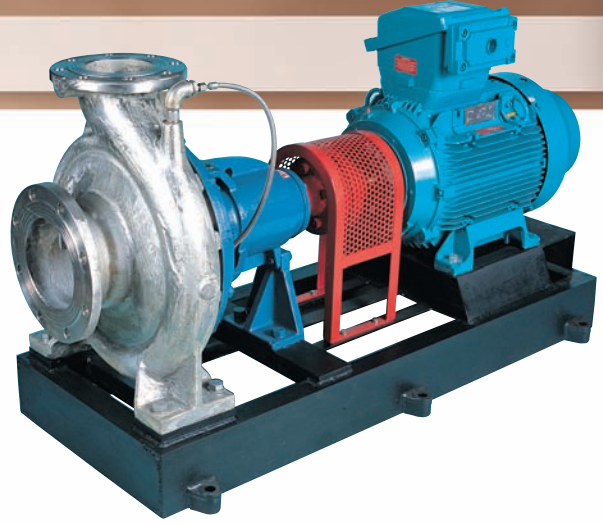


NORM SERİSİ POMPALAR

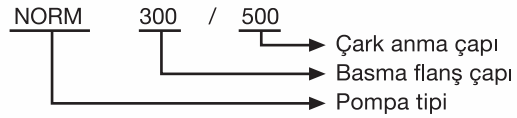
TEKNİK ÖZELLİKLER:

- NORM serisi düşük ve orta basınçlı, tek kademeli (özel üç tip hariç), uçtan emişli, kapalı çarklı, yüksek verimli, kolay kullanımlı, salyangozlu santrifüj pompaları kapsamaktadır.
- EN 733 (DIN 24255) ve EN 22858 standartlarına uygun özelliklerde 29 modele ek olarak Türbosan teknik grubunca geliştirilmiş daha büyük boyutlarda 46 model pompa olmak üzere toplam 75 adet üretilmektedir.
- NORM pompalarımız TS EN ISO 9905 belgeye sahiptir.
- Pompa çarkları ISO 1940 (TS 2576) klas 6,3'e göre statik ve dinamik olarak dengelenmiştir.
- NORM pompaların basma flanşı üst ortadadır. Emme ve basma flanşları PN 10 (TS EN 1092-2) standardına uygun olarak imal edilmektedir.
- NORM serisi pompalar, salyangozlu aşınmaya karşı korunmak için çarkın her iki tarafına karşı gelen salyangoz üzerine yıpranma halkası yerleştirilmiştir.
- Pompa yatakları 6300 serisi rulmanlarla yataklanmıştır. Yataklar genel olarak gres ile ve özel hallerde sıvı yağ ile yağlanmaktadır.
- Eksenel itme kuvveti yıpranma halkası ve dengeleme delikler sistemi ile dengelenmiştir.
- Pompaların dönüş yönü motordan pompaya bakıldığında saat ibresi yönündedir.
- NORM pompalar standart olarak paket salmastralı imal edilmektedir. Paket salmastra paslanmaz çelikten yapılmış ve sertleştirilmiş mil kılıfı (burcu) üzerinde çalışmaktadır. Salmastra yuvası API PLAN 11'e göre su ile soğutulmaktadır. İstek halinde ve sıvıya bağlı olarak mekanik salmastralı pompalarda imal edilebilir. (EN 12756 / DIN 24250)
- Tüm pompalarımız TS EN ISO 9906 standartlarına uygun olarak test edilmektedir.
- NORM serisi pompalarda kapalı tipte ve dönük kanatlı yüksek verimli (EFF) çarklar kullanılmaktadır. Bu nedenle yüksek verimli ve daha büyük emme derinliklerinde kavitasyonsuz çalışma imkanı sağlamıştır.



GENEL TANIM:

- Emme flanş çapı : Ø 50 ÷ Ø 600
- Basma flanş çapı : Ø 32 ÷ Ø 500
- Debi (Q) : 14-3100 m³/h
- Manometre yükseklik (Hm) : 5-90 mSS (n:1500^d/d)
- Çalışma sıcaklığı : -10°C ÷ 120°C



MALZEME

PARÇA ADI	MALZEME	
	BRONZ TİP	PİK TİP
Salyangoz	Pik döküm (GJL 250) (GG 25)	Pik döküm (GJL 250) (GG 25)
Çark	Bronz	Pik döküm (GJL 250) (GG 25)
Yıpranma Halkası	Bronz	Pik döküm (GJL 250) (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik AISI 420 (1.4021)	AISI 420
Mil Kılıfı	Paslanmaz AISI 420 (1.4021)	Paslanmaz AISI 420
Boya	RAL 5010	RAL 5010

DIKKAT: Basılacak sıvının özelliklerine bağlı olarak bütün parçalar sıvıya uygun seçilen malzemelerden imal edilir.

