



www.ebara.ir

GENERAL CATALOGUE



DNV BUSINESS ASSURANCE MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificato No. / Certificate No. **164980-2014-AE-ITA-ACCREDIA**

Si attesta che / This is to certify that

EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.

Via Campo Sportivo, 30 - 38023 Cles (VI) - Italy
(Riferimento al Supplemento "A" / Refer to Supplement "A")

*è conforme ai requisiti della norma per i sistemi di gestione:
has been found to conform to the management system standard:*

UNI EN ISO 14001:2004 (ISO 14001:2004)

*Valutato secondo le prescrizioni del Regolamento Tecnico RT-09
Evaluated according to the requirements of Technical Regulations RT-09*

*Questa Certificazione è valida per il seguente campo applicativo:
This Certificate is valid for the following product or service ranges:*

Progettazione e produzione di pompe e sistemi di pompaggio attraverso le fasi di stampaggio plastica, taglio lamiera e coils, stampaggio lamiera, saldatura, tornitura e fresatura, lavaggio, passivazione, lucidatura, verniciatura, assemblaggio e collaudo
(Settore EA : 18 - 17 - 14)

Design and manufacturing of pumps and pumping systems by means of plastic moulding, metal cutting and shearing, metal stamping, welding, machining and milling, cleaning, passivation, polishing, painting, assembly and testing
(Sector EA : 18 - 17 - 14)

Data Prima Emissione/Initial Certification Date:

2014-10-14

Il Certificato è valido fino al:

This Certificate is valid until:

2017-10-14

*L'audit è stato eseguito sotto la supervisione di/
The audit has been performed under the supervision of*

Stefano De Marzi
Lead Auditor



SGQ N°003 A PRD N°003 B
SGA N°003 D SSI N°002 G
SCR N°004 F FSH N°001 I
Membro di HLA EA per gli schemi di accreditamento SGQ,
SGA, PRD, PIS, DSP e LAB, di HLA IAF per gli schemi di
accreditamento SGQ, SGA, SSI, FSH e PIS
e di HLA ILAC per gli schemi di accreditamento LAB

Luogo e Data/Place and Date:

Vimercate (MB), 2014-10-14

Per l'Organismo di Certificazione:

For the Certification Body:



Zeno Beltrami
Management Representative

La validità del presente Certificato è subordinata al rispetto delle condizioni contenute nel Contratto di Certificazione.
Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

DNV GL BUSINESS ASSURANCE ITALIA S.R.L. - VIA ENERGY PARK, 14 - 20871 VIMERCATE (MB) - ITALY - TEL. 039.68.99.905 - WWW.DNVGL.COM/IT

49

CMA

الکترو پمپ سانتریفیوژ تک پروانه ای چدنی



50

CMB

الکترو پمپ سانتریفیوژ چدنی تک پروانه



51

AGA

الکترو پمپ خود مکش



52

CMC,CMR

الکترو پمپ سانتریفیوژ چدنی تک پروانه



53

CMD

الکترو پمپ سانتریفیوژ چدنی تک پروانه



54

PRA

الکترو پمپ محیطی



55

MATRIX

الکترو پمپ سانتریفیوژ افقی طبقاتی استیل



58

COMPACT

الکترو پمپ سانتریفیوژ افقی طبقاتی



59

EVM

الکترو پمپ طبقاتی تمام استیل عمودی فشار قوی



72

EVMS&EVMSG

الکترو پمپ تمام استیل عمودی فشار قوی



6

CD

الکترو پمپ سانتریفیوژ تمام استیل تک پروانه



7

CDX

الکترو پمپ سانتریفیوژ استیل تک پروانه



8

2CDX

الکترو پمپ سانتریفیوژ استیل دو پروانه



9

DWO

الکترو پمپ سانتریفیوژ استیل پروانه باز



10

MD-MMD4

الکترو پمپ های سانتریفیوژ چدنی



24

3D

الکترو پمپ سانتریفیوژ چدنی (با پروانه استیل ۳۰۴)



30

3DPF

الکترو پمپ سانتریفیوژ مینی بدون موتور



37

3LPF

الکترو پمپ سانتریفیوژ استیل بدون موتور



38

3L SERIES

الکترو پمپ سانتریفیوژ استیل



48

CDA

الکترو پمپ سانتریفیوژ دو پروانه ای چدنی



120

MR63-53-43

الکترو پمپ استیل خطی (سیر کولاتور) ۳ سرعت



122

LPC4

الکترو پمپ خطی سیر کولاتور



128

BEST 1-2-3-4-5

الکترو پمپ کف کش مستغرق تمام استیل



130

RIGHT

الکترو پمپ مستغرق تمام استیل (برای آبهای آلوده)



131

DW-DW VOX

الکترو پمپ مستغرق تمام استیل (برای فاضلاب و آبهای آلوده)



132

DS

الکترو پمپ کف کش (برای آبهای تمیز و آلوده)



136

DVS

الکترو پمپ مستغرق (برای فاضلاب و آبهای آلوده)



140

DL-WC

الکترو پمپ مستغرق (برای فاضلاب و آبهای آلوده) همراه با خورد کن



144

DML

الکترو پمپ مستغرق (برای فاضلاب و آبهای آلوده)



152

DL

الکترو پمپ مستغرق (برای فاضلاب و آبهای آلوده)



78

FSA

الکترو پمپ سانتریفیوژ چدنی



86

FSPA & CNPA

الکترو پمپ سانتریفیوژ تک پروانه ای چدنی



92

OM

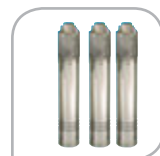
الکترو پمپ شناور طبقاتی استیل مناسب چاه های نیمه عمیق



96

ONK

الکترو پمپ مستغرق نیمه عمیق



97

EBS

الکترو پمپ شناور تمام استیل طبقاتی



108

IDROGO

الکترو پمپ شناور طبقاتی استیل



109

MULTIGO

الکترو پمپ سانتریفیوژ طبقاتی استیل



110

LPS

الکترو پمپ استیل خطی (سیر کولاتور)



114

EGO

الکترو پمپ استیل خطی (سیر کولاتور)



116

ETHERMA

الکترو پمپ خطی (سیر کولاتور) چهار سرعت



178

پیوست ۱

انتخاب پمپ با توجه به نقطه کارکرد

179

پیوست ۲

پمپاژ سیالات لزج

182

پیوست ۳

راهنمای استفاده از جدول افت محاسبه فشار در لوله

184

پیوست ۴

جدول تبدیل واحد

160

EBG series

پمپ‌های مستغرق لجن کش و کفکش (سفارشی)



164

MIXER

میکسر مستغرق



168

ATMI فلوتر

مناسب برای کنترل سطح سیالات و جامدات



174

آموزش نصب پمپ‌های مستغرق

موارد مورد توجه در نصب و راه اندازی مستغرق

176

بوستر پمپ‌های ابارا

معرفی بوستر پمپ‌های ابارا و موارد مصرف آن



Sodegaura - japan



Fujisawa - japan



Hanada - japan



Product Line



Product Line



Product Line

شرکت ابارا ایران، یکی از شرکت های زیرمجموعه کمپانی ابارا ژاپن، با بیش از یک قرن سابقه و حضور در سطوح نخست جهان در صنعت پمپ سازی می باشد. شرکت ابارا ایران با استفاده از تجربه و فرهنگ مدیریت توسعه ژاپنی و تشکیل زنجیره نمایندگی های فروش و خدمات پس از فروش در سرتا سر ایران، با عرضه انواع پمپ های سانتریفیوژ با آخرین تکنولوژی و دانش مهندسی روز در بیش از شانزده هزار مدل مختلف، با پوشش محدوده ای از صنایع بزرگ نظیر صنایع نیروگاهی، نفت و گاز و پتروشیمی، شیمیایی، فولاد، آب و فاضلاب، سدسازی، کشاورزی، ساختمان، غذایی و دارویی و ... تا صنایع کوچک و خانگی در بازار ایران فعالیت می نماید.

شرکت ابارا ایران علاوه بر تامین انواع پمپ (API, Utility) و بلوئر آماده ارائه خدمات مشاوره فنی در زمینه انتخاب پمپ و طراحی سیستم های پمپاژ، نظارت بر نصب و راه اندازی و آموزش توسط کارشناسان و متخصصین ایرانی و ژاپنی، همراه با گارانتی کلیه محصولات و حداقل ده سال تامین قطعات یدکی به مصرف کنندگان محترم می باشد.

شرکت ابارا ایران تامین انواع پمپ و بوستر پمپ و خدمات مرتبط را به شرح ذیل ارائه می نماید:

- ✓ گروه الکتروپمپ های سانتریفیوژ استیل
- ✓ گروه الکتروپمپ های سانتریفیوژ چدنی
- ✓ گروه الکتروپمپ شناور
- ✓ گروه پمپهای سفارشی و خاص
- ✓ بوستر پمپهای آبرسانی و آتشنشانی
- ✓ ارائه خدمات مشاوره فنی در زمینه انتخاب پمپ ها و سیستم پمپاژ توسط متخصصین شرکت ابارا
- ✓ طراحی و ساخت پمپ های تخصصی مورد نیاز پروژه های مختلف
- ✓ نظارت بر نصب و راه اندازی و آموزش
- ✓ هجده ماه گارانتی انواع محصولات
- ✓ حداقل ده سال تامین قطعات یدکی

جهت آشنایی بیشتر با محصولات ابارا از وب سایت های زیر بازدید فرمایید:

www.ebara.ir _____ سایت ابارا ایران
 www.ebara.co.jp _____ سایت ابارا ژاپن
 www.ebara-europe.com _____ سایت ابارا اروپا



Centrifugal Pumps-Single Impeller in AISI 304

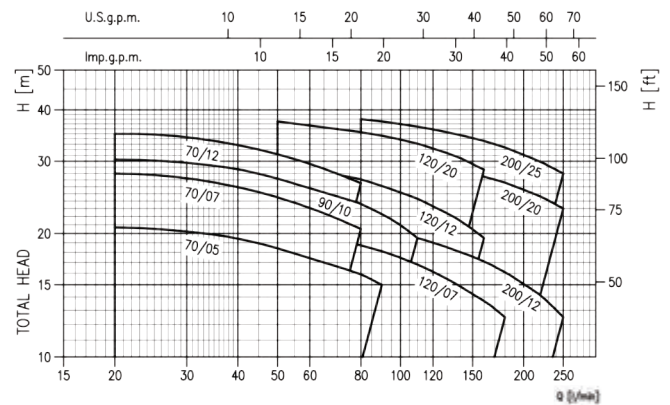
الکتروپمپ سانتریفوژ تمام استیل تک پروانه

مناسب برای افزایش فشار آب، تصفیه آب و آبیاری و نیز جهت سیستم های تهویه و پمپاژ آب مخلوط با مایعات خورنده و دیگر کاربردهای صنعتی



CD	M	120 / 7	
↓	↓	↓	↓
نام مدل	فقط برای تکفاز	کلاس هیدرولیکی	کلاس توان (hp)

پمپ		
آب تمیز	نوع مایع	مشخصات سیال
60(CD 70/05-70/07-90/10) سایر 90 110(CDH&CDHS)	حداکثر دما (°C)	
-10	حداقل دما (°C)	حداکثر فشار (Bar)
8		
سانتریفوژ بسته	پروانه	ساختار
مکانیکال سیل	نوع آببندی	
بلبرینگ دورو بسته	پاتاقان	اتصالات لوله
1 1/4, 1 1/2(CD 200) سایر	مکش (In)	
1	رانش (In)	جنس
استیل 304	پورسته	
استیل 304	پروانه	
استیل 304	کاسه (محل استقرار) سیل	
Ceramic/Carbon/NBR Ceramic/Carbon/FPM(CDH) SiC/SiC/FPM(CDHS)	سیل مکانیکی	
استیل 304	شفت	
استیل 304	واسطه	



موتور	
2900	دور موتور (rpm)
F	کلاس عایق بندی
IP 55	درجه محافظت
توکار	خازن
50	فرکانس (Hz)
برای موتور تکفاز در نظر گرفته شده است.	
برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.	
استیل 304	جنس پورسته
استیل 304	پایه نگهدارنده

PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)			l/min m³/h	Q=Capacity										
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 230/400V 50Hz		μF	Vc	Single-phase	Three-phase 230V	400V		20	50	80	90	110	130	160	180	210	250	
									H=Total head										
CDM 70/05	CD 70/05	0.37	12.5	450	3.1	2.4	1.4	20.7	18.4	15.9	15	-	-	-	-	-	-	-	
CDM 70/07	CD 70/07	0.55	16	450	4.6	3.5	2.0	28	24.5	20.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
CDM 70/12	CD 70/12	0.9	31.5	450	6.5	5.0	2.9	35	31.2	26.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
CDM 90/10	CD 90/10	0.75	20	450	5.6	4.0	2.3	30.3	27.2	23.6	22.3	19.5	-	-	-	-	-	-	
CDM 120/07	CD 120/07	0.55	16	450	4.6	3.2	1.85	-	20.5	18.7	18.1	16.8	15.5	13.7	12.5	-	-	-	
CDM 120/12	CD 120/12	0.9	31.5	450	6.9	4.9	2.8	-	29.5	27.1	26.1	24.3	22.4	19.5	-	-	-	-	
CDM 120/20	CD 120/20	1.5	40	450	9.7	7.0	4.0	-	37.5	35.3	34.6	33.1	31.4	28.6	-	-	-	-	
CDM 200/12	CD 200/12	0.9	31.5	450	6.3	4.7	2.7	-	-	20.6	20.2	19.5	18.5	17.1	16.1	14.6	12.5	-	
CDM 200/20	CD 200/20	1.5	40	450	9.8	7.0	4.0	-	-	31	30.6	29.7	28.9	27.5	26.6	25.1	23	-	
	CD 200/25	1.8	-	-	-	8.6	5.0	-	-	38	37.5	36.4	35.3	33.6	32.4	30.5	28	-	

الکتروپمپ سانتریفوژ استیل تک پروانه

مناسب برای افزایش فشار آب، تصفیه آب و آبیاری و نیز جهت سیستم های تهویه و پمپاژ آب مخلوط با مایعات خورنده و دیگر کاربردهای صنعتی

CDX M 120 / 7

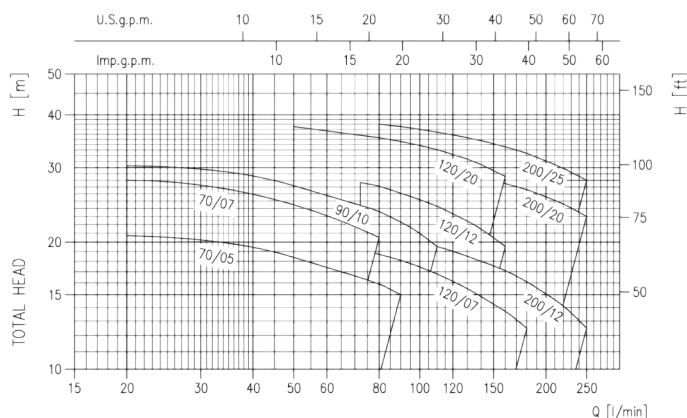
نام مدل
فقط برای تکفاز
کد هیدرولیکی
کد توان (hp)



موتور

2900	دور موتور (rpm)
F	کلاس عایق بندی
IP 55	درجه محافظت
توکار	خازن
50	فرکانس (Hz)
برای موتور تکفاز در نظر گرفته شده است.	
محافظ حرارتی اتوماتیک اضافه بار کننده تامین می گردد.	
آلومینیوم	جنس پوسته
آلومینیوم	پایه نگهدارنده

پمپ		
آب تمیز	نوع مایع	مشخصات سیال
60(CD 70/05-70/07-90/10) سایر 90 110(CDH&CDHS)	حداکثر دما (°C)	
-10	حداقل دما (°C)	
8	حداکثر فشار (Bar)	ساختار
سانتریفوژ بسته	پروانه	
مکانیکال سیل	نوع آب بندی	
بلبرینگ دورو بسته	پاتاقان	اتصالات لوله
1 1/2 (CDX200) ، سایر 1 1/4	مکش (In)	
I	رانش (In)	
استیل 304	پوسته	جنس
استیل 304	پروانه	
استیل 304	کاسه (محل استقرار) سیل	
Ceramic/Carbon/NBR (CDX) Ceramic/Carbon/FPM(CDXH) SiC/SiC/FPM(CDXHS)	سیل مکانیکی	
استیل 304	شفت	
آلومینیوم	واسطه	



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)			l/min m³/h	Q=Capacity										
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 230/400V 50Hz		µF	V _c	Single-phase	Three-phase 230V	400V		20	50	80	90	110	130	160	180	210	250	
									H=Total head										
CDXM 70/05	CDX 70/05	0,37	12,5	450	3,1	2,4	1,4	20,7	18,4	15,9	15	-	-	-	-	-	-	-	
CDXM 70/07	CDX 70/07	0,55	16	450	4,6	3,5	2,0	28	24,5	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	
CDXM 90/10	CDX 90/10	0,75	20	450	5,6	4,0	2,3	30,3	27,2	23,6	22,3	19,5	-	-	-	-	-	-	
CDXM 120/07	CDX 120/07	0,55	16	450	4,6	3,2	1,9	-	20,5	18,7	18,1	16,8	15,5	13,7	12,5	-	-	-	
CDXM 120/12	CDX 120/12	0,9	31,5	450	6,9	5,2	3,0	-	29,5	27,1	26,1	24,3	22,4	19,5	-	-	-	-	
CDXM 120/20	CDX 120/20	1,5	40	450	9,3	7,0	4,0	-	37,5	35,3	34,6	33,1	31,4	28,6	-	-	-	-	
CDXM 200/12	CDX 200/12	0,9	31,5	450	6,3	4,7	2,7	-	-	20,6	20,2	19,5	18,5	17,1	16,1	14,6	12,5	-	
CDXM 200/20	CDX 200/20	1,5	40	450	10,7	7,0	4,0	-	-	-	31	30,6	29,7	28,9	27,5	26,6	25,1	23	
	CDX 200/25	1,8	-	-	-	8,2	4,8	-	-	-	38	37,5	36,4	35,3	33,6	32,4	30,5	28	

2CDX

Centrifugal Pumps - Twin Impeller in AISI 304

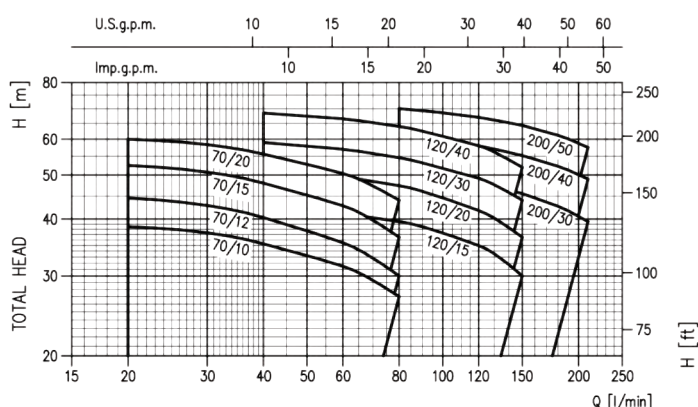


الکتروپمپ سانتریفوژ استیل دو پروانه

مناسب برای افزایش فشار آبرسانی تصفیه آب و نیز جهت سیستمهای تهویه و پمپاژ آب مخلوط با مایعات خورنده و دیگر کاربردهای صنعتی

2CDX	M	120	/	7
نام مدل	قطر برای تکمیل	کد هیدرولیکی	کد توان (hp)	

موتور	
2900	دور موتور (rpm)
F	کلاس عایق بندی
IP 55	درجه محافظت
توکار	خازن
50	فرکانس (Hz)
برای موتور تک فاز در نظر گرفته شده است.	
مخافظ حرارتی اتوماتیک اضافه بار کننده تامین می گردد.	
آلومینیوم	جنس پوسته
آلومینیوم	پایه نگهدارنده



پمپ	
آب تمیز	نوع مایع
60	حداکثر دما (°C)
110(2CDXH&2CDXHS)	حداقل دما (°C)
-10	حداکثر فشار (Bar)
8	پروانه
سانتریفوژ بسته	نوع آب بندی
مکانیکال سیل	پاتاقان
بلبرینگ دورو بسته	مکش (In)
1 1/4	رانش (In)
1	پوسته
استیل 304	پروانه
استیل 304	کاسه (محل استقرار) سیل
استیل 304	سیل مکانیکی
Ceramic/Carbon/NBR(2CDX) Ceramic/Carbon/FPM(2CDXH) Sic/Sic/FPM(2CDXHS)	شفط
استیل 304	واسطه
آلومینیوم	دیفیوزر
چدن (برای مدل 2.2 Kw و بالاتر)	
استیل 304	

PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)			l/min m³/h	Q=Capacity							
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 230/400V 50Hz		µF	V _c	Single- phase	Three-phase 230V	400V		20	40	60	80	120	150	180	210
									1,2	2,4	3,6	4,8	7,2	9	10,8	12,6
									H=Total head							
2CDXM 70/10	2CDX 70/10	0,75	20	450	6,0	4,0	2,3		38,5	35,3	31,5	27	-	-	-	-
2CDXM 70/12	2CDX 70/12	0,9	31,5	450	7,0	5,0	2,9		44,5	40,3	35,5	30	-	-	-	-
2CDXM 70/15	2CDX 70/15	1,1	35	450	8,0	5,6	3,2		52,5	48	42,8	36,5	-	-	-	-
2CDXM 70/20	2CDX 70/20	1,5	40	450	9,9	7,0	4,0		60	55,6	50,4	44	-	-	-	-
2CDXM 120/15	2CDX 120/15	1,1	35	450	8,3	5,6	3,2		-	42	41	39,5	35	30	-	-
2CDXM 120/20	2CDX 120/20	1,5	40	450	10,2	7,0	4,0		-	51,5	49,5	47,4	41,8	36,5	-	-
-	2CDX 120/30	2,2	-	-	-	8,7	5,0		-	59	57	54,6	49,2	44	-	-
-	2CDX 120/40	3,0	-	-	-	10,8	6,2		-	68,5	66,5	64	58	52	-	-
-	2CDX 200/30	2,2	-	-	-	10,4	6,0		-	-	52	50,8	48,1	45,5	42,7	39,5
-	2CDX 200/40	3,0	-	-	-	11,4	6,6		-	-	62,5	61,1	58	55,2	52,3	49
-	2CDX 200/50	3,7	-	-	-	15	8,7		-	-	71,5	70,1	67	64,3	61,2	57,5

الکتروپمپ سانتریفوژ استیل پروانه باز

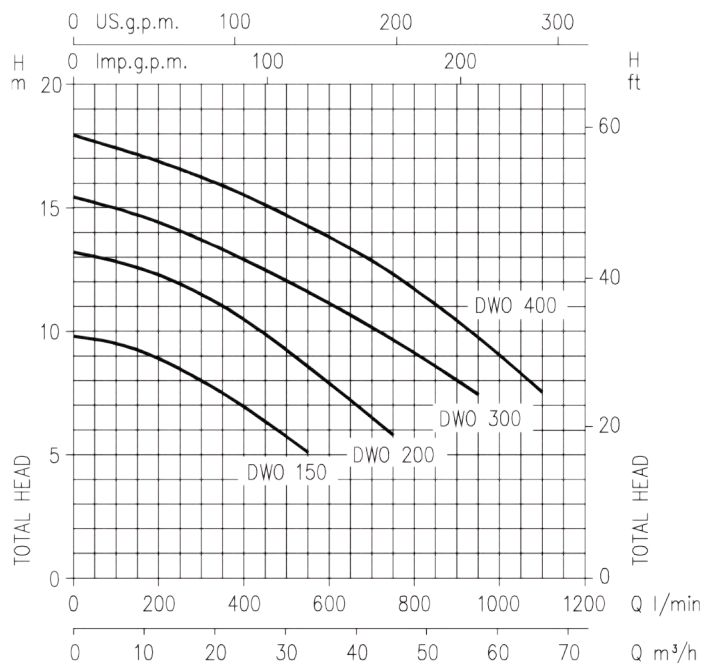
مناسب برای جابجایی ذرات معلق در فرایندهای غذایی، ماشینهای شوینده صنعتی، کاربردهای فرایندی مانند کارخانه های رنگ سازی، غذایی، دارویی، شیمیایی و بسیاری دیگر از کاربردهای صنعتی

موتور	
2900	دور موتور (rpm)
F	کلاس عایق بندی
IP 55	درجه حفاظت
توکار	خازن
50	فرکانس (Hz)
محافظ حرارتی اتوماتیک اضافه بار برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تأمین می گردد.	
آلومینیوم	جنس پوسته
آلومینیوم	پایه نگهدارنده

DWO 150 M
↓
نام مدل
↓
کد هیدرولیکی
↓
فقط برای تکفاز



پمپ		
آب تمیز	نوع مایع	مشخصات سیال
90	حداکثر دما (°C)	
8	حداکثر فشار (Bar)	
سانتریفوژ باز	پروانه	ساختار
مکانیکال سیل	نوع آب بندی	
بلبرینگ دور بسته	یاتاقان	اتصالات لوله
2 (DWO 150-200) 2 1/2 (DWO 300-400)	مکش (In)	
2	رانش (In)	جنس
استیل 304	پوسته	
استیل 304	پروانه	
استیل 304	کاسه (محل استقرار) سیل	
Ceramic/Carbon/NBR	سیل مکانیکی	
استیل 304	شفت	
آلومینیوم	واسطه	



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)			l/min m³/h	Q = Capacity							
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 230/400V 50Hz		μF	V _c	Single-phase	Three-phase 230V	400V		100	200	300	400	550	750	950	1100
									6	12	18	24	33	42	57	66
									H = Total head							
DWO 150 M	DWO 150	1,1	31,5	450	6,8	4,4	2,5		9,5	8,9	7,9	6,9	5,1	-	-	-
DWO 200 M	DWO 200	1,5	40	450	9,0	6,1	3,5		12,7	12,3	11,5	10,5	8,6	5,8	-	-
-	DWO 300	2,2	-	-	-	8,3	4,8		15	14,5	13,8	12,9	11,7	9,7	7,5	-
-	DWO 400	3,0	-	-	-	-	11,0	6,4	17,5	16,9	16,3	15,6	14,3	12,4	9,8	7,6

MD-MMD4 | Centrifugal Pumps in cast iron, 2&4 Poles



الکتروپمپ های سانتریفوژ چدنی

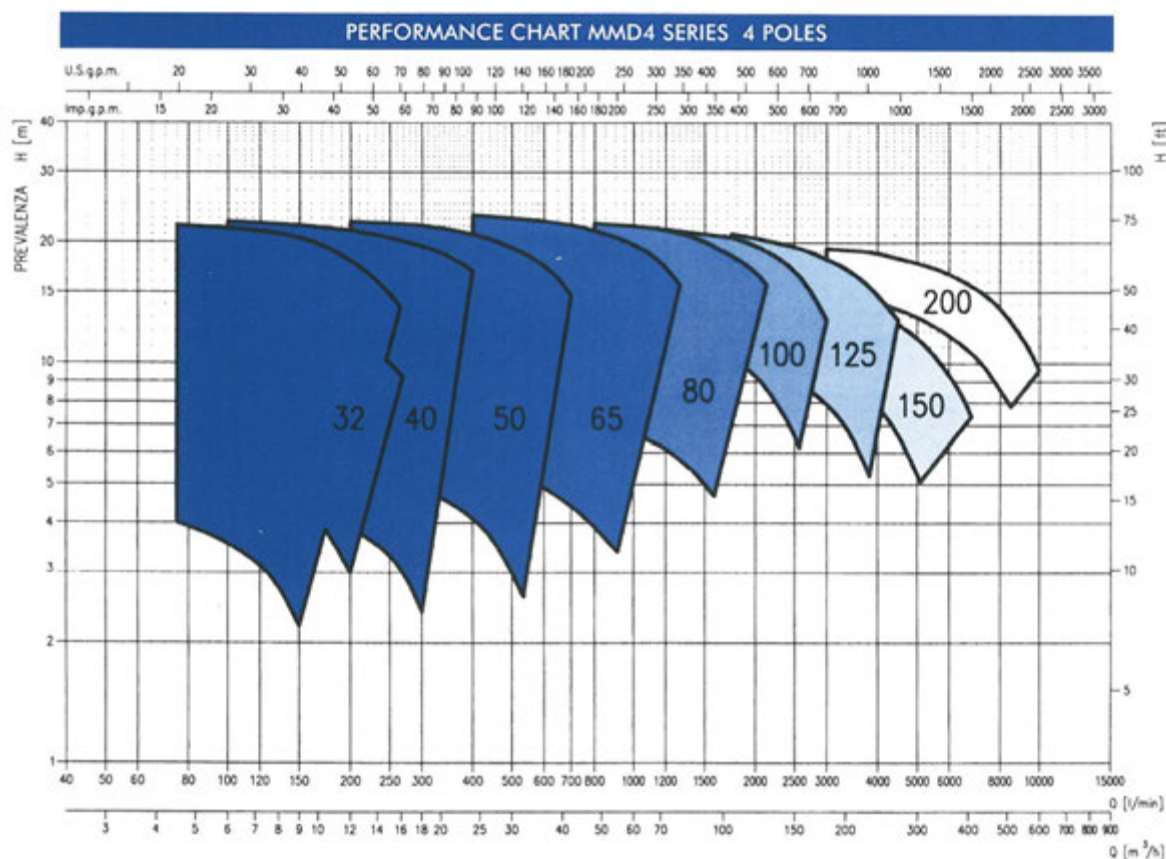
مناسب برای افزایش فشار، سیستمهای گرمایشی، تهویه مطبوع، سیستمهای شستشو و بسیاری از مصارف صنعتی دیگر

MD	32	- 200	/ 7.5	M
↓	↓	↓	↓	↓
نوع پمپ	سایز دهانه خروجی	کلاس پروانه	توان موتور (kW)	فقط برای تکفاز

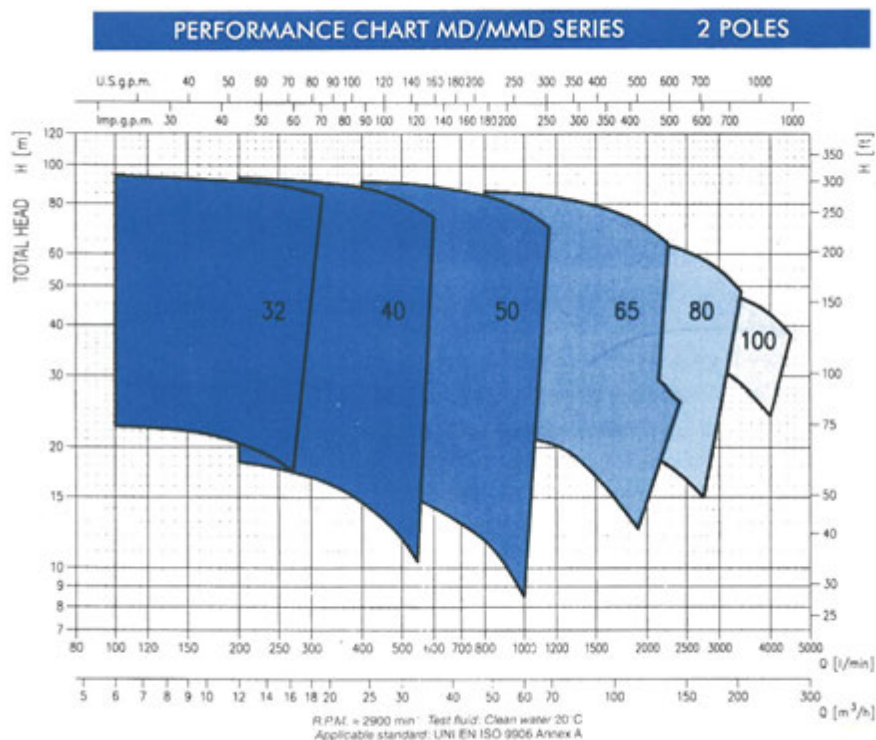
پمپ		
آب تمیز	نوع مایع	مشخصات سیال
MD 90 MMD -10 ~ +130	حداکثر دما (°C)	
	10	حداکثر فشار (Bar)
سانتریفوژ بسته	پروانه	ساختار
مکانیکال سیل	نوع آببندی	
بلبرینگ دورو بسته	یاتاقان	
50-65-80-100-125-150-200-250	مکش (mm)	اتصالات لوله
32-40-50-65-80-100-125-150-200	رانش (mm)	
چدن	پوسته	جنس
چدن / برنز	پروانه	
MMD Sic/Sic/EPDM MD Carbon/Ceramic/NBR	مکانیکال سیل	
استیل 304	شفت	
چدن	واسطه	

موتور	
MD 2900 MMD 1500-2900	دور موتور (rpm)
F	کلاس عایق بندی
MD IP55 MMD IP54	درجه محافظت
توکار	خازن
50	فرکانس (Hz)
آلومینیوم	جنس پوسته
برای موتورهای تکفاز در نظر گرفته شده است.	محافظ حرارتی اتوماتیک اضافه بار
برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.	
آلومینیوم / استیل	پایه نگهدارنده

MD-MMD4 | Centrifugal Pumps in cast iron, 2&4 Poles



R.P.M. $\approx 1450 \text{ min}^{-1}$
 test fluid: Clean water 20°C
 Applicable standard: UNI EN ISO 9906 Annex A



R.P.M. $\approx 2900 \text{ min}^{-1}$ Test fluid: Clean water 20°C
 Applicable standard: UNI EN ISO 9906 Annex A

MD-MMD4

Centrifugal Pumps in cast iron, 2&4 Poles

2900 RPM

PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type	Motor		Q=Capacity																							
			l/min	0	100	200	250	280	320	400	550	600	667	800	1000	1100	1150	1200	1400	1900	2000	2200	2300	2400		
	m³/h	0	6	12	15	17	19	24	33	36	40	48	60	66	69	72	84	114	120	132	138	144				
H=Total Head																										
MD 32-125/1.1 *	1.1	1.5	23	22.5	20.5	18.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 32-125/1.5 *	1.5	2	24	23.5	21.5	19.7	18.5	16.6	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 32-160/1.5 *	1.5	2	28	27	24	22	20.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 32-160/2.2 *	2.2	3	35.5	34.5	32	30	28.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 32-200/3.0	3	4	43	41	36.5	33	30.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 32-200/4.0	4	5.5	52	50.5	47	44.5	42.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 32-250/5.5	5.5	7.5	58	57	54	51	49	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 32-250/7.5	7.5	10	71	70	67	64	62	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 32-250/9.2	9.2	12.5	84	83	80	78	76	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 32-250/11	11	15	95	94	91	89	87	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 40-125/1.5 *	1.5	2	20	19.5	18.4	17.7	17.2	16.5	14.6	10.3	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 40-125/2.2 *	2.2	3	25.5	25	23.5	23	22.5	22	20.5	16.9	15.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 40-160/3.0	3	4	31.5	30.5	29	28	27.5	26.5	25	21	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 40-160/4.0	4	5.5	39	38	36.5	36	33.5	35	33	29.5	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 40-200/5.5	5.5	7.5	48.5	48	47	46	45.5	44.5	42.5	37.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 40-200/7.5	7.5	10	58	57.5	56.5	55.5	55	54.5	52.5	47.5	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 40-250/11	11	15	74.5	-	73	72	71.5	70	66.5	58.5	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 40-250/13	13	17.5	85.5	-	84	83.5	82.5	81.5	78	69	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 40-250/15	15	20	94.5	-	93	92	91.5	90.5	88	78	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 50-125/2.2 *	2.2	3	17.5	-	-	-	-	-	16	14.8	14.3	13.5	11.7	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 50-125/3.0	3	4	21	-	-	-	-	-	19.5	18.6	18.2	17.6	16.1	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 50-125/4.0	4	5.5	25.5	-	-	-	-	-	24	23	23	22	21	17.8	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 50-160/5.5	5.5	7.5	33.5	-	-	-	-	-	32.5	31	30.5	30	28	24.5	22.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 50-160/7.5	7.5	10	39	-	-	-	-	-	38	37	36.5	35.5	34	31	29	28	27	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 50-200/9.2	9.2	12.5	50	-	-	-	-	-	48	46	45	44	41	36	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 50-200/11	11	15	56	-	-	-	-	-	54.5	53	52	51	48.5	43.5	40.5	39	37	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 50-250/15	15	20	71	-	-	-	-	-	69	67	66	64	60.5	52.5	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 50-250/18.5	18.5	25	82	-	-	-	-	-	80	78.5	77.5	76	72.5	65	60	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 50-250/22	22	30	93	-	-	-	-	-	91	89.5	88.5	87	84	77	72.5	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MD 65-125/5.5	5.5	7.5	24	-	-	-	-	-	-	-	23.2	23	22.5	21.5	20.5	20.5	20	18.2	12.5	-	-	-	-	-	-	
MD 65-125/7.5	7.5	10	27.5	-	-	-	-	-	-	-	26.5	26	25.5	24.5	24	23.5	23	21.5	16.3	15	-	-	-	-	-	
MD 65-160/11	11	15	34.5	-	-	-	-	-	-	-	-	34	33.5	33	32.5	32	32	30.5	26.5	25.5	23	22	-	-	-	
MD 65-160/15	15	20	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	37.5	37	36.5	36.5	35	31	30.5	28.5	27	26	-	-	
MD 65-200/18.5	18.5	25	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.5	52.5	51.5	51	50.5	48.5	42	40.5	37	-	-	-	-	
MD 65-200/22	22	30	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.5	58.5	58	57.5	57	55.5	50	49	46	-	-	-	-	

*Available also for single-phase version

Pump type	Motor		Q=Capacity														
			l/min	0	800	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3500	4000	4500
	kW	HP	m³/h	0	48	60	75	90	105	120	135	150	165	180	210	240	270
H=Total Head																	
MMD 65-250/22	22	30	65	64	63	61	57	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD 65-250/30	30	40	78	77	76	74	70	66	60	53*	-	-	-	-	-	-	-
MMD 65-250/37	37	55	86.5	86	85	83	79	75	70	64*	-	-	-	-	-	-	-
MMD 80-160/10	10	13.6	24.6	-	24	23	22	21	19.5	18	16.5	15*	-	-	-	-	-
MMD 80-160/12.5	12.5	17	29.5	-	28.5	28	27	26	24.5	23	21.5	20	18.5*	-	-	-	-
MMD 80-160/15	15	20	35	-	34	33.3	32.5	31.8	31	29	27.5	26	24.3	-	-	-	-
MMD 80-200/18.5	18.5	25	42.2	-	42	41	40	38.5	37	35	33	30.5	28	-	-	-	-
MMD 80-200/22	22	30	47.2	-	47	46.5	45.5	44.5	43	41	39	37	34	-	-	-	-
MMD 80-200/30	30	40	55.5	-	55	54	53	52	51	49	47	45	43	37	-	-	-
MMD 80-200/37	37	55	57.5	-	57	56.8	56.5	56	55	54	52.5	51	48	42	-	-	-
MMD 80-250/37	37	55	68.5	-	-	67.5	67	66.2	65	63.3	61	58.3	55	47	-	-	-
MMD 100-200/22	22	30	40	-	-	-	38.5	38	37	36	34.5	33	31.5	28	24	-	-
MMD 100-200/30	30	40	48	-	-	-	47	46.3	45.6	44.8	43.7	42.4	41	38	34.6*	30**	-
MMD 100-200/37	37	55	54.2	-	-	-	53.7	53.3	53	52	51	50	49	46	43*	38**	-

