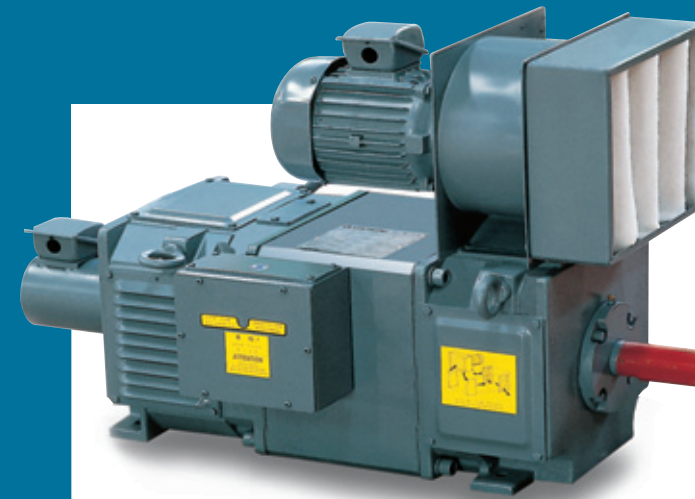




효성 직류전동기



Fast and accurate control
A wide range of speeds
High overload capacity
Low vibrations and sound level
A high degree of environmental tolerance

(주)효성 중공업 퍼포먼스 그룹

2009. 12

- 본 사 : 서울시 마포구 공덕동 450 TEL.02-707-7000
- 기술연구소 : 경기도 안양시 동안구 호계동 183 TEL.031-428-1000
- 창원 공장 : 경남 창원시 내동 454-2 TEL.055-268-9114
- 조치원 공장 : 충남 연기군 남면 연기리 518 TEL.041-860-3114

 크로바 서비스 080-024-8282

수신자 부단의 A/S 단일번호를 통해 전국을 6개 지역으로 나누어 고객의 위치에 따라 가장 가까운 A/S센터로 자동 연결 됩니다.



- 제품의 사용설명서, 운전, 보수, 점검 등) 전에 반드시 취급 설명서와 그 외의 부속서류를 모두 읽고 사용해 주십시오.
- 본 카탈로그에 기재된 제품은 예고없이 단종이나, 사양변동이 있을 수 있으므로 구입시 반드시 확인 바랍니다.

문의처

- 본사 • 회전기영업1팀 TEL:02)707-6422, 6341, 6322, 6343, 6321 / FAX:02)707-6444 • 플랜트해양영업팀 TEL:055)268-8570~8 / FAX:055)268-8579
- 회전기영업2팀 TEL:02)707-6420, 6421, 6423, 6426, 6331 / FAX:02)707-6447 • 글로벌영업팀 TEL:02)707-6028, 6184
- 창원공장 : TEL:055)279-7331~7 / FAX:055)268-9835 ■ 부산사무소 : TEL:051)632-6744 ■ 인천 물류센터 : TEL:032)887-9524~5 / FAX:032)887-9526
- 기전 고객지원팀 • 인천 : TEL:032)887-9527~8 / FAX:032)887-9688 • 창원 : TEL:055)279-7021~4 / FAX:055)279-7030



Power & Industrial Systems Performance Group



Industrial Machinery Performance Unit

중공업 퍼포먼스그룹

국내 중공업 발전에 공헌해 온 중공업 퍼포먼스그룹은 산업 에너지의 핵심인 중전기 분야에서 기술력을 세계적으로 인정받고 있습니다. 변압기, GIS, 전장품, 분산제어설비 등 전력기기는 물론 전동기, 감속기, 산업용 펌프 등의 사업분야에서 외국 선진업체들과 어깨를 나란히 하고 있습니다.

기전 PU는 공공시설물과 산업 생산설비 시설의 중요한 동력원인 전동기, 감속기, 발전기 등을 생산 공급함으로써 국내 기간 산업의 중추적 역할을 담당해 오고 있습니다. 21세기 세계 최고의 품질과 기술 확립을 목표로 정진하고 있는 기전 PU는 회전기 분야의 주종 제품 혁신을 통한 획기적인 에너지 절감은 물론, Project 부문의 활성화와 신제품, 신기술 개발로 초일류 종합 기계 및 Plant Engineering 기업으로 도약하고 있습니다.



Industrial Machinery Performance Unit

DC 전동기

감속기
전동기
발전기
CNG 충전시스템
삭도설비 등

Power Systems Performance Unit

초고압 전력용 변압기
배전용 유입변압기
배전용 몰드 변압기
차단기
전장품 등



CONTENTS

06 일반사양 10 기계적 특징 12 전기적 특성 15 특성 DATA
43 전동기의 속도와 출력계산 44 외형치수 52 V-BELT구동 55 전동기 선정을 위한 CHECK LIST

효성 직류전동기는 새로이 사각적층(SQUARE LAMINATION) 방식을 채택하여

- ◎ 빠르고 정확한 응답
- ◎ 낮은 진동 및 소음
- ◎ 다양한 장착
- ◎ 넓은 속도 선택범위
- ◎ 편리한 점검성
- ◎ 높은 내환경성

에 적합한 높은 품질 및 신뢰도를 갖는 직류전동기로 공급되고 있습니다.

기계적 강도향상은 물론 뛰어난 정류능력까지 갖춘

효성 직류전동기

[특징]

- ◎ **엄선된 재료 사용 및 첨단 설비 구축**
 - 고정자 및 전기자 권선에 H중 절연 채택
 - 고급 정류자와 브러쉬 채택
 - 폴리에스터계 바니쉬 진공 함침 실시
- ◎ **우수한 운전 특성을 가진 다양한 제품 생산**
 - IEC 34 표준 규격 적용
 - 다양한 냉각방식 및 보호등급 적용
 - 용이한 속도 제어와 우수한 토크 특성

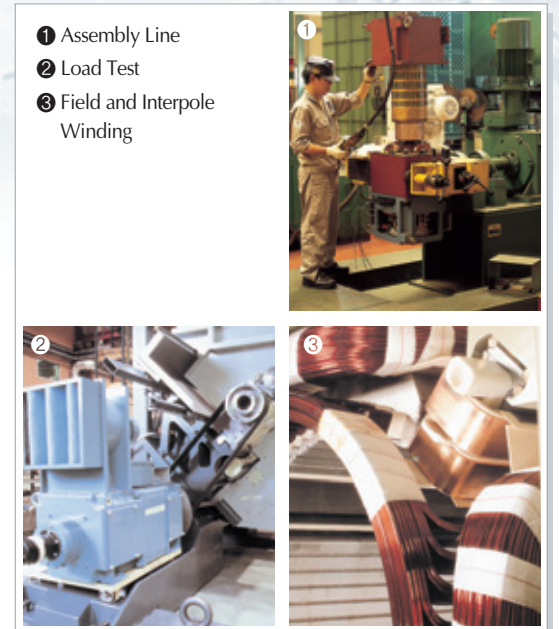
[용도]

- ◎ 일반 산업용 및 철강 산업라인
- ◎ 각종 크레인, 프레스 용
- ◎ 성형 압출기, 시멘트 PLANT, 신선기, 연선기 용
- ◎ 스키장 리프트, 삭도, 무대장치 용



◀ Part List

- ① Assembly Line
- ② Load Test
- ③ Field and Interpole Winding

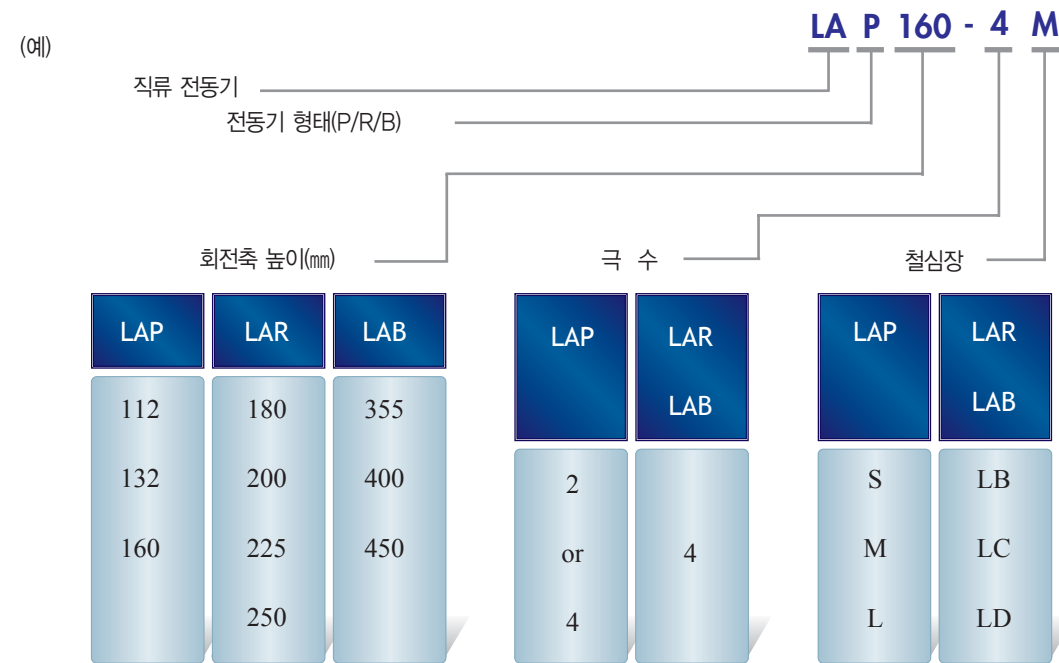




일반사양

분류방법

효성에서 제작되는 표준 전동기는 용량에 따라 LAP, LAR, LAB로 나뉘어지고, 각 기종은 회전축의 높이와 길이에 따라 더욱 세분화되어 31기종으로 구성되어지며, 동일전압에서도 여러가지의 기저속도에 따라 전기자 권선의 고유번호(Catalogue number)가 부여되어 있습니다.



주) 1. 당사의 표준 전동기는 4극으로 제작되므로 LAR, LAB는 극수를 표시하지 않습니다.
2. 철심장 중 LAB 355는 LA도 있습니다.

표준사양

구분	표준규격
제작표준	IEC 34-1 적용
단자기호	IEC 34-8 적용
취부방식	IEC 34-7 적용

B3(표준)

V5

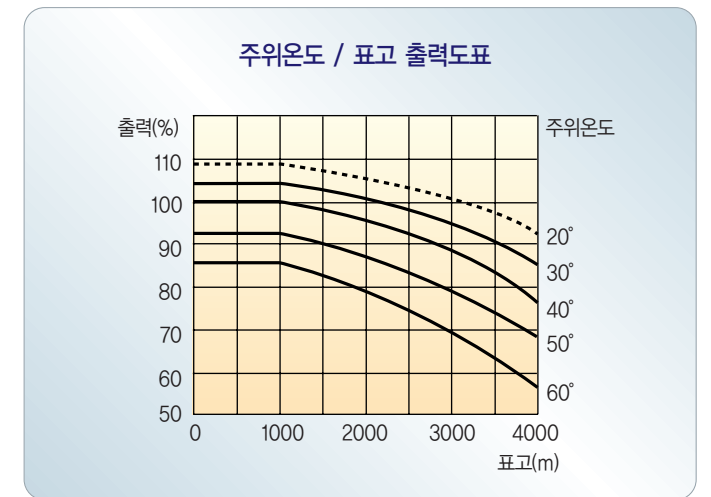
V15

B3(양축)

B34/B35

설치장소의 주위조건

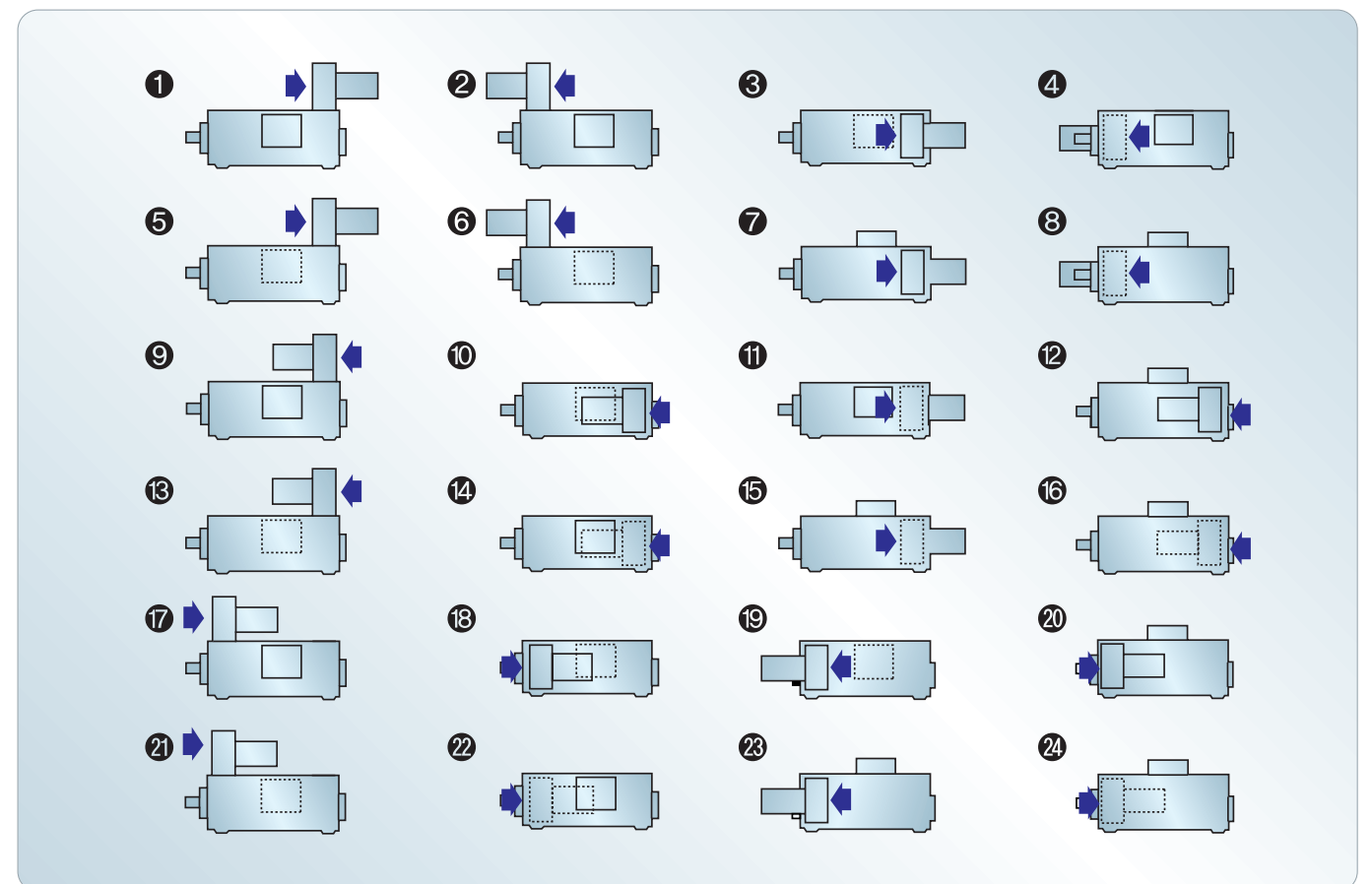
전동기는 여러가지의 환경(즉 설치, 운전, 주위 온도, 표고 등)에 설치될 수 있으므로 전동기 내부의 청결과 안전운전을 위해서는 올바른 통풍방식과 보호등급이 선택 되어져야 합니다. 또한 전동기의 올바른 설치 및 측정결은 소음과 진동을 방지하는 중요한 요소입니다. 당사의 전동기는 직류 또는 3상전파 정류된 전원에 사용될 수 있도록 설계되었으며, 표고 1000m이하에서 주위 온도 40℃를 기준으로 정격사양을 채택하고 있습니다. 표고 1000m이상, 혹은 주위온도가 40℃를 초과 또는 미달되는 조건에서 전동기를 사용할 때의 출력은 옆의 도표와 같음을 참조하여야 합니다.



주) 위의 출력도표는 통풍방식 IC 00 41, IC 06 41에는 적용되지 않습니다.

송풍기(BLOWER MOTOR)

송풍기는 부하측 혹은 반부하측, 상부 혹은 측면에서 설치 될 수 있습니다. 그리고 위치변동에 따른 출력변동은 없으며 당사의 표준은 부하측 상부에 취부합니다. 송풍기와 단자박스는 아래 24가지 방법으로 취부 될 수 있으며 표준은 21번 입니다.





■ 보호등급 및 통풍방식


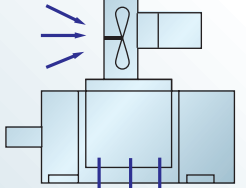
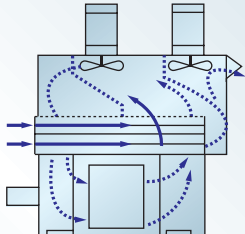
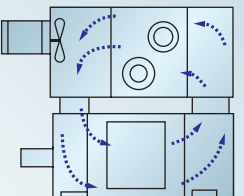
1) 보호등급

당사의 표준 전동기는 IEC 34-5 표준을 적용하여 아래 도표와 같은 보호등급으로 나뉘어집니다.

2) 냉각방식

냉각방식은 IEC 34-6 표준에 따라 선정됩니다. 전동기의 취부방식 및 주위조건에 따라 아래 도표를 참고하여 냉각방식을 결정 하십시오.

구분				
냉각방식	IC 06 공냉식 자유통풍 타력형	IC 17 공냉식 입구관 통풍 타력형	IC 01 공냉식 자유통풍 자력형	IC37 공냉식 양측관 통풍 타력형
보호등급	IP 23 S	IP 23 S	IP 23 S	IP 44 ¹⁾
적용기준	LAP LAR LAB	LAP LAR LAB	LAP LAB	LAP LAR LAB
적용출력	30 - 9831 Nm	30 - 9831 Nm	구매사양에 의함	30 - 9831 Nm

			
(IC 410) IC 0041 자냉식 밀폐형	(IC 416) IC 0641 외피표면 냉각 타력형	(IC 666) IC 0666 공냉타력 - 공냉식 열교환기형 1종 타력형	(IC 86W) IC W37 A86 수냉타력 - 공냉식 열교환기형 2종 타력형
IP 44 ¹⁾	IP 44 ¹⁾	IP 44 ¹⁾	IP 44 ¹⁾
LAP	LAP	LAP160 LAR LAB	LAR LAB
7 - 51 Nm	9 - 97 Nm	225 - 8022 Nm	30 - 9831 Nm

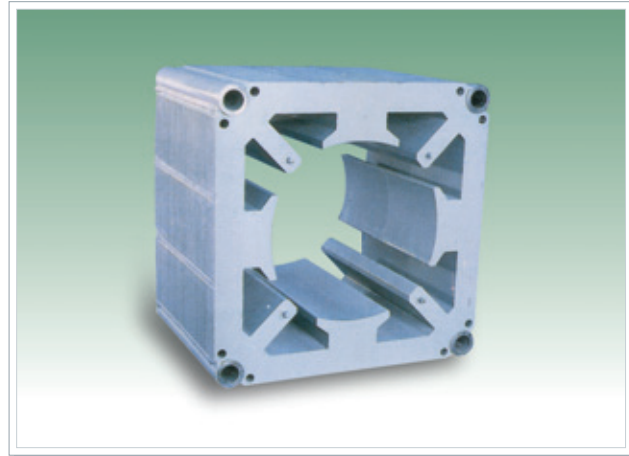
1) IP 54, IP 55는 별도 주문시 제작 가능합니다.



기계적 특징

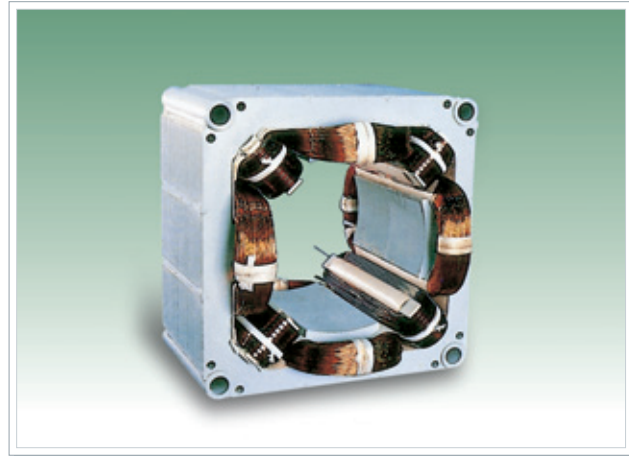
고정자

고정자 및 주극, 보극은 일체로 완전적층 구조로 설계하여 기계적으로 매우 강하며 정류장치로 부터 맥동전류가 공급될 때에 자속에 대한 시정수를 유효하게 낮추어 정상상태에 있는 전기자전류와 조화를 이루어 전동기의 정류능력을 향상시킵니다. 또한 주극, 보극을 고정자에 설치할 때 발생할 수 있는 진동과 소음을 절감시켜 주며, 열방산 효과를 향상시킬 수 있습니다.



고정자 권선

고정자 권선은 H중절연 피복된 동선을 사용하며, 조립 후에 진공함침을 시킵니다. 각 권선간의 연결은 과부하에서도 절연 내력을 갖을 수 있도록 용접으로 완전하게 연결됩니다.

