

Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## OMK-V SERİSİ



## TEKNİK DOKÜMAN



## OMK-V Serisi

Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

### Genel Özellikler



Mas Grup

### Uygulama Alanları

Temiz veya çok az kirlenmiş suların pompalandığı:

- İçme suyu şebekelerinde.
- Yüksek binalarda, sanayide kullanılan basınçlandırma sistemlerinde.
- Su arıtma tesislerinde.
- Yangın söndürme sistemlerinde.
- Kazan besisi ve kondens sistemlerinde.
- Sağlık ve temizleme sektörlerinde.
- Her türlü endüstriyel uygulamalarda.
- Su dağıtım sistemlerinde.
- Gemicilik, maden, enerji sektörlerinde.
- Sulama sistemlerinde.
- Merkezi ısıtma sistemlerinde.

### Basılan Sıvılar

Temiz, aşındırıcı ve yanıcı olmayan, katı parçacık ve elyaf ihtiva etmeyen sıvılar.

- Temiz su, kazan besisi suyu, sanayi suyu, deniz ve hafif tuzlu su, sıcak su, kondens, v.s.
- Özel uygulamalar için, lütfen MAS DAF MAKİNA SAN. A.Ş.'ye danışın.

### Tasarım

- OMK-V serisi pompalar dikey eksenli, kademe gövdeleri ayrılabilen, çok kademeli, kendinden emiş özelliği olmayan, santrifüj pompalardır.
- Pompa çarkları dinamik olarak dengelenmiş, tek girişli, kapalı tipteki çarklardır, çarkları taşıyan mil iki taraftan yataklanmıştır. İstenen çalışma noktası için çarklar tıraşlanabilmektedir.
- Eksenel kuvvetin dengelenmesi denge delikleriyle yapılmaktadır. Kalan dengelenmemiş eksenel kuvvet ise bilyalı rulmanlar tarafından taşınmaktadır.
- İsteğe bağlı olarak değiştirilebilir aşınma halkası uygulamaları mevcuttur.
- OMK-V serisi 32, 40, 50, 65 ve 80 olmak üzere 5 tipten oluşmaktadır. Kademe sayısı 2 ila 14 arasında değişmektedir.
- Pompa ve motor ortak bir şase üzerinde elastik kaplinle akuple edilmiştir.
- Standart olarak, basma flanşı motor tarafında üstte ve emme flanşı alttadır. Pompaya motor tarafından bakıldığında saat yönünde dönmektedir.
- Montaj seçenekleri için "Farklı Montaj Düzenleri" bölümüne bakınız.

### Mil

OMK serisi pompaların milleri AISI 420 paslanmaz çelikten üretilmektedir. Mil üzerinde çarkların geçtiği kısımda fatura bulunmamakta, çarklar burçlar yardımıyla geçirilmekte, dolayısıyla pompa montaj-demontajı her iki taraftan da kolayca yapılabilmektedir.

### Yataklar

- Basma tarafında üstte, gres yağlamalı bilyalı rulman bulunmaktadır (6400 C3 serisi). Pompa üzerindeki eksenel yükü taşımaktadır.
- Emme tarafında teflon kaplı bronz kaymalı yatak bulunmaktadır.

### Sızdırmazlık

Soğutmasız standart yumuşak salmastra (110 °C).  
Opsiyonel mekanik salmastra (140 °C'ye kadar).

### Teknik Bilgi

- Emme Flanşı : DN 50...DN 125 (PN 40)  
(DIN 2535)
- Basma Flanşı : DN 32...DN 80 (PN 40)  
(DIN 2535)
- Uygulama Basıncı : 40 Bar
- Kademe Sayısı : 2 - 14
- Debi Aralığı : 5 – 220 m<sup>3</sup> / h
- Man. Yük. Aralığı : 30 - 400 m

### Kaplin ve Kaplin Koruması

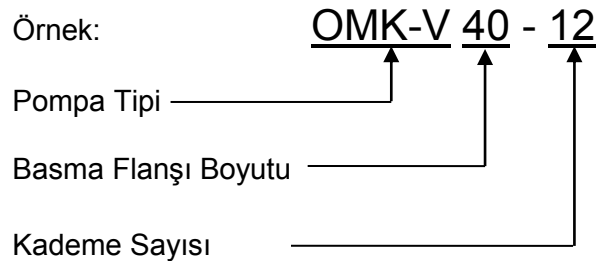
Motorun pompaya bağlantısı elastik kaplin vasıtasıyla sağlanmaktadır. Eğer pompa komple olarak isteniyorsa kaplin koruması da firmamız tarafından sağlanmaktadır.

### Tahrik

IEC'ye uygun elektrik motorları kullanılır.

### Pompa Kodu

Örnek:



# OMK-V Serisi

Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## ATEX Tanımlaması



Mas Grup

### ATEX Kodlaması

ATEX -95

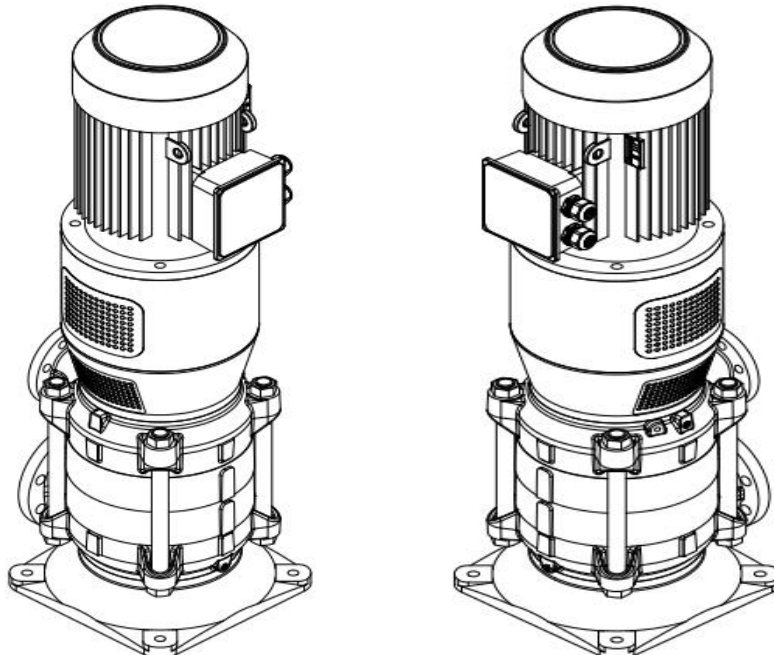


II 2G /D c Tx (85 °C – 200 °C)

Ekipman Grupları (PATLAYICI ORTAMLARDAKİ EKİPMAN YÖNETMELİĞİ 94/9/AT)							
Grup I				Grup II			
(Madenler, Grizu ve Yanıcı Tozlar)				(Diğer Patlayıcı Ortamlar, Gaz/Toz)			
Kategori M1	Kategori M2	Kategori 1		Kategori 2		Kategori 3	
		G	D	G	D	G	D
		(Gaz)	(Toz)	(Gaz)	(Toz)	(Gaz)	(Toz)
Patlayıcı ortam koşullarında çalışan çok yüksek değerlerde korumaya sahip ekipmanlardır.	Patlayıcı ortam koşullarında bulunan yüksek değerlerde korumaya sahip ekipmanlardır.	Patlayıcı ortam koşullarında çalışan çok yüksek değerlerde korumaya	Yüksek değerlerde korumaya sahip ekipmanlardır.	Normal değerlerde korumaya sahip ekipmanlardır.			

ISI GRUPLARI		
Alan sınıflamasına göre gerekli sıcaklık sınıfı	Gaz ya da buharın tutuşma sıcaklığı	Ekipmanlar için izin verilen sıcaklık sınıfları
T1	> 450 °C	T1 - T6
T2	> 300 °C	T2 - T6
T3	> 200 °C	T3 - T6
T4	> 135 °C	T4 - T6
T5	> 100 °C	T5 - T6
T6	> 85 °C	T6

Kod	Tanım
II	Maden dışı diğer patlayıcı ortamlardaki kullanım
2	2. Kategori: Yüksek değerlerde koruma
G	Gaz veya buhar nedeniyle patlama riski olan ortamlar için
T	Sıcaklık grubu
X	Motor üreticisinin ATEX işaretleme

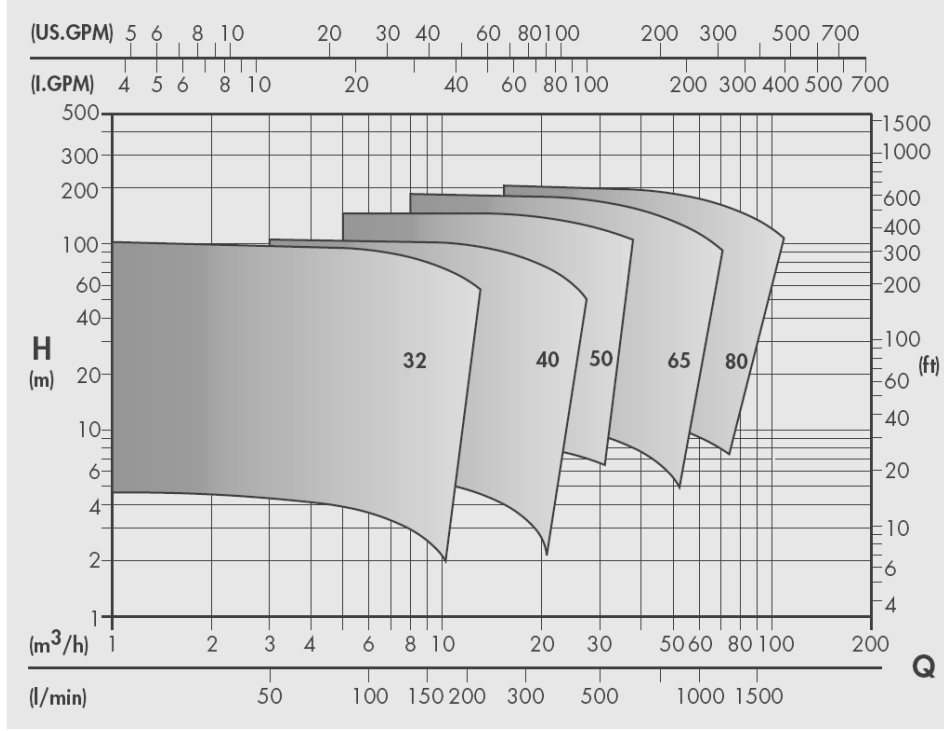


**OMK-V Serisi**  
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar  
Performans Aralığı – 50 Hz.

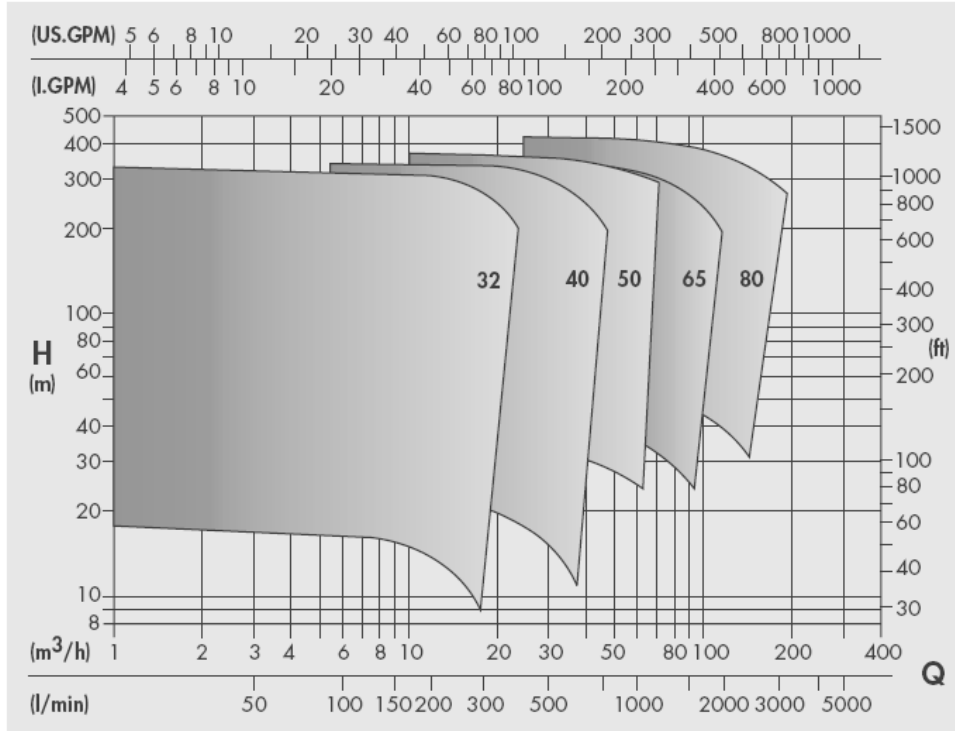


**Mas Grup**

**1450 d/d**



**2900 d/d**



Pompa Tipi	Min. Kademe	Mak. Kademe	
		1450 d/d	2900 d/d
OMK-V 32	2	14	12
OMK-V 40	2	12	10
OMK-V 50	2	11	7
OMK-V 65	2	11	5
OMK-V 80	2	10	5

# OMK-V Serisi

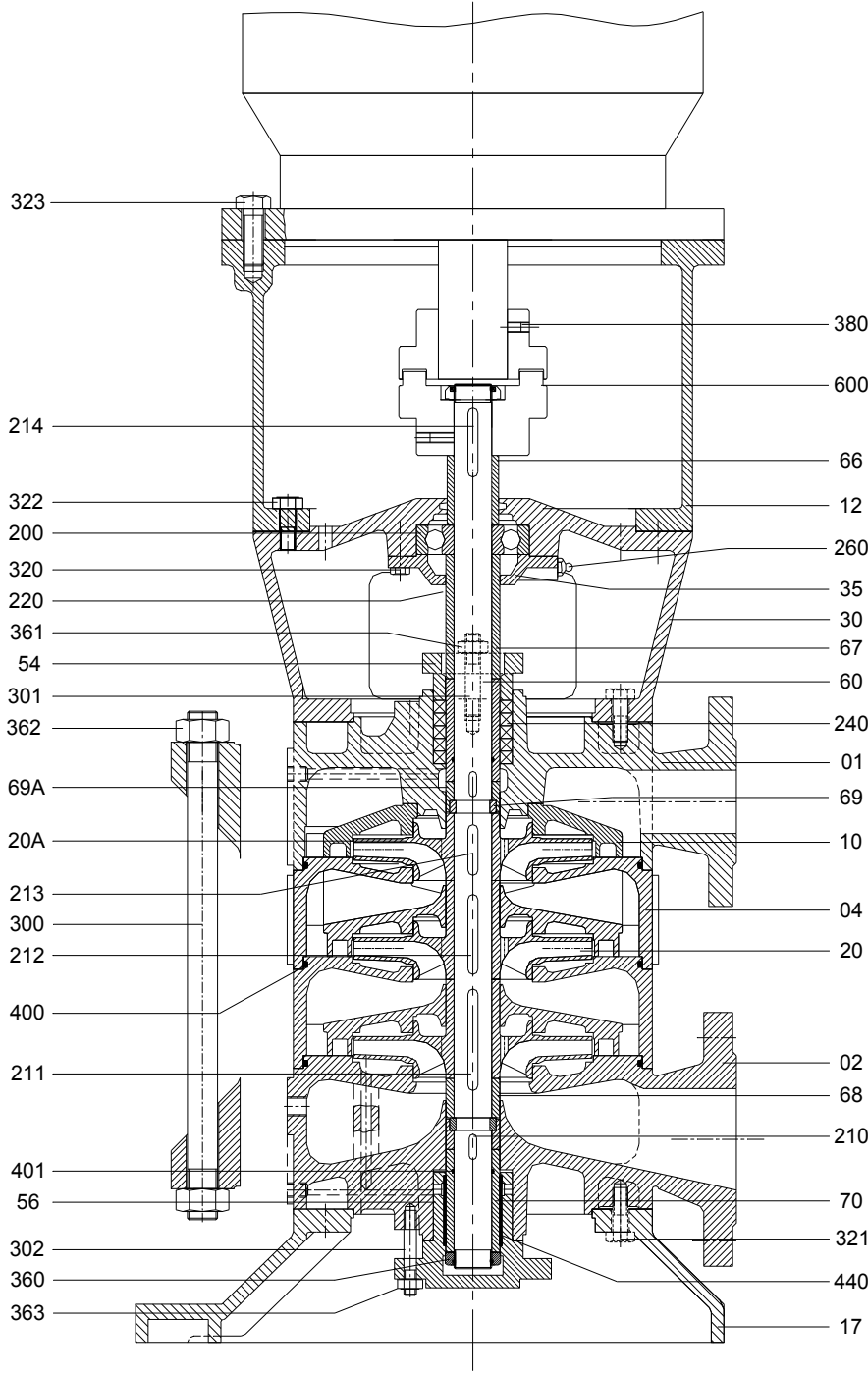
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Kesit Montaj Resmi ve Parça Listesi



Mas Grup

### PARÇA LİSTESİ



No	Parça Adı
01	Basma Gövdesi
02	Emme Gövdesi
04	Difüzlü Ara Kademe
10	Son Kademe Difüzörü
12	Adaptör
17	Taban Plakası
20	Çark
20A	Son Kademe Çarkı
30	Rulman Yatağı
35	Rulman Kapağı
54	Glen
56	Teflon Yatak Yuvası
60	Pompa Mili
66	Kaplin Burcu
67	Ara Burcu
68	Ara Burcu
69	Kesik Ara Burcu
69A	Retaining Ring
200	Bilyalı Rulman (6400 Serisi)
210	Kama, Burcu
211	Kama, İlk Kademe Çarkı
212	Kama, Ara Kademe Çarkı
213	Kama, Son Kademe Çarkı
214	Kama, Kaplin
220	V-Ring
240	Yumuşak Salmastra
260	Gresörlük
301	Saplama, Glen
302	Saplama
320	Cıvata, Rulman Kapağı
321	Cıvata, Rulman Yatağı
322	Cıvata, Adaptör
323	Cıvata, Motor
360	Mil Burcu
361	Somun, Glen
362	Somun, Gövde Saplaması
363	Somun
380	Set-Screw
400	O-Ring
401	O-Ring
440	Teflon (Kaymalı Yatak)
600	Kaplin

**Malzeme Opsiyonları**

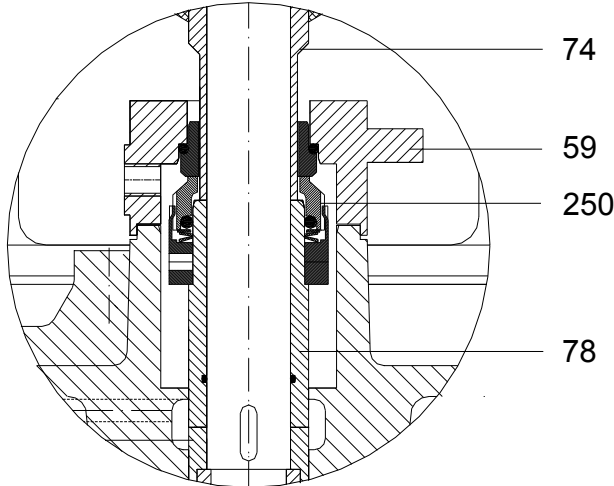
Komponent	Malzeme No						
		0.6025	0.7040	2.1050.01	1.4021	1.4301	1.4401
Emme ve Basma Gövdeleri		●	○	○		○	○
Difüzörlü Ara Kademe		●	○	○		○	○
Çark		●	○	○		○	○
Son Kademe Difüzörü		●	○	○		○	○
Glen			●	○		○	○
Mil					●	○	○
Mil Burcu					●	○	○
Rulman Yatağı		●	○				
Rulman Kapağı		●	○		○	○	○

● – Standart İmalat  
○ – Opsiyonel

**Malzeme Eşdeğerleri**

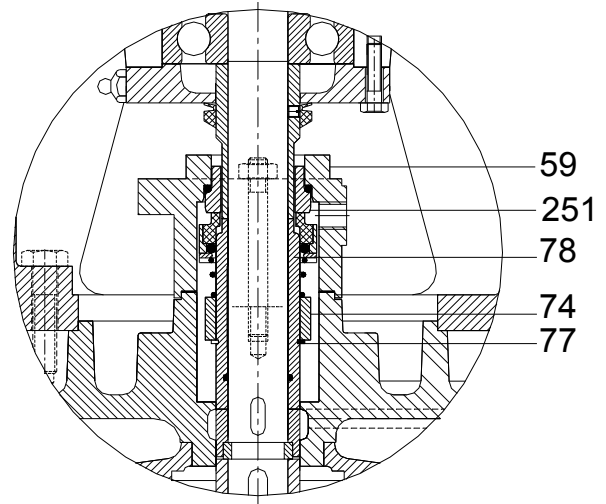
Tanımlama	DIN 17007	EN-DIN	ASTM
Pik Döküm	0.6025	GJL-250 (GG25)	A 48 Class 40-B
Sfero Döküm	0.7040	GJS-400-15 (GGG40)	A 536 Gr.60-40-18
Bronz Döküm	2.1050.01	G-Cu Sn 10	B 584 C 90700
Krom Paslanmaz Çelik	1.4021	X20 Cr 13	A 276 Tipi 420
Krom Nikel Paslanmaz Çelik	1.4301	X5 Cr Ni 18.9	A 276 Tipi 304
Krom Nikel Molibden Paslanmaz Çelik	1.4401	X5 Cr Ni Mo 18.10	A 276 Tipi 316

**Mekanik Salmastra Uygulamaları**



Balanslı Mekanik Salmastra  
(Burgmann H7N –40 Bar'a kadar)

78	Salmastra Burcu
74	Ara Burc
250	Balanslı Mek. Sal.
59	Mekanik Sal. Kapağı



Balanslı Mekanik Salmastra  
(Burgmann H12N–25 Bar'a kadar)

78	Salmastra Burcu
77	Segman
74	Ara Burc
251	Balanslı Mek. Sal.
59	Mekanik Sal. Kapağı

## OMK-V Serisi

Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

### Teknik Özellikler

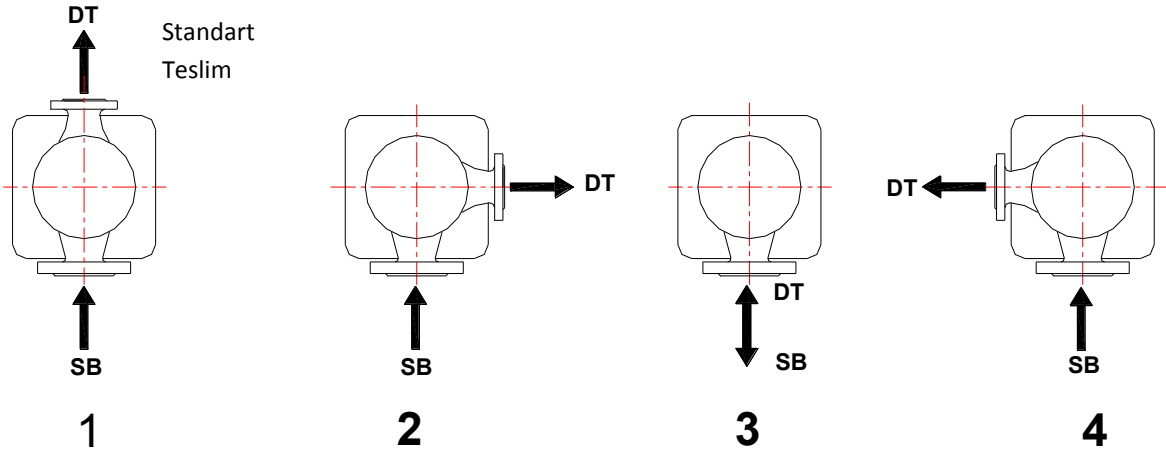


Mas Grup

### Rulmanlar, Yumuşak Salmastra & Mekanik Salmastra Tipleri

Pompa Tipi	OMK-V 32	OMK-V 40	OMK-V 50	OMK-V 65	OMK-V 80
Rulmanlar 6400 Serisi	6405 (C3)	6405 (C3)	6406 (C3)	6407 (C3)	6409(C3)
Yumuşak Salmastra – (İç Çap)	8 x 8 (30 ø)	8 x 8 (30 ø)	10x10(43ø)	10x10(45ø)	12x12 (60ø)
Yumuşak Salmastra Adedi (Basma)	5	5	5	5	5
Balanslı Mekanik Salmastra (Burgmann)	H12N veya H7N ø 30	H12N veya H7N ø 30	H12N veya H7N ø 35	H12N veya H7N ø 40	H12N veya H7N ø 55

### Farklı Montaj Uygulamaları



( SB: Emme Alt - DT: Basma Üst )

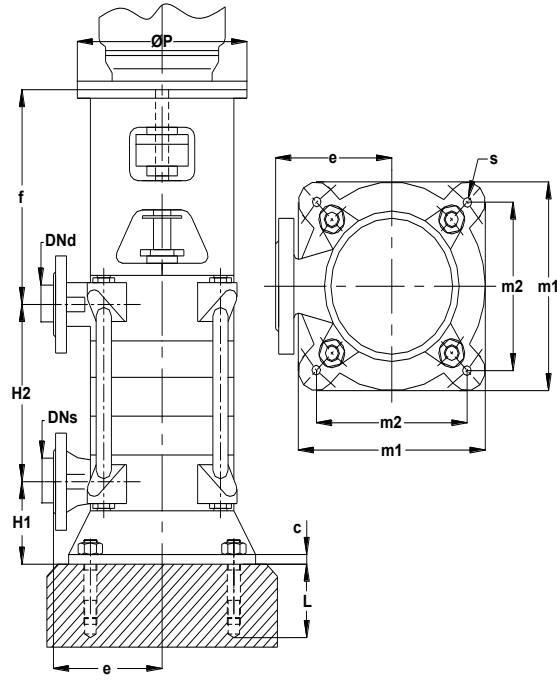
# OMK-V Serisi

Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Teknik Özellikler



Mas Grup



Pompa Tipi	Dn s mm ø	Dn d mm ø	H1	e	m1	m2	c	s	L
OMK-V 32	50	32	124	160	300	248	20	19	300
OMK-V 40	65	40	130	180	300	248	20	19	300
OMK-V 50	80	50	160	210	400	332	30	19	300
OMK-V 65	100	65	162	240	400	332	30	19	300
OMK-V 80	125	80	185	270	450	375	30	13	300

### OMK-V 32

ØP	m	f
200	40	323
200	50	323
250	60	333
300	80	353
350	110	383
400	110	383
450	110	383

### OMK-V 40

ØP	m	f
200	40	320
200	50	320
250	60	330
300	80	350
350	110	380
400	110	380
450	110	380

### OMK-V 50

ØP	m	f
250	60	393
300	80	413
350	110	443
400	110	443
450	110	443
550	140	473

### OMK-V 65

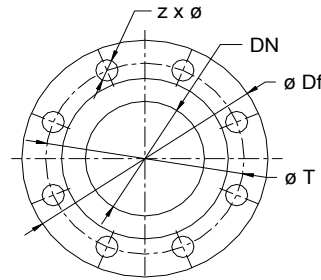
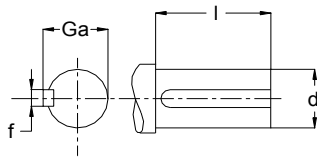
ØP	m	f
250	60	397
300	80	417
350	110	447
400	110	447
450	110	447
550	140	477
650	140	477

### OMK-V 80

ØP	m	f
250	60	433
300	80	453
350	110	483
400	110	483
450	110	483
550	140	513
660	140	513

## Kademe Sayısına Göre "H2" Boyutu

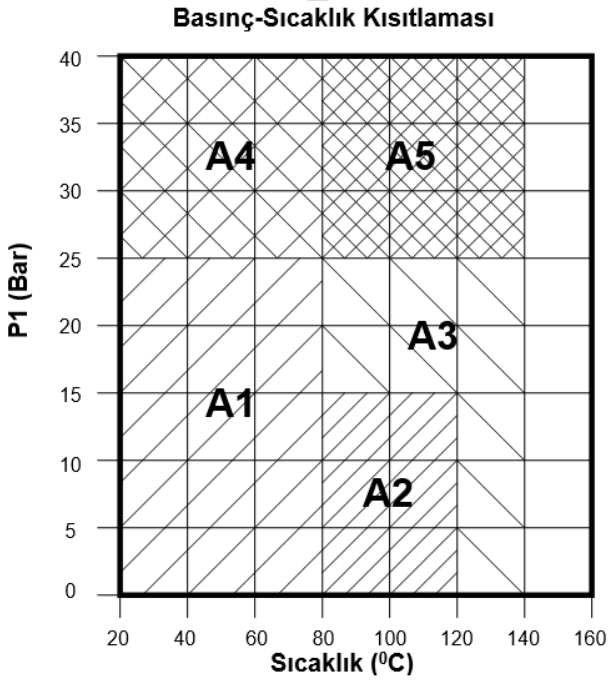
Pompa Size	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
OMK-V 32	124	178	232	286	340	394	448	502	556	610	664	718	772
OMK-V 40	133	191	249	307	365	423	481	539	597	655	713		
OMK-V 50	188	266	344	422	500	578	656	734	812	890			
OMK-V 65	193	278	363	448	533	618	703	788	873	958			
OMK-V 80	250	360	470	580	690	800	910	1020	1130				



Pompa Tipi	d mm ø	l mm	f mm	Ga mm
OMK-V 32	25	60	8	28
OMK-V 40	25	60	8	28
OMK-V 50	28	70	8	31
OMK-V 65	32	80	10	35
OMK-V 80	42	100	12	45

DN mm ø	Df mm ø	T mm ø	Z Each	ø mm ø
DN 32	140	100	4	18
DN 40	150	110	4	18
DN 50	165	125	4	18
DN 65	185	145	8	18
DN 80	200	160	8	18
DN 100	235	190	8	23
DN 125	270	220	8	27



**İpucu**

P1 seçime esas basınç= 0.8 x pompa basıncı  
Sıvılar: sıcak-soğuk temiz su, kondens suyu. Diğer sıvılar için lütfen MAS'a danışın.

**Balanslı Mek. Sal.**

Pompa Tipi	Bağlantı Ölçüleri	Dönüş yönü
	d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub>	OMK
32	30/35	R/L
40	30/35	R/L
50	35/40	R/L
65	40/45	R/L
80	55/60	R/L

R: basma tarafı için

L: emme tarafı için

**Malzemeler (DIN 24960)**

1	Döner yüzey
2	Sabit yüzey
3	O-Ring
4	Yay
5	Diğer yapısal parçalar

## OMK-V Serisi

Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar



Mas Grup

Önemli: H7N tipi dönüş yönünden bağımsız monte edilebilmekte; ancak H12N dönüş yönüne bağlı olarak uygulanabilmektedir.

### Malzemeler

	Tip	Kod	BURGMANN Malzeme
A1	H12N	A S P G G	1. Antimony-emdirilmiş grafit 2. CrMo-döküm 3. Perbunan 4. CrNiMo-Çelik 5. CrNiMo-Çelik
A2	H12N	A S E G G	1. Antimony- emdirilmiş grafit 2. CrMo-döküm 3. EP-kaçuk 4. CrNiMo-çelik 5. CrNiMo-çelik
A3	H12N	A Q1 E G G	1. Antimony- emdirilmiş grafit 2. SiC, gerilmesiz, sinterlenmiş 3. EP-kaçuk 4. CrNiMo-çelik 5. CrNiMo-çelik
A4	H7N	S A P G G	1. CrMo-döküm 2. Antimony-Impregnated Carbon Graphite 3. Perbunan 4. CrNiMo-Steel 5. CrNiMo-Steel
A5	H7N	Q1 A E G G	1. SiC, Pressure-free Sintered 2. Antimony- emdirilmiş grafit 3. EP-kaçuk 4. CrNiMo-çelik 5. CrNiMo-çelik emdirilmiş grafit

## OMK-V Serisi

### Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar Verimlilik Endeksi Uygulaması Hakkında Temel Bilgiler



Mas Grup

Minimum Verimlilik Endeksi – MVE (MEI); 2009/125/EC sayılı, Ecodesign Direktifi'nin 547/2012 numaralı yönetmeliği gereği en büyük çark çapında en büyük mil gücü 150 kW ve altı olan Mas OMK-V Serisi Ürünleri kapsamaktadır.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı' nın 31 Aralık 2015 tarihli, 29579 sayılı "SU POMPALARI İLE İLGİLİ ÇEVREYE DUYARLI TASARIM GEREKLERİNE DAİR TEBLİĞİ (SGM-2015/44)" ne uygundur.

MAS OMK-V Pompa Serisi için Minimum Verimlilik Endeksi pompa etiketinde gösterilmektedir.

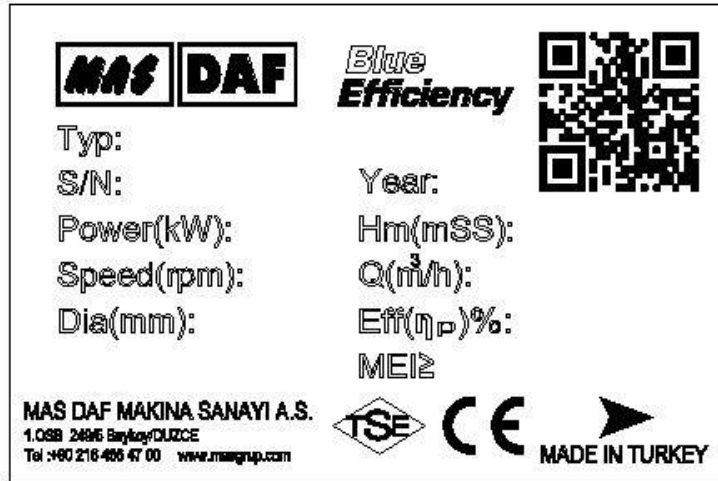
MAS OMK-V Pompa Serisinin MVE değerleri pompa karakteristik eğrileri üzerinde gösterilmiştir.

