NK

단단 볼류트 편흡입 펌프

급수, 가압, 난방 및 공조시설의 액체 순환용.
산업체, 농업, 원예업의 액체 이송.

EN 733 규격에 준함.

펌 프 구 경 : 32-300 mm
최고 사용압력 : 16 bar
사용액체 온도 : - 10°C 에서 +140°C 까지

60 Hz

BE THINK INNOVATE

GRUNDFOS

목차

일반자료

적용분야	페이지	3
펌프 표시	페이지	4
스터핑 박스 코드	페이지	4
미케니컬 샤프트 씰 코드	페이지	4
구성번호의 첫 자리 기호	페이지	4
구성번호 표시	페이지	5
사용 액체에 따른 펌프의 선정	페이지	6
운전 범위	페이지	6
스터핑 박스	페이지	7
미케니컬 샤프트 씰	페이지	8
단면도	페이지	9
펌프 재질 목록	페이지	13
모터	페이지	15
ISO 5199에 따른 안전율	페이지	15
예비품	페이지	15

기술 자료

전기 자료, 2극	페이지	16
전기 자료, 4극	페이지	17
전기 자료, 6극	페이지	18
펌프의 외형치수와 중량	페이지	19
장치의 외형치수와 중량	페이지	23
견적용 도면	페이지	32

※ 외형치수는 내용과 달라질 수 있으므로 필요시, 반드시 당사와 판매 대리점에 확인 바랍니다.

성능 범위

성능곡선 조건	페이지	36
성능 시험	페이지	36
성능 범위, 3500 min^{-1}	페이지	37
성능 범위, 1750 min^{-1}	페이지	38
성능 범위, 1170 min^{-1}	페이지	39

성능 곡선, 3500 min^{-1}

NK 32 - xxx	페이지	40
NK 40 - xxx	페이지	46
NK 50 - xxx	페이지	50
NK 65 - xxx	페이지	54
NK 80 - xxx	페이지	59
NK 100 - xxx	페이지	63

성능 곡선, 1750 min^{-1}

NK 32 - xxx	페이지	66
NK 40 - xxx	페이지	72
NK 50 - xxx	페이지	76
NK 65 - xxx	페이지	80
NK 80 - xxx	페이지	85
NK 100 - xxx	페이지	90
NK 125 - xxx	페이지	94
NK 150 - xxx	페이지	97
NK 200 - 400	페이지	100
NK 250 - xxx	페이지	101
NK 300 - 360	페이지	104

성능 곡선, 3500 min^{-1}

NK 100 - 200	페이지	105
NK 125 - xxx	페이지	106
NK 150 - xxx	페이지	108
NK 200 - xxx	페이지	110
NK 250 - xxx	페이지	112
NK 300 - 360	페이지	116

적용분야

그런포스 NK펌프는 고형입자나 섬유질성분을 함유하지 않으며, 맑고 깨끗하여 펌프의 부품에 화학적으로 손상을 주지않는 액체에 적합하며, 주로 아래의 분야에 사용됩니다.

- 지역 난방
- 급수
- 공조장치
- 냉각장치
- 산업체
- 소방설비
- 환경설비

운전 조건

유량	최고 2320 m³/h.
양정	최고 205 m.
액체 온도	- 10°C에서 + 140°C까지.
운전 압력	최고 10 또는 16 bar. 운전압력 = 흡입 압력 + 체질 압력 (Q=0).
흡입 압력	최고 압력 9 bar. 임펠러의 직경이 400mm 이상인 경우는 최고 압력 7 bar.

펌프

NK펌프는 비자흡식 횡형 단단 원심 볼류트 펌프로서, 축방향 흡입구와 축 직각방향의 토출구를 가지고 있습니다.

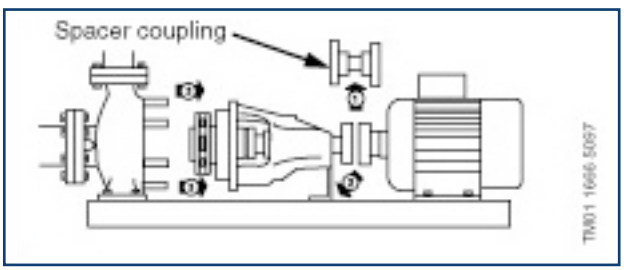
NK 펌프는 EN 733(10 bar)규격에 따른 치수와 성능을 가지고 있지만, 샤프트 씰의 종류에 따라서 16 bar까지 사용 가능합니다. 최대 운전 압력이 16bar 이상인 경우에는 당사로 문의하여 주시기 바랍니다.

NK 200보다 큰 펌프들은 DIN 규격을 따르지 않는 "over-size" 펌프로서, 외형치수가 다른제작업체와 다를 수도 있습니다.

흡입구와 토출구의 플랜지는 EN 7005 규격 PN 10 또는 16에 따라 설계되어 있습니다. 모든 펌프들은 ISO 1940 class 6.3의 요건에 만족하도록 동적 밸런스가 맞으며, 임펠러도 수력학적으로 밸런스가 잡혀 있습니다.

펌프와 모터는 공통 베이스위에 설치됩니다.

NK펌프는 백풀아웃(back pull-out) 방식으로서, 연결된 배관에서 펌프 하우징을 분리하지 않고도 임펠러와 샤프트 씰, 펌프 베어링을 분해할 수 있는 구조로 설계되어 있습니다.



플렉시블 커플링

위에서 설명한 백풀아웃 방식으로 분해조립하는 경우에 스페이스 커플링을 사용하면 모터를 움직일 필요가 없으므로 축정렬(alignment)작업을 다시 할 필요가 없습니다. 펌프 하우징, 모터 또는 전체 장치를 분해하는 경우에는, 반드시 축정렬작업을 하여야 합니다.

샤프트 및 베어링

NK펌프에는 2개의 영구-윤활방식의 베어링을 사용합니다. 하지만 축경이 55mm이상인 "over-size"펌프에는 구리스 주입구가 있는 개방형 베어링을 사용합니다.
베어링 앞에 설치된 스로우어(thrower)는 액체가 샤프트를 따라서 베어링 하우징으로 유입되는 것을 방지합니다. 스터핑 박스(글랜드 패킹) 방식의 경우에는 샤프트에 스테인레스 재질의 슬리브를 설치하여 샤프트를 보호합니다. EN 733규격에 따라 제작되는 모든 NK펌프의 샤프트 및 샤프트 씰 그리고 베어링에는 모두 4가지 종류의 사이즈가 있으며, "over-size"펌프에는 여기에 3가지 종류의 사이즈가 추가됩니다.
NK펌프는 직결식 모터 이외의 디젤엔진 및 벨트구동으로도 운전이 가능합니다. (당사로 문의하여 주시기 바랍니다.)

샤프트 씰

표준 사양으로 DIN 24960 규에 따르는 버그만(Burgmann)미케니컬 샤프트 씰이 장착됩니다. 하지만 사용 액체에 따라 다른 사양의 샤프트 씰이 장착되거나 스터핑 박스(글랜드패킹) 방식으로 제작됩니다. 샤프트 슬리브는 별도 주문사양으로 공급 가능합니다.

모터

모터는 농형 전폐형 팬-냉각방식의 모터로서 IEC 73, IEC 34 및 DIN 42950규격에 따라 설계/제작됩니다.

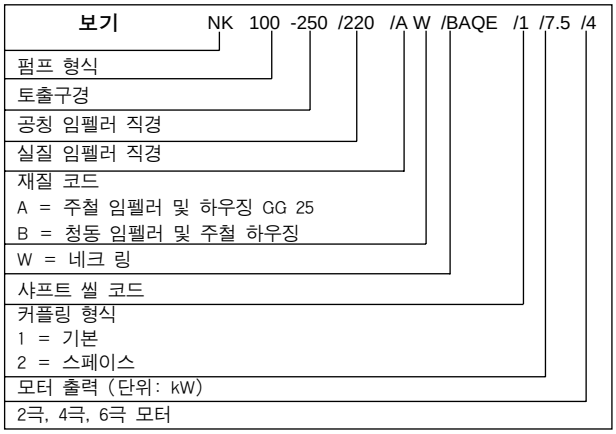
마운팅 명칭	B3 (IM 1001)
외함 보호 등급	IP 55
절연 등급	F (155 °C)
주위 온도	최고 40 °C
전압, 60 Hz	3 x 220-277/380-480 V, 3 x 380-480 △ V

표면 처리

고정되어 있는 모든 주철제 부품들은, 에테르 에폭시 수지 무연 수성 페인트에 담금식으로 도장처리 되고, 도장막의 두께는 25μm ± 5μm 입니다. 그리고 마지막 단계로서, 에테르 에폭시 수지 무연 검정색 수성 페인트를 사용하여 스프레이 도장합니다. 건조된 도장막의 두께는 35μm ± 5μm 입니다.

펌프 표시

모터가 제외된 펌프의 경우에는 마지막 모터 표시가 공란으로 남겨지게 되며, Bare shaft인 경우에는 커플링과 모터 표시가 공란으로 남겨지게 됩니다.



위의 보기에 있는 펌프는, 220 mm 임펠러를 가지고 있는 NK 100 - 250 펌프로서, 네크링이 있고, 주철로 되어 있고, BAQE 샤프트 씰이 장착되어 있고, 기본 커플링과 4극 7.5kW의 출력을 내는 모터가 장착되어 있다. 펌프 재질에 대한 상세한 내용은 13 페이지에 있는 "펌프 재질 리스트"를 참조 한다.

스터핑 박스 코드

Position	Code	Short description of seal
1	S	Packing type stuffing box
Position	**Code**	**Cooling**
2	N	Uncooled stuffing box
	K	Cooled stuffing box
Position	**Code**	**Barrier fluid**
3	E	With internal liquid
	F	With external liquid
	O	Without barrier fluid

미케니컬 씰 코드

Position	Code	Short description of seal
1	A	O-ring seal with fixed seal driver
	B	Rubber bellows seal
	C	O-ring seal with spring as seal driver
	D	Balanced o-ring seal
	G	Rubber bellows seal with reduced seal faces
	M	Metal bellows seal
	X	Other
Position	**Code**	**Material**
2 & 3	A	Metal-impregnated carbon
	B	Synthetic-resin-impregnated carbon
	C	Other types of carbon
	S	Chromium steel
	U	Tungsten carbide
	Q	Silicon carbide
	V	Aluminium oxide (ceramic)
	X	Other types of ceramic/carbide
Position	**Code**	**Material**
4	P	Nitrile (NBR)
	S	Silicone rubber
	T	PTFE
	E	EPDM
	V	FKM
	M	PTFE-coated o-ring

구성번호의 첫 자리 기호

Pump type	2 pole	4 pole	6 pole
NK 32-125.1	D	D	
NK 32-125	D	D	
NK 32-160.1	D	D	
NK 32-160	D	D	
NK 32-200.1	D	D	
NK 32-200	D	D	
NK 40-125	D	D	
NK 40-160	D	D	
NK 40-200	D	D	
NK 40-250	D	D	
NK 50-125	D	D	
NK 50-160	D	D	
NK 50-200	D	D	
NK 50-250	D	D	
NK 65-125	D	D	
NK 65-160	D	D	
NK 65-200	D	D	
NK 65-250	D	D	
NK 65-315		D	
NK 65-315*	K		
NK 80-160	D	D	
NK 80-200	D	D	
NK 80-250	D	D	
NK 80-315		D	
NK 80-315*	K		
NK 80-400*		K	
NK 100-200	D	D	D
NK 100-250	D	D	
NK 100-315		D	
NK 100-315*	K		
NK 100-400		K	
NK 125-250		D	D
NK 125-315		K	
NK 125-400		K	K
NK 150-200		D	
NK 150-315		K	K
NK 150-400		K	K
NK 200-400*		K	K
NK 200-500*			K
NK 250-310*		K	K
NK 250-330*		K	K
NK 250-400*		K	K
NK 250-500*			K
NK 300-360*		K	K

* Oversize

구성번호 표시 (Confinguration number)

구성번호의 8 자리 기호들은 펌프장치의 구성요소의 종류를 나타내고 있습니다.

각 자리의 기호들이 의미하고 있는 내용은 아래의 도표에 나타나 있습니다.

보기 : 네 번째 기호는 펌프에 네크링 설치되어 있는지의 여부 및 재질버전을 나타내고 있습니다.

Nominal impeller diameter [mm]	Code
125	1
160	2
200	3
250	4
315	5
360	7
400	8
500	9
310	A
320	C
333	B
125.1	K
160.1	L
200.1	M

Pump type	Code
32	1
40	2
50	3
65	4
80	5
100	6
125	7
150	8
65 Oversize	A
80 Oversize	B
100 Oversize	C
125 Oversize	D
200 Oversize	E
250 Oversize	F
300 Oversize	G
150 Oversize	H

Code	NK pump material
1	A (cast iron GG 25)
2	B (GG 25 bronze impeller)
5	A *)
6	B *)

*) With neck ring(s)

Code	Single shaft seal
1	BAQE
3	DAQM *)
5	BQQV *)
7	BAQV *)
8	AQAE *)
9	AQAV *)
A	SNE *)
B	SNO *)
C	SNF *)
D	SKO *)
E	GQQE *)
F	GQQV *)
G	BQQE *)
H	AQQE *)
I	AQQV *)

*) Optional

Code	Coupling
0	Without coupling *)
1	Standard
2	Spacer

*) Bare shaft pump

Code	P2 kW max.
0	Bare shaft pump
1	0.37
2	0.55
3	0.75
4	1.1
5	1.5
6	2.2
7	3
8	4
9	5.5
A	7.5
B	11
C	15
D	18.5
E	22
F	30
G	37
H	45
K	55
L	75
M	90
N	110
P	132
Q	160
R	200
S	250
T	315
U	355

For first digit in configuration number, see table at page 4.

Code	Voltage	Pole
0	Exclusive of motor	
1	3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz, 3 x 220-277/380-480 V, 60 Hz	2
2	3 x 380-415 V, 50 Hz, 3 x 380-480 V, 60 Hz	2
3	3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz 3 x 220-277/380-480 V, 60 Hz	4
4	3 x 380-415 V, 50 Hz, 3 x 380-480 V, 60 Hz	4
5	MGE-motor 3 x 380-415 V, 50/60 Hz	2
6	MGE-motor 3 x 380-415 V, 50/60 Hz	4
7	3 x 380-415 V, 50 Hz, 3 x 380-480 V, 60 Hz	6
8	3 x 220-240/380-415 V, 50 Hz, 3 x 220-277/380-480 V, 60 Hz	6

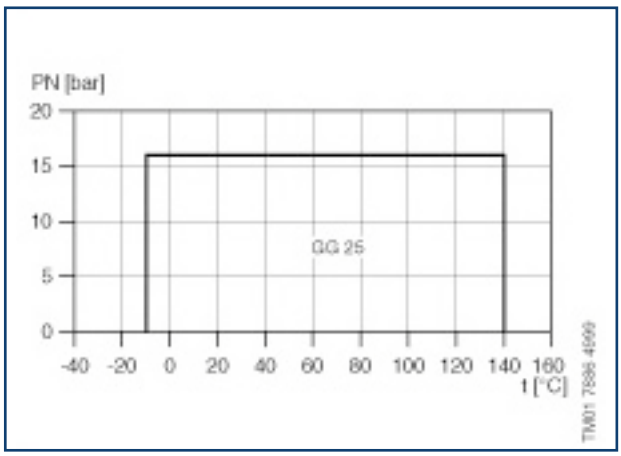
Configuration number	D	6	4	1	1	1	L	2
Bare shaft pump						0	0	0
Unit excl. motor								0
Complete unit								

취급 액체에 따른 펌프의 선정

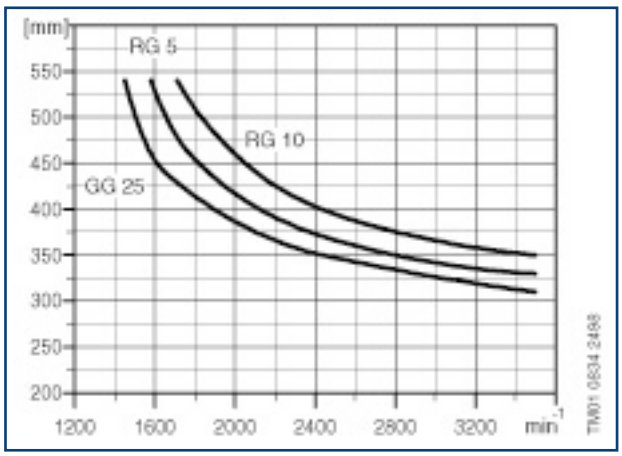
Pumped liquids	Max. limits solution, temperature, pressure	Materials and shaft seal				Notes
		A Cast iron		B Bronze impeller		
		Stuffing box	Mech. seal	Stuffing box	Mech. seal	
Ammonia water	Max. 10%, 40°C, 16/12 bar	SNF	BAQE			Metals in pump must be all-ferrous double seal
Airconditioning	0°C to 30°C, 10/7 bar	SNE/SNO	BQQE			
Brake fluid	Max. 40°C, 16/12 bar	SNE/SNO	BAQE			
Fire fighting water	16/12 bar			SNE/SNO	BAQE	
Fixative salt (sodium thiosulphate)	Max. 25°C, 16/12 bar	SNE/SNO	BAQV			Metals in pump must be all-ferrous
Glycol-water mix	-10°C to 80°C, 16/12 bar	SNE/SNO	BAQE			If the liquid contains oil, choose FKM
Glycol-water mix with additives	0°C to 80°C, 10/7 bar	SNE/SNO	BQQE			
	-10°C to 0°C, 10/7 bar	SNE/SNO	GQQE			
District heating water	Max. 120°C, 16 bar	SNE/SNO	BAQE			Nominal shaft diam. ≤ ø42 mm
	Max. 120°C, 12 bar	SNE/SNO	BAQE			Nominal shaft diam. ≥ ø48 mm
	Max. 120°C, 16 bar	SNE/SNO	AQAE			
Milk of lime (calcium hydroxide)	Max. 10%, 25°C, 10/7 bar	SNF	BQQE			Flush before long standstill periods
Condensate	0°C to 100°C, 16/12 bar	SNE/SNO	BAQE			
Cooling water	0°C to 120°C, 16/12 bar	SNE/SNO	BAQE			
Sea water	Max. 25°C, 10/7 bar			SNE/SNO	BQQV	North Sea, Baltic Sea water.
Soda lye (P3)	Max. 20%, 100°C, 10/7 bar	SNE/SNO	BQQE			
Fuel oil, diesel oil	16/12 bar		BAQV			
Oil-water emulsion	16/12 bar	SNE/SNO	BAQV			
Clean water	16/12 bar	SNE/SNO	BAQE			
Raw water	10/7 bar	SNE/SNO	BQQV			
Swimming pool water (fresh water)	16/12 bar			SNE/SNO	BAQV	
Water from storage reservoirs	10/7 bar			SNE/SNO	BQQE	
Partially demineralized water	Max. 100°C, 16/12 bar	SNE/SNO	BAQE			
Drinking water	Max. 100°C, 16/12 bar			SNE/SNO	BAQE	
Contaminated water	Max. 100°C, 10/7 bar	SNF	BQQV			Contact Grundfos
16/12 bar and 10/7 bar				**SNE/SNO**		
The first figure is maximum pressure for nominal shaft diameters ≤ ø42 mm. The second for nominal shaft diameters ≥ ø48 mm. Nominal shaft diameter is the diameter of the pump shaft end (dimension **d5** on pages 20 - 22).				SNE for inlet pressure < 4 bar SNO for inlet pressure > 4 bar.		

상기 도표에 없는 액체를 사용하고자 할 경우에는 그런포스에 문의하시기 바랍니다.

운전 범위

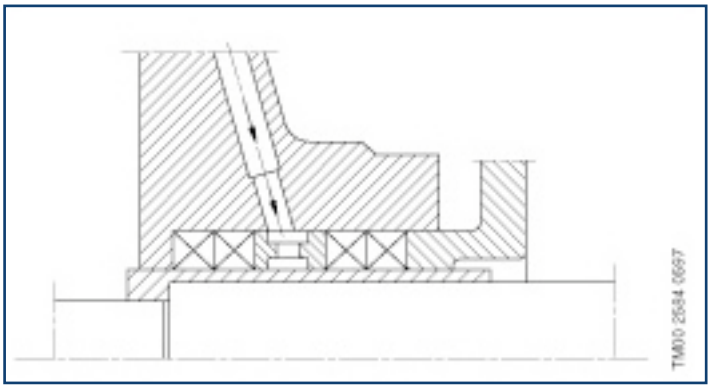


임펠러의 회전속도

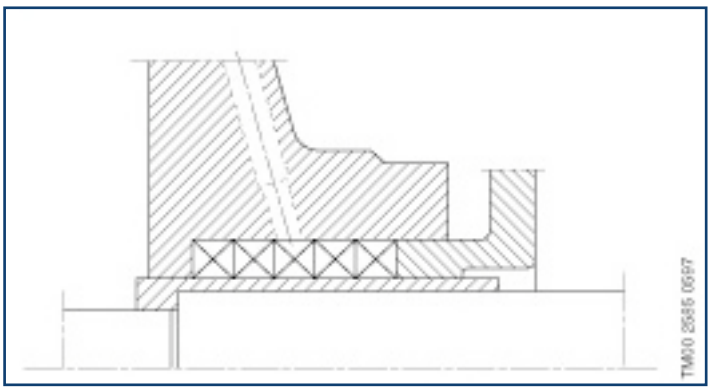


스터핑 박스

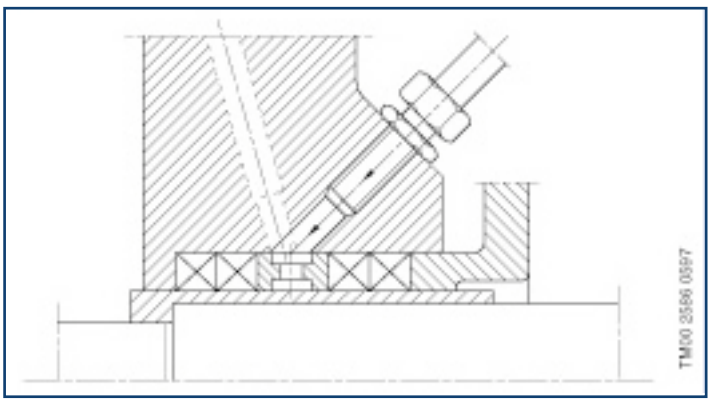
흡입 압력이 4bar 이하이며 깨끗한 물을 양수하는 경우에는 내부 플러싱 방식의 비냉각식 스터핑 박스(SNE)를 사용합니다.



흡입부 압력이 4bar 이상이며 깨끗한 물을 양수하는 경우에는 별도로 플러싱을 하지 않는 비냉각식 스터핑 박스(SNO)를 사용합니다.

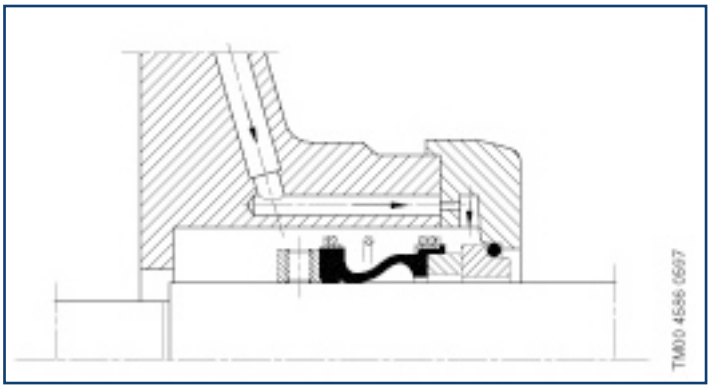


오수 또는 악취가 나는 액체를 양수하는 경우에는 외부 플러싱 방식의 비냉각식 스터핑 박스(SNF)를 사용합니다.

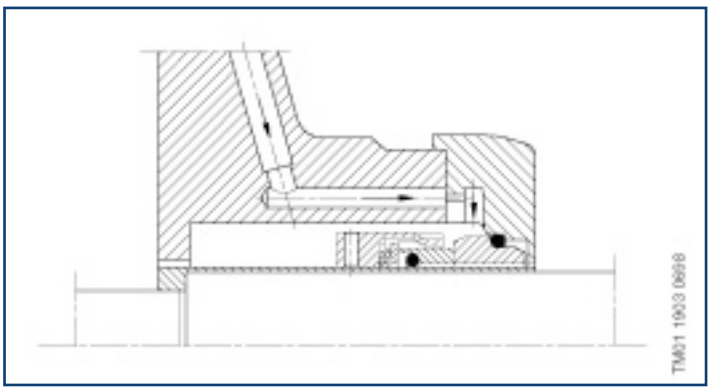


미케니컬 샤프트 씰

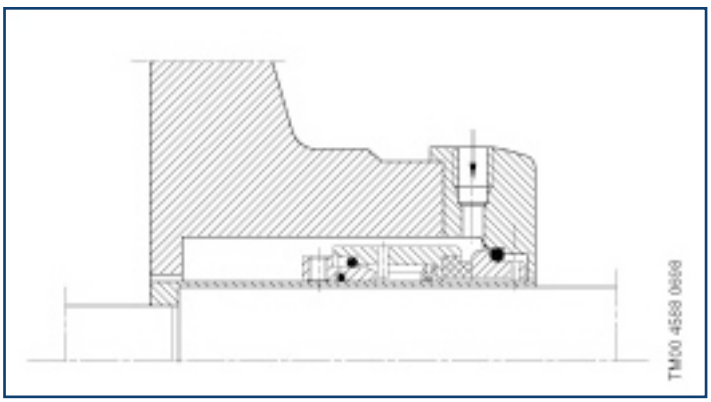
고무 벨로우즈 씰(BAQE)은 양수되는 유체에 의해 퇴적물이 쌓이는 것을 방지해 줍니다.



언밸런스형, 고압용 O-링 씰(AQAE)

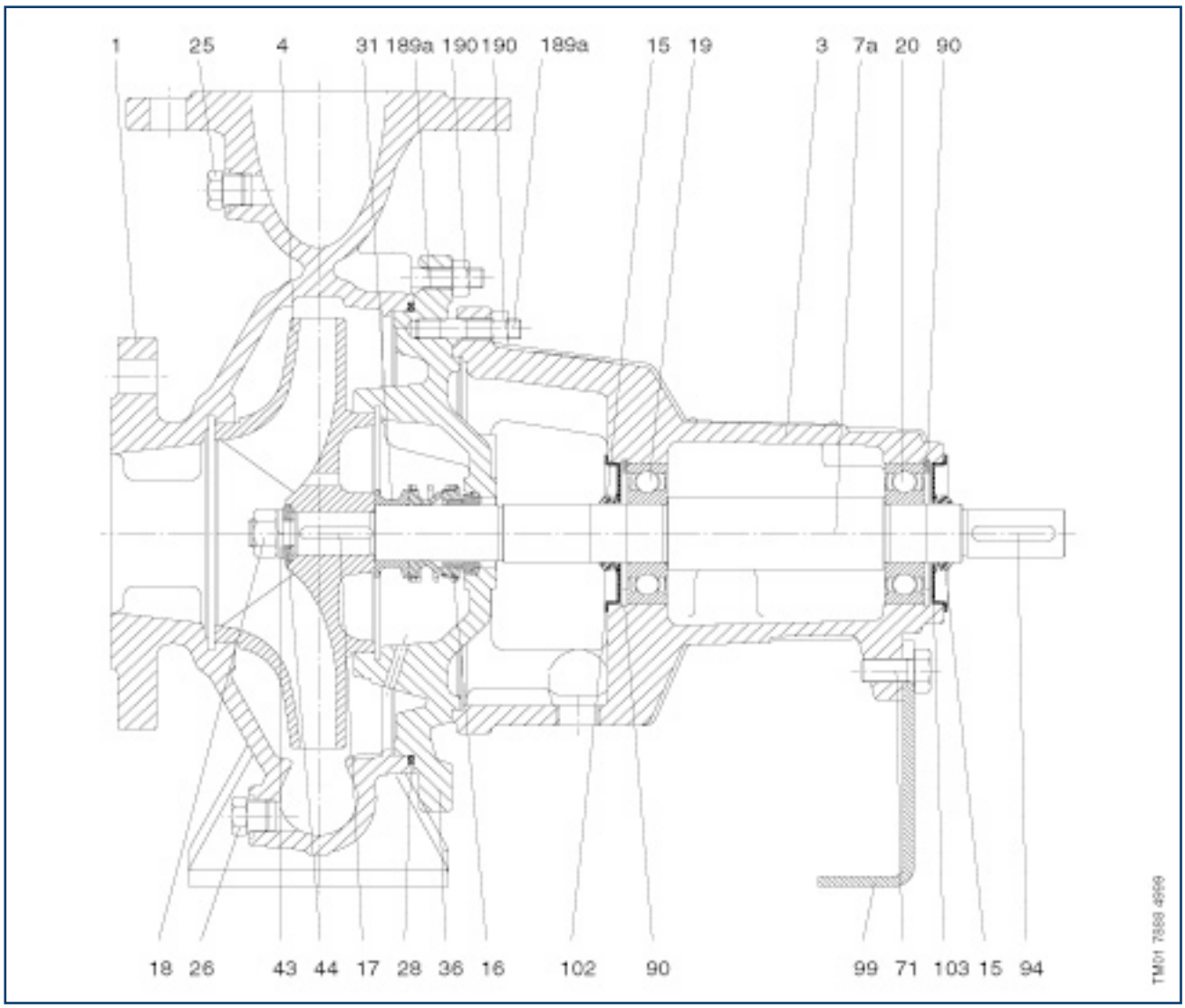


고압과 고온(120˚C ~140˚C 정도)에 사용되는 밸런스형 O-링 씰 (DAQM)



단면도

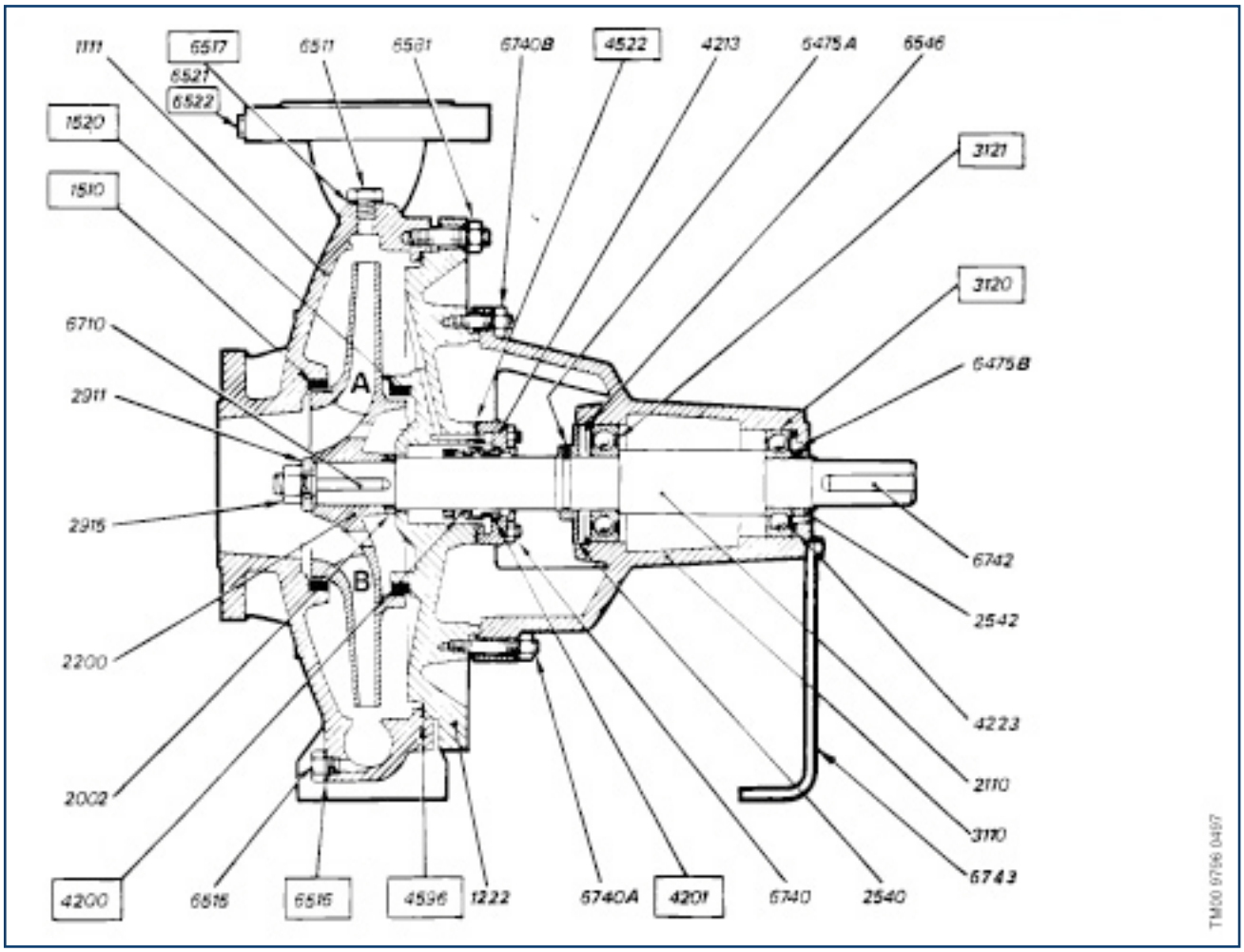
NK 32-125.1 ⟶ 65-315, 80-160 ⟶ 80-315, 100-200 ⟶ 100-315, 125-250, 150-200



번 호	설 명	번 호	설 명
1	펌프 하우징	31	미케니컬 샤프트 씰 스페이서
3	지지대	36	미케니컬 씰 커버
4	임펠러	43	스피링 와셔
7a	샤프트	44	임펠러 고정용 평와셔
15	V-링	71	나사
16	미케니컬 샤프트 씰	90	시거(Seeger) 링
17	키이	94	키이
18	너트	99	푸트
19	베어링	102	베어링 커버
20	베어링	103	베어링 커버
25	플러그	189a	스터드
26	플러그	190	너트
28	O-링		

단면도

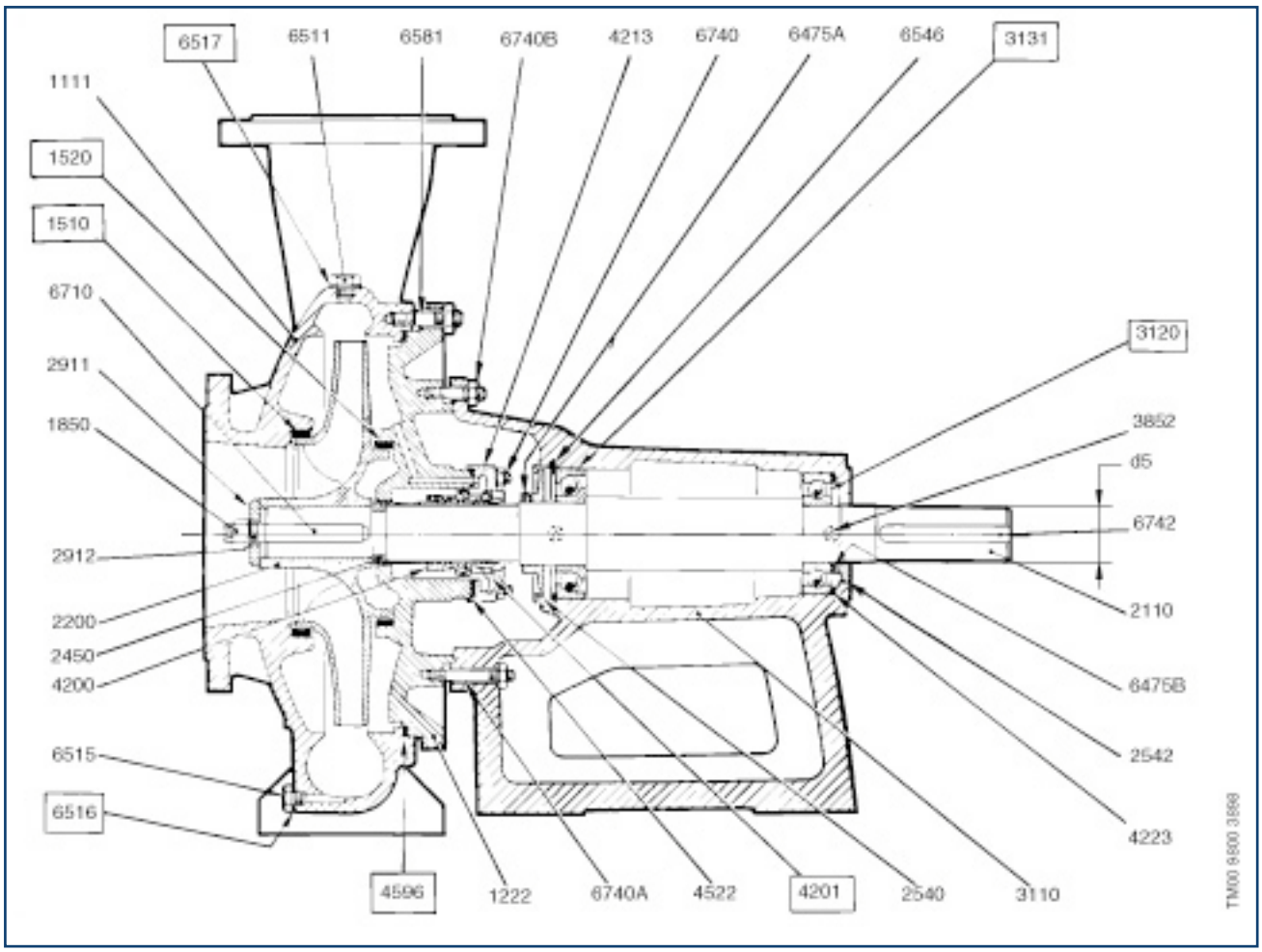
NK 65-315 “오버사이즈”, 80-315 “오버사이즈”, 80-400, 100-315 “오버사이즈”, 100-400, 125-315, 125-400, 150-315, 250-310 “오버사이즈”



위치번호	설 명	위치번호	설 명	위치번호	설 명
1111	펌프 하우징	3120	볼 베어링	6516	가스켓
1222	씰 박스	3121	볼 베어링	6517	가스켓
1510	네크링	4200	로터리 씰 링	6521	플러그
1520	네크링	4201	고정 시트	6522	가스켓
2002	스페이서 링	4213	씰 커버	6546	서클립
2110	샤프트	4223	와셔	6581	스터드 볼트 + 너트
2200	임펠러	4522	커버용 가스켓	6710	임펠러 키이
2540	스로우어	4596	펌프용 가스켓	6740	스터드 볼트 + 너트
2542	스로우어	6475A	스로우어 나사	6740A	스터드 볼트 + 너트
2911	임펠러 와셔	6475B	스로우어 나사	6740B	스터드 볼트 + 너트
2915	잠금 너트	6511	프라이밍 플러그	6742	커플링 키이
3110	베어링 하우징	6515	드레인 플러그	6743	푸트

단면도

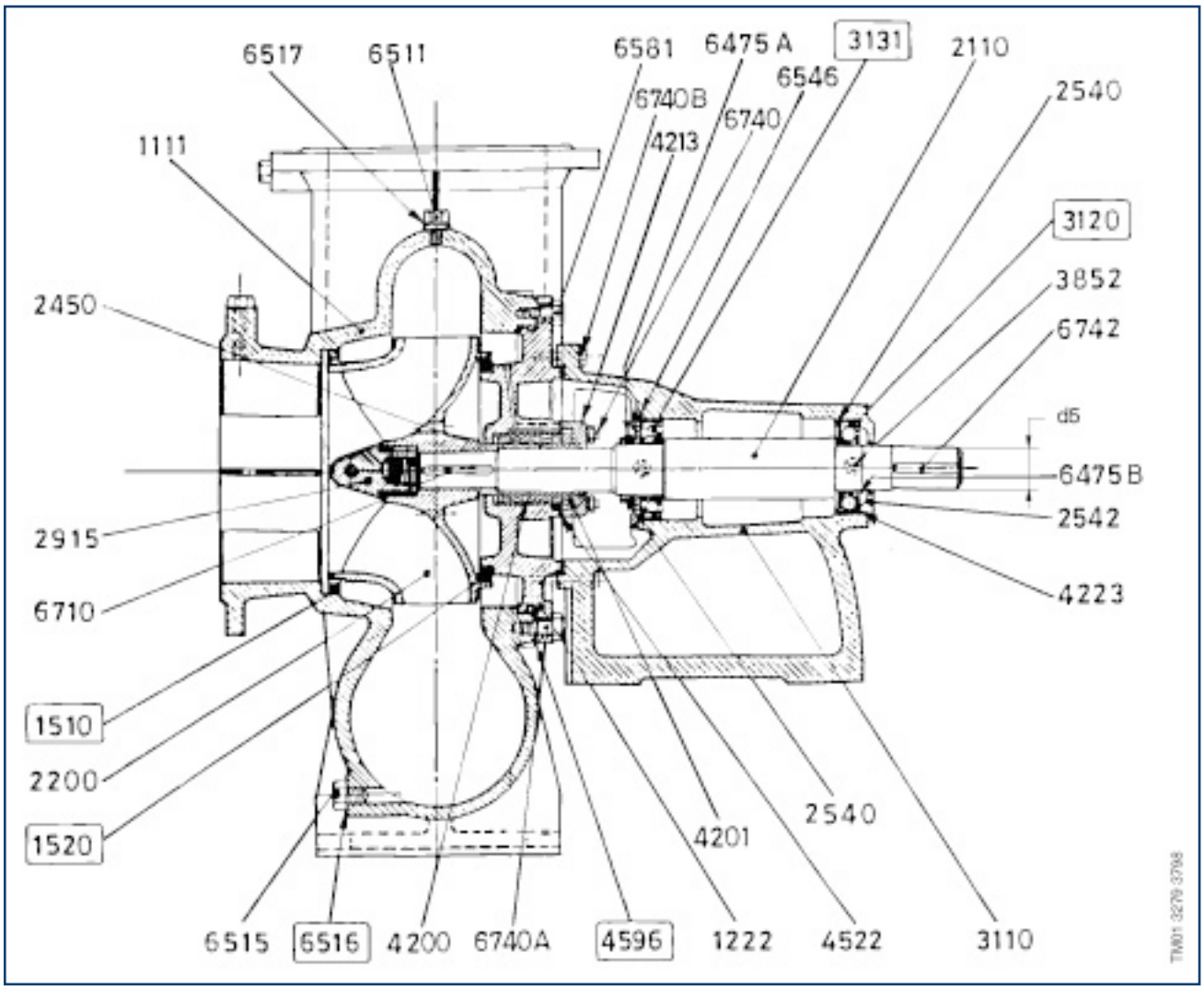
"오버사이즈", NK 200-500, 250-400, 250-500



위치번호	설 명	위치번호	설 명	위치번호	설 명
1111	펌프 하우징	3110	베어링 하우징	6511	프라이밍 플러그
1222	씰 박스	3120	볼 베어링	6515	드레인 플러그
1510	네크링	3131	볼 베어링	6516	가스켓
1520	네크링	3852	그리스 주입구	6517	가스켓
1850	임펠러 너트	4200	로터리 씰 링	6546	서클립
2110	샤프트	4201	고정 시트	6581	스터드 볼트 + 너트
2200	임펠러	4213	씰 커버	6710	임펠러 키이
2450	샤프트 슬리브	4223	와셔	6740	스터드 볼트 + 너트
2540	스로우어	4522	커버용 가스켓	6740A	스터드 볼트 + 너트
2542	스로우어	4596	펌프용 가스켓	6740B	스터드 볼트 + 너트
2911	임펠러 와셔	6475A	스로우어 나사	6742	커플링 키이
2915	임펠러 너트	6475B	스로우어 나사		

단면도

"오버사이즈", NK 200-400, 250-330, 300-360



위치번호	설 명	위치번호	설 명	위치번호	설 명
1111	펌프 하우징	3110	베어링 하우징	6511	프라이밍 플러그
1222	씰 박스	3120	볼 베어링	6515	드레인 플러그
1510	네크링	3131	볼 베어링	6516	가스켓
1520	네크링	3852	그리스 주입구	6517	가스켓
1850	임펠러 카운터 너트	4200	로터리 씰 링	6546	서클립
2110	샤프트	4201	고정 시트	6581	스터드 볼트 + 너트
2200	임펠러	4213	씰 커버	6710	임펠러 키이
2450	샤프트 슬리브	4223	와셔	6740	스터드 볼트 + 너트
2540	스로우어	4522	커버용 가스켓	6740A	스터드 볼트 + 너트
2542	스로우어	4596	펌프용 가스켓	6740B	스터드 볼트 + 너트
2911	임펠러 와셔	6475A	스로우어 나사	6742	커플링 키이
2915	임펠러 너트	6475B	스로우어 나사		

펌프 재질 리스트

위치번호	부품명	주철 종류	
		A	B 청동 임펠러
1	펌프 하우징	GG 25	
1111	펌프 하우징	GG 25	
3	브라켓 (지지용)		
36	미케니컬 씰 커버		
1222	씰 박스		
18	임펠러 고정용 너트	SS UNI 5588	
31	미케니컬 씰 스페이서	SS AISI 303 (x10CrNiS189)	
1510	네이링	G-CuPb 10 Sn (SAE 660)	
1520	네이링		
1850	임펠러 카운터 너트	DIN 985 St. 42	
2002	스페이서 링	SS AISI 420 (x20Cr13)	
7a	샤프트	SS AISI 420 (x20Cr13)	
2110	샤프트		
4	임펠러	GG 25	G-Cu Sn5Zn5Pb5 UNI 7013
2200	임펠러	GG 25	Rg 5 (SAE 40)
2540	스로우어	GG 25	
2542	스로우어		
44	임펠러 와셔	SS AISI 303 (x10CrNiS189)	
2911	임펠러 와셔	SS AISI 420 (x20Cr13)	
2915	잠금 너트	DIN 985 St. 42	
3110	베어링 하우징	GG 25	
19	볼 베어링	SKF - FAG - NSK	
20	볼 베어링		
3120	볼 베어링	DIN 625 / 628 SKF - FAG - RHP - NSK	
3121	볼 베어링		
3131	볼 베어링		
102	베어링 커버	Fe P04 - 나사식	
103	베어링 커버		
15	V-링	NBR 고무	
3850	그리스 주입구	Fe P04 - Treated	
4200	로터리 씰 링	버그만(Burgmann) 미케니컬 씰	
16	미케니컬 씰		
4201	고정 시트		
43	와셔, 스프링	SS UNI 1751 A2	
4213	씰 커버	GG 25	
4223	신축성 와셔	고탄소 정밀 열처리 스프링강 SAE 1070-1090	
4522	커버용 가스켓	무석면 개스킷 DIN FA 3535와 FKM	
28	펌프용 가스켓	O-링 4875 - FKM	
4596	펌프용 가스켓	무석면 개스킷 DIN FA 3535와 FKM	
6475A	스로우어 나사	DIN 916, SS AISI 304	
6475B	스로우어 나사		
25	프라이밍 플러그	AVP 9 S Mn Pb 36 UNI 4838 - 나사식	
6511	프라이밍 플러그	DIN 910	
26	드레인 플러그	AVP 9 S Mn Pb 36 UNI 4838 - 나사식	
6515	드레인 플러그	DIN 910	
37	공기 배출구	SS AISI 304 (x5 CrNi 1810)	
90	시거 링	UNI 7437-72	

일반 자료

위치번호	부품명	주철 종류	
		A	B 청동 임펠러
6516	가스켓	구리	
6517	가스켓		
6521	플러그	DIN 910	
6522	가스켓	구리	
6546	서클립	DIN 472	
189	스터드 볼트	ISO 8.8 34Cr4	
190	너트	UNI 5588	
6581	스터드 볼트 + 너트	ISO 8.8 34Cr4 + DIN 934	
17	임펠러 키이	SSS AISI 416 (x 5 CrNiMo 1713)	
6710	임펠러 키이	DIN 6886 CK 45 K	
6740	스터드 볼트 + 너트	ISO 8.8 34Cr4 + DIN 934	
6740A	스터드 볼트 + 너트		
6740B	스터드 볼트 + 너트		
6742	커플링 키이	DIN 6885 CK 45 K	
99	푸트	Fe 320	
6743	푸트	DIN 17100 / Sf 37.2	
2450	샤프트 슬리브 *)	SS AISI 420 (x20Cr13)	
4134	랜턴(Lantern) 링	Rg 10 SAE 63	
6855	글랜드(Gland) 와셔	SS AISI 420(x20Cr13)	
4120	글랜드	GG 25	
97	키이	SS AISI 420(x20Cr13)	
71	나사	UNI 5739	

*) 스터핑 박스 또는 샤프트의 공칭 직경(d5)이 48 mm 이상인 경우만 해당

모터

모터의 선정

해당 운전점에 필요한 출력값은 성능곡선 아래에 있는 동력곡선를 이용하여 산출합니다.
(41-117 페이지를 참조)

해당 동력곡선에서 필요한 QH값을 찾을 수 있습니다. (또는, 곡선 사이의 값을 추정하시면 됩니다.)

모터 선정은 ISO 5199의 안전율에 따라 결정됩니다.

모터 선정 시, 요구되는 동력에 가장 근접한 상위 값 (P2)을 구한 후, ISO 5199에 따라 그 값의 바로 위에 해당하는 모터를 선정합니다.

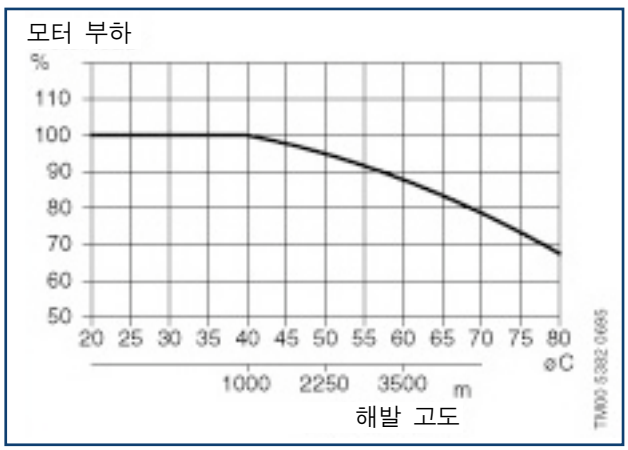
ISO 5199에 따른 안전율

Up to required pump shaft power [kW]	Use motor output P_2 [kW]	Up to required pump shaft power [kW]	Use motor output P_2 [kW]
322	355	15.9	18.5
286	315	12.8	15
227	250	9.1	11
181	200	6.1	7.5
145	160	4.3	5.5
120	132	3.2	4
100	110	2.3	3
81	90	1.7	2.2
68	75	1.1	1.5
49	55	0.81	1.1
40	45	0.55	0.75
32.5	37	0.40	0.55
26	30	0.27	0.37
19	22	0.18	0.25

주위 온도

- 30°C ~ + 40°C

대기온도가 40°C를 초과하거나 해발 고도가 1000 m 이상인 경우, 밀도가 낮아 공기의 냉각 능력이 떨어지므로 모터의 정격부하를 줄여서 사용합니다.



예비품

공급 가능한 예비품 키트

1. 미케니컬 샤프트 씰 완비품
2. 소프트 패킹 링
3. 베어링
4. 케이싱 가스켓 (표준 사양 또는 FKM)
5. 임펠러
6. 샤프트
7. 커플링 완비품 (표준 사양 또는 스페이서)
8. 고무 조인트와 커플링용 핀
9. 넥 링
10. 너트, 스페이서, 임펠러 키이
11. 상기 품목 중 1-4 항목을 포함하고 있는 서비스 키트 (펌프 버전에 따라 달라짐)
    (서비스 키트는 구입 후 2년간 정상적인 운전시 유지보수에 필요한 품목을 포함하고 있읍니다.)