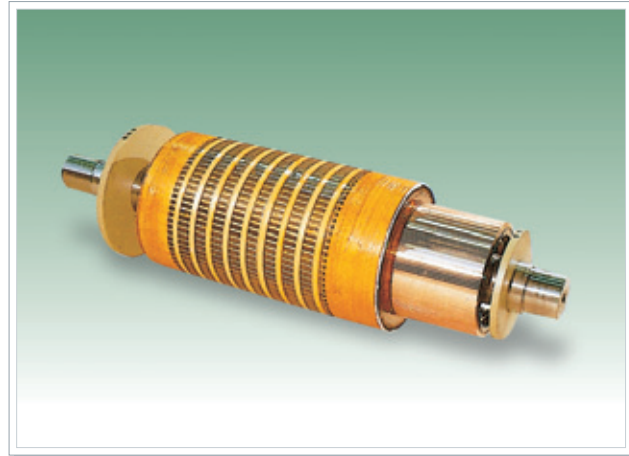


전기자와 정류자

전기자 철심은 고급 전기강판을 사용합니다. 효율적인 냉각과 낮은 손실로서 단위무게당 높은 출력을 실현하였습니다. 전기자는 고속에서도 사용할 수 있도록 설계되었으며, V-BELT를 사용할 수 있는 충분한 저항력을 가지고 있습니다. (V-BELT 구동시 베어링에 가해지는 부하 도표 참조)

전기자 권선

전기자 권선은 H중 절연 처리된 환선 혹은 각선으로 제작됩니다. 전기자 권선은 스로트 절연을 한 후, 유리섬유질 테이프를 스로트내에 고정 설치되어 정류향상은 물론, 광범위한 가변속 영역에서도 속도 조절이 용이 하도록 하였습니다. 완성된 전기자는 높은 방열효과를 내고 먼지, 수분등 이물질의 침입을 방지하기 위해서 폴리에스터계 바니쉬에 진공함침을 시킵니다. 전기자 코일은 정류자에 TIG용접으로 연결되어 과열 및 과부하에 충분하도록 설계되어 있습니다.

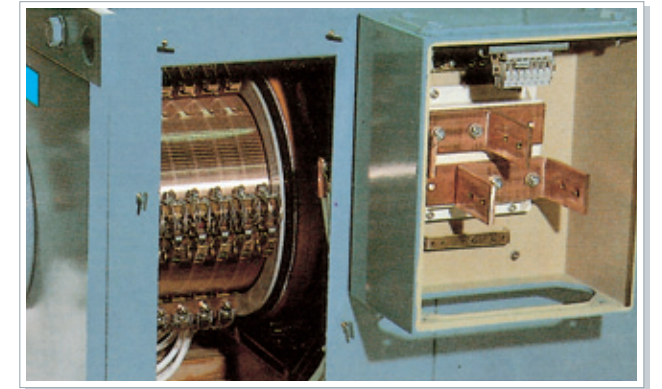


부라켓트

부라켓트는 주철로 제작되며, 고정자와 4개의 스톱트 볼트로 체결됩니다. 전동기 내부의 청결을 유지하기 위해 고무 가스켓을 사용합니다. 전동기를 취부하는 발은 부라켓트의 베어링 좌 가까이에 설치되어 사용 장소에 설치가 용이하며, 진동과 소음을 줄여줍니다.

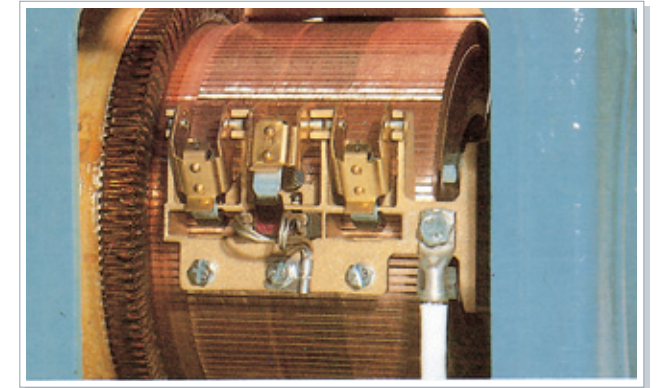
단자박스과 단자대

단자박스는 상부 혹은 좌 우측면에 취부됩니다. 재질은 주철로서 단자박스내로 연결되어지는 케이블에 간섭받지 않는 대형으로 제작됩니다. 또한 단자대를 설치하여 보다 단단하고 안전하게 리이드선을 연결토록 하였습니다.



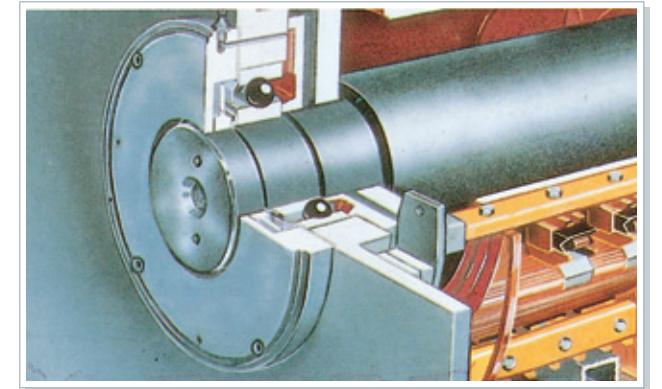
부러쉬 홀더

부러쉬 홀더는 몰딩처리된 절연링 위에 설치되며, 특히 부러쉬 홀더에 조립된 스프링은 다음 항목에 맞게 설계, 제작 되었습니다.
◎ 일정 압력
◎ 회전방향에 관계없는 우수한 기계적 안정성
◎ 나쁜환경에서도 높은 신뢰성
또한 교환을 필요로 할 때에는 언제든지 쉽게 교환이 가능합니다.



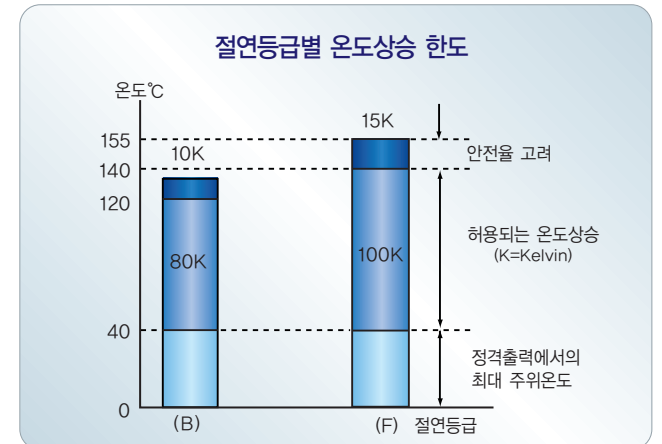
베어링

전동기의 베어링은 구리스 윤활방식을 갖는 볼 베어링을 사용합니다. 그러나 V-BELT로 운전되는 부하등 적용부하의 정도에 따라 부하측 베어링은 볼 혹은 로울러 베어링을 사용하며, 점검을 쉽게 할 수 있도록 카바를 설치 하였습니다. 모든 전동기는 운전 중에도 구리스를 주입할 수 있도록 설계되어 있습니다.



절연등급

고정자 및 전기자 권선에 사용되는 동선은 바니쉬에 의해 절연된 H중 절연선으로 권선됩니다. 설계시 전동기의 절연등급은 안전운전과 수명연장을 위해 F중으로 하였으며, IEC 34-1표준에 따라 주위온도 40℃의 상황을 기준으로 하여 100℃의 온도상승을 허용합니다. 또한 내습성을 갖고 있어서 설계의 변경이 없이도 열대 기후에서도 사용하기에 적합하도록 되어 있습니다.





전기적 특성

정의

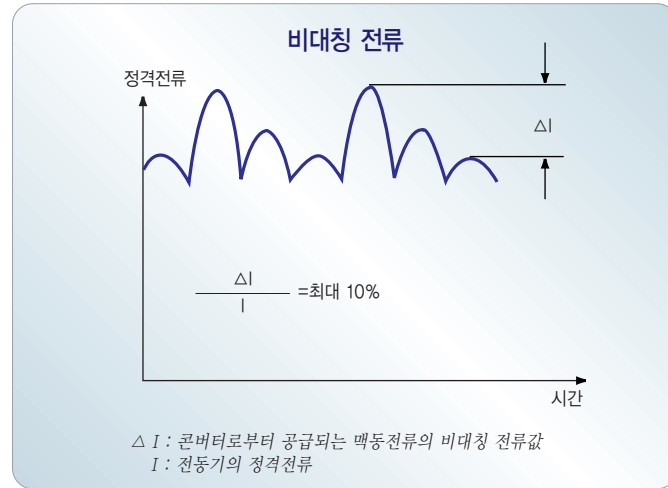
- 1) **기저속도** 정격출력, 정격전압, 전계자율 및 정상운전에서의 속도
- 2) **약계자율** 기저속도에 대한 최대 전기적 속도의 비율
- 3) **최대 기계적 속도** 전동기가 기계적인 요소에 의해 제한되는 속도
- 4) **최대 전기적 속도** 전기자 전류가 감소하지 않고 주어진 부하로 허용될 수 있는 최대속도

여자 방식(EXCITATION)

당사 전동기의 표준은 타 여자 방식으로 180V의 전압으로 설계, 제작됩니다. 콘버터로부터 여자전원을 공급할 경우, 구매 요구에 따라 110-440V의 전압으로 변경이 가능합니다.

비대칭 전류

비대칭 전류는 정류능력 및 전동기 손실의 한 요인이 되며, 당사의 전동기의 최대 맥동율은 10%입니다.



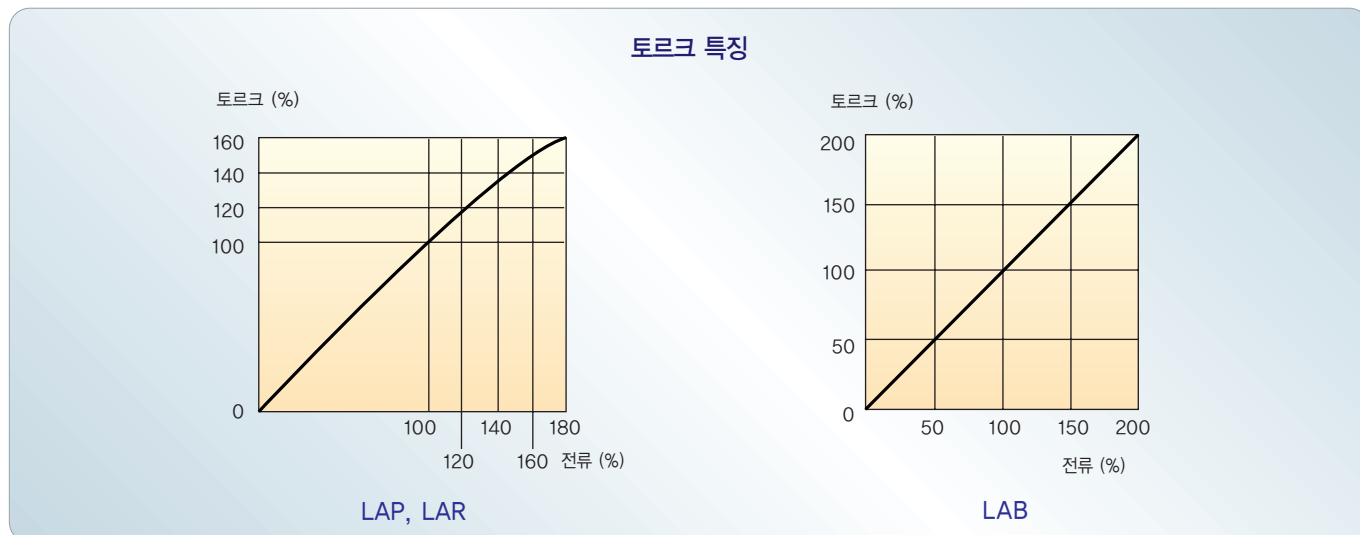
허용 과부하 전류

구 분	부하주기	허용시간	허용 과부하 전류
LAP	30분	30초	180%
LAR			
LAB	30분	30초	200%

- 주) 1. 과부하에서의 최대 전기적 속도는 계자조정 도표를 참조.
 2. 허용 과부하 전류는 부하주기를 벗어나서는 안되며, 벗어날 경우 전동기의 RMS 값은 정격전류의 100%를 초과할 수 없음.

최대 토크

ICE 34-1 표준에 따르면 전동기는 매 5분마다 정격 토크의 160%에서 15초간 견디어야 합니다. 당사의 전동기는 각 기종별로 더 높은 토크를 아래 도표와 같이 허용하고 있습니다.

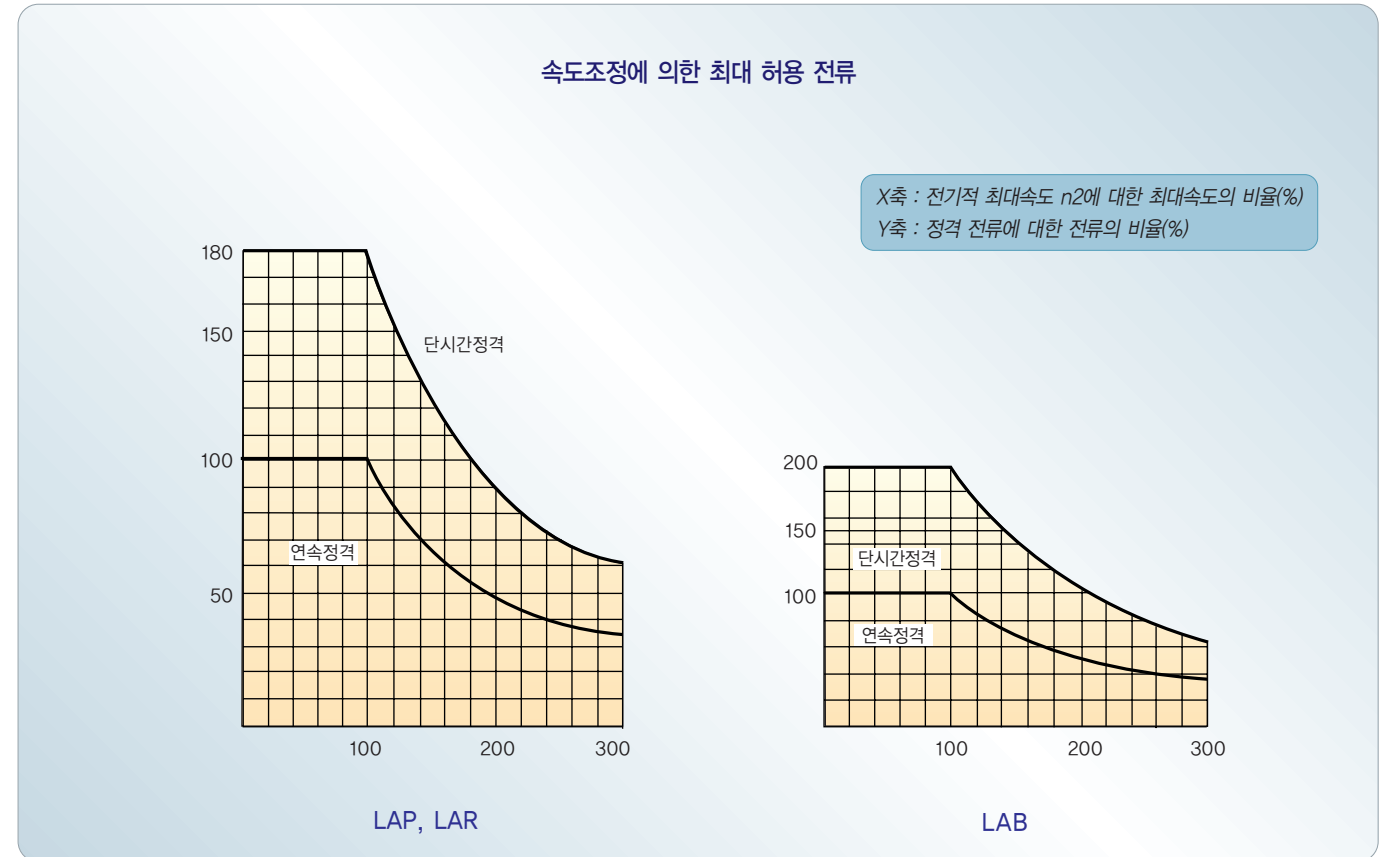


속도 조정

1) 기저속도 조정

기저속도 기술 사양에 명시된 기저속도 보다 115%에서 125%까지 변경될 수 있습니다. 그러나 변경된 기저속도는 최대 기계적 속도를 초과할 수 없습니다.

주) 정격 회전속도에 대한 속도조정 범위는 반드시 당사에 제공되어야만 고속운전시 안전성을 고려하여 설계, 제작될 수 있습니다.



2) 계자 조정

특성 DATA에서는 전부하 전류에서 계자조정에 의한 속도한계를 정하였습니다.

특히 LAR, LAB는 그 속도한계를 3가지 유형으로 나누어 구별하고 있으며, 이 속도한계를 초과할 때에는 반드시 다음의 각 기종별 속도를 참고해서 사용하여야 합니다.

- n2 : 최대속도에서 연속적으로 사용되는 부하의 속도 한계 (PUMP, FAN, EXTRUDER, —, etc.)
- n3 : 기저속도에서 최대속도까지 사용하는 부하로, 최대속도에서 연속적으로 운전되지 않는 부하의 속도 한계 (STEEL MILL, HOT & COLD STRIP MILL, PAPER MACHINE, —, etc.)
- n4 : 최대속도에서 단시간 일시적으로 사용되는 부하의 속도 한계 (COILER, MACHINE TOOL SPINDLE, BREAK GENERATOR, —, etc.)

전기자 전류 감소

높은 전기자 전압으로 설계된 전동기는 정류작용을 방해하며, 전동기 내부에 손실을 더하는 요인이므로 옆의 도표와 같이 전기자 전류를 감소시켜야 합니다.

구속전류

전동기를 정지 상태에서 회전자를 구속할 때 허용되는 전류 및 구속시간은 아래와 같습니다.

정격 전류에 대한 구속전류의 비율(%)	구속시간
200	10 SEC.
100	30 SEC.
50	90 SEC.
20	10 MIN.
10	CONT.

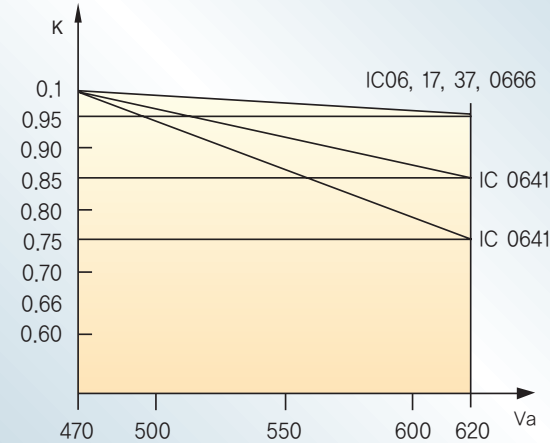
허용 과도전류 변화율(di/dt)

당사의 전동기는 최대 전기속도 이하의 속도 및 부하에서 허용 과도 전류 변화율은 200입니다.

시험

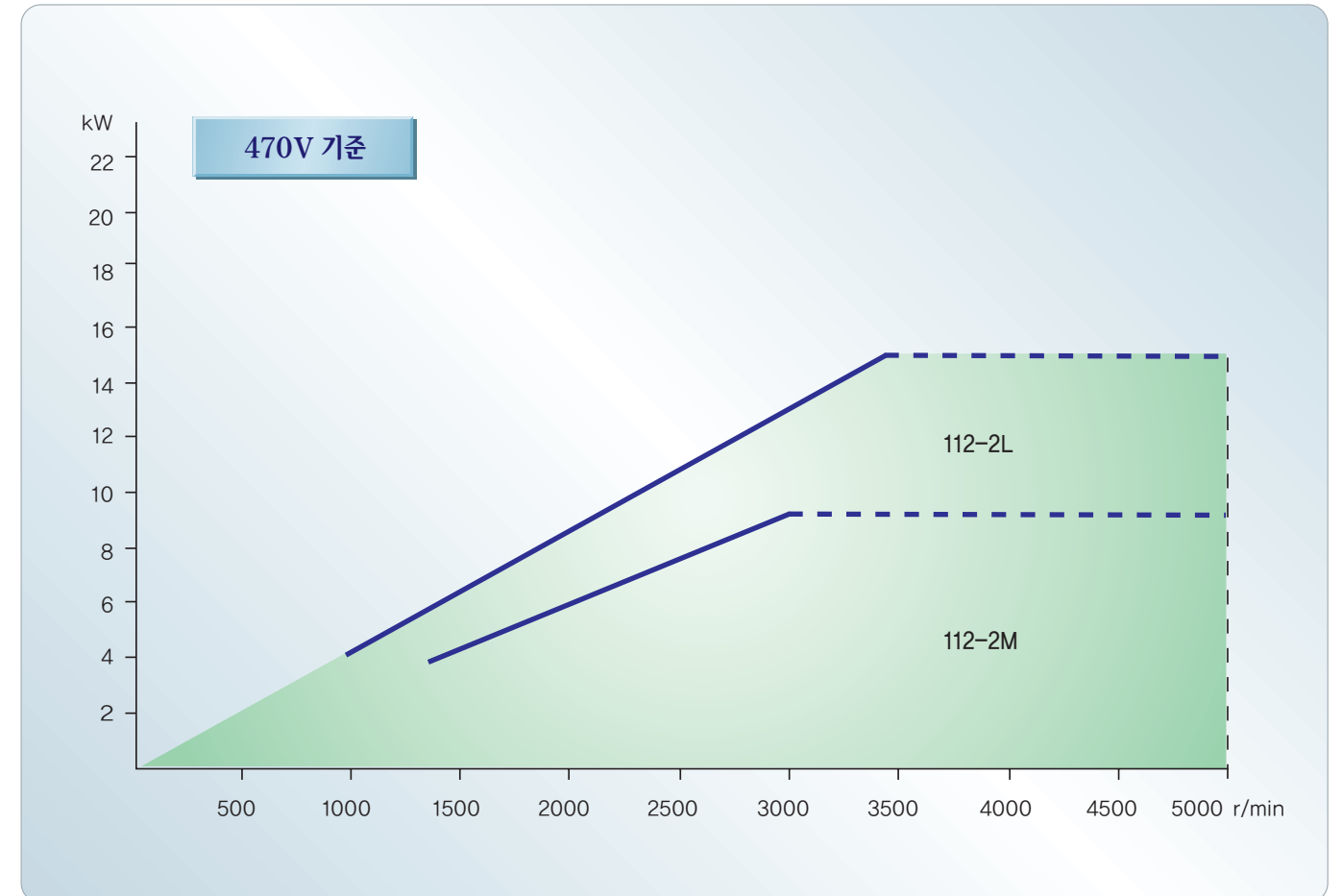
TYPE TEST는 최초의 설계, 제작된 전동기에 실시되며 동종의 전동기의 시험시 참고자료로 사용됩니다. 일반적인 경우는 ROUTINE TEST를 실시합니다.