MAS OMK-V Serisi pompalar için Minimum Verimlilik Endeksi; Minimum 0,4'tür. (MVE≥0,4)

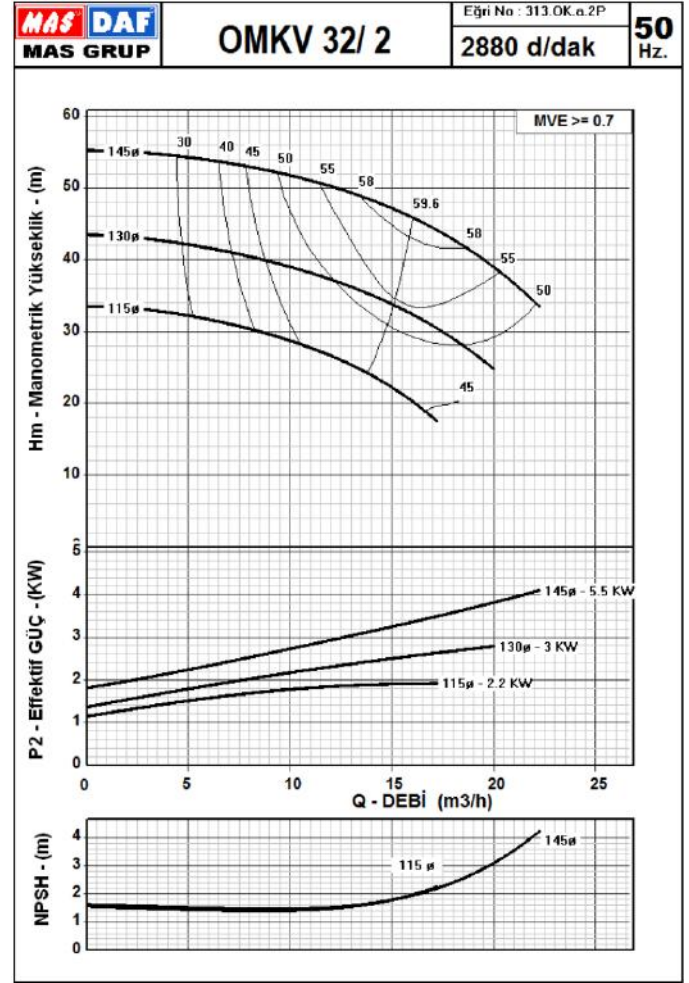
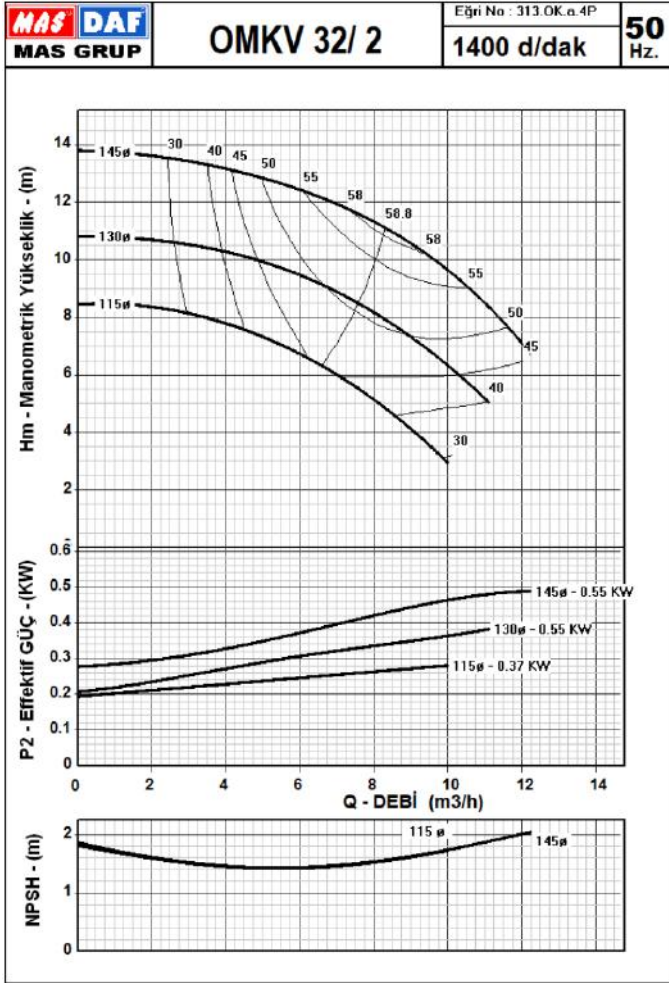
Pompa karakteristik eğrilerinin kesik çaptaki verim değerleri % olarak belirtilmiştir.

OMK-V Serisi su pompaları, değişken hızlarda kontrol edilmesi durumunda pompadan sabit hızda çalışmaya göre daha fazla verim sağlanabilir.

Ecodesign ile ilgili detaylı bilgilere [www.europump.org](http://www.europump.org) sitesinden ulaşılabilir.



Pompa Etiketi



# OMK-V Serisi

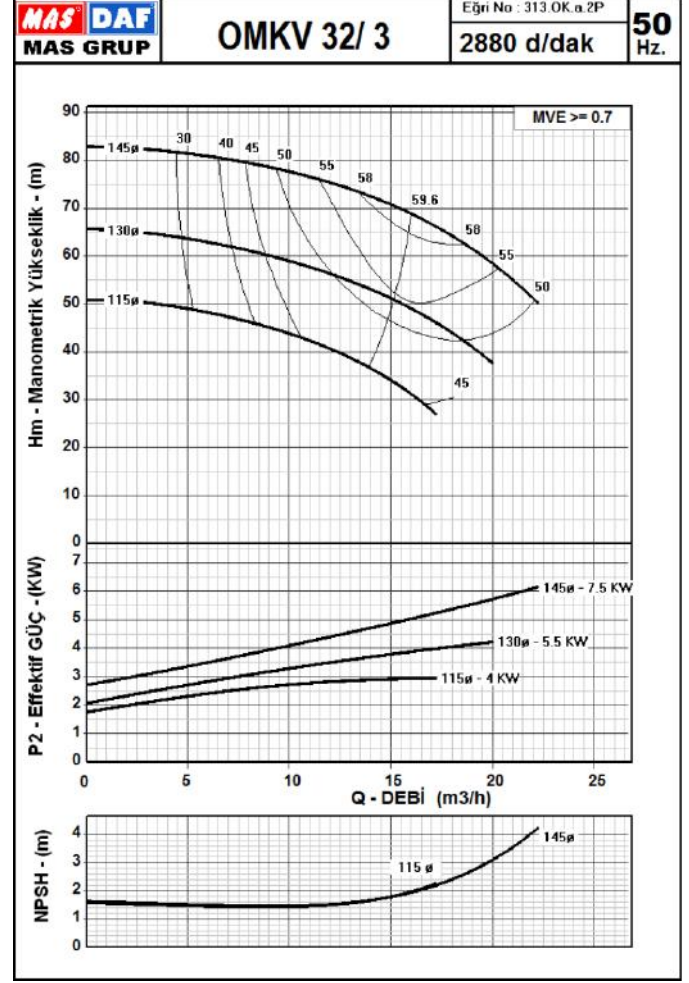
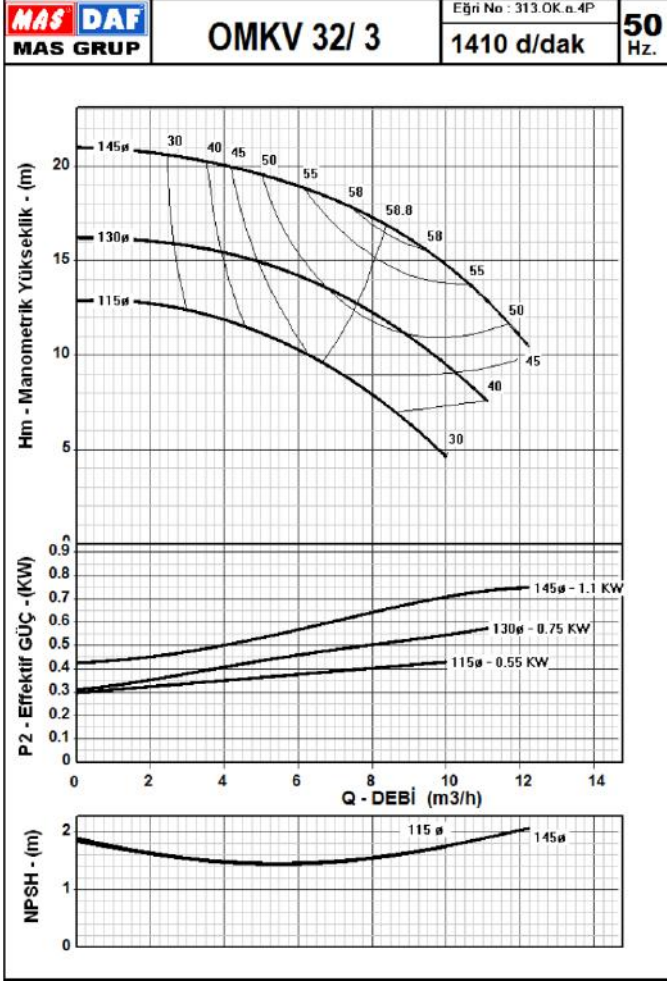
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 32 / 3



Mas Grup





# OMK-V Serisi

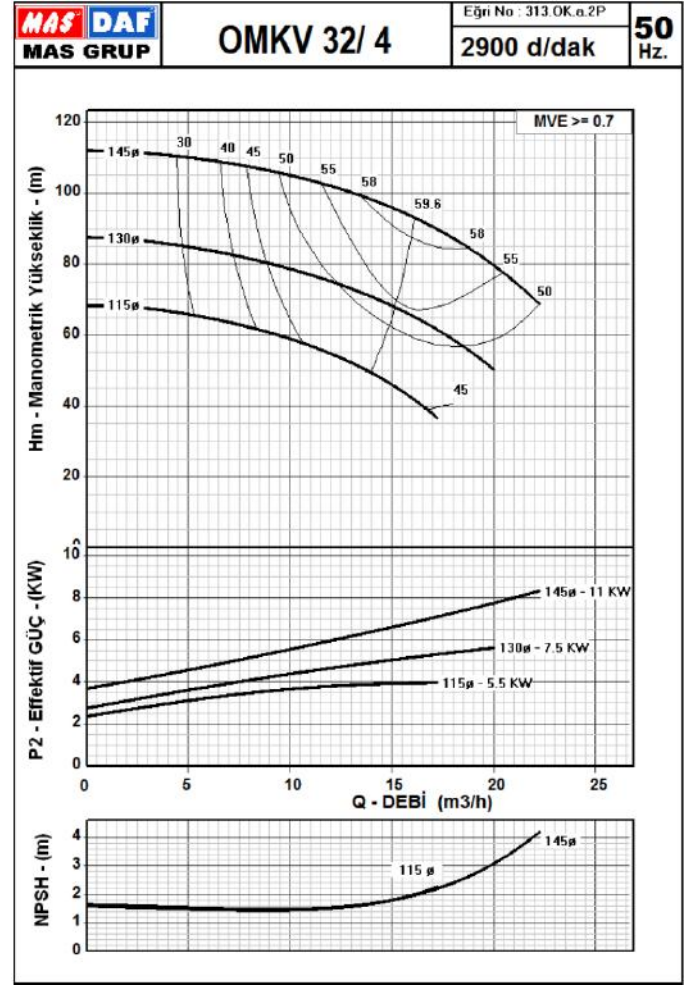
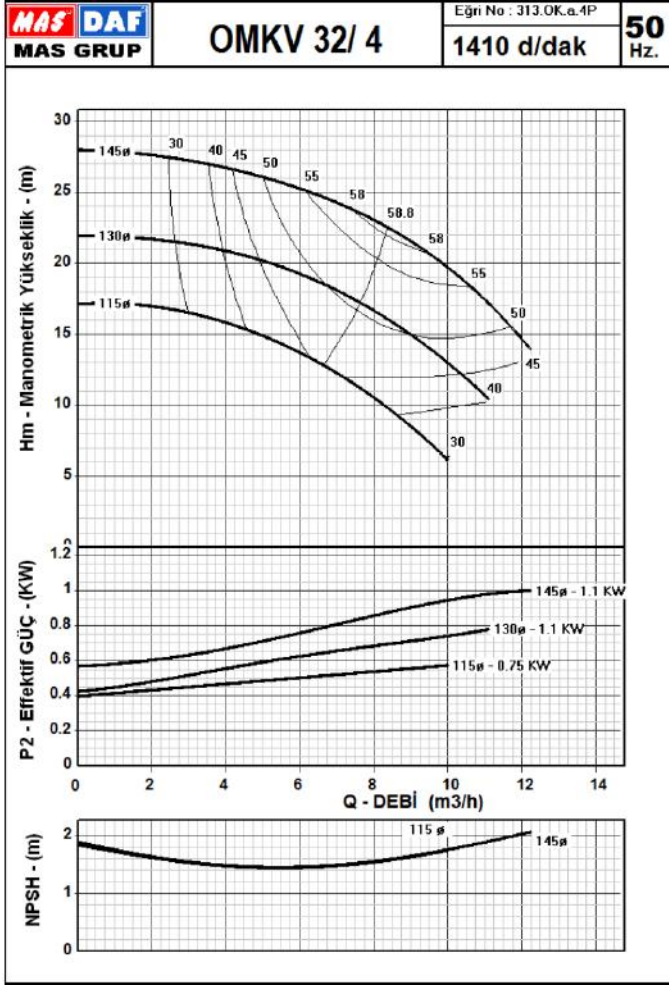
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 32 / 4



Mas Grup



# OMK-V Serisi

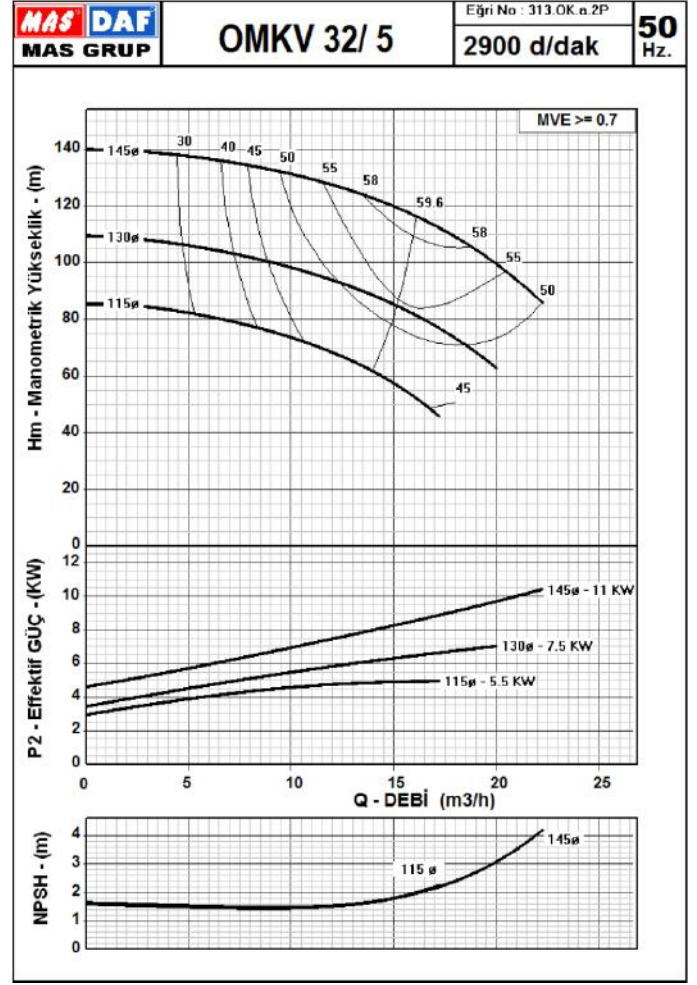
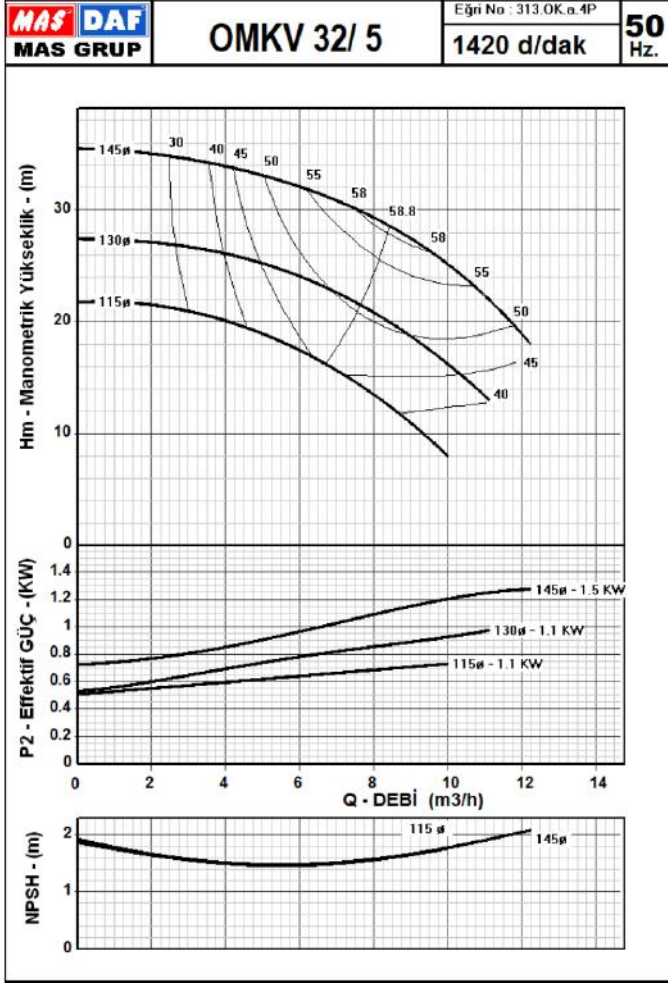
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 32 / 5



Mas Grup



# OMK-V Serisi

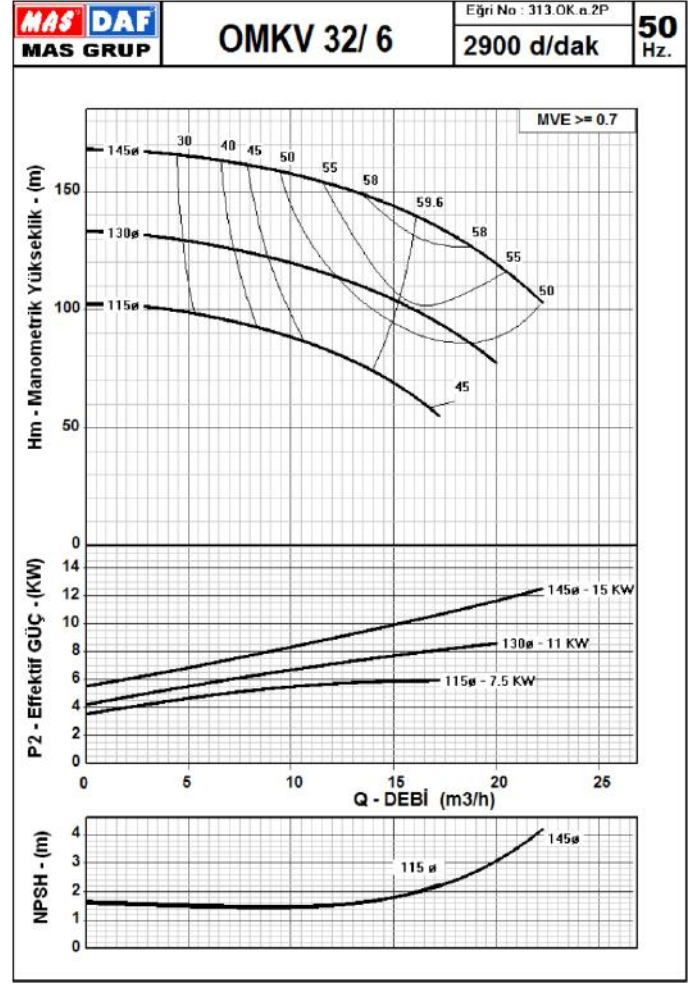
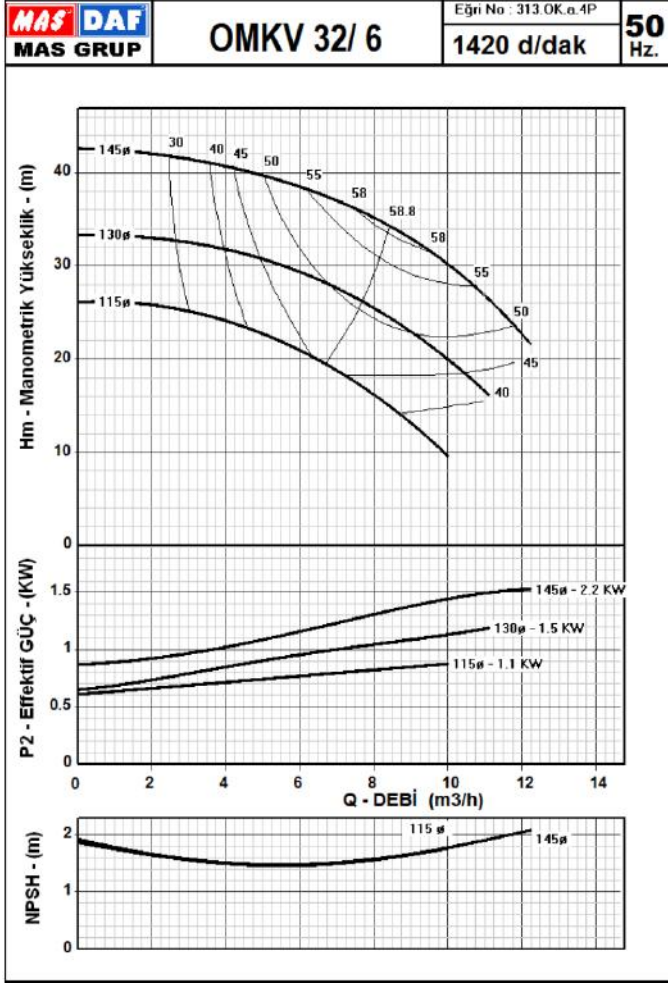
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 32 / 6



Mas Grup





# OMK-V Serisi

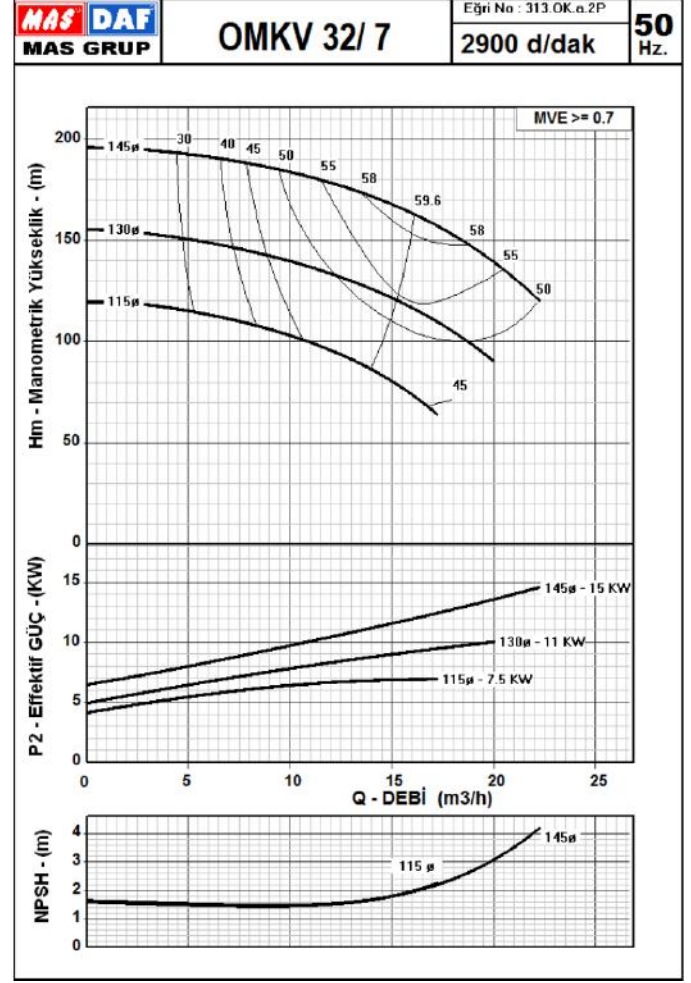
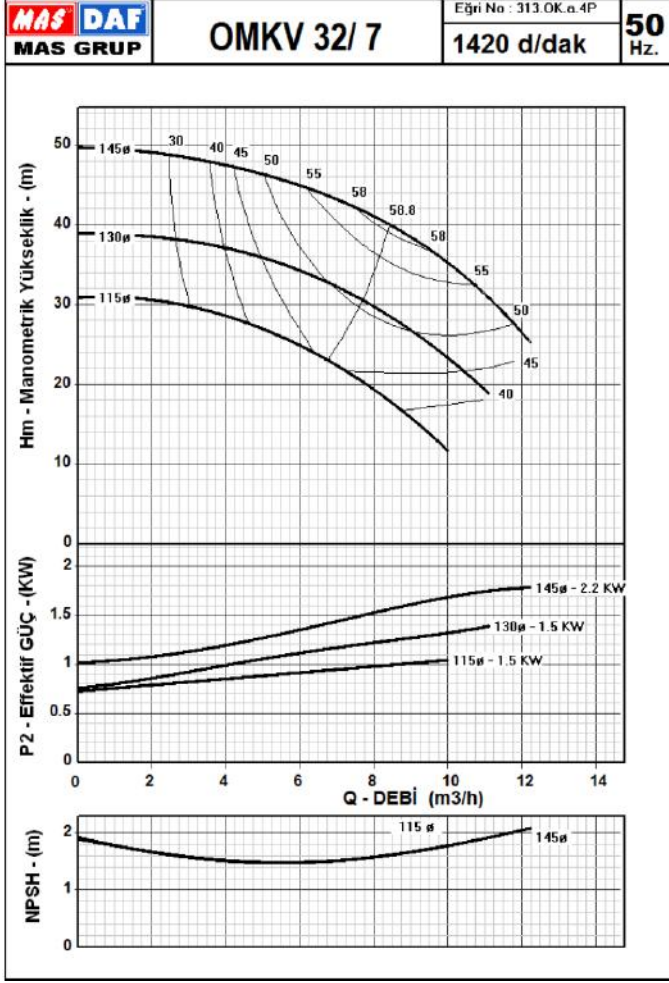
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 32 / 7



Mas Grup



# OMK-V Serisi

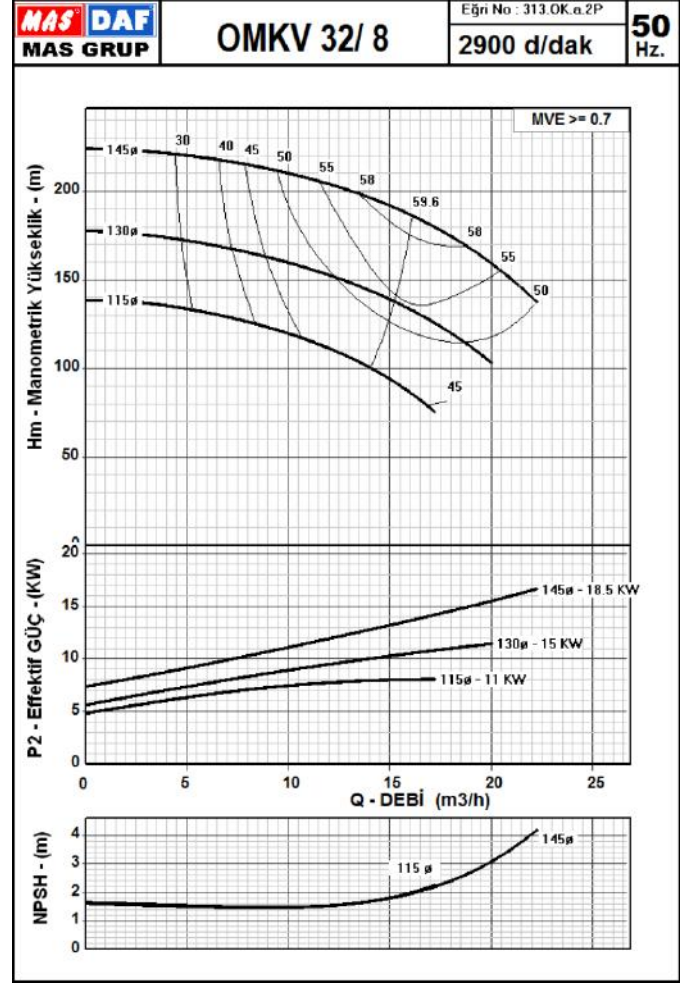
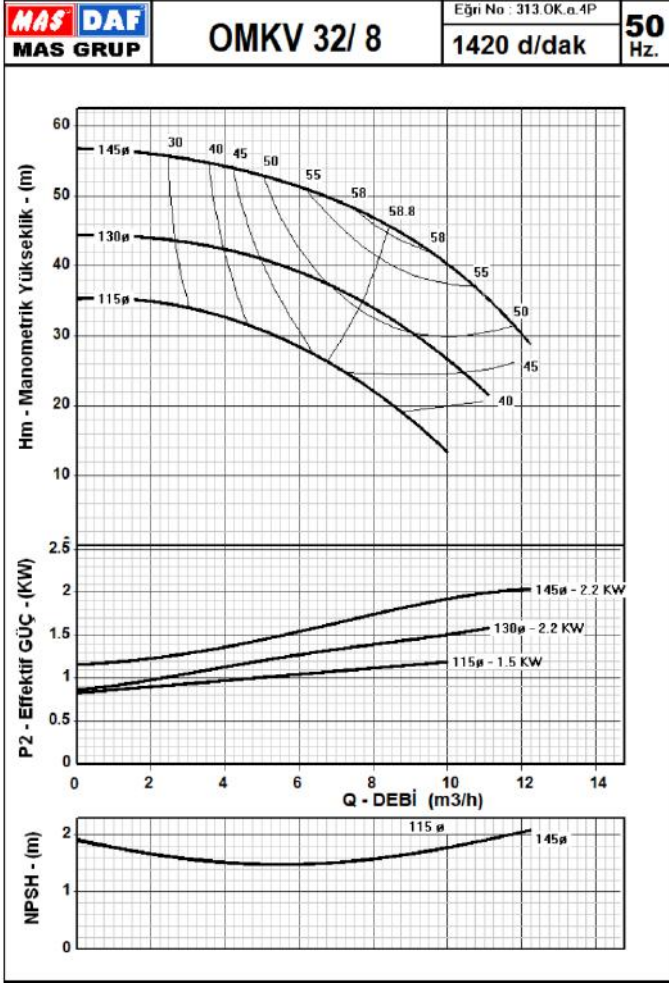
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

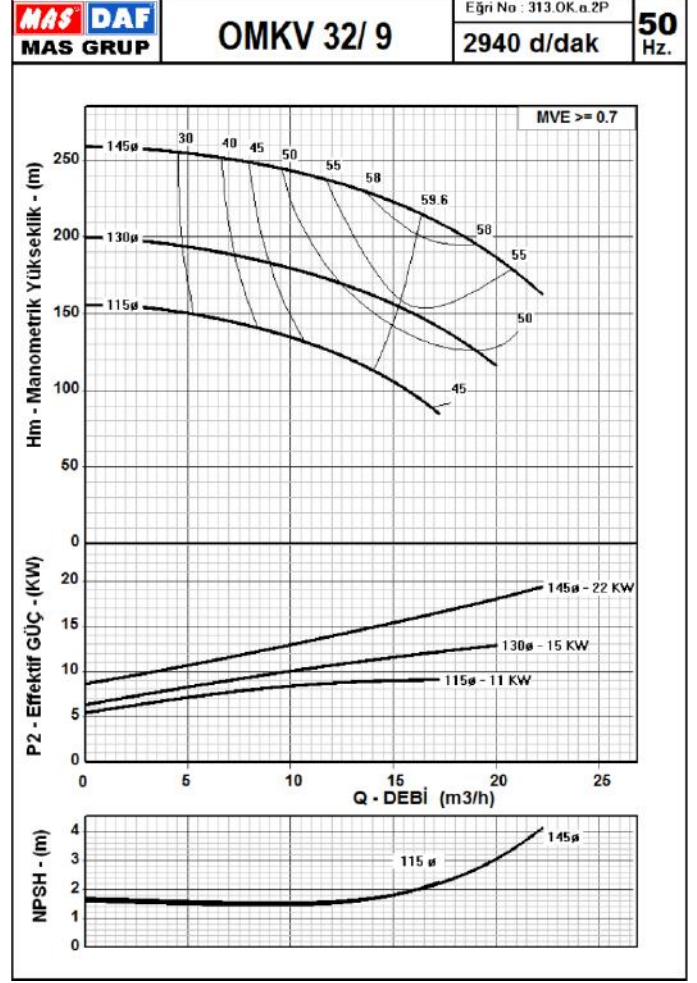
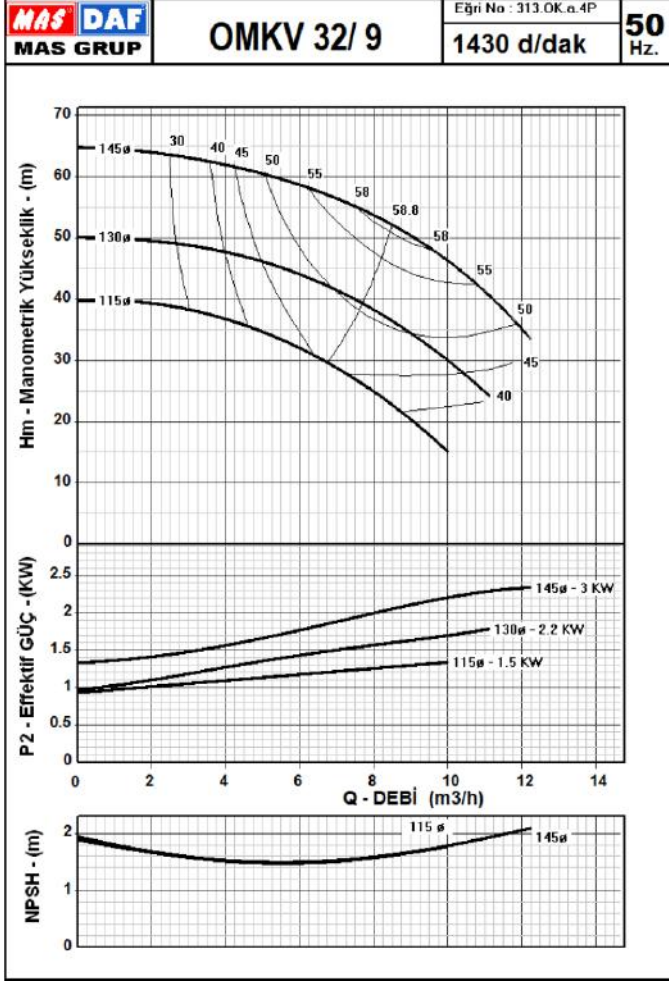
## Performans Eğrileri