전기관련 자료, 2극

3 x 220-277Δ/380-480Y

모터 [kW]	$I_{n\,[A]}$	Cos φ	$\eta_{max\,[\%]}$	n [min^{-1}]	$I_{st}/I_{n\,[\%]}$
0.37	1.73-1.42/1.0-0.82	0.83-0.76	68-71	3355-3410	387-617
0.55	2.34-1.94/1.35-1.12	0.85-0.78	73-76	3385-3460	466-743
0.75	3.12-2.67/1.8-1.54	0.85-0.78	74-75	3400-3490	482-769
1.1	4.36-3.81/2.52-2.2	0.86-0.78	77	3390-3480	474-756
1.5	6.36-4.95/3.67-2.86	0.86-0.78	72-79	3400-3490	490-781
2.2	8.30-7.07/4.79-4.08	0.87-0.80	80-81	3410-3490	482-769
3.0	11.1-9.13/6.39-5.27	0.88-0.82	81-84	3420-3490	514-819
4.0	13.8-11.2/7.99-6.48	0.90-0.86	85-86	3440-3510	585-932
5.5	18.9-15.5/10.9-8.95	0.90-0.85	85-87	3490-3530	656-1046
7.5	25.3-20.6/14.6-11.9	0.90-0.86	87-88	3470-3520	521-831
11	37.4-30.3/21.6-17.5	0.89-0.86	87-88	3500-3540	577-920
15	50.4-41.4/29.1-23.9	0.89-0.85	88-89	3510-3540	577-920
18.5	60.8-49.2/35.1-28.4	0.90-0.87	89-90	3510-3540	632-1008
22	71.9-58.5/41.5-33.8	0.91-0.87	86-90	3530-3560	537-857
30	97.5-79.0/56.3-45.3	0.90-0.88	90-91	3530-3560	482-769
37	118-94.7/68.1-54.7	0.91-0.89	91	3530-3560	537-857
45	143-116/82.3-67	0.91-0.88	91-92	3545-3565	585-932
55	175-143/101-82.3	0.90-0.87	92	3550-3570	616-983
75	237-190/137-110	0.91-0.89	92-93	3560-3575	545-869
90	282-224/163-129	0.91-0.90	92-93	3560-3575	561-895
110	338-274/195-158	0.91-0.89	94	3570-3582	664-1058
132	404-327/233-189	0.91-0.89	94.5	3570-3582	577-920
160	484-391/279-226	0.92-0.90	95	3570-3582	529-844
200	603-488/348-282	0.92-0.90	95	3570-3582	561-895
250	769-616/444-355	0.91-0.90	94	3575-3590	387-617
315	964-773/556-446	0.91-0.90	95-94	3575-3590	450-716

3 x 380-480Δ

모터 [kW]	$I_{n\,[A]}$	Cos φ	$\eta_{max\,[\%]}$	n [min^{-1}]	$I_{st}/I_{n\,[\%]}$
0.37	1.0-0.82	0.83-0.76	68-71	3355-3410	387-617
0.55	1.35-1.12	0.85-0.78	73-76	3385-3460	466-743
0.75	1.8-1.54	0.85-0.78	74-75	3400-3490	482-769
1.1	2.52-2.2	0.86-0.78	77-77	3390-3480	474-756
1.5	3.67-2.86	0.86-0.78	72-79	3400-3490	490-781
2.2	4.79-4.08	0.87-0.80	80-81	3410-3490	482-769
3.0	6.39-5.27	0.88-0.82	81-84	3420-3490	514-819
4.0	7.99-6.48	0.90-0.86	85-86	3440-3510	585-932
5.5	10.9-8.95	0.90-0.85	85-87	3490-3530	656-1046
7.5	14.6-11.9	0.90-0.86	87-88	3470-3520	521-831
11	21.6-17.5	0.89-0.86	87-88	3500-3540	577-920
15	29.1-23.9	0.89-0.85	88-89	3510-3540	577-920
18.5	35.1-28.4	0.90-0.87	89-90	3510-3540	632-1008
22	41.5-33.8	0.91-0.87	86-90	3530-3560	537-857
30	56.3-45.3	0.90-0.88	90-91	3530-3560	482-769
37	68.1-54.7	0.91-0.89	91	3530-3560	537-857
45	82.3-67	0.91-0.88	91-92	3545-3565	585-932
55	101-82.3	0.90-0.87	92	3550-3570	616-983
75	137-110	0.91-0.89	92-93	3560-3575	545-869
90	163-129	0.91-0.90	92-93	3560-3575	561-895
110	195-158	0.91-0.89	94	3570-3582	664-1058
132	233-189	0.91-0.89	94.5	3570-3582	577-920
160	279-226	0.92-0.90	95.0	3570-3582	529-844
200	348-282	0.92-0.90	95.0	3570-3582	561-895
250	444-355	0.91-0.90	94	3575-3590	387-617
315	556-446	0.91-0.90	95-94	3575-3590	450-716

전기관련 자료, 4극

3 x 220-277Δ/380-480Y

모터 [kW]	$I_{n\ [A]}$	Cos φ	$\eta_{max\ [\%]}$	n [min^{-1}]	$I_{st}/I_{n\ [\%]}$
0.37	1.94-1.58/1.12-0.9	0.76-0.71	66.0-69.0	1627-1700	308-491
0.55	2.63-2.17/1.52-1.25	0.77-0.74	71.0-72.0	1660-1720	363-580
0.75	3.46-2.79/2.0-1.61	0.78-0.76	73.0-74.0	1650-1720	379-605
1.1	4.85-3.86/2.8-2.23	0.79-0.78	76.0	1650-1710	379-605
1.5	6.30-5.11/3.64-2.95	0.80-0.78	78.0	1660-1720	403-643
2.2	8.90-7.08/5.14-4.09	0.81-0.80	80.0-81.0	1690-1735	442-706
3	12.0-10.3/6.95-5.95	0.82-0.74	80.0-82.0	1690-1740	450-718
4	15.2-12.8/8.75-7.41	0.83-0.76	84.0-85.0	1710-1750	490-781
5.5	20.417.0/11.8-9.80	0.84-0.78	84.0-87.0	1730-1760	530-844
7.5	26.8-22.2/15.5-12.8	0.85-0.82	87.0-86.0	1730-1760	577-920
11	39.1-32.2/22.6-18.6	0.85-0.82	87.0	1740-1760	593-945
15	52.8-43.8/30.5-25.3	0.85-0.80	88.0-89.0	1740-1760	624-995
18.5	62.2-53.0/35.9-30.6	0.87-0.80	90.0-91.0	1760-1775	474-756
22	74.0-62.2/42.7-35.9	0.87-0.81	90.0-91.0	1760-1775	561-895
30	99.6-83.0/57.5-47.9	0.87-0.82	91.0-92.0	1760-1775	521-832
37	122-99.2/70.5-57.3	0.87-0.84	92.0-93.0	1770-1780	498-794
45	148-120/85.3-69.4	0.87-0.84	92.0-93.0	1770-1780	537-857
55	180-145/104-84.0	0.87-0.84	93.0	1770-1780	498-794
75	244-196/141-113	0.88-0.86	92.0-93.0	1775-1785	529-844
90	289-236/167-136	0.88-0.85	93.0-94.0	1780-1790	608-970
110	348-282/201-163	0.88-0.86	95.0	1780-1790	450-718
132	416-334/240-193	0.88-0.87	95.0	1780-1790	590-466
160	499-404/288-233	0.89-0.87	95.0	1780-1790	450-718
200	622-504/359-291	0.89-0.87	95.0	1780-1790	450-718
250	778-622/449-359	0.90-0.89	94.0	1780-1790	569-907
315	973-781/562-451	0.90-0.89	95.0	1780-1790	530-845

3 x 380-480Δ

모터 [kW]	$I_{n\ [A]}$	Cos φ	$\eta_{max\ [\%]}$	n [min^{-1}]	$I_{st}/I_{n\ [\%]}$
0.37	1.12-0.91	0.76-0.71	66.0-69.0	1627-1700	308-491
0.55	1.52-1.25	0.77-0.74	71.0-72.0	1660-1720	363-580
0.75	2.00-1.61	0.78-0.76	73.0-74.0	1650-1720	379-605
1.1	2.80-2.23	0.79-0.78	76.0	1650-1710	379-605
1.5	3.64-2.95	0.80-0.78	78.0	1660-1720	403-643
2.2	5.14-4.09	0.81-0.80	80.0-81.0	1690-1735	442-706
3	6.95-5.95	0.82-0.74	80.0-82.0	1690-1740	450-718
4	8.75-7.41	0.83-0.76	84.0-85.0	1710-1750	490-781
5.5	11.8-9.80	0.84-0.78	84.0-87.0	1730-1760	530-844
7.5	15.5-12.8	0.85-0.82	87.0-86.0	1730-1760	577-920
11	22.6-18.6	0.85-0.82	87.0	1740-1760	593-945
15	30.5-25.3	0.85-0.80	88.0-89.0	1740-1760	624-995
18.5	35.9-30.6	0.87-0.80	90.0-91.0	1760-1775	474-756
22	42.7-35.9	0.87-0.81	90.0-91.0	1760-1775	561-895
30	57.5-47.9	0.87-0.82	91.0-92.0	1760-1775	521-832
37	70.5-57.3	0.87-0.84	92.0-93.0	1770-1780	498-794
45	85.3-69.4	0.87-0.84	92.0-93.0	1770-1780	537-857
55	104-84.0	0.87-0.84	93.0	1770-1780	498-794
75	141-113	0.88-0.86	92.0-93.0	1775-1785	529-844
90	167-136	0.88-0.85	93.0-94.0	1780-1790	608-970
110	201-163	0.88-0.86	95.0	1780-1790	450-718
132	240-193	0.88-0.87	95.0	1780-1790	590-466
160	288-233	0.89-0.87	95.0	1780-1790	450-718
200	359-291	0.89-0.87	95.0	1780-1790	450-718
250	449-359	0.90-0.89	94.0	1780-1790	569-907
315	562-451	0.90-0.89	95.0	1780-1790	530-845

전기관련 자료, 6극

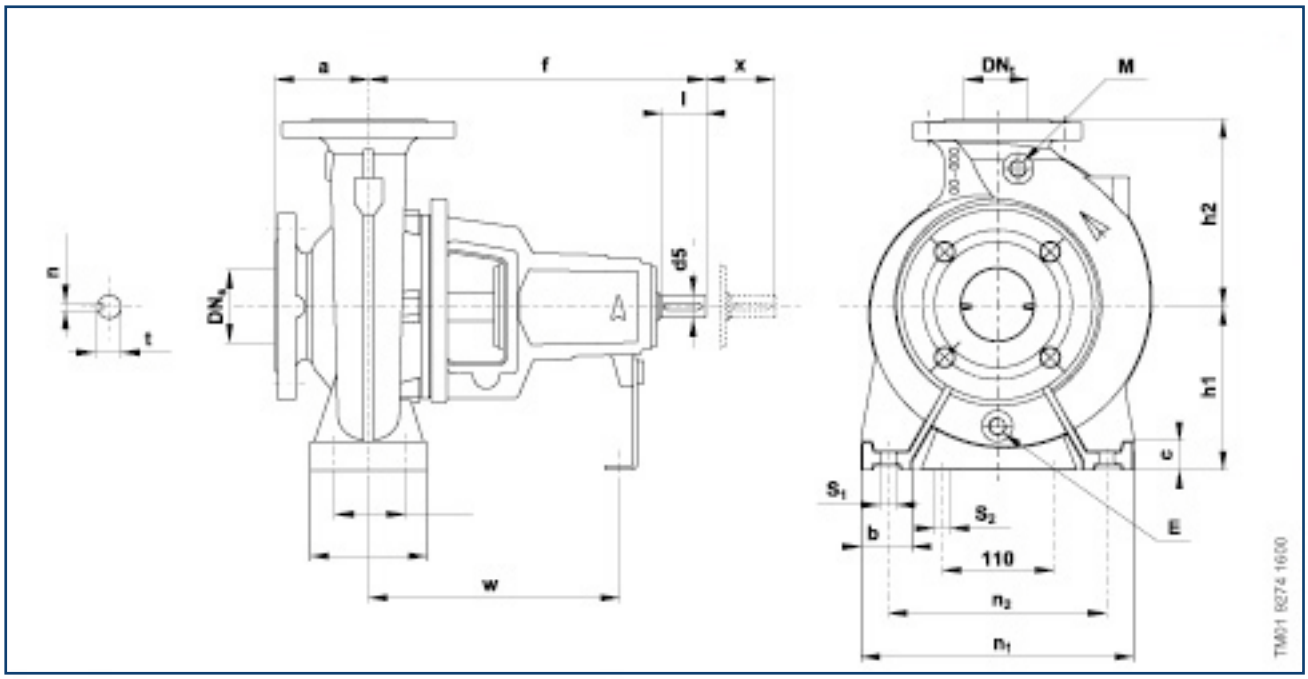
3 x 220-277Δ/380-480Y

모터 [kW]	$I_{n\,[A]}$	Cos φ	$\eta_{max\,[\%]}$	n [min^{-1}]	$I_{st}/I_{n\,[\%]}$
0.37	2.04-1.94/1.18-1.12	0.75-0.60	64.0-66.0	1060-1120	237-378
0.55	2.88-2.58/1.66-1.49	0.77-0.63	65.0-70.0	1045-1115	261-416
0.75	3.60-3.33/2.08-1.92	0.77-0.63	71.0-75.0	1080-1135	300-479
1.1	5.14-4.57/2.97-2.64	0.77-0.65	73.0-77.0	1080-1135	316-504
1.5	6.55-5.84/3.78-3.37	0.79-0.67	76.0-80.0	1095-1145	363-580
2.2	9.30-7.74/5.37-4.47	0.79-0.68	79.0-82.0	1120-1155	371-592
3.0	12.0-11.1/6.90-6.40	0.81-0.68	82.0-83.0	1150-1170	450-718
4.0	15.6-14.0/9.00-8.10	0.81-0.7	83.0-85.0	1155-1175	482-769
5.5	21.0-19.1/12.1-11.0	0.81-0.7	85.0-86.0	1155-1175	514-819
7.5	29.6-24.4/17.1-14.1	0.78-0.73	85.0-88.0	1150-1170	498-794
11	43.0-35.0/24.8-20.2	0.78-0.74	86.0-89.0	1150-1170	521-831
15	52.5-44.7/30.3-25.8	0.87-0.81	86.0	1170-1180	498-794
18.5	65.1-54.9/37.6-31.7	0.84-0.78	89.0-90.0	1170-1180	482-770
22	76.4-63.4/44.1-36.6	0.85-0.8	89.0-900	1170-1180	480-781
30	105-82.8/60.5-47.8	0.83-0.82	91.0-92.0	1175-1185	474-756
37	123-100/70.9-57.6	0.87-0.84	91.0-92.0	1175-1185	529-844
45	149-122/85.8-70.6	0.87-0.83	92.0	1180-1185	545-869
55	180-147/104-84.6	0.87-0.84	92.0-93.0	1180-1185	553-882
75	248-198/143-114	0.85-0.84	94.0	1180-1190	482-770
90	292-237/169-137	0.86-0.84	94.0	1180-1190	466-743
110	358-286/207-165	0.86-0.85	94.0	1180-1190	608-970
132	429-342/248-198	0.86-0.85	94.0-95.0	1180-1190	569-907
160	515-416/297-240	0.87-0.85	94.0	1185-1195	506-806
200	642-513/371-296	0.87-0.86	94.0-95.0	1185-1195	498-794
250	800-639/462-369	0.87-0.86	95.0	1185-1195	529-844

3 x 380-480Δ

모터 [kW]	$I_{n\,[A]}$	Cos φ	$\eta_{max\,[\%]}$	n [min^{-1}]	$I_{st}/I_{n\,[\%]}$
0.37	1.18-1.12	0.75-0.60	64.0-66.0	1060-1120	237-378
0.55	1.66-1.49	0.77-0.63	65.0-70.0	1045-1115	261-416
0.75	2.08-1.92	0.77-0.63	71.0-75.0	1080-1135	300-479
1.1	2.97-2.64	0.77-0.65	73.0-77.0	1080-1135	316-504
1.5	3.78-3.37	0.79-0.67	76.0-80.0	1095-1145	363-580
2.2	5.37-4.47	0.79-0.68	79.0-82.0	1120-1155	371-592
3.0	6.90-6.40	0.81-0.68	82.0-83.0	1150-1170	450-718
4.0	9.00-8.10	0.81-0.7	83.0-85.0	1155-1175	482-769
5.5	12.1-11.0	0.81-0.7	85.0-86.0	1155-1175	514-819
7.5	17.1-14.1	0.78-0.73	85.0-88.0	1150-1170	498-794
11	24.8-20.2	0.78-0.74	86.0-89.0	1150-1170	521-831
15	30.3-25.8	0.87-0.81	86.0	1170-1180	498-794
18.5	37.6-31.7	0.84-0.78	89.0-90.0	1170-1180	482-770
22	44.1-36.6	0.85-0.8	89.0-900	1170-1180	480-781
30	60.5-47.8	0.83-0.82	91.0-92.0	1175-1185	474-756
37	70.9-57.6	0.87-0.84	91.0-92.0	1175-1185	529-844
45	85.8-70.6	0.87-0.83	92.0	1180-1185	545-869
55	104-84.6	0.87-0.84	92.0-93.0	1180-1185	553-882
75	143-114	0.85-0.84	94.0	1180-1190	482-770
90	169-137	0.86-0.84	94.0	1180-1190	466-743
110	207-165	0.86-0.85	94.0	1180-1190	608-970
132	248-198	0.86-0.85	94.0-95.0	1180-1190	569-907
160	297-240	0.87-0.85	94.0	1185-1195	506-806
200	371-296	0.87-0.86	94.0-95.0	1185-1195	498-794
250	462-369	0.87-0.86	95.0	1185-1195	529-844

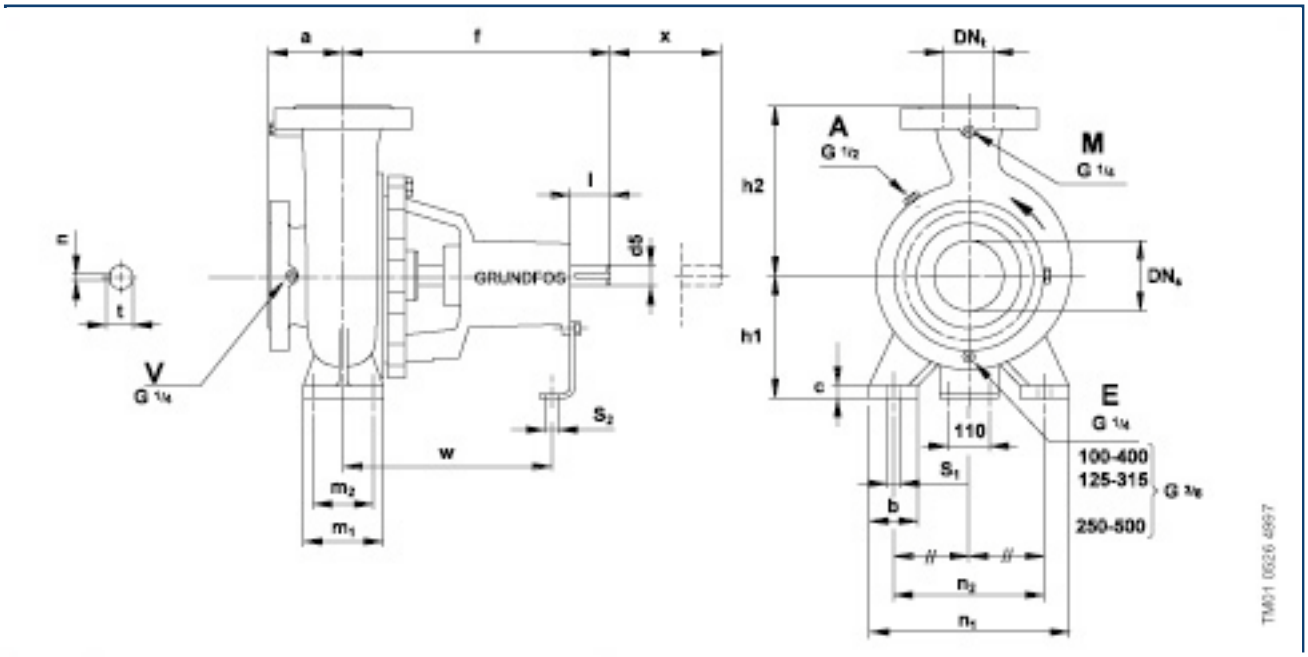
펌프의 외형치수와 중량



E	배출용 플러그
M	압력 게이지 태핑

형식	외형치수 [mm]						지지대 (Supporting Feet) [mm]									샤프트 [mm]					중량
	DN_2	DN_1	a	f	h_1	h_2	b	m_1	m_2	n_1	n_2	w	S_1	S_2	C	D5	l	x	t	n	[kg]
NK 32-125.1	50	32	80	360	112	140	50	100	70	190	140	260	M12	M12	14	24	50	100	27	8	34
NK 32-125																					34
NK 32-160.1					132	160				240	190				18						37
NK 32-160																					37
NK 32-200.1					160	180															47
NK 32-200																					47
NK 40-125	65	40	80	360	112	140	50	100	70	210	160	260	M12	M12	18	24	50	100	27	8	34
NK 40-160					132	160				240	190										39
NK 40-200			100		160	180				265	212										49
NK 40-250					180	225	65	125	95	320	250				19						64
NK 50-125	65	50	100	360	132	160	50	100	70	240	190	260	M12	M12	18	24	50	100	27	8	34
NK 50-160					160	180				265	212										42
NK 50-200						200															56
NK 50-250					180	225	65	125	95	320	250				19						67
NK 65-125	80	65	100	360	160	180	65	125	95	280	212	260	M12	M12	19	24	50	100	27	8	41
NK 65-160						200															46
NK 65-200					180	225				320	250							140			55
NK 65-250				470	200	250	80	160	120	360	280	340	M16		23	32	80		37	10	89
NK 65-315			125		225	280				400	315										177
NK 80-160	100	80	125	360	180	225	65	125	95	320	250	260	M12	M12	19	24	50	140	27	8	55
NK 80-200				470		250				345	280	340				32	80				73
NK 80-250					200	280	80	160	120	400	315		M16		23				37	10	93
NK 80-315					250	315															123
NK 100-200	125	100	125	470	200	280	80	160	120	360	280	340	M16	M12	23	32	80	140	37	10	83
NK 100-250			140		225					400	315				24						101
NK 100-315					250	315									23						130
NK 125-250	150	125	140	470	250	355	80	160	120	400	315	340	M16	M12	23	32	80	140	37	10	118
NK 150-200	200	150	160	470	280	400	100	200	150	550	450	340	M20	M12	27	32	80	140	37	10	210

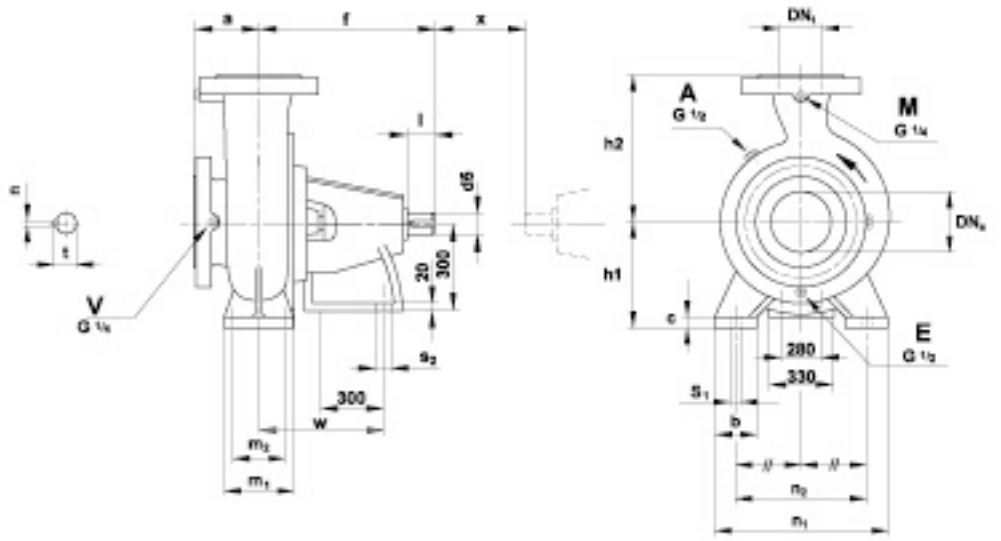
펌프의 외형치수와 중량



A	자흡용 플러그
E	배출용 플러그
M	압력 게이지 태핑
V	입력/진공 게이지 태핑

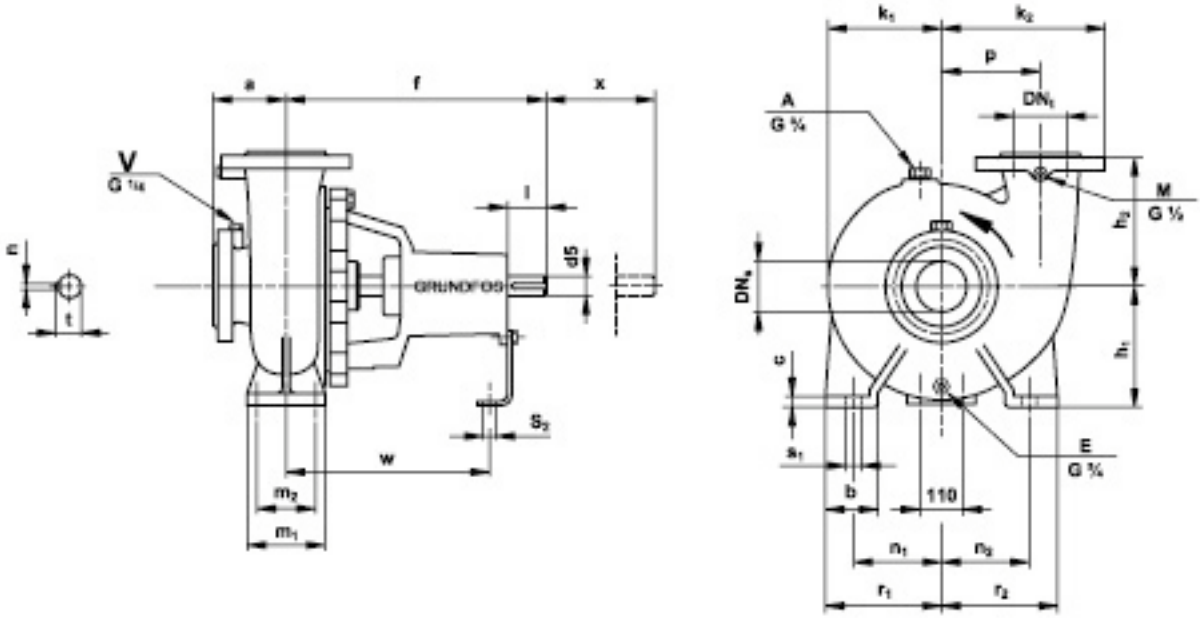
형식	외형치수 [mm]						지지대 (Supporting Feet) [mm]									샤프트 [mm]					중량
	DN_2	DN_1	a	f	h_1	h_2	b	c	m_1	m_2	n_1	n_2	s_1	s_2	w	d5	l	t	n	x	[kg]
NK 65-315*	80	65	125	530	225	280	80	15	160	120	400	315	16	12	370	42	110	45	12	100	136
NK 80-315*	100	80	125	530	250	315	80	16	160	120	400	315	16	12	370	42	110	45	12	100	142
NK 80-400*	125				280	355					435	355								140	198
NK 100-315*	125	100	140	530	250	315	80	16	160	120	400	315	16	12	370	42	110	45	12	100	151
NK 100-400					280	355	100	20	200	150	500	400	20	14							179
NK 125-315	150	125	140	530	280	355	100	20	200	150	500	400	20	14	370	42	110	45	12	120	170
NK 125-400					315	400															193
NK 150-315	200	150	160	530	280	400	100	20	200	150	550	450	20	14	370	42	110	45	12	120	210
NK 150-400					315	450															

펌프의 외형치수와 중량



TM01 2148 1296

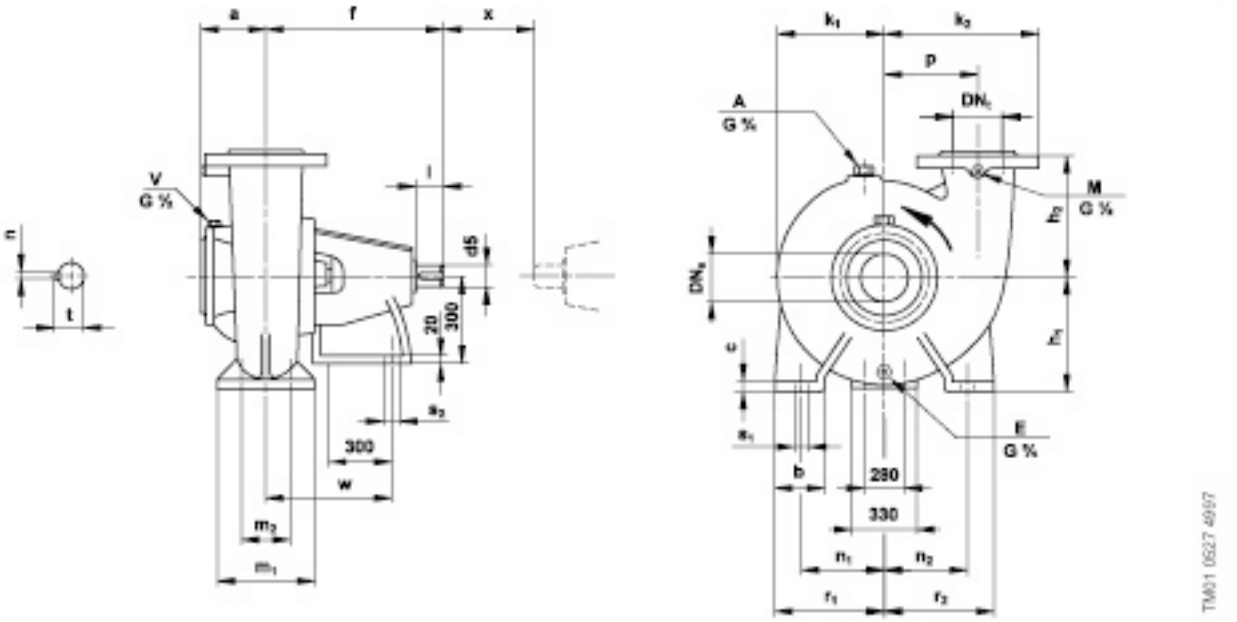
형식	외형치수 [mm]						지지대 (Supporting Feet) [mm]									샤프트 [mm]					중량 [kg]
	DN_2	DN_1	a	f	h_1	h_2	b	c	m_1	m_2	n_1	n_2	s_1	s_2	w	d5	l	t	n	x	
NK 150-315*	200	150	160	700	280	400	100	20	200	150	550	450	20	24	515	55	140	59	16	120	235
NK 200-500*	250	200	250	750	410	675	140	22	250	190	790	660	28		536					180	480
NK 250-400*	300	250	200	740	400	600		20			700	580	28		530						415
NK 250-500*			300	750	410	660		23			790	660			536						507



TM01 3281 3798

형식	외형치수 [mm]									지지대 (Supporting Feet) [mm]											샤프트 [mm]					중량 [kg]
	DN_2	DN_1	a	f	h_1	h_2	k_1	k_2	p	b	c	m_1	m_2	n_1	n_2	r_1	r_2	s_1	s_2	w	d5	l	t	n	x	
NK 250-310*	300	250	250	565	400	400	358	498	295	140	22	300	250	330	330	400	400	28	20	289	42	110	45	12	180	350

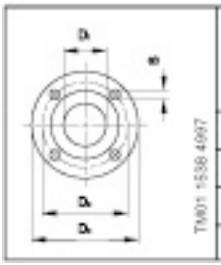
펌프의 외형치수와 중량



형식	외형치수 [mm]									지지대 (Supporting Feet) [mm]											샤프트 [mm]					중량
	DN_2	DN_1	a	f	h_1	h_2	k_1	k_2	p	b	c	m_1	m_2	n_1	n_2	r_1	r_2	s_1	s_2	w	d5	l	t	n	x	[kg]
NK 200-400*	250	200	180	750	400	400	268	460	290	130	25	300	230	155	215	220	280	28	24	536	55	140	59	16	200	405
NK 250-330*	250	250	250	740	450	400	338	545	345	130	25	350	280	245	325	310	390	34	24	600	55	140	59	16	200	430
NK 300-360*	300	300	300	760	520	440	410	580	355	160	25	320	280	337	337	420	420	26	24	540	55	140	59	16	280	560

* Oversize

플랜지 외형치수 [mm]



	DIN 2501 PN 16								DIN 2501 PN 10		
	공칭 직경 (DN)										
	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
D_1	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
D_2	100	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400
D_3	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395	445
S	4 x 18	4 x 18	4 x 18	4 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 22	8 x 22	12 x 22	12 x 22

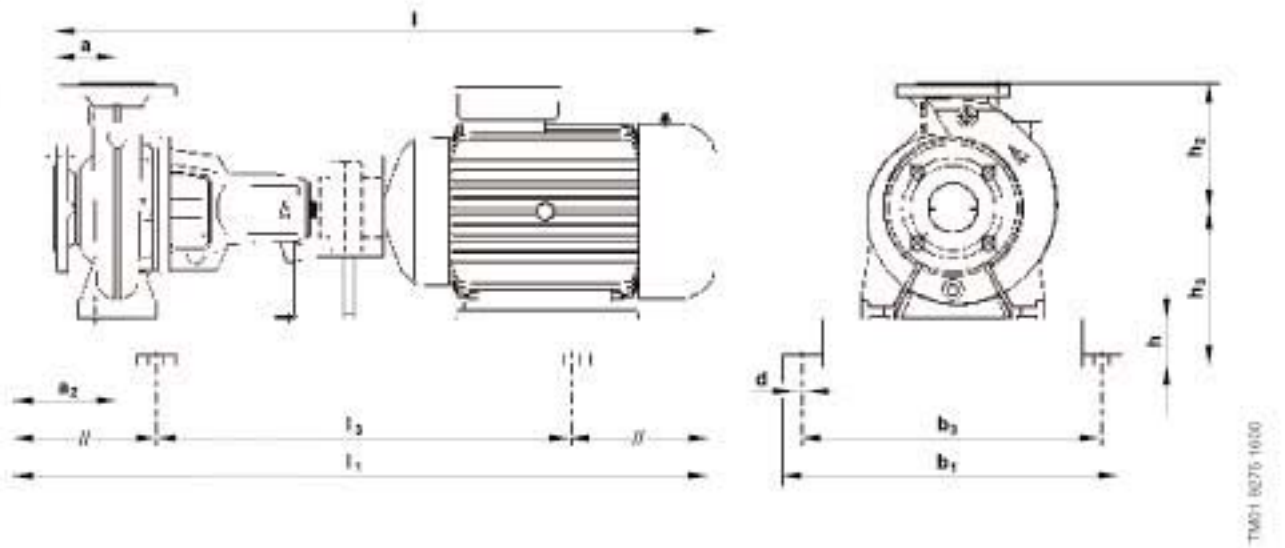
오버사이즈

19 페이지 표에 언급된 표준형 펌프만 EN 733을 따릅니다.

보다 고양정, 고압력용으로 사용가능한 더 큰 용량의 모델도 공급 가능합니다.

따라서, 브라켓 사이즈, 플랜지 치수 등이 다른 업체와 다를 수 있습니다.

펌프 전체의 외형치수와 중량



3500 mim^{-1} [2극 모터]																								
형식	모터 [kW]	모터 크기	공통 [mm]			표준 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]	스페이서 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]
			a	a_2	h_2	l	h	h_3	l_1	l_2	b_2	b_3	d		l	h	h_2	l_1	l_2	b_2	b_3	d	
32-125.1	1.1	80	80	60	140	737	65	177	800	540	360	320	19	94	833	65	177	800	540	360	320	19	99
	1.5	90S	80	60	140	789	65	177	800	540	360	320	19	100	885	65	177	800	540	360	320	19	105
	2.2	90L	80	60	140	789	65	177	900	600	390	350	19	107	885	65	177	900	600	390	350	19	112
	3	100L	80	60	140	826	65	177	900	600	390	350	19	121	922	65	177	900	600	390	350	19	126
	4	112M	80	60	140	846	65	177	900	600	390	350	19	126	942	65	177	900	600	390	350	19	131
	5.5	132S	80	60	140	959	80	212	1000	660	450	400	24	164	1055	80	212	1000	660	450	400	24	169
32-125	1.5	90S	80	60	140	789	65	177	800	540	360	320	19	100	885	65	177	800	540	360	320	19	105
	2.2	90L	80	60	140	789	65	177	900	600	390	350	19	107	885	65	177	900	600	390	350	19	112
	3	100L	80	60	140	826	65	177	900	600	390	350	19	121	922	65	177	900	600	390	350	19	126
	4	112M	80	60	140	846	65	177	900	600	390	350	19	126	942	65	177	900	600	390	350	19	131
	5.5	132S	80	60	140	959	80	212	1000	660	450	400	24	164	1055	80	212	1000	660	450	400	24	169
	7.5	132S	80	60	140	959	80	212	1000	660	450	400	24	167	1055	80	212	1000	660	450	400	24	172
32-160.1	2.2	90L	80	60	160	789	65	197	900	600	390	350	19	109	885	65	197	900	600	390	350	19	114
	3	100L	80	60	160	826	65	197	900	600	390	350	19	126	922	65	197	900	600	390	350	19	131
	4	112M	80	60	160	846	65	197	900	600	390	350	19	128	942	65	197	900	600	390	350	19	133
	5.5	132S	80	60	160	959	80	212	1000	660	450	400	24	166	1055	80	212	1000	660	450	400	24	171
	7.5	132S	80	60	160	959	80	212	1000	660	450	400	24	169	1055	80	212	1000	660	450	400	24	174
	11	160M	80	60	160	1069	80	240	1120	740	490	440	24	229	1165	80	240	1120	740	490	440	24	234
32-160	3	100L	80	60	160	826	65	197	900	600	390	350	19	126	922	65	197	900	600	390	350	19	131
	4	112M	80	60	160	846	65	197	900	600	390	350	19	128	942	65	197	900	600	390	350	19	133
	5.5	132S	80	60	160	959	80	212	1000	660	450	400	24	166	1055	80	212	1000	660	450	400	24	171
	7.5	132S	80	60	160	959	80	212	1000	660	450	400	24	169	1055	80	212	1000	660	450	400	24	174
	11	160M	80	60	160	1069	80	240	1120	740	490	440	24	229	1165	80	240	1120	740	490	440	24	234
	15	160M	80	60	160	1069	80	240	1120	740	490	440	24	239	1165	80	240	1120	740	490	440	24	244
32-200.1	3	100L	80	60	180	826	65	225	900	600	390	350	19	127	922	65	225	900	600	390	350	19	132
	4	112M	80	60	180	846	65	225	900	600	390	350	19	155	942	65	225	900	600	390	350	19	160
	5.5	132S	80	60	180	959	80	240	1000	660	450	400	24	170	1055	80	240	1000	660	450	400	24	175
	7.5	132S	80	60	180	959	80	240	1000	660	450	400	24	173	1055	80	240	1000	660	450	400	24	178
	11	160M	80	60	180	1069	80	240	1120	740	490	440	24	233	1165	80	240	1120	740	490	440	24	238
	15	160M	80	60	180	1069	80	240	1120	740	490	440	24	251	1165	80	240	1120	740	490	440	24	256

3500 min^{-1} [2극 모터]

형식	모터 [kW]	모터 크기	공통 [mm]			표준 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]	스페이서 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]
			a	a_2	h_2	l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d		l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d	
32-200	5.5	132S	80	60	180	959	80	240	1000	660	450	400	24	170	1055	80	240	1000	660	450	400	24	175
	7.5	132S	80	60	180	959	80	240	1000	660	450	400	24	173	1055	80	240	1000	660	450	400	24	178
	11	160M	80	60	180	1069	80	240	1120	740	490	440	24	233	1165	80	240	1120	740	490	440	24	238
	15	160M	80	60	180	1069	80	240	1120	740	490	440	24	251	1165	80	240	1120	740	490	440	24	256
	18.5	160L	80	60	180	1114	80	240	1120	740	490	440	24	261	1210	80	240	1120	740	490	440	24	266
	22	180M	80	60	180	1144	80	260	1120	740	490	440	24	283	1240	80	260	1120	740	490	440	24	288
40-125	3	100L	80	60	140	826	65	177	900	600	390	350	19	121	922	65	177	900	600	390	350	19	126
	4	112M	80	60	140	846	65	177	900	600	390	350	19	126	942	65	177	900	600	390	350	19	131
	5.5	132S	80	60	140	959	80	212	1000	660	450	400	24	164	1055	80	212	1000	660	450	400	24	169
	7.5	132S	80	60	140	959	80	212	1000	660	450	400	24	167	1055	80	212	1000	660	450	400	24	172
	11	160M	80	60	140	1069	80	240	1120	740	490	440	24	227	1165	80	240	1120	740	490	440	24	232
40-160	4	112M	80	60	160	846	65	197	900	600	390	350	19	128	942	65	197	900	600	390	350	19	133
	5.5	132S	80	60	160	959	80	212	1000	660	450	400	24	166	1055	80	212	1000	660	450	400	24	171
	7.5	132S	80	60	160	959	80	212	1000	660	450	400	24	169	1055	80	212	1000	660	450	400	24	174
	11	160M	80	60	160	1069	80	240	1120	740	490	440	24	229	1165	80	240	1120	740	490	440	24	234
	15	160M	80	60	160	1069	80	240	1120	740	490	440	24	239	1165	80	240	1120	740	490	440	24	244
	18.5	160L	80	60	160	1114	80	240	1120	740	490	440	24	257	1210	80	240	1120	740	490	440	24	262
40-200	7.5	132S	100	60	180	979	80	240	1000	660	450	400	24	177	1075	80	240	1000	660	450	400	24	182
	11	160M	100	60	180	1089	80	240	1120	740	490	440	24	237	1185	80	240	1120	740	490	440	24	242
	15	160M	100	60	180	1089	80	240	1120	740	490	440	24	247	1185	80	240	1120	740	490	440	24	252
	18.5	160L	100	60	180	1134	80	240	1120	740	490	440	24	265	1230	80	240	1120	740	490	440	24	270
	22	180M	100	60	180	1164	80	260	1250	840	540	490	24	310	1260	80	260	1250	840	540	490	24	315
	30	200L	100	60	180	1244	100	300	1400	940	610	550	28	420	1340	100	300	1400	940	610	550	28	425
40-250	18.5	160L	100	75	225	1134	80	260	1250	840	540	490	24	293	1230	80	260	1250	840	540	490	24	298
	22	180M	100	75	225	1160	80	260	1250	840	540	490	24	315	1256	80	260	1250	840	540	490	24	320
	30	200L	100	75	225	1240	100	300	1400	940	610	550	28	425	1336	100	300	1400	940	610	550	28	430
	37	200L	100	75	225	1240	100	300	1400	940	610	550	28	445	1336	100	300	1400	940	610	550	28	450
50-125	4	112M	100	60	160	869	65	197	900	600	390	350	19	133	965	65	197	900	600	390	350	19	138
	5.5	132S	100	60	160	979	80	212	1000	660	450	400	24	171	1075	80	212	1000	660	450	400	24	176
	7.5	132S	100	60	160	979	80	212	1000	660	450	400	24	174	1075	80	212	1000	660	450	400	24	179
	11	160M	100	60	160	1089	80	240	1120	740	490	440	24	234	1185	80	240	1120	740	490	440	24	239
	15	160M	100	60	160	1089	80	240	1120	740	490	440	24	244	1185	80	240	1120	740	490	440	24	249
50-160	7.5	132S	100	60	180	979	80	240	1000	660	450	400	24	176	1075	80	240	1000	660	450	400	24	181
	11	160M	100	60	180	1089	80	240	1120	740	490	440	24	236	1185	80	240	1120	740	490	440	24	241
	15	160M	100	60	180	1089	80	240	1120	740	490	440	24	246	1185	80	240	1120	740	490	440	24	251
	18.5	160L	100	60	180	1134	80	240	1120	740	490	440	24	264	1230	80	240	1120	740	490	440	24	269
	22	180M	100	60	180	1164	80	260	1120	740	490	440	24	286	1260	80	260	1120	740	490	440	24	291
50-200	11	160M	100	60	200	1089	80	240	1120	740	490	440	24	242	1185	80	240	1120	740	490	440	24	247
	15	160M	100	60	200	1089	80	240	1120	740	490	440	24	252	1185	80	240	1120	740	490	440	24	257
	18.5	160L	100	60	200	1134	80	240	1120	740	490	440	24	270	1230	80	240	1120	740	490	440	24	275
	22	180M	100	60	200	1164	80	260	1120	740	490	440	24	292	1260	80	260	1120	740	490	440	24	297
	30	200L	100	60	200	1244	80	280	1250	840	540	490	24	406	1340	80	280	1250	840	540	490	24	411
	37	200L	100	60	200	1244	80	280	1250	840	540	490	24	426	1340	80	280	1250	840	540	490	24	431
	45	225M	100	60	200	1299	100	325	1400	940	610	550	28	497	1395	100	325	1400	940	610	550	28	502
50-250	30	200L	100	75	225	1244	100	300	1400	940	610	550	28	429	1340	100	300	1400	940	610	550	28	434
	37	200L	100	75	225	1244	100	300	1400	940	610	550	28	449	1340	100	300	1400	940	610	550	28	454
	45	225M	100	75	225	1299	100	325	1400	940	610	550	28	501	1395	100	325	1400	940	610	550	28	506
	55	250M	100	75	225	1409	100	350	1400	940	610	550	28	594	1505	100	350	1400	940	610	550	28	599
65-125	5.5	132S	100	60	180	979	80	240	1000	660	450	400	24	173	1075	80	240	1000	660	450	400	24	178
	7.5	132S	100	60	180	979	80	240	1000	660	450	400	24	176	1075	80	240	1000	660	450	400	24	181
	11	160M	100	60	180	1089	80	240	1120	740	490	440	24	236	1185	80	240	1120	740	490	440	24	241
	15	160M	100	60	180	1089	80	240	1120	740	490	440	24	246	1185	80	240	1120	740	490	440	24	251
	18.5	160L	100	60	180	1134	80	240	1120	740	490	440	24	264	1230	80	240	1120	740	490	440	24	269
	22	180M	100	60	180	1164	80	260	1120	740	490	440	24	286	1260	80	260	1120	740	490	440	24	291

3500 min^{-1} [2극 모터]

형식	모터 [kW]	모터 크기	공통 [mm]			표준 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]	스페이서 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]
			a	a_2	h_2	l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d		l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d	
65-160	7.5	132S	100	60	200	979	80	240	1000	660	450	400	24	179	1075	80	240	1000	660	450	400	24	184
	11	160M	100	60	200	1089	80	240	1120	740	490	440	24	239	1185	80	240	1120	740	490	440	24	244
	15	160M	100	60	200	1089	80	240	1120	740	490	440	24	249	1185	80	240	1120	740	490	440	24	254
	18.5	160L	100	60	200	1134	80	240	1120	740	490	440	24	267	1230	80	240	1120	740	490	440	24	272
	22	180M	100	60	200	1164	80	260	1120	740	490	440	24	289	1260	80	260	1120	740	490	440	24	294
	30	200L	100	60	200	1244	80	280	1250	840	540	490	24	403	1340	80	280	1250	840	540	490	24	408
	37	200L	100	60	200	1244	80	280	1250	840	540	490	24	423	1340	80	280	1250	840	540	490	24	428
65-200	18.5	160L	100	75	225	1134	80	260	1250	840	540	490	24	303	1270	80	260	1250	840	540	490	24	308
	22	180M	100	75	225	1164	80	260	1250	840	540	490	24	325	1300	80	260	1250	840	540	490	24	330
	30	200L	100	75	225	1244	100	300	1400	940	610	550	28	435	1380	100	300	1400	940	610	550	28	440
	37	200L	100	75	225	1244	100	300	1400	940	610	550	28	455	1380	100	300	1400	940	610	550	28	460
	45	225M	100	75	225	1299	100	325	1400	940	610	550	28	507	1435	100	325	1400	940	610	550	28	512
	55	250M	100	75	225	1409	100	350	1600	1060	660	600	28	626	1545	100	350	1600	1060	660	600	28	631
	75	280S	100	75	225	1409	100	350	1600	1060	660	600	28	731	1545	100	350	1600	1060	660	600	28	736
65-250	37	200L	100	90	250	1244	100	300	1400	940	610	550	28	482	1380	100	300	1400	940	610	550	28	487
	45	225M	100	90	250	1299	100	325	1400	940	610	550	28	534	1435	100	325	1400	940	610	550	28	539
	55	250M	100	90	250	1409	100	350	1600	1060	660	600	28	653	1545	100	350	1600	1060	660	600	28	658
	75	280S	100	90	250	1434	100	380	1600	1060	660	600	28	758	1570	100	380	1600	1060	660	600	28	763
65-315 *	75	280S	125	90	280	1658	100	380	1800	1200	730	670	28	781	1795	100	380	1800	1200	730	670	28	636
	90	280M	125	90	280	1708	100	380	1800	1200	730	670	28	832	1845	100	380	1800	1200	730	670	28	837
	110	315S	125	90	280	1813	120	435	2000	1340	910	830	28	1233	1960	120	435	2000	1340	910	830	28	1238
	132	315M	125	90	280	1868	120	435	2000	1340	910	830	28	1301	2015	120	435	2000	1340	910	830	28	1306
	160	315L	125	90	280	1953	120	435	2000	1340	910	830	28	1431	2100	120	435	2000	1340	910	830	28	1436
80-160	15	160M	125	75	225	1114	80	260	1250	840	540	490	24	277	1250	80	260	1250	840	540	490	24	282
	18.5	160L	125	75	225	1159	80	260	1250	840	540	490	24	295	1295	80	260	1250	840	540	490	24	300
	22	180M	125	75	225	1189	80	260	1250	840	540	490	24	317	1325	80	260	1250	840	540	490	24	322
	30	200L	125	75	225	1269	100	300	1400	940	610	550	28	408	1405	100	300	1400	940	610	550	28	413
80-200	30	200L	125	75	250	1379	100	300	1400	940	610	550	28	453	1515	100	300	1400	940	610	550	28	458
	37	200L	125	75	250	1379	100	300	1400	940	610	550	28	473	1515	100	300	1400	940	610	550	28	478
	45	225M	125	75	250	1434	100	325	1400	940	610	550	28	525	1570	100	325	1400	940	610	550	28	530
	55	250M	125	75	250	1544	100	350	1600	1060	660	600	28	644	1680	100	350	1600	1060	660	600	28	649
	75	280S	125	75	250	1569	100	380	1800	1200	730	670	28	772	1705	100	380	1800	1200	730	670	28	777
	90	280M	125	75	250	1619	100	380	1800	1200	730	670	28	815	1755	100	380	1800	1200	730	670	28	820
	110	315S	125	75	250	1944	120	435	2000	1340	910	830	28	1369	2080	120	435	2000	1340	910	830	28	1374
80-250	55	250M	125	90	280	1544	100	350	1600	1060	660	600	28	663	1680	100	300	1600	1060	660	600	28	668
	75	280S	125	90	280	1569	100	380	1800	1200	730	670	28	791	1705	100	300	1800	1200	730	670	28	796
	90	280M	125	90	280	1619	100	380	1800	1200	730	670	28	834	1755	100	300	1800	1200	730	670	28	839
	110	315S	125	90	280	1944	120	435	2000	1340	910	830	28	1388	2080	120	435	2000	1340	910	830	28	1393
80-315 *	110	315S	125	90	315	1813	120	435	2000	1340	910	830	28	1194	1950	120	435	2000	1340	910	830	28	1224
	132	315M	125	90	315	1868	120	435	2000	1340	910	830	28	1272	2005	120	435	2000	1340	910	830	28	1302
	160-	315L	125	90	315	1953	120	435	2000	1340	910	830	28	1482	2093	120	435	2000	1340	910	830	28	1487
	200	315L	125	90	315	1953	120	435	2000	1340	910	830	28	1482	2093	120	435	2000	1340	910	830	28	1487
	250	355S	125	90	315	2010	120	435	2000	1340	910	830	28	1872	2150	120	435	2000	1340	910	830	28	1877
100-200	45	225M	125	90	280	1434	100	325	1400	940	610	550	28	537	1570	100	325	1400	940	610	550	28	542
	55	250M	125	90	280	1544	100	350	1600	1060	660	600	28	656	1680	100	350	1600	1060	660	600	28	661
	75	280S	125	90	280	1569	100	380	1800	1200	730	670	28	784	1705	100	380	1800	1200	730	670	28	789
	90	280M	125	90	280	1619	100	380	1800	1200	730	670	28	827	1755	100	380	1800	1200	730	670	28	832
100-250	90	280M	140	90	280	1634	100	380	1800	1200	730	670	28	841	1770	100	380	1800	1200	730	670	28	846
	110	315S	140	90	280	1959	120	435	2000	1340	910	830	28	1395	2095	120	435	2000	1340	910	830	28	1400
	132	315M	140	90	280	1959	120	435	2000	1340	910	830	28	1448	2095	120	435	2000	1340	910	830	28	1453
100-315 *	132	315M	140	90	315	1883	120	435	2000	1340	910	830	28	1329	2020	120	435	2000	1340	910	830	28	1335
	160	315L	140	90	315	1940	120	435	2000	1340	910	830	28	1520	2080	120	435	2000	1340	910	830	28	1527
	200	315L	140	90	315	1940	120	435	2000	1340	910	830	28	1520	2080	120	435	2000	1340	910	830	28	1527
	250	355S	140	90	315	1997	120	465	2000	1340	910	830	28	1910	2177	120	465	2000	1340	910	830	28	1915

1750 mim^{-1} [4극 모터]																								
형식	모터 [kW]	모터 크기	공통 [mm]			표준 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]	스페이서 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]
			a	a_2	h_2	l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d		l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d	
32-125.1	0.37	71	80	60	140	694	65	177	800	540	360	320	19	84	790	65	177	800	540	360	320	19	89
	0.55	80	80	60	140	737	65	177	800	540	360	320	19	92	833	65	177	800	540	360	320	19	97
	0.75	80	80	60	140	737	65	177	800	540	360	320	19	93	833	65	177	800	540	360	320	19	98
32-125	0.37	71	80	60	140	694	65	177	800	540	360	320	19	84	790	65	177	800	540	360	320	19	89
	0.55	80	80	60	140	737	65	177	800	540	360	320	19	92	833	65	177	800	540	360	320	19	97
	0.75	80	80	60	140	737	65	177	800	540	360	320	19	93	833	65	177	800	540	360	320	19	98
	1.1	90S	80	60	140	789	65	177	800	540	360	320	19	99	885	65	177	800	540	360	320	19	104
32-160.1	0.37	71	80	60	160	694	65	197	800	540	360	320	19	86	790	65	197	800	540	360	320	19	91
	0.55	80	80	60	160	737	65	197	800	540	360	320	19	94	833	65	197	800	540	360	320	19	99
	0.75	80	80	60	160	737	65	197	800	540	360	320	19	95	833	65	197	800	540	360	320	19	100
	1.1	90S	80	60	160	789	65	197	800	540	360	320	19	101	885	65	197	800	540	360	320	19	106
	1.5	90L	80	60	160	789	65	197	900	600	390	350	19	107	885	65	197	900	600	390	350	19	112
32-160	0.37	71	80	60	160	694	65	197	800	540	360	320	19	86	790	65	197	800	540	360	320	19	91
	0.55	80	80	60	160	737	65	197	800	540	360	320	19	94	833	65	197	800	540	360	320	19	99
	0.75	80	80	60	160	737	65	197	800	540	360	320	19	95	833	65	197	800	540	360	320	19	100
	1.1	90S	80	60	160	789	65	197	800	540	360	320	19	101	885	65	197	800	540	360	320	19	106
	1.5	90L	80	60	160	789	65	197	900	600	390	350	19	107	885	65	197	900	600	390	350	19	112
32-200.1	0.37	71	80	60	180	694	65	225	800	540	360	320	19	90	790	65	225	800	540	360	320	19	95
	0.55	80	80	60	180	737	65	225	800	540	360	320	19	98	833	65	225	800	540	360	320	19	103
	0.75	80	80	60	180	737	65	225	800	540	360	320	19	99	833	65	225	800	540	360	320	19	104
	1.1	90S	80	60	180	789	65	225	800	540	360	320	19	105	885	65	225	800	540	360	320	19	110
	1.5	90L	80	60	180	789	65	225	900	600	390	350	19	111	885	65	225	900	600	390	350	19	116
	2.2	100L	80	60	180	826	65	225	900	600	390	350	19	119	922	65	225	900	600	390	350	19	124
32.200	0.55	80	80	60	180	737	65	225	800	540	360	320	19	98	833	65	225	800	540	360	320	19	103
	0.75	80	80	60	180	737	65	225	800	540	360	320	19	99	833	65	225	800	540	360	320	19	104
	1.1	90S	80	60	180	789	65	225	800	540	360	320	19	105	885	65	225	800	540	360	320	19	110
	1.5	90L	80	60	180	789	65	225	900	600	390	350	19	111	885	65	225	900	600	390	350	19	116
	2.2	100L	80	60	180	826	65	225	900	600	390	350	19	119	922	65	225	900	600	390	350	19	124
	3	100L	80	60	180	826	65	225	900	600	390	350	19	123	922	65	225	900	600	390	350	19	128
40-125	0.37	71	80	60	140	694	65	177	800	540	360	320	19	84	790	65	177	800	540	360	320	19	89
	0.55	80	80	60	140	737	65	177	800	540	360	320	19	92	833	65	177	800	540	360	320	19	97
	0.75	80	80	60	140	737	65	177	800	540	360	320	19	93	833	65	177	800	540	360	320	19	98
	1.1	90S	80	60	140	789	65	177	800	540	360	320	19	99	885	65	177	800	540	360	320	19	104
	1.5	90L	80	60	140	789	65	177	900	600	390	350	19	105	885	65	177	900	600	390	350	19	110
40-160	0.55	80	80	60	160	737	65	197	800	540	360	320	19	94	833	65	197	800	540	360	320	19	99
	0.75	80	80	60	160	737	65	197	800	540	360	320	19	95	833	65	197	800	540	360	320	19	100
	1.1	90S	80	60	160	789	65	197	800	540	360	320	19	101	885	65	197	800	540	360	320	19	106
	1.5	90L	80	60	160	789	65	197	900	600	390	350	19	107	885	65	197	900	600	390	350	19	112
	2.2	100L	80	60	160	826	65	197	900	600	390	350	19	115	922	65	197	900	600	390	350	19	120
	3	100L	80	60	160	826	65	197	900	600	390	350	19	119	922	65	197	900	600	390	350	19	124
40-200	0.75	80	100	60	180	757	65	225	900	600	390	350	19	108	853	65	225	900	600	390	350	19	113
	1.1	90S	100	60	180	809	65	225	900	600	390	350	19	114	905	65	225	900	600	390	350	19	119
	1.5	90L	100	60	180	809	65	225	900	600	390	350	19	115	905	65	225	900	600	390	350	19	120
	2.2	100L	100	60	180	846	65	225	900	600	390	350	19	123	942	65	225	900	600	390	350	19	128
	3	100L	100	60	180	846	65	225	900	600	390	350	19	127	942	65	225	900	600	390	350	19	132
	4	112M	100	60	180	869	65	225	900	600	390	350	19	139	965	65	225	900	600	390	350	19	144
40-250	2.2	100L	100	75	225	846	80	260	1000	660	450	400	24	144	942	80	260	1000	660	450	400	24	149
	3	100L	100	75	225	846	80	260	1000	660	450	400	24	148	942	80	260	1000	660	450	400	24	153
	4	112M	100	75	225	869	80	260	1000	660	450	400	24	160	965	80	260	1000	660	450	400	24	165
	5.5	132S	100	75	225	979	80	260	1120	740	490	440	24	188	1075	80	260	1120	740	490	440	24	193
	7.5	132M	100	75	225	979	80	260	1120	740	490	440	24	198	1075	80	260	1120	740	490	440	24	203
50-125	0.55	80	100	60	160	757	65	197	800	540	360	320	19	99	853	65	197	800	540	360	320	19	104
	0.75	80	100	60	160	757	65	197	800	540	360	320	19	100	853	65	197	800	540	360	320	19	105
	1.1	90S	100	60	160	809	65	197	800	540	360	320	19	106	905	65	197	800	540	360	320	19	111
	1.5	90L	100	60	160	809	65	197	900	600	390	350	19	112	905	65	197	900	600	390	350	19	117
	2.2	100L	100	60	160	846	65	197	900	600	390	350	19	120	942	65	197	900	600	390	350	19	125

1750 min^{-1} [4극 모터]

형식	모터 [kW]	모터 크기	공통 [mm]			표준 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]	스페이서 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]
			a	a_2	h_2	l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d		l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d	
50-160	0.75	80	100	60	180	757	65	225	900	600	390	350	19	107	853	65	225	900	600	390	350	19	112
	1.1	90S	100	60	180	809	65	225	900	600	390	350	19	113	905	65	225	900	600	390	350	19	118
	1.5	90L	100	60	180	809	65	225	900	600	390	350	19	114	905	65	225	900	600	390	350	19	119
	2.2	100L	100	60	180	846	65	225	900	600	390	350	19	122	942	65	225	900	600	390	350	19	127
	3	100L	100	60	180	846	65	225	900	600	390	350	19	126	942	65	225	900	600	390	350	19	131
	4	112M	100	60	180	869	65	225	900	600	390	350	19	138	965	65	225	900	600	390	350	19	143
50-200	1.5	90L	100	60	200	809	65	225	900	600	390	350	19	120	905	65	225	900	600	390	350	19	125
	2.2	100L	100	60	200	846	65	225	900	600	390	350	19	128	942	65	225	900	600	390	350	19	133
	3	100L	100	60	200	846	65	225	900	600	390	350	19	132	942	65	225	900	600	390	350	19	137
	4	112M	100	60	200	869	65	225	900	600	390	350	19	144	965	65	225	900	600	390	350	19	149
	5.5	132S	100	60	200	979	80	240	1000	660	450	400	24	180	1075	80	240	1000	660	450	400	24	185
	7.5	132M	100	60	200	979	80	240	1000	660	450	400	24	190	1075	80	240	1000	660	450	400	24	195
50-250	3	100L	100	75	225	846	80	260	1000	660	450	400	24	152	942	80	260	1000	660	450	400	24	157
	4	112M	100	75	225	869	80	260	1000	660	450	400	24	164	965	80	260	1000	660	450	400	24	169
	5.5	132S	100	75	225	979	80	260	1120	740	490	440	24	192	1075	80	260	1120	740	490	440	24	197
	7.5	132M	100	75	225	979	80	260	1120	740	490	440	24	202	1075	80	260	1120	740	490	440	24	207
	11	160M	100	75	225	1089	80	260	1250	840	540	490	24	269	1185	80	260	1250	840	540	490	24	274
65-125	0.75	80	100	60	180	757	65	225	900	600	390	350	19	107	853	65	225	900	600	390	350	19	112
	1.1	90S	100	60	180	809	65	225	900	600	390	350	19	113	905	65	225	900	600	390	350	19	118
	1.5	90L	100	60	180	809	65	225	900	600	390	350	19	114	905	65	225	900	600	390	350	19	119
	2.2	100L	100	60	180	846	65	225	900	600	390	350	19	122	942	65	225	900	600	390	350	19	127
	3	100L	100	60	180	846	65	225	900	600	390	350	19	126	942	65	225	900	600	390	350	19	131
65-160	1.1	90S	100	60	200	809	65	225	900	600	390	350	19	116	905	65	225	900	600	390	350	19	121
	1.5	90L	100	60	200	809	65	225	900	600	390	350	19	117	905	65	225	900	600	390	350	19	122
	2.2	100L	100	60	200	846	65	225	900	600	390	350	19	125	942	65	225	900	600	390	350	19	130
	3	100L	100	60	200	846	65	225	900	600	390	350	19	129	942	65	225	900	600	390	350	19	134
	4	112M	100	60	200	869	65	225	900	600	390	350	19	141	965	65	225	900	600	390	350	19	146
	5.5	132S	100	60	200	979	80	240	1000	660	450	400	24	177	1075	80	240	1000	660	450	400	24	182
65-200	2.2	100L	100	75	225	846	80	260	1120	740	490	440	24	162	982	80	260	1120	740	490	440	24	167
	3	100L	100	75	225	846	80	260	1120	740	490	440	24	166	982	80	260	1120	740	490	440	24	171
	4	112M	100	75	225	869	80	260	1120	740	490	440	24	178	1005	80	260	1120	740	490	440	24	183
	5.5	132S	100	75	225	979	80	260	1120	740	490	440	24	198	1115	80	260	1120	740	490	440	24	203
	7.5	132M	100	75	225	979	80	260	1120	740	490	440	24	208	1115	80	260	1120	740	490	440	24	213
	11	160M	100	75	225	1089	80	260	1250	840	540	490	24	275	1225	80	260	1250	840	540	490	24	280
65-250	4	112M	100	90	250	869	80	280	1120	740	490	440	24	205	1005	80	280	1120	740	490	440	24	210
	5.5	132S	100	90	250	979	80	280	1120	740	490	440	24	225	1115	80	280	1120	740	490	440	24	230
	7.5	132M	100	90	250	979	80	280	1120	740	490	440	24	235	1115	80	280	1120	740	490	440	24	240
	11	160M	100	90	250	1089	80	280	1250	840	540	490	24	302	1225	80	280	1250	840	540	490	24	307
	15	160L	100	90	250	1134	80	280	1250	840	540	490	24	325	1270	80	280	1250	840	540	490	24	330
65-315	7.5	132M	125	90	280	1095	80	305	1250	840	540	490	24	273	1231	80	305	1250	840	540	490	24	278
	11	160M	125	90	280	1249	80	305	1250	840	540	490	24	317	1385	80	305	1250	840	540	490	24	322
	15	160L	125	90	280	1249	100	325	1400	940	610	550	28	359	1385	100	325	1400	940	610	550	28	364
	18.5	180M	125	90	280	1289	100	325	1400	940	610	550	28	384	1425	100	325	1400	940	610	550	28	389
	22	180L	125	90	280	1289	100	325	1400	940	610	550	28	396	1425	100	325	1400	940	610	550	28	401
	30	200L	125	90	280	1349	100	325	1400	940	610	550	28	498	1485	100	325	1400	940	610	550	28	503
80-160	1.5	90L	125	75	225	834	80	260	1000	660	450	400	24	138	970	80	260	1000	660	450	400	24	143
	2.2	100L	125	75	225	871	80	260	1000	660	450	400	24	146	1007	80	260	1000	660	450	400	24	151
	3	100L	125	75	225	871	80	260	1000	660	450	400	24	150	1007	80	260	1000	660	450	400	24	155
	4	112M	125	75	225	894	80	260	1000	660	450	400	24	162	1030	80	260	1000	660	450	400	24	167
	5.5	132S	125	75	225	1004	80	260	1120	740	490	440	24	190	1140	80	260	1120	740	490	440	24	195
	7.5	132M	125	75	225	1004	80	260	1120	740	490	440	24	200	1140	80	260	1120	740	490	440	24	205
80-200	3	100L	125	75	250	981	80	260	1120	740	490	440	24	184	1117	80	260	1120	740	490	440	24	189
	4	112M	125	75	250	1004	80	260	1120	740	490	440	24	196	1140	80	260	1120	740	490	440	24	201
	5.5	132S	125	75	250	1114	80	260	1120	740	490	440	24	216	1250	80	260	1120	740	490	440	24	221
	7.5	132M	125	75	250	1114	80	260	1120	740	490	440	24	226	1250	80	260	1120	740	490	440	24	231
	11	160M	125	75	250	1224	80	260	1250	840	540	490	24	293	1360	80	260	1250	840	540	490	24	298
	15	160L	125	75	250	1269	80	260	1250	840	540	490	24	316	1405	80	260	1250	840	540	490	24	321

