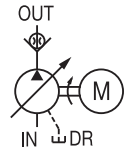


**NACHI**

UVN SERIES  
VARIABLE VOLUME VANE UNI-PUMP

UVN SERIES  
가변 VANE UNI PUMP

3~16cm<sup>3</sup>/rev  
8MPa{81.6kgf/cm<sup>2</sup>}



**특징**

**1. 고효율로 초절전형**

저압에서 고효율의 특성을 가진 VANE PUMP를 외부 DRAIN의 최소화, 압력 밸런스 (PRESSURE-BALANCE)의 최적화에 의해 보다 저발열로 고효율화를 실현하였습니다.

이에따라 모기(母機)의 에너지 절약화, 가공정도향상 등을 실현하였습니다.

**2. 경량, 콤팩트 (COMPACT)**

PUMP와 전동기를 UNI PUMP 전용으로 설계함으로써 경량, COMPACT하게 되어 취급이 편리하고 사용범위가 넓어졌습니다.

**3. 저소음, 긴 수명**

PUMP와 전동기축은 JOINT로 연결되어 있으므로 축의 진동, 축 중심의 어긋남에 의한 영향을 받지 않고 보다 소음화가 실현되었습니다.

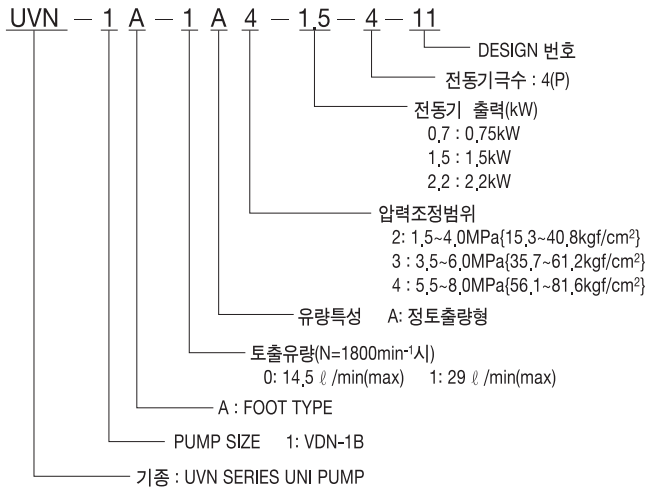
또한 이 연결부에는 항상 작동유로 유회되는 구조로 축마모도 없어서 수명이 보다 길어졌습니다.

**사양**

형식	PUMP 용량 cm <sup>3</sup> /rev	압력조정범위 MPa{kgf/cm <sup>2</sup> }	무부하 때 토출량 Q /min	
			50Hz	60Hz
UVN-1A-0A2- <sup>0.7</sup> / <sub>1.5</sub> -4-11	8.1	1.5~4.0 {15.3~40.8}	12	14.5
UVN-1A-0A3- <sup>0.7</sup> / <sub>1.5</sub> -4-11		3.5~6.0 {35.7~61.2}		
UVN-1A-0A4- <sup>0.7</sup> / <sub>1.5</sub> -4-11		5.5~8.0 {56.1~81.6}		
UVN-1A-1A2- <sup>1.5</sup> / <sub>2.2</sub> -4-11	16.1	1.5~4.0 {15.3~40.8}	24	29
UVN-1A-1A3- <sup>1.5</sup> / <sub>2.2</sub> -4-11		3.5~6.0 {35.7~61.2}		
UVN-1A-1A4- <sup>1.5</sup> / <sub>2.2</sub> -4-11		5.5~8.0 {56.1~81.6}		

주) 위의 표 이외의 조합에 관해서는 당사와 별도로 상담해 주십시오.

**형식설명**



●취급

**1. 설치, 배관상의 주의**

- ①설치대는 충분히 강성(剛性)이 있는 것으로 하고, 축은 수평이 되도록 설치해 주십시오.
- ②흡입배관의 유속은 2m/sec이하가 되도록 하고, 또 흡입압력은 PUMP 흡입구에서 -0.03~+0.03MPa 이내가 되도록 해 주십시오.
- ③DRAIN 배관은 반드시 TANK 내 유면 아래까지 직접배관하고, 배관저항에

의한 배압은 0.1MPa 이하가 되도록 해 주십시오. 그리고 SUCTION STRAINER는 여과입도 100μm 정도 (150 MESH)의 것을 사용해 주십시오.

