

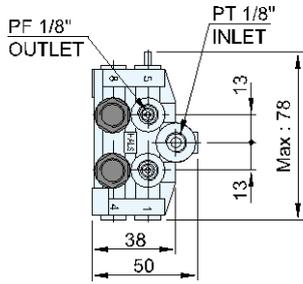
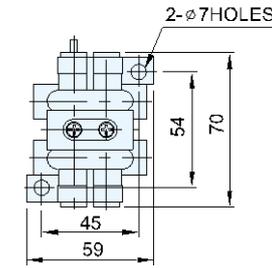
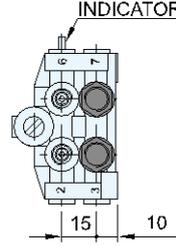
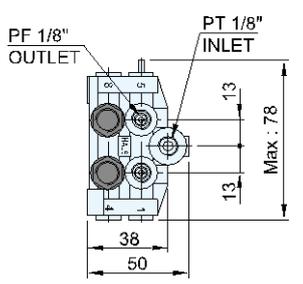
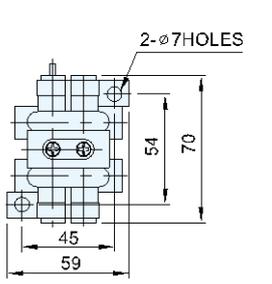
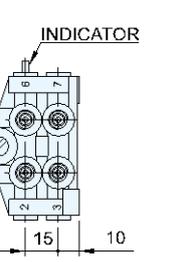
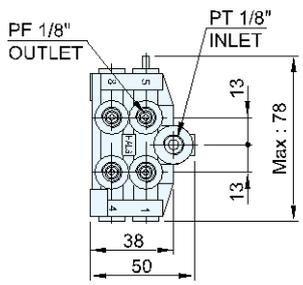
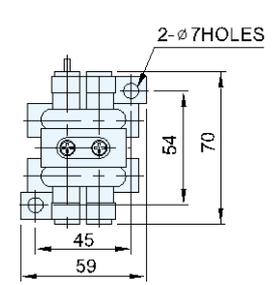
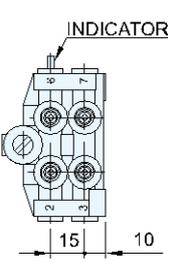
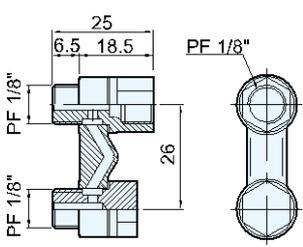


분배변 기술 자료

분배변이란 : 그리스의 운동 에너지, 포텐셜 에너지 및 내부 에너지를 보유하면서 스스로를 매체로 하여 에너지를 전달 피스톤을 동작시켜 그리스를 급유하는 장치임.

U-R 타입 분배변은 연속적으로 작동하는 피스톤에 의하여 가압유를 각각 토출구에 정해진 양을 자동적으로 공급하고 그리스 운동이 가능한 범위까지 지속적으로 동작하면서 그리스를 급유한다. 분배변은 독립적으로 작동하고 토출구 유형에 따라 U-4R,U-6R,U-8R로 구분한다.

외형도

구분	규격		
<p>U-4R 분배변 (토출구:1,2,5,6)</p>			
<p>U-6R 분배변 (토출구:1.2.3.5.6.7)</p>			
<p>U-8R 분배변 (토출구:1,2,3,4,5,6,7,8)</p>			
<p>UA-26 보조금구 (수평형)</p>			



