

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları

ENDURO-PRO SERİSİ



TEKNİK DOKÜMAN



ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları



Mas Grup

GENEL ÖZELLİKLER

Uygulama Alanları

- Su arıtma tesisleri
- Taşkın ve sel suyu
- Çamur, lif ve katı parçacık içeren sıvılar
- Evsel ve Endüstriyel atıksu
- Aktif Çamur

Basılan Sıvılar

Temiz su, aşındırıcı ve yanıcı olmayan sıvılar, atıksu, lağım, lifli parçacık içeren sıvılar, evsel atıksular, atıksu arıtma tesisleri, sel suları, biyolojik sıvılar, katı parça içeren sıvılar.

Özel uygulamalar için **MAS DAF MAKİNA SANAYİ A.Ş.**' ye danışın.

Tasarım

- Özel çark tasarımları ile değişik alanlarda kullanım olanağı ve çark yapılarına bağlı olarak farklı atıksu çeşitlerinin basılabilme özelliği vardır.
- Pompalarımız, modern döküm ve imalat teknolojisi ile üretilmiş olup uygulama alanlarına göre ve müşteri taleplerine göre farklı malzemelerden de imal edilebilmektedir.
- Geri Çekmeli Dizayn sayesinde kolay bakım ve onarım için boru tesisatı sökülmeden pompanın dönen parçalarını değiştirme imkânı vardır.
- Mono blok, kaplinli, kayış tahrikli ve dikey montaj gibi çeşitli montaj seçenekleri mümkündür.
- Pompanın mobil olarak kullanılması ve dış etkenlerden korunması için Sabit Kabin Sistemi, Mobil Kabin Sistemi ve römorklu montaj gibi farklı aksesuarlar seçenekleri vardır.
- Basma flanşı, sökülebilen destek ayakları yardımıyla sola, sağa veya yukarıya yönlendirilebilir.

Mil

Pompalar, farklı yükleme koşulları taşıma yeteneğine sahip bir mil ile desteklenir.

Mil ölçüleri eğilmeye karşı son derece dayanıklı ve rulman ile salmastra arasındaki mesafe kısa olduğundan pompa sızdırmazlık için en uygun koşullarda çalışabilmektedir.

Yataklar

Uzun ömürlü sıvı yağlı tip rulmanlar kullanılır. Opsiyonel olarak gres yağlamalı rulmanlar da kullanılabilir. Pompa tarafında ve motor tarafında 3300/6300 serisi ağır hizmet tipi rulmanlar kullanılır.

Sızdırmazlık

Özel Salmastra Kutusu Tasarımı*

Genişletilmiş salmastra bölgesindeki spiral kanallar salmastra bölgesine katı parçacıkların girmesini engeller ve bu sayede mekanik salmastranın ömrü uzar.

Mekanik salmastraların yağlanması ve soğutulması için optimize edilmiş yağ haznesi vardır.

*Bazı modellerde bulunur.

ENDURO-PRO serisi pompalarda optimum çalışma güvenliği ve mükemmel sızdırmazlık için bir yağ banyosu içinde çift ve kartuş tip mekanik salmastra sistemi tasarımı bulunur. Her tipte SiC malzeme kullanılır.

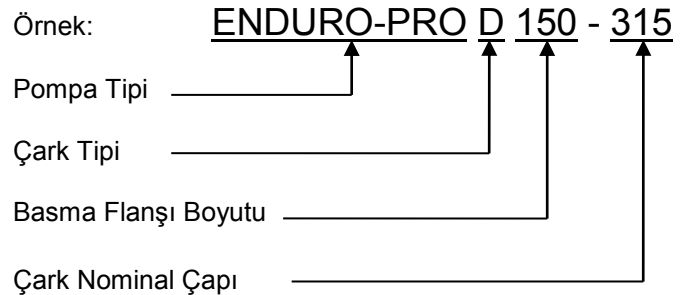
Teknik Bilgi

• Basma Flanşları	DN 50 – DN 300
• Çark çapları	ø140 – ø430 mm
• Debi	20-1500 m ³ /h
• Basma Yüksekliği	10-50 m
• Hız	3600 d/dk' ya kadar
• İşletme Basıncı	10 bar

Tahrik

Pompada; DIN IEC, VDE ve TSE standartlarına uygun 3 fazlı, tam kapalı, fan soğutmalı, sincap kafesli, IM 2001B35 (ayaklı-flanşlı) tipi; DIN 42673'e uygun güç ve hızlarda, yüksek verimli IE2 ya da IE3 (İsteğe Bağlı) sınıfı elektrik motoru ya da dizel motor tahrik için kullanılır.

Pompa Kodu



ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları



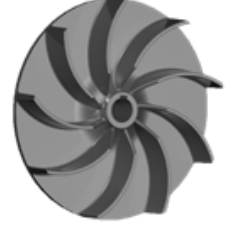
Mas Grup

Çark Çeşitleri

X Tipi Serbest Akışlı (Vortex) Çarklar

Bu tip çarklarda sıvı kütlesi, serbest vortex hareketi ile döndürülerek akışkan transferi sağlanır. Sıvıların çarkla teması azaltılarak basma flanşına iletimi sağlanır. Bu çarklar, uzun lifler (saç, kıl, iplik v.s.) , küçük katı parçacıklar ve belirli oranda gaz veya hava içeren sıvıları basmaya uygundur.

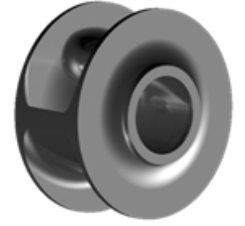
- Ham kanalizasyon
- Aktif çamur
- Arıtma işlemi sırasında, ısıtılmış çamur
- Saç, kıl, iplik v.s. içeren atıksular



S Tipi Tek Kanallı Çarklar

Bu çarklar, uzun lifler veya büyük katı parçacıklar (pompanın ağız çapına yakın çapta) içeren sıvılar içindir.

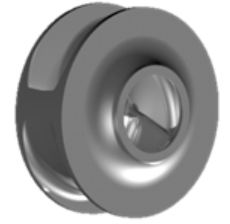
- Ham kanalizasyon
- Katı- sıvı karışımları
- Ham ve arıtılmış çamur
- Aktif çamur
- Arıtma işlemi sırasında, ısıtılmış çamur pompajında.



D Tipi İki Kanallı Çarklar

Bu tip çarklar, içinde belirli boyuta kadar çamur ve katı parça bulunan; ancak elyaf, gaz veya hava içermeyen atıksulara uygundur. Simetrik tasarımı sayesinde dengeli ve titreşimsiz çalışırlar.

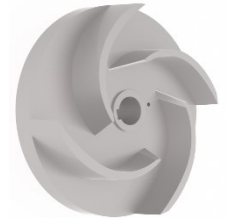
- Izgaradan geçmiş kanalizasyon
- Mekanik olarak arıtılmış kanalizasyon
- Endüstriyel atıksular
- Aktif çamur
- Sel suları



D Tipi Yarı Açık Çarklar (DN50 için)

Bu tip çarklar, DN50 boyutundaki pompa modeline monte edilen, içinde belirli boyuta kadar çamur ve katı parça bulunan; ancak elyaf, gaz veya hava içermeyen atıksulara uygundur. Bu tasarım ile çarkın, atıksuyun iletimi sırasında katı partiküller yüzünden tıkanmaması sağlanır.