**2. 운전상의 주의**

- ①회전방향은 전동기 FAN 축에서 볼 때 우회전(시계방향)입니다.
- ②기동 시에는 PUMP 토출 축을 무부하로 한 후 전동기의 INCHING 기동(기동, 정지의 반복)을 반복하여

PUMP의 내부 및 흡입배관내의 공기를 충분히 빼 주십시오.

- ③기동 시에 공기빼기가 곤란한 회로의 경우에는 PUMP 토출 축에 AIR BREED-OFF VALVE를 설치해 주십시오.
- ④운전 시의 최대피크압력 (설정압 +SURGE 압력)은 14MPa 이하로 해 주십시오.

**B**

UNI PUMP

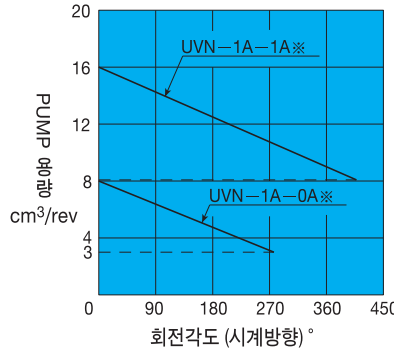
**B**  
UNI PUMP

**3. 작동유의 관리**

- ① 작동유는 품질이 양호하고 유온(油溫) 40°C로 동점도 30~50mm<sup>2</sup>/s (30~50cSt)인 석유계 작동유를 사용하십시오. 일반품으로는 R&O-TYPE, 내마모성-TYPE의 ISO VG32, 46 상당의 작동유를 사용하십시오.
- ② 작동유 온도범위는 50~60°C입니다. 기동 시의 기름의 온도가 15°C 이하의 경우에는 작동유를 따뜻하게 하든지, 저압에서 15°C가 될 때까지 준비운전을 하십시오. 또한 주위온도는 10~35°C의 범위로 사용하십시오.
- ③ TANK로 되돌아가는 LINE에는 25μm의 LINE FILTER를 사용하십시오.
- ④ 작동유의 오염도는 NAS 10 등급 이하를 유지하도록 관리해 주십시오. 그리고 물이나 이물질 등의 혼입이나 기름의 변색을 주의 깊게 관찰해 주십시오.

**4. 압력, 토출량의 설정방법**

- ① 압력조정은 조정나사를 오른쪽으로 돌리면 압력이 올라가고, 왼쪽으로 돌리면 내려갑니다. 조정 후에는 LOCK-NUT를 반드시 LOCK 해 주십시오.
- ② 토출량의 조절은 조정나사를 오른쪽으로 돌리면 감소하고, 왼쪽으로 돌리면 증가합니다. 유량조정나사의 회전각도와 무 부하토출량 Q/min의 관계는 아



래 GRAPH를 기준으로 하십시오. 조정 후에는 LOCK-NUT를 반드시 LOCK 해 주십시오.

- ③ 출하 시의 P-Q 설정에 관하여 (표준품)
  - 유량설정=CATALOG의 지시형식의 최대유량으로 설정되어 있습니다.
  - 압력설정=아래표의 압력으로 설정되어 있습니다.