$I_a(V_a\text{에서의 전기자 전류}) = K \times 1(\text{catalogue에 규정된 전류})$



TEST SCHEDULE		
항 목	T.T	R.T
외관검사	0	0
권선저항 측정	0	0
정류 시험	0	0
과전류 시험	0	0
과전압 시험	0	0
정격부하 시험	0	0
무부하 시험	0	0
과속도 시험	0	0
내전압 시험	0	0
무화화 정류대 시험	0	×
무부하 포화 시험	0	×
온도상승 시험	0	×
절연저항 측정	0	0

LAP112-2M, 112-2L [냉각방식 : IC17, IC37, IC06]



일 반 사 양	단 위	LAP112-2M	LAP112-2L
최대 기계적 속도	r/min	5000	5000
최소 속도 (일정 토크)	r/min	40	40
회전자 관성 모멘트	kgm ²	0.03	0.04
계자 입력	W	420	500
최고 사용전압	V	620	620
계자 전압	V	180/220/370	180/220/370
냉각 공기량	m ³ /h	235	235
내부 공기압 강하	Pa	375	375
무게(송풍기 제외)			
표준형	kg	90	96
FLANGE형	kg	102	108
세 부 사 양	Page	16	17

Conversion Table

1kg = 2.20lb

1kgm² = 23.73lb.ft²

1kW = 1.34HP

1Nm = 0.7375 lbf.ft

1m³/s = 35.31 cu.ft/s

1m³/h = 0.59 cu.ft/min

1Pa = 1N/m² = 0.1mmHg = 1.45 × 10⁻⁴ lbf/sq.in (PSI)

1atm = 1.0 × 10⁵ Pa

LAPII2-2M

30Nm

전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)					출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도 n ₂ (r/min)	내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number FR 154-
260V	420V	440V	470V	550V							
	1075	1145	1255	1555	3.5	12.2	31.0	64.6	1605	122	241-AB
					3.7	12.2	31.0	65.9			
	4.1	12.2	31.0	67.7							
	4.9	11.9	30.1	71.9							
645	1315	1400	1525	1875	2.0	13.5	29.1	52.6	1960	107	241-BB
					4.0	13.5	29.3	68.0			
					4.3	13.5	29.3	69.2			
					4.7	13.5	29.3	70.8			
860	1670	1770	1920	2335	5.6	13.1	28.5	74.5	2480	89.5	241-CB
					2.8	17.0	30.8	59.4			
					5.4	17.0	30.8	72.6			
					5.7	17.0	30.8	73.6			
1010	1905	2015	2185	2645	6.2	17.0	30.8	75.0	3060	80	251-CB
					7.3	16.5	29.9	78.1			
					3.2	18.5	30.2	62.9			
					6.0	18.5	30.2	74.8			
1185	2195	2320	2510	3025	6.4	18.5	30.2	75.7	3250	72	241-DB
					6.9	18.5	30.2	77.0			
					8.1	18.0	29.3	79.8			
					3.8	21.0	30.4	66.0			
1445	2595	2740	2955	3545	7.0	21.0	30.4	76.9	3835	59.5	241-EB
					7.4	21.0	30.4	77.7			
					8.0	21.0	30.4	78.8			
					9.4	20.4	29.6	81.3			
1740	3085	3255			8.2	23.7	30.0	79.8	3595	53	231-EB
					8.6	23.7	30.0	80.5			
					9.3	23.7	30.0	81.4			
					10.8	23.1	29.2	83.4			
2175					5.8	29.0	31.6	73.7	4420	44.5	231-FB
2820					10.2	29.0	31.5	81.8			
					10.7	29.0	31.5	83.2			
					7.0	34.0	30.8	76.9	5000	36.5	231-GB ¹⁾
					8.7	41.0	29.6	80.0			

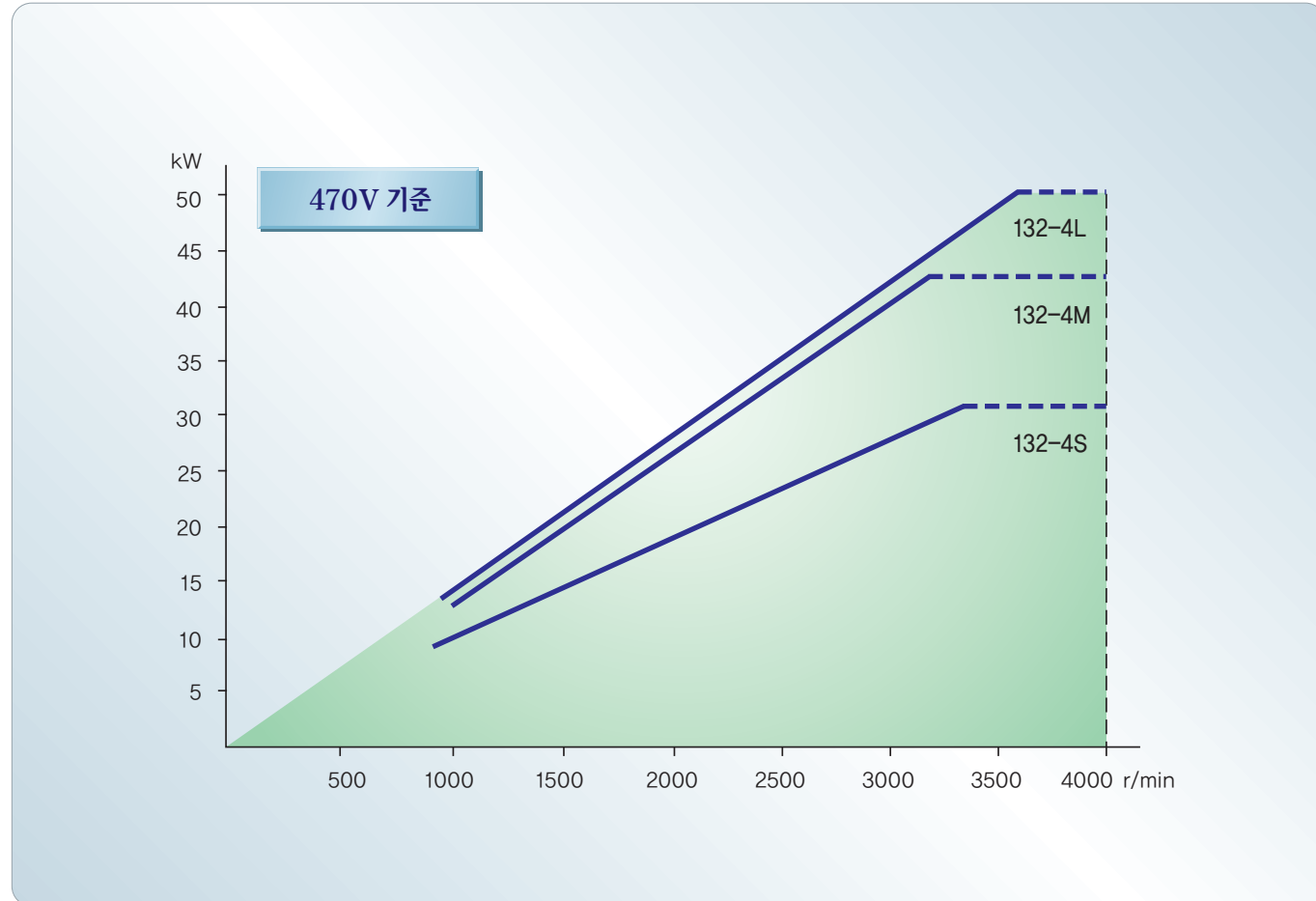
1) 냉각공기의 입구가 정류자측임

LAPII2-2L

43Nm

전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)					출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도 n ₂ (r/min)	내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number FR 154-
260V	420V	440V	470V	550V							
	705	755	830	1045	3.3	12.2	44.3	60.2	1055	142.5	141-AB
					3.5	12.2	44.3	61.7			
	3.9	12.2	44.3	63.8							
	4.7	11.9	43.2	68.7							
780	835	915	1145	1580	3.7	13.5	45.6	62.2	1280	135	151-AB
					4.0	13.5	45.6	63.7			
					4.4	13.5	45.7	65.6			
					5.3	13.1	44.4	70.3			
850	910	1000	1245	1795	3.8	13.7	42.6	62.7	1275	132.5	141-BB
					4.0	13.7	42.7	64.1			
					4.5	13.7	42.7	66.1			
					5.4	13.3	41.5	70.7			
1110	1180	1285	1580	2070	5.1	17.0	44.0	68.5	1650	109	141-CB
					5.4	17.0	44.0	69.7			
					5.9	17.0	44.1	71.3			
					7.1	16.5	42.8	75.2			
645	1275	1355	1470	1795	2.9	18.5	42.9	56.9	1895	97.5	141-DB
					5.8	18.5	43.1	71.2			
					6.1	18.5	43.2	72.3			
					6.7	18.5	43.1	73.8			
770	1480	1570	1705	2070	7.9	18.0	42.1	77.3	2200	87.5	141-EB
					3.5	21.0	43.4	60.7			
					6.7	21.0	43.5	73.7			
					7.1	21.0	43.5	74.7			
950	1765	1865	2020	2435	7.8	21.0	43.6	76.1	2610	73.5	141-FB
					9.2	20.4	42.3	79.2			
					4.3	24.0	43.5	65.9			
					8.0	24.0	43.5	77.2			
1165	2110	2230	2410	2800	8.5	24.0	43.5	78.0	3120	64	141-GB
					9.2	24.0	43.5	79.2			
					10.8	23.4	42.3	81.8			
					5.5	29.0	45.1	69.9			
1305	2340	2470	2665	3190	10.0	29.0	45.2	79.8	3035	58.5	131-CB
					10.5	29.0	45.1	80.5			
					11.4	29.0	45.1	81.5			
					13.3	28.2	43.9	83.8			
1470	2610	2750	2965	3545	6.2	32.0	45.7	72.2	3850	54	141-HB
					11.2	32.0	45.7	81.3			
					11.8	32.0	45.7	81.9			
					12.7	32.0	45.7	82.9			
1675	2940	3100	3335		14.8	31.0	44.4	84.9	4340	48.5	141-KB
					6.8	34.0	44.0	73.9			
					12.0	34.0	44.0	82.3			
					12.7	34.0	44.0	82.9			
					13.7	34.0	44.1	83.8			
					15.9	33.1	42.8	85.7			
					7.8	38.0	44.3	76.2			
					13.6	38.0	44.3	83.8			
					14.4	38.0	44.3	84.3			
					15.5	38.0	44.3	85.1			

LAP132-4S/132-4M/132-4L [냉각방식 : IC17, IC37, IC06]



일 반 사 양	단 위	LAP132-4S	LAP132-4M	LAP132-4L
최대 기계적 속도	r/min	4000	4000	4000
최소 속도 (일정 토크)	r/min	40	40	40
회전자 관성 모멘트	kgm ²	0,10	0,12	0,14
계자 입력	W	750	830	1000
최고 사용전압	V	620	620	620
계자 전압	V	180/220/370	180/220/370	180/220/370
냉각 공기량	m ³ /h	470	470	470
내부 공기압 강하	Pa	550	550	550
무게(송풍기 제외)				
표준형	kg	115	135	160
FLANGE형	kg	130	150	175
세 부 사 양	Page	19	20	21

Conversion Table

1kg = 2,20lb	1Nm = 0,7375 lbf.ft	1m ³ /h = 0,59 cu. ft/min
1kgm ² = 23,73lb.ft ²	1Pa = 1N/m ² = 0,1mmHg = 1,45 × 10 ⁻⁴ lbf/sq. in (PSI)	1atm = 1,0 × 10 ⁵ Pa
1kW = 1,34HP	1m ³ /s = 35,31 cu. ft/s	

LAP132-4S

100Nm

260V	전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도 n ₂ (r/min)	내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number FR 156-
	420V	440V	470V	550V							
737	785	855	1055	8.2	27.5	106.8	68.8	1250	112.5	341-AB	
				8.8	27.5	106.8	70.0				
				9.6	27.5	107.0	71.7				
875	930	1015	1240	11.5	26.8	104.0	75.7	1410	109.5	341-BB	
				9.7	31.0	105.5	71.8				
				10.3	31.0	105.5	72.9				
555	1065	1130	1490	11.2	31.0	105.2	74.5	1750	86.5	341-CB	
				12.1	35.0	101.9	76.0				
				13.1	35.0	102.0	77.3				
720	1335	1410	1840	13.3	30.2	102.7	78.0	2000	71.5	341-DB	
				7.9	43.0	104.7	68.0				
				14.6	43.0	104.6	78.8				
835	1515	1600	2075	15.4	43.0	104.6	79.6	2160	64	341-EB	
				16.7	43.0	104.5	80.7				
				19.6	41.9	101.7	83.3				
980	1745	1840	2375	19.4	49.0	107.2	80.8	2630	55.5	341-FB	
				17.0	49.0	107.2	81.5				
				18.0	49.0	107.2	82.5				
1150	2025	2135	2745	19.4	49.0	107.0	82.5	2920	50	341-GB	
				22.7	47.7	104.2	84.8				
				20.6	51.0	99.0	84.1				
1380	2395	2525	3235	23.9	49.6	96.3	86.1	3750	44.5	341-HB	
				12.7	62.0	105.5	76.6				
				22.4	62.0	105.4	84.3				
1725	2945	3100	3335	23.6	62.0	105.4	84.9	4000	35	341-KB	
				25.4	62.0	105.3	85.7				
				29.4	60.3	102.5	87.4				
2220	3025			14.5	69.0	100.3	78.8	4000	28	331-GB	
				25.2	69.0	100.5	85.6				
				26.6	69.0	100.4	86.2				
				28.6	69.0	100.3	86.8	4000	22.5	331-HB	
				33.1	67.2	97.6	88.4				
				16.2	74	89.7	82.1				
				27.6	74	89.6	87.6	4000	28	331-GB	
				29.1	74	89.4	88.0				
				31.2	74	89.4	88.5				

LAPI32-4M

135Nm

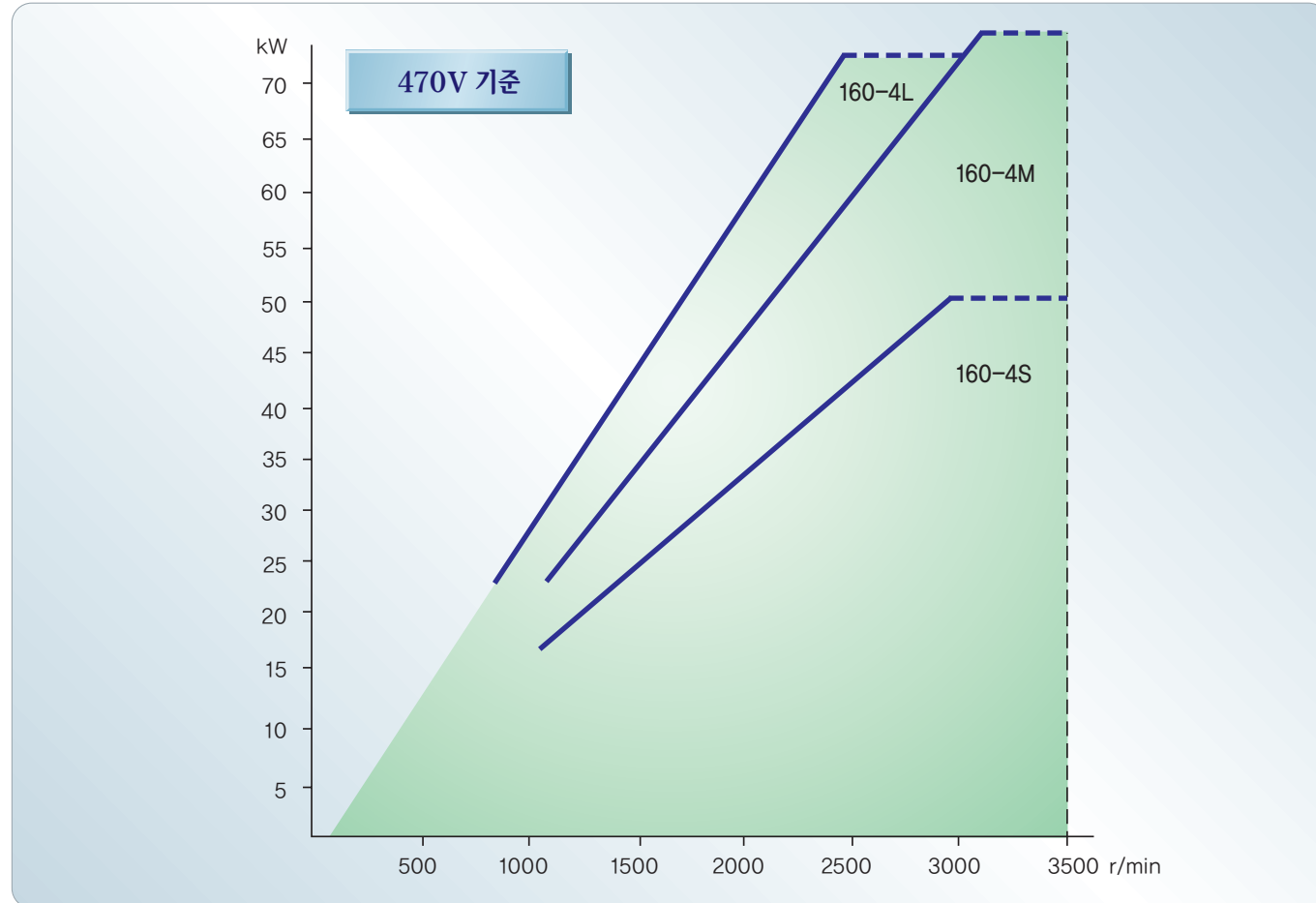
260V	전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도 n ₂ (r/min)	내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number FR 156-
	420V	440V	470V	550V							
	780	830	900	1105	10.9	35.0	133.2	71.6	1200	100.5	241-AB
					11.6	35.0	133.0	72.8			
	12.6	35.0	134.0	74.3							
	15.0	34.1	129.6	77.8							
515	985	1045	1130	1375	7.4	43.0	137.0	63.5	1410	83	241-BB
					14.1	43.0	136.6	76.0			
					15.0	43.0	137.0	76.9			
					16.2	43.0	137.0	78.2			
605	1125	1190	1285	1555	8.9	49.0	140.0	67.2	1520	74	241-CB
					16.5	49.0	140.3	78.3			
					17.5	49.0	140.0	79.2			
					18.9	49.0	141.0	80.3			
715	1300	1375	1480	1785	9.7	51.0	130.0	70.5	1860	64.5	241-DB
					17.7	51.0	129.5	80.4			
					18.6	51.0	130.0	81.1			
					20.1	51.0	130.0	82.1			
845	1510	1595	1720	2060	12.2	62.0	138.0	73.5	2050	57.5	241-EB
					21.9	62.0	138.3	82.4			
					23.1	62.0	138.0	83.1			
					24.9	62.0	138.0	83.9			
1015	1795	1895	2040	2440	14.0	69.0	132.0	76.0	2500	51.5	241-FB
					24.8	69.0	131.6	83.9			
					26.1	69.0	132.0	84.5			
					28.1	69.0	132.0	85.3			
1285	2220	2335	2515	2985	15.8	74	117.0	79.8	3350	40.5	241-GB
					27.3	74	117.4	86.2			
					28.7	74	117.0	86.7			
					30.8	74	117.0	87.3			
1665	2835	2980	3200		22.1	100	127.0	83.4	3900	32.5	241-HB
					37.6	100	126.8	88.5			
					39.6	100	127.0	88.8			
					42.5	100	127.0	89.3			
2280					27.7	122	116.0	85.8	4000	26	231-HB

LAPI32-4L

150Nm

260V	전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도 n ₂ (r/min)	내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number FR 156-
	420V	440V	470V	550V							
	810	860	930	1130	12.6	38.5	147.8	75.1	1490	84.5	141-AB
					13.3	38.5	148.0	76.0			
	14.4	38.5	148.0	77.3							
	17.0	37.5	143.8	80.4							
495	925	980	1060	1280	7.7	43.0	148.7	66.0	1610	75	141-BB
					14.4	43.0	148.8	77.5			
					15.3	43.0	149.0	78.3			
					16.5	43.0	149.0	79.5			
580	1065	1125	1215	1460	9.0	48.0	148.0	69.1	1830	67	141-CB
					16.5	48.0	147.8	79.5			
					17.4	48.0	148.0	80.3			
					18.8	48.0	148.0	81.3			
690	1240	1310	1415	1695	10.7	55.0	148.0	72.1	2080	60	141-DB
					19.3	55.0	148.3	81.4			
					20.3	55.0	148.0	82.1			
					21.9	55.0	148.0	83.0			
825	1470	1550	1675	2000	13.0	65.0	150.0	74.6	2470	54.5	141-EB
					23.1	65.0	150.2	83.0			
					24.4	65.0	150.0	83.6			
					26.3	65.0	150.0	84.5			
1045	1820	1915	2060	2450	16.2	77.0	148.0	78.8	3000	43.5	141-FB
					28.2	77.0	148.1	85.7			
					29.7	77.0	148.0	86.2			
					31.9	77.0	148.0	86.9			
1365	2335	2455	2635	3125	21.6	98.0	151.0	82.8	3780	33.5	141-GB
					36.8	98.0	150.5	88.2			
					38.7	98.0	150.0	88.6			
					41.5	98.0	150.0	89.1			
1880	3170	3330	3570		25.7	113.5	130.0	85.4	4000	26.5	141-HB
					43.2	113.5	130.2	89.5			
					45.4	113.5	130.0	89.8			
					48.6	113.5	130.0	90.8			

LAP160-4S/160-4M/160-4L [냉각방식 : IC17, IC37, IC06]



일 반 사 양	단 위	LAP160-4S	LAP160-4M	LAP160-4L
최대 기계적 속도	r/min	3500	3500	3500
최소 속도 (일정 토크)	r/min	40	40	40
회전자 관성 모멘트	kgm ²	0,22	0,25	0,31
계자 입력	W	1050	1250	1400
최고 사용전압	V	550	550	550
계자 전압	V	180/220/370	180/220/370	180/220/370
냉각 공기량	m ³ /h	820	820	820
내부 공기압 강하	Pa	500	500	500
무게(송풍기 제외)				
표준형	kg	190	220	265
FLANGE형	kg	215	245	290
세 부 사 양	Page	23	24	25

