

# 자동 급유 루브/자동 급유 탱크 ALF400~900/ALT-5,-9

## 표준사양

형식	자동급유 루브리케이터						자동급유 탱크공기			
	ALF400	ALF400-06	ALF500	ALF600	ALF800	ALF900	ALT-5	ALT-5-IS-1	ALT-9	ALT-9-IS-2
접속구경	1/4 3/8 1/2	3/4	3/4 1	1	1 1/4 1 1/2	2	AIR : 1/4 OIL : 3/8			
사용유체	공기									
보존내압력	1.5MPa									
최고사용압력	0.7MPa						1.0MPa			
주1) 사용차압범위 (탱크압력과 라인압력의 차)	0.1~0.6MPa						—			
내진 (차압 0.3MPa)	1G(9.81m/sec <sup>2</sup> ) 이하									
주2) 적하최소유량 L/min(ANR)	1/4 : 65 3/8 : 100 1/2 : 120	120	190	220	1 1/4 : 460 1 1/2 : 650	1800	—			
주3) 저유량(cm <sup>3</sup> ) (레벨간 용량)	—						5000 (4400)	5000 (3400)	9000 (7800)	9000 (6000)
추천사용유	타빈유 1종 (무첨가)ISO VG32									
주위온도 및 사용유체온도	-5~60°C(동결없어야 함.)									
케이스 재질	플리카보네이트						금속(기계구조용 강관)			
질량(kg)	0.85	0.88	1	1.15	1.85	1.9	12.6	13.2	26.0	26.6
부속품(표준장착)	케이스가드	●	●	●	●	●	●	—		

- 주1) 탱크 압력 : 자동 급유 탱크 압력, 라인 압력 : 자동 급유 루브리케이터의 압력  
 주2) · 조건 : 입구압력 : 0.5MPa, 적하수 : 5방울/분, 타빈유 1종(무첨가) ISO VG32, 온도 : 20°C, 니들 스타트 전부열림  
 · 적하최소유량은 소비공기유량을 적용하십시오.  
 주3) 레벨간 용량 : 플로트 스위치 부착의 경우는 레벨 상한에서 플로트 스위치 하한 검출정도의 유효 용량

자동적으로 기름이 보급되므로  
「기름 끊김」의 문제를 방지.  
기름 보급작업이 필요없어, 매  
인터넨스 공수 삭감.

## 부속품 / 옵션 · 부품번호

명칭	형식	부품번호					
		ALF400용	ALF400-06용	ALF500용	ALF600용	ALF800용	ALF900용
브라켓		B44P	B44-1P	3/4 : B45-1P 1 : B45-2P	B46P	—	—

주) ALT-5(ALT-9)에 플로트 스위치는 나중에 부착할 수 없습니다.



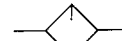
ALF400



ALT-5

### 표시기호

자동 급유 루브



자동 급유 탱크



### 배관예

에어

오일

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

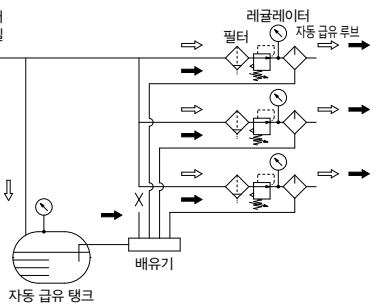
→

→

→

→

→



자동 급유 탱크

# ALF400~900/ALT-5,-9

## 형식표시방법

(자동 급유 루브리케이터)

ALF 40 0 - 02 -

자동 급유 루브리케이터

몸체 사이즈

40	1/2
50	3/4
60	1
80	1 1/2
90	2

접속구경

02	1/4
03	3/8
04	1/2
06	3/4
10	1
12	1 1/4
14	1 1/2
20	2

나사종류

무기호	Rc
N	NPT
F	G

●준표준사양

무기호	—
R	흐름방향 : 우→좌

●부속품(옵션)

기호	명칭	적용기종
B	브라켓 부착	ALF400~600
X208	레벨게이지 부착 금속 케이스	ALF400~900

(자동 급유 탱크)

