

Oil lubrication PUMPS

Centralized lubrication systems

- Auto lubrication pumps
- Manual lubrication pumps
- Oil mist lubrication pumps
- Distributors



A-RYUNG MACHINERY IND. CO., LTD.



Quality Policy

Thoroughness
of Customer
Contentment



Korean Standards Association

CERTIFICATE OF APPROVAL

ARYUNG MACHINERY IND. Co., Ltd.
 201-1, Daegok-ri, Daejeon-cho, Chungcheong Province, Korea

Korean Standards Association hereby certifies that the Quality Management System of the above organization has been assessed and found to be in accordance with the requirements of the quality standard and scope of certification detailed below:

PRODUCTS
 (CLASSIFICATION)
 KS A 9001:2001/ISO 9001:2000

SCOPE OF CERTIFICATION
 DESIGN, DEVELOPMENT, PRODUCTION, SALES AND SERVICE OF COAGULANT PUMP AND CIRCULATORY PUMP

EFFECTIVE DATE 11 November 2004

VALIDITY DATE 04 November 2005

KOREAN STANDARDS ASSOCIATION
 107-7, Guseong-ro, Yuseong-gu, Daejeon, Korea

Certificate No. : 2004-1

Certificate of Approval

Product : *Threefold Pump*
 Category/Purpose : *Miscellaneous*
 Class : *Product ISO 9001*
 Company : *ARYUNG MACHINERY IND. CO., LTD.*
 Representative : *Chun Seung-ho*
 Assessment Standard : *KS A 9001:2001/ISO 9001:2000*

The firm to certify that the above organization's quality management system conforms to the requirements of Article 25 of the Act on Special Specialized Enterprise for Companies clause 5 under 17 of the enforcement

January 5, 2004

Agency for Technology and Standards
 Ministry of Commerce, Industry & Energy
 Republic of Korea

Certificate of Approval

Certificate No. : 11-204
 Project No. : 11-204

Issued to : *A-Ryung Machinery Ind. Co., Ltd.*
 201-1, Daegok-ri, Daejeon-cho, Chungcheong Province, Korea

ATTS No. Park, Sang-kwon / Technical Director

The products listed below are eligible with adjacent indicia

PRODUCTS

Model Name	Type	Size
AMQP-100-101	220	60
AMQP-100-102	220	60
AMQP-100-103	220	60
AMQP-100-104	220	60
AMQP-100-105	220	60

This certificate of conformity is based on an evaluation of a product in its quality that the model sample is in conformity with a technical specification, intended to be the reference standard for the production of the product and does not cover the quantity. The holder of this certificate is authorized to use the certification of conformity according to Annex 2 of the Standards Act.

Valid Thru : June 18, 2005

Agency for Technology and Standards
 Ministry of Commerce, Industry & Energy
 Republic of Korea

CERTIFICATE of Conformity
 EC Council Directive Machinery

Registration No. : AM 50
 Report No. : 13004

Holder : *A-Ryung Machinery Ind. Co., Ltd.*
 201-1, Daegok-ri, Daejeon-cho, Chungcheong Province, Korea

Product : *Centrifugal Pump*

Identification : Type Designation : *AMC-100*
 Model No. : *100-101*

This certificate of conformity is based on an evaluation of a product in its quality that the model sample is in conformity with a technical specification, intended to be the reference standard for the production of the product and does not cover the quantity. The holder of this certificate is authorized to use the certification of conformity according to Annex 2 of the Standards Act.

Valid Thru : June 18, 2005

Agency for Technology and Standards
 Ministry of Commerce, Industry & Energy
 Republic of Korea

Certificate of Approval

Product : *Excellent Machine, Model No. 100-101*

Company : *A-Ryung Machinery Ind. Co., Ltd.*
 201-1, Daegok-ri, Daejeon-cho, Chungcheong Province, Korea

Valid Thru : June 18, 2005

This Certificate of Quality is based on an evaluation of a product in its quality that the model sample is in conformity with a technical specification, intended to be the reference standard for the production of the product and does not cover the quantity. The holder of this certificate is authorized to use the certification of conformity according to Annex 2 of the Standards Act.

June 18, 2005

Agency for Technology and Standards
 Ministry of Commerce, Industry & Energy
 Republic of Korea

Centralized Oil Lubrication pumps

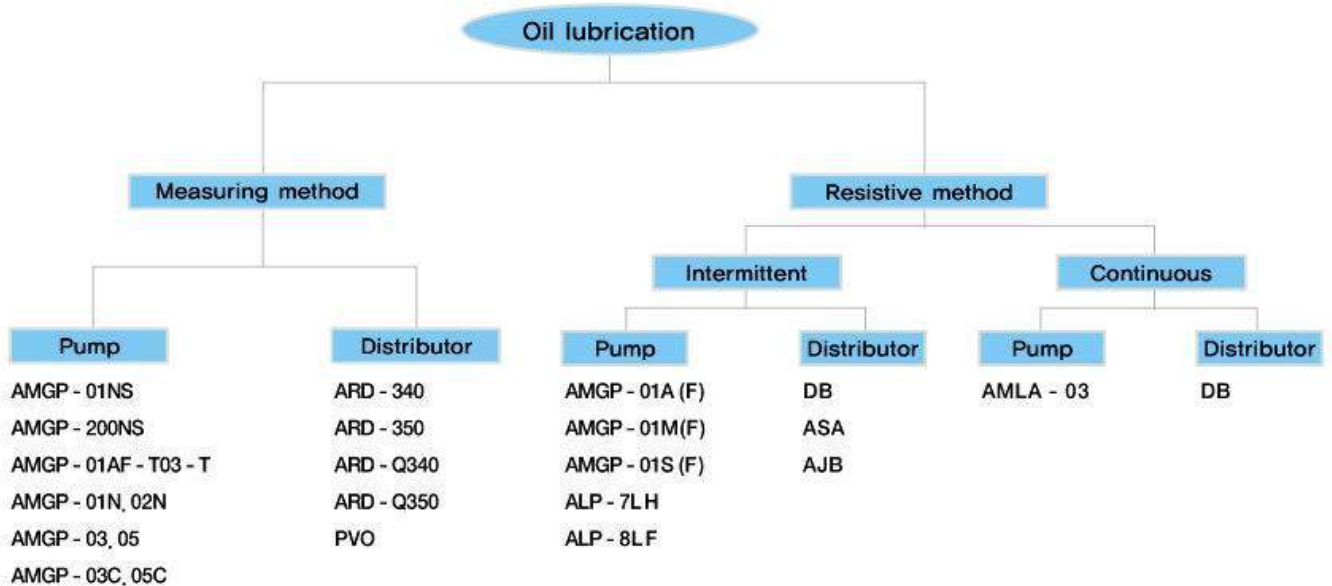
- ❖ Proportional system
- ❖ Measuring quantity system
- ❖ Monitoring control &
Digital or Analog control system.

CONTENTS

Technical data	4
Auto lubrication pumps	
AMGP-01A Series (Digital control)	9
AMGP-01M Series (Analog control)	12
AMGP-01S Series (Analog control)	14
AMGP-01NS Series	16
AMGP-200NS Series	18
AMGP-01N, 02N Series	20
AMGP-03, 05 Series	22
AMGP-03C, 05C Series	24
AMLA-03 Series	26
Oil Reservoir	28
Manual lubrication pumps	
ALP-8LF Series	30
ALP-7LH Series	31
Distributors	
DB Series (Proportional type)	32
ARD-340, 350 Series (Measuring type)	33
PVO Series (Measuring type)	35
Flow unit	
AJB, ASA Series	36
Oil Mist lubrication (Air+Oil mist)	
AOML-700PC Series	37
AOML-03NS Series	39
ARD-440Series (Mixing valve)	41
AOML-3000 Series	42
Accessory & Fittings	44

Oil Lubrication pumps

Supply method



Supply method 급유방식

윤활급유방식에는 크게 나누어 정량식과 저항식이 있으며 각자 시스템에 따라 펌프와 분배변이 다르므로 적용하고자 하는 기계장치의 특성에 맞춰 바른 선택을 하여 적절한 윤활관리를 하여야 한다.

The lubricating systems of this pump have two types as measuring and resistive type, so it should be used different pumps and distributors according to machine features.

Oil supply method by pump

Valve type Pump division		Measuring method 정량식			Resistive method 비례식	Con- tinuous 연속식
		ARD-340	ARD-350	PVO	AJB,ASA	DB
Manual Pumps	ALP - 7LH	×	×	×	○	○
	ALP - 8LF	×	×	×	○	○
Automatic pumps	AMGP - 01NS	○	○	○	×	×
	AMGP - 01N, 02N	○	○	○	☆	☆
	AMGP - 03, 05	○	○	○	☆	☆
	AMGP - 200NS	○	○	○	×	×
	AMLA - 03	×	×	×	○	○
	AMGP - 01A(F)	×	×	×	○	○
	AMGP - 01AF - T03	×	×	×	○	○
	AMGP - 01AF - T03 - T	○	○	○	×	×
	AMGP - 01M(F)	×	×	×	○	○
	AMGP - 01MF - T03	×	×	×	○	○
AMGP - 01S(F)	×	×	×	○	○	

○=Possible, ×=Impossible ☆=Option



Resistive Oil supply systems 저항(비례)식 급유 방식

■ 저항식 시스템으로는 비례식 펌프 (AMGP-01A, 01M Series) 와 연속 급유식 펌프 (AMLA Series) 가 있으며 펌프에서 공급된 에을 각 분배변(VB, DB) 의 조절변 또는 Flow unit (ASA, AJB)로 저항을 발생시켜 저항의 강, 약에 의해 에을 비례 또는 조정하여 공급하는 시스템이다.

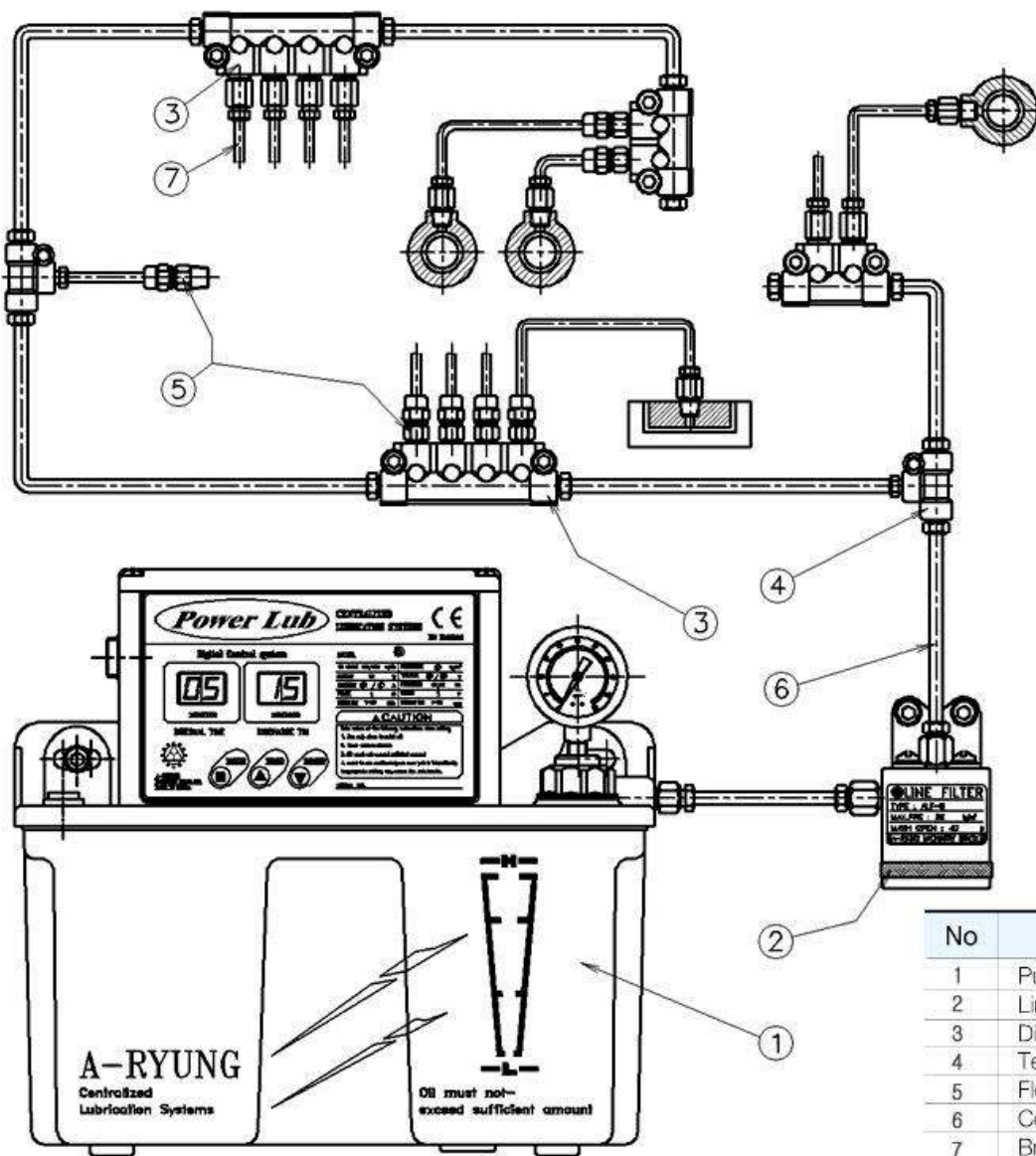
■ 각 토출구의 유량은 펌프의 토출량에 비례하며 그 유량은 분배 변을 통해 각 급유 개소로 공급하게 된다.

■ Flow unit (Code No. 03 ~ 4)는 분배변과 조합되는 AJB Type 과 급유개소에 부착되는 ASA Type이 있으며 각인된 Code 번호의 수치가 늘어남에 따라 약 2배의 비율로 유량이 증가하도록 되어 있다.

■ The resistive system have two types of measuring system pump(AMGP-01A,01M series) and continuous system pump(AMLA 03series).This system is to lubricate every point by controlling port of distributor(VB, DB) or resistance of flow unit(ASA, AJB) with proportion or adjusting much or less of the oil.

■ The discharge volume of each outlet is proportional and distributes each point through the installing distributor.

■ The flow unit (code No,03-4) have two types of AJB type combined distributor and ASA type attached every lubricating ports. The code number increasing on the fittings increases the discharge volume two times.



No	Part name
1	Pump unit
2	Line filter(ALP-8)
3	Distributor(DB)
4	Tee(KD)
5	Flow unit(AJB, ASA)
6	Central pipe(ø6)
7	Branch pipe(ø4)

Measuring oil supply systems 정량식 급유 방식

■ 정량식 윤활급유 시스템은 정량펌프 (AMGP-01NS, 01AF-T03-T, 01N, 02N, 03, 05 Series)와 정량 분배변 (ARD-340, 350, PVO Series) 과 조합하여 사용되며 이 방식은 펌프에서 토출된 윤활유를 분배변에서 정량 계량하여 급유개소에 일정하게 공급하는 방식이다.

■ 정량 분배변의 토출량은 Adjust Nipple에 의하여 결정되며 Adjust Nipple에 각인된 번호가 클수록 토출 유량은 증가 된다.

■ 정량식 분배변과 조합하여 사용하기 위해서는 Pump에 필히 Venting valve가 부착되어야 하며 pump의 동작은 간헐적으로 동작해야 한다. 펌프가 간헐적으로 작동되지 않고 연속으로 동작하게 되면 관내의 압력이 빠지지 않아 정량분배변이 다음동작을 할 수 없으므로 토출이 이루어 지지 않는다.

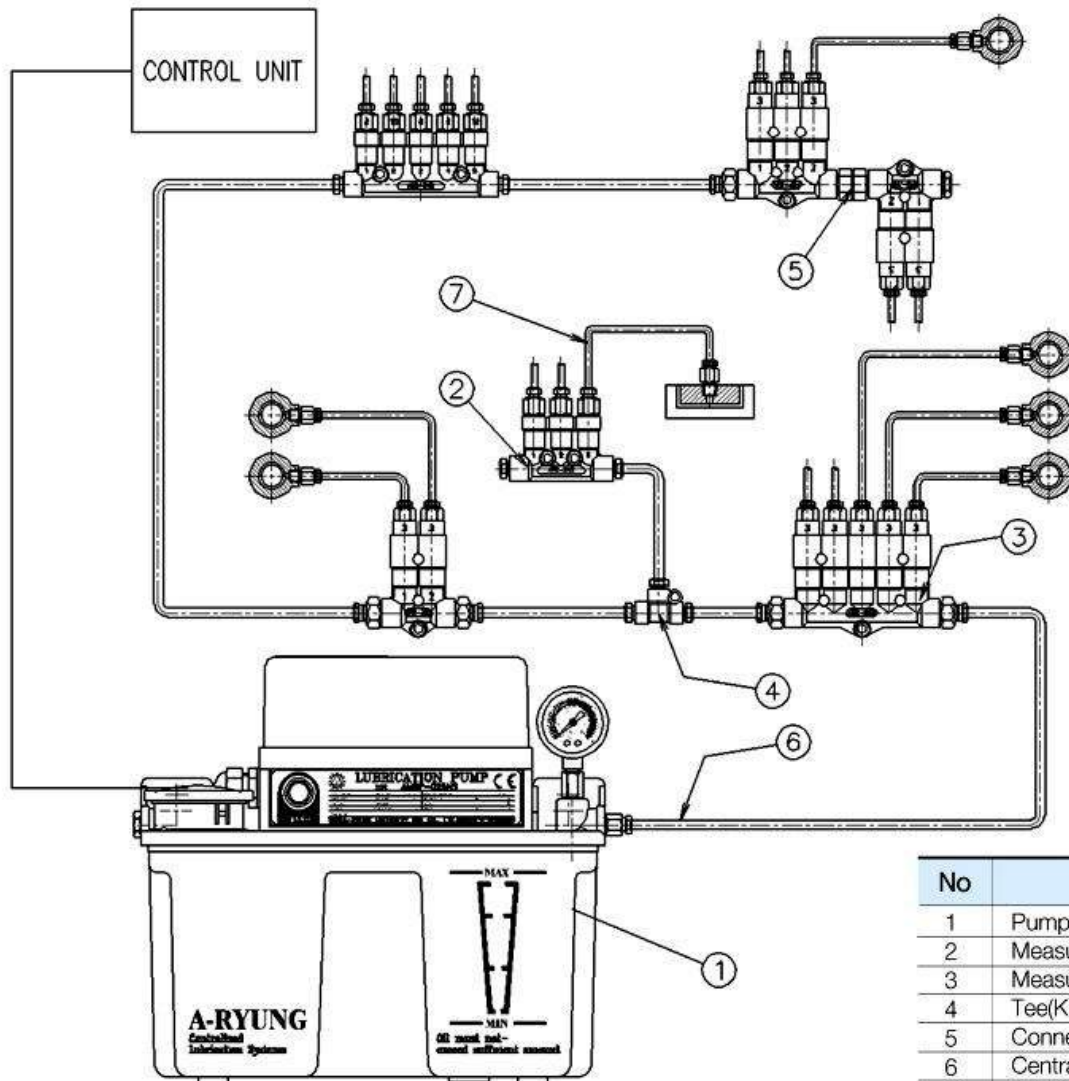
■ 펌프를 간헐적으로 작동시키기 위해서는 펌프 자체에 Controller가 내장된 펌프를 사용하거나 기계측의 Controller와 연결하여 사용해야한다.

■ The measuring lubrication system should be used with measuring pump (AMGP-01NS, 01AF-T03-T, 01N, 02N, 03, 05 series)and distributors(ARD-340, 350, PVO series). This system lubricates to the points by measuring setting discharge volume.

■ The volume is decided adjusting nipples, and the amount of lubrication is increased by nipple number increasing.

■ The venting valve have to attached on the pump to assemble the measuring distributor. The pump should operates as intermittent method. If not, the distributor can move because the air is not removed in the pipe.

■ To operate the pump with intermittent method, the pump have to be installed a controller in pump itself or be attached the controller on the machine.



No	Part name
1	Pump unit
2	Measuring valve(ARD-340)
3	Measuring valve(ARD-350)
4	Tee(KD)
5	Connector
6	Central pipe(ø6)
7	Branch pipe(ø4)

Measurement of oil supply 윤활 급유량 계산방법

1. Necessary oil supply of total loss formula
소요량 계산공식

Q = Necessary oil supply (cc/hour) 필요 Oil 공급량
K = Oil supply constant (See table below) Oil 공급지수
The unit of width and length is (mm) 단위

Oil supplying place Calculating formula

Bearing



$$Q = 0,1/25,4 \times \text{Diameter 직경} \times \text{Row pieces 열수} \times K$$

(Ball, Roller, Needle bearing)

Sliding bearing



$$Q = 0,15/25,4^2 \times \text{Shaft dia 축경} \times \text{Journal length 길이} \times K$$

Plane sliding



$$Q = 0,01/25,4^2 \times \text{Length 길이} \times \text{Width 폭} \times K$$

(Length = Stroke)

Cylindric sliding



$$Q = 0,15/25,4^2 \times \text{Diameter 직경} \times \text{Length 길이} \times K$$

Oil supplying place Calculating formula

Chain



$$Q = 0,05/25,4^2 \times \text{Length 길이} \times \text{Width 폭} \times K$$

Ball Bearing way



$$Q = 0,03/25,4 \times \text{Length 길이} \times \text{Row pieces 열수} \times K$$

Gear



$$Q = 0,3/25,4^2 \times \text{Pitch} \times \text{Circle diameter 직경} \times \text{Teeth width 기어 폭} \times K$$

Cam



$$Q = 0,08/25,4^2 \times \text{Contact circumference 접촉원주} \times \text{Width 폭} \times K$$

2. Necessary oil supply of rotating formula
(Return type of lubricating oil, Experienced formula in Hodson's sliding bearing) 경험에 의한 계산공식

Sliding bearing

$$Q = 3 \times r^3 \times N \times 10^{-5}$$

Q : Minimum oil supply
최저 급유량 (Gallon/min)
R : Radius of shaft (inch)
축반경
N : Rotating speed (rpm)
회전수

Rotating bearing

$$Q = (3,25 \times 10^{-5} / \Delta t) D^n F$$

Q : Oil supply (ℓ/min) 급유량
Δt : Raising temperature (°C)
온도변화
D : Shaft diameter (mm) 축경
f : Coefficient of friction
마찰계수 (0,001~0,002)
n : Rotating speed (rpm) 회전수
F : Load (kg) 하중

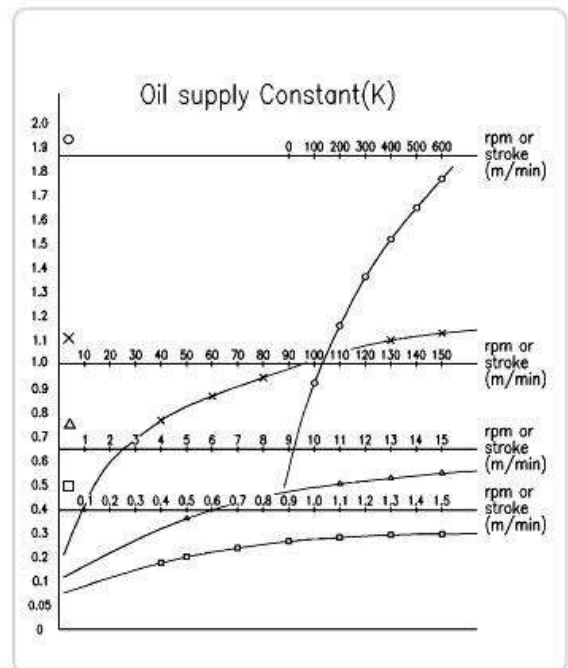
Gear

$$H : (1,5HP \cdot k) \times 10,6 = 15,9HP \cdot k$$

H : Heat capacity produced
발생열량 (kcal/min)
HP : Transmit Horsepower 마력
1,5 : Constant 계수
10,6 : HP=10,6(kcal/min)
K : Coefficient of heat loss
열손실계수
- Normal : 0,015~0,018 표준
- Precision gear : 0,008~0,012
정밀기어

$$Q = H / 427rc\Delta t$$

Q : Oil supply (m/sec) 급유량
r : Specific gravity (kg/m³) 비중
c : Specific heat (kcal/kg, °C) 비열
Δt : Raising temperature (°C)
온도변화



※ This calculating formula is the most correct data when specific heat of oils is 0.47kcal/kg °C
이 산출 공식은 Oil의 온도가 0.47kcal/kg °C일 때를 기준.