Conversion Table

1kg = 2,20lb	1Nm = 0,7375 lbf.ft	1m ³ /h = 0,59 cu. ft/min
1kgm ² = 23,73lb.ft ²	1Pa = 1N/m ² = 0,1mmH ₂ O = 1,45 × 10 ⁻⁴ lbf/sq. in (PSI)	1atm = 1,0 × 10 ⁵ Pa
1kW = 1,34HP	1m ³ /s = 35,31 cu. ft/s	

LAP160-4S

185Nm

260V	전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도 n ₂ (r/min)	내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number FR 157-
	420V	440V	470V	550V							
630	695	735	800	975	13.3	41	183	73.8	980	90	301-RC
					14.1	41	183	74.8			
					15.3	41	183	76.2			
740	775	825	890	1080	18.1	40	177	79.5	1080	88	301-PC
					14.8	45	182	75.9			
					15.7	45	182	76.8			
905	875	925	1000	1205	17.0	45	182	78.1	1205	74	301-NC
					19.4	50	185	79.9			
					20.2	44	179	81.0			
1120	990	1045	1130	1360	16.9	50	185	77.9	1400	68	301-MC
					17.9	50	185	78.8			
					19.3	56	186	79.6			
1445	630	1135	1200	1550	22.0	56	186	80.4	1575	60	301-LC
					22.0	56	186	81.5			
					25.6	54	180	84.0			
1985	740	1320	1390	1500	23.4	63	186	82.3	1850	54	301-KC
					25.3	63	186	83.2			
					29.3	61	180	85.4			
301-HC	905	1575	1785	2125	14.5	72	186	74.5	2125	45	301-HC
					25.7	72	186	83.1			
					27.1	72	186	83.8			
301-GC	1120	1930	2030	2590	29.3	72	186	84.7	2590	37.4	301-GC
					34.0	70	181	86.7			
					41.0	83	184	88.4			
301-FC	1445	2455	2580	2770	17.8	85	189	78.2	3325	31	301-FC
					31.1	85	189	85.5			
					32.8	85	189	86.0			
301-EC	1985	3335			35.3	85	189	86.8	3500	24	301-EC
					42.9	102	188	88.5			
					49.6	99	183	89.9			
					28.4	127	188	84.3			
					48.3	127	188	89.3			
					50.8	127	188	89.7			
					54.5	127	188	90.2			
					62.9	124	183	91.3			
					64.2	166	184	91.2			

LAPI60-4M

240Nm

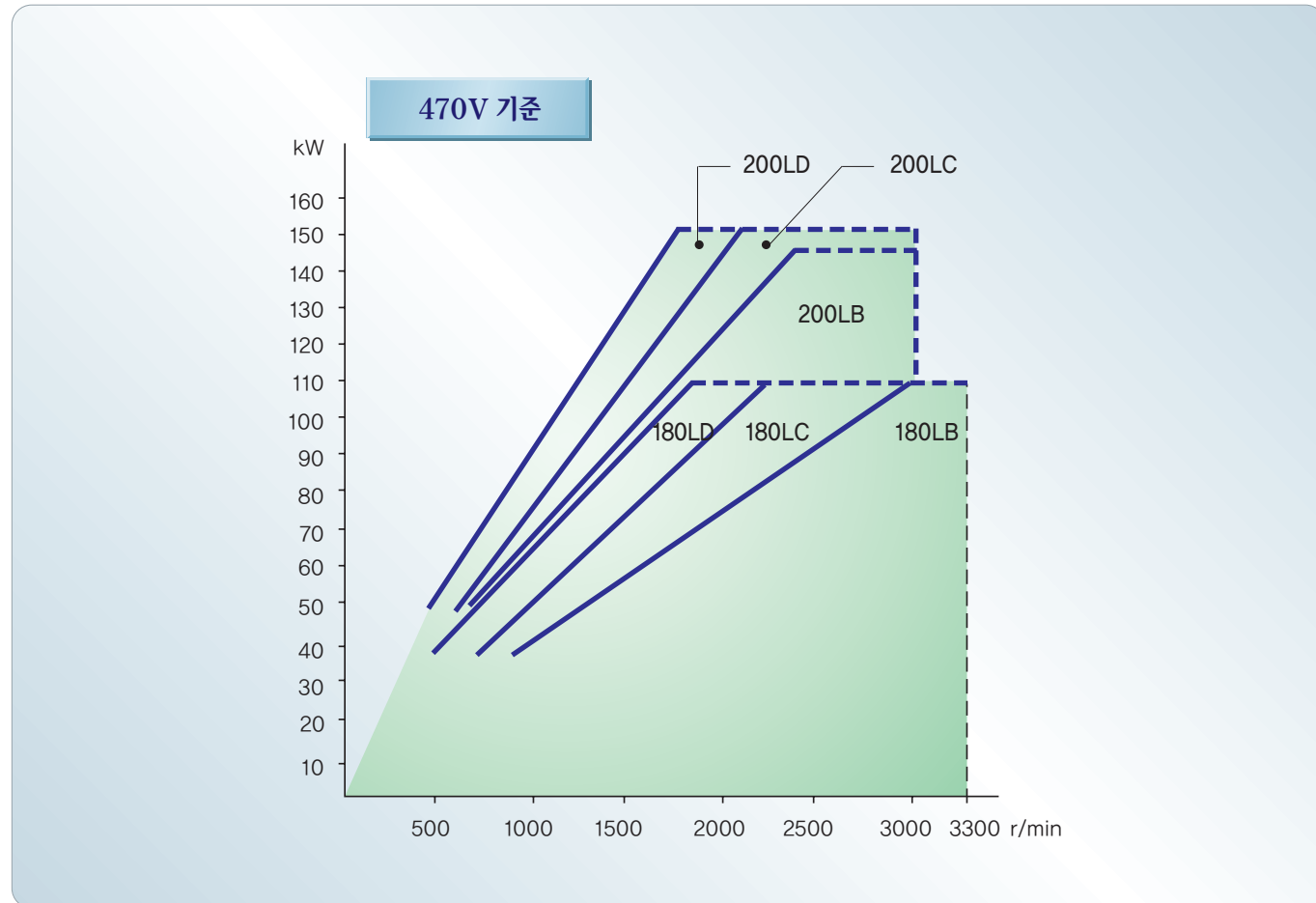
전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)					출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도 n ₂ (r/min)	내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number FR 157-
260V	420V	440V	470V	550V							
		700			17.3	50	236	75.9	925	84.4	201-NC
			760		18.8	50	236	77.3			
				920	22.3	49	232	80.2			
	750				18.7	56	238	76.9	1125	77	201-MC
		795			19.8	56	238	77.8			
			860		21.5	56	238	79.0			
				1040	25.1	54	230	81.9			
	865				21.6	63	238	79.1	1265	68.5	201-LC
		915			22.9	63	238	79.9			
			990		24.7	63	238	81.0			
				1190	28.8	61	231	83.6			
	1010				25.2	72	238	80.9	1490	62	201-KC
		1065			26.6	72	238	81.7			
			1150		28.7	72	238	82.7			
				1380	33.5	70	232	85.0			
685					17.3	85	241	75.3	1690	52	201-HC
	1210				30.6	85	241	83.6			
		1275			32.2	85	241	84.2			
			1375		34.7	85	241	85.1			
				1640	40.5	83	235	87.0		50.5	
855					21.5	102	240	78.8	2000	43.5	201-GC
	1485				37.4	102	240	85.8			
		1565			39.4	102	240	86.4			
			1680		42.3	102	240	87.0			
				2000	48.6	98	232	88.7		42	
1110					27.9	127	240	82.3	2675	35	201-FC
	1895				47.7	127	240	88.0			
		1995			50.2	127	240	88.5			
			2145		53.9	127	240	89.0			
				2540	62.4	124	234	90.3		34.5	
1530					37.7	166	235	85.7	3500	27	201-EC
	2580				63.6	166	235	90.2			
		2715			66.8	166	235	90.5			
			2910		71.7	166	235	90.9			

LAPI60-4L

310Nm

전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)					출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도 n ₂ (r/min)	내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number FR 157-
260V	420V	440V	470V	550V							
		680			22.1	63	310	77.1	1000	80.4	101-LC
			740		24.0	63	310	78.3			
				895	28.1	61	300	81.3			
	750				24.4	72	310	78.3	1175	72.5	101-KC
		795			25.8	72	310	79.1			
			860		27.9	72	310	80.3			
				1035	32.7	70	301	82.9			
	910				29.8	85	313	81.3	1330	60.5	101-HC
		960			31.5	85	313	82.0			
			1035		34.0	85	313	83.0			
				1240	39.7	83	306	85.2			
	1120				36.6	102	313	83.9	1565	51	101-GC
		1180			38.6	102	313	84.5			
			1270		41.6	102	313	85.3			
				1515	48.3	99	304	87.2			
830					27.1	127	312	79.8	2105	41	101-FC
	1435				46.9	127	312	86.4			
		1510			49.4	127	312	86.9			
			1625		53.1	127	312	87.6			
				1930	61.6	124	305	89.1		40	
1155					36.9	166	306	83.8	2815	32	101-EC
	1960				62.8	166	306	88.9			
		2060			66.0	166	306	89.3			
			2215		70.9	166	306	89.8			
				2620	81.9	162	298	90.9		31	

LARI80/LAR200 [냉각방식 : IC17, IC37, IC06, ICW37A86]



일 반 사 양	단 위	LAR180LB	LAR180LC	LAR180LD	LAR200LB	LAR200LC	LAR200LD
최대 기계적 속도	r/min	3300	3300	3300	3000	3000	3000
최대 속도 (V15, B34)	r/min	3300	2900	2200	2400	2000	1600
회전자 관성 모멘트	kgm ²	0.4	0.5	0.65	1.1	1.2	1.4
계자 입력	W	1700	1800	1900	1700	1900	2100
최고 사용전압	V	Page 27	Page 27	Page 28	Page 28	Page 29	Page 29
계자 전압	V	180	180	180	180	180	180
냉각 공기량	m ³ /h	900	900	900	1120	1120	1120
내부 공기압 강하	Pa	950	950	950	1200	1200	1200
무게(송풍기 제외)	kg	345	395	455	525	565	640
세 부 사 양	Page	27	27	28	28	29	29

Conversion Table

1kg = 2.20lb	1Nm = 0.7375 lbf.ft	1m ³ /h = 0.59 cu. ft/min
1kgm ² = 23.73lb.ft ²	1Pa = 1N/m ² = 0.1mmHg = 1.45 × 10 ⁻⁴ lbf/sq. in (PSI)	1atm = 1.0 × 10 ⁵ Pa
1kW = 1.34HP	1m ³ /s = 35.31 cu. ft/s	

LARI80LB

337-385Nm

전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
420V	470V	550V	620V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
760	866	1033	1180	30	85	373	80.4	1998	2597	2597	58	OK425 001-XX
				34	85	373	82.1	2008	2610	2610	58	
				40	85	370	84.3	2025	2632	2632	58	
				46	85	370	85.7	2040	2652	2652	58	
989	1122	1334	1520	38	106	371	84.3	2376	3089	3089	46	OK425 002-XX
				43	105	368	85.6	2392	3109	3109	46	
				51	104	364	87.2	2417	3142	3142	45	
				57	103	360	88.1	2440	3172	3172	45	
1272	1439	1706	1773 ¹⁾	51	138	385	86.8	1959	2547	2547	37	OK425 003-XX
				57	137	381	87.8	1976	2569	2569	37	
				67	135	375	89.0	2004	2606	2606	36	
				69	134	373	89.2	2011	2615	2615	36	
1634	1845	2183	2479	64	169	373	88.2	3300	3300	3300	31	OK425 004-XX
				71	167	368	89.0	3300	3300	3300	31	
				82	164	360	89.8	3300	3300	3300	30	
				92	162	353	90.3	3300	3300	3300	30	
2089	2355	2780	3153	79	207	361	89.5	3300	3300	3300	25	OK425 005-XX
				88	204	355	90.0	3300	3300	3300	25	
				101	200	345	90.6	3300	3300	3300	24	
				111	196	337	90.8	3300	3300	3300	24	
2666	3000	3300 ²⁾		100	259	357	90.7	3300	3300	3300	19	OK425 201-XX
				110	254	349	91.0	3300	3300	3300	18	
				118	249	341	91.1	3300	3300	3300	18	

1) 최대전압 570V에서의 값임
2) 최대전압 515V에서의 값임

LARI80LC

396-511Nm

전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
420V	470V	550V	620V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
558	637	765	877	29	85	502	77.4	1492	1911	1911	71	OK425 202-XX
				33	85	500	79.6	1499	1948	1948	71	
				40	85	497	82.2	1510	1963	1963	71	
				46	85	495	83.9	1519	1975	1975	71	
735	836	998	1139	38	105	489	82.7	1879	2443	2443	54	OK425 006-XX
				43	105	486	84.3	1890	2457	2457	54	
				50	104	481	86.1	1907	2479	2479	53	
				57	103	476	87.3	1922	2499	2499	53	
949	1076	1279	1330 ¹⁾	51	138	511	85.5	1544	2008	2008	44	OK425 007-XX
				57	137	506	86.7	1556	2023	2023	44	
				67	135	499	88.2	1576	2048	2048	43	
				69	135	497	88.5	1581	2055	2055	43	
1224	1385	1642	1867	63	170	495	87.4	3300	3300	3300	36	OK425 008-XX
				71	168	489	88.3	3300	3300	3300	36	
				83	166	481	89.5	3300	3300	3300	36	
				93	163	473	90.2	3300	3300	3300	35	
1572	1774	2098	2381	79	207	478	89.1	3300	3300	3300	29	OK425 009-XX
				88	205	471	89.8	3300	3300	3300	28	
				101	201	461	90.6	3300	3300	3300	28	
				112	197	451	91.1	3300	3300	3300	27	
2010	2264	2671	2783 ¹⁾	100	261	477	90.7	3266	3300	3300	22	OK425 010-XX
				111	256	468	91.1	3300	3300	3300	21	
				127	249	453	91.6	3300	3300	3300	21	
				116	219	396	91.5	3300	3300	3300	19	

1) 최대전압 570V에서의 값임

특성 DATA

LAR180LD

498-636Nm

전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
420V	470V	550V	620V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
430	494	597	686	28	85	628	74.1	1220	1463	1463	84	OK425
				32	85	625	76.6	1225	1593	1593	84	203-XX
				39	85	622	79.6	1233	1603	1603	84	
				45	85	620	81.7	1240	1612	1612	84	
571	652	782	895	36	105	608	80.3	1559	2000	2000	65	OK425
				41	104	605	82.1	1567	2037	2037	65	204-XX
				49	103	599	84.3	1580	2054	2054	64	
				56	102	594	85.8	1591	2069	2069	64	
747	849	1012	1052 ¹⁾	50	138	636	84.1	1280	1664	1664	51	OK425
				56	137	631	85.5	1288	1675	1675	50	011-XX
				66	135	624	87.2	1302	1693	1693	50	
				69	135	622	87.6	1306	1698	1698	50	
968	1097	1303	1483	63	169	617	86.4	2731	3300	3300	42	OK425
				70	168	611	87.5	2754	3300	3300	41	012-XX
				82	166	602	88.8	2790	3300	3300	41	
				92	164	594	89.7	2823	3300	3300	40	
1245	1407	1666	1893	78	208	601	88.4	3139	3300	3300	33	OK425
				88	206	594	89.2	3172	3300	3300	33	013-XX
				102	202	583	90.2	3225	3300	3300	32	
				114	199	573	90.9	3273	3300	3300	32	
1598	1801	2127	2219 ¹⁾	100	260	597	90.3	2703	3300	3300	25	OK425
				111	256	587	90.9	2741	3300	3300	25	014-XX
				127	251	572	91.5	2806	3300	3300	24	
				116	219	498	91.6	3204	3300	3300	21	

1) 최대전압 570V에서의 값임

LAR200LB

520-690Nm

전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
420V	470V	550V	620V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
590	673	805	921	42	120	681	81.5	1174	1526	1526	63	OK425
				48	120	680	83.2	1174	1526	1526	63	015-XX
				57	120	680	85.2	1174	1526	1526	63	
				66	120	680	86.6	1174	1526	1526	63	
789	895	1065	1215	57	156	690	85.5	1168	1519	1519	47	OK425
				65	156	689	86.8	1168	1519	1519	47	016-XX
				76	155	683	88.3	1179	1532	1532	46	
				84	150	661	89.5	1215	1580	1580	45	
1018	1153	1368	1556	71	190	666	87.8	2265	2945	2945	37	OK425
				79	187	655	88.9	2301	2992	2992	37	017-XX
				91	182	637	90.2	2362	3000	3000	36	
				101	178	622	91.0	2418	3000	3000	35	
1285	1452	1702	1954	88	232	653	89.3	2424	3000	3000	31	OK425
				97	227	640	90.2	2472	3000	3000	31	018-XX
				111	220	619	91.3	2552	3000	3000	30	
				123	214	600	91.9	2627	3000	3000	29	
1681	1895	2237	2541	111	286	628	91.3	2553	3000	3000	23	OK425
				121	277	609	92.0	2628	3000	3000	22	019-XX
				136	264	579	92.7	2759	3000	3000	21	
				138	238	520	93.1	3000	3000	3000	19	
2195	2470	2912	3000 ¹⁾	136	348	591	92.4	3000	3000	3000	18	OK425
				147	335	568	92.8	3000	3000	3000	17	020-XX
				162	314	532	93.3	3000	3000	3000	16	
				165	310	524	93.3	3000	3000	3000	16	

1) 최대전압 570V에서의 값임

LAR200LC

622-824Nm

전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
420V	470V	550V	620V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
485	555	666	763	41	120	813	79.8	1025	1332	1332	70	OK425
				47	120	812	81.6	1025	1332	1332	70	205-XX
				57	120	812	83.9	1025	1332	1332	70	
				65	120	812	85.5	1025	1332	1332	70	
652	741	883	1009	56	156	824	84.2	1025	1332	1332	52	OK425
				64	156	823	85.6	1025	1332	1332	52	021-XX
				76	155	819	87.4	1030	1339	1339	52	
				85	153	805	88.6	1047	1361	1361	51	
844	957	1137	1295	71	191	799	86.8	1977	2570	2570	42	OK425
				79	188	787	88.0	2005	2606	2606	41	022-XX
				92	184	769	89.4	2051	2666	2666	40	
				102	180	753	90.4	2093	2721	2721	39	
1067	1208	1432	1628	88	234	788	88.5	2107	2739	2739	35	OK425
				98	230	773	89.5	2144	2787	2787	34	023-XX
				113	223	751	90.7	2206	2868	2868	33	
				125	218	731	91.5	2264	2943	2943	33	
1400	1579	1866	2123	112	290	761	90.8	2208	2870	2870	25	OK425
				123	282	742	91.5	2265	2944	2944	25	024-XX
				139	271	710	92.4	2261	3000	3000	24	
				138	238	622	92.9	2687	3000	3000	21	
1830	2061	2431	2755	139	357	725	92.0	3000	3000	3000	20	OK425
				151	345	702	92.6	3000	3000	3000	19	025-XX
				169	328	664	93.2	3000	3000	3000	18	
				182	312	631	93.5	3000	3000	3000	18	

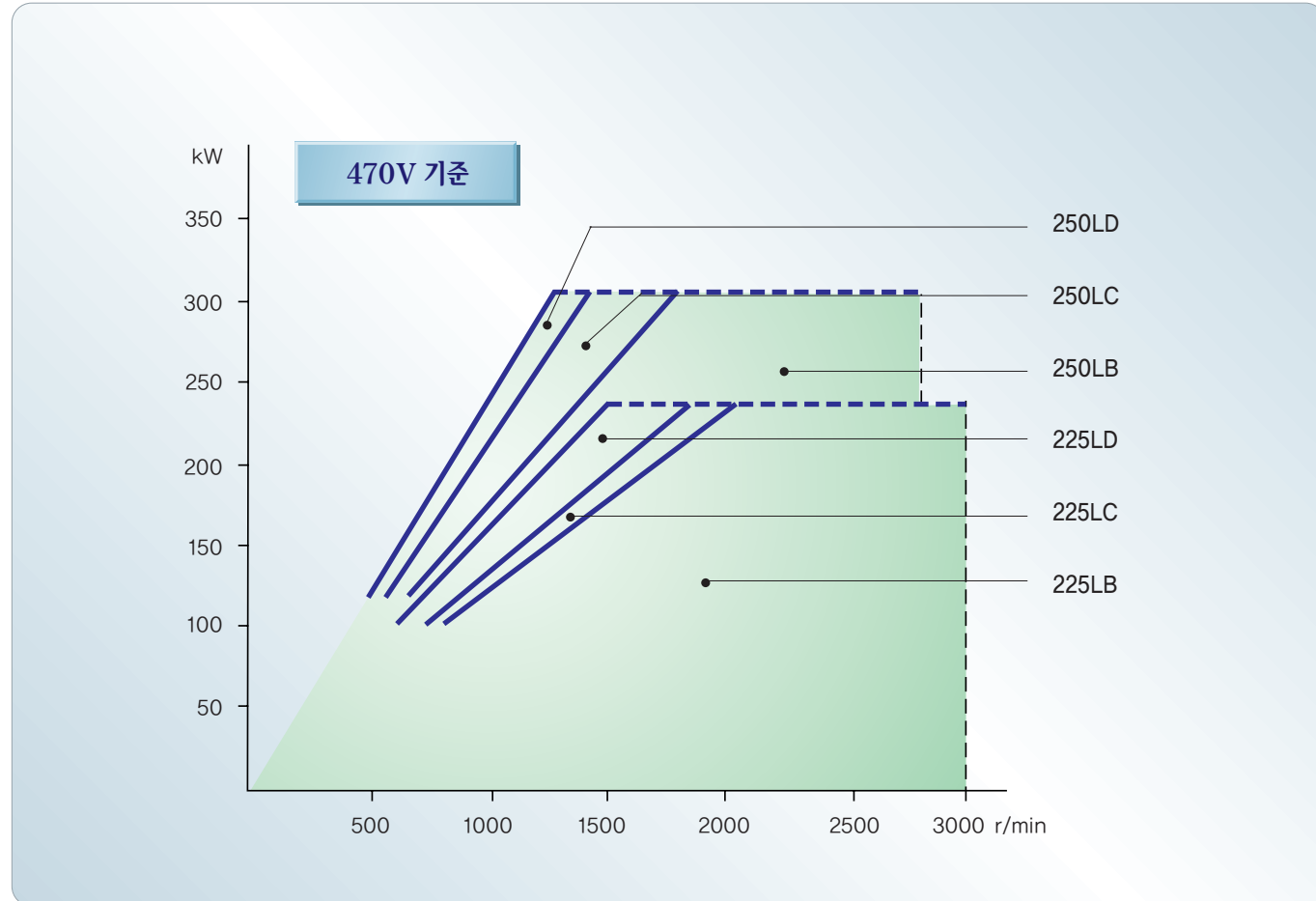
1) 최대전압 570V에서의 값임

LAR200LD

732-968Nm

전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
420V	470V	550V	620V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
403	462	557	639	40	120	955	77.5	893	1161	1161	79	OK425
				46	120	954	79.6	893	1161	1161	79	206-XX
				56	120	954	82.2	893	1161	1161	79	
				64	120	954	83.9	893	1161	1161	79	
547	622	744	851	55	156	968	82.6	893	1161	1161	58	OK425
				63	156	967	84.2	893	1161	1161	58	207-XX
				74	154	955	86.2	904	1175	1175	57	
				84	152	941	87.6	917	1192	1192	57	
710	806	960	1094	70	191	938	85.6	1724	2241	2241	46	OK425
				78	188	926	86.9	1745	2269	2269	46	026-XX
				91	184	907	88.5	1781	2316	2316	45	
				102	181	890	89.6	1814	2358	2358	44	
899	1019	1210	1377	87	234	926	87.4	1835	2385	2385	39	OK425
				97	230	911	88.6	1865	2424	2424	39	027-XX
				112	224	886	90.0	1915	2489	2489	38	
				125	219	864	90.9	1961	2549	2549	37	
1184	1337	1581	1802	111	289	895	90.1	1925	2502	2502	28	OK425
				122	283	874	90.9	1969	2560	2560	27	028-XX
				139	273	841	91.9	2044	2658	2658	26	
				138	238	732	92.6	2342	3000	3000	23	
1550	1747	2062	2338	140	359	860	91.5	3000	3000	3000	22	OK425
				153	349	834	92.2	3000	3000	3000	22	029-XX
				171	333	794	92.9	3000	3000	3000	21	
				186	318	758	93.3	3000	3000	3000	20	