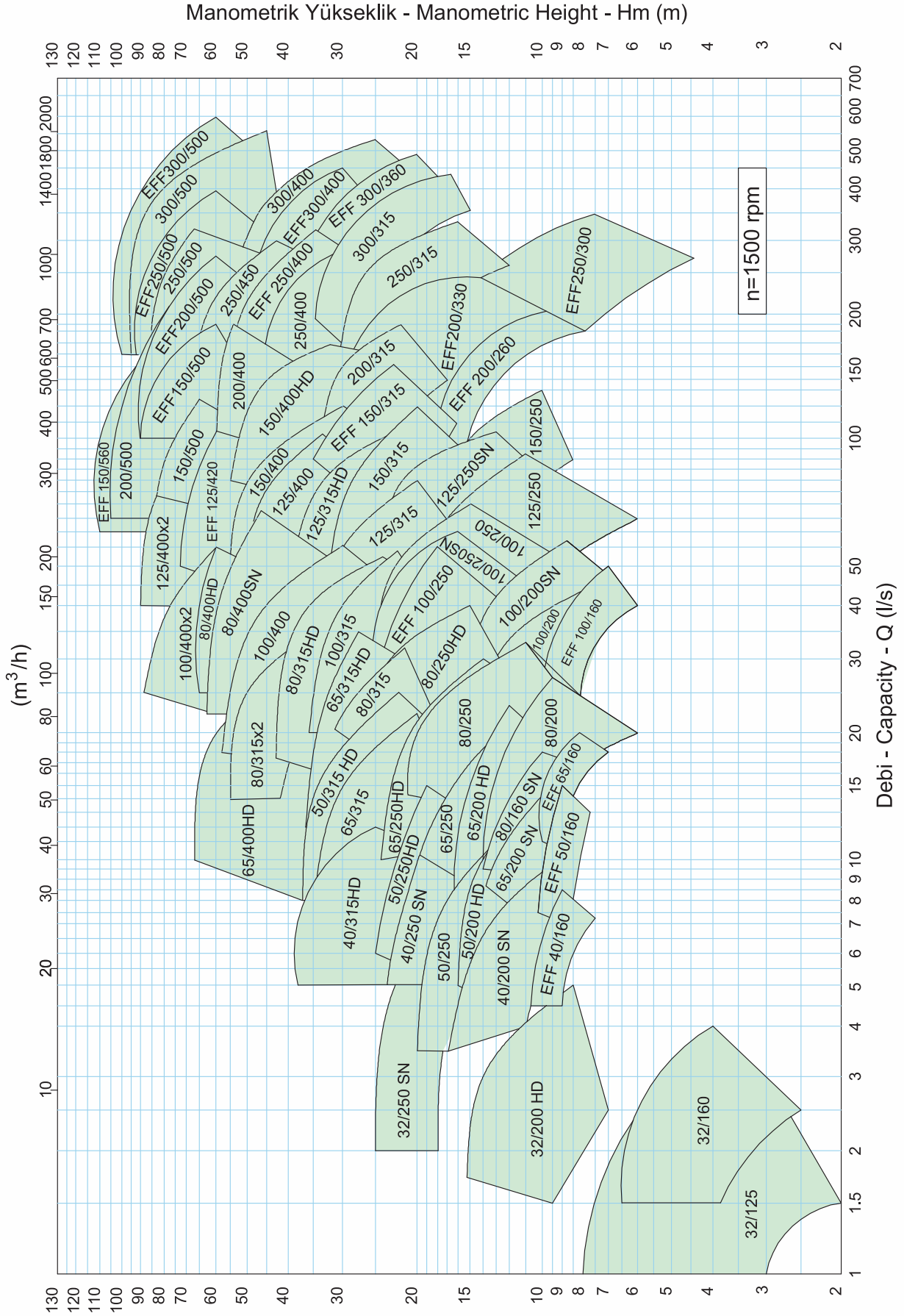
KULLANMA ALANLARI:

NORM serisi pompalar aşındırıcı olmayan, içinde katı parçalar bulunmayan, temiz, kirlı ve düşük viskoziteli sıvıları basmada kullanılır. Genel kullanım alanları şöyle sıralanabilir:

- Tarımsal sulama ve yağmurlama tesislerinde,
- Yangın söndürme devrelerinde,
- Ev, bina, kasaba, şehir içme suyu tesislerinde,
- Çeşitli sanayi kollarında düşük viskoziteli sanayi sıvılarının (benzin, yağ, asit ve baz gibi) basılmasında,
- Gıda ve içecek sanayi tesislerinde,
- Su arıtma tesislerinde,
- Kağıt ve selüloz sanayi tesislerinde,
- Soğutma suyu devrelerinde ve enerji tesislerinde,
- Demir-çelik gibi, günde 24 saat çalışan, ağır sanayi tesislerinde.