분배변 기술 자료

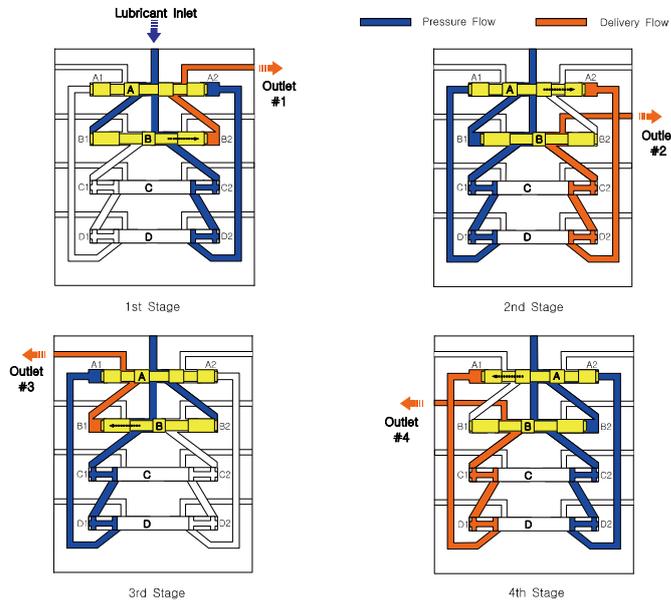
U-4R/6R/8R 사양

모 델	U-4R/6R/8R 분배변	UA-26 보조금구
토출구	4.6.8	U-R 그리스 분배변 사용 배관 조립시 주유구의 수를 수를 줄일 때 또는 필요한 부분의 주유량을 두배로 할 때 사용하는 보조 연결구임.
토출량	0.3cc/stroke	
사용압력	최대 150kgf/cm ²	
재 질	알루미늄	아연/동