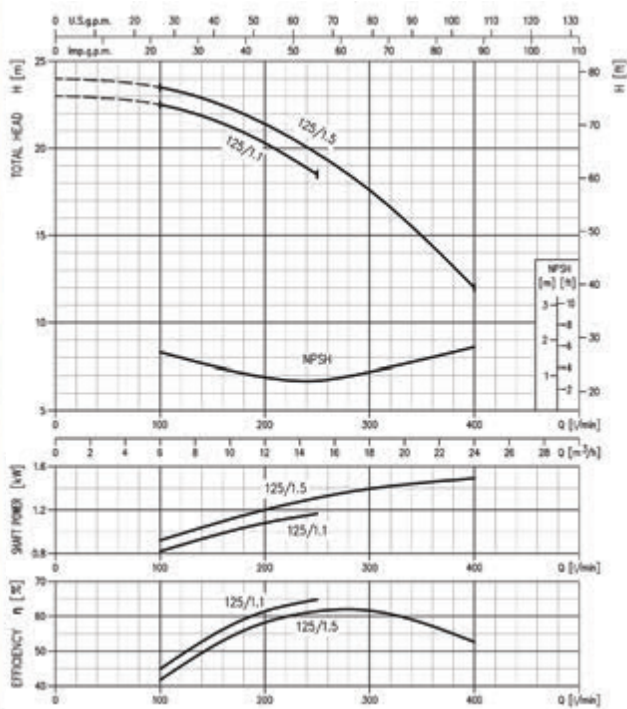
*Suction head has not to exceed 2 m

**Positive 1 m suction head

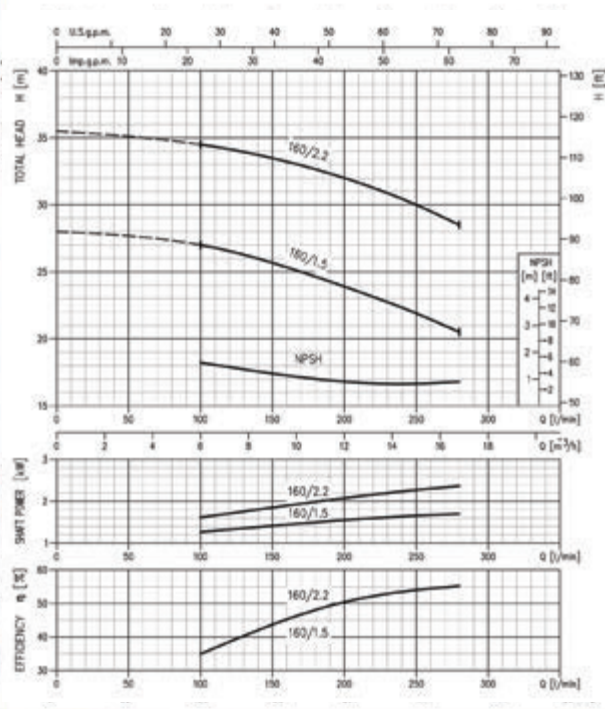
PERFORMANCE CURVES

MD / 2 POLES

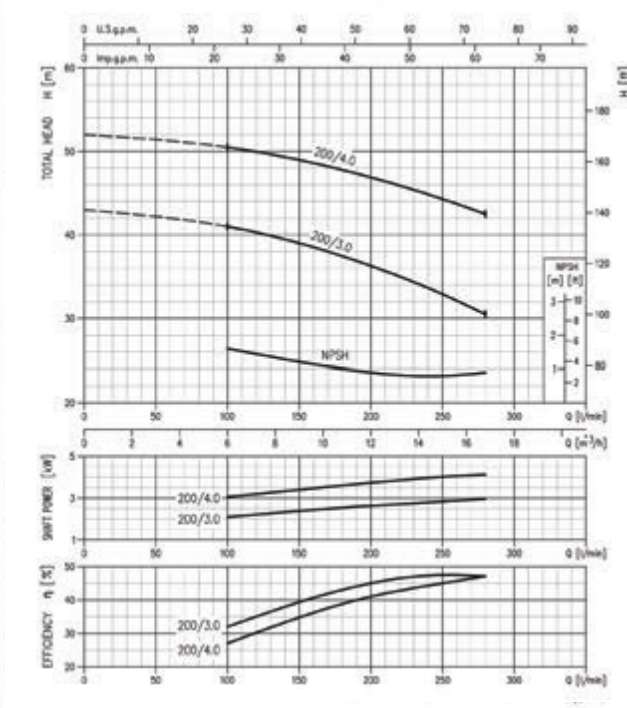
MD 32-125



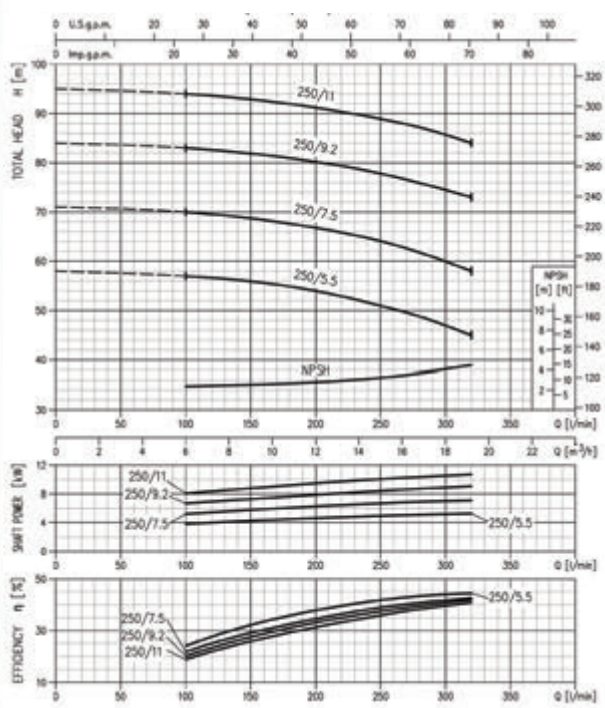
MD 32-160



MD 32-200



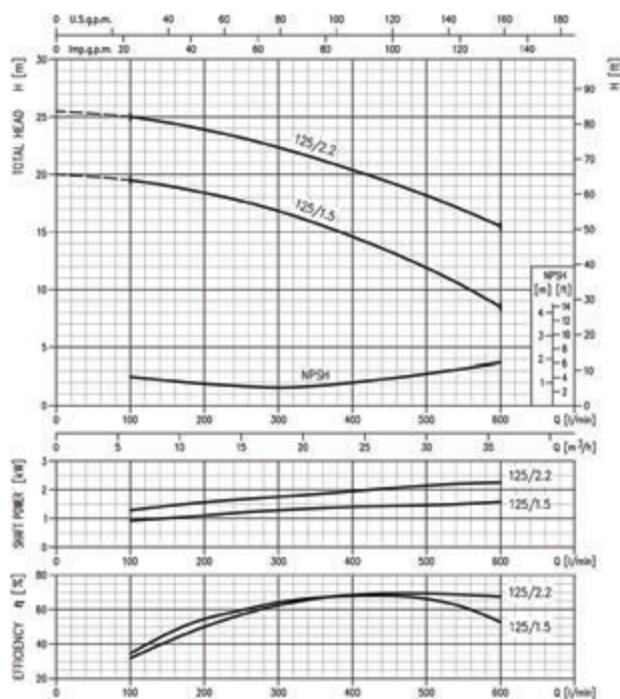
MD 32-250



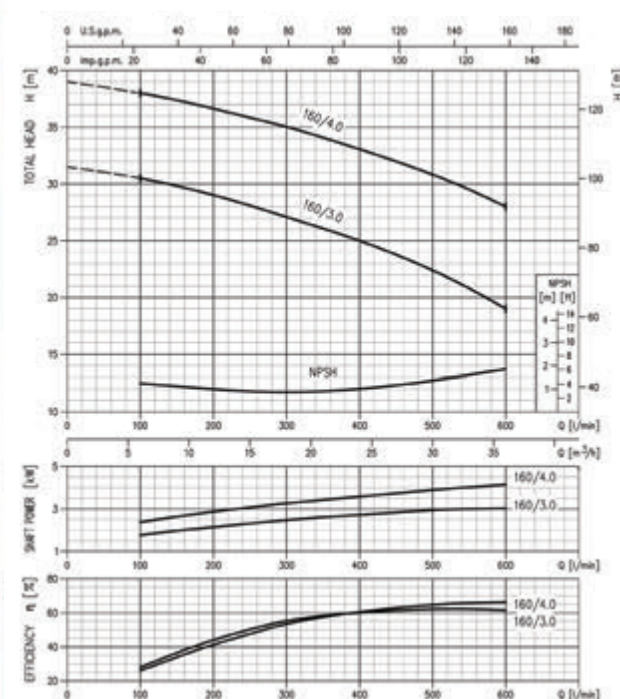
PERFORMANCE CURVES

MD / 2 POLES

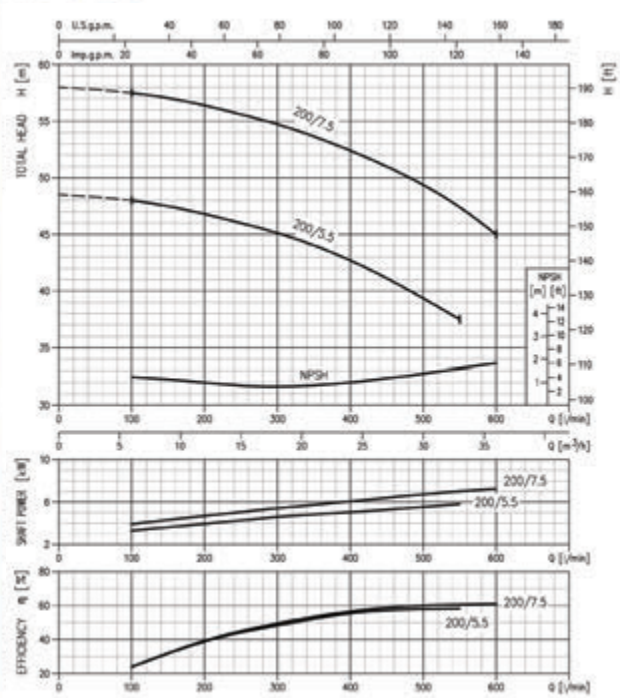
MD 40-125



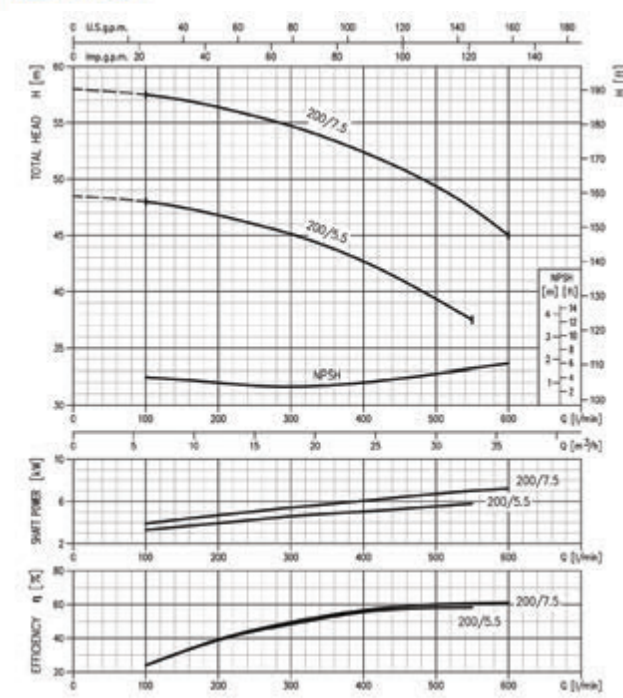
MD 40-160



MD 40-200



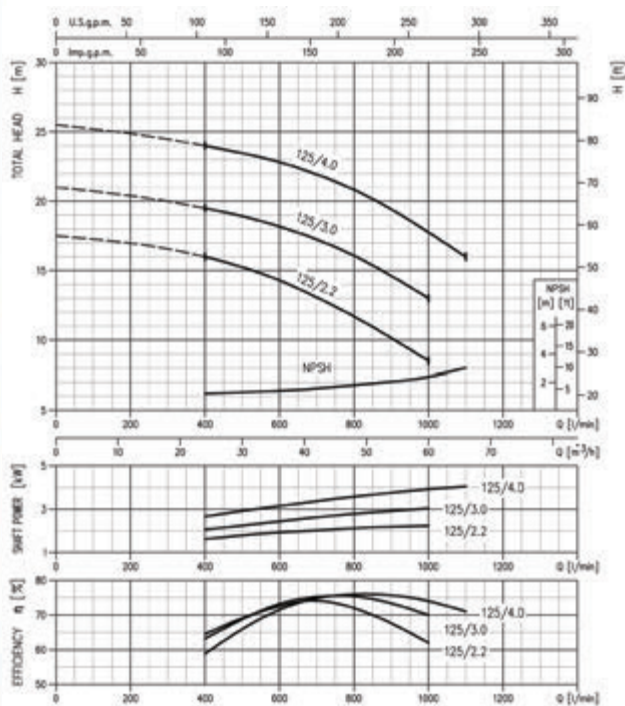
MD 40-250



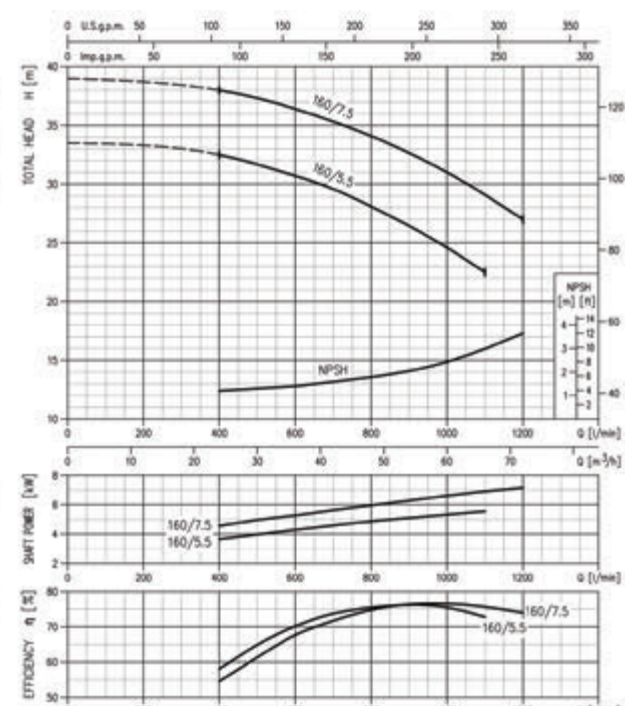
PERFORMANCE CURVES

MD / 2 POLES

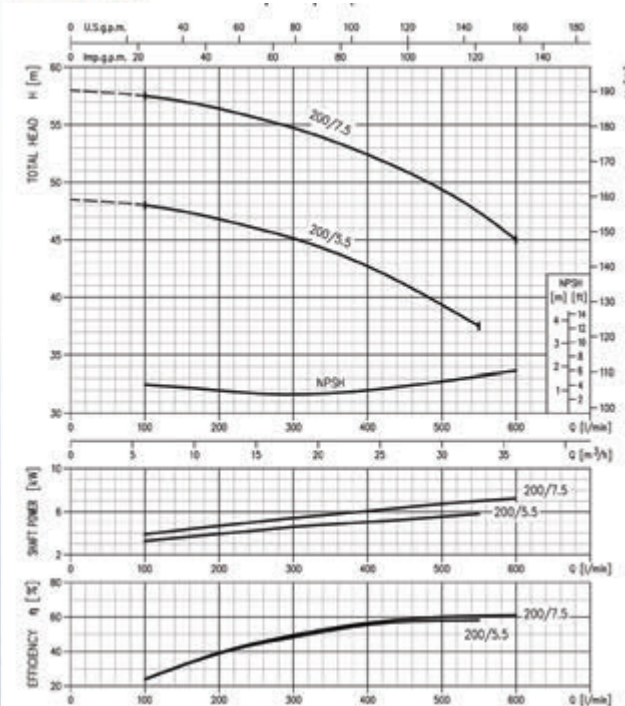
MD 50-125



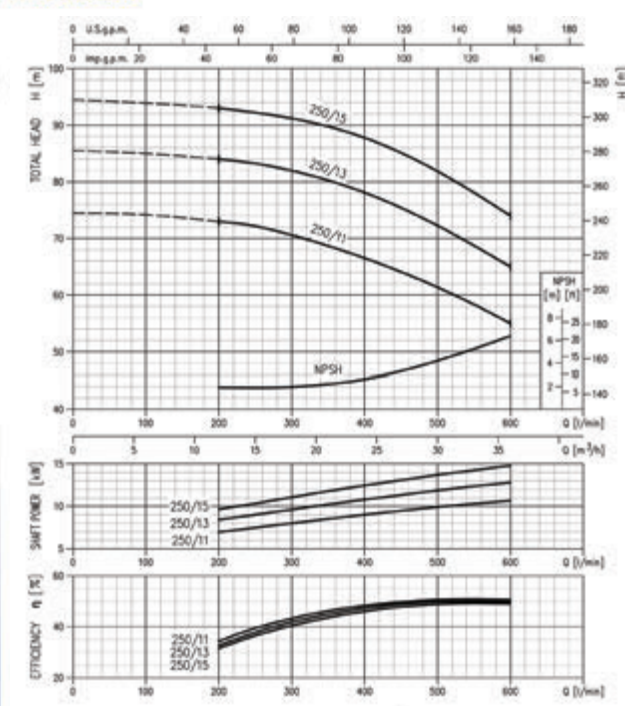
MD 50-160



MD 50-200



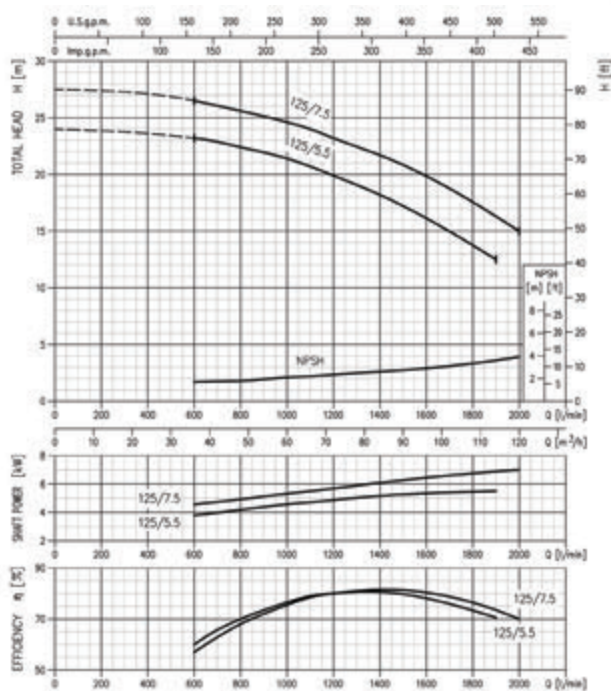
MD 50-250



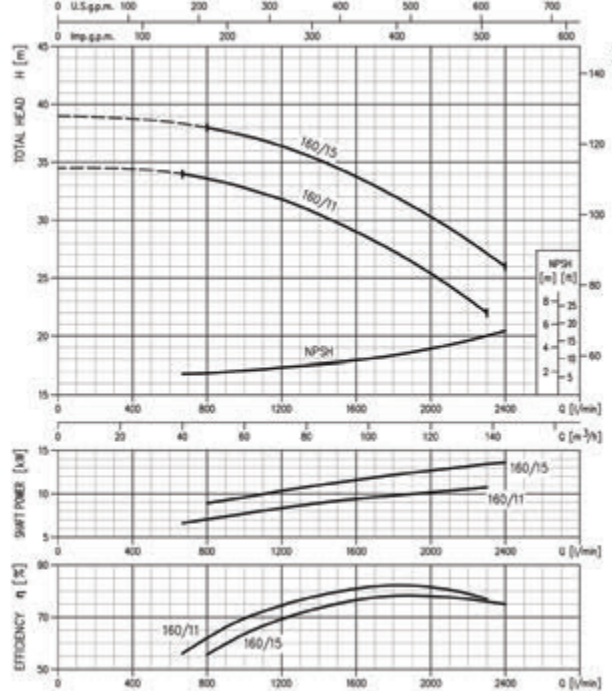
PERFORMANCE CURVES

MD/MMD / 2 POLES

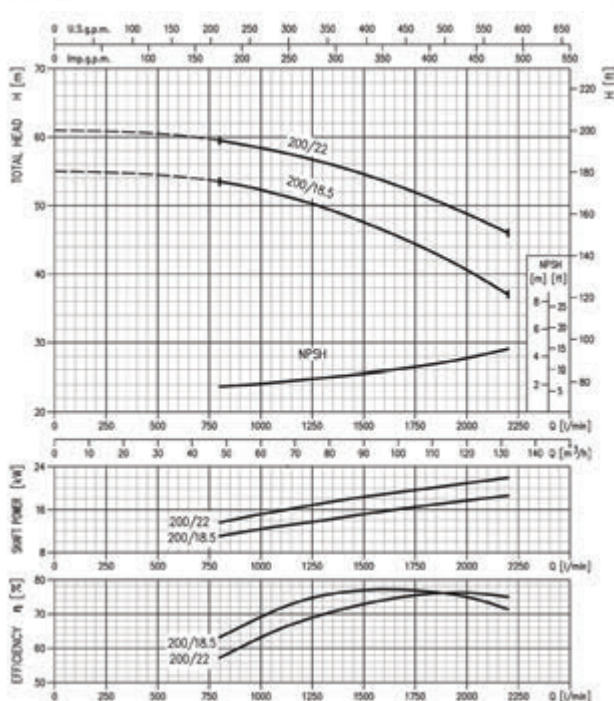
MD 65-125



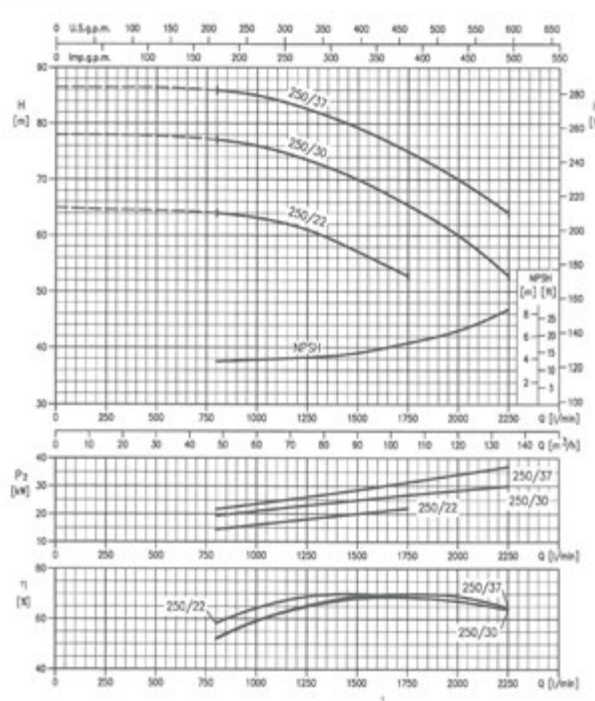
MD 65-160



MD 65-200



MMD 65-250



MD-MMD4

Centrifugal Pumps in cast iron, 2&4 Poles

1450 RPM

PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type	Motor		Q=Capacity																																	
			l/min	0	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1750	2000	2250		
	m³/h	0	3	4.5	6	7.5	9	10.5	12	13.5	15	16.5	18	21	24	27	30	33	36	39	42	48	54	60	66	72	78	84	90	105	120	135				
	KW	HP	H=Total head																																	
MMD4 32-125/0,25 R	0.25	0.33	4.8	4.4	4	3.5	3	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 32-125/0,25	0.25	0.33	6.3	6.2	6.1	5.8	5.3	4.6	3.8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 32-160/0,37	0.37	0.5	9.6	-	9.2	8.9	8.3	7.7	6.8	5.8	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 32-200/0,75	0.75	1.0	13.5	-	12.8	12.4	11.9	11.3	10.6	9.8	8.9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 32-200/0,92	0.92	1.25	15	-	14.6	14.3	13.8	13.3	12.7	11.8	10.9	10	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 32-250/1,1	1.1	1.5	19	-	18.5	18	17.5	17	15.9	14.5	12.8	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 32-250/1,5	1.5	2	22.5	-	22	21.6	21.2	20.5	19.4	18	16.5	15	13*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 40-125/0,25	0.25	0.33	4.8	-	-	4.6	4.5	4.3	4.1	3.9	3.6	3.3	2.9	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 40-125/0,37	0.37	0.5	6.4	-	-	6.3	6.2	6.1	6	5.8	5.5	5.2	4.9	4.4	3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 40-160/0,55	0.55	0.75	9.2	-	-	8.8	8.6	8.4	8.1	7.7	7.3	6.9	6.4	5.9	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 40-200/1,1 R	1.1	1.5	12.9	-	-	12.7	12.5	12.1	11.7	11.2	10.7	10.1	9.5	8.5	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 40-200/1,1	1.1	1.5	14.5	-	-	14.2	14	13.8	13.4	13	12.5	11.8	11	10.2	8.3	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 40-250/1,5	1,5	2	18.7	-	-	18.3	18	17.7	17.4	17	16.7	16.2	15.6	15	13.7	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 40-250/2,2	2.2	3	23.2	-	-	22.5	22.3	22	21.7	21.4	21.2	20.5	20.2	19.5	18.5	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 50-125/0,37	0.37	0.5	5.4	-	-	-	-	5.3	5.3	5.2	5.1	5	4.9	4.8	4.5	4.1	3.6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 50-125/0,55	0.55	0.75	6.5	-	-	-	-	6.4	6.3	6.3	6.2	6.1	6	5.9	5.5	5.2	4.9	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 50-160/0,75	0.75	1.0	8.3	-	-	-	-	-	-	8.1	8	7.9	7.8	7.7	7.4	7	6.6	6	5.1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 50-160/0,92	0.92	1.25	9.1	-	-	-	-	-	-	9	8.9	8.9	8.8	8.7	8.4	8.1	7.7	7.2	6.4	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 50-200/1,1	1.1	1.5	12.6	-	-	-	-	-	-	12.3	12.2	12	11.8	1.5	10.8	10	9	8	7	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 50-200/1,5	1.5	2	14.3	-	-	-	-	-	-	14.1	14	13.9	13.7	13.5	12.8	12	11.3	10.2	9	7.8	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 50-250/2,2	2.2	3	19.5	-	-	-	-	-	-	18.5	18.3	18.1	17.8	17.5	17	16.2	15.5	14.5	13.5	12.5	11.3	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 50-250/3	3	4	23	-	-	-	-	-	-	22.5	22.4	22.3	22.2	22	21.5	20.9	20.2	19.4	18.5	17.5	16.3	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 65-125/0,75	0.75	1.0	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	5.7	5.6	5.5	5.3	5.1	4.9	4.6	4.4	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 65-160/1,1	1.1	1.5	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.5	8.5	8.4	8.3	8.2	8.1	8	7.8	7.4	6.8	5.8	5	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 65-160/1,5	1.5	2	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.2	10.1	10	9.9	9.8	9.6	9.4	9.2	9	8.4	7.5	6.5	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 65-200/2,2	2.2	3	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.5	12.4	12.3	12.2	12.1	12	11.7	11.1	10.5	9.6	8.5	-	-	-	-	-	-			
MMD4 65-200/3	3	4	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.3	15.3	15.2	15.1	15	14.8	14.6	14.3	13.6	12.8	12	11	-	-	-	-	-			
MMD4 65-250/4	4	5.5	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.5	19.3	19.1	18.8	18.5	17.5	16.5	15.5	14	12.5	10.4	-	-	-	-			
MMD4 65-250/5,5	5.5	7.5	23.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	22.8	22.6	22.4	22.2	21.4	20.6	19.7	18.7	17.3	15.7	14	-	-	-		
MMD4 80-160/1,5	1.5	2	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.7	7.6	7.5	7.3	7	6.7	6.4	6.1	5.7	5.4	5	-	-			
MMD4 80-160/2,2	2.2	3	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.7	9.6	9.5	9.3	9	8.8	8.5	8.2	7.9	7.5	7.1	6	-			
MMD4 80-200/3	3	4	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	11.9	11.7	11.5	11.3	11	10.5	10	9.5	9	8.5	7	-			
MMD4 80-200/4	4	5.5	14.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.4	14.3	14.2	14	13.8	13.5	13.1	12.6	12.2	11.6	11	9	6.5		
MMD4 80-250/5,5	5.5	7.5	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.2	18.9	18.5	18	17.6	17.1	16.5	16	12		
MMD4 80-250/7,5	7.5	10	23.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.3	22.1	21.9	21.7	21.3	21	20.5	20	18.5	16.9	14.5

Pump type	Motore		Q=Capacity																															
			l/min	0	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3500	3700	4000	4500	5000	5500	6500	7000	8000	8500	9000	9500	10000				
	m³/h	0	54	60	66	72	78	84	90	105	120	135	150	165	180	210	222	240	270	300	330	390	420	480	510	540	570	600						
	kW	HP	H=Total head																															
MMD4 100-200/4	4	5.5	13	12.3	12.2	12	11.8	11.6	11.4	11.2	10.3	9.3	8	6.6	4.8*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
MMD4 100-200/5,5	5.5	7.5	14.7	14.5	14.4	14.2	14	13.8	13.6	13.4	12.8	12	11	9.8	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
MMD4 100-250/7,5	7.5	10	20	-	19.5	19.3	19.1	18.9	18.7	18.5	17.5	16.5	15.2	14	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
MMD4 100-250/9,2	9.2	12.5	22.4	-	22	21.9	21.8	21.7	21.6	21.5	20.5	19.5	18.5	17	15	12.8*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
MMD4 125-200/5,5	5.5	5.5	11.2	-	-	-	-	-	-	10.5	10.3	9.9	9.5	9.1	8.5	7.9	6.4	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
MMD4 125-200/7,5 R	7.5	10	12.4	-	-	-	-	-	-	11.8	11.6	11.3	11	10.6	10.2	9.6	8.3	7.7	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
MMD4 125-200/7,5	7.5	10	13.7	-	-	-	-	-	-	-	12.9	12.7	12.4	12.1	11.7	11.2	10.1	9.6	8.7	7.1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
MMD4 125-200/9,2	9.2	12.5	15	-	-	-	-	-	-	-	14.3	14.1	13.8	13.6	13.2	12.8	11.8	11.3	10.6	9.2	7.6**	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
MMD4 125-250/11	11	15	18.6	-	-	-	-	-	-	-	17.2	16.7	16.2	15.5	14.8	13.9	12	11.3	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
MMD4 125-250/15	15	20	22	-	-	-	-	-	-	-	21	20.5	20.1	19.5	18.9	18.2	16.6	16	14.8	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
MMD4 150-200/7,5	7.5	10	11.6	-	-	-	-	-	-	-	-	11	10.7	10.4	10.1	9.7	8.8	8.4	7.8	6.6	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
MMD4 150-200/9,2	9.2	12.5	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	12	11.8	11.6	11.2	10.9	10.2	9.8	9.2	8	6.8	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-				
MMD4 150-200/11	11	15	14.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.7	13.5	13.2	12.5	12.2	11.7	10.8	9.8	8.7	6.1	-	-	-	-	-	-	-				
MMD4 150-200/15	15	20	15.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.2	14.9	14.7	14.2	13.8	13.4	12.5	11.6	10.5	8.2	6.8	-	-	-	-	-	-				
MMD4 200-250/18,5 R	18.5	25	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.9	14.5	14.3	14.1	13.6	13	12.3	11	10.3	8.6	7.8	-	-	-	-				
MMD4 200-250/18,5	18.5	25	16.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.9	15.5	15.3	15.2	14.7	14.2	13.6	12.3	11.6	10	9.1	8.2	-	-	-				
MMD4 200-250/22 R	22	30	19.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	17.8	17.6	17.1	16.6	16	14.7	13.9	12.2	11.2	10.1	9	-	-				
MMD4 200-250/22	22	30	20.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.1	18.9	18.8	18.3	17.8	17.3	16	15.3	13.7	12.7	11.7	10.7	9.6	-				

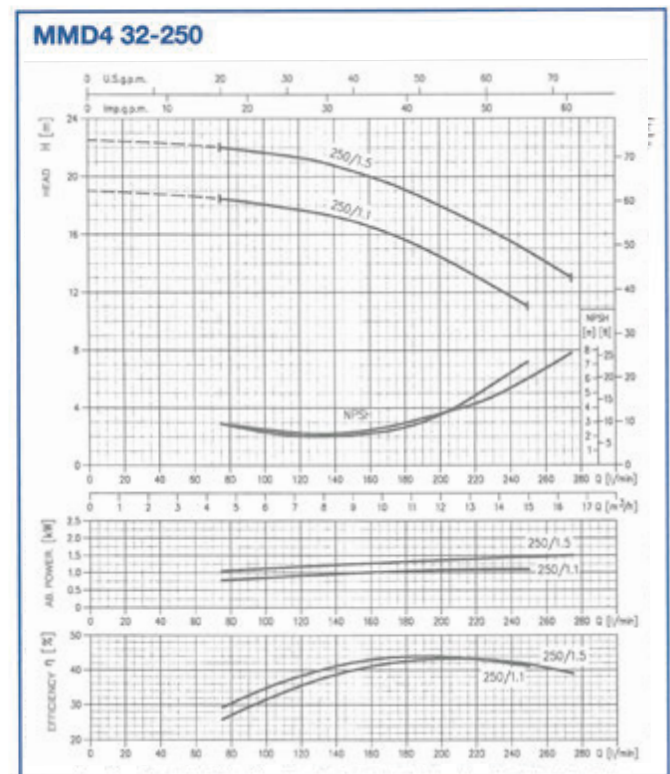
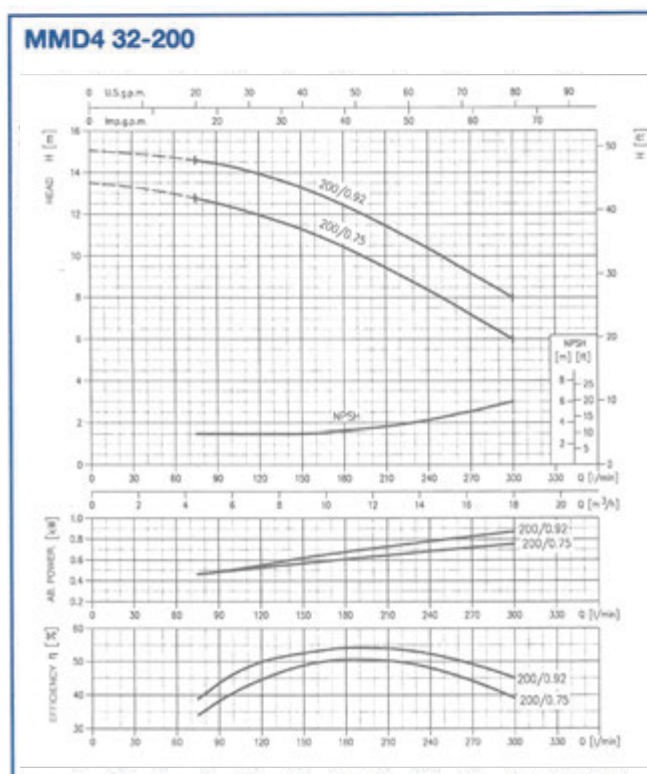
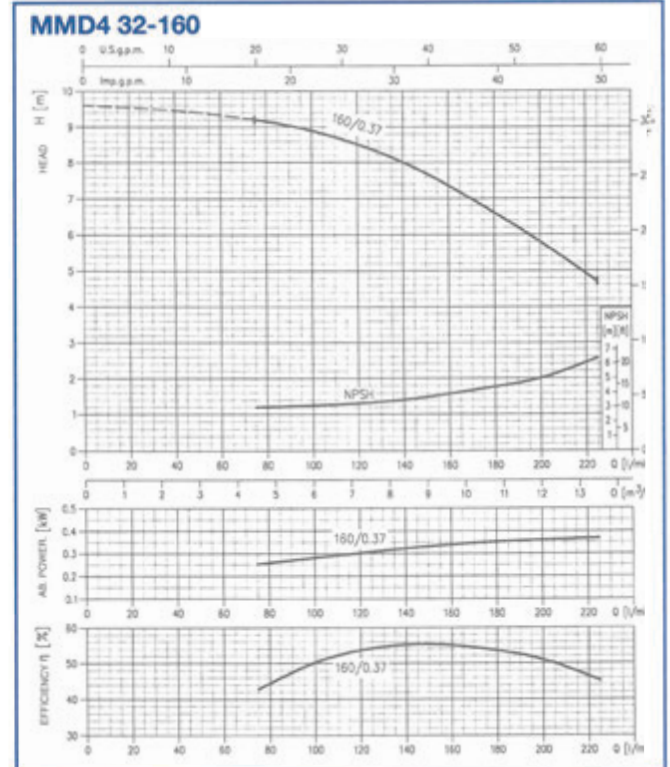
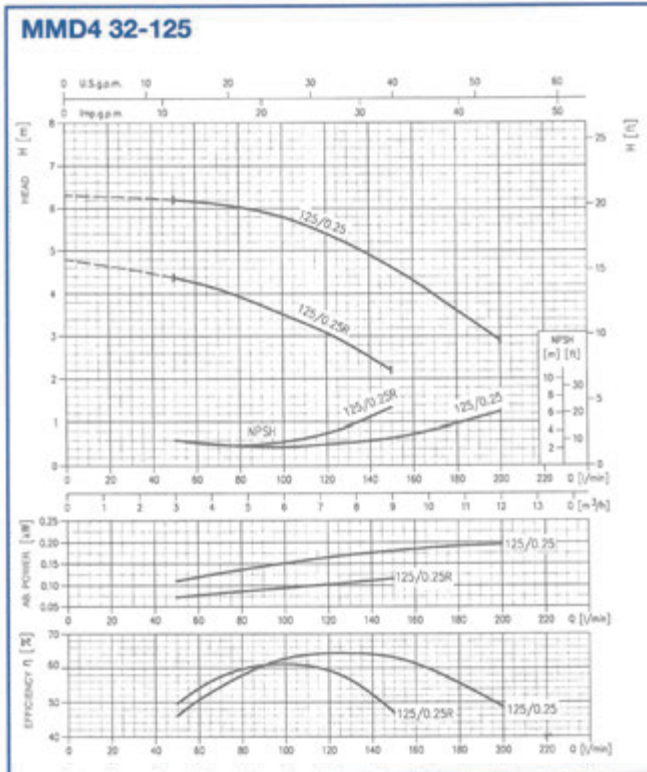
*Suction head has not to exceed 2 m

****Positive 1 m suction head**

1450 RPM

PERFORMANCE CURVES

MMD4 / 4 POLES

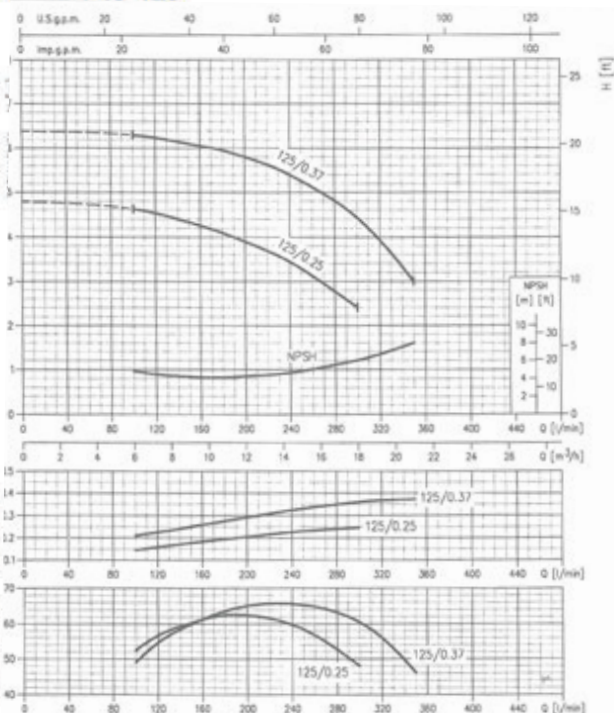


1450 RPM

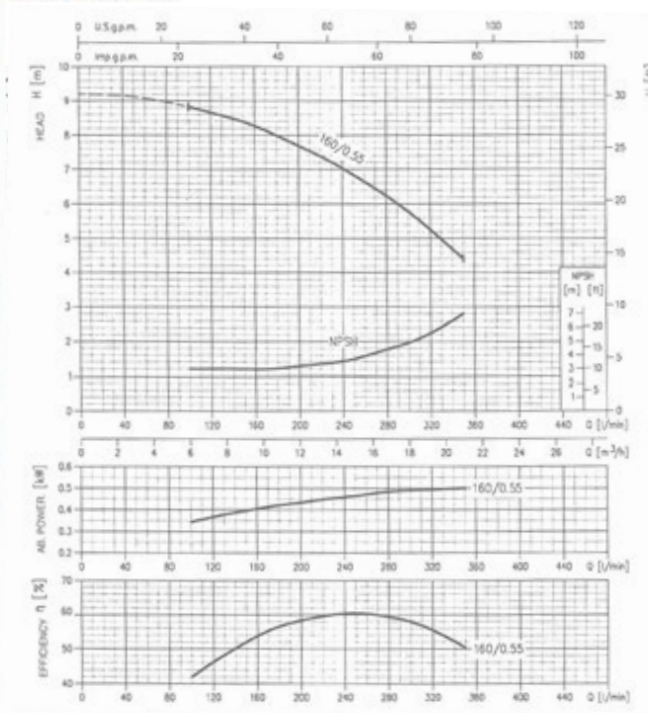
PERFORMANCE CURVES

MMD4 / 4 POLES

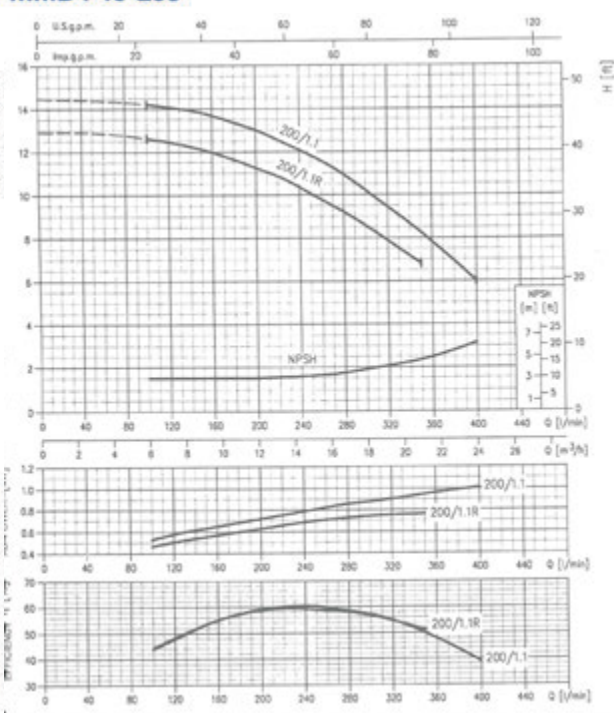
MMD4 40-125



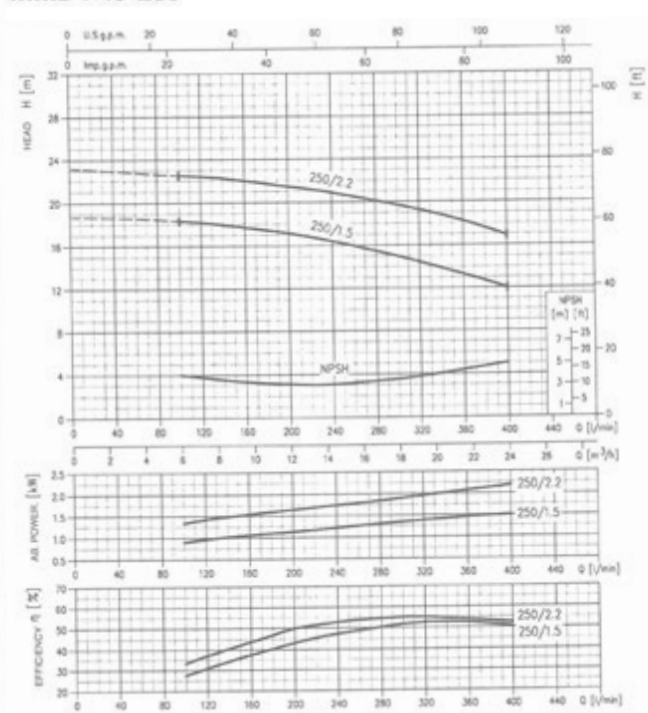
MMD4 40-160



MMD4 40-200



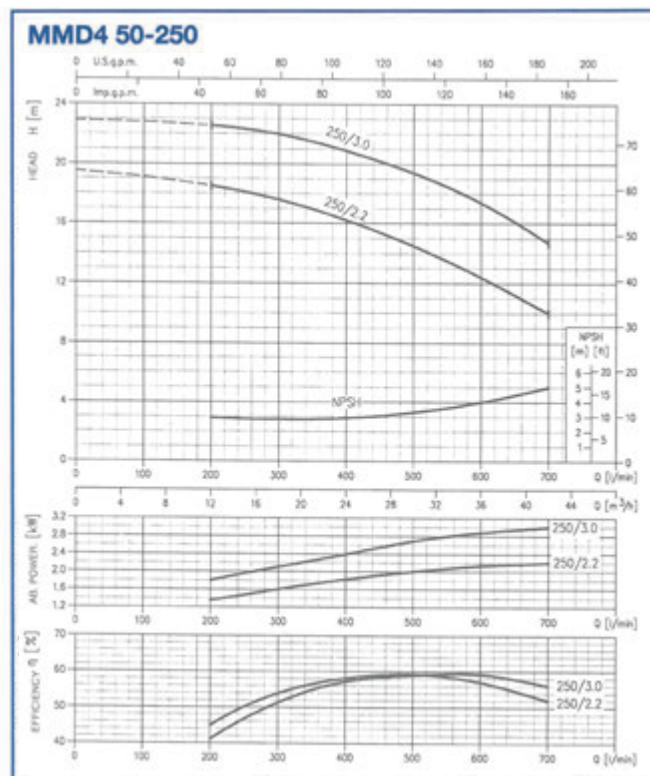
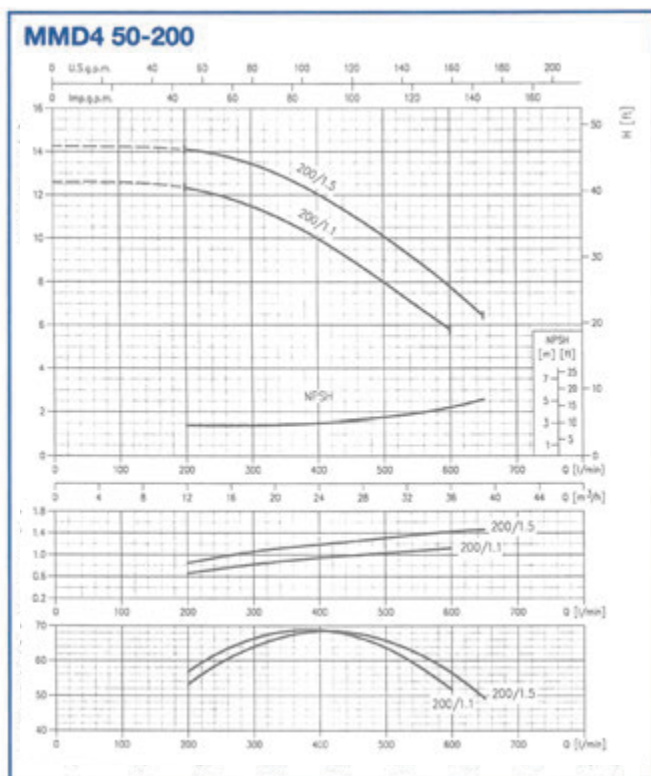
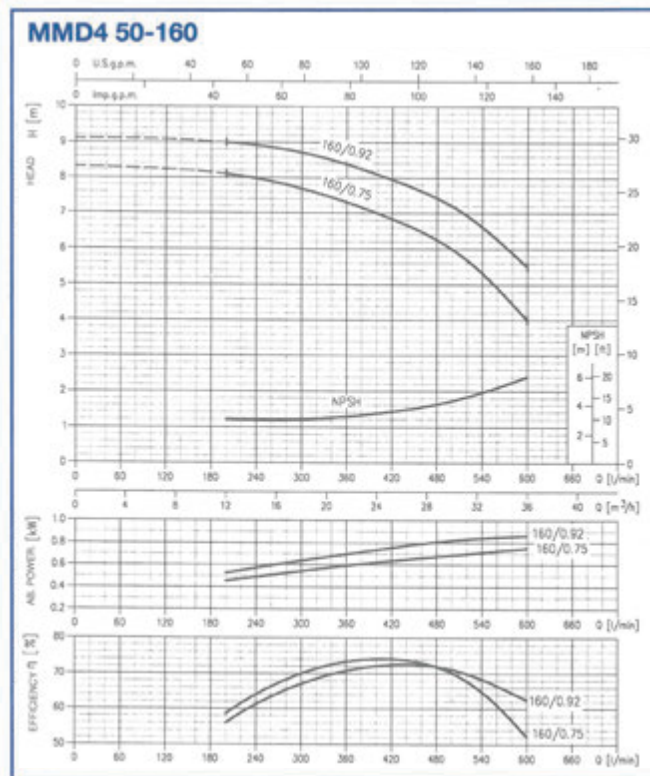
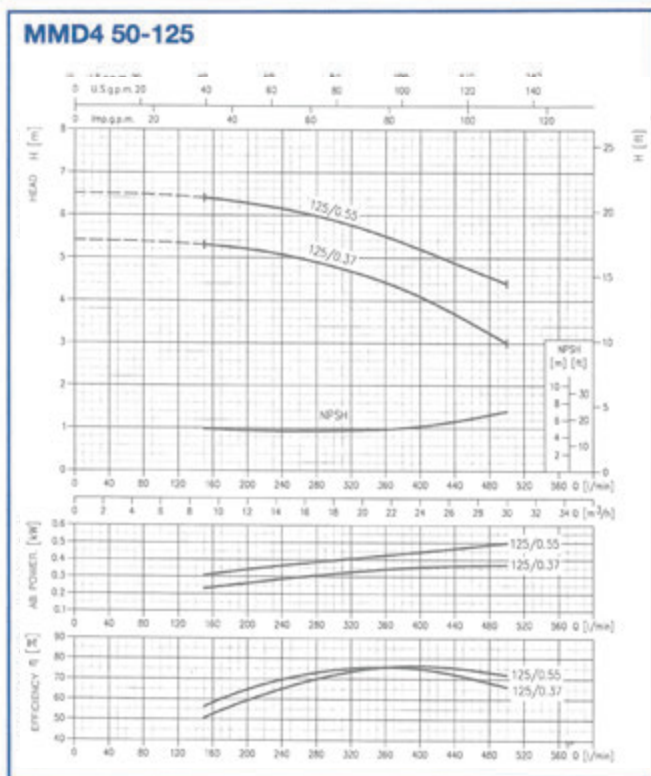
MMD4 40-250



1450 RPM

PERFORMANCE CURVES

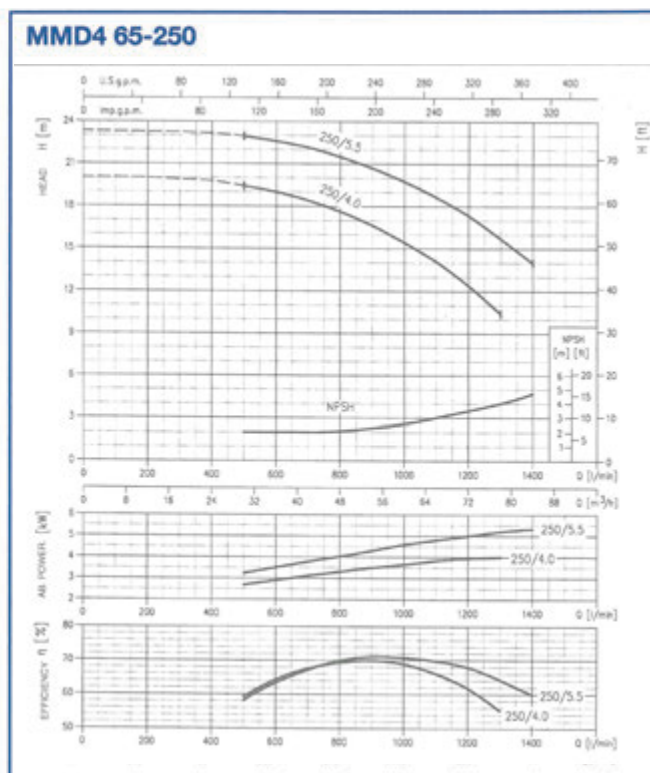
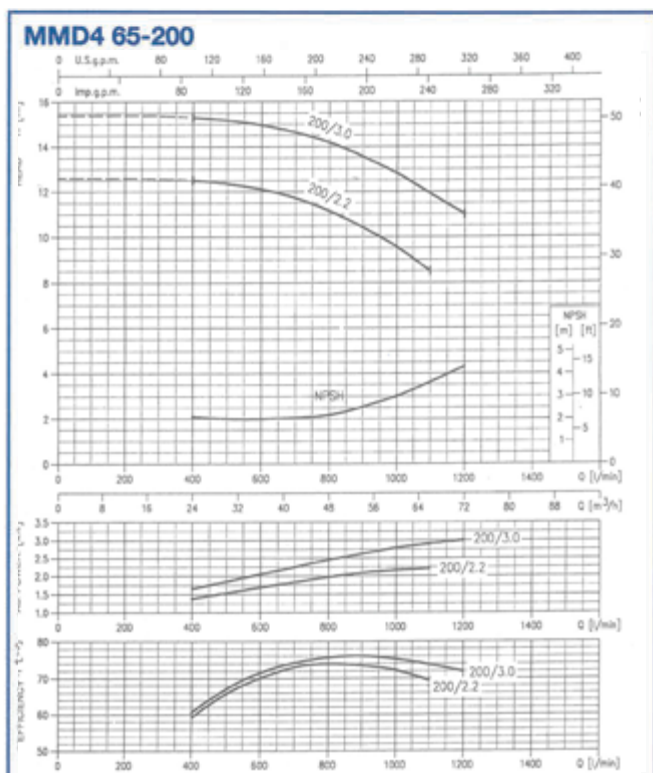
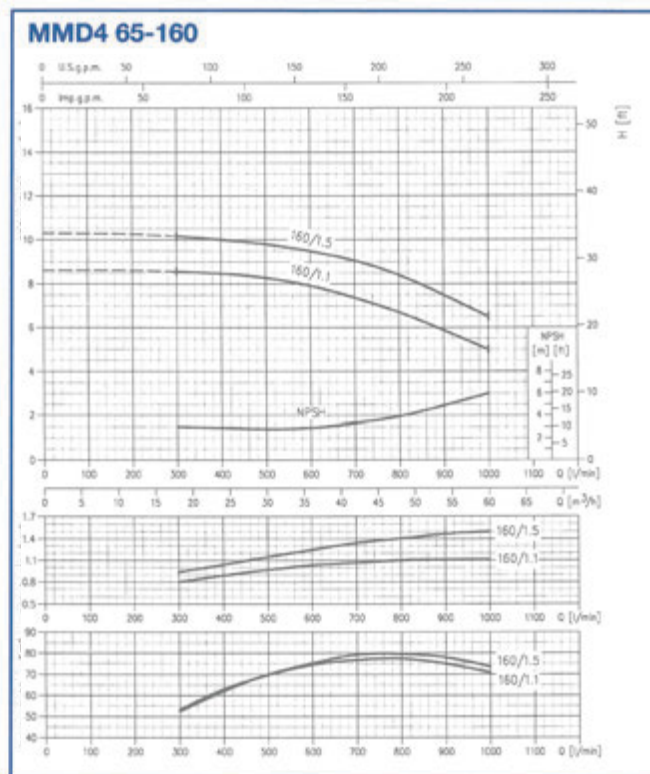
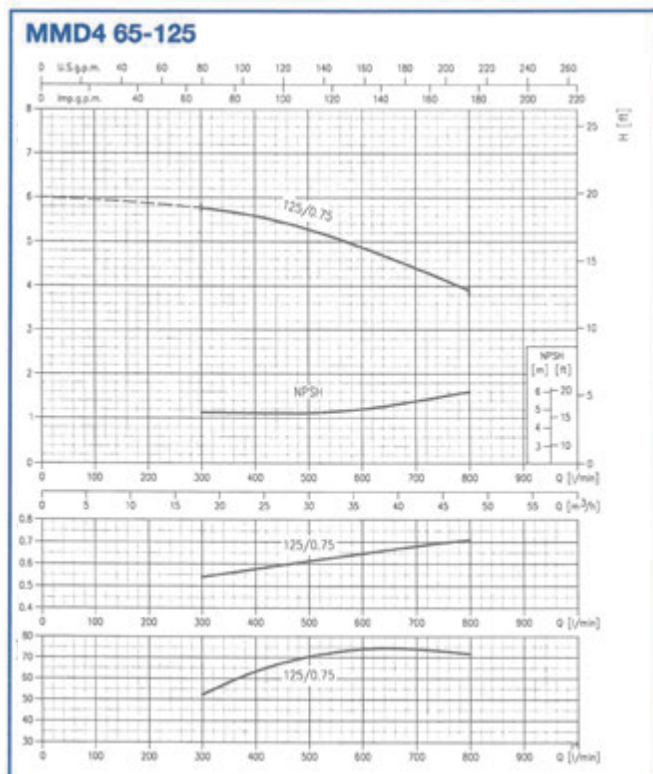
MMD4 / 4 POLES



1450 RPM

PERFORMANCE CURVES

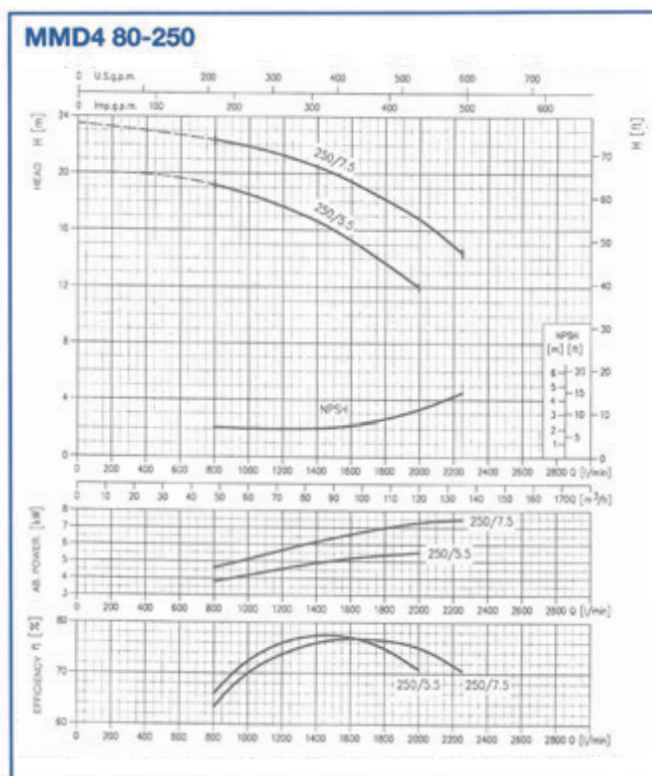
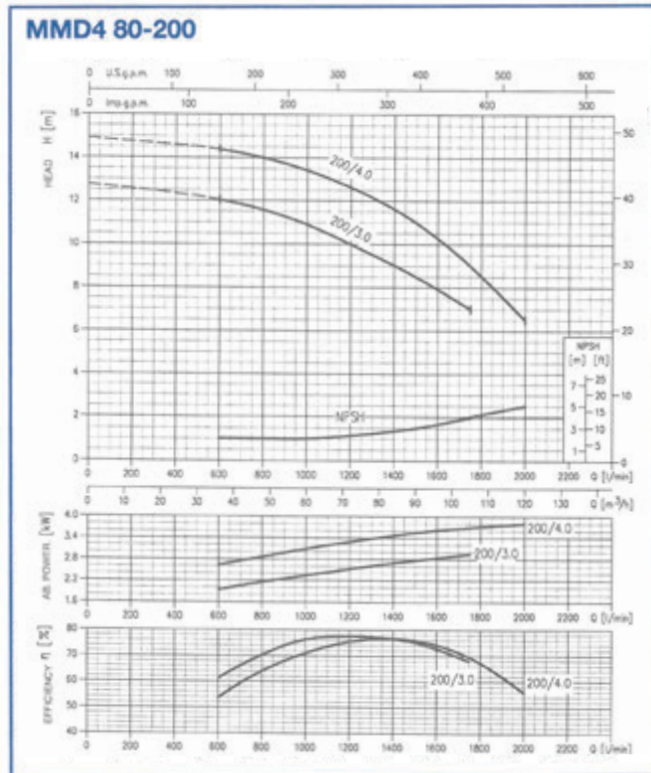
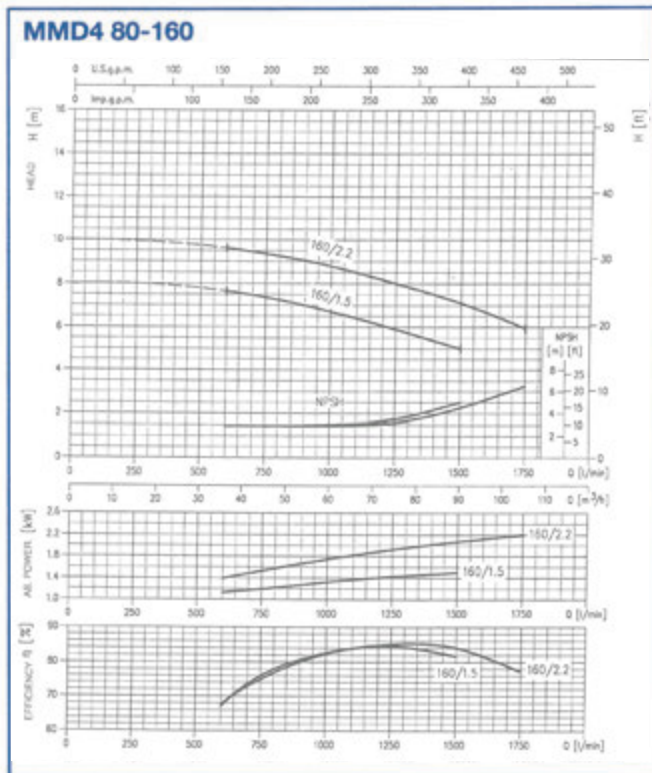
MMD4 / 4 POLES



1450 RPM

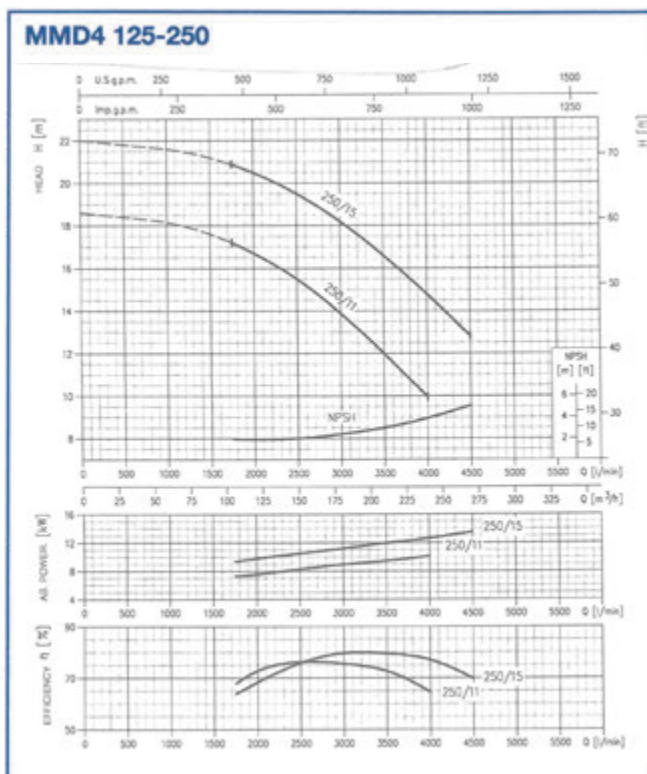
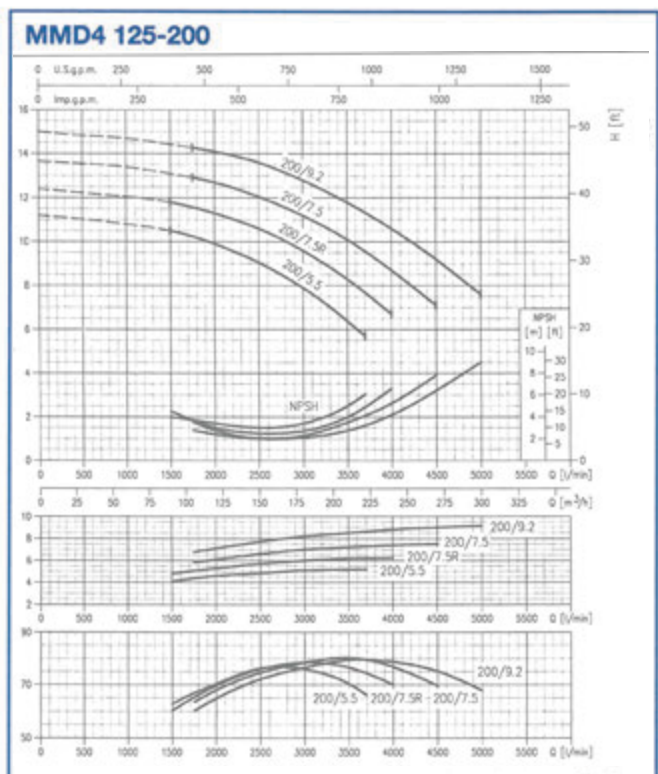
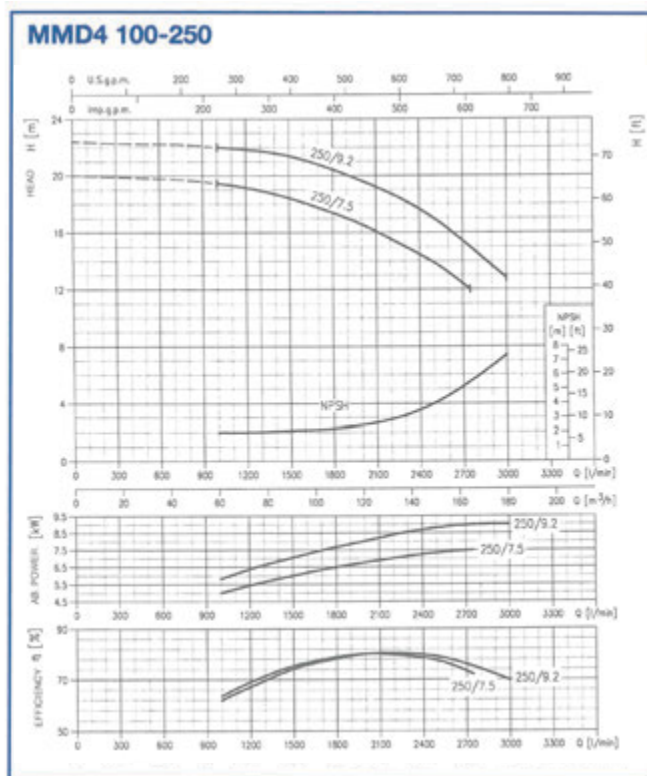
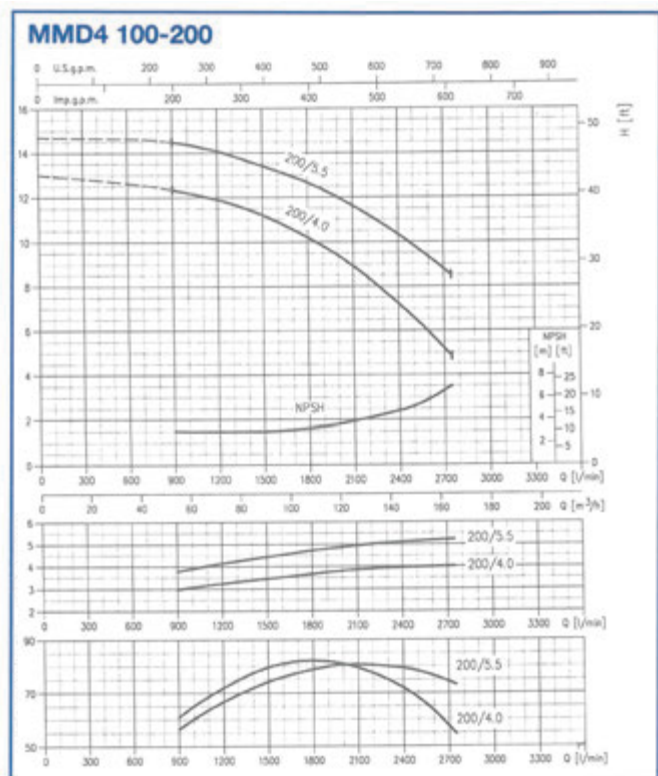
PERFORMANCE CURVES

MMD4 / 4 POLES



PERFORMANCE CURVES

MMD4 / 4 POLES



الکترو پمپ سانتریفوژ چدنی با پروانه استیل ۳۰۴

مناسب برای افزایش فشار، سیرکولاسیون آب، سیستمهای شستشو، مصارف صنعتی، آبیاری و کشاورزی



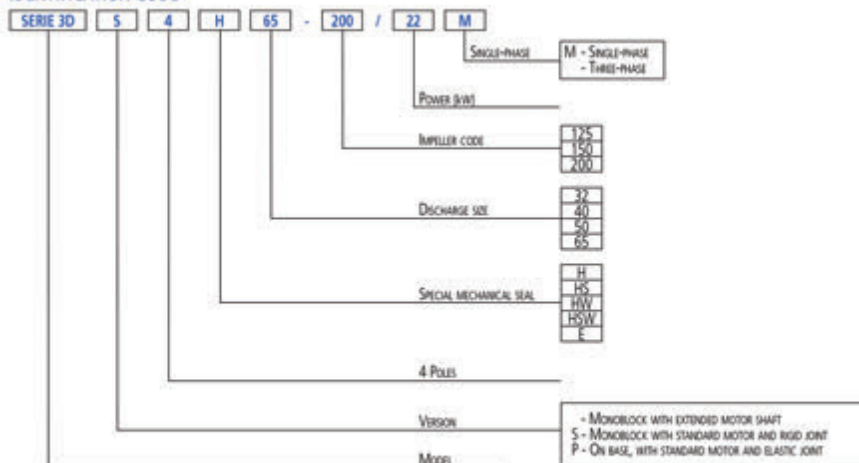
پمپ

مشخصات سیال	آب تمیز
محدوده دما (°C)	۵- تا ۹۰ درجه سانتی گراد
حداکثر فشار (bar)	۱۰
پروانه	سانتریفوژ بسته
نوع آب بندی	سیل مکانیکی
یاتاقان	بلبرینگ دو رو بسته
قطر فلنج مکش میلی متر	Flange DN 50,65,80
قطر فلنج رانش میلی متر	Flange DN 32,40,50,65
جنس پوسته	چدن
جنس پروانه	استیل ۳۰۴ برای مدل های 32,40,50
	استیل ۳۱۶ برای مدل 65
جنس مکانیکال سیل	Ceramic/Carbon/NBR
جنس شافت	استیل ۳۰۴
جنس واسط	آلومینیوم / چدن

موتور

دور موتور (rpm)	2900
کلاس عایق بندی	F
درجه محافظت	IP 55
خازن	تو کار
فرکانس (Hz)	۵۰
جنس پوسته	آلومینیوم
پایه نگهدارنده	آلومینیوم / استیل

IDENTIFICATION CODE



S = موتور استاندارد با کوپلینگ صلب

۴ = تعداد قطب

H = نوع مکانیکال سیل استفاده شده

۶۵ = قطر نازل خروجی بر حسب میلیمتر

۲۰۰ = کد پروانه

۲۲ = توان الکتروموتور

M = تکفاز

SERIES 3D(.) 32 PERFORMANCE TABLE

2 Poles

Model	P.		Q=Flow rate									
	[HP]	[kW]	l/min m³/h	100	150	200	250	300	333	360	400	450
				6	9	12	15	18	20	21,6	24	27
H=Head [m]												
3D(.) 32-125/1.1 (M)	1,5	1,1	22,4	21,2	19,3	17,1	14,4	12,5	-	-	-	-
3D(.) 32-160/1.5 (M)	2	1,5	27,5	25,9	23,7	21,3	18,5	16,4	-	-	-	-
3D(.) 32-160/2.2 (M)	3	2,2	35,4	34,1	32,2	29,8	27,3	25,5	-	-	-	-
3D(.) 32-200/3.0	4	3	43,0	41,0	39,0	36,5	33,0	31,0	-	-	-	-
3D(.) 32-200/4.0	5,5	4	52,5	51,0	49,0	46,0	43,0	41,0	39,0	-	-	-
3D(.) 32-200/7.5	10	7.5	67,0	65,0	63,0	61,0	57,0	55,0	53,0	50,0	46,0	-

SERIES 3D(.) 40 PERFORMANCE TABLE

2 Poles

Model	P _i		l/min m ³ /h	200 12	250 15	300 18	350 21	Q=Flow rate				
	[HP]	[kW]						400	450	500	600	700
								24	27	30	36	42
								H=Head [m]				
3D(.) 40-125/1.5 (M)	2	1,5	18,2	17,6	16,8	15,9	14,8	13,7	12,4	9,6	6,3	
3D(.) 40-125/2.2 (M)	3	2,2	24,4	23,9	23,2	22,4	21,4	20,4	19,2	16,5	13,7	
3D(.) 40-160/3.0	4	3	29,4	28,7	27,8	26,8	25,8	24,8	23,7	21,4	18,7	
3D(.) 40-160/4.0	5,5	4	37,2	36,5	35,7	34,8	33,8	32,8	31,8	29,5	27,0	
3D(.) 40-200/5.5	7,5	5,5	44,5	44,0	43,0	42,0	41,0	40,0	39,0	36,3	33,0	
3D(.) 40-200/7.5	10	7,5	53,5	53,0	52,0	51,5	50,5	49,5	48,5	46,0	43,0	
3D(.) 40-200/11	15	11	70,0	69,0	68,5	67,5	67,0	66,0	65,0	63,0	60,0	

SERIES 3D(.) 50 PERFORMANCE TABLE

2 Poles

Model	P.		Q=Flow rate										
	[HP]	[kW]	l/min m³/h	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
				24	30	36	42	48	54	60	66	72	
				H=Head [m]									
3D(.) 50-125/2.2 (M)	3	2,2	18,0	17,0	15,7	14,2	12,6	10,9	9,0	-	-	-	
3D(.) 50-125/3.0	4	3	21,5	20,8	19,8	18,5	17,1	15,5	13,8	12,0	10,0	-	
3D(.) 50-125/4.0	5,5	4	25,8	25,3	24,5	23,5	22,2	20,7	19,0	17,2	15,3	-	
3D(.) 50-160/5.5	7,5	5,5	32,0	31,5	30,5	29,3	27,9	26,2	24,4	22,4	20,0	-	
3D(.) 50-160/7.5	10	7,5	38,2	37,6	36,9	35,8	34,5	32,9	30,9	28,9	26,7	-	
3D(.) 50-200/9.2	12,5	9,2	-	49,5	48,0	46,5	44,5	42,5	40,0	37,6	34,4	-	
3D(.) 50-200/11	15	11	-	55,5	54,5	52,5	51,0	49,0	47,0	44,5	42,0	-	
3D(.) 50-200/15	20	15	-	69,5	68,5	67,0	65,5	63,5	61,5	59,0	56,0	-	