1750 mim^{-1} [4극 모터]																										
형식	모터 [kW]	모터 크기	공통 [mm]			표준 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]	스페이서 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]
			a	a_2	h_2	l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d		l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d	
80-250	7.5	132M	125	90	280	1114	80	280	1250	840	540	490	24	268	1250	80	280	1250	840	540	490	24	273
	11	160M	125	90	280	1224	80	280	1250	840	540	490	24	312	1360	80	280	1250	840	540	490	24	317
	15	160L	125	90	280	1269	80	280	1250	840	540	490	24	335	1405	80	280	1250	840	540	490	24	340
	18.5	180M	125	90	280	1299	80	280	1250	840	540	490	24	360	1435	80	280	1250	840	540	490	24	365
	22	180L	125	90	280	1339	100	300	1400	940	610	550	28	391	1475	100	300	1400	940	610	550	28	396
80-315	15	160L	125	90	315	1269	100	350	1400	940	610	550	28	371	1405	100	350	1400	940	610	550	28	376
	18.5	180M	125	90	315	1299	100	350	1400	940	610	550	28	298	1435	100	350	1400	940	610	550	28	301
	22	180L	125	90	315	1339	100	350	1400	940	610	550	28	408	1475	100	350	1400	940	610	550	28	413
	30	200L	125	90	315	1379	100	350	1400	940	610	550	28	510	1515	100	350	1400	940	610	550	28	515
	37	225S	125	90	315	1464	100	350	1600	1060	660	600	28	588	1600	100	350	1600	1060	660	600	28	593
	45	225M	125	90	315	1464	100	350	1600	1060	660	600	28	608	1600	100	350	1600	1060	660	600	28	613
80-400	37	225S	170	90	445	1528	100	350	1400	940	610	550	28	602	1665	100	350	1400	940	610	550	24	605
	45	225M	170	90	445	1553	100	350	1600	1060	660	600	28	647	1693	100	350	1600	1060	660	600	28	650
	55	250M	170	90	445	1638	100	350	1600	1060	660	600	28	700	1778	100	350	1600	1060	660	600	28	703
	75	280S	170	90	445	1708	100	350	1600	1060	660	600	28	854	1848	100	350	1600	1060	660	600	28	857
100-200	5.5	132S	125	90	280	1000	80	280	1120	740	490	440	24	228	1136	80	280	1120	740	490	440	24	233
	7.5	132M	125	90	280	1114	80	280	1120	740	490	440	24	238	1250	80	280	1120	740	490	440	24	243
	11	160M	125	90	280	1224	80	280	1250	840	540	490	24	305	1360	80	280	1250	840	540	490	24	310
	15	160L	125	90	280	1269	80	280	1250	840	540	490	24	328	1405	80	280	1250	840	540	490	24	333
	18.5	180M	125	90	280	1186	80	280	1250	840	540	490	24	353	1322	80	280	1250	840	540	490	24	358
100-250	11	160M	140	90	280	1239	80	305	1250	840	540	490	24	319	1375	80	305	1250	840	540	490	24	324
	15	160L	140	90	280	1284	100	325	1400	940	610	550	28	361	1420	100	325	1400	940	610	550	28	366
	18.5	180M	140	90	280	1314	100	325	1400	940	610	550	28	386	1450	100	325	1400	940	610	550	28	391
	22	180L	140	90	280	1354	100	325	1400	940	610	550	28	398	1490	100	325	1400	940	610	550	28	403
	30	200L	140	90	280	1394	100	325	1400	940	610	550	28	500	1530	100	325	1400	940	610	550	28	505
	37	225S	140	90	280	1479	100	325	1400	940	610	550	28	552	1615	100	325	1400	940	610	550	28	557
100-315	22	180L	140	90	315	1354	100	350	1400	940	610	550	28	412	1490	100	350	1400	940	610	550	28	417
	30	200L	140	90	315	1394	100	350	1400	940	610	550	28	514	1530	100	350	1400	940	610	550	28	519
	37	225S	140	90	315	1479	100	350	1400	940	610	550	28	566	1615	100	350	1400	940	610	550	28	571
	45	225M	140	90	315	1479	100	350	1400	940	610	550	28	586	1615	100	350	1400	940	610	550	28	591
	55	250M	140	90	315	1556	100	350	1600	1060	660	600	28	703	1692	100	350	1600	1060	660	600	28	708
100-400	15	160L	140	110	355	1333	100	380	160	1060	660	600	28	430	1475	100	380	1600	1060	660	600	28	435
	18.5	180M	140	110	355	1343	100	380	160	1060	660	600	28	462	1482	100	380	1600	1060	660	600	28	465
	22	180L	140	110	355	1302	100	380	160	1060	660	600	28	480	1442	100	380	1600	1060	660	600	28	485
	30	200L	140	110	355	1342	100	380	160	1060	660	600	28	536	1482	100	380	1600	1060	660	600	28	541
	37	225S	140	110	355	1397	100	380	160	1060	660	600	28	581	1537	100	380	1600	1060	660	600	28	586
	45	225M	140	110	355	1397	100	380	160	1060	660	600	28	614	1537	100	380	1800	1200	730	670	28	638
	55	250M	140	110	355	1507	100	380	160	1060	660	600	28	671	1647	100	380	1800	1200	730	670	28	695
	75	280S	140	110	355	1532	100	380	1800	1200	730	670	28	850	1672	100	380	1800	1200	730	670	28	855
125-250	15	160L	140	90	355	1284	100	350	1400	940	610	550	28	381	1420	100	350	1400	940	610	550	28	386
	18.5	180M	140	90	355	1314	100	350	1400	940	610	550	28	408	1450	100	350	1400	940	610	550	28	411
	22	180L	140	90	355	1354	100	350	1400	940	610	550	28	414	1490	100	350	1400	940	610	550	28	419
	30	200L	140	90	355	1394	100	350	1400	940	610	550	28	516	1530	100	350	1400	940	610	550	28	521
	37	225S	140	90	355	1479	100	350	1600	1060	660	600	28	598	1615	100	350	1600	1060	660	600	28	603
	45	225M	140	90	355	1479	100	350	1600	1060	660	600	28	618	1615	100	350	1600	1060	660	600	28	623
	55	250M	140	90	355	1559	100	350	1600	1060	660	600	28	709	1695	100	350	1600	1060	660	600	28	714
125-315	22	180L	140	110	355	1383	100	380	1600	1060	660	600	28	448	1520	100	380	1600	1060	660	600	28	471
	30	200L	140	110	355	1448	100	380	1600	1060	660	600	28	527	1585	100	380	1600	1060	660	600	28	532
	37	225S	140	110	355	1493	100	380	1600	1060	660	600	28	568	1633	100	380	1600	1060	660	600	28	572
	45	225M	140	110	355	1518	100	380	1600	1060	660	600	28	601	1658	100	380	1600	1060	660	600	28	605
	55	250M	140	110	355	1603	100	380	1600	1060	660	600	28	655	1743	100	380	1600	1060	660	600	28	659
125-400	75	280S	140	110	400	1673	100	415	1800	1200	730	670	28	864	1810	100	415	1800	1200	730	670	28	869
	90	280M	140	110	400	1723	100	380	1600	1060	660	600	28	963	1863	100	415	1800	1200	730	670	28	968
	110	315S	140	110	400	1828	120	435	2000	1340	910	830	28	1266	1968	120	435	2000	1340	910	830	28	1271
	132	315M	140	110	400	1883	100	380	1600	1060	660	600	28	1402	2023	120	435	2000	1340	910	830	28	1407

1750 mim^{-1} [4극 모터]

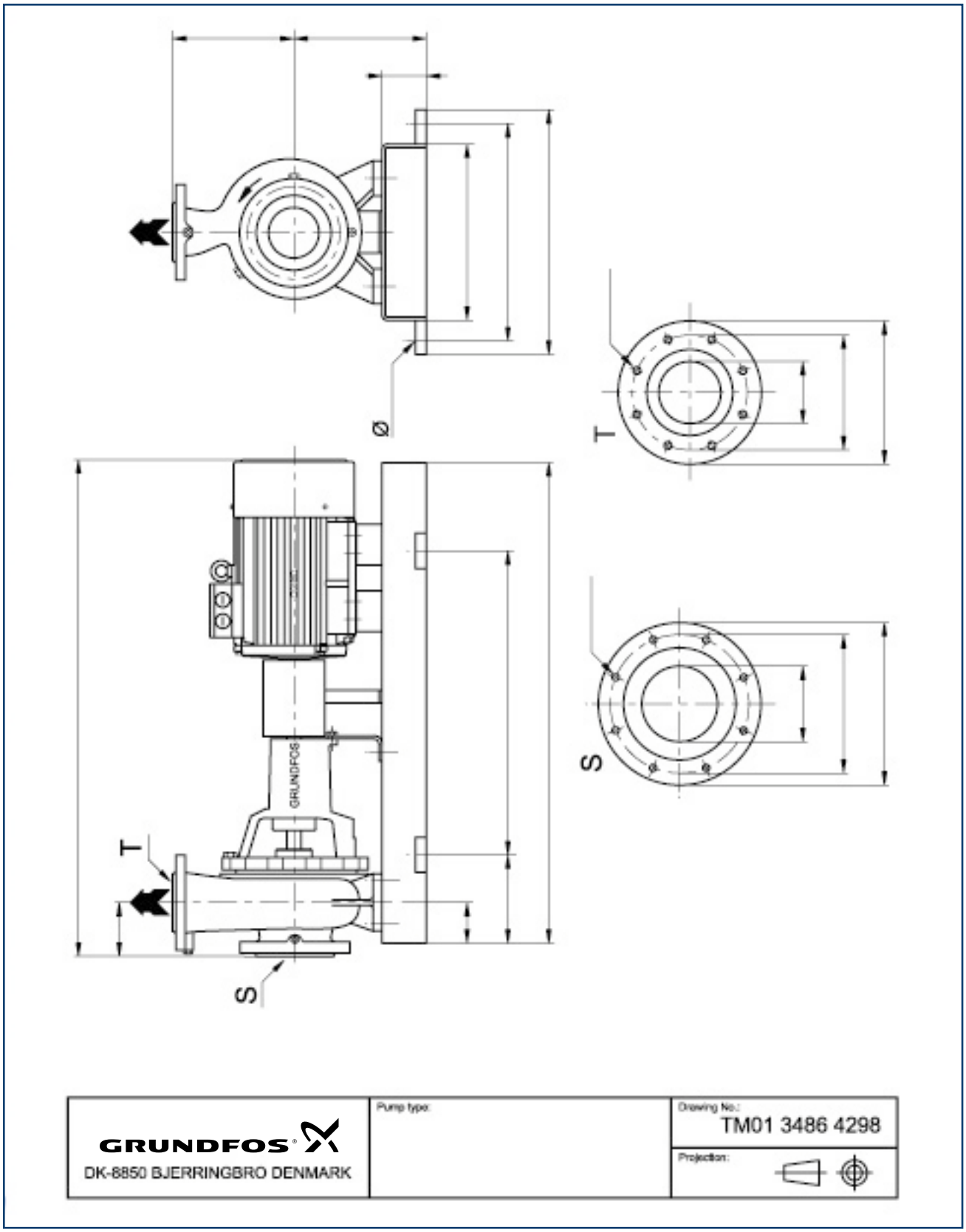
형식	모터 [kW]	모터 크기	공통 [mm]			표준 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]	스페이서 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]
			a	a_2	h_2	l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d		l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d	
150-200	11	160M	160	110	400	1209	100	380	1800	1200	730	670	28	450	1345	100	380	1800	1200	730	670	28	455
	15	160L	160	110	400	1254	100	380	1800	1200	730	670	28	473	1390	100	380	1800	1200	730	670	28	478
	18.5	180M	160	110	400	1284	100	380	1800	1200	730	670	28	498	1420	100	380	1800	1200	730	670	28	503
	22	180L	160	110	400	1324	100	380	1800	1200	730	670	28	510	1460	100	380	1800	1200	730	670	28	515
	30	200L	160	110	400	1364	100	380	1800	1200	730	670	28	612	1500	100	380	1800	1200	730	670	28	617
150-315	30	200L	160	110	400	1468	100	380	1800	1200	730	670	28	586	1605	100	380	1800	1200	730	670	28	591
	37	225S	160	110	400	1513	100	380	1800	1200	730	670	28	631	1653	100	380	1800	1200	730	670	28	636
	45	225M	160	110	400	1538	100	380	1800	1200	730	670	28	664	1678	100	380	1800	1200	730	670	28	669
	55	250M	160	110	400	1623	100	380	1800	1200	730	670	28	718	1763	100	380	1800	1200	730	670	28	722
	75	280S	160	110	400	1693	100	380	1800	1200	730	670	28	872	1833	100	380	1800	1200	730	670	28	876
150-400	90	280M	160	110	450	1743	120	435	2000	1340	910	830	28	980	1880	120	435	2000	1340	910	830	28	1010
	110	315S	160	110	450	1878	120	435	2000	1340	910	830	28	1266	2015	120	435	2000	1340	910	830	28	1298
	132	315M	160	110	450	1933	120	435	2000	1340	910	830	28	1402	2075	120	435	2000	1340	910	830	28	1407
200-400 "	110	315S	180	255	400	2119	180	495	2100	1700	750	685	18	1488	2319	180	495	2100	1700	750	685	18	1499
	132	315M	180	255	400	2174	200	515	2200	1800	760	690	18	1639	2375	200	515	2200	1800	760	690	18	1650
	160	315L	180	255	400	2259	200	515	2200	1800	760	690	18	1831	2459	200	515	2200	1800	760	690	18	1831
	200	315L	180	255	400	2259	200	515	2200	1800	760	690	18	1831	2459	200	515	2200	1800	760	690	18	1831
250-310 "	30	200L	250	195	400	1597	140	480	1700	1500	950	830	18	630	1797	140	480	1700	1500	950	830	18	660
	37	225S	250	195	400	1682	160	505	1700	1500	950	830	18	680	1882	160	505	1800	1600	950	820	18	690
	45	225M	250	195	400	1682	160	505	1700	1500	950	830	18	750	1882	160	505	1800	1600	950	820	18	765
	55	250M	250	205	400	1762	160	510	1800	1600	950	820	18	795	1962	160	510	1900	170	950	820	18	810
	75	280S	250	205	400	1787	180	560	1800	1600	950	810	18	900	1987	180	560	1900	170	950	810	18	920
250-330 "	55	250M	250	220	400	1937	120	570	2000	1340	910	830	28	940	2137	120	570	2000	1340	910	830	18	942
	75	280S	250	220	400	1962	120	570	2000	1340	910	830	28	1085	2162	160	460	2100	1800	850	790	18	1195
	90	280M	250	220	400	2012	120	570	2000	1340	910	830	28	1185	2212	180	480	2200	1900	860	795	18	1280
	110	315S	250	220	400	2367	120	570	2000	1340	910	830	28	1470	2567	180	495	2200	1900	860	795	18	1580
250-400 "	55	250M	200	175	600	1887	160	470	1900	1600	850	790	18	1004	2087	160	470	1900	1600	850	790	18	1012
	75	280S	200	175	600	1912	180	480	2000	1700	860	795	18	1158	2112	180	480	2000	1700	860	795	18	1170
	90	280M	200	175	600	1962	180	480	2000	1700	860	795	18	1258	2162	180	480	2000	1700	860	795	18	1270
	110	315S	200	185	600	2317	180	495	2100	1800	860	795	18	1536	2517	180	495	2100	1800	860	795	18	1547
	132	315M	200	185	600	2317	200	515	2100	1800	870	800	18	1690	2517	200	515	2100	1800	870	800	18	1701
	160	315Lk	200	185	600	2317	200	515	2100	1800	870	800	18	1806	2517	200	515	2100	1800	870	800	18	1822
	200	315L	200	185	600	2317	220	535	2200	1900	880	805	18	1906	2517	220	535	2200	1900	880	805	18	1920
250-310 "	55	250M	250	205	400	1764	160	510	1800	1600	950	890	18	795	1964	160	510	2000	1700	950	800	18	810
	75	280S	250	205	400	1789	180	560	1800	1600	950	880	18	900	1989	180	560	2000	1700	950	880	18	920
	90	280M	250	205	400	1837	180	560	1800	1600	950	880	18	950	2037	180	560	2000	1700	950	880	18	980
	110	315S	250	205	400	2194	180	560	2000	1700	950	880	18	1275	2394	180	560	2200	1900	950	880	18	1310
250-330 "	90	280M	250	220	400	2014	120	570	2000	1340	910	830	28	1185	2214	180	580	2200	1900	860	795	18	1280
	110	315S	250	220	400	2369	180	575	2100	1800	860	795	18	1600	2569	180	575	2300	2000	860	795	18	1640
	132	315M	250	220	400	2369	180	575	2100	1800	860	795	18	1600	2569	180	575	2300	2000	860	795	18	1640
	160	315L	250	220	400	2369	180	575	2100	1800	860	795	18	1600	2569	180	575	2300	2000	860	795	18	1640
250-400 "	90	280M	200	175	600	1994	180	480	2000	1700	860	795	18	1258	2194	180	480	2100	1800	860	795	18	1270
	110	315S	200	175	600	2179	180	495	2100	1800	860	795	18	1536	2379	180	495	2200	1900	860	795	18	1347
	132	315M	200	185	600	2234	200	515	2100	1800	870	800	18	1690	2434	200	515	2200	1900	870	800	18	1701
	160	315L	200	185	600	2319	220	535	2200	1900	880	805	18	1906	2519	220	535	2200	1900	880	805	18	1920
	200	315L	200	185	600	2319	220	535	2200	1900	880	805	18	1906	2519	220	535	2200	1900	880	805	18	1920
	250	355S	200	185	600	2800	220	575	2500	2200	880	805	22	2500	3000	220	575	2600	2300	880	805	22	2520
	300	355L	200	185	600	2800	220	575	2500	2200	880	805	22	2500	3000	220	575	2600	2300	880	805	22	2520
300-360 "	90	280M	300	180	440	2115	180	700	2300	2000	860	795	18	1363	2595	180	700	2300	2000	860	795	18	1372
	110	315S	300	180	440	2250	180	700	2300	2000	860	795	18	1641	2530	180	700	2300	2000	860	795	18	1645
	132	315M	300	180	440	2305	180	700	2300	2000	860	795	18	1870	2585	180	700	2300	2000	860	795	18	1875
	160	315L	300	180	440	2305	180	700	2300	2000	860	795	18	2062	2585	180	700	2300	2000	860	795	18	2067
	200	315L	300	180	440	2305	180	700	2300	2000	860	795	18	2062	2585	180	700	2300	2000	860	795	18	2067
	250	355S	300	180	440	2370	200	720	2400	2000	860	795	22	2316	2665	200	720	2400	2000	860	795	22	2322

1170 mim^{-1} [6극 모터]																								
형식	모터 [kW]	모터 크기	공통 [mm]			표준 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]	스페이서 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]
			a	a_2	h_2	l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d		l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d	
100-200	2.2	112M	125	90	280	1004	80	280	1120	740	490	440	24	170	1004	80	280	1120	740	490	440	24	170
	3	132S	125	90	280	1114	80	280	1120	740	490	440	24	182	1114	80	280	1120	740	490	440	24	200
	4	132M	125	90	280	1114	80	280	1120	740	490	440	24	192	1114	80	280	1120	740	490	440	24	210
	5.5	132M	125	90	280	1114	80	280	1120	740	490	440	24	203	1114	80	280	1120	740	490	440	24	221
125-250	7.5	160M	140	90	355	1239	80	330	1250	840	540	490	24	306	1379	80	330	1250	840	540	490	24	330
	11	160L	140	90	355	1284	100	330	1400	940	610	550	28	354	1424	100	330	1400	940	610	550	28	360
	15	180L	140	90	355	1354	100	330	1400	940	610	550	28	363	1494	100	330	1400	940	610	550	28	387
125-400	15	180L	140	110	400	1414	100	415	1600	1060	660	600	28	500	1554	100	415	1600	1060	660	600	28	505
	18.5	200L1	140	110	400	1454	100	415	1600	1060	660	600	28	525	1594	100	415	1600	1060	660	600	28	530
	22	200L2	140	110	400	1454	100	415	1600	1060	660	600	28	555	1594	100	415	1600	1060	660	600	28	560
	30	225M	140	110	400	1539	100	415	1600	1060	660	600	28	597	1679	100	415	1800	1200	730	670	28	622
	37	250M	140	110	400	1619	100	415	1600	1060	660	600	28	713	1759	100	415	1800	1200	730	670	28	737
	45	280S	140	110	400	1644	100	415	1800	1200	660	600	28	860	1784	100	415	1800	1200	730	670	28	865
150-315	7.5	160M	160	110	400	1330	100	380	1600	1060	660	600	28	420	1470	100	380	1800	1200	730	670	28	445
	11	160L	160	110	400	1374	100	380	1600	1060	660	600	28	450	1514	100	380	1800	1200	730	670	28	475
	15	180L	160	110	400	1444	100	380	1800	1200	730	670	28	518	1584	100	380	1800	1200	730	670	28	523
	18.5	200L1	160	110	400	1482	100	380	1800	1200	730	670	28	543	1622	100	380	1800	1200	730	670	28	548
	22	200L2	160	110	400	1482	100	380	1800	1200	730	670	28	573	1622	100	380	1800	1200	730	670	28	578
150-400	22	200L2	160	110	450	1474	100	415	1800	1200	730	670	28	572	1614	100	415	1800	1200	730	670	28	577
	30	225M	160	110	450	1557	100	415	1800	1200	730	670	28	614	1697	100	415	1800	1200	730	670	28	620
	37	250M	160	110	450	1640	100	415	1800	1200	730	670	28	730	1780	100	415	1800	1200	730	670	28	735
	45	280S	160	110	450	1664	100	415	1800	1200	730	670	28	858	1804	100	415	1800	1200	730	670	28	863
	55	280M	160	110	450	1714	120	435	2000	1340	910	830	28	940	1854	120	435	2000	1340	910	830	28	945
200-400 *	30	225M	180	245	400	1800	160	470	1800	1400	680	620	18	827	2000	160	470	1900	1500	680	620	18	835
	37	250M	180	255	400	1880	180	490	1900	1500	690	625	18	948	2080	180	490	2000	1600	690	625	18	955
	45	280S	180	255	400	1905	180	490	1900	1500	715	650	18	1010	2115	180	490	2000	1600	715	650	18	1018
	55	280M	180	255	400	1955	180	490	2000	1600	715	650	18	1195	2155	180	490	2100	1700	715	650	18	1210
	75	280M2	180	255	400	1955	180	490	2000	1600	715	650	18	1460	2155	180	490	2100	1700	715	650	18	1475
200-500 *	37	250M	250	175	675	1950	160	480	1900	1600	935	875	18	1080	2150	160	480	2100	1800	945	885	18	1090
	45	280S	250	175	675	1975	180	490	2000	1700	945	880	18	1205	2175	180	490	2200	1900	955	885	18	1250
	55	280M	250	175	675	2025	180	490	2000	1700	945	880	18	1265	2225	180	490	2200	1900	955	885	18	1300
	75	280M2	250	175	675	2025	180	490	2000	1700	945	880	18	1530	2225	180	490	2200	1900	955	885	18	1580
	90	315M	250	185	675	2380	200	515	2200	1900	965	890	18	1633	2580	200	515	2400	2100	965	890	18	1650
	110	315L1	250	185	675	2380	200	515	2200	1900	965	890	18	1837	2580	200	515	2400	2100	965	890	18	1850
	132	315L2	250	185	675	2380	200	515	2200	1900	965	890	18	1970	2580	200	515	2400	2100	965	890	18	1990
250-310 *	18.5	200L1	250	200	400	1600	140	480	1700	1500	950	885	18	630	1800	140	480	1800	1600	950	885	18	680
	22	200L2	250	200	400	1600	160	505	1700	1500	950	885	18	660	1800	160	505	1800	1600	950	885	18	710
	30	225M	250	200	400	1685	160	505	1700	1500	950	885	18	702	1885	160	505	1800	1600	950	885	18	750
	37	250M	250	200	400	1765	160	510	1800	1600	950	885	18	795	1965	160	510	1900	1700	950	885	18	845
250-330 *	30	225M	250	225	400	1860	120	570	2000	1340	910	830	28	874	2060	120	570	2000	1340	910	830	28	900
	37	250M	250	225	400	1940	120	570	2000	1340	910	830	28	990	2140	120	570	2000	1340	910	830	28	1014
	45	280S	250	225	400	1965	120	570	2000	1340	910	830	28	1118	2165	120	570	2100	1800	850	790	18	1195
	55	280M	250	225	400	2015	120	570	2000	1340	910	830	28	1177	2215	120	570	2200	1900	860	795	18	1280
250-400 *	30	225M	200	175	600	1810	160	470	1800	1500	850	790	18	890	2010	160	470	1900	1600	850	790	18	940
	37	250M	200	175	600	1890	180	480	1900	1600	860	795	18	1017	2090	180	480	1900	1600	860	795	18	1030
	45	280S	200	175	600	1915	180	480	1900	1600	860	795	18	1150	2115	180	480	2000	1700	860	795	18	1210
	55	280M	200	175	600	1965	180	480	2000	1700	860	795	18	1208	2165	180	480	2100	1800	860	795	18	1285
	75	280M2	200	175	600	1965	180	480	2000	1700	860	795	18	1473	2165	180	480	2100	1800	860	795	18	1540
	90	315M	200	185	600	2320	200	515	2100	1800	870	800	18	1690	2520	200	515	2200	1900	870	800	18	1715
	110	315L1	200	185	600	2320	200	515	2100	1800	870	800	18	1805	2520	200	515	2200	1900	870	800	18	1880
250-500 *	55	280M	300	175	660	2075	180	490	2000	1700	945	880	18	1416	2275	180	490	2200	1900	945	880	18	1500
	75	280M2	300	175	660	2075	180	490	2000	1700	945	880	18	1680	2275	180	490	2200	1900	945	880	18	1750
	90	315M	300	185	660	2430	180	495	2100	1800	945	880	18	1830	2630	180	495	2300	2000	945	880	22	1930
	110	315L1	300	185	660	2430	200	515	2100	1800	955	875	18	1900	2630	200	515	2300	2000	955	875	22	2000
	132	315L2	300	185	660	2430	200	515	2100	1800	955	875	18	1960	2630	200	515	2300	2000	955	875	22	2060
	160	355M1	300	134	660	2895	240	535	2400	2100	975	890	22	2460	3095	240	535	2600	2300	975	890	22	2485
	200	355M2	300	134	660	2895	240	535	2400	2100	975	890	22	2560	3095	240	535	2600	2300	975	890	22	2585

1170 mim^{-1} [6극 모터]																						
형식	모터 [kW]	모터 크기	공통 [mm]			표준 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]	스페이서 커플링 사용 [mm]								중량 [kg]
			a	a_2	h_2	l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d		l	h	h_3	l_1	l_3	b_2	b_3	d	
300-360	37	250M	300	180	440	2010	180	700	1900	1600	860	795	22	1165	2210	180	700	2200	1900	860	795	22	1280
	45	280S	300	180	440	2035	180	700	2000	1700	860	795	22	1294	2235	180	700	2200	1900	860	795	22	1394
	55	280M	300	180	440	2085	180	700	2000	1700	860	795	22	1353	2285	180	700	2200	1900	860	795	22	1453
	75	280M2	300	180	440	2085	180	700	2000	1700	860	795	22	1615	2285	180	700	2200	1900	860	795	22	1715
	90	315M	300	180	440	2440	180	700	2400	2100	860	795	22	2000	2640	180	700	2400	2100	860	795	22	2030

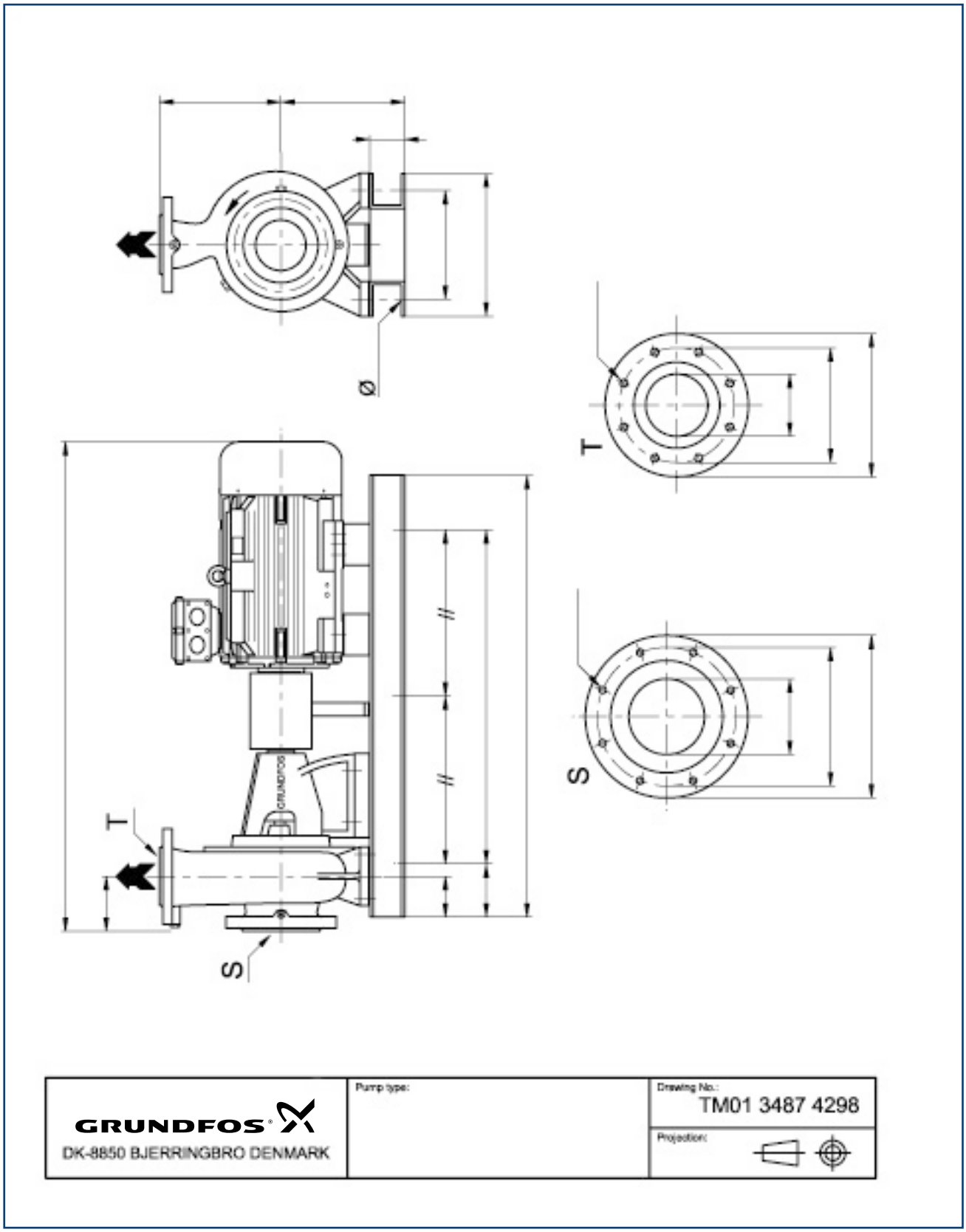
견적용 도면

NK 32-125 ⟶ 150-400



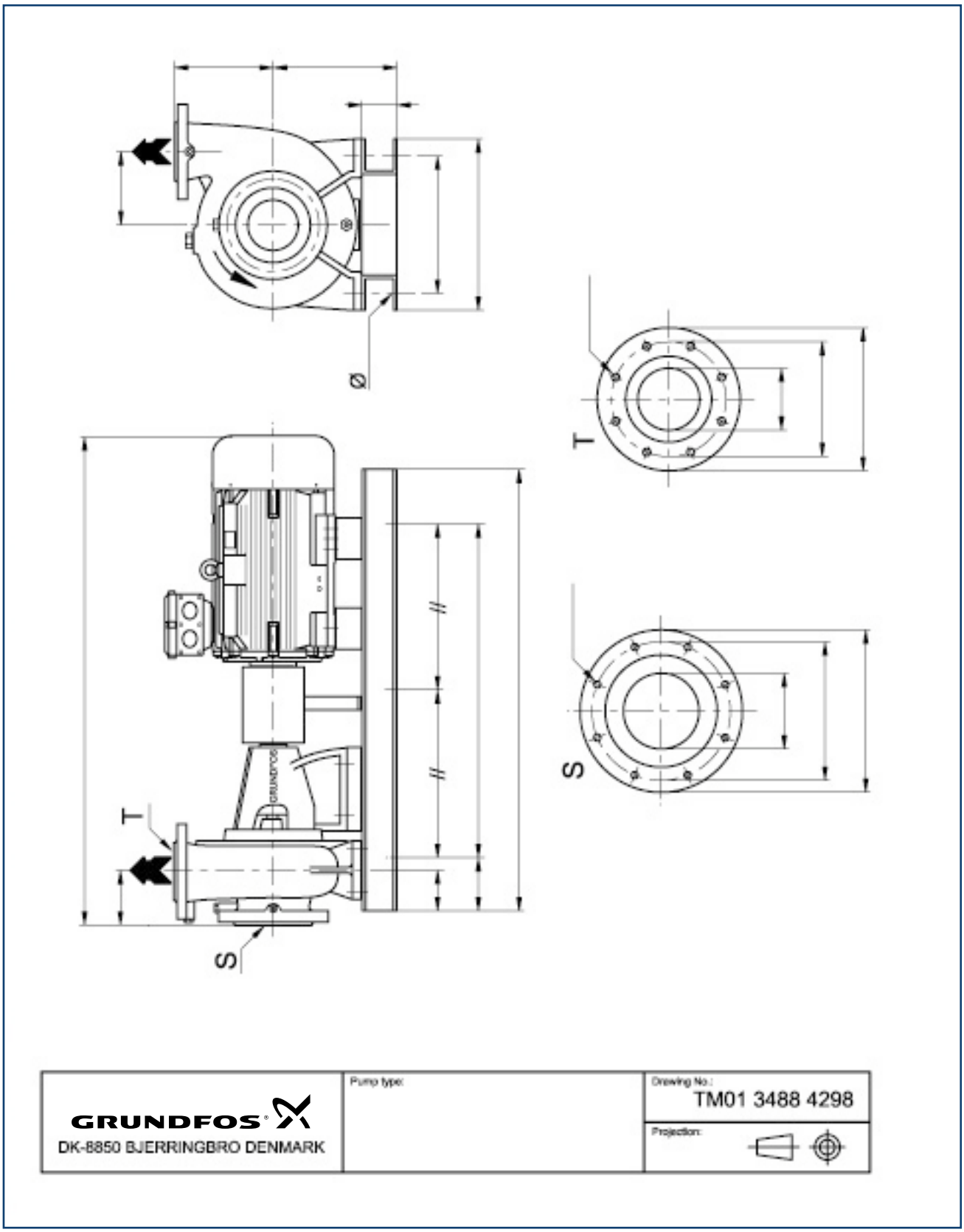
견적용 도면

"오버사이즈" NK 150-315, 200-500, 250-400, 250-500



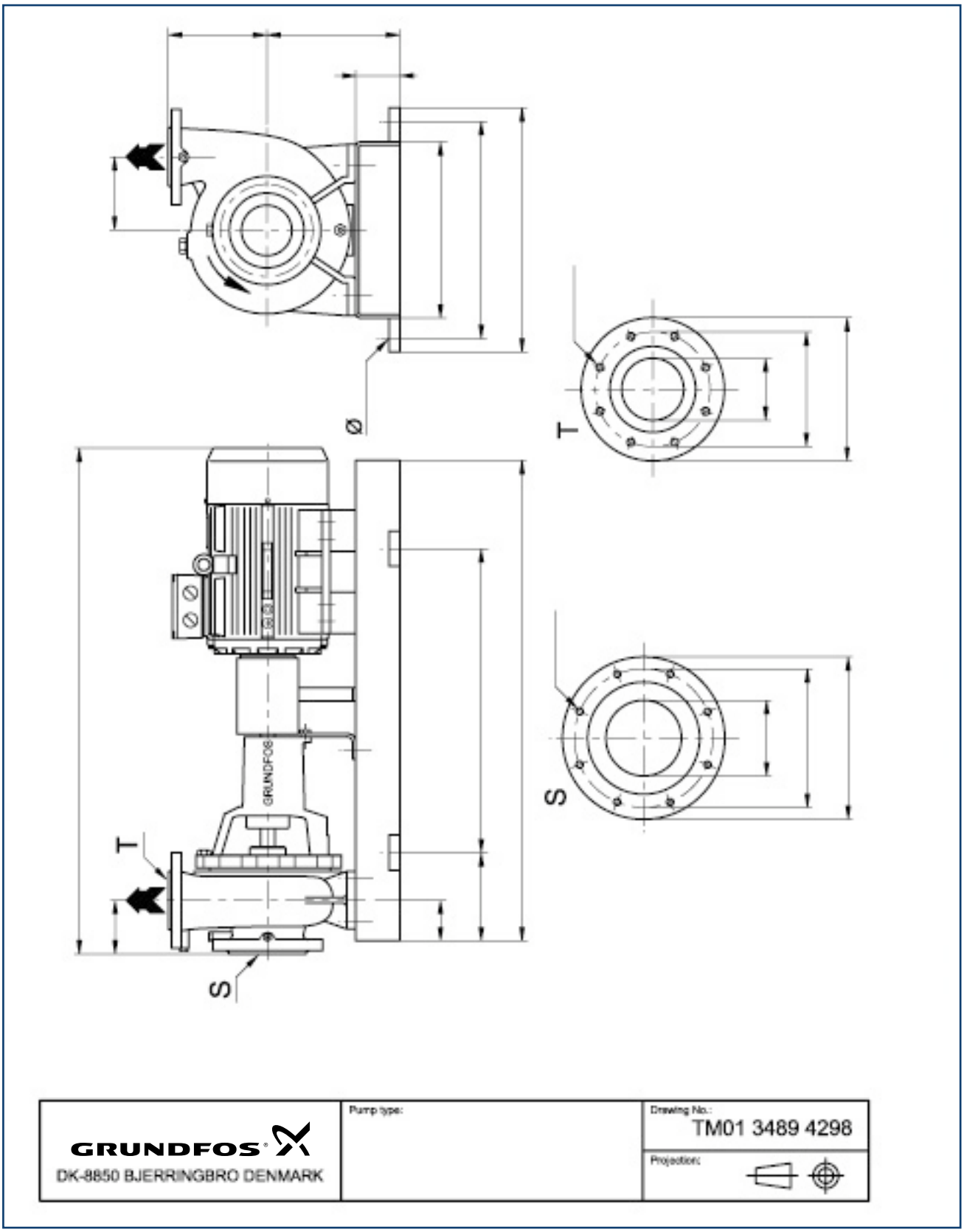
치수 선정용 도면

"오버사이즈" NK 200-400, 250-330, 300-360



치수 선정용 도면

"오버사이즈" NK 250-310



성능곡선 조건

펌프의 선정

다음은 41 - 117 페이지에 있는 성능곡선에 대한 안내입니다.

- 허용공차는 ISO 2548, class C, annex B에 의거합니다.
- 성능 곡선들은 공칭 회전속도에서 여러 직경의 임펠러를 부착한 펌프에 대한 성능을 나타내고 있습니다.
- 굵은 성능곡선은 권장 운전 범위를 나타냅니다.
- 얇은 성능곡선은 운전이 가능한 범위를 나타내고 있으며, 이 범위에 해당하는 경우에는 더 작거나 더 큰 용량의 펌프를 선택하셔야 합니다.
- 과열을 방지하기 위하여 최소 유량은 최고 효율 운전점의 유량 대비 10% 이상으로 규정합니다.
- 성능곡선은 유체 온도 +20°C, 운동 점성계수가 1 mm^2/s (1 cSt)인 조건에서 작성되었습니다.
- ETA: 점선으로 되어 있는 부분은 펌프의 수력학적 효율을 나타내고 있습니다.
- NPSH: 이 곡선은 성능곡선과 같은 조건에서 측정된 값들의 평균값을 나타내고 있습니다.
- 펌프의 NPSH를 계산할 때에는, 안전율을 최소 0.5m 이상 고려하십시오.

성능 시험

모든 펌프의 각 운전점에 대한 시험은 시험 성적서 없이 ISO 2548, class C, annex B에 따릅니다.

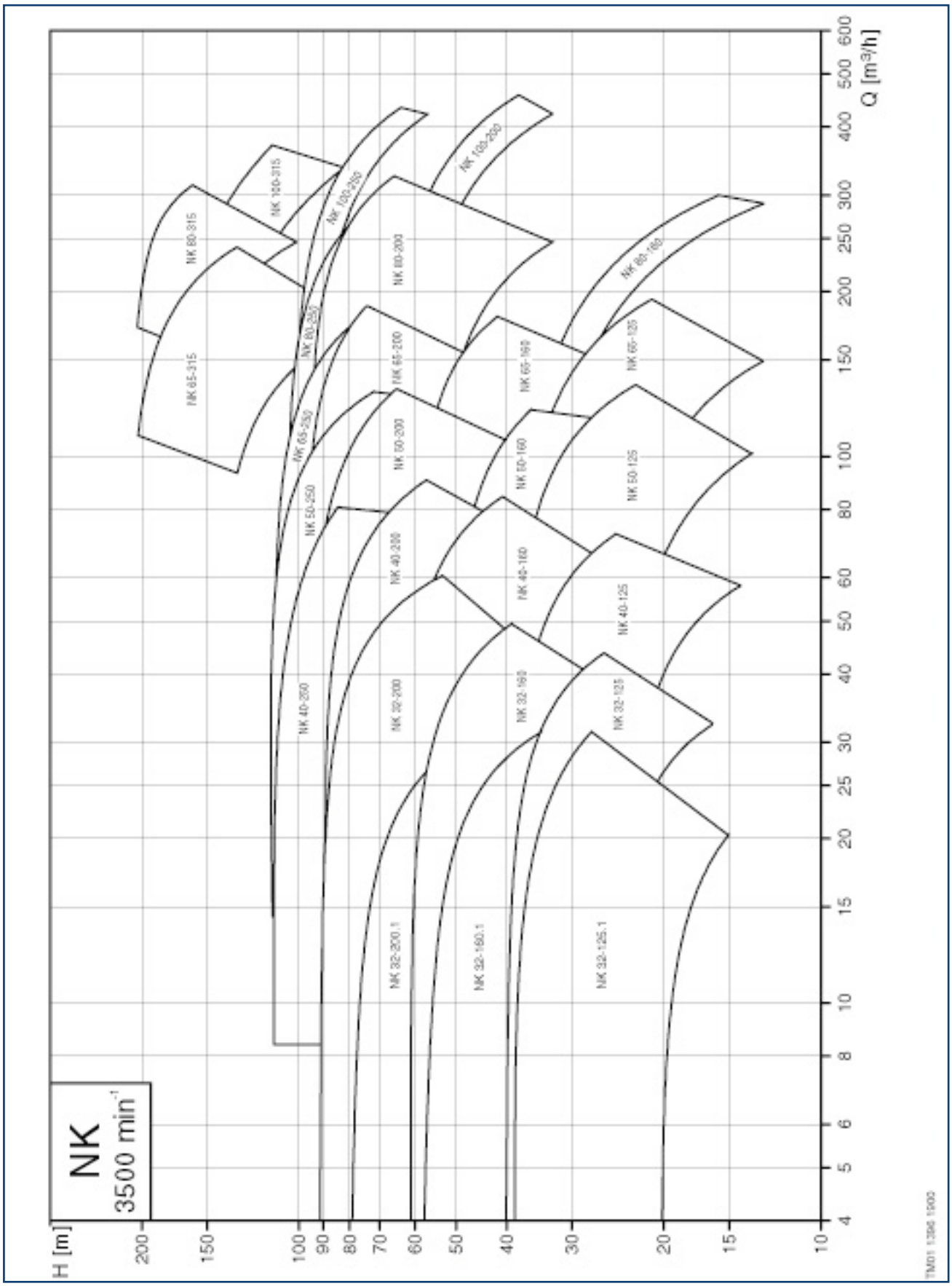
펌프의 주문 시 임펠러의 직경만 주어진 경우에는(운전점에 대한 언급이 없는 경우), 해당 임펠러의 성능곡선에 나타난 최대 유량의 ⅔에 해당하는 운전점에서 시험합니다. (ISO 2548, class C, annex B에 따름)

만약 발주자가 성능곡선상의 더 많은 운전점에서 시험을 요구하거나, 특정한 최소 성능 또는 성적서를 요구하는 경우에는 별도의 시험이 필요합니다.

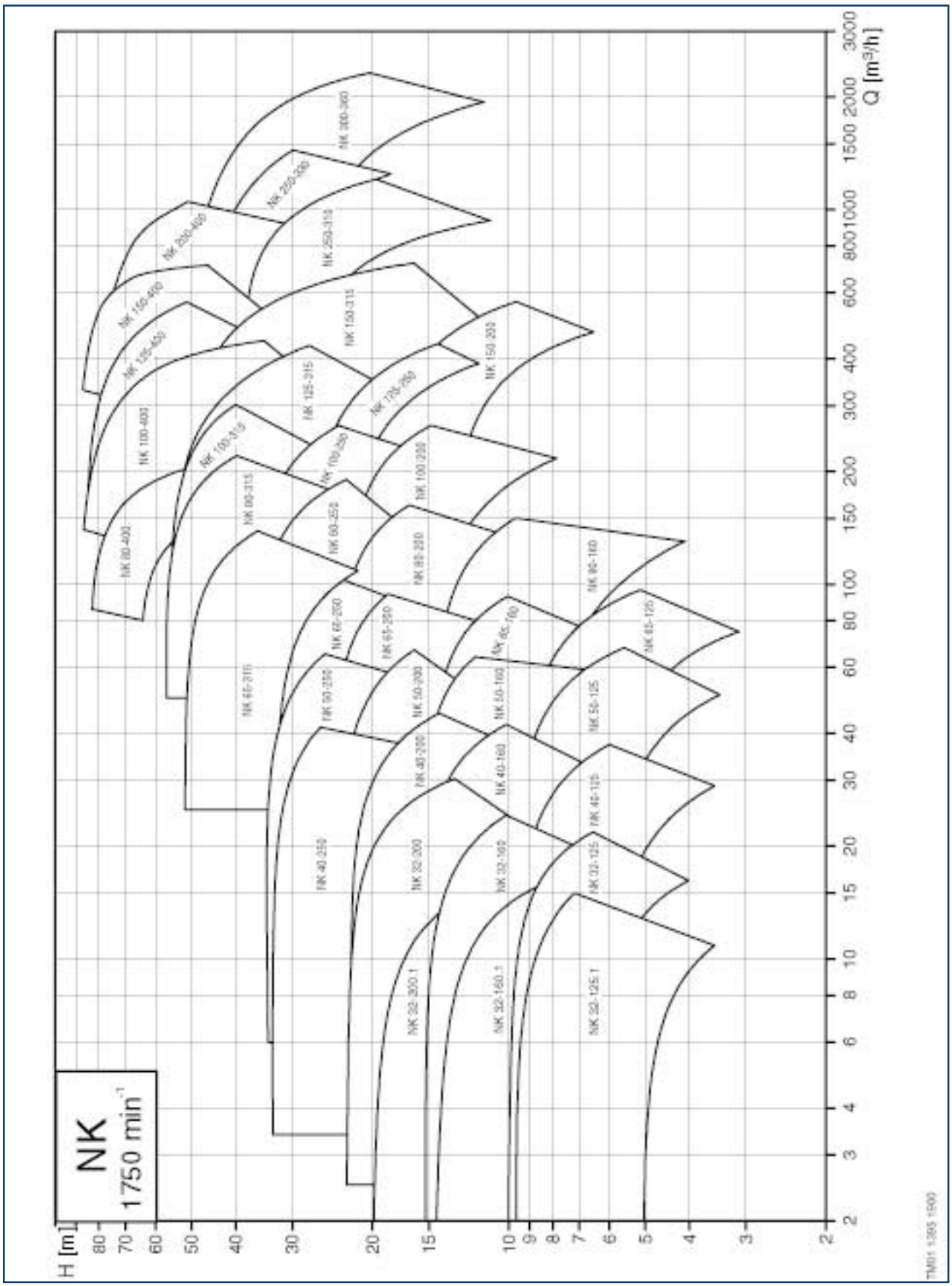
성적서

성적서가 필요한 경우, 주문시 반드시 요청하여야 합니다.

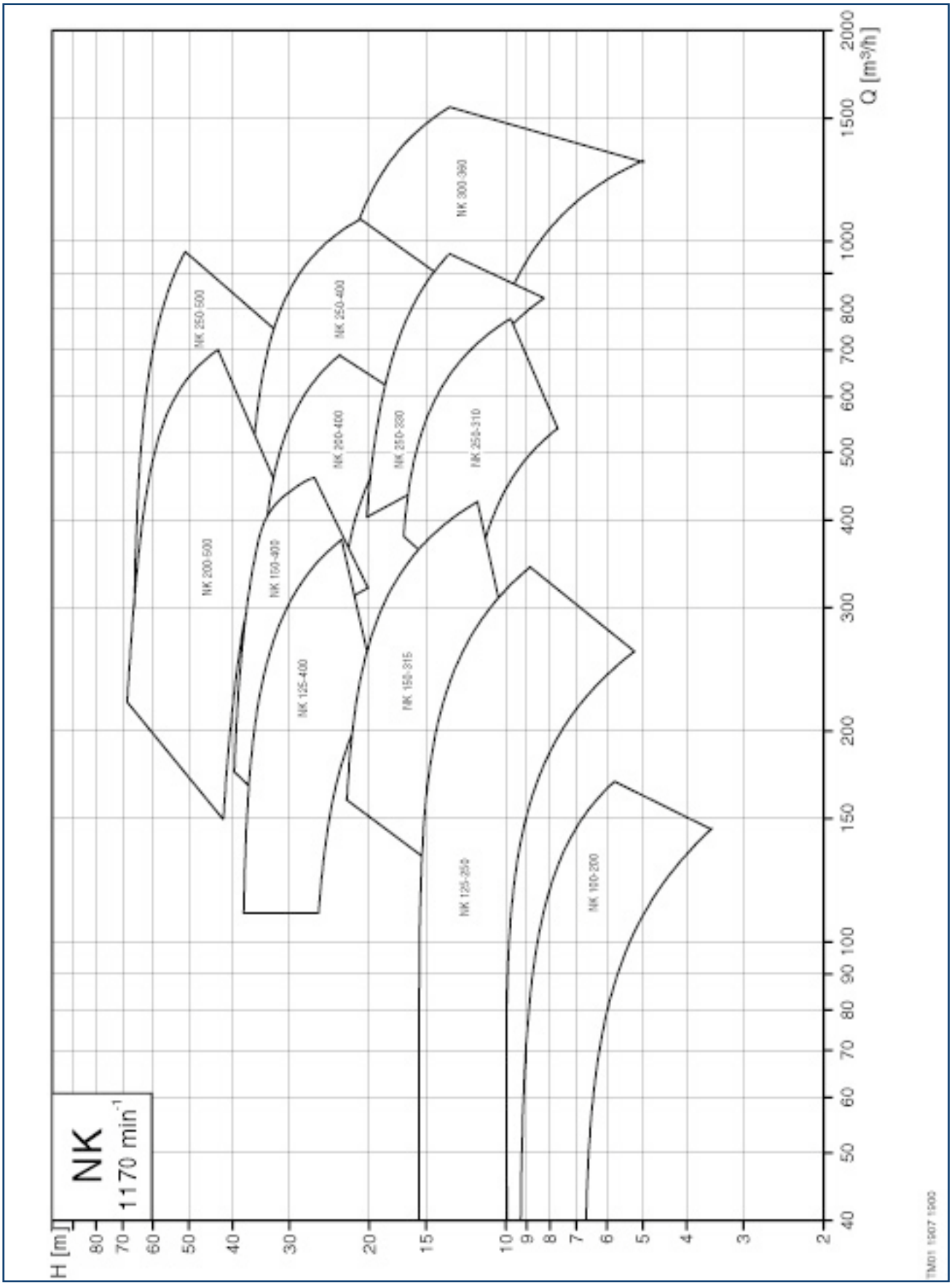
성능 범위


NK
3500 min-1
H [m]
Q [m³/h]
NK 80-315
NK 150-315
NK 100-250
NK 100-200
NK 65-315
NK 80-250
NK 80-200
NK 65-250
NK 65-200
NK 65-160
NK 65-125
NK 50-250
NK 50-200
NK 50-160
NK 50-125
NK 40-250
NK 40-200
NK 40-160
NK 40-125
NK 32-200
NK 32-160
NK 32-125
NK 32-200.1
NK 32-160.1
NK 32-125.1

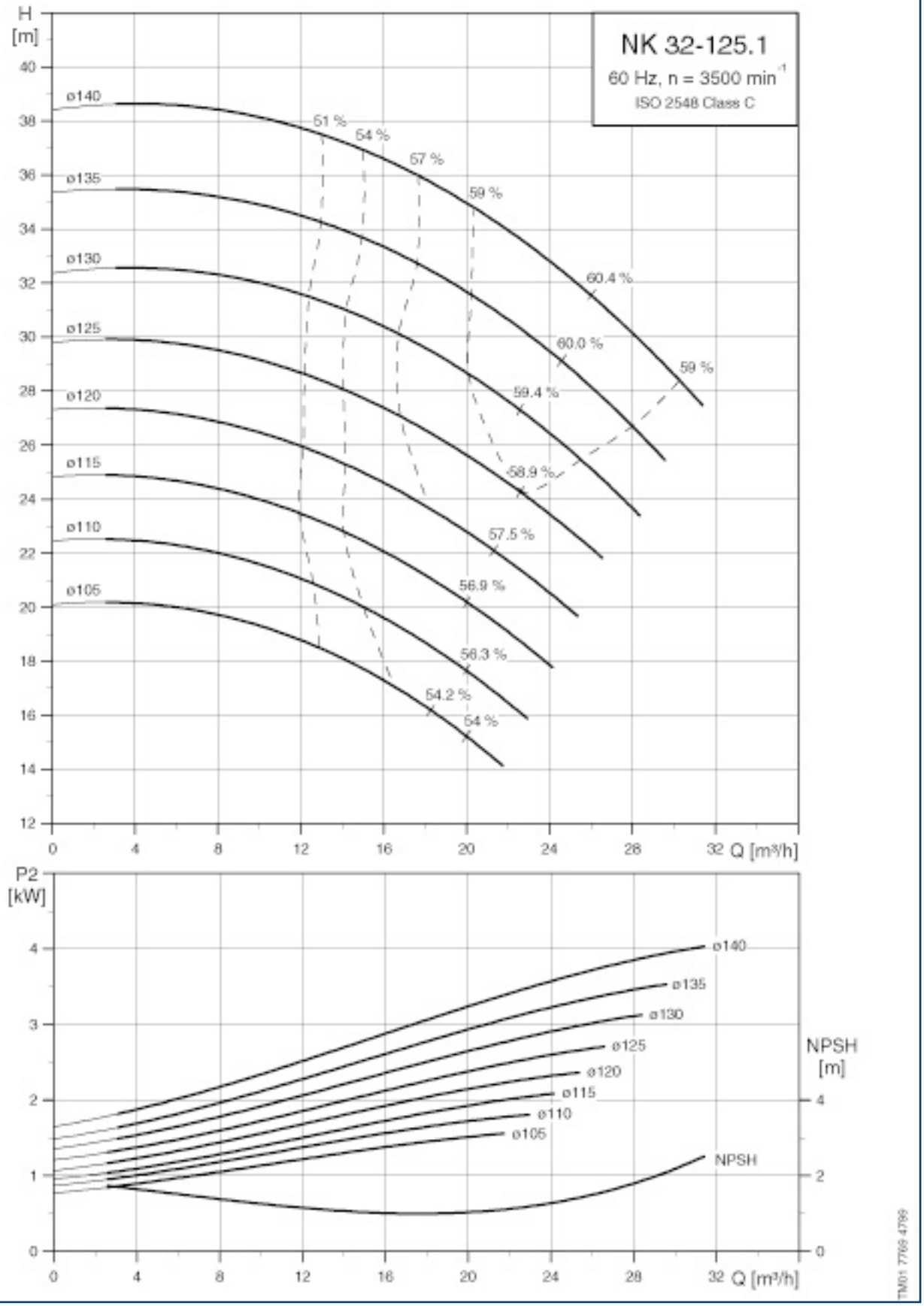
성능 범위


NK
1750 min-1
H [m]
Q [m3/h]
NK 32-125.1
NK 32-160.1
NK 32-200.1
NK 32-125
NK 32-160
NK 32-200
NK 32-250
NK 40-125
NK 40-160
NK 40-200
NK 40-250
NK 50-125
NK 50-160
NK 50-200
NK 50-250
NK 65-125
NK 65-160
NK 65-200
NK 65-250
NK 65-315
NK 80-160
NK 80-200
NK 80-250
NK 80-315
NK 80-400
NK 100-200
NK 100-250
NK 100-315
NK 100-400
NK 125-250
NK 125-315
NK 125-400
NK 150-250
NK 150-315
NK 150-400
NK 200-315
NK 200-400
NK 250-315
NK 250-400
NK 300-360

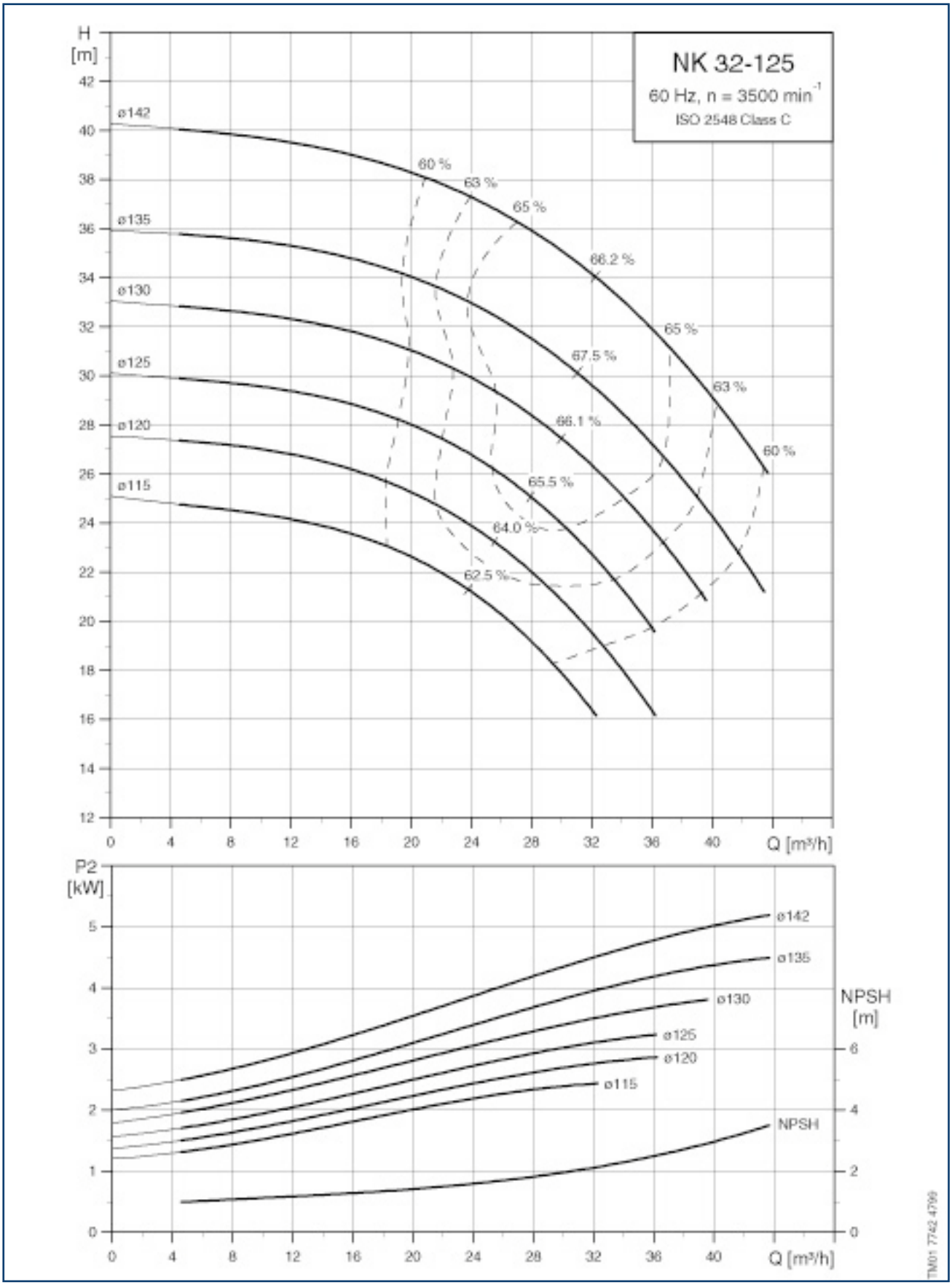
성능 범위


NK
1170 min-1
H [m]
Q [m³/h]
NK 125-400
NK 125-250
NK 150-315
NK 150-200
NK 150-400
NK 200-500
NK 250-500
NK 250-400
NK 250-350
NK 250-310
NK 300-360
TM01 1907 1902

