank Capacity No 200L 250L 300L Other _____



구성

우리의 인증된 엔지니어들은 고객의 시스템 요구사항을 충족 시켜 드리겠습니다.

우리의 표준 판넬 디자인을 플랫폼으로 사용하여 당신의 팀과 함께 할 수 있습니다. :



- 유사한 스웨즈락 및 비 스웨즈락 제품 대체
- 기존 설계에 제품 추가 - 샘플 쿨러, 유량계, 차단용 밸브, 배출 밸브 등
- 구조 변경/추가(판넬/브라켓/재질, 박스, 기타)을 포함하는 레이아웃 변화
- 더 큰/더 작은 튜브 크기(또는 미터 규격)로 변환
- 대체 가능한 재질
- 유량/압력 강하 계산 조절 및 결과에 따른 변화
- 샘플 쿨러/히터 및 박스 히터의 크기 변경
(Vender의 어플리케이션 엔지니어링 사용)



샘플링 판넬 시스템이란?

샘플링 판넬 시스템
솔루션

샘플링 판넬 시스템
지원

샘플링 판넬 시스템
약세사리

공급망 및 품질



진단

제안

구성

조립

교육



조립

고객의 샘플링 판넬이 엄격한 지침과 고객의 사양에 따라 조립 될 수 있도록 모든 스웨즈락 엔지니어들은 3년마다 광범위한 훈련과 인증 프로그램을 이수합니다.

또한 우리의 인증된 엔지니어들이 품질과 일관성을 검증하기 위해 각 단계의 공정들을 모니터링 합니다.

모든 GSM 및 GSL은 최대 1,000 psig (69 bar)까지 shell 테스트를 합니다. 고객의 요청에 따라 추가적인 테스트 진행이 가능합니다.

스웨즈락 제품은 스웨즈락 제한 보증 (The Swagelok Limited Lifetime Warranty) 에 의해 제공됩니다.





교육

스웨즈락은 고객의 안전과 효율 증대 지원을 약속 드립니다. 고객의 샘플링 판넬이 조립되면 고객 가까이에서 있는 스웨즈락 판매 서비스 센터 직원이 고객의 엔지니어에게 올바른 사용과 유지보수에 대한 실습 교육을 제공합니다.

샘플링 시스템에 대한 깊이 있는 훈련을 원하시면 스웨즈락의 샘플링 시스템 교육을 고려해주시요. 스웨즈락의 샘플링 실습 교육은 값비싼 비효율을 초래하는 문제점들을 예방, 진단 및 제거하도록 도울 수 있는 방법입니다.

이 과정은 관련 산업 전문가 및 컨설턴트인 "Tony Waters" 가 저술한 기술 참고서인 "Industrial Sampling Systems" 를 기반으로 진행됩니다.

샘플링 시스템 운영 중 일반적으로 발행 될 수 있는 10가지 실수

추가 정보로, 아래 링크를 통하여 관련 교육을 참고해주시요. :

샘플링 시스템 문제 해결 및 유지보수 (SSM)

프로세스 분석 샘플링 시스템 (PASS) 교육 I

프로세스 분석 샘플링 시스템 (PASS) 교육 II





샘플링 판넬 시스템 약세사리

당신의 샘플링 판넬 시스템에는 아래와 같이 다양한 옵션을 적용할 수 있습니다. :

- 추가 장치 - 게이지, 유량계 및 트랜듀서
- Sentry® 샘플 쿨러
- 프로세스 연결구 - 나사 및 플랜지 연결구
- 인클로저 및 스탠드
- 자동화 - 공압 및 전기 액추에이터 밸브를 적용하여 샘플링 단계의 자동화
- 다양한 합금 - 특정 부품에 대한 alloy 400, alloy C-276 및 alloy 600 적용
- Outage 튜브
- 비회전식 스템 니들 밸브
- 럽쳐 디스크
- 릴리프 밸브
- 이송용 손잡이





강력한 공급망

우리는 세상을 더욱 작게 만들고자 합니다.