Description of Main Function 주요부품의 기능

■ Float switch (오일 레벨 스위치)

Oil level을 감지할 수 있는 Float switch가 내장되어 있어 Tank 내의 Oil 이 최저유면에 도달하게 되면 Float switch의 접점이 "ON" 되며 이 switch의 접점을 사용자측의 제어장치와 연결하여 오일부족 경보, 기계의 정지 등에 이용할 수 있다.

사용전압 : AC 250V / DC 200V 이하
접점용량 : AC 0,33A / DC 0,5A

■ Pressure switch(압력 스위치)

Pump가 초기동작을 시작할 때 일정시간 내에 설정된 압력에 도달하는지를 감지하여 펌프의 오작동을 식별하는 기능으로서 정상적인 동작을 할 때는 스위치의 접점이 "ON"이 되게 되어 있으며 이 접점의 신호를 기계측의 제어장치와 연결하여 펌프의 오작동 경보, 기계의정지 등에 사용할수 있다.

설정압력 : PS-11 (11kgf/cm²)
PS-28 (28kgf/cm²)
사용전압 : AC 250V / DC 32V
1,75A이하

■ 작동시간 설정

펌프는 작동시 Motor에서 높은 열이 발생되므로 충분한 Interval Time (간헐 정지 시간)을 해야 한다. 토출시간에 비해 Interval Time (간헐 정지 시간)이 짧으면 Motor에 높은 열이 발생하게 되고 이때는 내부에 장착된 안전장치에 의해 Motor가 자동으로 정지하게 된다. 그러나 열이 식으면 다시 정상적인 작동을 하게 된다.

■ Relief Valve (압력조정 밸브)

2kgf/cm² ~ 20kgf/cm²

■ FEED button 기능 (수동 급유)

운전이 진행중인 상태에서 "FEED" button을 누르면 설정 시간과는 관계없이 누르고 있는 동안 Oil이 토출 된다. 초기배관을 설치하여 관내의 Air를 제거하거나, 수동으로 급유를 하고자 할 때 용이하게 사용할 수 있다. 단, 펌프에 내장된 FEED Button Switch 접점을 이용하여 기계측 제어장치와 전원이 연결되어 있을 때만 이 기능의 사용이 가능하다.

■ Built-in Float Switch:

The Contact Point indicates ON when the oil surface is lower than the lowest limit line by perceiving the drop of oil surface of Reservoir.

Maximum Use Voltage:
AC 250V / DC 200V
Capacity of Contact Point:
AC 0,33A / DC 0,5A

■ Built-in Pressure Switch:

The Contact Point indicates ON when pressure reached the certain pressure by perceiving the pressure of Pump. This device perceives whether Pump operates normally or oil-leakage occurs in Pipe.

Applicable Pressure :
PS-11 (11kgf/cm²)
PS-28 (28kgf/cm²)
Maximum Use Voltage :
AC 250V / DC 32V
Under 1,75A

■ Setting of Operation Time:

This Pump must not be operated continuously. In case much heat is generated in Motor by long-time operation, Motor is set to stop by bimetal which is equipped inside Motor, and it operates normally when the heat cools down again. Please set sufficient interval time for the most suitable operation.

Minimum Interval Time: 2min,
Maximum Discharge Time: 5min.

■ Relief Valve:

Adjusting the Pressure of Pump
Adjustment Range: 2kgf/cm² ~ 20kgf/cm²

■ Feed Button Switch:

It is used when oil is supplied manually. Pump operates when Feed Button Switch is pressed regardless of setting time. When Pipe is set and initiative Pump is operated, the Feed Button Switch must be pressed necessarily so that oil can be filled inside the Pump and Air is completely eliminated. Then connect to Distributor.

Viscosity 점도

■ 온도에 따라 점도의 변화가 심하므로 Oil 온도에 따른 동점도 변화표를 참조하여 적절한 점도의 Oil을 사용할 것. 점도가 너무 높으면 펌프가 작동되지 않을 수 있다.

■ As the viscosity would be sharply changed by the temperature, proper viscosity of using oil should be applied according to the viscosity applying chart.

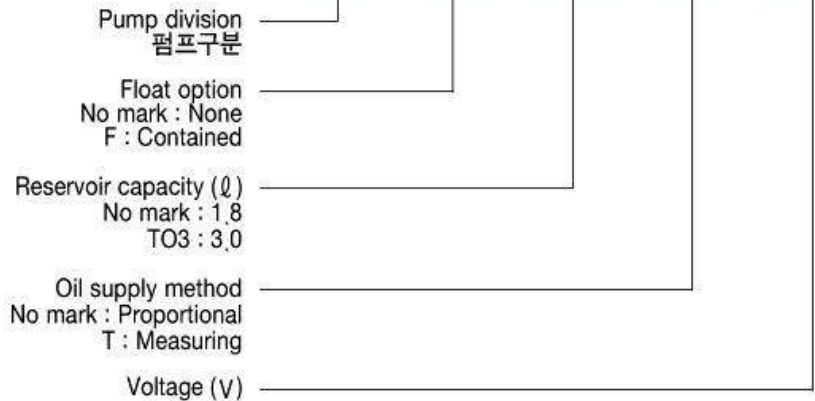
Oil 온도에 따른 동점도(cSt)변화

Temperature (°C)	VG32	VG46	VG68	VG100	VG150
-30	3250	None	None	None	None
-20	1170	3600	8000	None	None
-10	440,0	1270	2500	4500	None
0	240,0	520,0	950,0	1600	3570
10	135,4	261,3	433,0	772,3	1236
20	76,1	134,0	212,0	356,6	553,2
30	46,4	75,7	115,0	183,8	277,0
40	30,2	46,3	67,9	103,8	152,3
50	20,8	30,2	43,0	63,2	90,5
60	15,0	20,8	28,8	41,0	57,4
70	11,2	15,0	20,3	28,1	38,5
80	8,6	11,2	14,7	20,1	27,0
90	6,9	8,7	11,3	14,9	19,7
100	5,6	6,9	8,8	11,4	14,9
110	4,6	5,6	7,1	9,0	11,6
120	3,9	4,6	5,8	7,2	9,2
130	3,3	3,9	4,8	6,0	7,5
140	2,9	3,3	4,1	5,0	6,2
150	2,5	2,9	3,5	4,2	5,2
160	2,2	2,5	3,0	3,6	4,5
170	2,0	2,2	2,7	3,2	3,9

AMGP-01A Series



AMGP - 01A F T03 T 110



■ AMGP-01A Series Lubrication Pump는 자체 내장된 Digital Timer의 정확한 제어에 의해 간헐적으로 급유되는 Pump로서 비례식 분배변(DB type)과 조합하여 사용되는 AMGP-01A(F) type 이 있으며, 정량식 분배변 (ARD-340,350, PVO type)과 조합하여 사용되는 AMGP-01AF-T type 이 있다.

■ Digital control 방식으로 작동상태가 전면 조작 패널에 수치 및 문자로 표시되어 외관이 미려하며 이상유무의 식별이 매우 용이하다.

■ Interval 시간 과 Discharge 시간의 설정 방법이 편리하고 정확하여 적기에 필요량만큼의 윤활 급유가 가능하다.

■ 유면저하 감지에 의해 오일 부족시 경고음을 울리며 그 신호를 외부 제어장치와 연결할 수 있는 단자가 있다.(선택사양)

■ Pump 전면에서 Feed Button switch가 내장되어 초기 배관을 설치한 후 배관내의 Air 제거가 용이하며 이 Button을 이용하여 수동 급유가 가능하다

■ 용도는 공작기계, 인쇄기계, 식품기계, 섬유기계, 사출기계 및 각종산업기계 등에 널리 사용된다.

■ AMGP-01A lubrication pump series is an intermittent pump containing the digital timer inside to control the discharge volume correctly. There are two types, one is used to be combined with resistive distributors(DB type), the other is to be combined with measuring distributors(ARD-340,350,PVO type).

■ It has digital controller to check easily the operation with indication of letters and numbers on the controller, the surface is beautiful and easy operation checking.

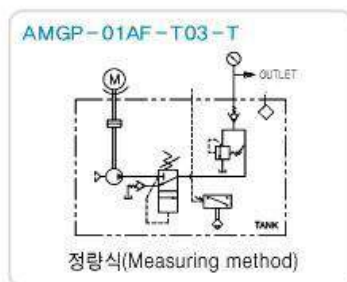
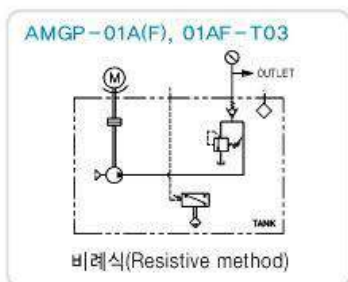
■ It is possible to lubricate by setting intervals and discharge time easily and precisely.

■ This pump has a terminal box to contact outside controller to alarm the oil shortage(option).

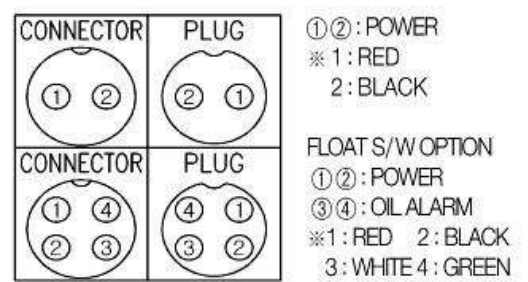
■ As the pump is installed feed button switch inside of pump, it is easy to remove the air and to operate by manual.

■ This pump is mainly used machine tools, printing, foods, fabrics, injection machine and various industrial machine.

Circuit diagram 회로도



Electric connection 결선도

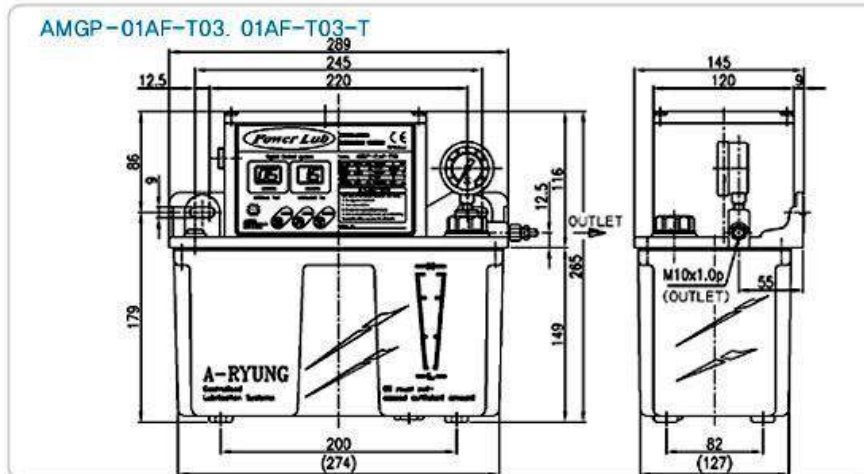
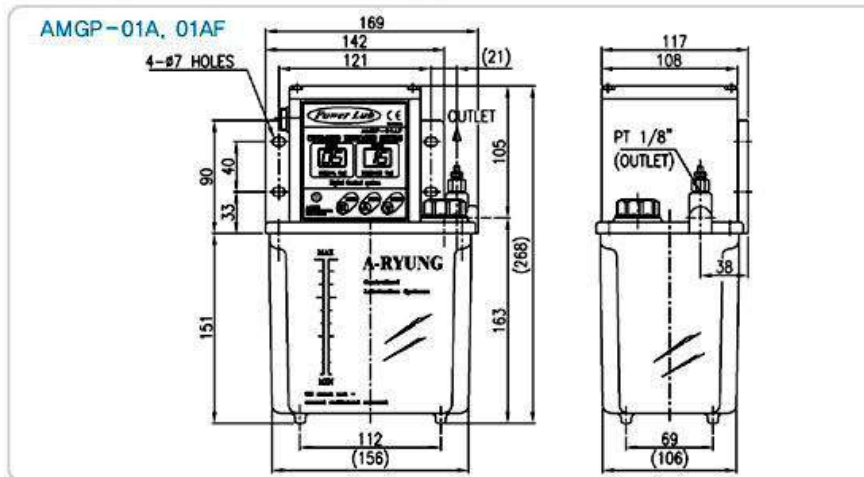


AMGP-01A Series

Type	Discharge volume 유량 cc/min	Working pressure 설정압력 kg/cm ²	Pressure range 압력범위 kg/cm ²	Reservoir capacity 탱크용량 ℓ	Viscosity 사용점도 cSt	Outlet 토출구 PT	Net weight 중량 kg
AMGP-01A	85	8	2-17	1.8	30-500	1/8" (Ø4)	2.2
AMGP-01AF	100	8	2-17	1.8	30-500	1/8" (Ø4)	2.2
AMGP-01AF-T	85	17	2-17	1.8	30-500	1/8" (Ø6)	2.2
	100	17	2-17	1.8	30-500	1/8" (Ø4)	2.2
AMGP-01AF-T03	125	8	2-20	3.0	30-1000	1/8" (Ø6)	3.6
	150	8	2-20	3.0	30-1000	1/8" (Ø6)	3.6
AMGP-01AF-T03-T	125	17	2-20	3.0	30-1000	1/8" (Ø6)	3.6
	150	17	2-20	3.0	30-1000	1/8" (Ø6)	3.6

Phase 1Ø, Poles 2P			
Motor Output 출력 W	Fre - quency 주파수 Hz	Rated voltage 전압 V	Current 전류 A
15	50	100 200	1.4 0.7
15	60	110 220	1.2 0.6
25	50	100 200	2.0 1.0
25	60	110 220	1.8 0.9
25	50	100 200	2.0 1.0
25	60	110 220	1.8 0.9
25	50	100 200	2.0 1.0
25	60	110 220	1.8 0.9

External dimension 외형도



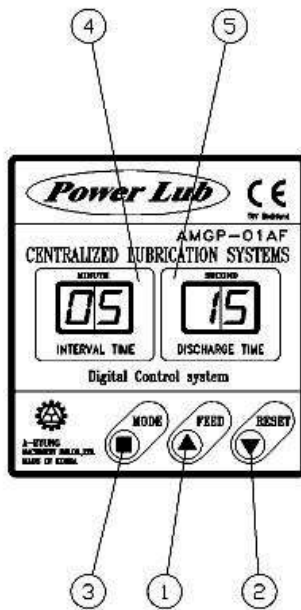
Applications 적용

- 사용유체 : Oils
- 재질
케이스 및 커버 : Plastic(ABS)
탱크 : Plastic (투명ABS)
기어 펌프 : Steel
축 가이드 : Plastic/ALDC
- 사용온도 : 80℃이하
- 급유방식
비례식 : AMGP-01A, 01AF, 01AF-T03
정량식 : AMGP-01AF-T, 01AF-T03-T
- 제어방식 : Digital type
- 정지시간 : 1~99min
- 토출시간 : 1~99sec
- 압력게이지 : PG-35K (AMGP-01AF-T03)
- 레벨스위치 : FS-A
- 휴즈 : 0.3A

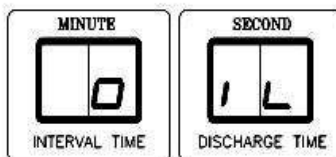
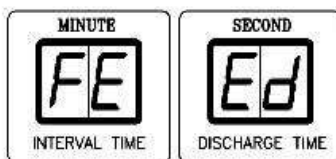
- Type of fluid : Oils
- Material
Case & Cover : Plastic(ABS)
Reservoir : Plastic (ABS)
Gear pump : Steel
Shaft guide : Plastic/ALDC
- Temperature : below 80℃
- Oil Supply method
Proportional :
AMGP-01A, 01AF, 01AF-T03
Measuring :
AMGP-01AF-T, 01AF-T03-T
- Controller method : Digital type
- Interval time : 1~99min
- Discharge time : 1~99sec
- Pressure Gauge : PG-35K
(AMGP-01AF-T03)
- Float switch : FS-A
- Fuse : 0.3A

AMGP-01A Series

Panel description



- ① : Feed button
- ② : Reset button
- ③ : Mode button
- ④ : Interval FND
- ⑤ : Discharge FND



Interval time 최소한의 설정조건

Discharge Time (토출시간)	Interval Time (간헐 정지시간)
1~10sec 일때	약 2min 이상
11~30sec 일때	약 3min 이상
31~60sec 일때	약 5min 이상
61~99sec 일때	약 10min 이상

타이머 설정방법

- 조정범위
Interval Time 1~99min
Discharge Time 1~99sec
- 토출유량 환산
01A(F):100cc/min= 1,67cc/sec
01AF-T03 :150cc/min = 2,50cc/sec

1) 설정방법

- MODE ■ : 설정시작, 이동, 설정완료
▲ : 수치올림
▼ : 수치내림

A) ③번 Mode "■" 버튼을 1회 누르면 Interval time의 수치가 깜박거리며 이때 ①번 "▲" 버튼을 누르면 수치가 증가 하고 ②번 "▼" 버튼을 누르면 수치가 감소한다. 원하는 Interval time의 설정이 완료되면 다시 ③번 Mode "■" 버튼을 1회 누르면 Discharge time의 수치가 깜박거리며 이때도 마찬가지로 ①번 "▲" 버튼을 누르면 수치가 증가하고 ②번 "▼" 버튼을 누르면 수치가 감소한다. 원하는 Discharge time의 설정이 완료되면 ③번 Mode "■" 버튼을 눌러 설정 MODE를 빠져 나오면 된다.

B) 설정도중 10초 이내에 아무런 입력이 없으면 설정이 완료된 것으로 간주되어 자동으로 운전 상태로 전환된다.

C) "▲", "▼" 버튼을 1회 누를 때마다 1 수치씩 증, 감하며 계속해서 누르고 있으면 연속해서 증, 감한다.

2) RESET 기능

운전이 진행중인 상태에서 "RESET" 버튼을 누르면 설정된 운전초기상태가 다시 시작된다.

3) FEED button 기능 (수동 급유)

운전이 진행중인 상태에서 "FEED" 버튼을 누르면 표시창에 "FEED"가 표시되며 설정시간과는 관계없이 누르고 있는 동안 에어토출된다. 초기배관을 설치하여 관내의 Air를 제거하거나 수동으로 급유하고자 할 때 용이하게 사용할 수 있다.

4) Oil 부족 경보 (Option)

펌프내의 Oil이 부족하게 되면 표시창에 "OIL"이 표시되고 Buzzer 음이 발생하여 Oil의 부족함을 쉽게 식별할 수가 있다

작동시간 설정

이 펌프는 작동시 Motor에서 높은 열이 발생되므로 좌측 표에 의거 충분한 Interval Time (간헐 정지시간)을 설정해야한다. 토출시간에 비해 Interval Time이 짧으면 Motor에 높은 열이 발생하게 되어 내부에 장착된 안전장치에 의해 Motor가 자동으로 정지하게 된다. 그러나 열이 식으면 다시 정상적인 작동을 하게 된다.

setting instruction of digital timer

- Setting range
interval time:1~99 minutes
discharge time:1~99 seconds
- Calculation of discharge volume:
01A(F):100cc/min= 1,67cc/sec
01AF-T03 :150cc/min = 2,50cc/sec

1)How to set the timer

- Mode■ : Starting set, Move, Finishing set,
▲ : Numbers up
▼ : Numbers down

A) If you press the button "■" one time, the interval time mode begins blinking. "▲" button increases the numbers to set the interval time and "▼" decreases the numbers. When it finished, press "■"button again and the discharge volume time mode blinking,"▲"button leads to increase numbers and"▼" to decrease the discharge time. Press again the MODE "■" to exit the setting program.

B) If you don't press the button within 10 seconds, the timer recognizes the setting time is ended and operates automatically.

C) When you press "▲", "▼" button everytime, everyone number increases(decreases).

2) RESET function

When you push the "RESET" button during the operation, the mode returns to starting set mode.

3) FEED button(manual oiling)

If you press"FEED"button during the operation, the oil discharges regardless the setting mode, also this button can be used to remove the air in pipe or by manual.

4) Alarm of oil shortage(option)

When the oil is short, the window indicates "OIL" with alarm buzzer sound to check easily the oil shortage.

Setting of operation time

As this pump occurs the high heat in motor when working, set the interval time following the left information. The motor stops automatically by high motor heat ,causing the interval time is shorter than discharge time. But the pump works normally after motor cooling.

AMGP-01M Series



AMGP - 01M F T03 110

- Pump division
펌프구분
- Float option
No mark : None
F : Contained
- Reservoir capacity (ℓ)
No mark : 1.8
T03 : 3.0
- Voltage (V)

■ AMGP-01M Series Lubrication Pump는 자체 내장된 Analog Timer의 제어에 의해 간헐적으로 급유되는 Pump로서 비례식 분배변(DB, type)과 조합하여 사용된다.

■ Analog control 방식으로 Volume을 좌우로 회전시켜 Interval 시간과 Discharge 시간의 설정 방법이 편리하고 오차의 범위가 작으며 적기에 필요량만큼의 윤활 급유가 가능하다.

■ 작동상태가 전면 조작 판넬의 LED Lamp에 표시되어 동작상태 및 이상유무의 식별이 매우 용이하다.

■ 유면저하 감지에 의해 에이 부족할시 경고음이 울리며 그 신호를 외부 제어장치와 연결할 수 있는 단자가 있다.(선택사양)

■ Pump 전면에 Feed Button switch가 내장되어 초기 배관을 설치한 후 배관내의 Air 제거가 용이하며 이 Button을 이용하여 수동 급유가 가능하다

■ 용도는 공작기계, 인쇄기계, 식품기계, 섬유기계, 사출기계, 프레스 및 각종산업기계 등에 널리 사용된다.

■ AMGP-01M series pump lubricates intermittently the oil by analog timer installed inside the pump with resistive distributor(DB type).

■ This type is applied analog control system and by turning left and right direction it can easily control the interval and discharge volume.

■ Because the LED lamp plate is fitted in front of the pump, it is suitable to check the operation conditions and the trouble. This pump has a terminal to contact outside controller to alarm the oil shortage(option)

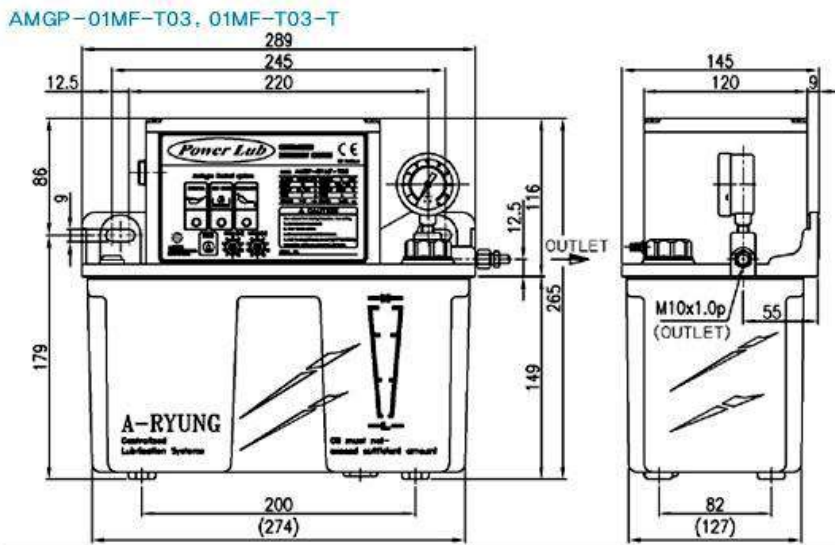
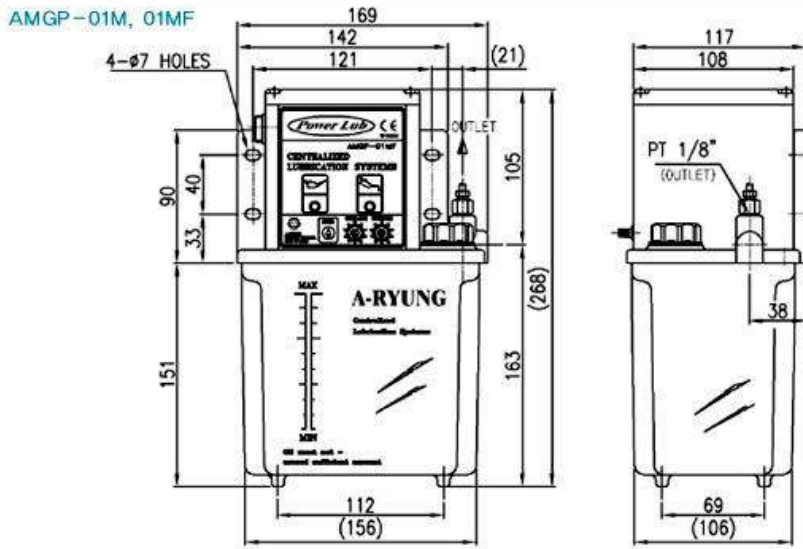
■ As the pump is installed feed button switch inside of pump, it is easy to remove the air and to operate by manual.