작동 설명

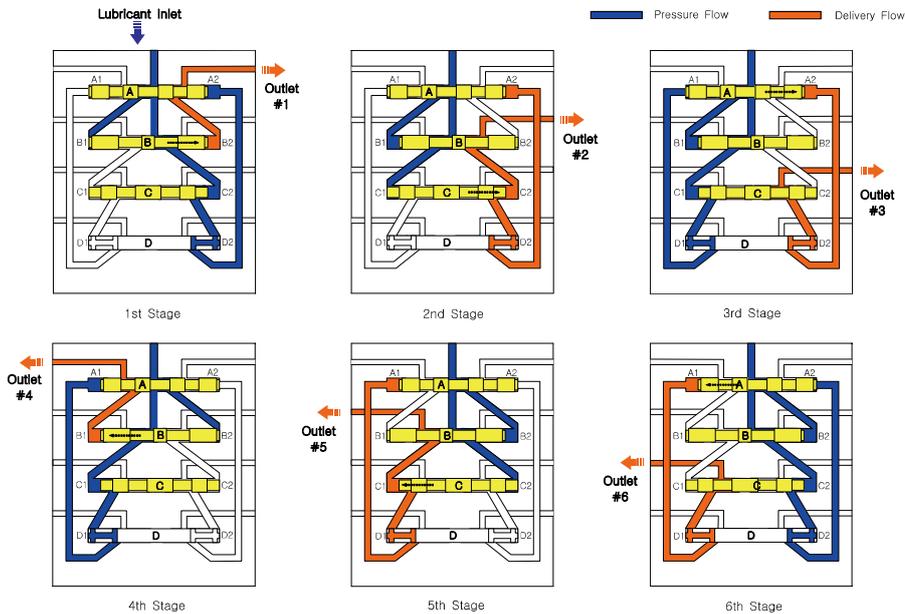
U-4R

Operating Process of U-4R type Distributor



U-6R

Operating Process of U-6R type Distributor

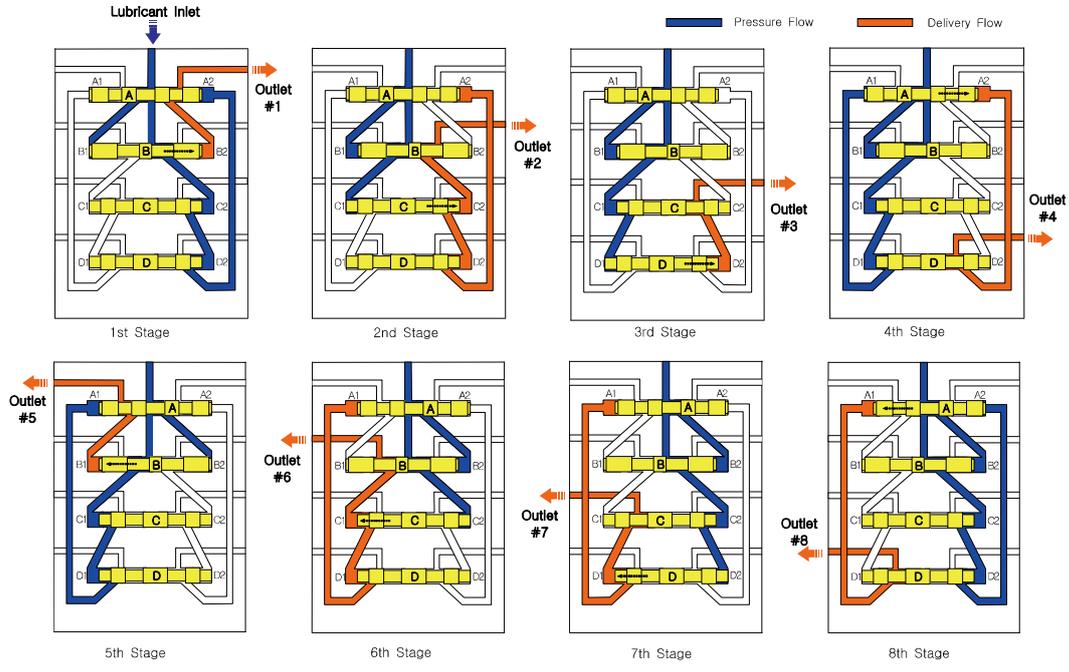




분배변 기술 자료

U-8R

Operating Process of U-8R type Distributor



필사루브 M 다중 급지 전 유의사항.

- ◆ 필사루브 M의 보증 압력내(30Kgf/cm²) 환경 조건 점검.
: 단일 개소 급지 기준으로 ①배관 관로 손실 ②분배변 작동압력 ③베어링 압입 압력을 점검하여 급유보증압력(①+②+③)이 최대 30Kgf/cm² 이내 부하조건을 만족하여야 한다.
- ◆ 최대 급유개소는 8포인트.
- ◆ 가능한 그리스 주도가 낮은 NLGI #1을 추천한다.
- ◆ 필사루브 M 구입전 적용하고자 하는 설비의 그리스 유종과 구입하고자 하는 그리스 유종의 상용성을 반드시 확인 후 그리스를 선정한다.
- ◆ 설비가 운전 중 일때도 교환이 가능하고 조작 및 정비가 용이한 위치를 선정한다.
- ◆ 배관 조립시 토출구가 남았을 경우 절대로 플러그를 사용하여 막아서는 안된다.
- ◆ 불필요한 토출구는 보조금구를 사용하여 급유 포인트를 설정하시고 배관하여야 한다.
(단, 보조금구 연결 배관은 급유량이 ×2배)
- ◆ 주입된 그리스의 전달에너지로 순차적으로 급유하고 작동시 어느 한 배관이라도 막히게 되면 분배변이 작동하지 않으므로 주기적인 점검이 필요하다.
- ◆ 급유개소와 가급적 가까운 위치를 선정하여 배관 관로 손실을 최대한 줄인다.
- ◆ 급유개소가 2개소 이상 설치시 분배기를 사용해서는 안되고 반드시 분배변을 사용해야 한다.
- ◆ 원격 설치된 모든 이음매 배관에는 동종의 그리스가 충전 되어야 한다.
- ◆ 원격 설치시 참고사항(배관 외경φ6.0mm 기준)

그리스 주도	파이프, 튜브, 이음에 의한 단독개소 급지	분배변을 이용한 다중급지
NLGI #1	10미터	6미터
NLGI #2	6미터	3미터



분배변 기술 자료

다중 급지 설치 사례

2포인트 급유 개소 설치



보조금구 조립 방법



테프론 테이프를 사용하지 말고 단단히 조인다.

제품별 코드 번호

코드 번호	제품명	상세 내역
B011	그리스 분배변	U-4R 타입 4포인트 분배변
B012	그리스 분배변	U-6R 타입 6포인트 분배변
B013	그리스 분배변	U-8R 타입 8포인트 분배변
B014	보조금구	수평형 보조 연결구
B002	마운팅 브라켓	제품 거치대

◎기타 원격 설치용 이음매 배관자재 다수



분배변 기술 자료

별첨 1)

그리스 란?