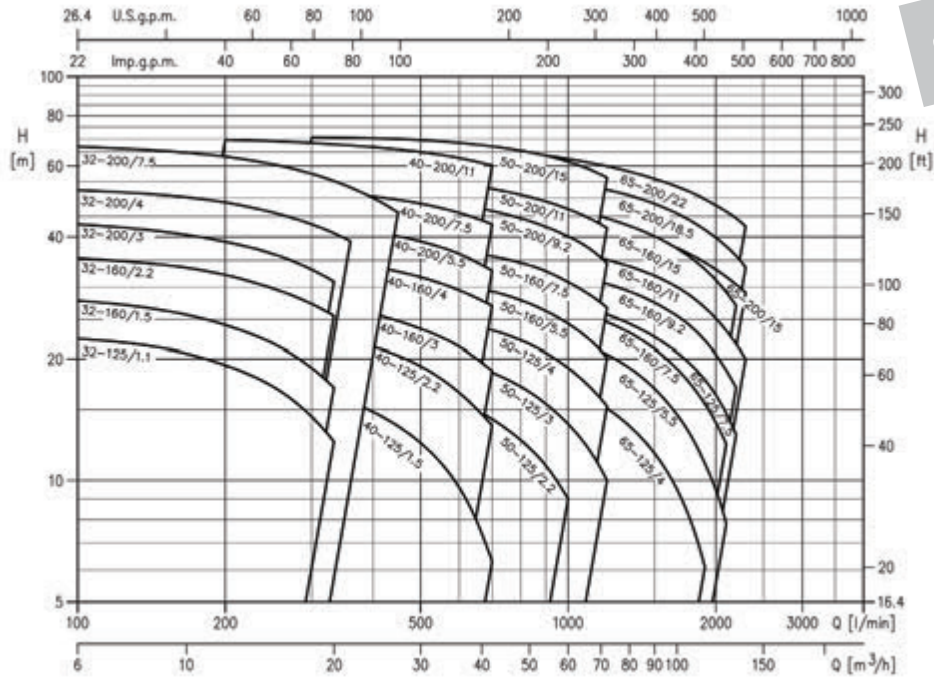
SERIES 3D(.) 65 PERFORMANCE TABLE

2 Poles

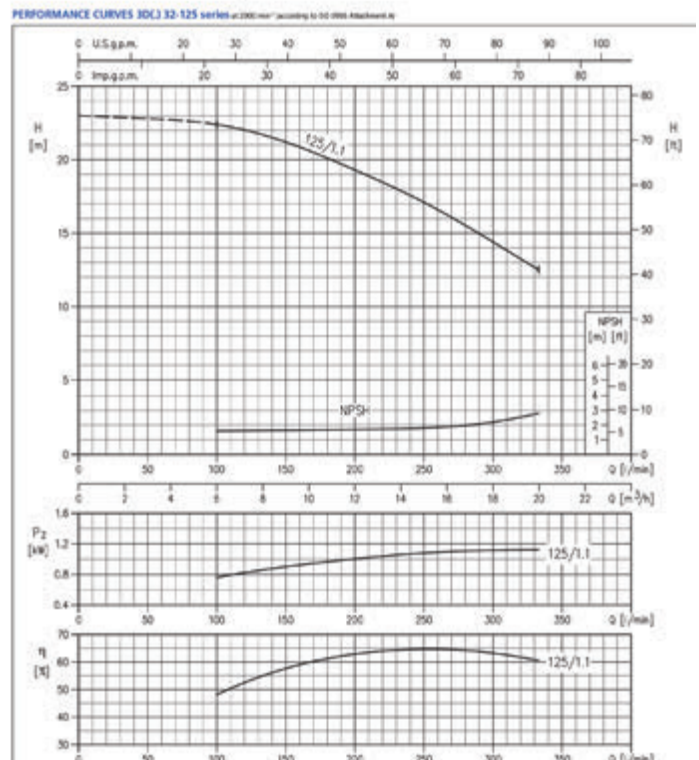
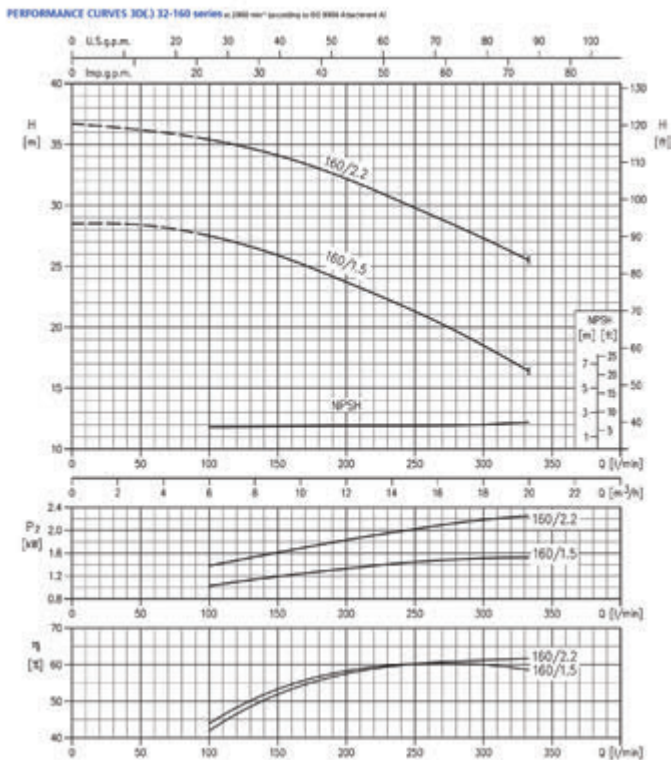
Model	P _i		l/min m³/h	600 36	700 42	1000 60	1300 78	Q=Flow rate				
	[HP]	[kW]						1600 96	1900 114	2100 126	2200 132	2300 138
3D(.) 65-125/4.0	5,5	4	20,4	19,8	17,2	14,0	10,4	6,0	-	-	-	
3D(.) 65-125/5.5	7,5	5,5	-	25,0	22,5	19,4	15,5	11,0	8,0	-	-	
3D(.) 65-125/7.5	10	7,5	-	29,6	27,5	24,7	21,5	17,8	14,7	13,0	-	
3D(.) 65-160/7.5	10	7,5	-	29,0	26,6	23,5	19,8	15,5	12,3	-	-	
3D(.) 65-160/9.2	12,5	9,2	-	34,7	32,4	29,6	26,3	22,2	18,8	17,0	-	
3D(.) 65-160/11	15	11	-	39,0	37,0	34,0	31,0	27,0	23,0	22,0	20,0	
3D(.) 65-160/15	20	15	-	46,0	44,0	41,5	38,4	34,6	31,9	30,5	29,0	
3D(.) 65-200/15	20	15	-	51,0	47,0	43,0	38,6	33,3	29,2	27,0	-	
3D(.) 65-200/18.5	25	18,5	-	58,0	55,0	51,0	47,0	41,5	37,9	35,9	33,6	
3D(.) 65-200/22	30	22	-	65,5	62,5	58,5	54,5	49,5	46,0	44,5	42,5	

(M) Single-phase version only for 3D SERIES

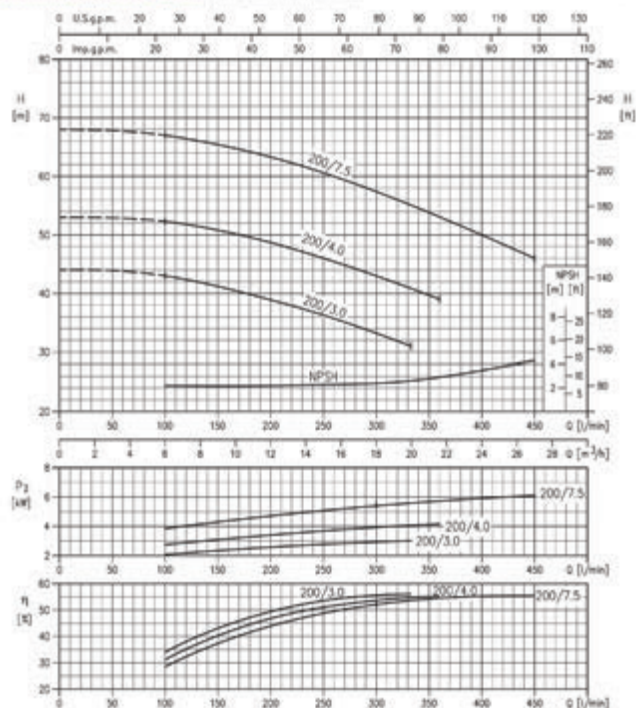
2900 RPM



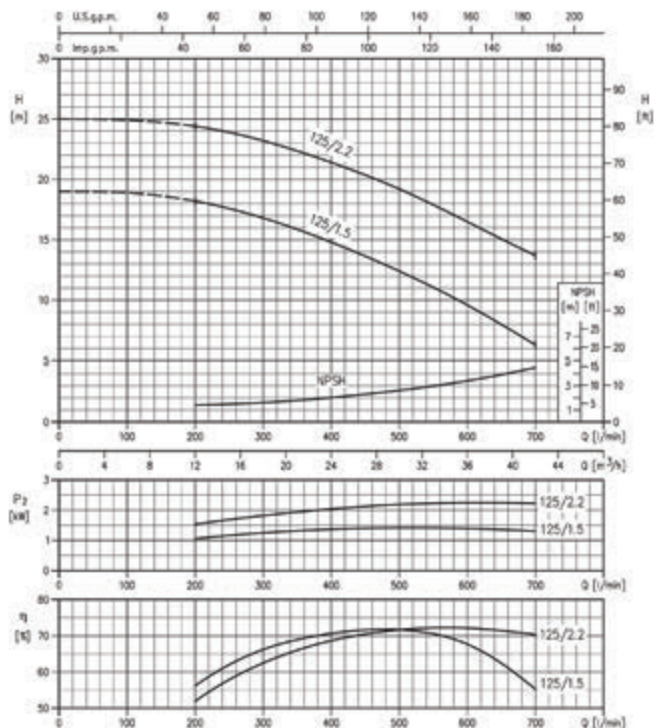
منحنی های مشخصه



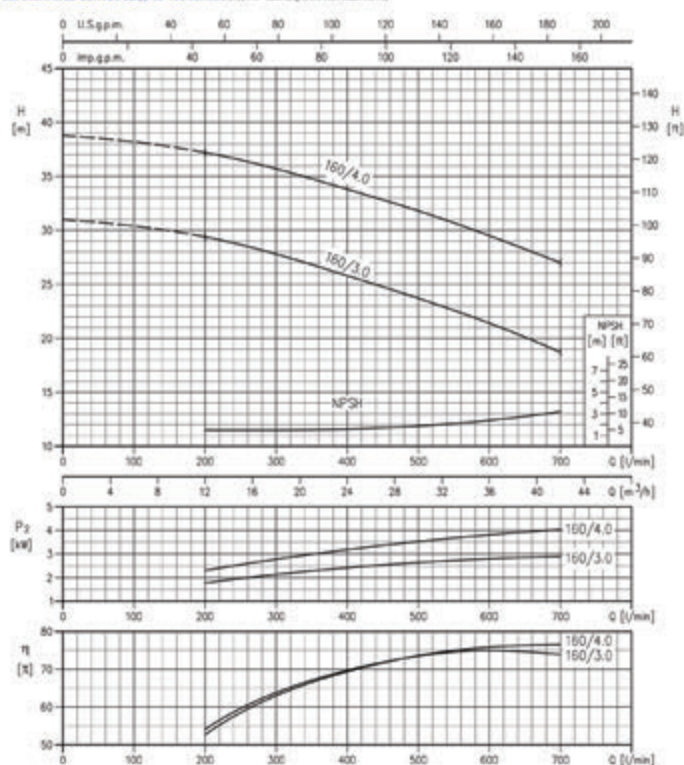
PERFORMANCE CURVES 3D(J) 32-200 series at 2800 rpm¹⁾ (according to ISO 9906 Attachment A)



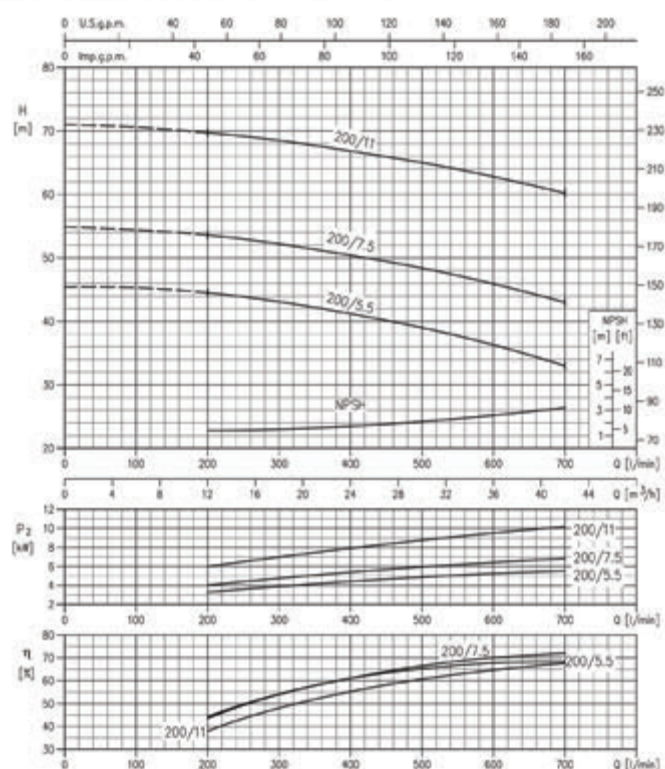
PERFORMANCE CURVES 3D(J) 40-125 series at 2800 rpm¹⁾ (according to ISO 9906 Attachment A)



PERFORMANCE CURVES 3D(J) 40-160 series at 2800 rpm¹⁾ (according to ISO 9906 Attachment A)



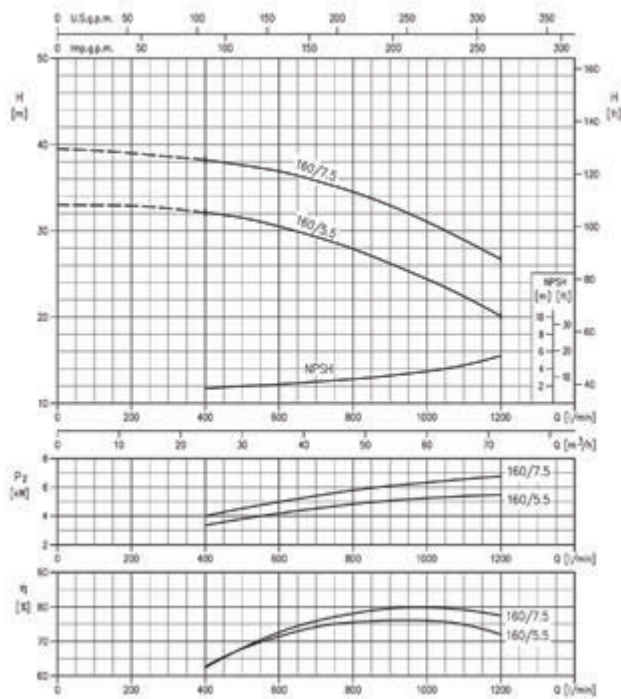
PERFORMANCE CURVES 3D(J) 40-200 series at 2800 rpm¹⁾ (according to ISO 9906 Attachment A)



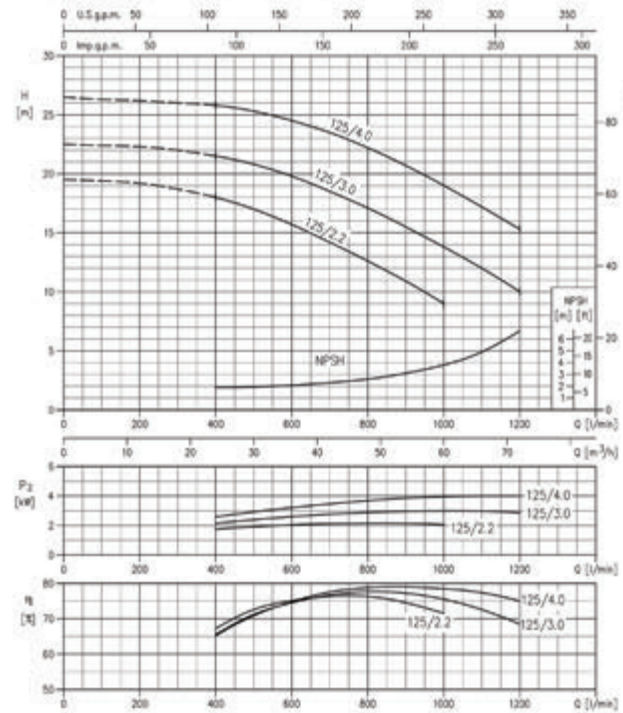
3D | Centrifugal Pumps in cast iron with AISI 304, Impeller

منحنی های مشخصه

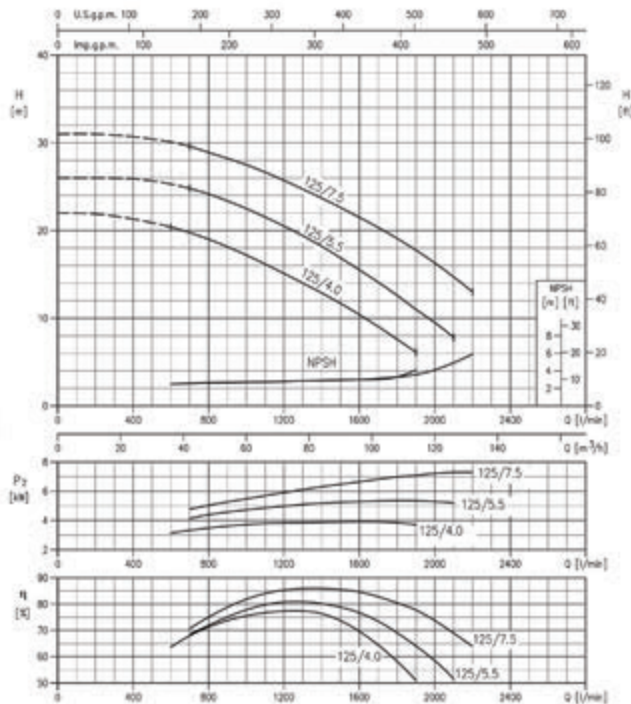
PERFORMANCE CURVES 30LJ 50-160 series at 2900 rpm (according to ISO 9906 Attachment B)



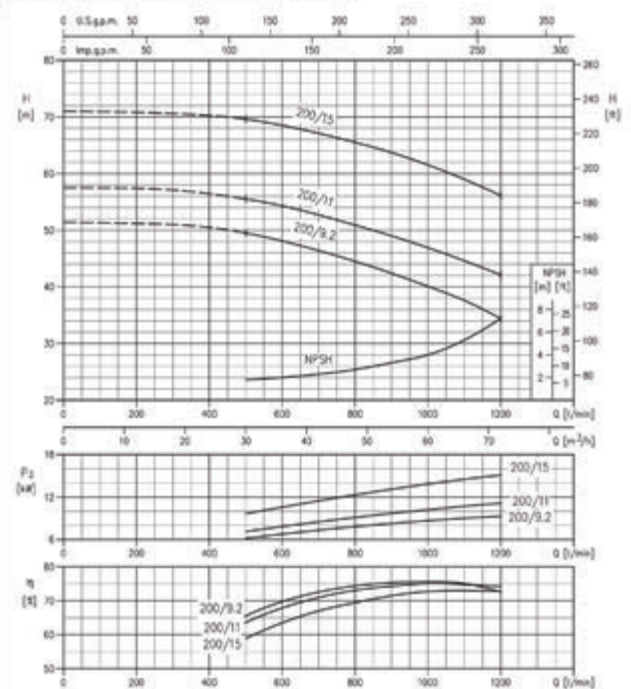
PERFORMANCE CURVES 30LJ 50-125 series at 2900 rpm (according to ISO 9906 Attachment B)

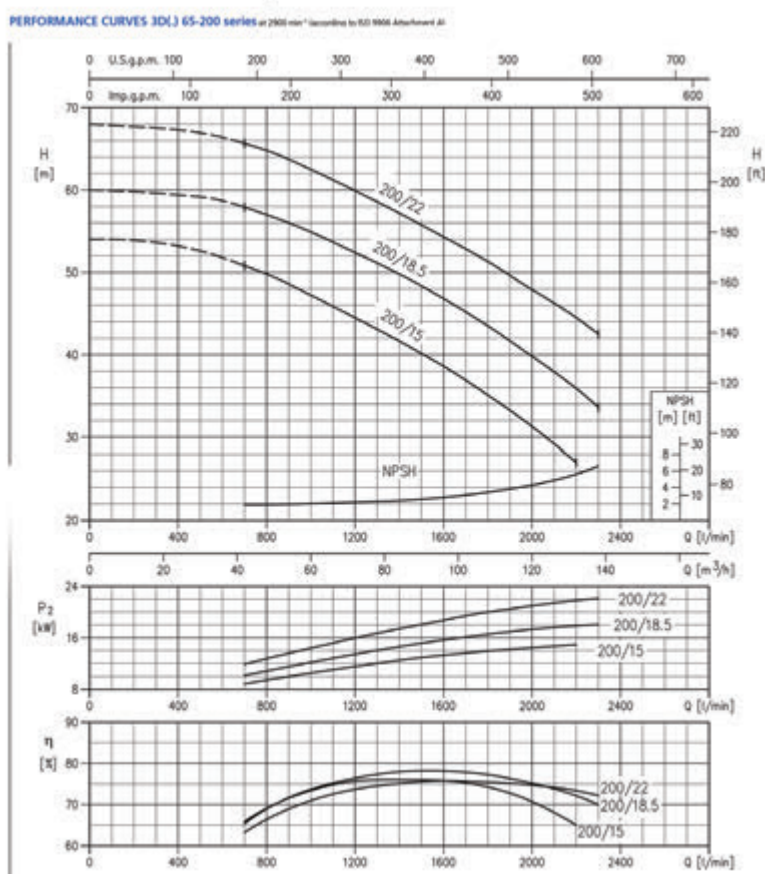
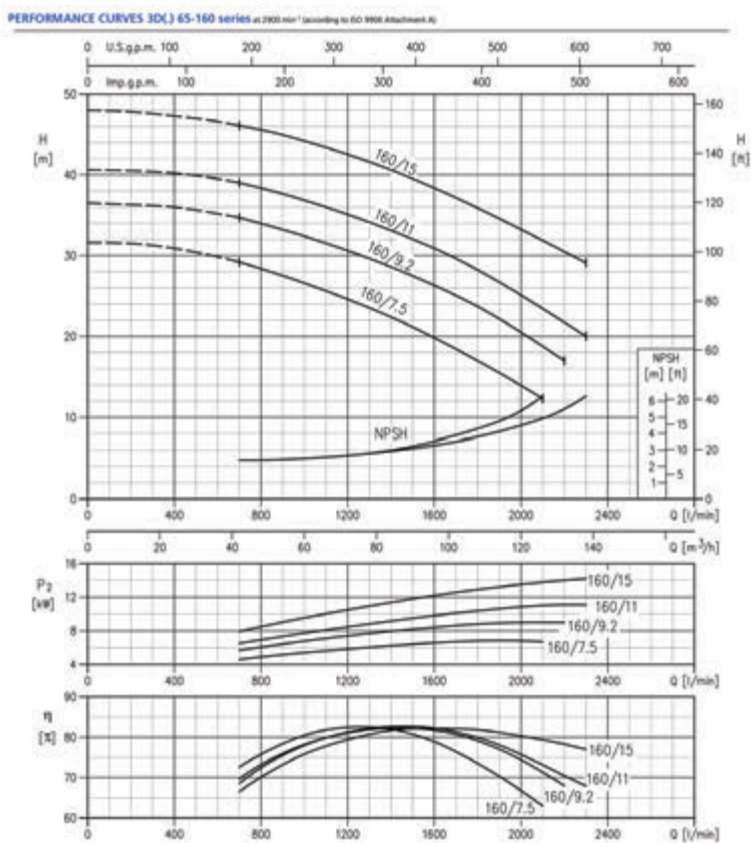


PERFORMANCE CURVES 30LJ 65-125 series at 2900 rpm (according to ISO 9906 Attachment B)



PERFORMANCE CURVES 30LJ 50-200 series at 2900 rpm (according to ISO 9906 Attachment B)





الکترو پمپ سانتریفیوژ زمینی بدون موتور با پروانه استیل

مناسب برای افزایش فشار، سیرکولاسیون آب، سیستمهای شستشو، مصارف صنعتی، آبیاری و کشاورزی



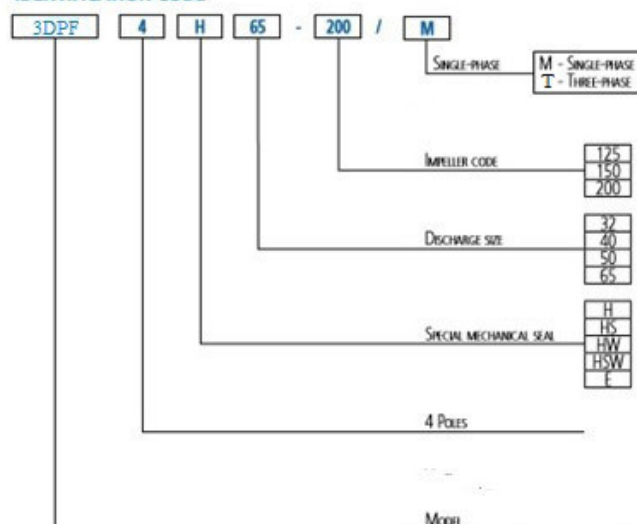
موتور

دور موتور (rpm)	بسته به شرایط می توان با موتور ۱۴۵۰ یا ۲۹۰۰ کوپل شود.
فرکانس (Hz)	۵۰
فاز	تک فاز / سه فاز

پمپ

مشخصات سیال	آب تمیز
محدوده دما (°C)	۵- تا ۹۰
حداکثر فشار (bar)	۱۰
پروانه	سانتریفیوژ بسته
نوع آب بندی	سیل مکانیکی
یاتاقان	بلبرینگ دو رو بسته
قطر فلنج مکش میلی متر	Flange DN 50,65,80
قطر فلنج رانش میلی متر	Flange DN 32,40,50,65
جنس پوسته	چدن
جنس پروانه	استیل ۳۰۴
جنس مکانیکال سیل	Ceramic/Carbon/NBR
جنس شافت	استیل ۳۰۴
جنس واسط	آلومینیوم / چدن

IDENTIFICATION CODE



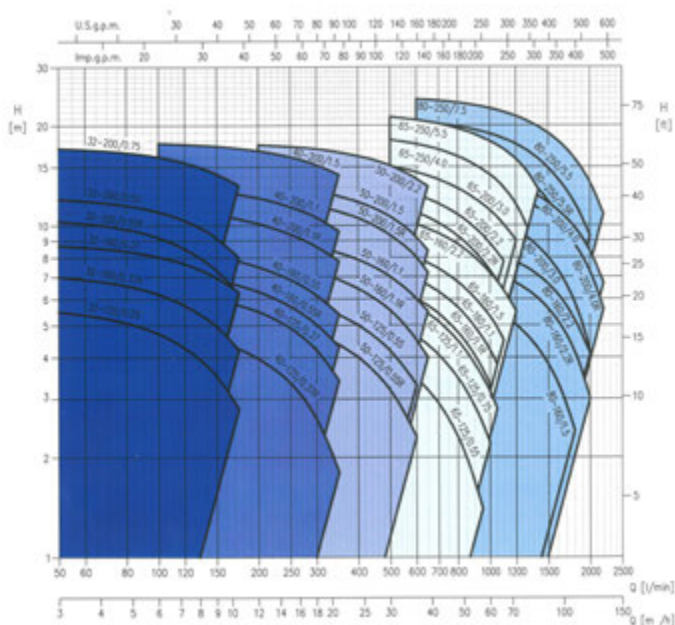
۴ = تعداد قطب

H = نوع مکانیکال سیل استفاده شده

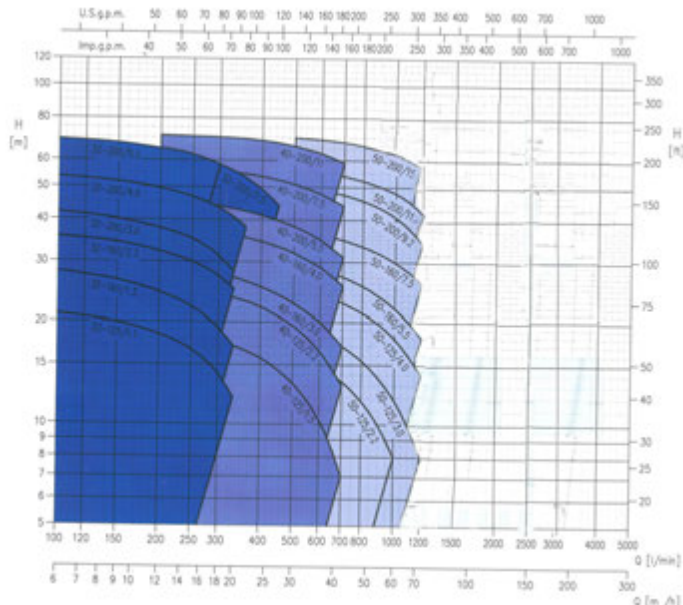
۶۵ = قطر نازل خروجی بر حسب میلیمتر

۲۰۰ = کد پروانه

M = تکفاز



1450 RPM



2900 RPM

جدول انتخاب پمپ

PERFORMANCE TABLE 3D(.) SERIES 32

2 Poles

Model	P.		Q=Flow rate									
	[HP]	[kW]	l/min m³/h	100 6	150 9	200 12	250 15	300 18	333 20	360 21,6	400 24	450 27
3D(.) 32-125/1.1 (M)	1,5	1,1		22,4	21,2	19,3	17,1	14,4	12,5	-	-	-
3D(.) 32-160/1.5 (M)	2	1,5		27,5	25,9	23,7	21,3	18,5	16,4	-	-	-
3D(.) 32-160/2.2 (M)	3	2,2		35,4	34,1	32,2	29,8	27,3	25,5	-	-	-
3D(.) 32-200/3.0	4	3		43,0	41,0	39,0	36,5	33,0	31,0	-	-	-
3D(.) 32-200/4.0	5,5	4		52,5	51,0	49,0	46,0	43,0	41,0	39,0	-	-
3D(.) 32-200/7.5	10	7,5		67,0	65,0	63,0	61,0	57,0	55,0	53,0	50,0	46,0

PERFORMANCE TABLE 3D(.) SERIES 40

2 Poles

Model	P.		Q=Flow rate									
	[HP]	[kW]	l/min m³/h	200 12	250 15	300 18	350 21	400 24	450 27	500 30	600 36	700 42
3D(.) 40-125/1.5 (M)	2	1,5		18,2	17,6	16,8	15,9	14,8	13,7	12,4	9,6	6,3
3D(.) 40-125/2.2 (M)	3	2,2		24,4	23,9	23,2	22,4	21,4	20,4	19,2	16,5	13,7
3D(.) 40-160/3.0	4	3		29,4	28,7	27,8	26,8	25,8	24,8	23,7	21,4	18,7
3D(.) 40-160/4.0	5,5	4		37,2	36,5	35,7	34,8	33,8	32,8	31,8	29,5	27,0
3D(.) 40-200/5.5	7,5	5,5		44,5	44,0	43,0	42,0	41,0	40,0	39,0	36,3	33,0
3D(.) 40-200/7.5	10	7,5		53,5	53,0	52,0	51,5	50,5	49,5	48,5	46,0	43,0
3D(.) 40-200/11	15	11		70,0	69,0	68,5	67,5	67,0	66,0	65,0	63,0	60,0

PERFORMANCE TABLE 3D(.) SERIES 50

2 Poles

Model	P.		Q=Flow rate									
	[HP]	[kW]	l/min m³/h	400 24	500 30	600 36	700 42	800 48	900 54	1000 60	1100 66	1200 72
3D(.) 50-125/2.2 (M)	3	2,2		18,0	17,0	15,7	14,2	12,6	10,9	9,0	-	-
3D(.) 50-125/3.0	4	3		21,5	20,8	19,8	18,5	17,1	15,5	13,8	12,0	10,0
3D(.) 50-125/4.0	5,5	4		25,8	25,3	24,5	23,5	22,2	20,7	19,0	17,2	15,3
3D(.) 50-160/5.5	7,5	5,5		32,0	31,5	30,5	29,3	27,9	26,2	24,4	22,4	20,0
3D(.) 50-160/7.5	10	7,5		38,2	37,6	36,9	35,8	34,5	32,9	30,9	28,9	26,7
3D(.) 50-200/9.2	12,5	9,2		-	49,5	48,0	46,5	44,5	42,5	40,0	37,6	34,4
3D(.) 50-200/11	15	11		-	55,5	54,5	52,5	51,0	49,0	47,0	44,5	42,0
3D(.) 50-200/15	20	15		-	69,5	68,5	67,0	65,5	63,5	61,5	59,0	56,0

PERFORMANCE TABLE 32-40-50-65

4 Poles

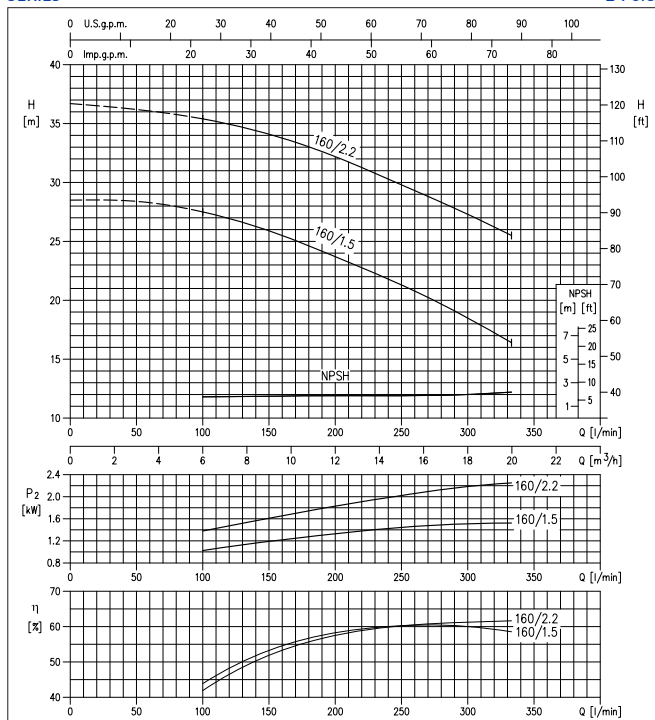
Pump Type	kW	HP	Q= Capacity																	
			Umin 50	100	160	200	250	300	350	400	500	600	650	800	950	1000	1050	1100	1200	
			m³/h 3	6	9,6	12	15	18	21	24	30	36	39	48	57	60	63	66	72	
H= Total head																				
32-125/0.25	0,25	0,33	5,6	4,9	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-160/0.37R	0,37	0,5	7,2	6,3	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-160/0.37	0,37	0,5	8,7	8	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-200/0.55R	0,55	0,75	10,5	9,3	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-200/0.55	0,55	0,75	12	11	9,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-200/0.75	0,75	1	17,3	16,5	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-125/0.37R	0,37	0,5	-	4,5	4	3,6	3	2,3	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-125/0.37	0,37	0,5	-	6,2	5,7	5,2	4,6	3,8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-160/0.55R	0,55	0,75	-	7,2	6,7	6,3	5,7	5	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-160/0.55	0,55	0,75	-	8,5	7,9	7,5	6,9	6,2	5,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-200/1.1R	1,1	1,5	-	11	10,5	10,1	9,6	9	8,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-200/1.1	1,1	1,5	-	12,7	12,3	11,9	11,2	10,4	9,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-200/1.5	1,5	2	-	17,8	17,4	16,9	16,2	15,3	14,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50-125/0.55R	0,55	0,75	-	-	-	4,9	4,7	4,4	4,2	3,8	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-
50-125/0.55	0,55	0,75	-	-	-	5,8	5,6	5,4	5,2	4,9	4,1	3,2	-	-	-	-	-	-	-	-
50-160/1.1R	1,1	1,5	-	-	-	7,7	7,5	7,2	6,9	6,5	5,6	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-
50-160/1.1	1,1	1,5	-	-	-	9	8,8	8,5	8,2	7,8	6,9	5,8	-	-	-	-	-	-	-	-
50-200/1.5R	1,5	2	-	-	-	12,1	11,8	11,5	11,1	10,6	9,5	8	-	-	-	-	-	-	-	-
50-200/1.5	1,5	2	-	-	-	13	12,7	12,3	11,9	11,5	10,5	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-
50-200/2.2	2,2	3	-	-	-	17,7	17,5	17,2	16,8	16,4	15,4	14	-	-	-	-	-	-	-	-
65-125/0.55	0,55	0,75	-	-	-	-	-	4,8	4,6	4,4	4,0	3,5	3,2	2,3	1,4	-	-	-	-	-
65-125/0.75	0,75	1	-	-	-	-	-	6	5,8	5,7	5,2	4,6	4,4	3,5	2,5	2,2	-	-	-	-
65-125/1.1	1,1	1,5	-	-	-	-	-	7,2	7	6,8	6,3	5,8	5,4	4,5	3,5	3,2	2,8	-	-	-
65-160/1.1	1,1	1,5	-	-	-	-	-	-	8,1	8,0	7,4	7,0	6,6	5,7	4,6	4,2	3,8	-	-	-
65-160/1.5	1,5	2	-	-	-	-	-	-	9,2	9	8,5	8	7,7	6,7	5,7	5,3	4,9	4,5	-	-
65-160/2.2	2,2	3	-	-	-	-	-	-	11,3	11,1	10,6	10	9,8	8,8	7,6	7,2	6,8	6,4	5,5	-
65-200/2.2R	2,2	3	-	-	-	-	-	-	12,4	12,2	11,6	11	10,6	9,3	7,8	7,3	6,8	-	-	-
65-200/2.2	2,2	3	-	-	-	-	-	-	13,9	13,7	13,0	12,4	12	10,8	9,3	8,8	8,3	7,8	-	-
65-200/3.0	3	4	-	-	-	-	-	-	15,8	15,6	15,06	14,5	14,1	12,9	11,6	11,1	10,6	10,1	9	-

منحنی های مشخصه

2900 RPM

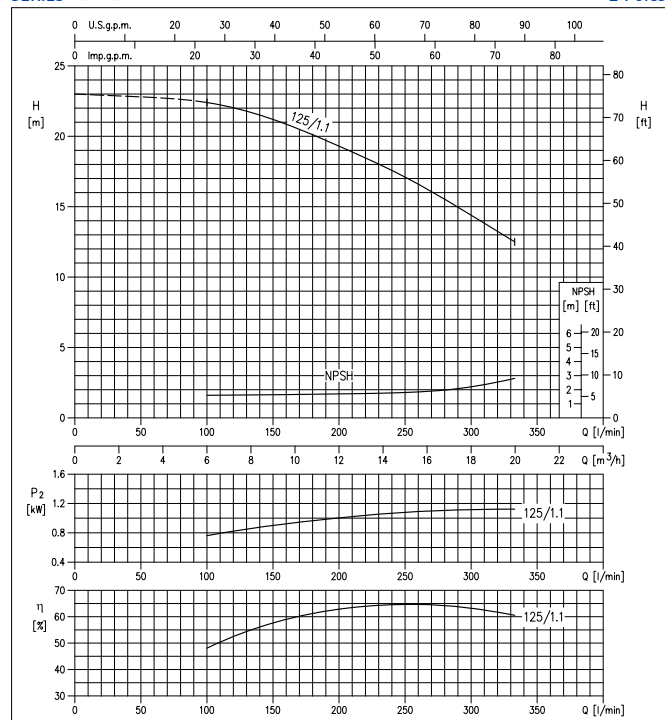
SERIES 32-160

2 Poles



SERIES 32-125

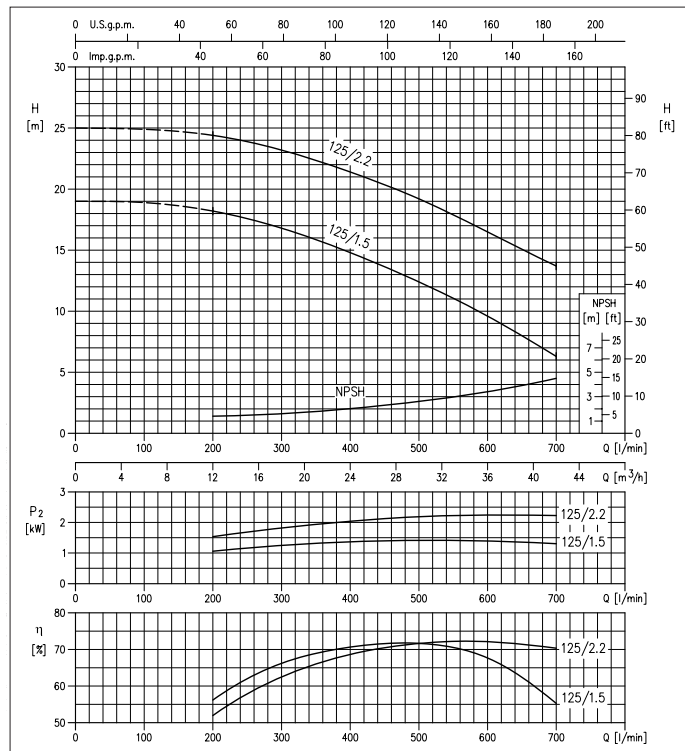
2 Poles



2900 RPM

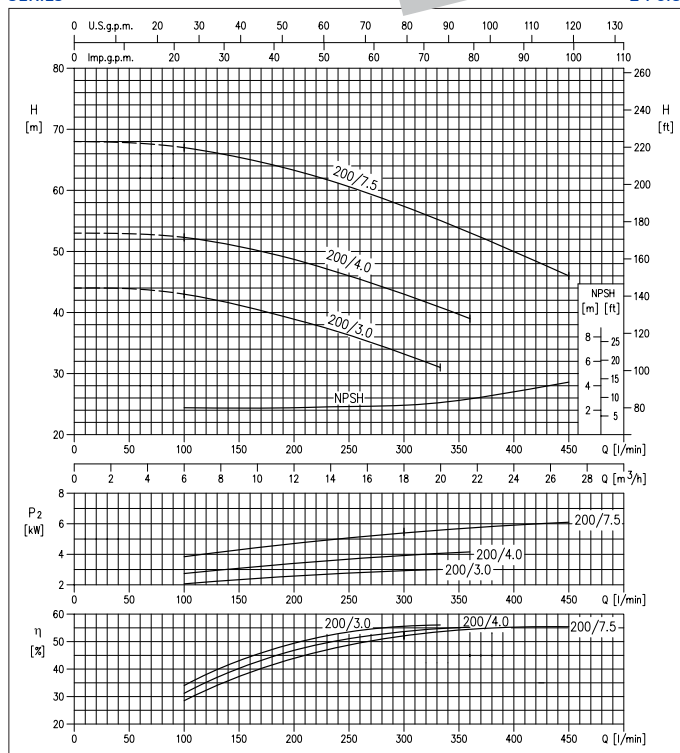
SERIES 40-125

2 Poles



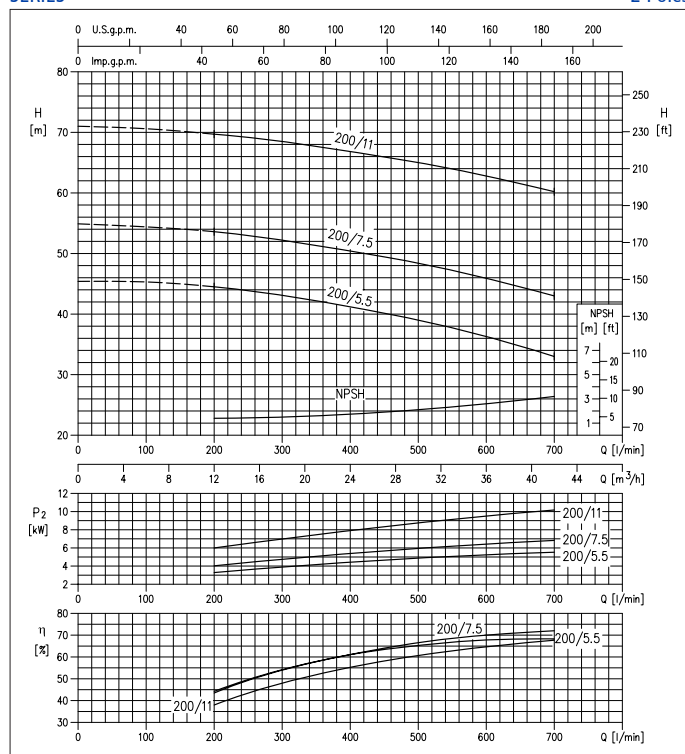
SERIES 32-200

2 Poles



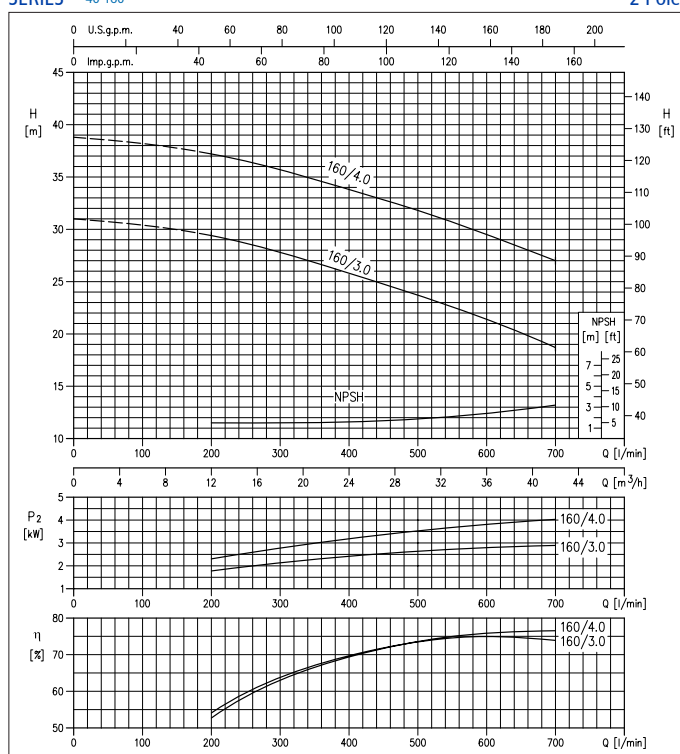
SERIES 40-200

2 Poles



SERIES 40-160

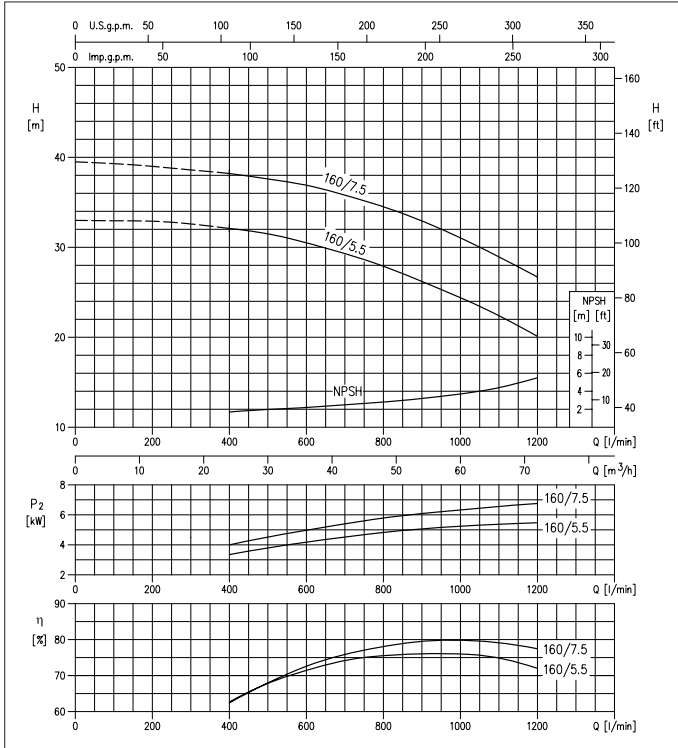
2 Poles



2900 RPM

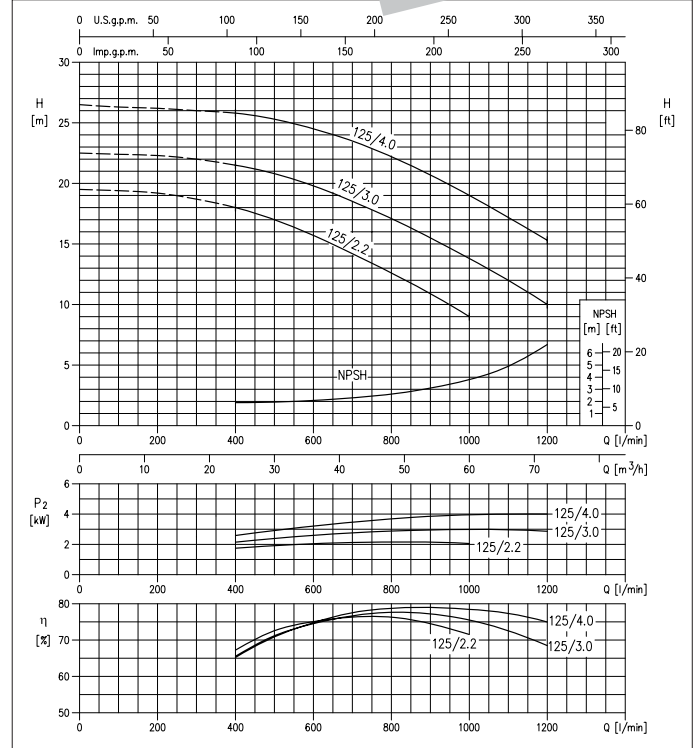
SERIES 50-160

2 Poles



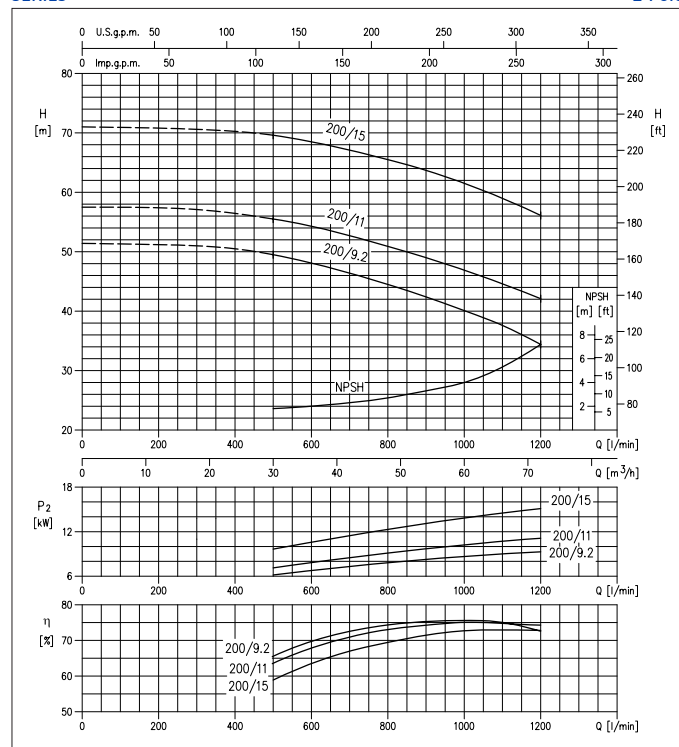
SERIES 50-125

2 Poles



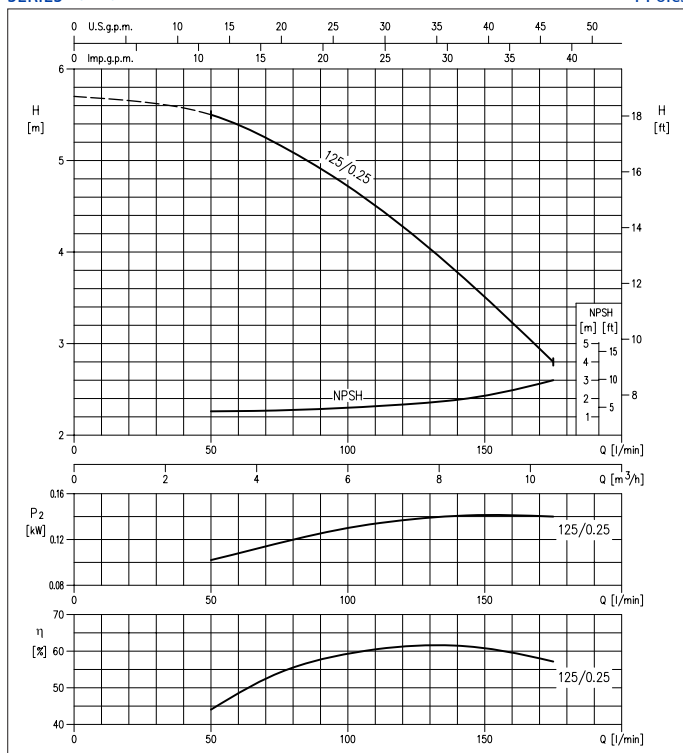
SERIES 50-200

2 Poles



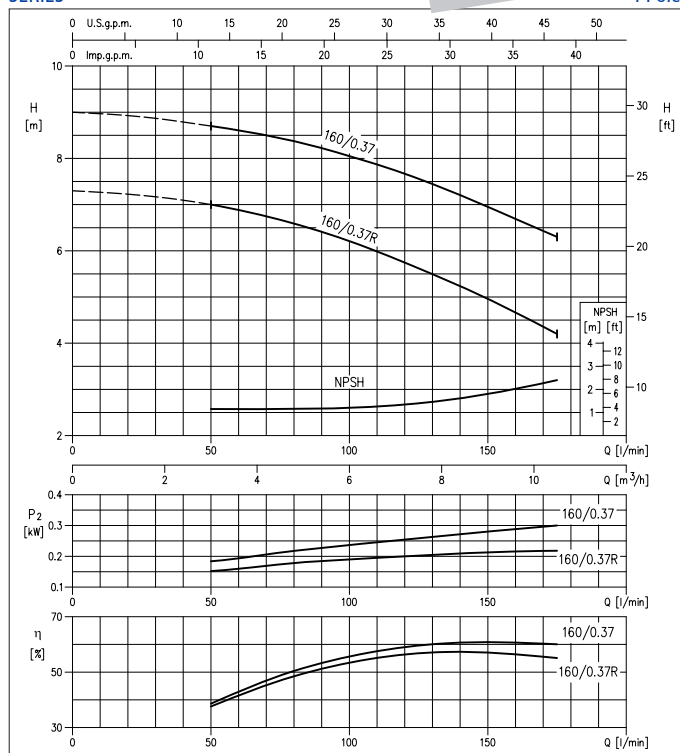
SERIES 32-125

4 Poles



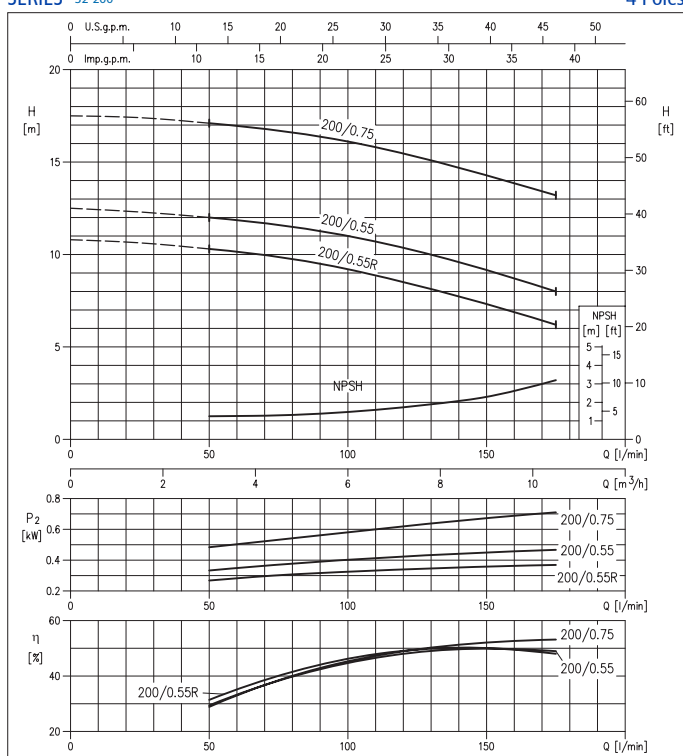
SERIES 32-200

4 Poles



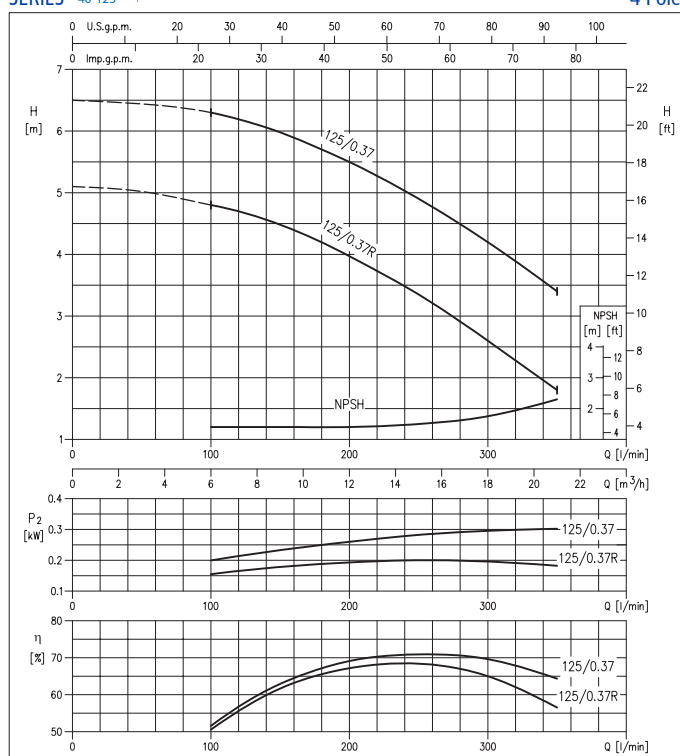
SERIES 32-200

4 Poles



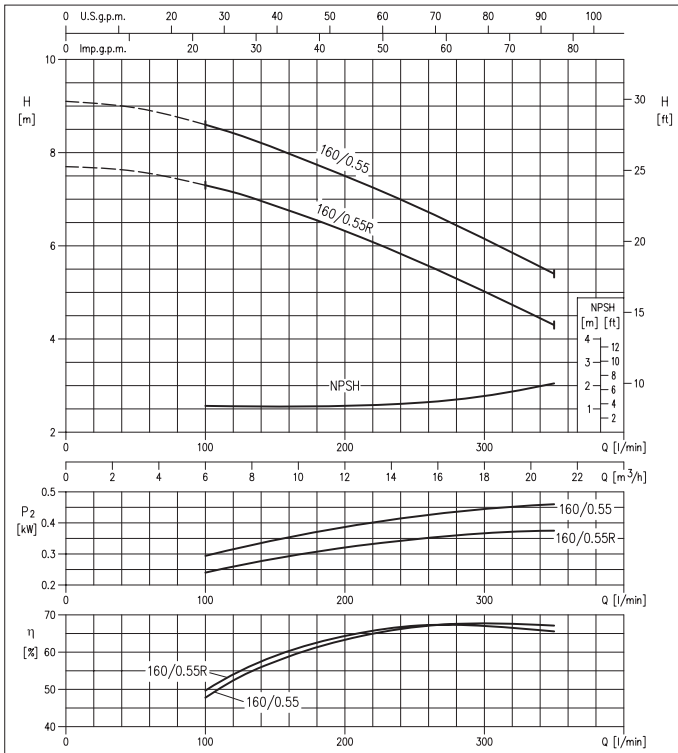
SERIES 40-125

4 Poles



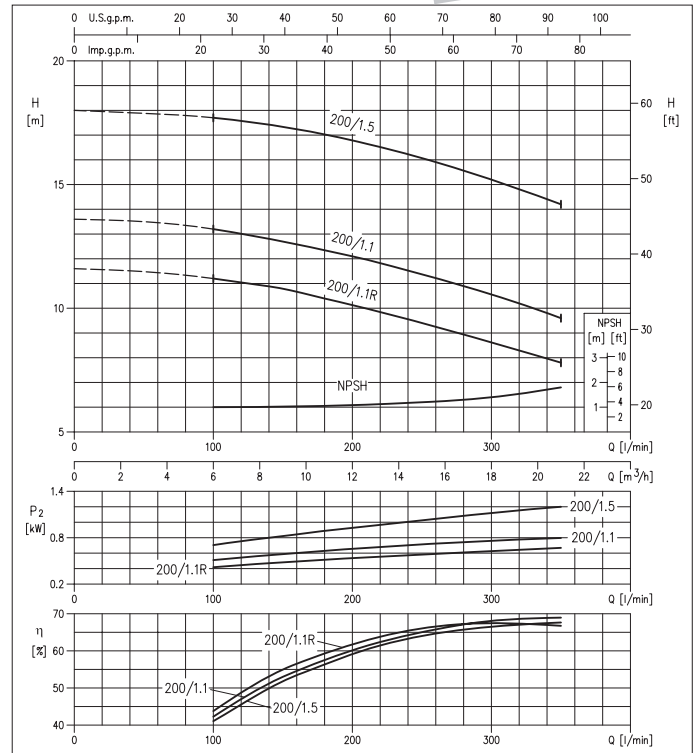
SERIES 40-160

4 Poles



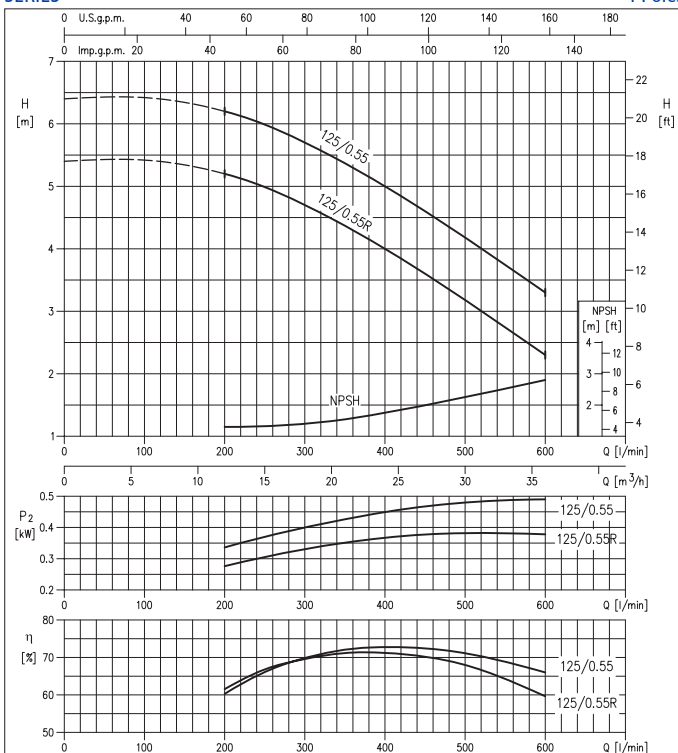
SERIES 40-200

4 Poles



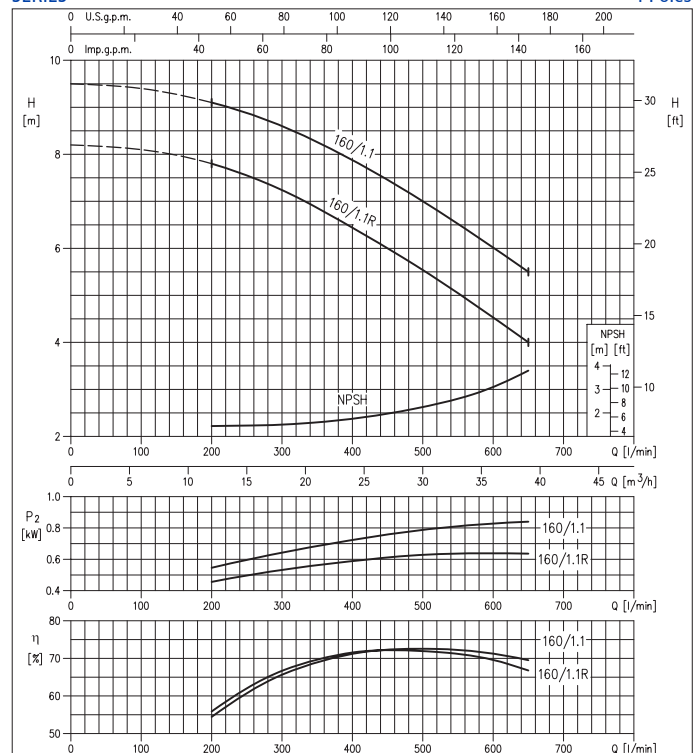
SERIES 50-125

4 Poles



SERIES 50-160

4 Poles



3LPF

Centrifugal Pumps in Aisi 316 L



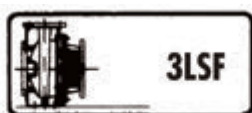
الکتروپمپ های سانتریفیوژ استیل

مناسب جهت افزایش فشار سیستمهای گرمایشی و تهویه مطبوع
سیستمهای شستشو و دیگر کاربردهای صنعتی