■ This pump is mainly used machine tools, printing, foods, fabrics, injection machine, press and various industrial machine.

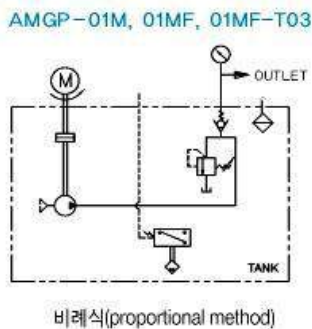
Type	Discharge volume 유량 cc/min	Working pressure 설정압력 kg/cm ²	Pressure range 압력범위 kg/cm ²	Reservoir capacity 탱크용량 ℓ	Viscosity 사용점도 cSt	Out-let 토출구 PT	Net weight 중량 kg	Phase 1∅, Poles 2P			
								Motor Out-put 출력 W	Fre - quency 주파수 Hz	Rated voltage 전압 V	Current 전류 A
AMGP-01M	85	8	2-17	1.8	30-500	1/8"(∅4)	2.1	15	50	100	1.4
AMGP-01MF										200	
	100	8	2-17	1.8	30-500	1/8"(∅4)	2.1	15	60	110	1.2
										220	
AMGP-01MF-T03	125	8	2-20	3.0	30-1000	1/8"(∅6)	3.6	25	50	100	2.0
										200	
	150	8	2-20	3.0	30-1000	1/8"(∅6)	3.6	25	60	110	1.8
										220	
AMGP-01MF-T03-T	125	17	2-20	3.0	30-1000	1/8"(∅6)	3.6	25	50	100	2.0
										200	
	150	17	2-20	3.0	30-1000	1/8"(∅6)	3.6	25	60	110	1.8
										220	

AMGP-01M Series

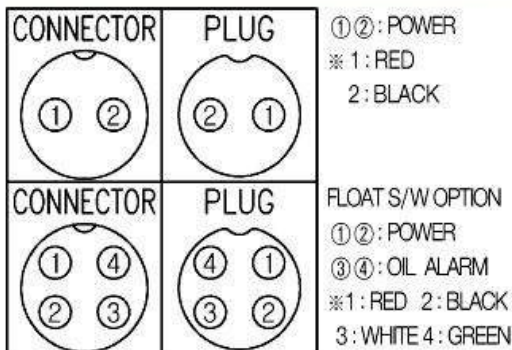
External dimension 외형도



Circuit diagram 회로도



Electric connection 결선도



Applications 적용

- 사용유체 : Oils
- 재질
 - 케이스 및 커버 : Plastic(ABS)
 - 탱크 : Plastic (투명ABS)
 - 기어 펌프 : Steel
 - 축 가이드 : Plastic/ALDC
- 사용온도 : 80℃ 이하
- 급유방식 : 비례식
- 제어방식 : Analog type
- 정지시간 범위 : 1~60min
- 토출유량 범위 AMGP-01M(F) : 5-100cc
01MF-T03 : 7-150cc
- 압력게이지 : PG-35K
(AMGP-01MF-T03)
- 레벨스위치 : FS-A
- 퓨즈 : 0.3A
- Type of fluid : Oils
- Material
 - Case & Cover : Plastic(ABS)
 - Reservoir : Plastic (ABS)
 - Gear Pump : Steel
 - Shaft guide : Plastic/ALDC
- Temperature : Below 80℃
- Oil supply method : Proportional
AMGP - 01M, 01MF, 01MF - T03
- Measuring : AMGP - 01MF - T03 - T
- Controller method : Analog type
- Interval time : 1~60min
- Discharge time AMGP-01M(F) : 5-100cc
01MF-T03 : 7-150cc
- Pressuregauge:PG-35K
(AMGP-01MF-T03)
- Float switch : FS-A
- Fuse : 0.3A

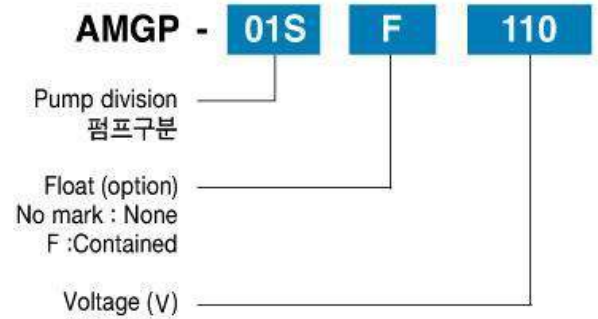
Setting of interval time

Discharge Time (토출시간)	Interval Time (간헐 정지시간)
1 ~ 10sec 일때	약 2min 이상
11 ~ 30sec 일때	약 3min 이상
31 ~ 60sec 일때	약 5min 이상
61 ~ 99sec 일때	약 10min 이상

■ 이 펌프는 작동시 Motor에서 높은 열이 발생하므로 위의 표에 의거 충분한 Interval Time(간헐 정지시간)을 설정해야한다. 토출시간에 비해 Interval Time이 짧으면 Motor에 높은 열이 발생하게 되어 내부에 장착된 안전장치에 의해 Motor가 자동으로 정지하게 된다. 그러나 열이 식으면 다시 정상적인 작동을 하게 된다.

■ As this pump occurs the high heat in motor when working, set the interval time following the upper information. The motor stops automatically by high motor heat, causing the interval time is shorter than discharge time, But the pump works normally after motor cooling.

AMGP-01S Series



■ AMGP-01S Series Lubrication Pump는 자체 내장된 Analog Timer의 제어에 의해 간헐적으로 급유되는 Pump로서 비례식 분배변(DB type)과 조합하여 사용된다.

■ Analog control 방식으로 Volume을 좌우로 회전시켜 Interval 시간 과 Discharge 시간의 설정 방법이 편리하여 필요량만큼의 윤활 급유가 가능하다.

■ 작동상태가 전면 조작 패널의 LED Lamp에 표시되어 동작상태 및 이상유무의 식별이 매우 용이하다.

■ 유면저하 감지에 의해 Oil 부족시 경고음이 울리며 그 신호를 외부 제어장치와 연결할 수 있는 단자가 있다.(선택사양)

■ Pump 전면에 Feed Button switch 가 내장되어 초기 배관을 설치한 후 배관내의 Air 제거가 용이하며 이 Button을 이용하여 수동 급유가 가능하다

■ 용도는 공작기계, 인쇄기계, 식품기계, 섬유기계, 사출기계, 프레스 및 각종산업기계 등에 널리 사용된다.

■ AMGP-01S series pump lubricates intermittently the oil by analog timer installed inside the pump with resistive distributor(DB type).

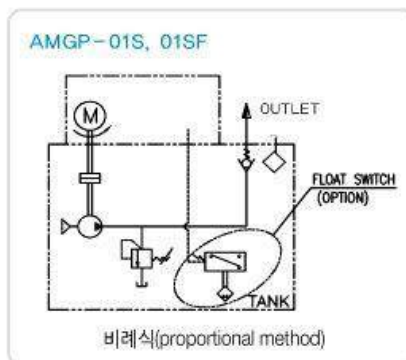
■ This type is applied analog control system and by turning left and right directions, it can easily control the interval and discharge volume.

■ Because the LED lamp plate is fitted in front of the pump, it is suitable to check the operation conditions and the trouble. This pump has a terminal to contact outside controller to alarm the oil shortage(option)

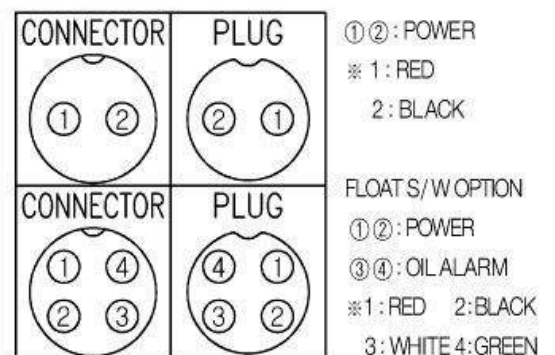
■ As the pump is installed feed button switch inside of pump, it is easy to remove the air and to operate by manual.

■ This pump is mainly used machine tools, printing, foods, fabrics, injection machine, press and various industrial machine.

Circuit diagram 회로도



Electric connection 결선도

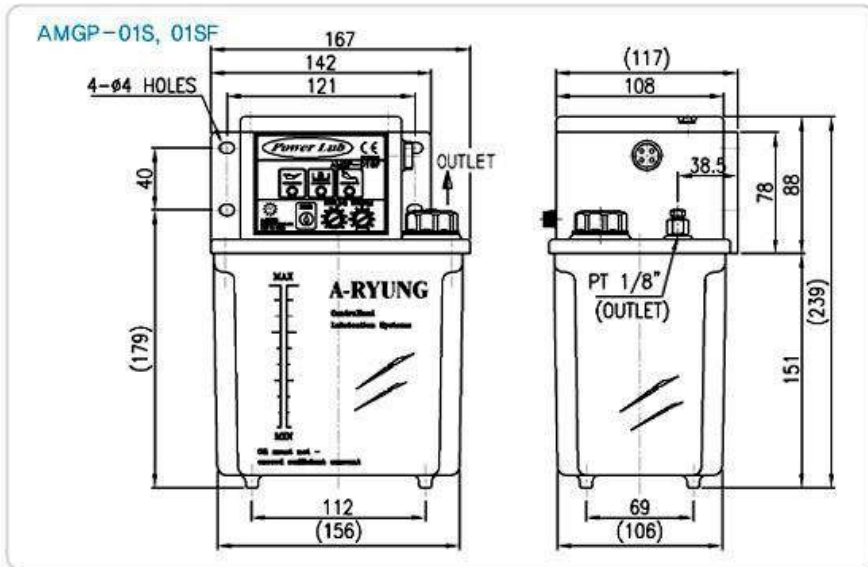


AMGP-01S Series

Type	Discharge volume 유량 cc/min	Working pressure 설정압력 kg/cm ²	Pressure range 압력범위 kg/cm ²	Reservoir capacity 탱크용량 ℓ	Viscosity 사용점도 cSt	Out-let 토출구 PT	Net weight 중량 kg
AMGP-01S AMGP-01SF	85	8	2-17	1.8	30-500	1/8"(Ø4)	2.0
	100	8	2-17	1.8	30-500	1/8"(Ø4)	2.0

Phase 1Ø, Poles 2P			
Motor Out-put 출력 W	Fre - quency 주파수 Hz	Rated voltage 전압 V	Current 전류 A
15	50	100 200	1.4 0.7
15	60	110 220	1.2 0.6

External dimension 외형도

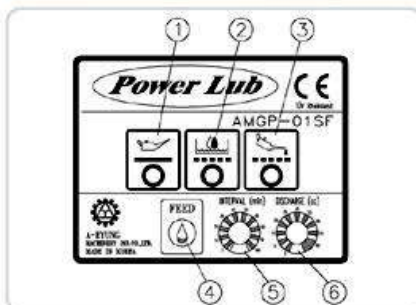


Applications 적용

- 사용유체 : Oils
- 재질
케이스 및 커버 : Plastic (ABS)
탱크 : Plastic (투명ABS)
기어 펌프 : Steel
축 가이드 : Plastic
릴리프 밸브 : BsBD
- 사용온도 : 80℃ 이하
- 급유방식 : 비례식
- 제어방식 : Analog type
- 정지시간 범위 : 2~100min
- 토출유량 범위 : 3~85cc
- 레벨스위치 : FS-A
- 휴즈 : 0.3A

- Type of fluid : Oils
- Material
Case & Cover : Plastic (ABS)
Reservoir : Plastic (ABS)
Gear pump : Steel
Shaft guide : Plastic/ALDC
Relief valve : BsBD
- Temperature : Below 80℃
- Oil supply method : Proportional
- Controller method : Analog type
- Interval time : 2~100min
- Discharge time : 3~85cc
- Float switch : FS-A
- Fuse 0.3A

AMGP-01S(F) Controller panel



- ① Interval time LED
- ② Oil Level down alarm
- ③ Discharge time LED
- ④ FEED Button
(Oil Manual Supply)
- ⑤ Interval time Volume
- ⑥ Discharge time Volume

Setting of interval time

Discharge Time (토출시간)	Interval Time (간헐 정지시간)
1 ~ 10sec 일때	약 2min 이상
11 ~ 30sec 일때	약 3min 이상
31 ~ 60sec 일때	약 5min 이상
61 ~ 99sec 일때	약 10min 이상

■ 이 펌프는 작동시 Motor에서 높은 열이 발생되므로 좌측 표에 의거 충분한 Interval Time (간헐 정지시간)을 설정해야한다. 토출 시간에 비해 Interval Time이 짧으면 Motor에 높은 열이 발생하게 되어 내부에 장착된 안전 장치에 의해 Motor가 자동으로 정지하게 된다. 그러나 열이 식으면 다시 정상적인 작동을 하게 된다.

■ As this pump occurs the high heat in motor when working, set the interval time following the left information. The motor stops automatically by high motor heat, causing the interval time is shorter than discharge time. But the pump works normally after motor cooling.

AMGP-01NS Series



AMGP - 1M1 - 01NS - T03 - TY

Voltage division
전원
1M1 : 1 ∅ 100/110V
1M2 : 1 ∅ 200/220V

Pump division
펌프구분

Reservoir capacity (ℓ)
No mark : 1.8
T03 : 3.0 T06 : 6.0
T12 : 12 T20 : 20

Reservoir type
TY : Wall mounting

■ AMGP-01NS Series Lubrication Pump는 간헐식 급유 정량식 펌프로서 Measuring valve(ARD-340, 350, PVO type)와 조합하여 사용된다.

■ 유연저하 감지 장치인 Float switch 및 Pressure switch가 내장되어 있어 Pump의 이상 유무 식별이 용이하고 이 switch의 신호를 기계측 제어장치와 연결할 수 있는 단자가 있어 외부 제어장치에 의해 Monitoring 할 수 있도록 되어 있다.

■ Pump 전면에 Feed Button switch 가 내장되어 초기 배관을 한 후 배관내의 Air 제거가 용이하며 이 Button을 이용하여 수동 급유가 가능하다

■ 이 Pump는 간헐식 pump로서 연속운전을 해서는 안 된다.

■ 용도는 공작기계, 인쇄기계, 식품기계, 사출기계, 프레스 및 각종산업계 등에 널리 사용된다.

■ AMGP-01NS pump is a resistive and intermittent pump, using with measuring valve(ARD-340,350 and PVO type).

■ This pump have float switch and pressure switch inside to check the oil shortage and connect the outside terminal on main machine to control the working conditions by monitoring.

■ As the pump is installed feed button switch inside of pump, it is easy to remove the air and to operate by manual.

■ This type is a kind of intermittent pump, so that the continuous operation should be prohibited.

■ This pump is mainly used machine tools, printing, foods, injection machine, press and various industrial machine.

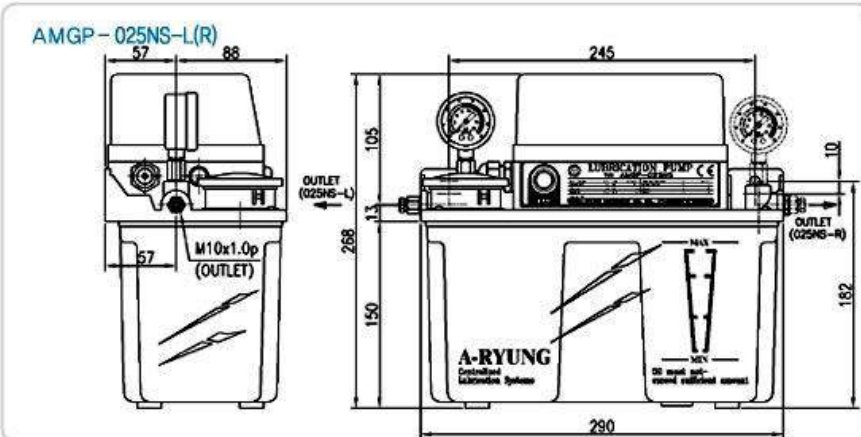
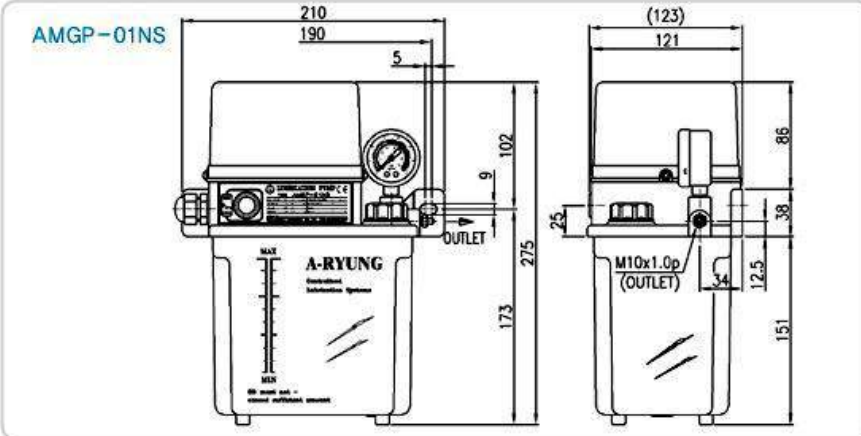
Type	Discharge volume 유량 cc/min	Working pressure 설정압력 kg/cm ²	Pressure range 압력범위 kg/cm ²	Reservoir capacity 탱크용량 ℓ	Viscosity 사용점도 cSt	Out-let 토출구 PT	Net weight 중량 kg	Phase 1∅, Poles 2P			
								Motor Out-put 출력 W	Fre - quency 주파수 Hz	Rated voltage 전압 V	Current 전류 A
AMGP-01NS	125	17	2-17	1.8	30-1000	1/8"(∅6)	3.2	25	50	100 200	2.0 1.0
	150	17	2-17	1.8	30-1000	1/8"(∅6)	3.2	25	60	110 220	1.8 0.9
AMGP-025NS-L	125	17	2-17	3.0	30-1000	1/8"(∅6)	4.4	25	50	100 200	2.0 1.0
AMGP-025NS-R	150	17	2-17	3.0	30-1000	1/8"(∅6)	4.4	25	60	110 220	1.8 0.9

※ 주의) 이 펌프는 자체에 Controller가 내장되어 있지 않으며 기계측 및 외부의 제어 장치에 의해 제어된다.

Caution) This pump has not controller attached. The controller is installed on using machine or other independent controller device outside.

AMGP-01NS Series

External dimension 외형도



Applications 적용

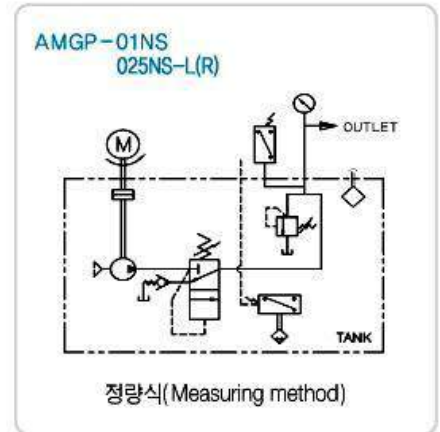
- 사용유체 : Oils
- 재질
 - 케이스 : 알루미늄 (ALDC)
 - 커버 : 플라스틱 (ABS)
 - 탱크 : 플라스틱 (투명ABS)
 - 기어 펌프 : Steel
 - 축 가이드 : 알루미늄 (ALDC)
 - 릴리프 밸브 내장
- 사용온도 : 80℃ 이하
- 급유방식 : 정량식
- 제어방식 : 없음(Monitoring)
- 레벨스위치 : FS-C
- 압력스위치 : PS-11
- 압력게이지 : PG-35K
- Type of fluid : Oils
- Material
 - Case : Aluminum (ALDC)
 - Cover : Plastic (ABS)
 - Reservoir : Plastic (ABS)
 - Gear Pump : Steel
 - Shaft guide : Aluminum (ALDC)
 - Built in Relief valve
- Temperature : below 80℃
- Oil supply method : Measuring
- Controller method : Monitoring
- Float switch : FS-C
- Pressure switch : PS-11
- Pressure Gauge : PG-35K

Setting of interval time

Discharge Time (토출시간)	Interval Time (간헐 정지시간)
1 ~ 10sec 일때	약 2min 이상
11 ~ 30sec 일때	약 3min 이상
31 ~ 60sec 일때	약 5min 이상
61 ~ 99sec 일때	약 10min 이상

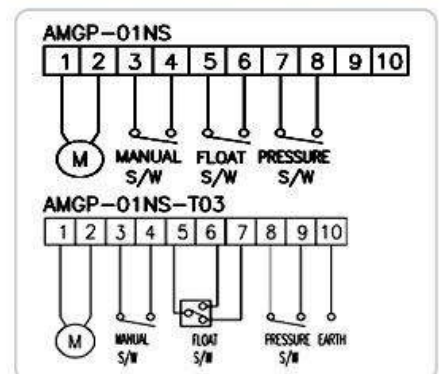
■ 이 펌프는 작동시 Motor에서 높은 열이 발생되므로 좌측 표에 의거 충분한 Interval Time(간헐 정지시간)을 설정해야한다. 토출 시간에 비해 Interval Time이 짧으면 Motor에 높은 열이 발생하게 되어 내부에 장착된 안전 장치에 의해 Motor가 자동으로 정지하게 된다. 그러나 열이 식으면 다시 정상적인 작동을 하게 된다.

Circuit diagram



정량식(Measuring method)

Electric connection

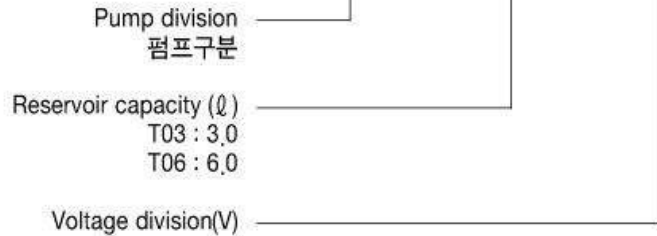


■ As this pump occurs the high heat in motor when working, set the interval time following the left information. The motor stops automatically by high motor heat, causing the interval time is shorter than discharge time. But the pump works normally after motor cooling.

AMGP-200NS Series



AMGP - 200NS - T06 - 220



■ AMGP-200NS Series Lubrication Pump는 간헐식 급유 정량식 펌프로서 Measuring valve(ARD-340,350, PVO type)와 조합하여 사용된다.

■ 유면저하 감지 장치인 Float switch 및 Pressure switch가 내장되어 있어 Pump의 이상 유무 식별이 용이하고 이 switch의 신호를 기계측 제어장치와 연결할 수 있는 단자가 있어 외부 제어장치에 의해 Monitoring 할 수 있도록 되어 있다.