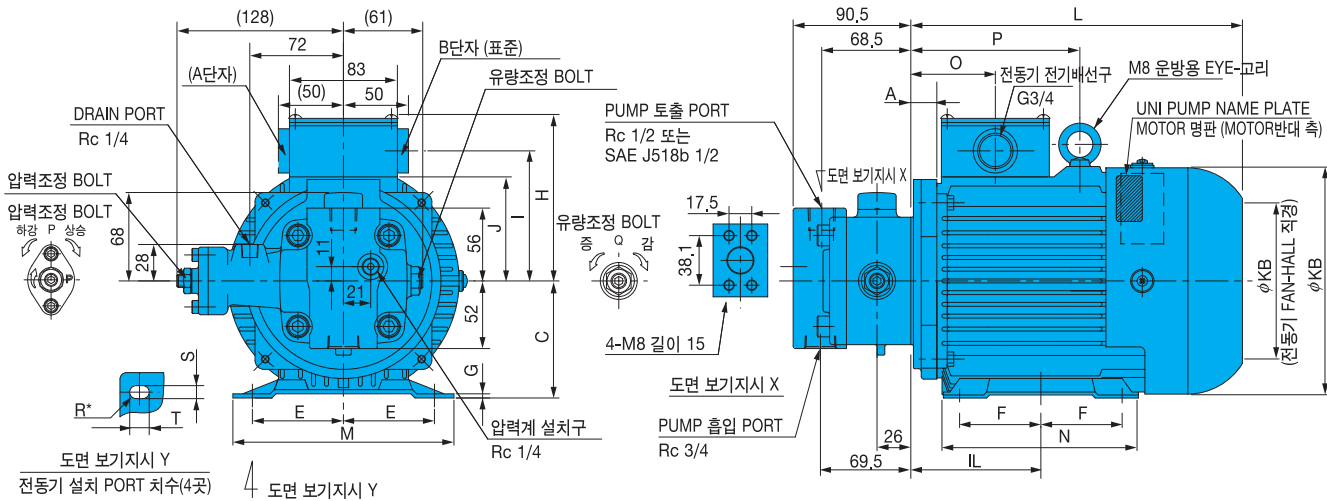
출하 시 설정압력 MPa(kgf/cm <sup>2</sup> )
2 : 3.5 {35.7}
3 : 5.0 {51.0}
4 : 7.0 {71.4}

- ④ THRUST SCREW는 당사 내에서 조립, 조정 시에 정확하게 설정되어 있으므로 절대 임의로 만지지 마십시오.

주) 회전각도는 PUMP의 최대토출량 때의 유량조정나사 위치를 0°로 한 것입니다. 점선은 유량조정범위의 하한치입니다.

**설치치수**

설치치수는 10D (구 DESIGN) 과 동일합니다.



형식	출력kW (4극)	전동기치수 mm																질량 kg		
		A	IL	C	φKD	E	F	G	H	J	L	M	N	TxS	R*	φKB	O		P	I
UVN-1A*A*-0.7*-4-11	0.75-4	20	90	80	157	62.5	50	2.3	120	72	230	155	120	15x10	R5	110	65	130	92	17
UVN-1A*A*-1.5*-4-11	1.5-4	20	100	90	175	70	62.5	3.2	128	80	255	170	150	15x10	R5	120	65	130	100	21
UVN-1A*A*-2.2*-4-11	2.2-4	20	110	100	195	80	70	3.2	138	90	285	200	165	17x12	R6	134	65	135	110	26