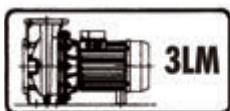
3	L	M	65 - 160 / 15	M		
نام مدل	جنس: استیل ۳۱۶	نوع: (PSM)	فلنج رانش	کد قطر پروانه	توان موتور (kW)	فقط برای تکمیل

موتور	
دور موتور (rpm)	1450 و 2900
فرکانس (Hz)	۵۰
فاز	تک فاز / سه فاز

پمپ	
مشخصات سیال	آب تمیز، خورنده ملایم
محدوده دما (°C)	-۱۰ تا ۱۱۰
حداکثر فشار (bar)	۱۰
پروانه	سانتریفیوژ بسته
نوع آب بندی	سیل مکانیکی
یاتاقان	بلبرینگ دو رو بسته با گریس دائمی
قطر فلنج مکش میلی متر	Flange DN 50,65
قطر فلنج رانش میلی متر	Flange DN 32,40,50
جنس پوسته	استیل ۳۱۶
جنس پروانه	استیل ۳۱۶
جنس مکانیکال سیل	Ceramic/Carbon/NBR
جنس شافت	استیل ۳۱۶
جنس واسط	چدن



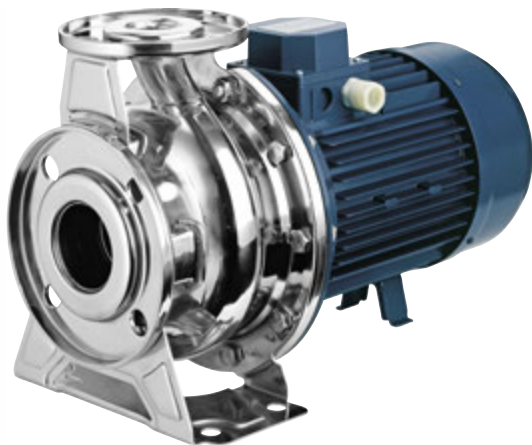
bareshaft pump



monobloc with extended motor shaft

3L SERIES

Centrifugal Pumps in AISI 316L



الکتروپمپ های سانتریفوژ استیل

مناسب جهت افزایش فشار سیستمهای گرمایشی و تهویه مطبوع
سیستمهای شستشو و دیگر کاربردهای صنعتی

3	L	M	65	- 160 / 15	M	
نام مدل	جنس: استیل ۳۱۶	نوع: (PSM)	فلنج رانش	کد قطر پروانه	توان موتور (kW)	فقط برای تکفاز

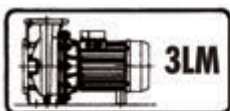
موتور

دور موتور (rpm)	سه فاز: 2900, 1450 تک فاز: 2900
کلاس عایق بندی	F
درجه محافظت	IP 55
خازن	توکار (فقط برای موتور تکفاز)
فرکانس (Hz)	50
محافظ حرارتی اضافه بار	برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد. برای موتور تکفاز در نظر گرفته شده است.
جنس پوسته	آلومینیوم

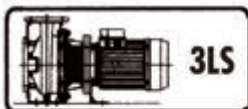
پمپ

آب تمیز و سیالات خورنده ملایم	نوع مایع	مشخصات سیال
حداقل 10- حداکثر 110	دما (°C)	
10		حداکثر فشار (Bar)
سانتریفوژ بسته	پروانه	ساختار
سیل مکانیکی	نوع آب بندی	
بلبرینگ دورو بسته با گریس دائمی	یاتاقان	
(50 - 65 - 80 - 100)	فلنج مکش (mm)	اتصالات لوله
(32 - 40 - 50 - 65 - 80)	فلنج رانش (mm)	
استیل 316 (3LM) استیل 316 ریخته شده (80 3LM)	پوسته	جنس
استیل 316 (3LM) استیل 316 ریخته شده (80 3LM65.80)	پروانه	
استیل 316	کاسه (محل استقرار) سیل	
Sic/Sic/FPM (3L-3L80 HS Series)		
Carbon/Ceramic/Viton (H Version)	سیل مکانیکی	
Sic/Sic/FPM (3L80 E Version)		
استیل 316	شفت	
چدن	واسطه	

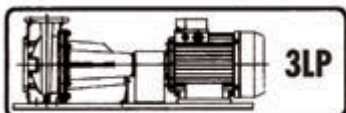
AVAILABLE IN 4 DIFFERENT VERSIONS 2 AND 4 POLES



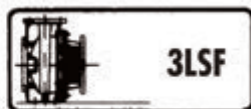
monobloc with extended motor shaft



monobloc with standard motor and flexible coupling



on basement with standard motor and flexible coupling

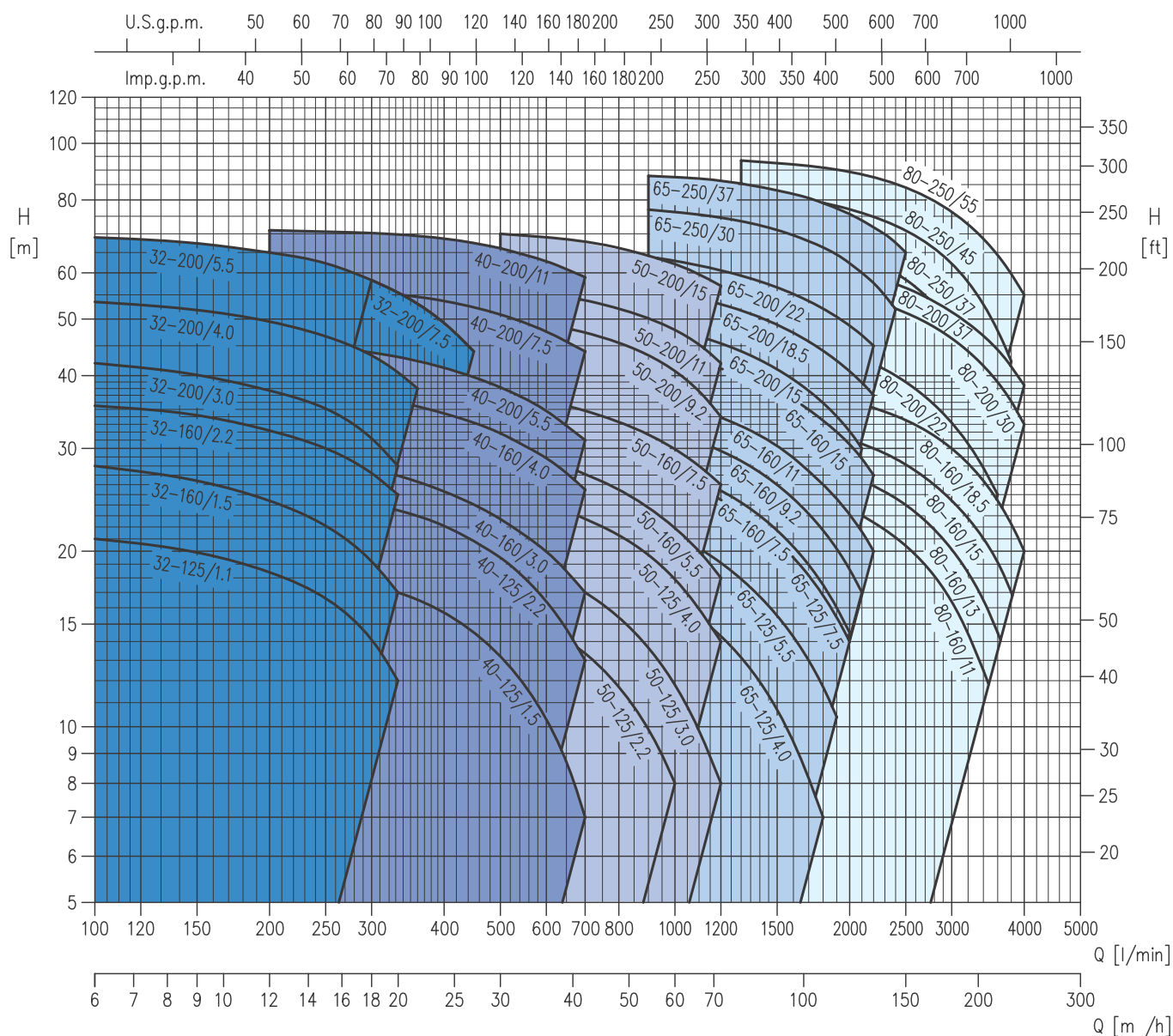


bare shaft pump

3L SERIES

Centrifugal Pumps in AISI 316L

2900 RPM



3L SERIES

Centrifugal Pumps in AISI 316L

2900 RPM

PERFORMANCE TABLE 32-40-50-65

2 Poles

Pump type	kW	HP	Absorbed Current (A)			l/min m³/h	Q=Capacity																							
							H=Total head																							
			Three-phase				0	100	150	200	300	333	360	400	450	500	600	700	800	1000	1200	1500	1800	1900	2000	2100	2200			
			230V	400V	690V	0	6	9	12	18	20	22	24	27	30	36	42	48	60	72	90	108	114	120	126	132				
32-125/1.1 (M)	1.1	-	5.0	2.9	-	22.5	21	19.9	18.4	14.1	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
32-160/1.5 (M)	1.5	-	5.9	3.4	-	29.5	28	26.5	24.5	19.2	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
32-160/2.2 (M)	2.2	-	8.3	4.8	-	37	35.5	34	32	27	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
32-200/3.0	3.0	-	11.8	6.8	-	44	42	40	37.5	31	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
32-200/4.0	4.0	-	15.6	9.0	-	55	53.5	52	49.5	43.5	40.5	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
32-200/5.5	5.5	-	-	11.8	6.8	70.5	69	67.5	65	58.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
32-200/7.5	7.5	10	-	-	-	70.5	69	67.5	65	58.3	55.5	53	49	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
40-125/1.5 (M)	1.5	-	5.9	3.4	-	20	-	-	19	17.6	17	16.5	15.7	14.5	13.2	10.3	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
40-125/2.2 (M)	2.2	-	8.3	4.8	-	26.5	-	-	25.5	24	23.5	23	22	21	19.5	16.4	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
40-160/3.0	3.0	-	11.8	6.8	-	31	-	-	29.5	27.5	27	26.5	25.5	24	22.5	20	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
40-160/4.0	4.0	-	15.9	9.2	-	40	-	-	38.5	37	36	35.5	34.5	33	32	29	25.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
40-200/5.5	5.5	-	-	11.1	6.4	47	-	-	45.5	44	43	42.5	41	39.5	38	35	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
40-200/7.5	7.5	-	-	15.1	8.7	58	-	-	57	55.5	55	54.5	53.5	52.5	51	47.5	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
40-200/11	11	-	-	20.0	11.6	72	-	-	71	70	70	69.5	68.5	67.5	66	63	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
50-125/2.2 (M)	2.2	-	8.3	4.8	-	19	-	-	-	-	-	-	17.5	17	16.3	14.9	13.4	11.7	8	-	-	-	-	-	-	-				
50-125/3.0	3.0	-	11.8	6.8	-	22	-	-	-	-	-	-	20.5	20	19.6	18.4	17	15.4	11.8	8	-	-	-	-	-	-				
50-125/4.0	4.0	-	15.9	9.2	-	26.5	-	-	-	-	-	-	26	25.5	25	24	22.5	21.5	17.9	14	-	-	-	-	-	-				
50-160/5.5	5.5	-	-	11.5	6.6	33	-	-	-	-	-	-	31	30.5	30	28.5	27	25.5	22	18	-	-	-	-	-	-				
50-160/7.5	7.5	-	-	15.5	9.0	40	-	-	-	-	-	-	38.5	38	37.5	36	35	33.5	30	26	-	-	-	-	-	-				
50-200/9.2	9.2	-	-	17.4	10.0	53	-	-	-	-	-	-	-	-	50	49	47.5	45.5	40.5	34	-	-	-	-	-	-				
50-200/11	11	-	-	22.0	12.7	59	-	-	-	-	-	-	-	-	56	55	54	52	48	42	-	-	-	-	-	-				
50-200/15	15	-	-	31.3	18.0	72	-	-	-	-	-	-	-	-	70	69	68	66	62	57	-	-	-	-	-	-				
65-125/4.0	4	5.5	-	-	-	22.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	19.4	18.5	16.5	14.3	10.7	7	-	-	-	-	-			
65-125/5.5	5.5	7.5	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	24.5	23.5	21.5	19.1	15.5	11.7	10.4	-	-	-	-			
65-125/7.5	7.5	10	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.5	29.5	29	27	24.5	21	16.8	15.4	14	-	-	-			
65-160/7.5	7.5	10	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	29	27	25.5	21.5	17.5	16	14.5	-	-	-			
65-160/9.2	9.2	12.5	-	-	-	36.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.5	34	32	29.5	26	21.5	20	18.6	17	-	-			
65-160/11	11	15	-	-	-	40.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.5	38	36	34	30.5	26	24.5	23	21.5	20				
65-160/15	15	20	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.5	45	43	41	37.5	33.5	32	30.5	29	27				
65-200/15	15	20	-	-	-	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	50	48	45.5	41	36	34	32	30	-	-			
65-200/18.5	18.5	25	-	-	-	60.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.5	57.5	55.5	53	49	44	42.5	40.5	39	37				
65-200/22	22	30	-	-	-	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.5	65	63	60.5	56.5	52	50.5	48.5	47	45				

(M) Single-phase

PERFORMANCE TABLE 80

2 Poles

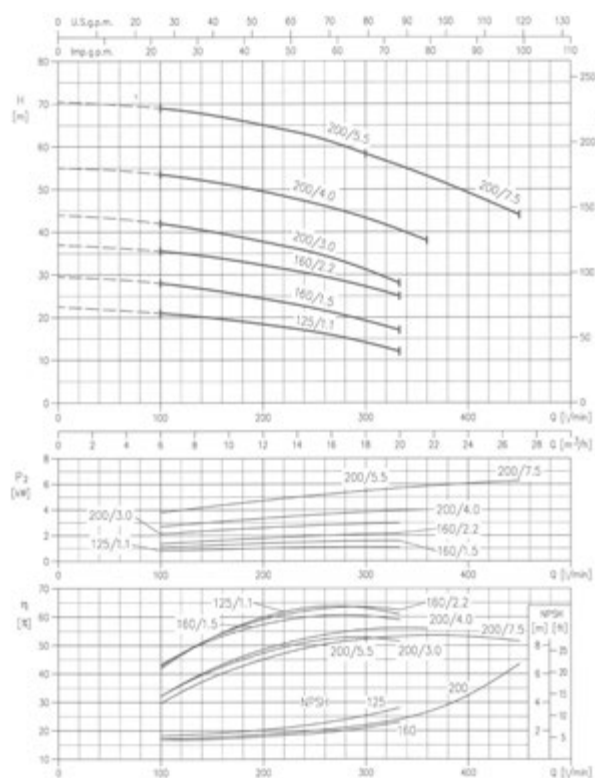
Pump type	kW	HP	Absorbed Current (A)		l/min m³/h	Q=Capacity									
						H=Total head									
			Three-phase			0	1300	1800	2200	2600	3000	3400	3600	3800	4000
			400V	690V		0	78	108	132	156	180	204	216	228	240
3M80-160/11	11	15	21	12,1	29	27,3	24,8	22,4	19,7	16,4	12,5	-	-	-	
3S80-160/11	11	15	20,9	12,1	29	27,3	24,8	22,4	19,7	16,4	12,5	-	-	-	
3P80-160/11	11	15	20,9	12,1	29	27,3	24,8	22,4	19,7	16,4	12,5	-	-	-	
3M80-160/13	13	17,5	25,3	14,6	32	30,5	28,3	25,9	23,3	20,1	16,5	14,5	-	-	
3S80-160/15R	15	20	24,3	14	32	30,5	28,3	25,9	23,3	20,1	16,5	14,5	-	-	
3P80-160/15R	15	20	24,3	14	32	30,5	28,3	25,9	23,3	20,1	16,5	14,5	-	-	
3M80-160/15	15	20	29,8	17,2	35	34	32	30	27,5	24,4	21	19,1	17	-	
3S80-160/15	15	20	28,3	16,3	35	34	32	30	27,5	24,4	21	19,1	17	-	
3P80-160/15	15	20	28,3	16,3	35	34	32	30	27,5	24,4	21	19,1	17	-	
3M80-160/18,5	18,5	25	37,8	21,8	40	39	37,2	35,2	32,9	30	26,4	24,4	22,3	20	
3S80-160/18,5	18,5	25	34,1	18,7	40	39	37,2	35,2	32,9	30	26,4	24,4	22,3	20	
3P80-160/18,5	18,5	25	34,1	19,7	40	39	37,2	35,2	32,9	30	26,4	24,4	22,3	20	
3S80-220/22	22	30	38,6	22,3	50	48	45	42	37,9	33,2	27,8	25	-	-	
3P80-200/22	22	30	38,6	22,3	50	48	45	42	37,9	33,2	27,8	25	-	-	
3S80-220/30	30	40	53,9	31,1	60	58,5	56,5	54	50,5	46,5	41,5	39	36,1	33	
3P80-220/30	30	40	53,9	31,1	60	58,5	56,5	54	50,5	46,5	41,5	39	36,1	33	
3S80-200/37	37	50	62,6	36,1	66	64	61,5	59	55,5	51,5	47	44,5	41,5	38,5	
3P80-200/37	37	50	62,6	36,1	66	64	61,5	59	55,5	51,5	47	44,5	41,5	38,5	
3S80-250/37	37	50	64,1	37	73	71,5	67,5	63	56,5	48,5	38	-	-	-	
3P80-250/37	37	50	64,1	37	73	71,5	67,5	63	56,5	48,5	38	-	-	-	
3S80-250/45	45	60	79,2	45,7	84	82,5	79	75	69,5	62	53	48	42,3	-	
3P80-250/45	45	60	79,2	45,7	84	82,5	79	75	69,5	62	53	48	42,3	-	
3S80-250/55	55	75	98,1	56,6	95	93,5	91	87,5	82,5	76,5	68,5	64,5	60	55	
3P80-250/50	55	75	98,1	56,6	95	93,5	91	87,5	82,5	76,5	68,5	64,5	60	55	

3L SERIES

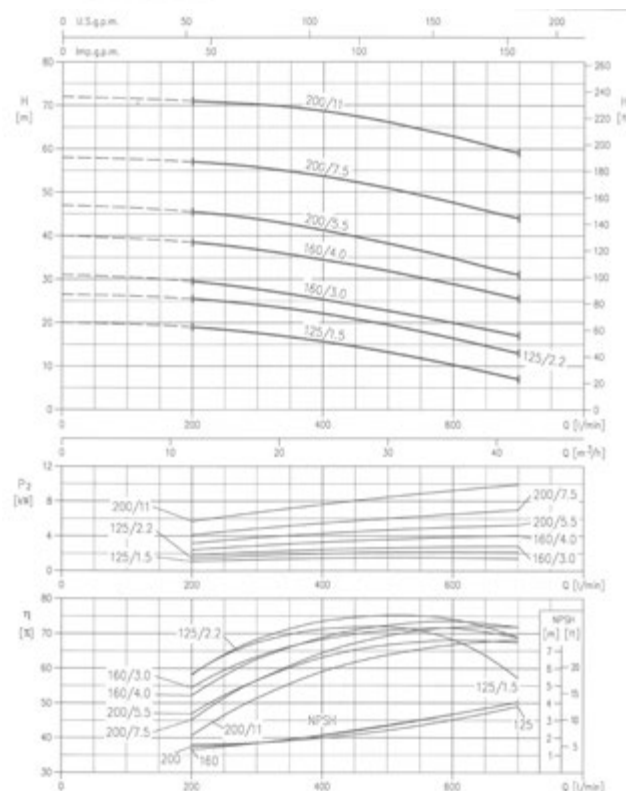
Centrifugal Pumps in AISI 316L

2900 RPM

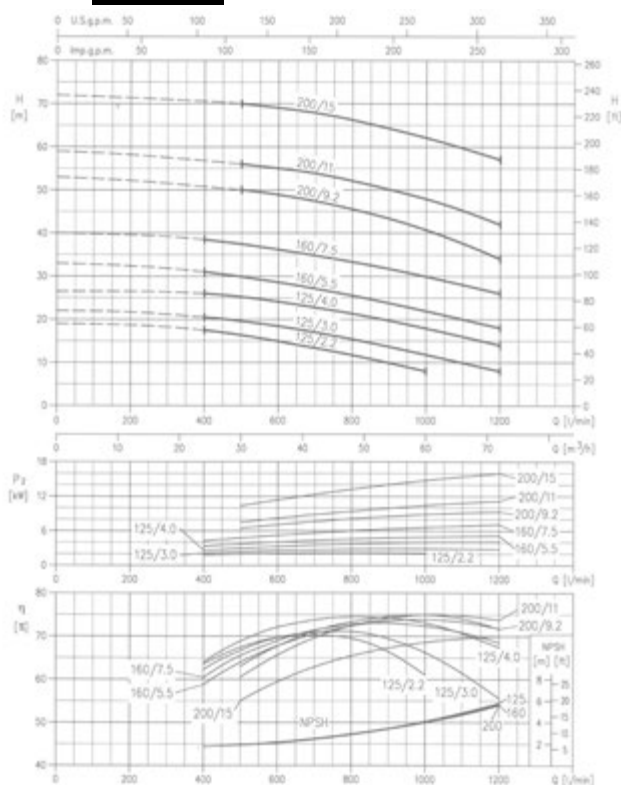
3L 32



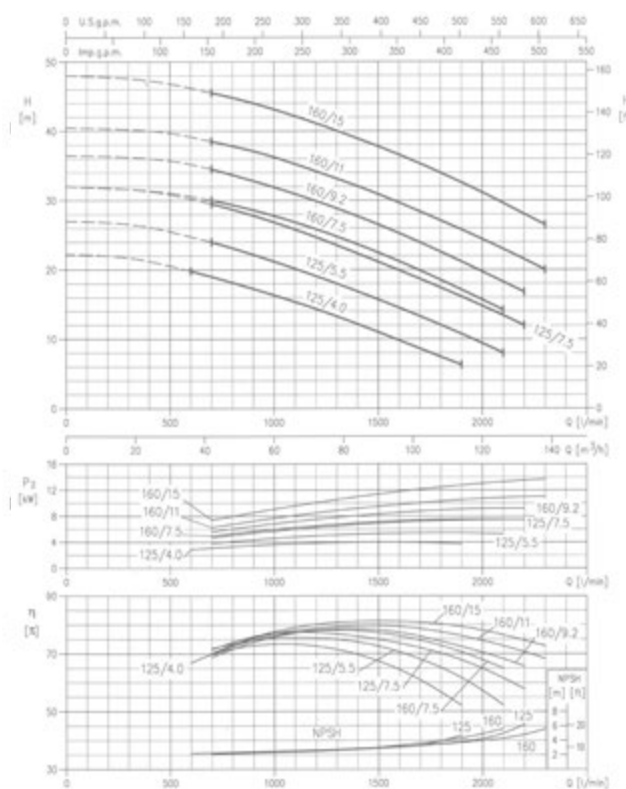
3L 40



3L 50



3L 65

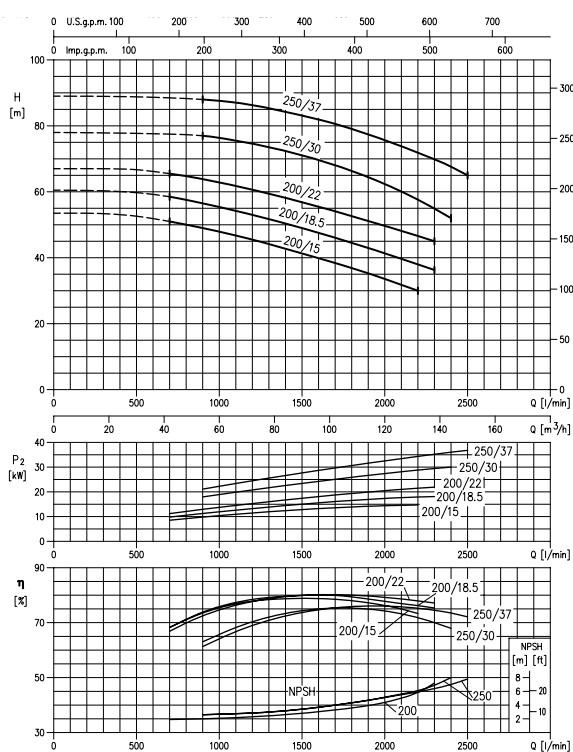


3L SERIES

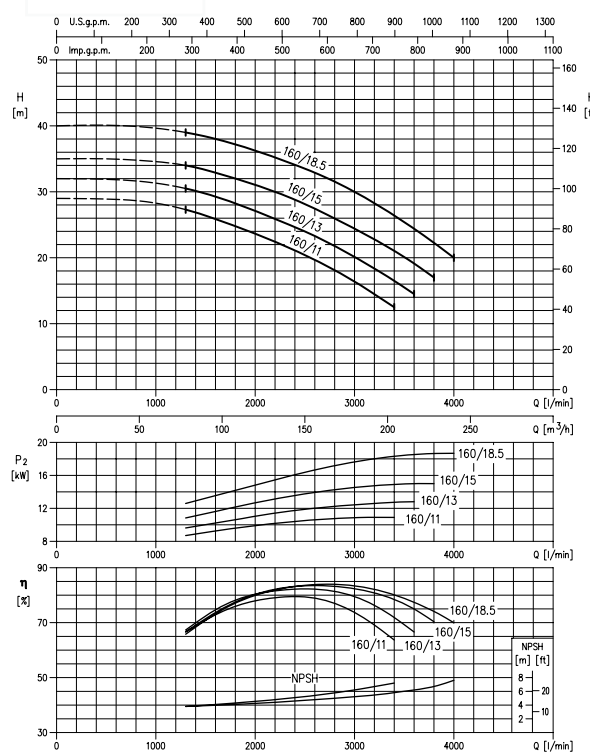
Centrifugal Pumps in AISI 316L

2900 RPM

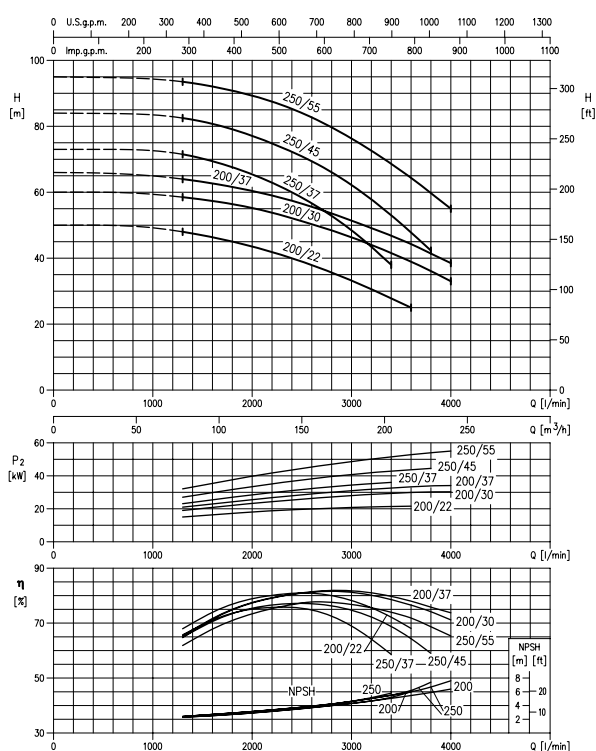
3L 65



3L 80



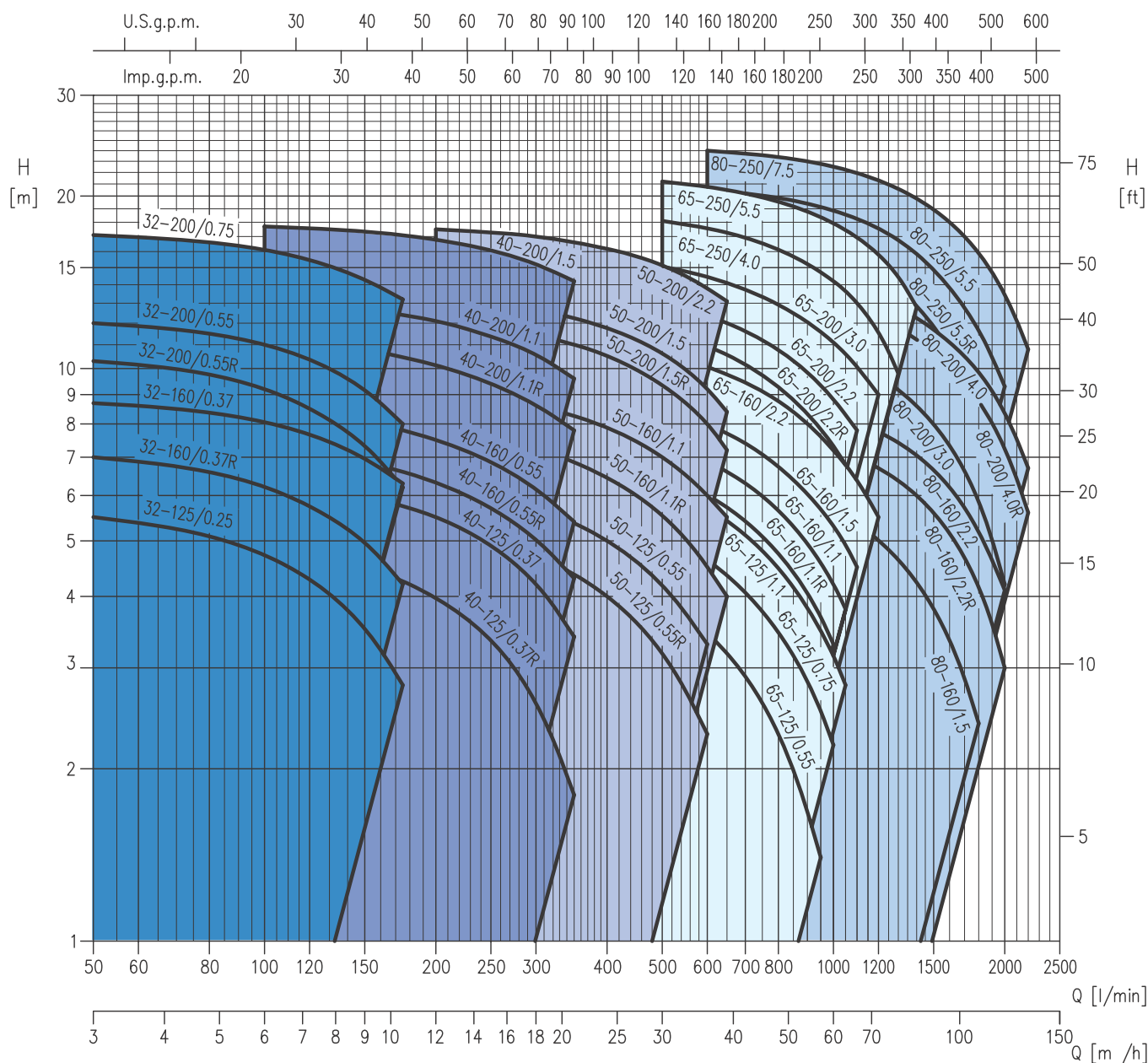
3L 80



3L SERIES

Centrifugal Pumps in AISI 316L

1450 RPM



3L SERIES

Centrifugal Pumps in AISI 316L

1450 RPM

PERFORMANCE TABLE 32-40-50-65

4 Poles

Pump Type	kW	HP	Q= Capacity																	
			l/min	50	100	160	200	250	300	350	400	500	600	650	800	950	1000	1050	1100	1200
			m³/h	3	6	9,6	12	15	18	21	24	30	36	39	48	57	60	63	66	72
H= Total head																				
32-125/0.25	0,25	0,33	5,6	4,9	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32-160/0.37R	0,37	0,5	7,2	6,3	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32-160/0.37	0,37	0,5	8,7	8	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32-200/0.55R	0,55	0,75	10,5	9,3	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32-200/0.55	0,55	0,75	12	11	9,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32-200/0.75	0,75	1	17,3	16,5	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40-125/0.37R	0,37	0,5	-	4,5	4	3,6	3	2,3	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40-125/0.37	0,37	0,5	-	6,2	5,7	5,2	4,6	3,8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40-160/0.55R	0,55	0,75	-	7,2	6,7	6,3	5,7	5	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40-160/0.55	0,55	0,75	-	8,5	7,9	7,5	6,9	6,2	5,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40-200/1.1R	1,1	1,5	-	11	10,5	10,1	9,6	9	8,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40-200/1.1	1,1	1,5	-	12,7	12,3	11,9	11,2	10,4	9,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40-200/1.5	1,5	2	-	17,8	17,4	16,9	16,2	15,3	14,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
50-125/0.55R	0,55	0,75	-	-	-	4,9	4,7	4,4	4,2	3,8	3	2	-	-	-	-	-	-	-	
50-125/0.55	0,55	0,75	-	-	-	5,8	5,6	5,4	5,2	4,9	4,1	3,2	-	-	-	-	-	-	-	
50-160/1.1R	1,1	1,5	-	-	-	7,7	7,5	7,2	6,9	6,5	5,6	4,5	-	-	-	-	-	-	-	
50-160/1.1	1,1	1,5	-	-	-	9	8,8	8,5	8,2	7,8	6,9	5,8	-	-	-	-	-	-	-	
50-200/1.5R	1,5	2	-	-	-	12,1	11,8	11,5	11,1	10,6	9,5	8	-	-	-	-	-	-	-	
50-200/1.5	1,5	2	-	-	-	13	12,7	12,3	11,9	11,5	10,5	9,1	-	-	-	-	-	-	-	
50-200/2.2	2,2	3	-	-	-	17,7	17,5	17,2	16,8	16,4	15,4	14	-	-	-	-	-	-	-	
65-125/0.55	0,55	0,75	-	-	-	-	-	4,8	4,6	4,4	4,0	3,5	3,2	2,3	1,4	-	-	-	-	
65-125/0.75	0,75	1	-	-	-	-	-	6	5,8	5,7	5,2	4,6	4,4	3,5	2,5	2,2	-	-	-	
65-125/1.1	1,1	1,5	-	-	-	-	-	7,2	7	5,8	6,3	5,8	5,4	4,5	3,5	3,2	2,8	-	-	
65-160/1.1	1,1	1,5	-	-	-	-	-	-	8,1	8,0	7,4	7,0	6,6	5,7	4,6	4,2	3,8	-	-	
65-160/1.5	1,5	2	-	-	-	-	-	-	9,2	9	8,5	8	7,7	6,7	5,7	5,3	4,9	4,5	-	
65-160/2.2	2,2	3	-	-	-	-	-	-	11,3	11,1	10,6	10	9,8	8,8	7,6	7,2	6,8	6,4	5,5	
65-200/2.2R	2,2	3	-	-	-	-	-	-	12,4	12,2	11,6	11	10,6	9,3	7,8	7,3	6,8	-	-	
65-200/2.2	2,2	3	-	-	-	-	-	-	13,9	13,7	13,0	12,4	12	10,8	9,3	8,8	8,3	7,8	-	
65-200/3.0	3	4	-	-	-	-	-	-	15,8	15,6	15,06	14,5	14,1	12,9	11,6	11,1	10,6	10,1	9	

PERFORMANCE TABLE 80

4 Poles

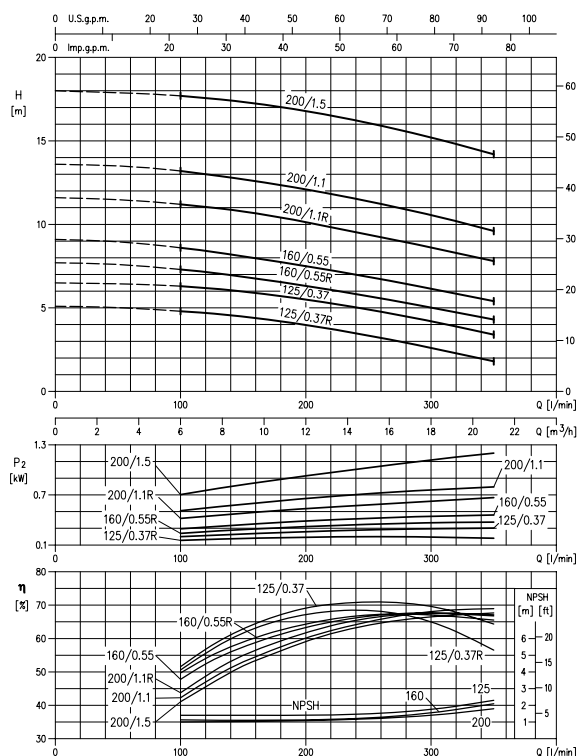
Pump type	kW	HP	Absorbed Current (A)			l/min m³/h	Q=Capacity										
			Three-phase				0	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	
			230V	400V	690V		0	36	48	60	72	84	96	108	120	132	
							H=Total head										
3LM4 80-160/1.5	1,5	2	5,4	3,13	-	7,3	6,8	6,3	5,7	5	4,2	3,4	2,4	-	-	-	
3LS4 80-160/1.5	1,5	2	5	2,88	-	7,3	6,8	6,3	5,7	5	4,2	3,4	2,4	-	-	-	
3LP4 80-160/1.5	1,5	2	5	2,88	-	7,3	6,8	6,3	5,7	5	4,2	3,4	2,4	-	-	-	
3LM4 80-160/2.2R	2,2	3	7,3	4,25	-	8,6	8,1	7,8	7,3	6,7	6	5,2	4,2	3	-	-	
3LS4 80-160/2.2R	2,2	3	7,6	4,48	-	8,6	8,1	7,8	7,3	6,7	6	5,2	4,2	3	-	-	
3LP4 80-160/2.2R	2,2	3	7,6	4,48	-	8,6	8,1	7,8	7,3	6,7	6	5,2	4,2	3	-	-	
3LM4 80-160/2.2	2,2	3	7,8	4,75	-	9,5	9,1	8,8	8,3	7,8	7,1	6,2	5,2	4,1	-	-	
3LS4 80-160/2.2	2,2	3	8,8	5,13	-	9,5	9,1	8,8	8,3	7,8	7,1	6,2	5,2	4,1	-	-	
3LP4 80-160/2.2	2,2	3	8,8	5,13	-	9,5	9,1	8,8	8,3	7,8	7,1	6,2	5,2	4,1	-	-	
3LM4 80-200/3	3	4	10,2	5,9	-	12,4	12	11,5	10,7	9,7	8,6	7,3	5,9	4,2	-	-	
3LS4 80-200/3	3	4	8,9	5,12	-	12,4	12	11,5	10,7	9,7	8,6	7,3	5,9	4,2	-	-	
3LP4 80-200/3	3	4	8,9	5,12	-	12,4	12	11,5	10,7	9,7	8,6	7,3	5,9	4,2	-	-	
3LM4 80-200/4R	4	5,5	13,7	7,9	-	14,8	14,4	13,9	13,2	12,2	11,2	10,1	8,8	7,2	5,6	-	
3LS4 80-200/4R	4	5,5	12,1	6,99	-	14,8	14,4	13,9	13,2	12,2	11,2	10,1	8,8	7,2	5,6	-	
3LP4 80-200/4R	4	5,5	12,1	6,99	-	14,8	14,4	13,9	13,2	12,2	11,2	10,1	8,8	7,2	5,6	-	
3LM4 80-200/4	4	5,5	14,7	8,5	-	16	15,4	14,9	14,1	13,2	12,3	11,1	9,9	8,4	6,7	-	
3LS4 80-200/4	4	5,5	13,4	7,75	-	16	15,4	14,9	14,1	13,2	12,3	11,1	9,9	8,4	6,7	-	
3LP4 80-200/4	4,0	5,5	13,4	7,75	-	16	15,4	14,9	14,1	13,2	12,3	11,1	9,9	8,4	6,7	-	
3LM4 80-250/5.5R	5,5	7,5	-	9,4	5,42	18,5	17,7	17	16	14,6	12,9	10,7	8,4	-	-	-	
3LS4 80-250/5.5R	5,5	7,5	-	8,79	5,07	18,5	17,7	17	16	14,6	12,9	10,7	8,4	-	-	-	
3LP4 80-250/5.5R	5,5	7,5	-	8,79	5,07	18,5	17,7	17	16	14,6	12,9	10,7	8,4	-	-	-	
3LM4 80-250/5.5	5,5	7,5	-	11,3	6,52	21,2	20,5	19,9	18,9	17,6	15,9	13,8	11,7	9,3	-	-	
3LS4 80-250/5.5	5,5	7,5	-	10,88	6,28	21,2	20,5	19,9	18,9	17,6	15,9	13,8	11,7	9,3	-	-	
3LP4 80-250/5.5	5,5	7,5	-	10,88	6,28	21,2	20,5	19,9	18,9	17,6	15,9	13,8	11,7	9,3	-	-	
3LM4 80-250/7.5	7,5	10	-	14,7	8,49	24,5	24	23,4	22,5	21,3	19,8	18	15,9	13,5	10,8	-	
3LS4 80-250/7.5	7,5	10	-	13,6	7,85	24,5	24	23,4	22,5	21,3	19,8	18	15,9	13,5	10,8	-	
3LP4 80-250/7.5	7,5	10	-	13,6	7,85	24,5	24	23,4	22,5	21,3	19,8	18	15,9	13,5	10,8	-	

3L SERIES

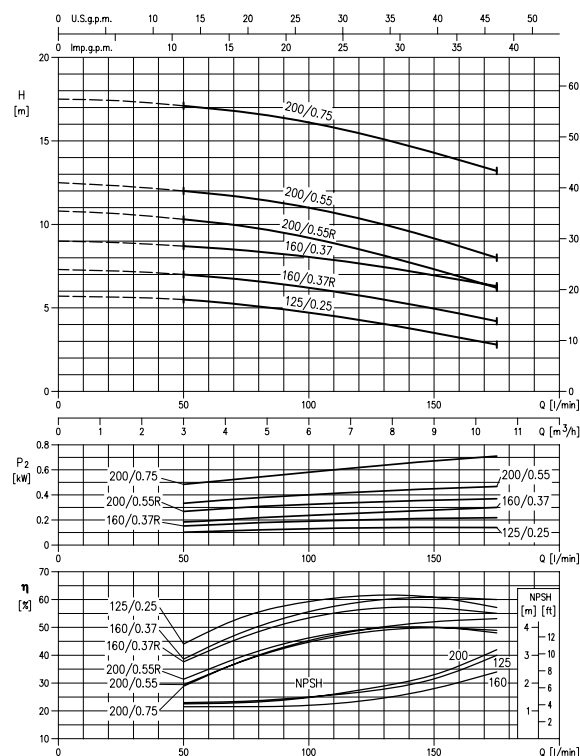
Centrifugal Pumps in AISI 316L

1450 RPM

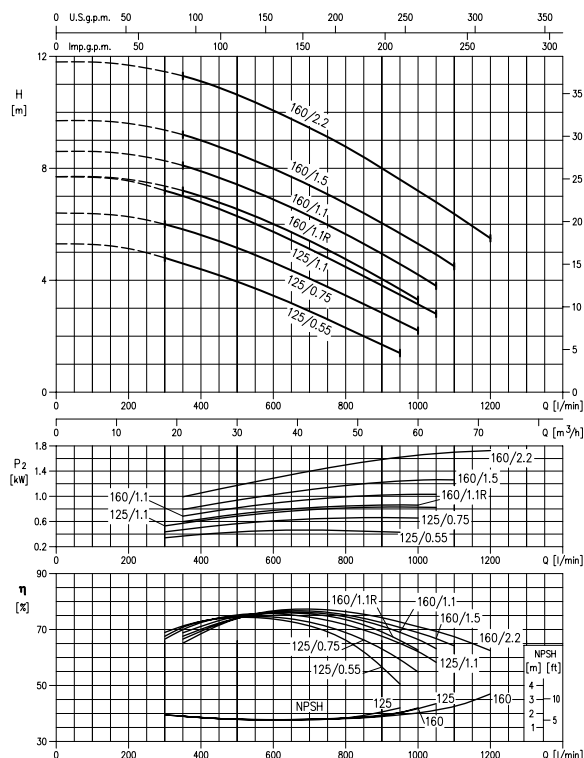
3L 40



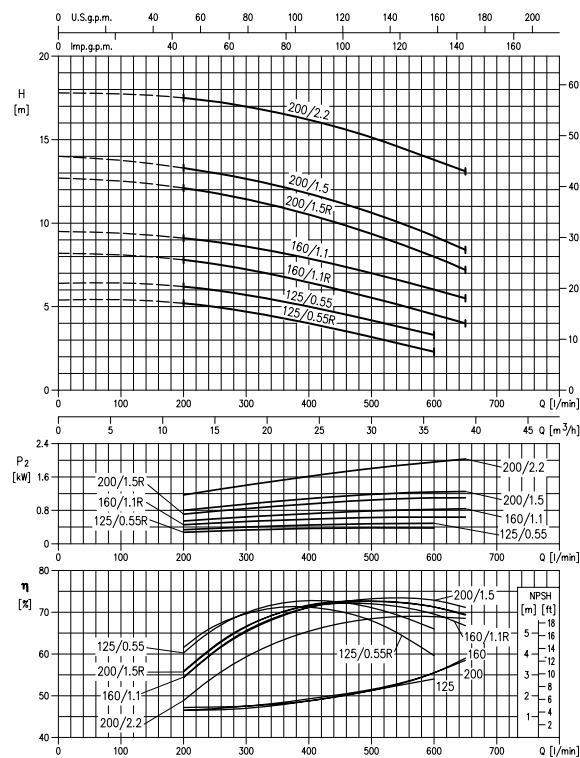
3L 32



3L 65



3L 50

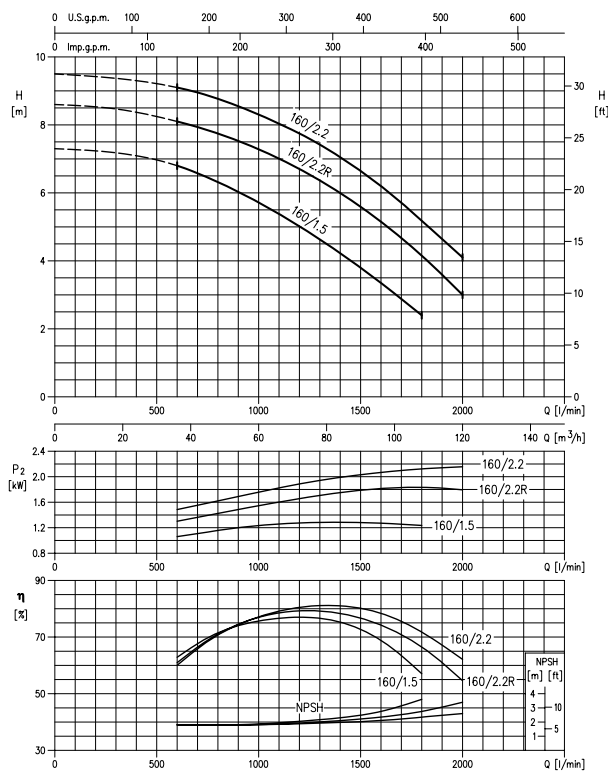


3L SERIES

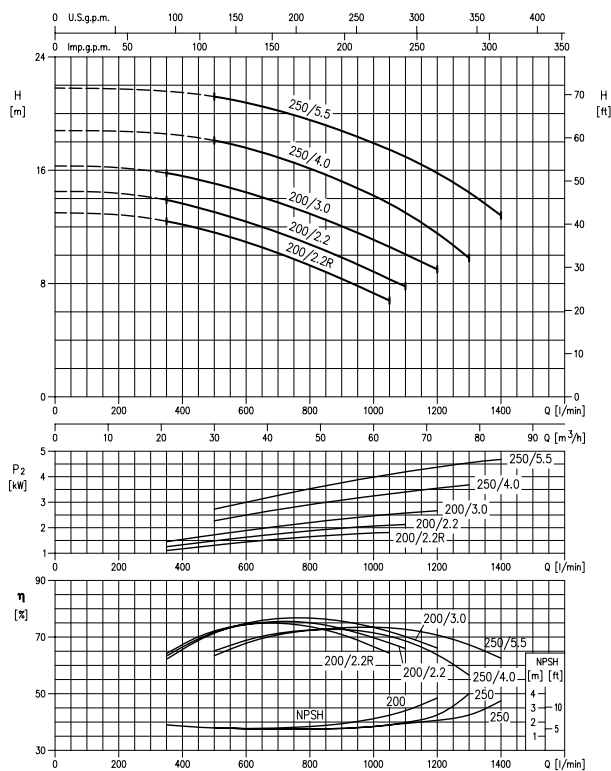
Centrifugal Pumps in AISI 316L

1450 RPM

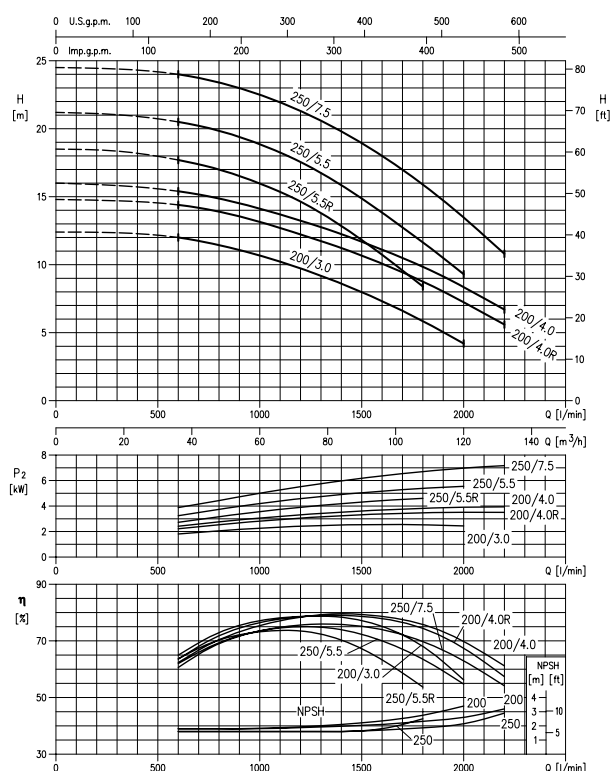
3L 80

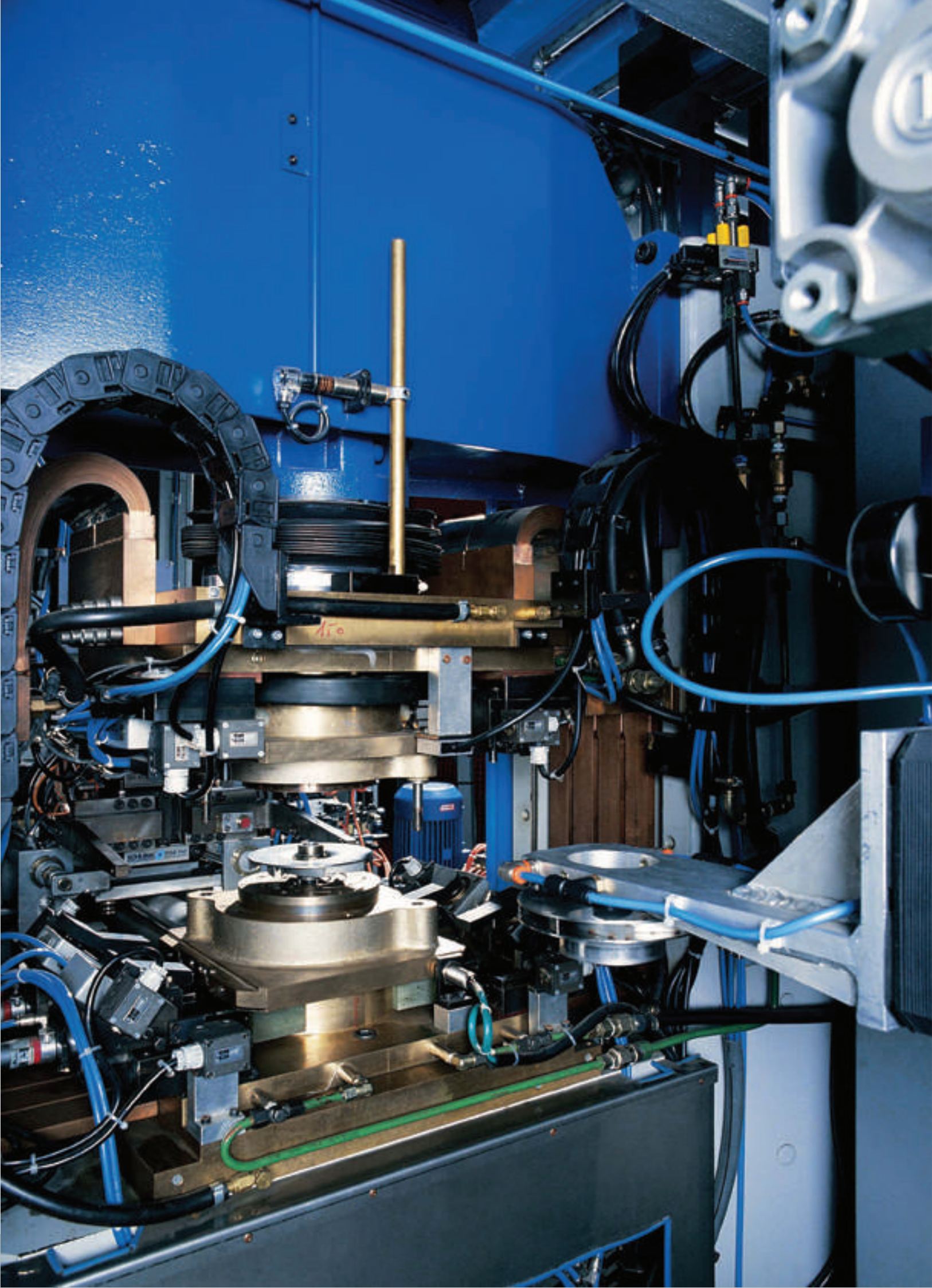


3L 65



3L 80





پمپ

آب تمیز	نوع مایع	مشخصات سیال
40(CDA 0.75-1.00) 90(CDA 1.50-2.00-3.00-4.00-5.50)	حداکثر دما (°C)	
6(CDA 0.75-1.00) 10(CDA 1.50-2.00-3.00-4.00-5.50)	حداکثر فشار (Bar)	
دو پروانه بسته	پروانه	ساختار
مکانیکال سیل	نوع آببندی	
بلبرینگ دورو بسته	یاتاقان	اتصالات لوله
1(CDA 0.75-1.00) 1 1/4(CDA 1.50-2.00-3.00) 1 1/2(CDA 4.00-5.50)	مکش (In)	
1(CDA 0.75-1.00-1.50-2.00-3.00) 1 1/4(CDA 4.00-5.50)	رانش (In)	جنس
چدن	پوسته	
تکنوپلیم (CDA 0.75-1.00) برنج (CDA 1.50-2.00-3.00-4.00-5.50)	پروانه	
استیل 304 (CDA 0.75-1.00) چدن (CDA 2.00-3.00-4.00-5.50)	کاسه (محل استقرار سیل)	
Ceramic/Carbon/NBR	سیل مکانیکی	
استیل 416 (CDA 0.75-1.00) استیل 303 (CDA 1.50-2.00-3.00) استیل 304 (CDA 4.00-5.50)	شفت	
چدن (CDA 1.50-2.00-3.00-4.00-5.50) آلومینیوم (CDA 0.75-1.00)	واسطه	