LAR225/LAR250 [냉각방식 : IC17, IC37, IC06, ICW37A86]



일 반 사 양	단 위	LAR225LB	LAR225LC	LAR225LD	LAR250LB	LAR250LC	LAR250LD
최대 기계적 속도	r/min	3000	3000	3000	2800	2800	2800
최대 속도 (V15, B34)	r/min	2000	1800	1600	1600	1350	1300
회전자 관성 모멘트	kgm ²	2.0	2.2	2.5	3.7	4.1	4.6
계자 입력	W	2700	3000	3300	3000	3300	3600
최고 사용전압	V	Page 31	Page 31	Page 32	Page 32	Page 33	Page 33
계자 전압	V	180	180	180	180	180	180
냉각 공기량	m ³ /s	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6
내부 공기압 강하	Pa	1400	1400	1400	1500	1500	1500
무게(송풍기 제외)	kg	760	830	890	1040	1140	1260
세 부 사 양	Page	31	31	32	32	33	33

Conversion Table

1kg = 2.20lb
 1kgm² = 23.73lb·ft²
 1kW = 1.34HP

1m³/h = 0.59 cu. ft/min
 1Pa = 1N/m² = 0.1mmH₂O = 1.45 × 10⁻⁴ lbf/sq. in (PSI)
 1atm = 1.0 × 10⁵ Pa

LAR225LB

800-1175Nm

전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
420V	470V	550V	620V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
714	809	961	1095	86	235	1155	85.1	1821	2368	2368	45	OK425
				98	235	1154	86.4	1821	2368	2368	45	030-XX
				116	235	1153	88.0	1821	2368	2368	45	
901	1018	1208	1374	131	232	1138	89.0	1844	2397	2397	45	
				111	296	1175	87.4	1921	2497	2497	37	OK425
				125	296	1174	88.4	1921	2497	2497	37	031-XX
1198	1352	1599	1725	146	290	1151	89.7	1956	2543	2543	36	
				162	285	1128	90.5	1994	2592	2592	35	
				137	359	1096	89.5	2044	2657	2657	28	OK425
1514	1707	2015	2285	151	351	1069	90.3	2093	2720	2720	27	032-XX
				172	338	1026	91.2	2175	2828	2828	26	
				170	440	1074	90.7	3000	3000	3000	22	OK425
1891	2128	2508	2840	186	427	1040	91.3	3000	3000	3000	22	033-XX
				208	407	987	92.0	3000	3000	3000	21	
				225	389	940	92.3	3000	3000	3000	20	
2490	2799			207	533	1048	91.6	3000	3000	3000	18	OK425
				226	516	1013	92.0	3000	3000	3000	17	034-XX
				251	489	957	92.4	3000	3000	3000	16	
				270	466	908	92.5	3000	3000	3000	16	
				224	573	857	91.9	3000	3000	3000	12	OK425
				234	537	800	91.9	3000	3000	3000	12	035-XX

LAR225LC

722-1356Nm

전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
420V	470V	550V	620V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
611	694	825	942	85	235	1335	84.0	1632	2122	2122	49	OK425
				97	235	1335	85.4	1632	2122	2122	49	036-XX
				115	235	1334	87.2	1632	2122	2122	49	
773	875	1038	1182	130	232	1316	88.3	1653	2149	2149	49	
				110	295	1356	86.5	1729	2248	2248	40	OK425
				124	295	1355	87.7	1729	2248	2248	40	037-XX
1031	1165	1379	1525	147	294	1348	89.1	1737	2258	2258	40	
				164	289	1323	90.0	1767	2297	2297	39	
				138	363	1281	88.9	1817	2363	2363	30	OK425
1304	1470	1737	1971	153	355	1251	89.8	1858	2415	2415	30	038-XX
				174	343	1204	90.8	1926	2504	2504	29	
				173	449	1267	90.3	3000	3000	3000	25	OK425
1630	1836	2164	2452	190	437	1232	91.0	3000	3000	3000	24	039-XX
				214	418	1176	91.8	3000	3000	3000	23	
				233	402	1128	92.2	3000	3000	3000	22	
2151	2419	2856		211	543	1237	91.4	3000	3000	3000	19	OK425
				231	527	1200	91.9	3000	3000	3000	19	040-XX
				258	503	1140	92.4	3000	3000	3000	18	
				279	481	1087	92.7	3000	3000	3000	17	
				232	592	1028	92.0	3000	3000	3000	14	OK425
				245	560	969	92.2	3000	3000	3000	13	041-XX
				216	423	722	91.5	3000	3000	3000	10	

특성 DATA

LAR225LD

1180-1578Nm

전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
420V	470V	550V	620V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
517	587	700	800	84	235	1560	82.7	1440	1808	1808	54	OK425
				96	235	1559	84.3	1440	1872	1872	54	208-XX
				114	235	1558	86.2	1440	1872	1872	54	
				129	233	1544	87.5	1452	1888	1888	54	
656	743	883	1006	108	294	1578	85.6	1530	1989	1989	44	OK425
				123	294	1577	86.8	1530	1989	1989	44	042-XX
				146	294	1575	88.3	1530	1989	1989	44	
				164	290	1553	89.4	1551	2016	2016	43	
876	991	1174		139	368	1516	88.1	1589	2065	2065	34	OK425
				154	361	1484	89.1	1621	2108	2108	33	043-XX
				176	349	1434	90.3	1676	2179	2179	32	
1100	1253	1482	1682	173	451	1490	89.8	3000	3000	3000	27	OK425
				190	440	1450	90.6	3000	3000	3000	26	044-XX
				215	421	1387	91.5	3000	3000	3000	25	
				234	405	1331	92.1	3000	3000	3000	25	
1390	1566	1848	2095	212	547	1458	91.1	3000	3000	3000	21	OK425
				232	532	1416	91.7	3000	3000	3000	21	045-XX
				261	508	1348	92.3	3000	3000	3000	20	
				283	487	1289	92.7	3000	3000	3000	19	
1836	2066			239	611	1245	92.0	3000	3000	3000	15	OK425
				255	581	1180	92.3	3000	3000	3000	15	046-XX

LAR250LC

1580-1872Nm

전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
420V	470V	550V	620V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
503	571	680	776	97	270	1849	83.5	1328	1726	1726	50	OK425
				111	270	1849	84.9	1328	1726	1726	50	209-XX
				132	270	1848	86.7	1328	1726	1726	50	
651	737	874	994	150	270	1847	87.9	1328	1726	1726	50	
				127	343	1862	86.1	1340	1742	1742	41	OK425
				144	343	1862	87.3	1340	1742	1742	41	053-XX
				170	343	1861	88.7	1340	1742	1742	41	
879	994			194	343	1860	89.6	1340	1742	1742	41	
				172	457	1872	88.4	1446	1880	1880	32	OK425
				191	448	1837	89.4	1472	1914	1914	32	054-XX
1073	1210	1431	1623	205	535	1828	90.0	2668	2800	2800	26	OK425
				226	523	1784	90.7	2731	2800	2800	25	055-XX
				257	503	1714	91.7	2800	2800	2800	24	
1368	1540	1817	2063	281	486	1653	92.2	2800	2800	2800	24	
				265	685	1853	91.2	2688	2800	2800	21	OK425
				298	683	1846	91.8	2696	2800	2800	21	056-XX
				334	651	1757	92.5	2800	2800	2800	20	
1838				341	587	1580	92.9	2800	2800	2800	19	
				305	780	1587	92.3	2800	2800	2800	15	OK425 057-XX

LAR250LB

1036-1608Nm

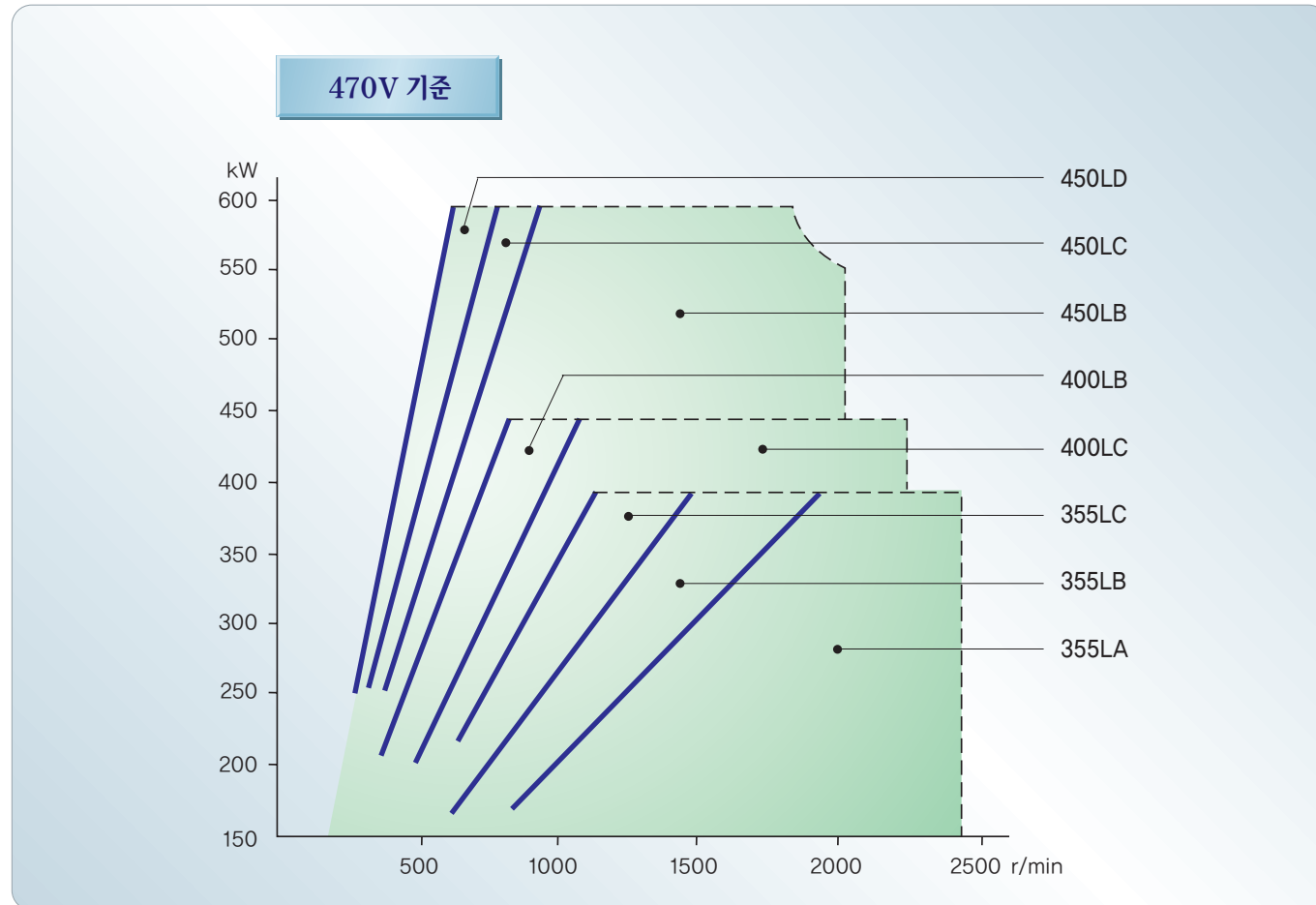
전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
420V	470V	550V	620V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
590	668	794	905	99	270	1596	84.6	1477	1921	1921	46	OK425
				112	270	1595	85.9	1477	1921	1921	46	044-XX
				133	270	1595	87.6	1477	1921	1921	46	
				151	270	1594	88.6	1477	1921	1921	46	
760	859	1018	1157	128	343	1608	87.0	1499	1949	1949	37	OK425
				145	343	1608	88.1	1499	1949	1949	37	048-XX
				171	343	1607	89.3	1499	1949	1949	37	
				195	343	1606	90.2	1499	1949	1949	37	
1026	1158			172	453	1604	89.1	1619	2105	2105	29	OK425
				191	445	1572	89.9	1650	2145	2145	29	049-XX
1250	1409	1664	1887	203	527	1552	90.5	2800	2800	2800	23	OK425
				223	514	1511	91.2	2800	2800	2800	23	050-XX
				252	492	1446	92.0	2800	2800	2800	22	
				274	474	1389	92.5	2800	2800	2800	21	
1589	1789	2110	2393	266	685	1599	91.6	2800	2800	2800	20	OK425
				294	673	1571	92.1	2800	2800	2800	19	051-XX
				328	638	1485	92.7	2800	2800	2800	18	
				342	587	1363	93.1	2800	2800	2800	17	
2135	2411			299	762	1336	92.4	2800	2800	2800	14	OK425
				262	596	1036	92.4	2800	2800	2800	11	052-XX

LAR250LD

1837-2181Nm

전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)				출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
420V	470V	550V	620V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
427	486	579	661	96	270	2150	82.2	1183	1494	1494	55	OK425
				109	270	2150	83.7	1183	1538	1538	55	210-XX
				130	270	2149	85.7	1183	1538	1538	55	
554	628	746	850	149	270	2148	87.0	1183	1538	1538	55	
				126	343	2164	85.1	1190	1547	1547	45	OK425
				142	343	2164	86.3	1190	1547	1547	45	211-XX
				169	343	2163	87.9	1190	1547	1547	45	
750	849			192	343	2162	88.9	1190	1547	1547	45	
				171	457	2181	87.6	1290	1677	1677	36	OK425
				191	450	2143	88.7	1312	1705	1705	35	058-XX
917	1035	1125	1391	204	536	2128	89.3	2395	2800	2800	29	OK425
				226	525	2082	90.2	2446	2800	2800	28	059-XX
				253	507	2008	91.2	2533	2800	2800	27	
				283	491	1943	91.9	2615	2800	2800	26	
1172	1320	1558	1772	264	685	2154	90.7	2382	2800	2800	23	OK425
				298	685	2153	91.4	2382	2800	2800	23	060-XX
				339	662	2080	92.2	2463	2800	2800	23	
1575				341	587	1837	92.7	2780	2800	2800	20	
				308	789	1868	92.0	2554	2800	2800	17	OK425 601-XX

LAB355/LAB400/LAB450 [냉각방식 : IC17, IC37, IC06, ICW37A86]



일 반 사 양	단 위	LAB 355LA	LAB 355LB	LAB 355LC	LAB 400LB	LAB 400LC	LAB 450LB	LAB 450LC	LAB 450LD
최대 기계적 속도	r/min	2400	2400	2400	2200	2200	2000	2000	1800
회전자 관성 모멘트	kgm ²	6.1	7.1	8.4	13.2	15.3	25.2	29.5	33.8
계자 입력	W	1.9	2.1	2.3	2.4	3.6	3.5	3.2	3.0
최고 사용전압	V	Page 35	Page 36	Page 37	Page 38	Page 39	Page 40	Page 41	Page 42
계자 전압	V	180	180	180	180	180	180	180	180
냉각 공기량	m ³ /s	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.8	1.8	1.8
내부 공기압 강하	Pa	1200	1200	1200	1100	1100	1200	1200	1200
무게(송풍기 제외)	kg	1660	1900	2180	2740	3070	3500	4010	4520
세 부 사 양	Page	35	36	37	38	39	40	41	42

Conversion Table

1kg = 2.20lb	1Nm = 0.7375 lbf.ft	1m ³ /h = 0.59 cu. ft/min
1kgm ² = 23.73lb.ft ²	1Pa = 1N/m ² = 0.1mmH ₂ O = 1.45 × 10 ⁻⁴ lbf/sq. in (PSI)	1atm = 1.0 × 10 ⁵ Pa
1kW = 1.34HP	1m ³ /s = 35.31 cu. ft/s	

LAB355LA

1981-2412Nm

420V	전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)					출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number	
	470V	550V	620V	725V	815V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)			
293	335	403	462	551	569 ²⁾	70	203	2275	80.9	823	1070	1235	72	OK420 257-XA	
						80	202	2265	82.8	827	1075	1240	71		
						95	201	2249	85.1	833	1082	1249	71		
						108	200	2235	86.6	838	1089	1257	70		
						128	198	2214	88.4	846	1099	1269	70		
379	432	518	572 ¹⁾	921	1045	96	274	2412	82.6	792	1029	1188	65	OK420 258-XA	
						109	272	2398	84.4	796	1035	1195	65		
						129	270	2376	86.5	804	1045	1205	64		
						141	268	2362	87.5	808	1051	1212	64		
						121	332	2293	86.0	1398	1817	2097	51		OK420 259-XA
136	330	2276	87.4	1408	1831	2112	51								
160	326	2249	89.1	1425	1853	2138	50								
181	322	2225	90.2	1440	1872	2160	50								
211	317	2189	91.5	1463	1902	2195	49								
503	571	681	777	921	1045	236	313	2158	92.3	1484	1929	2225	49	OK420 259-XA	
						148	391	2184	89.3	1711	2224	2400	36		OK423 001-XA
						166	388	2163	90.3	1727	2245	2400	36		
						193	382	2130	91.5	1753	2278	2400	35		
						217	377	2101	92.3	1776	2309	2400	35		
646	731	866	985	1163	1198 ²⁾	250	370	2057	93.1	1812	2355	2400	34	OK423 102-XA	
						257	368	2049	93.3	1819	2365	2400	34		
						201	529	2290	90.0	1622	2108	2400	34		
						224	522	2261	90.9	1642	2134	2400	33		
						260	512	2215	92.0	1674	2176	2400	33		
836	945	1120	1228 ¹⁾	1896	1198 ²⁾	281	506	2187	92.5	1695	2203	2400	32	OK423 102-XA	
						245	632	2194	91.9	2400	2400	2400	26		OK423 003-XA
						272	622	2159	92.6	2400	2400	2400	25		
						313	607	2103	93.5	2400	2400	2400	25		
						346	593	2054	94.0	2400	2400	2400	24		
1066	1202	1420	1610	1896	1198 ²⁾	393	573	1981	94.6	2400	2400	2400	24	OK423 003-XA	
						300	765	2209	93.0	2400	2400	2400	20		OK423 004-XA
						331	750	2165	93.5	2400	2400	2400	20		
						377	727	2096	94.1	2400	2400	2400	19		
						415	707	2034	94.5	2400	2400	2400	19		
1295	1458	1718	1947	1896	1198 ²⁾	361	916	2045	93.6	2400	2400	2400	17	OK423 205-XA	
						395	893	1990	94.0	2400	2400	2400	16		