■ Pump 전면에 Feed Button switch 가 내장되어 초기 배관을 한 후 배관내의 Air 제거가 용이하며 이 Button을 이용하여 수동 급유가 가능하다

■ 이 Pump는 간헐식 pump로서 연속운전을 해서는 안 된다.

■ 용도는 공작기계, 인쇄기계, 식품기계, 사출기계, 프레스 및 각종산업계 등에 널리 사용된다.

■ AMGP-200NS pump is a resistive and intermittent pump, using with measuring valve(ARD-340,350 and PVO type).

■ This pump have float switch and pressure switch inside to check the oil shortage and connect the outside terminal on main machine to control the working conditions by monitoring.

■ As the pump is installed feed button switch inside of pump, it is easy to remove the air and to operate by manual.

■ This type is an intermittent pump, so the continuous operation should be prohibited.

■ This pump is mainly used machine tools, printing, foods, injection machine, press and various industrial machine.

Type	Discharge volume 유량 cc/min	Working pressure 설정압력 kg/cm ²	Pressure range 입력범위 kg/cm ²	Reservoir capacity 탱크용량 ℓ	Viscosity 사용점도 cSt	Out-let 토출구 PS	Net weight 중량 kg
AMGP-200NS-T03	200	20	8-25	3.5	30-1000	1/4"(Ø6)	4.8
	240	20	8-25	3.5	30-1000	1/4"(Ø6)	4.8
AMGP-200NS-T06	200	20	8-25	6.0	30-1000	1/4"(Ø6)	5.2
	240	20	8-25	6.0	30-1000	1/4"(Ø6)	5.2

Phase 1Ø, Poles 2P			
Motor Out-put 출력 W	Fre - quency 주파수 Hz	Rated voltage 전압 V	Current 전류 A
42	50	100 200	4.8 2.4
	60	110 220	5.0 2.5
42	50	100 200	4.8 2.4
	60	110 220	5.0 2.5

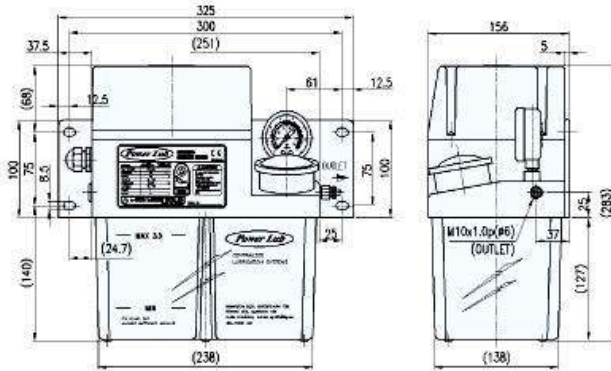
※ 주의) 이 펌프는 자체에 Controller가 내장되어 있지 않으며 기계측 및 외부의 제어 장치에 의해 제어된다.

Caution) This pump has not controller attached. The controller is installed on using machine or other independent controller device outside.

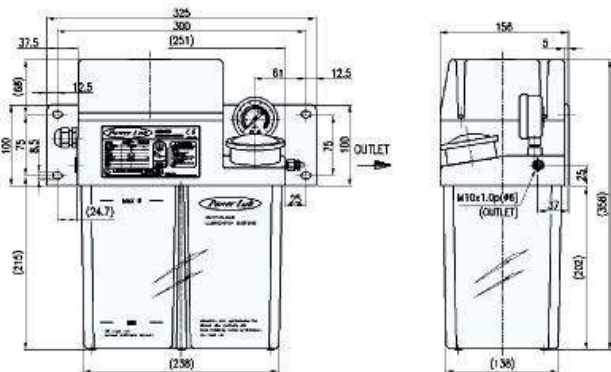
AMGP-200NS Series

External dimension 외형도

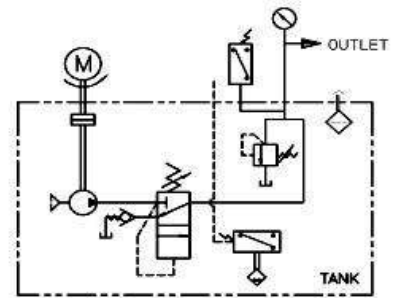
AMGP-200NS-T03



AMGP-200NS-T06



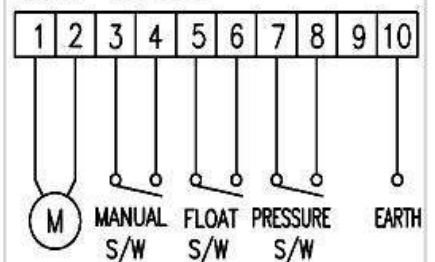
Circuit diagram 회로도



정량식 (Measuring method)

Electric connection 결선도

AMGP-200NS



Applications 적용

- 사용유체 : Oils
- 재질
 - 케이스 : 알루미늄 (ALDC)
 - 커버 : 플라스틱 (ABS)
 - 탱크 : 플라스틱 (투명ABS)
 - 기어 펌프 : Steel
 - 축 가이드 : 알루미늄 (ALDC)
 - 릴리프 밸브 내장
- 사용온도 : 80℃이하
- 급유방식 : 정량식
- 제어방식 : 없음 (Monitoring)
- 레벨스위치 : FS-A
- 압력스위치 : PS-11
- 압력게이지 : PG-35K
- Type of fluid : Oils
- Material
 - Case : Aluminum (ALDC)
 - Cover : Plastic (ABS)
 - Reservoir : Plastic (ABS)
 - Gear Pump : Steel
 - Shaft guide : Aluminum (ALDC)
 - Built in Relief valve
- Temperature : Below 80℃.
- Oil Supply method : Measuring
- Controller method : Monitoring
- Float switch : FS-A
- Pressure switch : PS-11
- Pressure gauge : PG-35K

Setting of interval time

Discharge Time (토출시간)	Interval Time (간헐 정지시간)
1 ~ 10sec 일때	약 2min 이상
11 ~ 30sec 일때	약 3min 이상
31 ~ 60sec 일때	약 5min 이상
61 ~ 99sec 일때	약 10min 이상

■ 이 펌프는 작동시 Motor에서 높은 열이 발생되므로 좌측 표에 의거 충분한 Interval Time (간헐 정지시간)을 설정해야한다. 토출시간에 비해 Interval Time이 짧으면 Motor에 높은 열이 발생하게 되어 내부에 장착된 안전장치에 의해 Motor가 자동으로 정지하게 된다. 그러나 열이 식으면 다시 정상적인 작동을 하게 된다.

■ As this pump occurs the high heat in motor part when working, set the interval time following the left information. The motor stops automatically by high motor heat, causing the interval time is shorter than discharge time. But the pump works normally after motor cooling.

AMGP-01N, 02N Series



AMGP - 1M1 - 01N - T03 - TY S

- Voltage division 전원
 - 1M1 : 1ø 100/110V
 - 1M2 : 1ø 200/220V
- Pump division 펌프구분
- Reservoir capacity (ℓ) 용기
 - T03 : 3.0 T06 : 6.0
 - T12 : 12 T20 : 20
- Mounting type 부착방식
 - TY : Wall mounting 벽부착
 - Tz : Bottom mounting 바닥 부착
- Pressure switch(Optional) 압력스위치(선택)

■ AMGP 01N,02N형 윤활펌프는 각 기계요소에 정량의 윤활유를 급유하기 위해 특수하게 고안된 고정밀, 고효율 펌프이다. 용도에 따라 비례식으로 사용하거나 또는 Measuring valve(ARD-340,350, PVO type)와 조합하여 정량식 펌프로 사용된다.(정량식으로 사용할 시는 탈압밸브가 부착되어야 한다.)

■ 이 Pump는 간헐식 pump로서 연속운전을 해서는 안된다.

■ 용도는 공작기계, 인쇄기계, 식품기계, 사출기계, 프레스 및 각종산업계 등에 널리 사용된다.

■ AMGP-01N and 02N is designed specially to lubricate a high precision and high discharge volume at every location on the machine. It can be used resistive method or measuring method with measuring valve(ARD-340,350,PVO type).

■ When you use it measuring type, the venting valve have to be attached.

■ As this type is an intermittent pump, the continuous operation should be prohibited.

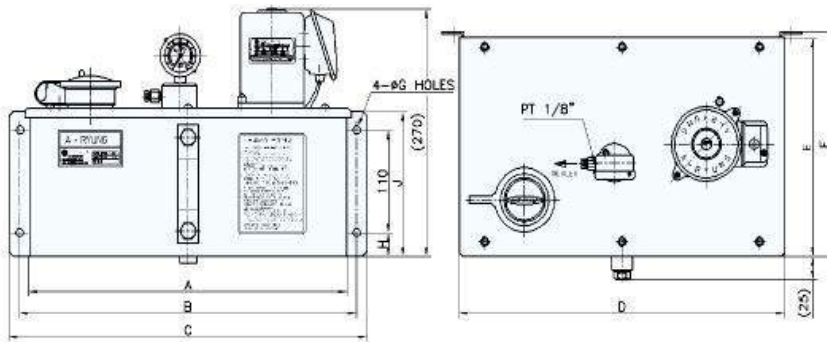
■ This pump is mainly used machine tools, printing, foods, injection machine, press and various industrial machine.

Type	Discharge volume 유량 cc/min	Working pressure 설정압력 kg/cm ²	Pressure range 압력범위 kg/cm ²	Viscosity 사용점도 cSt	Out-let 토출구 PT	Motor Out-put 출력 W	Phase 상수 / Poles 극수	Fre - quency 주파수 Hz	Rated voltage 전압 V	Current 전류 A
AMGP-01N	85	17	8~20	30-1000	1/8"(Ø6)	25	1Ø / 2P 1Ø / 2P 3Ø / 2P	50 50 50	100 200 200	0.41 0.21 0.21
	100	17	8~20	30-1000	1/8"(Ø6)	25	1Ø / 2P 1Ø / 2P 3Ø / 2P	60 60 60	110 220 220	0.45 0.23 0.23
	170	17	8~20	30-1000	1/8"(Ø6)	25	1Ø / 2P 1Ø / 2P 3Ø / 2P	50 50 50	100 200 200	0.5 0.25 0.25
AMGP-02N	200	17	8~20	30-1000	1/8"(Ø6)	25	1Ø / 2P 1Ø / 2P 3Ø / 2P	60 60 60	110 220 220	0.55 0.28 0.28

AMGP-01N, 02N Series

External dimension 외형도

AMGP-01N, 02N



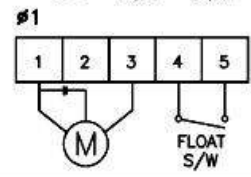
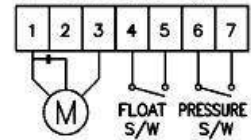
Type	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Net weight 중량 Kg
AMGP-01N-T03	280	300	320	290	135	145	9.5	23.5	157	7.4
AMGP-01N-T06	300	320	346	310	195	210	9.5	23.5	157	8.1
AMGP-01N-T12	363	386	410	373	234	240	11	23.5	157	9.8
AMGP-01N-T20	470	500	520	484	317	322	12	29	159	15.0
AMGP-02N-T03	280	300	320	290	135	145	9.5	23.5	157	7.4
AMGP-02N-T06	300	320	346	310	195	210	9.5	23.5	157	8.1
AMGP-02N-T12	363	386	410	373	234	240	11	23.5	157	9.8
AMGP-02N-T20	470	500	520	484	317	322	12	29	159	15.0

Applications 적용

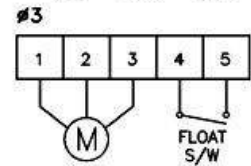
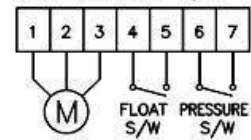
- 사용유체 : Oils
- 재질
 - 모터 프레임 : 알루미늄 (ALDC)
 - 기어펌프 : Steel
 - 탱크 : Steel
 - 상판 : Steel
 - 유면계 : 플라스틱 (PC)
 - 릴리프 밸브 : 알루미늄 (ALDC)
- 사용온도 : 80℃ 이하
- 급유방식 : 정량식
- 제어방식 : 없음 (Monitoring)
- 압력 스위치 : 선택사양
- 압력게이지 : PG-35K
- Type of fluid : Oils
- Material
 - Motor frame : Aluminum (ALDC)
 - Gear pump : Steel
 - Reservoir : Steel
 - Plate : Steel
 - Level gauge : Plastic (PC)
 - Relief valve : Aluminum (ALDC)
- Temperature : below 80℃
- Oil supply method : Measuring
- Controller method : Monitoring
- Pressure switch : Option
- Pressure gauge : PG-35K

Electric connection 결선도

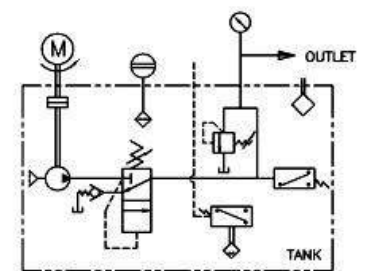
ø1-PRESSURE S/W



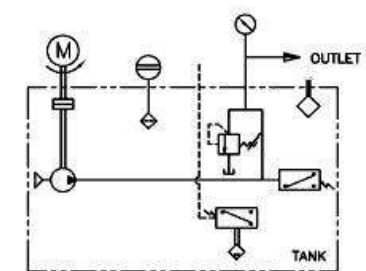
ø3-PRESSURE S/W



Circuit diagram 회로도



정량식 (Measuring method)



비례식 (Proportional method)

AMGP-03, 05 Series



AMGP - **3M2** - **03** - **T06** - **TY** **S**

- Voltage division 전원
3M2 : 3 Ø 220 50/60Hz
3M3 : 3 Ø 380V 60Hz
3M4 : 3 Ø 440V 60Hz
- Pump division 펌프구분
- Reservoir capacity(ℓ) 용기
T03 : 3.0 T06 : 6.0
T12 : 12 T20 : 20
- Mounting type 부착방식
TY : Wall mounting
벽부착
Tz : Bottom mounting
바닥 부착
- Pressure switch(Optional)
압력스위치(선택)

■ AMGP 03, 05형 윤활펌프는 각 기계요소에 정량의 윤활유를 급유하기 위해 특수하게 고안된 고정밀, 고유량 펌프이다. 용도에 따라 비례식으로 사용하거나 또는 Measuring valve(ARD-340,350, PVO type)와 조합하여 정량식 펌프로 사용된다.(정량식으로 사용할 시는 탈압밸브가 부착되어야 한다.)

■ Relief valve가 내장되어 압력조정을 할 수 있으며 Tank와 조립하여 윤활 유니트 구성이 용이하다.

■ 이 Pump는 간헐식 pump로서 연속운전을 해서는 안된다.

■ 용도는 공작기계, 인쇄기계, 식품기계, 사출기계, 프레스 및 각종산업계 등에 널리 사용된다.

■ AMGP03 and 05 type are designed specially to lubricate a high precision and high discharge volume at every location on the machine. It can be used resistive method or measuring method with measuring valve(ARD-340,350,PVO type).

■ When you use it measuring type, the venting valve have to be attached.

■ The pressure can be controlled because the relief valve is attached, and it is easy to assemble the lubrication unit with tank.

■ As this type is an intermittent pump, the continuous operation should be prohibited.

■ This pump is mainly used machine tools, printing, foods, injection machine, press and various industrial machine.

Type	Discharge volume 유량 cc/min	Working pressure 설정압력 kg/cm ²	Pressure range 압력범위 kg/cm ²	Viscosity 사용점도 cSt	Out-let 토출구 PT
AMGP-03	250	20	8~25	30-1000	1/8"
	300	20	8~25	30-1000	1/8"
AMGP-05	420	20	8~25	30-1000	1/8"
	500	20	8~25	30-1000	1/8"

Motor Out-put 출력 W	Phase 상수 / Poles 극수	Fre - quency 주파수 Hz	Rated voltage 전압 V	Current 전류 A
50	3Ø / 4P	50	200	0.54
50	3Ø / 4P	60	220	0.6
		60	380	0.35
		60	440	0.3
50	3Ø / 4P	50	200	0.54
50	3Ø / 4P	60	220	0.6
		60	380	0.35
		60	440	0.3

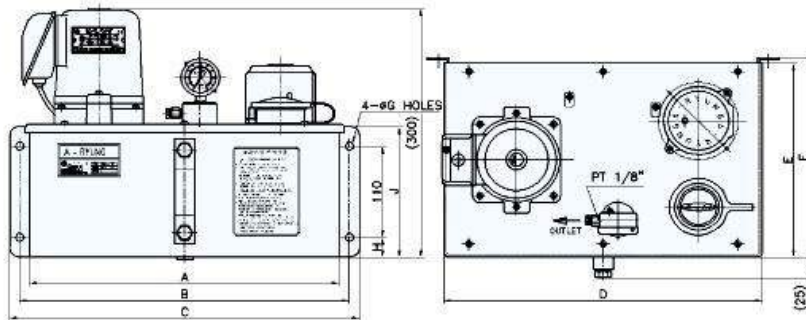
※ 주의) 회전 방향확인

Caution) Check the rotating direction

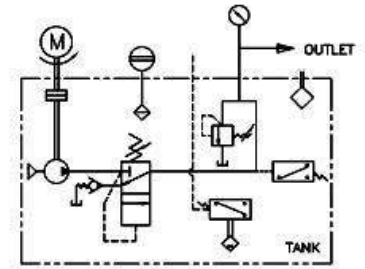
AMGP-03, 05 Series

External dimension 외형도

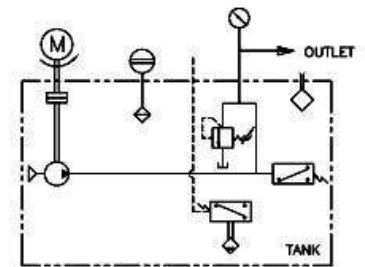
AMGP-03, 05



Circuit diagram 회로도



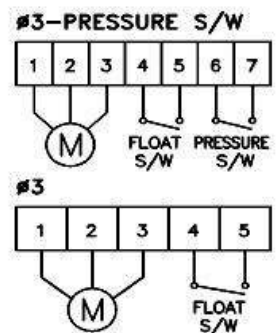
정량식 (Measuring method)



비례식 (Proportional method)

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Net weight 중량 Kg
AMGP-03-T03	280	300	320	290	135	150	9.5	23.5	157	9.6
AMGP-03-T06	300	320	346	310	195	210	9.5	23.5	157	11.0
AMGP-03-T12	363	386	410	373	234	240	11.0	23.5	157	13.0
AMGP-03-T20	470	500	520	484	317	322	12.0	29.0	159	17.0
AMGP-05-T03	280	300	320	290	135	150	9.5	23.5	157	9.6
AMGP-05-T06	300	320	346	310	195	210	9.5	23.5	157	11.0
AMGP-05-T12	363	386	410	373	234	240	11.0	23.5	157	13.0
AMGP-05-T20	470	500	520	484	317	322	12.0	29.0	159	17.0

Electric connection 결선도



Applications 적용

- 사용유체 : Oils
- 재질
 - 모터 프레임 : 알루미늄(ALDC)
 - 기어펌프 : Steel
 - 탱크 : Steel
 - 상판 : Steel
 - 유면계 : 플라스틱 (PC)
 - 릴리프 밸브 : 알루미늄 (ALDC)
- 사용온도 : 80℃ 이하
- 급유방식 : 정량식 / 비례식
- 제어방식 : 없음 (Monitoring)
- 압력 스위치 : 선택사양
- 압력계이지 : PG35k
- Type of fluid : Oils
- Material
 - Motor frame : Aluminum (ALDC)
 - Gear pump : Steel
 - Reservoir : Steel
 - Plate : Steel
 - Level gauge : Plastic (PC)
 - Relief valve : Aluminum (ALDC)
- Temperature : below 80℃
- Oil Supply method : Measuring / Proportional
- Controller method : Monitoring
- Pressure switch : Option
- Pressure gauge : PG35k

AMGP-03C, 05C Series



AMGP - **3M2** - **03C** - **T06** - **TY** **S**

- Voltage division 전원
3M2 : 3 Ø 220 50/60Hz
- Pump division 펌프구분
- Reservoir capacity(ℓ) 용기
No mark : 1.8
T03 : 3.0 T06 : 6.0
T12 : 12 T20 : 20
- Mounting type 부착방식
TY : Wall mounting
벽 부착
Tz : Bottom mounting
바닥 부착
- Pressure switch(Optional)
압력스위치(선택)

- AMGP 03C, 05C형 윤활펌프는 제어장치가 부착된 펌프로서 각 기계요소에 정량의 윤활유를 급유하기 위해 특수하게 고안된 고정밀, 고유량 펌프이다. 용도에 따라 비례식으로 사용하거나 또는 Measuring valve(ARD-340,350, PVO type)와 조합하여 정량식 펌프로 사용된다.(정량식으로 사용할 시는 탈압밸브가 부착되어야 한다.)
- Relief valve가 내장되어 압력조정을 할 수 있으며 Tank와 조립하여 윤활 유니트 구성이 용이하다.
- Digital control 방식으로 작동상태가 전면 조작 패널에 수치 및 문자로 표시되어 외관이 미려하며 이상유무의 식별이 매우 용이하다.
- Interval 시간 과 Discharge 시간의 설정 방법이 편리하고 정확하여 적기에 필요량만큼의 윤활 급유가 가능하다.
- 용도는 공작기계, 인쇄기계, 식품기계, 사출기계, 프레스 및 각종산업계 등에 널리 사용된다.

- AMGP-03C and 05C type are designed specially to lubricate a high precision and high discharge volume at every location on the machine. It can be used resistive method or measuring method with measuring valve(ARD-340,350, PVO type).
- When you use it measuring type, the venting valve have to be attached.
- The pressure can be controlled because the relief valve is attached, and it is easy to assemble the lubrication unit with tank.
- It has digital controller to check easily the operation with indication of letters and numbers on the controller, the surface is beautiful and easy operation checking.
- It is possible to lubricate by setting intervals and discharge time easily and precisely.
- This pump is mainly used machine tools, printing, foods, injection machine, press and various industrial machine.