OMK-V 32 / 8



Mas Grup







# OMK-V Serisi

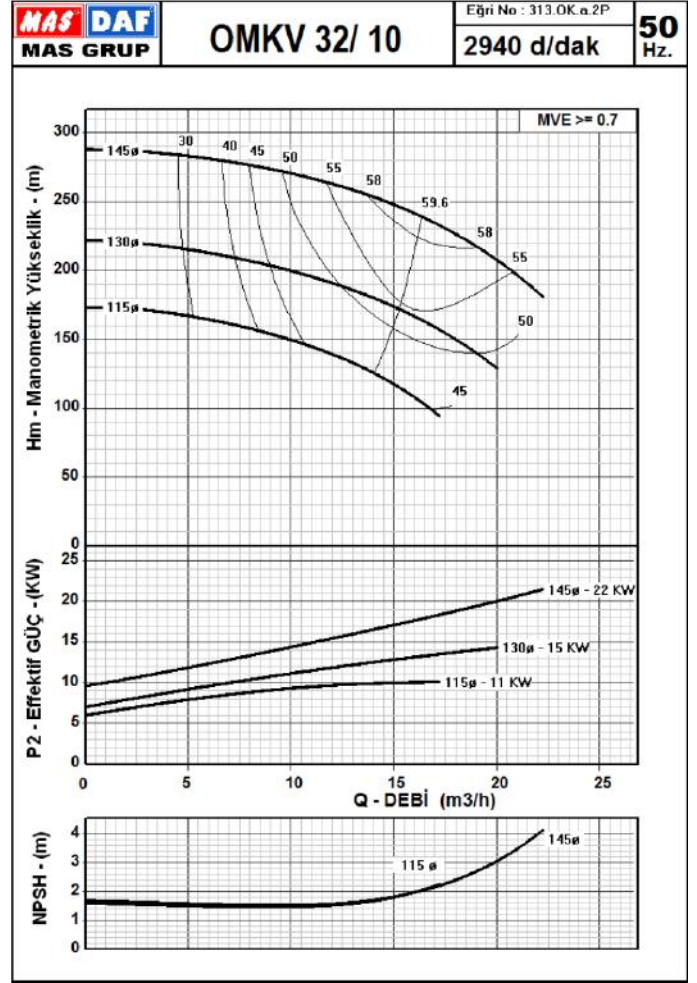
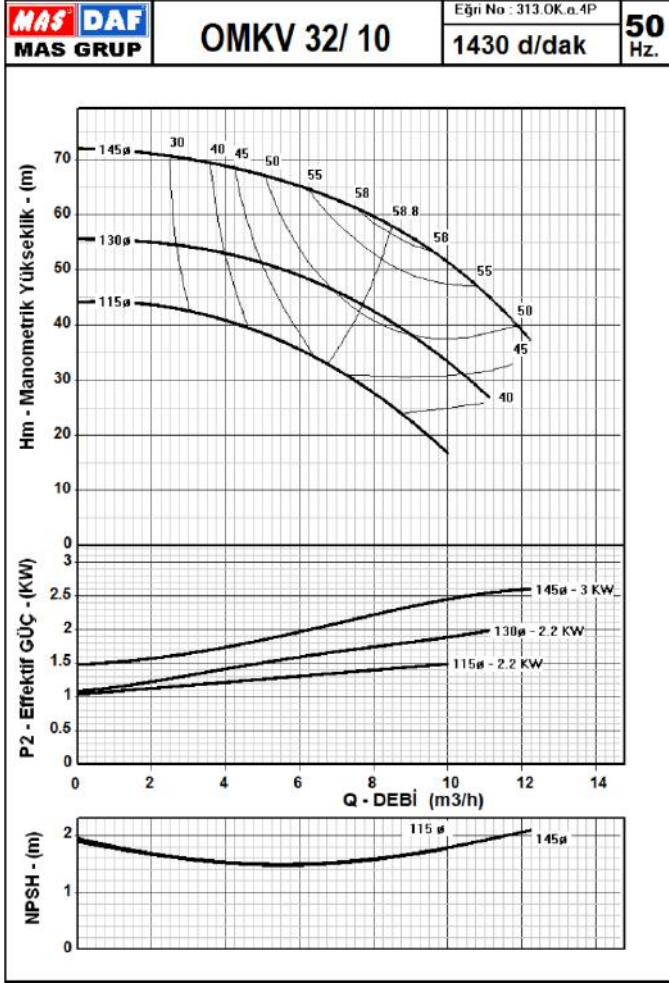
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 32 / 10



Mas Grup



# OMK-V Serisi

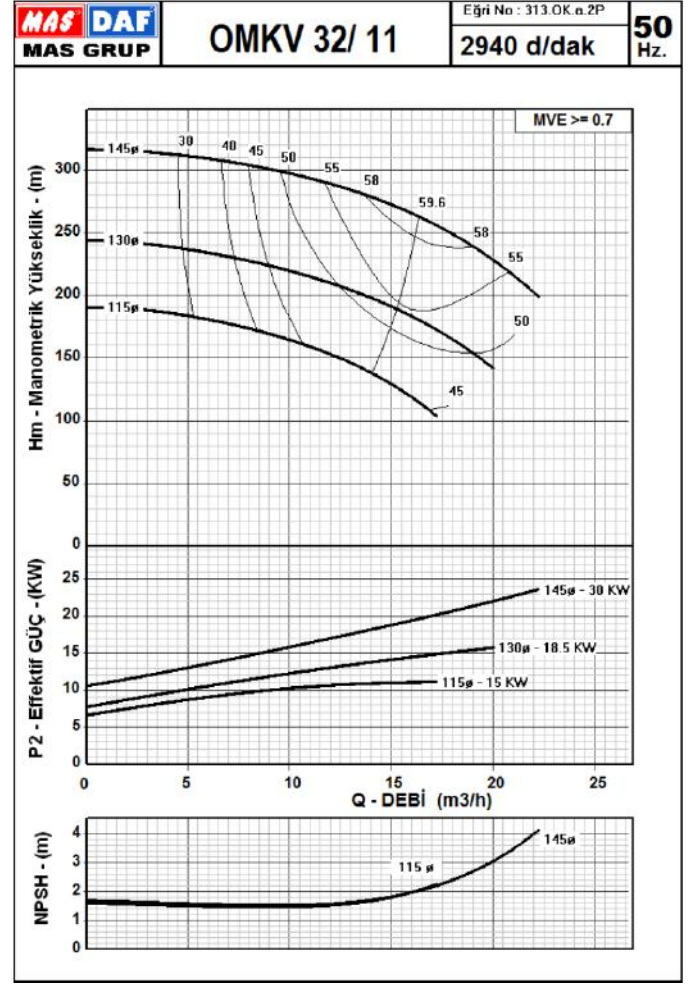
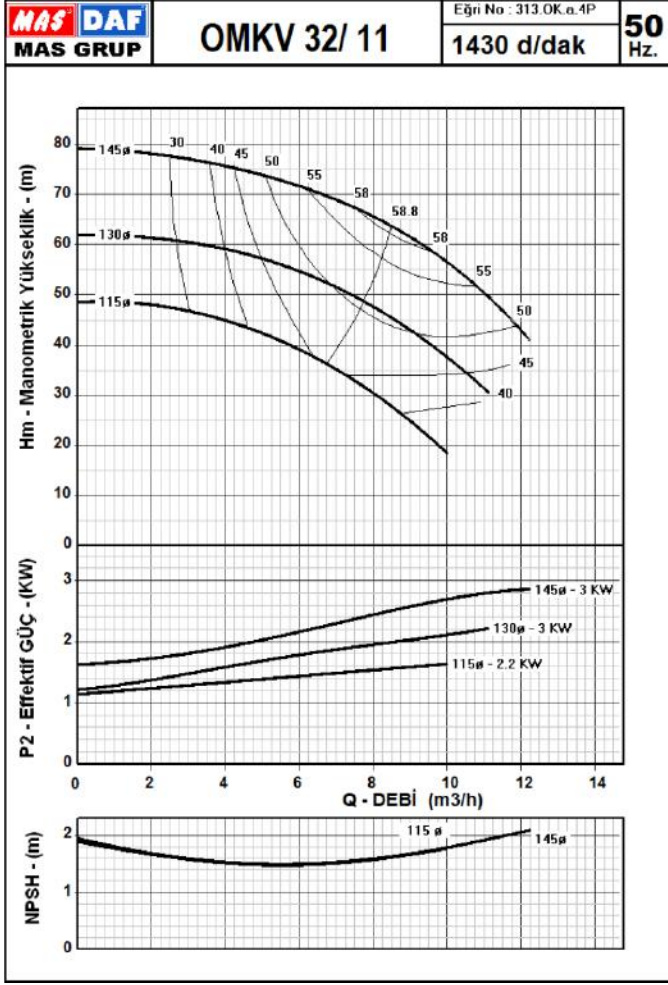
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 32 / 11



Mas Grup



# OMK-V Serisi

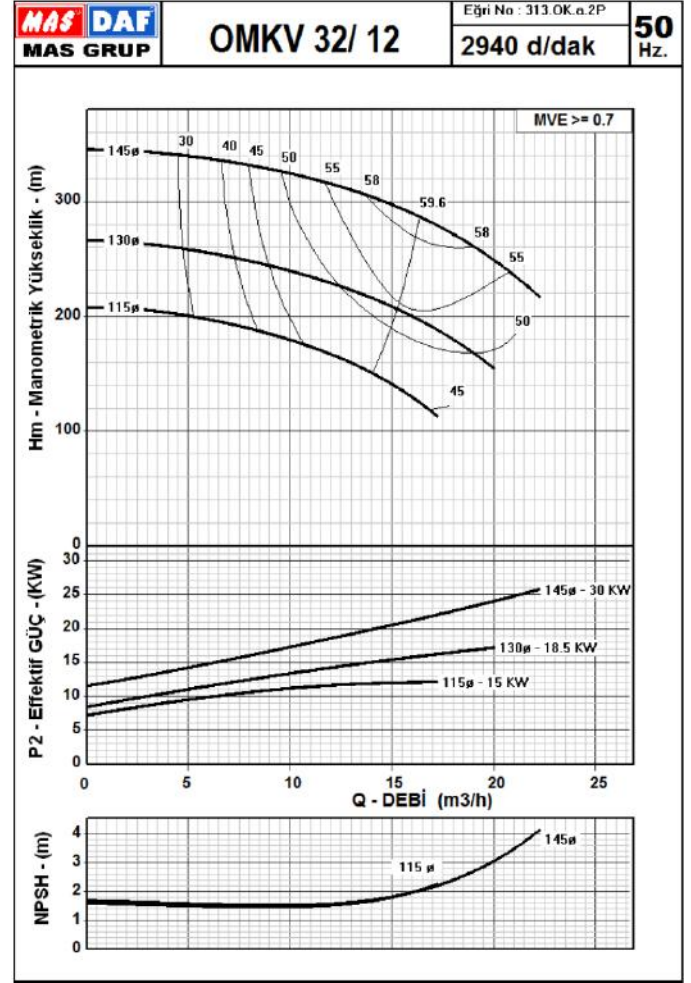
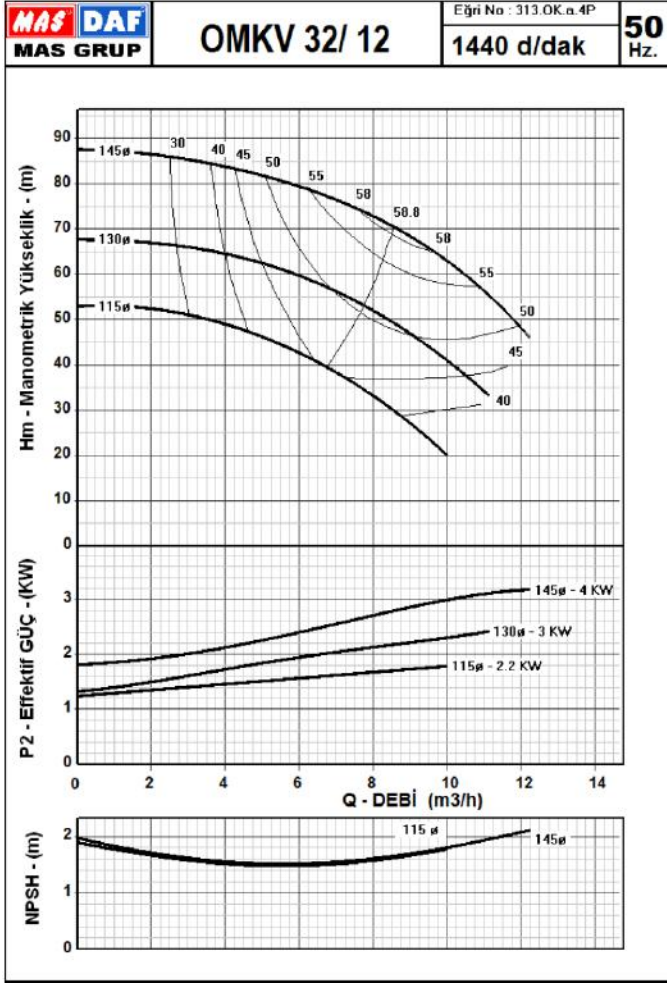
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 32 / 12



Mas Grup



# OMK-V Serisi

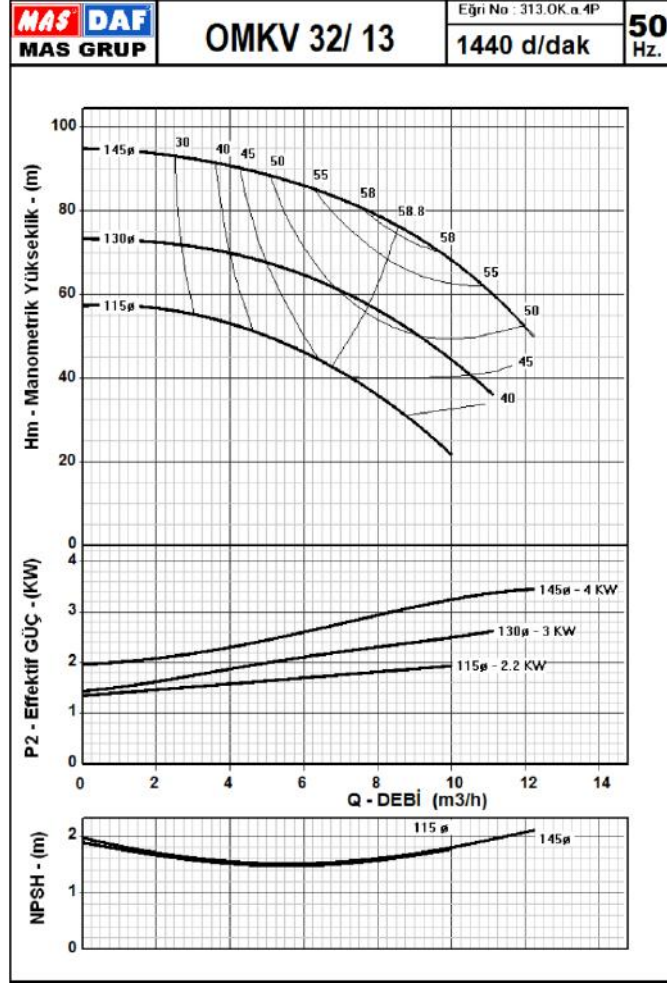
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 32 / 13



Mas Grup





# OMK-V Serisi

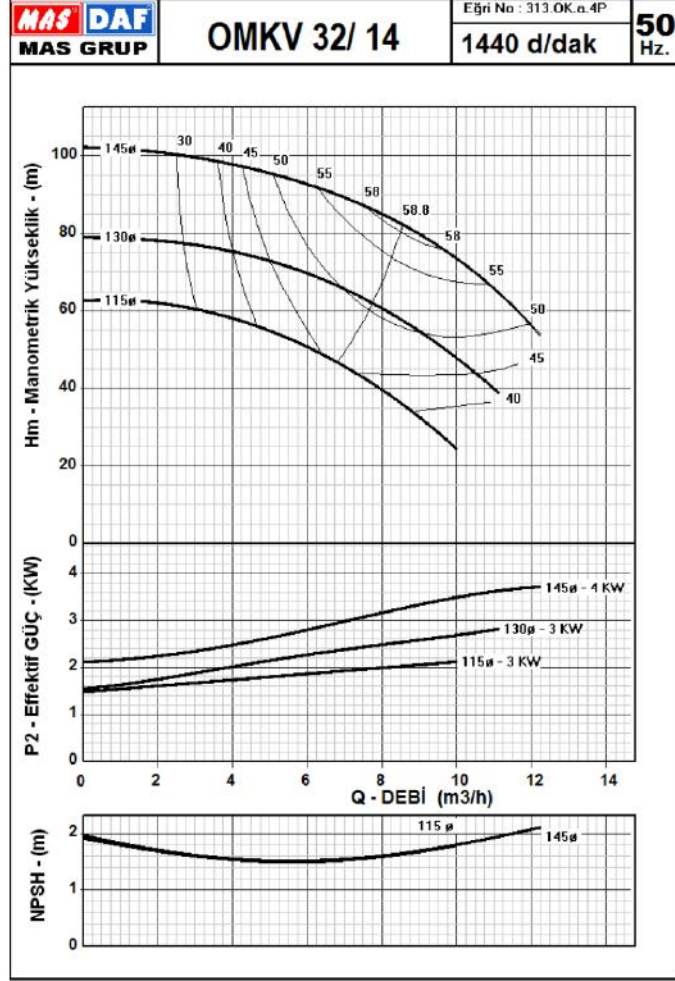
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 32 / 14



Mas Grup





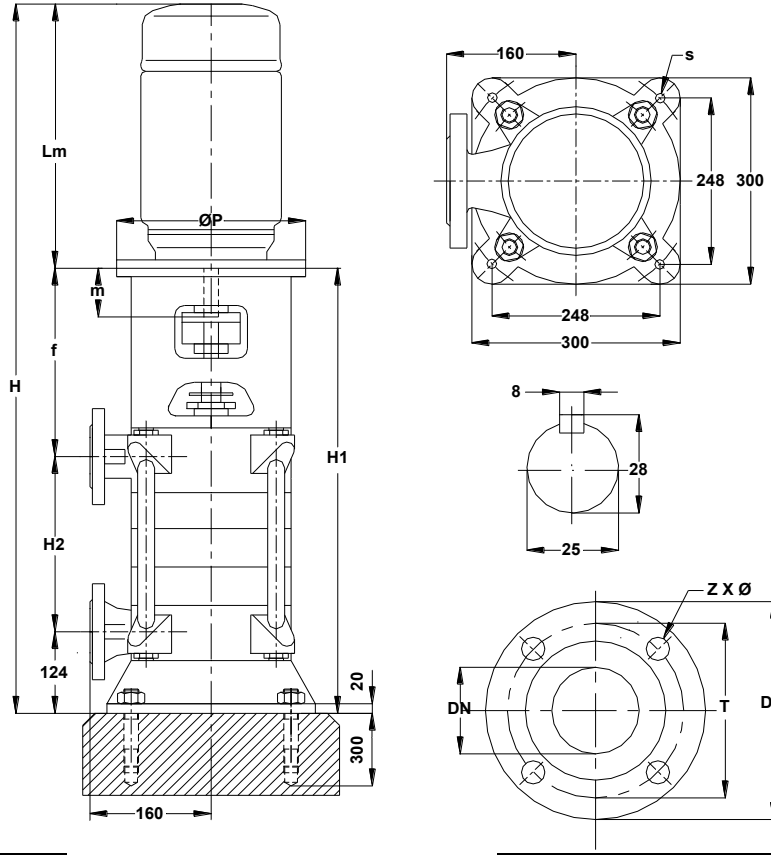
# OMK-V Serisi

Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## OMK-V 32 – 2900 dev/dak. İçin Boyut Tablosu



Mas Grup

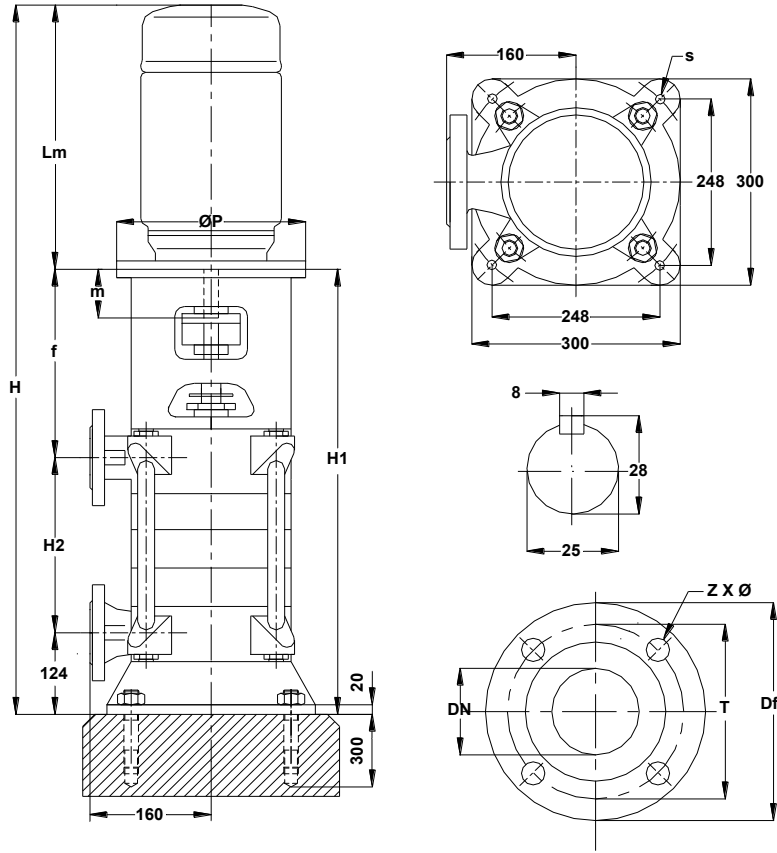


Ankraj Saplamları	
Adet	Boyutlar
4	M 16 x 200

Flanş Boyutları						
	PN	DN	Df	T	z	Ø
Emme	40	50	165	125	4	18
Basma	40	32	140	100	4	18

### Boyutlar – 2900 D/D

Pompa Tipi	MOTOR					POMPA			GENEL	
	KW	IEC	Lm	m	ØP	H2	f	H1	H	s
OMK-V 32-2	5.5	132S	375	80	300	124	353	601	976	19
	4	112M	324	60	250	124	333	581	905	19
32-3	7.5	132S	375	80	300	178	353	655	1030	19
	5.5	132S	375	80	300	178	353	655	1030	19
32-4	11	160M	484	110	350	232	383	739	1223	19
	7.5	132S	375	80	300	232	353	709	1084	19
32-5	11	160M	484	110	350	286	383	793	1277	19
	7.5	132S	375	80	300	286	353	763	1138	19
32-6	15	160M	484	110	350	340	383	847	1331	19
	11	160M	484	110	350	340	383	847	1331	19
32-7	18.5	160L	528	110	350	394	383	901	1429	19
	15	160M	484	110	350	394	383	901	1385	19
32-8	18.5	160L	528	110	350	448	383	955	1483	19
	15	594	484	110	350	448	383	955	1439	19
32-9	22	180M	544	110	350	502	383	1009	1553	19
	18.5	160L	528	110	350	502	383	1009	1537	19
32-10	30	200L	637	110	400	556	383	1063	1700	19
	22	180M	544	110	350	556	383	1063	1607	19
32-11	30	200L	637	110	400	610	383	1117	1754	19
	22	180M	544	110	350	610	383	1117	1661	19
32-12	30	200L	637	110	400	664	383	1171	1808	19
	22	180M	544	110	350	664	383	1171	1715	19



Ankraj Saplamları	
Adet	Boyutlar
4	M 16 x 200

Flanş Boyutları						
	PN	DN	Df	T	z	ø
Emme	40	50	165	125	4	18
Basma	40	32	140	100	4	18

**Boyutlar – 1450 D/D**

Pompa Tipi	MOTOR					POMPA			GENEL	
	KW	IEC	Lm	m	ØP	H2	f	H1	H	s
OMK-V 32 2	0.75	80	233	40	200	124	323	571	804	19
	0.55	80	233	40	200	124	323	571	804	19
32-3	1.1	90S	250	50	200	178	323	625	875	19
	0.75	80	223	50	200	178	323	625	848	19
32-4	1.5	90L	275	50	200	232	323	679	954	19
	1.1	90S	250	50	200	232	323	679	929	19
32-5	1.5	90L	225	50	200	286	323	733	958	19
	1.1	90S	200	50	200	286	323	733	933	19
32-6	2.2	100L	305	60	250	340	333	797	1102	19
	1.5	90L	275	50	200	340	323	787	1062	19
32-7	2.2	100L	305	60	250	394	333	851	1156	19
	1.5	90L	195	50	200	394	323	841	1036	19
32-8	3	100L	305	60	250	448	333	905	1210	19
	2.2	100L	305	60	250	448	333	905	1210	19
32-9	3	100L	305	60	250	502	333	959	1264	19
	2.2	100L	305	60	250	502	333	959	1264	19
32-10	3	100L	305	60	250	556	333	1013	1318	19
	2.2	100L	305	60	250	556	333	1013	1318	19
32-11	4	112M	324	60	250	610	333	1067	1391	19
	3	100L	305	60	250	610	333	1067	1372	19
32-12	4	112M	286	60	250	664	333	1121	1407	19
	3	100L	267	60	250	664	333	1121	1388	19
32-13	4	112M	248	60	250	718	333	1175	1423	19
	3	100L	229	60	250	718	333	1175	1404	19
32-14	5.5	132S	375	80	300	772	353	1229	1604	19
	4	112M	324	60	250	772	333	1229	1553	19

# OMK-V Serisi

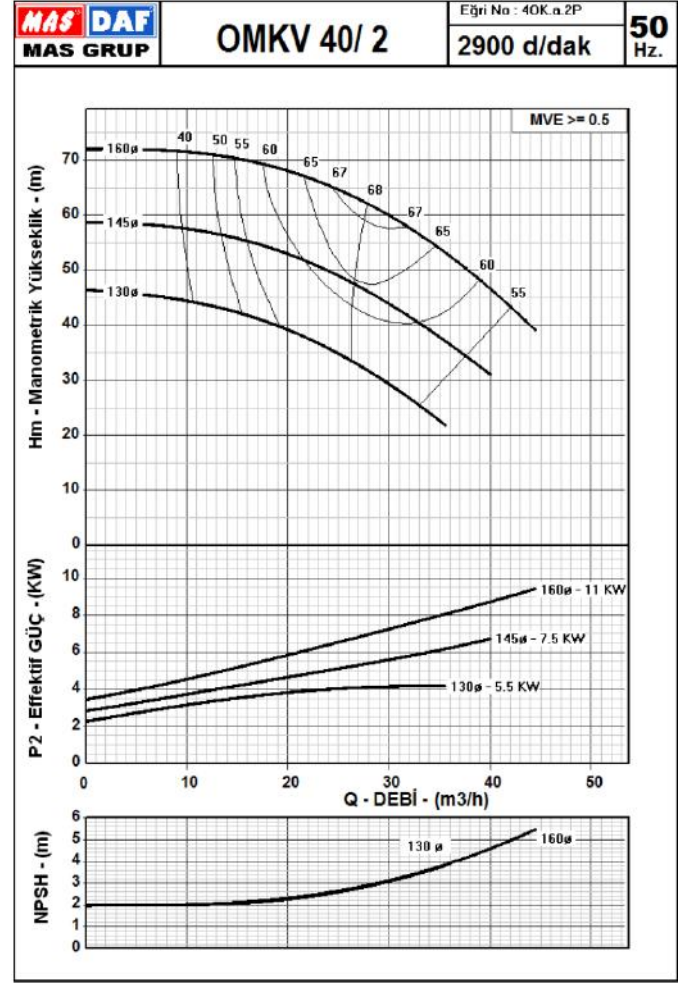
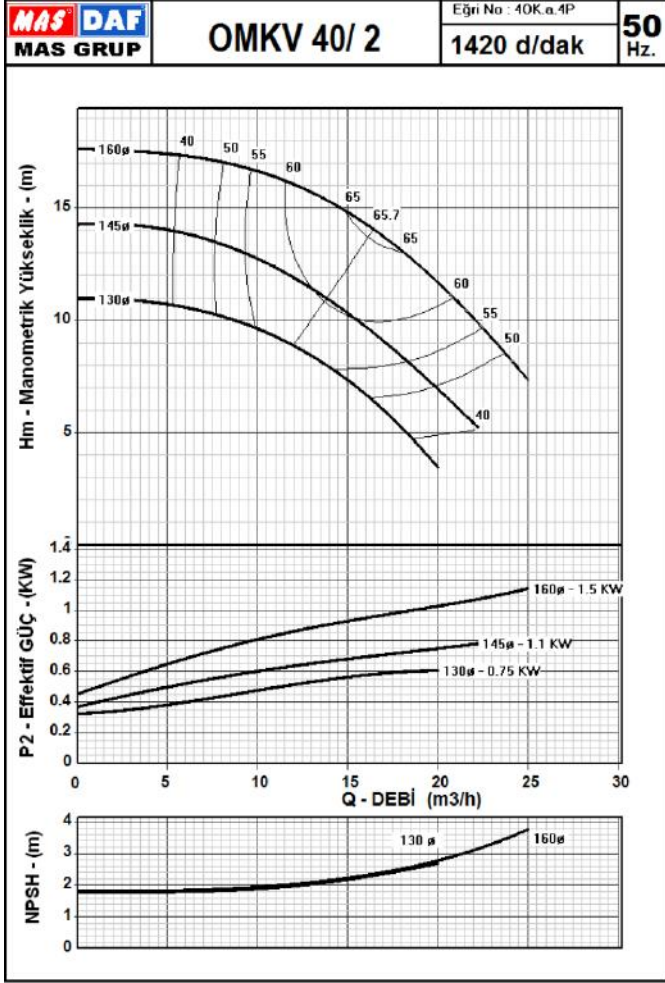
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 40 / 2



Mas Grup



# OMK-V Serisi

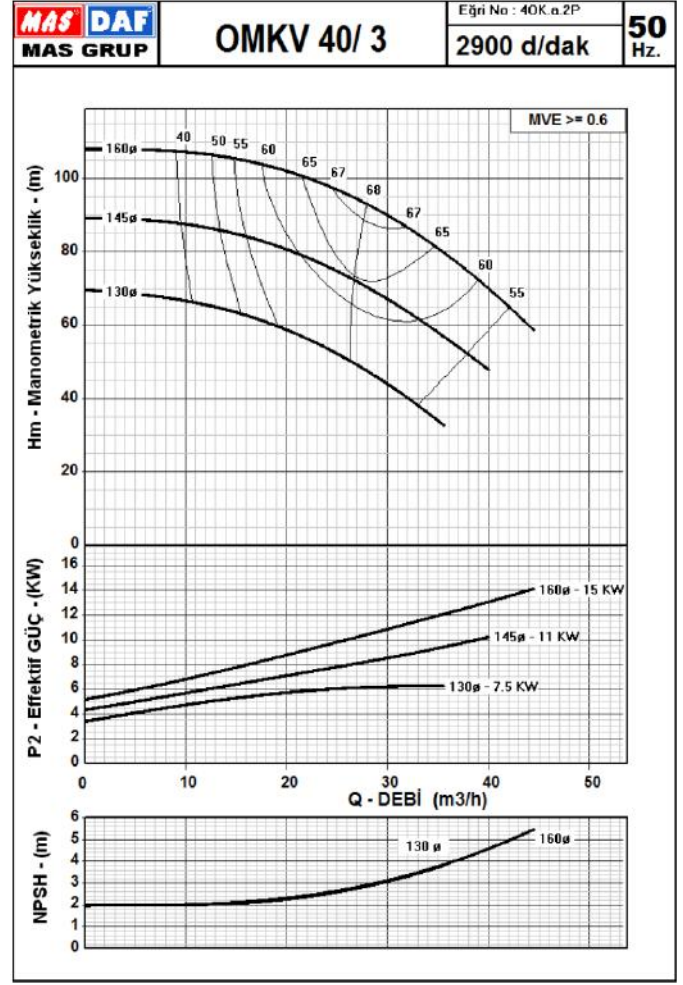
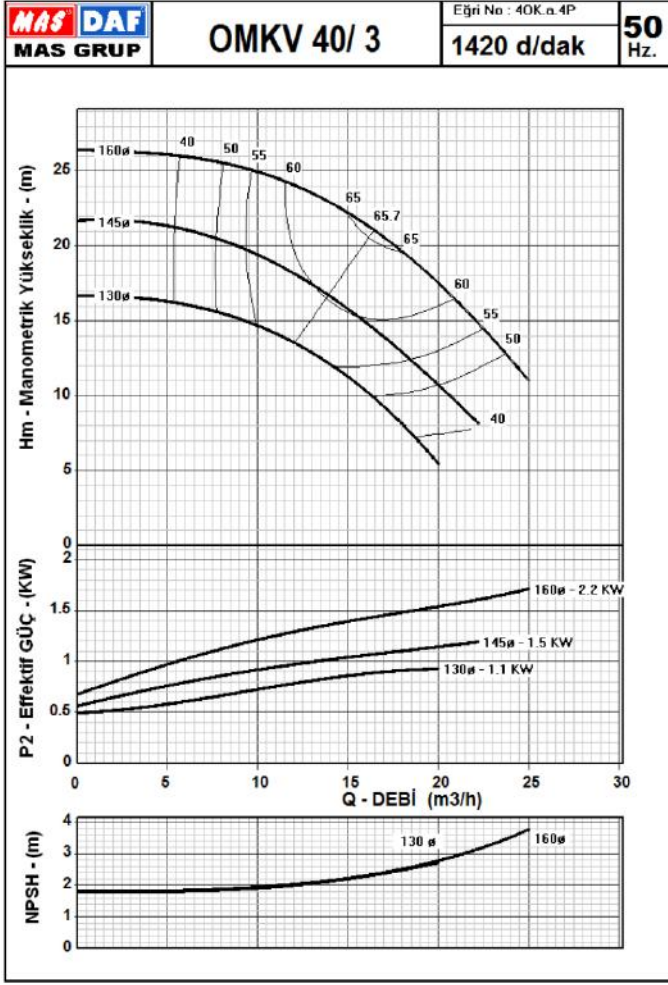
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 40 / 3