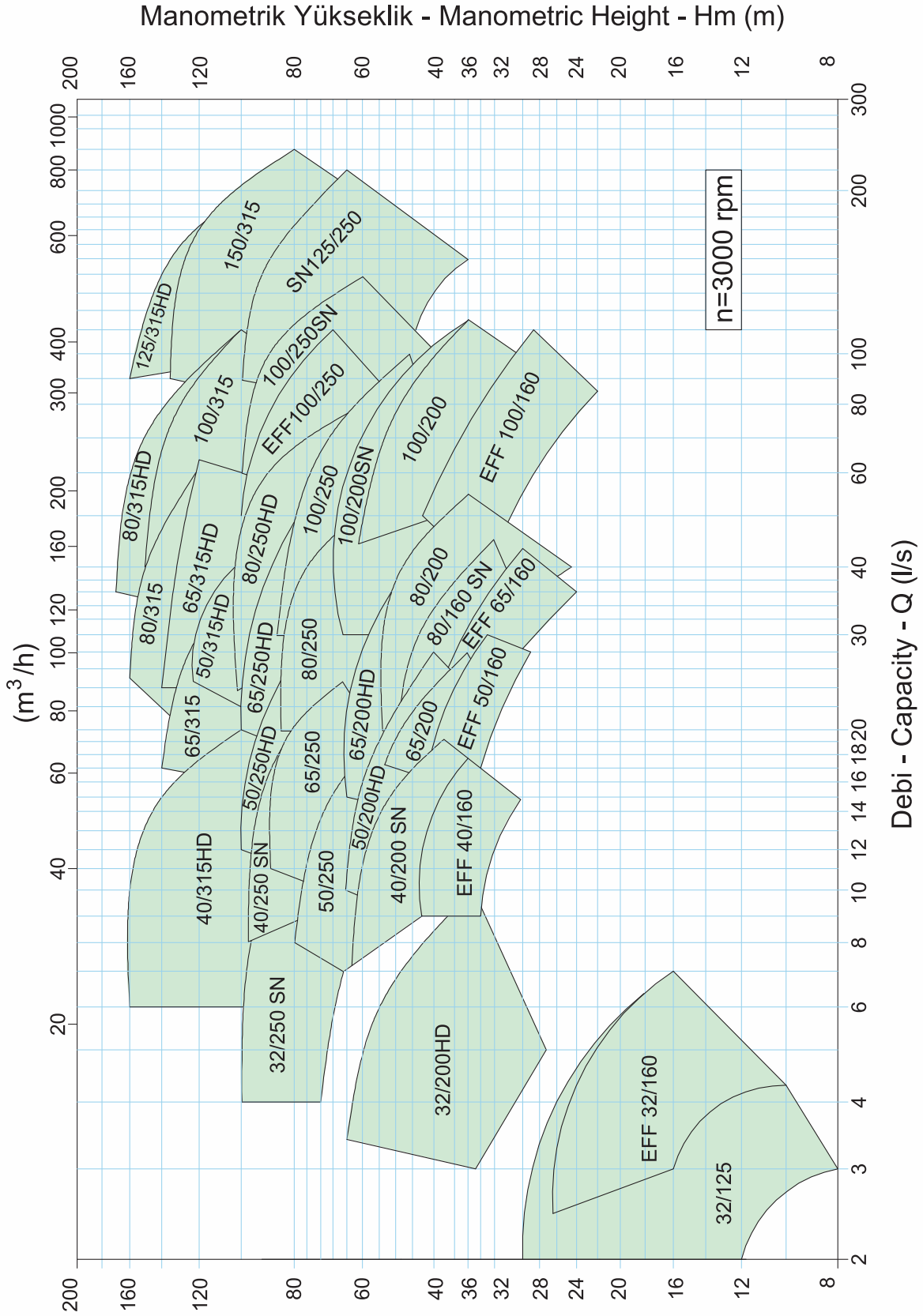
NORM SERİSİ POMPALARIN PERFORMANS ALANLARI (n=1500 d/d.)