Type	Discharge volume 유량 cc/min	Working pressure 설정압력 kg/cm ²	Pressure range 압력범위 kg/cm ²	Viscosity 사용점도 cSt	Out-let 토출구 PT
AMGP-03C	250	20	8~25	30-1000	1/8"
	300	20	8~25	30-1000	1/8"
AMGP-05C	420	20	8~25	30-1000	1/8"
	500	20	8~25	30-1000	1/8"

Motor Out-put 출력 W	Phase 상수 / Poles 극수	Fre - quency 주파수 Hz	Rated voltage 전압 V	Current 전류 A
50	3Ø/4P	50	200	0.54
50	3Ø/4P	60	220	0.6
50	3Ø/4P	50	200	0.54
50	3Ø/4P	60	220	0.6

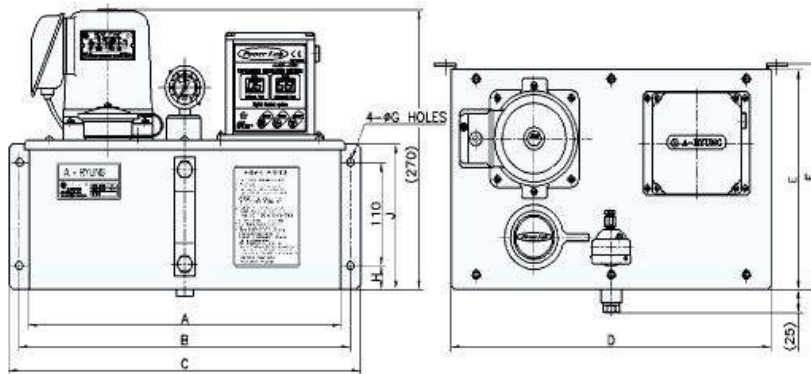
※ 주의) 회전 방향확인

Caution) Check the rotating direction

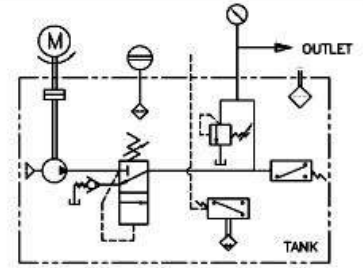
AMGP-03C, 05C Series

Dimension 외형도

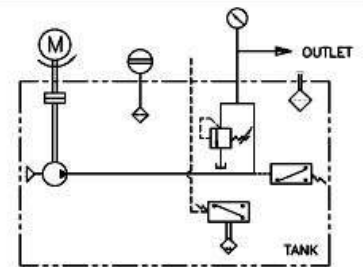
AMGP-03C, 05C



Circuit diagram 회로도



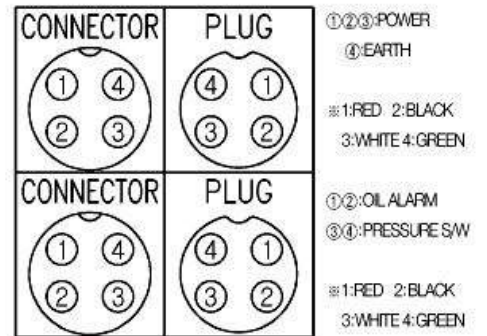
정량식 (Measuring method)



비례식 (Proportional method)

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Net weight 중량 Kg
AMGP-03C-T03	280	300	320	290	135	150	9.5	23.5	157	9.6
AMGP-03C-T06	300	320	346	310	195	210	9.5	23.5	157	11.0
AMGP-03C-T12	363	386	410	373	234	240	11.0	23.5	157	13.0
AMGP-03C-T20	470	500	520	484	317	322	12.0	29.0	159	17.0
AMGP-05C-T03	280	300	320	290	135	150	9.5	23.5	157	9.6
AMGP-05C-T06	300	320	346	310	195	210	9.5	23.5	157	11.0
AMGP-05C-T12	363	386	410	373	234	240	11.0	23.5	157	13.0
AMGP-05C-T20	470	500	520	484	317	322	12.0	29.0	159	17.0

Electric connection 결선도



Applications 적용

- 사용유체 : Oils
- 재질
 - 모터 프레임 : 알루미늄 (ALDC)
 - 기어펌프 : Steel
 - 탱크 : Steel
 - 상판 : Steel
 - 유면계 : 플라스틱 (PC)
 - 릴리프 밸브 : 알루미늄 (ALDC)
- 사용온도 : 80℃ 이하
- 급유방식 : 정량식 / 비례식
- 제어방식 : Digital type
- 정지시간 : 1~99min
- 토출시간 : 1~99sec
- 압력 스위치 : 선택사항
- 압력게이지 : PG35K
- Type of fluid : Oils
- Material
 - Motor frame : Aluminum (ALDC)
 - Gear pump : Steel
 - Reservoir : Steel
 - Plate : Steel
 - Level gauge : Plastic (PC)
 - Relief valve : Aluminum (ALDC)
- Temperature : below 80℃
- Oil Supply method :
 - Measuring/Proportional method
 - Controller method : Digital type
- Interval time : 1~99min
- Discharge time : 1~99sec
- Pressure switch : Option
- Pressure gauge : PG35K

AMLA-03 Series



AMLA - 3M2 - 03

Voltage division 전원
 1M1 : 1 ∅ 100/110v 50/60Hz
 1M2 : 1 ∅ 200/220v 50Hz/60Hz
 3M2 : 3 ∅ 200/220v 50Hz/60Hz

Pump division 펌프구분

■ AMLA-03형 윤활펌프는 외부제어장치에 의해 작동되는 연속식 또는 간헐식 윤활급유장치로서 급유개소의 거리가 멀거나 급유개소가 많은 기계 장치의 윤활장치로 적합하며 비례식 분배변(DB type)과 조합하여 사용된다.

■ Relief valve가 내장되어 압력조정을 할 수 있으며 Tank와 조립하여 윤활유닛 구성이 용이하다.

■ 용도는 공작기계, 인쇄기계, 식품기계, 사출기계, 프레스 및 각종산업계 등에 널리 사용된다.

■ AMLA-03 type is a kind of continuous or intermittent pump installing outside controller. This type is used mainly the remote location or many lubricating spots with resistive distributor(DB type).

■ It has a relief valve in pump to adjust the pressure and easy to combine units with reservoir.

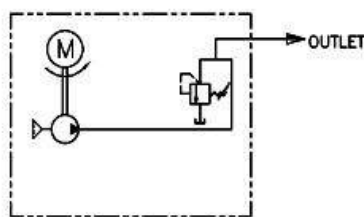
■ This pump is mainly used machine tools, printing, foods, injection machine, press and various industrial machine.

Type	Discharge volume 유량 cc/min	Working pressure 설정압력 kg/cm ²	Pressure range 압력범위 kg/cm ²	Viscosity 사용점도 cSt	Out-let 토출구 PT	Net weight 중량 Kg
AMLA-03	250	5	3-7	30~1000	1/8" / (∅6)	4.8
	300	5	3-7	30~1000	1/8" / (∅6)	4.8

Motor Out-put 출력 W	Phase 상수 Poles 극수	Fre - quency 주파수 Hz	Rated voltage 전압 V	Current 전류 A
25	1∅ / 2P	50	100	0.41
	1∅ / 2P	50	200	0.21
	3∅ / 2P	50	200	0.25
25	1∅ / 2P	60	110	0.45
	1∅ / 2P	60	220	0.23
	3∅ / 2P	60	220	0.28

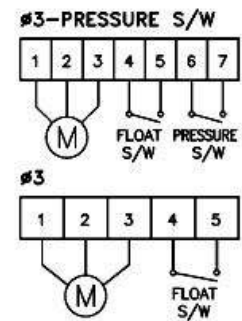
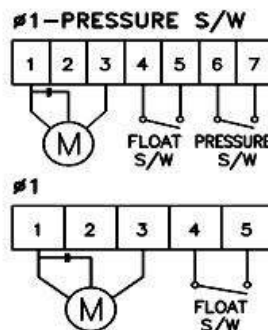
Circuit diagram 회로도

Proportional and Consecutive view



비례식(proportional method)

Electric connection 결선도

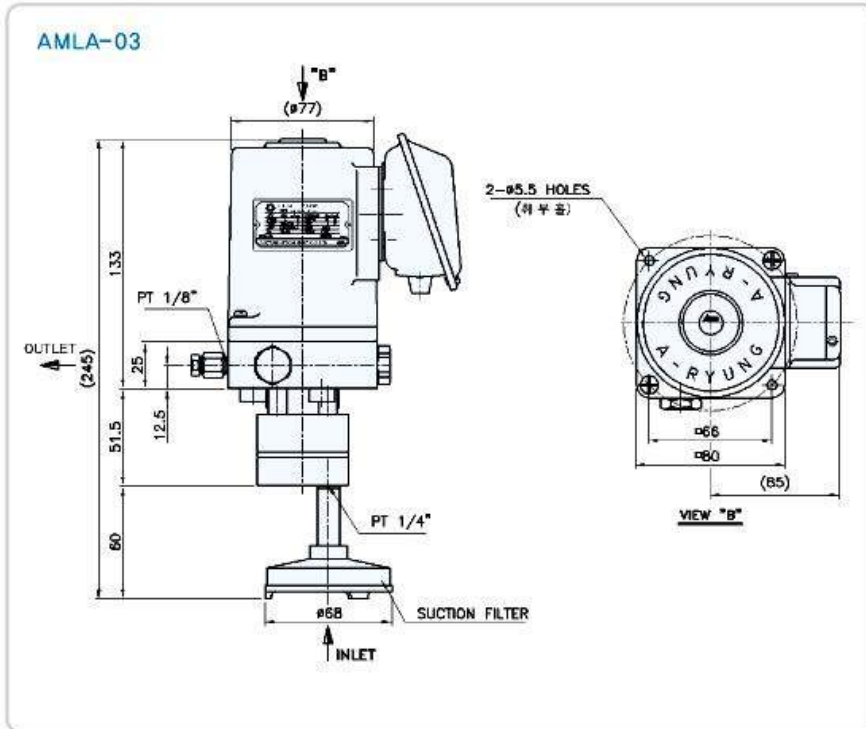


※ 주의) 3상 전원인 경우에는
필히 회전 방향을 확인 할것.

Cauton) Check the rotating direction
when the motor uses 3 phases.

AMLA-03 Series

External dimension 외형도



Applications 적용

- 사용유체 : Oils
- 재질
 - 모터 프레임 : 알루미늄 (ALDC)
 - 기어펌프 : Steel
 - 릴리프 밸브 : 알루미늄 (ALDC)
 - 흡입필터 : 알루미늄 (Al)
- 사용온도 : 80℃ 이하
- 급유방식 : 비례식
- 제어방식 : 없음 (Monitoring)
- 압력게이지 : PG35K
- Type of fluid : Oils
- Material
 - Motor frame : Aluminum (ALDC)
 - Gear pump : Steel
 - Relief valve : Aluminum (ALDC)
 - Suction Filter : Aluminum (Al)
- Temperature : below 80℃
- Oil Supply method : Proportional
- Controller method : Monitoring
- Pressure gauge : PG35K

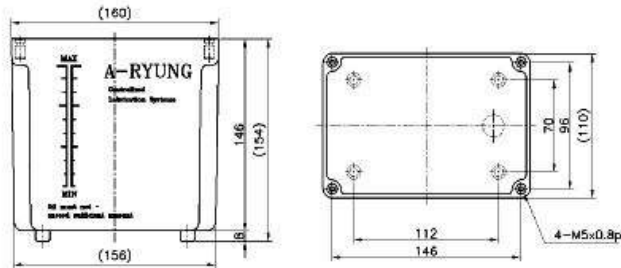


Oil Lubrication pumps

Oil Reservoir

External dimension 외형도

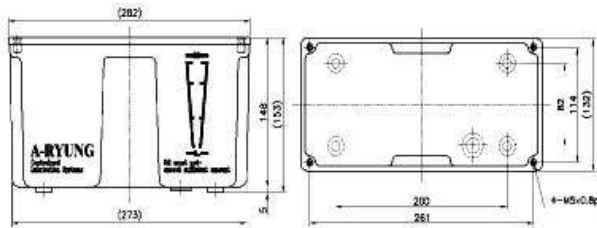
1.8ℓ (STANDARD)



Type	Total Capacity 총용적	Effective Capacity 유효용적	Applicable pump 적용펌프
T1.8	2ℓ	1.8ℓ	01A, 01AF 01M, 01MF 01S, 01SF 01NS

Material 재질 : Plastic(ABS)

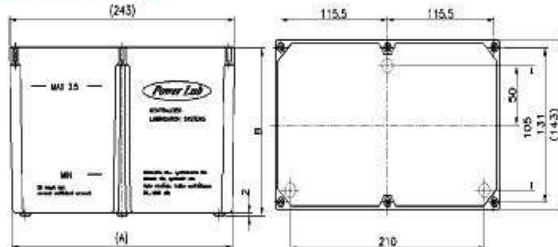
3.0ℓ (STANDARD)



Type	Total Capacity 총용적	Effective Capacity 유효용적	Applicable pump 적용펌프
T03	4.0ℓ	3.0ℓ	01AF-T03 01MF-T03 01NS-T03

Material 재질 : Plastic(ABS)

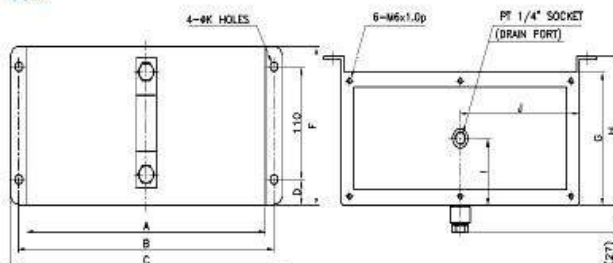
3.0ℓ , 6.0ℓ (200NS Type)



Type	Total Capacity 총용적	Effective Capacity 유효용적	(A)	B	Applicable pump 적용펌프
T03	4.0ℓ	3.5ℓ	238	142	200NS-T03
T06	7.0ℓ	6.0ℓ	235	217	200NS-T06

Material 재질 : Plastic (ABS)

TY Type



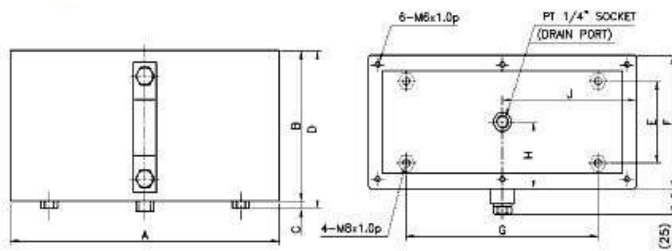
Material 재질
Tank : Steel (SB41)
Level gauge : Plastic (PC)

Type	Total Capacity 총용적	Effective Capacity 유효용적	A	B	C	D	F	G	H	I	J	K	Applicable pump 적용펌프
T03-TY	5ℓ	3ℓ	280	300	320	23.5	157	130	145	65	130	9.5	AMGP-01N, 02N
T06-TY	8ℓ	6ℓ	300	320	346	23.5	157	190	205	95	50	9.5	AMGP-03, 05
T12-TY	13ℓ	12ℓ	363	386	410	23.5	157	228	234	114	40	11.0	AMLA-03
T20-TY	23ℓ	20ℓ	470	500	520	29.0	159	310	315	155	50	12.0	

Oil Reservoir

External dimension 외형도

TZ Type



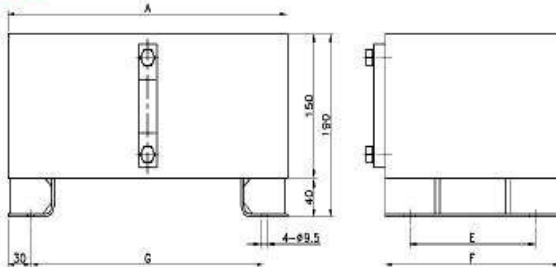
Material 재질

Tank : Steel (SB41)

Level gauge : Plastic (PC)

Type	Total Capacity 총용적	Effective Capacity 유효용적	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Applicable pump 적용펌프
T03-TZ	5ℓ	3ℓ	280	150	7	157	80	130	200	65	140	AMGP-01N, 02N
T06-TZ	8ℓ	6ℓ	300	150	7	157	120	190	240	95	50	AMGP-03, 05
T12-TZ	13ℓ	12ℓ	363	150	7	157	160	228	280	114	40	AMLA-03
T20-TZ	23ℓ	20ℓ	470	150	10	169	240	310	390	155	50	

TZ1 Type



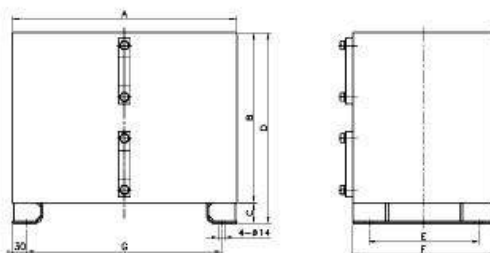
Material 재질

Tank : Steel (SB41)

Level gauge : Plastic (PC)

Type	Total Capacity	Effective Capacity	A	E	F	G	Applicable pump
T12-TZ1	13ℓ	12ℓ	363	163	228	303	AMGP-03, 05
T20-TZ1	23ℓ	20ℓ	470	245	310	410	

TZ2 Type



Material 재질

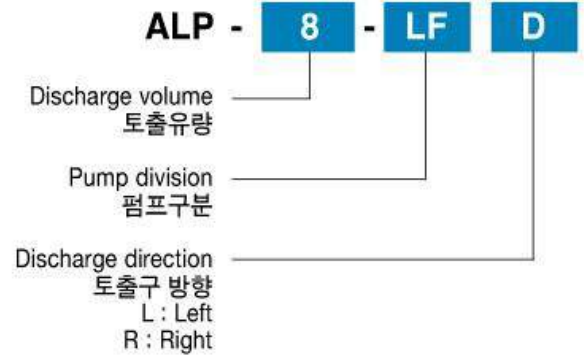
Tank : Steel (SB41)

Level gauge : Plastic (PC)

Type	Total Capacity	Effective Capacity	A	B	C	D	F	G	H	Applicable pump
T40-TZ2	42ℓ	40ℓ	450	330	40	370	285	390	220	AMPG-03, 05
T60-TZ2	63ℓ	60ℓ	600	280	50	330	375	540	310	

Oil Lubrication pumps

ALP-LF Series



■ 수동식 Lever pump로서 사용이 간편하며 체크밸브가 내장되어 역유가 방지된다.

■ This type is a kind of manual lever pump, and it has a check valve inside to prevent the oil from reserved flowing.

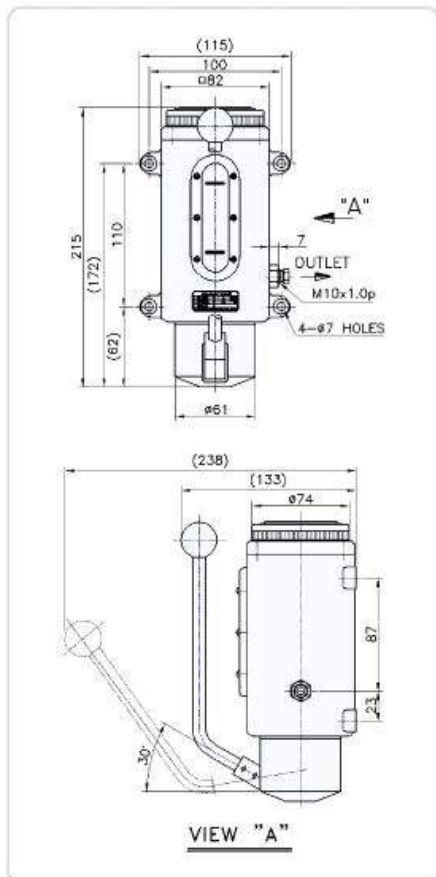
■ 소형경량으로 장착 위치선택이 용이하고 20~40개소까지의 윤활급유가 가능하다.

■ It is so light and small that easy location and can install 20-40 points.

■ 사용 용도는 범용공작기계 섬유기계, 인쇄기계, 사출기계 등 각종 산업기계에 널리 적용된다.

■ This pump is mainly used machine tools, printing, foods, injection machine, and various industrial machine.

External dimension 외형도



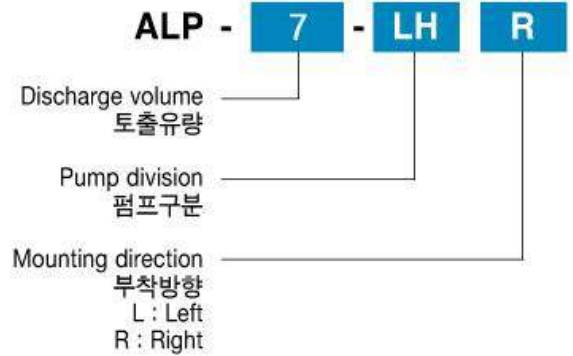
Type	Discharge volume 유량 cc/st	Max. pressure 최고압력 kg/cm ²	Supply capacity 급유개소 Point	Reservoir capacity 탱크용량 cc	Viscosity 사용점도 cSt	Out-let 토출구	Net weight 중량 Kg
ALP-8LF	8	15	1~40	400	30~1300	PT 1/8"	1.4

Applications 적용

- 사용유체 : Oils
- 점도 : 30 ~ 1300cSt
- 급유방식 : 비례식
- 재질
탱크 : 알루미늄 (ALDC)
레벨 게이지 : 플라스틱 (PC)

- Type of fluid : Oils
- Viscosity : 30 ~ 1300cSt
- Oil supply method : Proportional
- Material
Tank : Aluminum (ALDC)
Level gauge : plastic (PC)

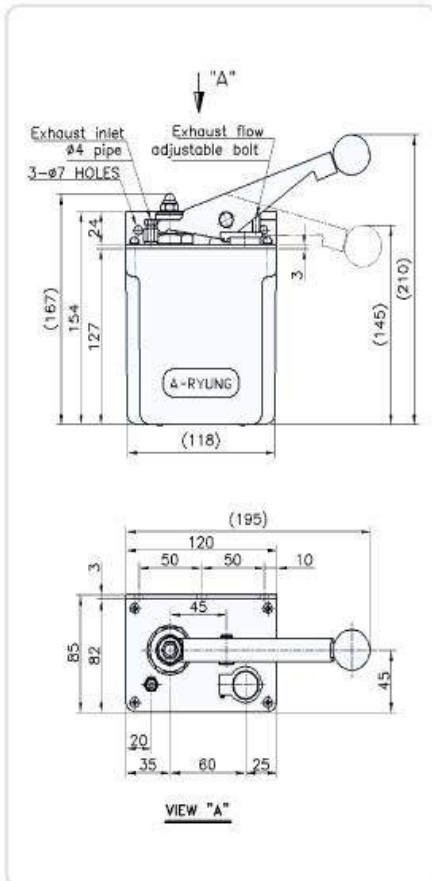
ALP-7LH Series



- 수동식 Lever pump로서 사용이 간편하며 체크밸브가 내장되어 역류가 방지된다.
- 토출량 조절이 가능하고 20~40개소까지의 윤활급유가 가능하다.
- 사용 용도는 범용공작기계, 섬유기계, 인쇄기계, 사출기계 등 각종 산업기계에 널리 적용된다.

- This type is a manual lever pump, and it has a check valve inside to prevent the oil from reserved flowing.
- It is possible to adjust discharge volume and to install 20-40 points of lubricating place.
- This pump is mainly used machine tools, printing, foods, injection machine, and various industrial machine.

External dimension 외형도



Type	Discharge volume 유량 cc/st	Max. pressure 최고압력 kg/cm ²	Supply capacity 급유개소 Point	Reservoir capacity 탱크용량 cc	Viscosity 사용점도 cSt	Out-let 토출구	Net weight 중량 Kg
ALP-7LH	2~7	5.5	1~40	800	30~1300	PT 1/8"	1.2

Applications 적용

- 사용유체 : Oils
- 점도 : 30~1300cSt
- 급유방식 : 비례식
- 재질
탱크 : 플라스틱 (ABS)
플레이트 : 스틸
- Type of fluid : Oils
- Viscosity : 30~1300cSt
- Oil Supply method : Proportional
- Material
Tank : Plastic (ABS)
Plate : Steel

DB Series



DB - 4 - M

Distributing points
분배구수

Screw size of branch pipe
지배관 규격
M: M8×1.0p
PT: PT 1/8"

Type	Central pipe 주배관	Branch pipe 지배관	Using pressure 사용압력
DB-※M	M8×1.0p	M8×1.0p	8kg/cm ²
DB-※PT	PT 1/8"	PT 1/8"	8kg/cm ²

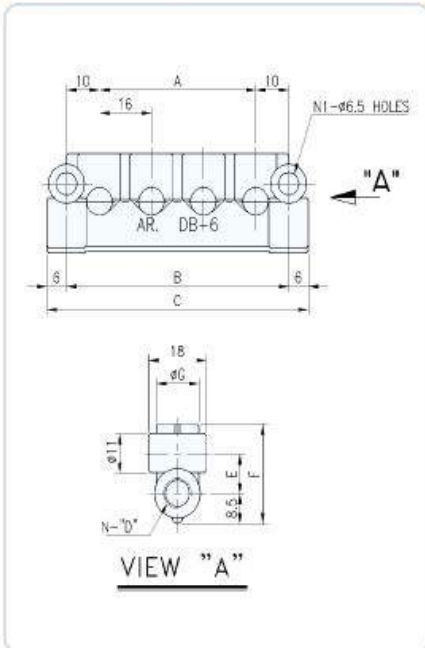
■ DB type은 비례식 분배변으로서 저항식 펌프와 조합하여 사용된다.

■ DB type is a kind of proportional distributor using with resistive pump.

■ Flow unit, Check valve 등과 조합하여 사용하여 배관 구수별로 3구에서 10구까지 있다.

■ This type have 3-10 holes to use by combining flow unit and check valve.