스웨즈락은 고객이 어디에 있든 고객의 성공을 지원할 수 있습니다. 우리의 사업 모델은 **고객의 가까이**에 재고를 보유하는 것입니다. :

- 우리의 글로벌 공급망 네트워크는 70 개 나라의 225 판매 및 서비스 센터, 20개 제조 공장 및 5개의 글로벌 기술 센터를 운영하고 있습니다.
- 각 지역별로 다양한 지원이 운영되고 있습니다. 우리 직원들은 해당 지역의 문화를 알고, 언어를 사용하며 그 지역을 이해하고 있습니다.
- 우리의 7,800 여명의 전세계 직원들은 공장 지원, 필드 엔지니어, 기술 서비스, 통합 배송, 재고 보유 및 다양한 전문지식을 통하여 함께 일을 하고 있습니다.
- 우리의 재고 및 가용성과 함께, 고객이 필요로 할때 **고객이 필요로 하는 제품**이 절대 멀리 떨어져 있지 않을 것입니다.

우리는 하나로 연결된 글로벌 팀입니다.



샘플링 판넬 시스템이란?

샘플링 판넬 시스템
솔루션

샘플링 판넬 시스템
지원

샘플링 판넬 시스템
약세사리

공급망 및 품질



글로벌 공급망 네트워크

재고 및 가용성

추적성 및 품질

스웨즈락의 약속

스웨즈락 전체 제품 가이드

우리의 글로벌 공급망 네트워크

스웨즈락은 고객의 운영과 예산이 재고, 가용성 및 목표에 집중되고 있는 것을 알고 있습니다. 이러한 이유때문에 **글로벌 공급망**을 구축하고 있습니다. :



20개 제조 공장
스웨즈락의 장점은 고품질의 원재료로 신뢰성 높은 부품 가공에 있습니다.

글로벌 공급 창고
고객의 지역에 위치한 판매 및 서비스 센터에서 99%의 배송 정확성으로 직접 공급됩니다.

225개 판매 및 서비스 센터
자동 재고 보충 및 예상 시스템을 통하여 각 지역의 재고 수준을 지원하고 있습니다.

전세계 100,000 명의 고객
공장을 유지하고 및 프로세스 안전하고 확실하게 운영하기 위한 제품을 빠르게 수급하실 수 있습니다.



재고 및 가용성

가용성은 브랜드 가치의 중요한 부분입니다.

우리는 우리의 디스트리뷰터가 즉시 필요한 제품을 공급할 수 있는 수준의 재고를 확보 할 수 있도록 보장하고 있습니다. :

- 수천가지 스탠다드 제품의 재고 보유
- 매일 6,800개 이상 제품 발송
- 99% 발송 및 재고 보유 정확성
- 주요 고객과 협력하여 아래와 같은 서비스를 제공하고 있습니다. :
 - 짧은 납기의 주문 조립 (ATO) 제품
 - 주문 생산 (MTO) 제품 의 견고한 공급
 - 특별 요청 사항에 대한 주문 설계 제품 (ETOP)

원자재 보유 및 공급 안정.

스웨즈락은 공급망이 문제가 생길 경우를 대비하여 상당량의 원자재 재고를 보유하고 있습니다. 공급자와의 문제 해결을 위한 35명의 전문 직원이 공급업체와 같이 일하고 있습니다.



추적성 & 품질

원자재의 추적성은 자재 수급, 제조, 가공, 보관 및 납품의 모든 단계에서 스웨즈락 품질 관리 시스템의 필수적인 부분입니다.

모든 피팅들에는 스웨즈락 이름, 재질 타입 및 추적 식별번호가 기재되어 있습니다.

우리 피팅의 품질 관리 시스템은 아래 인증 및 승인에 의해 제조되고 있습니다. :

- ISO 9001:2000
- UN/ECE R110
- METI/KHK
- Canadian Registrations
- CSA NGV 3.1 and 4.6
- ASME N and NPT
- The U.S. Navy
- DNV GL (Det Norske Veritas)
- American Bureau of Shipping
- The Bureau Veritas
- Lloyd's Register





샘플링 판넬 시스템이란?