NORM SERİSİ POMPALARIN PERFORMANS ALANLARI NORM SERIES PUMPS PERFORMANCE CHARTS



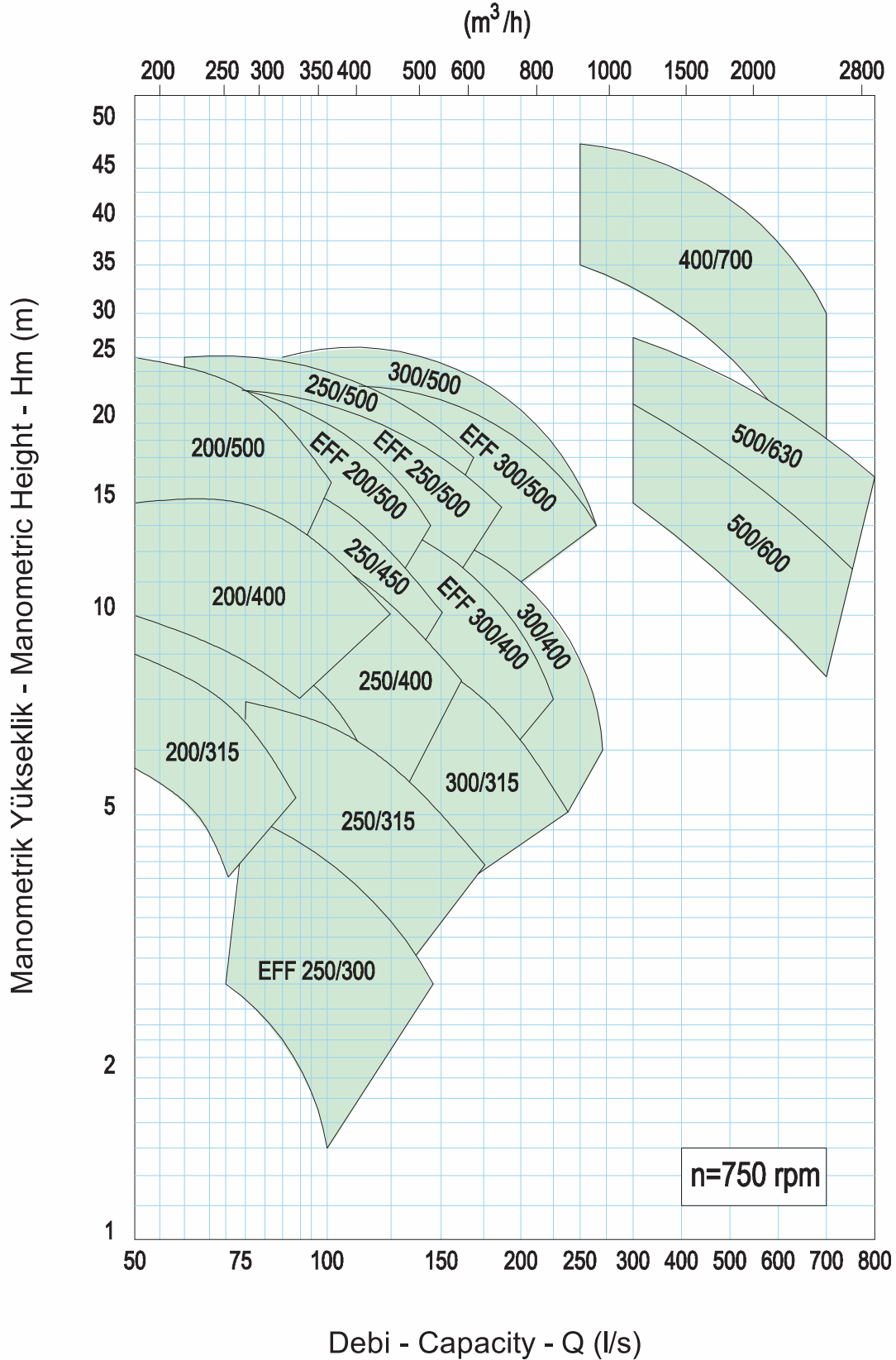
NORM SERİSİ POMPALARIN PERFORMANS ALANLARI (n=3000 d/d.)