External dimension 외형도

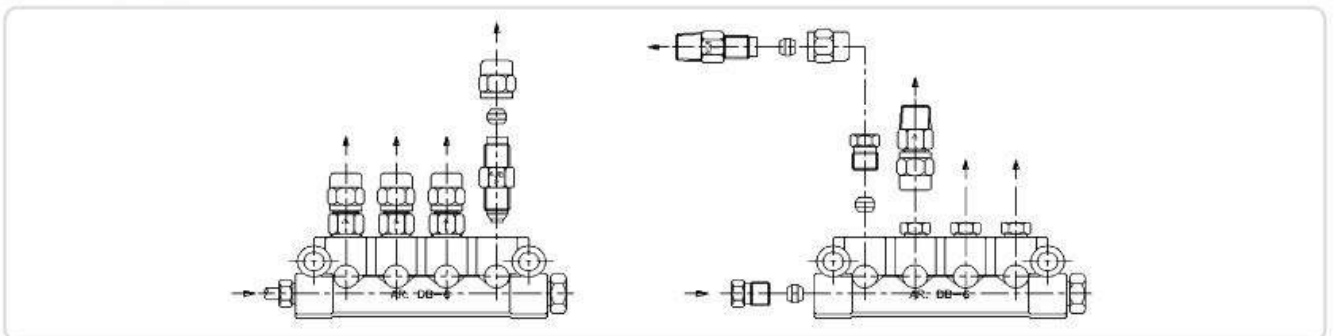


■ Material 재질 : ZnDC

Type	Points	Dimension									Net weight 중량 g
		A	B	C	D	E	F	G	N	N1	
DB-3M	3	-	-	30	M8×1.0p	9.5	23.5	14	3	1	31
DB-4M	4	16	36	48	M8×1.0p	11	28	13	4	2	65
DB-5M	5	32	52	64	M8×1.0p	11	28	13	5	2	82
DB-6M	6	48	68	80	M8×1.0p	11	28	13	6	2	102
DB-7M	7	64	84	96	M8×1.0p	11	28	13	7	2	123
DB-8M	8	80	100	112	M8×1.0p	11	28	13	8	2	145
DB-10M	10	112	132	144	M8×1.0p	11	28	13	10	2	186

Type	Points	Dimension									Net weight 중량 g
		A	B	C	D	E	F	G	N	N1	
DB-3PT	3	-	-	30	PT 1/8"	9.5	23.5	14	3	1	31
DB-4PT	4	16	36	48	PT 1/8"	11	28	13	4	2	65
DB-5PT	5	32	52	64	PT 1/8"	11	28	13	5	2	82
DB-6PT	6	48	68	80	PT 1/8"	11	28	13	6	2	102
DB-7PT	7	64	84	96	PT 1/8"	11	28	13	7	2	123
DB-8PT	8	80	100	112	PT 1/8"	11	28	13	8	2	145
DB-10PT	10	112	132	144	PT 1/8"	11	28	13	10	2	186

Assemble flow unit 사용 예)



ARD 340, 350 Series

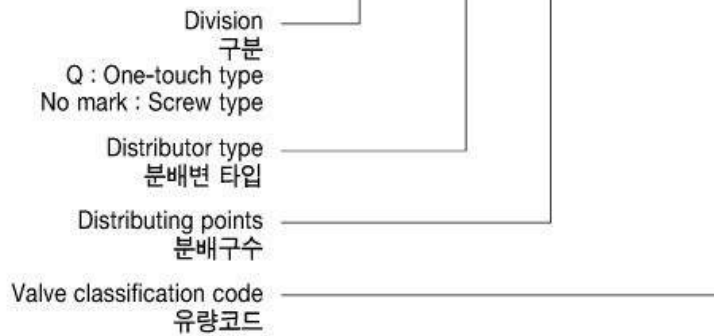
ARD 350



ARD 340



ARD - **Q** **35** **5** - **2** **2** **3**



■ ARD-340, 350 정량 밸브는 간헐식 급유 시스템에 사용하도록 제작된 밸브로서 Piston 작동에 의하여 정량의 윤활유를 개량하여 급유할 수 있도록 설계된 정량급유 밸브이다.

■ 유량의 오차 범위가 작아 정밀 윤활 시스템 구성에 적합하다.

■ 배관방식 따라 나사식과 원터치 방식이 있으며 특히 원터치 방식은 배관 소요시간을 단축할 수 있어 원가 절감에 매우유익하다.

■ The ARD-340,350 of measuring valve is made to use intermittent system, and can lubricate the oil by piston stroke.

■ It is suitable to utilize precision lubricating system because of very tight allowance of oiling.

■ It have screw type and one touch type, specially the one touch type can save the setting time to make cost down.

Type	Dis-charge Points 분배구수	Using pressure 사용압력 kg/cm ²	Bore of pipe		Net weight 중량 g	Valve code No. 코드번호	Volume cc/st 유량
			Central pipe 주배관	Branch pipe 지배관			
ARD-342	2	8-30	M10×1.0p	M8×1.0p	115	1	0.03
ARD-343	3	8-30	M10×1.0p	M8×1.0p	163	2	0.06
ARD-345	5	8-30	M10×1.0p	M8×1.0p	249	3	0.10
ARD-352	2	8-30	M10×1.0p	M8×1.0p	239	4	0.16
ARD-353	3	8-30	M10×1.0p	M8×1.0p	314	3	0.1
ARD-355	5	8-30	M10×1.0p	M8×1.0p	464	5	0.2
						6	0.4
						7	0.6

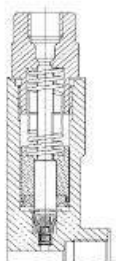
Material 재질 : Body-Zinc (ZnDC) / Nipple-Brass (BsBD)

Example for order 주문 예)

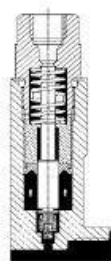
If the discharge point is 5 In ARD-340 type and discharge volumes are ARD-340 타입에서 우측 유량코드의 5구를 주문 하고자할 때,

0.06 0.06 0.10 0.03 0.03
 Oder cord : 2 2 3 1 1
 Order No. : ARD-345-22311

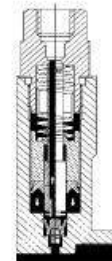
Operation Description 작동구조



The oil allocated for the lubrication point is in front of the piston in distributor.



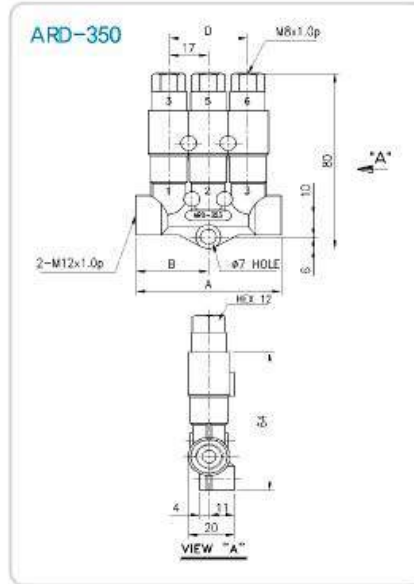
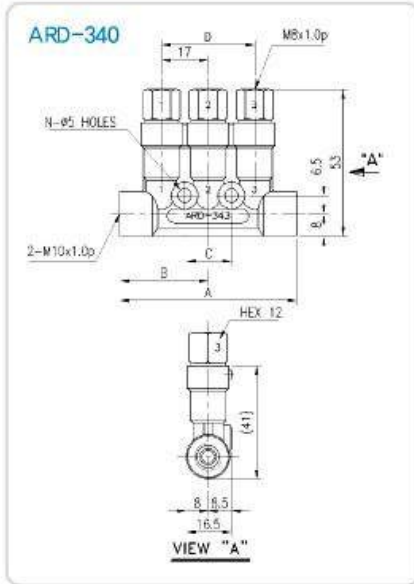
When the central lubrication pump begins feeding oil, the piston is moving, the oil in front is delivered by main line pressure(8~30bars) to the lubrication point.



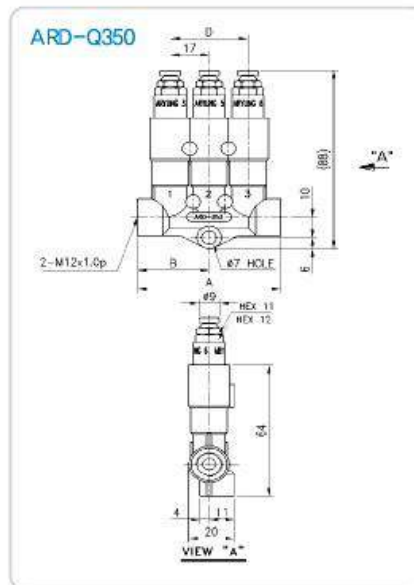
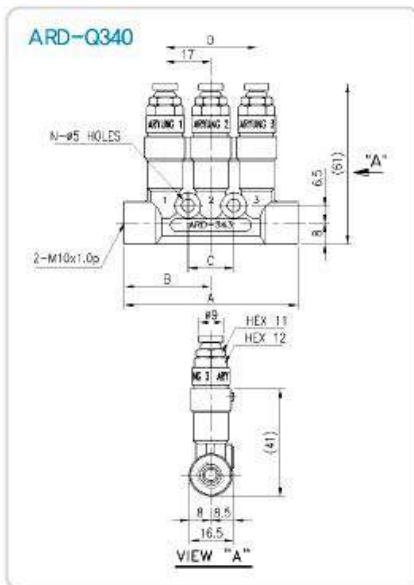
In release of main line pressure, the piston in the distributor returns to its initial position, allowing the oil to flow into the space in front of it.

ARD-340, 350 Series

External dimension 외형도

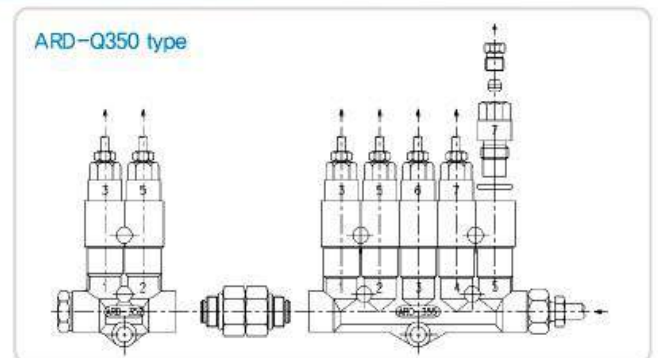
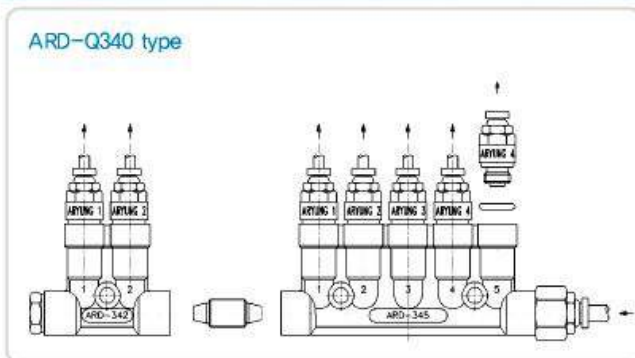


Type	A	B	C	D	N
ARD-342	48	24	-	17	1
ARD-343	65	32.5	17	34	2
ARD-345	99	49.5	51	68	2
ARD-352	45	22.5	-	17	-
ARD-353	62	31	-	34	-
ARD-355	95	47.5	-	68	-



Type	A	B	C	D	N
ARD-Q342	48	24	-	17	1
ARD-Q343	65	32.5	17	34	2
ARD-Q345	99	49.5	51	68	2
ARD-Q352	45	22.5	-	17	-
ARD-Q353	62	31	-	34	-
ARD-Q355	95	47.5	-	68	-

Example for using Distributor connection 사용 예)



PVO Series



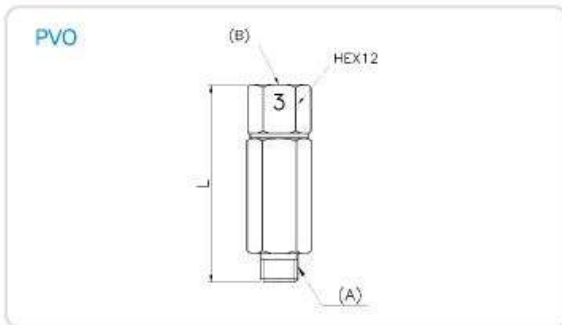
PVO - **10** **M8**

Valve classification
밸브분류

Central pipe screw size
나사규격
No mark : PT 1/8"
M8 : M8×1.0p
M10 : M10×1.0p

- PVO 정량 밸브는 간헐식 급유 시스템에 사용하도록 제작된 밸브로서 Piston 작동에 의하여 정량의 윤활유를 개량하여 급유할 수 있도록 설계된 정량급유 밸브이다.
- 유량의 오차 범위가 작아 정밀 윤활 시스템 구성에 적합하다.
- 시스템 구성시 DB형 분배변과 조합하여 사용한다.

- The PVO measuring valve is made to use intermittent system, and can lubricate the oil by piston stroke.
- It is suitable to utilize precision lubricating system because of little allowance of oiling.
- It is combined with DB type distributor when installing system.

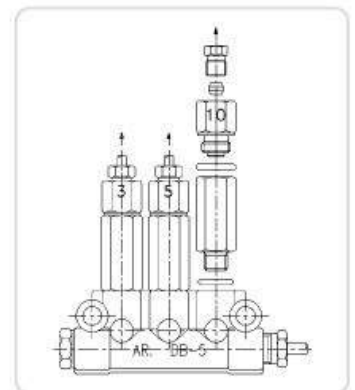
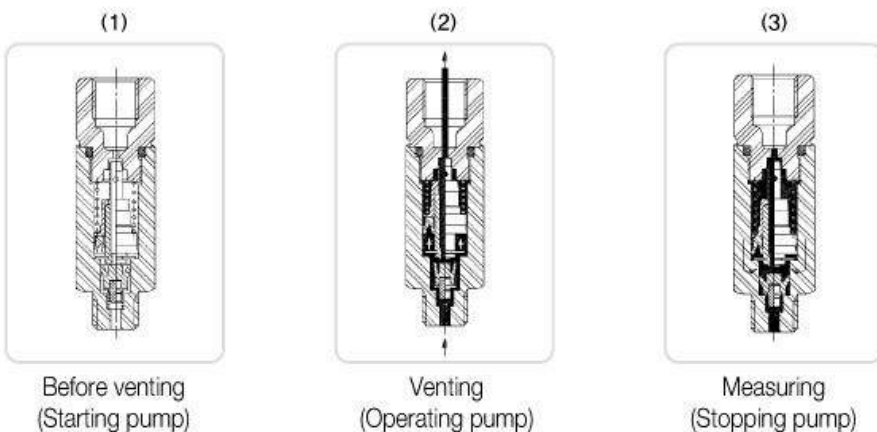


Type	Volume cc/st 유량	Using pressure 사용압력 kg/cm ²	L mm	Bore of pipe	
				(A)	(B)
PVO-3	0.03	8-30	44,5	PT 1/8" M8×1.0p M10×1.0p	M8×1.0p
PVO-5	0.05	8-30	44,5		
PVO-10	0.10	8-30	44,5		
PVO-20	0.20	8-30	53,5		
PVO-30	0.30	8-30	53,5		
PVO-50	0.50	8-30	65.0		

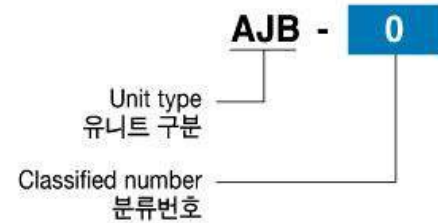
Material 재질 : Brass (BsBD)

Operation description 작동구조

Example 사용 예



Flow unit AJB, ASA



■ Flow unit는 비례식 분배기로서 DB형 분배변과 조합하여 사용할 수 있는 AJB형과 기계측 급유개소에 조립되는 ASA형이 있다.

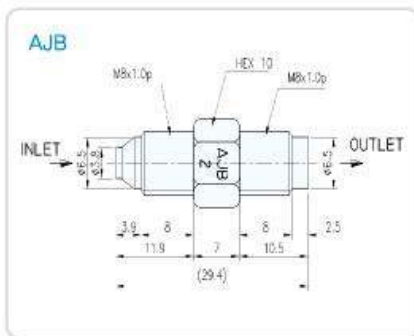
■ 분류번호에 따라 비례하여 급유가 이루어지며 번호가 커질수록 비례량은 배로 증가한다.

■ 유체의 흐름 방향표시가 되었으며 Check valve가 내장되어 역류되지 않는다.

■ The flow unit is a proportional distributor, one is AJB type to combine DB distributor, the other is ASA type to set units at the oiling points of machine side.

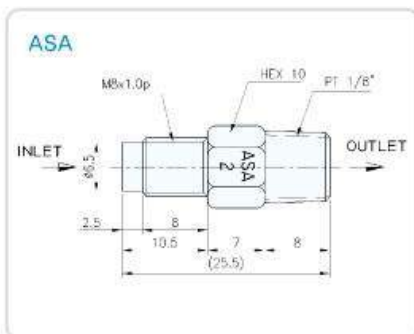
■ It lubricates by code number of discharging volume, the code number increases, the discharging volume increases twice.

■ The flowing direction is marked and the check valve protect the reversed direction working.



Type	Code No. / 분류번호	Flow rate / 비례량 (%)
AJB-03	03	1,2
AJB-02	02	2,5
AJB-0	0	5
AJB-1	1	10
AJB-2	20	2
AJB-3	3	40
AJB-4	4	80
AJB-5	5	160

Screw size		Using pressure / 사용압력 kg/cm ²	Viscosity / 점도 cSt
In-let	Out-let		
M8x1.0p	M8x1.0p	1.5~20	20~500

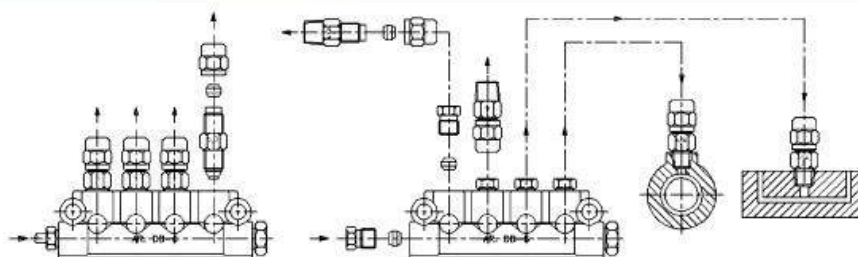


Type	Code No. / 분류번호	Flow rate / 비례량 (%)
ASA-03	03	1,2
ASA-02	02	2,5
ASA-0	0	5
ASA-1	1	10
ASA-2	20	2
ASA-3	3	40
ASA-4	4	80
ASA-5	5	160

Screw size		Using pressure / 사용압력 kg/cm ²	Viscosity / 점도 cSt
In-let	Out-let		
M8x1.0p	PT 1/8"	1.5~20	20~500

Example of assembly

■ Material 재질 : Brass (BsBD)



Before installing this system, check and handle carefully the direction of oil flow. If not, it is possible to damage the pump by excessive turning of screw.

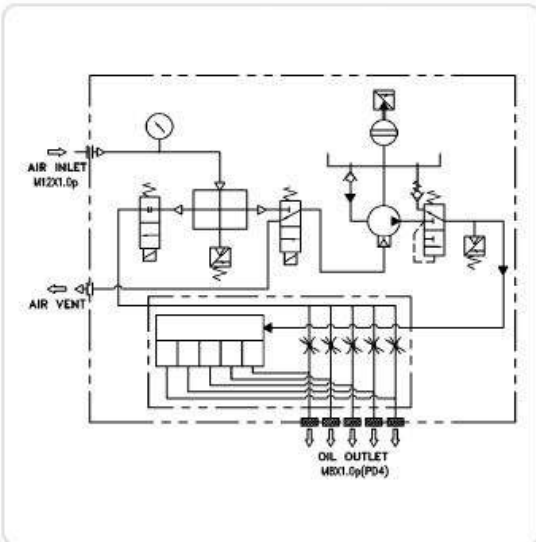
AOML-700PC Series



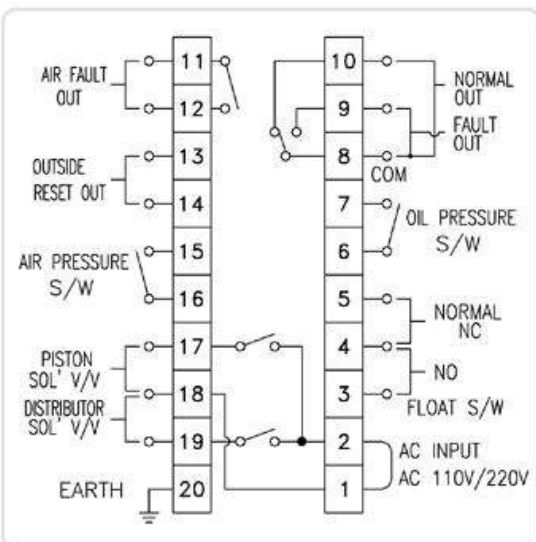
AOML - 700PC - M 5 110

- Oil mist type 펌프구분
- Mixing valve option 믹싱밸브(선택)
M: Built in
No mark: None
- Discharge points 급유구수
- Voltage(V) 전압

Circuit diagram 회로도



Electric connection 결선도



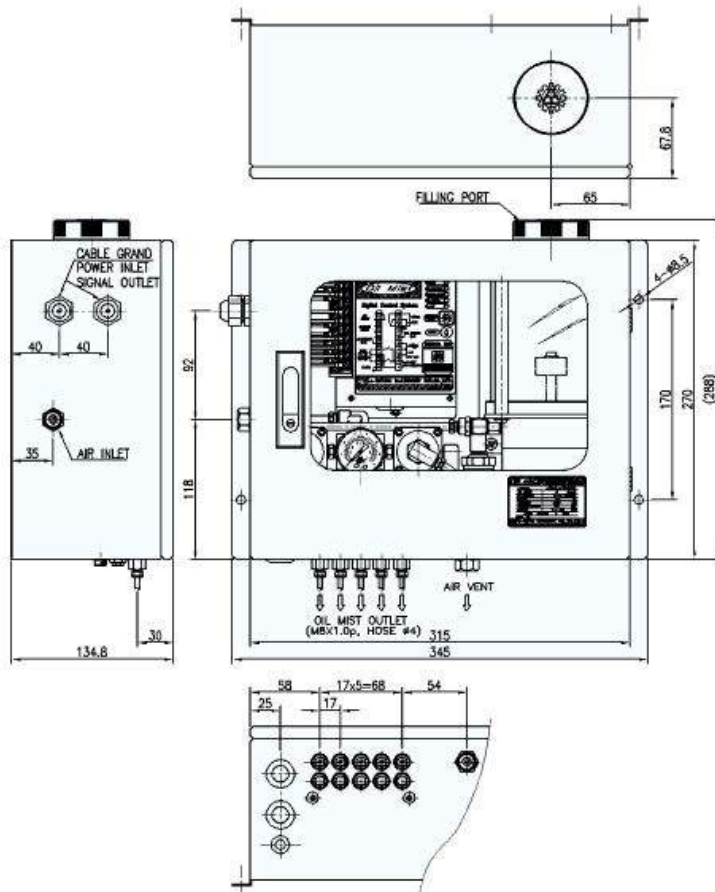
- AOML-700PC형은 공기를 이용하여 미세한 윤활유를 공급하는 Oil+Air 윤활 Unit 이다.
- 윤활유는 Air에 의해 공급되기 때문에 윤활부분의 온도상승을 억제하여 고속 회전되는 기계장치 등 에도 안정된 윤활이 이루어진다.
- 내장된 Controller에 의해 자동으로 간헐적 윤활급유가 이루어지며 작동상의 각종 이상유무 감지 및 식별이 용이하다.
- 또한 분배기(Mixing valve)를 내장한 시스템과 내장되지 않은 시스템이 있어 용도에 따라 다양하게 선택하여 설치할 수 있다.
- AOML-700PC is a lubricating unit system mixed oil and air by lubricating the minute oil with spraying air.
- As the oil is sprayed by air, it is suitable for high speed operating machine to lubricate stable for avoiding overheat in the working spots.
- The controller in pump cabinet automatically operates with interval time so it is easy to check the troubles when working time. This type have two models, one model includes mixing valve and another is without mixing valve.
- So it can used various applications according to the usage.