الکتروپمپ سانتریفوژ دو پروانه ای چدنی

مناسب افزایش فشار آب برای آبیاری و جهت کار با سیالات غیر خورنده برای مصارف معمولی و صنعتی

CDA 1.50 M

نام مدل

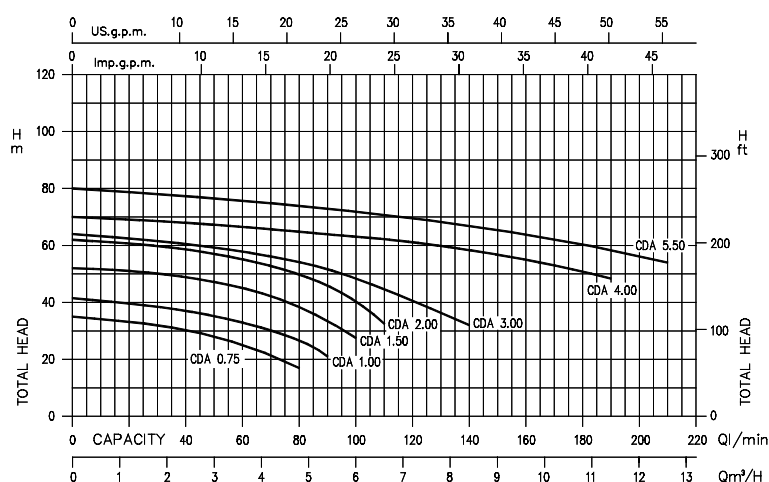
کد توان (hp)

فقط برای تکفاز (T: سه فاز)



موتور

2900	دور موتور (rpm)
F	کلاس عایق بندی
IP 44	درجه محافظت
توکار	خازن
50	فرکانس (Hz)
برای موتورهای تکفاز در نظر گرفته شده است.	محافظ حرارتی
برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.	اتوماتیک اضافه بار
آلومینیوم	جنس پوسته
چدن / پایه پلاستیکی	پایه نگهدارنده



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)			l/min m³/h	Q= Capacity											
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 230/400V 50Hz		μF	V _c	Single- phase	Three-phase 230V	400V		20	40	50	80	90	100	110	140	170	190	210	
									1,2	2,4	3	4,8	5,4	6	6,6	8,4	10,2	11,4	12,6	
								H= Total head												
CDA 0.75 M	CDA 0.75 T	0.55	16	450	5.0	3.4	2.0	33	30.2	27.9	17	-	-	-	-	-	-	-		
CDA 1.00 M	CDA 1.00 T	0.75	20	450	6.1	4.0	2.3	39.5	37	35.2	27	21	-	-	-	-	-	-		
CDA 1.50 M	CDA 1.50 T	1.1	35	450	8.6	5.6	3.3	50.8	48.8	47.1	38.4	33.4	27.5	-	-	-	-	-		
CDA 2.00 M	CDA 2.00 T	1.5	40	450	10.8	7.2	4.1	60.5	58.6	56.9	49.8	46.5	40.3	32.5	-	-	-	-		
-	CDA 3.00 T	2.2	-	-	-	8.8	5.1	-	60.5	59.3	54.1	51.6	48.4	44.6	32	-	-	-		
-	CDA 4.00 T	3.0	-	-	-	13.0	7.5	-	-	67	64.8	63.9	62.5	62	58	53.5	48	-		
-	CDA 5.50 T	4.0	-	-	-	16.5	9.5	-	-	76.5	73.9	72.9	71.8	70.5	66.8	62	58.3	54		

الکتروپمپ سانتریفوژ چدنی تک پروانه ای

مناسب افزایش فشار آب برای آبیاری و جهت کار با سیالات غیر خورنده برای مصارف معمولی و صنعتی

CMA 1.50 M



تک پروانه

کوتاه توان (hp)

فقط برای تکفاز (T: سه فاز)

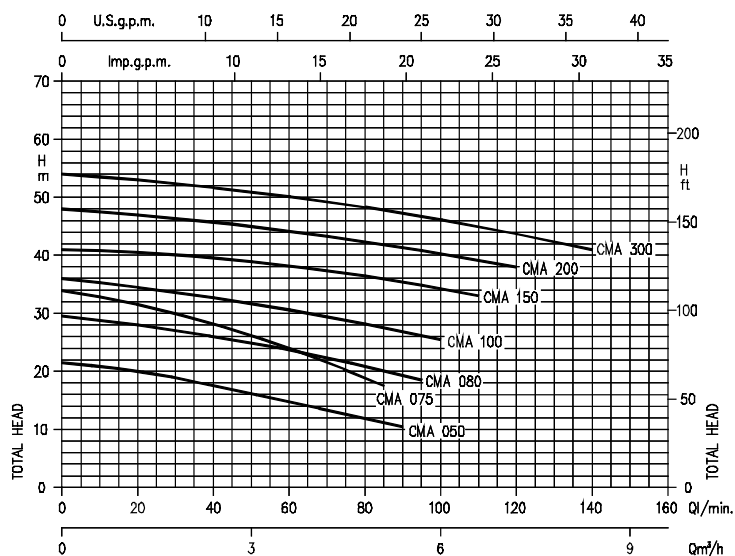


پمپ		
مشخصات سیال	نوع مایع	آب تمیز
حداکثر فشار (Bar)	حداکثر دما (°C)	(برای تا CMA 1.00) 40 (دیگر مدلها) 90
ساختار	پروانه	سانتریفوژ بسته
	نوع آببندی	مکانیکال سیل
	یاتاقان	بلبرینگ دورو بسته
اتصالات لوله	مکش (In)	(برای تا CMA 1.00) 1 (دیگر مدلها) 1 1/4
	رانش (In)	1
جنس	پوسته	چدن
	پروانه	برای تا CMA 1.00 استاندارد تکنوپلیمر سایر مدلها و سفارشی CMA 1.00 برنج
	کاسه (محل استقرار سیل)	استیل 304 و چدن
	سیل مکانیکی	Ceramic/Carbon/NBR
	شفط	برای CMA 0.50 استیل 416 سایر مدلها استیل 303
	واسطه	برای تا CMA 1.00 آلومینیوم سایر مدلها چدن

موتور

دور موتور (rpm)	2900
کلاس عایق بندی	F
درجه محافظت	IP 44
خازن	توکار
فرکانس (Hz)	50
محافظ حرارتی اتوماتیک اضافه بار	برای موتورهای تکفاز در نظر گرفته شده است. برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.
جنس پوسته	آلومینیوم
پایه نگهدارنده	چدن / پایه پلاستیکی

CMA



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)			l/min m³/h	Q=Capacity										
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 230/400V 50Hz		μF	V _c	Single- phase	Three-phase 230V	400V		20	40	60	80	85	90	95	100	110	120	140
									1,2	2,4	3,6	4,8	5,1	5,4	5,7	6	6,6	7,2	8,4
									H=Total head										
CMA 0.50 M	CMA 0.50 T	0.37	10	450	3.2	2.4	1.4	20	17.8	15	12.1	11.2	10.5	-	-	-	-	-	-
CMA 0.75 M	CMA 0.75 T	0.55	16	450	4.7	3.2	1.8	31.5	28.2	24	18.9	17.5	-	-	-	-	-	-	-
CMA 0.80 M	CMA 0.80 T	0.6	16	450	4.8	3.3	1.9	28	26.1	23.8	20.9	20.1	19.3	18.5	-	-	-	-	-
CMA 1.00 M	CMA 1.00 T	0.75	20	450	6.2	4.3	2.5	34.5	32.8	30.6	28.2	27.6	26.9	26.2	25.5	-	-	-	-
CMA 1.50 M	CMA 1.50 T	1.1	35	450	8	5.4	3.1	40.5	39.6	38.2	36.5	36	35.6	34.9	34.3	33	-	-	-
CMA 2.00 M	CMA 2.00 T	1.5	40	450	10.3	7.5	4.3	47	45.8	44.2	42.4	41.9	41.4	40.9	40.3	39.2	38	-	-
-	CMA 3.00 T	2.2	-	-	-	9.5	5.5	53	51.8	50.2	48.3	47.8	47.3	46.7	46.2	45	43.7	41	-

CMB | Centrifugal Pumps-Single Impeller in cast iron

پمپ

آب تمیز	نوع مایع	مشخصات سیال
90	حداکثر دما (°C)	
	6 (برای تا CMB 3.00) 8 (دیگر مدلها)	حداکثر فشار (Bar)
سانتریفوژ بسته	پروانه	ساختمان
مکانیکال سیل	نوع آببندی	
بلبرینگ دور بسته	یاتاقان	
2	مکش (In)	اتصالات لوله
1 1/4	رانش (In)	
چدن	پوسته	جنس
برای تا CMB 1.50 چدن سایر مدلها برنج	پروانه	
استیل 304 و چدن	کاسه (محل استقرار) سیل	
Ceramic/Carbon/NBR	سیل مکانیکی	
برای تا CMB 3.00 استیل 303 سایر مدلها استیل 304	شفت	
برای تا CMB 1.00 آلومینیوم سایر مدلها چدن	واسطه	

الکتروپمپ سانتریفوژ چدنی تک پروانه ای

مناسب افزایش فشار آب برای آبیاری و جهت کار با سیالات غیر خورنده برای مصارف معمولی و صنعتی

CMB 1.50 M

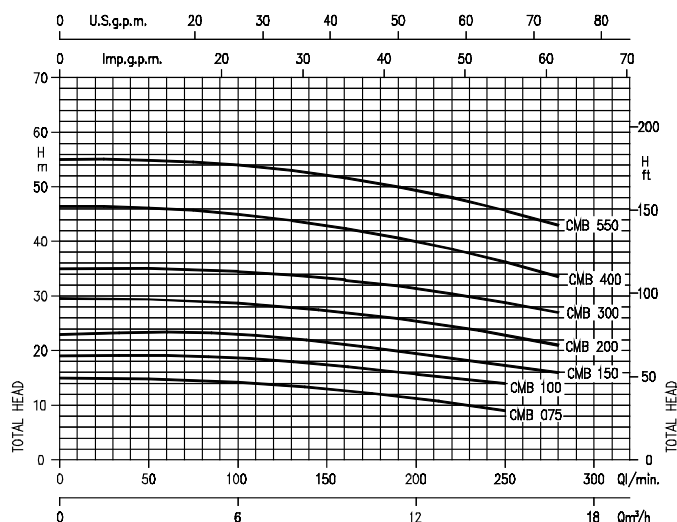
↓ نام مدل
↓ کد توان (hp)
↓ فقط برای تکفاز (T: سه فاز)



موتور

2900	دور موتور (rpm)
F	کلاس عایق بندی
IP 44	درجه محافظت
توکار	خازن
50	فرکانس (Hz)
برای موتورهای تکفاز در نظر گرفته شده است.	محافظ حرارتی
برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.	اتوماتیک اضافه بار
آلومینیوم	جنس پوسته
چدن / پایه پلاستیکی	پایه نگهدارنده

CMB



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)			Q=Capacity						
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 230/400V 50Hz		μF	Vc	Single-phase	Three-phase 230V	400V	l/min m³/h	100	140	180	220	250	280
									6	8,4	11	13	15	17
									H=Total head					
CMB 0.75 M	CMB 0.75 T	0,55	14	450	4,5	3,0	1,7		14,2	13,3	12	10,4	9	-
CMB 1.00 M	CMB 1.00 T	0,75	20	450	6,0	4,5	2,6		18,4	17,4	16,1	15,2	14	-
CMB 1.50 M	CMB 1.50 T	1,1	31,5	450	8,5	5,5	3,2		22,4	21,1	19,8	18	17,1	16
CMB 2.00 M	CMB 2.00 T	1,5	40	450	10,8	7,5	4,3		28,7	27,7	26,3	24,5	22,8	21
-	CMB 3.00 T	2,2	-	-	-	8,3	4,8		34,5	33,7	32,1	30,3	28,8	27
-	CMB 4.00 T	3,0	-	-	-	12,0	6,9		45	43,4	41,5	38,4	36,2	33,5
-	CMB 5.50 T	4,0	-	-	-	15,9	9,2		54	52,3	50,4	48,1	45,7	43

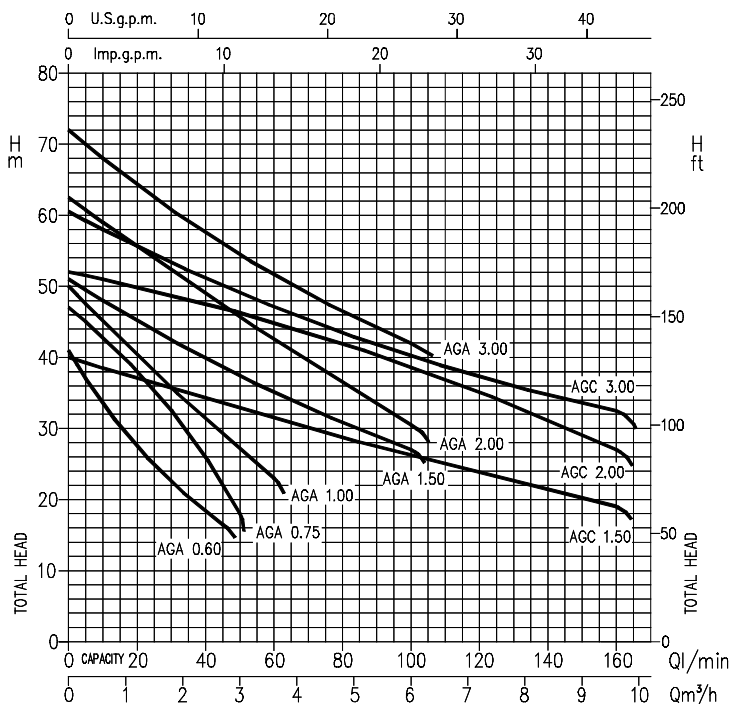
AGA

Self Priming Pumps in cast iron

الکتروپمپ خودمکش

مناسب برای افزایش فشار، آبیاری، کارواش، تخلیه استخر و بطور کلی پمپاژ آب تمیز

AGA 1.00 M
نام مدل
ک واتن (hp)
فقط برای تکفاز



پمپ		
نوع مایع	آب تمیز	
حداکثر دما (°C)	45	مشخصات سیال
حداکثر عمق مکش (m)	8	
حداکثر فشار (Bar)	سایر 10-100 (AGA 0.6-0.75-100)	
پروانه	بسته سانتریفوژ	ساختار
نوع آبنبدی	مکانیکال سیل	
یاتاقان	بلبرینگ دور و بسته	
مکش (In)	1 (AGA 0.60-0.75-1.00)	اتصالات لوله
رانش (In)	1 1/2 (AGA 1.50-2.00-3.00)	
پوسته	چدن	جنس
پروانه	تکنوپلیمر (AGA 0.60-0.75-1.00)	
سیل مکانیکی	برای بقیه مدلها برنج	
شفط	Ceramic/Carbon/NBR	
واسطه	استیل 416 (AGA 0.60-0.75-1.00)	
اجکتور	برای بقیه مدلها استیل 303	
دیفیوزر	چدن (AGA 1.50-2.00-3.00 & all AGC)	
	آلومینیوم (AGA 0.60-0.75-1.00)	
	تکنوپلیمر	
	تکنوپلیمر	

موتور	
دور موتور (rpm)	2900
کلاس عایق بندی	F
درجه محافظت	IP 44
خازن	توکار
فرکانس (Hz)	50
محافظ حرارتی	برای موتورهای تکفاز در نظر گرفته شده است.
اتوماتیک اضافه بار	برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.
جنس پوسته	آلومینیوم
پایه نگهدارنده	چدن / پایه پلاستیکی

PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)			I/min m³/h	Q=Capacity														
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 230/400V 50Hz		µF	Vc	Single-phase 230V	Three-phase 230V	400V		5	10	20	30	45	50	60	80	100	130	160				
									H=Total head														
									0,3	0,6	1,2	1,8	2,7	3	3,6	4,8	6	7,8	9,6				
AGA 0,60 M	AGA 0,60 T	0,44	12,5	450	3,1	2,1	1,2		37	33,4	27,1	22	16,5	-	-	-	-	-	-				
AGA 0,75 M	AGA 0,75 T	0,55	14	450	4,0	2,8	1,6		45	42,8	37,9	32	21,9	18	-	-	-	-	-				
AGA 1,00 M	AGA 1,00 T	0,75	20	450	5,5	3,6	2,1		47,5	45	40,3	35,7	29,1	27	23	-	-	-	-				
AGA 1,50 M	AGA 1,50 T	1,1	35	450	8,1	5,3	3,0		-	48	45,1	42,4	38,6	37,4	35,1	30,8	27	-	-				
AGA 2,00 M	AGA 2,00 T	1,5	40	450	9,8	6,3	3,6		-	59	55,6	52,2	47,3	45,7	42,5	36,4	30,5	-	-				
-	AGA 3,00 T	2,2	-	-	-	7,9	4,7		-	68	64,3	60,8	55,9	54,4	51,6	46,4	42	-	-				
AGC 1,50 M	AGC 1,50 T	1,1	35	450	8,6	5,8	3,3		-	38,5	37	35,6	33,5	32,7	31,4	28,7	26,1	22,4	19				
AGC 2,00 M	AGC 2,00 T	1,5	40	450	10,5	6,8	3,9		-	51	49,9	48,8	46,9	46,3	44,9	42	38,7	33,2	27				
-	AGC 3,00 T	2,2	-	-	-	7,9	4,6		-	58	55,6	53,5	50,1	49,1	47,1	43,4	40,2	35,9	32,5				

CMC, CMR

Centrifugal Pumps-Single Impeller in cast iron

الکتروپمپ سانتریفوژ چدنی تک پروانه ای

مناسب افزایش فشار آب برای آبیاری و جهت کار با سیالات غیر خورنده برای مصارف معمولی و صنعتی

CMC, CMR 1.00 M



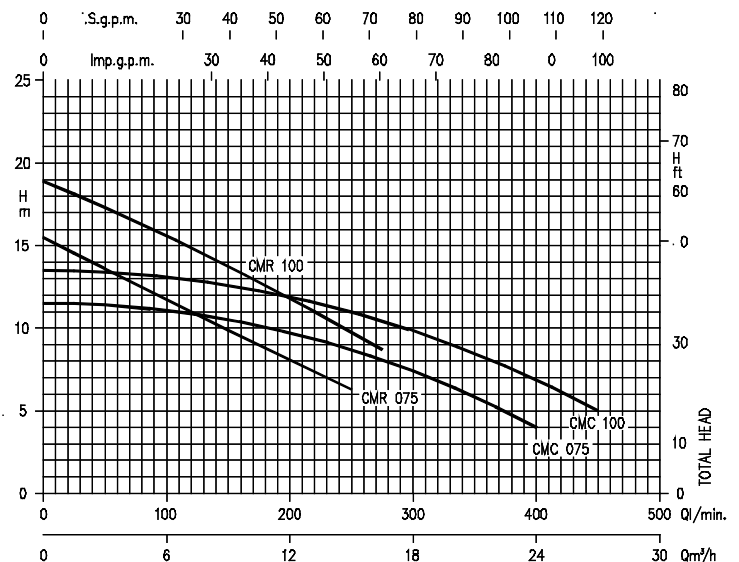
نام مدل
کد توان (hp)
فقط برای تکفاز (T سه فاز)



پمپ		
مشخصات سیال	نوع مایع	آب تمیز
حداکثر فشار (Bar)	حداکثر دما (°C)	90
ساختار	پروانه	سانتریفوژ بسته
	نوع آبنبدی	مکانیکال سیل
	یاتاقان	بلبرینگ دورو بسته
اتصالات لوله	مکش (In)	2 (برای CMC) 1 1/2 (برای CMR)
	رانش (In)	2 (برای CMC) 1 1/2 (برای CMR)
جنس	پوسته	چدن
	پروانه	برای CMC چدن برای CMR برنج
	کاسه (محل استقرار سیل)	استیل 304
	سیل مکانیکی	Ceramic/Carbon/NBR
	شفت	استیل 416
	واسطه	آلومینیوم

موتور	
دور موتور (rpm)	2900
کلاس عایق بندی	F
درجه محافظت	IP 44
خازن	توکار
فرکانس (Hz)	50
محافظ حرارتی	برای موتورهای تکفاز در نظر گرفته شده است.
اتوماتیک اضافه بار	برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.
جنس پوسته	آلومینیوم
پایه نگهدارنده	چدن / پایه پلاستیکی

CMC , CMR



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)			l/min m³/h	Q=Capacity									
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 230/400V 50Hz		µF	Vc	Single-phase	Three-phase 230V	400V		50	100	150	200	250	275	350	400	450	
									H=Total head									
CMC 0.75 M	CMC 0.75 T	0.55	14	450	4,2	2,8	1,6		11,4		10,6		8,8		5,9	4	-	
CMC 1.00 M	CMC 1.00 T	0,75	20	450	5,3	3,5	2,0	13,4		12,6		11		8,6	6,8	5		
CMR 0.75 M	CMR 0.75 T	0,55	14	450	3,8	2,8	1,6	13,6	11,4		8,1	6,3	-					
CMR 1.00 M	CMR 1.00 T	0,75	20	450	4,85	3,5	2,0	17,3	15,4		11,5	9,6	8,7					

الکتروپمپ سانتریفوژ چدنی تک پروانه ای

مناسب افزایش فشار آب برای آبیاری و جهت کار با سیالات غیر خورنده برای مصارف معمولی و صنعتی

CMD 1.50 M



تک
محور

تک توان (hp)

فقط برای تکفاز (سه فاز)

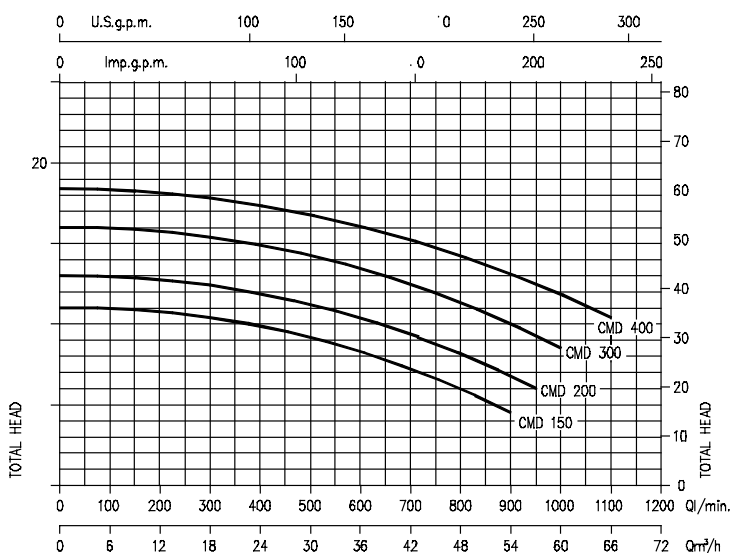


پمپ		
مشخصات سیال	نوع مایع	آب تمیز
حداکثر فشار (Bar)	حداکثر دما (°C)	90
6		
ساختار	پروانه	سانتریفوژ بسته
	نوع آببندی	مکانیکال سیل
	یاتاقان	بلبرینگ دورو بسته
اتصالات لوله	مکش (In)	2 1/2
	رانش (In)	2 1/2
جنس	پوسته	چدن
	پروانه	چدن
	کاسه (محل استقرار سیل)	استیل 304
	سیل مکانیکی	Ceramic/Carbon/NBR
	شفافیت	استیل 303 برای تا CMD 3.00 استیل 304, CMD 4.00
	واسطه	چدن

موتور

دور موتور (rpm)	2900
کلاس عایق بندی	F
درجه محافظت	IP 44
خازن	توکار
فرکانس (Hz)	50
محافظ حرارتی	برای موتورهای تکفاز در نظر گرفته شده است.
اتوماتیک اضافه بار	برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.
جنس پوسته	آلومینیوم
پایه نگهدارنده	چدن / پایه پلاستیکی

CMD



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)			l/min m³/h	Q = Capacity							
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 230/400V 50Hz		μF	Vc	Single-phase	Three-phase 230V	400V		300	400	600	800	900	950	1000	1100
									18	24	36	48	54	57	60	66
									H = Total head							
CMD 1.50 M	CMD 1.50 T	1,1	31,5	450	8,9	5,9	3,4		10,4	9,9	8,4	6	4,5	-	-	-
CMD 2.00 M	CMD 2.00 T	1,5	40	450	10,8	7,5	4,3		12,4	11,9	10,5	8,3	6,8	6	-	-
-	CMD 3.00 T	2,2	-	-	-	9,0	5,2		15,4	14,9	13,5	11,4	10	9,3	8,5	-
-	CMD 4.00 T	3,0	-	-	-	12,3	7,1		17,8	17,3	16,1	14,2	13,1	12,5	11,8	10,4

PRA | Peripheral Pumps in cast iron

الکتروپمپ محیطی

مناسب برای افزایش فشار آب گرم و سرد

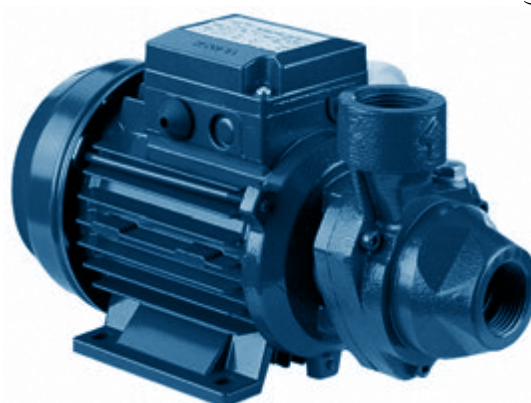
PRA 1.50 M



نوع پمپ

کد توان (hp)

فقط برای تکفاز (3 سه فاز)

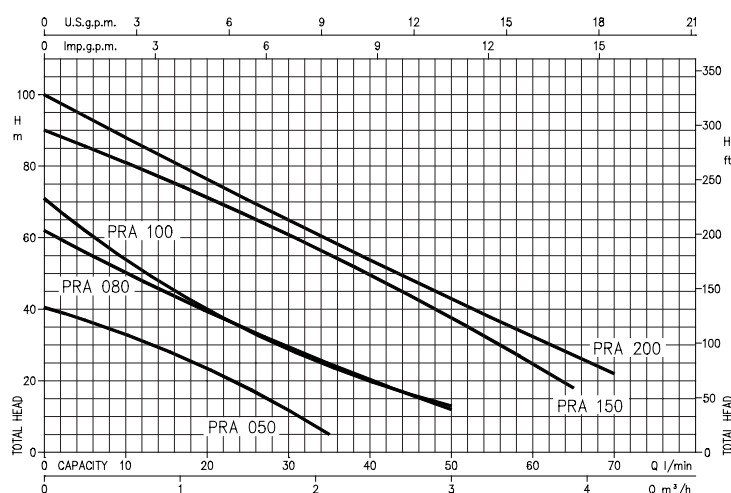


پمپ

مشخصات سیال	نوع مایع	آب تمیز
	حداکثر دما (°C)	80
حداکثر فشار (Bar)	6(PRA0.50) 7.5(PRA0.80) 12(PRA 1.00-1.50-2.00)	
ساختار	پروانه	نوع توربینی محیطی
	نوع آببندی	مکانیکال سیل
	یاتاقان	بلبرینگ دورو بسته
اتصالات لوله	مکش (In)	1
	رانش (In)	1
جنس	پوسته	چدن
	پروانه	برنج
	سیل مکانیکی	Ceramic/Carbon/NBR
	شفاف	برای PRA 0.50 کربن استیل سایر مدلها استیل 303
	واسطه	چدن

موتور

دور موتور (rpm)	2900
کلاس عایق بندی	F
درجه محافظت	IP 44
خازن	توکار
فرکانس (Hz)	50
محافظ حرارتی	برای موتورهای تکفاز در نظر گرفته شده است.
اتوماتیک اضافه بار	برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.
جنس پوسته	آلومینیوم
پایه نگهدارنده	آلومینیوم



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		l/min m³/h	Q=Capacity							
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 230/400V 50Hz		µF	Vc		5	10	15	20	35	50	65	70
						0.3	0.6	0.9	1.2	2.1	3	3.9	4.2
						H=Total head							
PRA 0.50M	PRA 0.50T	0.37	10	450		37	33.3	28.7	23.7	5	-	-	-
PRA 0.80M	PRA 0.80T	0.6	16	450		56	50.7	45.1	39.8	25	12	-	-
PRA 1.00M	PRA 1.00T	0.75	20	450		62	54.4	47	40.4	24.3	13	-	-
PRA 1.50M	PRA 1.50T	1.1	35	450		-	81	76.9	71.9	55.8	37.9	18	-
PRA 2.00M	PRA 2.00T	1.5	40	450		-	88	82.9	77	59.8	43.3	27.4	22

MATRIX

Horizontal Multistage Pumps

الکتروپمپ سانتریفوژ افقی طبقاتی استیل

موارد مصرف: مناسب برای محدوده وسیعی از کاربردهای صنعتی و خانگی شامل سیستم های شستشوی صنعتی، افزایش فشار آب، گرمایشی، سرمایشی و تهویه مطبوع



پمپ		مشخصات سیال
آب، سیال خوردنده ملایم، سیال با ویسکوزیته ملایم	نوع مایع	
حد اکثر 110 - حد اکثر 15	دما (C)	حداکثر فشار (Bar)
50 ppm	حداکثر مقدار کربن	
10	پروانه	ساختار
سانتریفوژ بسته	نوع آب بندی	
مکانیکال سیل	پاتاقان	اتصالات
پوش	(رانش - مکش)	
1-1 : (MATRIX3)	پوسته	جنس
1 1/4-1 : (MATRIX5)		
1 1/2-1 1/4 : (MATRIX10)		
2-1 1/2 : (MATRIX18)	پروانه	شفت
استیل 304	سیل مکانیکی	
Ceramic/Carbon/EPDM	برکت	
استیل 304		
آلومینیوم		

MATRIX	3	-	9	T	/	1.5	M
نوع مدل	↓		↓	↓	↓	↓	↓
دبی در نقطه بهترین راندمان (m³/h)							
تعداد پروانه ها							
اتصال لوله ها به سورت رزوه ای							
توان موتور (kW)							
قطر برای تکثیر							

موتور	
2850	دور موتور (rpm)
F	کلاس عایق بندی
IP 55	درجه محافظت
توکار	خازن
برای موتورهای تک فاز در نظر گرفته شده است.	محافظت اضافه بار
برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.	جنس پوسته
آلومینیوم	پایه نگهدارنده
آلومینیوم	

PERFORMANCE TABLE

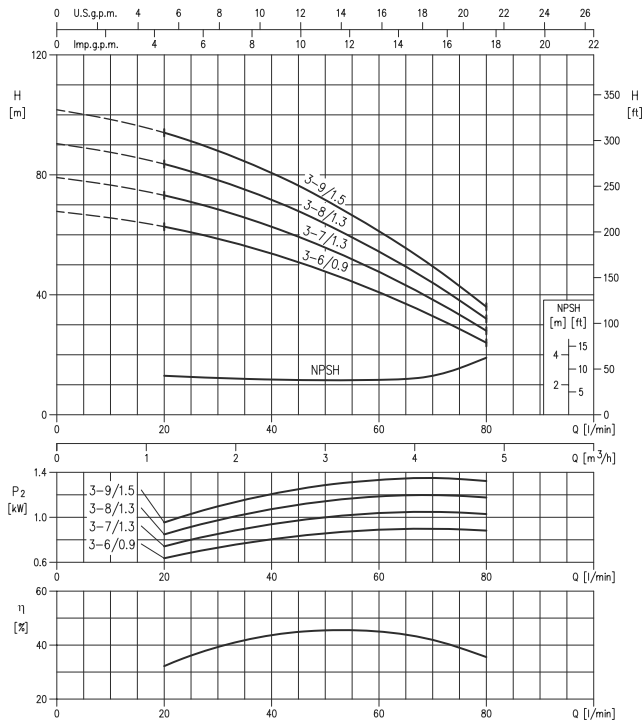
جدول فنی

Pump type		Motor		Q=Capacity																
MATRIX		Power		l / min	0	20	30	45	60	80	100	130	160	200	250	300	350	400	450	
Single phase	Three phase	kW	HP	m³/h	0	1.2	1.8	2.7	3.6	4.8	6	7.8	9.6	12	15	18	21	24	27	
H=Total manometric head in meters																				
3-2()/0.45M	3-2()/0.45	0.45	0.6	22.6	20.9	19.6	17.0	13.6	8.0											
3-3()/0.65M	3-3()/0.65	0.65	0.9	33.9	31.4	29.3	25.5	20.4	12.0											
3-4()/0.65M	3-4()/0.65	0.65	0.9	45.0	42.0	39.1	34.0	27.2	16.0											
3-5()/0.75M	3-5()/0.75	0.75	1.0	56.5	52.5	49.0	42.5	34.0	20.0											
3-6()/0.9M	3-6()/0.9	0.9	1.2	68.0	62.5	58.5	51.0	41.0	24.0											
3-7()/1.3M	3-7()/1.3	1.3	1.8	79.0	73.0	68.5	59.5	47.5	28.0											
3-8()/1.3M	3-8()/1.3	1.3	1.8	90.5	83.5	78.0	68.0	54.5	32.0											
3-9()/1.5M	3-9()/1.5	1.5	2.0	102.0	94.0	88.0	76.5	61.0	36.0											
5-2()/0.45M	5-2()/0.45	0.45	0.6	23.0	-	21.5	20.5	19.3	17.4	14.7	8.8									
5-3()/0.65M	5-3()/0.65	0.65	0.9	34.5	-	32.3	30.7	29.0	26.0	22.0	13.2									
5-4()/0.9M	5-4()/0.9	0.9	1.2	46.0	-	43.0	41.0	38.6	34.7	29.4	17.6									
5-5()/1.3M	5-5()/1.3	1.3	1.8	57.5	-	54.0	51.0	48.5	43.5	36.7	22.0									
5-6()/1.3M	5-6()/1.3	1.3	1.8	69.0	-	64.5	61.5	58.0	52.0	44.0	26.4									
5-7()/1.5M	5-7()/1.5	1.5	2.0	80.5	-	75.5	72.0	67.5	61.0	51.5	30.8									
5-8()/2.2M	5-8()/2.2	2.2	3.0	92.0	-	86.0	82.0	77.0	69.5	58.5	35.2									
5-9()/2.2M	5-9()/2.2	2.2	3.0	104.0	-	97.0	92.0	87.0	78.0	66.0	39.6									
10-2()/0.75M	10-2()/0.75	0.75	1.0	24.0	-	-	-	22.2	21.4	20.6	19.1	17.0	12.8	5.8						
10-3()/1.3M	10-3()/1.3	1.3	1.8	36.0	-	-	-	33.3	32.1	30.9	28.6	25.5	19.3	8.7						
10-4()/1.5M	10-4()/1.5	1.5	2.0	48.0	-	-	-	44.5	43.0	41.0	38.1	34.0	25.7	11.6						
10-5()/2.2M	10-5()/2.2	2.2	3.0	60.0	-	-	-	55.5	53.5	51.5	47.5	42.5	32.1	14.5						
10-6()/2.2M	10-6()/2.2	2.2	3.0	72.0	-	-	-	66.5	64.5	62.0	57.0	51.0	38.5	17.4						
18-2()/1.5M	18-2()/1.5	1.5	2.0	24.2	-	-	-	-	-	-	22.0	21.3	20.2	18.7	16.8	14.2	10.3	5.2		
18-3()/2.2M	18-3()/2.2	2.2	3.0	36.3	-	-	-	-	-	-	33.0	31.9	30.4	28.1	25.2	21.3	15.5	7.8		
-	18-4()/3	3.0	4.0	48.5	-	-	-	-	-	-	44.0	42.5	40.5	37.4	33.6	28.4	20.6	10.4		
-	18-5()/4	4	5.5	60.5	-	-	-	-	-	-	55.0	53.0	50.5	47.0	42.0	35.5	25.8	13.0		
-	18-6()/4	4	5.5	72.5	-	-	-	-	-	-	66.0	64.0	60.5	56.0	50.5	42.5	30.9	15.6		

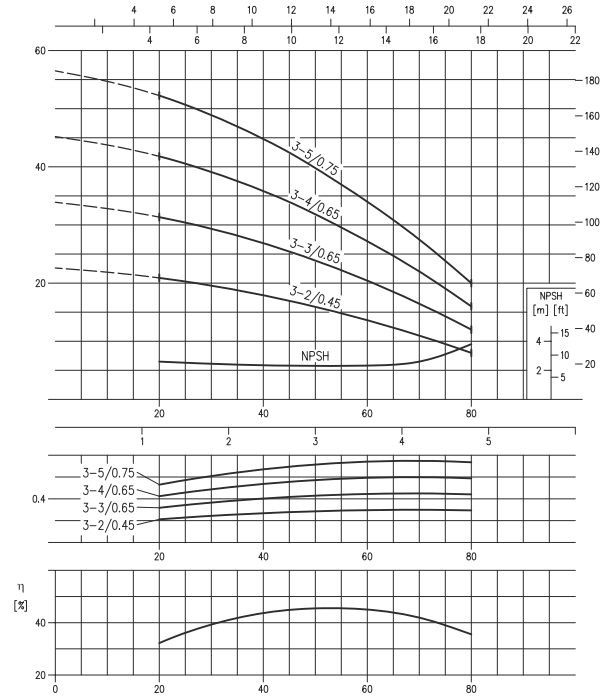
MATRIX

Horizontal Multistage Pumps

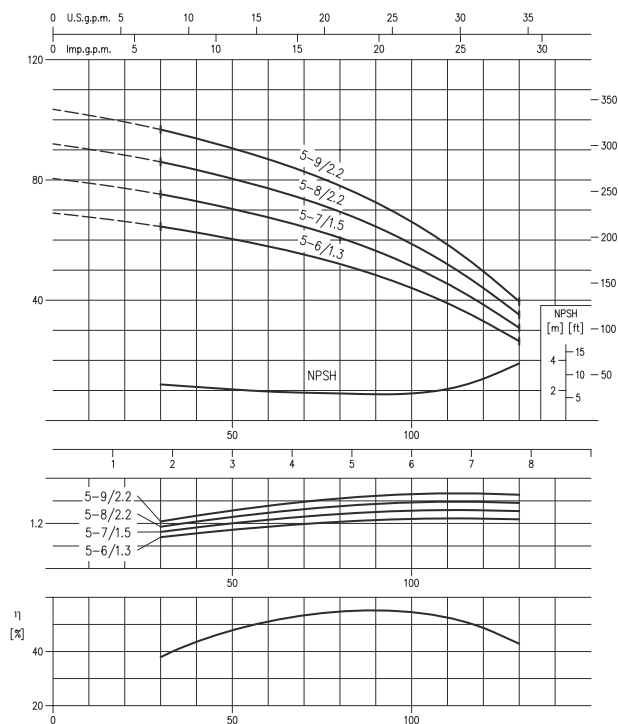
MATRIX 3 -9/1.5 (1.5 kW)
-8/1.3 (1.3 kW)
-7/1.3 (1.3 kW)
-6/0.9 (0.90 kW)



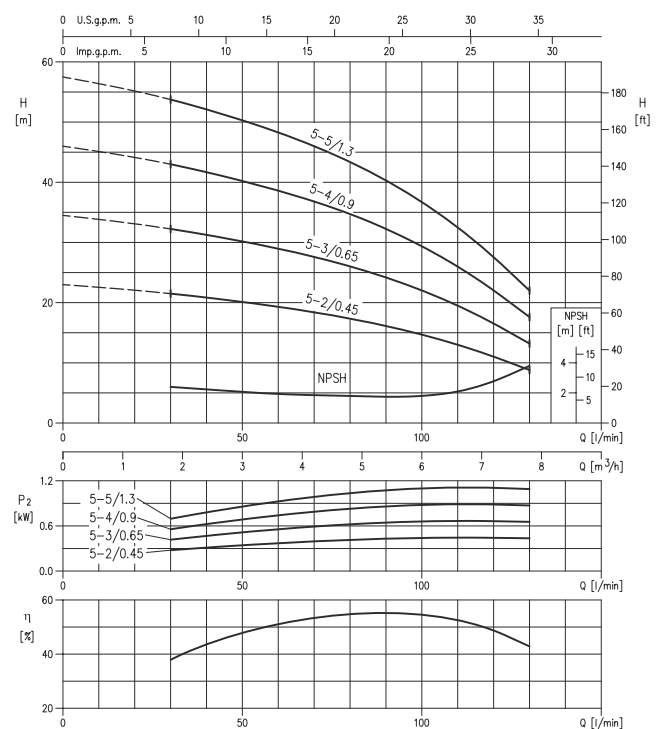
MATRIX 3 -5/0.75 (0.75 kW)
-4/0.65 (0.65 kW)
-3/0.65 (0.65 kW)
-2/0.45 (0.45 kW)



MATRIX 5 -9/2.2 (2.2 kW)
-8/2.2 (2.2 kW)
-7/1.5 (1.5 kW)
-6/1.3 (1.3 kW)

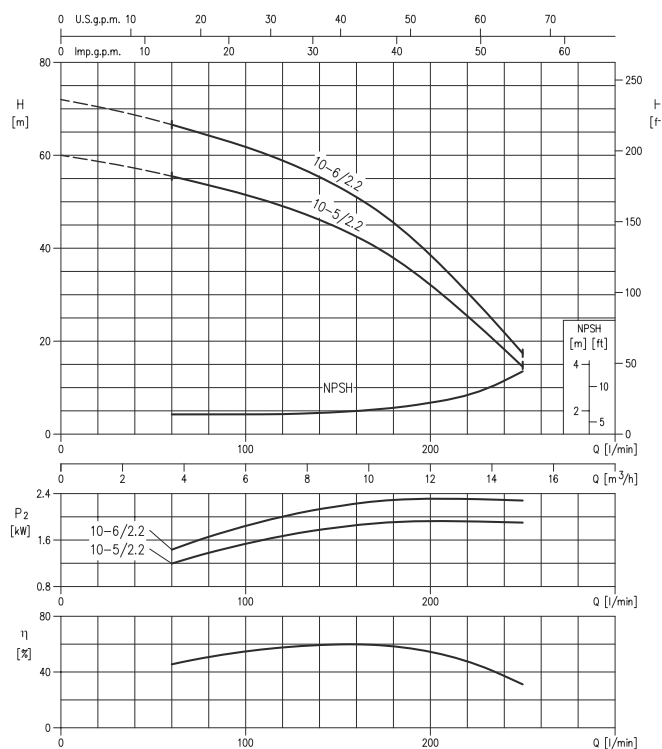


MATRIX 5 -5/1.3 (1.3 kW)
-4/0.9 (0.90 kW)
-3/0.65 (0.65 kW)
-2/0.45 (0.45 kW)

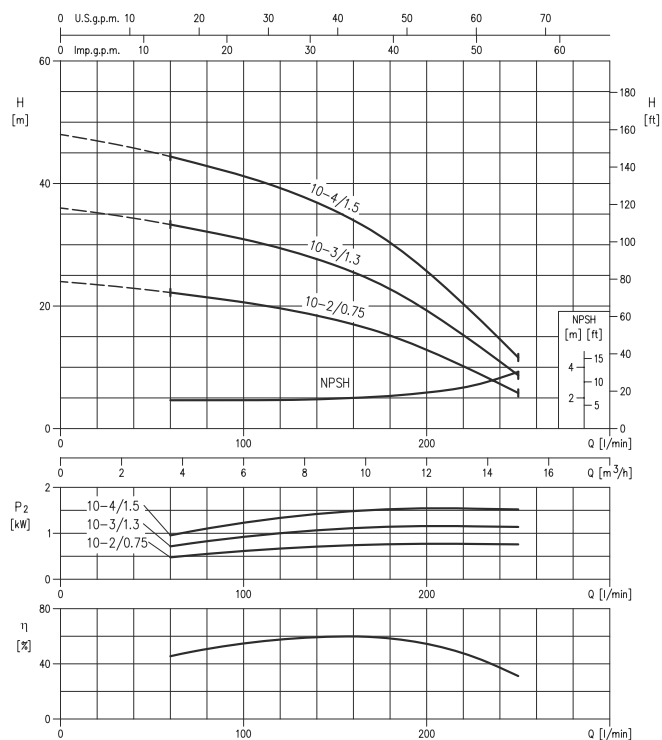


MATRIX | Horizontal Multistage Pumps

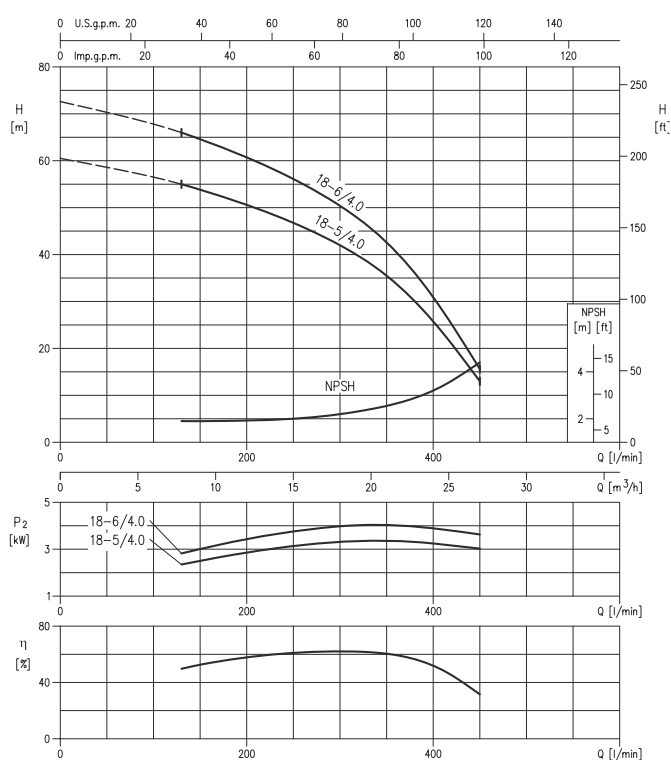
MATRIX 10 -6/2.2 (2.2 kW)
-5/2.2 (2.2 kW)



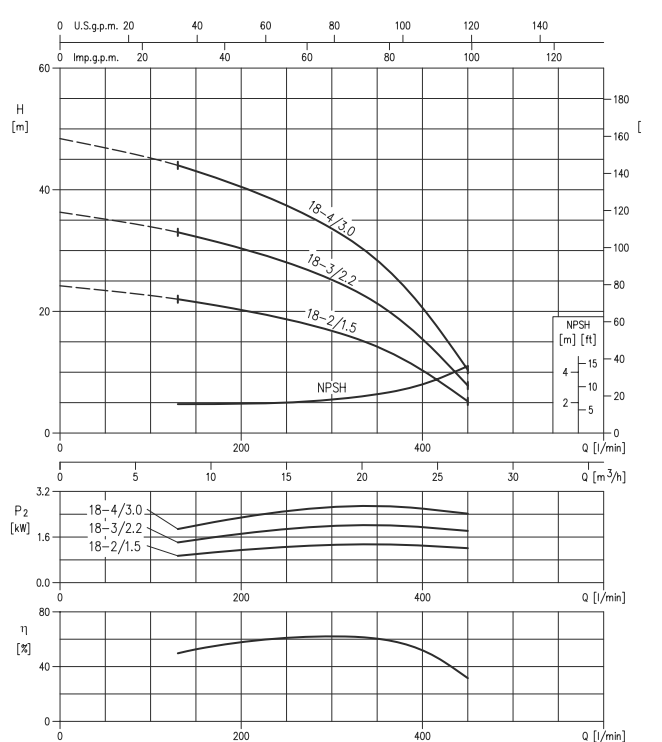
MATRIX 10 -4/1.5 (1.5 kW)
-3/1.3 (1.3 kW)
-2/0.75 (0.75 kW)



MATRIX 18 -6/4.0 (4.0 kW)
-5/4.0 (4.0 kW)



MATRIX 18 -4/3.0 (3.0 kW)
-3/2.2 (2.2 kW)
-2/1.5 (1.5 kW)



COMPACT

Horizontal Centrifugal Multistage Pumps

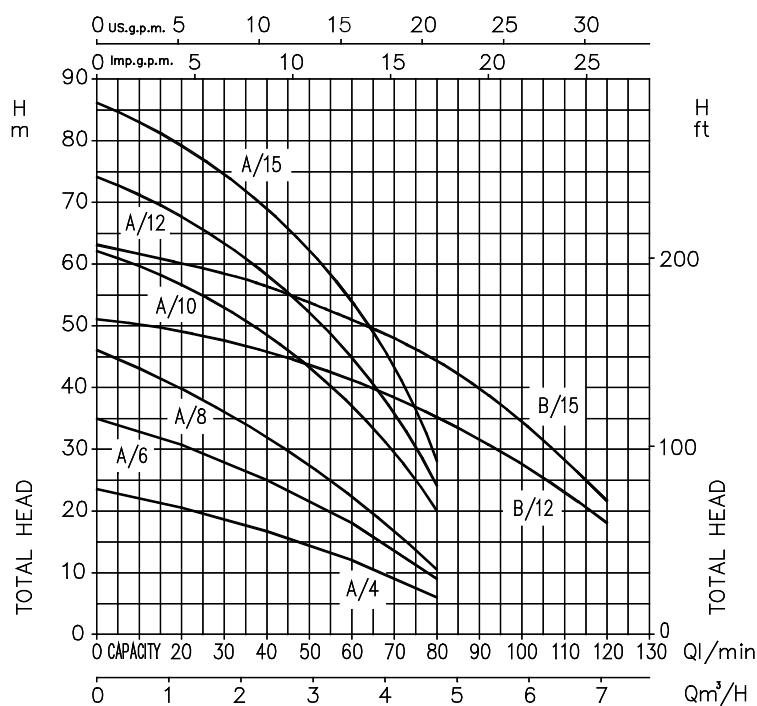
الکتروپمپ سانتریفوژ افقی طبقاتی

مناسب برای سیستمهای افزایش فشار آب کارواش، آبیاری باغها و پمپاژ آب تمیز

COMPACT A M / 6

↓ نام مدل
↓ نوع
↓ فقط برای تکفاز
↓ کد توان (hp)

پمپ		
مشخصات سیال	نوع مایع	آب تمیز
حداکثر فشار (Bar)	حداکثر دما (°C)	40
10		
ساختار	پروانه	سانتریفوژ بسته
	شفط سیل	مکانیکال سیل
	یاتاقان	بلبرینگ دورو بسته
اتصالات لوله	مکش (In)	1 (Compact A) 1 1/4 (Compact B)
	رانش (In)	1
جنس	پوسته	چدن
	پروانه	تکنوپلیمر
	بدنه خارجی	استیل 304
	سیل مکانیکی	Ceramic/Carbon/NBR
	شفط	استیل 416
	طبقات	تکنوپلیمر
	دیفیوزر	تکنوپلیمر
	واسطه	چدن



موتور	
دور موتور (rpm)	2900
کلاس عایقندی	F
درجه محافظت	IP 44
خازن	توکار
فرکانس (Hz)	50
محافظ حرارتی	برای موتور تکفاز در نظر گرفته شده است.
اتوماتیک اضافه بار	برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.
جنس پوسته	آلومینیوم
پایه نگهدارنده	چدن

PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)			l/min m³/h	Q = Capacity							
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 230/400V 50Hz		µF	Vc	Single-phase	Three-phase 230V	400V		20	30	40	50	60	80	100	120
									H=Total head							
COMPACT AM/4	COMPACT A/4	0,3	10	450	2,5	1,9	1,1	21	18,7	16,7	14,4	11,9	6	-	-	
COMPACT AM/6	COMPACT A/6	0,44	12,5	450	3,0	2,3	1,3	31	28,2	25,2	21,8	18	9	-	-	
COMPACT AM/8	COMPACT A/8	0,6	14	450	4,0	2,6	1,5	40	36,1	32	27,4	22,4	10,5	-	-	
COMPACT AM/10	COMPACT A/10	0,75	20	450	6,0	4,2	2,4	57	53	48,6	43,4	37,1	20	-	-	
COMPACT AM/12	COMPACT A/12	0,9	31,5	450	6,2	4,7	2,4	68	63,4	58,4	52,3	44,9	24	-	-	
COMPACT AM/15	COMPACT A/15	1,1	31,5	450	7,3	5,7	3,3	79	74,6	69,1	62,3	54	28	-	-	
COMPACT BM/12	COMPACT B/12	0,9	31,5	450	5,8	4,7	2,7	-	47,5	45,9	43,7	41,3	35,2	27,6	18	
COMPACT BM/15	COMPACT B/15	1,1	31,5	450	7,3	5,9	3,4	-	58	56	54	51,5	44,5	34,5	22	