ALT - 5 - IS-1 -

자동 급유 탱크

나사종류

무기호	Rc
N	NPT
E	G

●탱크 용량

5	5000cm <sup>3</sup> 탱크
9	9000cm <sup>3</sup> 탱크

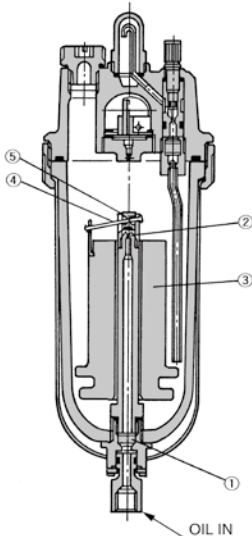
●준표준사양

무기호	—
R	흐름방향 : 우→좌

●준표준사양

IS-1	플로트 스위치 부착(하한 ON)
IS-2	플로트 스위치 부착(하한 OFF)

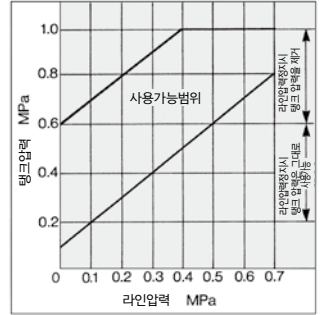
## 작동원리 / 자동 급유 루브리케이터



탱크에서 압송된 기름은 펌프①를 통과하여 여과된 노즐②에서 케이스 안으로 공급됩니다. 케이스 안이 일정량이 되면 플로트③이 상승하고 레버④를 통해 밸브⑤가 하강, 노즐②가 닫히고 기름 공급은 중단되고 급유가 완료됩니다. 케이스 안의 기름이 소비되면 플로트③이 하강하고 레버④를 통해 밸브⑤가 상승하고 노즐②에서 기름이 공급됩니다.

## 사용압력범위

탱크압력과 라인압력



## △ 제품개별 주의사항

사용하기 전에 반드시 숙지하십시오. 안전상의 주의에 대해서는 서문42, 각 시리즈별 공통주의사항에 대해서는 P.359 ~363을 참조해 주십시오.

## 설치

### △경고

라인 압력을 배기한 경우, 사용 차압범위 이상(탱크 압력과 라인 압력의 차가 0.6MPa 이상)이 될 때는 기름이 역류할 수 있으므로 탱크 압력도 배기하십시오.

### △주의

적하불량의 원인이 되므로 케이스 내의 플로트는 도유관에 접촉하지 않게 수직으로 설치하십시오.

## 보수점검

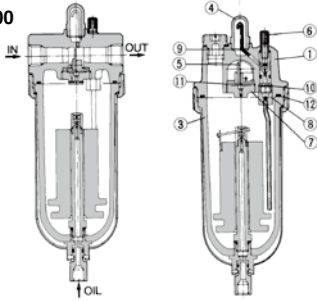
### △주의

자동 급유 루브리케이터는 가압하에서 급유 할 수 없습니다. 자동 급유 탱크의 캠밴들(급유플러그)에서의 급유를 권장합니다.

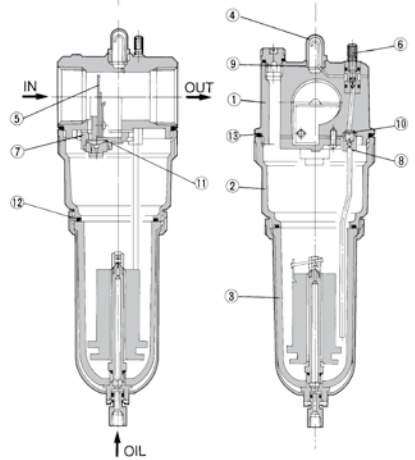
**자동 급유 루브리케이터 : 구조도**



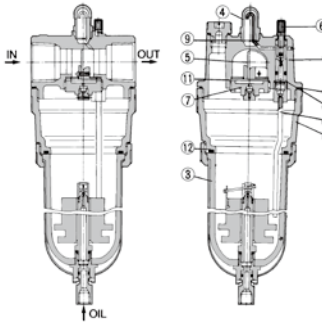
표시기호 **ALF400**



**ALF800 · 900**



**ALF500 · 600**



**구성부품**

번호	부품명	재질			비고
		ALF400, 400-06	ALF500, 600	ALF800, 900	
1	몸체	알루미늄 다이캐스트	알루미늄 주물	알루미늄 주물	은백색 도장
2	하우징	—	알루미늄 다이캐스트	—	은백색 도장