Mas Grup





# OMK-V Serisi

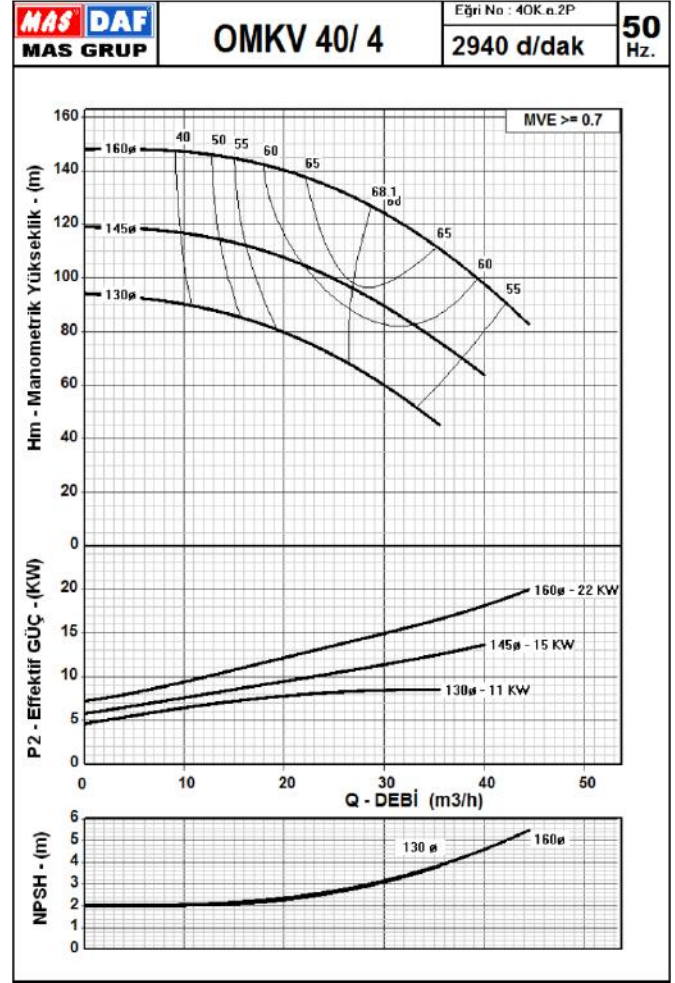
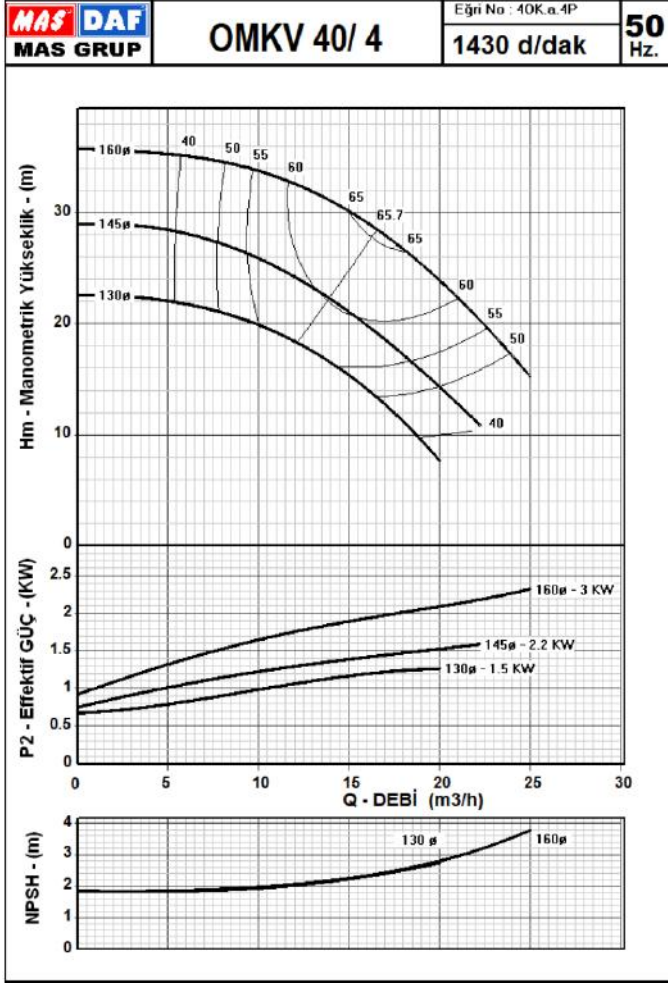
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 40 / 4



Mas Grup



# OMK-V Serisi

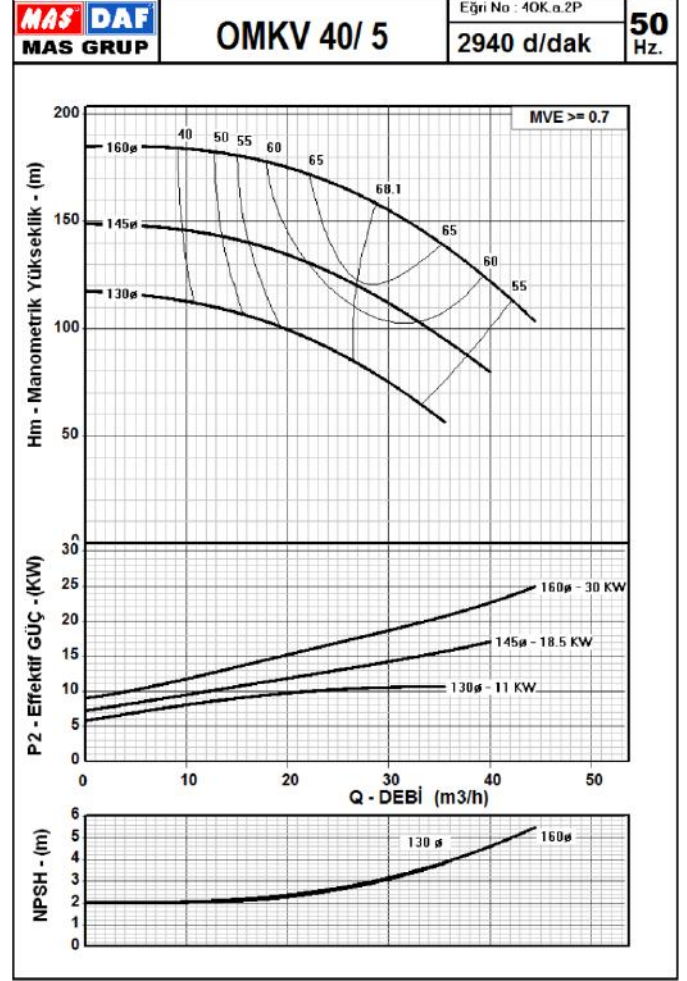
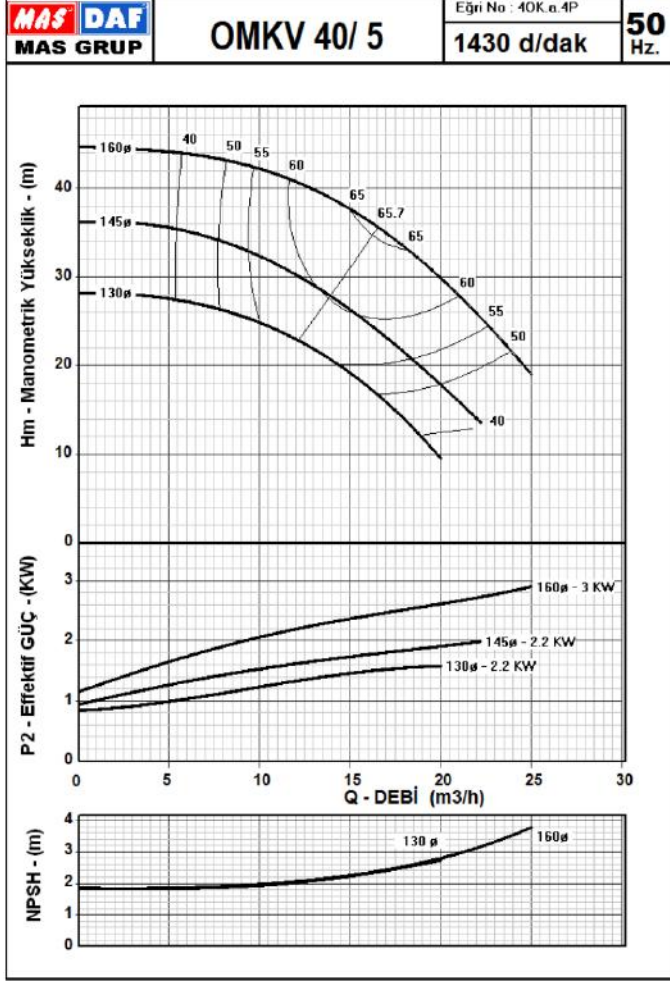
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 40 / 5



Mas Grup



# OMK-V Serisi

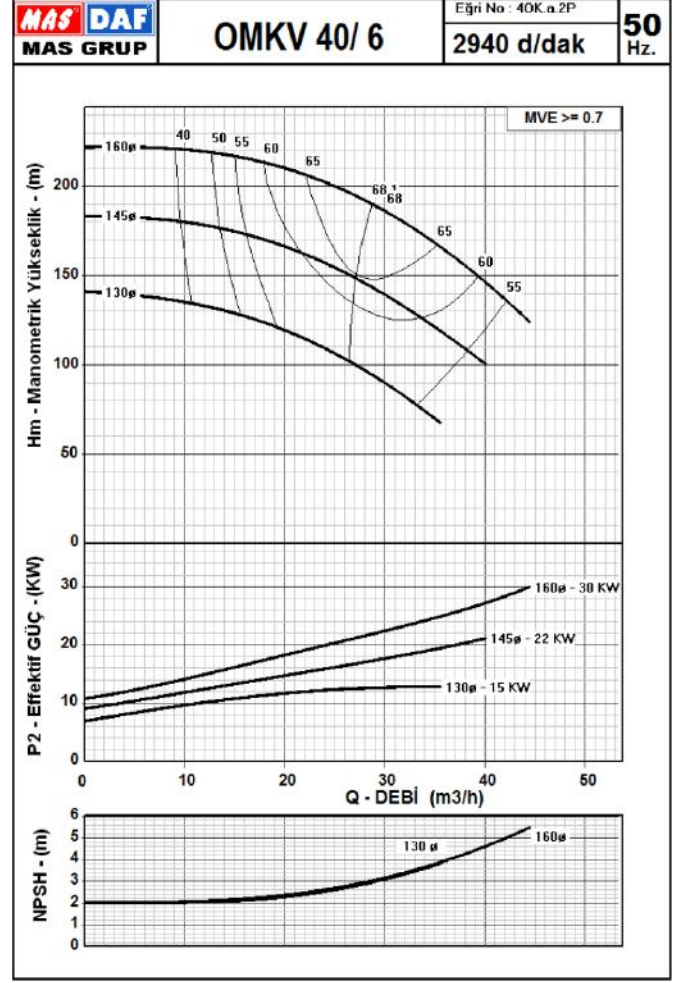
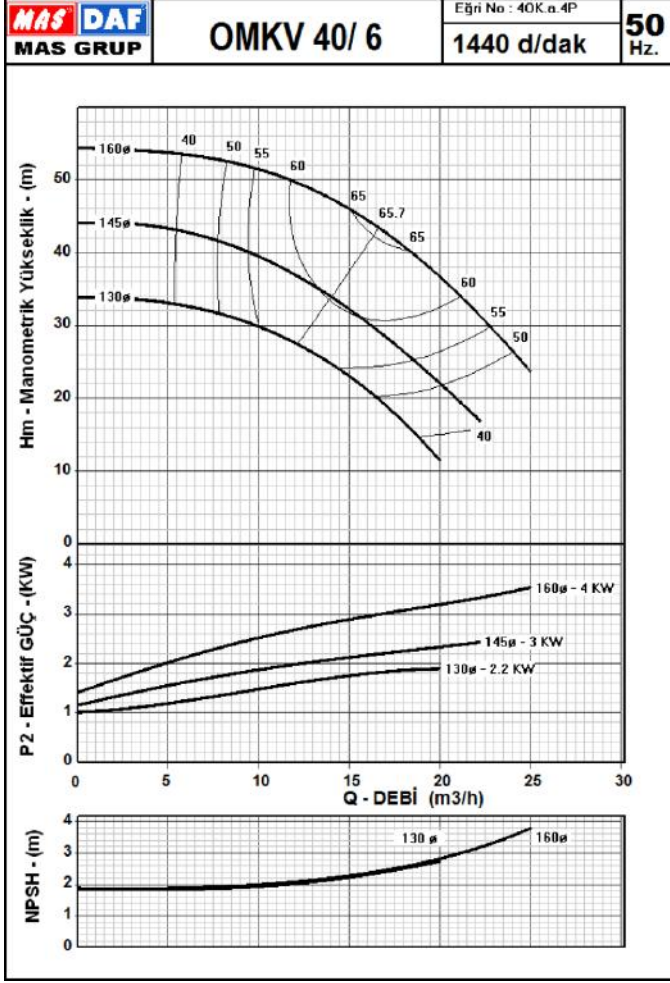
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 40 / 6



Mas Grup





# OMK-V Serisi

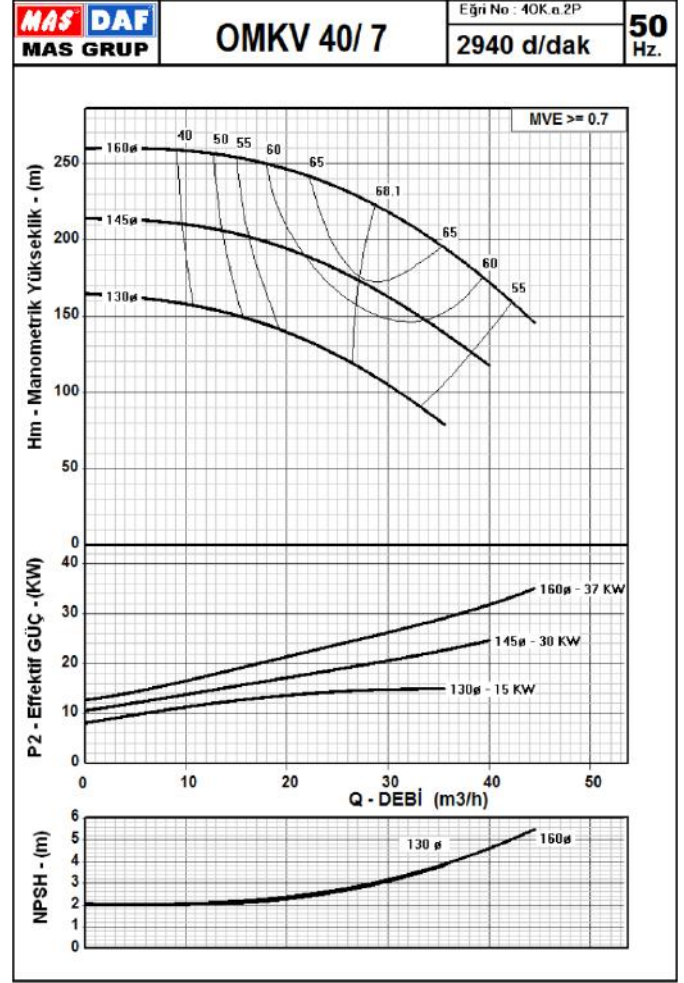
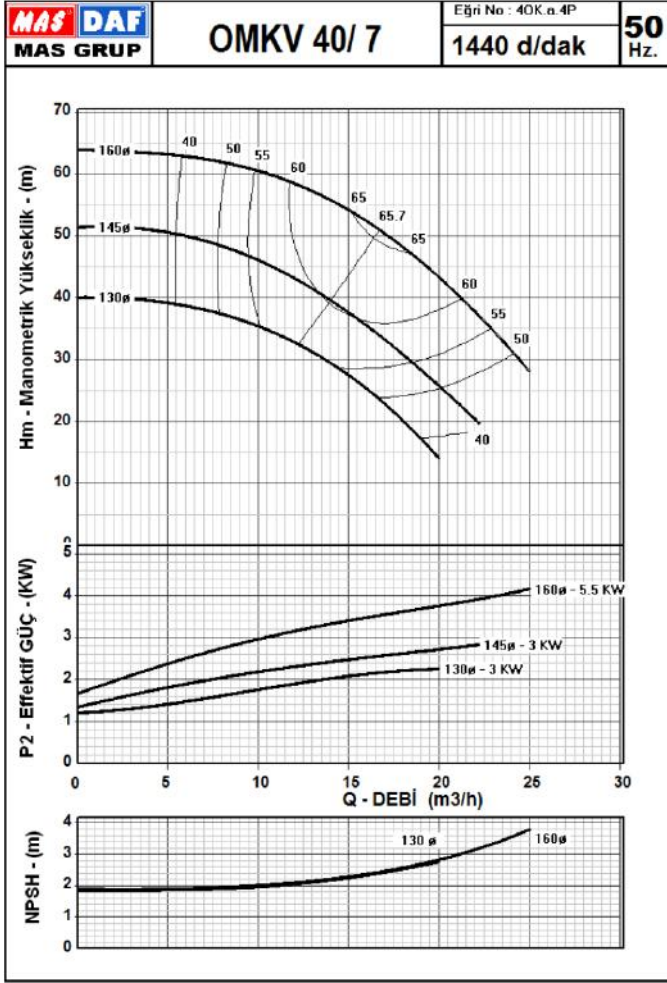
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 40 / 7



Mas Grup





# OMK-V Serisi

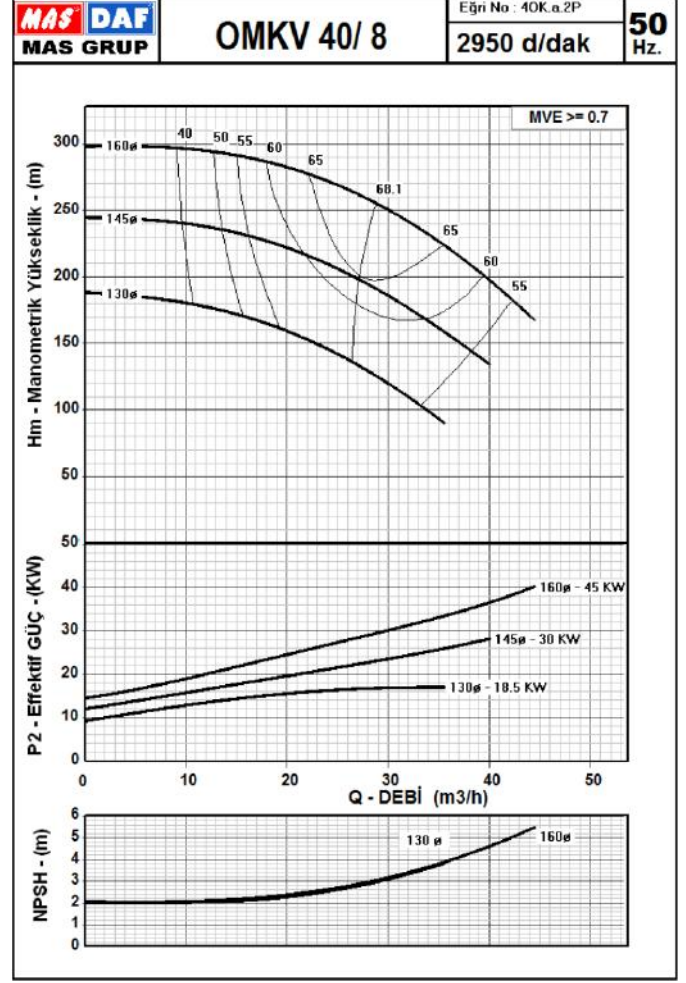
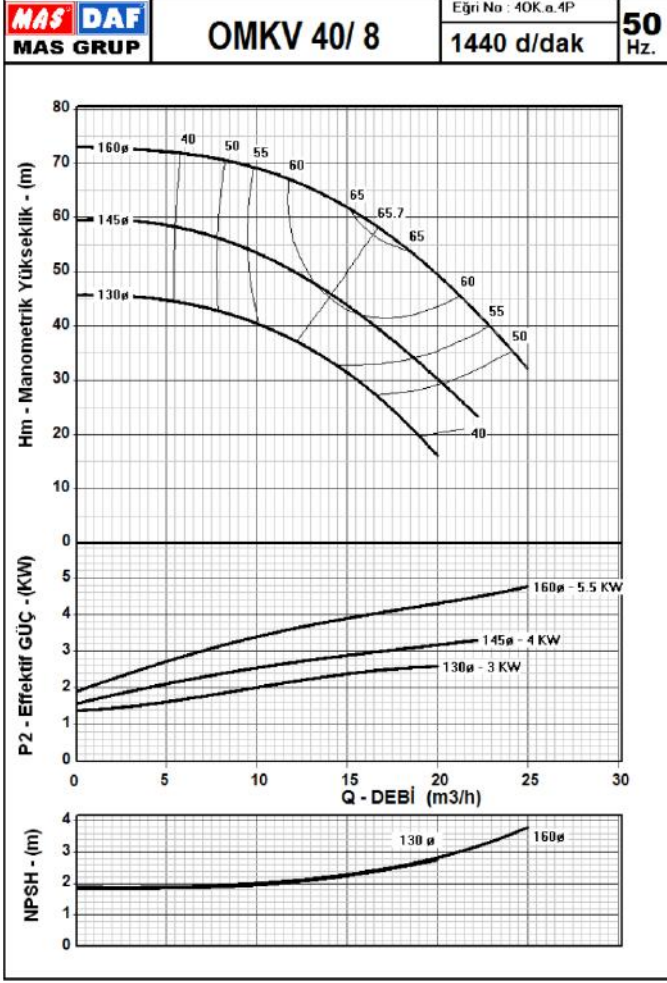
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 40 / 8



Mas Grup



# OMK-V Serisi

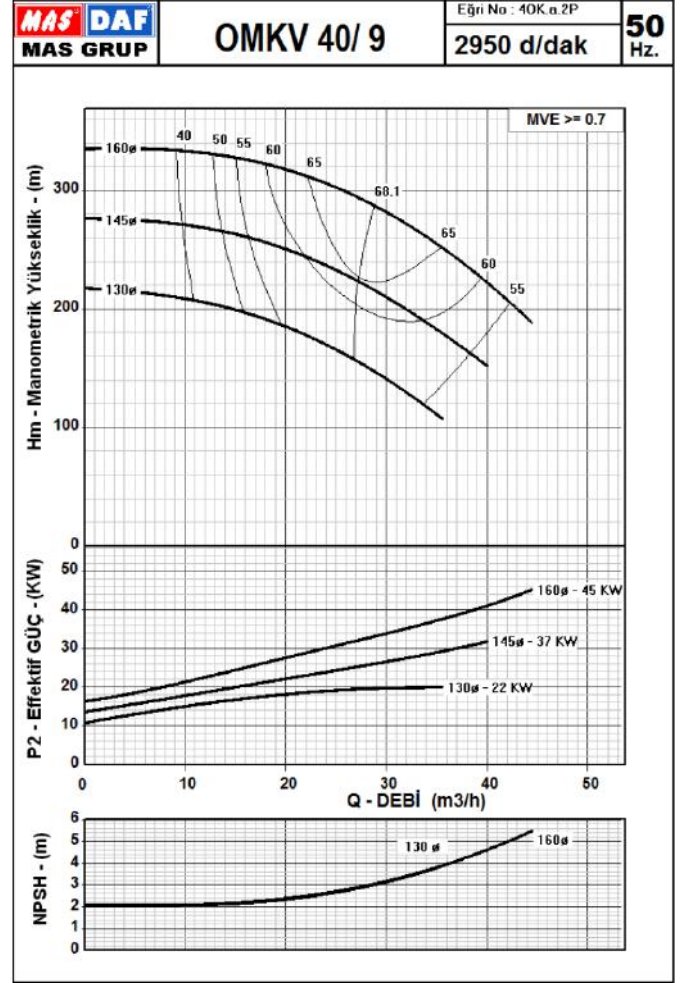
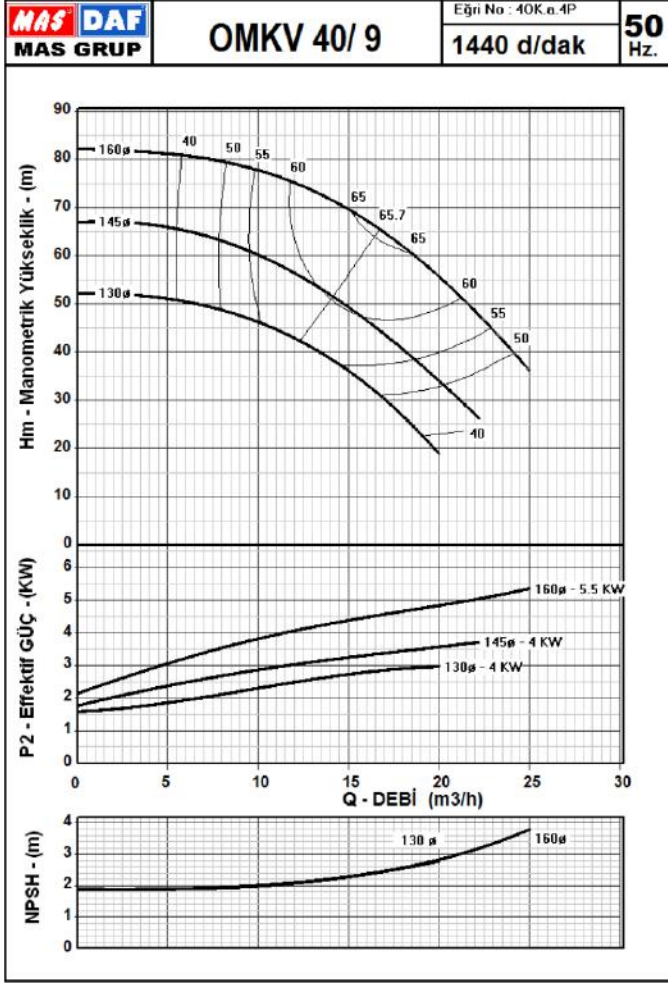
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 40 / 9



Mas Grup



# OMK-V Serisi

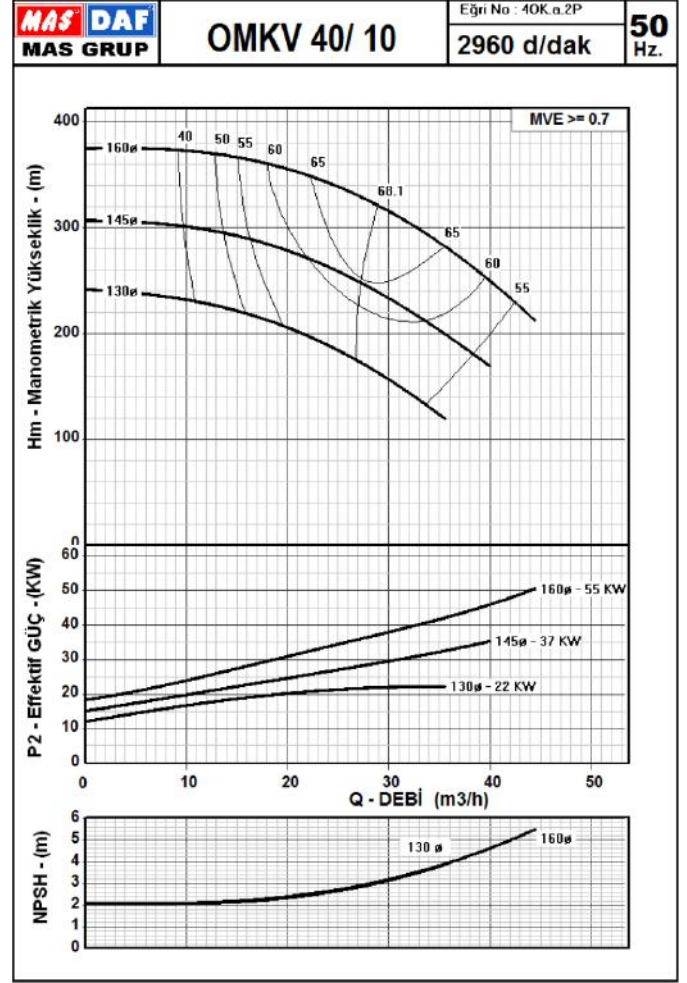
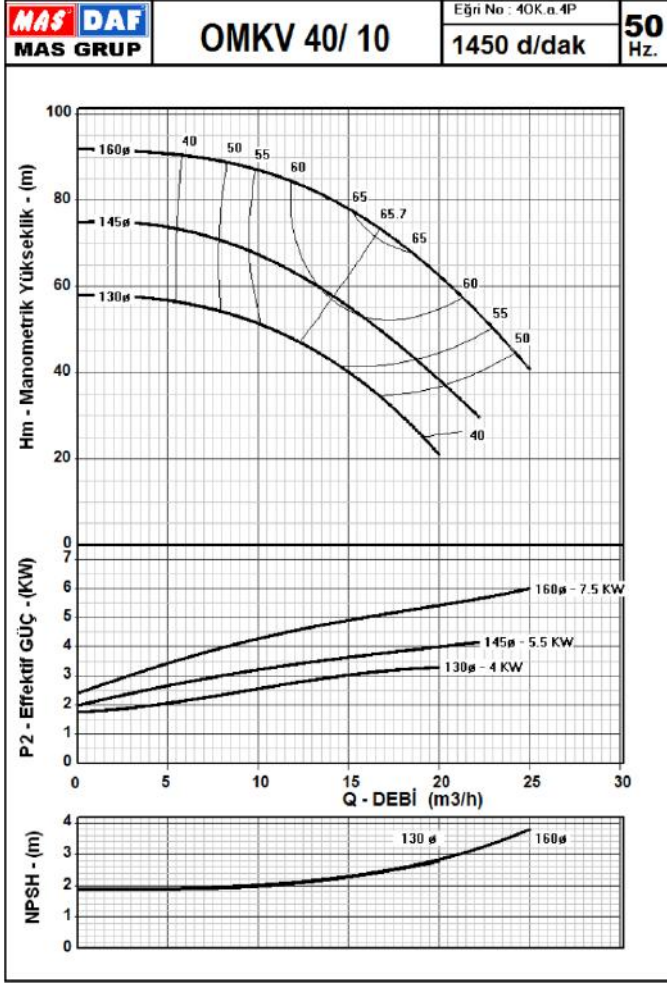
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 40 / 10



Mas Grup



# OMK-V Serisi

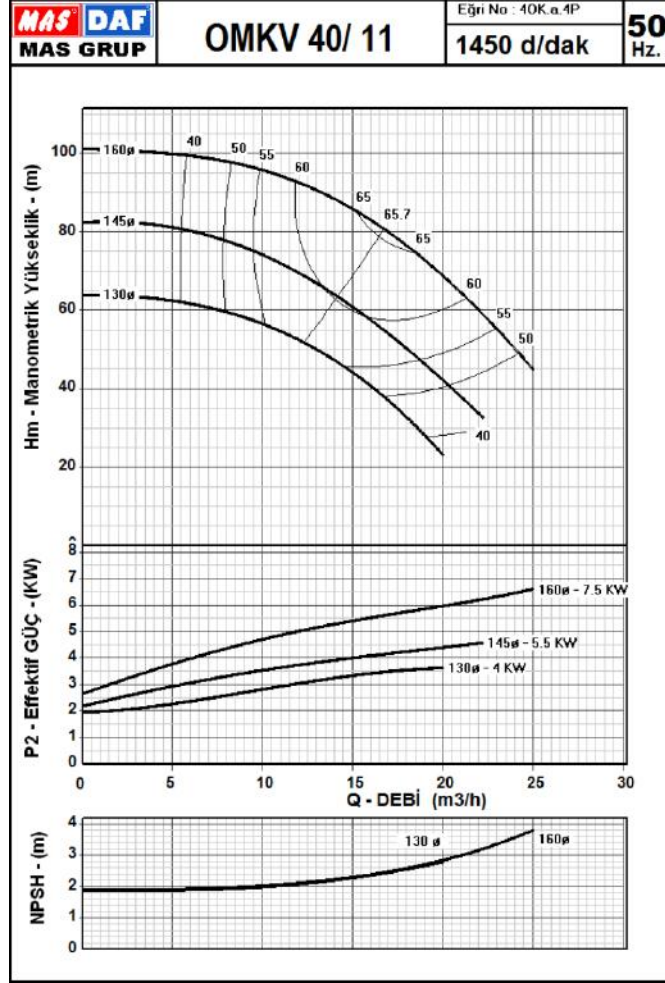
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 40 / 11



Mas Grup





# OMK-V Serisi

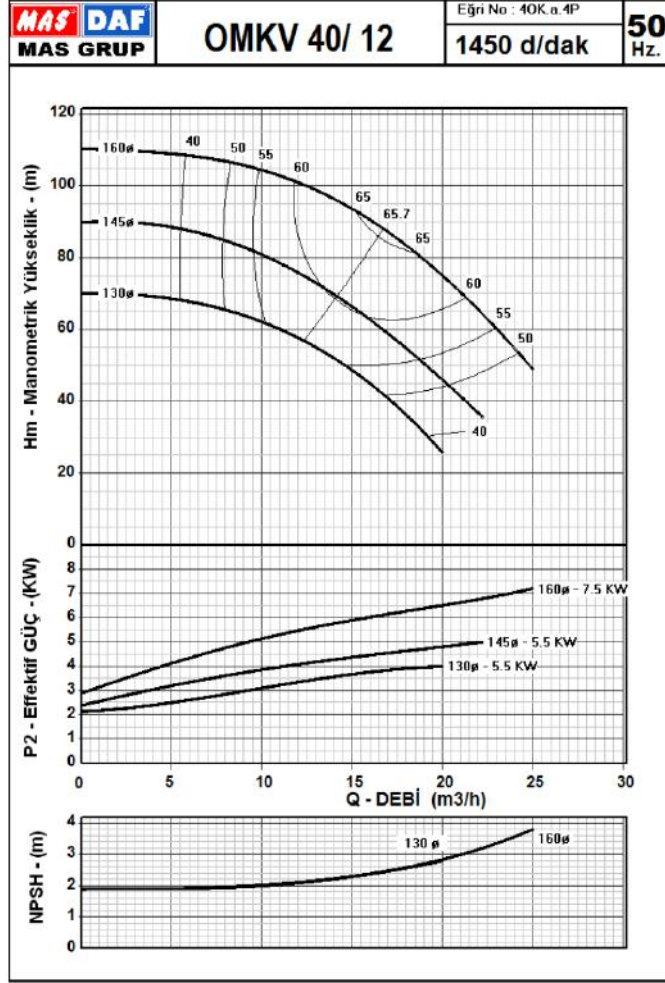
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