Type	Dis charge volume 유량 cc/min	Working pressure (Air) 공기압력 kg/cm ²	Dis charge pressure range 토출압력 kg/cm ²	Reservoir capacity 탱크용량 ℓ	Viscosity 사용점도 cSt	Voltage 전압 V	Net weight 중량 kg
AOML-700PC	5cm ³ /st	3~5	15~25	0.7	10~2000	110/220	10.5

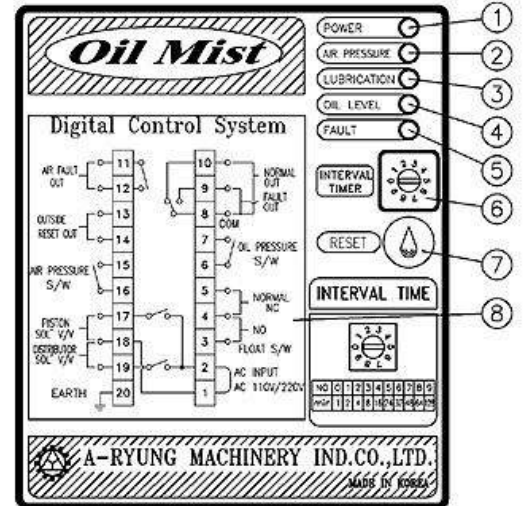
- 1 - 2 Power 인입전원 AC110/220V
- 3 - 4 Float switch On 유면이 낮을때 On
- 4 - 5 Float switch OFF 유면이 낮을때 Off
- 6 - 7 Oil pressure switch 오일 압력센서
- 8 - 9 Normal 정상 신호출력
- 8-10 Fault Out 이상 경보출력
- 11-12 Air pressure Out 공기압력 이상출력
- 13-14 Reset Out 외부 리셋
- 15-16 Air Pressure switch 공기압력센서 입력
- 17-18 Oil solenoid power 오일 솔레노이드 밸브 ON
- 18-19 Air solenoid power 에어 솔레노이드 밸브 ON
- 20 Earth 접지

AOML-700PC Series

External dimension 외형도



Main Controller 제어판넬

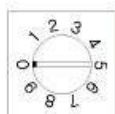


1. Blinking yellow POWER LED- in electric power
POWER-통전상태 황색 LED 점등
2. Blinking green LED- normal air pressure
AIR PRESSURE-공압 정상 녹색 LED 점등
3. Blinking green LED- normal discharge
LUBRICATION-토출상태 녹색 LED 점등
4. Blinking red LED- low liquid
OIL LEVEL-유면저하 적색 LED 점등
5. Blinking red LED- defect
(air pressure, liquid, discharge)
FAULT-작동이상 적색 LED 점등
(공압이상, 유면이상, 토출이상)
6. INTERVAL TIMER-stopping time applied
INTERVAL TIMER-정지시간 설정
7. RESET-operation starting
RESET-작동 초기화
8. Connections
결선도

Main function 주요기능설명

■ 공기압력(Air)의 조정으로 오일의 토출압력을 설정할 수 있으며, Oil 토출압력은 15~20kg/cm² 정도가 적정하다. 그 이상의 높은 압력은 배관파손 및 시스템의 효율을 저하 시킬 수 있으므로 유의해야 한다.

■ Interval time(정지시간)설정은 아래표를 참조하여 다이얼을 Setting하면 필요한 시간을 설정할 수 있다.



No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Setting time(min)	1	2	4	8	16	24	32	48	64	128

■ It can be set the oil discharge pressure by controlling air pressure and it is suitable for oil discharge pressure at 15-20 kg/cm² If the pressure is over 15-20 kg/cm², it can cause the pipe broken and down the efficiency of pump system.

■ Setting Interval time; The setting time is below.

※주의) System에 이상이 발생되면 FAULT LED가 점등되며 모든 작동은 정지하게 된다. 그러나 원인을 제거 한 후 "RESET" Button을 눌러주면 정상 작동을 하게 된다.

Caution) When the system is broken, the FAULT LED signal begins to blink and all the operation of system stops. Press "RESET" button to operate again after removing the defect causes.

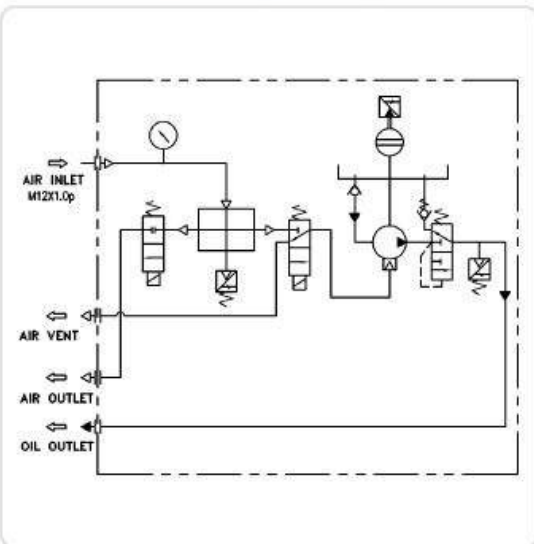
AOML-03NS Series



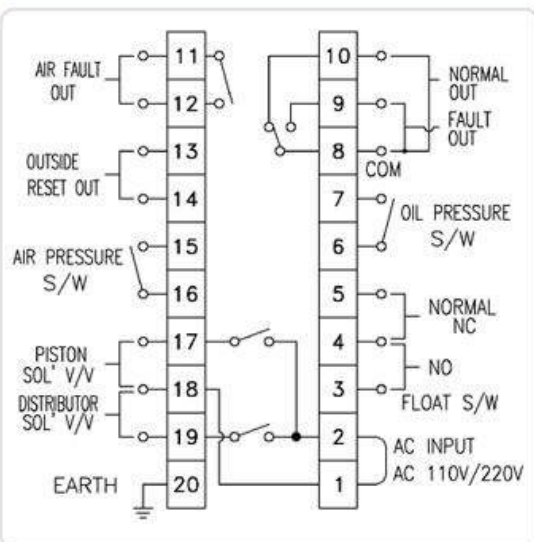
AOML - 03NS - L - 110

Pump division
 펌프구분
 Applications (적용)
 L : Lubrication
 C : Coolant mist
 Voltage(V)
 전압

Circuit diagram 회로도



Electric connection 결선도



■ AOML-03NS형은 공기를 이용하여 미세한 윤활유를 공급하는 Oil+Air 윤활 Unit로서 PUMP 형식으로 제작되어 외관이 미려하고 콤팩트하여 설치가 용이하다.

■ 윤활유는 Air에 의해 공급되기 때문에 윤활부분의 온도상승을 억제하여 고속회전 되는 기계장치 등에도 안정된 윤활이 이루어진다.

■ 내장된 Controller에 의해 자동으로 간헐적 윤활급유가 이루어지며 작동상의 각종 이상 유무 감지 및 식별이 용이하다.

■ 이 펌프는 분배기(Mixing valve)내장되어 있지 않으므로 별도로 구입하여 설치하여야 한다.

■ AOML-03NS type is a lubrication unit system mixed oil and air, by providing the minute oil with spaying air. The appearance is good-looking and so compact that it is easy to install on the machine.

■ As the oil is spayed by air, it is suitable for high-speed operating machine to lubricate stably for avoiding overheat in the working area. The controller in cabinet automatically operates by interval time so that it is easy to check the troubles during working time.

■ Because this type has not original mixing valve in pump, the mixing valve is for option.

Type	Dis charge volume 유량 cc/st	Working pressure (Air) 공기압력 kg/cm ²	Dis charge pressure range 토출압력 kg/cm ²	Reservoir capacity 탱크용량 ℓ	Viscosity 사용점도 cSt	Voltage 전압 V	Net weight 중량 kg
AOML-03NS -L	5cc/st	3~5	15~25	3.0	10~2000	110/220	8.0
AOML-03NS -C	5cc/st	3~5	15~25	3.0	10~2000	110/220	8.0

1 - 2 **Power**
인입전원 AC110/220V

3 - 4 **Float switch On**
유면이 낮을때 On

4 - 5 **Float switch OFF**
유면이 낮을때 Off

6 - 7 **Oil pressure switch**
오일 압력센서

8 - 9 **Normal**
정상 신호출력

8-10 **Fault Out**
이상 경보출력

11-12 **Air pressure**
공기압력 이상출력

13-14 **Reset**
외부 리셋

15-16 **Air Pressure switch**
공기압력센서 입력

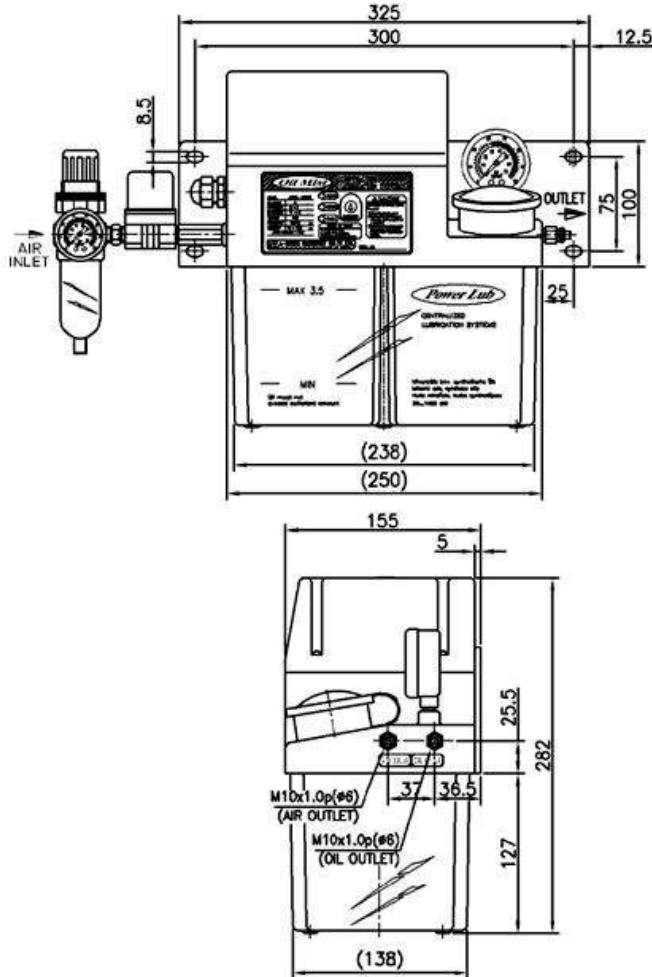
17-18 **Oil solenoid power**
오일 솔레노이드 밸브ON

18-19 **Air solenoid power**
에어 솔레노이드 밸브ON

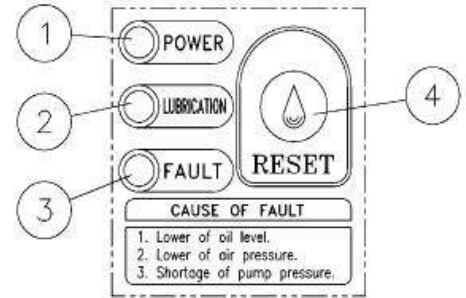
20 **Earth**
접지

AOML-03NS Series

External dimension 외형도



Sub Controller 제어판넬(보조)



1. Blinking yellow POWER LED- in electric power
POWER-통전상태 황색 LED 점등
2. Blinking green LUBRICATION LED- normal discharge
LUBRICATION-토출상태 녹색 LED 점등
3. Blinking red FAULT LED- defect
(air pressure, liquid, discharge)
FAULT-작동이상 적색 LED 점등
(공압이상, 유면이상, 토출이상)
4. RESET-operation starting
RESET-작동 초기화

※ AOML- 03NS pumps have main controller and sub controller. The main controller is located in pump case. (Page 36)

※ AOML- 03NS는 Main 컨트롤러와 보조 컨트롤러로 구성되어 있으며 Main 컨트롤러는 펌프 케이스 내부에 내장되어 있다.
(AOML-700PC 와 동일 Page 36 참조)

Main function 주요기능설명

■ 공기압력(Air)의 조정으로 에의 토출압력을 설정할수 있으며, Oil 토출압력은 15~20kg/cm²정도가 적정하다. 그 이상의 높은 압력은 배관파손 및 시스템의 효율을 저하 시킬 수 있으므로 유의해야 한다.

■ Interval time(정지시간)설정은 아래표를 참조하여 다이얼을 Setting하면 필요한 시간을 설정할 수 있다.

■ It can be set the oil discharging pressure by controlling air pressure and it is suitable for oil discharging pressure at 15-20 kg/cm². If the pressure is over, it can cause the pipe broken and the efficiency of pump system down.

■ Setting Interval time; The setting time is below.

AOML-03NS -L		No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Setting time(min)	1	2	4	8	16	24	32	48	64	128

AOML-03NS -C		No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Setting time(sec)	2	4	6	8	10	20	30	40	50	60

※주의) System에 이상이 발생되면 FAULT LED가 점등되며 모든 작동은 정지하게 된다. 그러나 원인을 제거 한 후 "RESET" Button을 눌러주면 정상 작동을 하게 된다.

Caution) When the system is broken, the FAULT LED signal begins to blink and all the operation of system stops. Press "RESET" button again to operate after removing the defect causes.

ARD-440 Series



ARD - 44 4 - 2 2 3

Division
구분

Distributing points
분배구수

Valve classification code
유량코드

■ ARD-440형은 분배변(Mixing valve)은 공기와 오일을 혼합시켜 분사하는 정량식 윤활 분배변으로서 고속 정밀기계장치의 시스템 구성에 매우 적합하다.

■ 윤활유는 Air와 함께 공급되기 때문에 윤활 부분의 온도상승을 억제하여 고속 회전되는 기계장치 등에도 안정된 윤활이 이루어진다.

■ Air 조절변이 내장되어 있어 윤활범위 및 용도에 따른 유속과 공압 조정이 편리하다.

■ ARD-440 type is a mixing valve spraying oil and air together. It is suitable to use high and precise machine system.

■ It maintains low temperature to operate high speed operation provided air and oil.

■ This type has inner the air controller to adjust easily air pressure according to usage and lubricating area.

Type	Dis-charge Points 분배구수	Using pressure 사용압력 kg/cm ²	Bore of pipe		Net weight 중량 kg	Valve code No. 코드번호	Volume cc/st 유량
			Central pipe 주배관	Branch pipe 지배관			
ARD-442	2	8-30	M10×1.0p	M8×1.0p	0.31	1	0.03
ARD-443	3	8-30	M10×1.0p	M8×1.0p	0.40	2	0.06
ARD-444	4	8-30	M10×1.0p	M8×1.0p	0.49	3	0.10
ARD-445	5	8-30	M10×1.0p	M8×1.0p	0.58	4	0.16

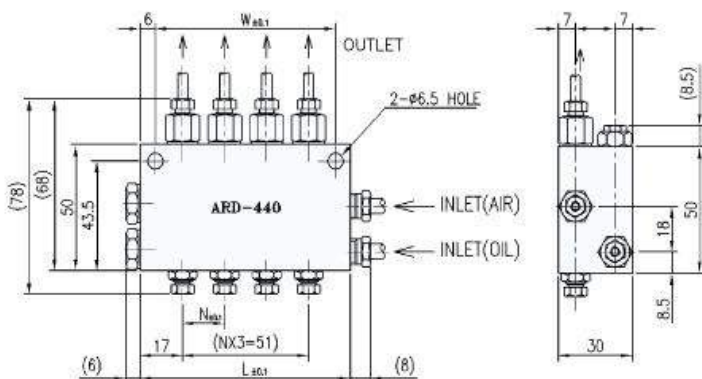
Material 재질 : Zinc (ZnDC)

Example for order 주문 예)

In ARD-440 type if discharge point is 5 and discharge volumes are ARD-440 타입에서 유속 유량코드의 5구를 주문 하고자할 때

0.06 0.06 0.10 0.03 0.03
 Oder code : 2 2 3 1 1
 Order No. : ARD-445-22311

External dimension 외형도



Type	Discharge points 분배구수	N	W	L
ARD-442	2	17	39	51
ARD-443	3	17	56	68
ARD-444	4	17	73	85
ARD-445	5	17	90	102

AOML-3000 Series



AOML - 3000 - C 110

Oil mist type
펌프구분

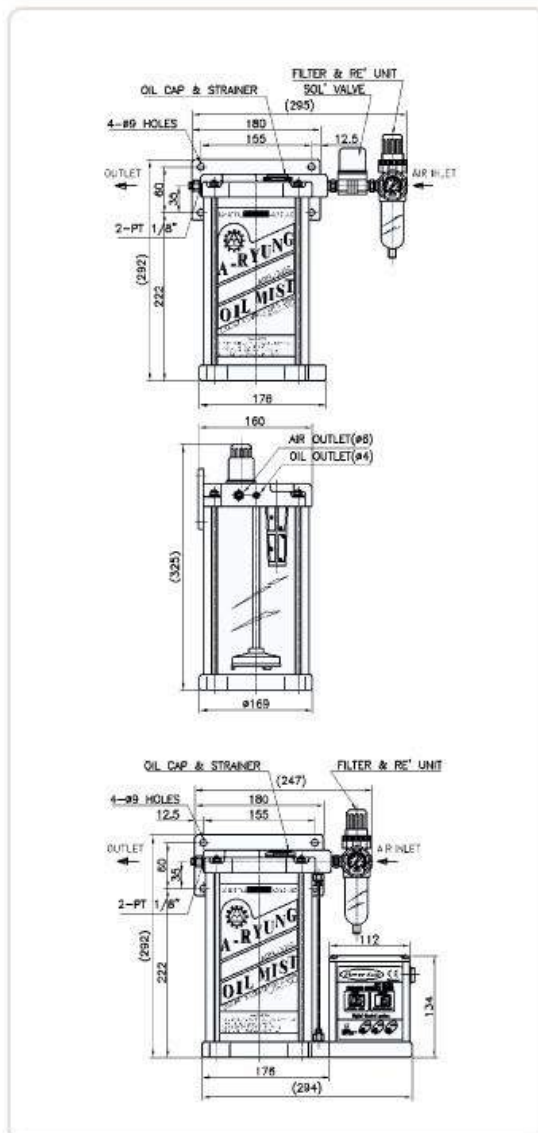
Controller (option)
컨트롤러
No Mark: Without
C: Built-in

Voltage(V)
전압

■ AOML-3000형 Oil mist는 별도의 펌프가 포함되어 있지 않고 Air압력을 이용하여 Oil 또는 Coolant를 Nozzle Jet을 통하여 분사시키는 스프레이 시스템이다.

■ AOML-3000 type is a kind of oil mist system, without pump, spraying oil or coolant by air pressure with nozzle jet.

External dimension 외형도



■ AOML-3000C형은 디지털 제어장치가 내장된 시스템으로서 토출시간을 간편하게 설정할 수가 있다.

■ AOML-3000C type can be easily set the discharging time by inner digital controlling system.

■ 주용도로는 각종 기계장치의 Chain, Gear, Trolley conveyer 등의 윤활에 효과적이며, 프레스 금형 및 Roll feeder, 사출기의 이형제 도포 등에 널리 사용된다.

■ The main usage is to lubricate chain& gear of machine, trolley conveyor, press mold, roll feeder, separating paint of injection machine.

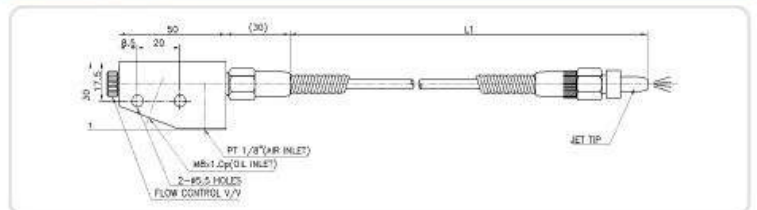
■ 또한 Tapping, Drilling machine 등 공작기계 절삭 가공시 윤활 및 냉각용으로도 적합하다.

■ It is used tapping, cutting of drilling machine for oiling and cooling.

Type	Working pressure (Air) 공기압력 kg/cm ²	Reservoir capacity 탱크용량 l	Viscosity 사용점도 cSt	Voltage 전압(Ø) V	Controller 제어장치	Net weight 중량 kg
AOML-3000	1~3	3.0	2~200	110/220		4.7
AOML-3000C	1~3	3.0	2~200	110/220	Built-in	6.0

※Caution) Keep the air pressure down to avoid tank broken causing higher pressure.
Air 압력이 너무 높으면 Tank가 파손될 수 있으므로 사용압력 이하를 유지할 것.

Nozzle Jet



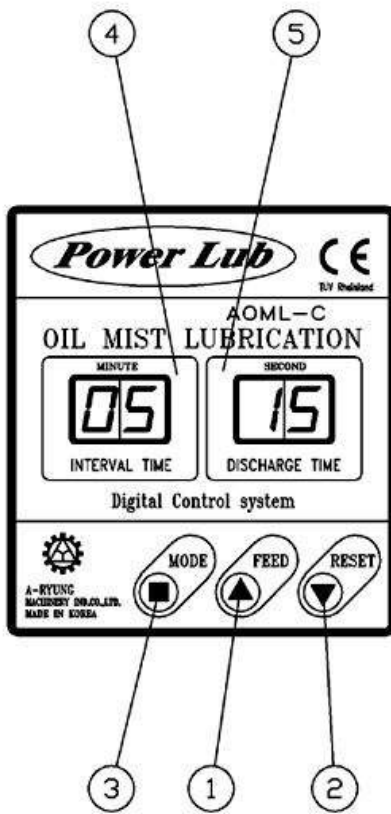
Type	Standard 표준 mm	Oil In-let 오일입구 (Ø)	Air In-let 공기입구 (Ø)	L1	Net weight 중량 g
JET-250	250	4	6	250	153
JET-300	300	4	6	300	172
JET-400	400	4	6	400	210

■ It is possible to control the discharge volume because it has control valve inside.

■ 유량조절 밸브가 내장되어 있어 Oil 유량조절이 가능하다.

AOML-3000 Series

AOML-3000C Panel description



- ① Feed button
- ② Reset button
- ③ Mode button
- ④ Interval FND
- ⑤ Discharge FND

타이머 설정방법

· 조정범위

Interval Time 1~99min
Discharge Time 1~99sec

1) 설정방법

MODE ■ : 설정시작, 이동, 설정완료

- ▲ : 수치올림
- ▼ : 수치내림

A) ③번 Mode "■" 버튼을 1회 누르면 Interval time의 수치가 깜박거리며 이때 ①번 "▲" 버튼을 누르면 수치가 증가하고 ②번 "▼" 버튼을 누르면 수치가 감소한다. 원하는 Interval time의 설정이 완료되면 다시 ③번 Mode "■" 버튼을 1회 누르면 Discharge time의 수치가 깜박거리며 이때도 마찬가지로 ①번 "▲" 버튼을 누르면 수치가 증가하고 ②번 "▼" 버튼을 누르면 수치가 감소한다. 원하는 Discharge time의 설정이 완료되면 ③번 Mode "■" 버튼을 눌러 설정 MODE를 빠져 나오면 된다.

B) 설정도중 10초 이내에 아무런 입력이 없으면 설정이 완료된 것으로 간주되어 자동으로 운전 상태로 전환된다.

C) "▲", "▼" 버튼을 1회 누를 때마다 1수치씩 증, 감하며 계속해서 누르고 있으면 연속해서 증, 감한다.

2) RESET 기능

운전이 진행중인 상태에서 "RESET" 버튼을 누르면 설정된 운전초기상태가 다시 시작된다.

3) FEED button 기능 (수동 급유)

운전이 진행중인 상태에서 "FEED" 버튼을 누르면 표시창에 "FEED"가 표시되며 설정시간과는 관계없이 누르고 있는 동안 오일이 토출된다. 수동으로 급유하고자 할 때 용이하게 사용할 수 있다.