:그리스는 액체 윤활제(광유 또는 합성유)에 증주제인 금속 비누기를 가한 반고체 윤활제

그리스의 일반 특성

장점	<ul style="list-style-type: none"> -윤활시스템 설계시 복잡성을 감소 (예:Oil bath, Cooler, Circulating system 등이 불필요) - 영구윤활 또는 장기윤활이 가능하므로 유지비가 적게 든다. - 누설 위험이 적고 간단한 Sealing 장치만으로 설계가 가능하다. - 고속회전 설비의 경우 운전기간의 연장, 적정 사용온도의 유지, - 사용량의 절감 등에서 유리 - 이물질 혼입방지 (부식, 가스, 먼지 등의 혼입방지) - 내수성 우수 - 광범위한 운전온도 - 장기보존 - 윤활면 부착력이 강하고 내하중성 우수
단점	<ul style="list-style-type: none"> - 열의 분산능력이 윤활유에 비해서 효과가 적다 - 급유, 교환, 세정작업이 어렵다 - 물이나 먼지 등의 이물질이 혼합된 경우에 제거하기 어렵다 - 냉각효과가 작아 발열이 크다

그리스의 성상

NLGI 주도번호	범위 (25℃)	외 관	비 고
000	445~475	유동상 (액상그리스)	
00	400~435	반유동상 (액상그리스)	
0	355~385	반유동상 내지 연질	
1	310~340	연질	다중 급지용
2	265~295	보통	가장 보편적 사용품
3	220~250	보통 내지 연질	
4	175~205	다소 경질	
5	130~160	경질	
6	85~115	고체	

- 윤활유는 묽고 된 정도를 점도라고 표현하는 반면 그리스는 반고체 상태이므로 무르고 단단한 정도를 주도 (Penetration)라고 표현한다.
- 상기 주도범위는 미국 그리스 협회의 규정에 의하여 규정 원추를 그리스 표면에 침입시켜 규정 시간 동안에 침입한 길이를 mm로 나타내어 이를 10배한 값임.



분배변 기술 자료

별첨2)

기유 및 증주제 혼화성

4.1 Miscibility of thickeners

Base oils must be miscible

Legend	
+	miscible
+/-	partially miscible
-	not miscible

		Metal soaps				Complex soaps					Other thickeners		
		Al	Ca	Li	Na	Al	Ba	Ca	Li	Na	Bentonite	Polyurea	PTFE
Metal soaps	Al	+	+/-	+	+/-	+	+/-	+	+	+/-	+	+	+
	Ca	+/-	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+
	Li	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+/-	+/-	+
	Na	+/-	+	-	+	+	+	+/-	+/-	+	-	+	+
Complex soaps	Al	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+
	Ba	+/-	+	+	+	+	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+
	Ca	+	+	+	+/-	+/-	+/-	+	+	+	+/-	+	+
	Li	+	+/-	+	+/-	+	+/-	+	+	+/-	+	+/-	+
	Na	+/-	+	-	+	+/-	+	+	+/-	+	-	+	+
Other thickeners	Bentonite	+	+	+/-	-	+/-	+	+/-	+	-	+	+	+
	Polyurea	+	+	+/-	+	+/-	+/-	+	+/-	+	+	+	+
	PTFE	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

4.2 Miscibility of base oils

	Mineral oil	Synth. hydrocarbon	Ester oil	Polyglycol	Silicone oil (methyl)	Perfluoro-alkyl ether	Silicone oil (phenyl)	Poly-phenyl ether oil
Mineral oil	+	+	+	-	-	-	+/-	+
Synthetic hydrocarbon	+	+	+	-	-	-	-	+
Ester oil	+	+	+	+	-	-	+	+
Polyglycol	-	-	+	+	-	-	-	-
Silicone oil (Methyl)	-	-	-	-	+	-	+/-	-
Perfluoro-alkyl ether	-	-	-	-	-	+	-	-
Silicone oil (Phenyl)	+/-	-	+	-	+/-	-	+	+
Poly-phenyl ether oil	+	+	+	-	-	-	+	+