الکتروپمپ طبقاتی تمام استیل عمودی فشار قوی

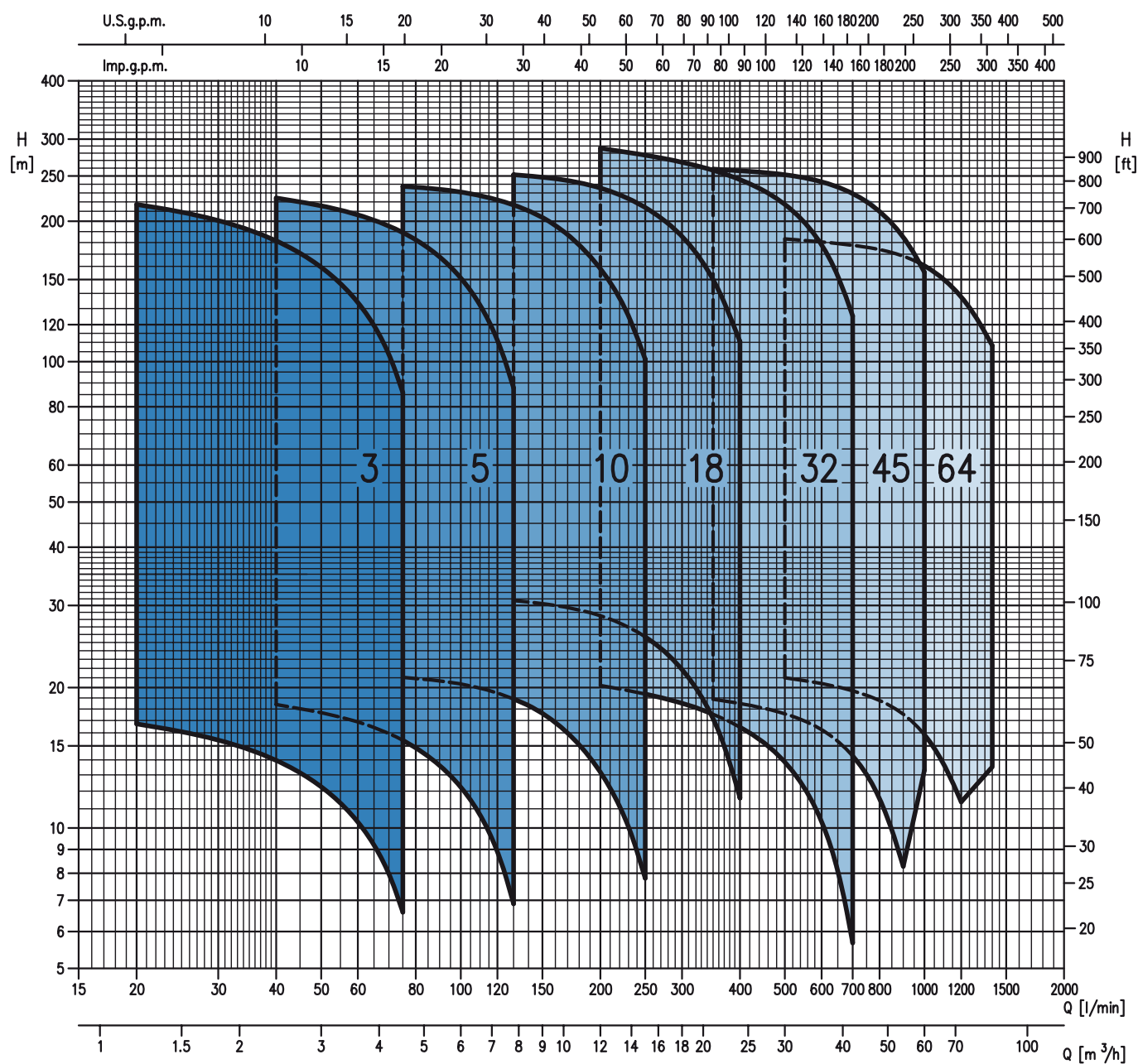
مناسب جهت کاربردهای صنعتی و کشاورزی بطور مثال آتش نشانی، افزایش فشار آب آبیاری، انتقال آب سرد و گرم برای سیستم های حرارتی و تهویه مطبوع و مخصوص تغذیه دیگهای بخار به دلیل ساختار محکم پمپ و دستگاههای آب شیرین کن و RO

موتور	
2900	دور موتور (rpm)
F	کلاس عایق بندی
IP 55	درجه محافظت
توکار	خازن
50	فرکانس (Hz)
برای موتور تکفاز در نظر گرفته شده است.	
برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.	
آلومینیوم	جنس پوسته

EVM	32	2	-	2	F	5	/	3.0	M
نام مدل	دبی در نقطه بهترین رانندگی (m³/h)	تعداد پروانه ها	تعداد پروانه های تراش خورده	فلنج دار (N: عینکی)	فرکانس ۵۰ هرتز	توان (kW)	فقط برای تکفاز		

پمپ		
آب تمیز ، آب (حاوی گلیکول و مایعات خورنده ملایم)	نوع مایع	مشخصات سیال
آب آشامیدنی		
+120	دما (°C)	
-15		
16-25-30	حداکثر فشار (Bar)	ساختار
(اندازه ذرات 0.1 - 0.25 mm یا کمتر) 50	حداکثر ذرات معلق (ppm)	
سانتریفوژ بسته	پروانه	
مکانیکال سیل	نوع آب بندی	
بلبرینگ دورو بسته با گریس دائمی	یاتاقان	اتصالات لوله
خطی	مکش/راش	
F (دایره ای) 25 N (بیضی) 16	حداکثر فشار مجاز فلنج (Bar)	
استیل 304 برای مدل های EVM		
استیل 316 برای مدل های EVML	پوسته پایین	جنس
چدن برای مدل های EVMG		
استیل 304 برای مدل های EVM , EVMG	پوسته میانی	
استیل 316 برای مدل های EVML		
استیل 304 برای مدل های EVM , EVMG	پوسته بالایی	
استیل 316 برای مدل های EVML		
استیل 304 برای مدل های EVM , EVMG	پوسته خارجی	
استیل 316 برای مدل های EVML		
استیل 304 برای مدل های EVM , EVMG	پروانه	
استیل 316 برای مدل های EVML		
استیل 316	شفافیت	
چدن	واسطه	
استیل 304 / EPDM برای EVM , EVMG استیل 316 / PTFE برای EVML	لاینینگ (برای مدل های بالاتر از 32)	
Silicon Carbide/Carbon/FPM	سیل مکانیکی	





EVM 3-18 | Vertical Multistage Pumps in AISI 304 , 316

PERFORMANCE TABLE																				جدول فنی	
Pump Type EVM(.)		kW	Motor		Maximum working pressure (MPa)	Q=Capacity														current [A]	
			HP	Size		l/min	0	20	40	60	75	100	130	150	200	250	300	350	400	Single Phase 230 V	Three Phase 400 V
Single phase	Three phase					H=Total manometric head in meters															
3 2N5/0.37 M	3 2N5/0.37	0.37	0.5	71	1.6	18.6	16.7	14.0	10.3	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	1.1	
3 3N5/0.37 M	3 3N5/0.37	0.37	0.5	71		27.9	25.1	20.9	15.5	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	1.1	
3 4N5/0.55 M	3 4N5/0.55	0.55	0.75	71		37.2	33.4	27.9	20.6	13.2	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	1.6	
3 5N5/0.55 M	3 5N5/0.55	0.55	0.75	71		46.5	42.0	34.9	25.8	16.5	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	1.6	
3 6N5/0.75 M	3 6N5/0.75	0.75	1	80		56.0	50.0	42.0	30.9	19.8	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	1.9	
3 7N5/0.75 M	3 7N5/0.75	0.75	1	80		65.0	58.5	49.0	36.1	23.1	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	1.9	
3 9N5/1.1 M	3 9N5/1.1	1.1	1.5	80		84.0	75.0	63.0	46.5	29.7	-	-	-	-	-	-	-	-	6.7	2.5	
3 11N5/1.1 M	3 11N5/1.1	1.1	1.5	80		102.0	92.0	77.0	56.5	36.3	-	-	-	-	-	-	-	-	6.7	2.5	
3 13N5/1.5 M	3 13N5/1.5	1.5	2	90S		121.0	109.0	90.5	67.0	43.0	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	3.4	
3 15N5/1.5 M	3 15N5/1.5	1.5	2	90S		140.0	125.0	105.0	77.5	49.5	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	3.4	
3 18F5/2.2 M	3 18F5/2.2	2.2	3	90L	167.0	151.0	126.0	92.5	59.5	-	-	-	-	-	-	-	-	12.9	4.9		
3 22F5/2.2 M	3 22F5/2.2	2.2	3	90L	205.0	184.0	154.0	113.0	72.5	-	-	-	-	-	-	-	-	12.9	4.9		
-	3 26F5/3.0	3	4	100	242.0	217.0	182.0	134.0	86.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5		
5 2N5/0.37 M	5 2N5/0.37	0.37	0.5	71	1.6	20.2	-	18.4	16.9	15.4	12.2	6.9	-	-	-	-	-	2.6	1.1		
5 3N5/0.55 M	5 3N5/0.55	0.55	0.75	71		30.2	-	27.6	25.3	23.1	18.4	10.3	-	-	-	-	-	3.8	1.6		
5 4N5/0.75 M	5 4N5/0.75	0.75	1	80		40.5	-	36.8	33.8	30.8	24.5	13.8	-	-	-	-	-	5.3	1.9		
5 5N5/1.1 M	5 5N5/1.1	1.1	1.5	80		50.5	-	46.0	42.0	38.6	30.6	17.2	-	-	-	-	-	6.7	2.5		
5 6N5/1.1 M	5 6N5/1.1	1.1	1.5	80		60.5	-	55.0	50.5	46.5	36.7	20.6	-	-	-	-	-	6.7	2.5		
5 7N5/1.5 M	5 7N5/1.5	1.5	2	90S		70.5	-	64.5	59.0	54.0	43.0	24.1	-	-	-	-	-	8.8	3.4		
5 8N5/1.5 M	5 8N5/1.5	1.5	2	90S		80.5	-	73.5	67.5	61.5	49.0	27.5	-	-	-	-	-	8.8	3.4		
5 10N5/2.2 M	5 10N5/2.2	2.2	3	90L		102.0	-	93.5	86.0	79.0	63.0	36.6	-	-	-	-	-	12.9	4.9		
5 11N5/2.2 M	5 11N5/2.2	2.2	3	90L		113.0	-	103.0	94.5	86.5	69.5	40.5	-	-	-	-	-	12.9	4.9		
5 12N5/2.2 M	5 12N5/2.2	2.2	3	90L		123.0	-	112.0	103.0	94.5	75.5	44.0	-	-	-	-	-	12.9	4.9		
-	5 14N5/3.0	3	4	100	143.0	-	131.0	120.0	110.0	88.0	51.0	-	-	-	-	-	-	6.5			
-	5 16N5/3.0	3	4	100	164.0	-	150.0	138.0	126.0	101.0	58.5	-	-	-	-	-	-	6.5			
-	5 18F5/4.0	4	5.5	112	2.5	184.0	-	168.0	155.0	142.0	113.0	66.0	-	-	-	-	-	8.5			
-	5 19F5/4.0	4	5.5	112		194.0	-	178.0	163.0	150.0	120.0	69.5	-	-	-	-	-	8.5			
-	5 22F5/4.0	4	5.5	112		225.0	-	206.0	189.0	173.0	139.0	80.5	-	-	-	-	-	8.5			
-	5 24F5/5.5	5.5	7.5	132S		246.0	-	224.0	206.0	189.0	151.0	88.0	-	-	-	-	-	10.8			
10 2N5/0.75 M	10 2N5/0.75	0.75	1	80	1.6	22.0	-	-	-	21.0	20.4	18.9	17.6	13.2	7.8	-	-	5.3	1.9		
10 3N5/1.1 M	10 3N5/1.1	1.1	1.5	80		33.0	-	-	-	31.6	30.5	28.4	26.4	19.8	11.7	-	-	6.7	2.5		
10 4N5/1.5 M	10 4N5/1.5	1.5	2	90S		44.0	-	-	-	42.0	40.5	37.8	35.2	26.4	15.6	-	-	8.8	3.4		
10 5N5/2.2 M	10 5N5/2.2	2.2	3	90L		55.0	-	-	-	52.5	51.0	47.5	44.0	33.0	19.5	-	-	12.9	4.9		
10 6N5/2.2 M	10 6N5/2.2	2.2	3	90L		66.0	-	-	-	63.0	61.0	57.0	53.0	39.5	23.4	-	-	12.9	4.9		
-	10 8N5/3.0	3	4	100		88.0	-	-	-	84.0	81.5	75.5	70.5	52.5	31.2	-	-	-	6.5		
-	10 10N5/4.0	4	5.5	112		110.0	-	-	-	105.0	102.0	94.5	88.0	66.0	39.0	-	-	-	8.5		
-	10 11N5/4.0	4	5.5	112		121.0	-	-	-	116.0	112.0	104.0	97.0	72.5	43.0	-	-	-	8.5		
-	10 12N5/5.5	5.5	7.5	132S		134.0	-	-	-	130.0	126.0	118.0	111.0	86.5	55.0	-	-	-	10.8		
-	10 14N5/5.5	5.5	7.5	132S		157.0	-	-	-	151.0	147.0	138.0	130.0	101.0	64.5	-	-	-	10.8		
-	10 15F5/5.5	5.5	7.5	132S	168.0	-	-	-	162.0	158.0	148.0	139.0	108.0	69.0	-	-	-	10.8			
-	10 16F5/7.5	7.5	10	132S	179.0	-	-	-	173.0	168.0	158.0	148.0	115.0	73.5	-	-	-	14.1			
-	10 18F5/7.5	7.5	10	132S	202.0	-	-	-	194.0	189.0	177.0	167.0	129.0	83.0	-	-	-	14.1			
-	10 20F5/7.5	7.5	10	132S	224.0	-	-	-	216.0	210.0	197.0	185.0	144.0	92.0	-	-	-	14.1			
-	10 22F5/11	11	15	160M	246.0	-	-	-	238.0	231.0	217.0	204.0	158.0	101.0	-	-	-	21.5			
18 2F5/2.2 M	18 2F5/2.2	2.2	3	90L	1.6	32.0	-	-	-	-	31.0	30.3	28.5	25.7	21.9	17.2	11.6	12.9	4.9		
-	18 3F5/3.0	3	4	100		48.0	-	-	-	-	-	46.0	45.5	43.0	38.6	32.8	25.7	17.4	-	6.5	
-	18 4F5/4.0	4	5.5	112		64.0	-	-	-	-	-	61.5	60.5	57.0	51.5	44.0	34.3	23.2	-	8.5	
-	18 5F5/5.5	5.5	7.5	132S		80.0	-	-	-	-	-	77.0	75.5	71.5	64.5	54.5	43.0	29.0	-	10.8	
-	18 6F5/5.5	5.5	7.5	132S	96.0	-	-	-	-	-	92.0	91.0	85.5	77.0	65.5	51.5	34.8	-	10.8		
-	18 7F5/7.5	7.5	10	132S	2.5	112.0	-	-	-	-	108.0	106.0	100.0	90.0	76.5	60.0	40.5	-	14.1		
-	18 8F5/7.5	7.5	10	132S		128.0	-	-	-	-	-	123.0	121.0	114.0	103.0	87.5	68.5	46.5	-	14.1	
-	18 10F5/11	11	15	160M		162.0	-	-	-	-	-	157.0	155.0	147.0	134.0	116.0	93.5	69.0	-	21.5	
-	18 12F5/11	11	15	160M		194.0	-	-	-	-	-	189.0	186.0	177.0	160.0	139.0	112.0	83.0	-	21.5	
-	18 14F5/15	15	20	160M		227.0	-	-	-	-	-	220.0	217.0	206.0	187.0	162.0	131.0	96.5	-	28.5	
-	18 15F5/15	15	20	160M		243.0	-	-	-	-	-	236.0	233.0	221.0	201.0	174.0	141.0	104.0	-	28.5	
-	18 16F5/15	15	20	160M		259.0	-	-	-	-	-	252.0	249.0	236.0	214.0	186.0	150.0	110.0	-	28.5	

1.6 MPa=16 bar
2.5 MPa=25 bar

EVM 32-45-64 | Vertical Multistage Pumps in AISI 304, 316

PERFORMANCE TABLE

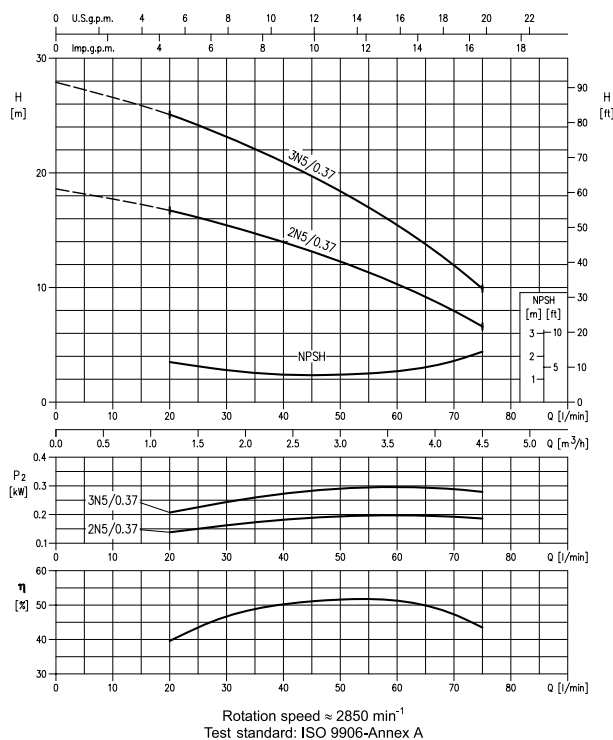
جدول فني

Pump Type EVM(.)	Motor			Maximum working pressure [Mpa]	Q=Capacity												current [A] Three phase 400 V
					l/min 0	200	350	500	600	700	900	1000	1200	1400			
	m³/h 0	12	21		30	36	42	54	60	72	84						
	H=Total manometric head in meters																
32 1-0F5/2.2	2.2	3	90L	1.6	22.6	20.2	17.5	13.9	10.3	5.7	-	-	-	-	-	4.9	
32 2-2F5/3.0	3	4	100		39.0	34.6	29.7	21.2	14.2	-	-	-	-	-	-	6.5	
32 2-0F5/4.0	4	5.5	112		45.0	40.5	36.0	29.5	23.2	14.9	-	-	-	-	-	8.5	
32 3-3F5/5.5	5.5	7.5	132S		55.0	52.0	45.0	32.8	22.7	-	-	-	-	-	-	10.8	
32 3-0F5/5.5	5.5	7.5	132S		68.0	61.0	54.5	45.0	36.1	24.1	-	-	-	-	-	10.8	
32 4-3F5/7.5	7.5	10	132S		81.0	72.5	63.5	48.5	35.6	-	-	-	-	-	-	14.1	
32 4-0F5/7.5	7.5	10	132S		90.5	81.5	73.0	61.0	49.0	33.3	-	-	-	-	-	14.1	
32 5-3F5/11	11	15	160M		104.0	93.0	82.0	64.0	48.5	30.5	-	-	-	-	-	21.5	
32 5-0F5/11	11	15	160M		113.0	102.0	91.5	76.5	62.0	42.5	-	-	-	-	-	21.5	
32 6-3F5/11	11	15	160M		126.0	114.0	100.0	79.5	61.5	39.7	-	-	-	-	-	21.5	
32 6-0F5/11	11	15	160M		136.0	123.0	110.0	92.0	75.0	51.5	-	-	-	-	-	21.5	
32 7-3F5/15	15	20	160M	149.0	134.0	119.0	95.5	74.5	49.0	-	-	-	-	-	28.5		
32 7-0F5/15	15	20	160M	158.0	143.0	128.0	108.0	87.5	61.0	-	-	-	-	-	28.5		
32 8-3F5/15	15	20	160M	172.0	155.0	137.0	111.0	87.0	58.0	-	-	-	-	-	28.5		
32 8-0F5/15	15	20	160M	181.0	164.0	147.0	123.0	101.0	70.0	-	-	-	-	-	28.5		
32 9-3F5/18.5	18.5	25	160L	2.5	194.0	175.0	156.0	127.0	100.0	67.5	-	-	-	-	-	34.5	
32 9-0F5/18.5	18.5	25	160L		203.0	184.0	165.0	139.0	114.0	79.5	-	-	-	-	-	34.5	
32 10-3F5/18.5	18.5	25	160L		217.0	196.0	174.0	142.0	113.0	76.5	-	-	-	-	-	34.5	
32 10-1F5/18.5	18.5	25	160L		223.0	202.0	180.0	151.0	122.0	84.5	-	-	-	-	-	34.5	
32 11-3F5/22	22	30	180		239.0	216.0	193.0	158.0	126.0	85.5	-	-	-	-	-	41	
32 11-0F5/22	22	30	180		249.0	225.0	202.0	170.0	139.0	97.5	-	-	-	-	-	41	
32 12-3F5/22	22	30	180	3.0	262.0	237.0	211.0	174.0	139.0	95.0	-	-	-	-	-	41	
32 12-1F5/22	22	30	180		268.0	243.0	217.0	182.0	148.0	103.0	-	-	-	-	-	41	
32 13-3F5/30	30	40	200		285.0	257.0	229.0	189.0	152.0	104.0	-	-	-	-	-	56	
32 13-0F5/30	30	40	200		294.0	266.0	239.0	202.0	165.0	116.0	-	-	-	-	-	56	
32 14-3F5/30	30	40	200		307.0	278.0	248.0	205.0	165.0	113.0	-	-	-	-	-	56	
32 14-0F5/30	30	40	200		316.0	287.0	257.0	217.0	178.0	125.0	-	-	-	-	-	56	
45 1-1F5/3.0	3	4	100	1.6	21.0	-	18.9	17.6	16.3	14.3	8.3	-	-	-	-	6.5	
45 1-0F5/4.0	4	5.5	112		27.0	-	25.6	24.6	23.5	21.8	16.7	13.3	-	-	-	8.5	
45 2-2F5/5.5	5.5	7.5	132S		42.0	-	38.1	35.8	33.4	29.8	18.6	-	-	-	-	10.8	
45 2-0F5/7.5	7.5	10	132S		54.0	-	51.5	50.0	48.0	45.0	35.4	29.1	-	-	-	14.1	
45 3-2F5/11	11	15	160M		69.0	-	64.0	61.0	58.0	53.0	37.3	-	-	-	-	21.5	
45 3-0F5/11	11	15	160M		81.0	-	77.5	75.0	72.5	68.0	54.0	45.0	-	-	-	21.5	
45 4-2F5/15	15	20	160M		96.0	-	90.0	86.0	82.0	76.0	56.0	43.0	-	-	-	28.5	
45 4-0F5/15	15	20	160M		108.0	-	103.0	100.0	96.5	91.0	73.0	60.5	-	-	-	28.5	
45 5-2F5/18.5	18.5	25	160L		123.0	-	116.0	111.0	107.0	99.0	74.5	58.5	-	-	-	34.5	
45 5-0F5/18.5	18.5	25	160L		135.0	-	129.0	125.0	121.0	114.0	91.5	76.5	-	-	-	34.5	
45 6-2F5/22	22	30	180		150.0	-	142.0	137.0	131.0	122.0	93.5	74.5	-	-	-	41	
45 6-0F5/22	22	30	180		162.0	-	155.0	151.0	146.0	137.0	110.0	92.5	-	-	-	41	
45 7-2F5/30	30	40	200	2.5	177.0	-	168.0	162.0	155.0	145.0	112.0	90.5	-	-	-	56	
45 7-0F5/30	30	40	200		189.0	-	181.0	176.0	170.0	160.0	129.0	108.0	-	-	-	56	
45 8-2F5/30	30	40	200		204.0	-	194.0	187.0	180.0	168.0	131.0	106.0	-	-	-	56	
45 8-0F5/30	30	40	200		216.0	-	207.0	201.0	194.0	183.0	148.0	124.0	-	-	-	56	
45 9-2F5/30	30	40	200		231.0	-	219.0	212.0	204.0	191.0	150.0	122.0	-	-	-	56	
45 9-0F5/37	37	50	200		243.0	-	233.0	226.0	219.0	206.0	166.0	140.0	-	-	-	67	
45 10-2F5/37	37	50	200	3.0	258.0	-	245.0	237.0	229.0	214.0	168.0	138.0	-	-	-	67	
45 10-0F5/37	37	50	200		270.0	-	259.0	251.0	243.0	229.0	185.0	156.0	-	-	-	67	
64 1-1F5/4.0	4	5.5	100	1.6	23.7	-	-	21.0	20.4	19.7	17.5	15.9	11.4	-	-	8.5	
64 1-0F5/5.5	5.5	7.5	132S		29.3	-	-	26.6	26.1	25.4	23.7	22.3	18.5	13.5	-	10.8	
64 2-2F5/7.5	7.5	10	132S		47.5	-	-	42.5	41.5	40.5	36.5	33.5	25.3	-	-	14.1	
64 2-1F5/11	11	15	160M		53.0	-	-	48.0	47.0	46.0	42.5	40.0	32.4	23.0	-	21.5	
64 2-0F5/11	11	15	160M		58.5	-	-	53.5	53.0	52.0	49.0	46.5	39.5	30.6	-	21.5	
64 3-3F5/15	15	20	160M		71.0	-	-	64.0	62.5	61.0	55.5	51.0	39.3	-	-	28.5	
64 3-2F5/15	15	20	160M		76.5	-	-	69.5	68.0	66.5	61.5	57.5	46.5	32.5	-	28.5	
64 3-1F5/15	15	20	160M		82.5	-	-	75.0	74.0	72.5	68.0	64.0	53.5	40.0	-	28.5	
64 3-0F5/18.5	18.5	25	160L		88.0	-	-	80.5	79.5	78.0	74.0	70.5	60.5	47.5	-	34.5	
64 4-3F5/18.5	18.5	25	160L		100.0	-	-	91.0	89.0	87.0	80.5	75.5	60.5	42.0	-	34.5	
64 4-2F5/18.5	18.5	25	160L		106.0	-	-	96.5	95.0	93.0	87.0	81.5	67.5	49.5	-	34.5	
64 4-1F5/22	22	30	180		112.0	-	-	102.0	101.0	98.5	93.0	88.0	74.5	57.0	-	41	
64 4-0F5/22	22	30	180	2.5	117.0	-	-	108.0	106.0	104.0	99.0	94.5	81.5	64.5	-	41	
64 5-3F5/30	30	40	200		130.0	-	-	118.0	116.0	114.0	106.0	99.5	81.5	59.0	-	56	
64 5-2F5/30	30	40	200		135.0	-	-	124.0	122.0	119.0	112.0	106.0	88.5	66.5	-	56	
64 5-1F5/30	30	40	200		141.0	-	-	129.0	127.0	125.0	118.0	112.0	95.5	74.0	-	56	
64 5-0F5/30	30	40	200		147.0	-	-	135.0	133.0	131.0	124.0	119.0	103.0	81.5	-	56	
64 6-3F5/30	30	40	200		159.0	-	-	145.0	143.0	140.0	131.0	124.0	103.0	76.0	-	56	
64 6-2F5/30	30	40	200		165.0	-	-	151.0	148.0	146.0	137.0	130.0	110.0	83.5	-	56	
64 6-1F5/37	37	50	200		170.0	-	-	156.0	154.0	151.0	143.0	136.0	117.0	91.0	-	67.5	
64 6-0F5/37	37	50	200		176.0	-	-	162.0	160.0	157.0	149.0	143.0	124.0	99.0	-	67.5	
64 7-3F5/37	37	50	200		188.0	-	-	172.0	169.0	166.0	156.0	148.0	124.0	93.0	-	67.5	
64 7-2F5/37	37	50	200		194.0	-	-	178.0	175.0	172.0	162.0	154.0	131.0	101.0	-	67.5	
64 7-1F5/37	37	50	200		200.0	-	-	183.0	181.0	178.0	168.0	161.0	138.0	108.0	-	67.5	

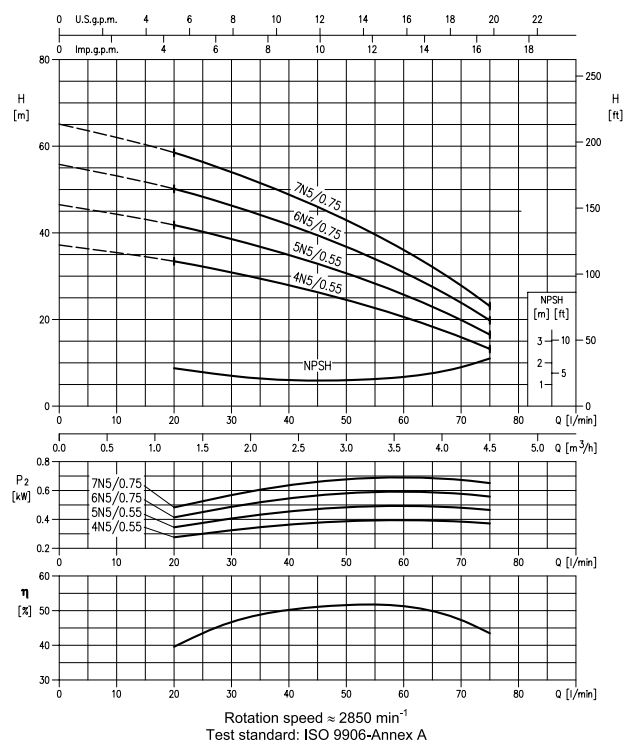
1.6 MPa=16 bar
2.5 MPa=25 bar
3.0 MPa=30 bar

EVM 3 | Vertical Multistage Pumps in AISI 304, 316

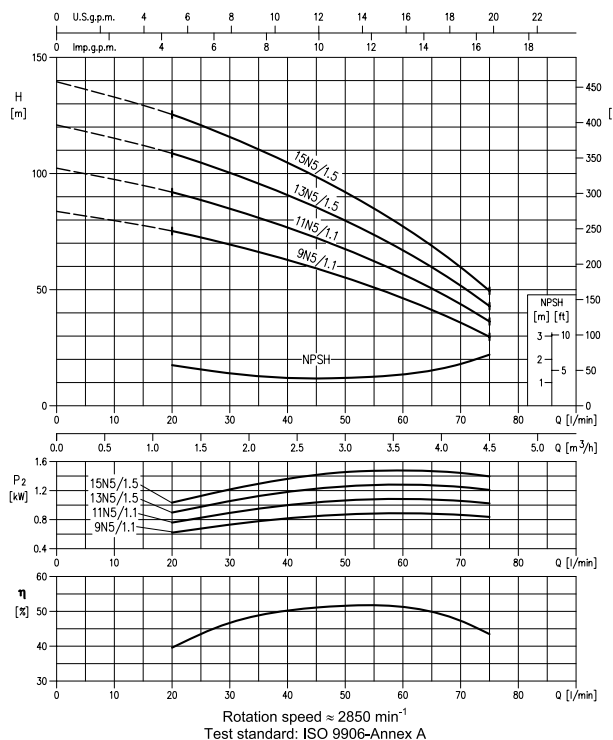
EVM 3



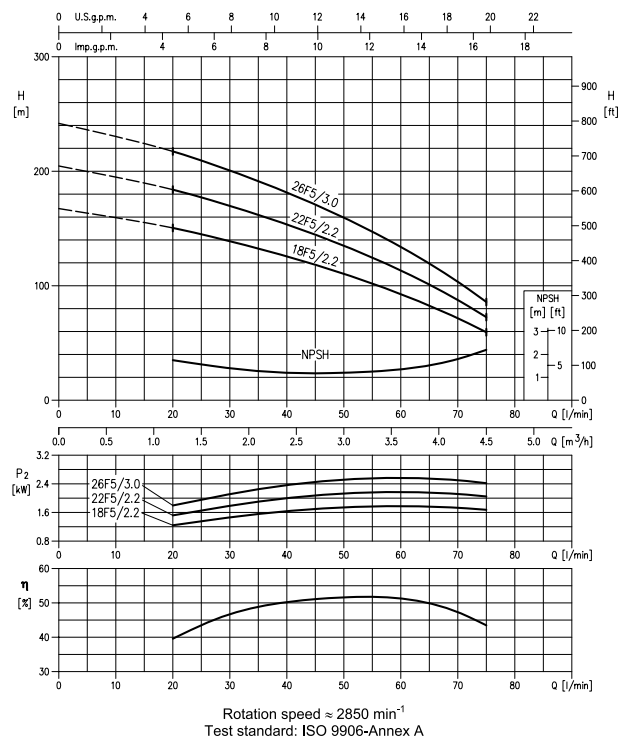
EVM 3



EVM 3

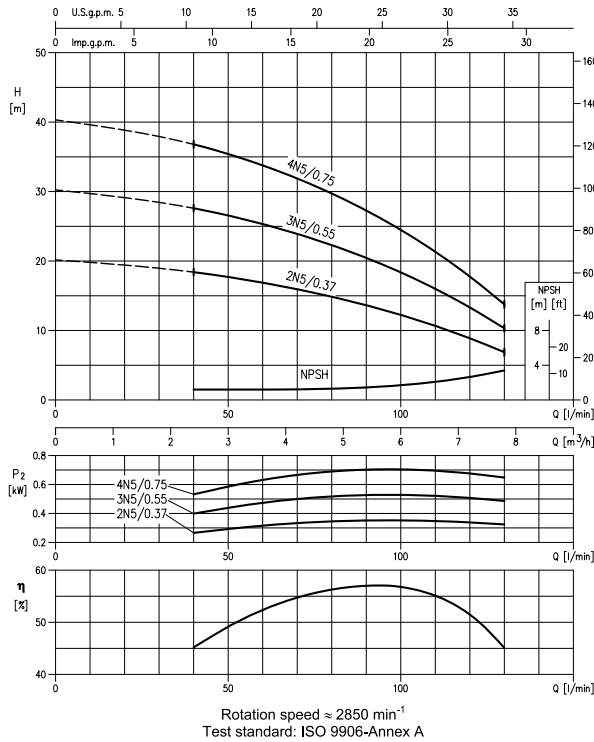


EVM 3

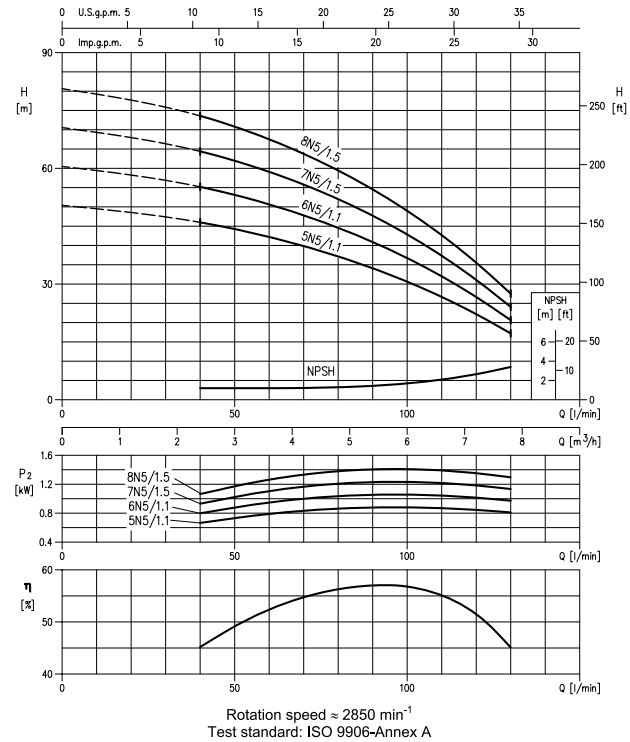


EVM 5 | Vertical Multistage Pumps in AISI 304, 316

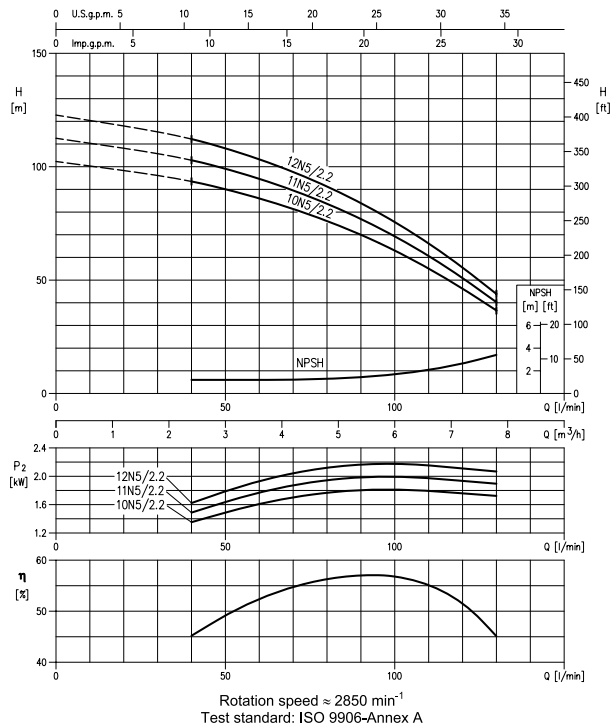
EVM 5



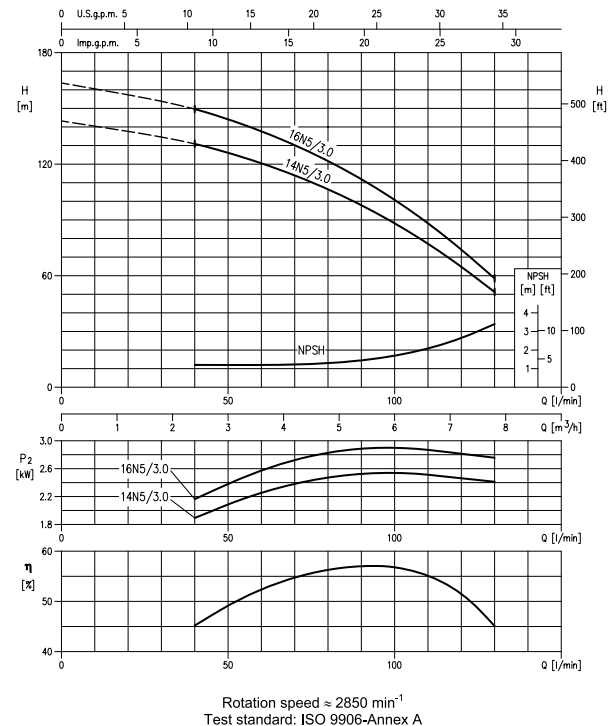
EVM 5



EVM 5

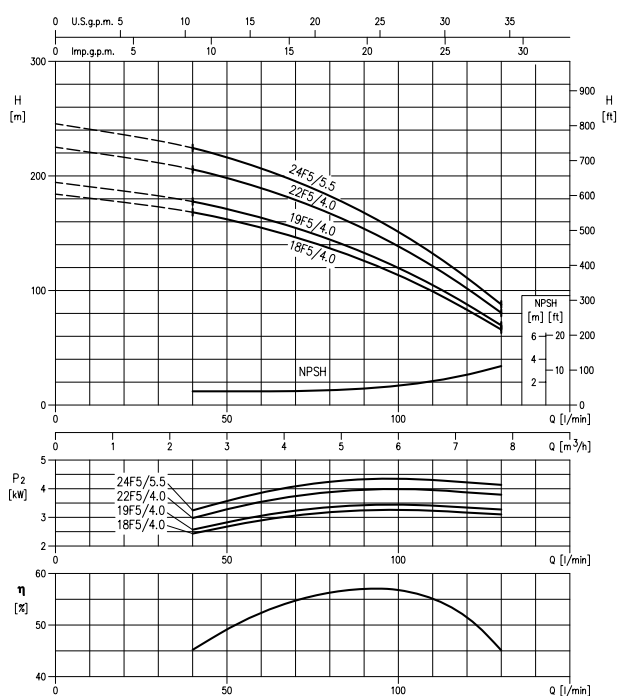


EVM 5



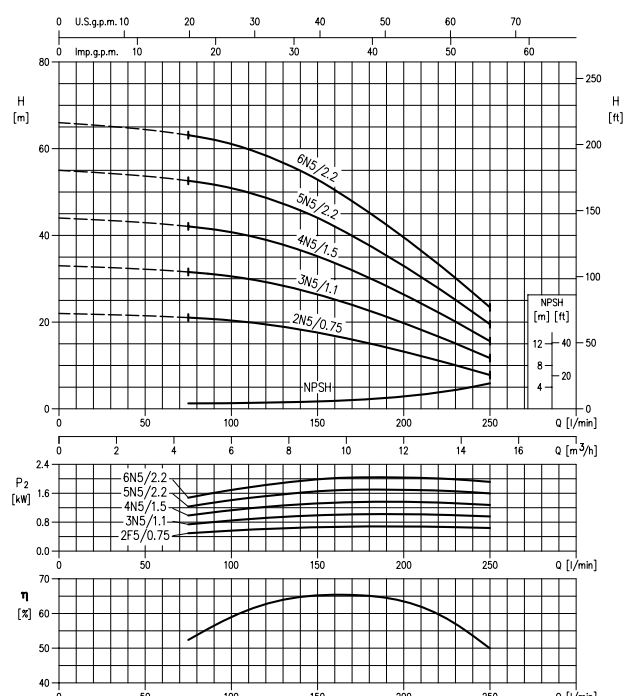
EVM 5,10 | Vertical Multistage Pumps in AISI 304, 316

EVM 5



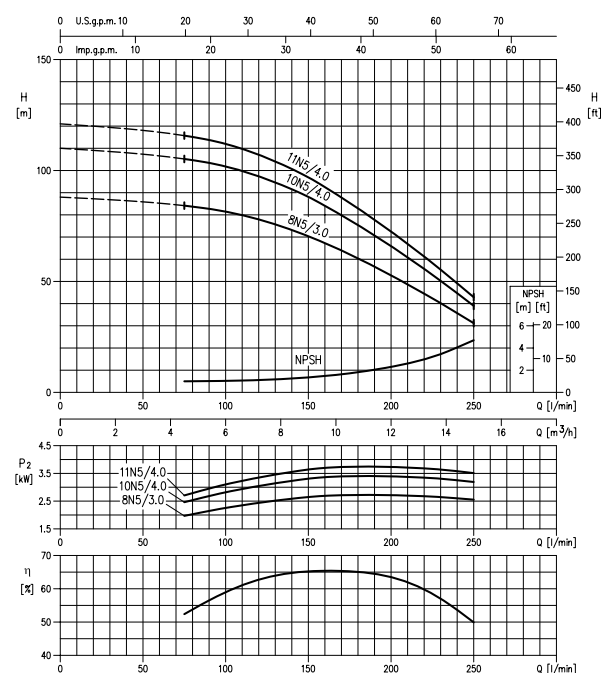
Rotation speed $\approx 2850 \text{ min}^{-1}$
Test standard: ISO 9906-Annex A

EVM 10



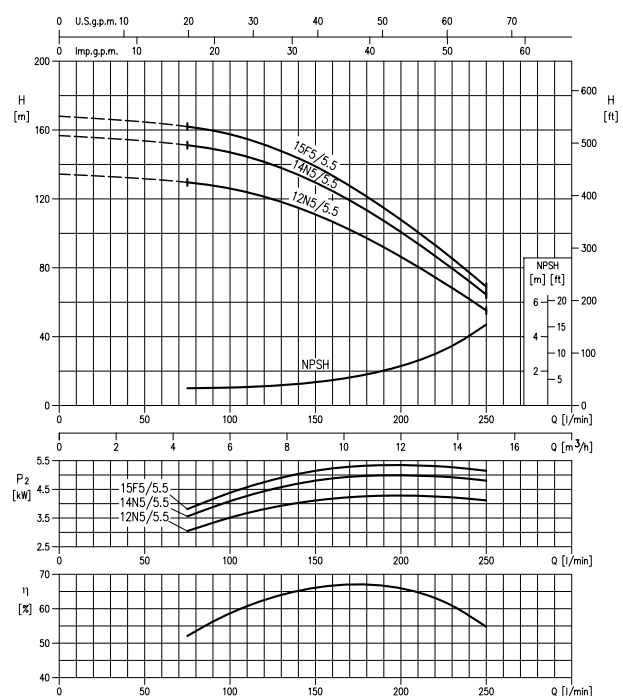
Rotation speed $\approx 2850 \text{ min}^{-1}$
Test standard: ISO 9906-Annex A