**교환부품**

번호	부품명	표준	재질	부품번호						수량
				ALF400	ALF400-06	ALF500	ALF600	ALF800	ALF900	
3	자동 급유	X208	—	ALF-3	ALF-3	ALF-3	ALF-3	ALF-3	ALF-3	1
4	적하창	—	플리카보네이트	12316	12316	12316	12316	12316	12316	1
5	댐퍼 Ass'y	—	—	123122-3A(04) 123122-2A(03) 123122-1A(02)	123122-3A	123210A	123310A	123417A(12) 123416A(14)	12356A	1
6	니들 스톱드 Ass'y	—	—	123128PA	123128PA	123128PA	123128PA	123128PA	123128PA	1
7	댐퍼 리테이너 Ass'y	—	—	123182 * <sup>주1)</sup>	123182 * <sup>주1)</sup>	12325A	12335A	123032 * <sup>주1)</sup>	—	1
8	도유관 Ass'y	—	—	124230A	124230A	124231A	124232A	124232A	124232A	1
9	적하창 패킹	—	우레탄 고무	12318	12318	12318	12318	12318	12318	1
10	도유관 너트 패킹	—	우레탄 고무	123111	123111	123111	123111	123111	123111	1
11	댐퍼 리테이너 패킹	—	NBR	123126	123126	123213	123313	123011	—	2(1)* <sup>주2)</sup>
12	케이스 O-Ring	—	NBR	113136	113136	113136	113136	113136	113136	1
13	하우징 O-Ring	—	NBR	—	—	KA00465	KA00466	KA00466	KA00466	1

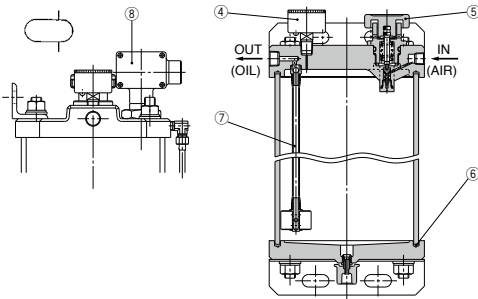
주1) 명칭 : 댐퍼 리테이너, 재질 : POM입니다.

주2) ( )안은 ALF800만의 수량입니다.

**자동 급유 탱크 : 구조도**

표시기호

**ALT-5, -9**



**작동원리 / 자동 급유 탱크**

IN측에서 들어간 공기는 캠 핸들(5)를 오른쪽으로 90° 회전시킴으로써 댐퍼(6)가 열려 탱크 안으로 도입됩니다. 탱크 안의 기름은 에어 압력으로 펠트(7)를 통과하여 OUT쪽으로 나옵니다. 캠 핸들(5)를 왼쪽으로 90° 회전시키면 IN측에서의 에어가 멈추고 OIL의 공급이 중단됩니다.

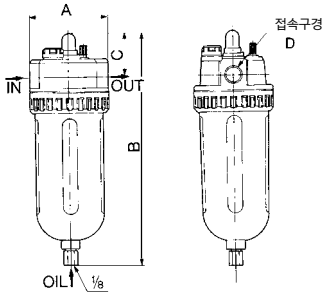
**구성부품**

번호	부품명	재질	부품번호		수량
			(N,E)ALT-5	(N,E)ALT-9	
4	압력계	—	G46-10-02(무기호, E) G46-P10-N02(N)		1
5	캠 핸들 Ass'y	—	12374AP		1
6	패킹	NBR	12377	12384	2
7	도유관 Ass'y	—	123712A		1
8	플로트 스위치	—	IS410-1, 2	IS410-1, 2	1