샘플링 판넬 시스템
솔루션

샘플링 판넬 시스템
지원

샘플링 판넬 시스템
약세사리

공급망 및 품질



글로벌 공급망 네트워크

재고 및 가용성

추적성 및 품질

스웨즈락의 약속

스웨즈락 전체 제품 가이드

신뢰성있는 제품, 품질 보증에 대한 약속

스웨즈락 제한 보증 (SWAGELOK LIMITED LIFETIME WARRANTY) 는 품질과 우리의 고객에 대한 끊임없는 노력을 보여줍니다. 모든 스웨즈락 제품은 제품의 수명에 대한 약속의 뒷받침됩니다.

모든 설비를 마친 후, 당신의 유체 시스템에 대한 추가 투자를 줄이십시오.

Swagelok

LIMITED LIFETIME WARRANTY

The Swagelok Limited Lifetime Warranty

Swagelok and its authorized distributors hereby warrant to the purchaser of their Products that the non-electrical components shall be free from defects in material and workmanship for the life of the Products. All electrical components installed in or on the Product are warranted to be free from defects in material and workmanship for twelve months from the date of purchase. The purchaser's remedies shall be limited to replacement and, in non-ground-vehicle applications, installation of any parts that fail through a defect in material or workmanship. Liability for installation is limited to reasonable costs that have been approved in advance and in writing by Swagelok.

All customer-specified components carry the applicable manufacturer's warranty. Warranty coverage hereunder only applies to Products purchased directly from either Swagelok or its authorized distributors and representatives. All other purchases are specifically excluded from any warranty coverage.

ALL OTHER REPRESENTATIONS, EXPRESS OR IMPLIED, WARRANTY, OR LIABILITY RELATING TO THE CONDITION OR USE OF THE PRODUCT ARE SPECIFICALLY DISAVOWED, AND IN NO EVENT SHALL SWAGELOK AND ITS AUTHORIZED DISTRIBUTORS BE LIABLE TO PURCHASER, OR ANY THIRD PARTY, FOR ANY DIRECT OR INDIRECT CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES.

The warranty for any firmware or software Products that contain programmable logic or a microprocessor is governed by a separate [Swagelok Embedded System End User License Agreement, MS-13-330](#) accessible from the www.swagelok.com website.

Swagelok—TM Swagelok Company, © 2012-2015 Swagelok Company, Printed in U.S.A., ABS, MS-19-123, P4



샘플링 판넬 시스템이란?

샘플링 판넬 시스템
솔루션

샘플링 판넬 시스템
지원

샘플링 판넬 시스템
약세사리

공급망 및 품질



글로벌 공급망 네트워크

재고 및 가용성

추적성 및 품질

스웨즈락의 약속

스웨즈락 전체 제품 가이드

스웨즈락 전체 제품 가이드

저희의 고객들은 스웨즈락 튜브 피팅 및 기타 제품들을 이용하여 제품을 생산하고 있습니다. 우리는 스웨즈락 튜브 피팅을 통하여 고객의 모든 요구사항과 문제점들을 해결하기 위한 다양한 제품을 공급하고 있습니다. :



목차

개요	2
샘플링 판넬 시스템이란?	3
샘플링 판넬 시스템을 사용하는 이유	4
샘플링 기초	5
샘플링 판넬 시스템 사양	6-7
샘플링 판넬 시스템의 장점	8
샘플링 판넬 시스템 솔루션	9
샘플링 판넬 시스템 타입	10
제품 선택 방법	11
샘플링 판넬 모듈 (GSM) 특징	12
액체용 샘플링 판넬 시스템 (GSL) 특징	13
샘플 실린더 (GSC) 특징	14
샘플링 판넬 시스템 지원	15
평가	16
추천	17
구성	18
조립	19
교육	20

샘플링 판넬 시스템 약세사리	21
공급망 및 품질	22
글로벌 공급망 네트워크	23
재고 및 가용성	24
추적성 및 품질	25
스웨즈락의 약속	26
스웨즈락 전체 제품 가이드	27
목차	28