## 성능곡선

UVN-1A-\*A\*--4-11

작동유 : ISO VG 32

유 온 : 40°C

### 전동기의 선정곡선

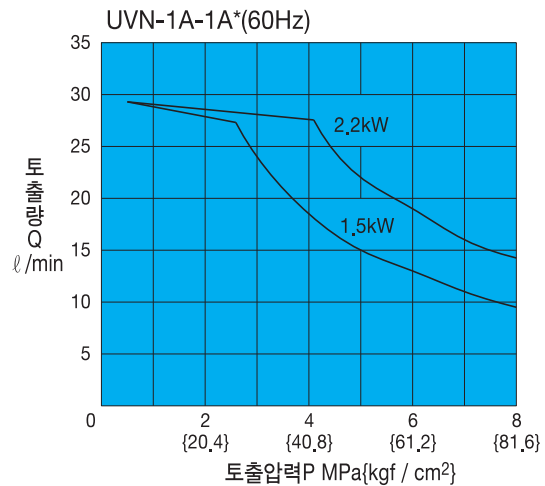
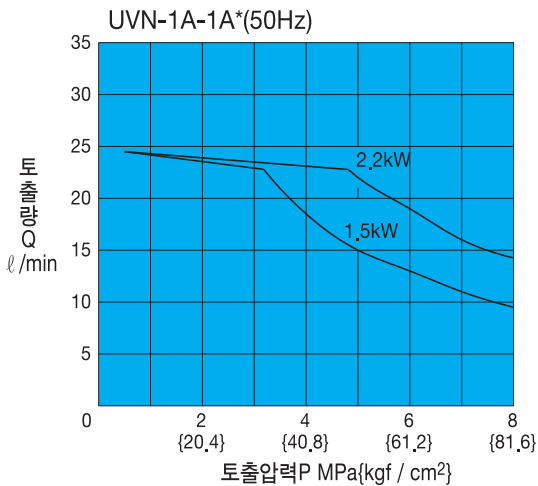
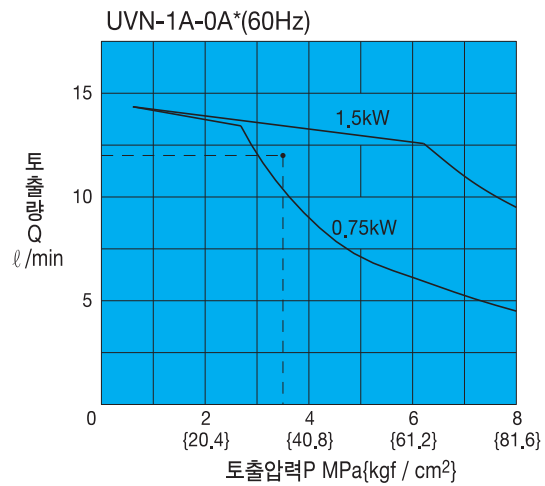
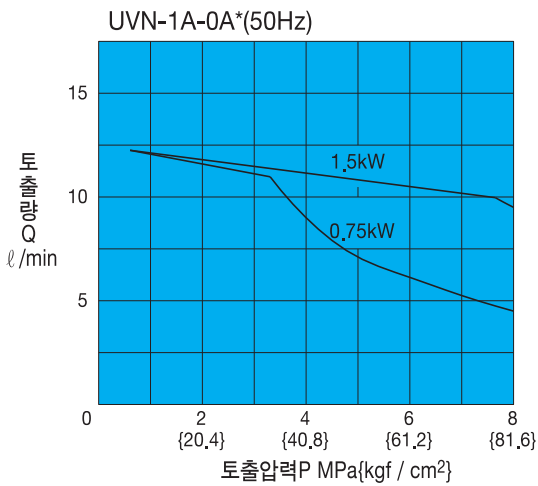
아래 GRAPH에서 각 전동기의 출력곡선의 아래측이 그 전동기의 정격출력에서의 사용가능범위입니다.

(예)

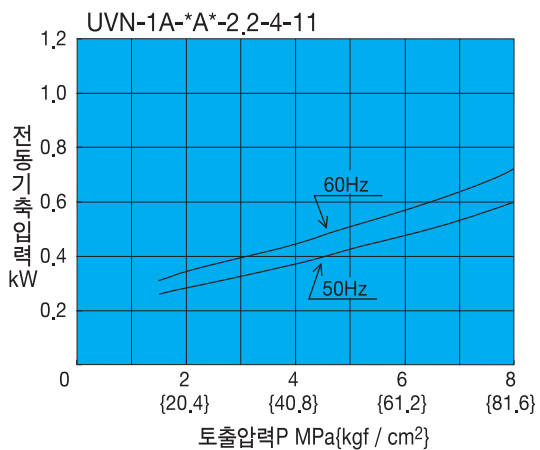
압력 3.5MPa, 토출량 12ℓ/min, 60Hz로 사용하는 경우의 전동기를 구합니다.

(구하는 법)

GRAPH에서 점선으로 나타나는 것과 같이 압력 3.5MPa, 토출량 12ℓ/min의 교차점의 위쪽의 전동기가 구하는 전동기로서, 이 경우는 1.5kW가 됩니다.



### FULL CUT-OFF 때의 전동기 소비전력



### FULL CUT-OFF 때의 DRAIN량