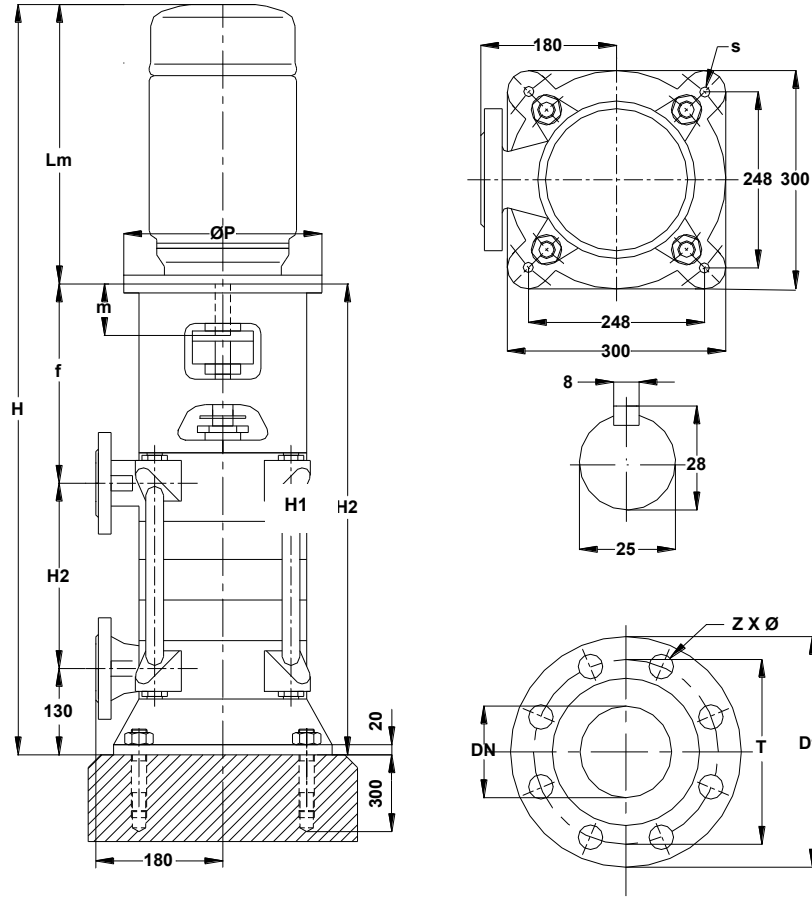
## Performans Eğrileri

OMK-V 40 / 12



Mas Grup



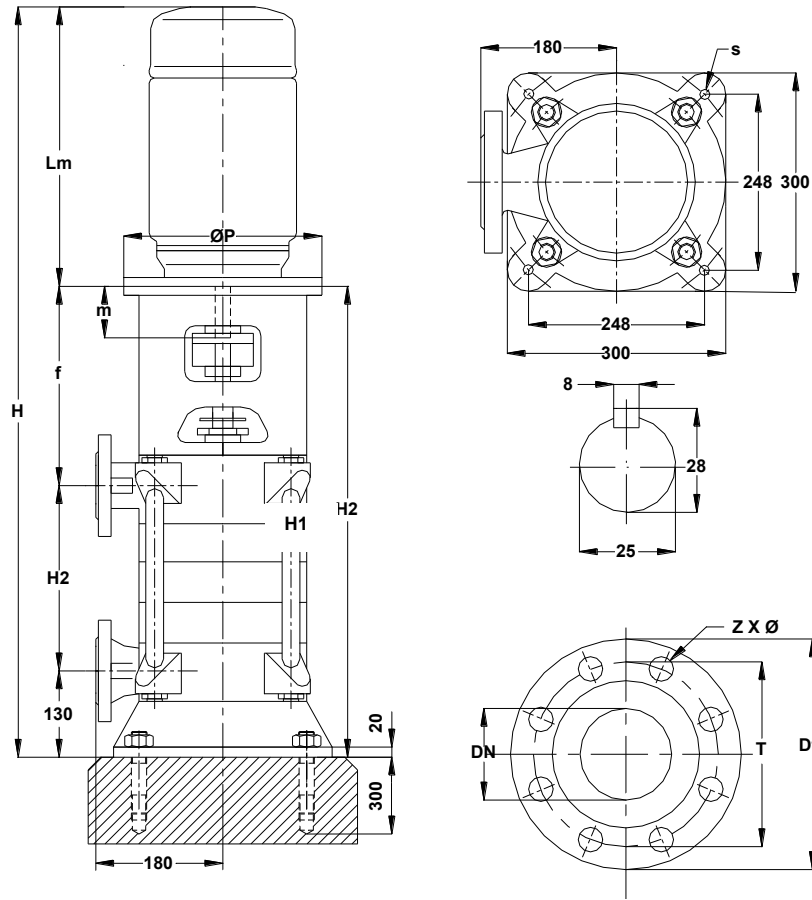


Ankraj Saplamları	
Adet	Boyutlar
4	M 16 x 200

Flanş Boyutları						
	PN	DN	Df	T	z	Ø
Emme	40	65	185	145	8	18
Basma	40	40	150	110	4	18

**Boyutlar – 2900 D/D**

Pompa Tipi	MOTOR					POMPA			GENEL	
	KW	IEC	Lm	m	ØP	H2	f	H1	H	s
OMK-V 40 2	11	160M	484	110	350	133	380	643	1127	19
	7.5	132S	375	80	300	133	350	613	988	19
40-3	15	160M	484	110	350	191	380	701	1185	19
	11	160M	484	110	350	191	380	701	1185	19
40-4	22	180M	544	110	350	249	380	759	1303	19
	18.5	160L	528	110	350	249	380	759	1287	19
40-5	30	200L	637	110	400	307	380	817	1454	19
	22	180M	544	110	350	307	380	817	1361	19
40-6	30	200L	637	110	400	365	380	875	1512	19
	22	180M	544	110	350	365	380	875	1419	19
40-7	37	200L	637	110	400	423	380	933	1570	19
	30	200L	637	110	400	423	380	933	1570	19
40-8	45	225M	680	110	450	481	380	991	1671	19
	37	200L	637	110	400	481	380	991	1628	19
40-9	55	C225M	680	110	450	539	380	1049	1729	19
	45	225M	680	110	450	539	380	1049	1729	19
40-10	55	C225M	680	110	450	597	380	1107	1787	19
	45	225M	680	110	450	597	380	1107	1787	19



Ankraj Saplamları	
Adet	Boyutlar
4	M 16 x 200

Flanş Boyutları						
	PN	DN	Df	T	z	ø
Emme	40	65	185	145	8	18
Basma	40	40	150	110	4	18

Boyutlar – 1450 D/D

Pompa Tipi	MOTOR					POMPA			GENEL	
	KW	IEC	Lm	m	ØP	H2	f	H1	H	s
OMK-V 40 2	1.5	90L	275	50	200	133	320	577	852	19
	1.1	90S	250	50	200	133	320	577	827	19
40-3	2.2	100L	305	60	250	191	330	645	950	19
	1.5	90L	275	50	200	191	320	635	910	19
40-4	3	100L	305	60	250	249	330	703	1008	19
	2.2	100L	305	60	250	249	330	703	1008	19
40-5	4	112M	324	60	250	307	330	761	1085	19
	3	100L	305	60	250	307	330	761	1066	19
40-6	4	112M	324	60	250	365	330	819	1143	19
	3	100L	305	60	250	365	330	819	1124	19
40-7	5.5	132S	375	80	300	423	350	897	1272	19
	4	112M	324	60	250	423	330	877	1201	19
40-8	5.5	132S	375	80	300	481	350	955	1330	19
	4	112M	324	60	250	481	330	935	1259	19
40-9	7.5	132M	413	80	300	539	350	1013	1426	19
	5.5	132M	375	80	300	539	350	1013	1388	19
40-10	7.5	132M	413	80	300	597	350	1071	1484	19
	5.5	132S	375	80	300	597	350	1071	1446	19
40-11	7.5	132M	413	80	300	655	350	1129	1542	19
	5.5	132S	375	80	300	655	350	1129	1504	19
40-12	9	C132M	413	80	300	713	350	1187	1600	19
	7.5	132M	413	80	300	713	350	1187	1600	19

# OMK-V Serisi

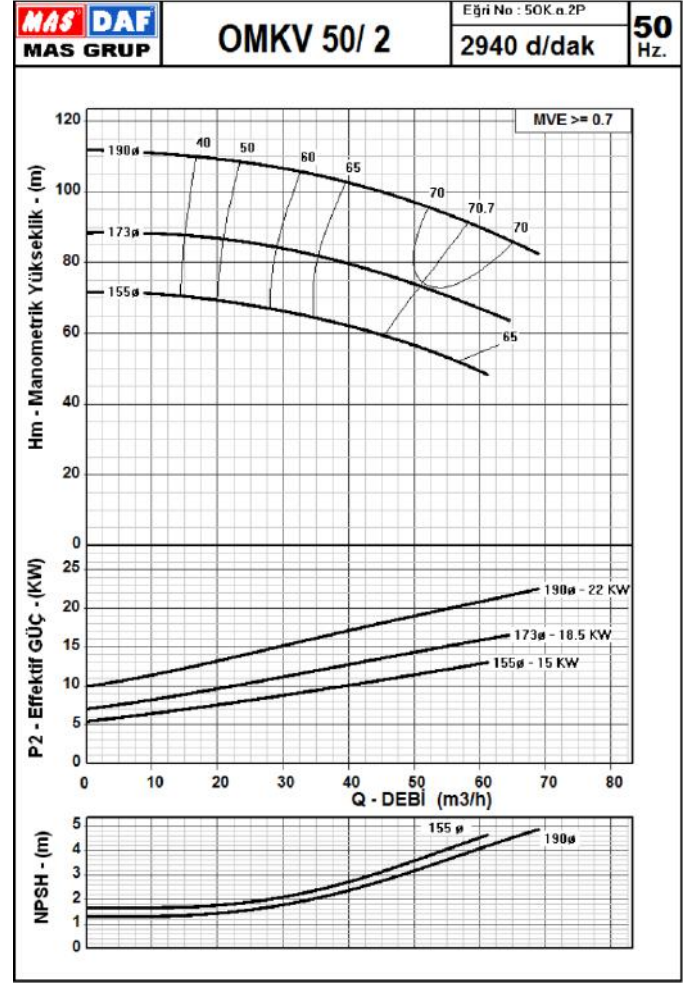
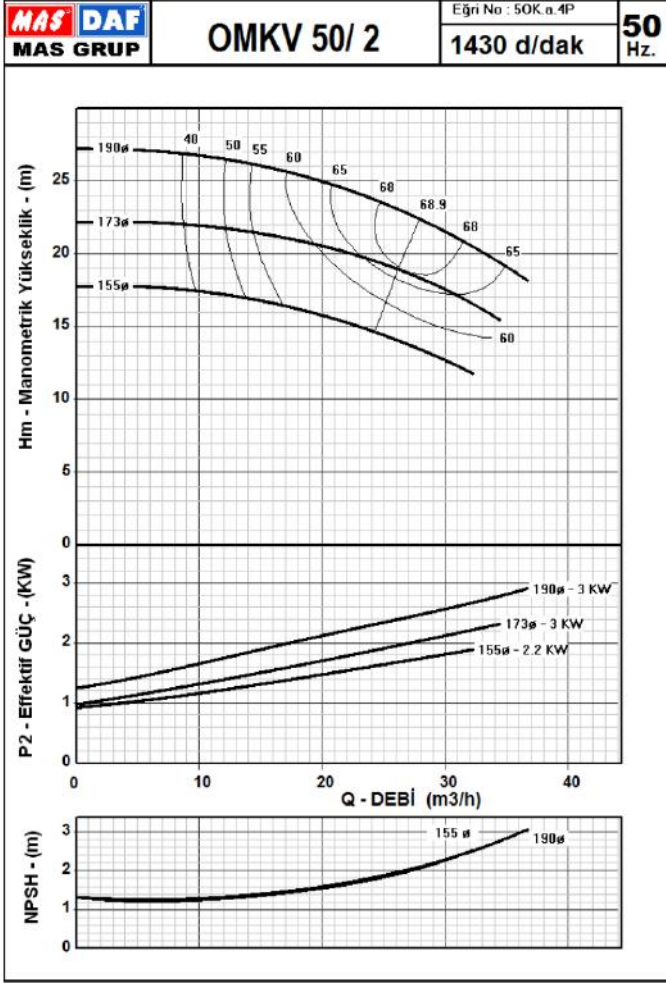
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 50 / 2



Mas Grup





# OMK-V Serisi

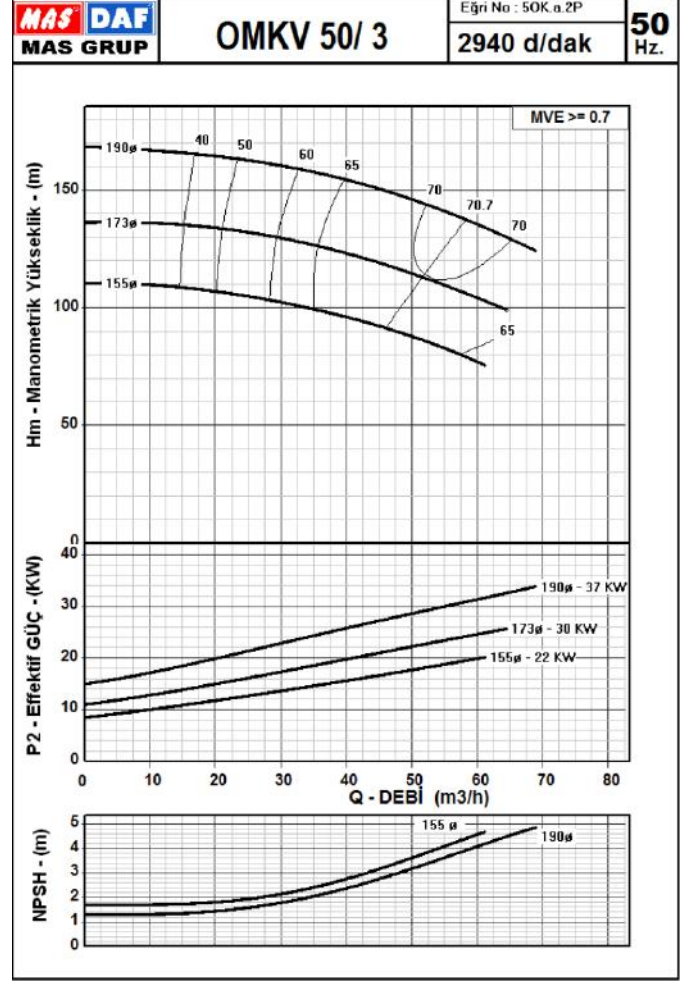
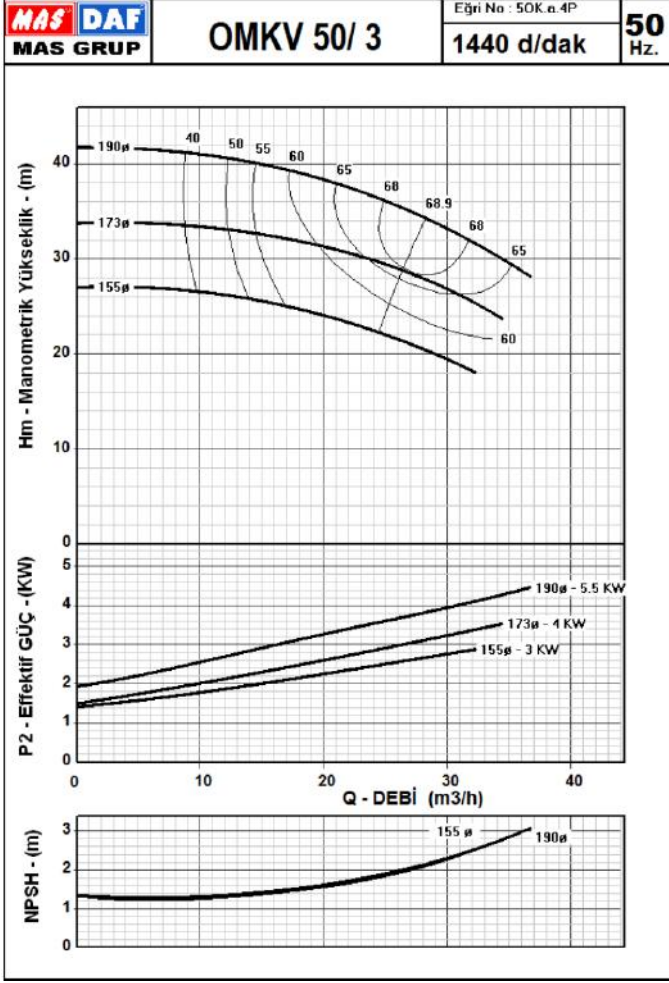
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 50 / 3



Mas Grup



# OMK-V Serisi

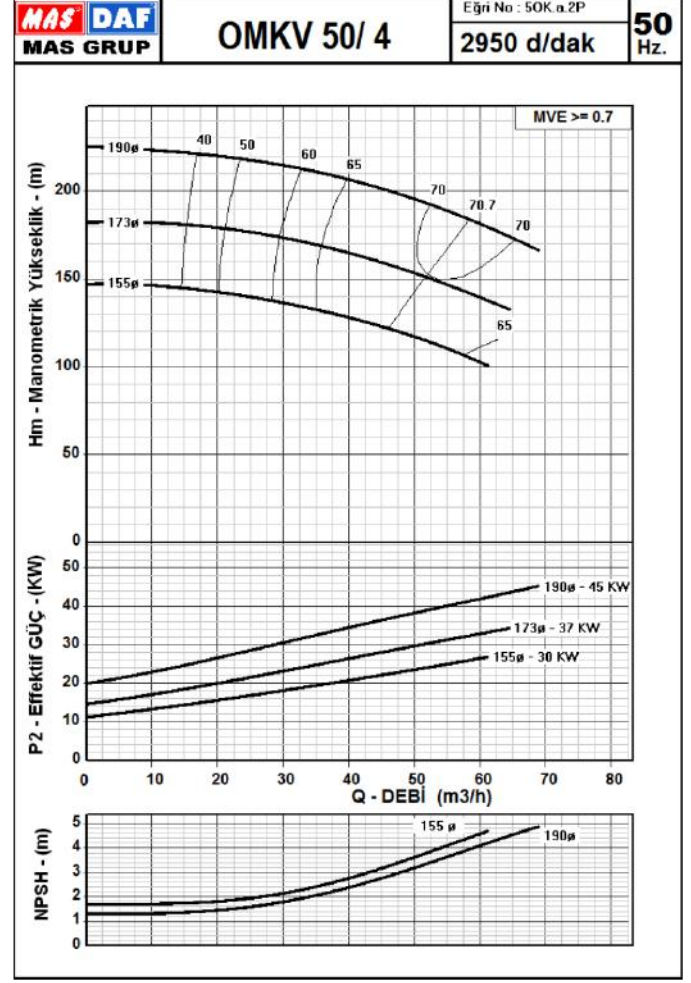
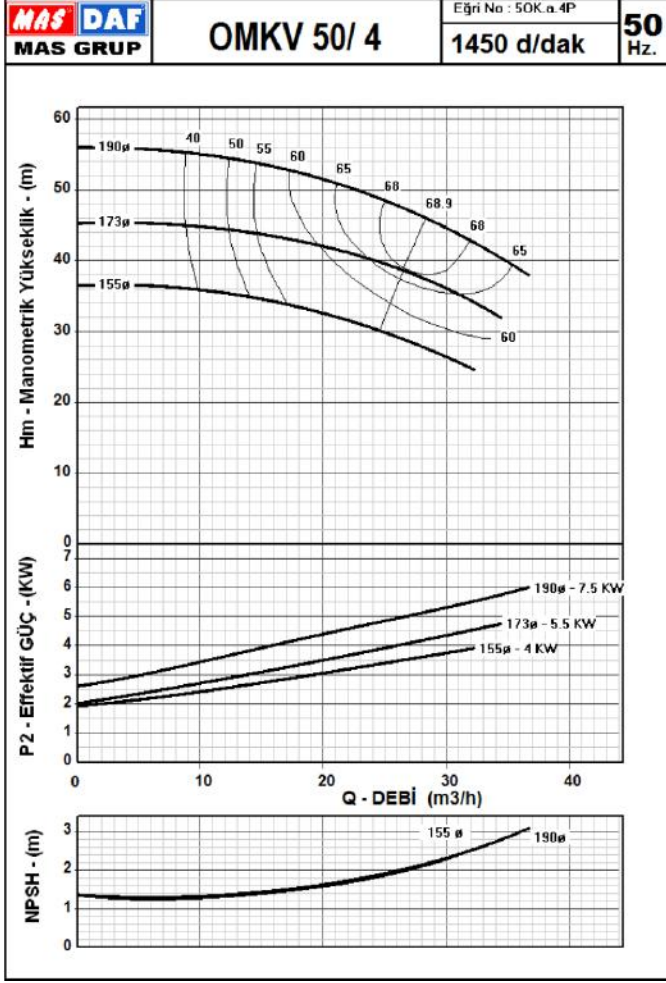
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 50 / 4



Mas Grup



# OMK-V Serisi

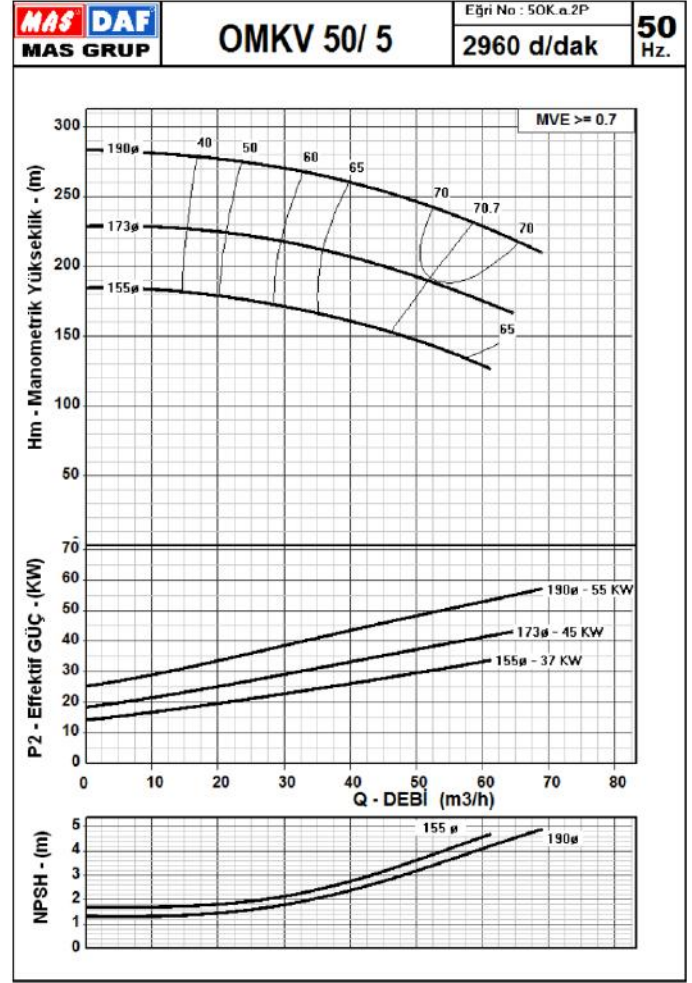
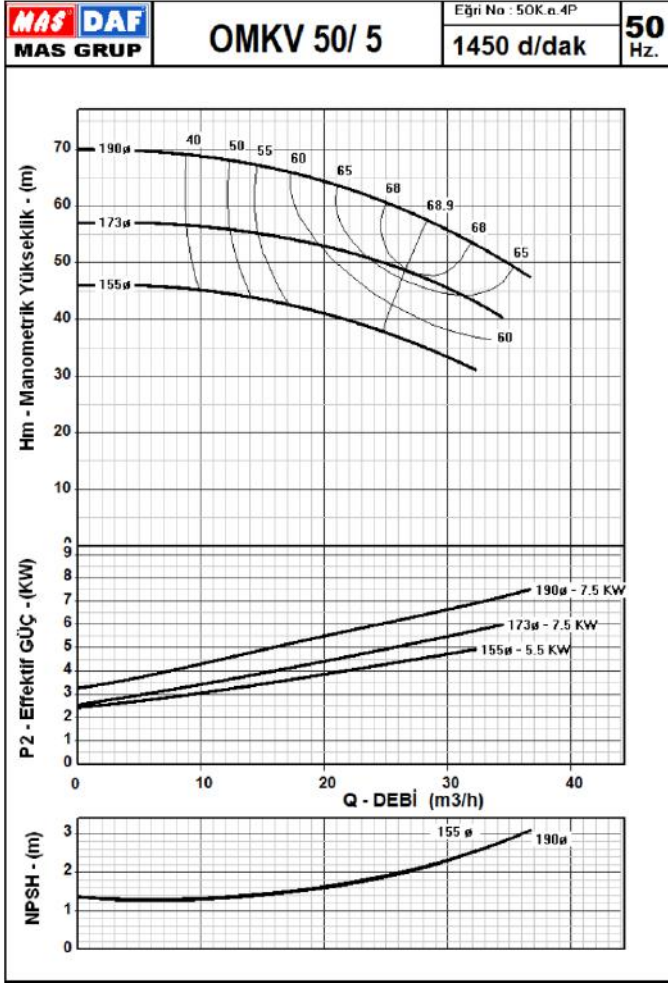
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 50 / 5



Mas Grup



# OMK-V Serisi

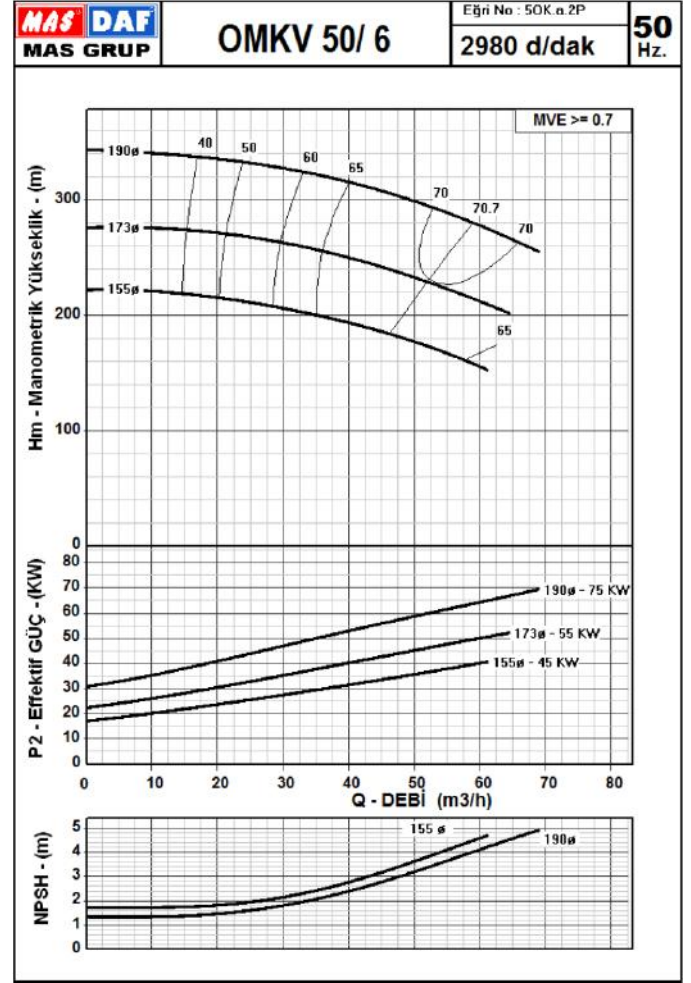
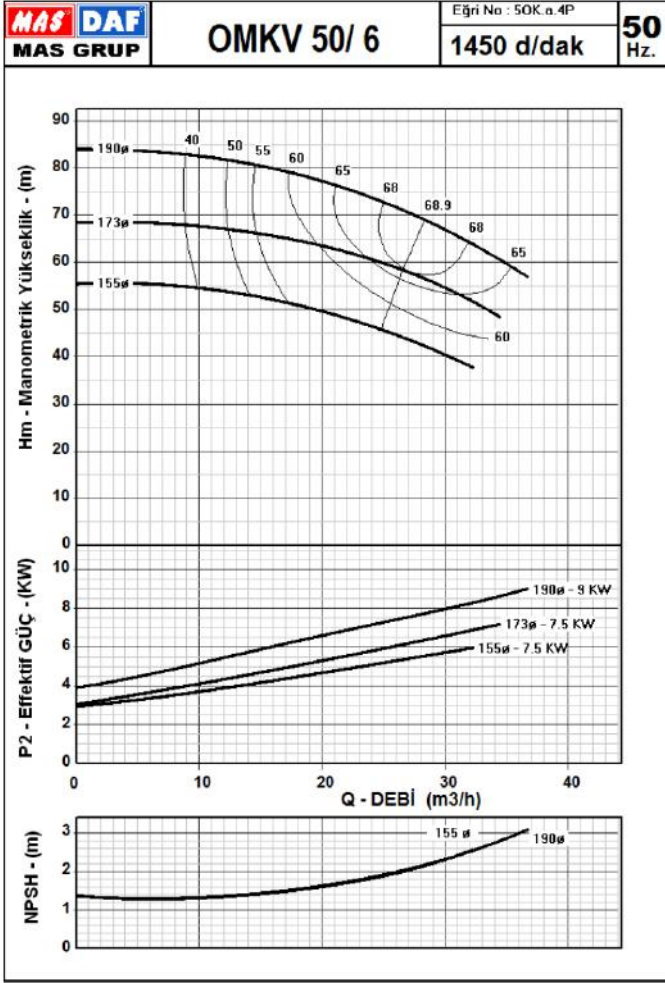
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 50 / 6



Mas Grup





# OMK-V Serisi

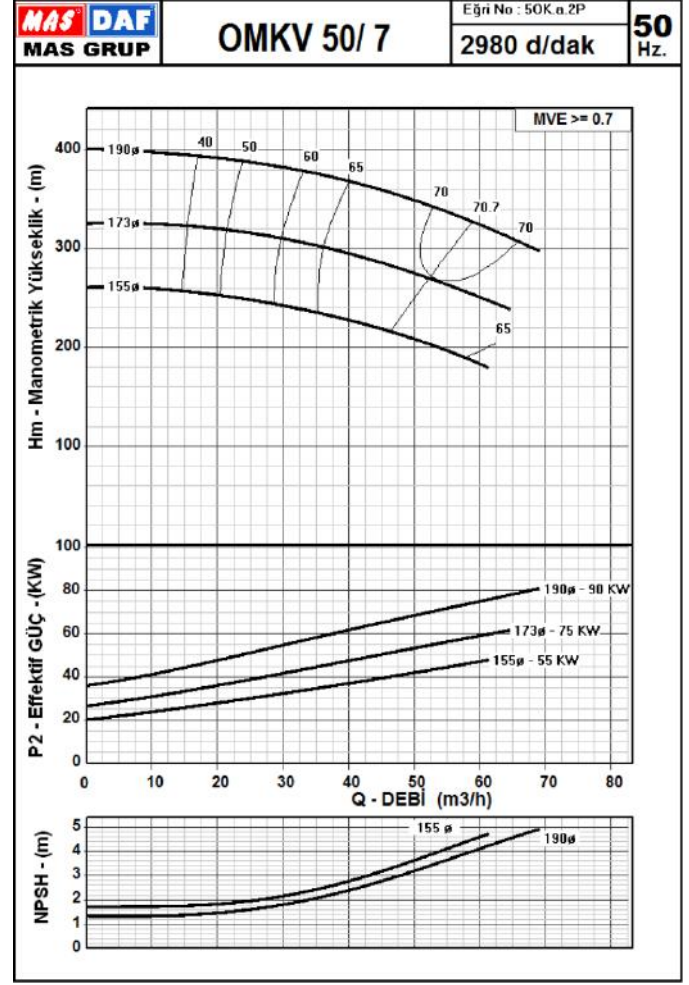
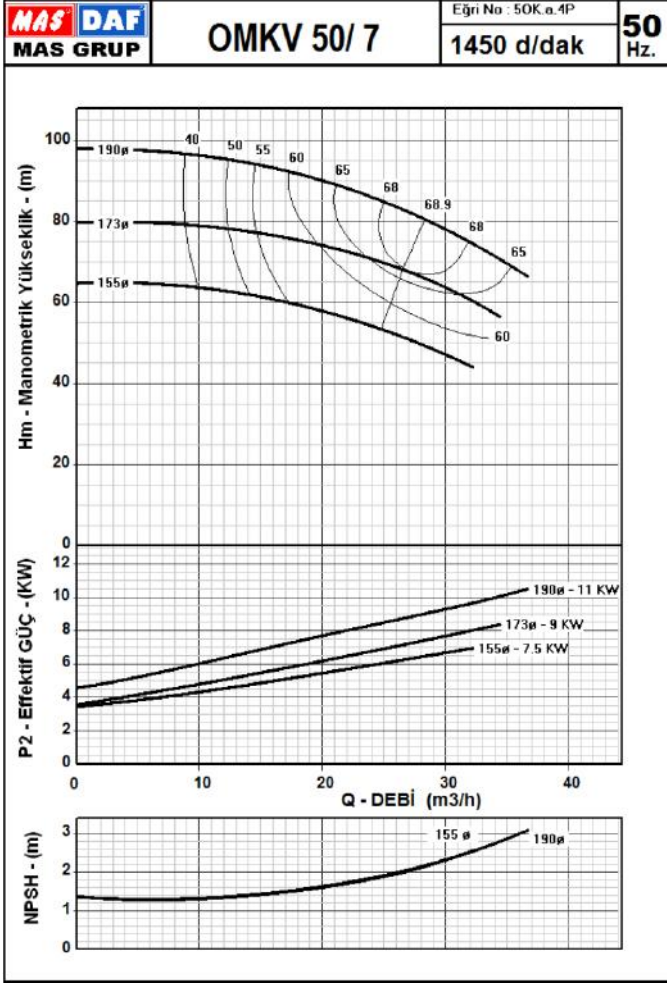
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