NORM SERİSİ POMPALARIN PERFORMANS ALANLARI NORM SERIES PUMPS PERFORMANCE CHARTS

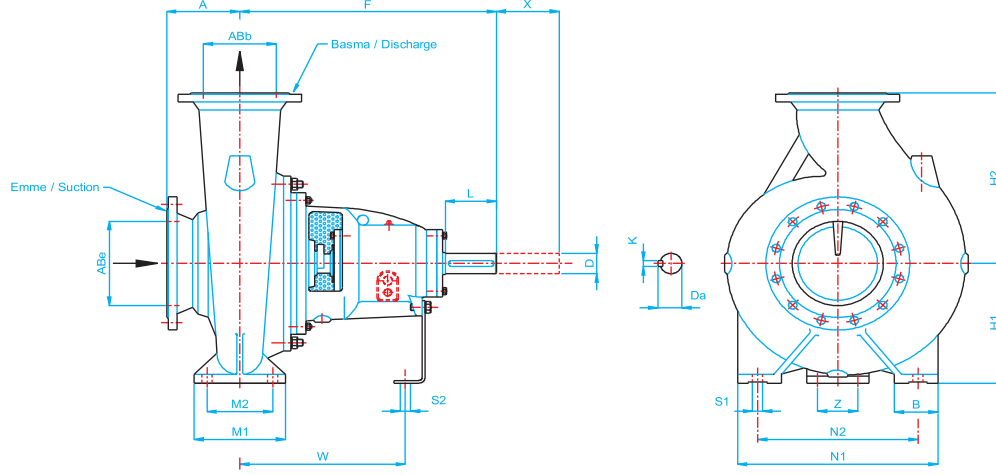


NORM SERİSİ POMPALARIN PERFORMANS ALANLARI (n=750 d/d.)

NORM SERİSİ POMPALARIN PERFORMANS ALANLARI
NORM SERIES PUMPS PERFORMANCE CHARTS



NORM SERİSİ POMPALAR BOYUT TABLOSU



MODEL		ABb	ABa	A	F	H1	H2	B	M1	M2	N1	N2	S1	S2	D	Da	K	L	W	Z	Mechanical Seal Ölçü Diameter	Ağırlık/ Weight -Kg	X	
EN 733 (DIN 24255) MODELLERİ / MODELS	DİĞER MODELLER/ EXTENDED RANGE ve EN 22858																							
Norm 32/125	-	32	50	80	360	112	140	50	100	70	190	140	M12							260	110	32		
Norm 32/160	-				360	132	160				240	190	M10							80		38		
Norm-HD 32/200	-				360	160	180													250	80	37		
-	Norm-SN 32/250			100		180	225	65	125	95	320	250			24	27	8	50		110	25	60	100	
* Norm-EFF 40/160	-		65	80		132	160		50	100	70	240	190							260	110	40		
Norm-SN 40/200	-			100		160	180					265	212							80		50		
Norm-SN 40/250	-		65			180	225		65	125	95	320	250	M12						80		56		
-	Norm-HD 40/315			125	500	200	250					345	280			32	35	10	80	360	90	30	70	140
* Norm-EFF 50/160	-		65	100		160	180	50	100	70		265	212			24	27	8	50		80	25	42	
-	Norm-HD 50/200		80	100		360	200	53				265	212	M10						260	80	42		
Norm 50/250	-		65			180	225					320	250			24	27	8	50		90	25	57	
-	Norm-HD 50/250									95		320	250							80		62		
-	Norm-HD 50/315			125		470	225	280	65	125		345	280	M12						310	100	92	140	
* Norm-EFF 65/160	-				360	160	200				95	280	212			24	27	8	50	260	80	52		
Norm-SN 65/200	-				360	180	225				85	320	250							80	25	54	100	
-	NORM-HD 65/200		100	100		475	180	225	65	125	95	320	250			32	35	10	80	315	30	100	100	
Norm 65/250	-		80									360	280			32	35	10	80			76	140	
-	Norm-HD 65/250		100			470	200	250				360	280	M16						310	100	110	100	
Norm 65/315	-		80				225	280	80	160	120	400	315								30	110		
-	Norm-HD 65/315				530							400	315	M18		42	45	12	110	345		141	140	
-	Norm-HD 65/400				535	275	355					435	355	M16	M20					350	150	40	163	
Norm-SN 80/160	-			100		360	225				320	250			24	27	8	50	260	80	25	64	100	
Norm 80/200	-			125		180	250	65	125	95		345	280	M12								74		
Norm 80/250	-					200	280									32	35	10	80	310	30	98		
-	Norm-HD 80/250		80	125		470	225													100		105	140	
Norm 80/315	-			100							400	315										95		
-	Norm-HD 80/315			125		530	250	315								42	45	12	110	340	40	147		
-	Norm 80/315x2			228	470											32	35	10	80	310	30	148	250	
-	Norm-SN 80/400			100		530	280	355				435	355	M16		42	45	12	110	345	150	40	158	
* Norm-EFF 100/160	-		100	125				80	160	120		360	280	M16		32	35	10	80	310	30	78	140	
Norm 100/200	-					470	200															116		
Norm-SN 100/200	-			125			280									42	45	12	110	350	100	40	148	170
-	Norm-EFF 100/250				530																	104		
Norm 100/250	-					225										32	35	10	80	310	30	129	140	
Norm-SN 100/250	-		100	125		470					400	315										127		
Norm 100/315	-					250	315															185		
Norm 100/400	-					530	280		100	200	150	500	400	M20	M20	42	45	12	110	345	150	40	260	280
-	Norm 100/400x2			270																		110		
Norm 125/250	-				470		355	80	160	120		400	315	M16		32	35	10	80	310	100	30	154	170
-	Norm-SN 125/250					250														340		179		
Norm 125/315	-			140		530	280									42	45	12				195		
Norm-HD 125/315	-											500	400							345	150	210		
Norm 125/400	-					530	315	400														207		
Norm-EFF 125/420	-																					275	170	
-	Norm 125/400x2				280	580										52	56	16		375	50	318	300	
* -	Norm-EFF 150/200		150	200	160	470	280	375				550	450	M20	M20	32	35	10	110	310	100	30	120	170
-	Norm 150/250					530	280	355	100	200	150											185	250	
* -	Norm-EFF 150/250					530	280					500	400							345		190	170	
-	Norm-EFF 150/315					545	315													360		192	180	
Norm 150/315	-		150	200		530	280	400												345	150	205		
-	Norm 150/400					180	584	315				550	450			52	56	16		375		275		
-	HD-N 150/400					160	590	450												380		282		