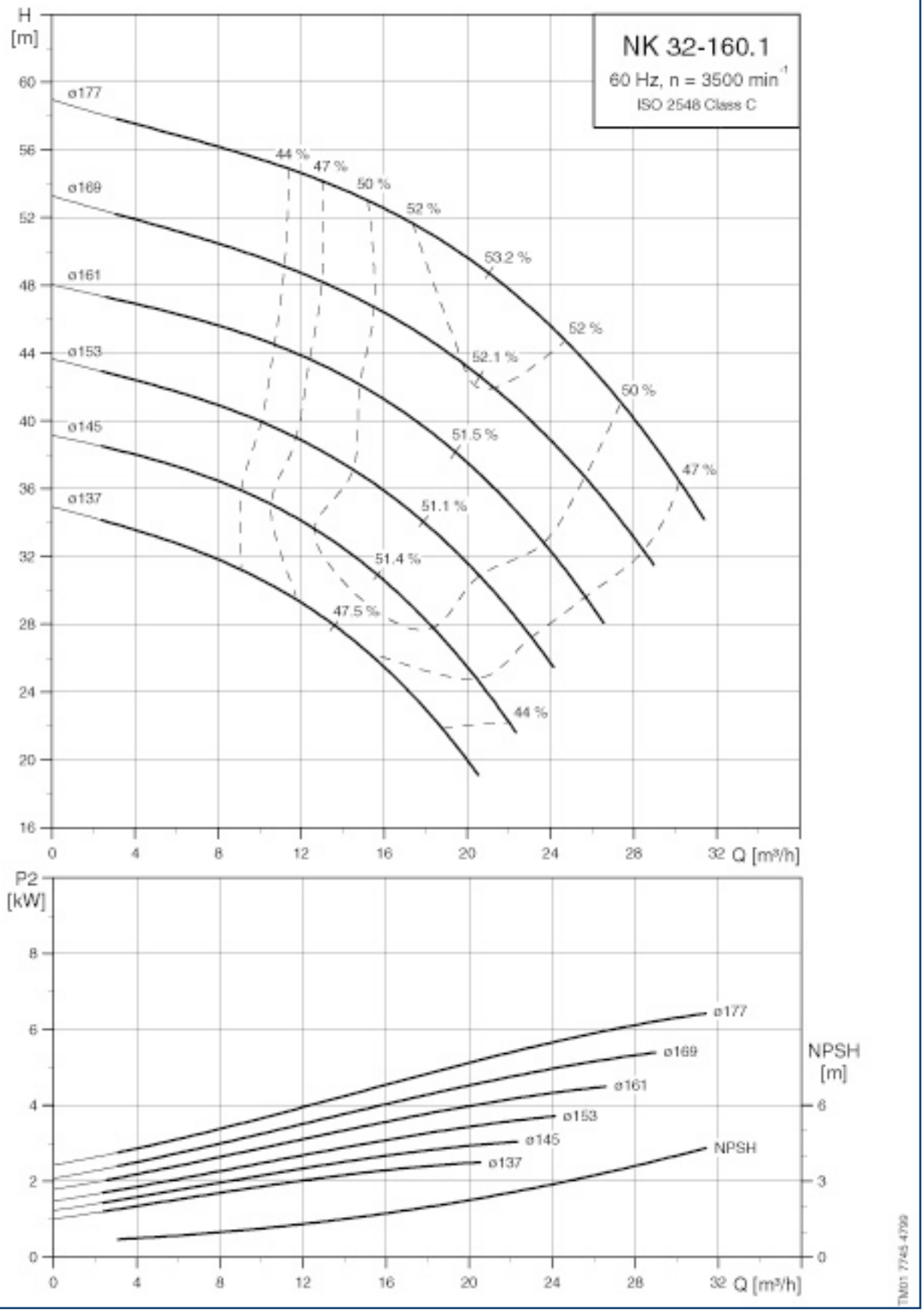
성능 범위


NK 32-125.1
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø140
ø135
ø130
ø125
ø120
ø115
ø110
ø105
51 %
54 %
57 %
59 %
60.4 %
60.0 %
59 %
59.4 %
58.9 %
57.5 %
56.9 %
56.3 %
54.2 %
54 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7766 4799

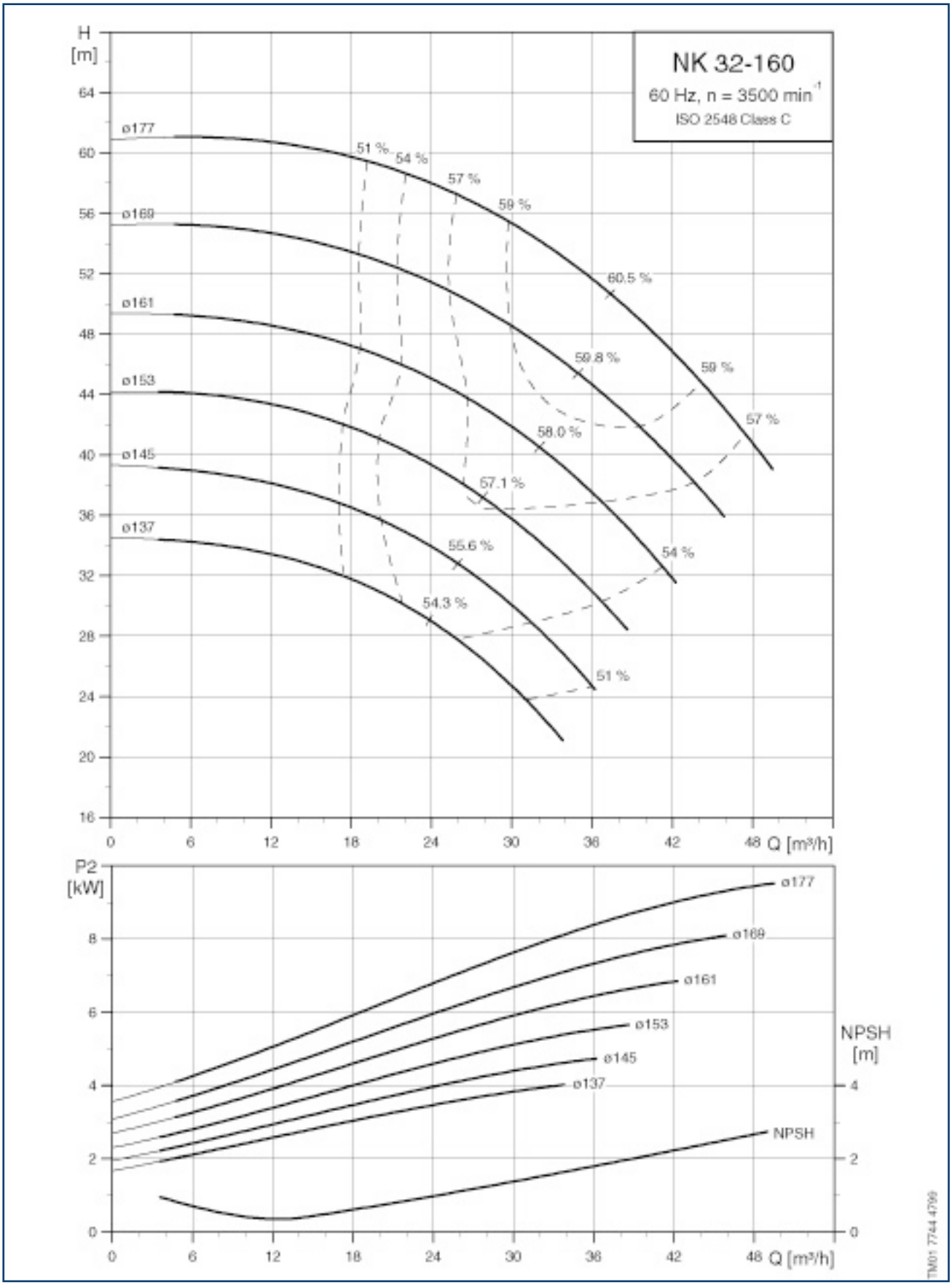
성능 범위


NK 32-125
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø142
ø135
ø130
ø125
ø120
ø115
60 %
63 %
65 %
66.2 %
65 %
67.5 %
63 %
66.1 %
60 %
65.5 %
64.0 %
62.5 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø142
ø135
ø130
ø125
ø120
ø115
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 7742 4799

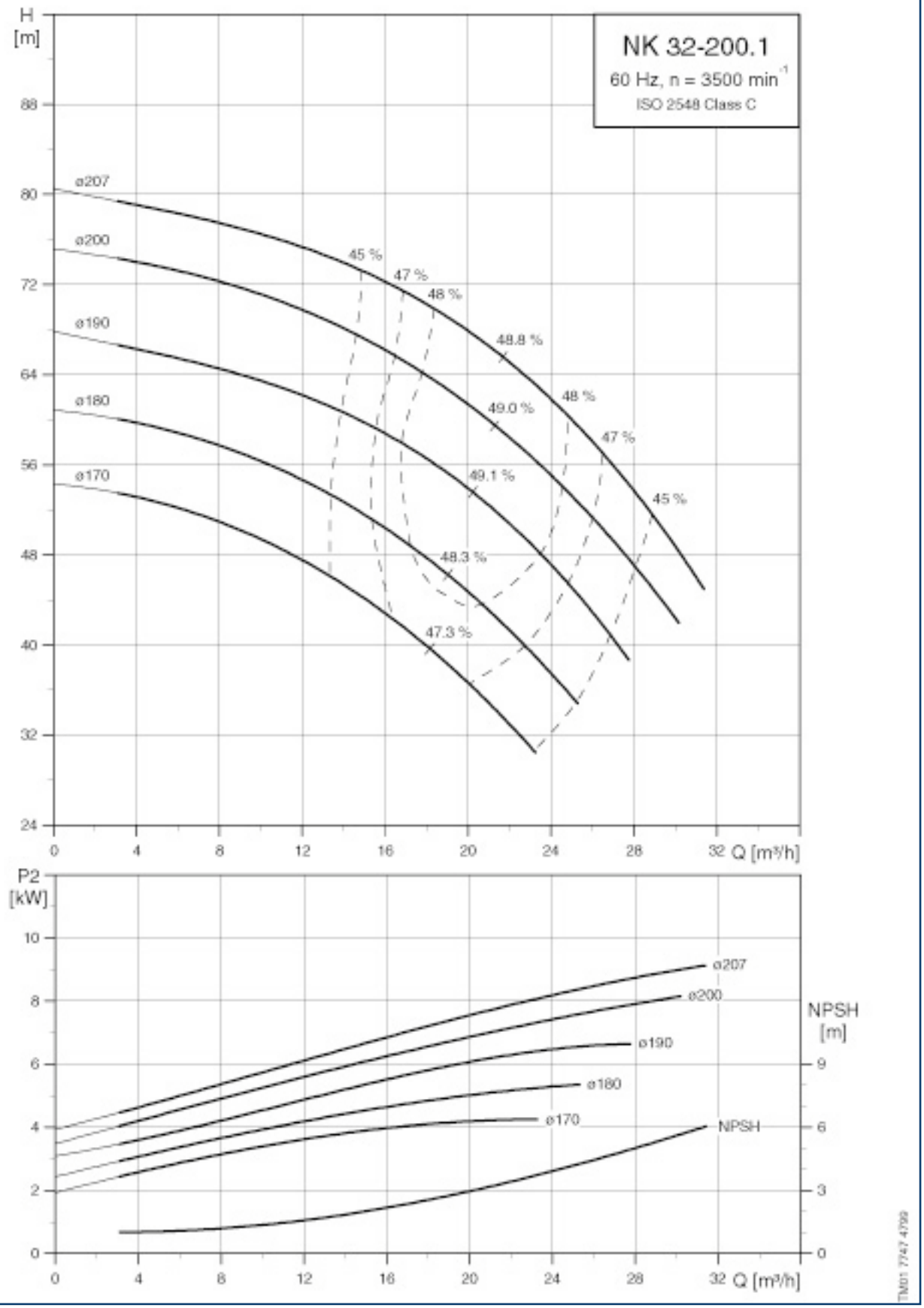
성능 범위


NK 32-160.1
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø177
ø169
ø161
ø153
ø145
ø137
44 %
47 %
50 %
52 %
53.2 %
52 %
52.1 %
50 %
51.5 %
47 %
51.1 %
51.4 %
47.5 %
44 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7745 4799

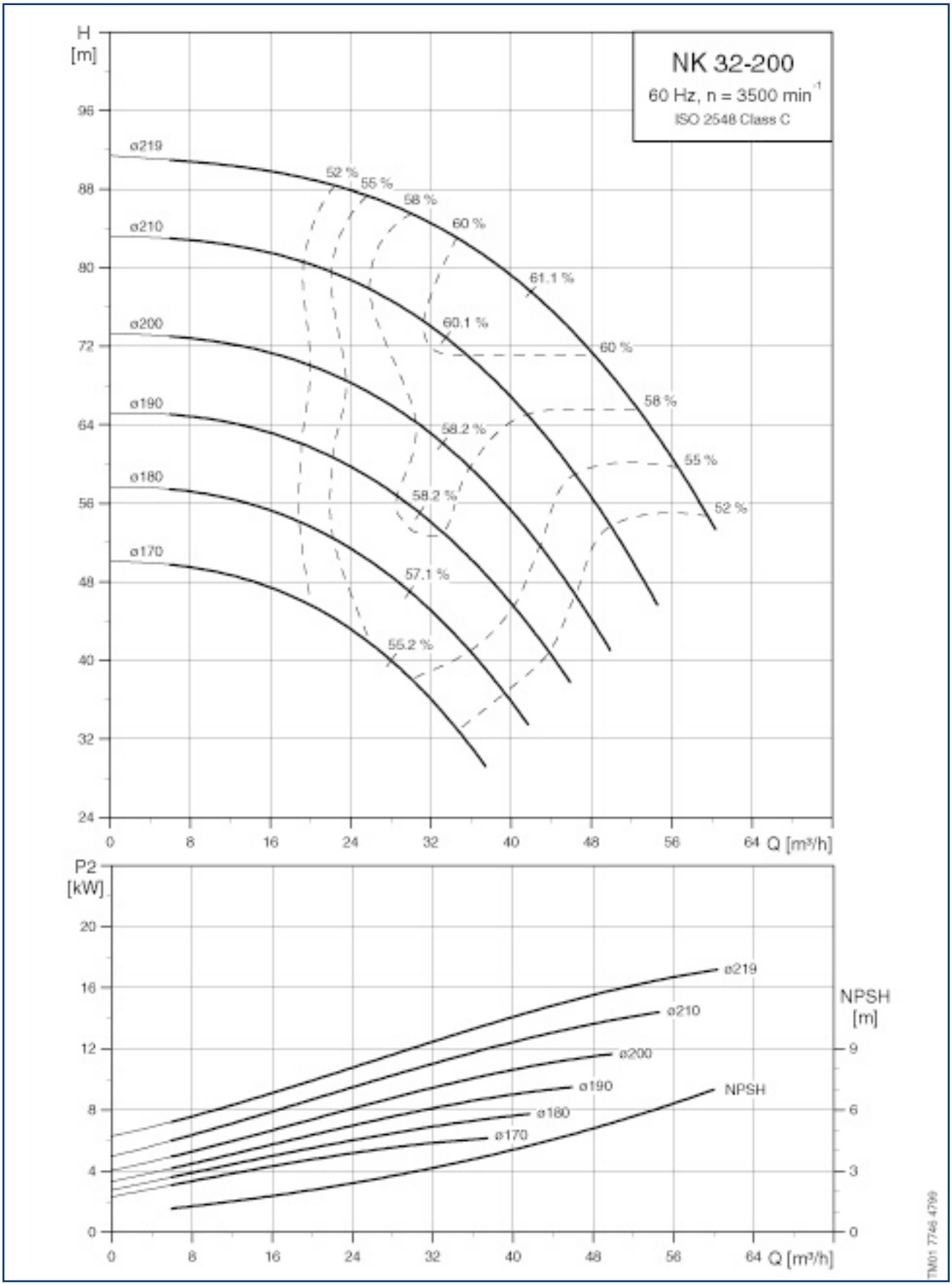
성능 범위


NK 32-160
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø177
ø169
ø161
ø153
ø145
ø137
51 %
54 %
57 %
59 %
60.5 %
59.8 %
59 %
57 %
58.0 %
57.1 %
54 %
55.6 %
54.3 %
51 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7744 4799

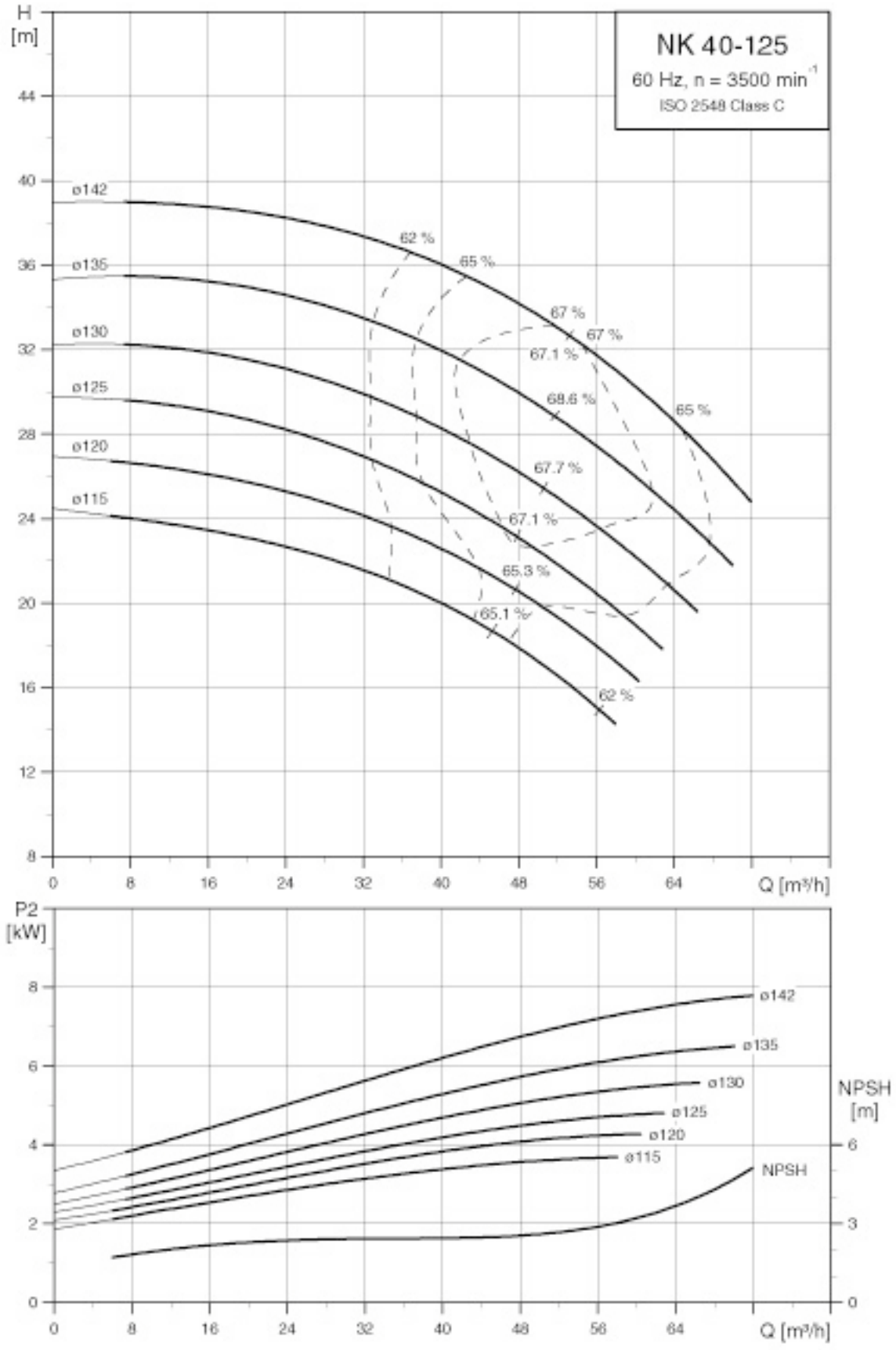
성능 범위


NK 32-200.1
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø207
ø200
ø190
ø180
ø170
45 %
47 %
48 %
48.8 %
49.0 %
48 %
47 %
49.1 %
45 %
48.3 %
47.3 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7747 4799

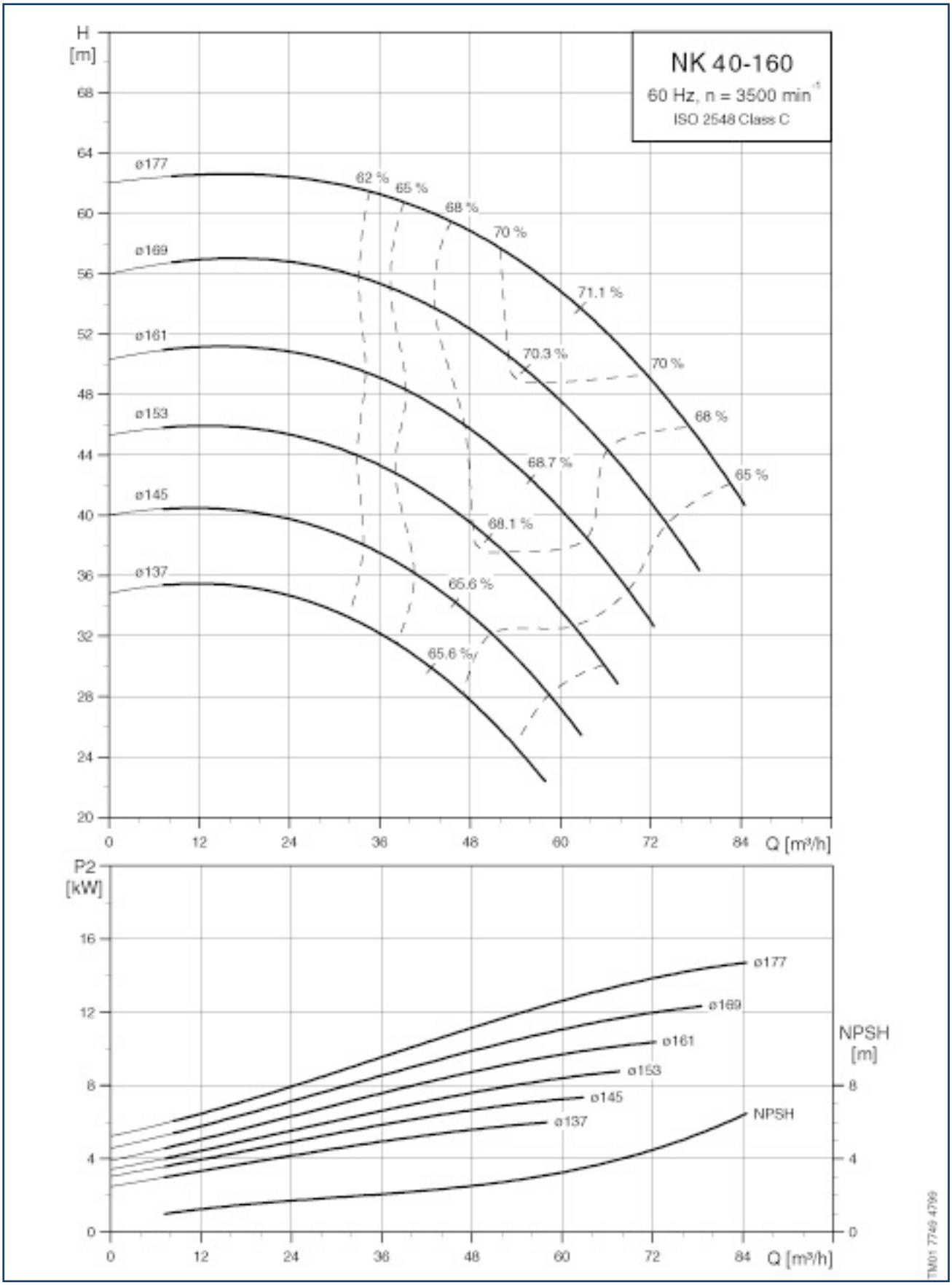
성능 범위


NK 32-200
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø219
ø210
ø200
ø190
ø180
ø170
52 %
55 %
58 %
60 %
61.1 %
60.1 %
60 %
58 %
58.2 %
55 %
58.2 %
52 %
57.1 %
55.2 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7746 4799

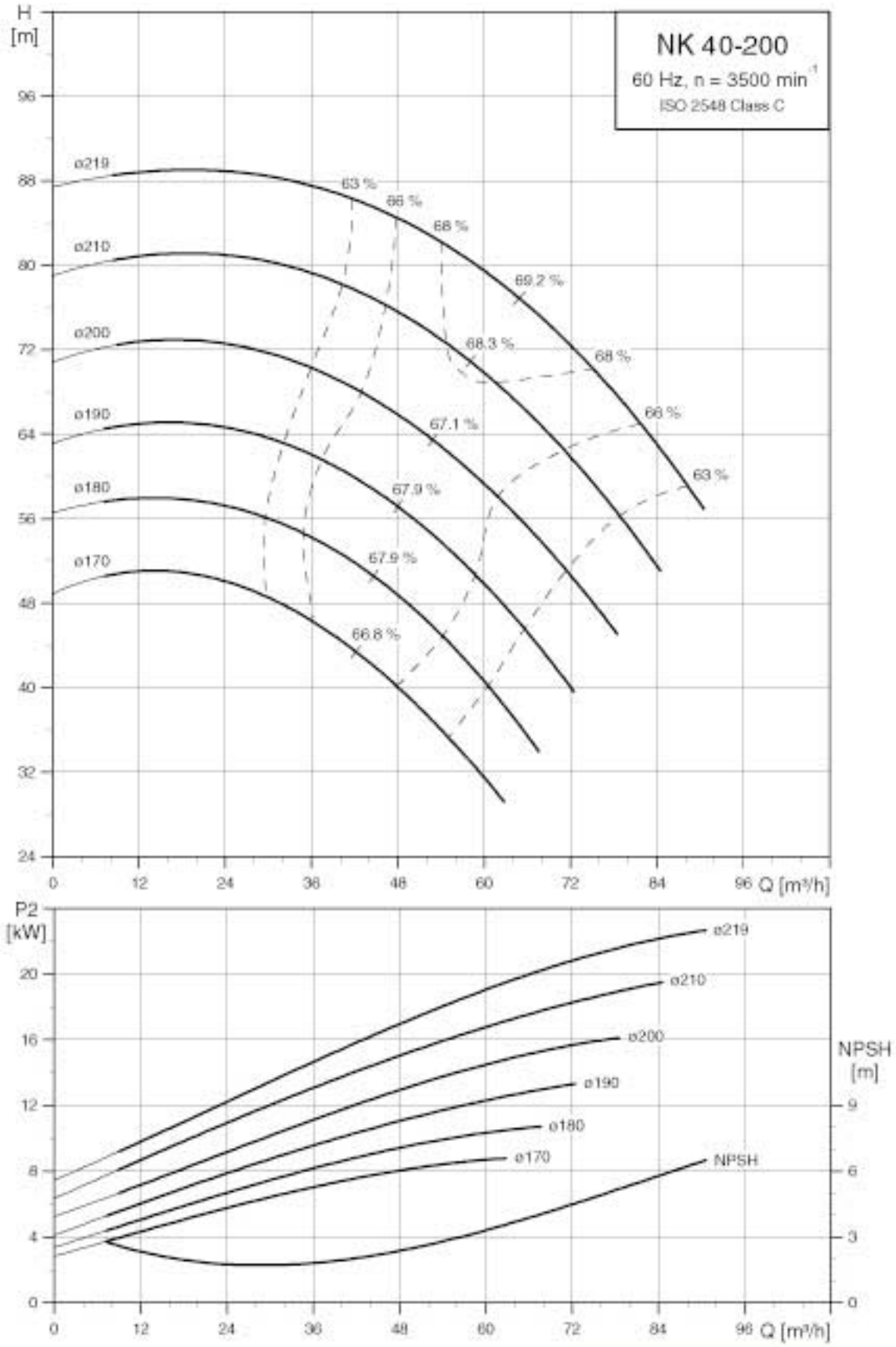
성능 범위


NK 40-125
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø142
ø135
ø130
ø125
ø120
ø115
62 %
65 %
67 %
67 %
67.1 %
68.6 %
65 %
67.7 %
67.1 %
65.3 %
65.1 %
62 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7748 4799

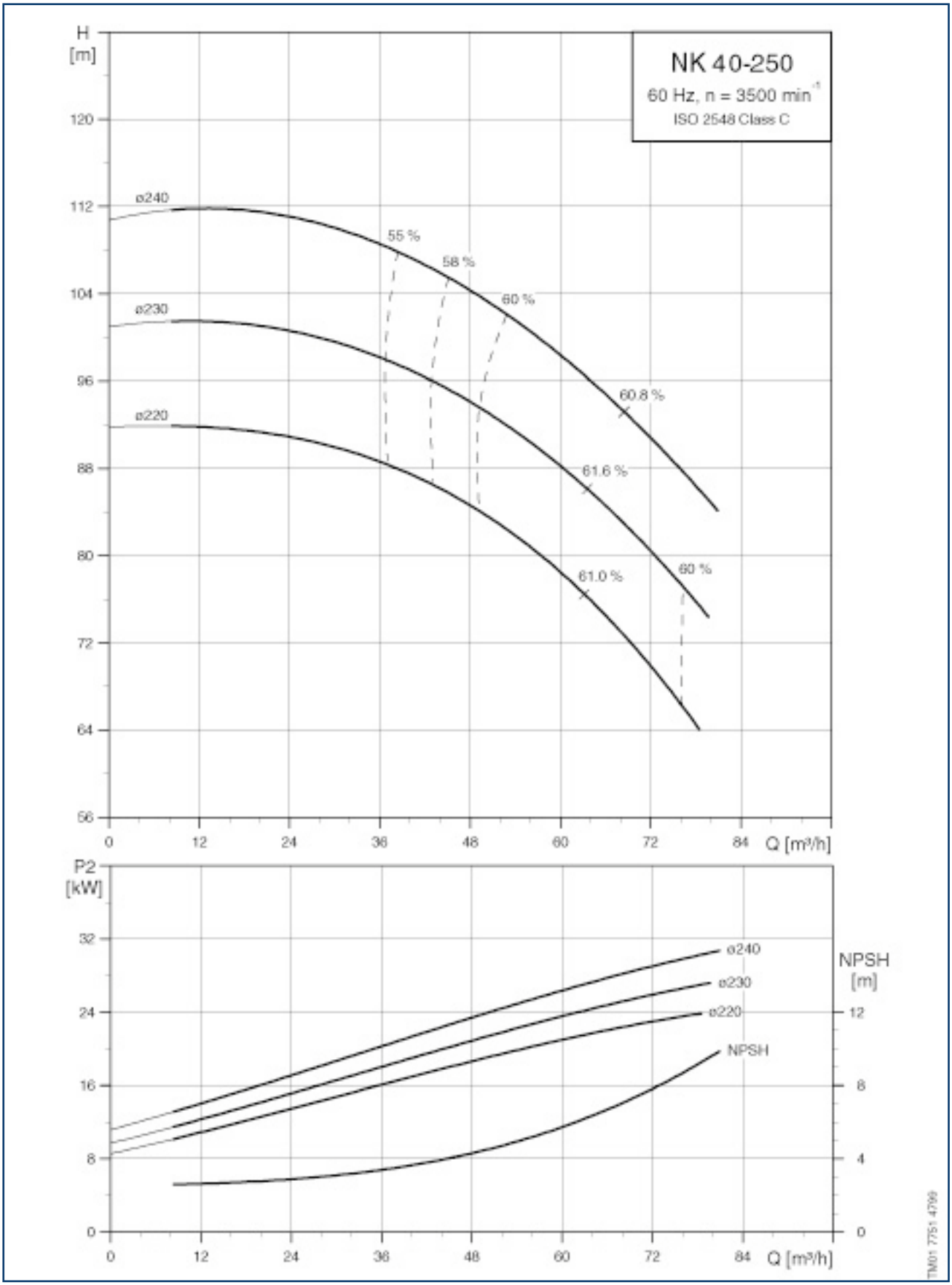
성능 범위


NK 40-160
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø177
ø169
ø161
ø153
ø145
ø137
62 %
65 %
68 %
70 %
71.1 %
70.3 %
70 %
68 %
65 %
68.7 %
68.1 %
65.6 %
65.6 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7749 4799

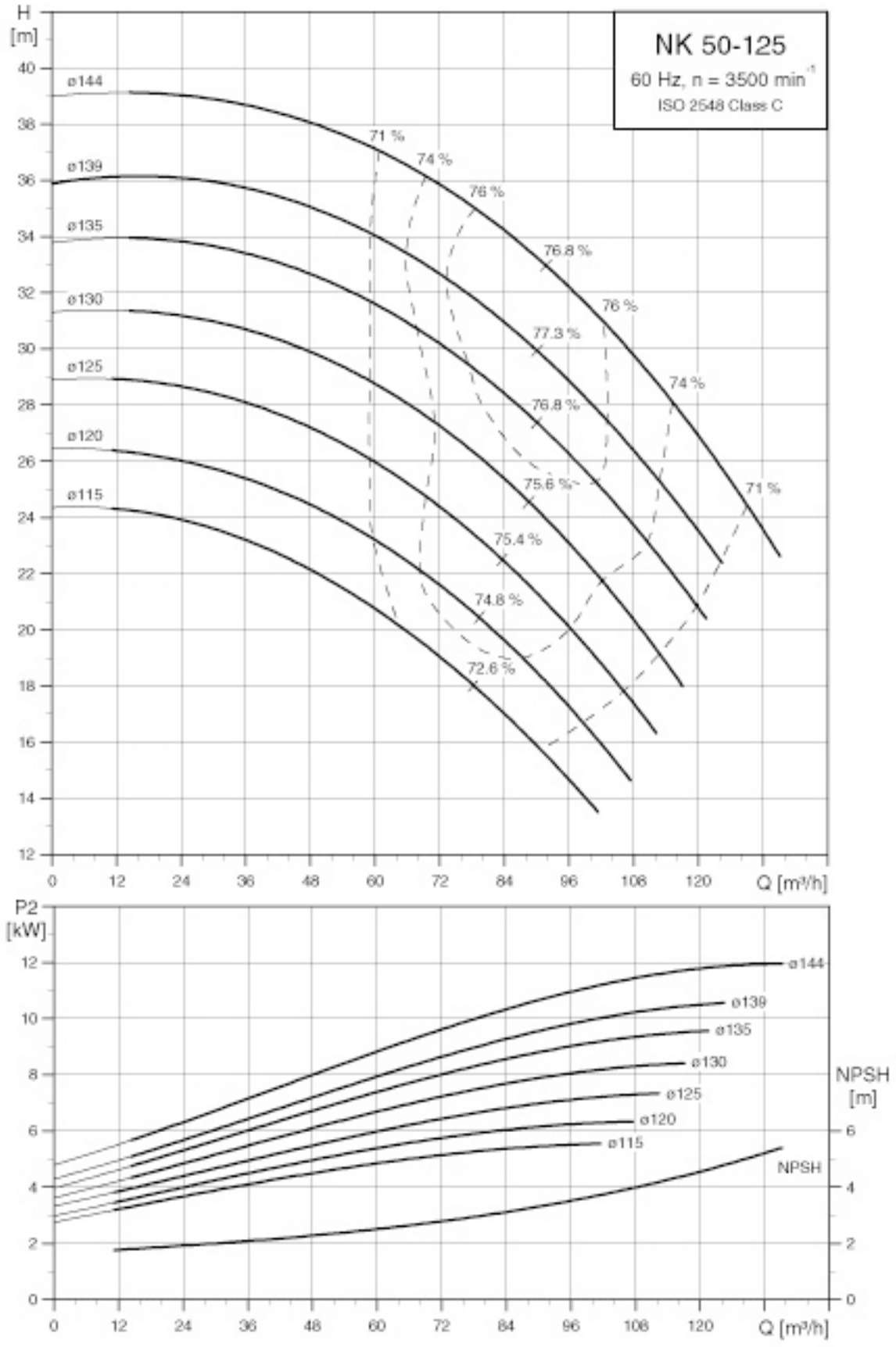
성능 범위


NK 40-200
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø219
ø210
ø200
ø190
ø180
ø170
63 %
66 %
68 %
69.2 %
68.3 %
68 %
66 %
63 %
67.1 %
67.9 %
67.9 %
66.8 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7750 4709

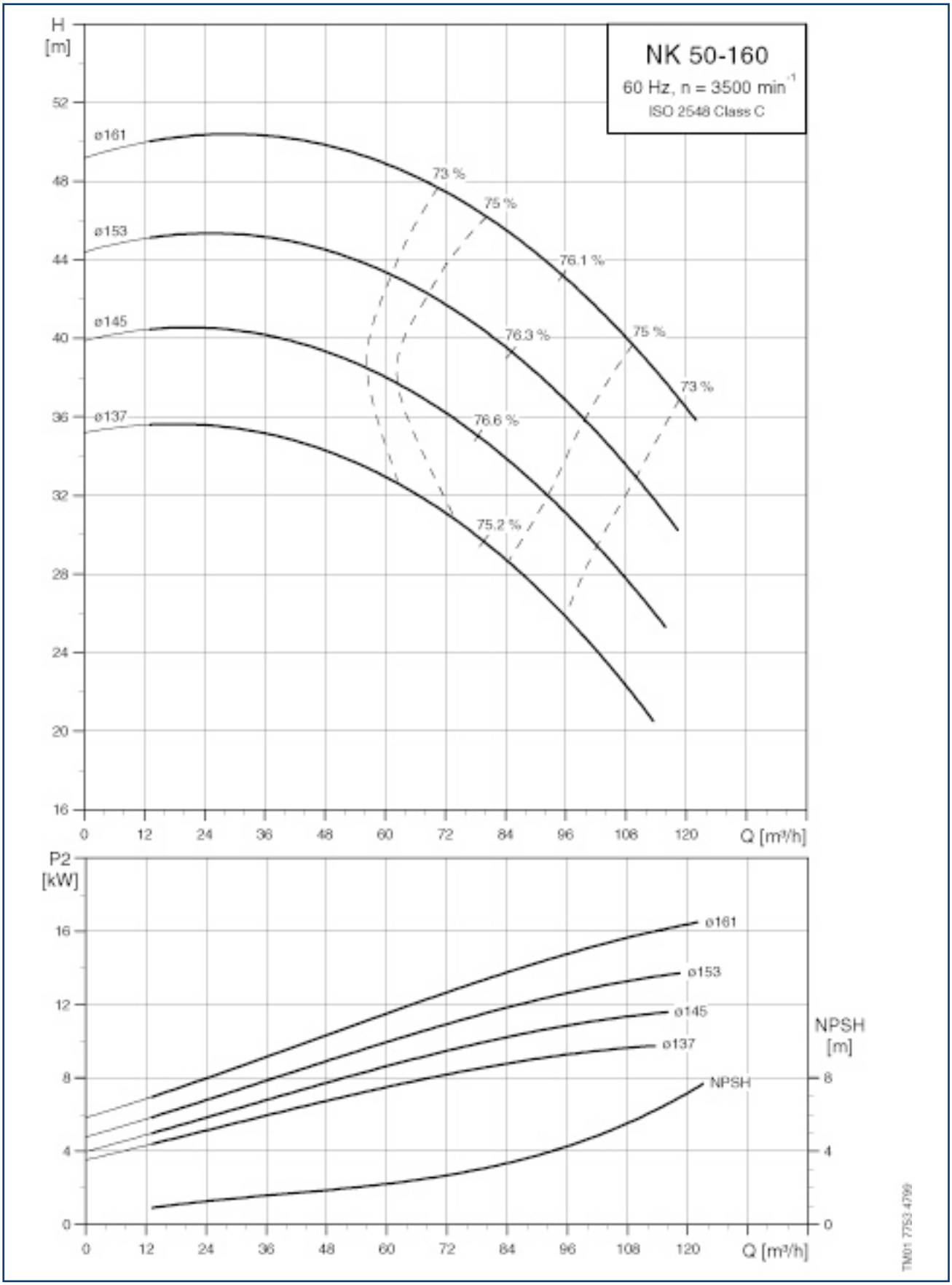
성능 범위


NK 40-250
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø240
ø230
ø220
55 %
58 %
60 %
60.8 %
61.6 %
61.0 %
60 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7751 4799

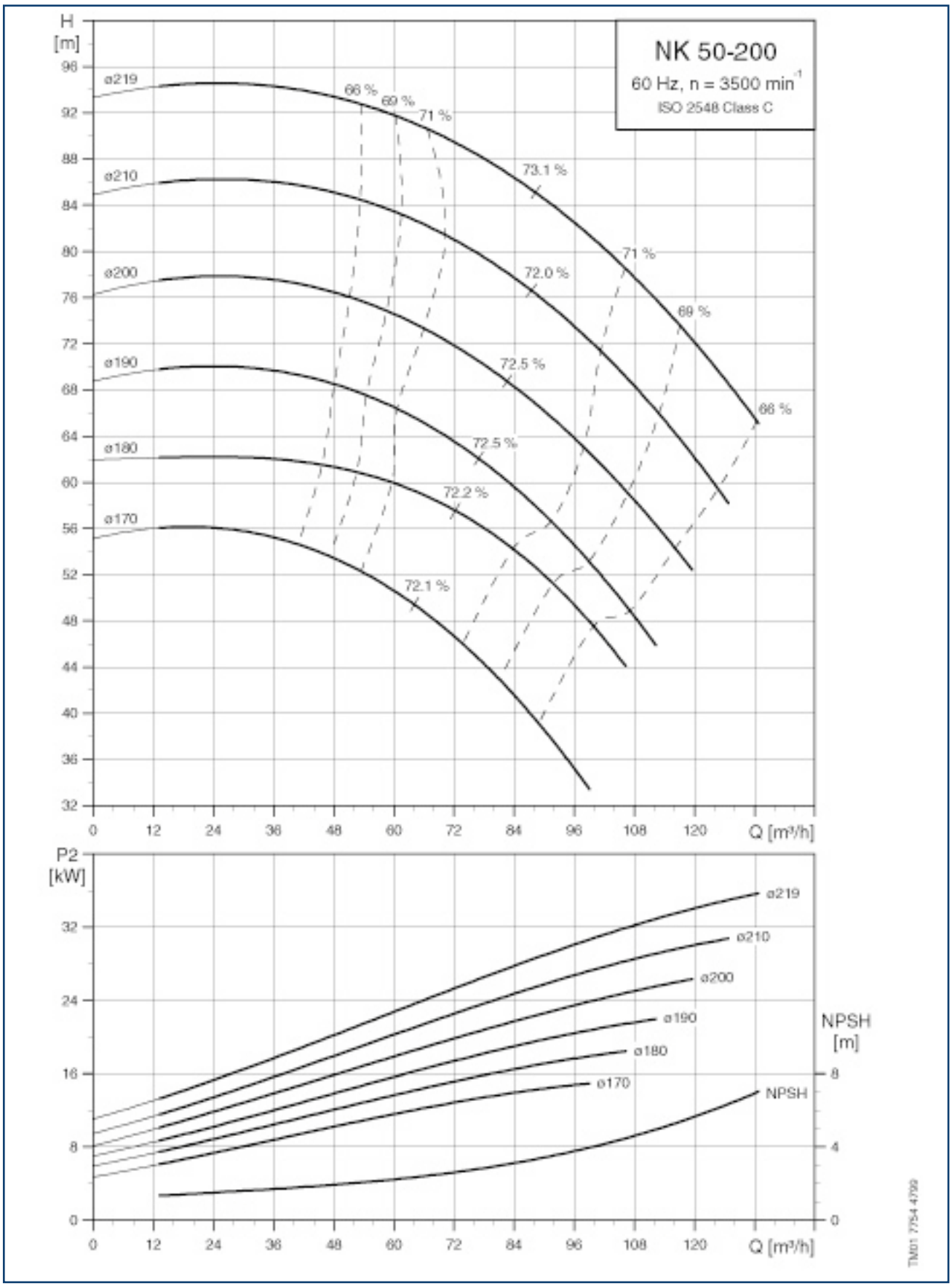
성능 범위


NK 50-125
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø144
ø139
ø135
ø130
ø125
ø120
ø115
71 %
74 %
76 %
76.8 %
76 %
77.3 %
74 %
76.8 %
75.6 %
71 %
75.4 %
74.8 %
72.6 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7762 4799

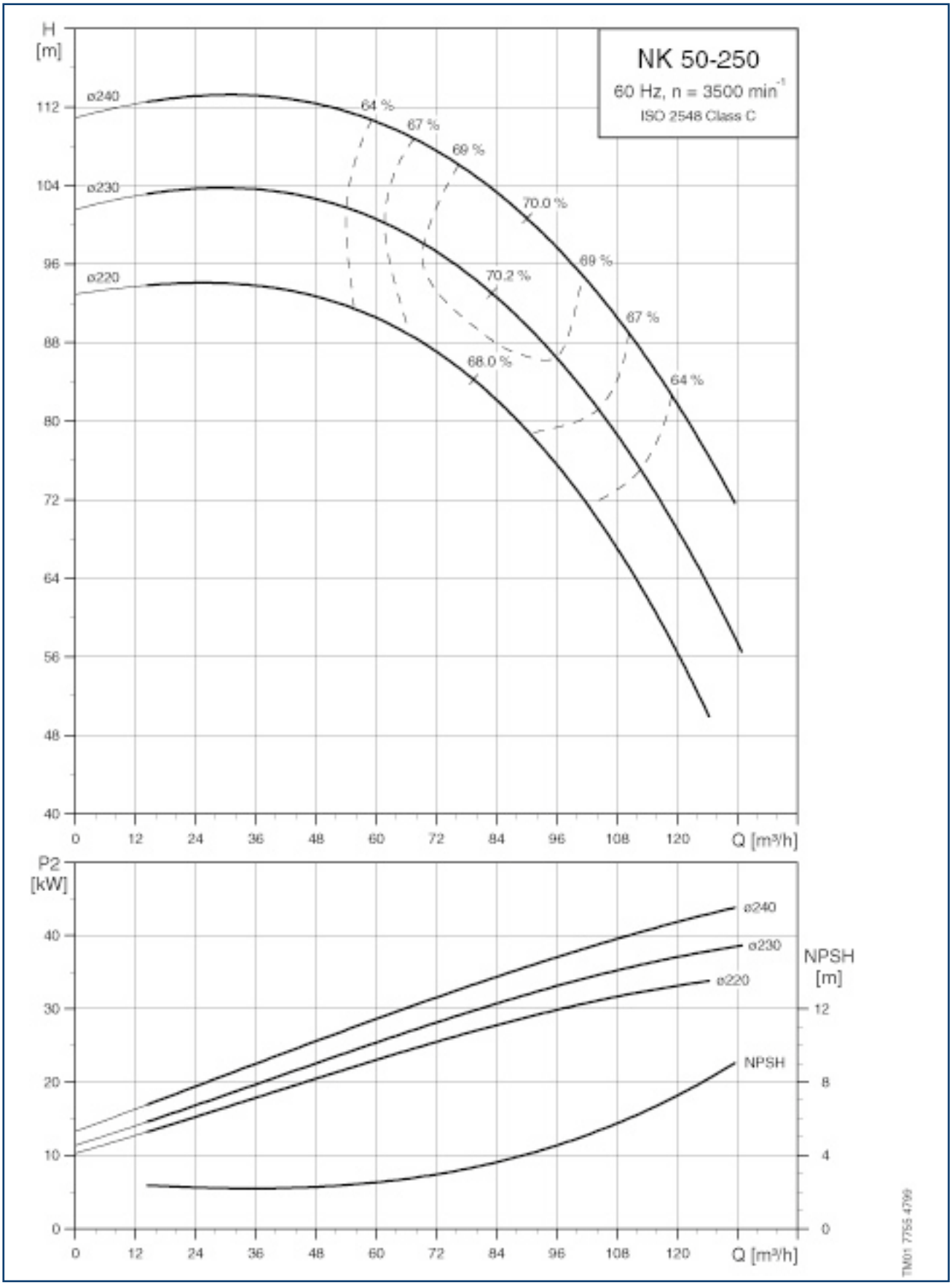
성능 범위


NK 50-160
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø161
ø153
ø145
ø137
73 %
75 %
76.1 %
76.3 %
75 %
73 %
76.6 %
75.2 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø161
ø153
ø145
ø137
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 7753 4799

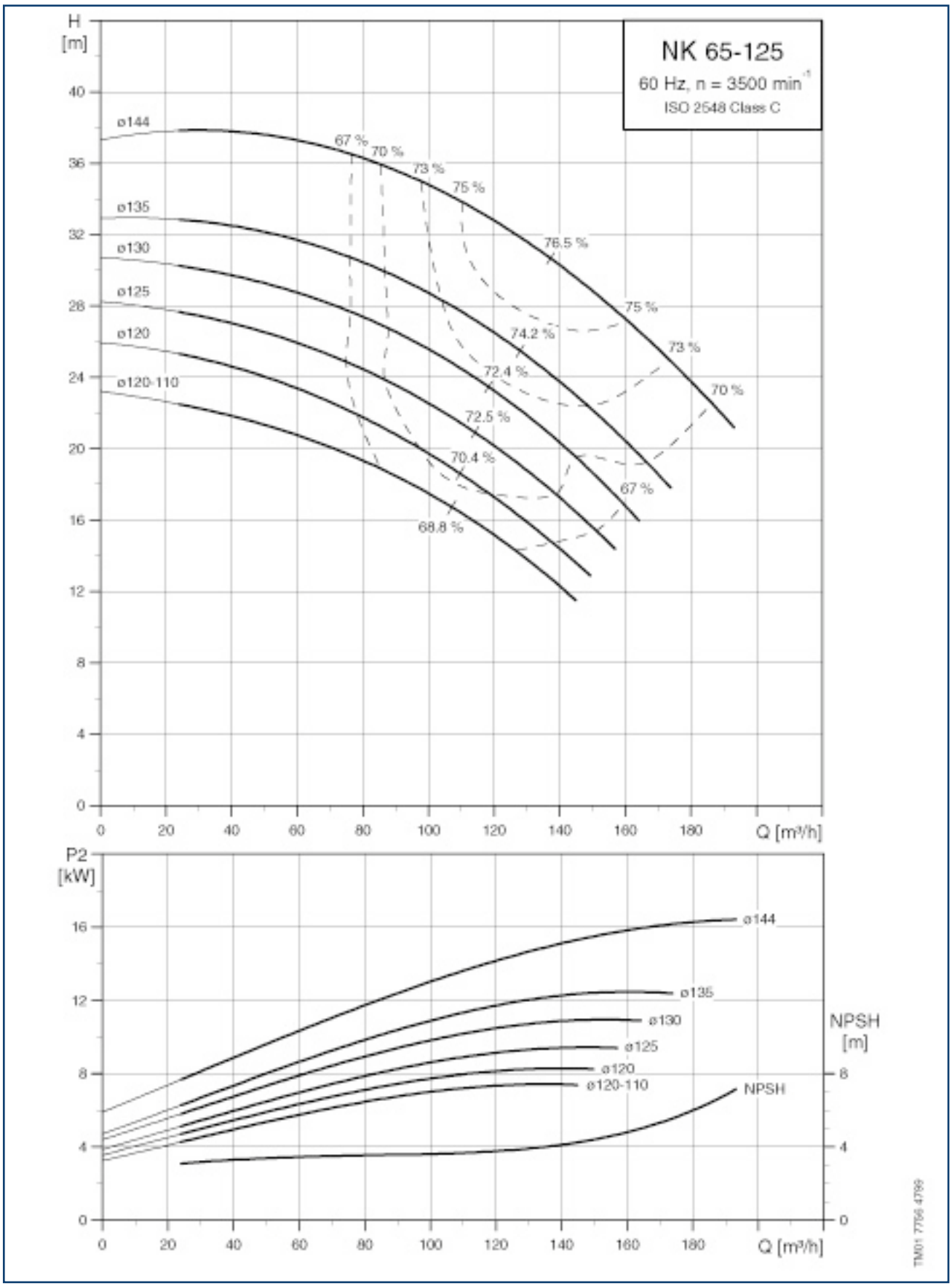
성능 범위


NK 50-200
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø219
ø210
ø200
ø190
ø180
ø170
66 %
69 %
71 %
73.1 %
72.0 %
72.5 %
72.5 %
72.2 %
72.1 %
71 %
69 %
66 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7754 4799

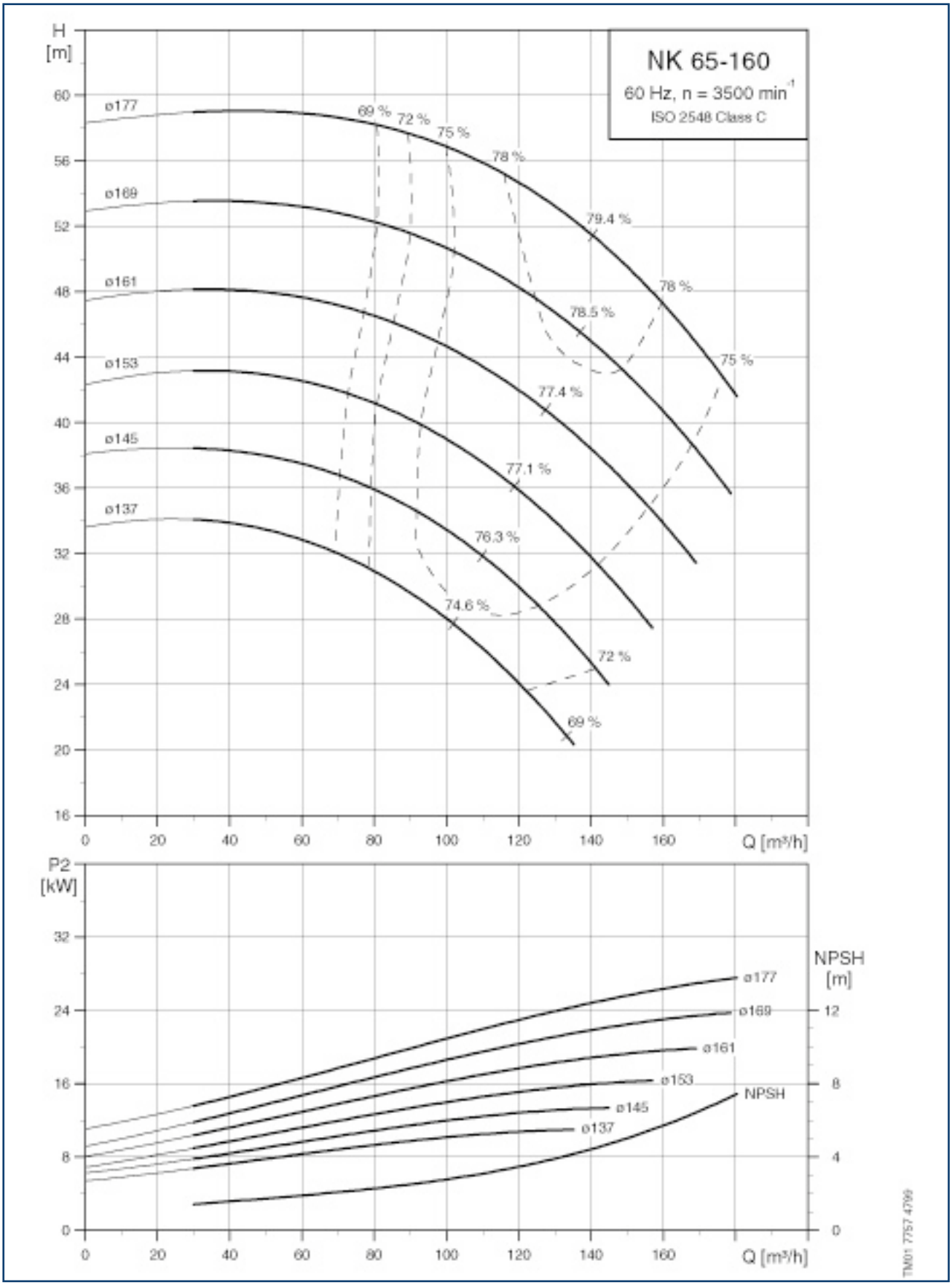
성능 범위


NK 50-250
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø240
ø230
ø220
64 %
67 %
69 %
70.0 %
69 %
70.2 %
67 %
68.0 %
64 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7755 4799

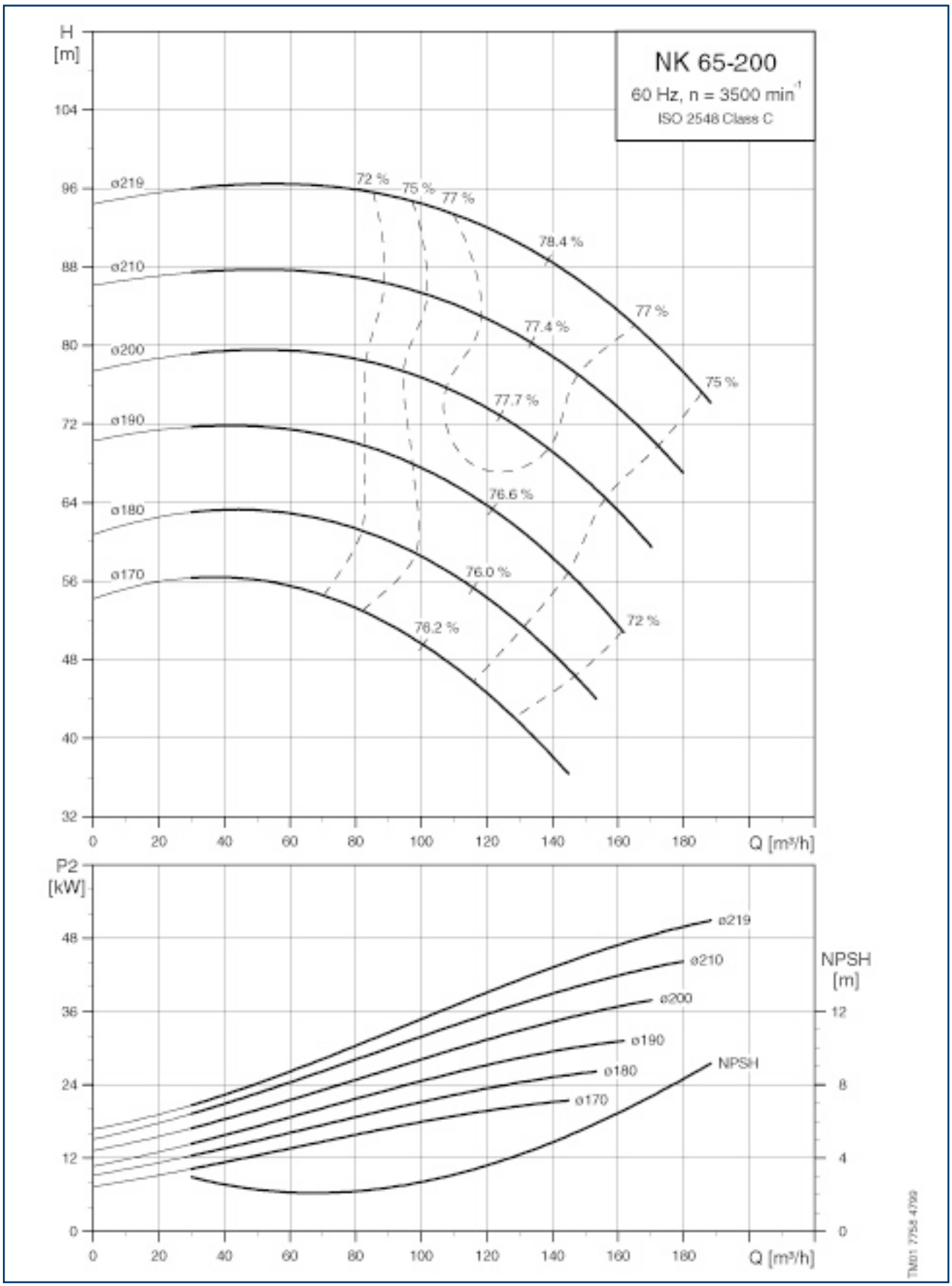
성능 범위


NK 65-125
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø144
ø135
ø130
ø125
ø120
ø120-110
67 %
70 %
73 %
75 %
76.5 %
74.2 %
72.4 %
72.5 %
70.4 %
68.8 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7766 4799