- Izgaradan geçmiş kanalizasyon
- Mekanik olarak arıtılmış kanalizasyon
- Endüstriyel atıksular
- Aktif çamur
- Sel suları
- Evsel atıksular



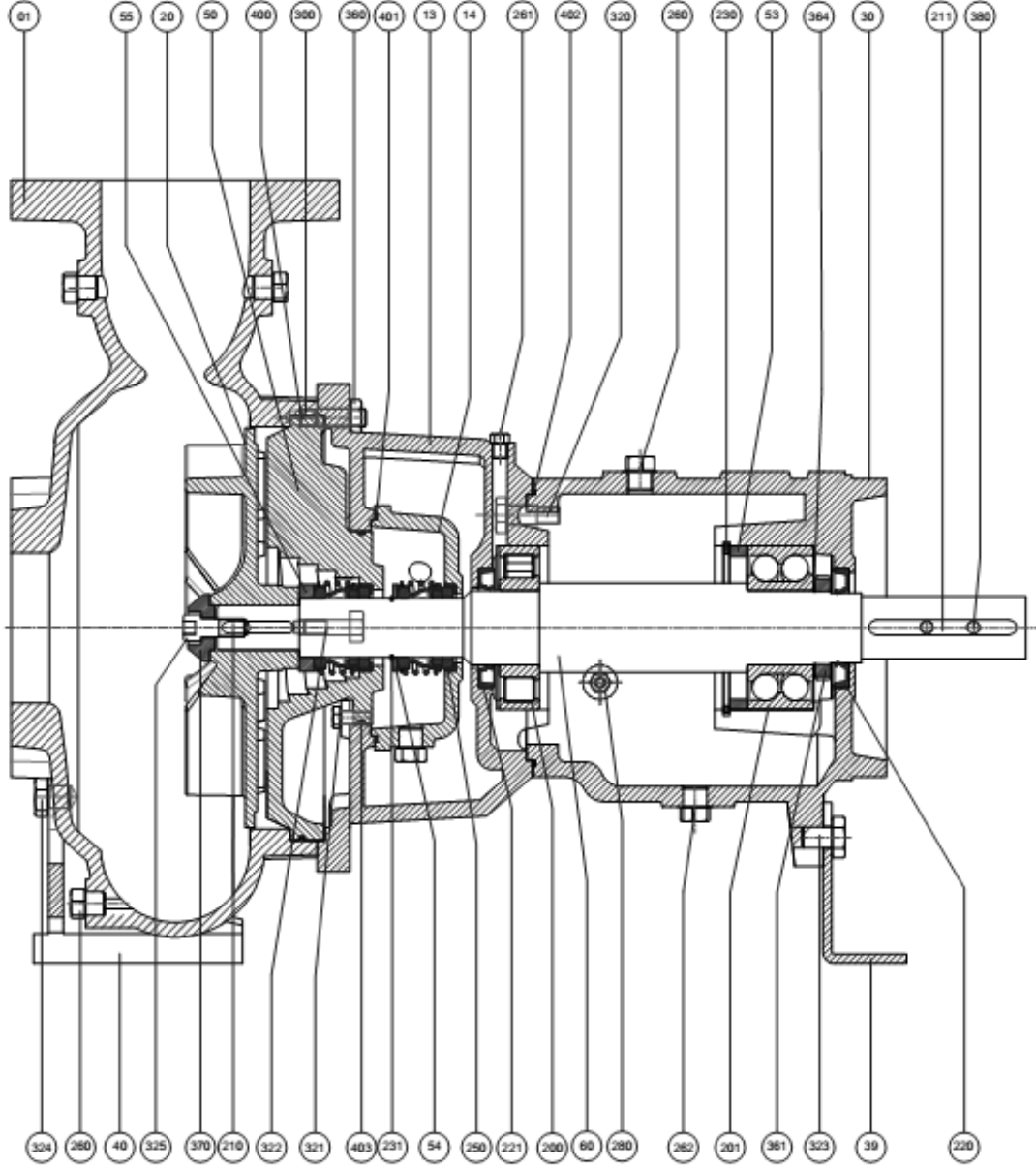
ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları



Mas Grup

Montaj Kesit Resmi ve Parça Listesi



PARÇA NO	PARÇA ADI	PARÇA NO	PARÇA ADI	PARÇA NO	PARÇA ADI
01	Salyangoz Gövde	210	Çark Kaması	322	Cıvata
13	Ara Yatak	211	Kama	323	Cıvata
14	Salmastra Yağ Kutusu	220	Yağ Keçesi	324	Cıvata
20	Çark	221	Yağ Keçesi	325	İmbus Cıvata
30	Rulman Yatağı Sıvı	230	Segman	360	Somun
39	Destek Ayağı	231	Segman	361	Emniyet Somunu Sağ
40	Takma Ayak	250	Mekanik Salmastra	364	Emniyet Sacı
50	Salmastra Kutusu	260	Boşaltma Tapası	370	Çark Sıkma Pulu
53	Rulman Baskı Burcu	261	Kör tapa	380	Setuskur
54	Mek. Salm. Burcu	262	Boşaltma Tapası	400	O-Ring
55	Mek. Salm. Burcu	280	Yağ Göstergesi	401	O-Ring
60	Mil	300	Saplama	402	O-Ring
200	Rulman Silindirik Makaralı	320	Cıvata	403	O-Ring
201	Rulman Eğik Bilyalı Çift Sıra	321	Cıvata		

ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları



Mas Grup

Malzeme Özellikleri

PARÇA	MALZEME
Motor Gövdesi	Pik Dökme Demir (GG25)
Pompa Gövdesi	Pik Dökme Demir (GG25)
Çark	Pik Dökme Demir (GG25)
Aşınma Halkası	Paslanmaz Çelik (AISI 304-316)
Mil	Paslanmaz Çelik (AISI 420)
Mekanik Salmastra	SiC-SiC (TS EN 12756)

*Farklı malzeme opsiyonları için firmamıza danışınız.

Malzeme Eşdeğeri

Tanımlama	DIN 17007	EN-DIN	ASTM
Pik Dökme Demir	0.6025	GJL-250 (GG25)	A 48 Class 40-B
Sfero Dökme Demir	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 Type 420
Krom Nikel Paslanmaz Çelik	1.4301	X5 Cr Ni 18.9	A 276 Type 304
Krom Nikel Molibden Paslanmaz Çelik	1.4401	X5 Cr Ni Mo 18.10	A 276 Type 316

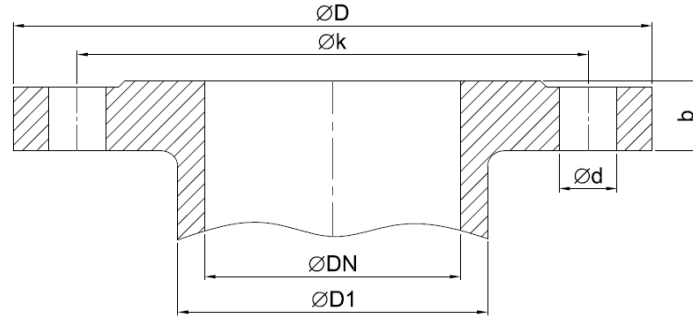
ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları

Yuvarlak Flanş Boyutları

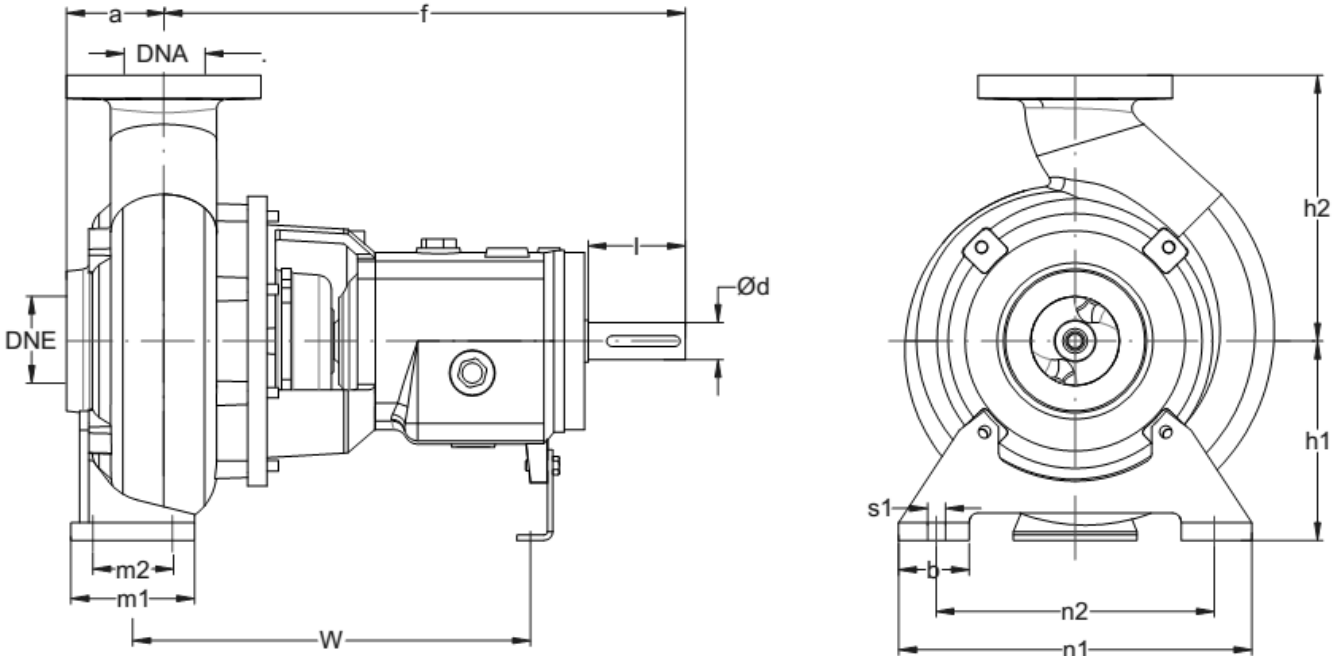


Mas Grup



BORU		FLANŞ			CIVATALAR		
ANMA BOYUTU (mm)	DIŞ ÇAP (mm)	ÇAP (mm)	KALINLIK (mm)	CIVATA DELİK DAİRESİ ÇAP (mm)	SAYI (adet)	VİDA (mm)	CIVATA DELİK ÇAP (mm)
DN	D1	D	b	k	Z	M	d
80	97	200	22	160	4	M 16	18
100	118	220	22	180	8	M 16	18
150	170	285	24	240	8	M 20	23
300	326	445	28	400	12	M 20	23