Performans Eğrileri

OMK-V 50 / 7



Mas Grup





# OMK-V Serisi

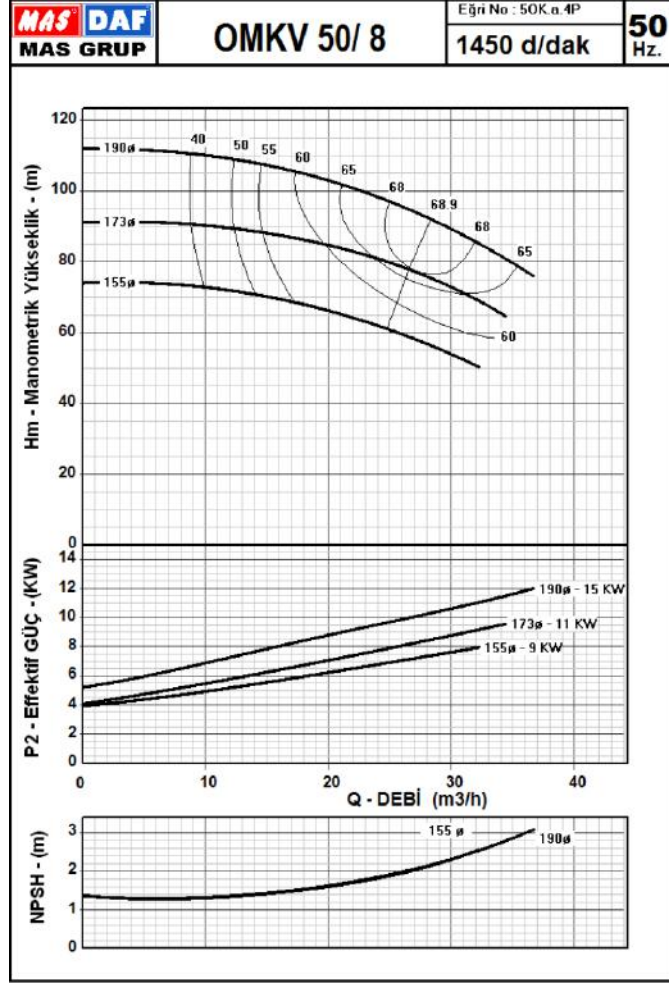
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 50 / 8



Mas Grup



# OMK-V Serisi

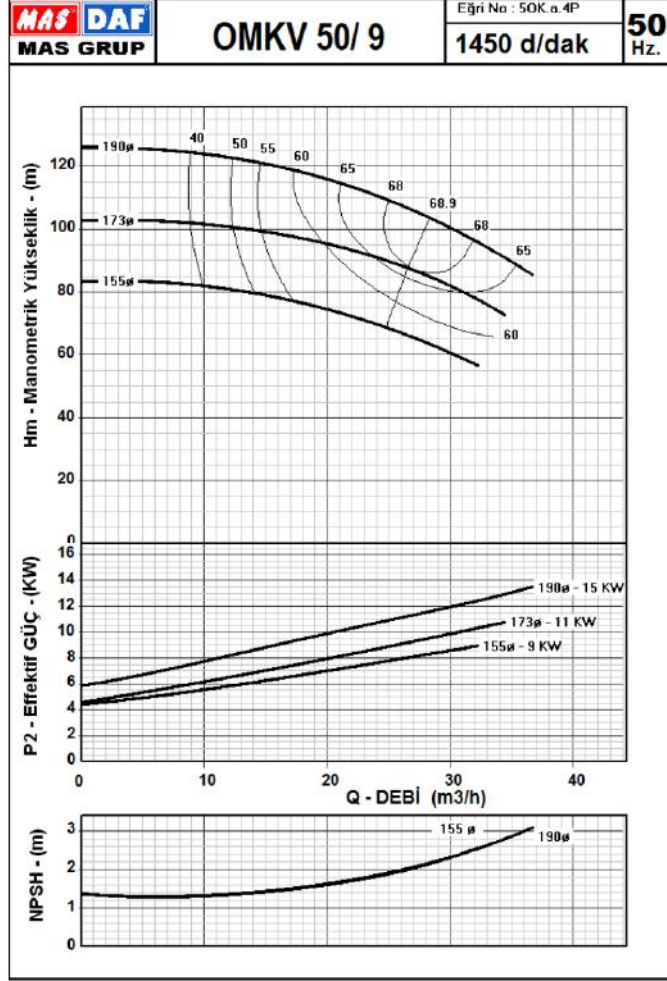
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 50 / 9



Mas Grup



# OMK-V Serisi

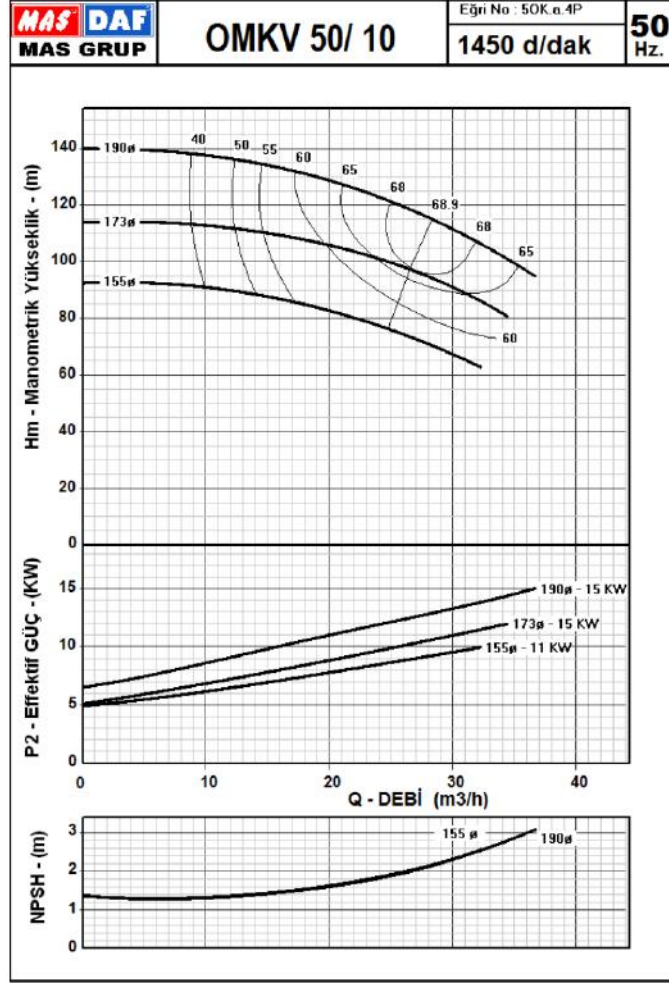
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 50 / 10



Mas Grup



# OMK-V Serisi

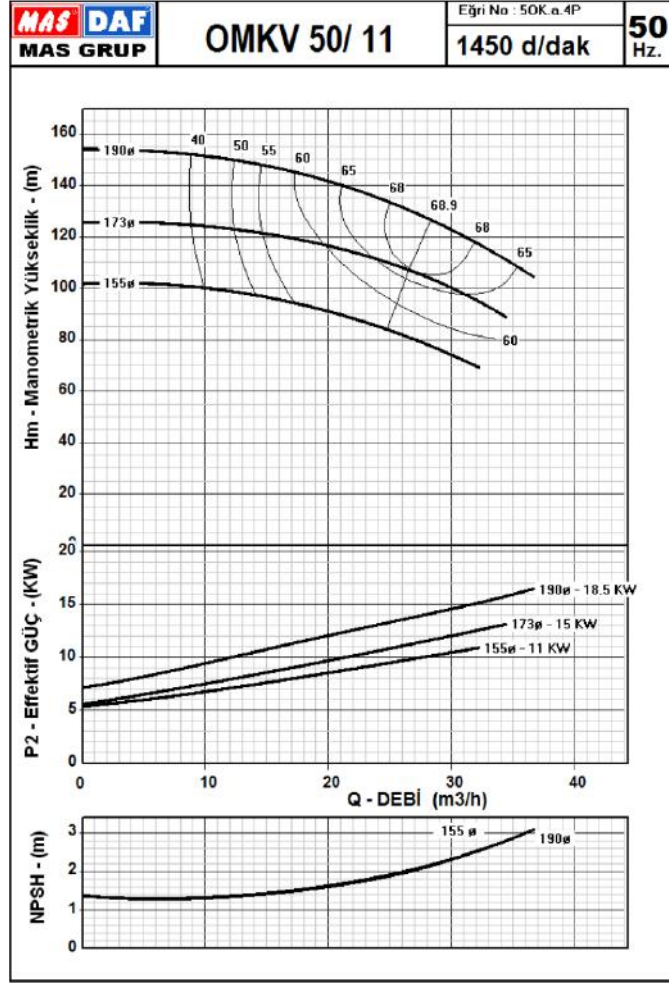
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

## OMK-V 50 / 11



Mas Grup



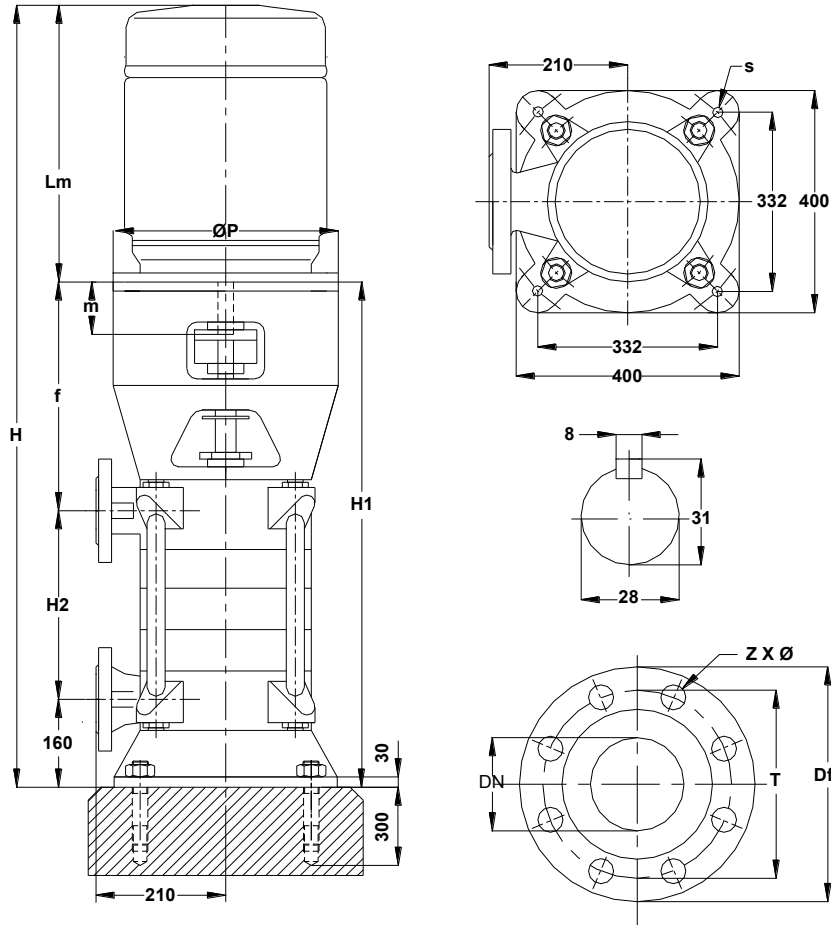
# OMK-V Serisi

Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## OMK-V 50 – 2900 dev/dak. İçin Boyut Tablosu



Mas Grup



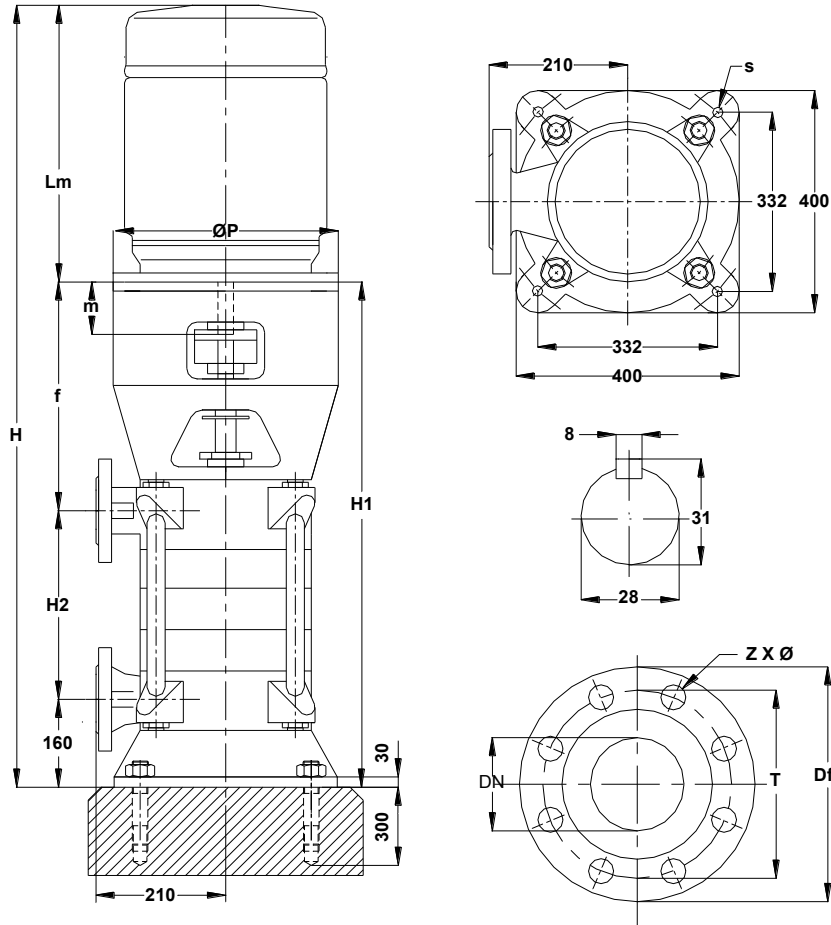
Ankraj Saplamları	
Adet	Boyutlar
4	M 16 x 200

Flanş Boyutları						
	PN	DN	Df	T	z	Ø
Emme	40	80	200	160	8	18
Basma	40	50	165	125	4	18

### Boyutlar – 2900 D/D

Pompa Tipi	MOTOR					POMPA			GENEL	
	KW	IEC	Lm	m	ØP	H2	f	H1	H	s
OMK-V 50-2	30	200L	637	110	400	188	443	791	1428	19
	22	180M	544	110	350	188	443	791	1335	19
50-3	37	200L	637	110	400	266	443	869	1506	19
	30	200L	637	110	400	266	443	869	1506	19
50-4	45	225M	680	110	450	344	443	947	1627	19
	37	200L	637	110	400	344	443	947	1584	19
50-5	75	280S	818	140	550	422	473	1055	1873	19
	55	250M	750	140	550	422	473	1055	1805	19
50-6	75	280S	818	140	550	500	473	1133	1951	19
	55	250M	750	140	550	500	473	1133	1883	19
50-7	90	280M	870	140	550	578	473	1211	2081	19
	75	280S	818	140	550	578	473	1211	2029	19





Ankraj Saplamları	
Adet	Boyutlar
4	M 16 x 200

Flanş Boyutları						
	PN	DN	Df	T	z	Ø
Emme	40	80	200	160	8	18
Basma	40	50	165	125	4	18

Boyutlar – 1450 D/D

Pompa Tipi	MOTOR					POMPA			GENEL	
	KW	IEC	Lm	m	ØP	H2	f	H1	H	s
OMK-V 50 2	4	112M	324	60	250	188	393	741	1065	19
	3	100L	305	60	250	188	393	741	1046	19
50-3	5.5	132S	375	80	300	266	413	839	1214	19
	4	112M	324	60	250	266	393	819	1143	19
50-4	7.5	132M	413	80	300	344	413	917	1330	19
	5.5	132S	375	80	300	344	413	917	1292	19
50-5	9	C132M	413	80	300	422	413	995	1408	19
	7.5	132M	413	80	300	422	413	995	1408	19
50-6	11	160M	484	110	350	500	443	1103	1587	19
	9	C132M	413	80	300	500	413	1073	1486	19
50-7	11	160M	484	110	350	578	443	1181	1665	19
	9	C132M	413	80	300	578	413	1151	1564	19
50-8	15	160L	528	110	350	656	443	1259	1787	19
	11	160M	484	110	350	656	443	1259	1743	19
50-9	15	160L	528	110	350	734	443	1337	1865	19
	11	160M	484	110	350	734	443	1337	1821	19
50-10	18.5	180M	544	110	350	812	443	1415	1959	19
	15	160L	528	110	350	812	443	1415	1943	19
50-11	18.5	180M	544	110	350	890	443	1493	2037	19
	15	160L	528	110	350	890	443	1493	2021	19

# OMK-V Serisi

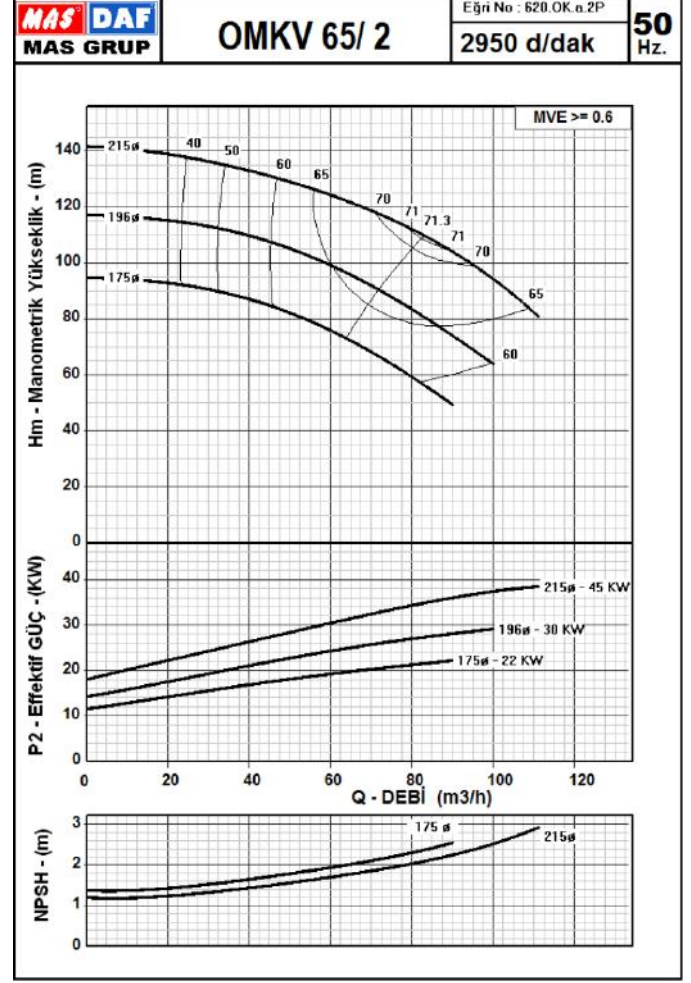
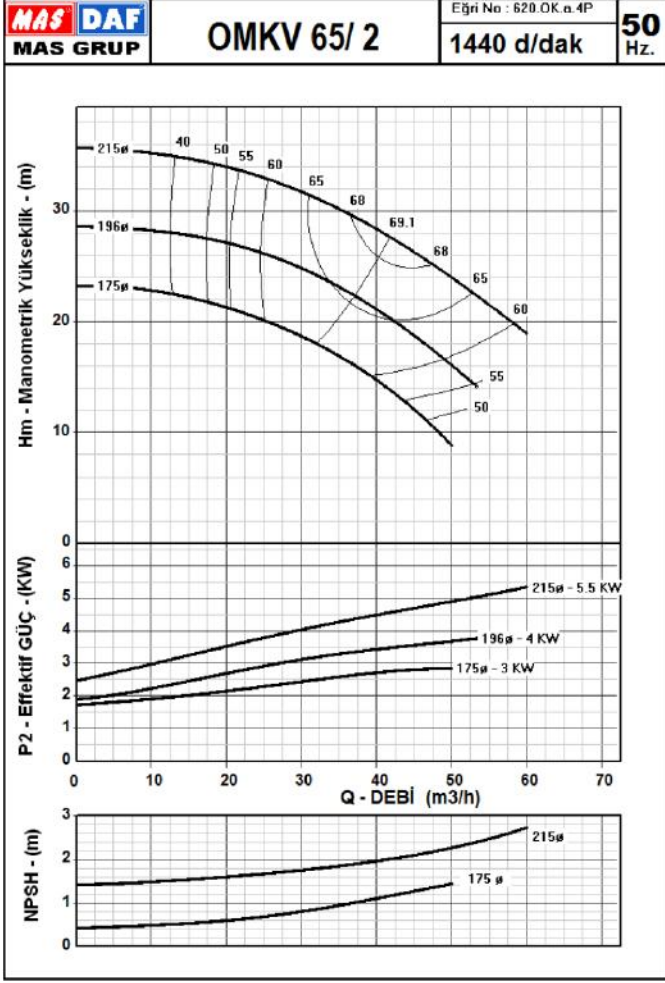
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 65 / 2



Mas Grup



# OMK-V Serisi

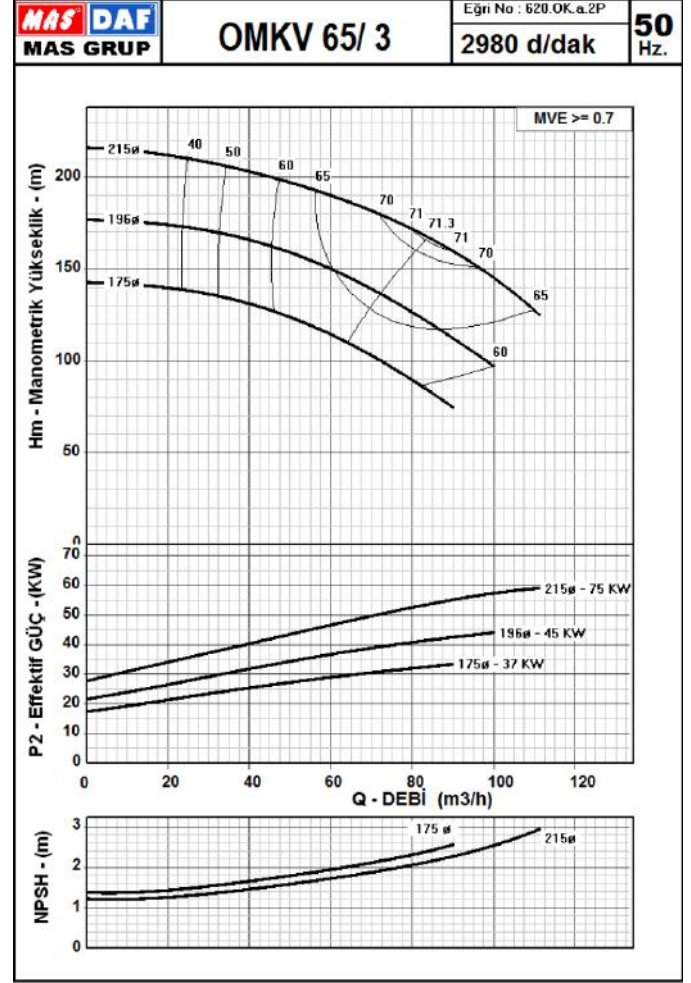
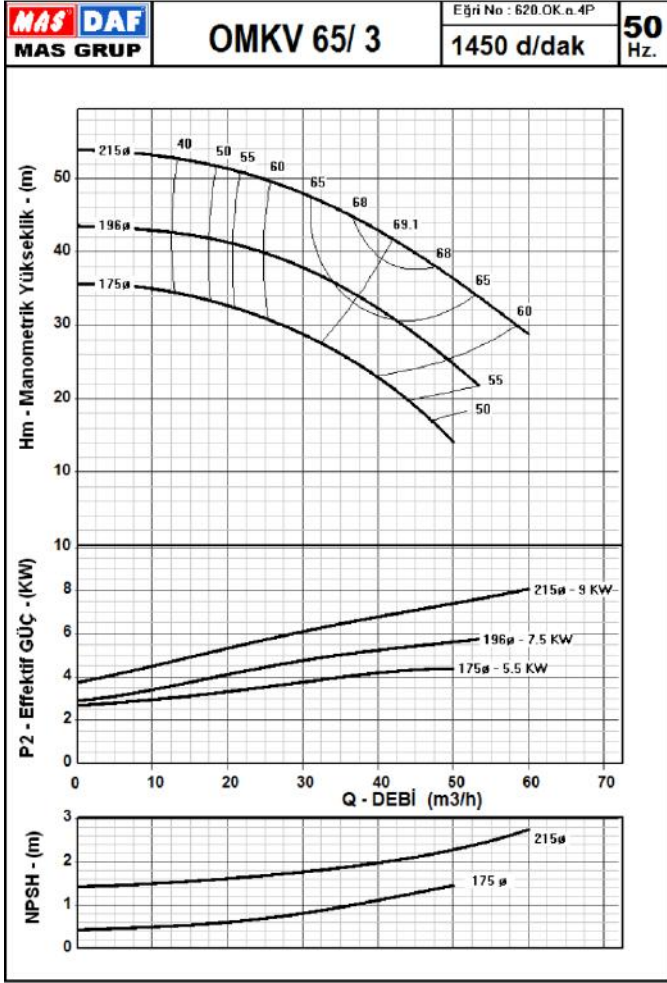
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 65 / 3



Mas Grup



# OMK-V Serisi

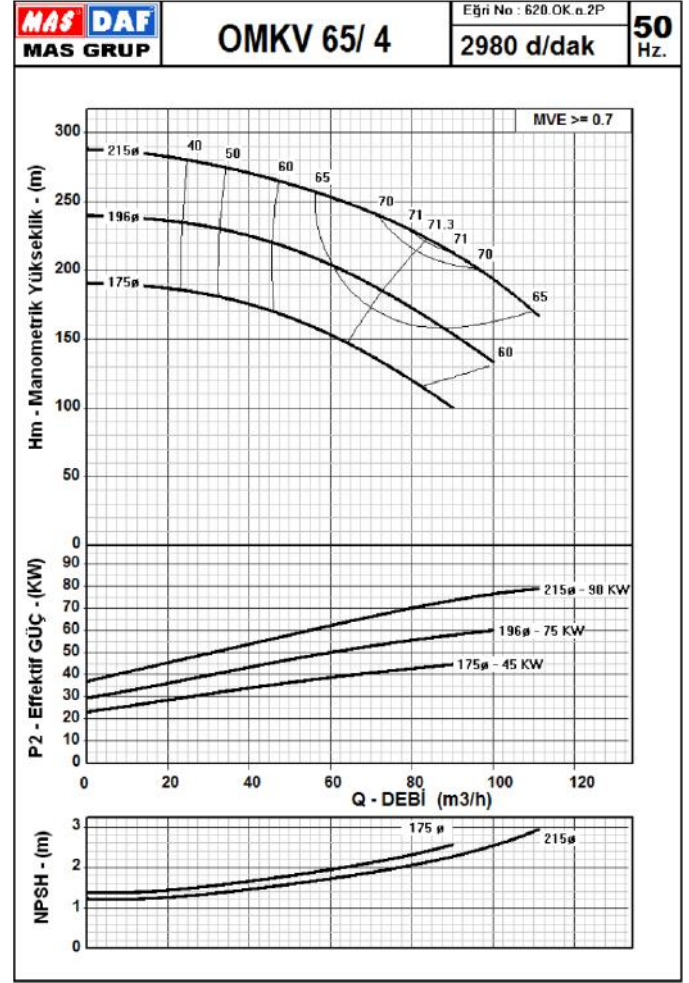
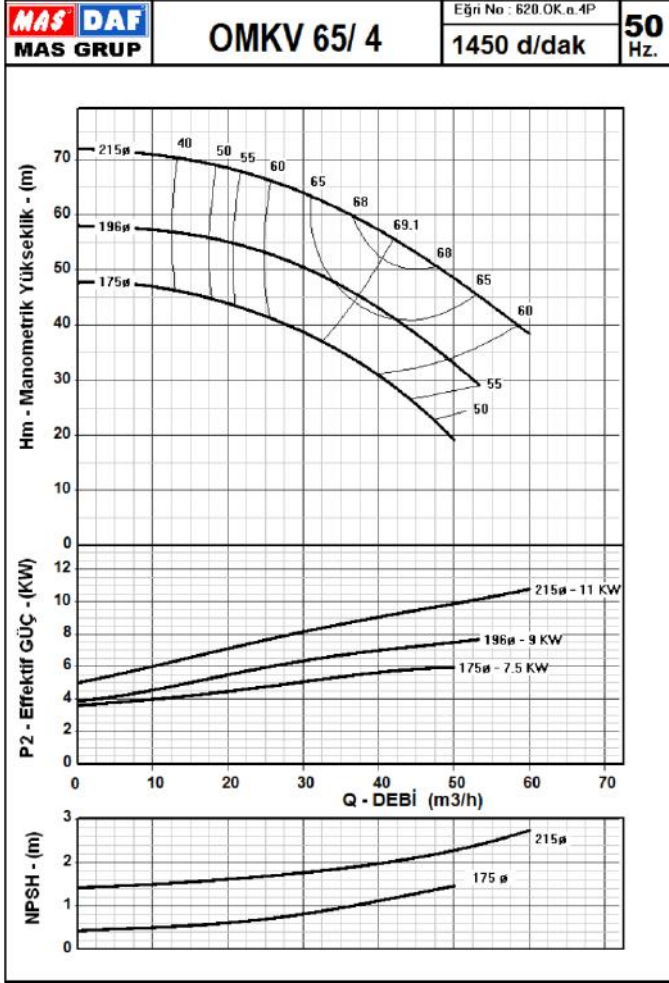
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 65 / 4



Mas Grup





# OMK-V Serisi

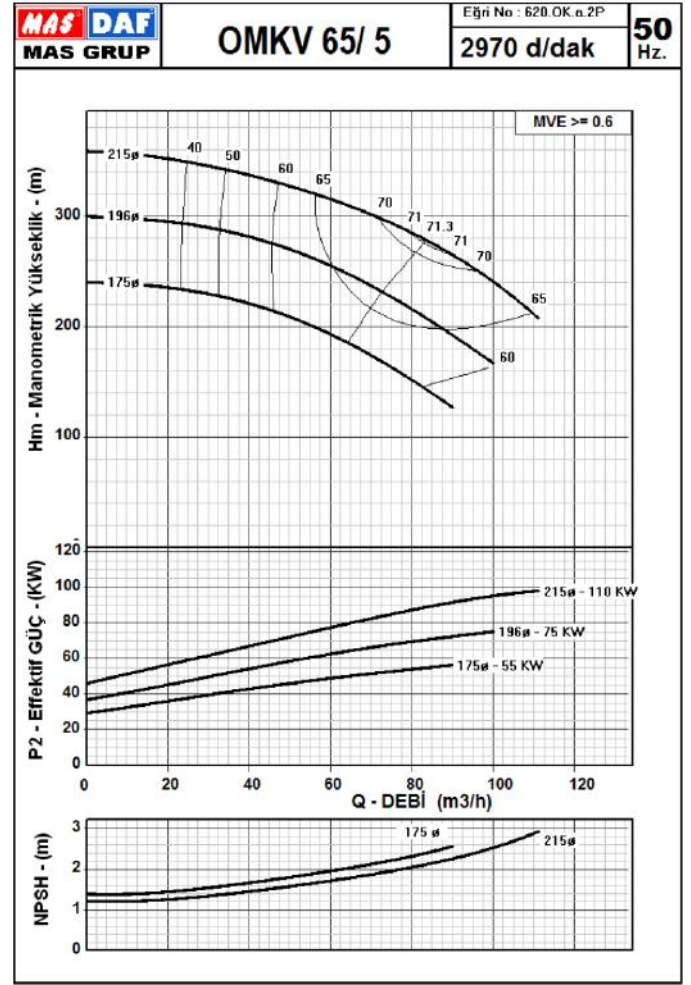
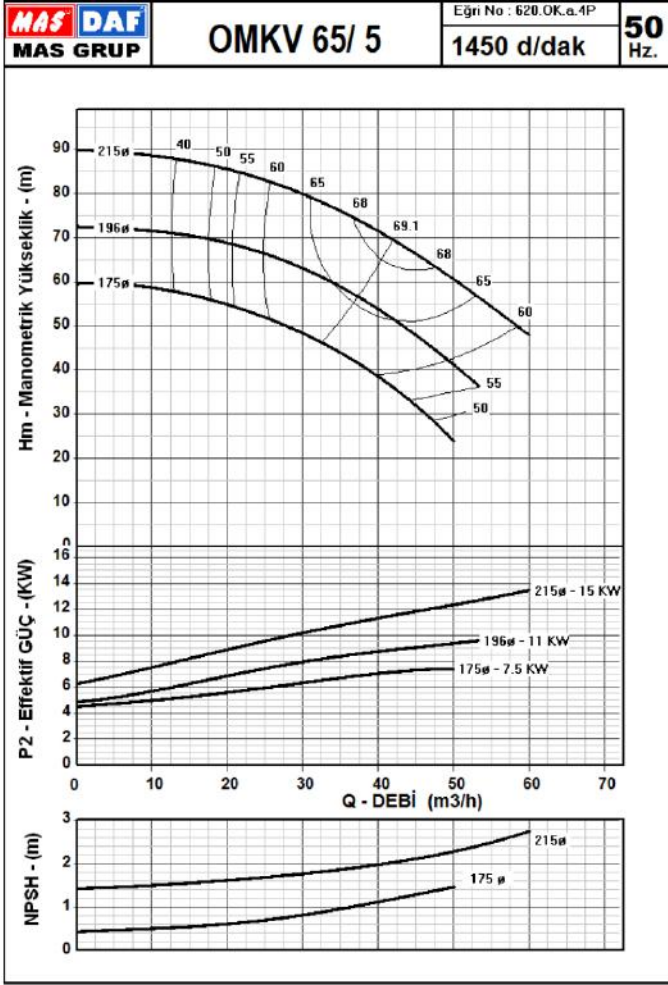
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 65 / 5