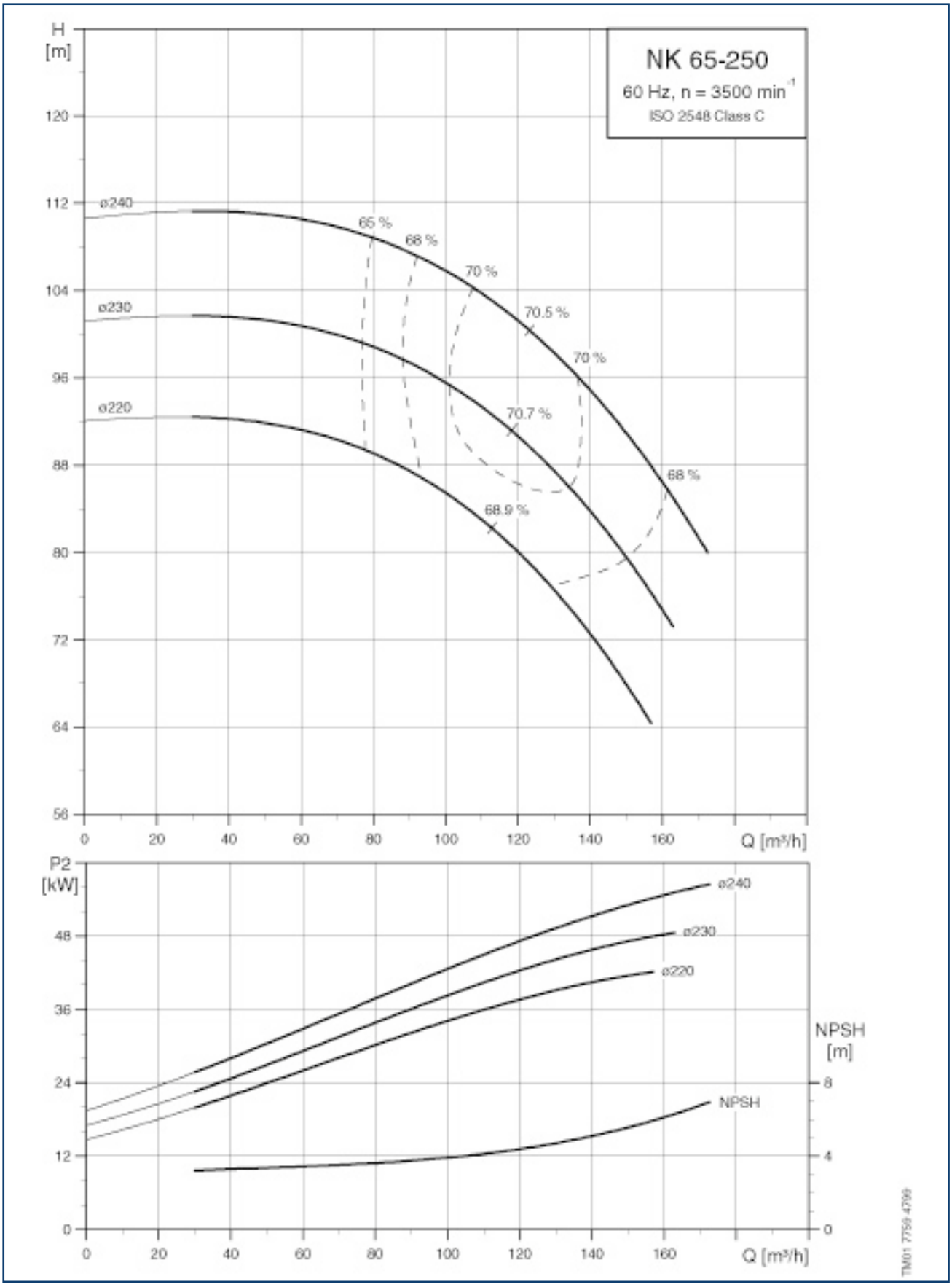
성능 범위


NK 65-160
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø177
ø169
ø161
ø153
ø145
ø137
69 %
72 %
75 %
78 %
79.4 %
78 %
78.5 %
75 %
77.4 %
77.1 %
76.3 %
74.6 %
72 %
69 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7757 4799

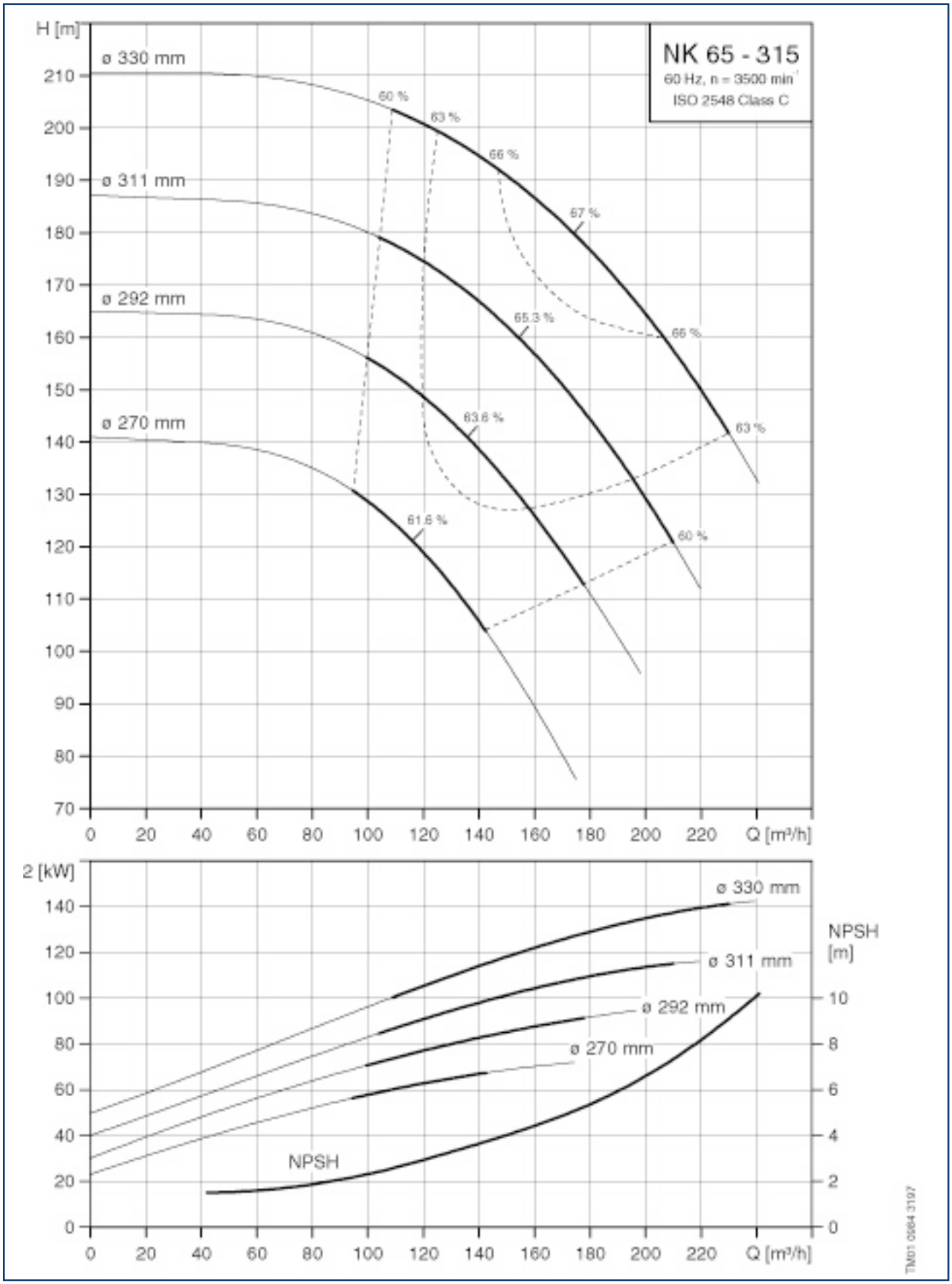
성능 범위


NK 65-200
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø219
ø210
ø200
ø190
ø180
ø170
72 %
75 %
77 %
78.4 %
77.4 %
77.7 %
76.6 %
76.0 %
76.2 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7758 4709

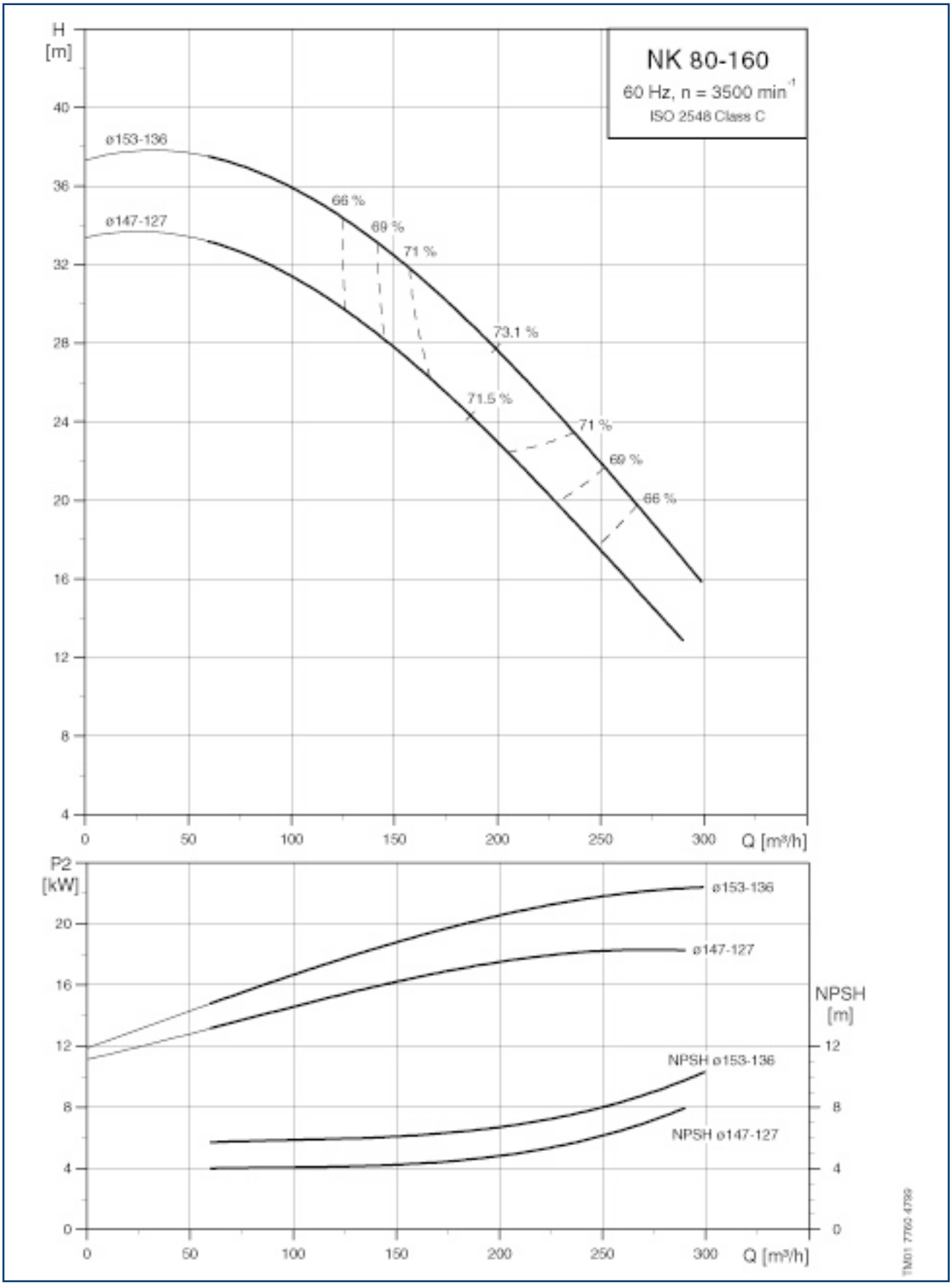
성능 범위


NK 65-250
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
120
112
104
96
88
80
72
64
56
ø240
ø230
ø220
65 %
68 %
70 %
70.5 %
70 %
70.7 %
68 %
68.9 %
0
20
40
60
80
100
120
140
160
Q [m³/h]
P2 [kW]
48
36
24
12
0
ø240
ø230
ø220
NPSH
NPSH [m]
8
4
0
TM01 7759 4799

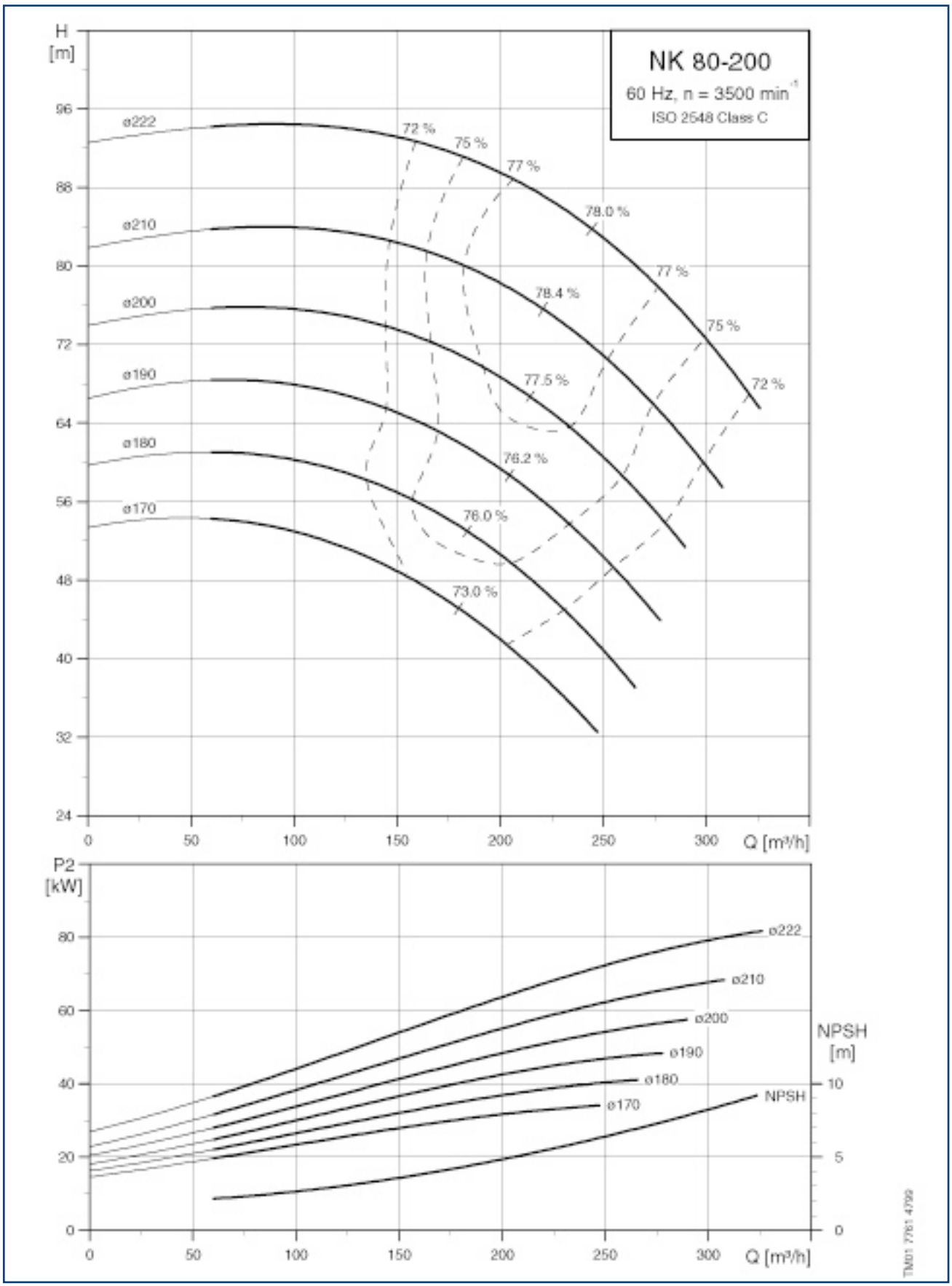
성능 범위


NK 65 - 315
60 Hz, n = 3500 min⁻¹
ISO 2548 Class C
H [m]
ø 330 mm
ø 311 mm
ø 292 mm
ø 270 mm
60 %
63 %
66 %
67 %
65.3 %
66 %
63 %
63.6 %
61.6 %
60 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH
NPSH [m]
TM01 0984 3197

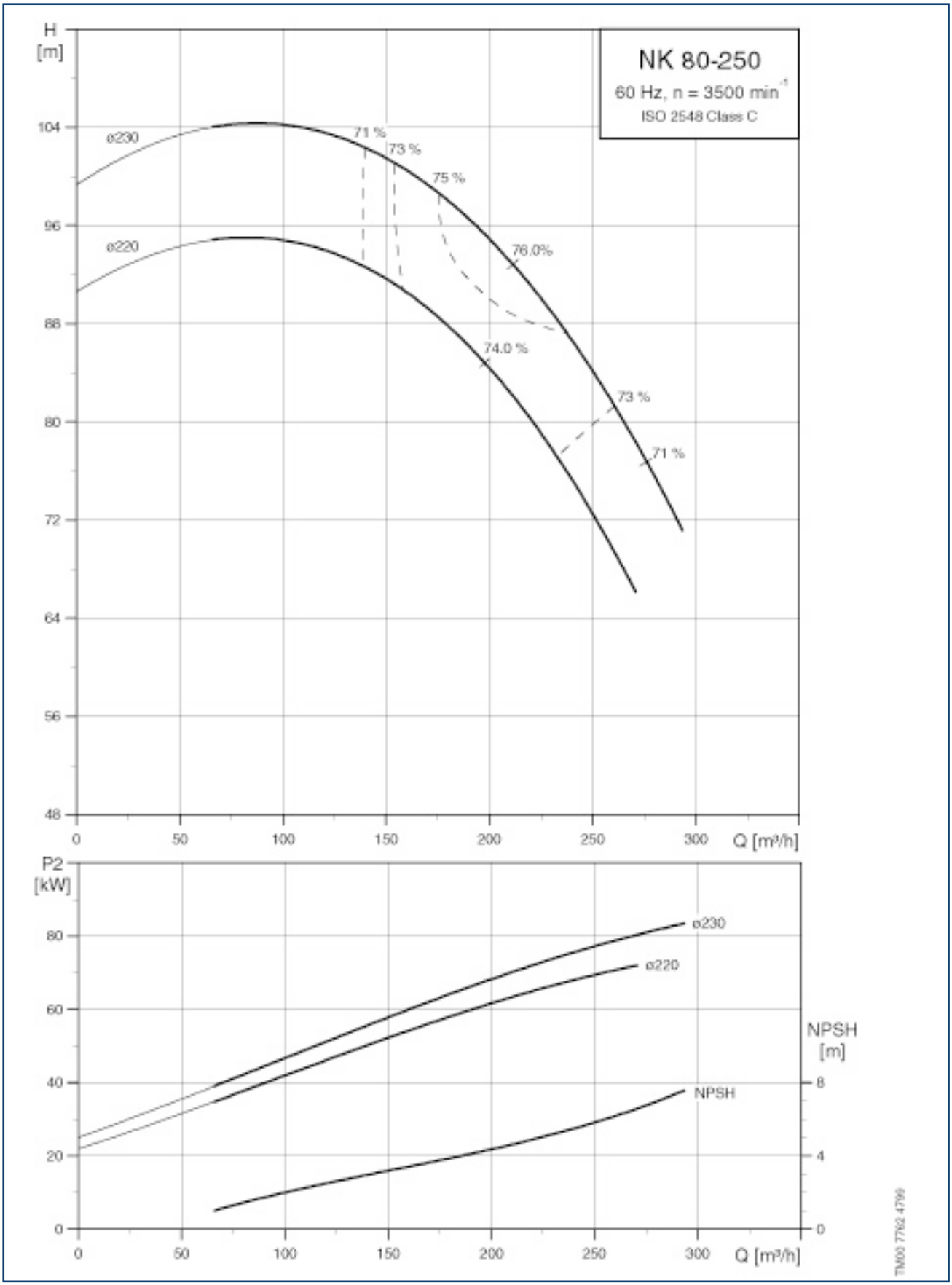
성능 범위


NK 80-160
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø153-136
ø147-127
66 %
69 %
71 %
73.1 %
71.5 %
71 %
69 %
66 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø153-136
ø147-127
NPSH [m]
NPSH ø153-136
NPSH ø147-127
Q [m³/h]
TM01 7763 4799

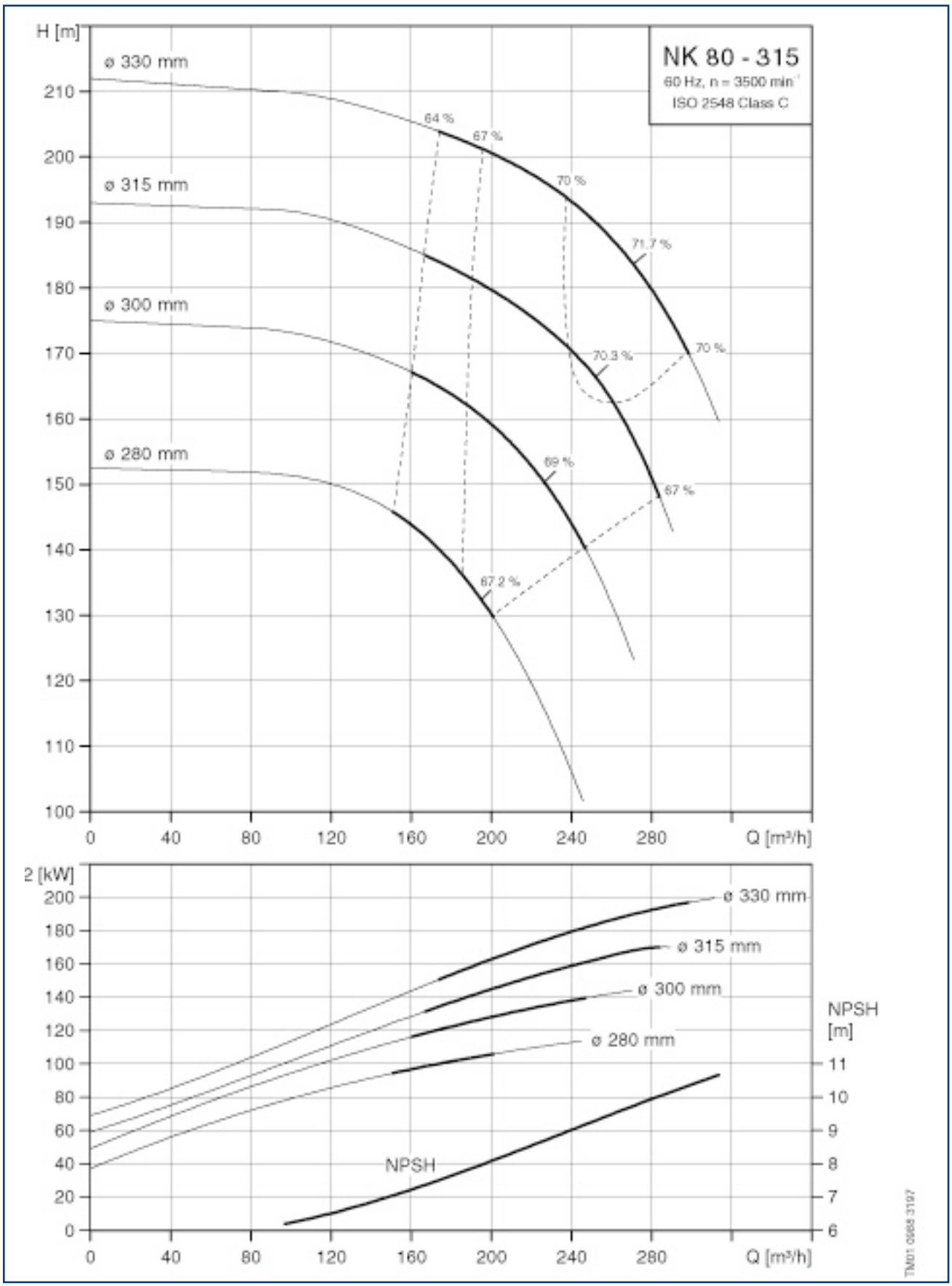
성능 범위


NK 80-200
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø222
ø210
ø200
ø190
ø180
ø170
72 %
75 %
77 %
78.0 %
78.4 %
77.5 %
76.2 %
76.0 %
73.0 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7761 4799

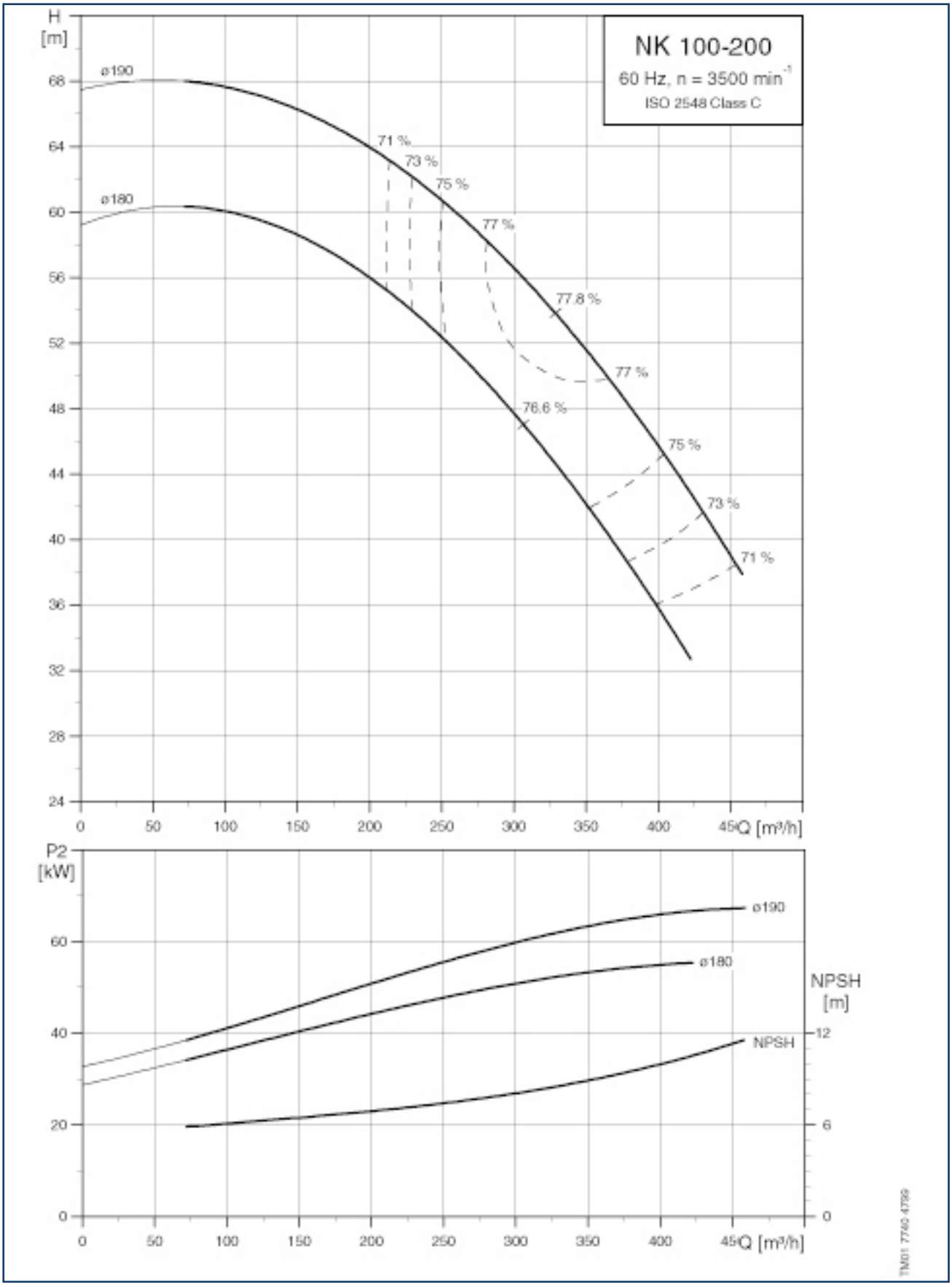
성능 범위


NK 80-250
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø230
ø220
71 %
73 %
75 %
76.0%
74.0 %
73 %
71 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM00 7762 4799

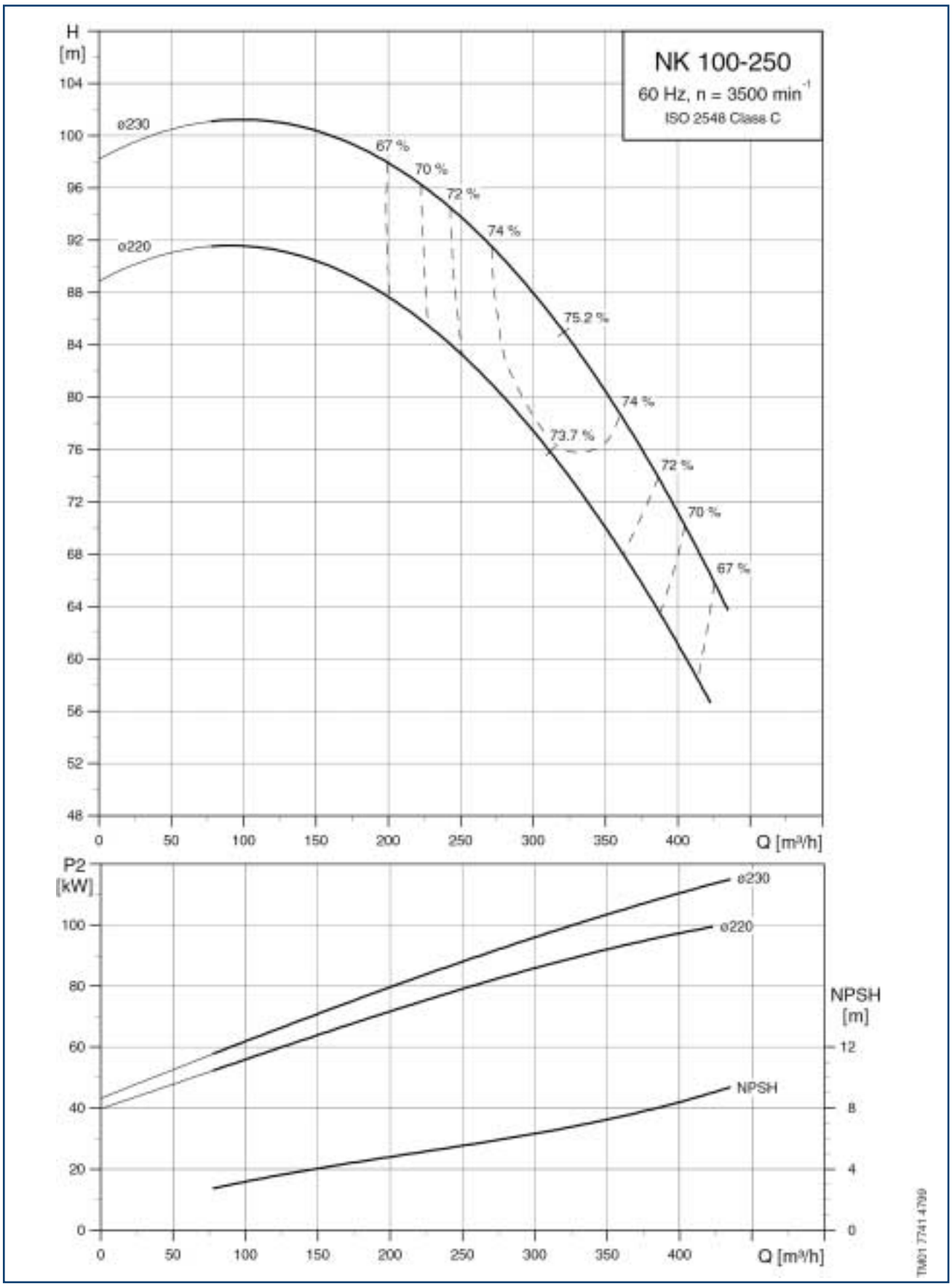
성능 범위


NK 80 - 315
60 Hz, n = 3500 min⁻¹
ISO 2548 Class C
H [m]
ø 330 mm
ø 315 mm
ø 300 mm
ø 280 mm
64 %
67 %
70 %
71.7 %
70.3 %
70 %
69 %
67 %
67.2 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH
[m]
NPSH
TM01 0988 3197

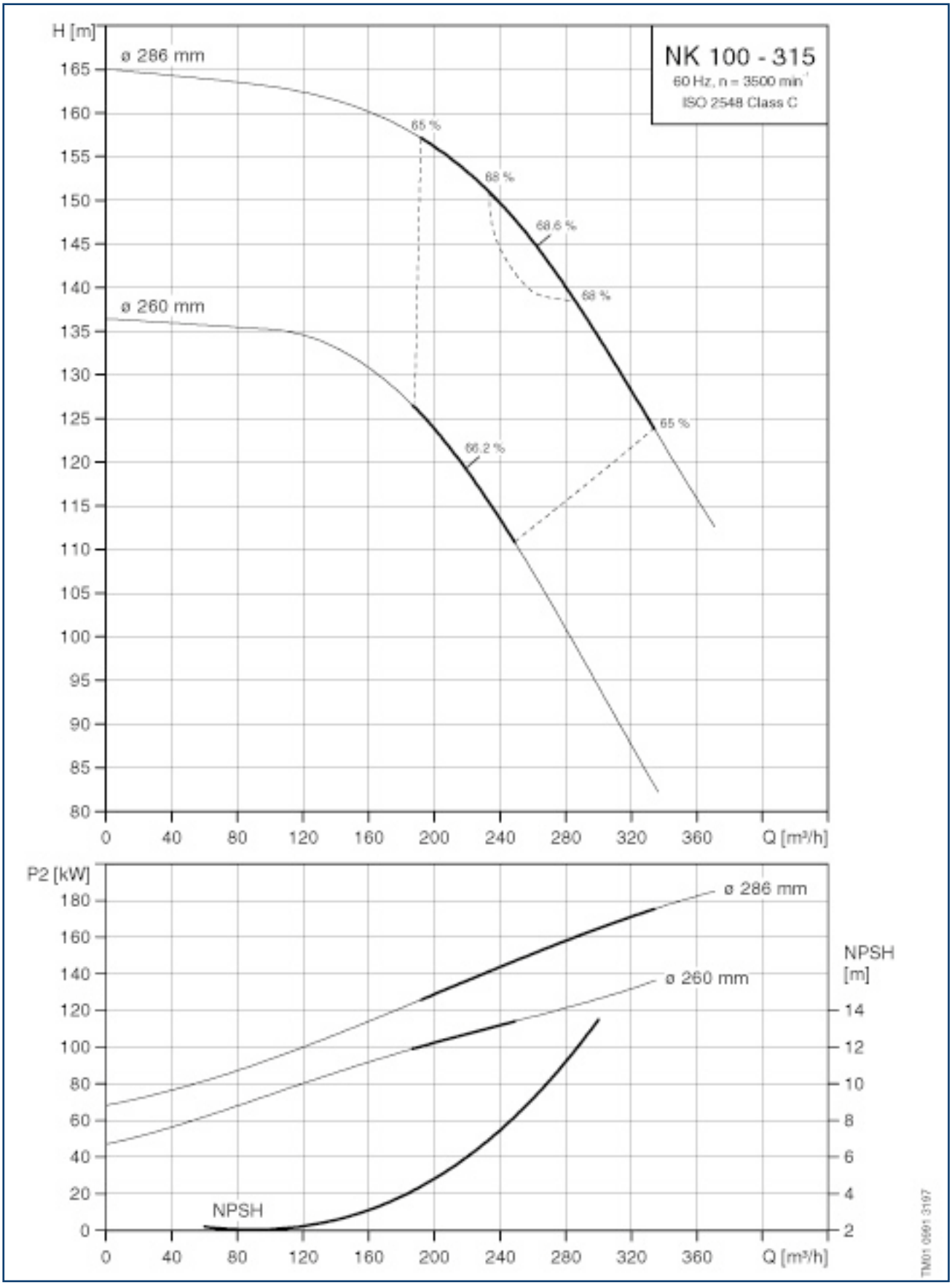
성능 범위


NK 100-200
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø190
ø180
71 %
73 %
75 %
77 %
77.8 %
77 %
76.6 %
75 %
73 %
71 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø190
ø180
NPSH
NPSH [m]
TM01 7745 4799

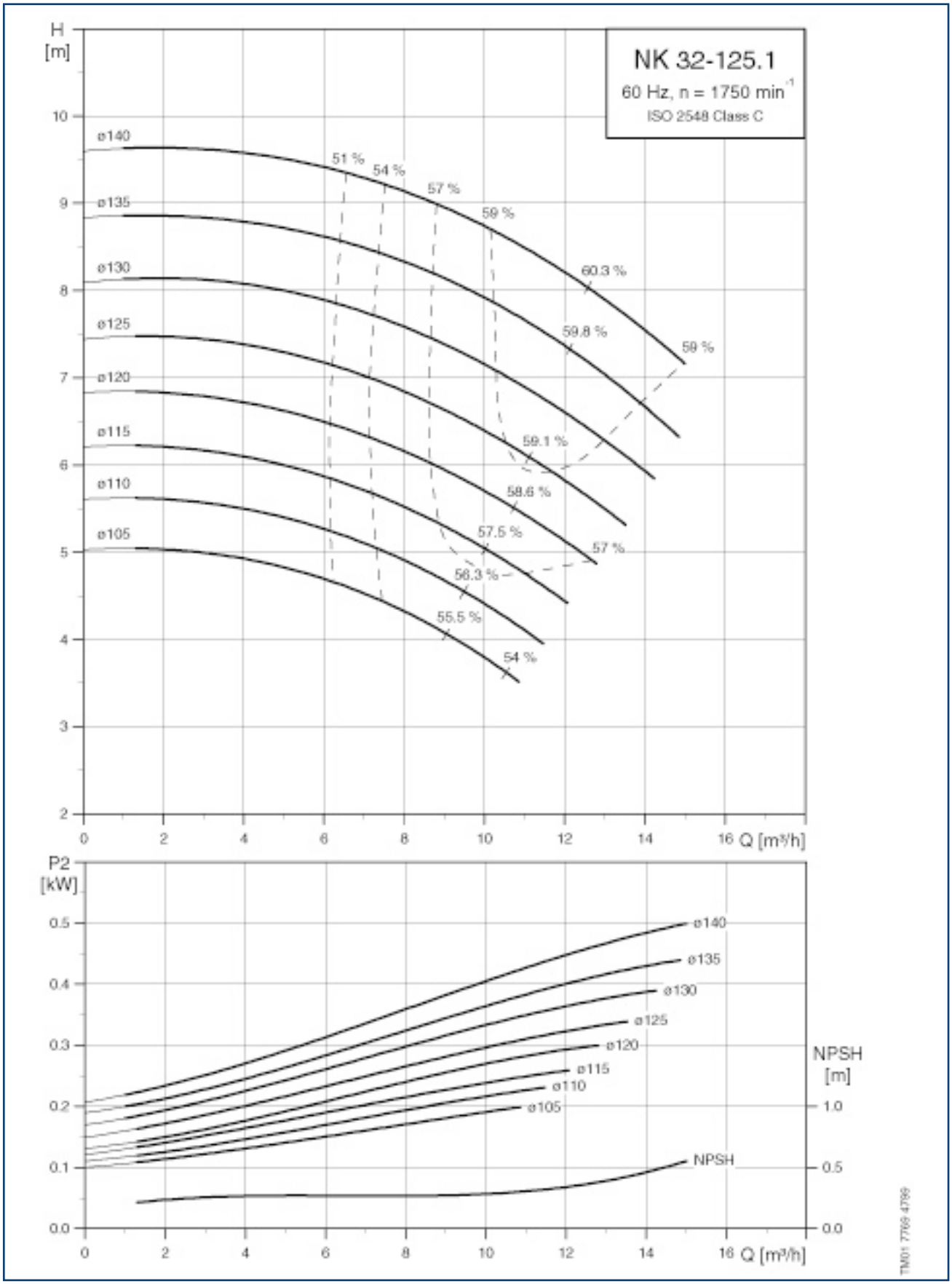
성능 범위


NK 100-250
60 Hz, n = 3500 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø230
ø220
67 %
70 %
72 %
74 %
75.2 %
74 %
73.7 %
72 %
70 %
67 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø230
ø220
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 7741 4799

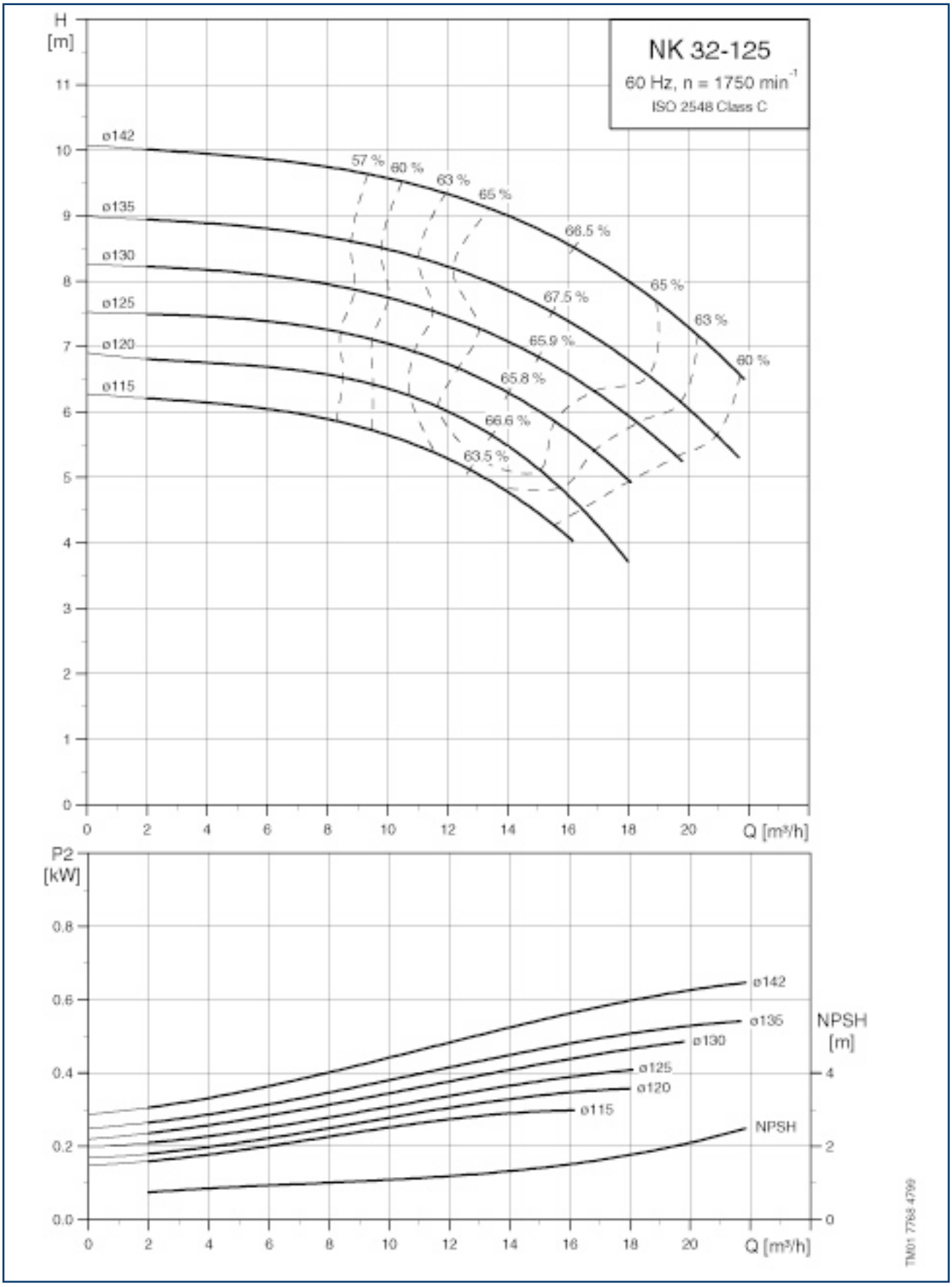
성능 범위


H [m]
NK 100 - 315
60 Hz, n = 3500 min⁻¹
ISO 2548 Class C
ø 286 mm
ø 260 mm
65 %
68 %
68.6 %
68 %
65 %
66.2 %
165
160
155
150
145
140
135
130
125
120
115
110
105
100
95
90
85
80
0
40
80
120
160
200
240
280
320
360
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø 286 mm
ø 260 mm
NPSH
NPSH [m]
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
14
12
10
8
6
4
2
TM01 0991 3197

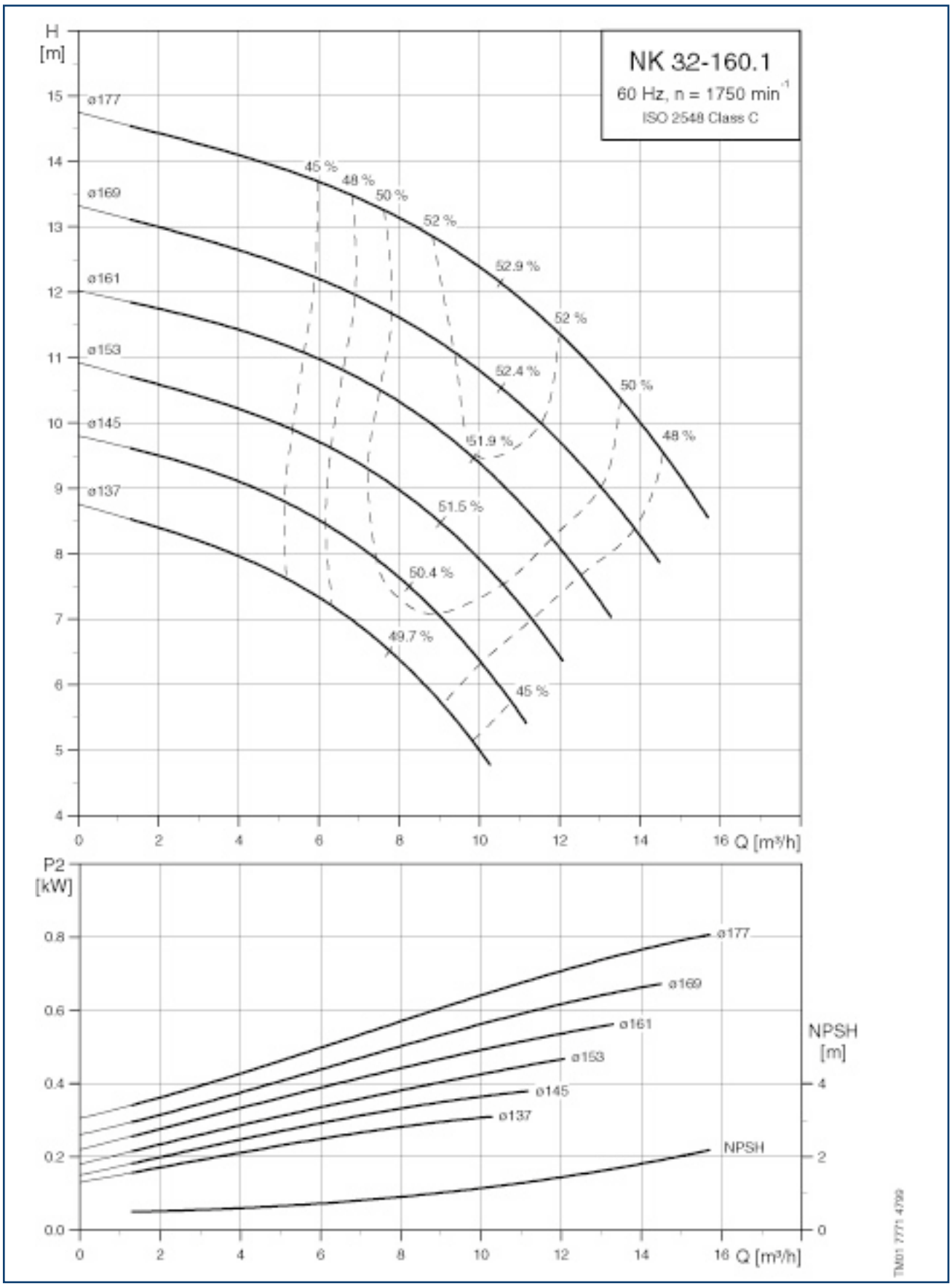
성능 범위


NK 32-125.1
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø140
ø135
ø130
ø125
ø120
ø115
ø110
ø105
51 %
54 %
57 %
59 %
60.3 %
59.8 %
59 %
59.1 %
58.6 %
57.5 %
57 %
56.3 %
55.5 %
54 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7769 4799

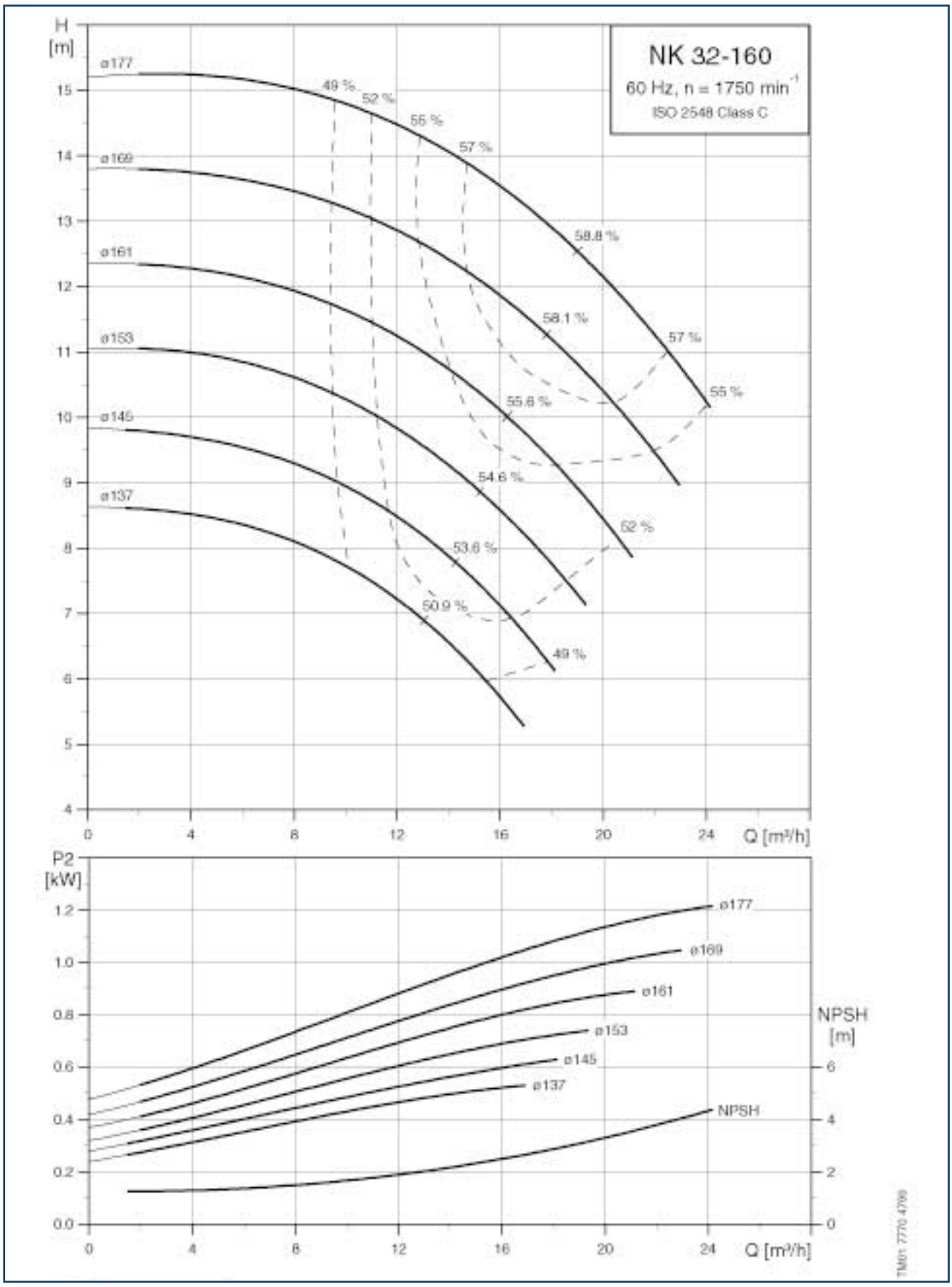
성능 범위


NK 32-125
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø142
ø135
ø130
ø125
ø120
ø115
57 %
60 %
63 %
65 %
66.5 %
65 %
63 %
60 %
67.5 %
65.9 %
65.8 %
66.6 %
63.5 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7768 4799

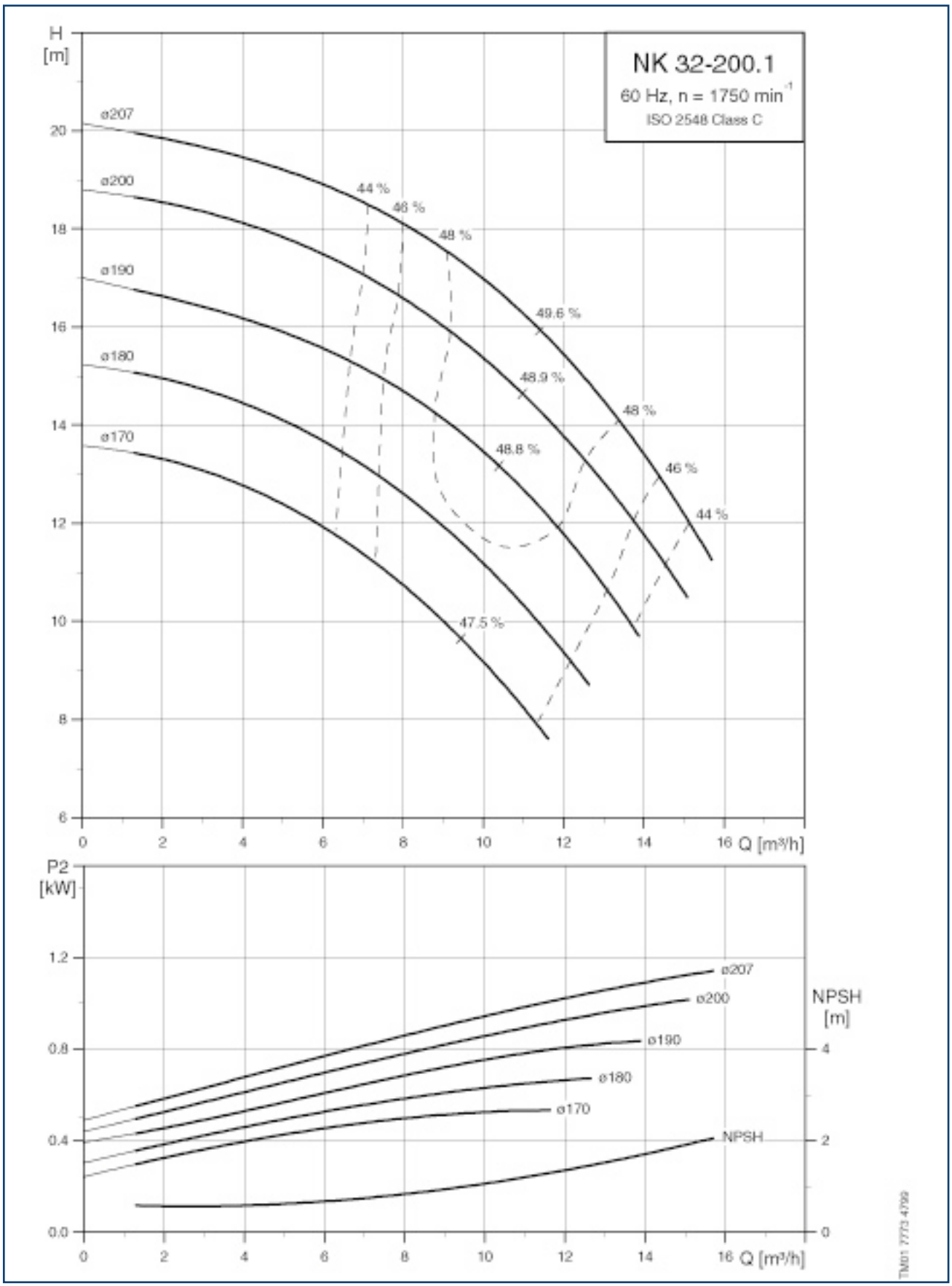
성능 범위


NK 32-160.1
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø177
ø169
ø161
ø153
ø145
ø137
45 %
48 %
50 %
52 %
52.9 %
52 %
52.4 %
50 %
51.9 %
48 %
51.5 %
50.4 %
49.7 %
45 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7771 4799

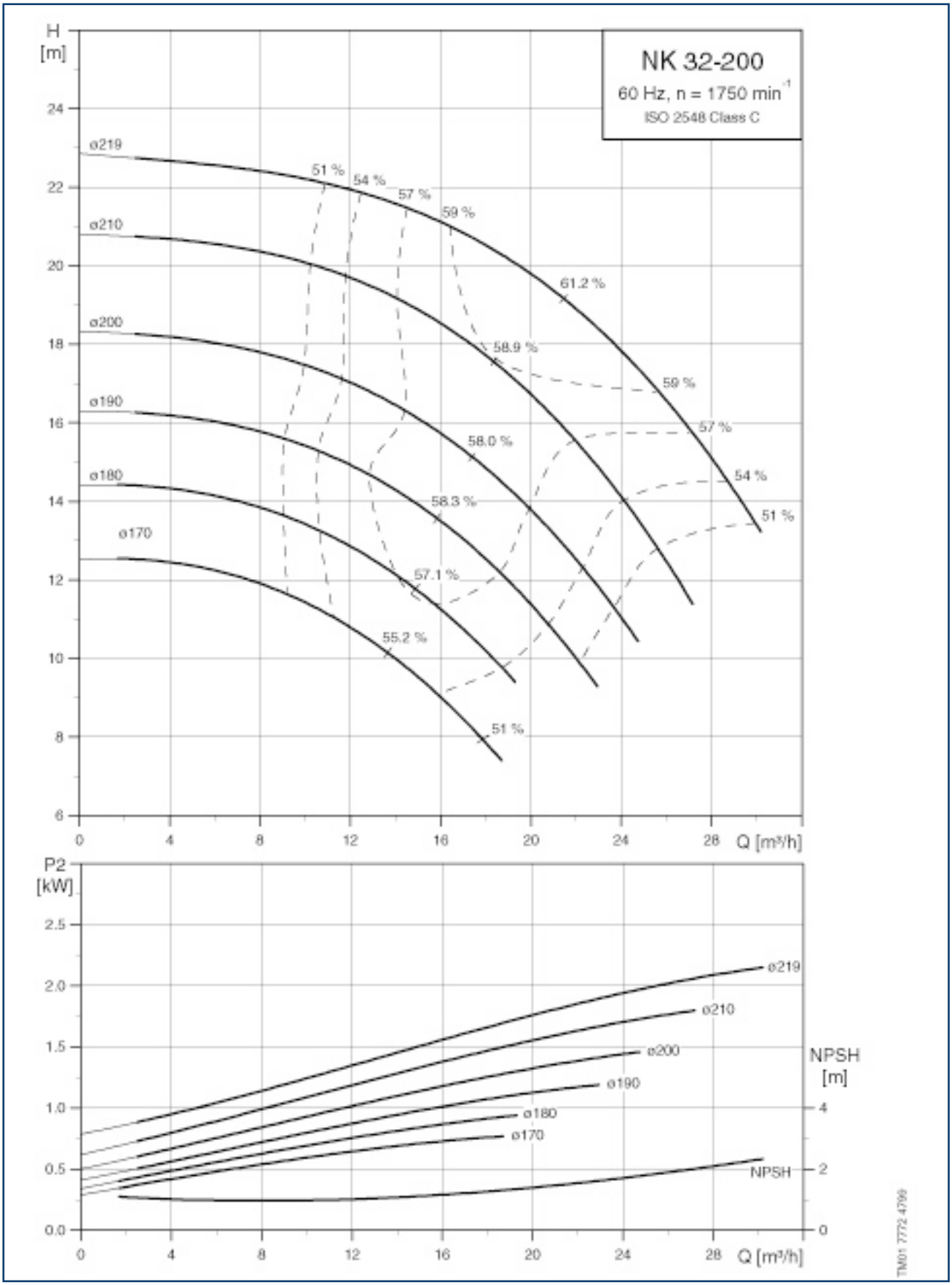
성능 범위


NK 32-160
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø177
ø169
ø161
ø153
ø145
ø137
49 %
52 %
55 %
57 %
58.8 %
58.1 %
57 %
55 %
55.6 %
54.6 %
52 %
53.6 %
50.9 %
49 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø177
ø169
ø161
ø153
ø145
ø137
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 7770 4799