EVM 10



Rotation speed $\approx 2850 \text{ min}^{-1}$
Test standard: ISO 9906-Annex A

EVM 10

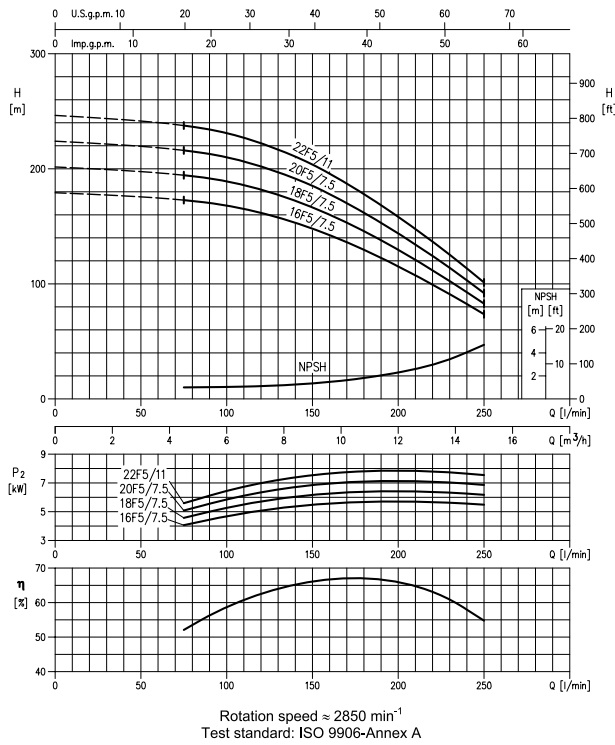


Rotation speed $\approx 2850 \text{ min}^{-1}$
Test standard: ISO 9906-Annex A

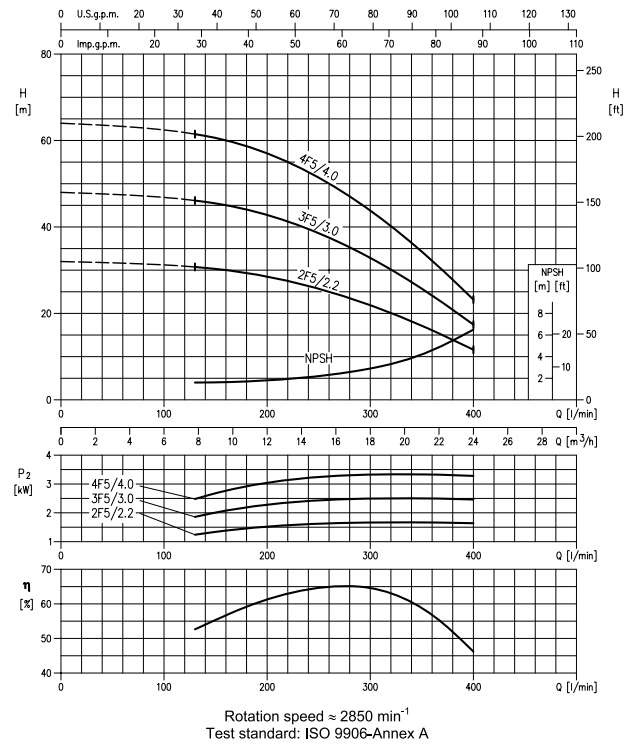
EVM 10,18

Vertical Multistage Pumps in AISI 304, 316

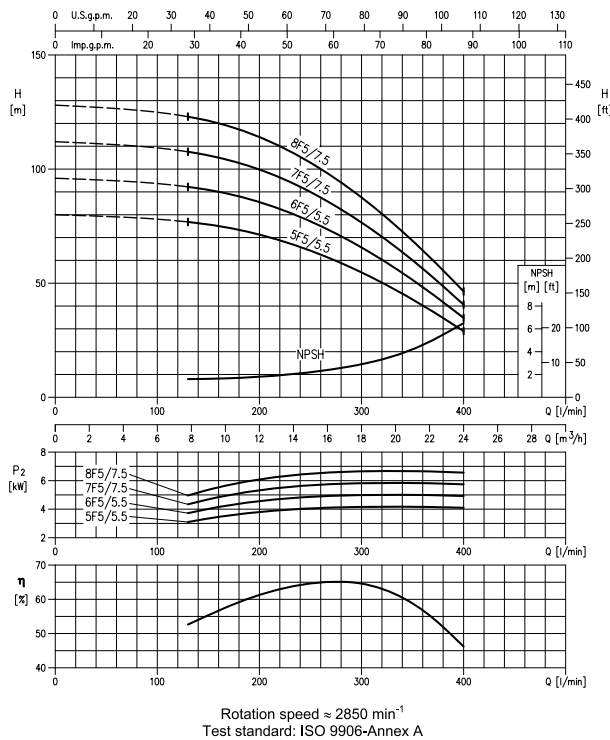
EVM 10



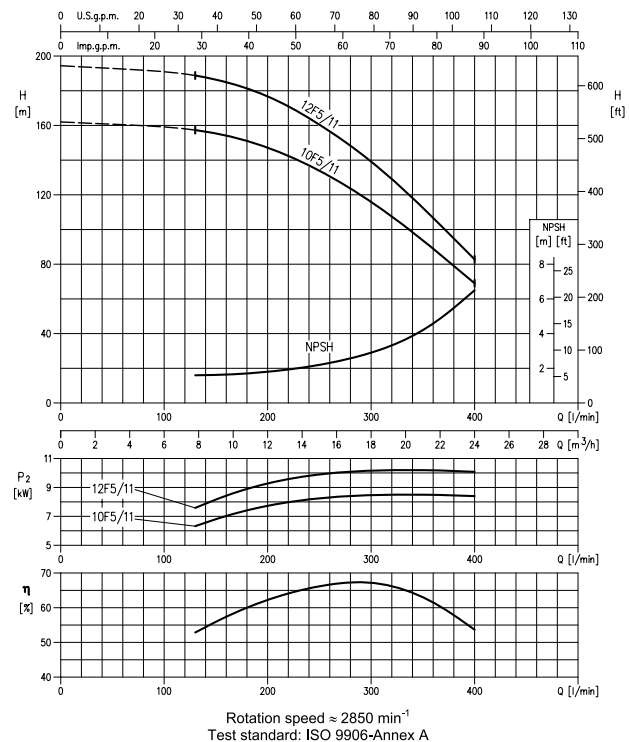
EVM 18



EVM 18

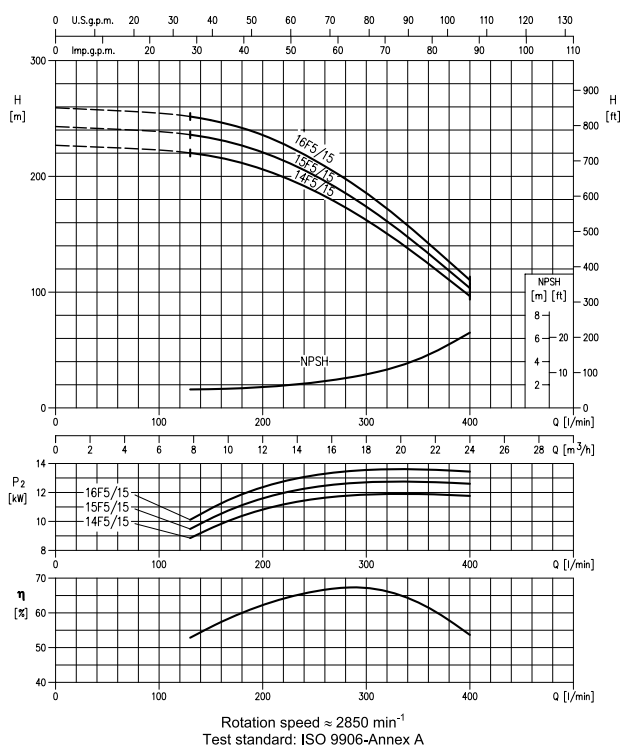


EVM 18

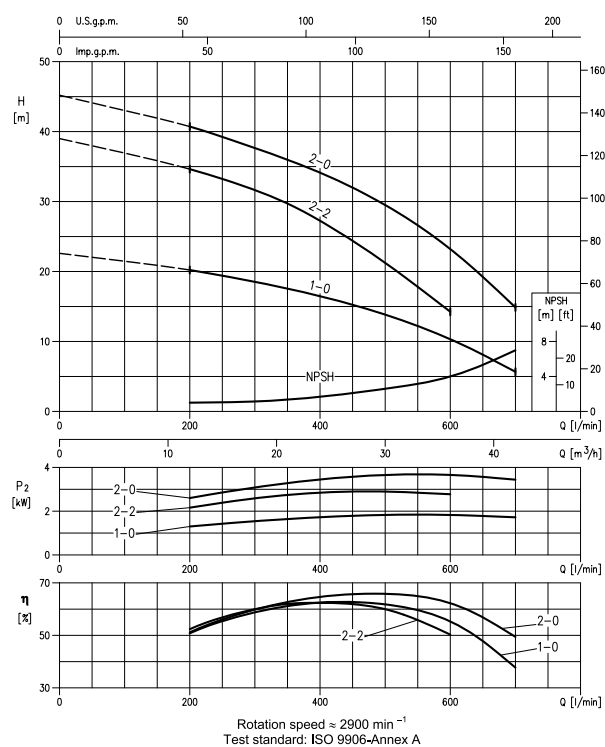


EVM 18,32 | Vertical Multistage Pumps in AISI 304, 316

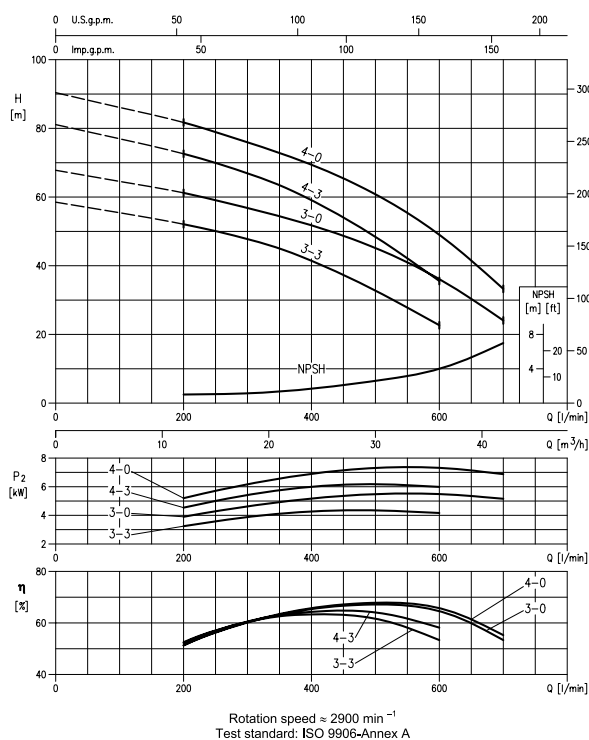
EVM 18



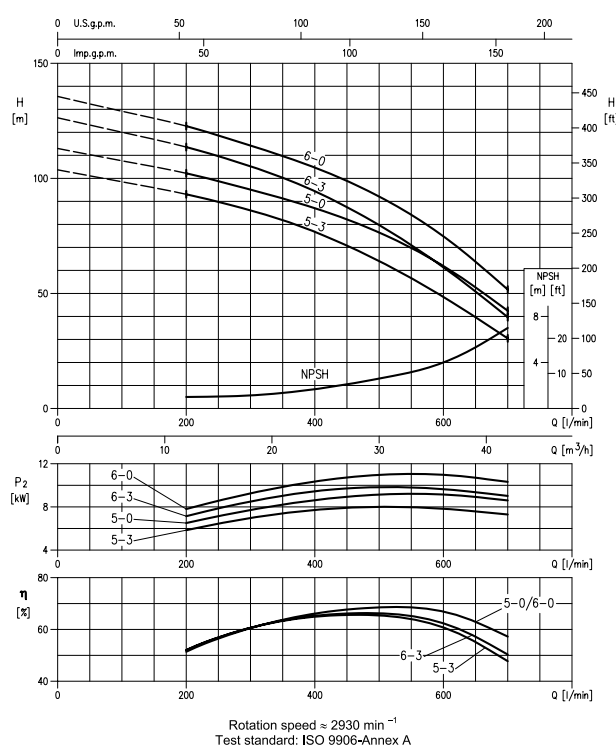
EVM 32



EVM 32

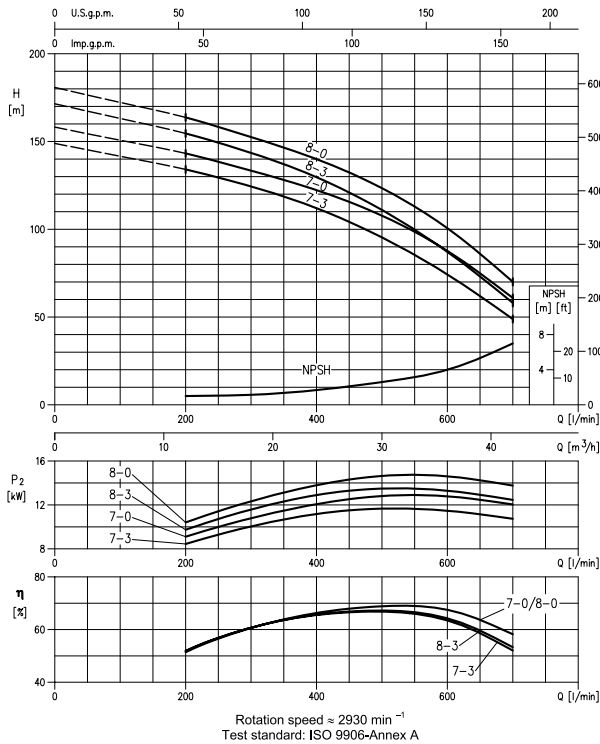


EVM 32

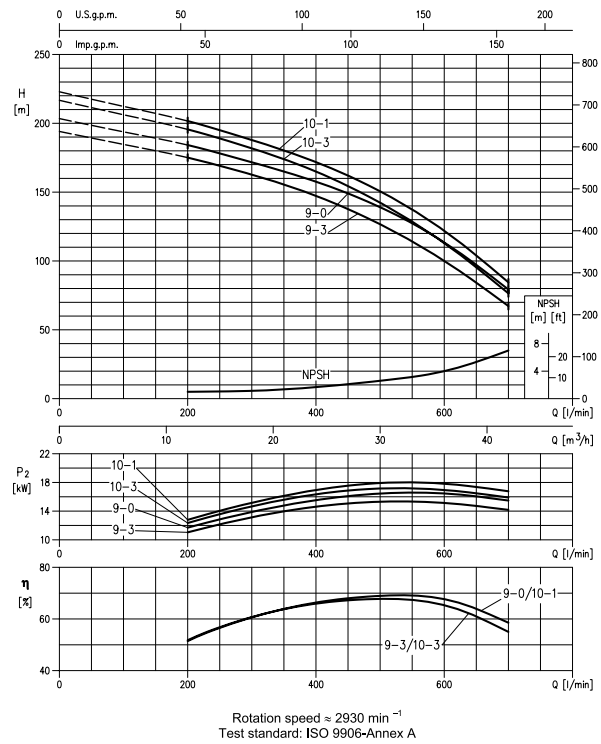


EVM 32 | Vertical Multistage Pumps in AISI 304, 316

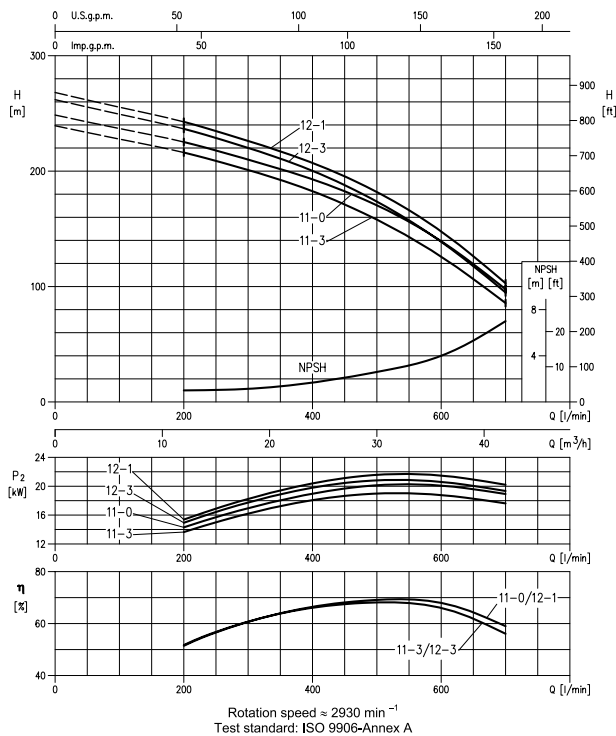
EVM 32



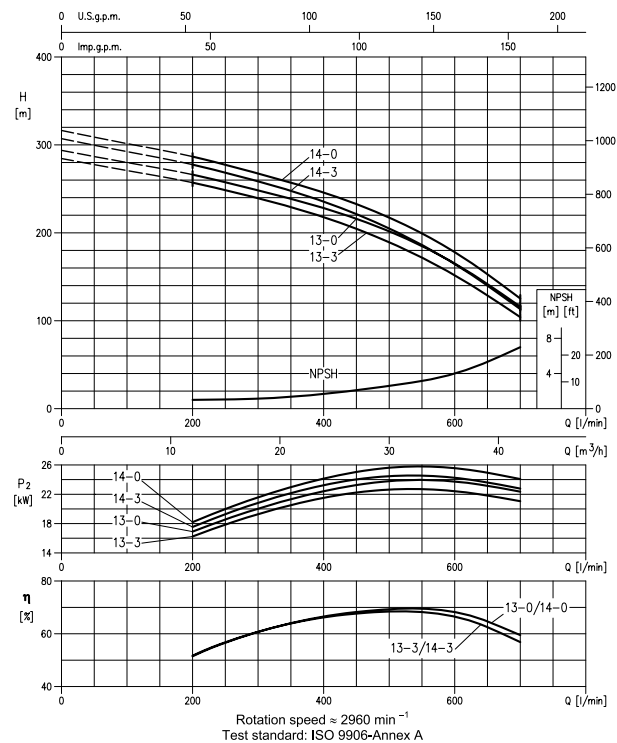
EVM 32



EVM 32

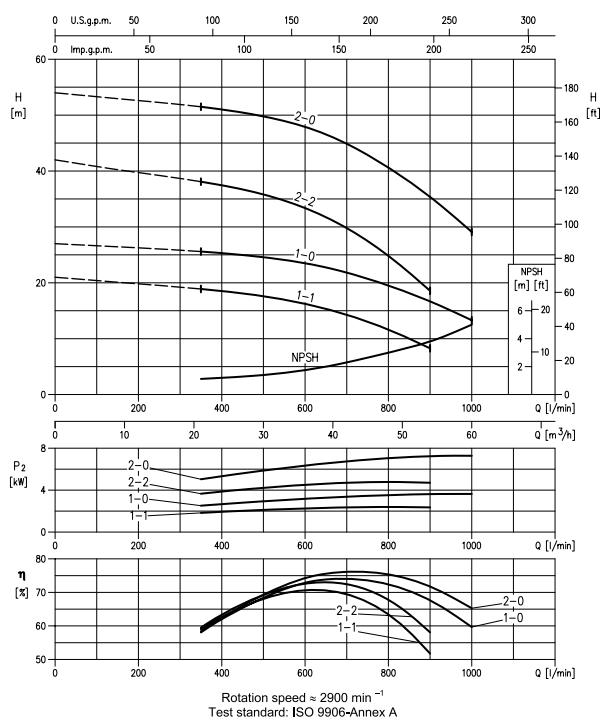


EVM 32

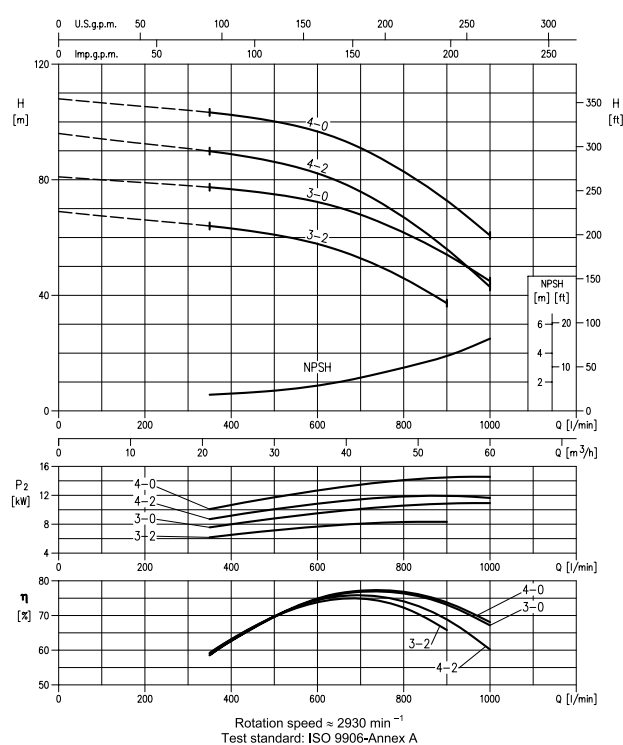


EVM 45 | Vertical Multistage Pumps in AISI 304, 316

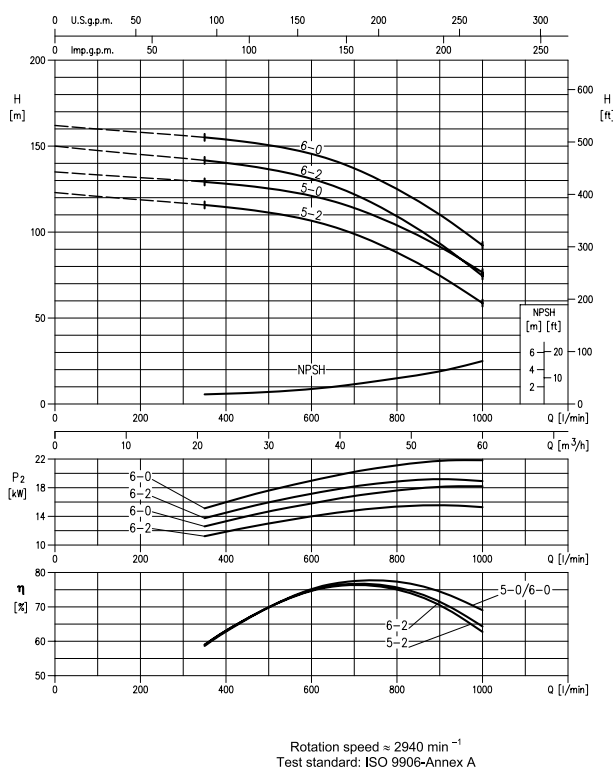
EVM 45



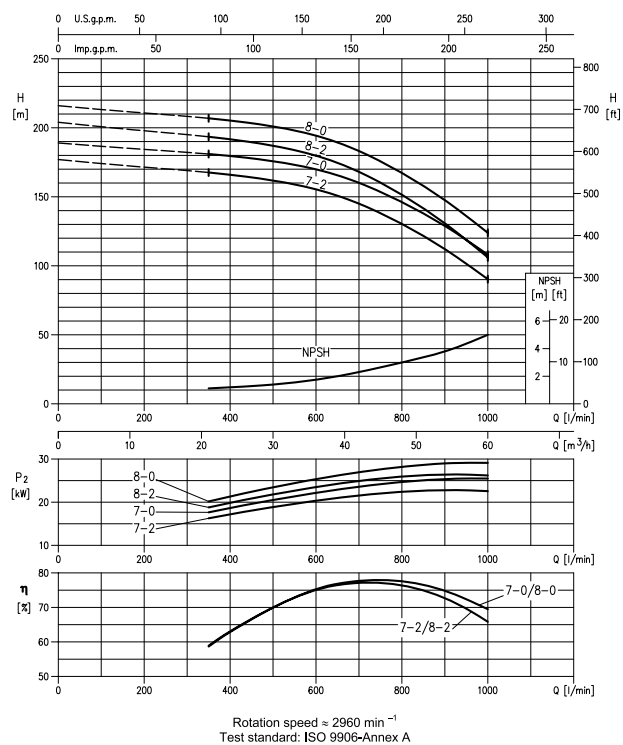
EVM 45



EVM 45

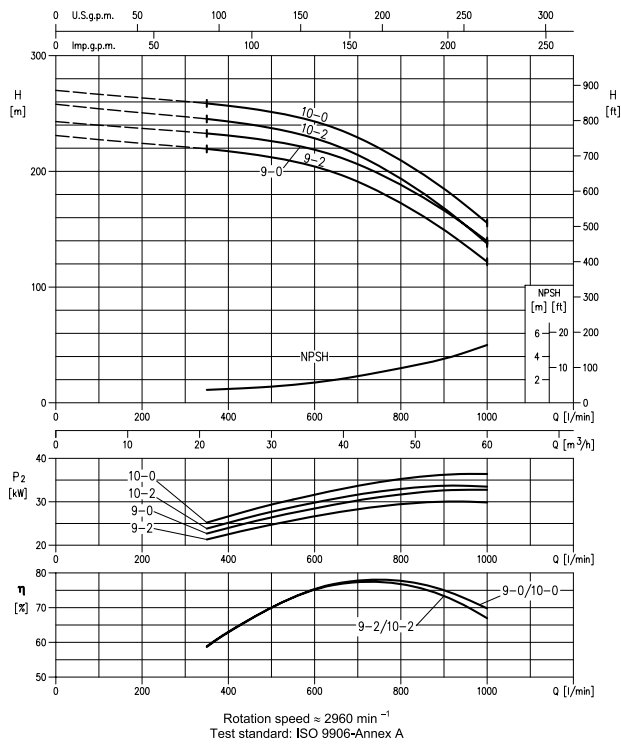


EVM 45

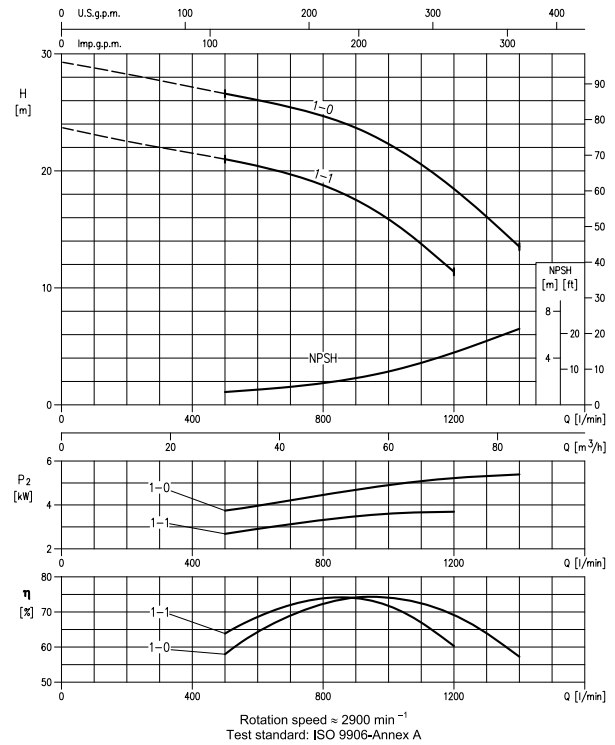


EVM 45, 64 | Vertical Multistage Pumps in AISI 304, 316

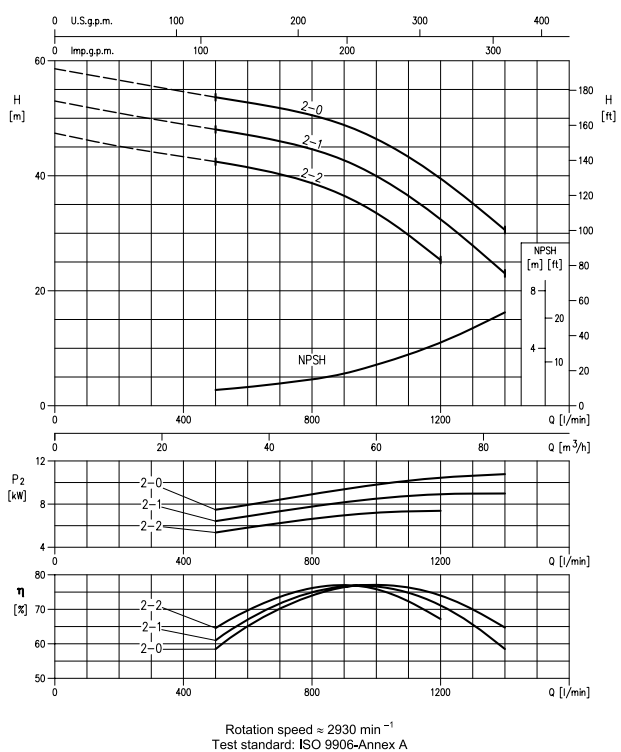
EVM 45



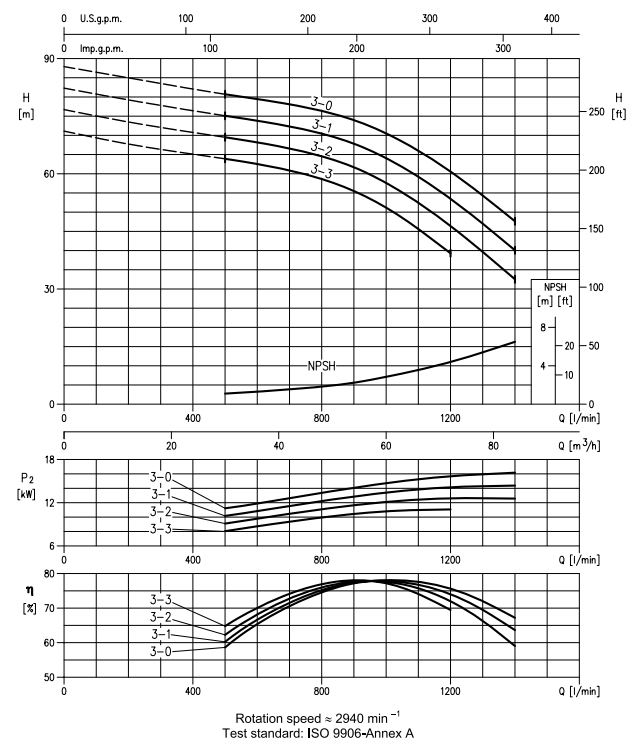
EVM 64



EVM 64

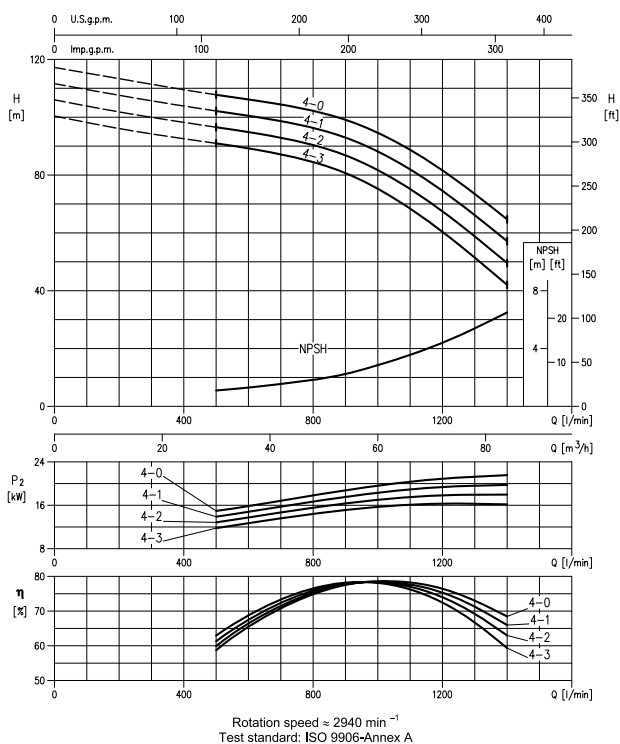


EVM 64

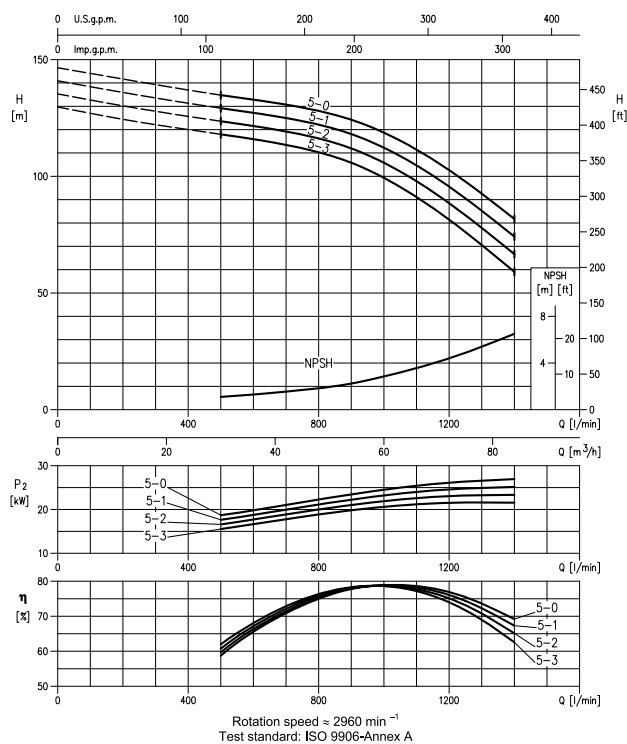


EVM 64 | Vertical Multistage Pumps in AISI 304, 316

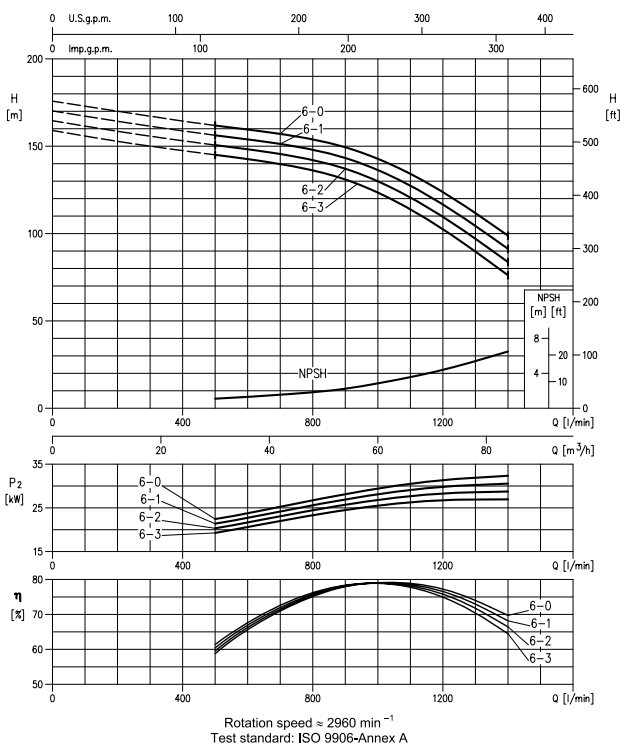
EVM 64



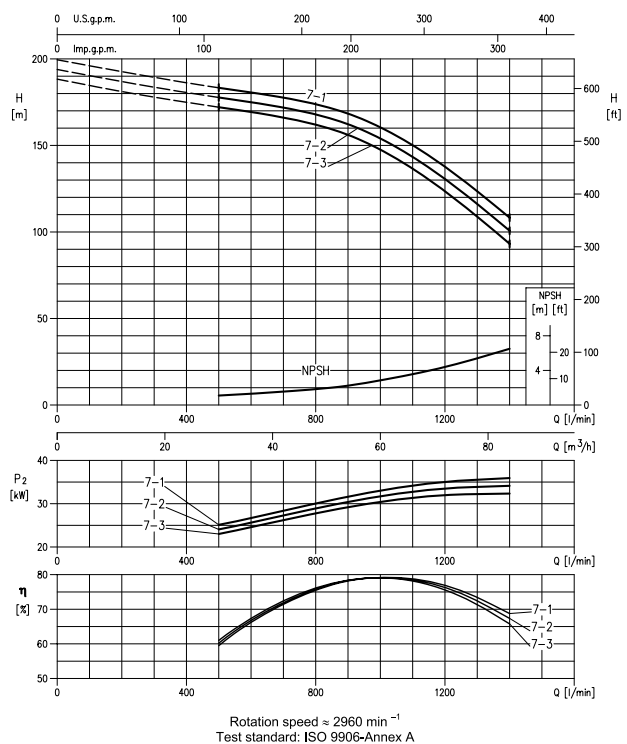
EVM 64



EVM 64



EVM 64



EVMS & EVMSG | Vertical Multistage Pumps in AISI 304



الکترو پمپ تمام استیل عمودی فشار قوی

مناسب برای کاربردهای صنعتی و کشاورزی، انتقال آب سرد و گرم در سیستم های حرارتی و تهویه مطبوع

پمپ

مشخصات سیال	آب تمیز
محدوده دما (°C)	۳۰- تا ۱۴۰ درجه سانتی گراد
حداکثر فشار (bar)	۱۶ - ۲۵ (بستگی به نوع مدل)
پروانه	سانتریفیوژ بسته
نوع آب بندی	سیل مکانیکی
یاتاقان	بلبرینگ دو رو بسته
جنس پوسته	استیل ۳۰۴
جنس پروانه	استیل ۳۰۴
نوع مکانیکال سیل	کارتیجی
جنس شافت	استیل ۳۰۴
جنس واسط	استیل ۳۰۴

موتور

دور موتور (rpm)	2900
نوع موتور	تکفاز و سه فاز
کلاس عایق بندی	F
درجه محافظت	IP 55
تعداد قطب	۲
فرکانس (Hz)	۵۰
جنس پوسته	آلومینیوم
پایه نگهدارنده	استیل ۳۰۴ برای EVMS / چدن برای EVMSG

EVMS/EVMSG	32	2	-	2	F	5	/	30	M
نام مدل	تعداد پروانه ها	تعداد پروانه های تراش خورده	فلنج دار (N: عینکی)	فرکانس ۵۰ هرتز	توان (kW)	فقط برای تکفاز			
	تعداد در نقطه بهترین راندمان (m³/h)								

ویژگی ها :

- استفاده از شکل پروفیل جدید برای پروانه جهت کاهش نیروی محوری وارد بر شافت
- استفاده در رنج وسیع تری از دبی ها نسبت به مدل EVM.
- راندمان الکتریکی بالاتر



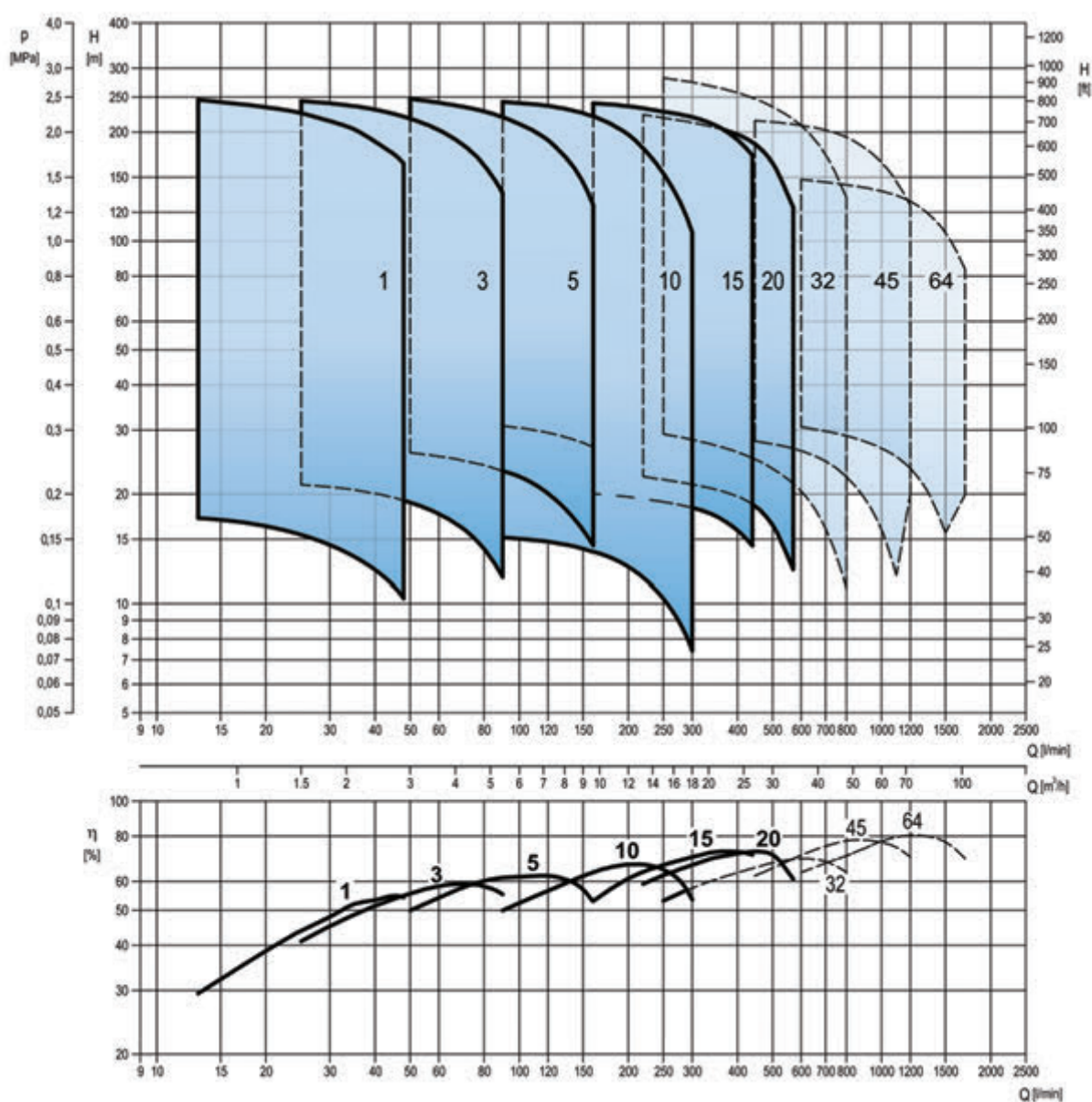
EVMS & EVMSG

Vertical Multistage Pumps in AISI 304,316

منحنی همپوشانی

EVMS 1-3-5-10-15-20

EVM 32-45-64



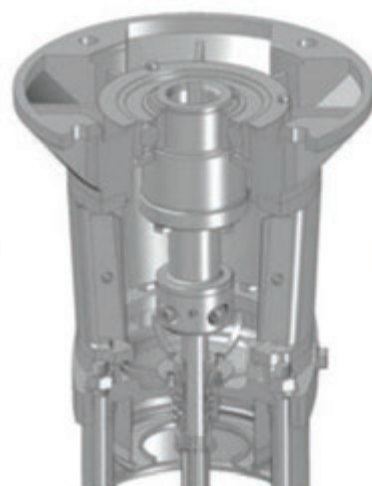
	Pump Type	kW	Motor		Maximum working pressure (MPa)	Q=Capacity									
			HP	Size		l/min	0	13	25	48	50	75	90	120	160
						m³/h	0	0.8	1.5	2.9	3.0	4.5	5.4	7.2	9.6
Three phase		H=Total manometric head in meters													
1	EVMS(.)1 2/0.37	0.37	0.5	71	1.6	17.2	16.4	15	10.3	-	-	-	-	-	
	EVMS(.)1 3/0.37	0.37	0.5	71		25.8	24.6	22.5	15.5	-	-	-	-	-	
	EVMS(.)1 4/0.37	0.37	0.5	71		34.5	32.7	30.0	20.6	-	-	-	-	-	
	EVMS(.)1 5/0.37	0.37	0.5	71		43.1	40.9	37.5	25.4	-	-	-	-	-	
	EVMS(.)1 6/0.55	0.55	0.75	71		51.5	49.1	45	31	-	-	-	-	-	
	EVMS(.)1 7/0.55	0.55	0.75	71		60.5	57.5	52.5	36.1	-	-	-	-	-	
	EVMS(.)1 8/0.75	0.75	1	80		69	65.5	60	41.5	-	-	-	-	-	
	EVMS(.)1 9/0.75	0.75	1	80		77.5	73.5	67.5	46.5	-	-	-	-	-	
	EVMS(.)1 10/0.75	0.75	1	80		86	82	75	51.5	-	-	-	-	-	
	EVMS(.)1 11/1.1	1.1	1.5	80		94.5	90	82.5	57	-	-	-	-	-	
	EVMS(.)1 12/1.1	1.1	1.5	80		103	98	90	62	-	-	-	-	-	
	EVMS(.)1 13/1.1	1.1	1.5	80		112	106	97.5	67	-	-	-	-	-	
	EVMS(.)1 14/1.1	1.1	1.5	80	121	115	105	72.5	-	-	-	-	-		
	EVMS(.)1 16/1.5	1.5	2	90 S	138	131	120	82.5	-	-	-	-	-		
	EVMS(.)1 18/1.5	1.5	2	90 S	155	147	135	93	-	-	-	-	-		
	EVMS(.)1 20/1.5	1.5	2	90 S	172	164	150	103	-	-	-	-	-		
	EVMS(.)1 22/2.2	2.2	3	90 L	190	180	165	114	-	-	-	-	-		
	EVMS(.)1 24/2.2	2.2	3	90 L	207	196	180	124	-	-	-	-	-		
	EVMS(.)1 26/2.2	2.2	3	90 L	224	213	195	134	-	-	-	-	-		
	EVMS(.)1 27/2.2	2.2	3	90 L	233	221	202	139	-	-	-	-	-		
	EVMS(.)1 29/2.2	2.2	3	90 L	250	237	217	150	-	-	-	-	-		
3	EVMS(.)3 2/0.37	0.37	0.5	71	1.6	21.4	-	20.5	18.9	18.7	15.5	12.4	-	-	
	EVMS(.)3 3/0.55	0.55	0.75	71		32.1	-	30.7	28.3	28	23.3	18.6	-	-	
	EVMS(.)3 4/0.75	0.75	1	80		43	-	41	37.7	37.4	31	24.8	-	-	
	EVMS(.)3 5/0.75	0.75	1	80		53.5	-	51	47	46.5	38.8	31	-	-	
	EVMS(.)3 6/1.1	1.1	1.5	80		64.5	-	61.5	56.5	56	46.5	37.2	-	-	
	EVMS(.)3 7/1.1	1.1	1.5	80		75	-	71.5	66	65.5	54.5	43.5	-	-	
	EVMS(.)3 8/1.5	1.5	2	90 S		85.5	-	82	75.5	74.5	62	49.5	-	-	
	EVMS(.)3 9/1.5	1.5	2	90 S		96.5	-	92	85	84	69	56	-	-	
	EVMS(.)3 10/1.5	1.5	2	90 S		107	-	102	94.5	93.5	77.5	62	-	-	
	EVMS(.)3 11/2.2	2.2	3	90 L		118	-	113	104	103	85.5	68	-	-	
	EVMS(.)3 12/2.2	2.2	3	90 L	129	-	123	113	112	93.0	74.5	-	-		
	EVMS(.)3 13/2.2	2.2	3	90 L	139	-	133	123	122	101	80.5	-	-		
	EVMS(.)3 14/2.2	2.2	3	90 L	150	-	143	132	131	109	86.5	-	-		
	EVMS(.)3 15/3.0	3.0	4	100 L	161	-	154	142	140	116	93	-	-		
	EVMS(.)3 16/3.0	3.0	4	100 L	172	-	164	151	150	124	99	-	-		
	EVMS(.)3 17/3.0	3.0	4	100 L	182	-	174	160	159	132	105	-	-		
	EVMS(.)3 19/3.0	3.0	4	100 L	204	-	195	179	178	147	118	-	-		
	EVMS(.)3 20/3.0	3.0	4	100 L	214	-	205	189	187	155	124	-	-		
	EVMS(.)3 21/4.0	4.0	5.5	112 M	225	-	215	198	196	163	130	-	-		
	EVMS(.)3 22/4.0	4.0	5.5	112 M	236	-	225	208	206	171	136	-	-		
	EVMS(.)3 23/4.0	4.0	5.5	112 M	247	-	235	217	215	178	143	-	-		
5	EVMS(.)5 2/0.75	0.75	1	80	1.6	27.6	-	-	-	26.1	24.6	23.4	20.4	14.6	
	EVMS(.)5 3/1.1	1.1	1.5	80		41.4	-	-	-	39.2	36.9	35.1	30.6	21.9	
	EVMS(.)5 4/1.5	1.5	2	90 S		55	-	-	-	52.5	49	47	40.5	29.3	
	EVMS(.)5 5/2.2	2.2	3	90 L		69	-	-	-	65.5	61.5	58	51	36.6	
	EVMS(.)5 6/2.2	2.2	3	90 L		83	-	-	-	78.5	74	70	61	44	
	EVMS(.)5 7/3.0	3.0	4	100 L		96.5	-	-	-	91.5	86	82	71.5	51	
	EVMS(.)5 8/3.0	3.0	4	100 L		110	-	-	-	105	98.5	93.5	81.5	58.5	
	EVMS(.)5 9/3.0	3.0	4	100 L		124	-	-	-	118	111	105	91.5	66	
	EVMS(.)5 10/4.0	4.0	5.5	112 M	138	-	-	-	131	123	117	102	73		
	EVMS(.)5 11/4.0	4.0	5.5	112 M	152	-	-	-	144	135	129	112	80.5		
	EVMS(.)5 12/4.0	4.0	5.5	112 M	166	-	-	-	157	148	140	122	88		
	EVMS(.)5 13/5.5	5.5	7.5	132 S	179	-	-	-	170	160	152	132	95		
	EVMS(.)5 14/5.5	5.5	7.5	132 S	193	-	-	-	183	172	164	143	102		
	EVMS(.)5 15/5.5	5.5	7.5	132 S	207	-	-	-	196	185	175	153	110		
	EVMS(.)5 16/5.5	5.5	7.5	132 S	221	-	-	-	209	197	187	163	117		
	EVMS(.)5 17/7.5	7.5	10	132 S	235	-	-	-	222	209	199	173	124		
	EVMS(.)5 19/7.5	7.5	10	132 S	262	-	-	-	248	234	222	194	139		

	Pump Type	Motor			Maximum working pressure (MPa)	Q=Capacity														
						l/min	0	90	120	160	170	200	220	250	300	350	400	440	500	
						m³/h	0	5.4	7.2	9.6	10.2	12.0	13.2	15	18	21	24	26.4	30	
Three phase		kW	HP	Size		H=Total manometric head in meters														
10	EVMS(.)10 1/0.75	0.75	1	80	1.6	16	15.6	15.3	14.4	14.1	13	12.1	10.6	7.4	-	-	-	-		
	EVMS(.)10 2/1.5	1.5	2	90 S		32	31.1	30.7	28.9	28.2	26.1	24.3	21.1	14.8	-	-	-	-		
	EVMS(.)10 3/2.2	2.2	3	90 L		48	46.5	46	43.3	42.4	39.1	36.4	31.7	22.2	-	-	-	-		
	EVMS(.)10 4/3.0	3.0	4	100 L		64	62	61.5	58	56.5	52	48.5	42	29.6	-	-	-	-		
	EVMS(.)10 5/4.0	4.0	5.5	112 M		80	77.5	76.5	72	70.5	65	60.5	52.5	37	-	-	-	-		
	EVMS(.)10 6/4.0	4.0	5.5	112 M		96	93.5	92	86.5	84.5	78	73	63.5	44.5	-	-	-	-		
	EVMS(.)10 7/5.5	5.5	7.5	132 S		112	109	107	101	99	91	85	74	52	-	-	-	-		
	EVMS(.)10 8/5.5	5.5	7.5	132 S		128	125	123	115	113	104	97.1	84.5	59	-	-	-	-		
	EVMS(.)10 9/5.5	5.5	7.5	132 S		144	140	138	130	127	117	109	95	66.5	-	-	-	-		
	EVMS(.)10 10/7.5	7.5	10	132 S	160	156	153	144	141	130	121	106	74	-	-	-	-			
	EVMS(.)10 11/7.5	7.5	10	132 S	2.5	176	171	169	159	155	143	134	116	81.5	-	-	-	-		
	EVMS(.)10 12/7.5	7.5	10	132 S		192	187	184	173	170	156	146	127	89	-	-	-	-		
	EVMS(.)10 14/11	11	15	160 M		224	218	215	202	198	182	170	148	104	-	-	-	-		
	EVMS(.)10 15/11	11	15	160 M		240	233	230	216	219	195	182	158	111	-	-	-	-		
	EVMS(.)10 16/11	11	15	160 M		256	249	245	231	226	208	194	169	118	-	-	-	-		
15	EVMS(.)15 1/1.5	1.5	2	90 S		1.6	21.7	-	-	-	19.1	18.4	18.0	17.4	15.8	14.2	12.1	9.9	-	
	EVMS(.)15 2/3.0	3.0	4	100 L	43.6		-	-	-	40	39.1	38.6	37.9	36.5	34.7	31.7	28.2	-		
	EVMS(.)15 3/5.5	5.5	7.5	132 S	65.4		-	-	-	60	58.5	58	57	54.5	52	47.5	42.5	-		
	EVMS(.)15 4/7.5	7.5	10	132 S	87		-	-	-	80.5	78.5	78	76	73	69	63.5	56.5	-		
	EVMS(.)15 5/7.5	7.5	10	132 S	109		-	-	-	100	98	96.5	95	91	86.5	79.5	70.5	-		
	EVMS(.)15 6/11	11	15	160 M	2.5	131	-	-	-	120	117	116	114	109	104	95.5	84.5	-		
	EVMS(.)15 7/11	11	15	160 M		153	-	-	-	141	137	135	133	128	121	111	99	-		
	EVMS(.)15 8/15	15	20	160 M		174	-	-	-	161	157	154	152	146	138	127	113	-		
	EVMS(.)15 9/15	15	20	160 M		196	-	-	-	181	176	174	171	164	156	143	127	-		
	EVMS(.)15 10 /15	15	20	160 M		218	-	-	-	201	196	193	190	182	173	159	141	-		
	EVMS(.)15 11/18.5	18.5	25	160 L		240	-	-	-	221	215	212	208	201	190	175	155	-		
	EVMS(.)15 12/18.5	18.5	25	160 L		262	-	-	-	241	235	232	227	219	208	190	169	-		
	20	EVMS(.)20 1/2.2	2.2	3		90 L	1.6	28.0	-	-	-	-	-	23.2	22.4	20.9	18.9	16.7	14.7	10.6
		EVMS(.)20 2/4.0	4.0	5.5		112 M		49.5	-	-	-	-	-	44.5	44	42.5	41	39.4	37.5	32.8
		EVMS(.)20 3/7.5	7.5	10		132 S		74	-	-	-	-	-	67	65.5	64	61.5	59	56	49
EVMS(.)20 4/7.5		7.5	10	132 S	99	-		-	-	-	-	89.5	87.5	85	82	79	75	65.5		
EVMS(.)20 5/11		11	15	160 M	124	-		-	-	-	-	112	110	106	103	98.5	93.5	82		
EVMS(.)20 6/11		11	15	160 M	2.5	148	-	-	-	-	-	134	131	128	123	118	112	98.5		
EVMS(.)20 7/15		15	20	160 M		173	-	-	-	-	-	156	153	149	144	138	131	115		
EVMS(.)20 8/15		15	20	160 M		198	-	-	-	-	-	179	175	170	164	158	150	131		
EVMS(.)20 9/18.5		18.5	25	160 L		223	-	-	-	-	-	201	197	191	185	177	169	148		
EVMS(.)20 10 /18.5		18.5	25	160 L		247	-	-	-	-	-	223	219	213	206	197	187	164		

EVM

Pumps in AISI 304, 316

دارای مکانیکال سیل از نوع کارتریجی می باشند
می شوند.
از:



Cartridge Mechanical Seal for EVMS, EVMSG, EVM



Mechanical seal cover

O-Ring

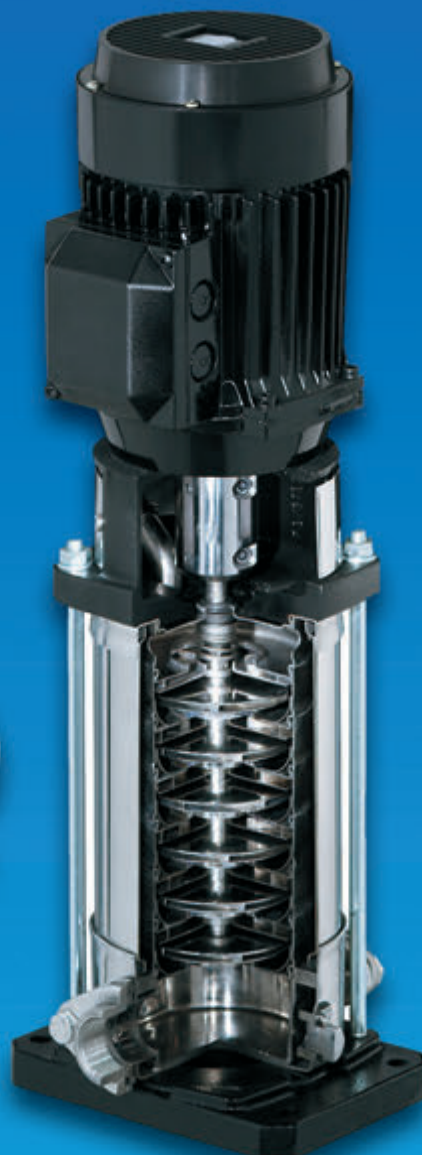
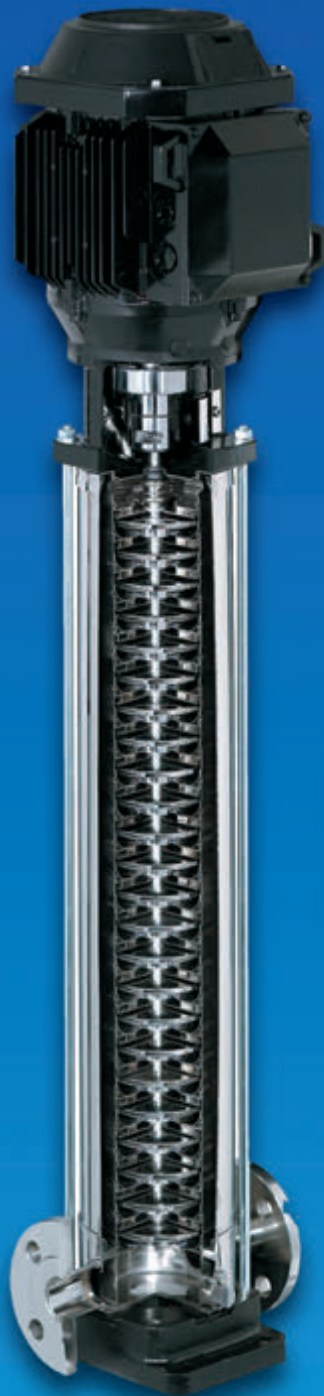
Mechanical seal
DIN standard SiC/Carbon/FPM

Sleeve holder

Set screw

Cartridge sleeve

EVM



FSA | End Suction Centrifugal Pump

الکتروپمپ سانتریفوژ چدنی (با پروانه برنز)

موارد مصرف: مناسب جهت تامین آب شهری و مصارف صنعتی، آبیاری، گرمایش و تهویه مطبوع، پمپاژ آب داغ و سرد، آتش نشانی

50	× 40	FS	4	HA	5	.75	H
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
قطر دهانه مکش (mm)	قطر دهانه رانش (mm)	نام مدل	تعداد قطب های الکتریکی موتور	نام مدل	فرکانس ۵۰ هرتز	توان (kW)	حداکثر فشار کاری بار (۱۰:۰ بار)



پمپ			
دور موتور (rpm)			
(4 Pole) 1500	(2 Pole) 3000		
آب تمیز		نوع مایع	مشخصات سیال
0-100		دما (°C)	
10		حداکثر فشار کاری (Bar)	
پکیگ - سیل مکانیکی		نوع آببندی	ساختار
بلبرینگ دور و بسته		یاتاقان	
چدن		پوسته	جنس
برنز		پروانه	
استنلس استیل 403		شفت	
JIS 10k RF		مکش	فلنج
JIS 10k RF		رانش	

مزایای استفاده از پمپ های سری FS

مدتهاست در تکنولوژی و صنعت و تولیدات کارخانجات به موازات کیفیت کالا، مصرف انرژی کالا مورد توجه می باشد، به گونه ای که امروزه با توجه به هزینه های بالای انرژی ارزیابی کالا بدون در نظر گرفتن مقوله مصرف انرژی ممکن نیست و در واقع در تعریف کلمه کیفیت بحث مصرف انرژی نیز گنجانده شده و جز لاینفک آن می باشد.

شرکت پمپ ابارا نیز با توجه به عرضه محصولات خود با استانداردهای تولید روز دنیا، از مصرف کنندگان محترم خواستار انتخاب پمپ با توجه به پارامترهای مورد نیاز و اجتناب از انتخاب پمپ مطابق عادت های قبلی و سنتی و یا مطابق برخی پمپ های موجود در بازار عرضه، می باشیم.

به عنوان مثال اگر نیاز ما الکتروپمپ با ظرفیت $30 \text{ m}^3/\text{h}$ ، 47 m با الکتروموتور 2900 rpm باشد:

پمپ مورد نیاز ما (طبق مدل های روتین)، مدل: 40-200 با الکتروموتور 11 kw می باشد (با توان جذبی حدوداً 7kw در نقطه کارکرد).

پمپ مورد نیاز ما (طبق مدل ابارا)، مدل: 50 FS2HA با الکتروموتور 7.5 kw می باشد (با توان جذبی حدوداً 6kw در نقطه کارکرد).

همانگونه که مشاهده می شود در انتخاب الکتروموتورها 3.5 kw اختلاف وجود دارد و بدین ترتیب هم در هزینه اولیه (خرید الکتروموتور) و هم در هزینه های ثانویه (مصرف برق) صرفه جویی در هزینه را خواهیم داشت ، چنانچه در هزینه های ثانویه با فرض کارکرد ۱۲ ساعت در روز و ۲۵۰ روز کاری در سال با کارکرد در نقطه کاری مصرف برق سالانه آن حدوداً ۳۰۰۰ kwh می باشد و با احتساب هزینه برق ۷۷۰ ریال به ازای هر کیلووات ساعت (بدون در نظر گرفتن یارانه) سالانه حدوداً ۲/۳۱۰/۰۰۰ ریال ، صرفه جویی در مصرف برق را خواهیم داشت.