Mas Grup





# OMK-V Serisi

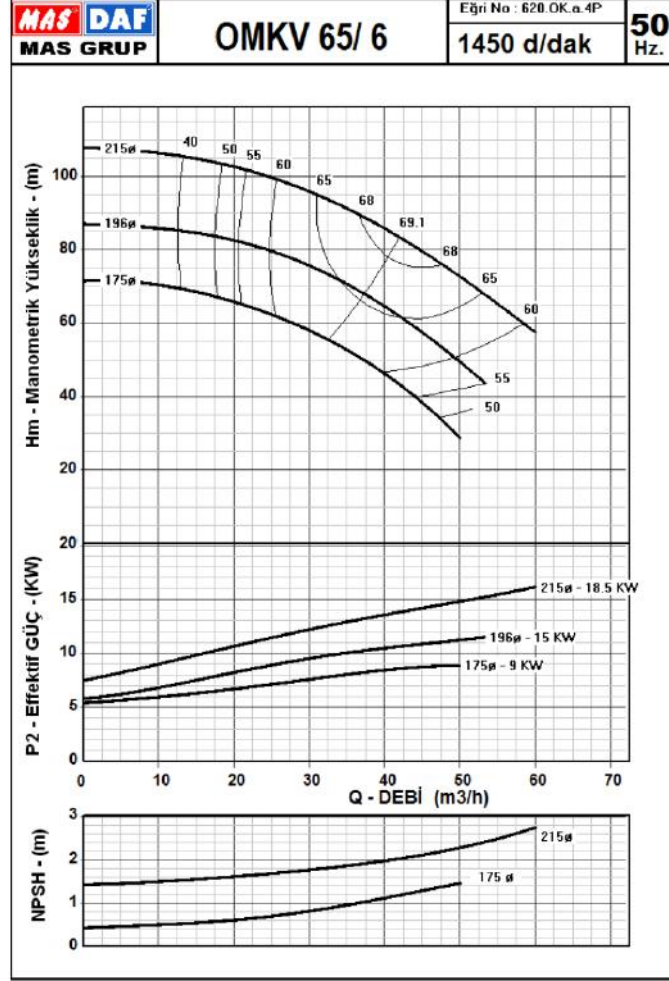
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 65 / 6



Mas Grup



# OMK-V Serisi

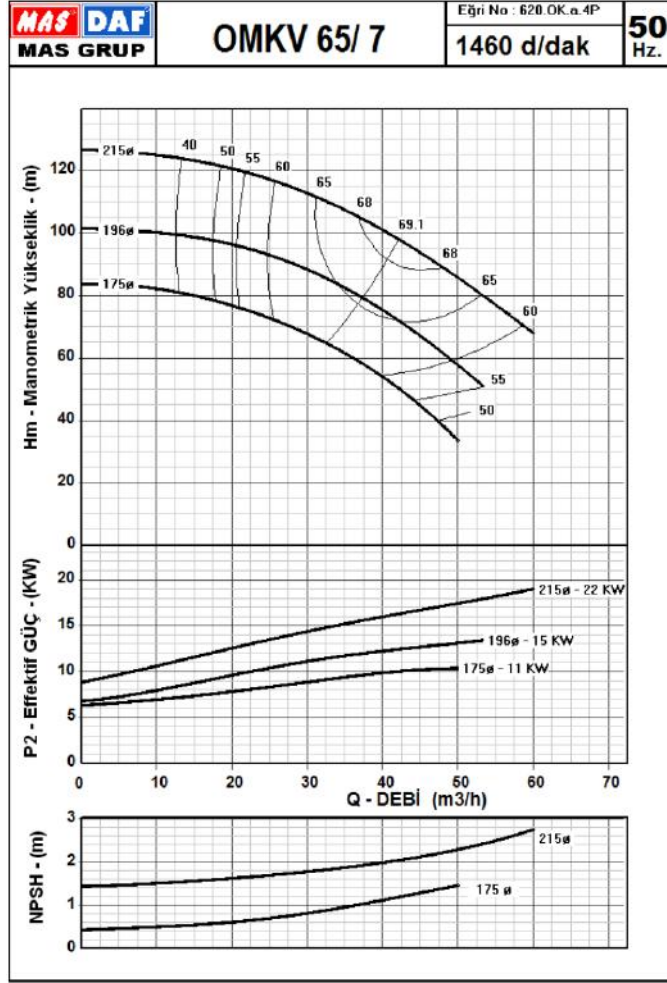
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 65 / 7



Mas Grup



# OMK-V Serisi

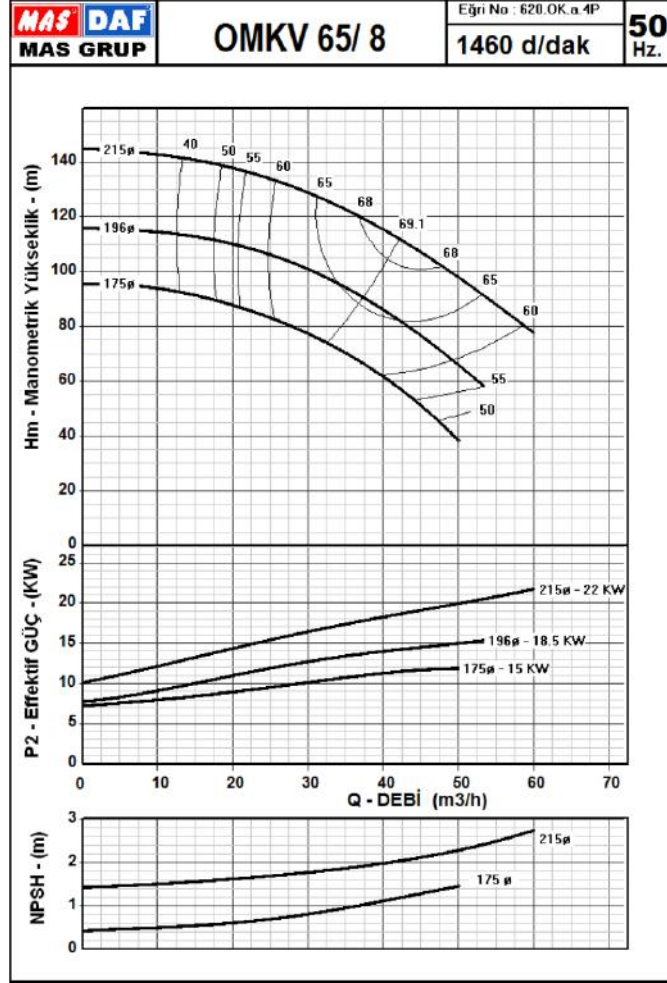
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 65 / 8



Mas Grup



# OMK-V Serisi

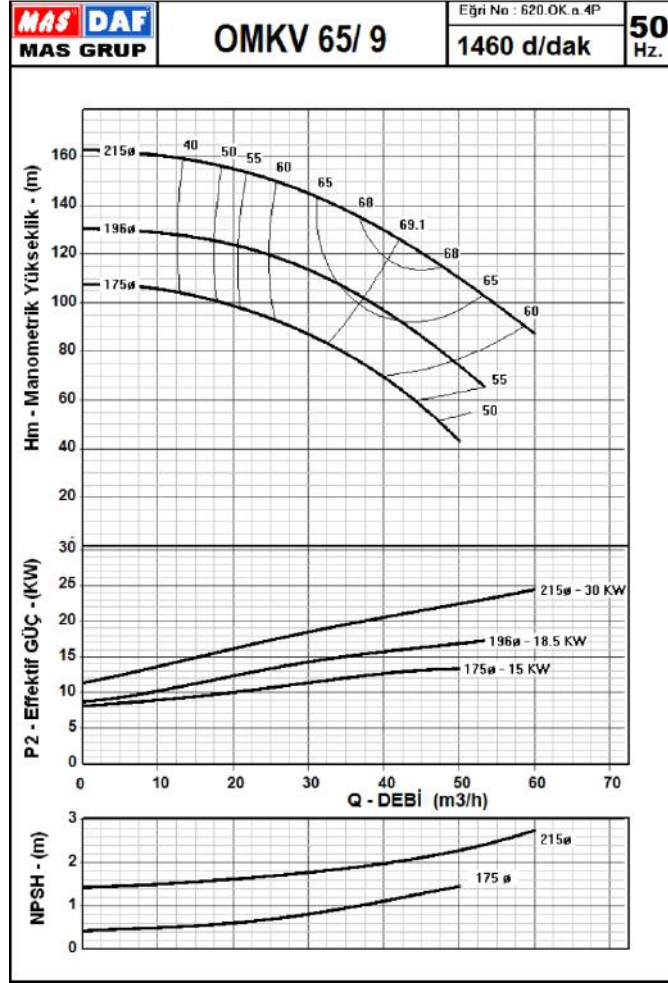
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 65 / 9



Mas Grup



# OMK-V Serisi

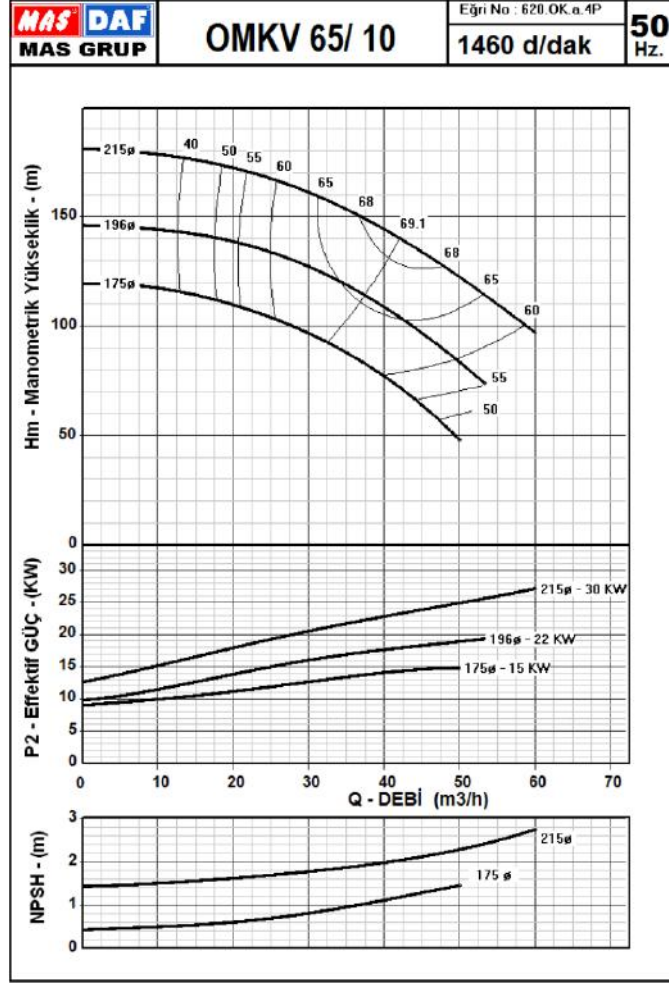
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 65 / 10



Mas Grup





# OMK-V Serisi

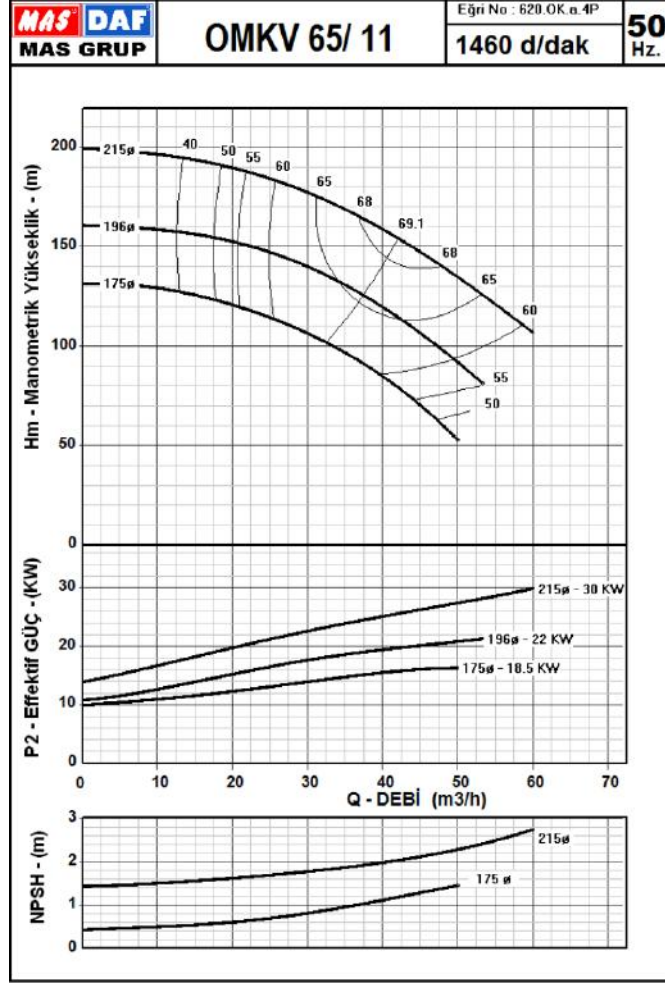
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 65 / 11



Mas Grup



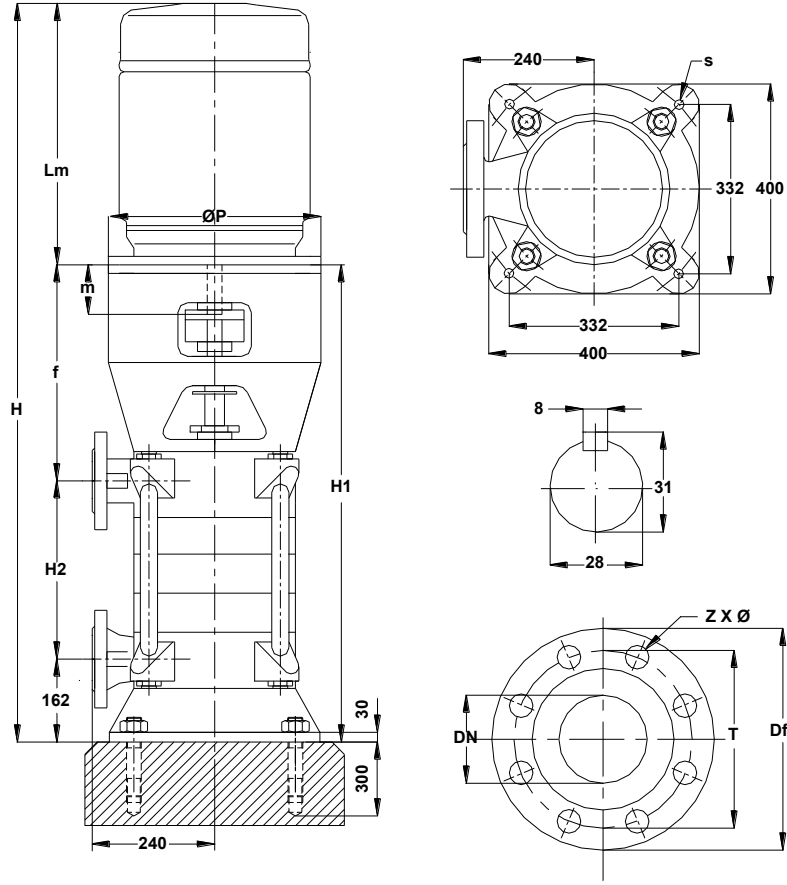
# OMK-V Serisi

Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## OMK-V 65 – 2900 dev/dak. İçin Boyut Tablosu



Mas Grup

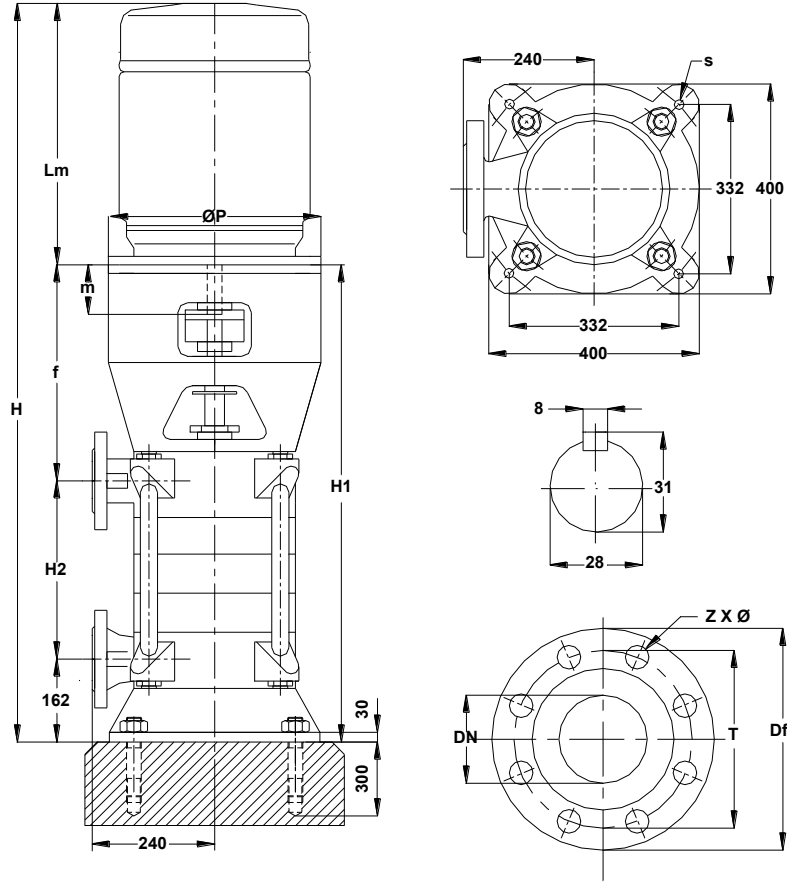


Ankraj Saplamları	
Adet	Boyutlar
4	M 16 x 200

Flanş Boyutları						
	PN	DN	Df	T	z	Ø
Emme	40	100	235	190	8	23
Basma	40	65	185	145	8	18

### Boyutlar – 2900 D/D

Pompa Tipi	MOTOR					POMPA			GENEL	
	KW	IEC	Lm	m	ØP	H2	f	H1	H	s
OMK-V 65 -2	45	225M	680	110	450	193	447	802	1482	19
	37	200L	637	110	400	193	447	802	1439	19
65-3	75	280S	818	140	550	278	477	917	1735	19
	55	250M	750	140	550	278	477	917	1667	19
65-4	90	280M	870	140	550	363	477	1002	1872	19
	75	280S	818	140	550	363	477	1002	1820	19
65-5	110	315S	938	140	660	448	477	1087	2025	19
	90	280M	870	140	550	448	477	1087	1957	19



Ankraj Saplamları	
Adet	Boyutlar
4	M 16 x 200

Flanş Boyutları						
	PN	DN	Df	T	z	Ø
Emme	40	100	235	190	8	23
Basma	40	65	185	145	8	18

Boyutlar – 1450 D/D

Pompa Tipi	MOTOR					POMPA			GENEL	
	KW	IEC	Lm	m	ØP	H2	f	H1	H	s
OMK-V 65 -2	5.5	132S	375	80	300	193	417	772	1147	19
	4	112M	324	60	250	193	397	752	1076	19
65-3	9	C132M	413	80	300	278	417	857	1270	19
	7.5	132M	413	80	300	278	417	857	1270	19
65-4	15	160L	528	110	350	363	447	972	1500	19
	11	160M	484	110	350	363	447	972	1456	19
65-5	15	160L	528	110	350	448	447	1057	1585	19
	11	160M	484	110	350	448	447	1057	1541	19
65-6	18.5	180M	544	110	350	533	447	1142	1686	19
	15	160L	528	110	350	533	447	1142	1670	19
65-7	22	180L	582	110	350	618	447	1227	1809	19
	18.5	180L	544	110	350	618	447	1227	1771	19
65-8	30	200L	637	110	400	703	447	1312	1949	19
	22	180L	582	110	350	703	447	1312	1894	19
65-9	30	200L	637	110	400	788	447	1397	2034	19
	22	180L	582	110	350	788	447	1397	1979	19
65-10	30	200L	637	110	400	873	447	1482	2119	19
	22	180L	582	110	350	873	447	1482	2064	19
65-11	37	225S	685	110	450	958	447	1567	2252	19
	30	200L	637	110	400	958	447	1567	2204	19

# OMK-V Serisi

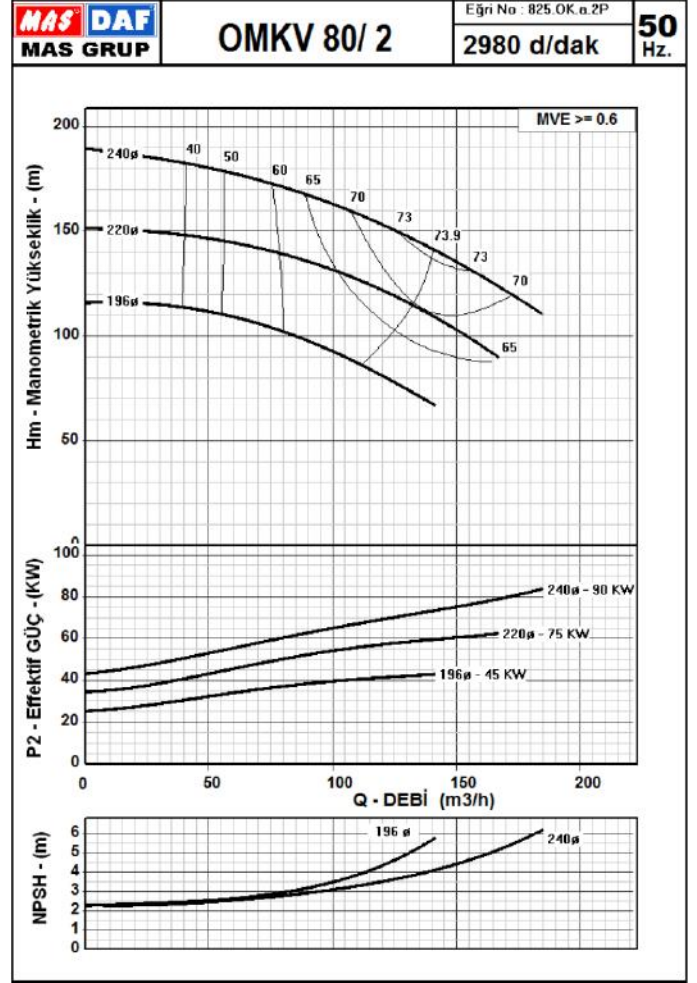
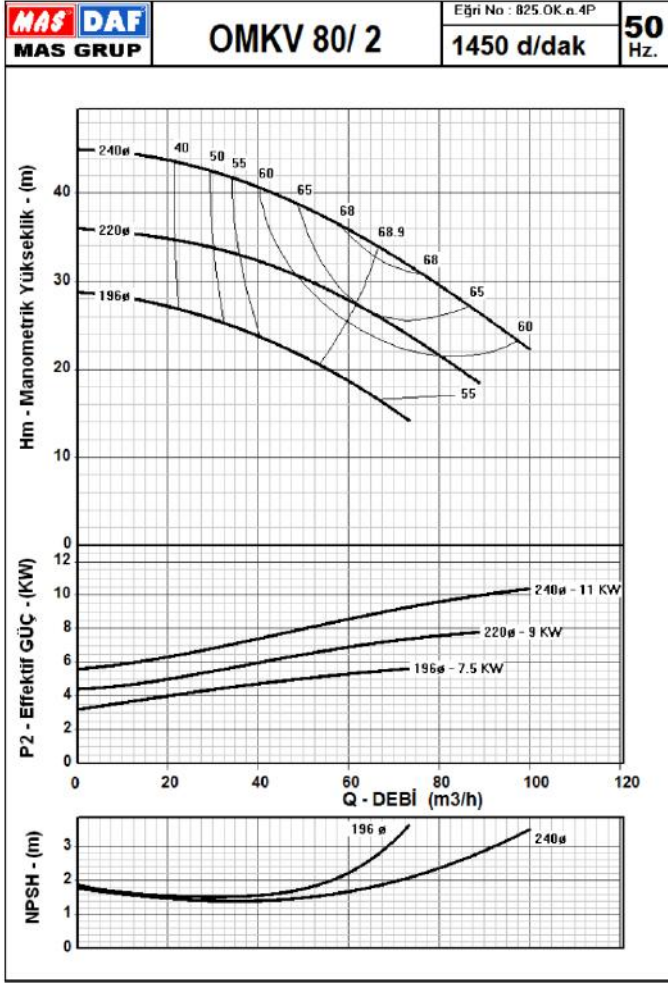
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 80 / 2



Mas Grup



# OMK-V Serisi

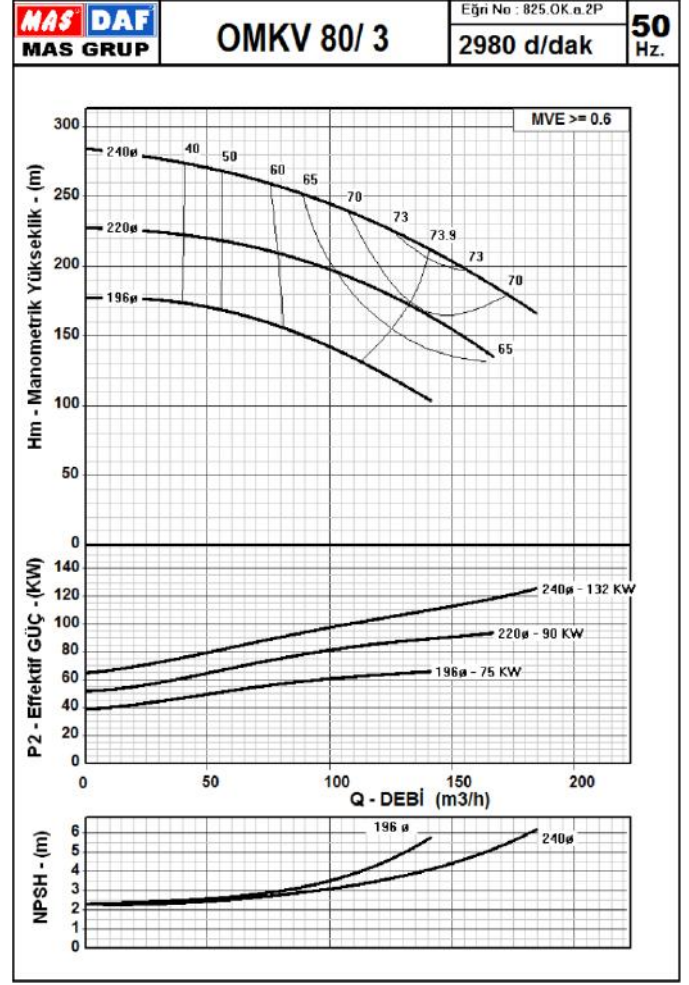
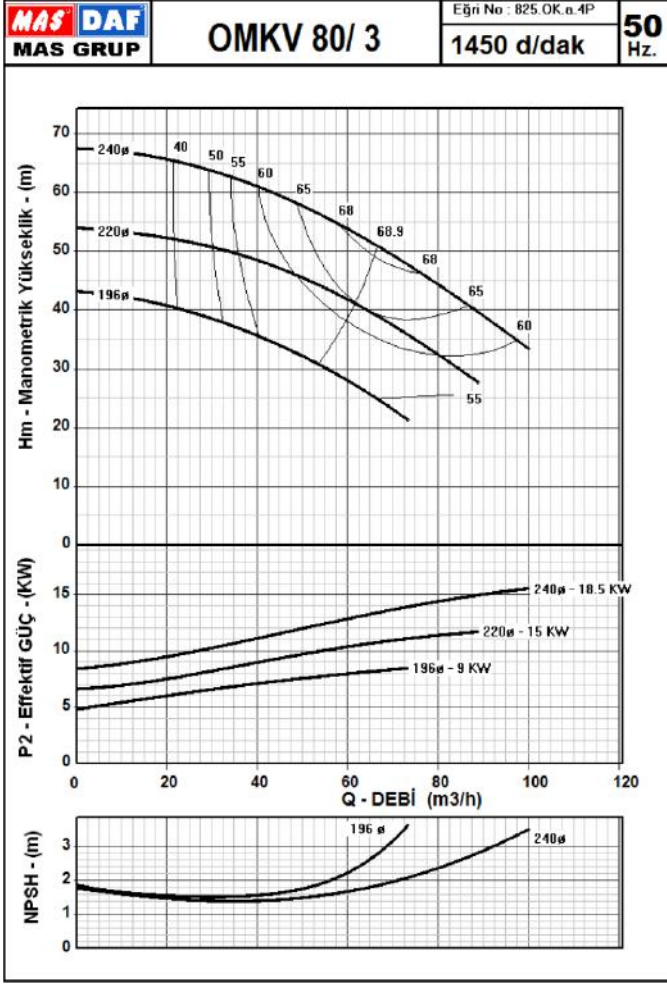
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 80 / 3



Mas Grup





# OMK-V Serisi

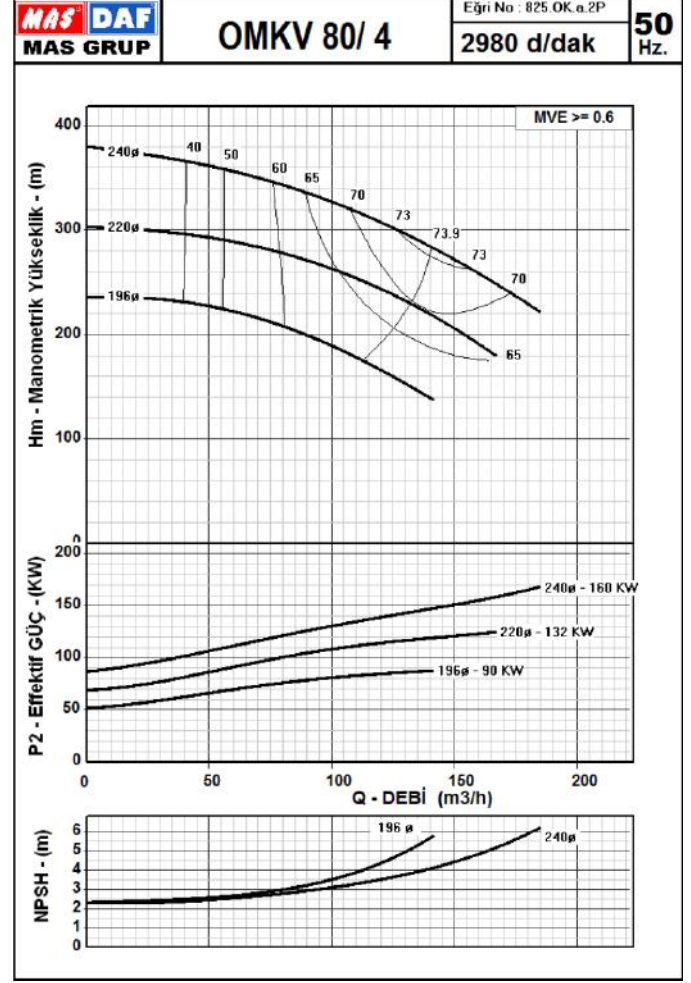
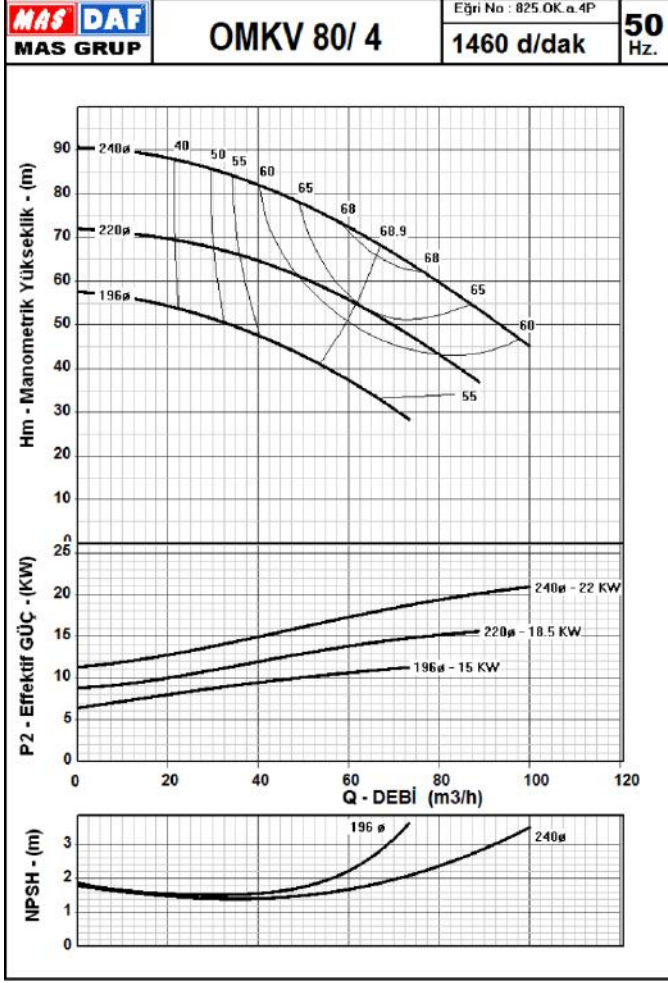
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 80 / 4