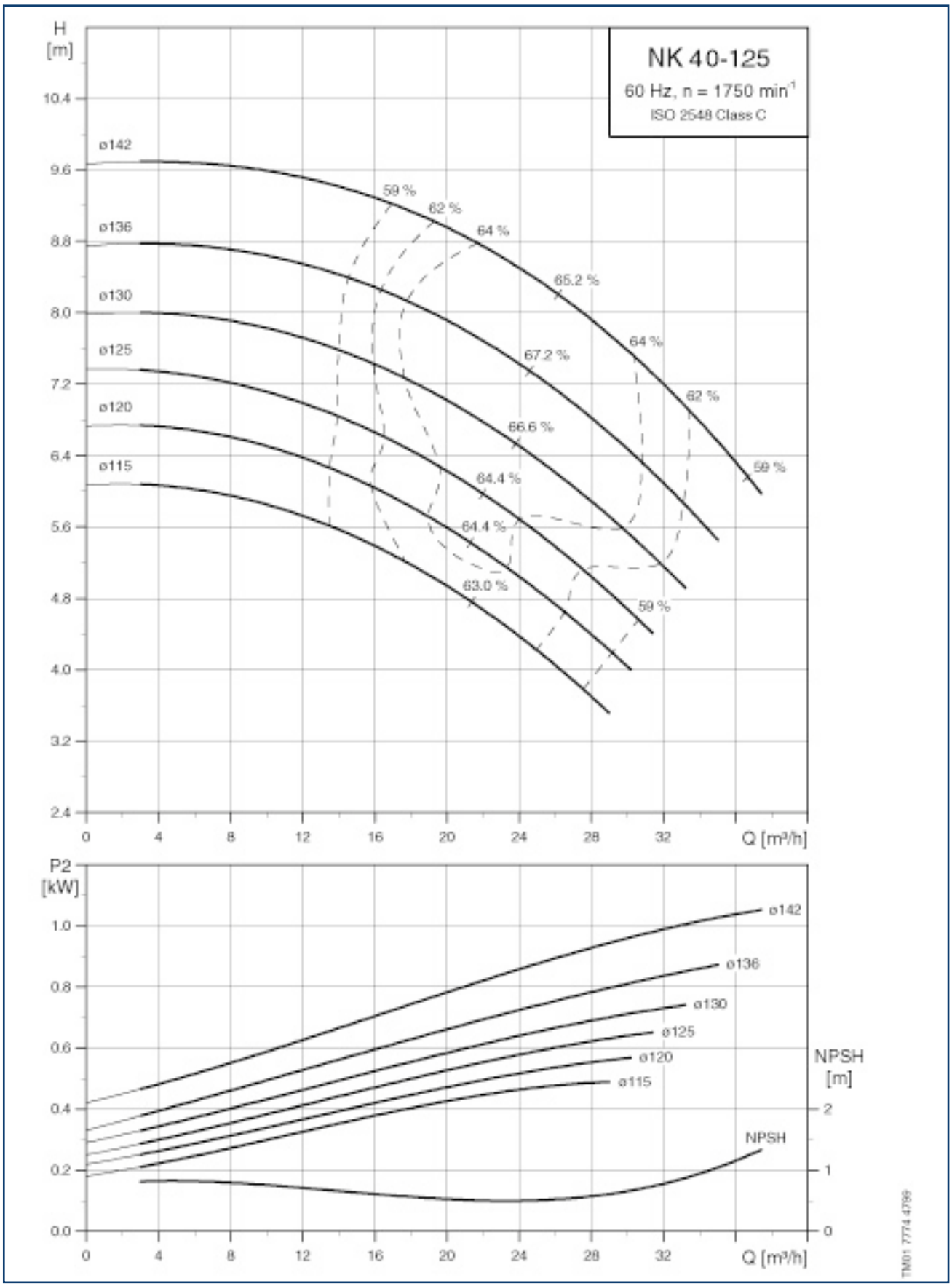
성능 범위


NK 32-200.1
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø207
ø200
ø190
ø180
ø170
44 %
46 %
48 %
49.6 %
48.9 %
48 %
48.8 %
46 %
44 %
47.5 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7773 4799

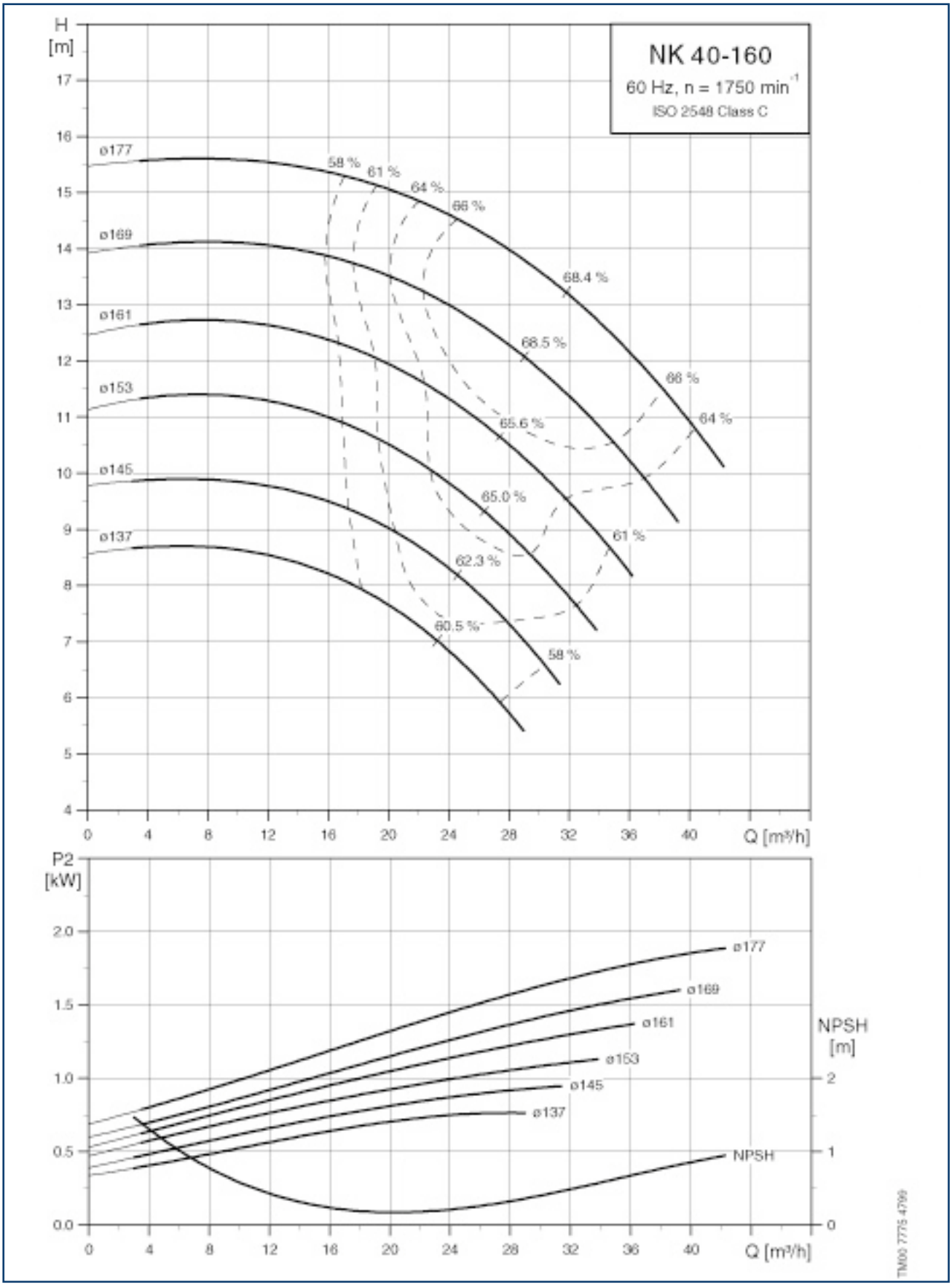
성능 범위


NK 32-200
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø219
ø210
ø200
ø190
ø180
ø170
51 %
54 %
57 %
59 %
61.2 %
58.9 %
59 %
57 %
58.0 %
54 %
58.3 %
51 %
57.1 %
55.2 %
51 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø219
ø210
ø200
ø190
ø180
ø170
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 7772 4799

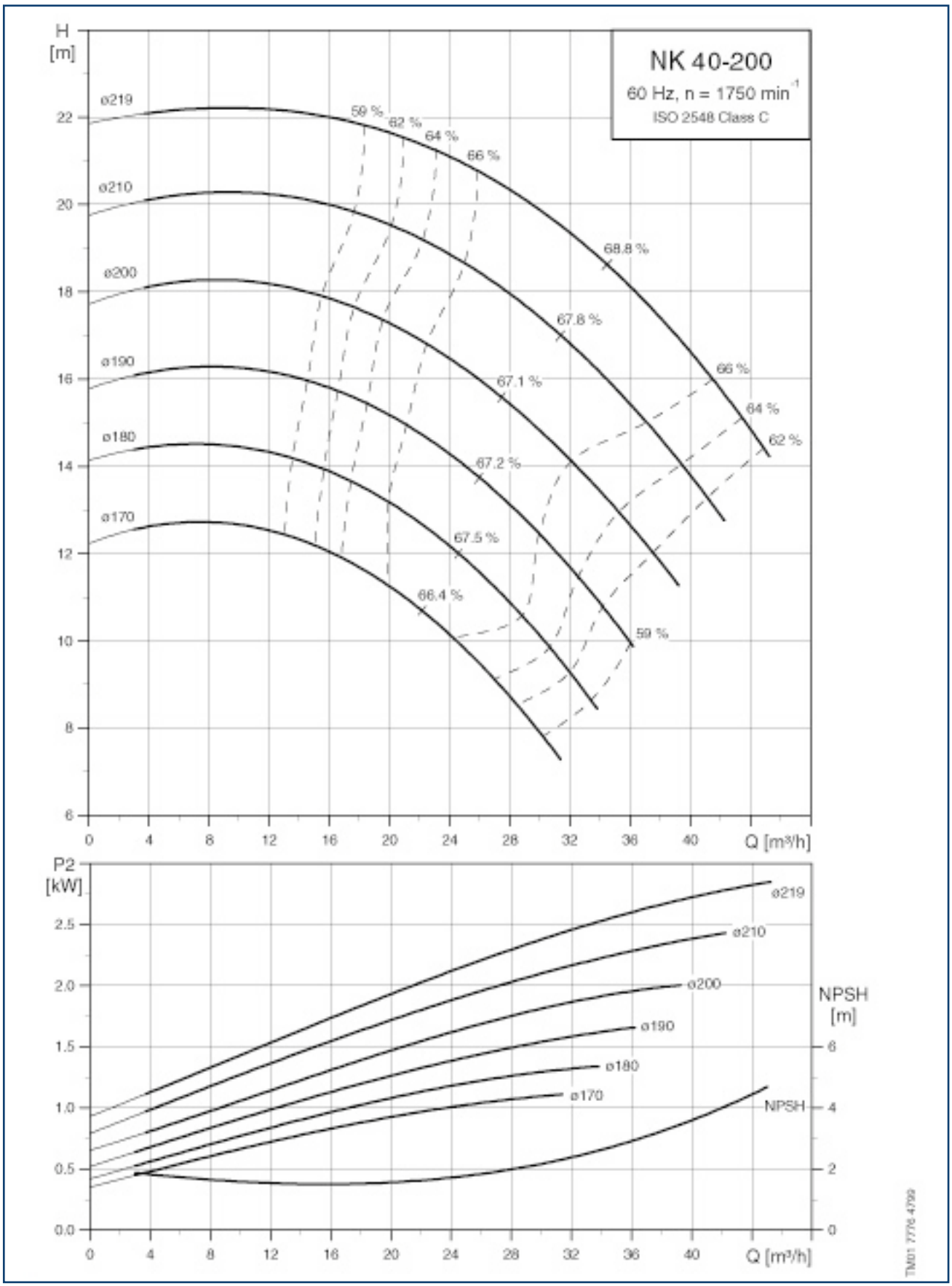
성능 범위


NK 40-125
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø142
ø136
ø130
ø125
ø120
ø115
59 %
62 %
64 %
65.2 %
64 %
62 %
59 %
67.2 %
66.6 %
64.4 %
64.4 %
63.0 %
59 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7774 4799

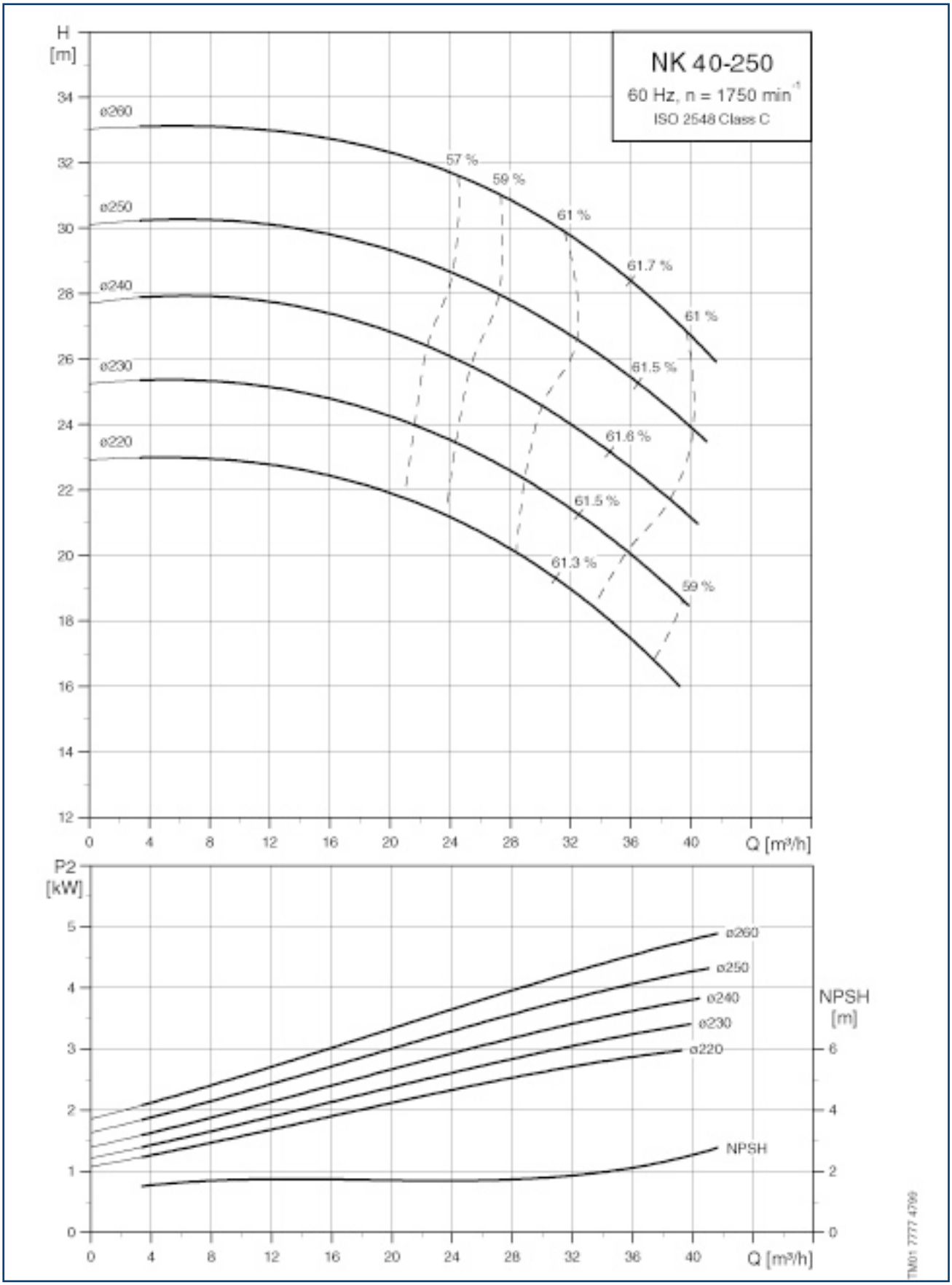
성능 범위


NK 40-160
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø177
ø169
ø161
ø153
ø145
ø137
58 %
61 %
64 %
66 %
68.4 %
68.5 %
66 %
64 %
65.6 %
65.0 %
61 %
62.3 %
60.5 %
58 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM00 7775 4799

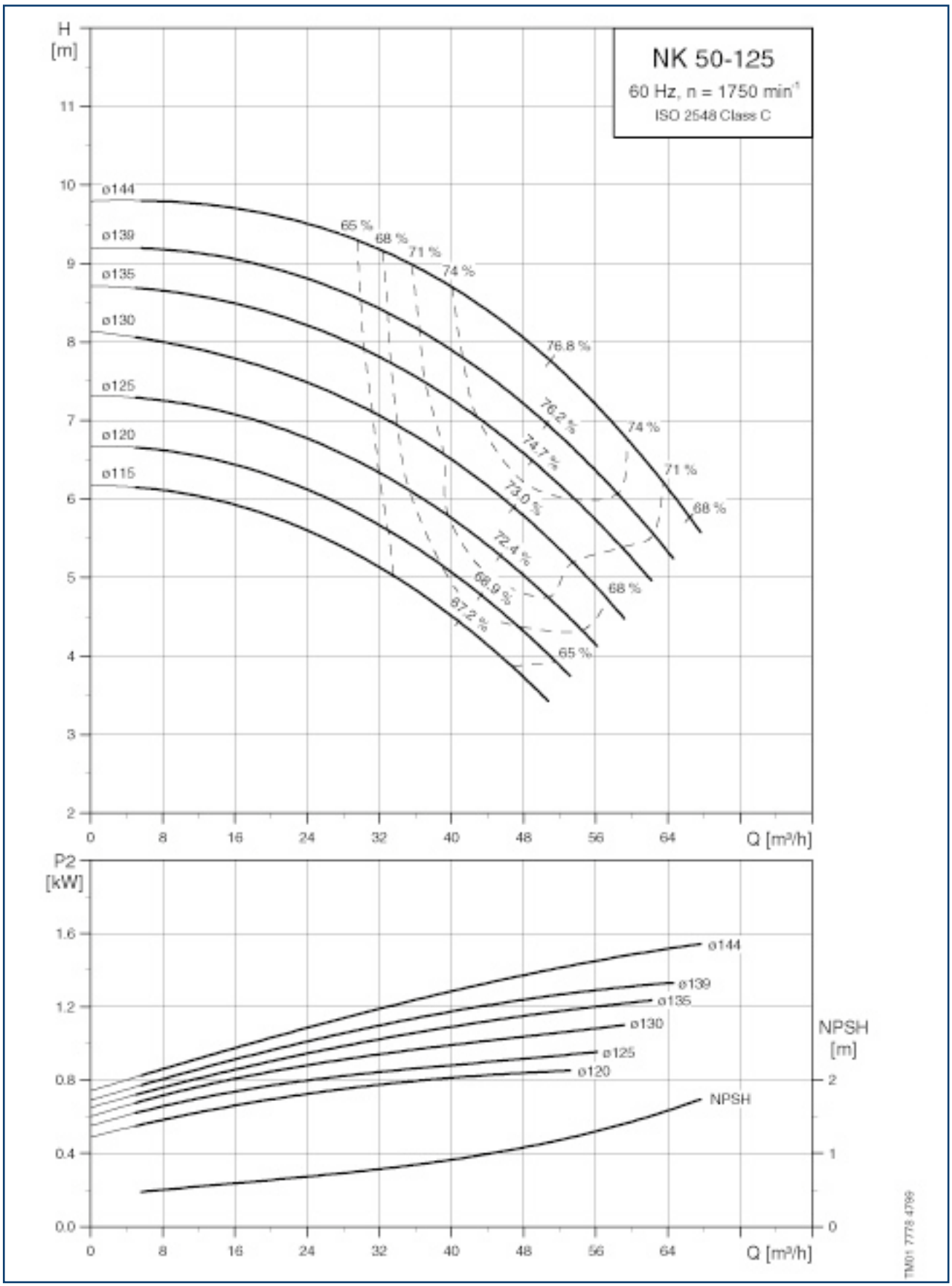
성능 범위


NK 40-200
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø219
ø210
ø200
ø190
ø180
ø170
59 %
62 %
64 %
66 %
68.8 %
67.8 %
67.1 %
67.2 %
67.5 %
66.4 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7776 4799

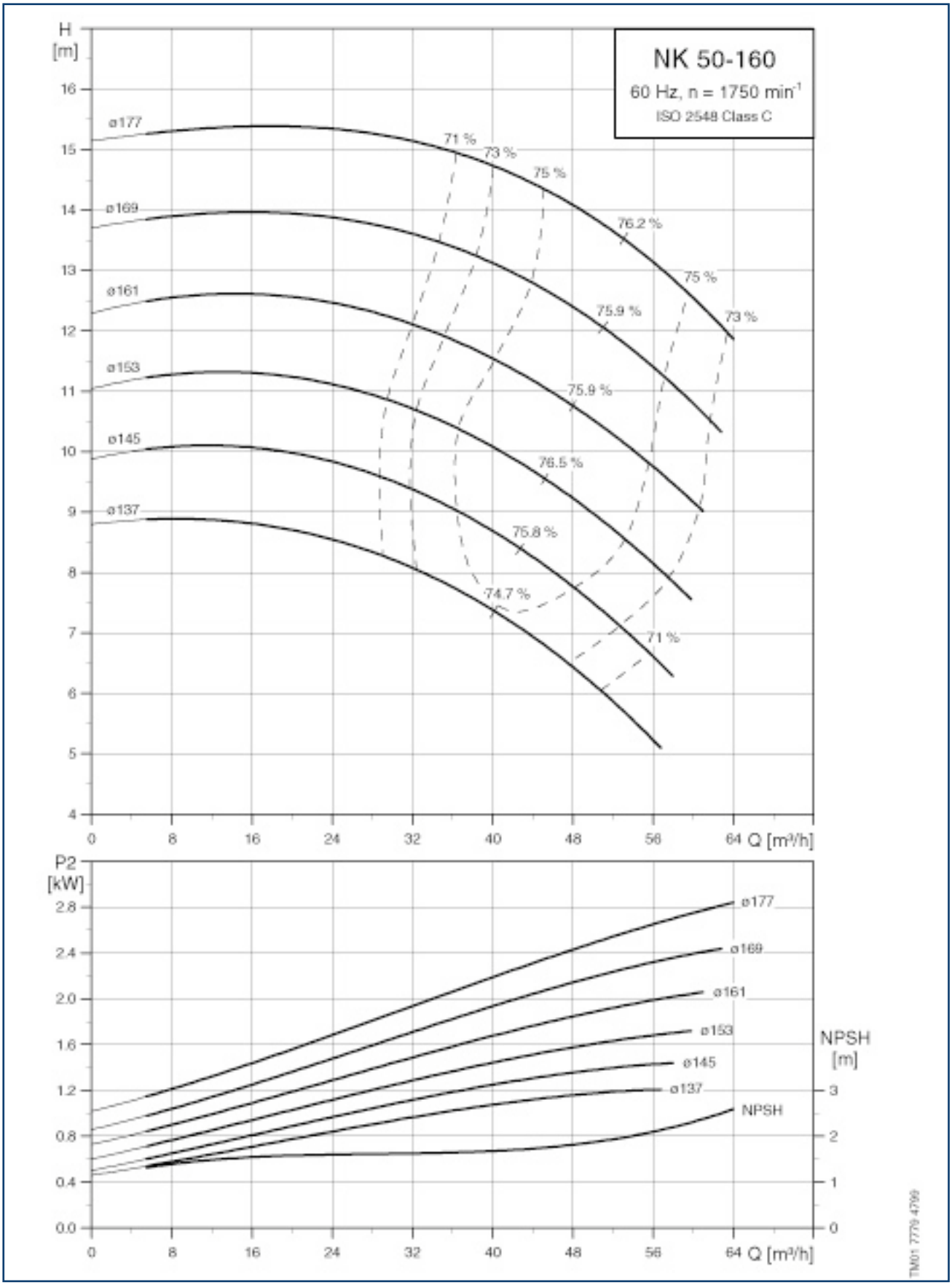
성능 범위


NK 40-250
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø260
ø250
ø240
ø230
ø220
57 %
59 %
61 %
61.7 %
61 %
61.5 %
61.6 %
61.5 %
61.3 %
59 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7777 4799

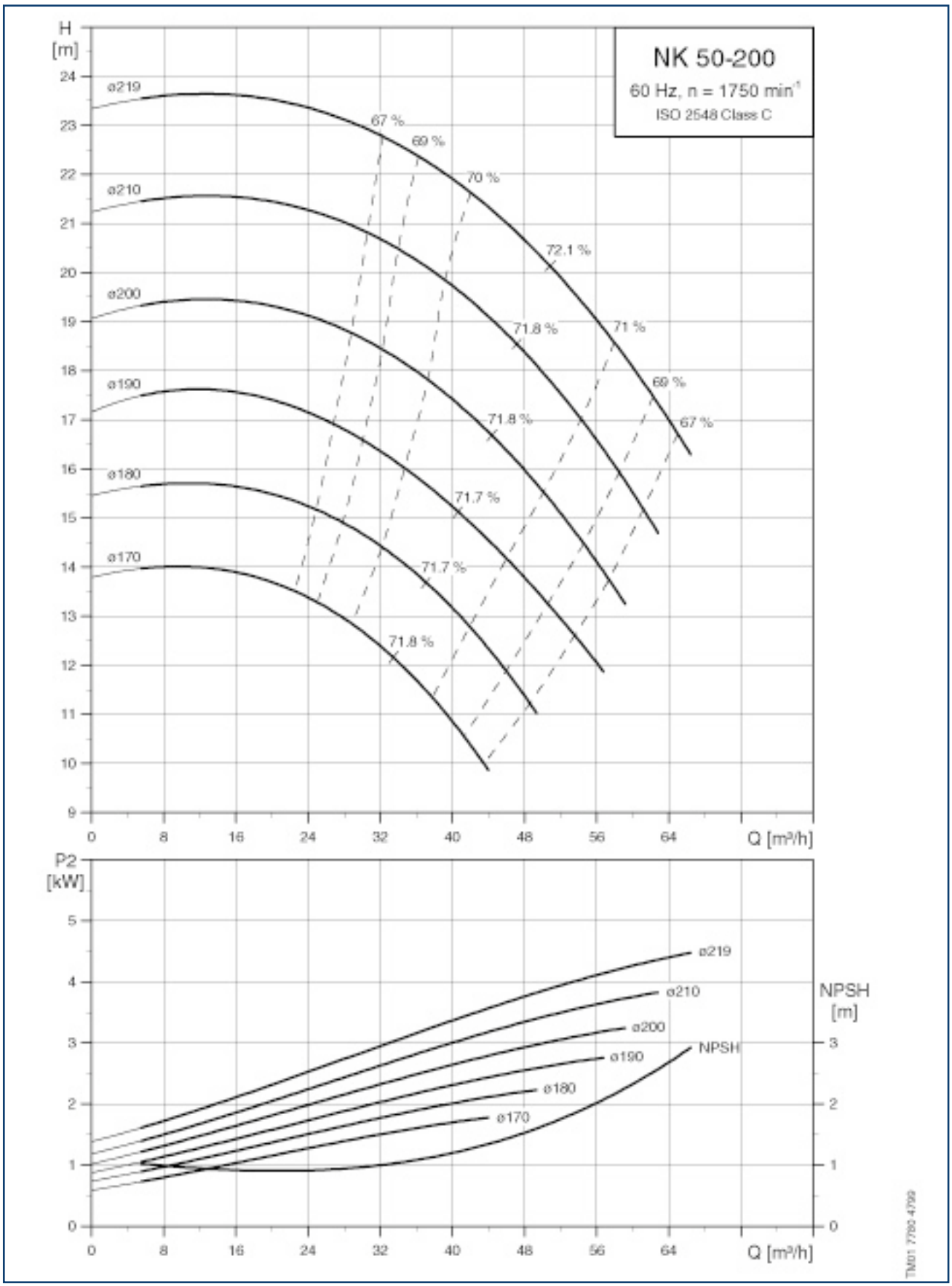
성능 범위


NK 50-125
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø144
ø139
ø135
ø130
ø125
ø120
ø115
65 %
68 %
71 %
74 %
76.8 %
76.2 %
74.7 %
73.0 %
72.4 %
68.9 %
67.2 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7778 4799

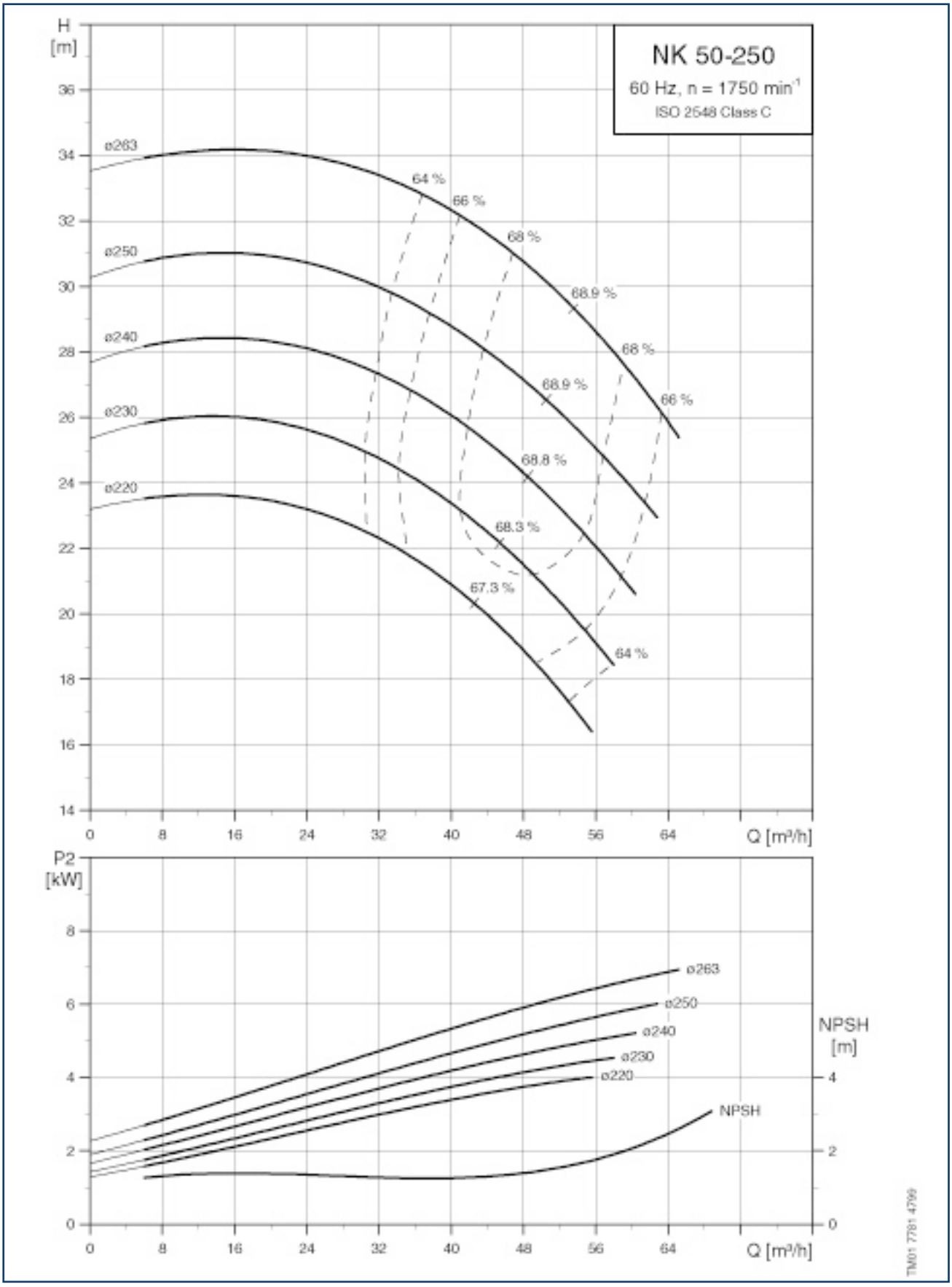
성능 범위


NK 50-160
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø177
ø169
ø161
ø153
ø145
ø137
71 %
73 %
75 %
76.2 %
75 %
73 %
75.9 %
75.9 %
76.5 %
75.8 %
74.7 %
71 %
64 Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7779 4799

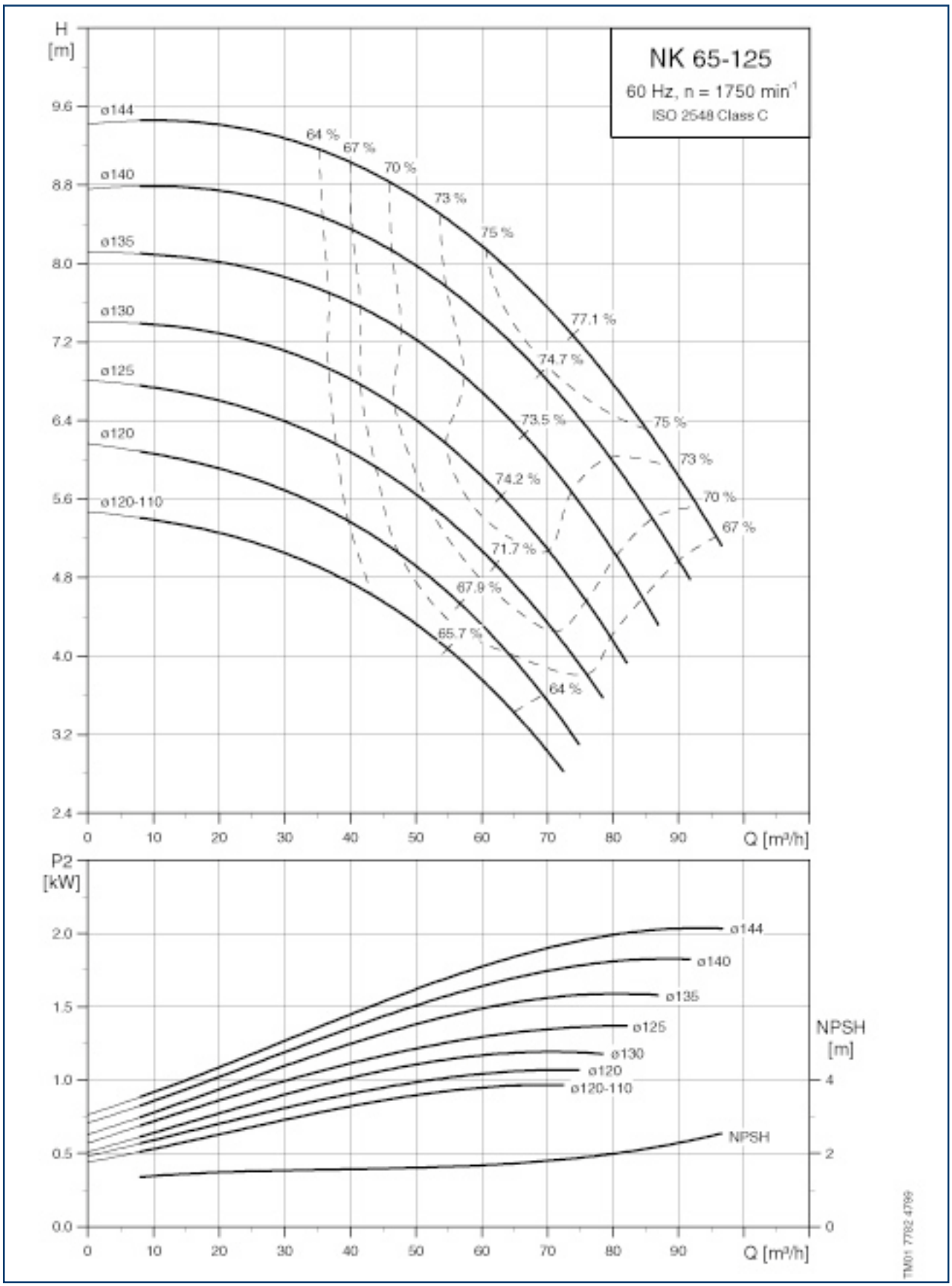
성능 범위


NK 50-200
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø219
ø210
ø200
ø190
ø180
ø170
67 %
69 %
70 %
72.1 %
71.8 %
71 %
69 %
67 %
71.8 %
71.7 %
71.7 %
71.8 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø219
ø210
ø200
ø190
ø180
ø170
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 7782 4799

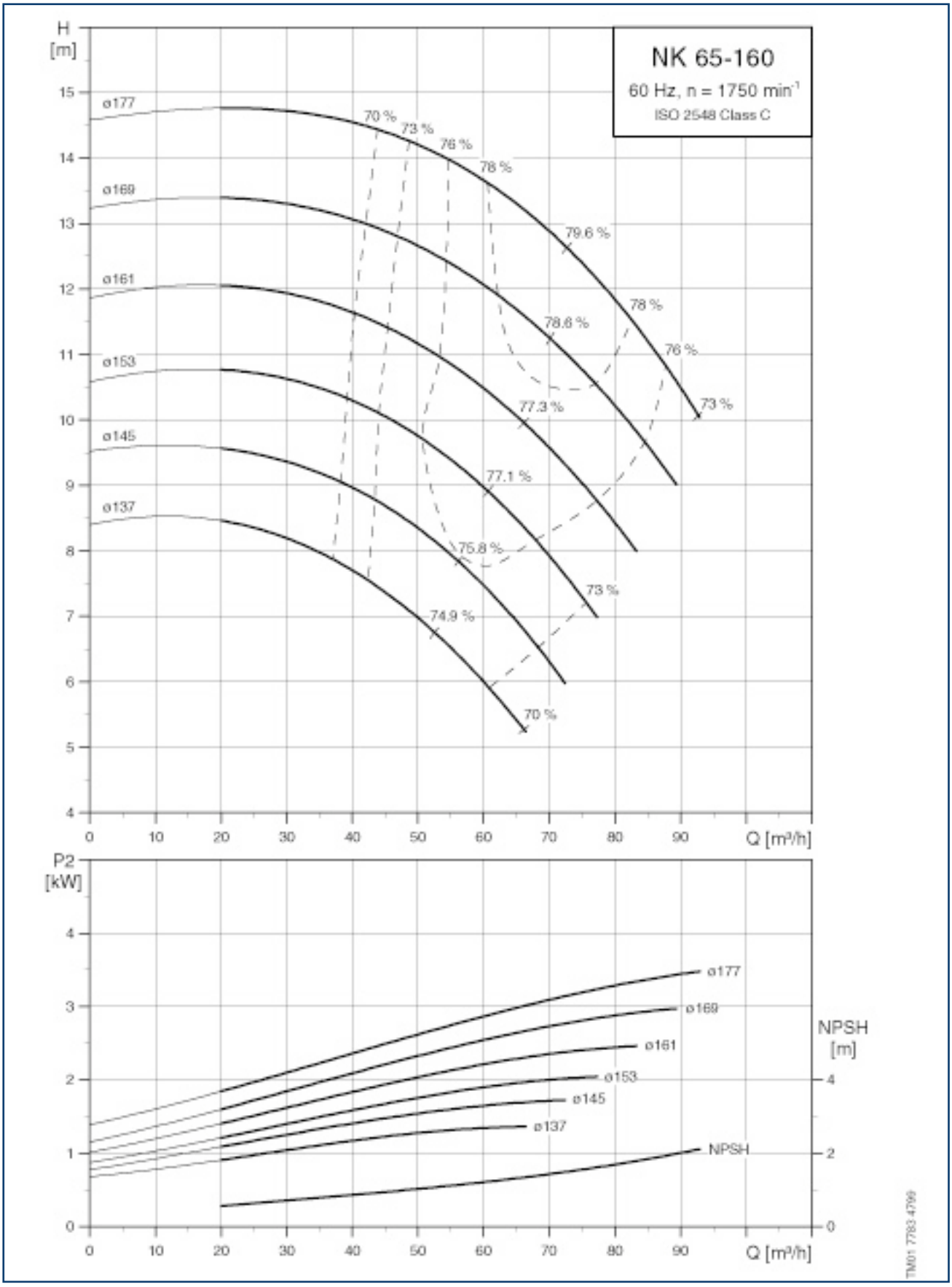
성능 범위


NK 50-250
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø263
ø250
ø240
ø230
ø220
64 %
66 %
68 %
68.9 %
68 %
68.9 %
66 %
68.8 %
68.3 %
67.3 %
64 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø263
ø250
ø240
ø230
ø220
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 7781 4799

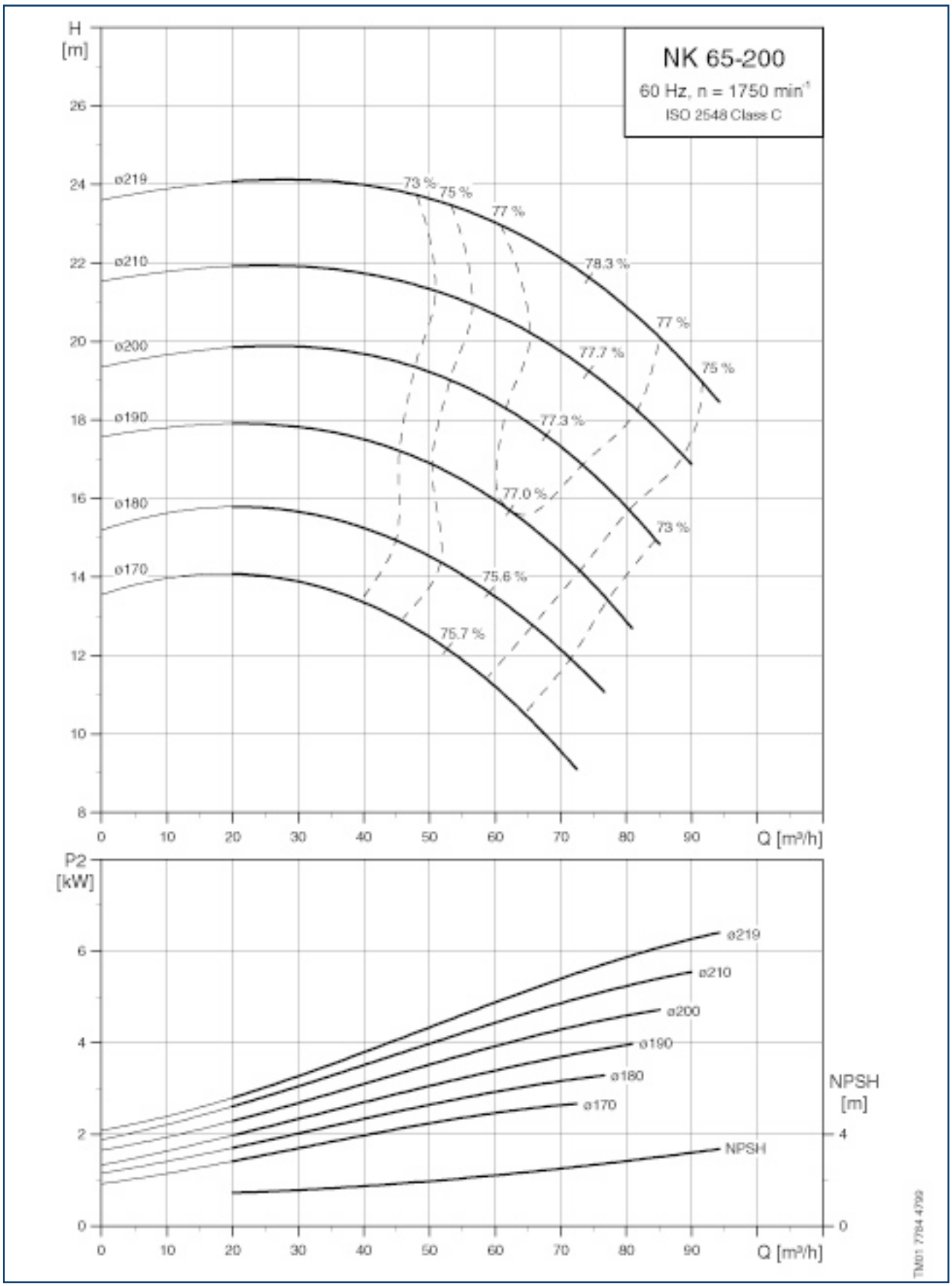
성능 범위


NK 65-125
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø144
ø140
ø135
ø130
ø125
ø120
ø120-110
64 %
67 %
70 %
73 %
75 %
77.1 %
74.7 %
73.5 %
74.2 %
71.7 %
67.9 %
65.7 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7782 4799

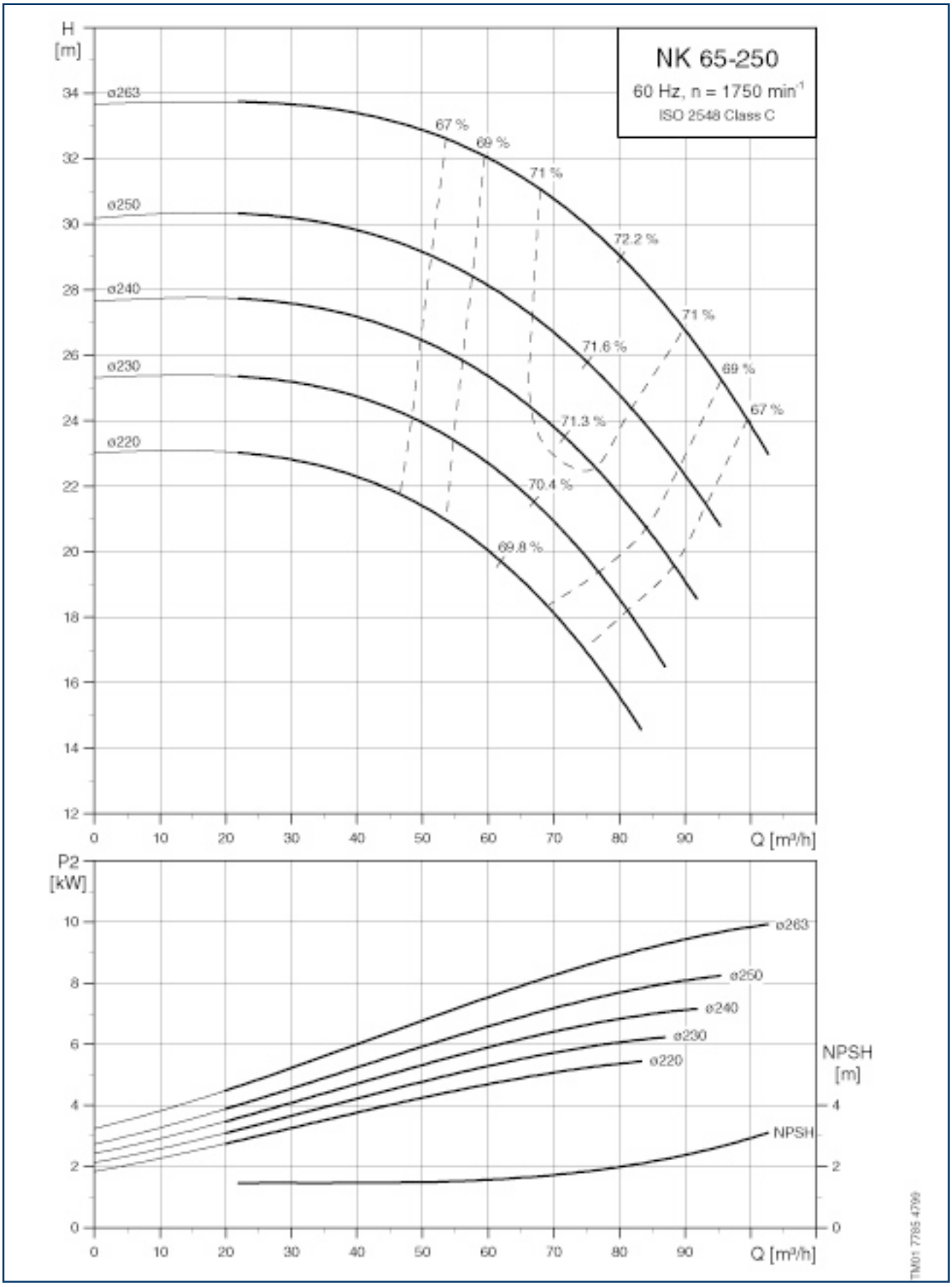
성능 범위


NK 65-160
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø177
ø169
ø161
ø153
ø145
ø137
70 %
73 %
76 %
78 %
79.6 %
78 %
78.6 %
76 %
73 %
77.3 %
77.1 %
75.8 %
73 %
74.9 %
70 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7783 4799

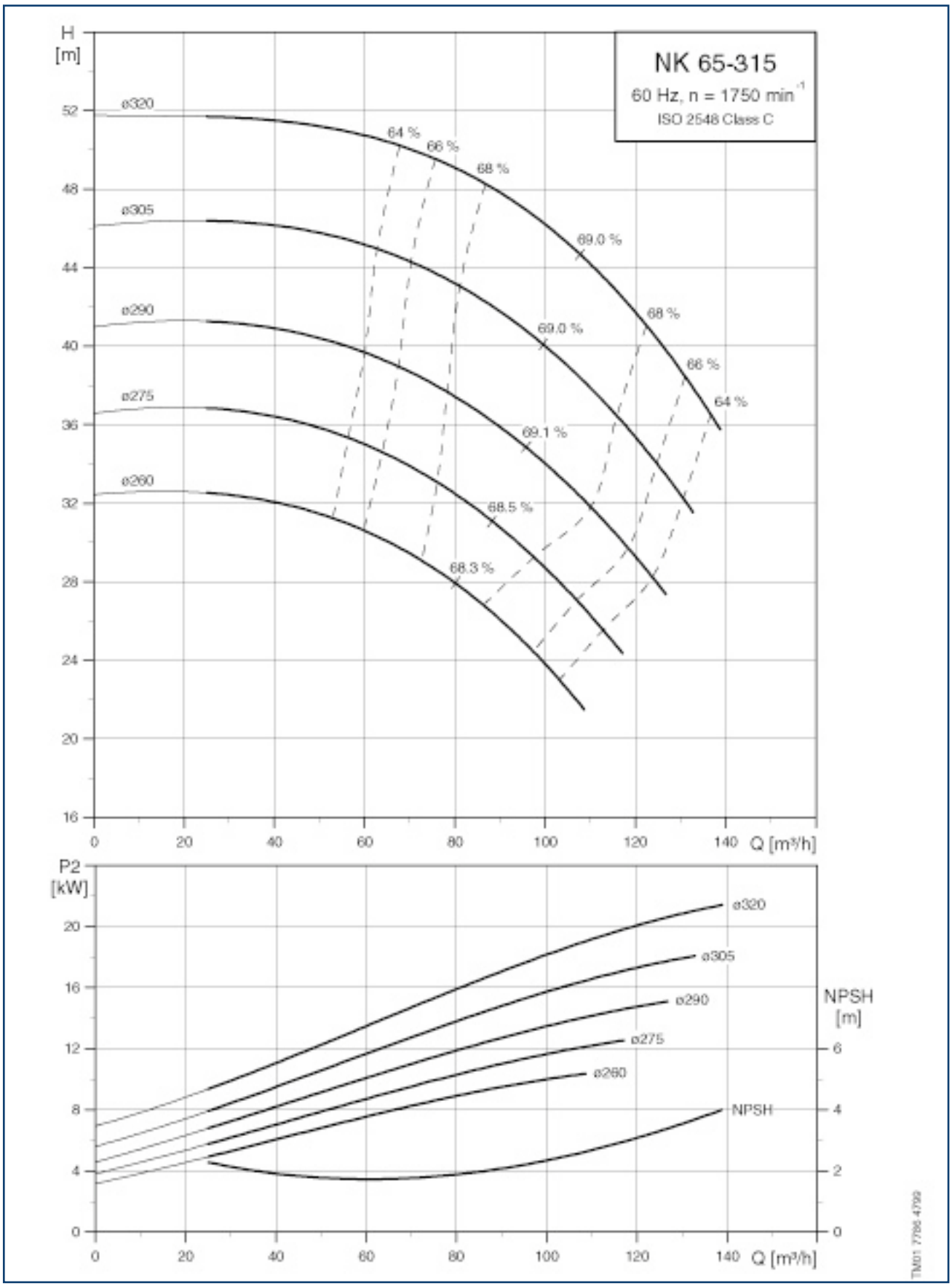
성능 범위


NK 65-200
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø219
ø210
ø200
ø190
ø180
ø170
73 %
75 %
77 %
78.3 %
77 %
77.7 %
75 %
77.3 %
77.0 %
73 %
75.6 %
75.7 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7784 4799

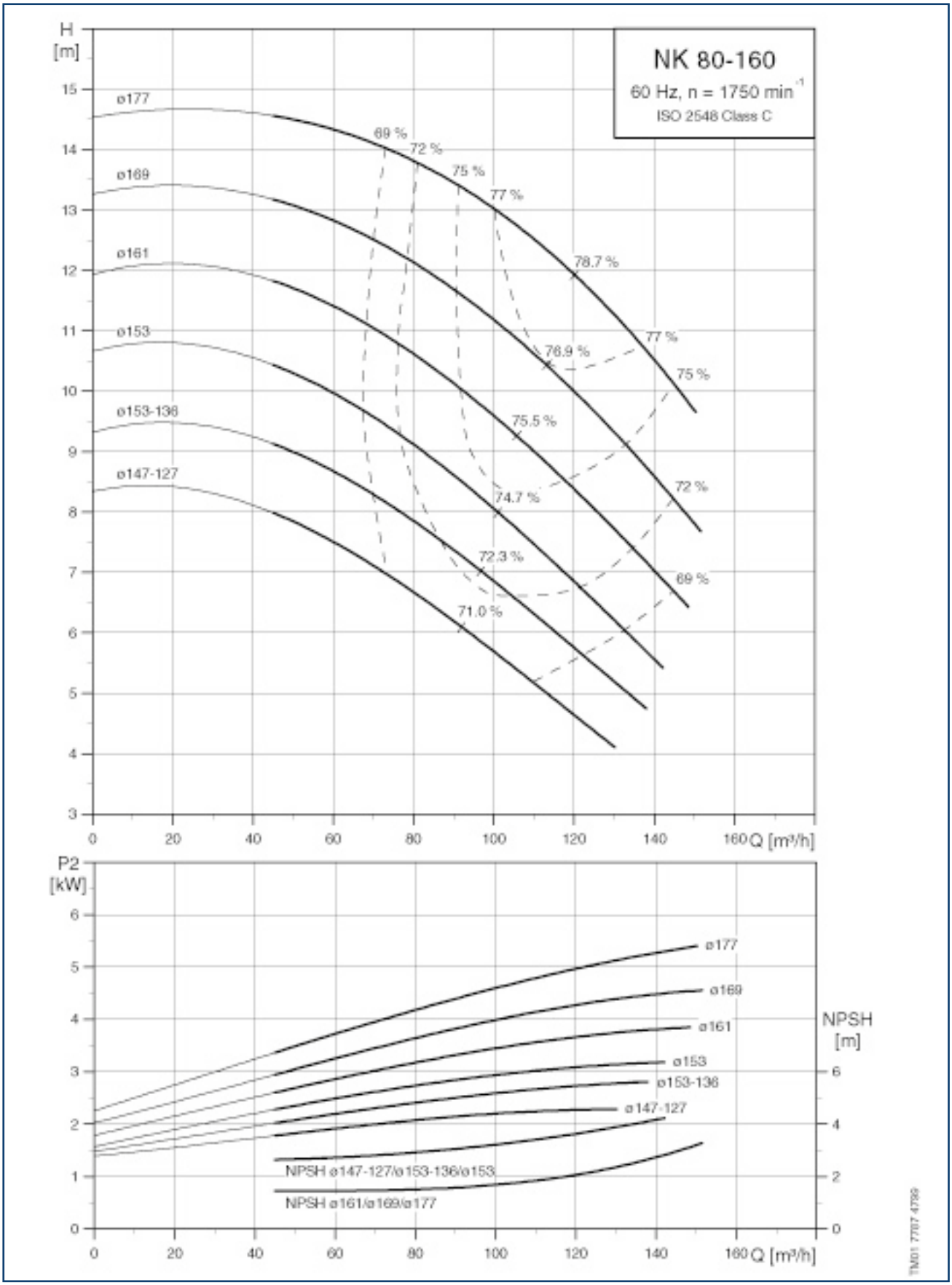
성능 범위


NK 65-250
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø263
ø250
ø240
ø230
ø220
67 %
69 %
71 %
72.2 %
71 %
71.6 %
69 %
67 %
71.3 %
70.4 %
69.8 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø263
ø250
ø240
ø230
ø220
NPSH [m]
NPSH
Q [m³/h]
TM01 7785 4799

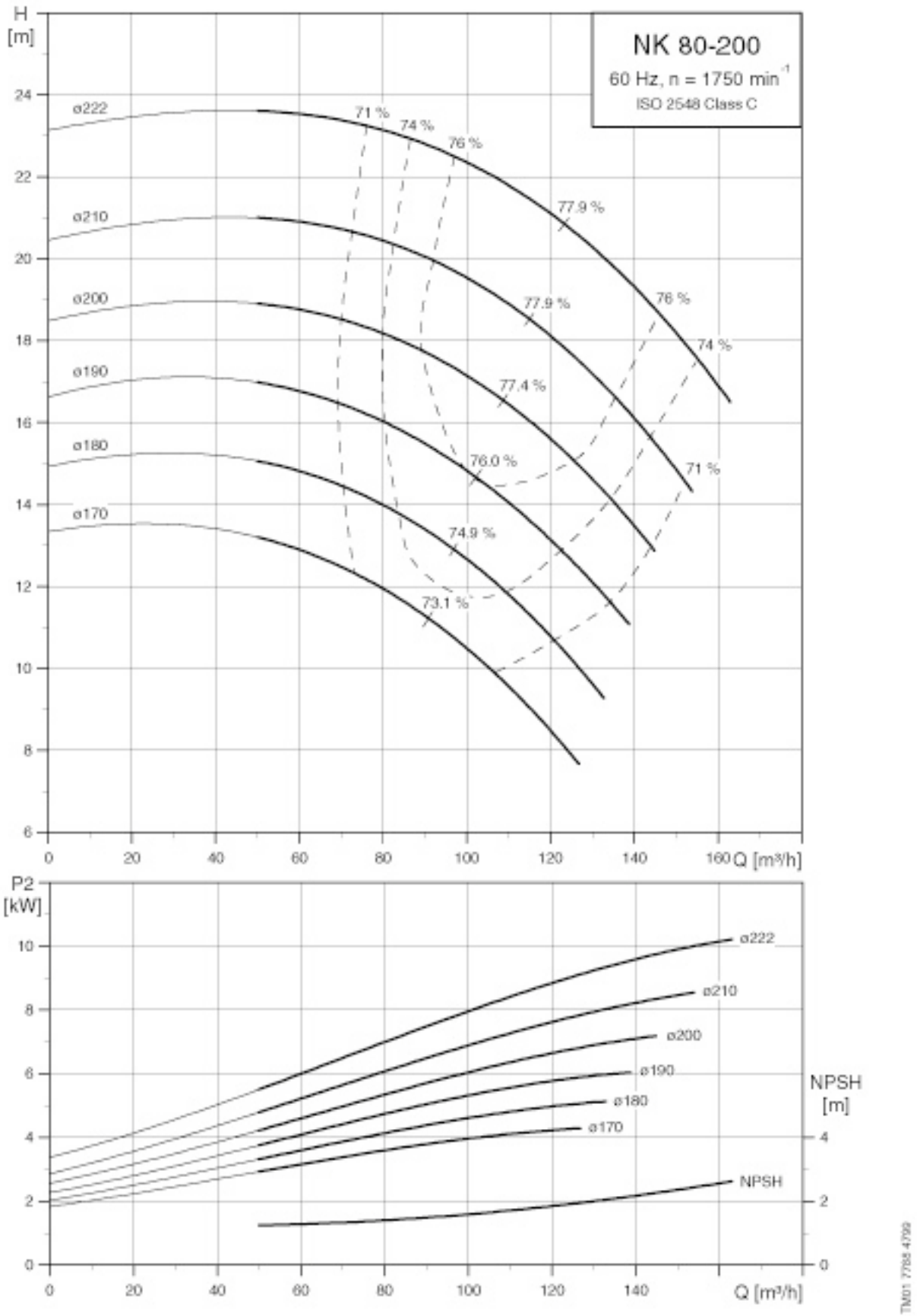
성능 범위


NK 65-315
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø320
ø305
ø290
ø275
ø260
64 %
66 %
68 %
69.0 %
68 %
66 %
64 %
69.0 %
69.1 %
68.5 %
68.3 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7786 4799