1) 최대전압 600V에서의 값임
2) 최대전압 746V에서의 값임

LAB355LB

2369-3009Nm

420V	전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)					출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
	470V	550V	620V	725V	815V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
236	271	327	376	449	464 ²⁾	68	202	2745	78.9	686	892	1029	80	OK420 265-XA
						78	202	2735	81.0	688	895	1032	80	
						93	200	2719	83.6	692	900	1038	79	
						106	199	2705	85.3	696	905	1044	79	
						126	198	2684	87.3	701	912	1052	78	
302	346	416	460 ¹⁾			94	273	2957	80.9	655	851	982	73	OK420 266-XA
						107	272	2943	82.8	658	855	986	72	
						127	270	2922	85.2	662	861	994	72	
						140	269	2908	86.3	665	865	998	71	
379	432	516	589	700	794	119	334	3009	84.6	1147	1491	1720	57	OK420 267-XA
						135	332	2993	86.2	1153	1499	1730	57	
						160	329	2966	88.0	1164	1513	1746	57	
						182	326	2942	89.3	1173	1525	1759	56	
						213	323	2907	90.7	1187	1543	1780	56	
532	602	715	814	962	991 ²⁾	148	395	2650	88.3	1396	1815	2094	41	OK423 006-XA
						166	392	2630	89.4	1406	1825	2110	40	
						194	387	2597	90.8	1424	1851	2135	40	
						219	383	2568	91.7	1439	1871	2159	40	
						254	377	2525	92.7	1463	1902	2194	39	
665	752	892	979 ¹⁾			200	531	2872	89.3	1341	1743	2012	37	OK423 107-XA
						224	526	2844	90.3	1354	1760	2031	37	
						262	518	2799	91.5	1375	1787	2062	36	
						284	513	2771	92.1	1388	1805	2082	36	
808	912	1079	1224	1442	1629	244	634	2884	91.4	2390	2400	2400	29	OK423 008-XA
						272	627	2850	92.1	2400	2400	2400	28	
						316	615	2796	93.1	2400	2400	2400	28	
						352	605	2748	93.7	2400	2400	2400	27	
						404	590	2677	94.3	2400	2400	2400	27	
999	1126	1328	1505	1770	1934 ³⁾	244	634	2884	91.4	2390	2400	2400	29	OK423 009-XA
						272	627	2850	92.1	2400	2400	2400	28	
						316	615	2796	93.1	2400	2400	2400	28	
						352	605	2748	93.7	2400	2400	2400	27	
						404	590	2677	94.3	2400	2400	2400	27	
1333	1500	1768	2002			298	763	2845	92.6	2400	2400	2400	22	OK423 210-XA
						330	753	2803	93.2	2400	2400	2400	22	
						380	735	2736	93.9	2400	2400	2400	21	
						422	720	2677	94.3	2400	2400	2400	21	
						480	697	2589	94.8	2400	2400	2400	20	
						513	683	2534	95.0	2400	2400	2400	20	
						360	917	2580	93.3	2400	2400	2400	18	
						397	899	2527	93.8	2400	2400	2400	18	
						452	871	2443	94.3	2400	2400	2400	18	
						497	846	2369	94.6	2400	2400	2400	17	

1) 최대전압 600V에서의 값임
2) 최대전압 746V에서의 값임
2) 최대전압 790V에서의 값임

LAB355LC

3103-3856Nm

420V	전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)					출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
	470V	550V	620V	725V	815V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
179	206	250	288	345	357 ²⁾	65	199	3461	76.6	565	734	847	90	OK420 273-XA
						75	199	3452	78.9	566	736	850	90	
						90	198	3437	81.8	569	740	853	89	
						103	197	3423	83.7	571	743	857	89	
						123	196	3403	85.9	575	747	862	88	
226	260	314	348 ¹⁾			91	275	3856	78.5	535	695	802	83	OK420 274-XA
						105	274	3843	80.7	537	698	805	83	
						126	273	3821	83.3	540	702	810	83	
						139	272	3808	84.6	542	704	813	82	
293	335	401	460	547	622	117	333	3795	82.9	938	1219	1407	65	OK420 275-XA
						133	331	3778	84.6	942	1224	1413	65	
						158	329	3752	86.7	948	1233	1423	64	
						179	327	3728	88.1	954	1241	1431	64	
						211	324	3693	89.7	963	1252	1445	63	
418	474	563	642	760	783 ²⁾	238	321	3663	90.7	971	1262	1456	63	OK40 276-XA
						145	394	3321	87.1	1143	1486	1715	46	
						164	392	3301	88.4	1150	1495	1725	46	
						193	388	3268	89.9	1161	1509	1741	45	
						218	385	3240	90.9	1171	1522	1756	45	
503	570	677	744 ¹⁾			254	380	3198	92.0	1186	1542	1779	44	OK423 111-XA
						262	379	3189	92.2	1189	1546	1783	44	
						200	538	3792	88.1	1092	1419	1638	43	
						225	534	3764	89.3	1100	1430	1650	42	
637	720	852	968	1141	1290	264	528	3719	90.6	1113	1446	1669	42	OK423 012-XA
						288	524	3691	91.3	1121	1457	1681	41	
						244	639	3658	90.5	1941	2400	2400	33	
						273	634	3625	91.4	1958	2400	2400	32	
						319	624	3571	92.5	1987	2400	2400	32	
809	912	1077	1221	1437	1571 ³⁾	357	616	3524	93.2	2012	2400	2400	32	OK423 013-XA
						413	605	3453	93.9	2052	2400	2400	31	
						458	594	3392	94.4	2088	2400	2400	31	
						298	767	3515	92.1	2400	2400	2400	25	
						332	757	3473	92.7	2400	2400	2400	25	
1038	1168	1378	1561			384	745	3407	93.5	2400	2400	2400	25	OK423 214-XA
						428	733	3349	94.0	2400	2400	2400	24	
						491	714	3262	94.6	2400	2400	2400	24	
						528	703	3208	94.8	2400	2400	2400	23	
						359	918	3307	92.9	2211	2400	2400	21	
						398	905	3256	93.5	2244	2400	2400	21	
						458	883	3175	94.1	2299	2400	2400	20	
						507	864	3103	94.5	2346	2400	2400	20	

1) 최대전압 600V에서의 값임
2) 최대전압 746V에서의 값임
2) 최대전압 790V에서의 값임

LAB400LB

3747-4412Nm

420V	전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)					출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
	470V	550V	620V	725V	815V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
246	281	337	387	460	524	108	310	4180	81.9	1064	1383	1476	69	OK420 281-XA
						123	309	4165	83.7	1068	1388	1602	68	
						146	308	4141	85.9	1074	1396	1611	68	
						167	306	4119	87.4	1080	1404	1620	68	
						197	304	4087	89.1	1088	1415	1632	67	
313	356	425	485	576	654	223	302	4059	90.2	1096	1424	1643	67	OK420 282-XA
						143	399	4372	85.0	1070	1390	1604	56	
						162	397	4352	86.5	1074	1397	1611	56	
						192	394	4320	88.3	1082	1407	1623	55	
						218	392	4292	89.5	1089	1416	1634	55	
399	452	538	613	726		256	388	4250	90.8	1100	1430	1649	54	OK420 283-XA
						288	385	4213	91.7	1109	1442	1663	54	
						184	500	4412	87.3	1120	1457	1681	47	
						208	497	4387	88.5	1127	1465	1690	46	
						245	493	4346	90.0	1137	1478	1706	46	
460	522	620	706			277	489	4311	91.0	1146	1490	1719	46	OK423 284-XA
						323	483	4257	92.1	1160	1508	1741	45	
						212	568	4391	88.3	1130	1469	1695	42	
						238	565	4362	89.5	1138	1479	1706	42	
						280	559	4315	90.8	1150	1494	1724	42	
532	602	713	810	956	1080	316	554	4274	91.7	1160	1508	1740	41	OK423 015-XA
						228	602	4100	90.0	2181	2200	2200	35	
						256	597	4069	90.9	2197	2200	2200	34	
						300	590	4018	92.1	2200	2200	2200	34	
						337	584	3975	92.8	2200	2200	2200	34	
666	751	888	1007	1187	1340	391	575	3909	93.6	2200	2200	2200	33	OK423 016-XA
						436	567	3852	94.2	2200	2200	2200	33	
						295	765	4228	91.5	2200	2200	2200	28	
						329	758	4187	92.2	2200	2200	2200	28	
						383	746	4122	93.1	2200	2200	2200	27	
847	954	1126	1277	1502		429	737	4065	93.7	2200	2200	2200	27	OK423 017-XA
						494	722	3980	94.3	2200	2200	2200	27	
						548	709	3907	94.7	2200	2200	2200	26	
						373	958	4207	92.6	2200	2200	2200	24	
						415	946	4156	93.2	2200	2200	2200	23	
971	1093	1289	1459			480	928	4073	93.9	2200	2200	2200	23	OK423 218-XA
						535	912	4000	94.4	2200	2200	2200	23	
						612	888	3891	94.9	2200	2200	2200	22	
						402	1023	3951	93.3	2200	2200	2200	20	
						448	1015	3916	93.8	2200	2200	2200	20	
						516	992	3826	94.4	2200	2200	2200	20	
						573	972	3747	94.8	2200	2200	2200	19	

LAB400LC

4944-5703Nm

420V	전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)					출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
	470V	550V	620V	725V	815V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
184	211	254	292	349	397	106	312	5479	79.5	877	1105	1105	77	OK420 289-XA
						121	311	5464	81.5	880	1144	1267	77	
						145	310	5440	84.0	884	1149	1326	77	
						166	309	5419	85.7	887	1153	1331	77	
						197	307	5386	87.6	893	1160	1339	76	
246	281	336	385	457	520	223	305	5358	88.9	897	1166	1346	76	OK420 290-XA
						140	398	5436	83.0	889	1156	1334	63	
						159	396	5416	84.7	892	1160	1338	63	
						190	394	5385	86.7	897	1167	1346	62	
						216	392	5357	88.1	902	1173	1353	62	
303	345	411	469	556		254	389	5315	89.7	909	1182	1363	62	OK420 291-XA
						287	386	5279	90.7	915	1190	1373	61	
						181	500	5703	85.6	929	1207	1393	53	
						205	498	5678	87.0	933	1212	1399	52	
						243	494	5638	88.7	939	1221	1409	52	
351	398	474	540			275	491	5602	89.9	945	1228	1417	52	OK420 292-XA
						323	487	5549	91.2	954	1240	1431	51	
						209	568	5680	86.9	932	1212	1399	47	
						236	565	5652	88.2	937	1218	1406	47	
						278	561	5605	89.7	945	1228	1417	47	
404	457	542	616	728	824	315	557	5565	90.7	951	1237	1427	47	OK423 019-XA
						227	604	5374	88.8	1797	2200	2200	39	
						256	601	5343	89.9	1807	2200	2200	39	
						300	596	5293	91.2	1823	2200	2200	38	
						339	591	5250	92.0	1838	2200	2200	38	
509	574	680	772	910	1028	395	584	5184	93.0	1860	2200	2200	38	OK423 020-XA
						442	578	5128	93.6	1880	2200	2200	37	
						294	770	5527	90.5	1827	2200	2200	32	
						330	765	5487	91.4	1840	2200	2200	32	
						386	756	5422	92.4	1861	2200	2200	31	
647	730	862	977	1151		434	749	5366	93.1	1880	2200	2200	31	OK423 021-XA
						503	737	5281	93.8	1909	2200	2200	30	
						561	728	5208	94.3	1934	2200	2200	30	
						372	960	5490	91.8	1914	2200	2200	27	
						415	952	5439	92.5	1931	2200	2200	26	
743	836	986	1118			483	938	5357	93.4	1959	2200	2200	26	OK423 222-XA
						541	926	5286	93.9	1985	2200	2200	26	
						624	908	5178	94.5	2024	2200	2200	25	
						400	1023	5143	92.7	2097	2200	2200	22	
						447	1017	5109	93.3	2110	2200	2200	22	
						519	1000	5021	94.0	2145	2200	2200	22	
						579	985	4944	94.5	2177	2200	2200	22	

LAB450LB

6226-6893Nm

420V	전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)					출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
	470V	550V	620V	725V	815V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
184	211	253	291	346	394	129	373	6657	81.2	686	892	1029	72	OK420 297-XA
						147	372	6639	83.0	688	894	1032	71	
						175	371	6610	85.3	691	898	1036	71	
						200	369	6584	86.9	693	901	1040	71	
						237	367	6545	88.6	697	907	1046	70	
						269	365	6512	89.8	701	911	1051	70	
242	275	329	376	446	507	168	470	6627	84.3	749	974	1123	58	OK420 298-XA
						190	468	6604	85.9	752	977	1127	58	
						226	465	6566	87.8	756	983	1134	58	
						257	463	6533	89.0	759	987	1137	58	
						303	460	6484	90.5	765	995	1148	57	
						342	457	6441	91.4	770	1001	1155	57	
303	345	411	469	555	585 ¹⁾	219	601	6893	86.3	787	1023	1180	51	OK420 299-XA
						248	598	6862	87.6	790	1027	1185	51	
						293	594	6814	89.3	796	1034	1194	50	
						332	591	6771	90.4	801	1041	1201	50	
						390	585	6707	91.6	808	1050	1212	50	
						409	583	6685	91.9	811	1054	1216	49	
399	451	535	608	717	811	276	729	6601	89.7	1406	1828	2000	36	OK423 023-XA
						310	725	6563	90.6	1414	1838	2000	36	
						364	718	6503	91.8	1427	1855	2000	36	
						411	713	6451	92.6	1438	1869	2000	35	
						479	704	6371	93.5	1455	1891	2000	35	
						536	697	6304	94.0	1470	1911	2000	35	
504	569	673	763	899	1016	351	914	6656	91.2	1536	1997	2000	30	OK423 024-XA
						394	907	6608	92.0	1547	2000	2000	29	
						460	897	6531	92.9	1564	2000	2000	29	
						517	888	6464	93.6	1580	2000	2000	29	
						599	875	6364	94.3	1604	2000	2000	29	
						668	864	6277	94.7	1625	2000	2000	28	
638	719	849	962	1133	1190 ¹⁾	449	1157	6730	92.2	1628	2000	2000	26	OK423 025-XA
						502	1147	6668	92.9	1643	2000	2000	25	
						584	1131	6570	93.7	1666	2000	2000	25	
						653	1117	6484	94.2	1688	2000	2000	25	
						754	1095	6354	94.8	1720	2000	2000	24	
						787	1088	6311	94.9	1732	2000	2000	24	
781	879	1036	1173	1219 ²⁾		534	1356	6527	93.5	1864	2000	2000	20	OK423 226-XA
						596	1347	6482	94.0	1876	2000	2000	20	
						690	1324	6364	94.6	1909	2000	2000	19	
						769	1303	6261	95.0	1939	2000	2000	19	
						795	1297	6226	95.1	1949	2000	2000	19	

1) 최대전압 760V에서의 값임
2) 최대전압 645V에서의 값임

LAB450LC

7766-8559Nm

420V	전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)					출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
	470V	550V	620V	725V	815V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
185	211	253	289	344	391	165	474	8559	82.7	616	801	925	66	OK420 304-XA
						188	472	8536	84.4	618	804	927	66	
						225	470	8499	86.5	621	807	931	66	
						256	468	8466	87.9	623	810	935	66	
						303	466	8416	89.5	627	815	940	65	
						343	463	8373	90.5	630	819	945	65	
251	286	341	390	462	487 ¹⁾	216	600	8202	85.2	652	847	978	56	OK420 305-XA
						245	598	8173	86.7	654	850	981	56	
						290	594	8125	88.5	658	855	987	55	
						330	591	8082	89.7	661	860	992	55	
						388	587	8018	91.0	666	866	1000	55	
						408	585	7997	91.4	668	869	1002	55	
323	366	434	494	584	660	275	733	8120	88.8	1154	1501	1732	41	OK423 034-XA
						309	730	8083	89.8	1160	1507	1739	41	
						365	725	8023	91.1	1168	1518	1752	40	
						412	720	7970	92.0	1175	1528	1763	40	
						482	713	7891	93.0	1187	1543	1780	40	
						541	707	7823	93.6	1197	1555	1795	39	
399	451	534	607	716	809	352	924	8422	90.4	1262	1641	1893	34	OK423 027-XA
						396	919	8374	91.3	1269	1650	1904	33	
						464	911	8297	92.4	1280	1665	1921	33	
						523	904	8230	93.1	1290	1678	1936	33	
						609	893	8129	93.9	1306	1697	1959	33	
						681	884	8042	94.4	1319	1715	1979	32	
523	590	698	792	933	980 ¹⁾	449	1163	8191	91.6	1344	1747	2000	29	OK342 028-XA
						503	1155	8130	92.4	1354	1760	2000	29	
						587	1142	8032	93.3	1370	1781	2000	28	
						659	1130	7947	93.9	1384	1799	2000	28	
						763	1113	7818	94.5	1405	1827	2000	28	
						798	1107	7774	94.7	1413	1837	2000	27	
628	708	834	945	983 ²⁾		531	1354	8063	93.1	1542	2000	2000	22	OK423 229-XA
						594	1347	8019	93.7	1550	2000	2000	22	
						690	1328	7902	94.3	1572	2000	2000	22	
						772	1312	7800	94.8	1591	2000	2000	22	
						799	1307	7766	94.9	1598	2000	2000	21	

1) 최대전압 760V에서의 값임
2) 최대전압 645V에서의 값임

LAB450LD

9005-9831Nm

420V	전기자 전압에 따른 기저속도(RPM)					출력 P (kW)	전기자 전류 I (A)	토크 T (Nm)	효율 IEC (%)	전기적 최대속도			내부전압 강하 ΔV	Catalogue Number
	470V	550V	620V	725V	815V					n ₂ (r/min)	n ₃ (r/min)	n ₄ (r/min)		
156	179	215	246	294	334	161	468	9831	81.2	522	678	783	73	OK420 310-XA
						183	467	9809	83.1	523	680	784	73	
						220	466	9772	85.4	525	682	787	73	
						251	464	9740	86.9	527	685	790	72	
						298	462	9691	88.7	529	688	794	72	
213	243	291	333	396	417 ¹⁾	211	598	9463	83.8	545	709	818	63	OK420 311-XA
						240	596	9433	85.4	547	711	821	62	
						286	593	9386	87.4	550	715	825	62	
						326	590	9344	88.7	552	718	828	62	
						384	586	9280	90.2	556	723	834	62	
275	312	371	423	500	567	275	744	9547	87.7	946	1230	1419	46	OK423 030-XA
						311	741	9509	88.9	950	1235	1425	46	
						367	737	9448	90.4	956	1243	1434	45	
						416	733	9395	91.3	961	1249	1441	45	
						488	727	9315	92.4	969	1260	1453	45	
356	403	478	543	641	726	352	932	9429	89.7	1045	1359	1568	38	OK423 031-XA
						396	927	9382	90.6	1051	1366	1576	37	
						466	920	9304	91.8	1059	1377	1588	37	
						525	914	9237	92.6	1066	1386	1599	37	
						614	904	9135	93.5	1078	1401	1616	37	
452	510	603	685	808	849 ¹⁾	447	1166	9445	91.1	1118	1453	1676	32	OK423 032-XA
						501	1159	9384	91.9	1124	1462	1687	32	
						587	1147	9286	92.9	1136	1476	1704	31	
						660	1137	9201	93.5	1146	1490	1719	31	
						767	1122	9073	94.2	1161	1510	1742	31	
543	611	721	818	850 ²⁾		803	1117	9029	94.4	1167	1517	1750	30	OK423 233-XA
						528	1355	9300	92.7	1284	1669	1800	25	
						592	1349	9256	93.3	1289	1676	1800	24	
						690	1333	9140	94.1	1305	1696	1800	24	
						774	1319	9039	94.5	1319	1714	1800	24	
						802	1314	9005	94.7	1323	1721	1800	24	

1) 최대전압 760V에서의 값임
2) 최대전압 645V에서의 값임

당사에서 제작되는 표준 전동기를 다른 전압으로 사용할때는 출력과 속도가 변동됩니다. 다음의 계산방법을 참고하여 필히 계산을 행한 후 가장 적합한 전동기를 선택하십시오.

속도계산

전동기의 속도는 전기자 전압과 내부 전압강하와의 차에 비례하는 특성을 갖습니다.

$$N1 = N \times \frac{V1 - \Delta V}{V - \Delta V}$$

- N1 : 새로운 속도
- N : 특성 DATA에서 전압V의 속도
- V1 : 새로운 전압
- V : 특성 DATA에서 V1과 가장 가까운 전압
- ΔV : 내부 전압강하

Q) LAR200LD, OK 425 026-XX의 전동기를 600V의 전압으로 사용하려할 때 변경되는 기저속도는?

A) 특성 DATA 참조

$$N1 = 1094 \times \frac{600 - 44}{620 - 44} = 1056(\text{RPM})$$

출력계산

전동기의 출력은 속도와 대략 비례하는 특성을 갖습니다. 이러한 출력은 전·후의 값을 비교함으로써 그 값을 구할 수 있습니다.

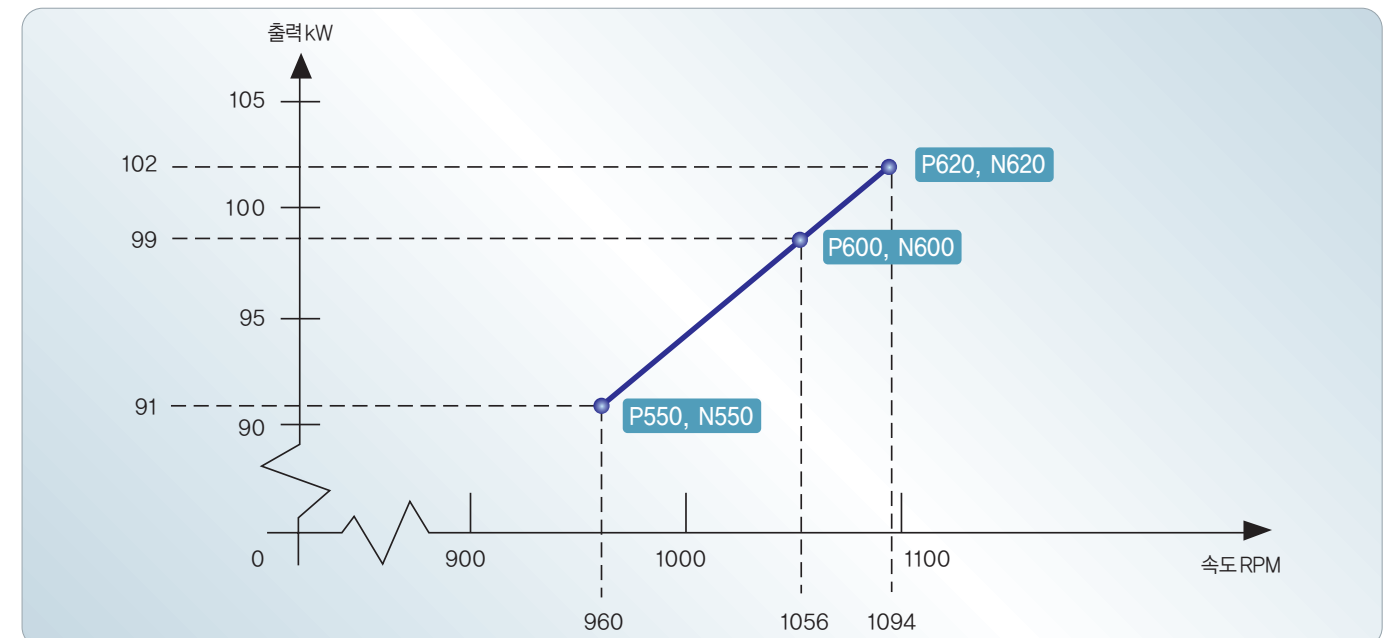
$$P1 = \frac{(Ph - PL)(N1 - NL)}{(Nh - NL)} + PL$$

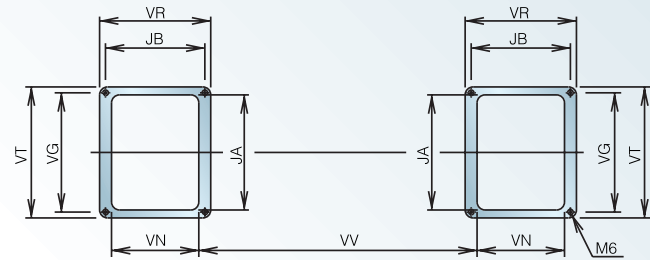
- P1 : 새로운 출력 값
- Ph : 특성 DATA에서 V1보다 높은 전압중 가장 가까운 전압의 출력 값
- PL : 특성 DATA에서 V1보다 낮은 전압중 가장 가까운 전압의 출력 값
- N1 : 새로운 속도 값
- Nh : 특성 DATA에서 V1보다 높은 전압중 가장 가까운 전압의 속도 값
- NL : 특성 DATA에서 V1보다 낮은 전압중 가장 가까운 전압의 속도 값

Q) LAR200LD, OK 425 026-XX의 전동기를 600V의 전압으로 사용하고자 할때 변경되는 출력값은?