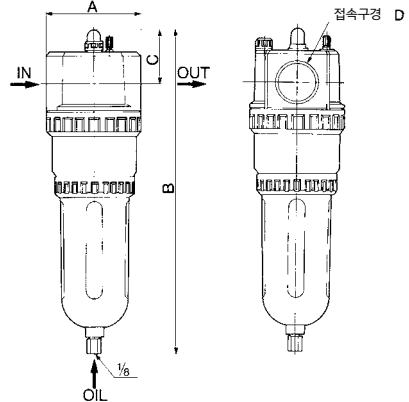
# ALF400~900/ALT-5,-9

## 자동 급유 루브리케이터 : 외형치수도

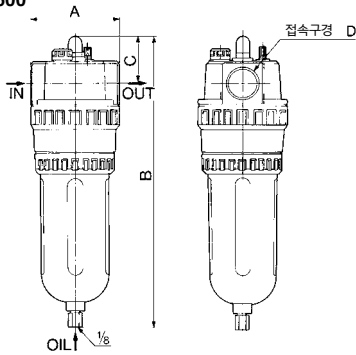
ALF400



ALF800·900

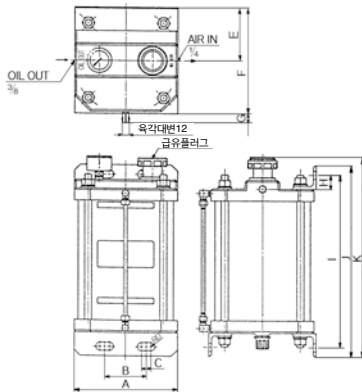


ALF500·600



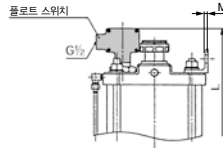
형식	접속구경 D	A	B	C
ALF400	1/4·3/8·1/2	80	239	44
ALF400-06	3/4	85	247	46
ALF500	3/4·1	90	296	48
ALF600	1	100	320	51
ALF800	1 1/4·1 1/2	100	339	59
ALF900	2	100	345	63

## 자동 급유 탱크 : 외형치수도



플로트 스위치

접점용량 : AC:15VA, DC:15W  
접점구경 : 1a, 1b

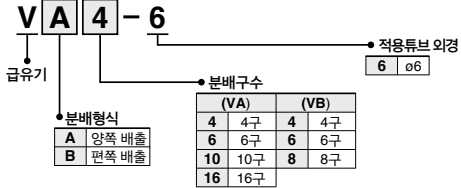
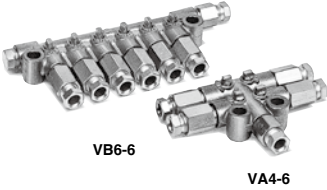


형식	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
ALT-5	174	70	16	7	91	182	15	24	382	414	428	—	5
ALT-5-IS	174	70	16	7	91	182	15	24	382	414	428	449	5
ALT-9	234	108	30	7	121	242	16	40	422	472	—	—	5
ALT-9-IS	234	108	30	7	121	242	16	40	422	472	—	482	5

# ALF400~900/ALT-5,-9 관련상품

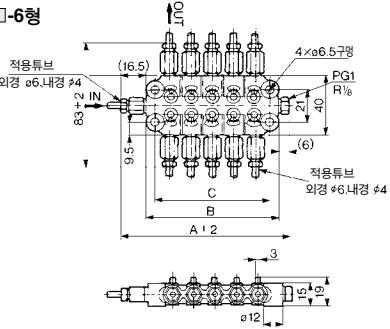
## 배유기/VA, VB시리즈

### 형식표시방법



### 외형치수도

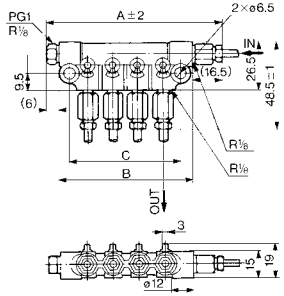
#### VA□-6형



형식	분배구수	A	B	C	적용튜브
VA4-6	4	—	36.5	—	ø6
VA6-6	6	82.5	60	48	
VA10-6	10	110.5	88	76	
VA16-6	16	152.5	130	118	

주)사용하지 않는 분배구는 Seal 플러그(PG1)를 나사로 막아주십시오.

#### VB□-6형



형식	분배구수	A	B	C	적용튜브
VB4-6	4	96.5	74	62	ø6
VB6-6	6	124.5	102	90	
VB8-6	8	152.5	130	118	

### 나일론 튜브

#### 사양

형식	T0604
최고사용압력	1.5MPa
파괴압력	파괴압력특성 곡선을 참조하십시오.
최소소급힘반경(mm)	24
사용온도	-20°C~60°C
재질	나일론 12

주)온도 20°C에서 외경 변화율이 10% 이하인 값을 나타냅니다.

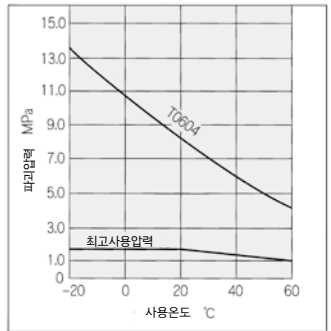
#### 형식표시방법

T 0604 B - 20

기호	색	1Roll 길이
B	흑색	20m
W	백색	100m Roll (흑색, 흰색만)
R	적색	
BU	청색	
Y	황색	
G	녹색	

나일론 튜브 → 튜브 사이즈 외경 ø6, 내경 ø4

#### 파괴압력 특성곡선 및 사용압력



\* 최고사용압력은 안전율을 예상해서 60°C에서 파괴압력의 1/3 이하로 하십시오.



T0604