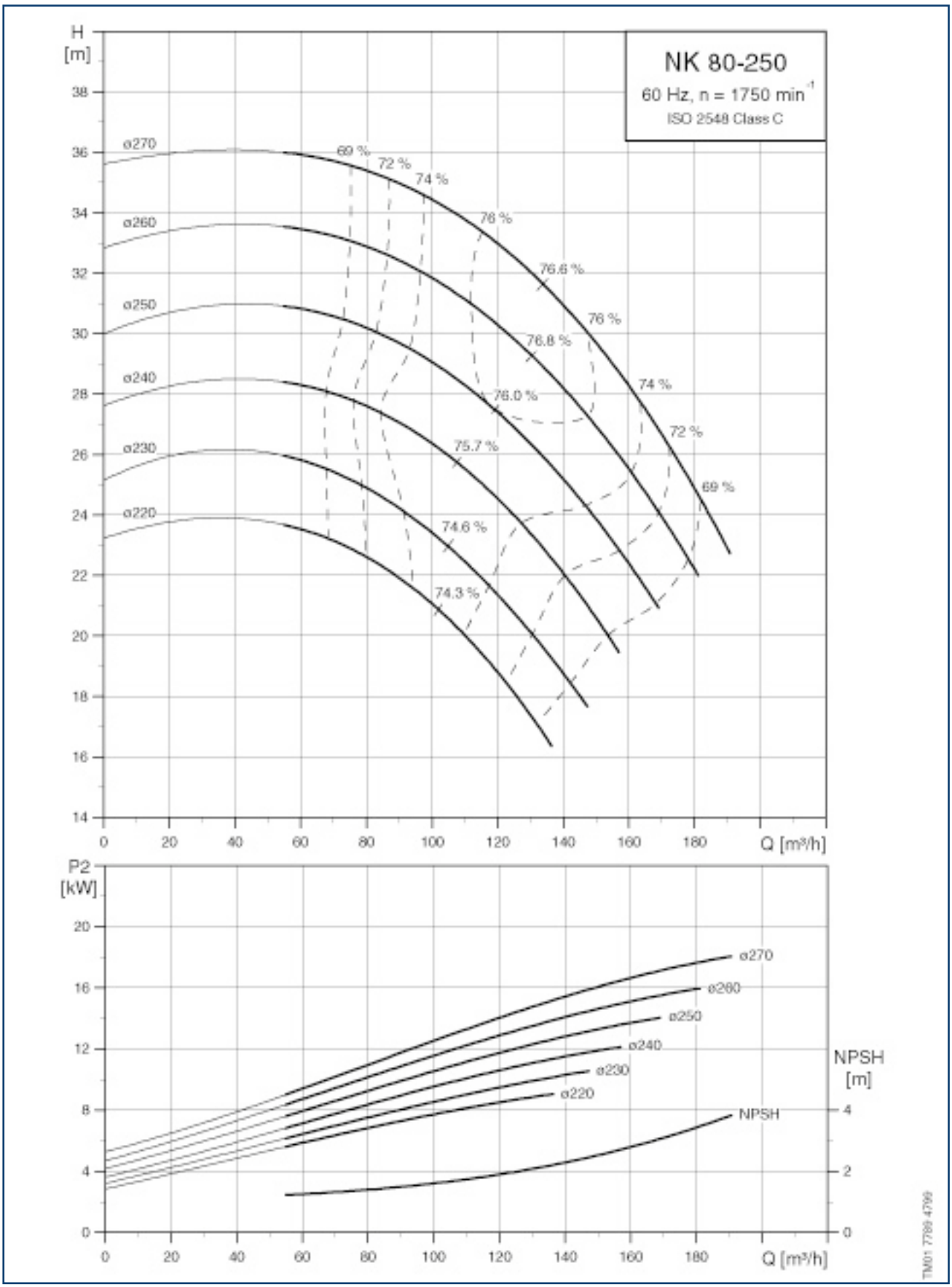
성능 범위


NK 80-160
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø177
ø169
ø161
ø153
ø153-136
ø147-127
69 %
72 %
75 %
77 %
78.7 %
76.9 %
77 %
75 %
75.5 %
72 %
74.7 %
72.3 %
69 %
71.0 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH ø147-127/ø153-136/ø153
NPSH ø161/ø169/ø177
TM01 7707 4799

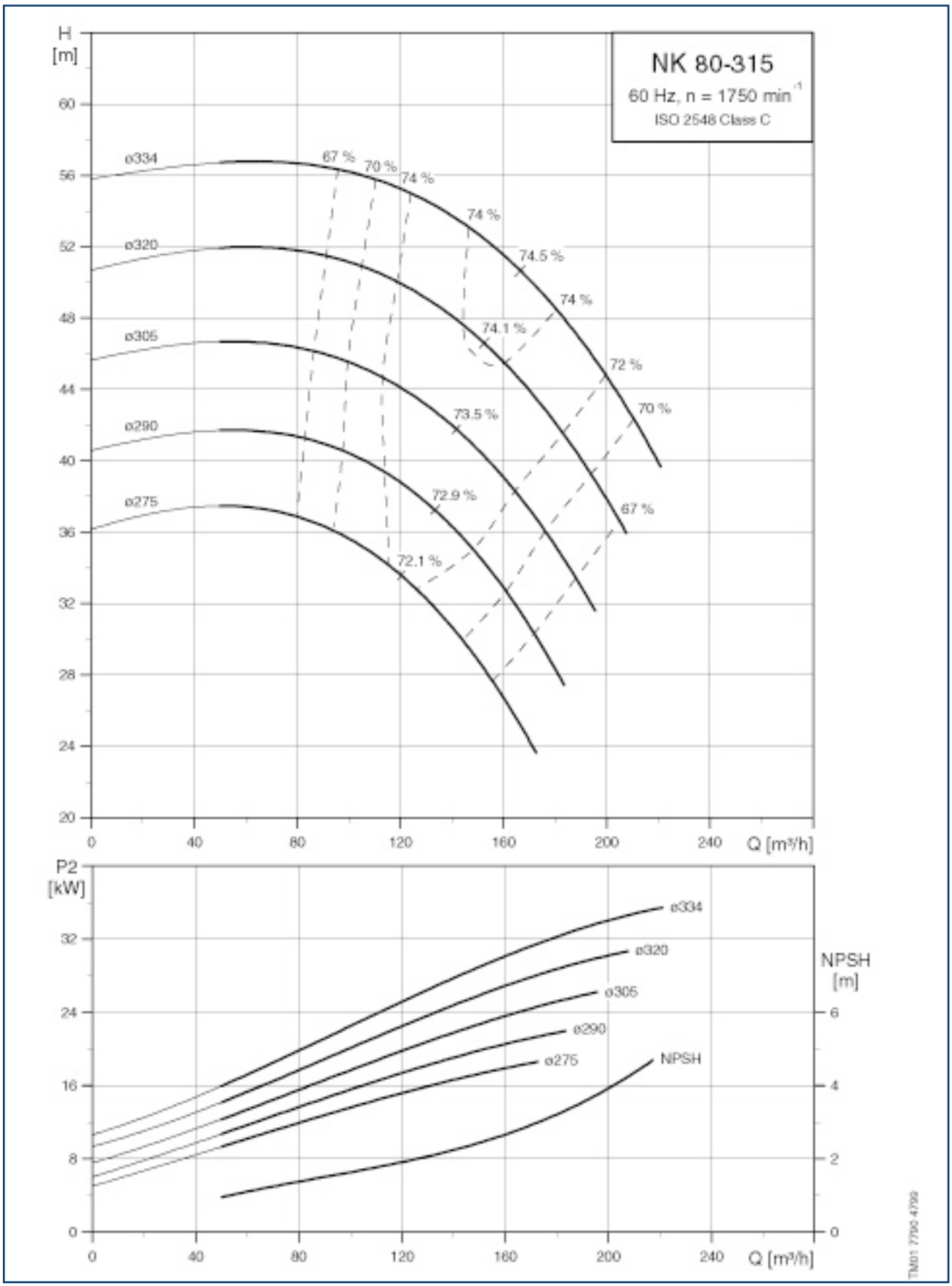
성능 범위


NK 80-200
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø222
ø210
ø200
ø190
ø180
ø170
71 %
74 %
76 %
77.9 %
77.9 %
76 %
74 %
77.4 %
76.0 %
71 %
74.9 %
73.1 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø222
ø210
ø200
ø190
ø180
ø170
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 7768 4799

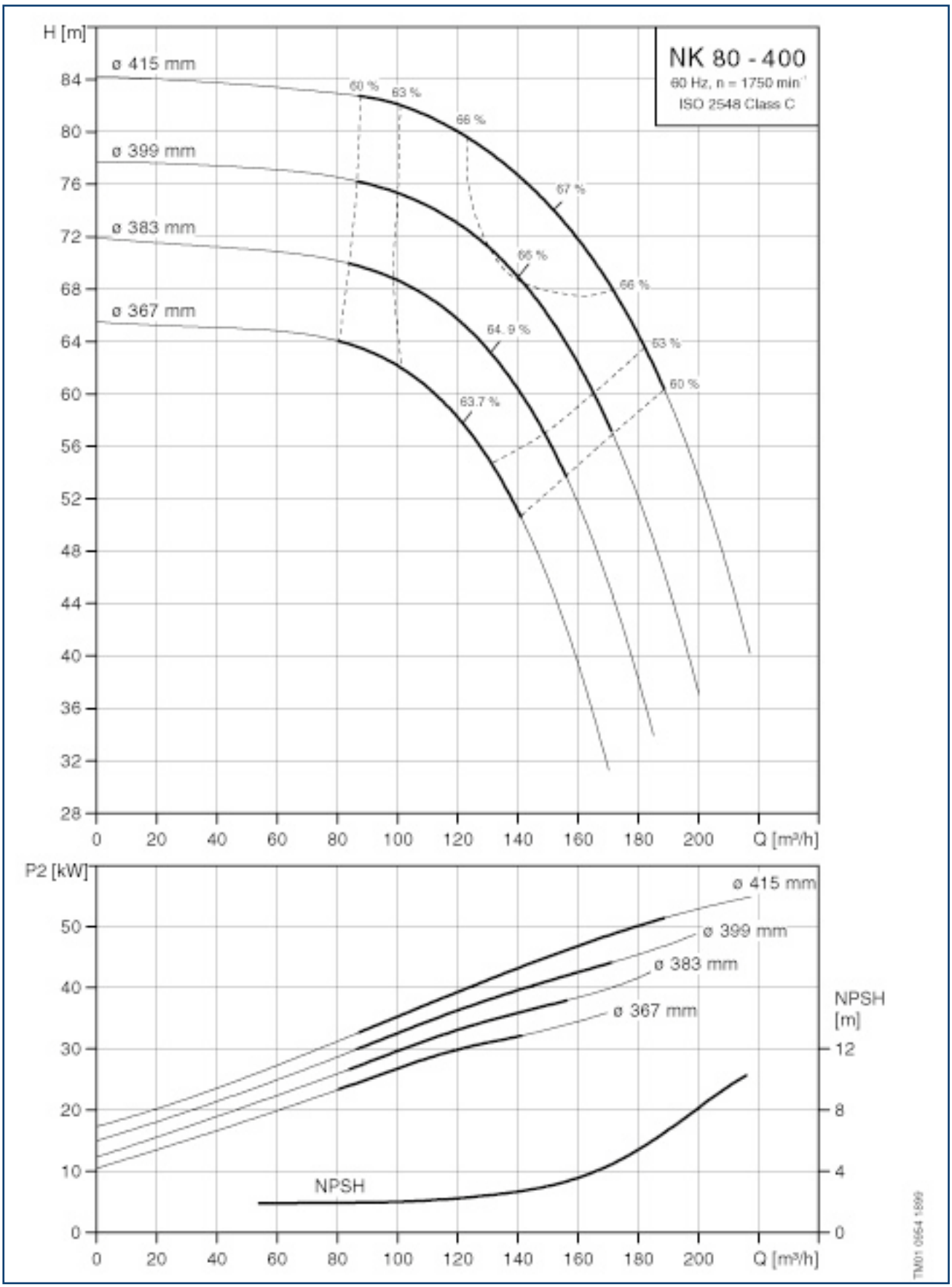
성능 범위


NK 80-250
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø270
ø260
ø250
ø240
ø230
ø220
69 %
72 %
74 %
76 %
76.6 %
76 %
76.8 %
74 %
76.0 %
72 %
75.7 %
69 %
74.6 %
74.3 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7769 4799

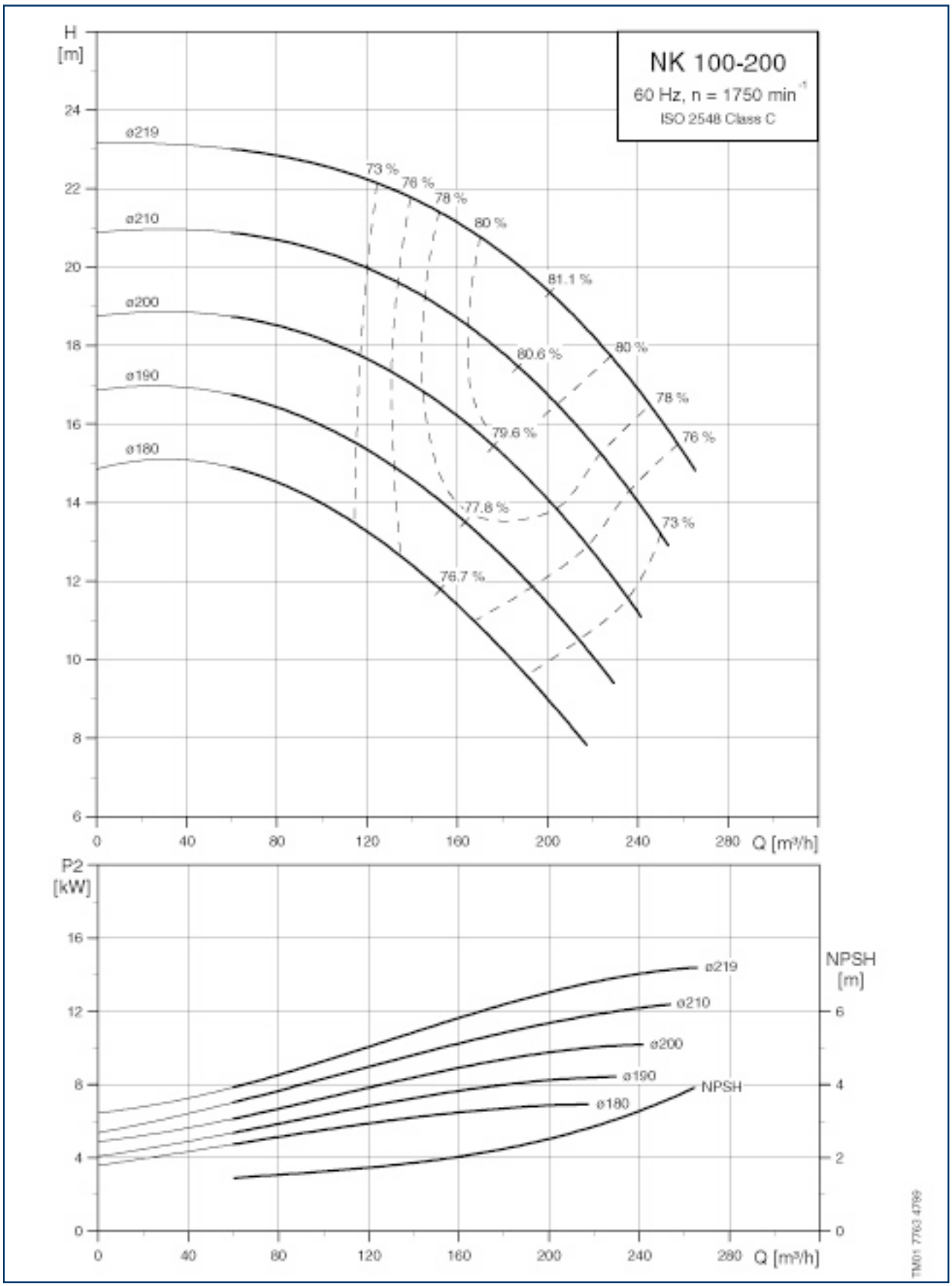
성능 범위


NK 80-315
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø334
ø320
ø305
ø290
ø275
67 %
70 %
74 %
74 %
74.5 %
74 %
74.1 %
72 %
70 %
73.5 %
72.9 %
67 %
72.1 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7790 4799

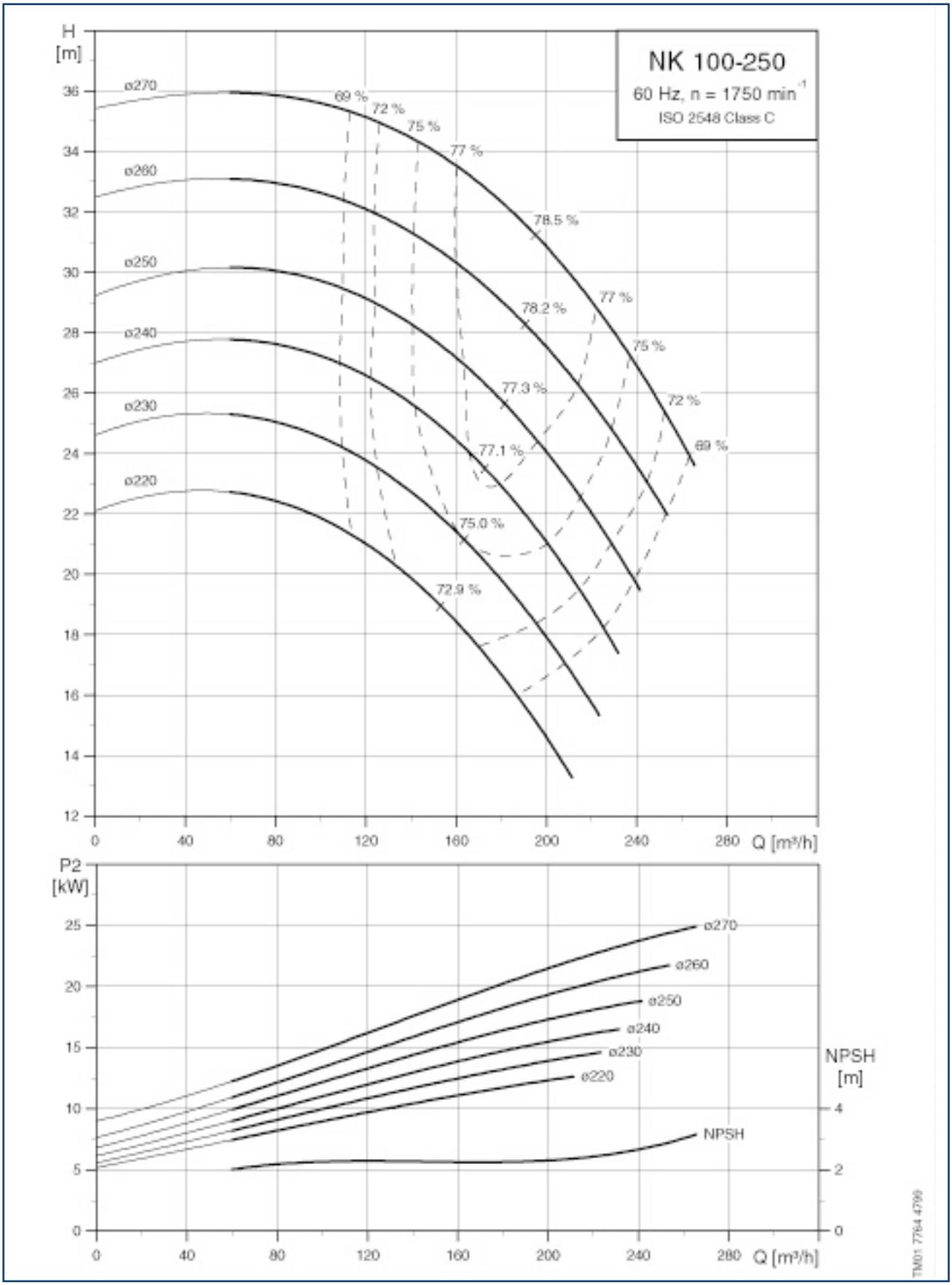
성능 범위


NK 80 - 400
60 Hz, n = 1750 min⁻¹
ISO 2548 Class C
H [m]
ø 415 mm
ø 399 mm
ø 383 mm
ø 367 mm
60 %
63 %
66 %
67 %
66 %
66 %
64.9 %
63 %
60 %
63.7 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø 415 mm
ø 399 mm
ø 383 mm
ø 367 mm
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 0564 1899

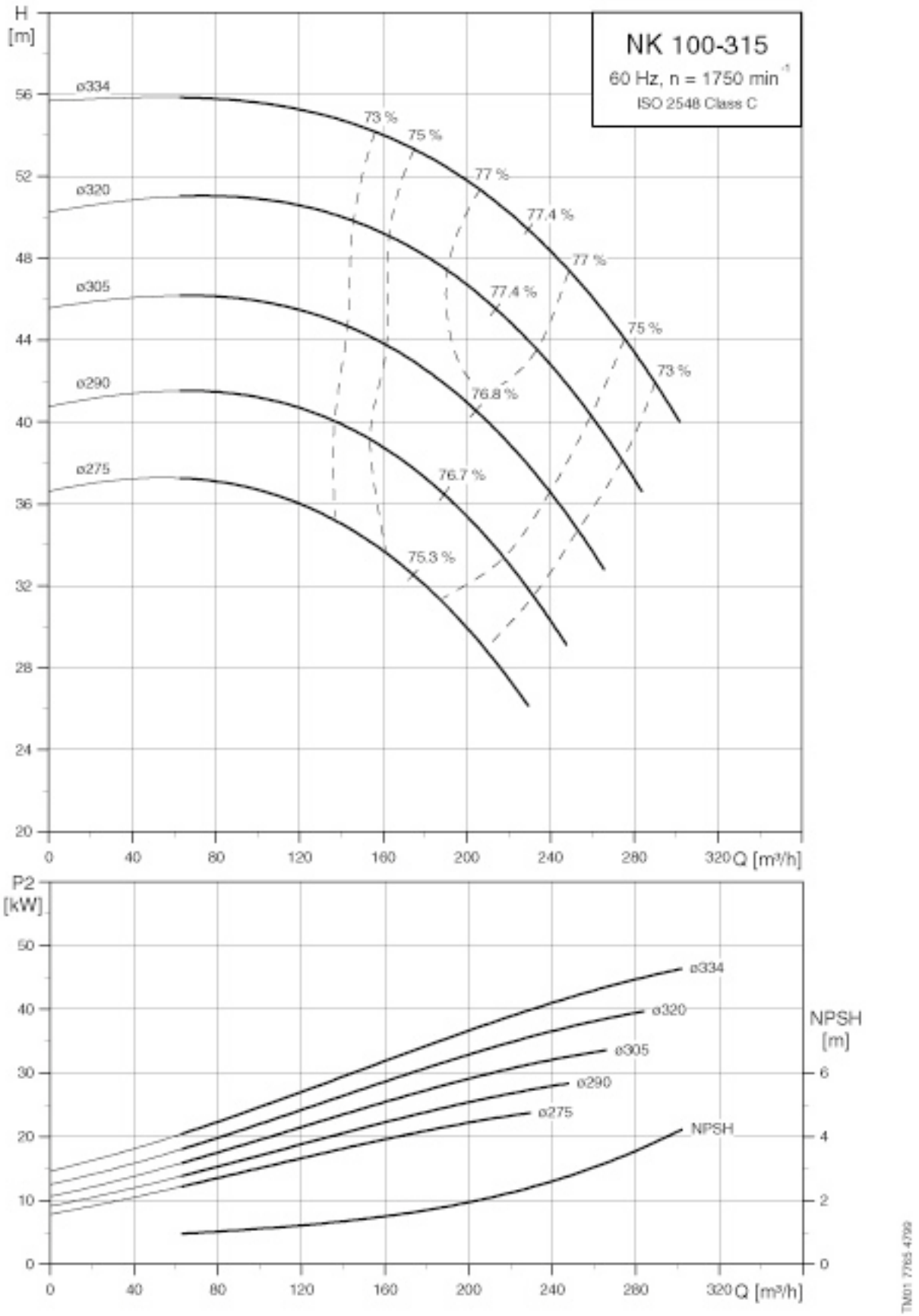
성능 범위


NK 100-200
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø219
ø210
ø200
ø190
ø180
73 %
76 %
78 %
80 %
81.1 %
80.6 %
79.6 %
77.8 %
76.7 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7763 4799

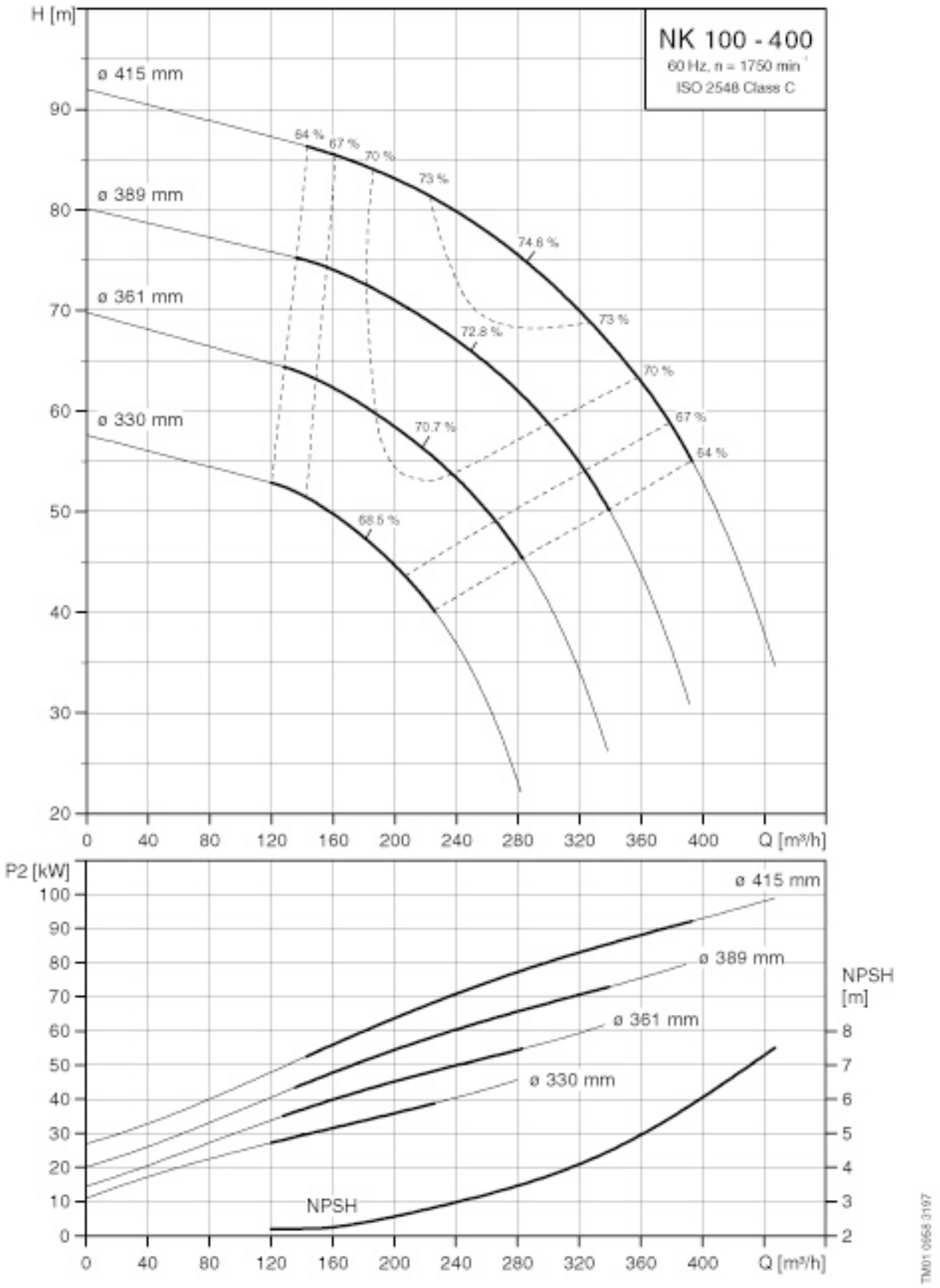
성능 범위


NK 100-250
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø270
ø260
ø250
ø240
ø230
ø220
69 %
72 %
75 %
77 %
78.5 %
78.2 %
77 %
75 %
72 %
69 %
77.3 %
77.1 %
75.0 %
72.9 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7764 4799

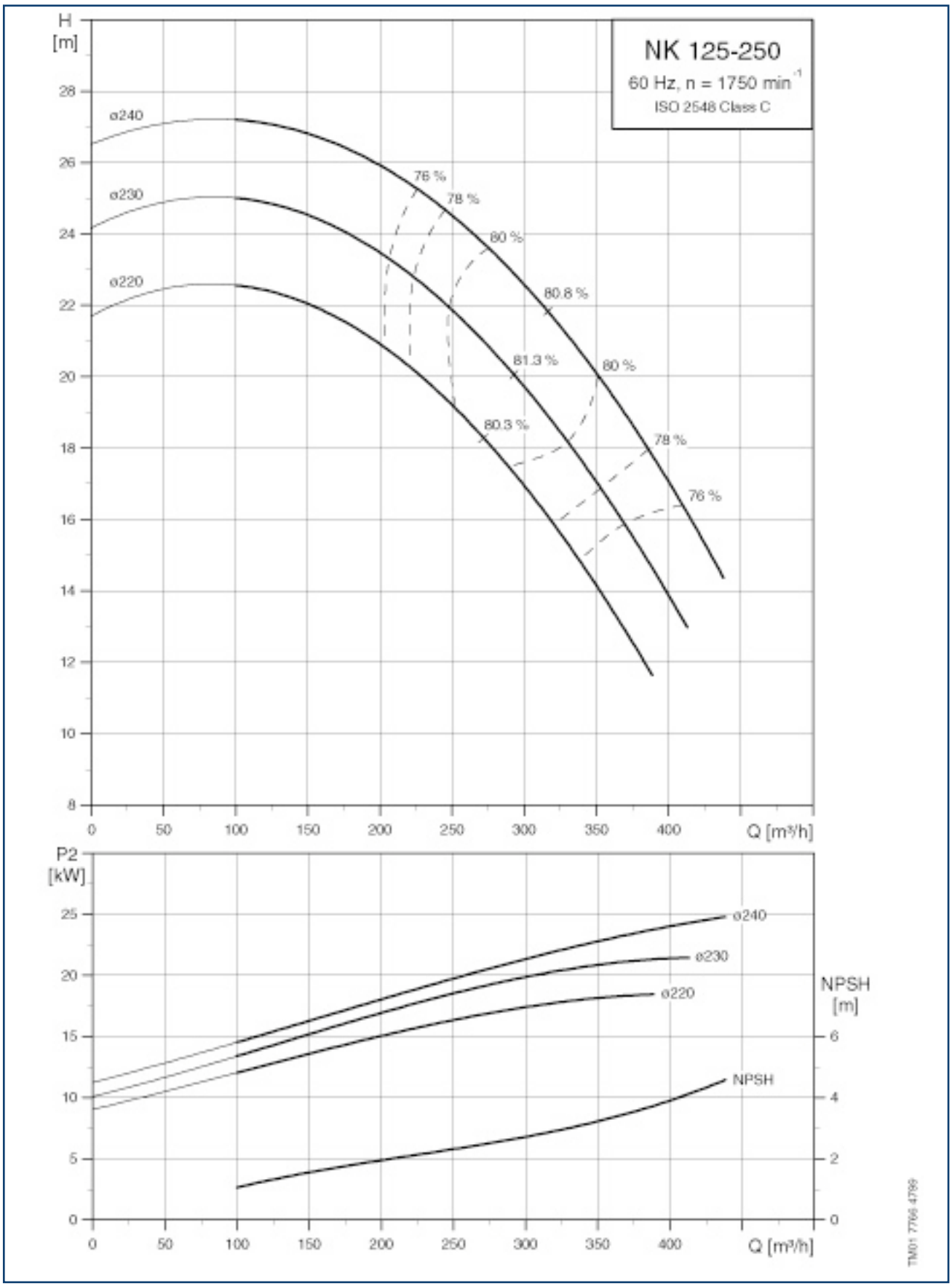
성능 범위


NK 100-315
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø334
ø320
ø305
ø290
ø275
73 %
75 %
77 %
77.4 %
77 %
77.4 %
75 %
73 %
76.8 %
76.7 %
75.3 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7765 4799

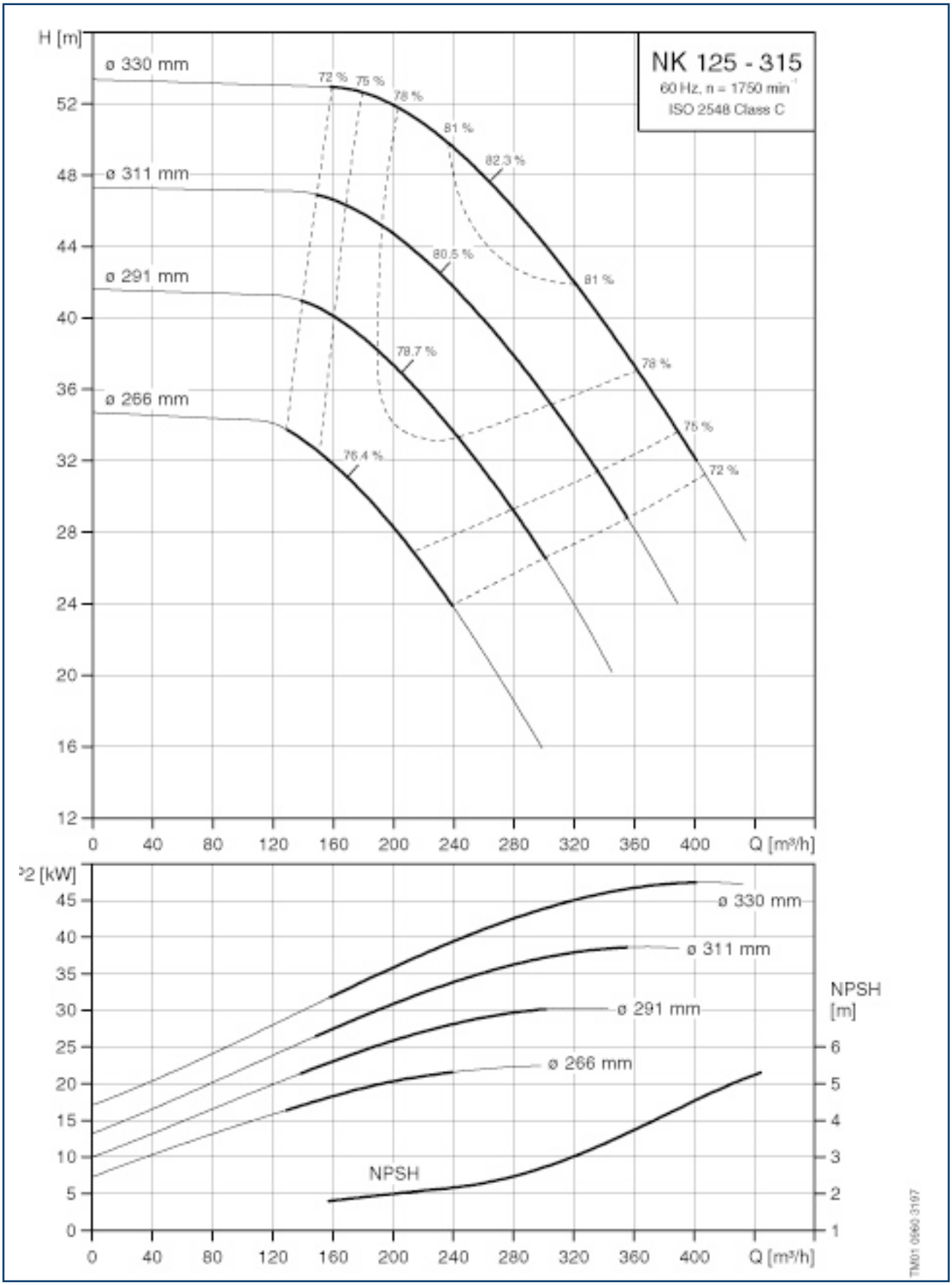
성능 범위


NK 100 - 400
60 Hz, n = 1750 min⁻¹
ISO 2548 Class C
H [m]
ø 415 mm
ø 389 mm
ø 361 mm
ø 330 mm
64 %
67 %
70 %
73 %
74.6 %
72.8 %
70.7 %
68.5 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 0958 3197

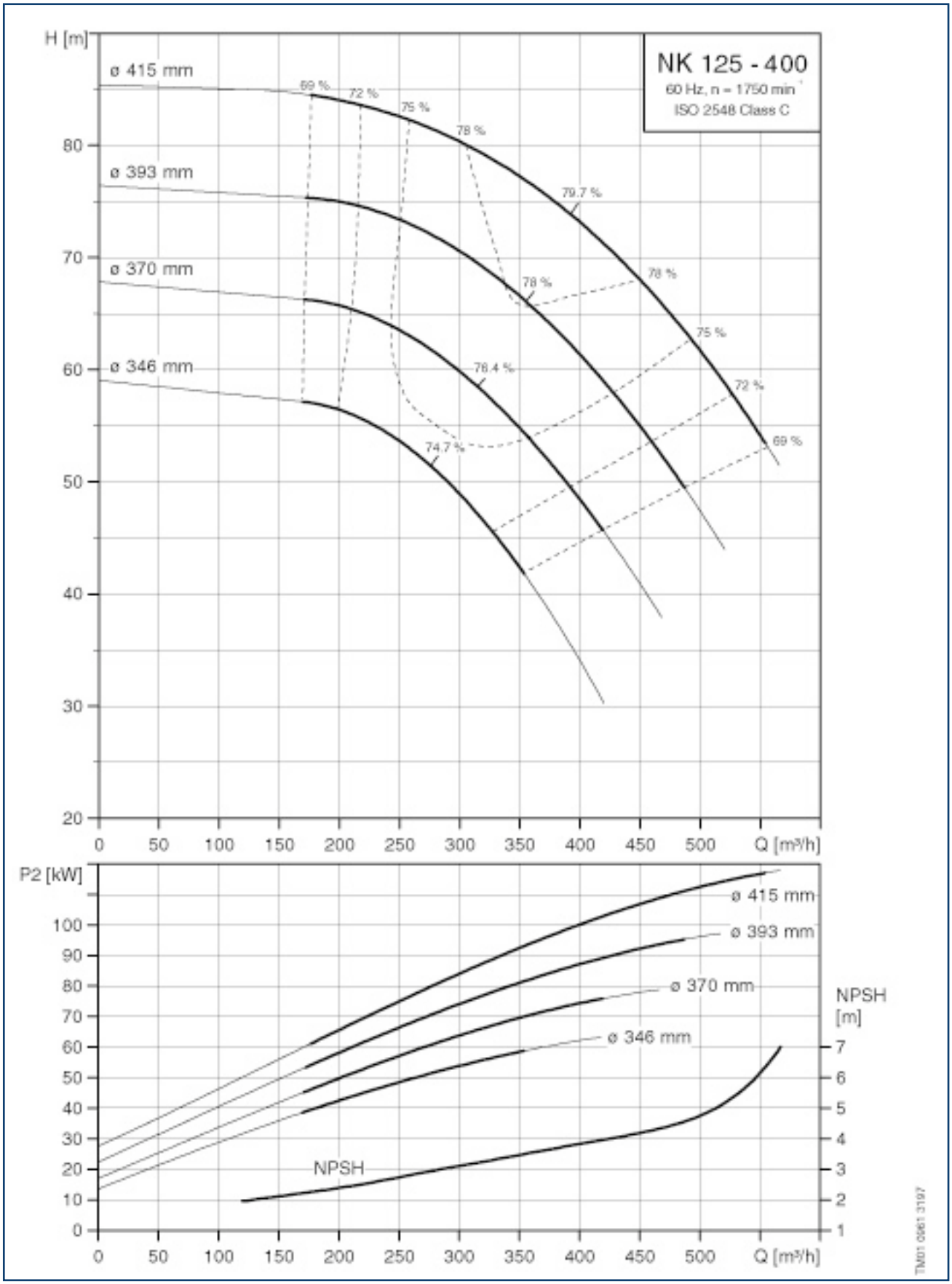
성능 범위


NK 125-250
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø240
ø230
ø220
76 %
78 %
80 %
80.8 %
81.3 %
80 %
80.3 %
78 %
76 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø240
ø230
ø220
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 7766 4799

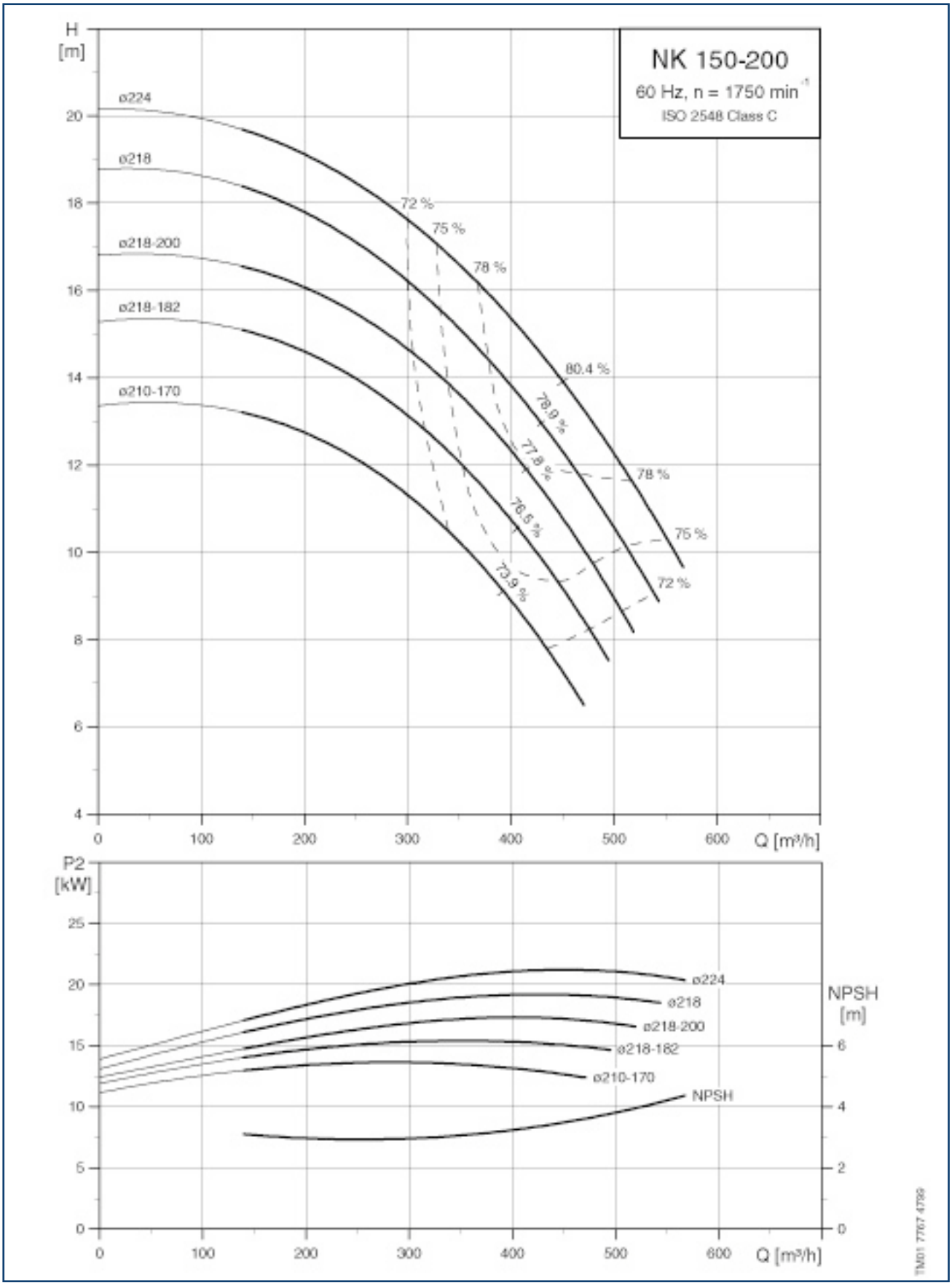
성능 범위


NK 125 - 315
60 Hz, n = 1750 min⁻¹
ISO 2548 Class C
H [m]
ø 330 mm
ø 311 mm
ø 291 mm
ø 266 mm
72 %
75 %
78 %
81 %
82.3 %
80.5 %
78.7 %
76.4 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH
[m]
NPSH
TM01 0660 3197

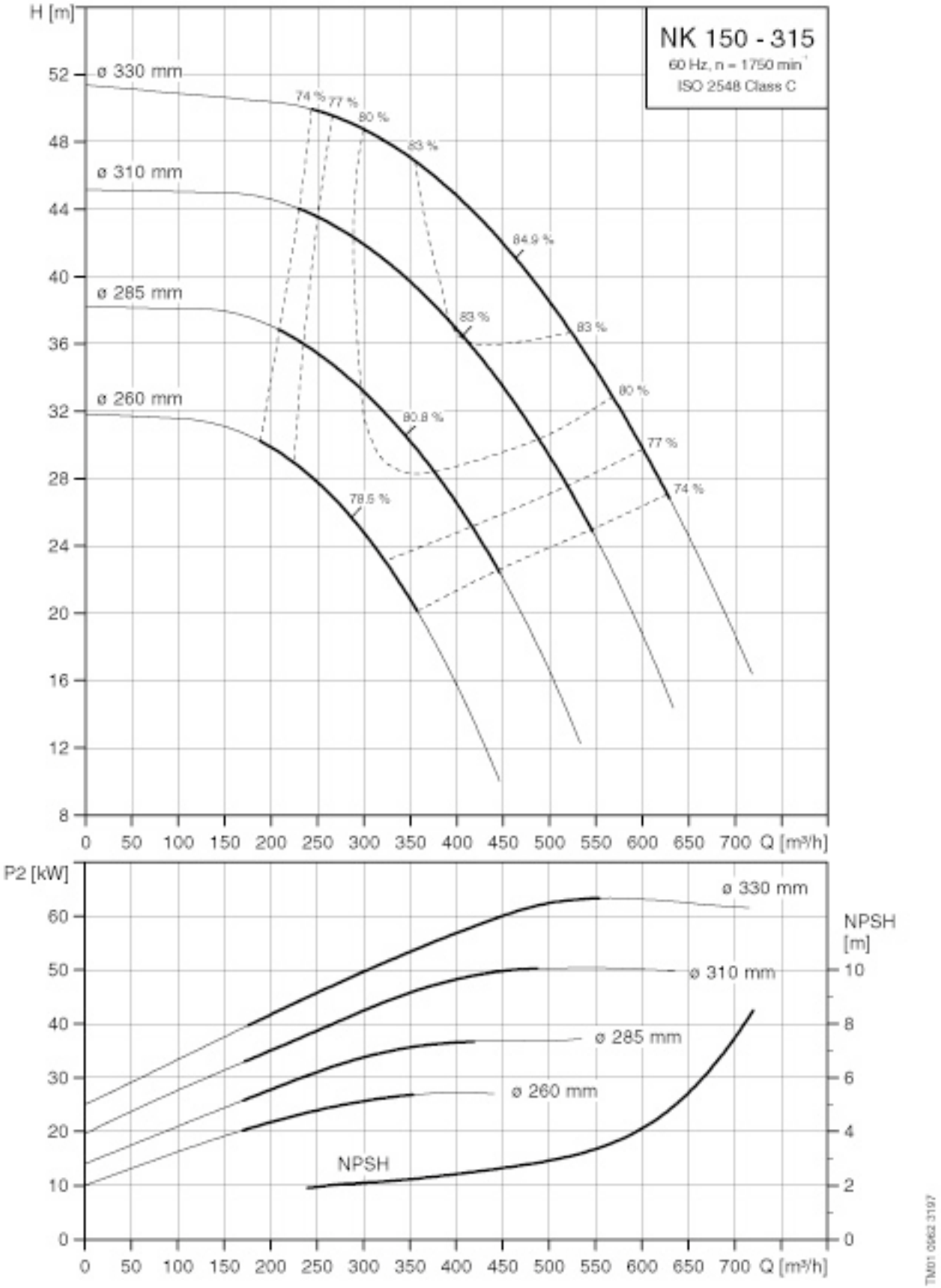
성능 범위


NK 125 - 400
60 Hz, n = 1750 min⁻¹
ISO 2548 Class C
H [m]
ø 415 mm
ø 393 mm
ø 370 mm
ø 346 mm
69 %
72 %
75 %
78 %
79.7 %
78 %
78 %
75 %
72 %
69 %
78.4 %
74.7 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø 415 mm
ø 393 mm
ø 370 mm
ø 346 mm
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 0961 3197

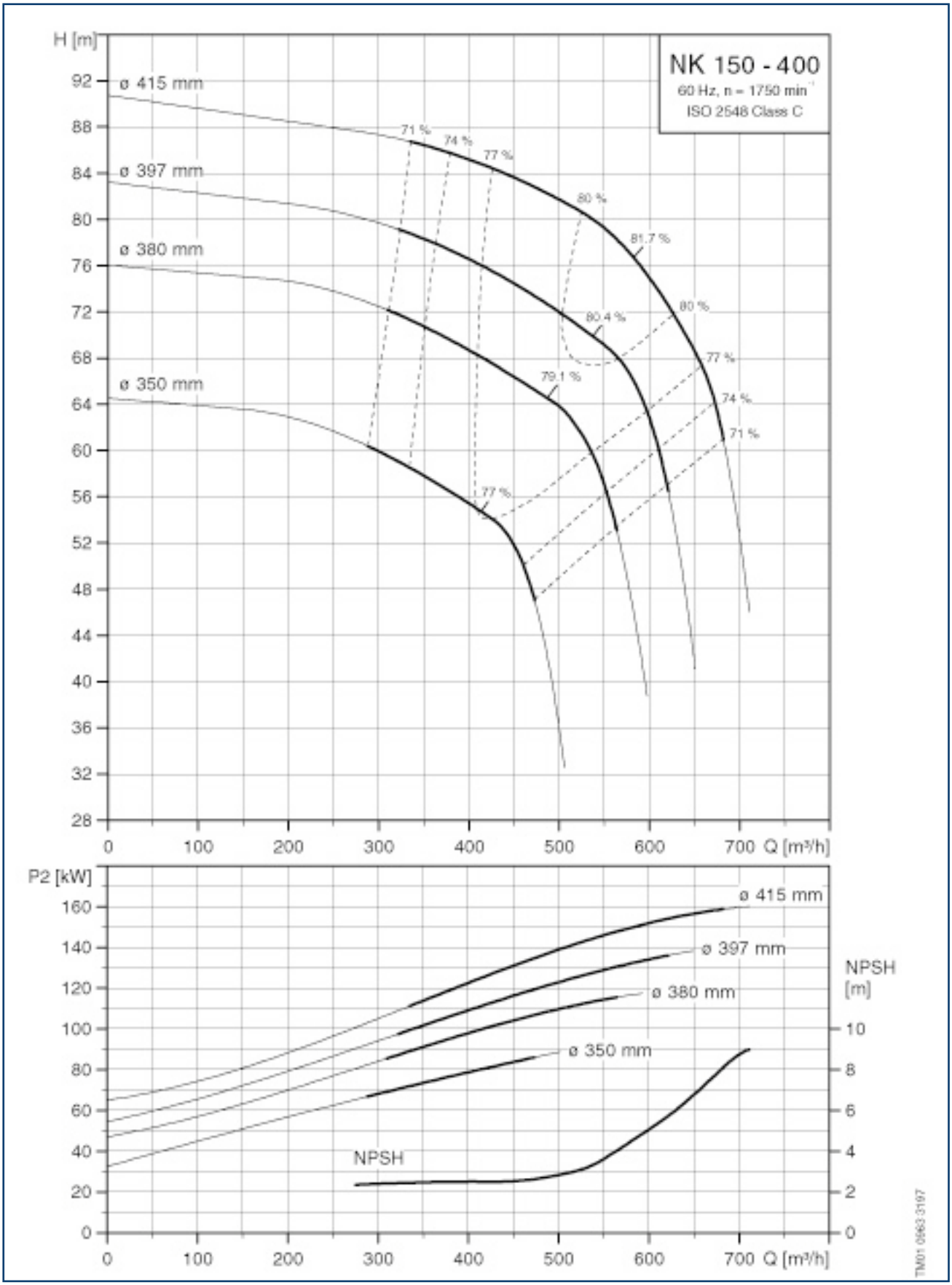
성능 범위


NK 150-200
60 Hz, n = 1750 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø224
ø218
ø218-200
ø218-182
ø210-170
72 %
75 %
78 %
80.4 %
78.9 %
77.8 %
76.5 %
73.9 %
78 %
75 %
72 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 7767 4799

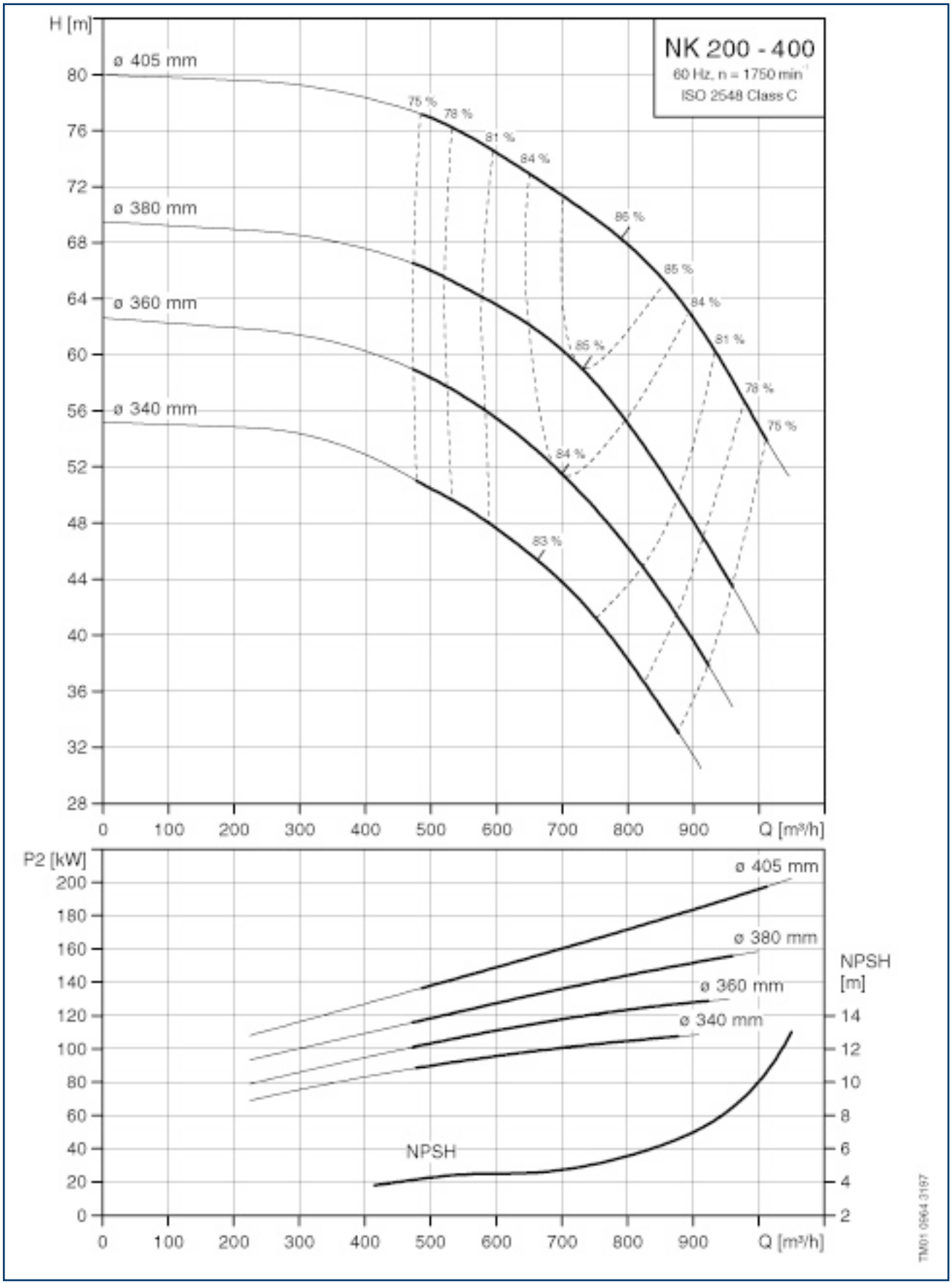
성능 범위


NK 150 - 315
60 Hz, n = 1750 min⁻¹
ISO 2548 Class C
H [m]
ø 330 mm
ø 310 mm
ø 285 mm
ø 260 mm
74 %
77 %
80 %
83 %
84.9 %
83 %
83 %
80 %
80.8 %
77 %
78.6 %
74 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 0962 3197

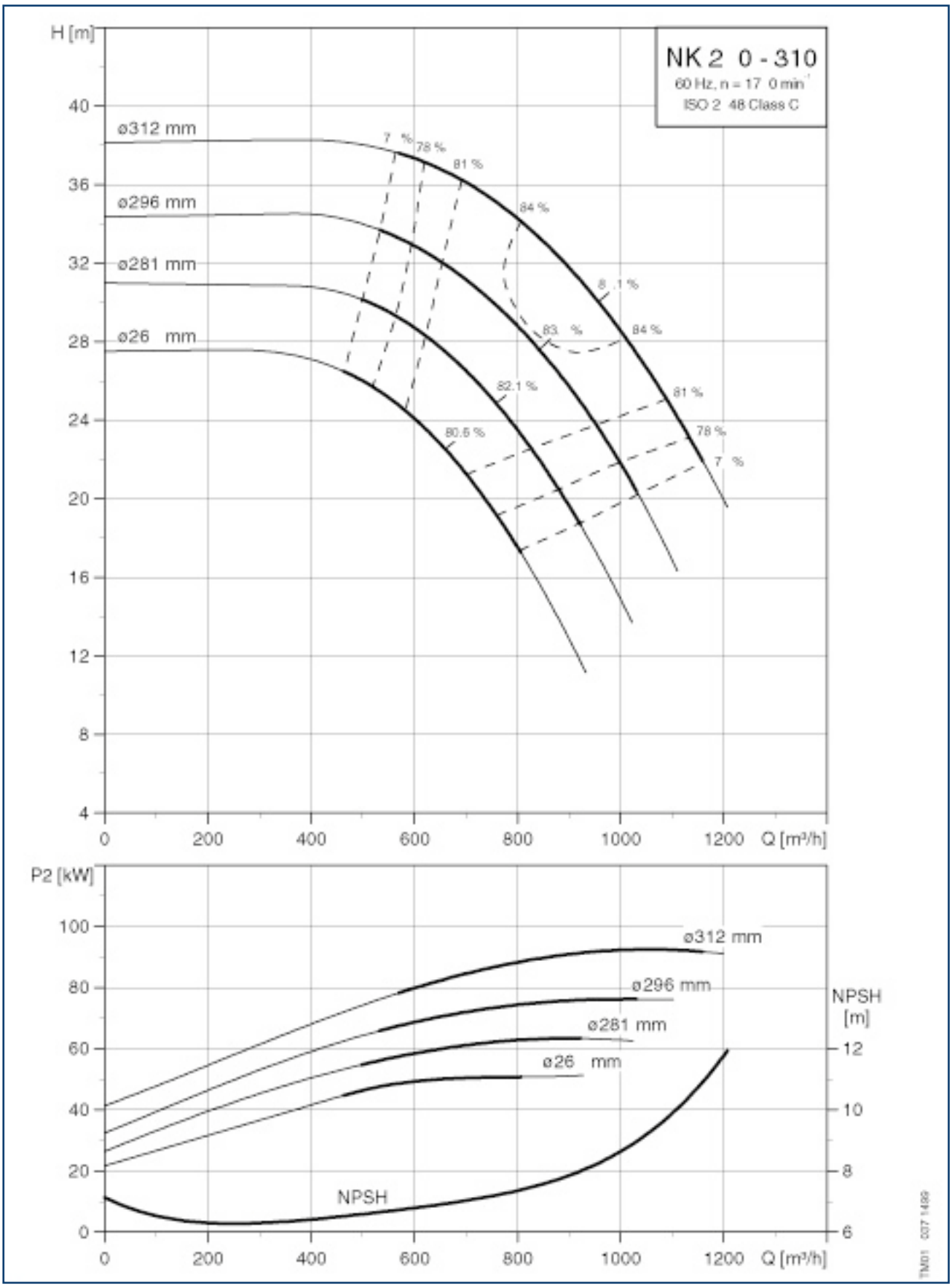
성능 범위


H [m]
NK 150 - 400
60 Hz, n = 1750 min⁻¹
ISO 2548 Class C
ø 415 mm
ø 397 mm
ø 380 mm
ø 350 mm
71 %
74 %
77 %
80 %
81.7 %
80.4 %
79.1 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH
[m]
NPSH
TM01 0963 3197