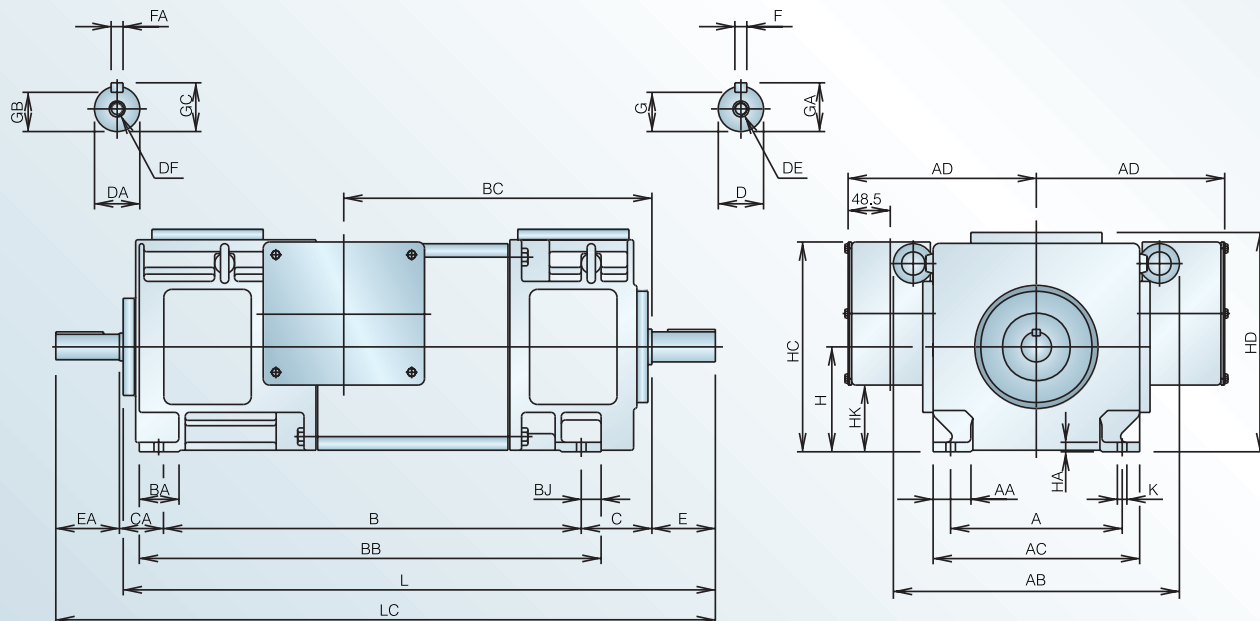
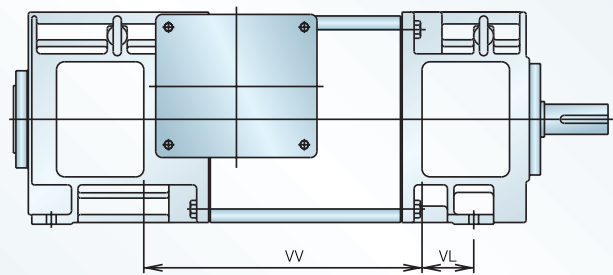
A) 특성 DATA 참조

$$P1 = \frac{(102 - 91)(1056 - 960)}{(1094 - 960)} + 91 = 99(\text{kW})$$





[좌우 및 상측 통풍구]



냉각방식 (IC17, IC37, IC01)

LAP	A	AA	AB	AC	AD	B	BA	BB	BC	C	CA	D	DA
112-2M	190	47.5	314	220	202	403	43	439	263	70	40.0	32k6	24k6
112-2L	190	47.5	314	220	202	458	43	494	318	70	40.0	32k6	24k6
132-4S	216	47.5	354	260	222	437	50	487	293	89	49.5	38k6	32k6
132-4M	216	47.5	354	260	222	482	50	532	338	89	49.5	38k6	32k6
132-4L	216	47.5	354	260	222	532	50	582	388	89	49.5	38k6	32k6
160-4S	254	56.0	441	316	252	475	56	531	342	108	56.0	48k6	38k6
160-4M	254	56.0	441	316	252	522	56	578	389	108	56.0	48k6	38k6
160-4L	254	56.0	441	316	252	587	56	643	454	108	56.0	48k6	38k6

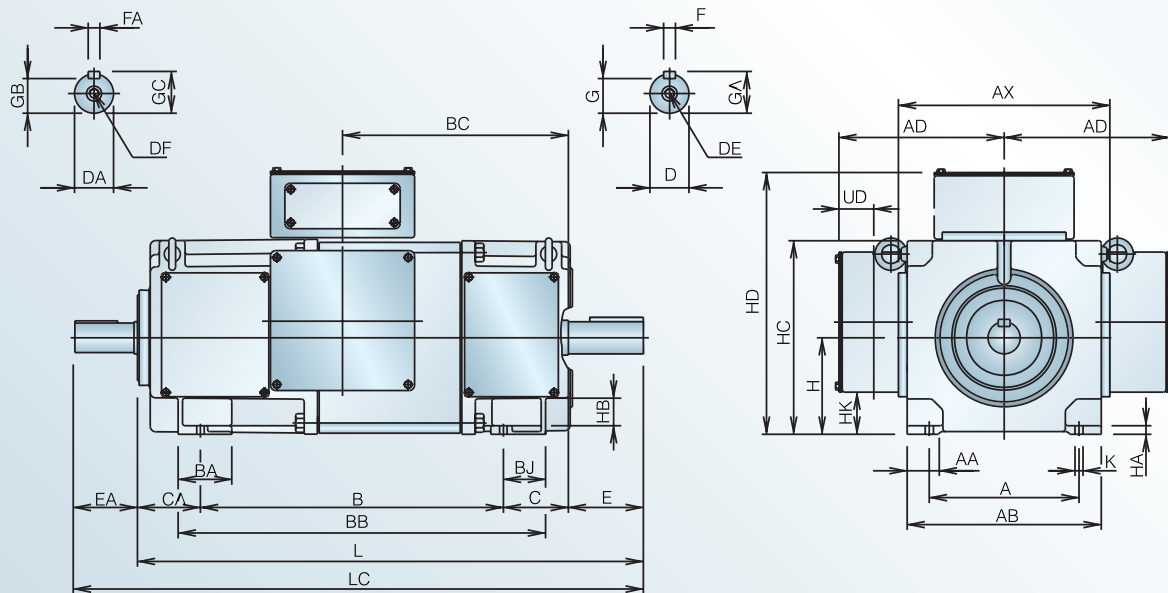
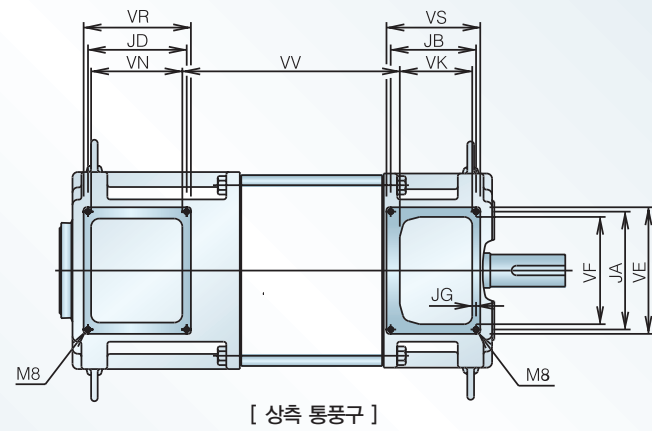
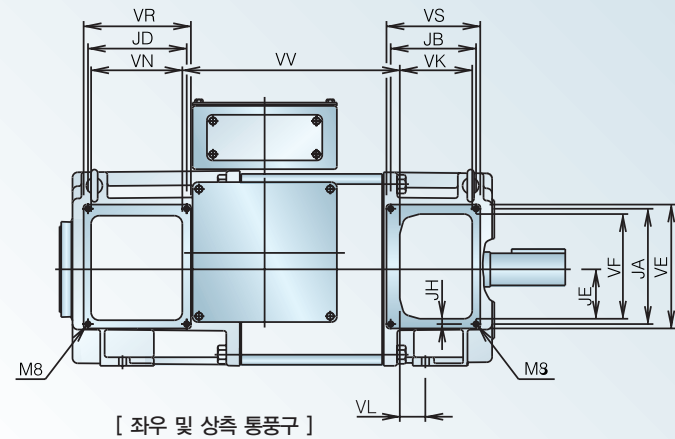
LAP	DE	DF	E	EA	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC
112-2M	M 10	M 10	80	50	10	8	27.0	35.0	20.0	27.0	112	10	252
112-2L	M 10	M 10	80	50	10	8	27.0	35.0	20.0	27.0	112	10	252
132-4S	M 10	M 10	80	80	10	10	33.0	41.0	27.0	35.0	132	12	272
132-4M	M 10	M 10	80	80	10	10	33.0	41.0	27.0	35.0	132	12	272
132-4L	M 10	M 10	80	80	10	10	33.0	41.0	27.0	35.0	132	12	272
160-4S	M 16	M 10	110	80	14	10	42.5	51.5	33.0	41.0	160	15	316
160-4M	M 16	M 10	110	80	14	10	42.5	51.5	33.0	41.0	160	15	316
160-4L	M 16	M 10	110	80	14	10	42.5	51.5	33.0	41.0	160	15	316

LAP	HD	HK	JA	JB	K	L	LC	VG	VL	VN	VR	VT	VV
112-2M	236	54	110	110	12	591.0	643.0	105	75	100	125	125	233.0
112-2L	236	54	110	110	12	646.0	698.0	105	75	100	125	125	288.0
132-4S	276	74	150	125	12	653.5	753.5	145	65	110	140	165	255.5
132-4M	276	74	150	125	12	698.5	780.5	145	65	110	140	165	300.5
132-4L	276	74	150	125	12	748.5	830.5	145	65	110	140	165	350.5
160-4S	327	116	190	145	15	747.0	829.0	180	70	130	160	204	278.0
160-4M	327	116	190	145	15	794.0	876.0	180	70	130	160	204	325.0
160-4L	327	116	190	145	15	859.0	941.0	180	70	130	160	204	390.0

Dimension	Tolerance
F	ISO
FA	h9
H	0 -0.5



냉각방식 (IC17, IC37)



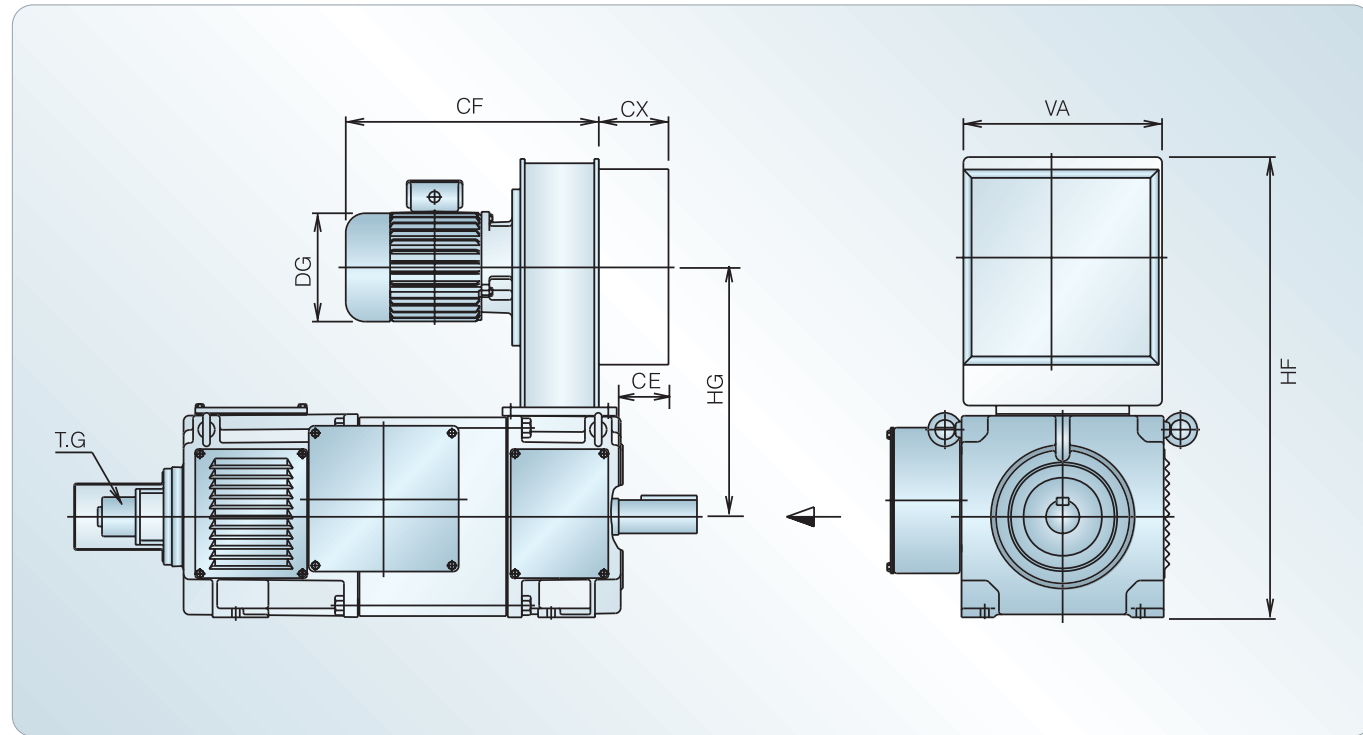
LAR	A	AA	AB	AD	AX	B	BA	BB	BC	BJ	C	CA	D
180LB	279	60	362	322	394	502	100	622	356	79	121	121	60
180LC	279	60	362	322	394	565	100	685	419	79	121	121	60
180LD	279	60	362	322	394	630	100	750	484	79	121	121	60
200LB	318	70	400	340	432	582	115	707	455	83	133	133	70
200LC	318	70	400	340	432	632	115	757	505	83	133	133	70
200LD	318	70	400	340	432	692	115	817	565	83	133	133	70
225LB	356	75	450	420	490	713	120	835	534	76	149	149	85
225LC	356	75	450	420	490	761	120	883	582	76	149	149	85
225LD	356	75	450	420	490	821	120	943	642	76	149	149	85
250LB	406	80	500	445	540	778	120	908	607	80.5	167.5	168.5	95
250LC	406	80	500	445	540	836	120	966	665	80.5	167.5	168.5	95
250LD	406	80	500	445	540	905	120	1035	734	80.5	167.5	168.5	95

LAR	DA	DE	DF	E	EA	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA
180LB	55	M 20	M 20	140	110	18	16	53	64	49	59	180	16
180LC	55	M 20	M 20	140	110	18	16	53	64	49	59	180	16
180LD	55	M 20	M 20	140	110	18	16	53	64	49	59	180	16
200LB	60	M 20	M 20	140	140	20	18	62.5	74.5	53	64	200	18
200LC	60	M 20	M 20	140	140	20	18	62.5	74.5	53	64	200	18
200LD	60	M 20	M 20	140	140	20	18	62.5	74.5	53	64	200	18
225LB	70	M 24	M 24	170	140	22	20	76	90	62.5	74.5	225	22
225LC	70	M 24	M 24	170	140	22	20	76	90	62.5	74.5	225	22
225LD	70	M 24	M 24	170	140	22	20	76	90	62.5	74.5	225	22
250LB	85	M 24	M 24	170	170	25	22	86	100	76	90	250	25
250LC	85	M 24	M 24	170	170	25	22	86	100	76	90	250	25
250LD	85	M 24	M 24	170	170	25	22	86	100	76	90	250	25

LAR	HB	HC	HD	HK	JA	JB	JD	JE	JG	JH	K	L	UD
180LB	50	361	502	88	215	159	184	95	7	7	15	882	82
180LC	50	361	502	88	215	159	184	95	7	7	15	945	82
180LD	50	361	502	88	215	159	184	95	7	7	15	1010	82
200LB	62	402	540	120	235	175	175	95	7	10	19	986	82
200LC	62	402	540	120	235	175	175	95	7	10	19	1036	82
200LD	62	402	540	120	235	175	175	95	7	10	19	1096	82
225LB	62	450	645	64	274	209	209	127	14	19	19	1179	114
225LC	62	450	645	64	274	209	209	127	14	19	19	1227	114
225LD	62	450	645	64	274	209	209	127	14	19	19	1287	114
250LB	75	500	695	107	274	209	209	112.5	9.5	10	24	1281	114
250LC	75	500	695	107	274	209	209	112.5	9.5	10	24	1339	114
250LD	75	500	695	107	274	209	209	112.5	9.5	10	24	1408	114

LAR	VE	VF	VG	VK	VL	VN	VR	VS	W	Dimension	Tolerance
180LB	231	195	200	135	47	170	200	175	343	D	ISO
180LC	231	195	200	135	47	170	200	175	406	DA	m6
180LD	231	195	200	135	47	170	200	175	471		
200LB	251	205	220	155	62	160	191	191	419	F	ISO
200LC	251	205	220	155	62	160	191	191	469	FA	h9
200LD	251	205	220	155	62	160	191	191	529		
225LB	290	235	255	180	69	180	225	225	518	H	0
225LC	290	235	255	180	69	180	225	225	566		-0.5
225LD	290	235	255	180	69	180	225	225	626		
250LB	290	255	255	190	64.5	190	225	225	581		
250LC	290	255	255	190	64.5	190	225	225	639		
250LD	290	255	255	190	64.5	190	225	225	708		

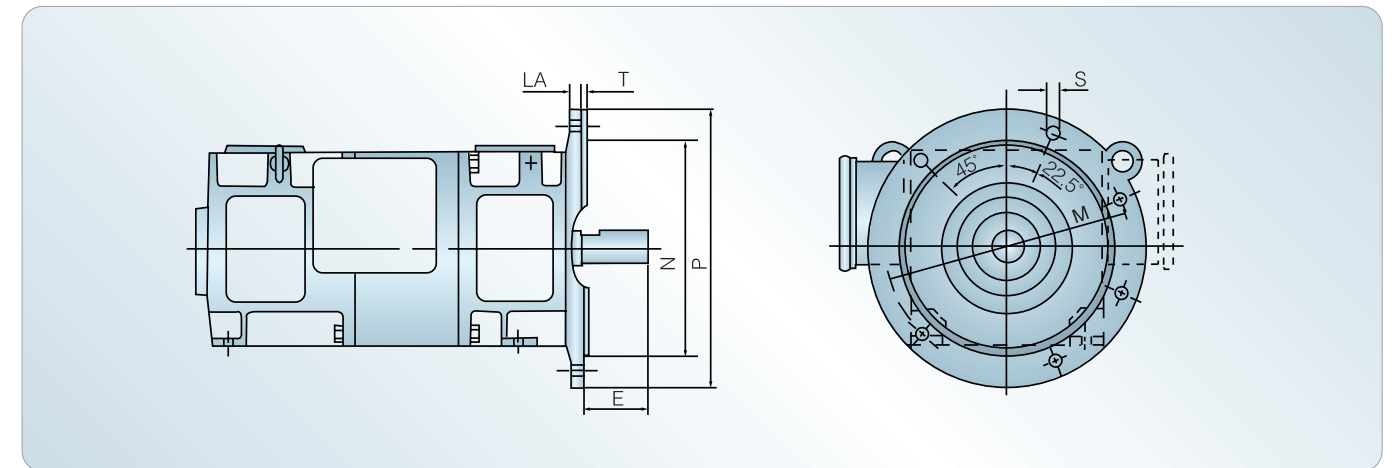
냉각방식 (IC06)



TYPE	CE	CF	CX	DG	HF	HG	VA
LAP 112-2	-35	313	100	154	451	152	220
LAP 132-4	33	336	160	154	499	177	260
LAP 160-4	87	353	250	180	610	232	315
LAR 180	50	448	200	199	818	308	356
LAR 200	40	463	200	199	877	336	395
LAR 225	186	491	400	244	967	396	397
LAR 250	177	491	400	244	1017	421	397
LAB 355	-20	530	300	244	1455	525	695
LAB 400	-46	530	300	244	1545	570	695
LAB 450	14	588	400	284	1745	720	764