NOT:

1) Ölçüler "mm" dir. Türbosan'ın haber vermeksizin ölçülerini değiştirme hakkı saklıdır. /

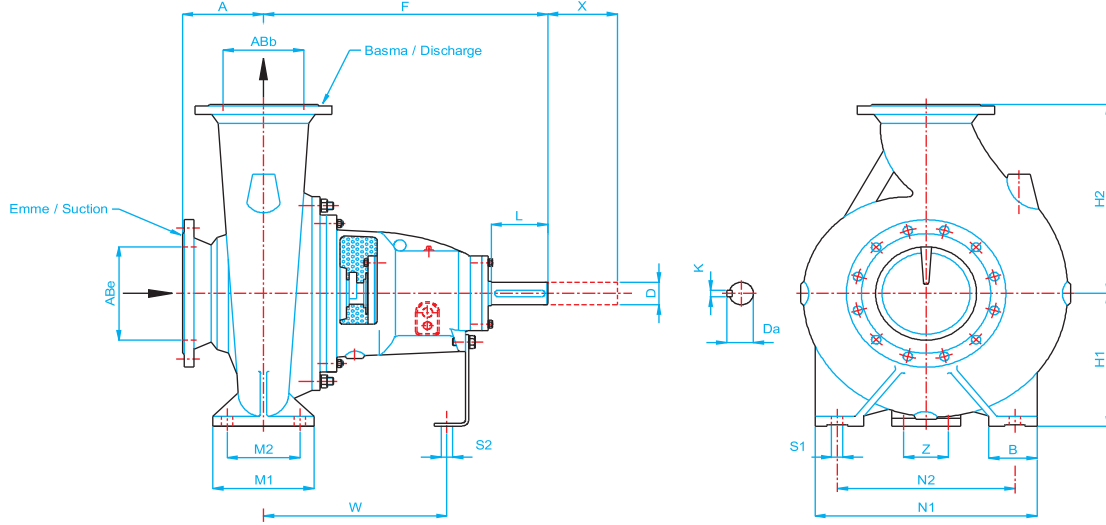
Dimensions "mm". Türbosan reserves right to make any changes in dimensions without giving prior notice.

2) Flanşlar DIN 2501 ve TS EN 1092-2 standardına uyumludur. / Flanges conforming to DIN 2501 and TS EN 1092-2

3) "X" Spacer kaplinin aralıdır. / "X" spacer length.

4) *** Bu pompalar proje aşamasındadır. / These pumps are on the project stage.