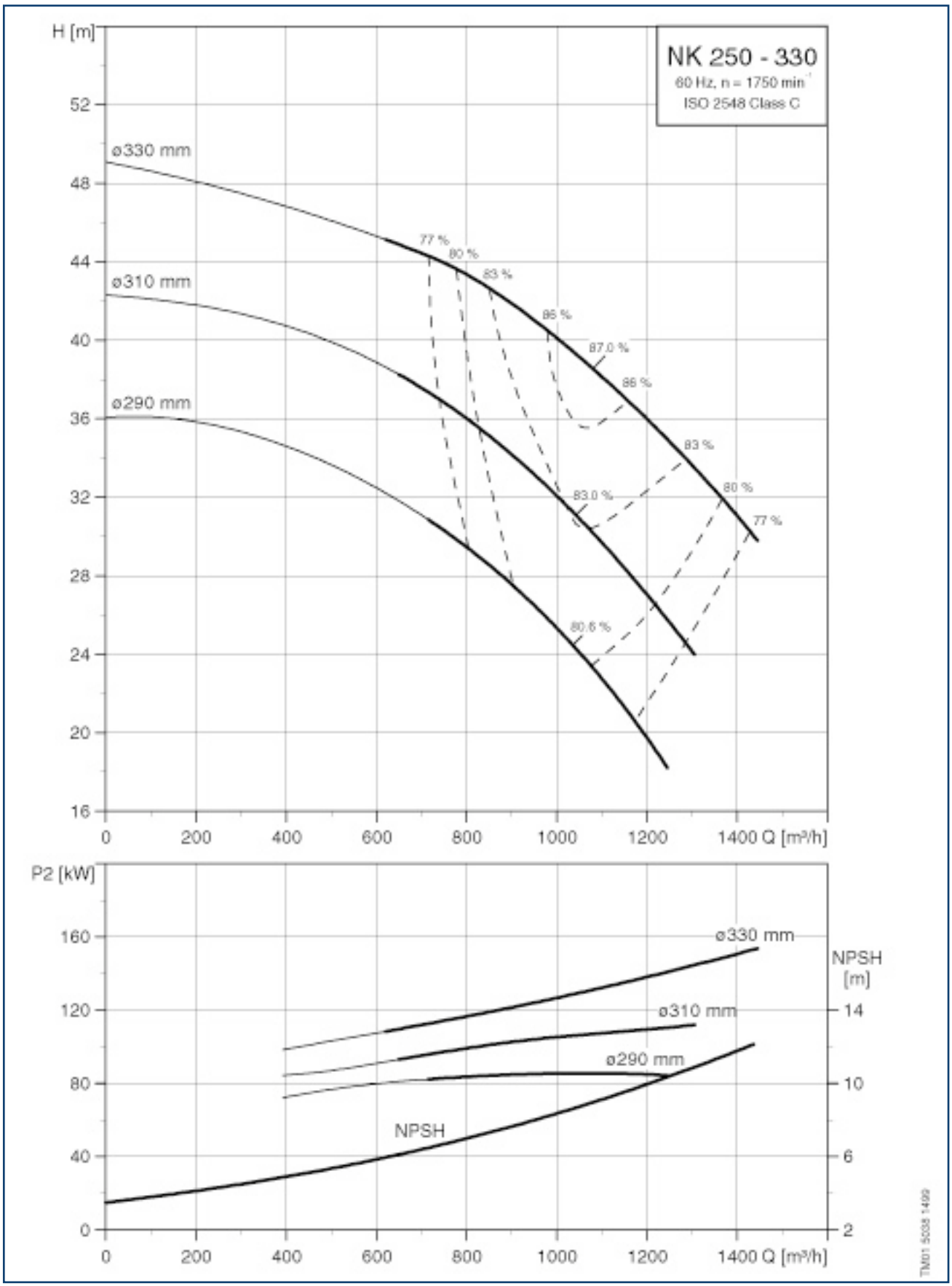
성능 범위


NK 200 - 400
60 Hz, n = 1750 min⁻¹
ISO 2548 Class C
H [m]
ø 405 mm
ø 380 mm
ø 360 mm
ø 340 mm
75 %
78 %
81 %
84 %
85 %
85 %
84 %
81 %
78 %
75 %
84 %
83 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 0964 3197

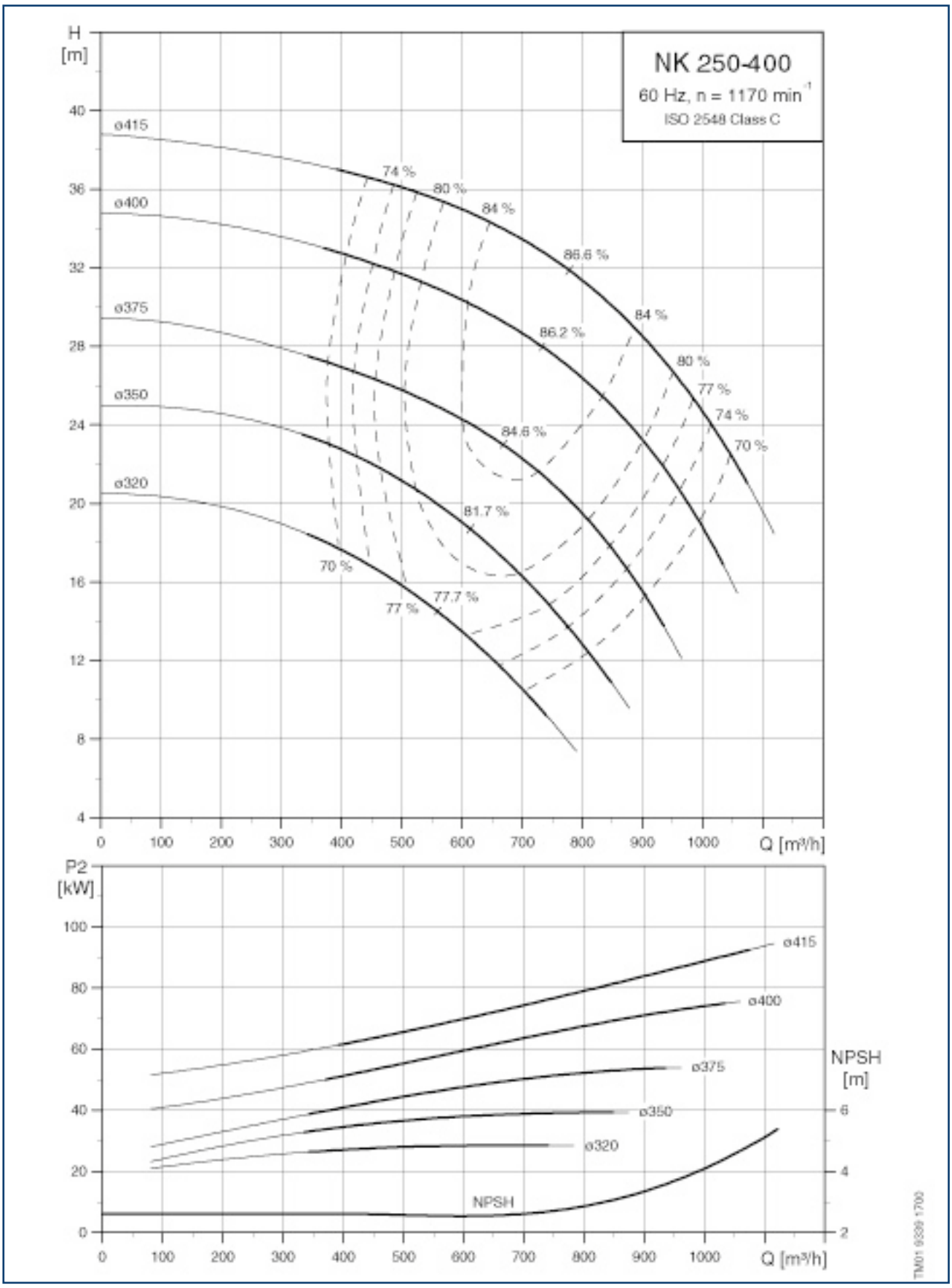
성능 범위


NK 2 0 - 310
60 Hz, n = 17 0 min⁻¹
ISO 2 48 Class C
H [m]
ø312 mm
ø296 mm
ø281 mm
ø26 mm
7 %
78 %
81 %
84 %
8 .1 %
83 %
84 %
82.1 %
81 %
80.5 %
78 %
7 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø312 mm
ø296 mm
ø281 mm
ø26 mm
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]

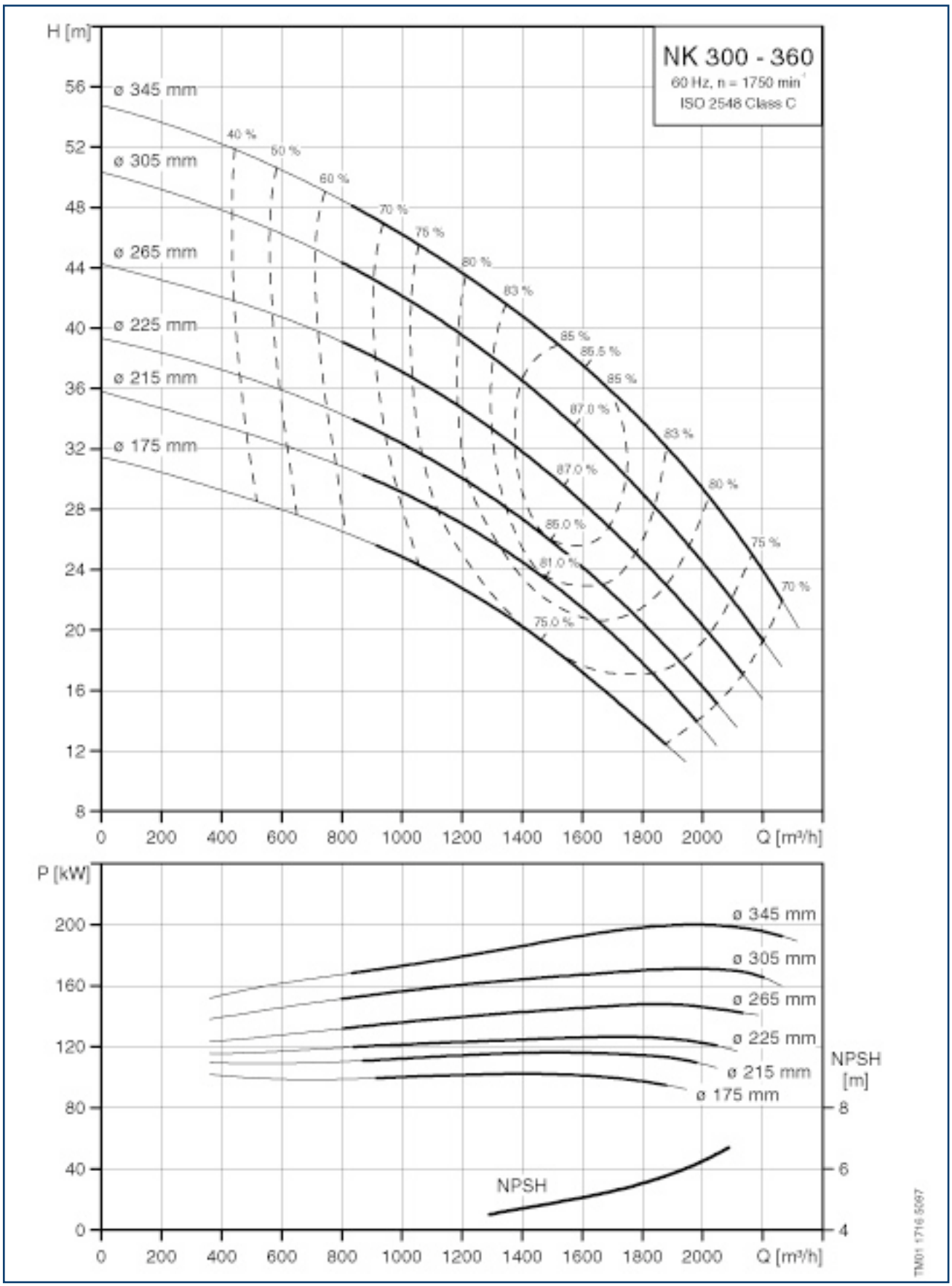
성능 범위


NK 250 - 330
60 Hz, n = 1750 min⁻¹
ISO 2548 Class C
H [m]
ø330 mm
ø310 mm
ø290 mm
77 %
80 %
83 %
85 %
87.0 %
86 %
83 %
83.0 %
80 %
77 %
80.6 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 5038 1499

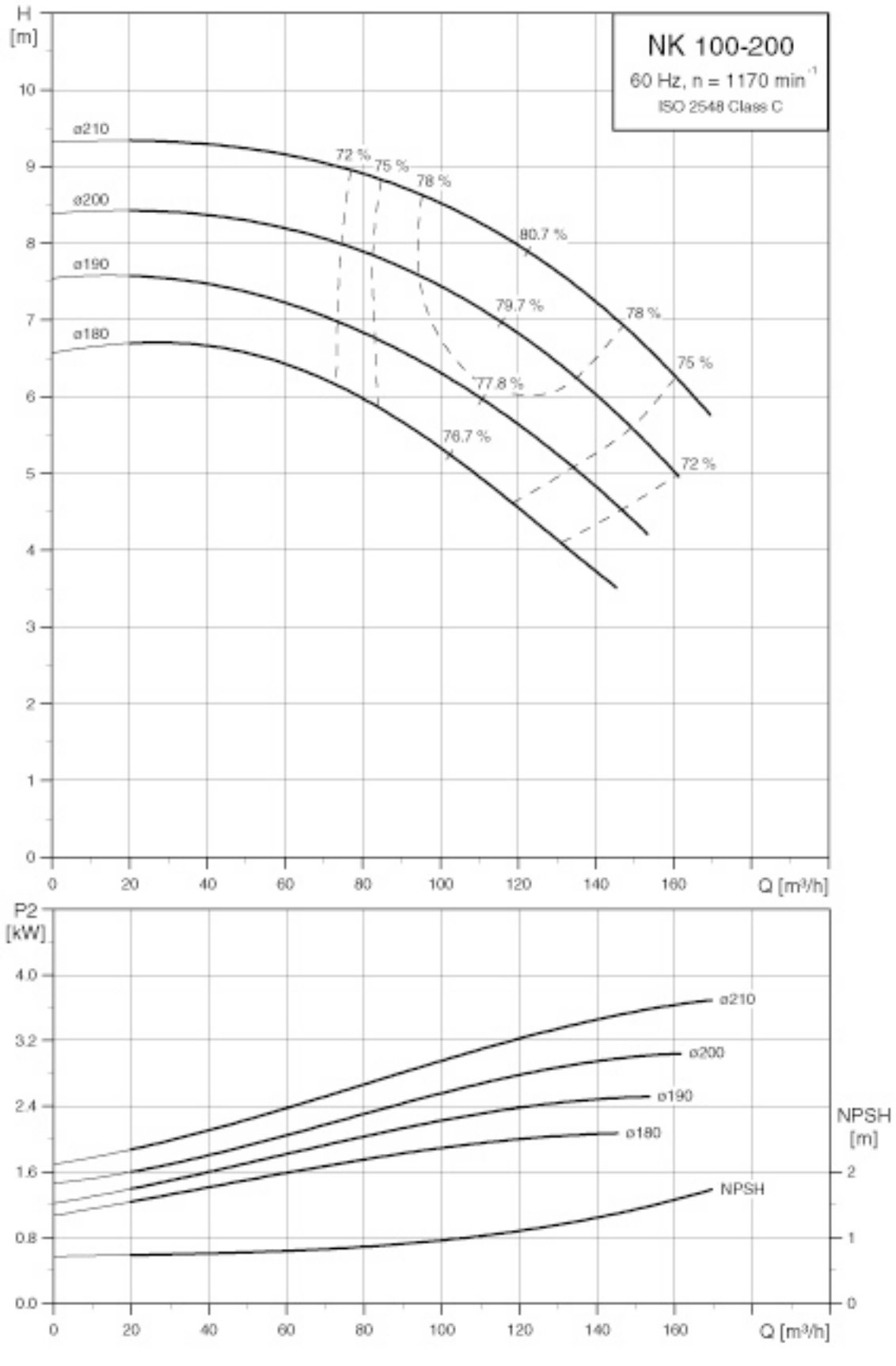
성능 범위


NK 250-400
60 Hz, n = 1170 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø415
ø400
ø375
ø350
ø320
74 %
80 %
84 %
86.6 %
86.2 %
84 %
80 %
77 %
74 %
70 %
84.6 %
81.7 %
70 %
77.7 %
77 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø415
ø400
ø375
ø350
ø320
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 9339 1700

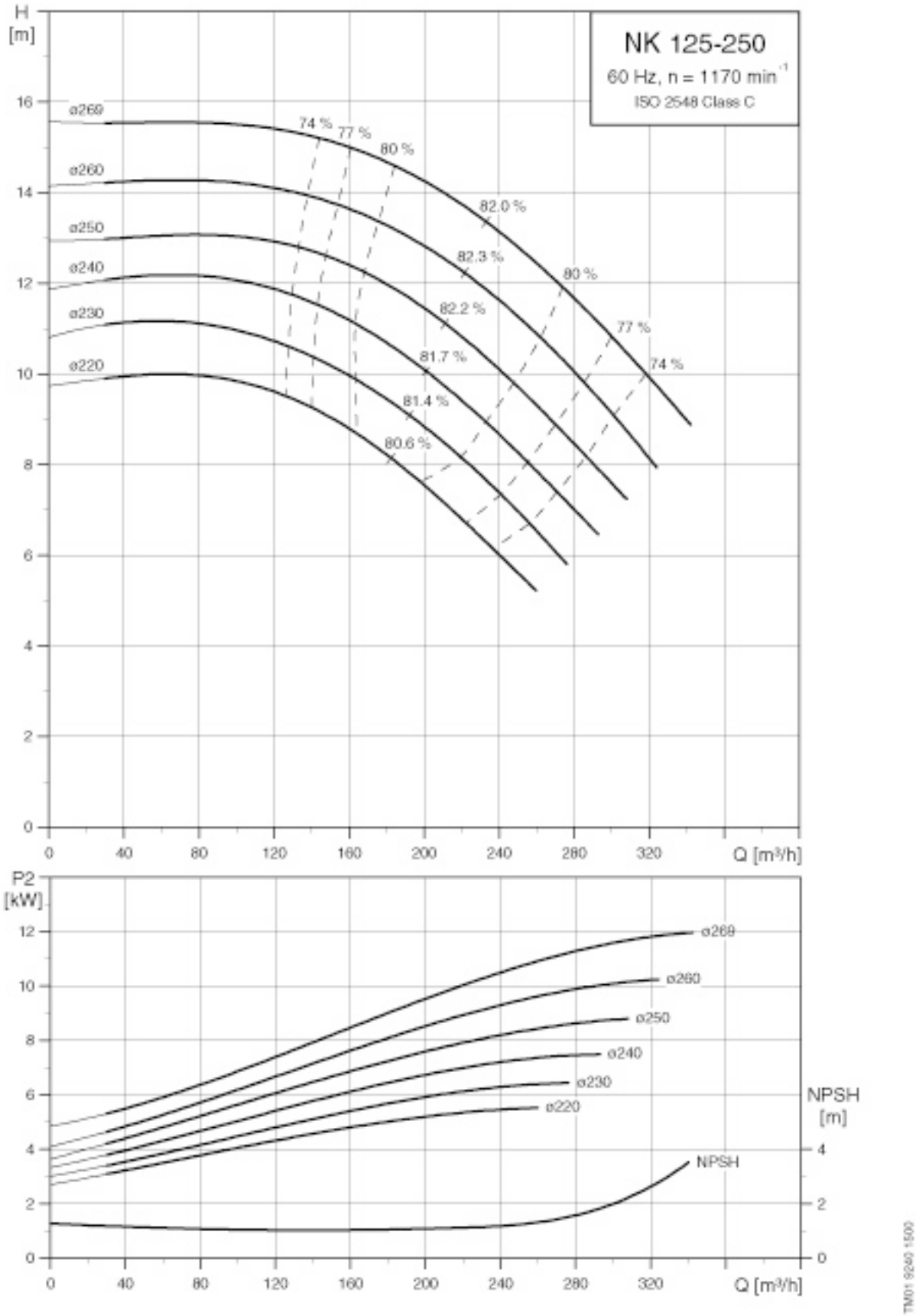
성능 범위


NK 300 - 360
60 Hz, n = 1750 min⁻¹
ISO 2548 Class C
H [m]
ø 345 mm
ø 305 mm
ø 265 mm
ø 225 mm
ø 215 mm
ø 175 mm
40 %
50 %
60 %
70 %
75 %
80 %
83 %
85 %
86.5 %
85 %
87.0 %
83 %
87.0 %
80 %
86.0 %
75 %
81.0 %
70 %
75.0 %
Q [m³/h]
P [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 1716 5097

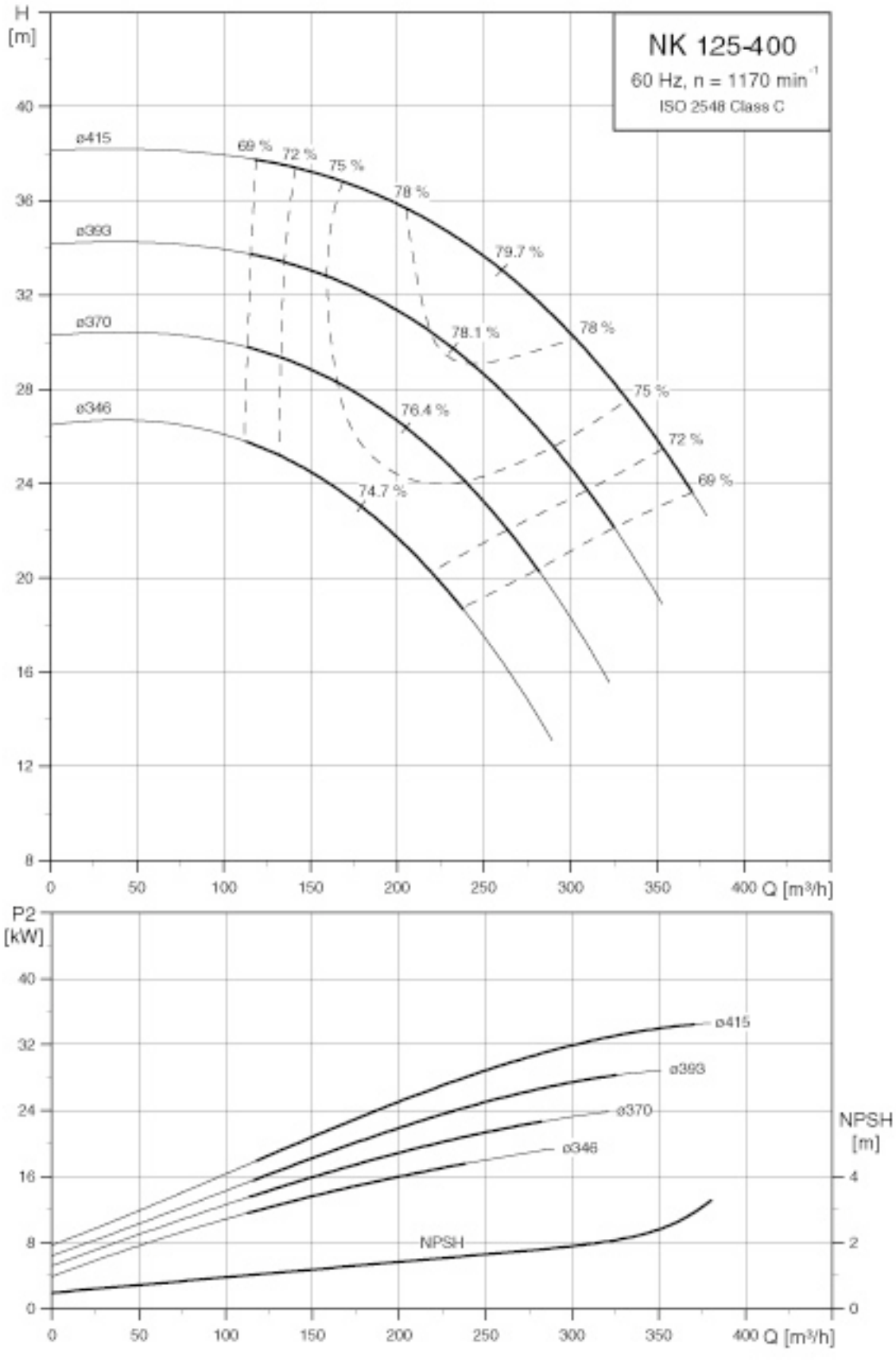
성능 범위


NK 100-200
60 Hz, n = 1170 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø210
ø200
ø190
ø180
72 %
75 %
78 %
80.7 %
79.7 %
78 %
75 %
77.8 %
72 %
76.7 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø210
ø200
ø190
ø180
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 9228 1502

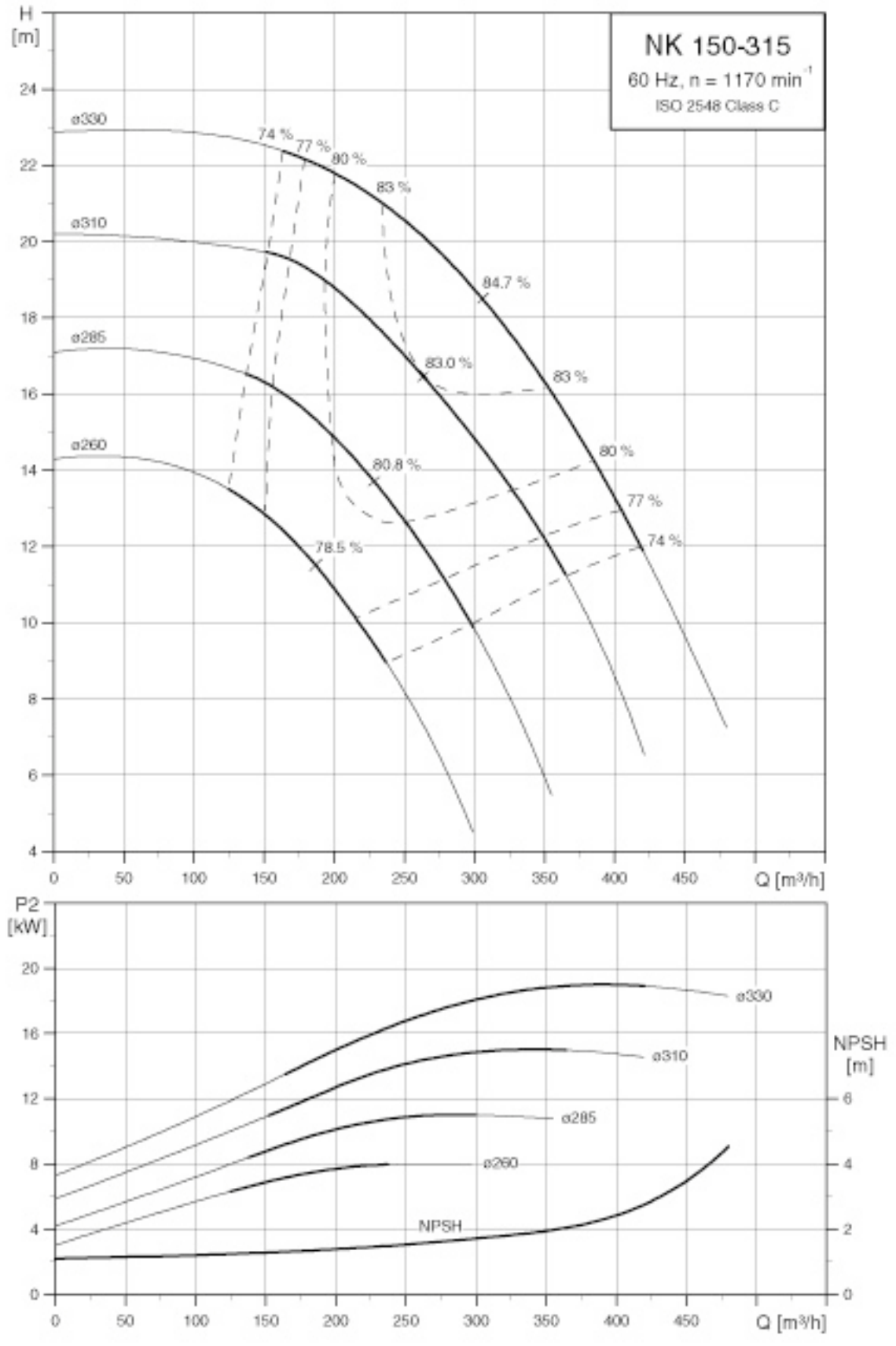
성능 범위


NK 125-250
60 Hz, n = 1170 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø269
ø260
ø250
ø240
ø230
ø220
74 %
77 %
80 %
82.0 %
82.3 %
80 %
82.2 %
77 %
81.7 %
74 %
81.4 %
80.6 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø269
ø260
ø250
ø240
ø230
ø220
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 9240 1500

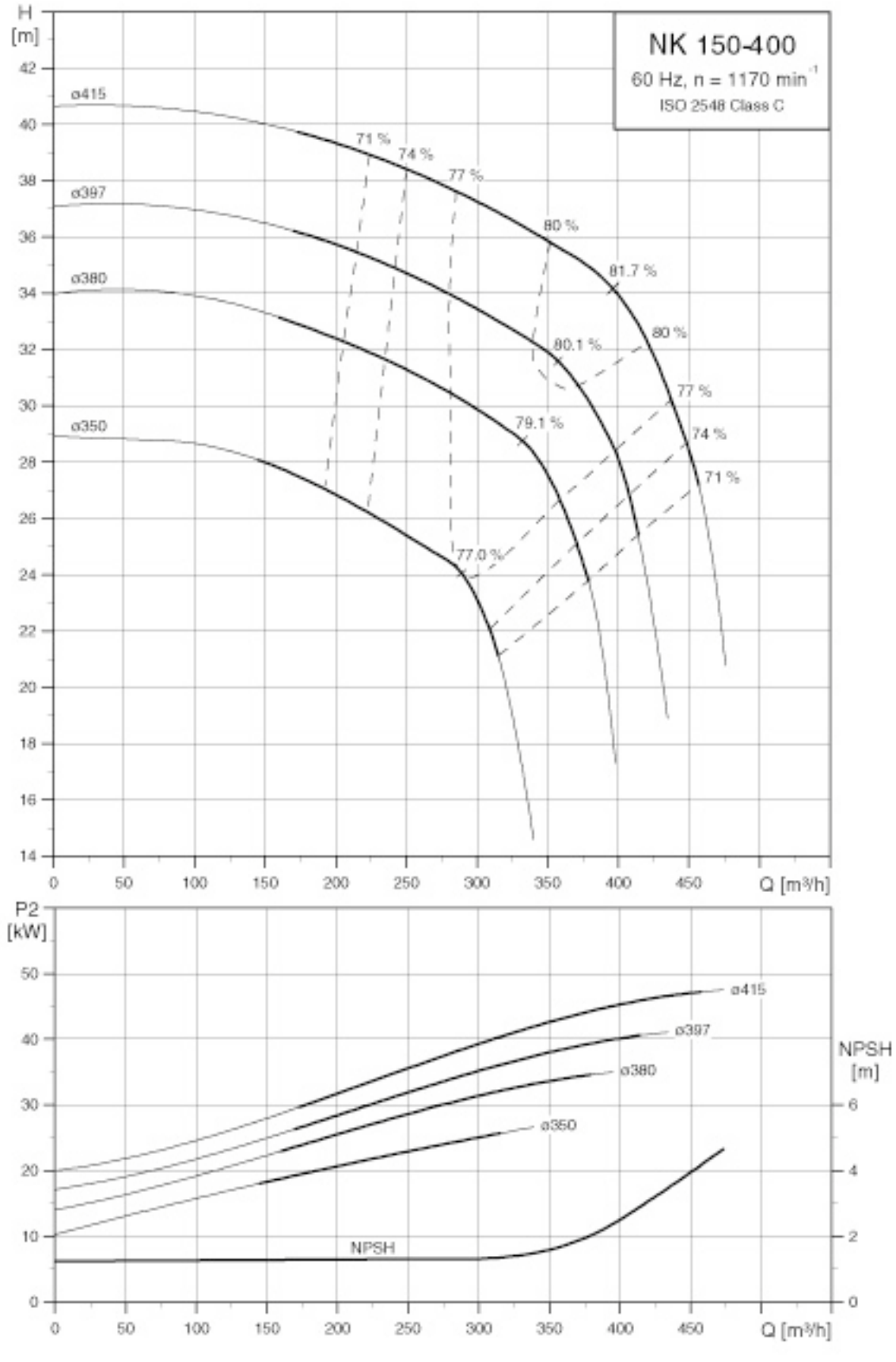
성능 범위


NK 125-400
60 Hz, n = 1170 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø415
ø393
ø370
ø346
69 %
72 %
75 %
78 %
79.7 %
78.1 %
76.4 %
74.7 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 9210 1503

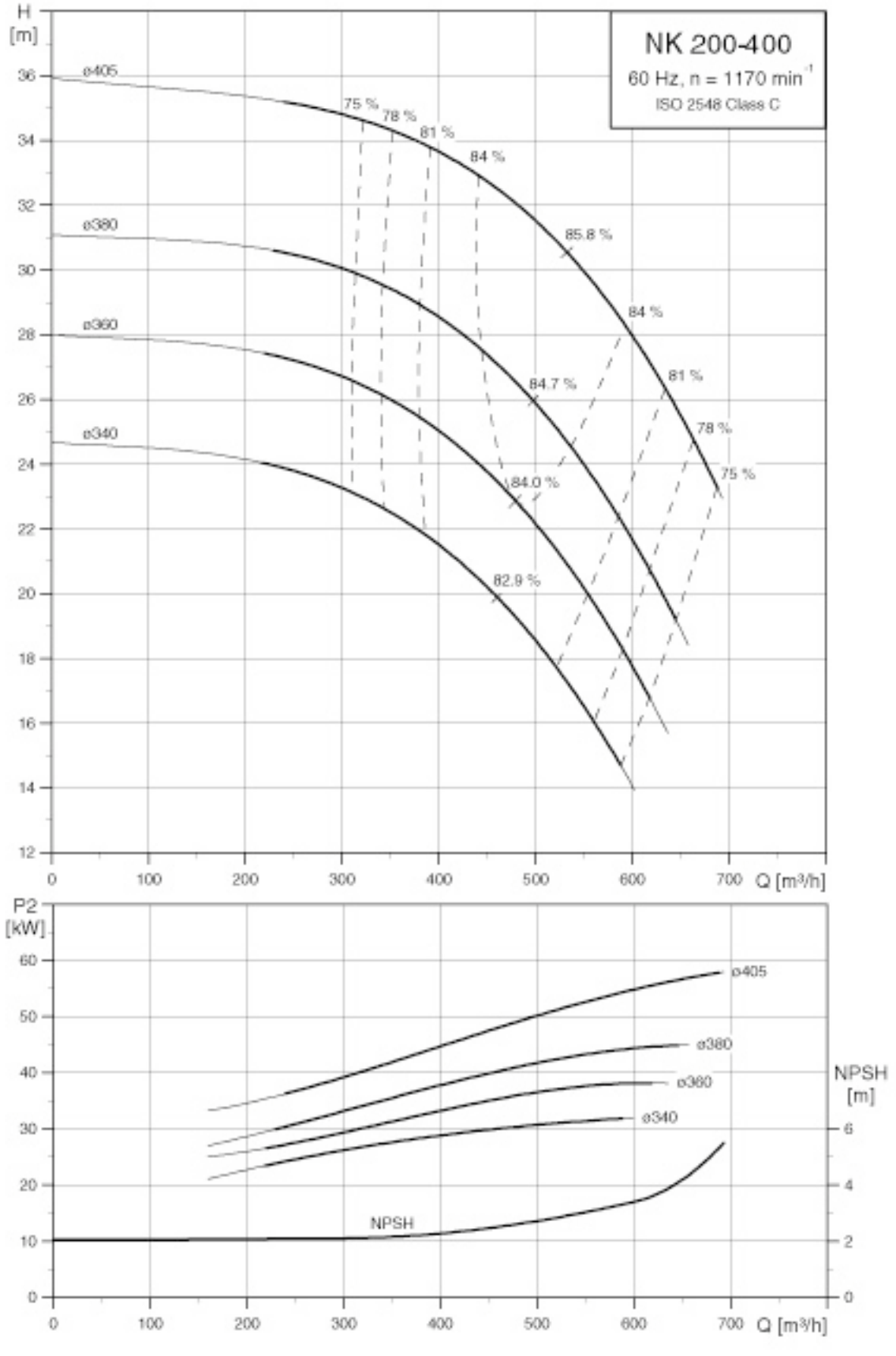
성능 범위


NK 150-315
60 Hz, n = 1170 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø330
ø310
ø285
ø260
74 %
77 %
80 %
83 %
84.7 %
83.0 %
83 %
80 %
80.8 %
77 %
74 %
78.5 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 9211 1500

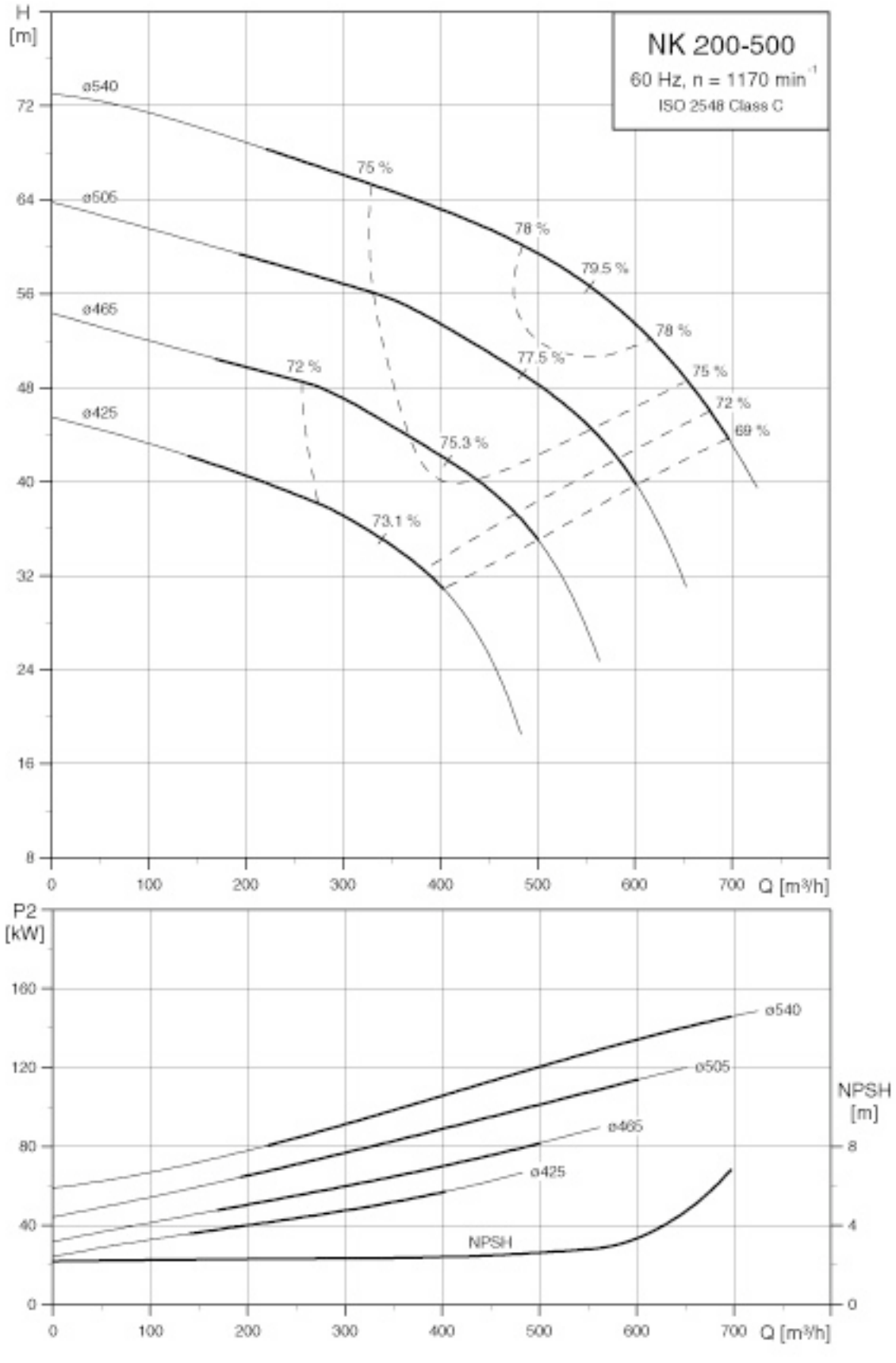
성능 범위


NK 150-400
60 Hz, n = 1170 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø415
ø397
ø380
ø350
71 %
74 %
77 %
80 %
81.7 %
80.1 %
79.1 %
77.0 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 9212 1500

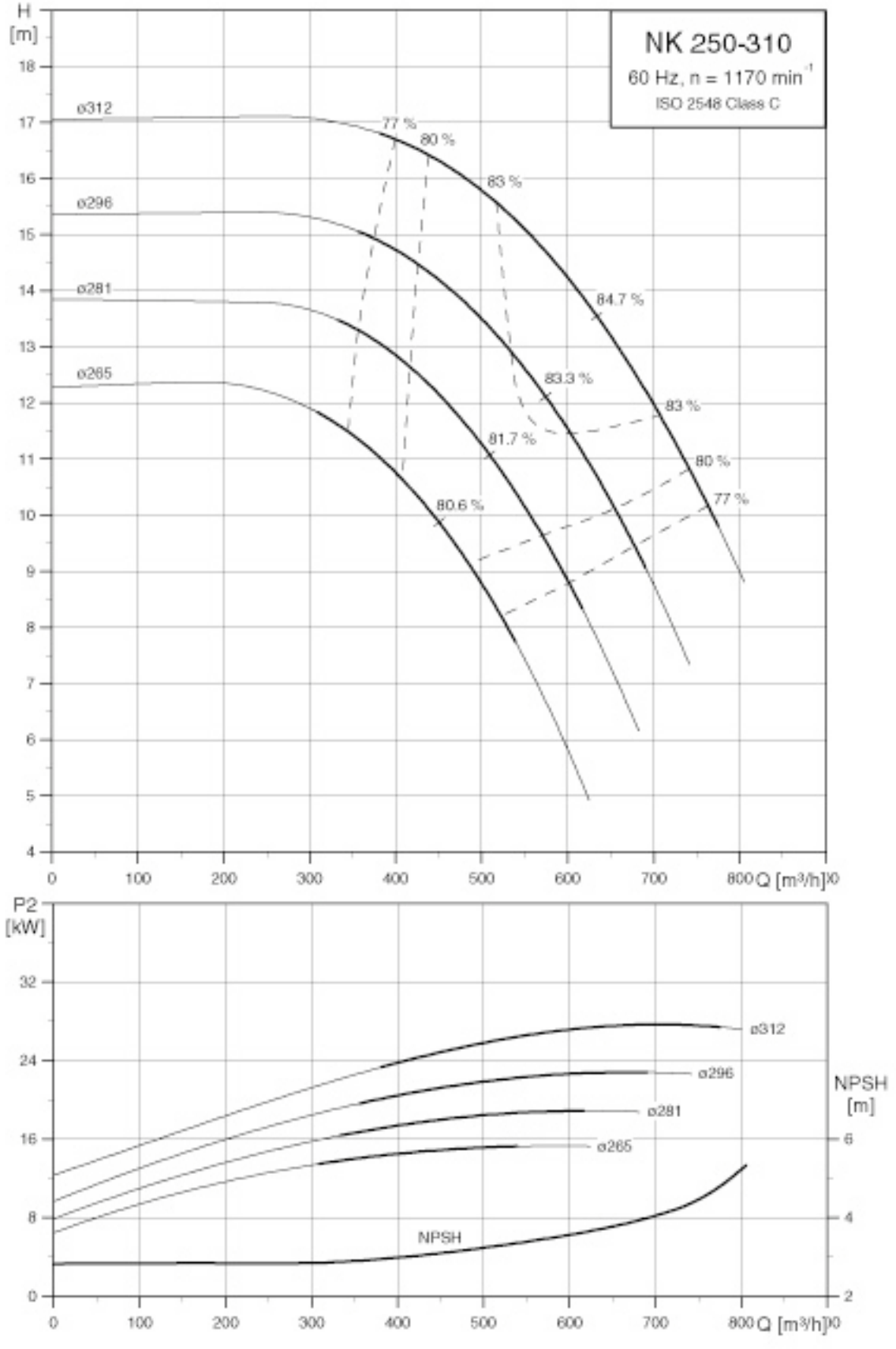
성능 범위


NK 200-400
60 Hz, n = 1170 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø405
ø380
ø360
ø340
75 %
78 %
81 %
84 %
85.8 %
84 %
84.7 %
81 %
78 %
75 %
84.0 %
82.9 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø405
ø380
ø360
ø340
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 9213 1500

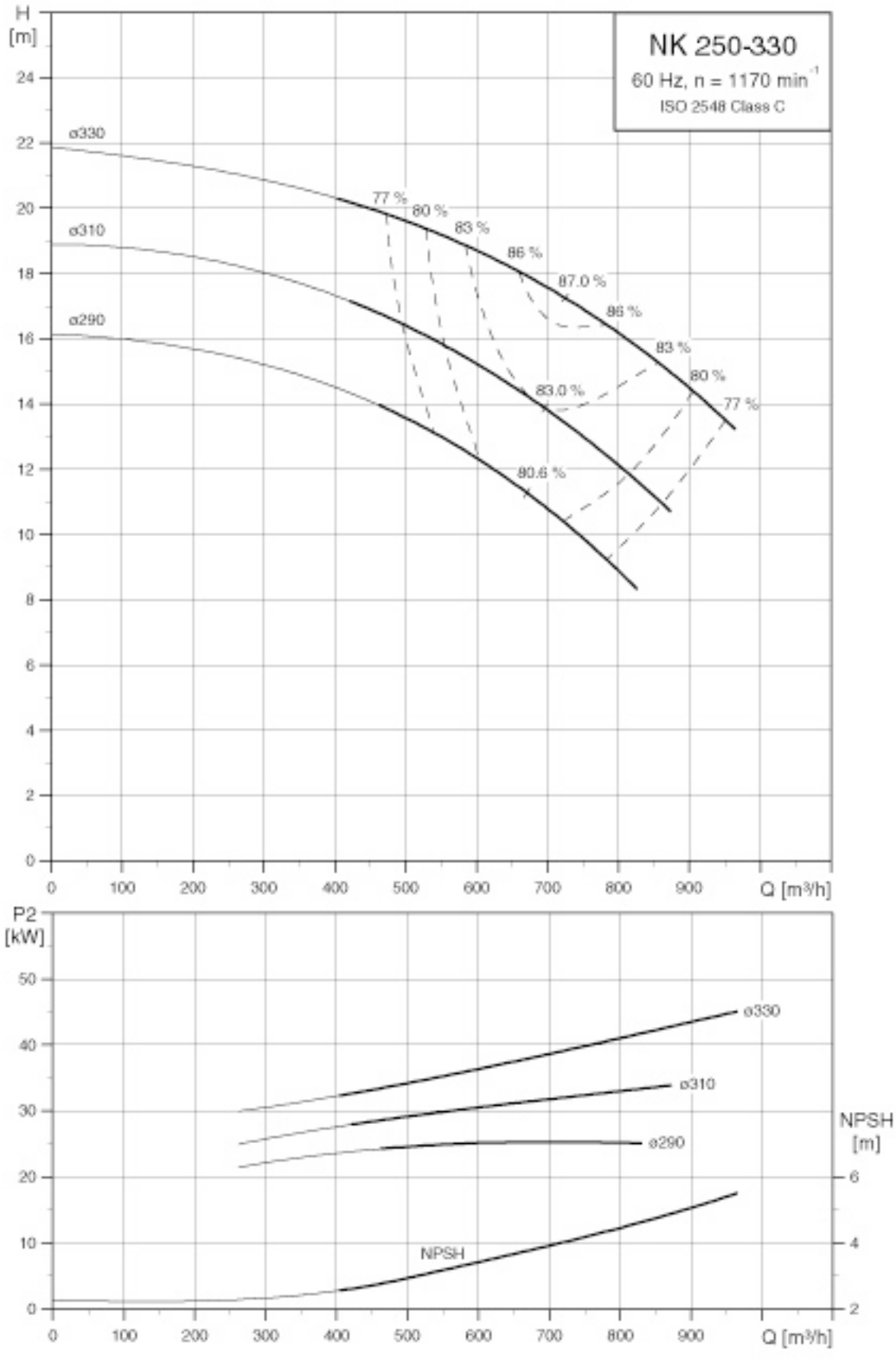
성능 범위


NK 200-500
60 Hz, n = 1170 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø540
ø505
ø465
ø425
75 %
78 %
79.5 %
78 %
77.5 %
75 %
72 %
69 %
72 %
75.3 %
73.1 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 9338 1500

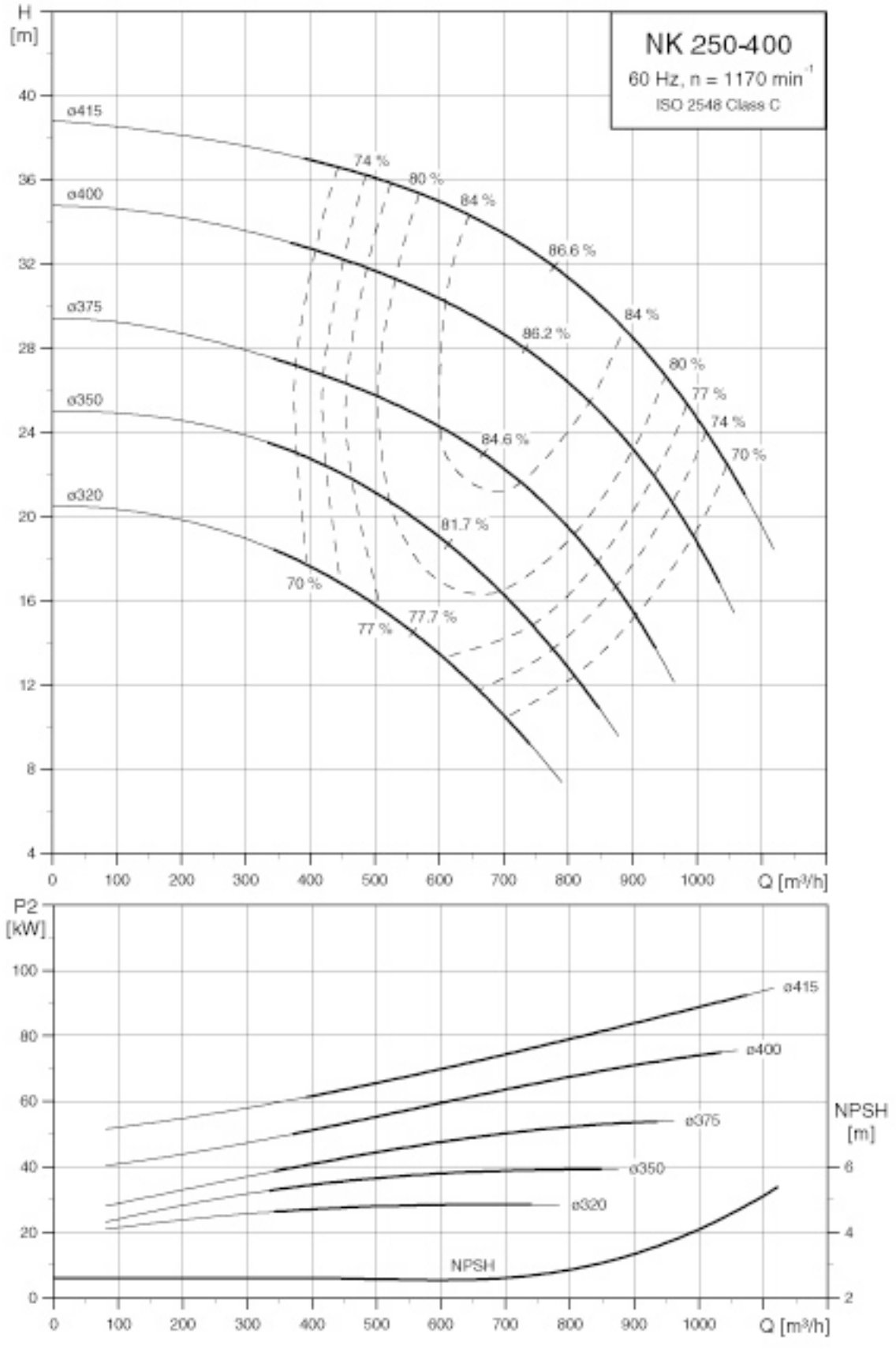
성능 범위


NK 250-310
60 Hz, n = 1170 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø312
ø296
ø281
ø265
77 %
80 %
83 %
84.7 %
83.3 %
83 %
81.7 %
80 %
80.6 %
77 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 9214 1500

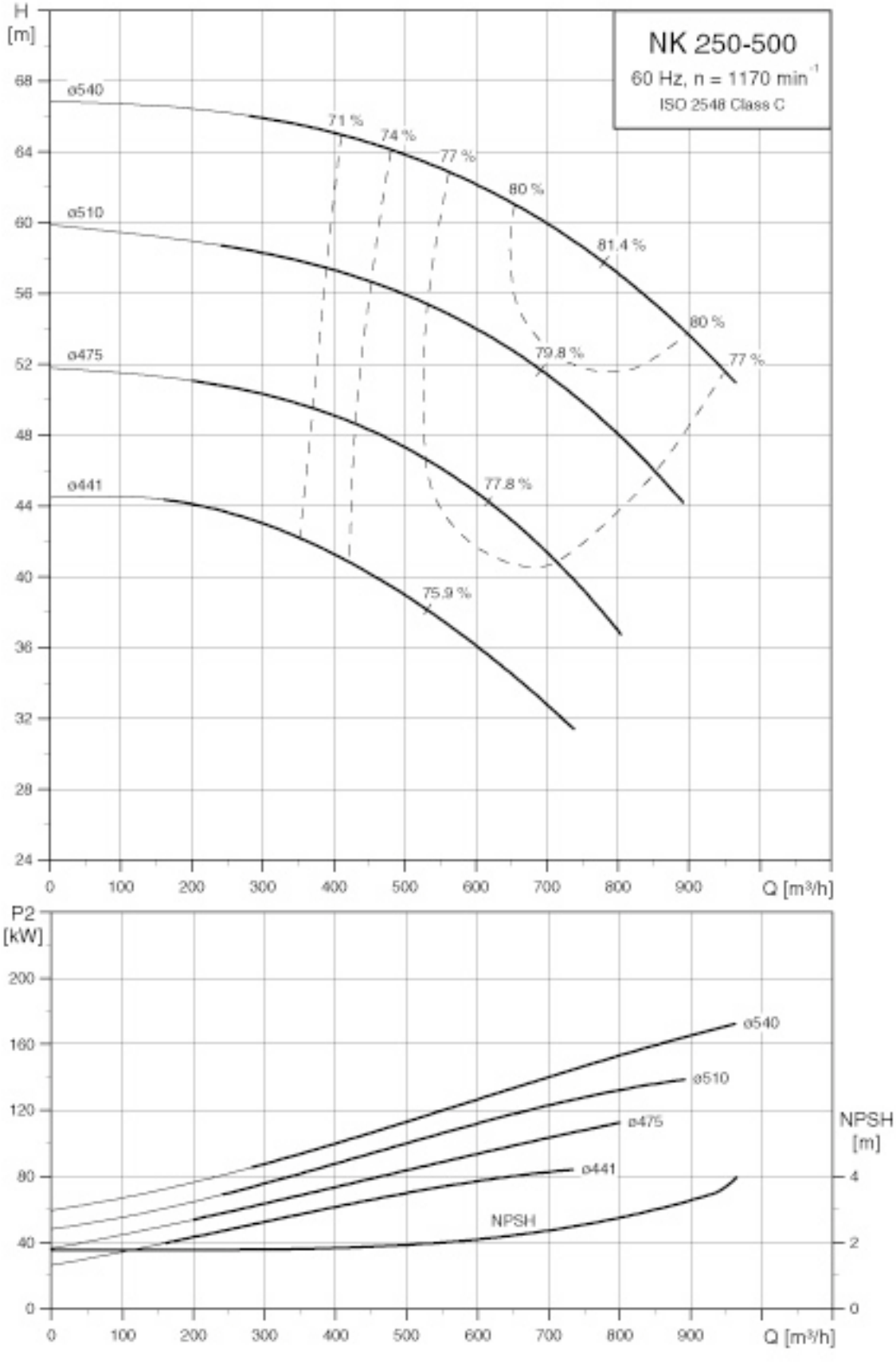
성능 범위


NK 250-330
60 Hz, n = 1170 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø330
ø310
ø290
77 %
80 %
83 %
86 %
87.0 %
86 %
83 %
80 %
77 %
83.0 %
80.6 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
ø330
ø310
ø290
NPSH
NPSH [m]
Q [m³/h]
TM01 9215 1500

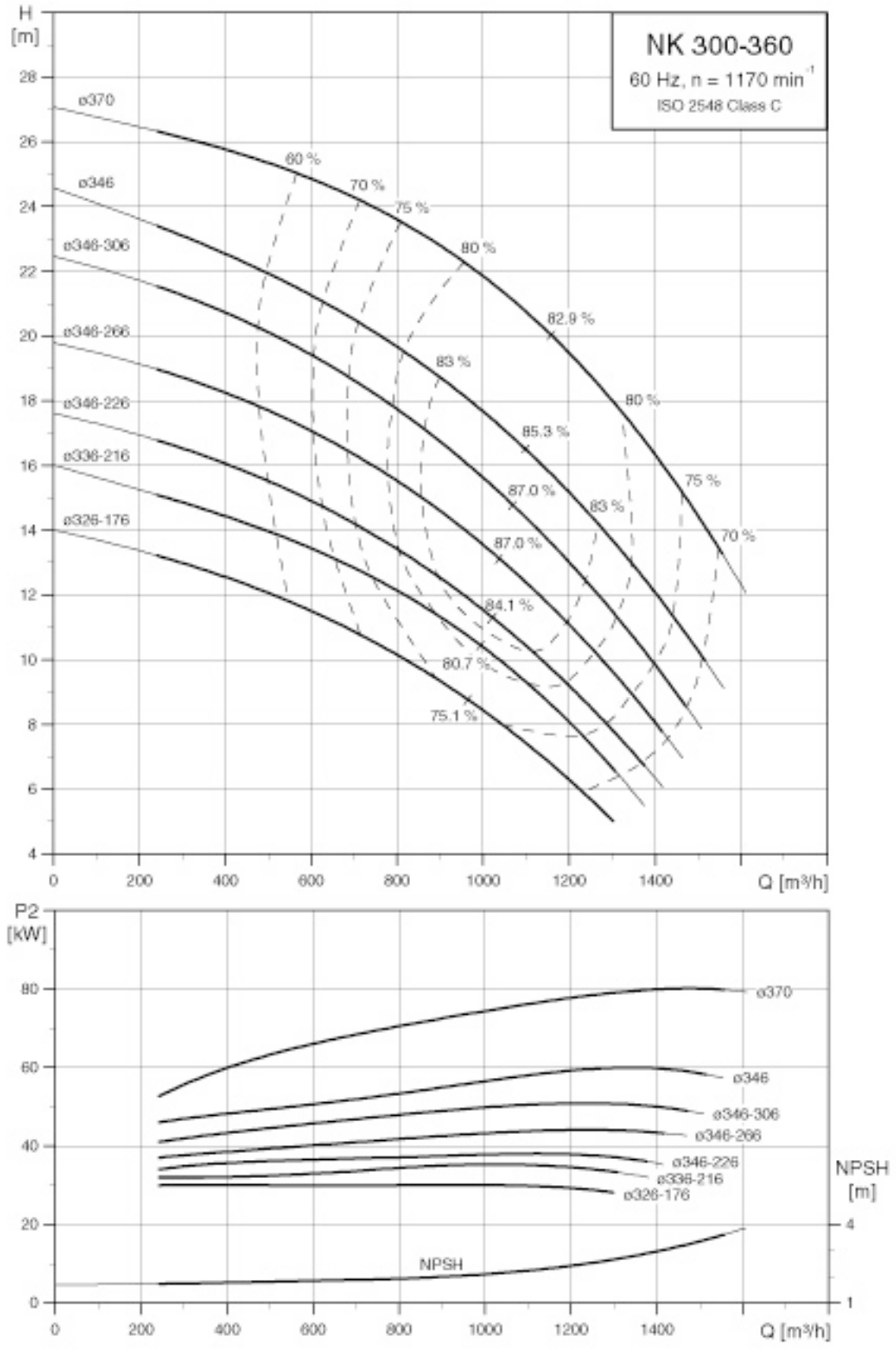
성능 범위


NK 250-400
60 Hz, n = 1170 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø415
ø400
ø375
ø350
ø320
74 %
80 %
84 %
86.6 %
86.2 %
84 %
80 %
77 %
74 %
70 %
84.6 %
81.7 %
77.7 %
70 %
77 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 9339 1502

성능 범위


NK 250-500
60 Hz, n = 1170 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø540
ø510
ø475
ø441
71 %
74 %
77 %
80 %
81.4 %
80 %
79.8 %
77 %
77.8 %
75.9 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 9340 1500

성능 범위


NK 300-360
60 Hz, n = 1170 min-1
ISO 2548 Class C
H [m]
ø370
ø346
ø346-306
ø346-266
ø346-226
ø336-216
ø326-176
60 %
70 %
75 %
80 %
82.9 %
83 %
85.3 %
87.0 %
87.0 %
84.1 %
80.7 %
75.1 %
Q [m³/h]
P2 [kW]
NPSH [m]
NPSH
TM01 9216 1500