Instruction of digital timer

1) how to set the timer

Mode ■ : starting, move, finishing set

- ▲ : numbers up
- ▼ : numbers down

A) If you press the button "■" one time, the interval time mode begins blinking. "▲" button increases the numbers to set the interval time and "▼" decreases the numbers. When it finished, press "■" button again and the discharge volume time mode blinking, "▲" button leads to increase numbers and "▼" to decrease the discharge time. Press again MODE "■" to exit the setting program.

B) If you don't press the button within 10 seconds, the timer recognizes the setting time is ended and operates automatically.

C) When you press "▲", "▼" button one time, one number increases (decreases).

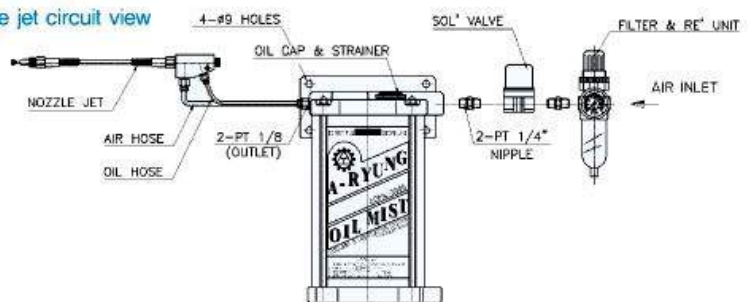
2) RESET function.

When you push the "RESET" button during the operation, the mode returns to starting mode.

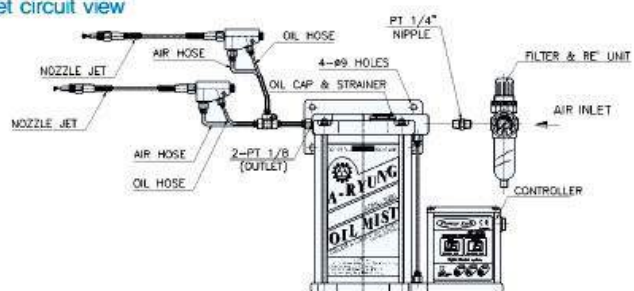
3) FEED button(manual)

If you press "FEED" button during the operation, the "FEED" signal is out in the window and the oil is discharged regardless the setting program. This button can be used to lubricate the oil by manual.

Single jet circuit view



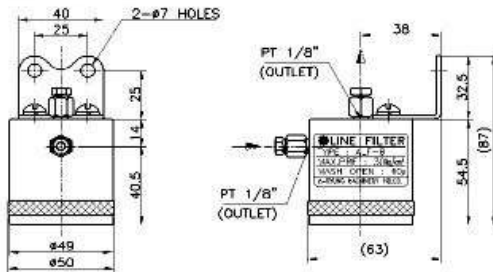
Multiple jet circuit view



Oil Lubrication pumps

Accessories

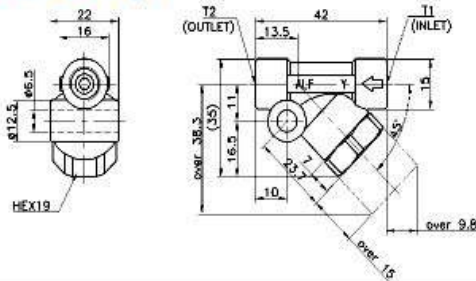
Line Filter ALF-8LF



Type	Pipe Dia	Dis-Charge Volume Q / min	Max pressure kg/cm^2	Filter μm	In-let (T1)	Out-let (T2)
ALF-8LF-4	$\varnothing 4$	1	30	40	$\varnothing 4$	$\varnothing 4$
ALF-8LF-4	$\varnothing 6$	1	30	40	$\varnothing 6$	$\varnothing 6$

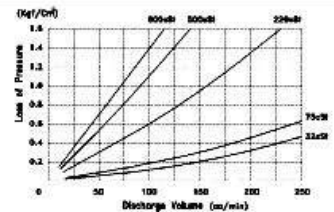
Line filter which is installed on lubricating line is used to remove foreign materials of and to extend the life of machine, It can be installed on line without special devices.

Line Filter ALF-4Y, 6Y

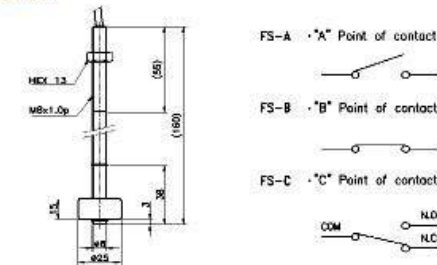


Type	Pipe Dia	Max pressure kg/cm^2	Filter μm	In-let (T1)	Out-let (T2)
ALP-4Y	$\varnothing 4$	30	20	M8x1.0p	M10x1.0p
ALP-6Y	$\varnothing 6$	30	20	M8x1.0p	M10x1.0p

Discharge volume Curves

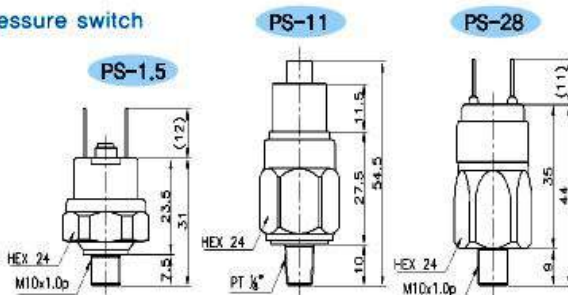


Float switch



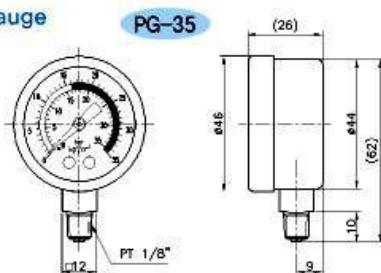
Type	Max switching voltage	Capacity of contact point	Normal
FS-A	AC250V DC200V	0.33A 0.5A	Open
FS-B	AC250V DC200V	0.33A 0.5A	Close
FS-C	AC250V DC200V	0.25A 0.3A	Change-over

Pressure switch



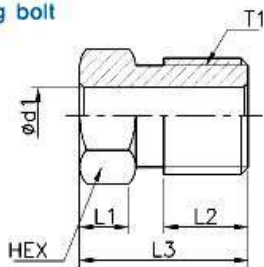
Type	Applicable pressure kg/cm^2	Max switching voltage	Capacity of contact point	Normal
PS-1.5	1.5 \pm 10%	AC250V DC32V	1.7A	Open
PS-11	11 \pm 10%	AC250V DC32V	1.7A	Open
PS-28	28 \pm 10%	AC100V DC100V	1.7A	Open

Pressure gauge



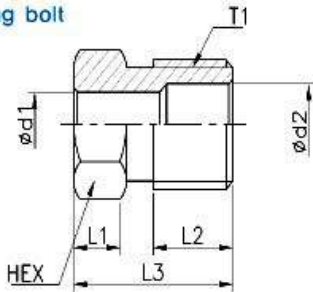
Type	Pressure range kg/cm^2 (bar)
PG-35K	0-35

Plug bolt



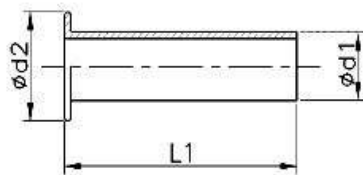
Type	Pipe dia	d1	L1	L2	L3	T1	Hex	Material
TA-4	Ø4	4.1	4	6	12	M8×1.0p	8	BsBD3
TA-6	Ø6	6.1	4	7	13	M10×1.0p	10	

Plug bolt



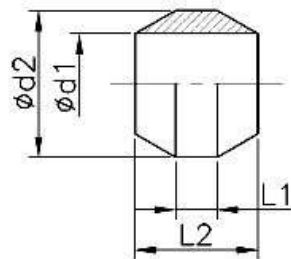
Type	Pipe dia	d1	d2	L1	L2	L3	T1	Hex	Material
TAD-4	Ø4	4.1	5	4	6	12	M8×1.0p	8	BsBD3
TAD-6	Ø6	6.1	7	4	7	13	M10×1.0p	10	
TAD-S4	Ø4	4.1	5	4	6	12	M8×1.0p	8	SUM24L
TAD-S6	Ø6	6.1	7	4	7	13	M10×1.0p	10	

I-Let



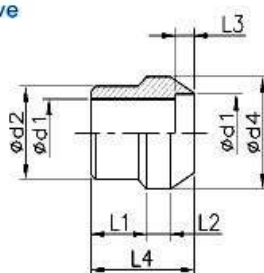
Type	Pipe dia	d1	d2	L1	Material
AL-4	Ø4	2.5	3.9	10	BsBD3
AL-6	Ø6	4	5.8	10	

Sleeve



Type	Pipe dia	d1	d2	L1	L2	Material
TB-4	Ø4	4.1	6	1.7	5	BsBD3
TB-6	Ø6	6.1	8	1.7	5	

Sleeve

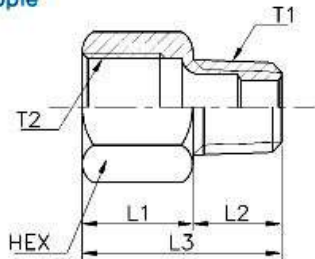


Type	Pipe dia	d1	d2	d3	L1	L2	L3	Material
TBD-4	Ø4	4.1	5	6	3	2	6.5	BsBD3
TBD-6	Ø6	6.1	7	8	4	2	7.5	

Oil Lubrication pumps

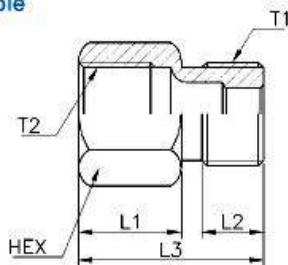
Accessories

Nipple



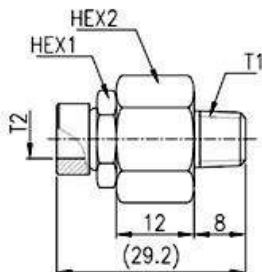
Type	Pipe dia	L1	L2	L3	T1	T2	Hex	Material
TD4-1/8K1	Ø4	10	8	18	PT1/8"	M8×1.0p	10	BsBD3
TD4-1/8K	Ø4	10	8	18	PT1/8"	M8×1.0p	11	
TD6-1/8K1	Ø6	10	8	18	PT1/8"	M10×1.0p	12	
TD6-1/8K	Ø6	10	8	18	PT1/8"	M10×1.0p	14	
TD6-1/12K	Ø6	10	8	18	M12×1.0p	M10×1.0p	14	

Nipple



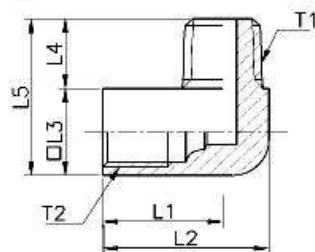
Type	Pipe dia	L1	L2	L3	T1	T2	Hex	Material
TD6-10	Ø6	10	6	18	M10×1.0p	M10×1.0p	12	BsBD3
TD6-12	Ø6	10	6	18	M12×1.0p	M10×1.0p	17	

Nipple (One-Touch)



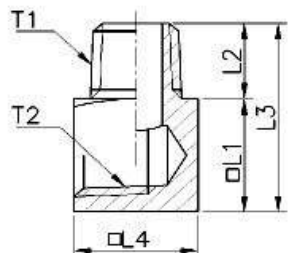
Type	Pipe dia	T1	T2	Hex1	Hex2	Material
QD4-1/8K	Ø4	PT1/8"	Ø4	12	11	BsBD3
QD6-1/8K	Ø6	PT1/8"	Ø6	14	13	
QD6-12K	Ø6	M12×1.0p	Ø6	14	13	
QD6-10	Ø6	M10×1.0p	Ø6	14	13	
QD6-12	Ø6	M12×1.0p	Ø6	17	13	

Elbow



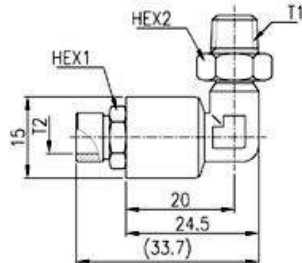
Type	Pipe dia	L1	L2	L3	L4	L5	T1	T2	Material
TH4-1/8K1	Ø4	13	18	10	8	18	PT1/8"	M8×1.0p	BsBD3
TH6-1/8K1	Ø6	16	22	12	10	22	PT1/8"	M10×1.0p	
TS6-10K	Ø6	18	24.2	14	11	25	M10×1.0p	M10×1.0p	ZnDC
TS6-1/8K	Ø6	18	24.2	14	11	25	PT1/8"	M10×1.0p	

Elbow



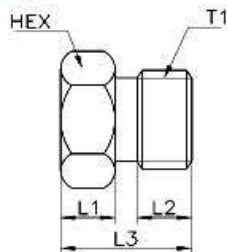
Type	L1	L2	L3	L4	T1	T2	Material
T1-1/8K1	12	8	21	12	PT1/8"	PT1/8"	BsBD3

Elbow (One-Touch)



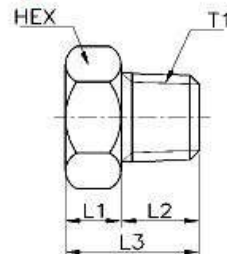
Type	Pipe dia	T1	T2	Hex1	Hex2	Material
QH4-1/8K	Ø4	PT1/8"	Ø4	11	12	BsBD3
QH6-1/8K	Ø6	PT1/8"	Ø6	13	12	
QH6-10K	Ø6	M10×1.0p	Ø6	13	12	

Seal plug



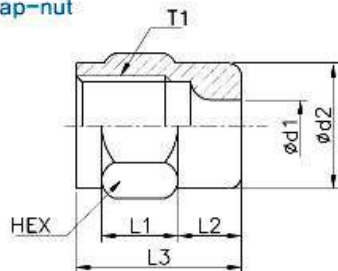
Type	L1	L2	L3	T1	Hex	Material
TG-8	4	5	11	M8×1.0p	12	BsBD3
TG-10	5	5	12	M10×1.0p	14	
TG-12	5	6	13	M12×1.0p	17	

Seal plug



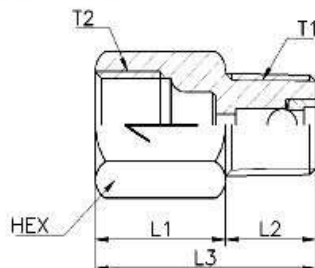
Type	L1	L2	L3	T1	Hex	Material
TG-1/8K	4	7	11	PT1/8"	12	BsBD3

Cap-nut



Type	Pipe dia	d1	d2	L1	L2	L3	T1	Hex	Material
TN-4	Ø4	4.1	10	6	5	13	M8×1.0p	10	BsBD3
TN-6	Ø6	6.1	12	6	5	13	M10×1.0p	12	

Check valve

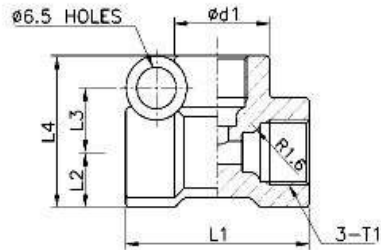


Type	Pipe dia	L1	L2	L3	T1	T2	Hex	Material
TC-4	Ø4	14.5	9	23.5	PT1/8"	M8×1.0p	10	BsBD3
TC-6	Ø6	14	10	24	PT1/8"	M10×1.0p	12	

Oil Lubrication pumps

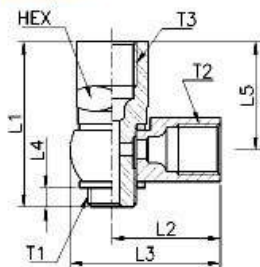
Accessories

Tee



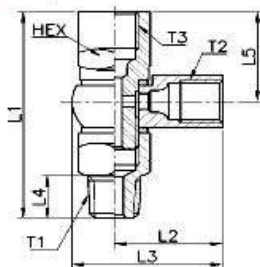
Type	d1	L1	L2	L3	L4	T1	Material
KD-4	14	30	8,5	9,5	23,5	M8×1,0p	ZnDC
KD-6	14	30	8,5	9,5	23,5	M10×1,0p	

Banjo adaptor



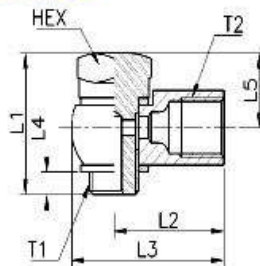
Type	Pipe dia	L1	L2	L3	L4	L5	T1	T2	T3	Hex	Material
BAS4-8	∅4	26	18	25	5	15	M8×1,0p	M8×1,0p	M8×1,0p	12	BsBD3
BAS6-10	∅6	30,5	22	29	6	16,5	M10×1,0p	M10×1,0p	M10×1,0p	14	SUM24L

Banjo adaptor



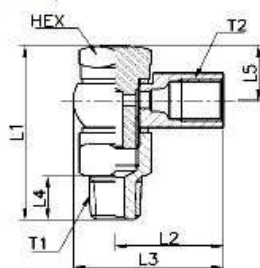
Type	Pipe dia	L1	L2	L3	L4	L5	T1	T2	T3	Hex	Material
BAS4-10K	∅4	37	18	25	8	15	M8×1,0p	M8×1,0p	M8×1,0p	12	BsBD3
BAS6-12K	∅6	40,5	22	29	8	15	M10×1,0p	M10×1,0p	M10×1,0p	14	SUM24L

Banjo adaptor



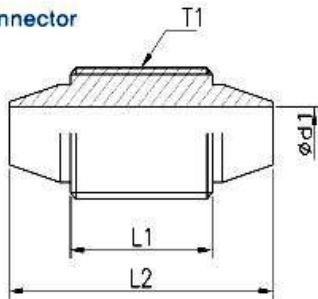
Type	Pipe dia	L1	L2	L3	L4	L5	T1	T2	Hex	Material
BA4-8	∅4	21	18	25	5	10	M8×1,0p	M8×1,0p	12	BsBD3
BA6-10	∅6	25,5	22	29	6	11,5	M10×1,0p	M8×1,0p	14	SUM24L

Banjo adaptor



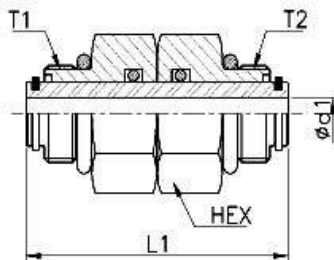
Type	Pipe dia	L1	L2	L3	L4	L5	T1	T2	Hex	Material
BA4-10K	∅4	32	18	25	8	10	M10×1,0p	M8×1,0p	12	BsBD3
BA4-1/8K	∅4	32	18	25	8	10	PT1/8"	M8×1,0p	12	SUM24L
BA6-12K	∅6	35,5	22	29	8	11,5	M12×1,0p	M10×1,0p	14	

Connector



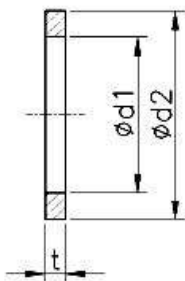
Type	d1	L1	L2	T1	Material
RD-340	4	14	26	M10×1.0p	BsBD3

Connector



Type	d1	L1	T1	T2	Hex	Material
RD-350	4	36	M12×1.0p	M12×1.0p	12	BsBD3

Packing



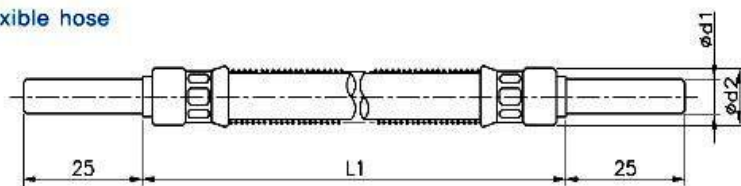
Type	d1	d2	t	Material
FP-8	8.2	11.2	1	Cu
FP-10	10.2	14	1	

Tube



Type	d1	Material
NYP-04	Ø4	Nylon
NYP-06	Ø6	
ALP-04	Ø4	Aluminum
ALP-06	Ø6	
CUP-04	Ø4	Copper
CUP-06	Ø6	

Flexible hose



Type	d1	d2
FH-4-L	Ø4	Ø10
FH-6-L	Ø6	

FH-※-※※L	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1(mm)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000

Company History

(View of factory)



1976.	5	아름기공(주) 설립	Established as A-RYUNG Machinery Industry Co. Ltd.
1980.	4	상공부지정 Oil pump 전문화 업체 지정 (No.79-118)	Designated technical manufacturer of oil pump by the Ministry of Trade and Industry.
1982.	2	근대학 실천계획 승인업체지정 (중소기업진흥공단 No.81-208)	Designated as an 'Approved Company of Systematization of Small & Medium Industry' by the Ministry of Trade and Industry.
1982.	5	우수중소기업 대통령표창 수상 (No. 54709)	Awarded the Korea Presidential Citation for an 'Excellent Small & Medium Enterprise.
1987.	9	국산기계개발 우수업체선정 부총리상 수상 (No.87-104호)	Awarded 'Excellent company for domestic machine development' by the Deputy Prime Minister.
1992.	12	자율세정 공로패 수상 (국세청)	Awarded 'Self-Control company for National Tax' by National Tax Office.
1993.	5	해외시장 수출 산업상 수상 (대한무역진흥공사)	Awarded an 'Export Industry Prize for Overseas Market' by the Korea Trade Center. (KOTRA)
1996.	11	'CE' 유럽안전규격 인증 (TÜV Rheinland)	Authorized Conformity 'EC' declaration by TÜV Rheinland.
1999.	6	'EM' 기계류, 부품소재 우수품질규격 인증 (한국기술표준원 No.1999-039호)	Obtaining Certification for EM Machinery, Spare parts by Korea Technique Standard Association.
1999.	11	ISO 9001 품질경영시스템 인증 (KSA)	Obtaining the ISO 9001 Certification by the KSA-QA supported by IQ-NET.
2000.	10	'CSA-c-us' 미국 및 캐나다 안전규격 인증 (CSA INTERNATIONAL)	Obtained the CSA-c-us mark, American-Canadian Safety Standard' by CSA INTERNATIONAL.
2000.	11	수출공로 산업자원부장관상 표창 (No.47955)	Awarded 'The prize of Export-developing Company' by Ministry of Trade and Industry.
2003.	11	무역진흥 경제발전 공로 산자부장관 표창 수상 (No.54163)	Awarded 'Prize of Trade Promotion and Industrial Development' from Ministry of Trade and Industry
2003.	12	수출공로 전라남도지사 표창 (No.1421)	Awarded 'Prize of excellent Exporter' by Jeonnam Province.
2004.	1	부품,소재 신뢰성 인증(기술표준원 No.2004-6호)	Obtained 'Certificate of quality reliance of parts and components' by Technology Standard Office in Ministry of Trade and Industry.
2004.	11	중국현지 법인 설립 '아름기공(대련)유한공사'	Opened China office in Dalian named 'A-Ryung Dalian Co. Ltd.'
2005.	6	공장증축 및 개축, 구조 개선사업 완료	Added building of factory and developing factory structure.
2005.	12	'공작기계발전' 공로 국무총리상 표창 (No.133740호)	Awarded 'Honor of machine development' by The Prime Minister.



A-RYUNG MACHINERY IND. CO., LTD.

HEAD OFFICE & FACTORY

681-1, Daegok-ri, Keumseong-myun, Damyang-Gun,
Jeonnam, Korea

TEL : ++82-61-382-4401

FAX : ++82-61-382-3094

전남 담양군 금성면 대곡리 681-1

TEL : (061) 382-4401~4

FAX : (061) 382-3094

URL : <http://www.aryung.co.kr>

Email : aryung@aryung.co.kr

AGENT:

본 카탈로그는 사용자의 이해를 위한 제품의 개략적인 내용만을 담고 있습니다. 또한 제품의 품질개선을 위하여 내용은 예고 없이 변경될 수 있으므로 제품 선정시 본사 기술부로 문의 바랍니다.

This catalog is to help understanding our products, so the products in this drawing may be a little different from real products. If you have any questions please contact our technical service dept.