NORM SERİSİ POMPALAR BOYUT TABLOSU



MODEL		ABb	ABe	A	F	H1	H2	B	M1	M2	N1	N2	S1	S2	D	Da	K	L	W	Z	Mechanical Seal Ölçü / Diameter	Ağırlık / Weight ~Kg	x
EN 733 (DIN 24255) MODELLERİ / MODELS	Diğer modeller/ EXTENDED RANGE ve EN 22858																						
-	Norm-EFF 150/420	150	200	160	590	315	450	100	200	150	550		M20		52	56	16	110	380	150	50	295	170
-	Norm-EFF 150/500			700		500									60	64	18	140	460	190	60	465	
-	Norm 150/500			180	704	380	530	130		180	560	450			60	64	18	140	465	190	60	420	
-	Norm-EFF 150/560			700	400	500													460			493	
-	Norm-EFF 200/260	200	250	200	550	315	400		250	150		400	M24	M20	42	45	12		365		40	192	200
-	Norm 200/315			584			450	110			500	400			52	56	16	110	375	150	50	300	
-	Norm-EFF 200/330			600	360					180					60	64	18		390		60	246	
-	Norm 200/400			704	355	505	120				550	450			60	64	18		465		60	410	
-	Norm-EFF 200/500	250	300	210	820		500	160			720	600	M24	M20	70	74,5	20		575		70	535	250
-	Norm 200/500			785					300	240					70	74,5	20		540		70	512	
-	Norm-EFF 250/300			245	687	400					540	450			60	64	18		437		50	430	
-	Norm 250/315			197	701	430	110								60	64	18		452		60	410	
-	Norm-EFF 250/400	300	350	240	710		500	150	280	200	650	500	M24	M20				140	461		60	475	280
-	Norm 250/400			252	785		545												540		70	495	
-	Norm 250/450			240	794	425	500	160	300	240	720	600							550			545	
-	Norm-EFF 250/500			785		545													540			575	
-	Norm 250/500	400	500	250	820	400	535		280	200	650	500	M36	M16	70	74,5	20		576		70	550	375
-	Norm 300/315			300	794	450	500	150		200									550			583	
-	Norm-EFF 300/360			280	805	500			300		800	660							560			572	
-	Norm-EFF 300/400			300	802	450	600			245									558			750	
-	Norm-EFF 300/500	500	600	300	785	450							M36	M16	100	106	28	210	915	200	100	2070	375
-	Norm 300/500			300	785	450									100	106	28	210	915	200	100	2130	
-	Norm 400/700			400					400	300	1150	1000							540			690	
-	Norm 500/600			350	1275	700	1000	250	440	340	1250	1100										2150	
-	Norm 500/630A	500	600										M36	M16									375
-	Norm 500/630B																						

NOT:

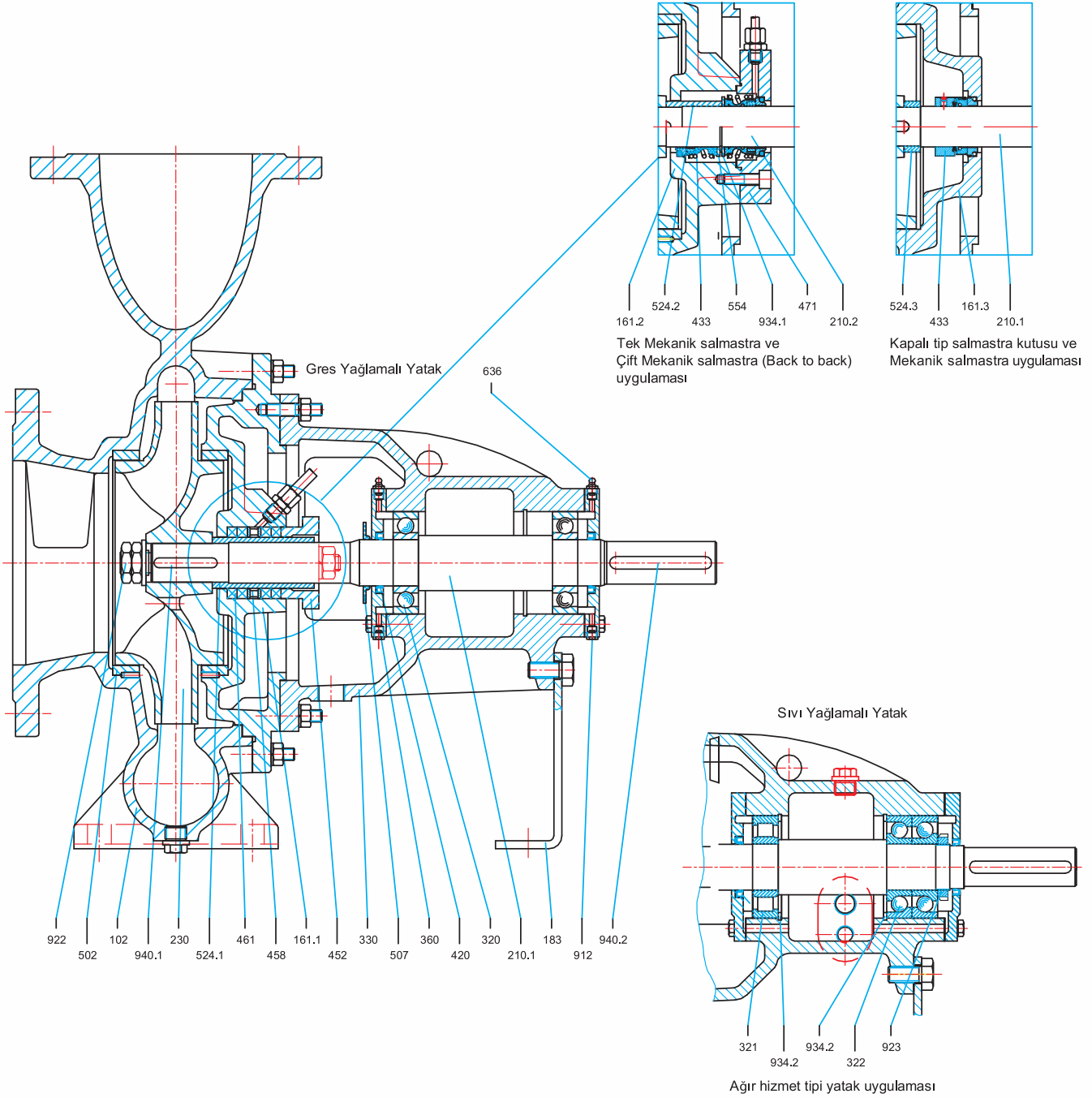
- 1) Ölçüler "mm" dir. Türbosan'ın haber vermeksizin ölçüleri değiştirme hakkı saklıdır. / Dimensions "mm". Turbosan reserves right to make any changes in dimensions without giving prior notice.
- 2) Flanşlar DIN 2501 ve TS EN 1092-2 standardına uyumludur. / Flanges conforming to DIN 2501 and TS EN 1092-2
- 3) " X " Spacer kaplin ara ölçüsüdür. / " X " spacer length.
- 4) " * " Bu pompalar proje aşamasındadır. / These pumps are on the project stage.



EKOTASARIM (ECODESIGN) :

- Türbosan, güncel tasarım ve üretim teknikleri kullanarak, ErP (Energy Related Products) 2009/125/EC direktifi doğrultusunda, EU 547/2012 enerji verimliliği yönetmenliğine göre pompalar tasarlayıp üretmektedir.
- Pompalarımız, talep edildiğinde, IE3 verimlilik sınıfındaki elektrik motorları ile tahrik edilebilir. Bununla beraber sistem verimi de artar.

NORM POMPA KESİTİ ve PARÇA LİSTESİ



102- Salyangoz	330- Yatak Gövdesi	524.2- Mil Kılıfı (Tek Mek.Salm.için)
161.1- Salmastra Kutusu	360- Yatak Kapağı	524.3- Çark Arka Pulu (Kapalı Tip Salmastra Kutusu için)
161.2- Salmastra Kutusu (Çift Mek.Salm.için)	420- Yağ Keçesi	554- Mekanik Salmastra Pulu
161.3- Salmastra Kutusu (Kapalı Tip)	433- Mekanik Salmastra	636- Memeli Gresörlük / Grease Nipple
183- Destek Ayak	452- Glen	912- Boşaltma Tapası
210.1- Mil	458- Fener Halkası	922- Kontra Somun
210.2- Mil (Çift Mekanik Salmastra için)	461- Teflon Salmastra	923- KM Somun
230- Çark	471- Mekanik Salmastra Kapağı	934.1- Segman Mil (Çift Mek.Salm.için)
320- Rulman (63....)	502- Yıpranma Halkası	934.2- Segman Delik (Rulman) (Ağır Hizmet)
321- Rulman (NU....) (Ağır Hizmet)	507- Su Siperi	940.1- Çark Kaması
322- Rulman (73....) (Ağır Hizmet)	524.1- Mil Kılıfı (Teflon Salmastra için)	940.2- Kaplin Kaması

NOT: Pompa kesit resmi ve parça listesi genel bilgi amaçlıdır.