Genel Boyutlar



Pompa Tipi	DNE	DNA	ød	a	f	l	W	b	s1	m1	m2	n1	n2	h1	h2
80-250	80	80	42	83	560	110	425	80	16	140	75	400	315	225	282
100-250	100	100	42	110	570	110	450	80	16	140	75	400	315	275	300
100-315	100	100	42	130	715	95	540	80	18	180	110	470	400	300	355
150-315	150	150	42	130	715	95	540	80	18	180	110	470	400	300	355
300-315	300	300	45	275	730	110	575	146	30	240	180	620	500	355	600

ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları



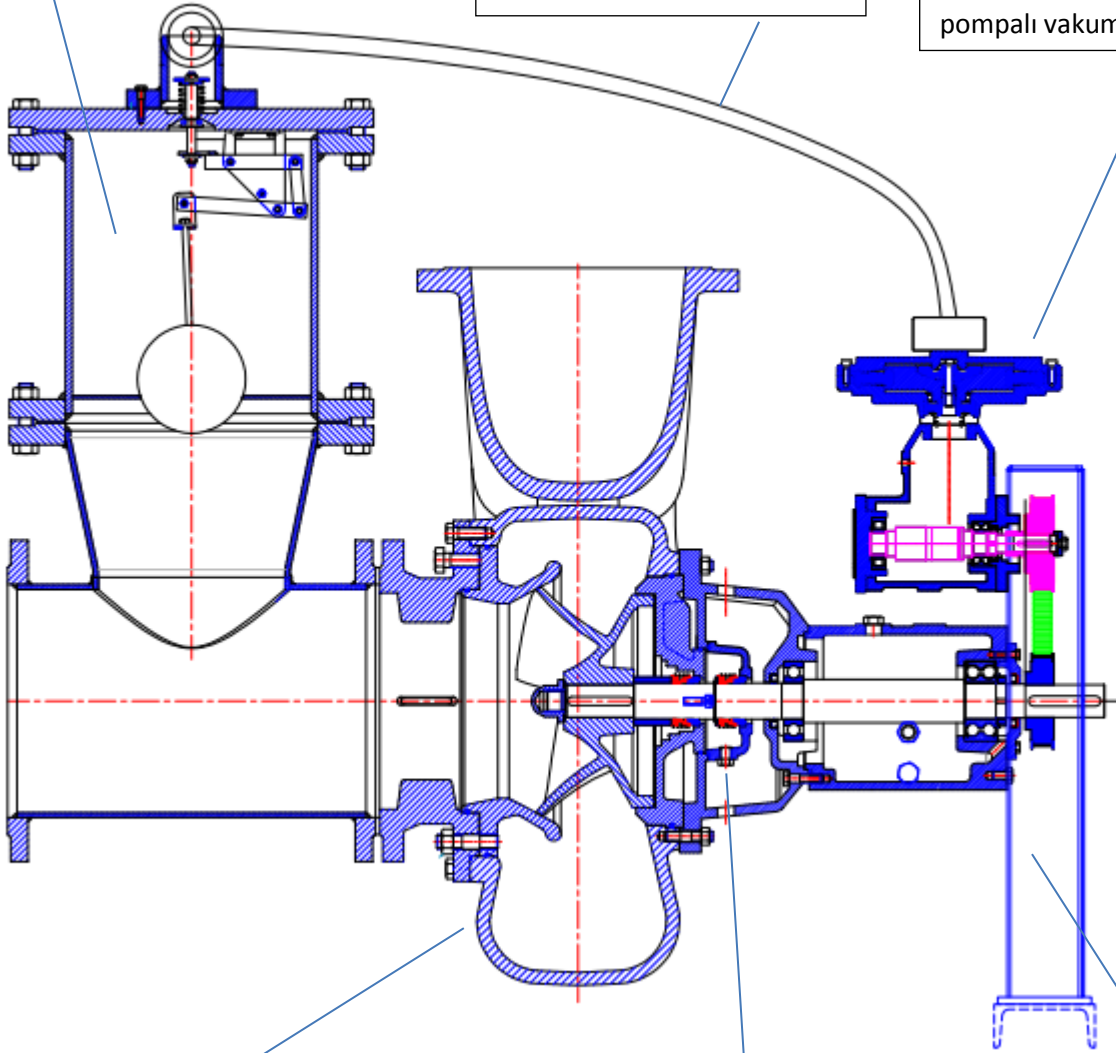
Mas Grup

KENDİNDEN EMİŞLİ ENDURO-PRO SİSTEMİ

Katı partiküllerden etkilenmeyen, dinamik yapısı sayesinde takılma yapmayacak, gövdenin içi akışkan dolduğunda vakum hattını kapatan çalpara sistemi

Emme hattı ile vakum sistemini birbirine bağlayan, vakuma dayanıklı spiral telli hortum