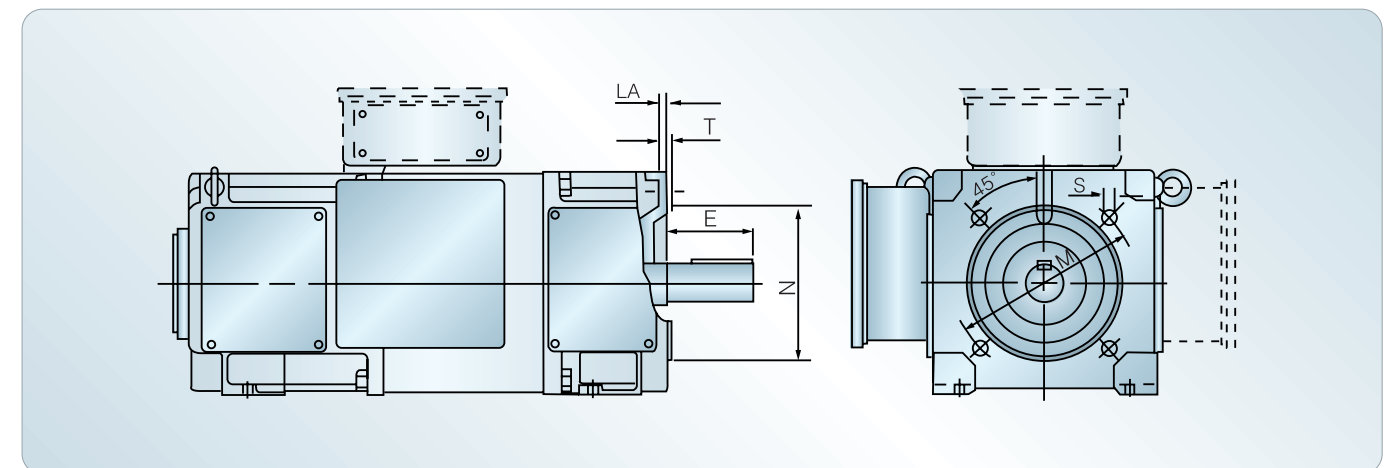
FLANGE 형

LAP



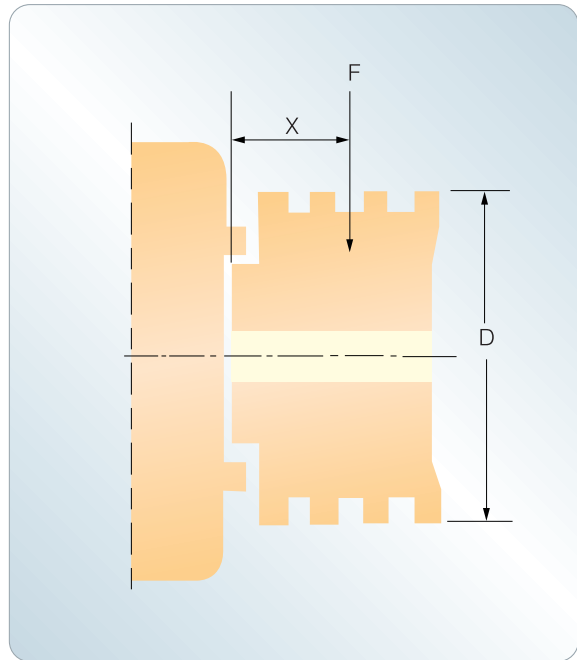
TYPE	E	LA	M	N	P	S	T
LAP 112-2	80	18	300	250j6	350	4 × 19	5
LAP 132-4	80	18	350	300j6	400	4 × 19	5
LAP 160-4	110	20	400	350j6	450	8 × 19	5

LAR



TYPE	E	LA	M	N	S	T
LAR 180	140	18	300	250j6	4 × 19	5
LAR 200	140	24	350	300j6	4 × 19	5
LAR 225	170	25	400	350j6	8 × 19	5
LAR 250	170	26	400	350j6	8 × 19	5

V-BELT구동



V-BELT 구동시 사용하는 PULLEY의 최소 피치경 D는

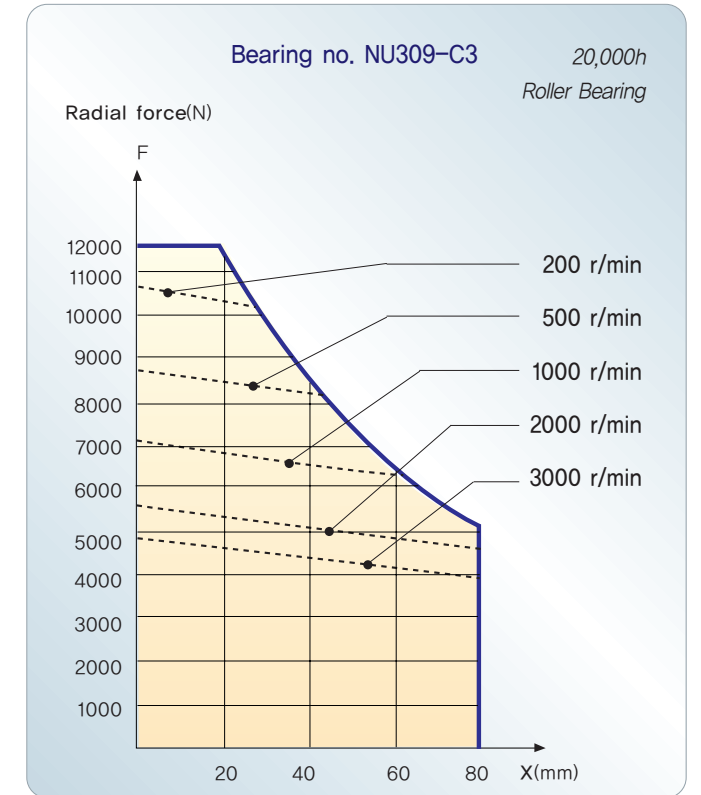
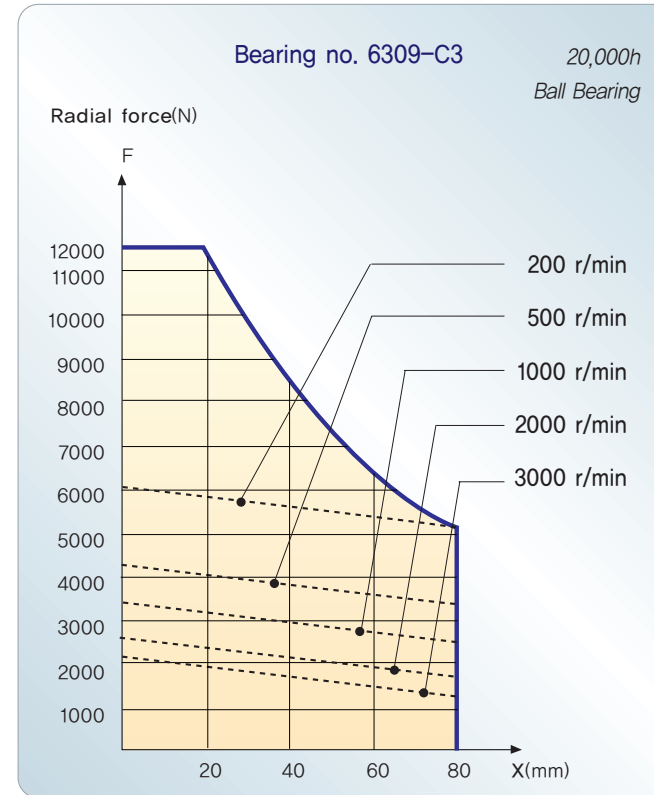
$$D \geq 2.5 \times \frac{2 \times T}{F} \times 10^3$$

여기서

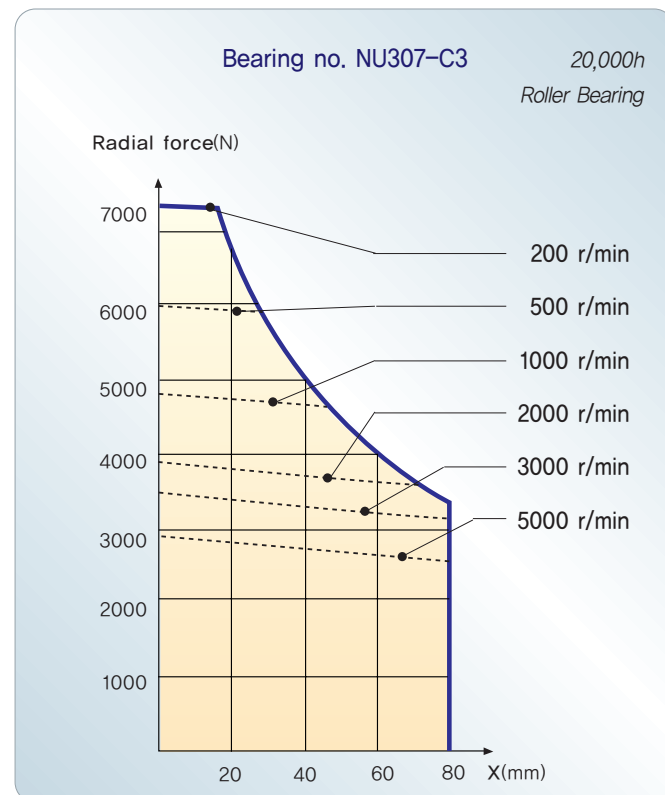
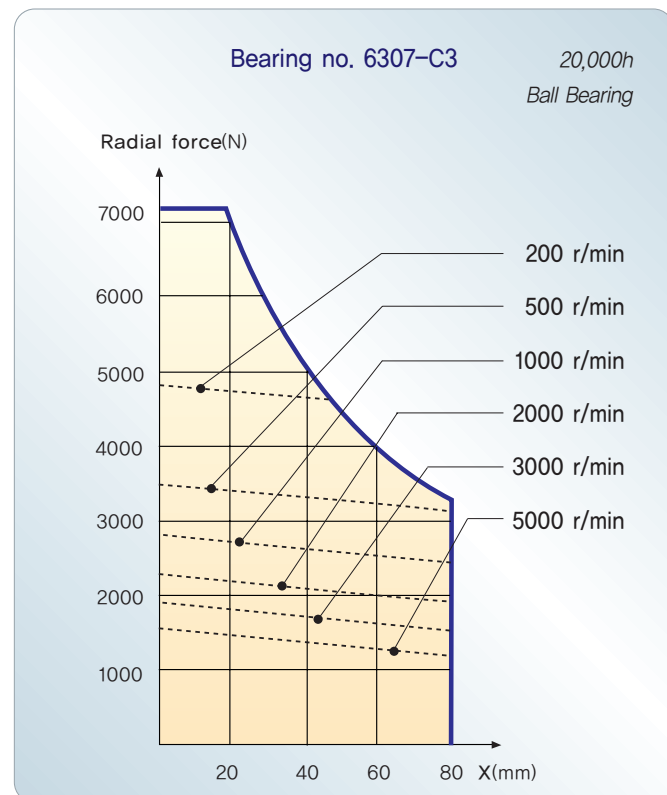
- D : 최소 PULLEY 피치경(mm)
- 2.5 : BELT 장력계수
- T : 정격 토오크(Nm)
- F : RADIAL FORCE(N)
- X : 부하중심점까지의 거리(mm)

LAR 전동기는 주문시 반드시 BELT 사용을 명기하여 ROLLER BEARING을 사용하여야 합니다. 최대 허용부하 (F)는 BEARING 수명 20,000시간을 기준으로 아래의 GRAPH와 같이 산정됩니다.

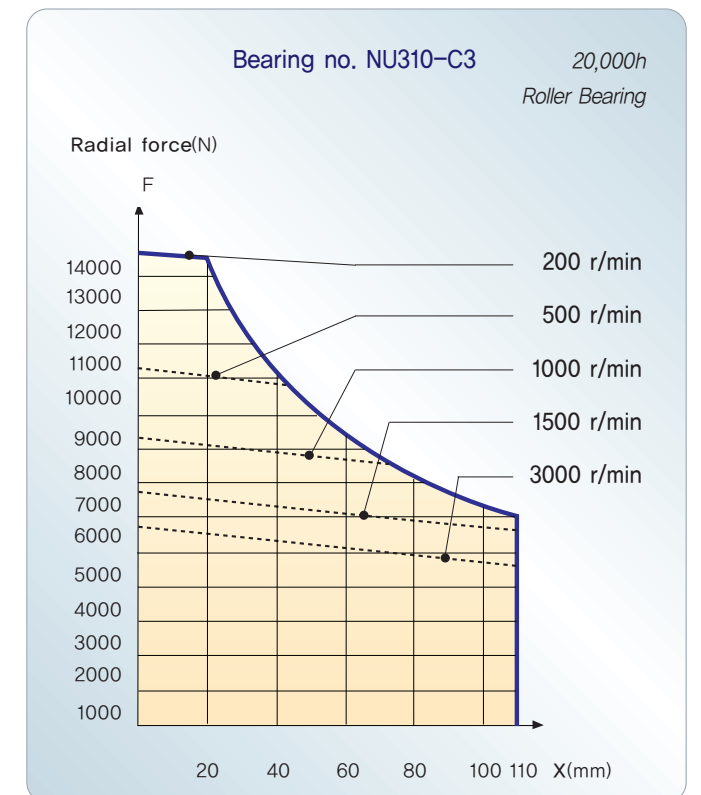
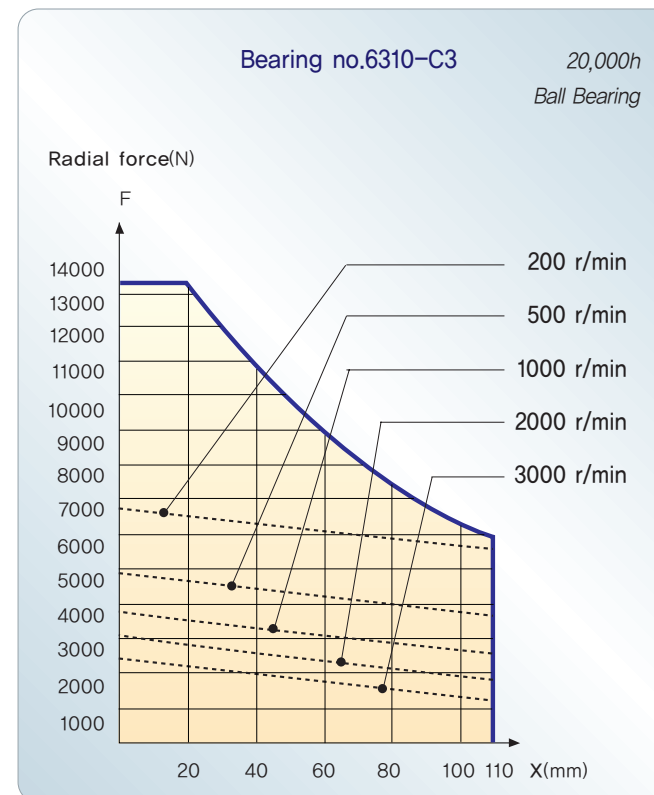
LAPI32



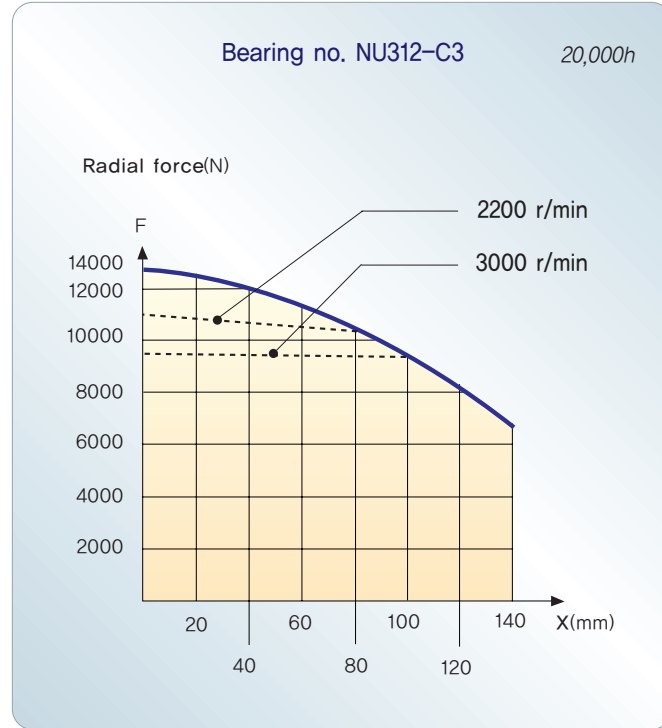
LAPI12



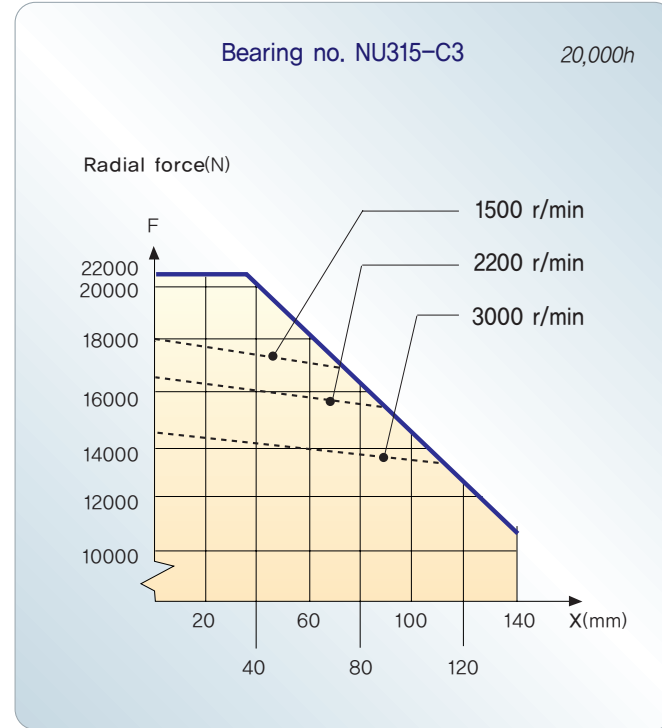
LAPI60



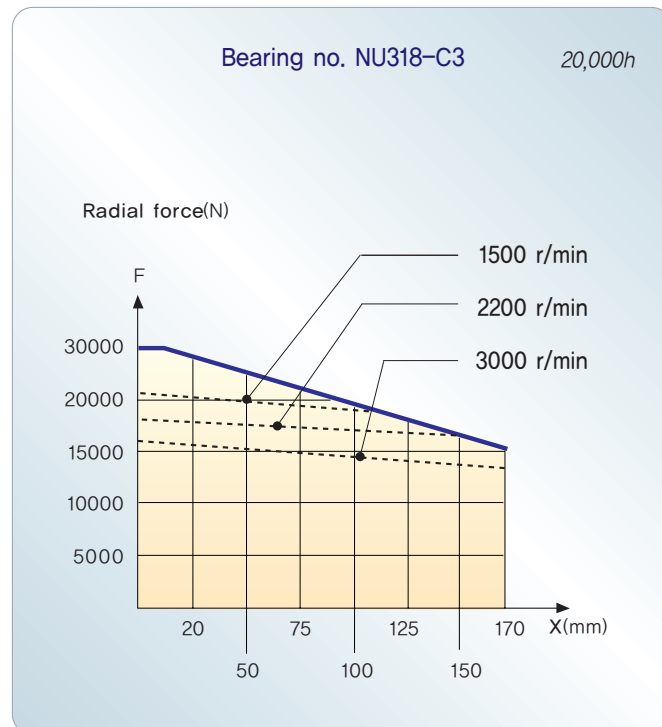
LAR180



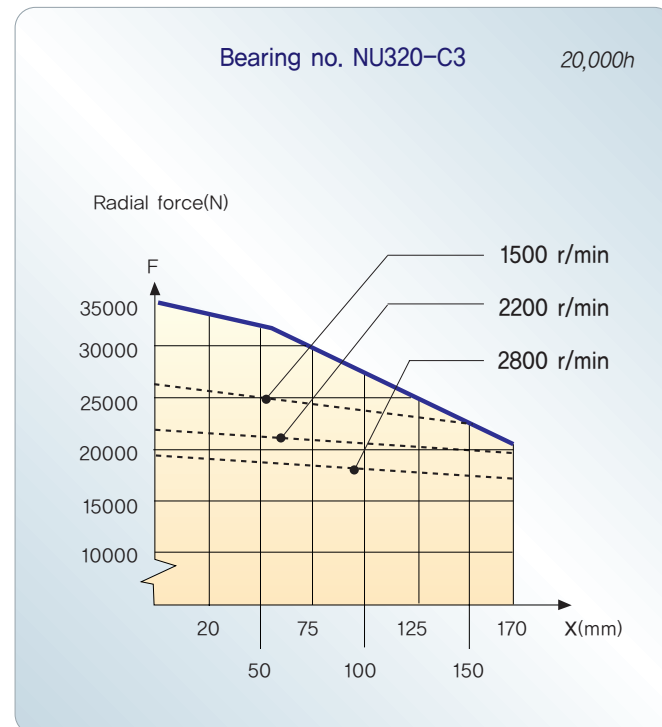
LAR200



LAR225



LAR250



1. 부하종류	:	
2. CATALOGUE NO.	:	
3. 출 력	:	_____ kW
4. 기저속도	:	_____ r/min
5. 최대 운전속도	:	_____ r/min
6. 전기자 전압	:	_____ V
7. 계자 전압	:	<input type="checkbox"/> 180V _____ V
8. 보호 등급	:	<input type="checkbox"/> IP23S, <input type="checkbox"/> IP44 _____ IP
9. 냉각 방식	:	<input type="checkbox"/> IC06 _____ IC
10. 취부 방식	:	<input type="checkbox"/> B3 _____
11. 회전 방향	:	<input type="checkbox"/> 시계방향, <input type="checkbox"/> 반시계방향, <input type="checkbox"/> 양방향 (부하측에서 볼때)
12. 주위 온도	:	_____ °C
13. 설치 높이	:	_____ m
14. 부하 연결	:	<input type="checkbox"/> 직결, <input type="checkbox"/> BELT _____
15. 송풍기 취부위치	:	<input type="checkbox"/> 21번 _____ 번
16. 전원 형태	:	입력A.C _____ V, _____ 상, _____ Hz <input type="checkbox"/> 전파정류, <input type="checkbox"/> 반파정류 _____