Mas Grup



# OMK-V Serisi

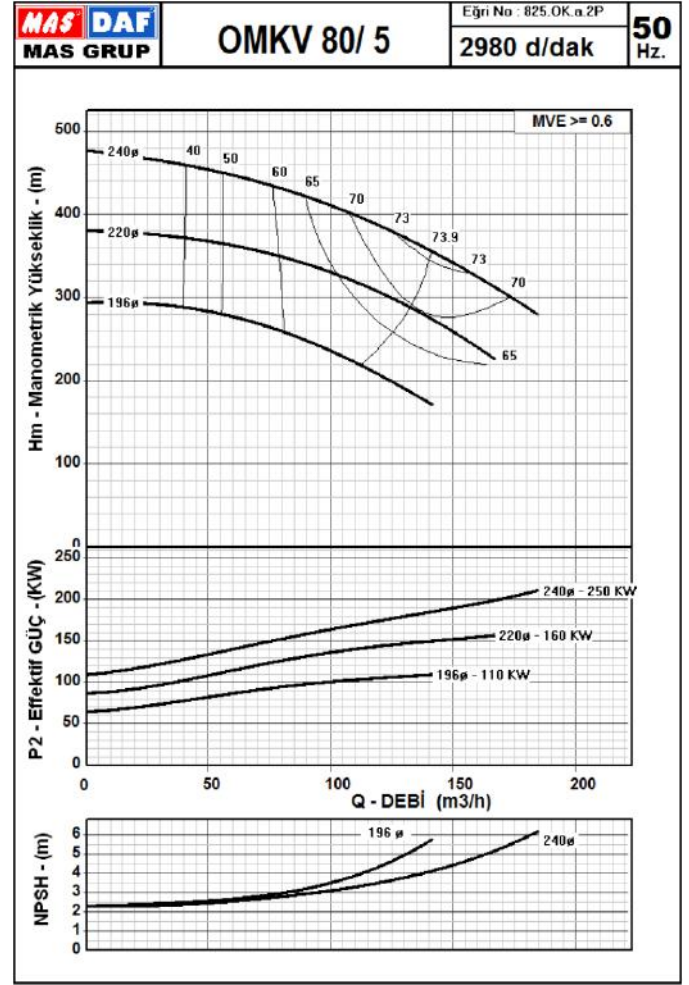
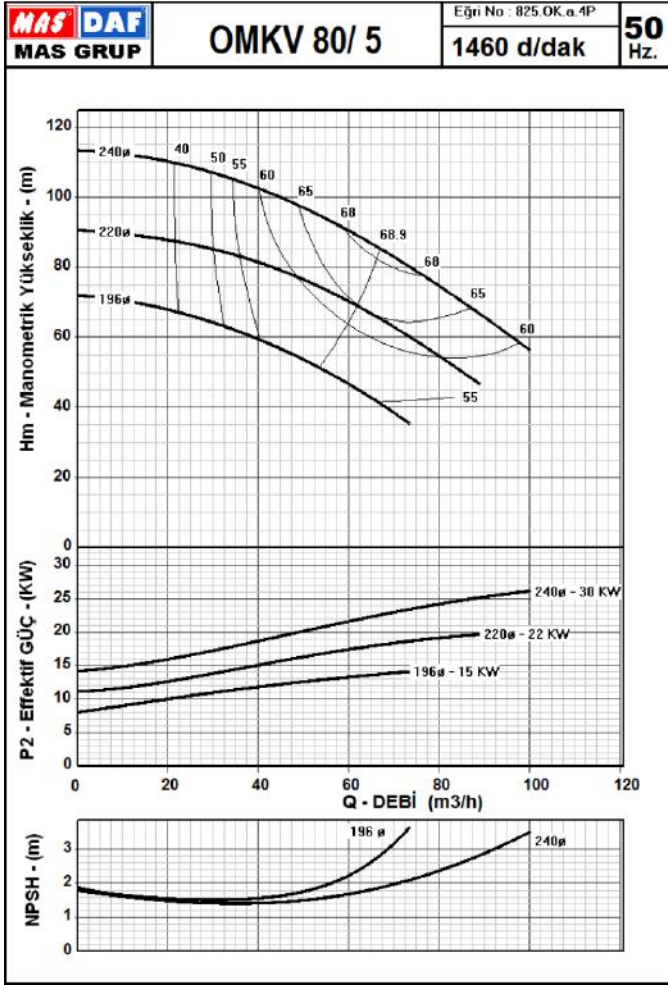
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 80 / 5



Mas Grup



# OMK-V Serisi

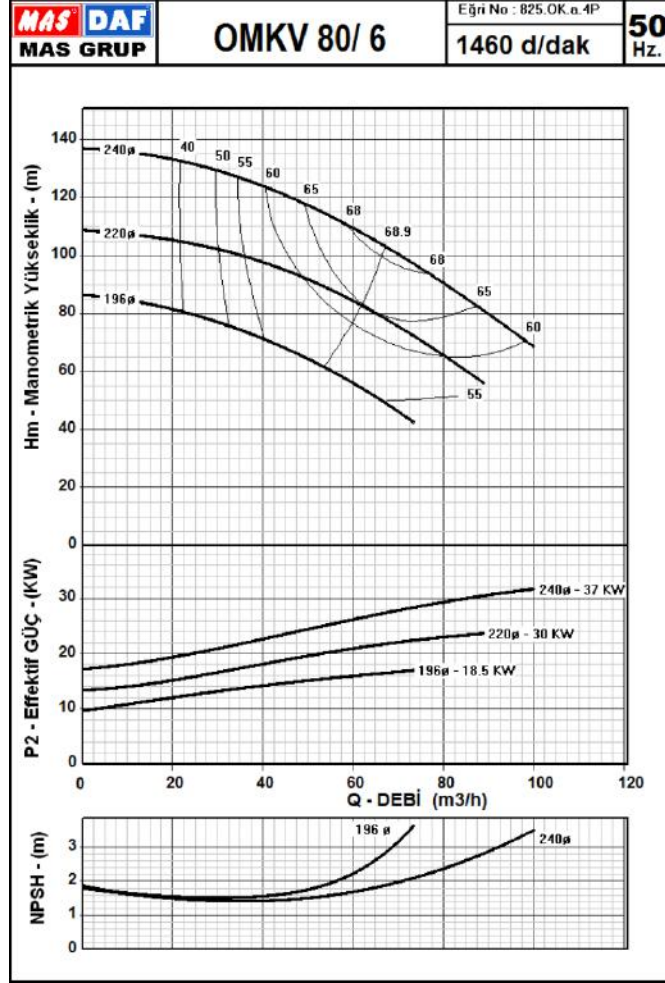
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 80 / 6



Mas Grup



# OMK-V Serisi

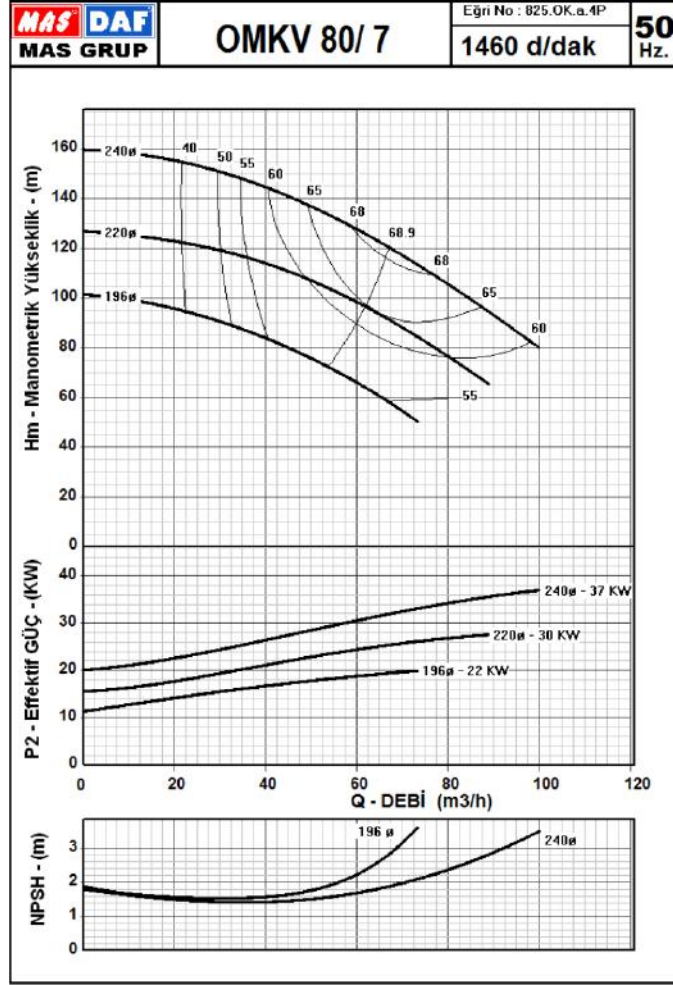
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 80 / 7



Mas Grup



# OMK-V Serisi

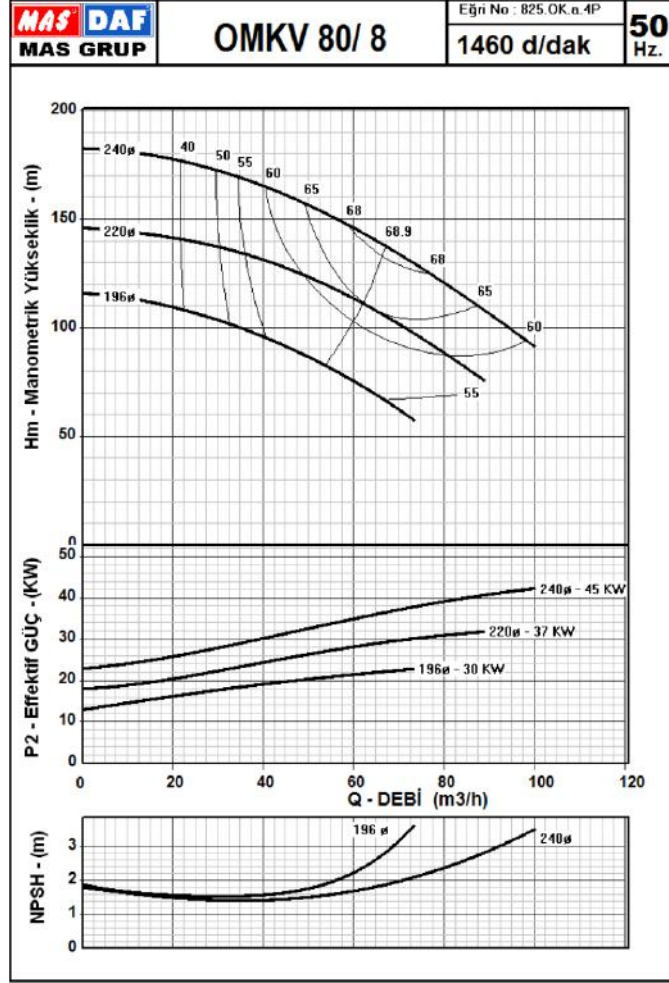
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 80 / 8



Mas Grup





# OMK-V Serisi

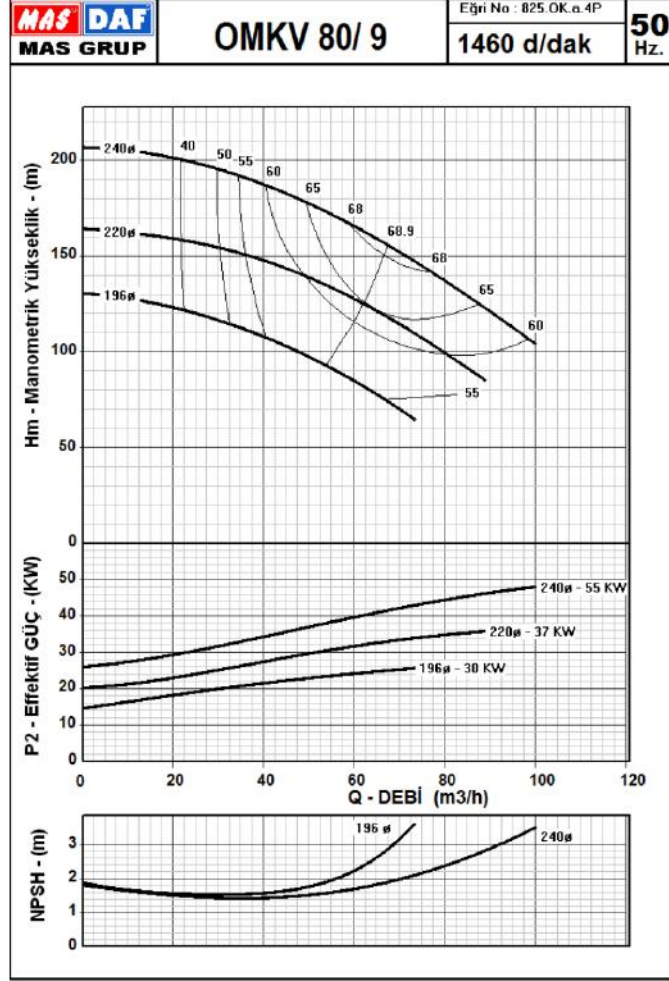
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 80 / 9



Mas Grup



# OMK-V Serisi

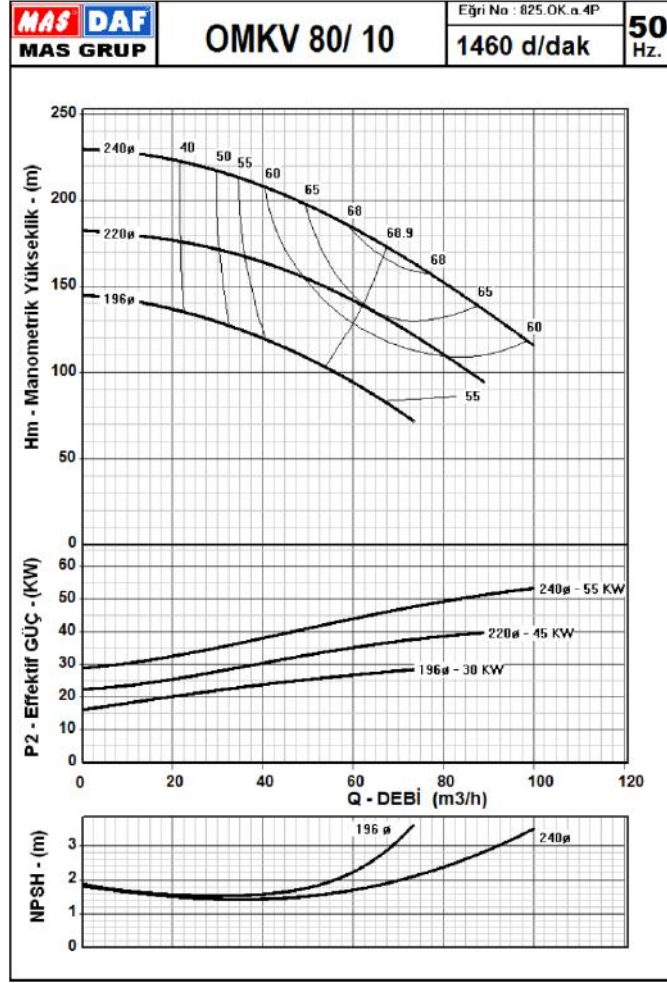
Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## Performans Eğrileri

OMK-V 80 / 10



Mas Grup



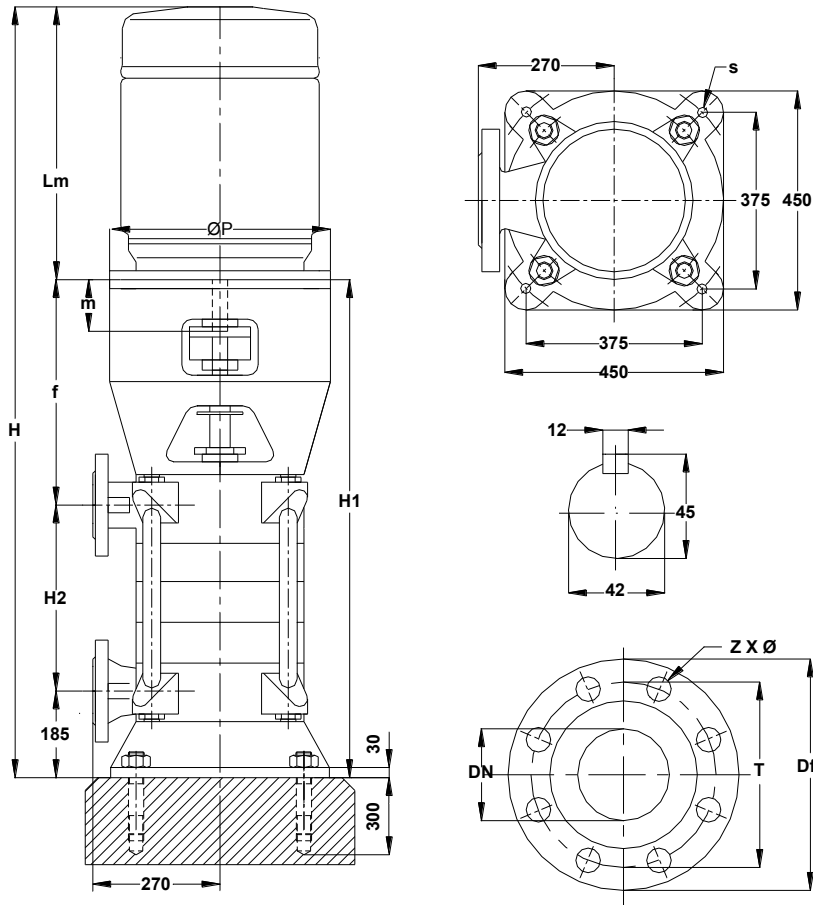
# OMK-V Serisi

Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

## OMK-V 80 – 2900 dev/dak. İçin Boyut Tablosu



Mas Grup

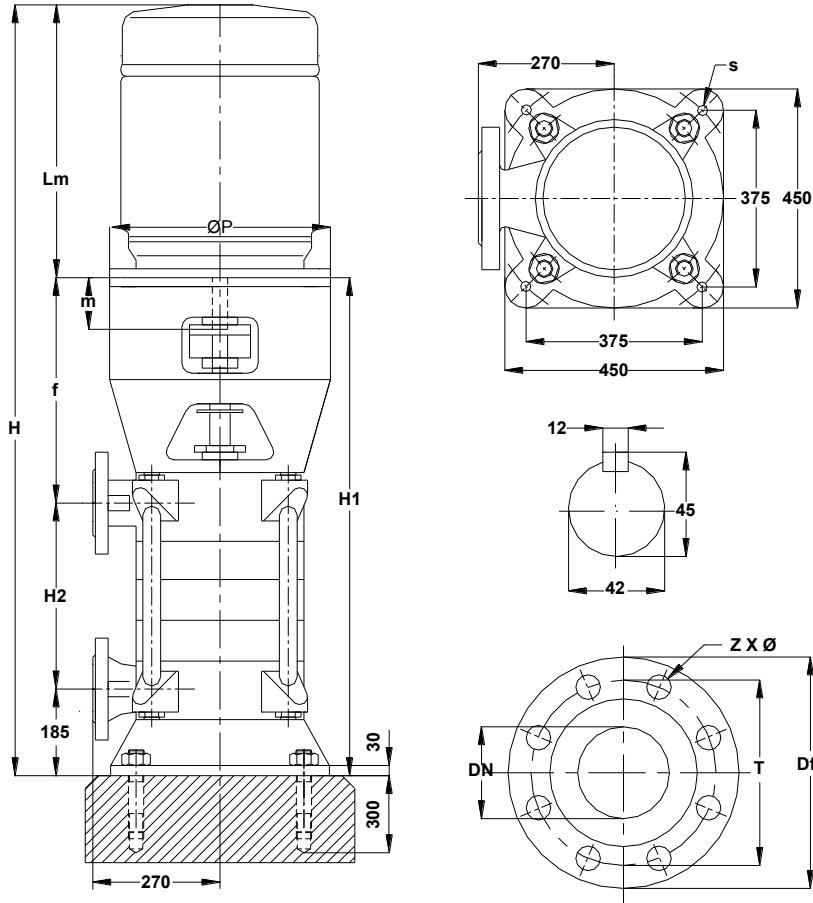


Ankraj Saplamları	
Adet	Boyutlar
4	M 20 x 200

Flanş Boyutları						
	PN	DN	Df	T	z	Ø
Emme	40	125	270	220	8	27
Basma	40	80	200	160	8	18

### Boyutlar – 2900 D/D

Pompa Tipi	MOTOR					POMPA			GENEL	
	KW	IEC	Lm	m	ØP	H2	f	H1	H	s
OMK-V 80-2	90	280M	870	140	550	250	513	948	1818	23
	75	280S	818	140	550	250	513	948	1766	23
80-3	132	315M	990	140	660	360	513	1058	2048	23
	110	315S	938	140	660	360	513	1058	1996	23
80-4	185	315L	1080	140	660	470	513	1168	2248	23
	160	315M	990	140	660	470	513	1168	2158	23
	132	315M	990	140	660	470	513	1168	2158	23
80-5	200	315L	1080	140	660	580	513	1278	2358	23
	185	315M	1080	140	660	580	513	1278	2358	23
	160	315M	990	140	660	580	513	1278	2268	23



Ankraj Saplamları	
Adet	Boyutlar
4	M 20 x 200

Flanş Boyutları						
	PN	DN	Df	T	z	Ø
Emme	40	125	270	220	8	27
Basma	40	80	200	160	8	18

**Boyutlar – 1450 D/D**

Pompa Tipi	MOTOR					POMPA			GENEL	
	KW	IEC	Lm	m	ØP	H2	f	H1	H	s
OMK-V 80 - 2	11	160M	484	110	350	250	483	918	1402	23
	9	C132M	413	80	300	250	453	888	1301	23
80-3	18.5	180M	544	110	350	360	483	1028	1572	23
	15	160L	528	110	350	360	483	1028	1556	23
80-4	22	180L	582	110	350	470	483	1138	1720	23
	18.5	180M	544	110	350	470	483	1138	1682	23
80-5	30	200L	647	100	400	580	483	1248	1895	23
	22	180L	582	110	350	580	483	1248	1830	23
80-6	37	225S	695	100	450	690	483	1358	2053	23
	30	200L	637	110	400	690	483	1358	1995	23
80-7	45	225M	710	110	450	800	483	1468	2178	23
	37	225S	685	110	450	800	483	1468	2153	23
80-8	45	225M	710	110	450	910	483	1578	2288	23
	37	225S	685	110	450	910	483	1578	2263	23
80-9	55	250M	750	140	550	1020	513	1718	2468	23
	45	225M	710	110	450	1020	483	1688	2398	23
80-10	55	250M	750	140	550	1130	513	1828	2578	23
	45	225M	710	110	450	1130	483	1798	2508	23

## OMK-V Serisi

Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

### Pompa Flanşlarının Taşıyabileceği Kuvvet ve Moment Sınırları



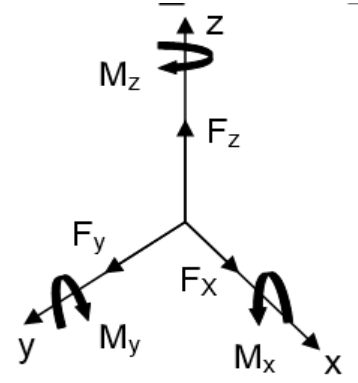
Mas Grup

**Not:** Toplam kuvvet ve momentlerin büyüklükleri x,y,z yönlerindeki tekil kuvvet ve momentlerin bileşkesinin büyüklüğüne eşittir.

$$\sum F = \sqrt{(F_x + F_y + F_z)} \text{ [N]} \quad \sum M = \sqrt{(M_x + M_y + M_z)} \text{ [Nm]}$$

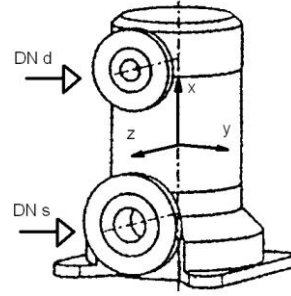
- Emme ve basma flanşları ayrı ayrı düşünülmelidir
- Eğer uygulanan kuvvet maksimum izin verilen değerine ani olarak ulaşmıyorsa, herhangi bir yönde flanşlar izin verilen kuvvetin 1,4 katına kadar kuvvet taşıyabilir. Gerçek kuvvet ve momentler aşağıdaki bağıntı ile kontrol edilebilir

$$((\sum F_{\text{hesaplanan}} \sum F_{\text{maksizinverile}})^2 + (\sum M_{\text{hesaplanan}} \sum M_{\text{maksizinverile}})^2) \leq 2$$



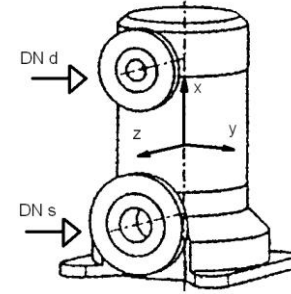
### POMPA EMME FLANŞININ TAŞIYABİLECEĞİ KUVVET VE MOMENT SINIRLARI

Pompa Tipi	Kuvvetler (N)				Moment (Nm)			
	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	∑F	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	∑M
OMK-V 32	431	392	477	753	269	154	200	369
OMK-V 40	560	510	620	979	350	200	260	480
OMK-V 50	730	660	815	1278	395	230	295	544
OMK-V 65	900	810	1010	1577	440	260	330	608
OMK-V 80	1125	1013	1263	1971	550	325	413	760

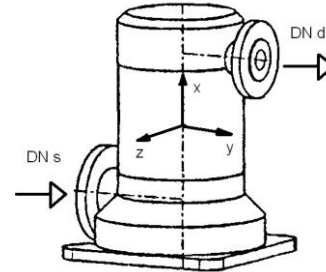


### POMPA BASMA FLANŞININ TAŞIYABİLECEĞİ KUVVET VE MOMENT SINIRLARI

Pompa Tipi	Kuvvetler (N)				Moment (Nm)			
	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	∑F	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	∑M
OMK-V 32	264	240	304	469	224	112	152	293
OMK-V 40	330	300	380	586	280	140	190	366
OMK-V 50	445	405	500	782	315	170	225	423
OMK-V 65	560	510	620	979	350	200	260	480
OMK-V 80	700	638	775	1224	438	250	325	600



Pompa Tipi	Kuvvetler (N)				Moment (Nm)			
	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	∑F	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	∑M
OMK-V 32	264	240	304	469	224	112	152	293
OMK-V 40	330	300	380	586	280	140	190	366
OMK-V 50	445	405	500	782	315	170	225	423
OMK-V 65	560	510	620	979	350	200	260	480
OMK-V 80	689	627	763	1204	431	246	320	590



Katalogdaki değerler haber vermeksizin değiştirilebilir.



## OMK-V Serisi

Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

### Pompa Flanşlarının Taşıyabileceği Kuvvet ve Moment Sınırları

**Not:** Toplam kuvvet ve momentlerin büyüklükleri x,y,z yönlerindeki tekil kuvvet ve momentlerin bileşkesinin büyüklüğüne eşittir.

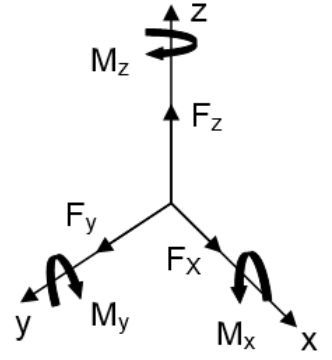
$$\sum F = \sqrt{(F_x + F_y + F_z)} \text{ [N]} \quad \sum M = \sqrt{(M_x + M_y + M_z)} \text{ [Nm]}$$

- Emme ve basma flanşları ayrı ayrı düşünülmelidir
  - Eğer uygulanan kuvvet maksimum izin verilen değerine ani olarak ulaşmıyorsa, herhangi bir yönde flanşlar izin verilen kuvvetin 1,4 katına kadar kuvvet taşıyabilir.
- Gerçek kuvvet ve momentler aşağıdaki bağıntı ile kontrol edilebilir

$$((\sum F_{hesaplanan} \sum F_{maksizinverile})^2 + (\sum M_{hesaplanan} \sum M_{maksizinverile})^2) \leq 2$$

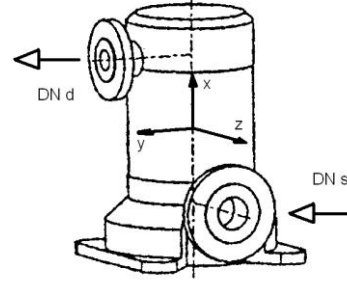


Mas Grup

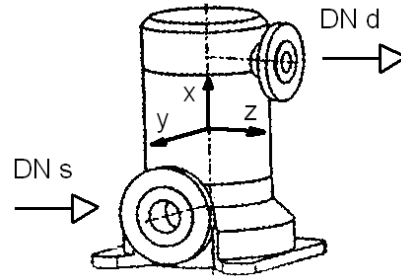


### POMPA BASMA FLANŞININ TAŞIYABİLECEĞİ KUVVET VE MOMENT SINIRLARI

Pompa Tipi	Kuvvetler (N)				Moment (Nm)			
	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	∑F	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	∑M
OMK-V 32	264	304	240	469	224	112	152	293
OMK-V 40	330	380	300	586	280	140	190	366
OMK-V 50	445	500	405	782	315	170	225	423
OMK-V 65	560	620	510	979	350	200	260	480
OMK-V 80	689	763	627	1204	431	246	320	590



Pompa Tipi	Kuvvetler (N)				Moment (Nm)			
	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	∑F	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	∑M
OMK-V 32	264	304	240	469	224	112	152	293
OMK-V 40	330	380	300	586	280	140	190	366
OMK-V 50	445	500	405	782	315	170	225	423
OMK-V 65	560	620	510	979	350	200	260	480
OMK-V 80	700	775	638	1224	438	250	325	600



Katalogdaki değerler haber vermeksizin değiştirilebilir.

## OMK-V Serisi

Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

### Atalet Momentleri (Kaplinsiz)



Mas Grup

POMPA TİPİ	Atalet Momentleri I [ kgm <sup>2</sup> ]					
	Çark GG25		POMPA TİPİ		Çark GG25	
	Susuz	Su ile	Susuz	Su ile	Susuz	Su ile
OMK-V 32 / 1	0.00826	0.00813	0.00820	0.00867	0.00785	0.00833
32 / 2	0.01122	0.01134	0.01147	0.01243	0.01079	0.01175
32 / 3	0.01409	0.01448	0.01468	0.01612	0.01366	0.01509
32 / 4	0.01697	0.01762	0.01789	0.01981	0.01653	0.01844
32 / 5	0.01992	0.02083	0.02117	0.02356	0.01947	0.02186
32 / 6	0.02280	0.02397	0.02438	0.02725	0.02233	0.02520
32 / 7	0.02575	0.02718	0.02766	0.03101	0.02527	0.02862
32 / 8	0.02863	0.03033	0.03087	0.03470	0.02814	0.03197
32 / 9	0.03151	0.03347	0.03408	0.03839	0.03101	0.03531
32 / 10	0.03446	0.03668	0.03736	0.04214	0.03395	0.03873
32 / 11	0.03734	0.03982	0.04057	0.04583	0.03681	0.04207
32 / 12	0.04022	0.04296	0.04378	0.04952	0.03968	0.04542
32 / 13	0.04309	0.04610	0.04699	0.05321	0.04255	0.04877
32 / 14	0.04309	0.04610	0.04699	0.05321	0.04255	0.04877

OMK-V 40 / 1	0.01000	0.00983	0.00992	0.01050	0.00950	0.01008
40 / 2	0.01357	0.01372	0.01388	0.01504	0.01306	0.01421
40 / 3	0.01705	0.01752	0.01777	0.01950	0.01653	0.01826
40 / 4	0.02054	0.02132	0.02165	0.02397	0.02000	0.02231
40 / 5	0.02411	0.02521	0.02562	0.02851	0.02355	0.02645
40 / 6	0.02759	0.02901	0.02950	0.03298	0.02702	0.03050
40 / 7	0.03116	0.03289	0.03347	0.03752	0.03058	0.03463
40 / 8	0.03464	0.03669	0.03736	0.04198	0.03405	0.03868
40 / 9	0.03813	0.04050	0.04124	0.04645	0.03752	0.04273
40 / 10	0.04170	0.04438	0.04521	0.05099	0.04107	0.04686
40 / 11	0.04518	0.04818	0.04909	0.05545	0.04455	0.05091
40 / 12	0.04866	0.05198	0.05298	0.05992	0.04802	0.05496

OMK-V 50 / 1	0.01275	0.01387	0.01398	0.01480	0.01340	0.01422
50 / 2	0.01879	0.01934	0.01958	0.02121	0.01841	0.02004
50 / 3	0.02463	0.02470	0.02505	0.02750	0.02331	0.02575
50 / 4	0.03047	0.03006	0.03053	0.03379	0.02820	0.03146
50 / 5	0.03635	0.03554	0.03612	0.04020	0.03321	0.03729
50 / 6	0.04214	0.04090	0.04160	0.04650	0.03810	0.04300
50 / 7	0.04803	0.04638	0.04719	0.05290	0.04312	0.04883
50 / 8	0.05387	0.05174	0.05267	0.05920	0.04801	0.05454
50 / 9	0.05971	0.05710	0.05815	0.06549	0.05290	0.06025
50 / 10	0.06560	0.06258	0.06374	0.07190	0.05791	0.06607
50 / 11	0.07139	0.06794	0.06922	0.07819	0.06281	0.07178

Katalogdaki değerler haber vermeksizin değiştirilebilir.

## OMK-V Serisi

Yüksek Basıncılı Dik Çok Kademeli Santrifüj Pompalar

### Atalet Momentleri (Kaplinsiz)



Mas Grup

POMPA TİPİ	Atalet Momentleri I [ kgm <sup>2</sup> ]					
	Çark GG25		Çark Bronz		Çark Paslanmaz Çelik	
	Susuz	Su ile	Susuz	Su ile	Susuz	Su ile
OMK-V 65 / 1	0.01659	0.01883	0.01851	0.02044	0.01733	0.01926
65 / 2	0.02568	0.02953	0.02889	0.03274	0.02654	0.03039
65 / 3	0.03445	0.04023	0.03927	0.04505	0.03574	0.04152
65 / 4	0.04323	0.05093	0.04965	0.05735	0.04494	0.05264
65 / 5	0.05200	0.06163	0.06003	0.06966	0.05414	0.06377
65 / 6	0.06067	0.07223	0.07030	0.08186	0.06324	0.07479
65 / 7	0.06944	0.08293	0.08068	0.09416	0.07244	0.08592
65 / 8	0.07822	0.09363	0.09106	0.10647	0.08164	0.09705
65 / 9	0.08699	0.10433	0.10144	0.11877	0.08410	0.10818
65 / 10	0.09577	0.11503	0.11182	0.13108	0.10005	0.11931
65 / 11	0.10443	0.12562	0.12209	0.14327	0.10914	0.13033

OMK-V 80 / 1	0.02232	0.02534	0.02750	0.02333	0.02333	0.02592
80 / 2	0.03456	0.03974	0.04406	0.03571	0.03571	0.04090
80 / 3	0.04637	0.05414	0.06062	0.04810	0.04810	0.05587
80 / 4	0.05818	0.06854	0.07718	0.06048	0.06048	0.07085
80 / 5	0.06998	0.08294	0.09374	0.07286	0.07286	0.08582
80 / 6	0.08165	0.09720	0.11016	0.08510	0.08510	0.10066
80 / 7	0.09346	0.11160	0.12672	0.09749	0.09749	0.11563
80 / 8	0.10526	0.12600	0.14328	0.10987	0.10987	0.13061
80 / 9	0.11707	0.14040	0.15984	0.11318	0.11318	0.14558
80 / 10	0.12888	0.15480	0.17640	0.13464	0.13464	0.16056

Katalogdaki değerler haber vermeksizin değiştirilebilir.



## **Mas Grup**

### **Merkez/ Merkez Servis:**

Aydınlı Mah. Birlik OSB. 1.No'lu Cadde No:17 Tuzla - İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: 0 (216) 456 47 00 pbxFax: 0 (216) 455 14 24

### **Ankara Bölge Müdürlüğü:**

Aşağı Öveçler Mah. 1329 Sok. No:6/9 Öveçler ANKARA / TÜRKİYE  
Tel: 0 (312) 472 81 60-67 Fax: 0 (312) 472 82 51

### **Fabrika:**

1. Organize Sanayi Bölgesi Parsel 249/5 Beyköy - DÜZCE / TÜRKİYE  
Tel: 0 (380) 553 73 88 Fax: 0 (380) 553 71 29