Sürekli vakum sağlayan, zaman (triger) kayışlı, çift pompalı vakum sistemi



Modüler ayak yapısı ile tesisat durumuna göre döndürülebilir gövde tasarımı

Çift salmastralı, kuru çalışmaya olanak sağlayan özel yağ kutusu tasarımı

Kayış-Kasnak muhafaza kabini

ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları

Performans Eğrileri



Mas Grup

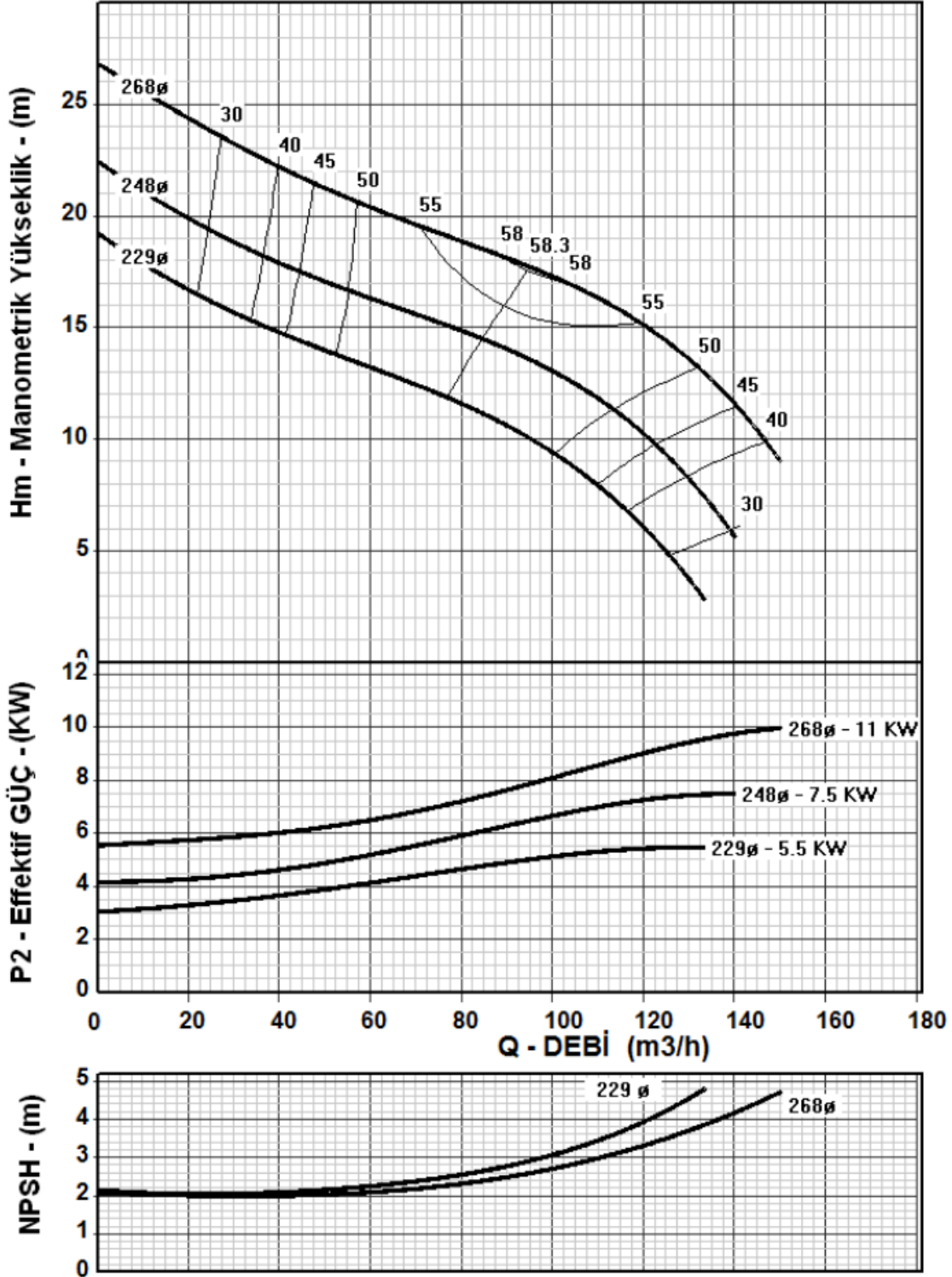


ENDURO-Pro 80-250 D

Eğri No : 825.a.4P

1450 d/dak

50
Hz.



ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları

Performans Eğrileri



Mas Grup

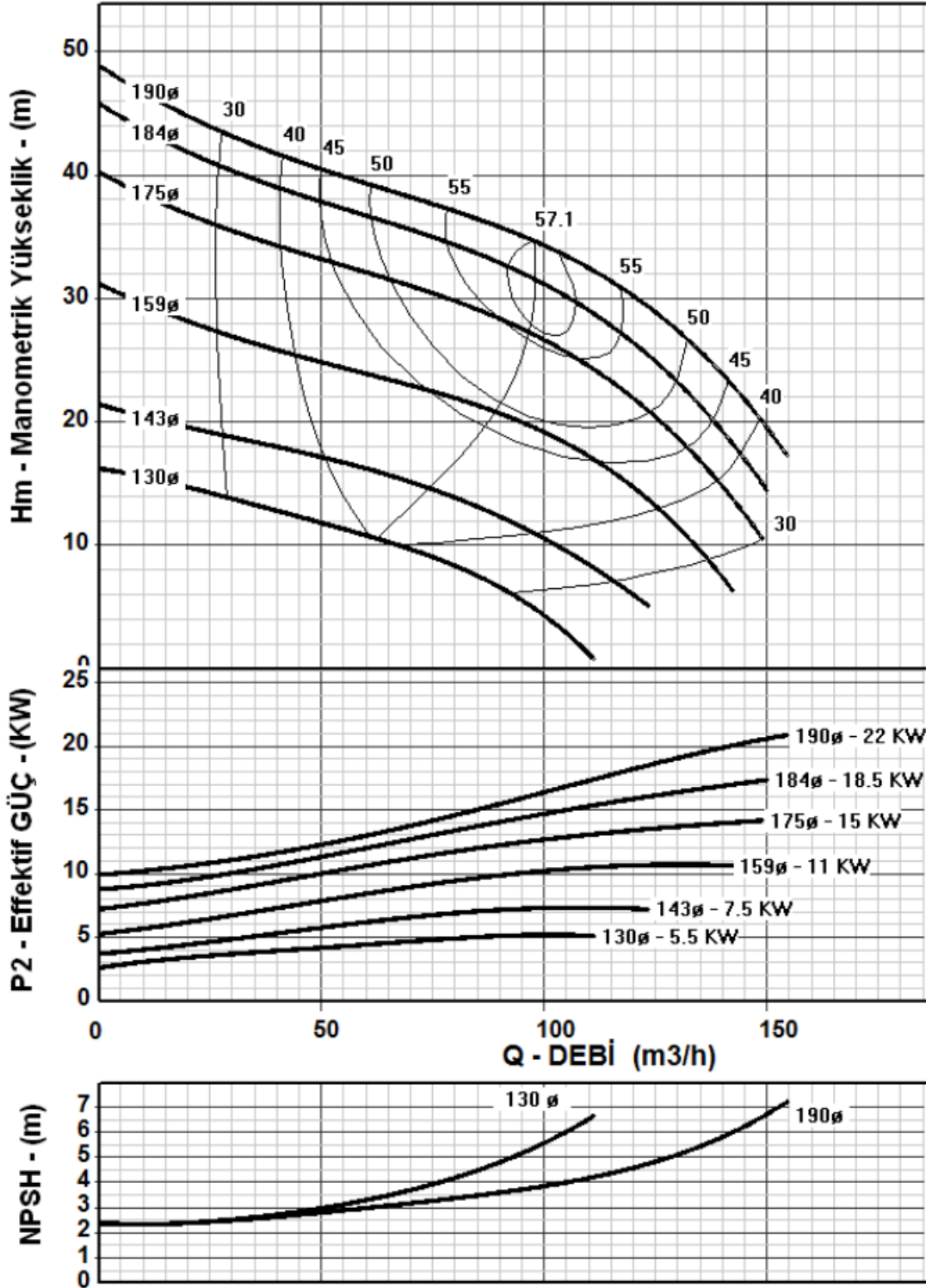


ENDURO-Pro 80-250 D

Eğri No : 8a.2P

2940 d/dak

50
Hz.



ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları

Performans Eğrileri



Mas Grup

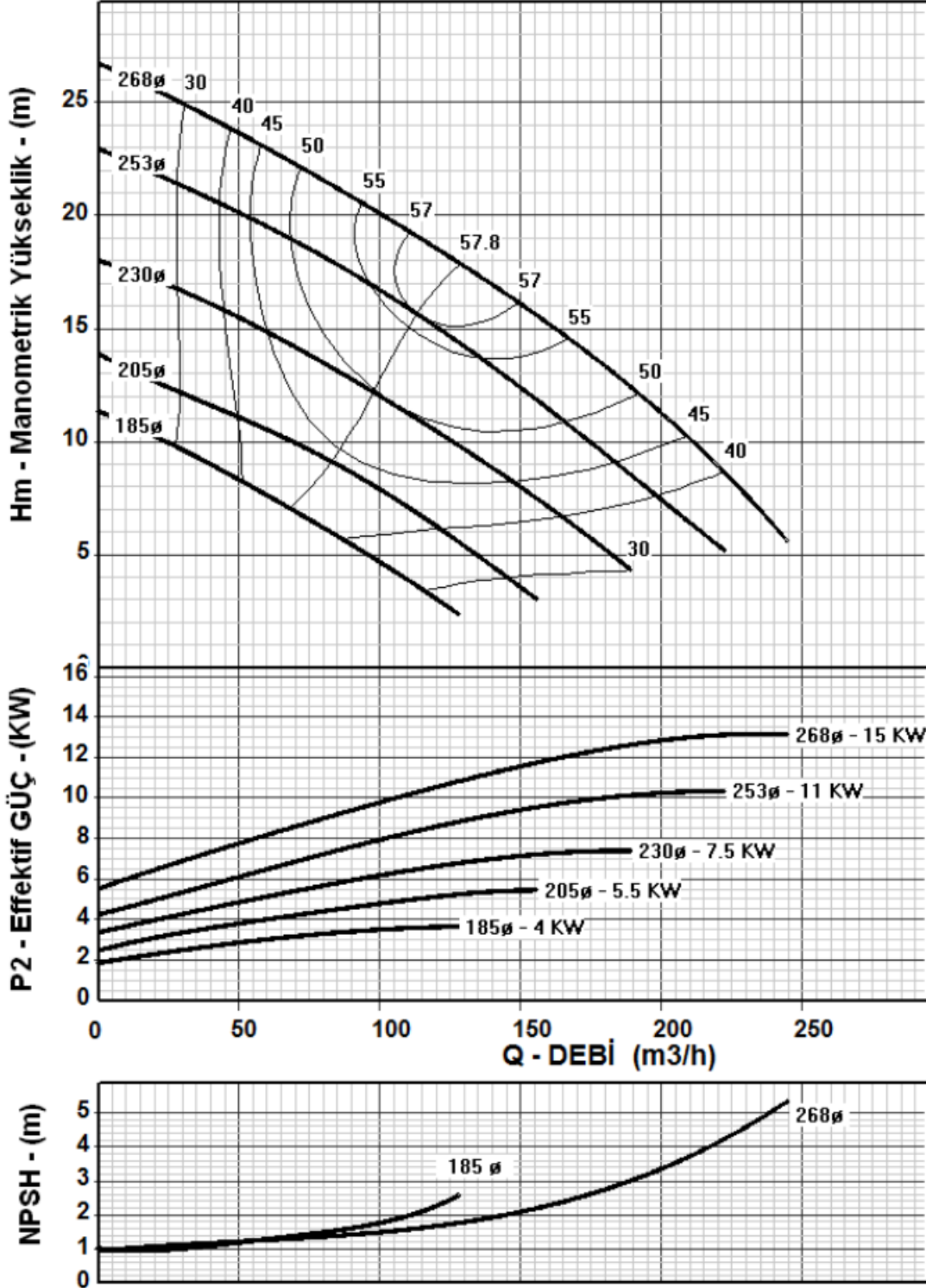


ENDURO-Pro 100-250 D

Eğri No : 1025.a.4P

1480 d/dak

50
Hz.



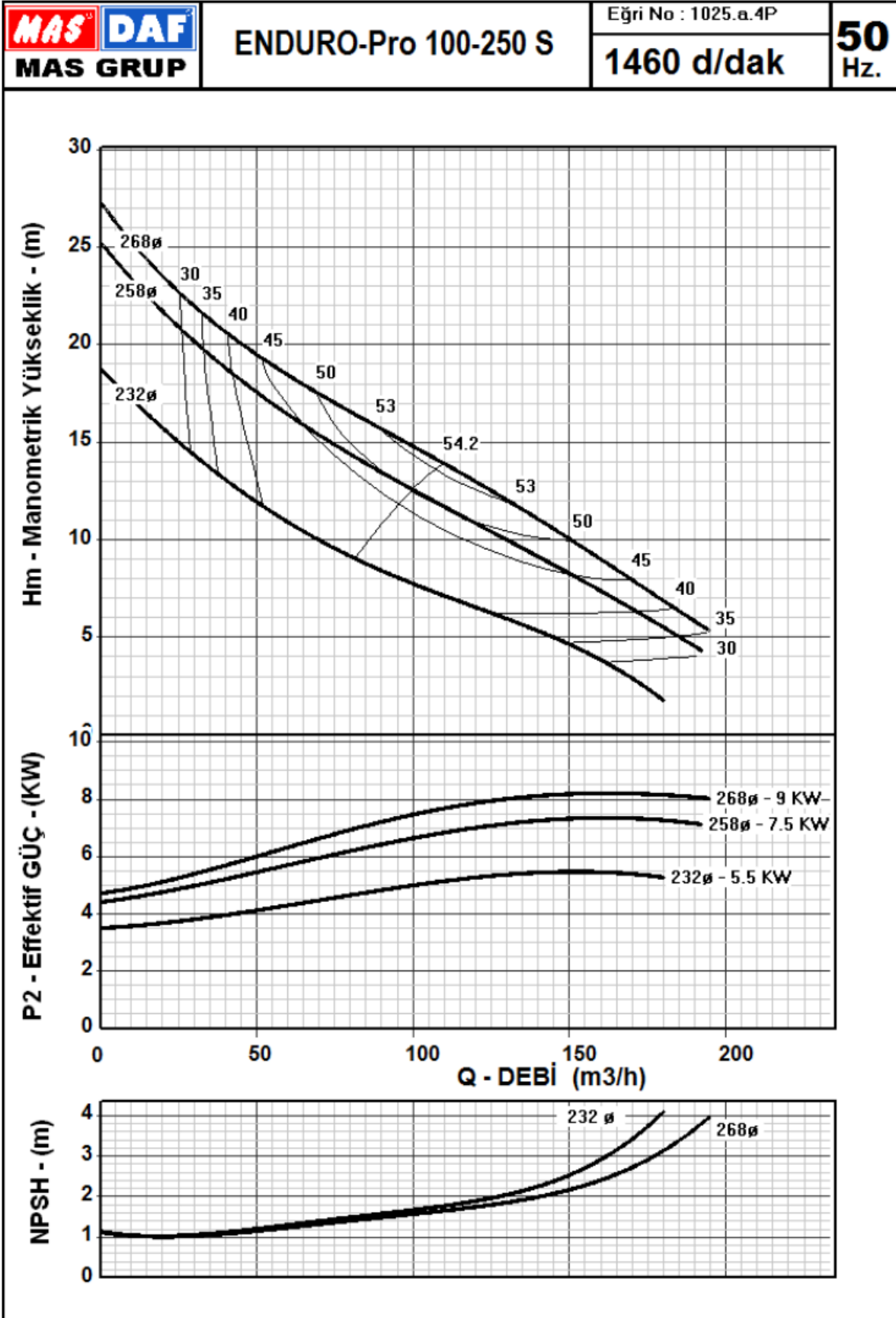
ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları

Performans Eğrileri



Mas Grup



ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları

Performans Eğrileri



Mas Grup

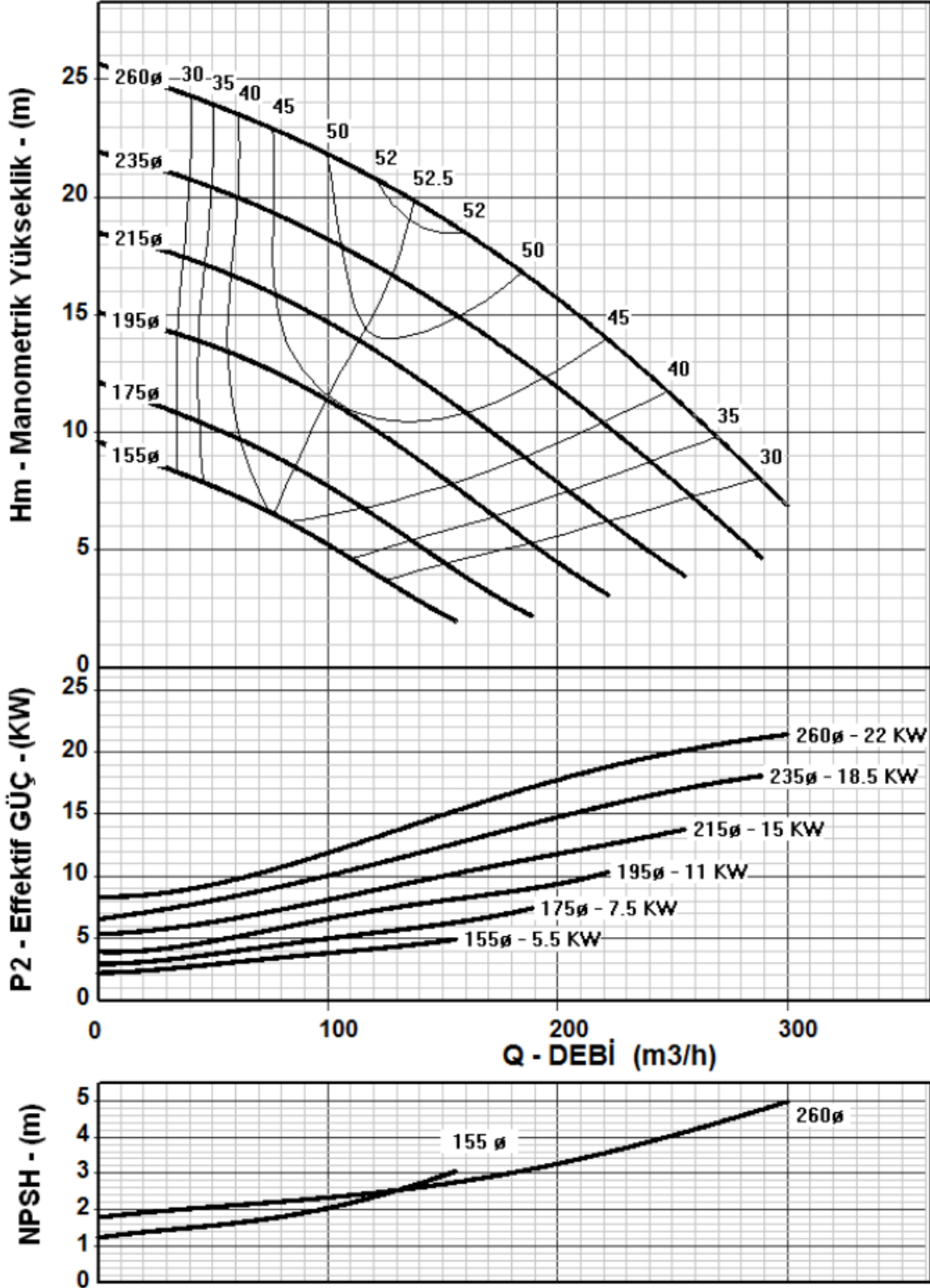


ENDURO-Pro 100-250 X

Eğri No : 1025.a.4P

1480 d/dak

50
Hz.



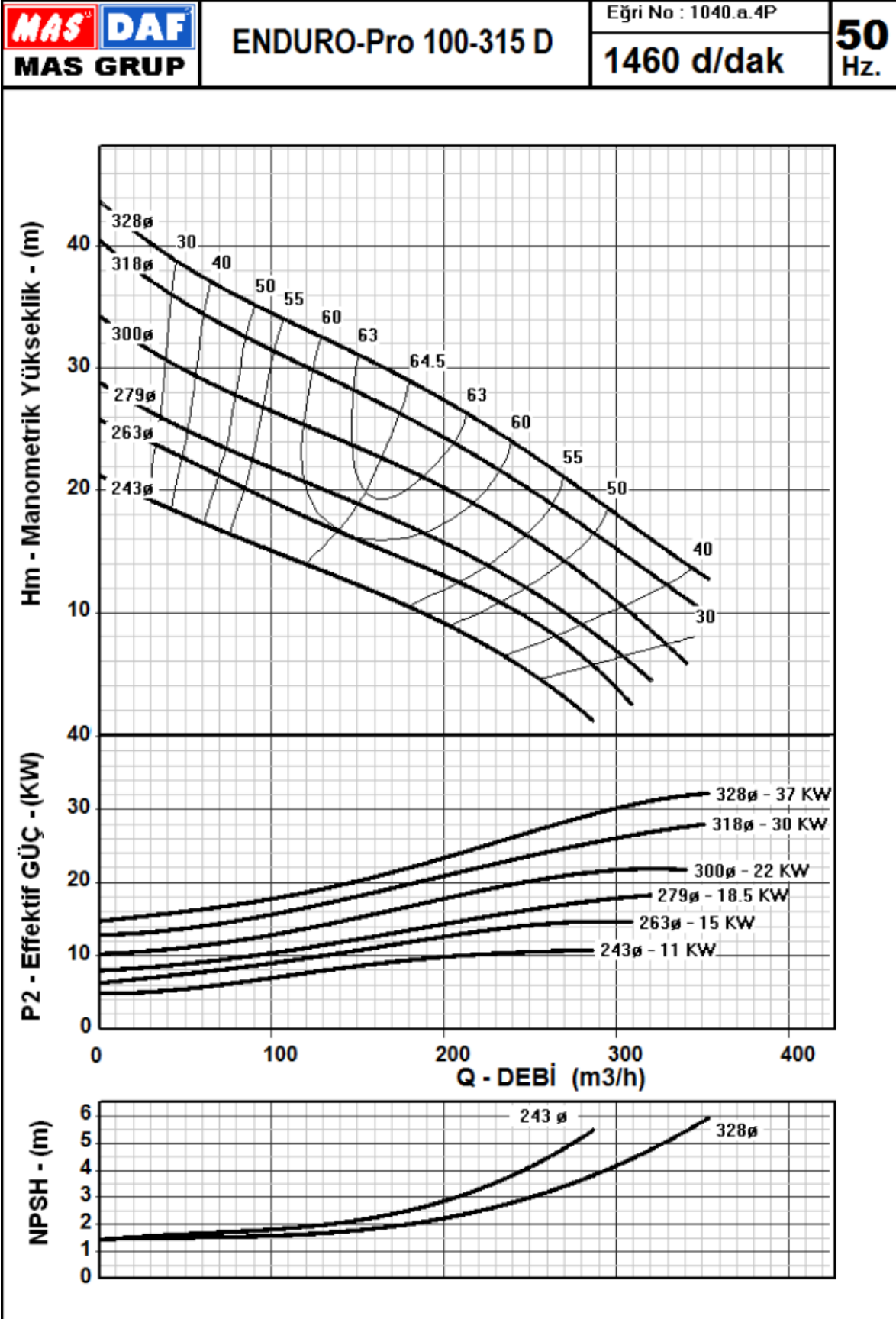
ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları

Performans Eğrileri



Mas Grup



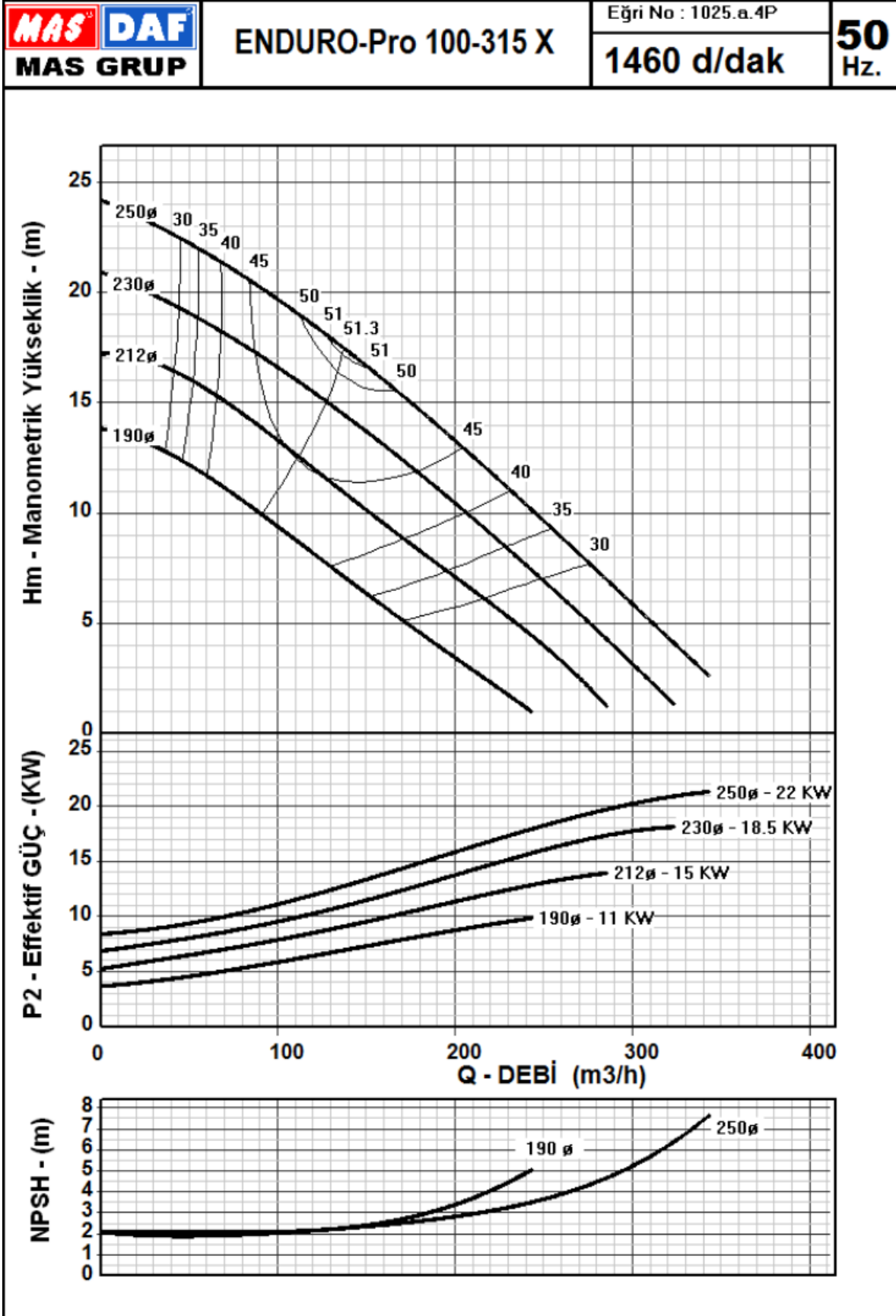
ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları

Performans Eğrileri



Mas Grup



ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları

Performans Eğrileri



Mas Grup

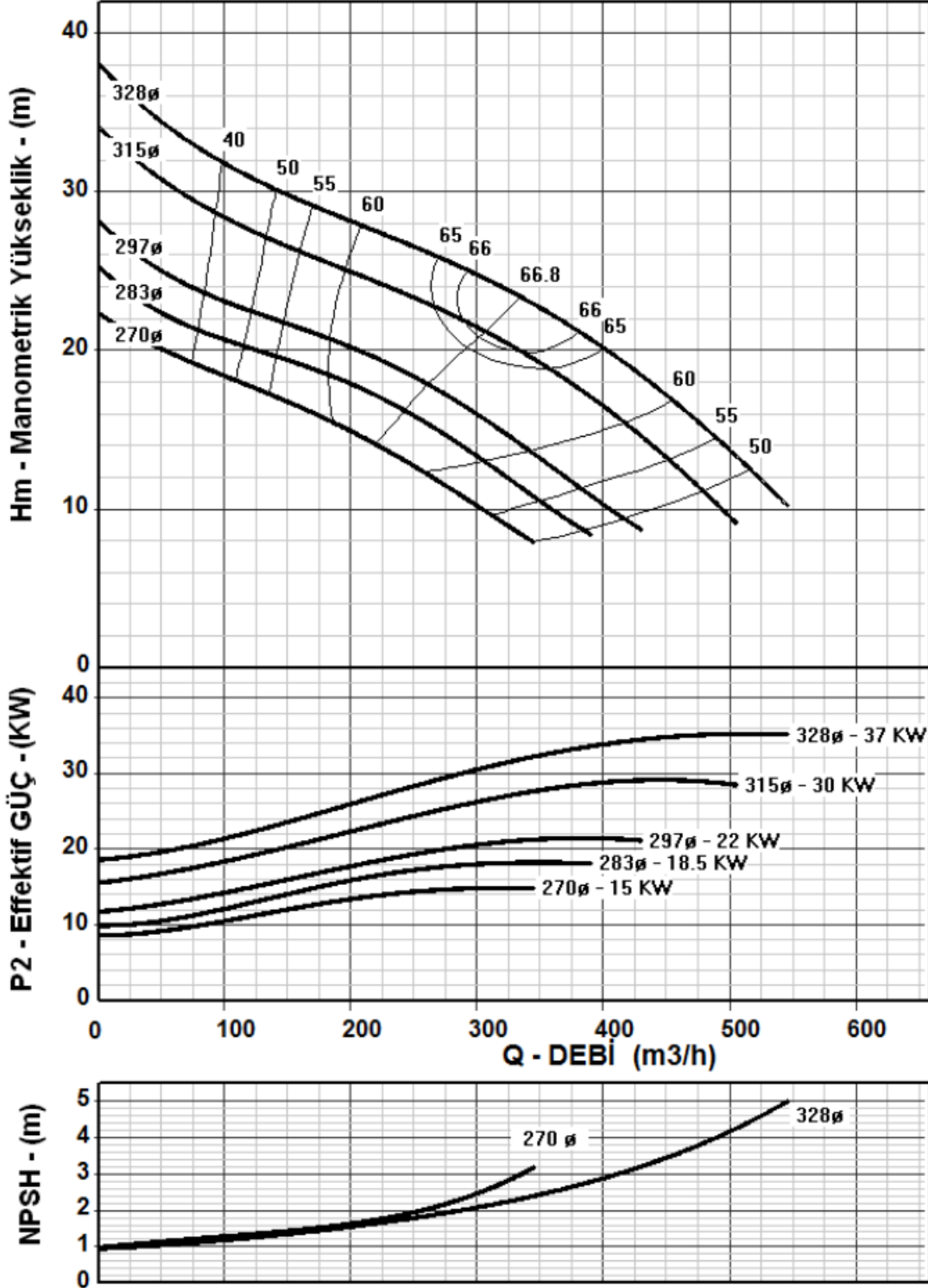


ENDURO-Pro 150-315 D

Eğri No : 1540.a.4P

1460 d/dak

50
Hz.



ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları

Performans Eğrileri



Mas Grup

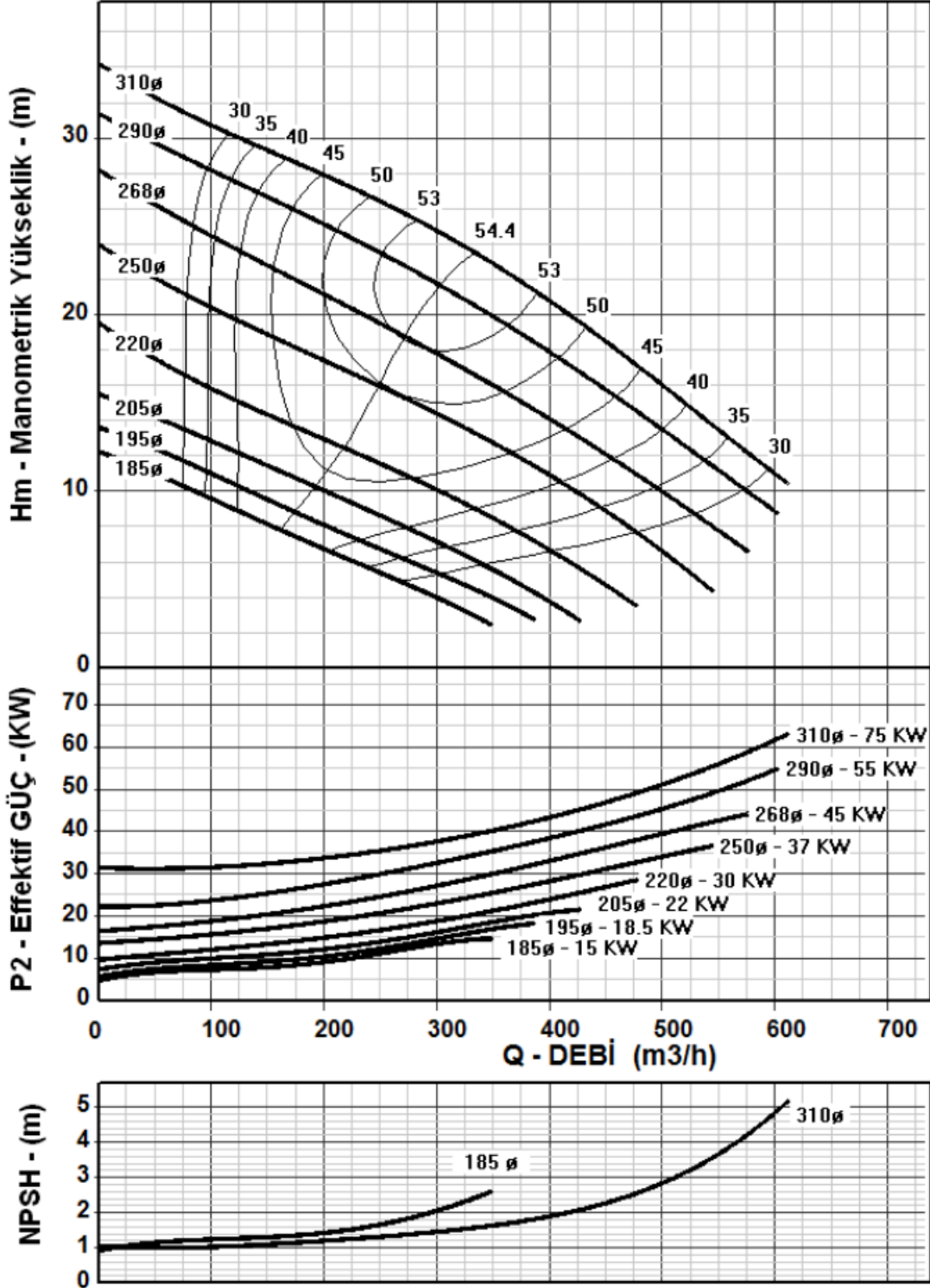


ENDURO-Pro 150-315 X

Eğri No : 1540.a.4P

1460 d/dak

50
Hz.



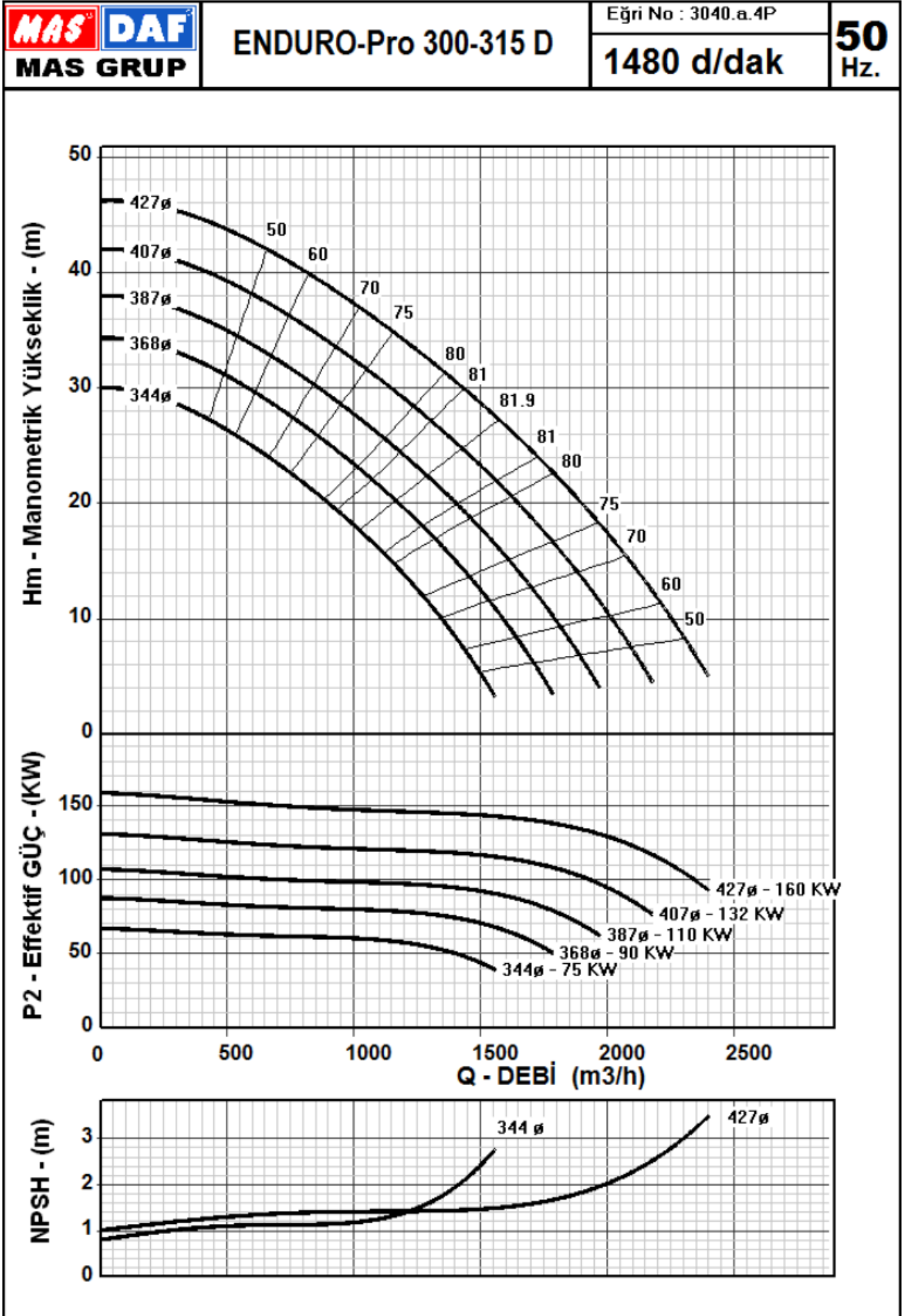
ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları

Patlatılmış Resim



Mas Grup



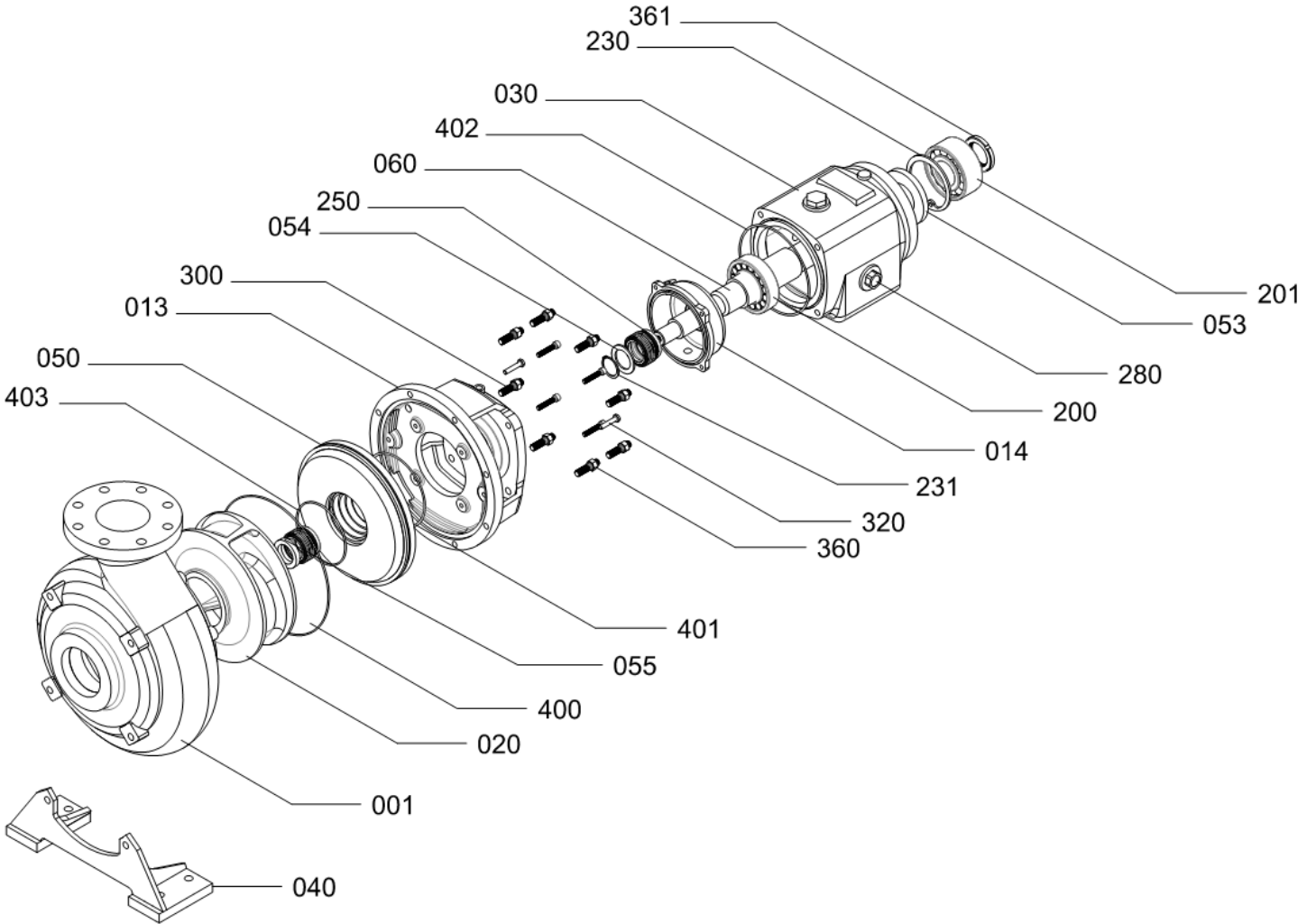
ENDURO-PRO Serisi

Tek Kademeli Yatay Tip Kanalizasyon ve Atıksu Pompaları

Patlatılmış Resim



Mas Grup



PARÇA NO	PARÇA ADI	PARÇA NO	PARÇA ADI	PARÇA NO	PARÇA ADI
01	Salyangoz Gövde	55	Mek. Salm. Burcu	320	Cıvata
13	Ara Yatak	60	Mil	360	Somun
14	Salmastra Yağ Kutusu	200	Rulman Silindirik Makaralı	361	Emniyet Somunu Sağ
20	Çark	201	Rulman Eğik Bilyalı Çift Sıra	400	O-Ring
30	Rulman Yatağı Sıvı	230	Segman	401	O-Ring
40	Takma Ayak	231	Segman	402	O-Ring
50	Salmastra Kutusu	250	Mekanik Salmastra	403	O-Ring
53	Rulman Baskı Burcu	280	Yağ Göstergesi		
54	Mek. Salm. Burcu	300	Saplama		



Mas Grup

Merkez / Merkez Servis:

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