50 × 40	FS	4	HA	5	.75	H	
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
قطر دهانه مکش (mm)	قطر دهانه رانش (mm)	نام مدل	تعداد قطب های الکتروموتور	نام مدل	فرکانس ۵۰ هرتز	توان (kW)	حداکثر فشار کاری ۱۶ بار (- : ۱۰ بار)

جدول مشخصات FS

سیال		نام	آب صاف	استاندارد	سفارشی
		دما	صفر تا ۸۰ درجه سانتیگراد		
حداکثر فشار کاری			۱۰ بار برای فلنج‌های استاندارد JIS 10K RF	۱۶ بار	
			۱۶ بار برای فلنج‌های استاندارد JIS 16K RF		
نحوه نصب			در فضای بسته	در فضای باز	
مشخصات		بروانه	بسته		
		آب بندی	سیل مکانیکی	پکینگ	
		بیرنگ	بلبرنگ با گرس دائمی	بلبرنگ با خنک کاری روغن (بعضی مدلها)	
مشخصات فلنج		مکش و رانش	فلنج مکش بپمپ کوچکتر از ۱۵۰ میلی متر:	DIN PN-16	
			بپمپ مدل 100-65 FSKA : فلنج JIS 16K RF		
			بقیه مدل ها: فلنج JIS 10K RF	16 bar : JIS 16K RF : DIN PN-16	
			فلنج مکش بپمپ مساوی با ۱۵۰ میلی متر:		
			بپمپ مدل 150-100FSKA و 150-100FSNA : فلنج JIS 16K RF	DIN PN-16	
			بقیه مدل ها : فلنج JIS 10K RF	16 bar : JIS 16K RF : DIN PN-16	
			فلنج مکش بپمپ مساوی با ۲۰۰ میلی متر:		
			بپمپ مدل 200-150FSLA و 200-150FSNA : فلنج JIS 16K RF	DIN PN-16	
			بقیه مدل ها : فلنج JIS 10K RF	16 bar : JIS 16K RF : DIN PN-16	
			فلنج مکش بپمپ مساوی با ۲۵۰ میلی متر:		
			فلنج JIS 16K RF	DIN PN-16	
جنس		پوسته	چدن	چدن داکتیل	
		بروانه	برنز	چدن - چدن داکتیل	
		شفاف	استیل ۴۰۳	استیل ۳۰۴ و ۳۱۶	
		سیل	سیل مکانیکی ceramic/carbon/NBR	پکینگ: تفلون (PTFE)	
				سیل مکانیکی Sic/Sic	

Q (mm/h)

Altitude (m)	Altitude (ft)	Wind Speed (km/h)	H (km)																													
			0	3	4.5	6	7.5	9	10.5	12	13.5	15	16.5	18	21	24	27	30	33	36	39	42	48	54	60	66	72	78	84	90		
50°40' PSALHA	209	0.75	14.0	-	13.5	13	12.4	11.6	10.6	9.5																						
	200	0.75	12.6	-	12	11.6	11	10	9	8.2																						
	190	0.75	11.1	-	10.5	10	9.3	8.4	7.5																							
	182	0.4	10.0	-	9.2	8.6	7.9	7.2	6.4																							
	165	0.4	8.1	-	7.5	6.9	6	5.3																								
65°50' PSALHA	209	1.1	13.7	-	-	-	13.4	13.2	13.0	12.7	12.3	11.8	11.3	10.7	9.1																	
	204	1.1	13.0	-	-	-	12.7	12.5	12.2	11.9	11.5	11.1	10.6	10.0	8.4																	
	199	0.75	12.2	-	-	-	11.9	11.7	11.5	11.2	10.8	10.4	9.9	9.3	7.8																	
	190	0.75	11.0	-	-	-	10.7	10.5	10.3	10.0	9.5	9.1	8.5	7.9	6.5																	
	180	0.75	9.9	-	-	-	9.5	9.3	9.0	8.7	8.3	7.9	7.3	6.7																		
65°50' PSALHA	165	0.5	7.9	-	-	-	7.5	7.3	7.1	6.8	6.4	6.0	5.4																			
	261	2.2	23.3	-	-	-	22.4	22	21.8	21.5	21	20.7	20.2	19.5	17.5																	
	255	2.2	21.5	-	-	-	20.6	20.3	20	19.8	19.4	19.0	18.4	17.7	15.7																	
	242	1.5	18.5	-	-	-	18.5	18.2	18	17.5	17	16.6	15.9	15.2	13.4																	
	220	1.5	17.0	-	-	-	16	15.8	15.5	15	14.7	14.1	13.5	12.7																		
80°65' PSALHA	210	1.1	13.9	-	-	-	13	12.8	12.5	12.2	11.9	11.4	10.8	10																		
	176	1.1	10.5	-	-	-	-	-	-	-	10.0	9.9	9.7	9.6	9.2	8.8	8.3	7.8	7.3	6.6	5.9	5.2										
	170	1.1	9.8	-	-	-	-	-	-	-	9.2	9.1	9.0	8.8	8.4	8.1	7.6	7.1	6.6	6.0	5.3	4.5										
	150	0.75	7.5	-	-	-	-	-	-	-	6.8	6.7	6.6	6.4	6.0	5.6	5.1	4.6	4.1	3.6												
	140	0.5	6.4	-	-	-	-	-	-	-	5.7	5.5	5.4	5.2	4.9	4.5	4.1	3.6	3.1	2.6												
80°65' PSALHA	215	2.2	16.3	-	-	-	-	-	-	15.8	15.6	15.5	15.3	15	14.7	14	13.7	13.0	12.3	11.5	10.7	9.7										
	207	1.5	14.7	-	-	-	-	-	-	14.3	14.2	14	13.9	13.7	13.2	12.7	12	11.4	10.6	10	9											
	195	1.5	12.7	-	-	-	-	-	-	12.3	12.2	12	11.8	11.6	11	10.7	10	9.5	8.8	8												
	185	1.1	11.4	-	-	-	-	-	-	11	10.8	10.6	10.4	10	9.8	9.3	8.7	8	7.4													
	175	1.1	10.0	-	-	-	-	-	-	9.6	9.5	9.4	9.2	9	8.6	8	7.5	6.8														
80°65' PSALHA	261	3.7	24.0	-	-	-	-	-	-	23.6	23.4	23.3	23	22.9	22.4	21.8	21	20	19.4	18.4	17.4	16.3										
	250	3	21.8	-	-	-	-	-	-	21.3	21	20.9	20.7	20.5	20	19.4	18.7	18	17	16.3	15.4	14.4										
	237	2.2	19.1	-	-	-	-	-	-	18.8	18.7	18.5	18.3	18	17.6	17	16.4	15.7	15	14	13	12										
	225	2.2	16.9	-	-	-	-	-	-	16.5	16.4	16.2	16	15.8	15.3	15	14	13.5	12.8	12	11	10										
	210	1.5	14.7	-	-	-	-	-	-	14.1	14.0	13.8	13.6	13.4	13	12.3	11.6	11	10.3	9.6	8											
80°65' PSALHA	333	11	39.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	328	11	38.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	318	11	36.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	306	7.5	32.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	286	7.5	28.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100°80' PSALHA	277	7.5	27.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	180	2.2	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	175	2.2	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	169	1.5	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	160	1.5	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100°80' PSALHA	145	1.1	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	223	3.7	17.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	210	3.7	14.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	199	2.2	13.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	180	1.5	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100°80' PSALHA	269	5.5	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	265	5.5	24.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	255	5.5	22.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	236	3.7	18.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	215	3.7	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

1450 RPM

1450 RPM

[illegible]

Model	kW	Q (m ³ /h)															
		0	140	150	165	180	195	210	225	240	270	300	330	350	400	450	500
												H (m)					
200°150 FS4LA	274	37	25.0	-	24.9	24.8	24.7	24.6	24.5	24.4	24.3	24	23.7	23.3	23	22	21
	261	30	22.6	-	22.3	22.2	22.1	22.1	22	21.9	21.8	21.5	21	20.7	20.4	19.3	18
	248	22	20.0	-	19.5	19.4	19.3	19.2	19.1	19	18.8	18.5	18	17.6	17.2	16	14.5
	235	22	17.6	-	17.2	17.1	17	16.9	16.8	16.6	16.4	16	15.4	14.7	14	12.6	10.5
200°150 FSAKA	222	18.5	15.4	-	15	14.9	14.7	14.6	14.4	14	13.5	13	12.3	12	10	8	
	334	55	38.4	-	38	38	38	38	37.6	37.4	37	37	36.3	35.7	35.3	34	32.6
	318	55	34.5	-	34	34	34.1	34.0	34	34	33.7	33.4	33	32.4	32	30.7	29.2
	302	45	30.3	-	30.4	30.4	30.4	30	30	30	30	29	29	28	27	25	23
200°150 FS4LA	286	45	26.4	-	26.5	26	26	26	26	26	25.4	25	24	24	23	21	19
	411	90	56.0	-	-	-	-	56	56	56	55.5	55	55	54	53.5	53	51
	393	75	51.4	-	-	-	-	51	50.5	50	50	49	48	47.6	47	45	43
	370	75	45.5	-	-	-	-	45	44.5	44	44	43	42	41	41	39	37
200°150 FS4LA	350	55	40.9	-	-	-	-	40	39	39	39	38	37	36	35	33	31
	329	45	34.9	-	-	-	-	35	34.5	34	34	33.5	33	32	31	30	28
	511	185	88.5	-	-	-	-	90	90	90	90	89	88	87	85	83	79
	485	150	81.0	-	-	-	-	81	81	81	81	80.4	79.7	79	78	75.7	73
200°150 FS4NA	460	132	70.9	-	-	-	-	70.4	70	70	69.6	69	68	67	66	64	60.5
	434	110	63.1	-	-	-	-	62.4	62	62	62	61	60	59	58	55.5	52
	409	75	56.5	-	-	-	-	56	56	56	55	54	53	51	50	47	43
	434	185	60.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	59	58
250°200 FS4LA	418	150	55.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	54	53
	399	132	49.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	48	47
	374	110	43.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	41	40
	349	90	37.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.4	35	34
250°200 FS4NA	542	315	94.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.5	94	93
	520	280	88.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88	88	87
	488	250	78.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	77	76
	461	200	69.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	67.5	67
250°200 FS4NA	434	150	59.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	58	57
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	58	57
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	58	57
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	58	57

1450 RPM

Model		Q (m³/h)	H (m)																									
			0	6	7.5	9	10.5	12	13.5	15	16.5	18	21	24	27	30	33	36	39	42	48	54	60	66	72	78	84	90
50F40 FS2HA	209	7.5	59.7	58.4	58	57.8	57.3	56.6	56.8	54.7	53.3	51.7	48	43	38													
	202	5.5	54.3	53.3	52.9	52.5	51.9	51.1	50.2	49.2	48.0	46.5	43.1	38.8	33.6													
	195	5.5	48.5	48.5	48	47.4	46.7	45.9	45	44	43	41.5	38.3	34	28.5													
	185	3.7	44.9	43.5	42.9	42.2	41.4	40.5	39.4	38.2	36.8	36.2	31.5	27.1														
	174	3.7	39.9	38.2	37.6	37	36.2	35.2	34	33	31.5	30	26	22														
65F50 FS2HA	164	3.0	35.3	33.8	33.1	32.4	31.6	30.6	29.5	28.3	26.9	25.3	21.4															
	209	7.5	57.1	-	-	-	-	56	55.7	55.2	54.7	54	52.7	51	49.3	47	45	42.4	39.7	37								
	197	7.5	51.4	-	-	-	-	49.2	48.7	48.2	47.6	47.0	45.6	44.1	42.4	40.4	38.2	35.8	33.1	30.0								
	186	5.5	45.1	-	-	-	-	43.5	43	42.4	42	41.2	39.7	38	36.3	34.4	32.3	30	27.6	25								
	176	5.5	39.8	-	-	-	-	38.2	37.8	37.3	36.7	36.1	34.7	33.1	31.2	29.2	26.9	24.4	21.7	19.0								
80F65 FS2JA	166	3.7	34.5	-	-	-	-	32.8	32.5	32	31.7	31.2	30	28.6	27	25	22.4	19.6	16.4									
	250	15.0	94.0	-	-	-	-	92.2	91.6	91.0	90.2	89.3	87.2	84.7	81.7	78.3	74.5	70.3	65.7	60.9	50.8							
	222	11.0	70.9	-	-	-	-	70	69.3	69	68.4	67.8	66.4	64.7	62.7	60.2	57.3	54	50	45.6								
	210	11.0	63.8	-	-	-	-	62.5	62	61.6	61	60.5	59.2	57.5	55.5	52.9	49.7	45.6	40.6									
	198	11.0	56.1	-	-	-	-	54.7	54.3	54	53.3	52.7	51.2	49.3	47	44	40	35.5	30									
80F65 FS2HA	184	7.5	48.0	-	-	-	-	47.8	47.4	47.0	46.4	45.8	44.2	42.2	39.5	36	32	26.8										
	176	7.5	43.4	-	-	-	-	-	-	-	-	43	42.7	42.4	42	41.6	41	40.6	40	39.4	38	36.5	34.6	32.5	30	27	24	20
	170	7.5	40.5	-	-	-	-	-	-	-	-	39	38.9	38.5	38	37.7	37	36.7	36	35.5	34	32.4	30.5	28.3	26	23	19.6	
	155	5.5	32.4	-	-	-	-	-	-	-	-	32	31.7	31.2	31	30.3	29.7	29	28.3	27.6	26	24	22	19.6	17	14		
	147	5.5	28.3	-	-	-	-	-	-	-	-	27.4	27.0	26.7	26	25.7	25	24.6	24	23.3	21.7	19.8	17.6	15	12			
80F65 FS2JA	215	15.0	64.3	-	-	-	-	-	-	-	-	63.8	63.4	63	62.3	61.7	61	60.3	59.5	58.7	56.8	54.8	52.4	50	46.8	43.3	39	35
	206	15.0	59.0	-	-	-	-	-	-	-	-	58.5	58.0	57.5	57	56	55.5	54.7	54	53	51.4	49.4	47	44.6	41.6	38	33.4	28
	196	11.0	52.6	-	-	-	-	-	-	-	-	52	51.7	51.2	50.7	50	49.4	48.7	48	47.1	45.2	43	40	37.5	34	30	26	
	180	7.5	44.1	-	-	-	-	-	-	-	-	43.0	42.6	42.2	41.7	41	40.6	40	39	38.4	36.6	34.4	32	29	25.5	21.5		
	261	30.0	97.2	-	-	-	-	-	-	-	-	95	94.5	94	93.3	92.5	91.7	91	90	89	88.2	83.2	80	76	72	67	62	56.7
80F65 FS2HA	249	22.0	88.5	-	-	-	-	-	-	-	-	88.6	88.1	86.5	84.8	84	83.3	82.5	81.5	80.5	78	75.5	72	68.5	64	59	53	
	240	18.5	83.5	-	-	-	-	-	-	-	-	82.3	82	81.2	80.4	79.6	78.8	77.8	76.8	75.7	73.2	70.4	67.2	63.6	59.5	54.8	49.3	
	220	15.0	65.5	-	-	-	-	-	-	-	-	64.0	63.4	62.8	62	61.3	60.5	59.7	58.8	58	55.8	53.4	50.6	47.2	43.0	37.9		
	182	11.0	49.6	-	-	-	-	-	-	-	-	47.6	47	46.4	45.8	45	44.5	43.7	43	42.1	40	38	35	31	26			

2900 RPM

2900 RPM

Type	H (m)	Q (m ³ /h)																											
		0	39	42	48	54	60	66	72	78	84	90	100	110	120	130	140	150	165	180	195	210	225	240	270	300	330		
100'80 FS2GA	180	15.0	41.6	-	39.8	39.5	39	38.8	38.4	38	37.6	37.2	36.8	36	35	34	32.4	30.6	28.4	24									
	172	15.0	38.0	-	36.5	36.2	35.8	35.4	35.1	34.6	34	33.7	33.2	32	31	29.7	28	26	23.7										
	167	11.0	33.4	-	32.1	31.8	31.4	31	30.5	30	29.5	29	28.3	27	26	24.3	22.5	20	17.5										
	160	7.5	27.5	-	26.3	26.0	25.5	25.1	24.6	24.2	23.6	23.0	22.4	21.1	19.5	17.5	14.8												
	223	30.0	66.4	-	64.8	64.5	64.1	63.7	63	62.7	62	61.4	60.6	59	57.2	55	52	49	46	39									
100'80 FS2HA	213	22.0	58.8	-	57.8	57.4	56.9	56.4	55.8	55.1	54.4	53.7	53	51	49.4	47	44.6	42	38	31									
	197	18.5	51.5	-	50.4	49.9	49.4	49	48.2	47.5	46.8	46	45	43.6	42	39.6	37	34	30										
	187	15.0	43.0	-	41.6	41.1	40.5	39.9	39.2	38.5	38	37	36	34	32	29	26	22											
	269	45.0	100.0	-	99.4	99	98.5	98	97	96.5	95.6	94.6	93.5	91	89	86	82	78	73	65	55								
	232	37.0	89.6	-	87.0	86.7	86.3	85.8	85.2	84.5	83.7	82.8	81.8	79.8	77.2	74.2	70.4	65.9	60.6	50.9									
100'80 FS2JA	233	30.0	76.3	-	74.6	74	73.5	73	72	71.4	70.4	69.4	68	66	63	60	56	51	45	34									
	216	30.0	64.7	-	62.7	62.1	61.4	60.7	59.8	59.9	58	56.5	56	52	48.6	44	38.7	32	24										
	193	30.0	48.4	-	-	-	-	-	47	46.8	46.5	46	45.7	45	44.3	43.5	42.7	41.8	41	39.4	37.8	36	34.3	32	30	24.6			
	178	22.0	40.6	-	-	-	-	-	39.2	38.9	38.5	38.1	37.7	37.0	36.2	35.4	34.6	33.7	32.8	31.3	29.8	28.1	26.2	24.0	21.6				
	166	18.5	34.7	-	-	-	-	-	33	32.4	32	31.4	31	30	29	28	27	26	25	23.6	22	20	18.5	16.5					
100'80 FS2MCA	223	55.0	68.9	-	-	-	-	-	68.5	68.2	68	67.6	67	66.6	66	65	64.3	63.5	62.6	61	60	59	56	54	52	47	39		
	205	45.0	58.1	-	-	-	-	-	58	57.8	57.5	57.3	57	56.4	56	55	54.3	53.4	52.5	51	49	47	45	43	40	35			
	187	30.0	46.8	-	-	-	-	-	45.9	45.6	45.2	44.8	44.4	43.6	42.7	42	41	40	39	37.3	35.6	34	32	30	27				
	333	75.0	157.3	-	156	155	154.4	153.5	152	151	149	147.5	145.5	142	137	133	127.5	122	117										
	318	75.0	144.4	-	141.7	140.9	140.0	138.9	137.5	136.0	134	132	130	126	122	117	112	107	102										
100'65 FS2KA	305	75.0	129.3	-	127	126.4	125.6	124.6	123.5	122	120.7	119	117	114	110	106	101	96	91										
	286	55.0	112.3	-	111.0	110.6	110.1	109.4	108.6	107.7	106.5	105	103.7	101	97	93	89	84	78										
	277	45.0	103.1	-	103	102.5	102	101	100	99	98	96.6	95	92	88	84	79	74											
	273	75.0	93.3	-	-	-	-	-	92.2	92.1	92	91.9	91.8	91.6	91.4	91	90.7	90.3	90	89	88	86.8	86.3	83.6	81.5	76.3	69.3		
	238	75.0	81.8	-	-	-	-	-	81.2	81.1	81	80.9	80.8	80.6	80.3	80	79.6	79	78.5	77.5	76	75	73	71	69	64	58	52	
125'100 FS2JCA	243	55.0	72.2	-	-	-	-	-	71.6	71.5	71.5	71.4	71.2	71	70.7	70.3	70	69	68.6	67.5	66	64	63	61	59	53	48		
	230	55.0	64.0	-	-	-	-	-	63.6	63.5	63.3	63.2	63	62.6	62	61.6	61	60.3	59.5	58	56.8	55	53.4	51.4	49	45	40		
	216	45.0	56.7	-	-	-	-	-	55.7	55.5	55.2	55	54.7	54	53.6	53	52.3	51.6	51	49.6	48	46.7	45	43	41	37	32		
	333	140.0	146.3	-	-	-	-	-	146.4	146.2	146	146	145.7	145	144.8	144	143.5	143	141.8	140	138	136	134	131	128	122	114	105	
	316	132.0	131.5	-	-	-	-	-	131	130.9	130.7	130.5	130.3	130	129.3	128.7	128	127	126	124	122	119.7	117	114	111	103	94		
150'100 FS2KA	298	110.0	116.2	-	-	-	-	-	116.8	116.7	116.5	116.3	116	115.4	114.8	114	113	112	111	108.7	106	103.5	100.5	97	93	85			
	282	90.0	104.4	-	-	-	-	-	104	103.7	103.5	103.3	103	102.4	101.7	101	100	98.7	97.4	95	92.6	89.7	86.4	83	79	70.4			
	266	75.0	92.1	-	-	-	-	-	92	91.5	91	90.8	90.3	89.5	88.6	87.6	86.5	85	84	82	79	76	73	70	66				

2900 RPM

2900 RPM

FSPA & CNPA | End Suction Pumps & Horizontal Split Case Pumps (Compliance to NFPA- 20)



CNPA



FSPA



پمپ های آتش نشانی سری **FSPA** و **CNPA** (مطابق با استاندارد NFPA-20)

ویژگی های مشترک:

- عدم در نظر گرفتن بار اضافی در طراحی پمپ جهت عملکرد یکنواخت در کاربردهای مختلف
- استفاده از مواد مقاوم در برابر خوردگی در قسمت های دوار پمپ
- بالانس هیدرولیکی پروانه جهت عملکرد یکنواخت تر پمپ و بالا بردن طول عمر بیرینگ ها
- تطابق کامل با استاندارد NFPA-20 و دارای گواهی نامه UL

ویژگی های FSPA (End Suction Pump):

- جداسازی و تعمیر راحت قطعات مورد استفاده از پمپ بواسطه بکارگیری مکانیزم (Back pull out) BPO (جداسازی تمام قسمت های دوار پمپ از بدنه اصلی بدون نیاز به جداسازی لوله های ورودی و خروجی به پمپ)
- استفاده از ساپورت اضافی برای بدنه جهت مهار کردن ارتعاشات سیستم
- دبی قابل دسترس از $250USGPM$ تا $750USGPM$ (56.75 تا 170.25 متر مکعب بر ساعت)
- فشار کاری تا 250 psi (175,76 متر آب)
- ویژگی های CNPA (Horizontal Split Case Pump):
- طراحی بهینه جهت سهولت در تعمیر قطعات و در نظر گرفتن حداقل تعمیرات ممکن
- امکان جداسازی راحت قسمت بالایی کیسینگ در مواقع مورد نیاز
- قابل استفاده در حالت های افقی و عمودی
- قابلیت چرخش پروانه در جهت و در خلاف جهت عقربه های ساعت جهت ساده تر طراحی کردن محفظه داخلی کیسینگ
- دبی قابل دسترس از $500USGPM$ تا $1250USGPM$ (113.5 تا 283.75 متر مکعب بر ساعت)
- فشار کاری تا 250 psi (175,76 متر آب)

FSPA & CNPA | End Suction Pumps & Horizontal Split Case Pumps (Compliance to NFPA- 20)

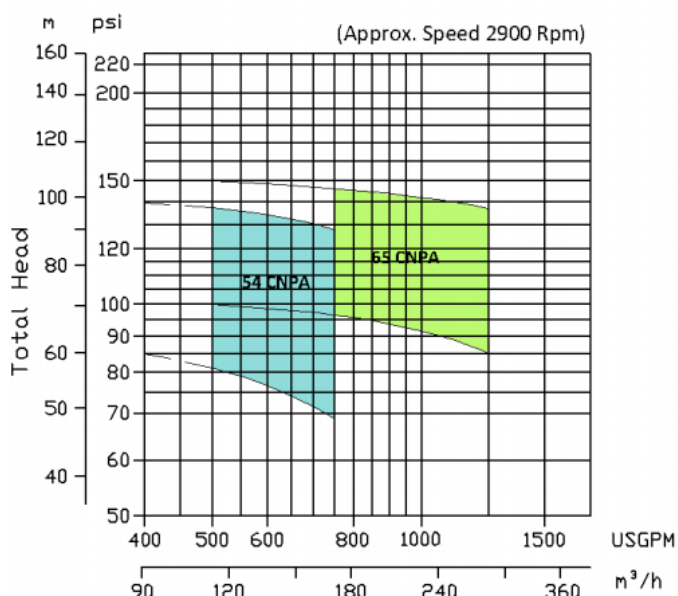
- این محصول فاقد موتور می باشد و بسته به نیاز مشتری می تواند با موتور 2900 rp m و یا 1450 rp m کوپل شود.

پمپ

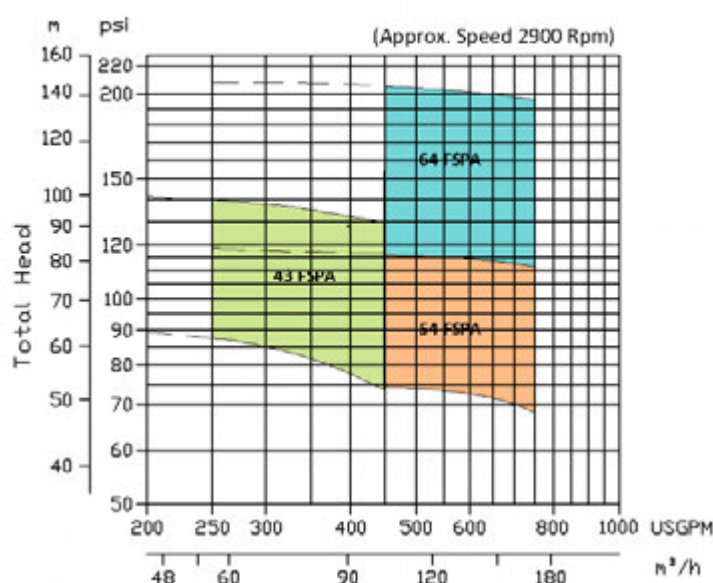
مشخصات سیال	آب تمیز
محدوده دما (°C)	۰ تا ۸۰
حداکثر فشار (psi)	۲۵۰
پروانه	سانتریفیوژ بسته
نوع آب بندی	پکینگ
باتاقان	بلبرینگ دو رو بسته
فلنج مکش	ANSI 250
فلنج رانش	ANSI 250
جنس پوسته	چدن داکتیل برای FSPA / چدن برای CNPA
جنس پروانه	برنز ریخته گری شده (CAC406)
جنس پکینگ	Teflon (PTFE) Impregnated
جنس شافت	استیل (SUS316)
گیج فشار (psi)	۰ تا ۲۲۰
گیج فشار کامپوند	سنجش فشار زیر اتمسفر تا -30 mmHg سنجش فشار بالای اتمسفر تا 60 psi
ریلیف ولو هوا	استاندارد

منحنی همپوشانی

Split Case Pump



End Suction Pump



FSPA & CNPA | End Suction Pumps & Horizontal Split Case Pumps (Compliance to NFPA- 20)

جدول انتخاب پمپ

FSPA

Flow Rate	Head	Pump Model	Max. Power at 2900 rpm	Electric motor	
	PSI (kPa)		HP	RPM	HP
250 USGPM (57 m ³ /h)	87 (600)	43 FSPA	25	2900	25
	105 (724)		32		40
	122 (841)		38		40
	139 (958)		44		50
300 USGPM (68 m ³ /h)	85 (586)	43 FSPA	27	2900	30
	102 (703)		34		40
	121 (834)		42		50
	138 (951)		48		50
350 USGPM (80 m ³ /h)	82 (565)	43 FSPA	29	2900	30
	100 (689)		37		40
	119 (820)		45		50
	136 (937)		52		60
400 USGPM (91 m ³ /h)	78 (538)	43 FSPA	31	2900	40
	97 (669)		38		40
	117 (806)		47		50
	133 (917)		55		60
450 USGPM (102 m ³ /h)	73 (503)	43 FSPA	30	2900	40
	93 (641)		40		40
	113 (779)		49		50
	129 (889)		57		60
500 USGPM (113 m ³ /h)	74 (510)	54 FSPA	49	2900	50
	86 (593)		60		60
	101 (696)		74		75
	116 (800)		85		100
	126 (869)	64 FSPA	71	2900	75
	144 (993)		82		100
	162 (1117)		93		100
	183 (1262)		115		125
750 USGP (170 m ³ /h)	205 (1413)		131		150
	68 (469)	54 FSPA	53	2900	60
	82 (565)		63		75
	97 (669)		85		100
	112 (772)		98		100
	113 (779)	64 FSPA	70	2900	75
	132 (910)		98		100
	152 (1048)		115		125
	175 (1206)		136		150
	198 (1365)		158		200

FSPA & CNPA | End Suction Pumps & Horizontal Split Case Pumps (Compliance to NFPA- 20)

جدول انتخاب پمپ



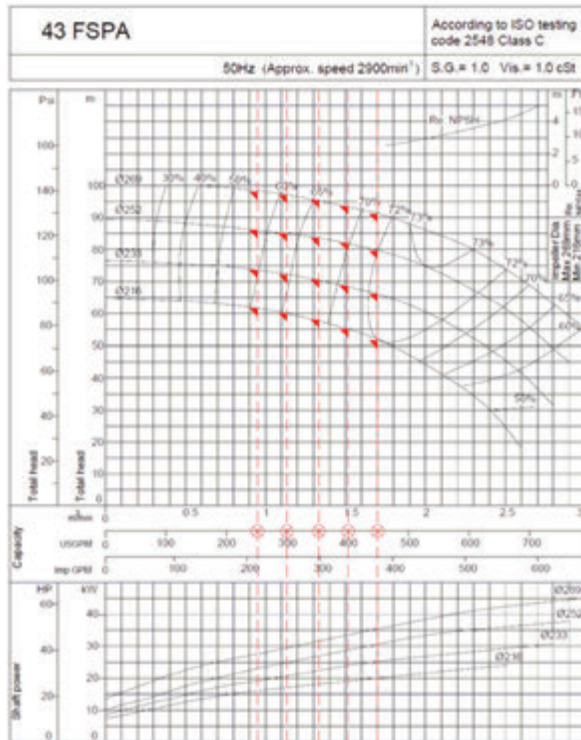
Flow Rate	Head	Pump Model	Max. Power at 2900 rpm	Electric motor	
	PSI (kPa)		HP	RPM	HP
500 USGPM (113 m ³ /h)	81 (558)	54 CNPA	42	2900	50
	90 (620)		47		50
	100 (689)		54		60
	114 (786)		61		75
	125 (862)		68		75
	137 (944)		76		100
750 USGPM (170 m ³ /h)	69 (476)	54 CNPA	46	2900	50
	77.5 (534)		50		50
	89 (614)		55		60
	101 (696)		60		75
	114 (786)		84		100
	128 (882)		94		100
	97 (669)	65 CNPA	81	2900	100
	108 (745)		91		100
	120 (827)		102		125
	132 (910)		114		125
1000 USGPM (227 m ³ /h)	146 (1007)		128		150
	92 (634)	65 CNPA	90	2900	100
	103 (710)		102		125
	115 (793)		114		125
	128 (882)		128		150
	142 (979)		145		150
1250 USGPM (284 m ³ /h)	85 (586)	65 CNPA	92	2900	100
	97 (669)		112		125
	110 (758)		127		150
	122 (841)		143		150
	137 (944)		163		200

FSPA & CNPA | End Suction Pumps & Horizontal Split Case Pumps (Compliance to NFPA- 20)

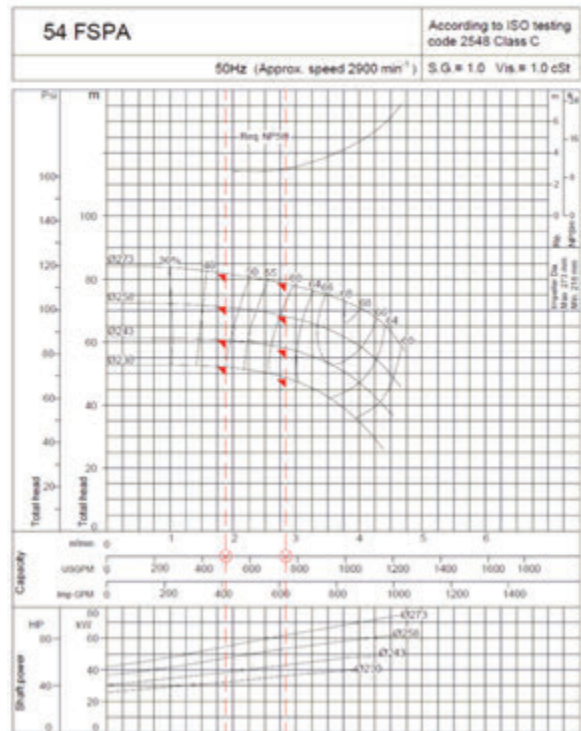
منحنی های مشخصه

FSPA

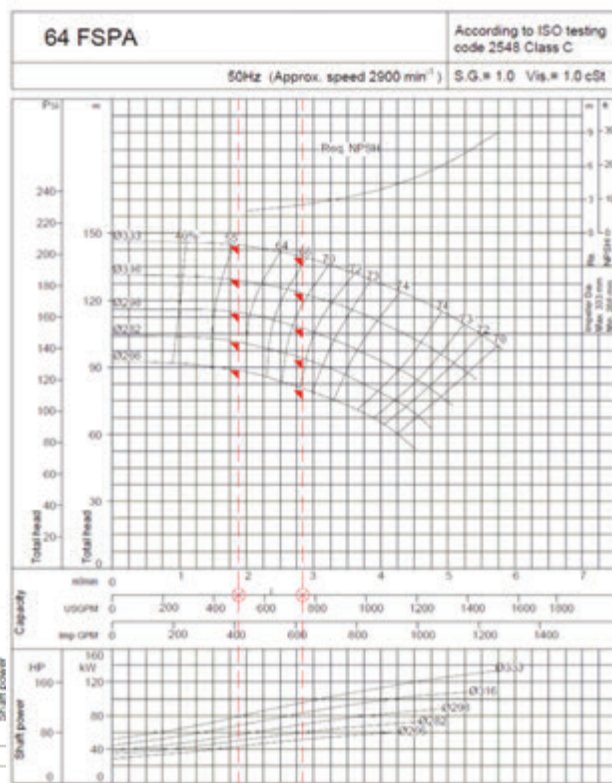
Ebara End Suction Centrifugal Pump
Performance Curve
Model FSPA
50Hz



Ebara End Suction Centrifugal Pump
Performance Curve
Model FSPA
50Hz



Ebara End Suction Centrifugal Pump
Performance Curve
Model FSPA
50Hz



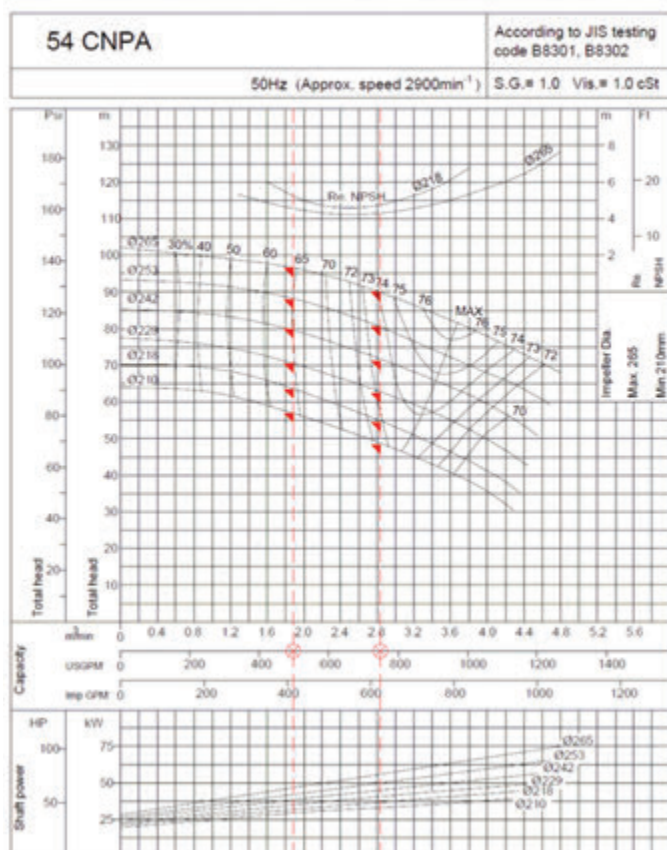
FSPA & CNPA | End Suction Pumps & Horizontal Split Case Pumps (Compliance to NFPA- 20)

منحنی های مشخصه

CNPA

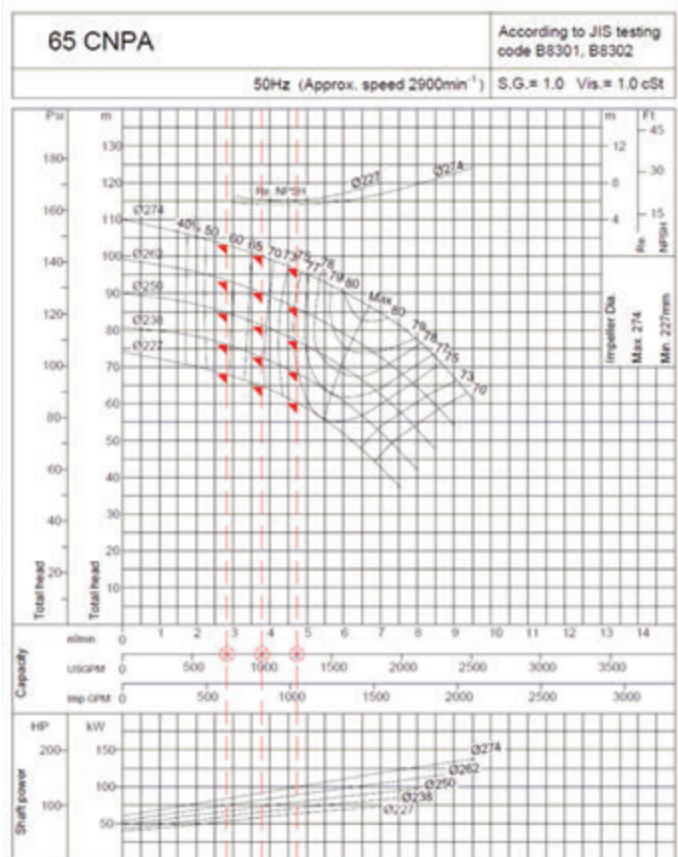
Ebara Horizontal Split Casing Pump Model CNPA

Performance Curve 50Hz



Ebara Horizontal Split Casing Pump Model CNPA

Performance Curve 50Hz



الکتروپمپ های شناور طبقاتی استیل برای چاه های عمیق تا قطر ۴ اینچ و بیشتر

مناسب جهت استخراج آب تمیز از چاه و افزایش فشار برای کاربردهای زراعی و صنعتی



O	4	N	4 - 13 / 1.1	M
↓	↓	↓	↓	↓
نوع موتور: خنک شونده با روغن (W) خنک شونده با آب	قطر چاه (اینچ)	مدل پمپ	دبی پمپ در نقطه بهترین رانندگی (m³/h)	تعداد پروانه ها
				توان موتور (kW)
				فقط برای تکفاز

پمپ		
مشخصات سیال	نوع مایع	آب تمیز
	حداکثر دما (°C)	30 (Type W) 35 (Type O)
	حداکثر ذرات معلق (ppm)	50
ساختار	حداکثر غوطه وری (m)	100
	پروانه	سانتریفوژ بسته
	یاتاقان	نوع استوانه ای
جنس	فلنج رانش (In)	1 1/4 (4N1,4N2,4N4) 2 (4N7,4N10,4N15)
	پوسته	استیل 304
	پروانه	تکنوپلیمر
	شفت	استیل 304
	واسطه	استیل 304
	دیفیوزر	تکنوپلیمر

موتور	
موتور	مستغرق خنک شونده با آب (Type W) و خنک شونده با روغن (Type O)
دور موتور (rpm)	2900
درجه محافظت	F
کلاس عایق بندی	58
فرکانس (Hz)	50
خازن	روکار
محافظ حرارتی اتوماتیک اضافه بار	برای موتورهای تکفاز در نظر گرفته شده است. برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.
مایع آبی بندی	روغن Marcol 82 (Type O) آب پروپیلن گلیکول 50% (Type W)
جنس پوسته	استیل 304
طول کابل (m)	تا L = 1.75 (2.2 KW) L = 2.5 (3 , 4 KW) L = 4 (5.5 , 7.5 KW)

4" Borehole Centrifugal Pumps in AISI 304

PERFORMANCE TABLE

جدول فنى

Pump type	Motor		Q=Capacity											
			l/min	0	10	15	20	25	30	35	45	55	75	95
	kW	HP	m³/h	0,0	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,7	3,3	4,5	5,7
H=Total Head														
4N1- 12	0,37	0,5	67	64	60	54	46	36	25	-	-	-	-	-
4N1- 18	0,55	0,7	100	95	89	80	68	54	38	-	-	-	-	-
4N1- 24	0,75	1,0	133	127	119	107	91	72	50	-	-	-	-	-
4N1- 34	1,10	1,5	189	180	169	152	129	102	71	-	-	-	-	-
4N1- 48	1,50	2,0	266	254	238	214	182	144	101	-	-	-	-	-
4N1- 68	2,20	3,0	377	360	337	303	258	204	143	-	-	-	-	-
4N2- 7	0,37	0,5	49	-	46	44	42	40	36	26	13	-	-	-
4N2- 10	0,55	0,7	69	-	66	63	60	57	52	38	19	-	-	-
4N2- 14	0,75	1,0	97	-	92	89	85	79	72	53	27	-	-	-
4N2- 20	1,10	1,5	139	-	131	127	121	113	103	75	38	-	-	-
4N2- 28	1,50	2,0	194	-	183	178	169	158	144	105	53	-	-	-
4N2- 40	2,20	3,0	277	-	262	254	242	226	206	150	76	-	-	-
4N2- 56	3,00	4,0	388	-	367	355	338	317	289	210	106	-	-	-
4N4- 4	0,37	0,5	28	-	-	-	-	25	25	23	21	16	7	-
4N4- 7	0,55	0,7	49	-	-	-	-	44	43	41	37	27	13	-
4N4- 9	0,75	1,0	63	-	-	-	-	57	56	52	48	35	16	-
4N4- 13	1,10	1,5	90	-	-	-	-	83	80	75	69	51	23	-
4N4- 18	1,50	2,0	125	-	-	-	-	114	111	104	96	70	32	-
4N4- 27	2,20	3,0	188	-	-	-	-	171	167	157	144	105	49	-
4N4- 36	3,00	4,0	250	-	-	-	-	229	223	209	192	140	65	-
4N4- 48	4,00	5,5	334	-	-	-	-	305	297	278	256	187	86	-

Pump type	Motor		Q=Capacity											
			l/min	0	50	70	100	130	160	200	240	280	320	350
	kW	HP	m³/h	0,0	3,0	4,2	6,0	7,8	9,6	12,0	14,4	16,8	19,2	21,0
H=Total Head														
4N7- 4	0,55	0,7	25	22	21	18	14	8	-	-	-	-	-	-
4N7- 6	0,75	1,0	37	33	31	27	21	11	-	-	-	-	-	-
4N7- 8	1,10	1,5	50	44	42	36	28	15	-	-	-	-	-	-
4N7- 12	1,50	2,0	74	67	62	54	42	23	-	-	-	-	-	-
4N7- 17	2,20	3,0	105	94	88	77	60	32	-	-	-	-	-	-
4N7- 23	3,00	4,0	143	128	120	104	81	43	-	-	-	-	-	-
4N7- 30	4,00	5,5	186	167	156	136	105	56	-	-	-	-	-	-
4N7- 42	5,50	7,5	260	233	219	190	147	79	-	-	-	-	-	-
4N10- 4	0,75	1,0	26	-	23	21	19	17	13	7	-	-	-	-
4N10- 6	1,10	1,5	39	-	35	32	29	25	19	10	-	-	-	-
4N10- 8	1,50	2,0	52	-	46	43	39	34	25	13	-	-	-	-
4N10- 12	2,20	3,0	78	-	70	64	58	51	38	20	-	-	-	-
4N10- 17	3,00	4,0	111	-	99	91	82	72	53	28	-	-	-	-
4N10- 23	4,00	5,5	150	-	133	123	111	97	72	38	-	-	-	-
4N10- 30	5,50	7,5	195	-	174	161	145	127	94	50	-	-	-	-
4N10- 42	7,50	10,0	273	-	244	225	203	177	131	69	-	-	-	-
4N15- 4	1,10	1,5	22	-	-	20	18	17	15	13	11	8	6	-
4N15- 6	1,50	2,0	33	-	-	29	28	26	23	20	16	13	10	-
4N15- 9	2,20	3,0	50	-	-	44	41	39	34	29	24	19	14	-
4N15- 13	3,00	4,0	72	-	-	64	60	56	49	43	35	27	21	-
4N15- 17	4,00	5,5	94	-	-	83	78	73	64	56	46	36	27	-
4N15- 24	5,50	7,5	133	-	-	118	110	103	91	78	65	50	38	-

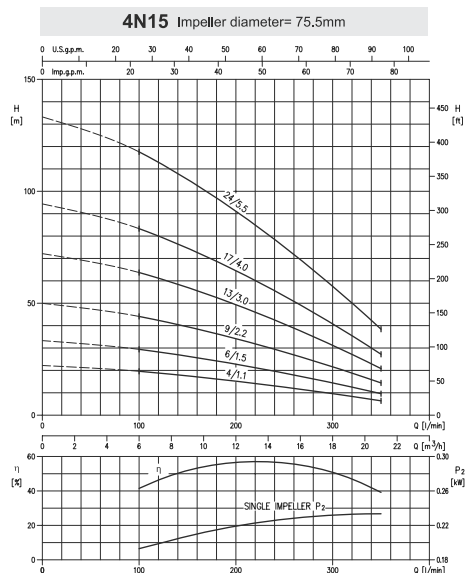
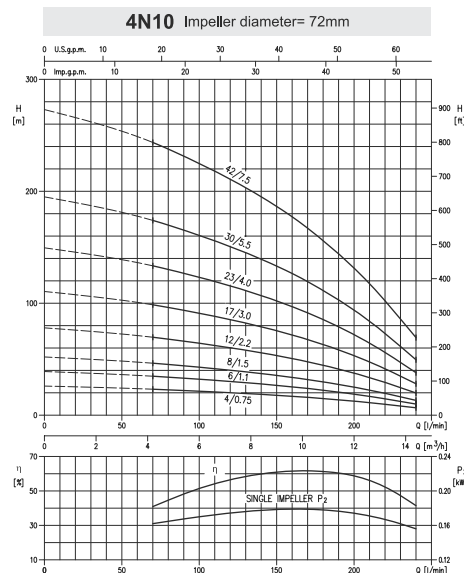
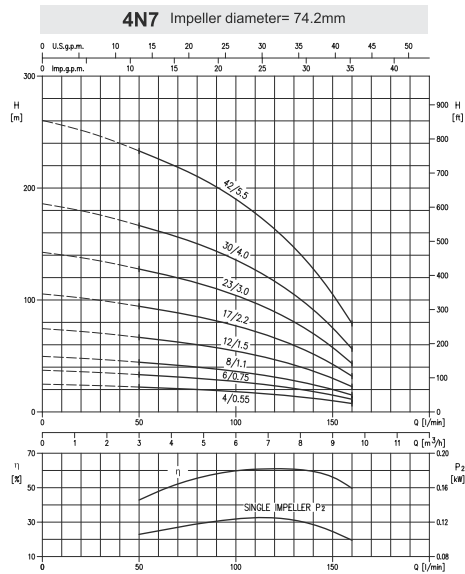
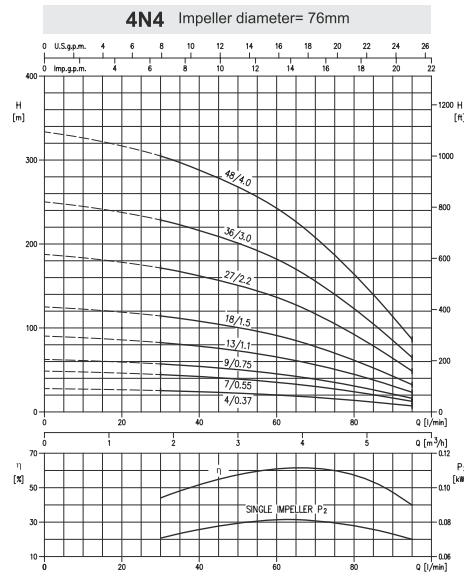
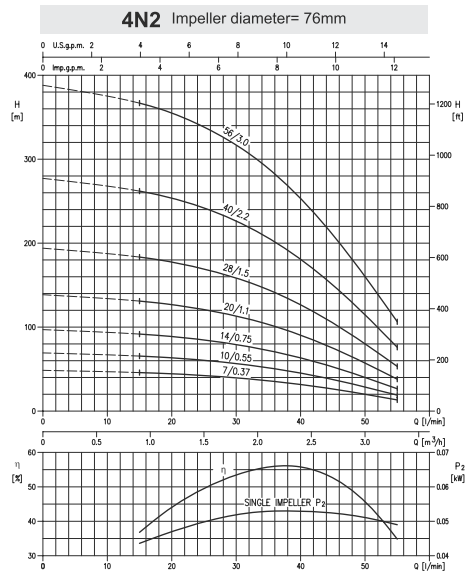
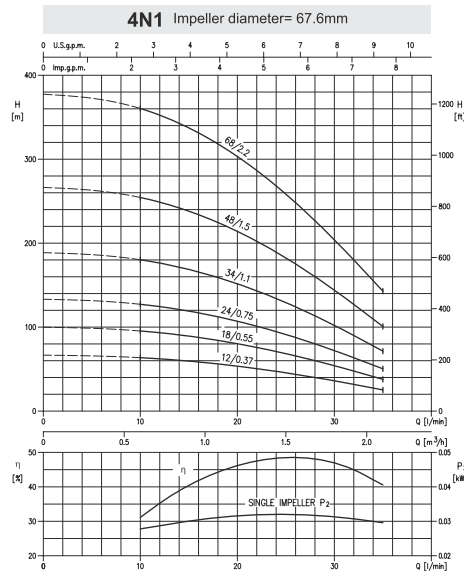
oil filled motor

water filled motor

Output power		Single phase					Three phase				
		Input [kW]	Volt [V]	IN [A]	IA [A]	Efficiency [%]	Power factor	Input [kW]	Volt [V]	IN [A]	IA [A]
0,37	0,5	0,61	4,5	13,6	61	0,94	0,60	2	7	62	0,75
0,55	0,75	0,90	4,5	13,6	61	0,94	0,89	2	7	62	0,75
0,75	1	1,19	6	18,5	63	0,96	1,12	2,6	10	67	0,74
1,1	1,5	1,64	8,2	26	67	0,97	1,64	3,4	14	67	0,74
1,5	2	2,31	11	34	65	0,98	2,21	4,6	17	68	0,72
2,2	3	3,24	14,8	48	68	0,96	2,97	6,2	24	74	0,76
3	4	/	/	/	/	/	4,00	8	34	75	0,78
4	5,5	/	/	/	/	/	5,33	10,2	47	75	0,78
5,5	7,5	/	/	/	/	/	7,24	14,4	58	76	0,79
7,5	10	/	/	/	/	/	10,42	19,5	72	72	0,78

Output power		Single phase					Three phase				
		Input [kW]	Volt [V]	IN [A]	IA [A]	Efficiency [%]	Power factor	Input [kW]	Volt [V]	IN [A]	IA [A]
0,37	0,5	0,70	3,4	11,2	53	0,93	0,56	2	7	62	0,75
0,55	0,75	1,00	4,3	16,1	63	0,94	0,96	2,6	10	67	0,74
0,75	1	1,25	5,7	21,1	60	0,98	1,09	3,4	14	67	0,74
1,1	1,5	1,77	8,6	31,5	62	0,94	1,51	4,6	17	68	0,72
1,5	2	2,27	10,6	35,4	66	0,95	2,05	6,2	24	74	0,76
2,2	3	3,33	15,5	56,7	66	0,97	2,93	8	34	75	0,78
3	4	/	/	/	/	/	3,95	10,2	47	75	0,78
4	5,5	/	/	/	/	/	5,13	14,4	58	76	0,79
5,5	7,5	/	/	/	/	/	7,24	19,5	72	72	0,78
7,5	10	/	/	/	/	/	10,14	24	74	74	0,79

OM | 4" Borehole Centrifugal Pumps



الکترو پمپ های مستغرق تمام استیل ابارا



ONK | Peripheral Submersible Electropumps



الکترو پمپ مستغرق نیمه عمیق با پروانه برنجی

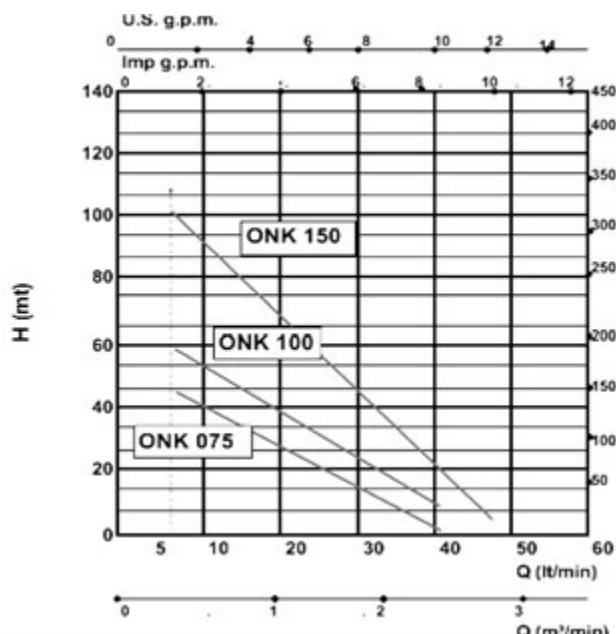
مناسب برای پمپاژ آب از چاه ها، مصارف خانگی و سیستم های آبیاری با اسپرینکل

پمپ

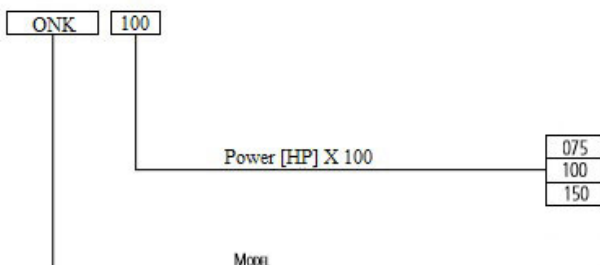
مشخصات سیال	آب تمیز
ماکزیمم فشار (bar)	۱۰
جنس بدنه پمپ	استیل زنگ نزن
جنس پروانه	برنج
جنس مکانیکال سیل	Graphite/Ceramic
جنس شافت	استیل زنگ نزن

موتور

دور موتور (rpm)	2900
کلاس عایق بندی	F
درجه محافظت	IP 58
فرکانس (Hz)	۵۰



ONK IDENTIFICATION CODE



۱۰۰ = توان الکتروموتور (که در عدد ۱۰۰ ضرب شده است)

جدول انتخاب پمپ

Technical data for ONK series Sumoto Peripheral 4" Pump																	
50 Hz Type	Volts	In	kW	Hp	Weight	H	Q capacity										
		Amp			Kg	mm	lt/min	5	10	15	20	25	30	35	40	45	
							m³/h	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	
H total manometric head in meters.																	
Single Phase	ONKM 075	220	4,3	0,55	0,75	12,5	435		45	41	36	31	26	21	16	11	5
	ONKM 100	220	5,8	0,75	1	13	460		62	49	42	37	30	23	16	10	6
	ONKM 150	220	7,9	1,1	1,5	15	530		102	78	67	58	48	37	25	15	7

الکترو پمپ شناور تمام استیل طبقاتی
مناسب برای سیستم های فشار و آبیاری

مشخصات فنی موتور

- پوسته موتور و شفت از جنس استیل 304
- واسطه بالایی موتور از جنس برنز یا استیل بنا به نیاز مشتری
- بلبرینگ برای تحمل بار محوری و شعاعی
- سیل مکانیکی استاندارد از جنس سیلیکون - سیلیکون
- کلاس حفاظت IP58 و کلاس عایق بندی F
- کوپلینگ استاندارد با ابعاد NEMA

شرایط کاری موتورها

- حداکثر نوسانات مجاز ولتاژ: ۱۰٪
- حداکثر دمای آب: ۳۵ درجه، در حالتی که سرعت آب اطراف موتورهای ۴ اینچ ۰/۸ متر بر ثانیه و در موتورهای ۶ اینچ ۰/۱۶ متر بر ثانیه باشد. (با افزایش دمای آب باید سرعت آب اطراف موتور نیز بیشتر شود).
- حداکثر دفعات خاموش و روشن شدن: ۳۰ بار برای استارت مستقیم و ۱ بار برای استارت ستاره مثلث.
- حداکثر غوطه وری: ۱۵ متر زیر آب

نحوه نصب:

- بصورت قائم
- امکان نصب افقی موتورهای ۴ اینچ تا ۵/۵ کیلووات و موتورهای ۶ اینچ تا ۱۵ کیلو وات

مشخصات فنی پمپ

- پمپ های شناور استیل ۴ و ۶ اینچ
- جنس قطعات از استیل 304
- محدوده دبی از یک تا ۶۰ متر مکعب در ساعت
- حداکثر هد ۴۹۲ متر



4 EBS 08 18



EBS | Submersible Centrifugal Electropumps in AISI 304

مشخصات موتورهای ۴ اینچ

OPERATING DATA

SINGLE PHASE

50 Hz.	Type	Thrust Load N	Weight Kg	H mm	kW	Hp	In Amp	Istart	RPM	Cosp	Ts/Tn	EFF%	μF
220/230V	OPM 050	1500	7	325	0.37	0.5	3.4/3.6	10.2	2860	0.94	0.75	53	20
	OPM 075	1500	7.6	325	0.55	0.75	4.2/4.5	13.6	2855	0.94	0.63	61	25
	OPM 100	1500	8.7	350	0.75	1	5.8/6.0	18.5	2855	0.96	0.62	63	35
	OPM 150	1500	10.3	385	1.1	1.5	8.0/8.2	26	2855	0.97	0.62	67	40
	OPM 200	1500	12	420	1.5	2	10.8/11.0	34	2855	0.98	0.62	65	60
	OPM 300	1500	14.2	470	2.2	3	14.6/14.8	48	2820	0.96	0.64	68	80
220/240	OPM 500	4400	22	580	3.7	5	24/22	125	2840	0.95	0.5	69	100

THREE PHASE

Type	Thrust Load N	Weight Kg	H mm	kW	Hp	In Amp	Istart	RPM	Cosp	Ts/Tn	EFF%
OPT 050	1500	6.5	325	0.37	0.5	1.4/1.6	5	2840	0.72	2.8	58
OPT 075	1500	7	325	0.55	0.75	1.9/2.0	7	2830	0.75	3.1	62
OPT 100	1500	7.6	325	0.75	1	2.4/2.6	10	2830	0.74	3.3	67
OPT 150	1500	8.7	350	1.1	1.5	3.2/3.4	14	2820	0.74	3.2	67
OPT 200	1500	10.4	385	1.5	2	4.4/4.6	17	2820	0.72	3.4	68
OPT 300	5000	11.2	383	2.2	3	5.6/5.8	23	2850	0.82	2.9	78
OPT 400	5000	13.1	418	3	4	7.7/7.8	30	2860	0.80	2.8	78
OPT 550	5000	15.6	468	4	5.5	9.7/9.8	45	2825	0.82	3.0	78
OPT 750	4400	22.4	650	5.5	7.5	14.0/14.4	58	2830	0.79	3.5	7
OPT 1000	4400	27	810	7.5	10	19.0/19.5	72	2820	0.78	3.2	76

مشخصات موتورهای ۶ اینچ

OPERATING DATA

THREE PHASE

50 Hz.	Type	Thrust Load N	Weight Kg	H mm	kW	Hp	In Amp	Imax Amp	RPM	Cosp	EFF%	Ts/Tn	A I start
380/415V	OY6 550	5000/10000	32	540	4	5.5	5.5	9.7	2850	0.84	78	2.3	45
	OY6 750	5000/10000	40	570	5.5	7.5	12.6	14.0	2850	0.84	77	2.8	64
	OY6 1000	10000	42	600	7.5	10	17.2	19.1	2850	0.85	78	2.4	78
	OY6 1250	10000	45	600	9.2	12.5	22.0	24.4	2850	0.82	79	2.4	95
	OY6 1500	10000	48	700	11	15	24.1	26.8	2850	0.84	84	2.4	121
	OY6 1750	10000	50	700	12.8	17.5	28.0	30.0	2850	0.86	81	2.3	145
	OY6 2000	10000	54	760	15	20	31.4	33.6	2850	0.86	81	2.3	160
	OY6 2500	10000	65	830	18.5	25	41.5	44.4	2850	0.86	80	2.1	225
	OY6 3000	10000	70	890	22	30	46.5	49.8	2850	0.86	83	2.0	250
	OY6 4000	20000	90	1030	30	40	63.0	97.4	2850	0.84	85	2.0	330
	OY6 5000	20000	101	1170	37	50	74.0	79.2	2850	0.88	85	2.0	400

4EBS02-03-05



- Hook with Ω -shape design**
 Non-welding method keeps material not damaged.
 قلاب Ω شکل بدون جوشکاری، جهت آسیب ندیدن بدنه
- Strap with HV260 hardness**
 Intensity against pumping pressure
 استحکام تسمه با بالا HV260 در برابر فشار پمپاژ
- Intermediate chamber with N-shape design**
 18kg water pressure resistance to prevent leakage
 طبقات میانی به طراحی N-شکل تا ۱۸ کیلوگرم مقاومت در برابر فشار آب نشستی
- Sand-flush vane design**
 Leave the sand with the pumped liquid and prevent sand - block inside
 طراحی پره Sand-flush جهت جداکردن شن و ماسه و آب پمپاژ شده و جلوگیری از ماندن ماسه در پمپ
- Coupling with HRC 78**
 Forged coupling increases robustness to avoid abrasion and perfectly fitted into different types of motors
 کوپلینگ با استاندارد HRC78 کوپینگ فرج شده بالا رفتن استحکام همچنین جلوگیری از سایش می گردد و ساختار کوپلینگ به گونه ای است که با انواع مختلف موتور مشخص میگردد.
- Suction interconnector inlet with R-angle design**
 200kg tensile strength against outside impacts
 دهانه مکش با طراحی زاویه R تا ۲۰۰ کیلوگرم استحکام کششی در برابر ضربات خارجی
- Suction interconnector Plate with s-shape design**
 900kg tensile strength leads better sustainability for pump
 مکش صفحه اتصال داخلی با طراحی S شکل تا ۹۰۰ کیلوگرم استحکام کششی که سبب پایداری بیشتر پمپ می شود.
- Top bearing with sand-channels design**
 Avoid shaft swing and sand - damage while operating
 بلبرینگ بالایی با طراحی کانال شنی جهت جلوگیری از آسیب دیدن شفت
- shaft with flower-shaped design (sus 304)**
 Robustness leads superior hydraulics
 شفت هزارخار (استنپس استیل ۳۰۴) با استحکام بالای هیدرولیکی

EBS | Submersible Centrifugal Electropumps in AISI 304

4EBS08-14

- Carbon sleeve bearing design
To minimize impeller abrasion



- Carbon sleeve bearing design
جهت به حداقل رساندن سایش پروانه

- Impeller and guide vane with "straight line" design
Increase pumping efficiency

پروانه و پره راهنما با طراحی
Straight Line
جهت بالا رفتن راندمان پمپاژ

- Coupling with HRC 78
Froged coupling increases robustness to avoid abrasion and perfectly fitted into different types of motos

کوپلینگ با استاندارد HRC78
کوپلینگ فرج شده که سبب بالا رفتن
استحکام و همچنین جلوگیری از
سایش پروانه می گردد.
مطابق با انواع الکتروموتور است



- Strap with HV260 hardness
Better intensity against pumping pressure

● تسمه با استحکام بالا (HV260)
در برابر فشار پمپاژ

- Neck ring with "inner pressure coarctation" design
Special design to prevent water backflow



● **NECK** رینگ با طراحی
کوآرکتاسیون
طراحی ویژه جهت جلوگیری
از برگشت آب

- Shaft with round-shaped design (sus 431QT)
Robustness leads superior hydraulics



● شفت با طراحی **Round-shaped**
(sus 431QT)
با استحکام فوق العاده بالای هیدرولیکی

6EBS17-30-46-60

- **Shaft with round-shaped design (SUS 431QT)**

Robustness leads superior hydraulics



Round-shaped شفت با طراحی (sus 431QT)

با استحکام فوق العاده بالای هیدرولیکی

- **Intermediate chamber contains moving bearing with HRC50~55**
Leads much lower abrasion and better lifespan

طبقات میانی شامل بلبرینگ حرکتی با استاندارد HRC50~55 که سبب کاهش سایش و بالا رفتن عمر طبقات میگردد.



- **Interconnector fixer with L-shaped design**
Tighten the strap and interconnector and leads strap much more stable

● **نکهداری اتصال با طراحی L شکل که**
سبب سفت شدن تسمه و اتصالات و باعث پایداری بیشتر تسمه ها می گردد.



- **Strap with HV260 hardness**
Better intensity against pumping pressure

● **تسمه با استحکام بالا (HV260)**
در برابر فشار پمپاژ

- **Neck ring with "inner pressure coarctation" design**
Special design to prevent water backflow

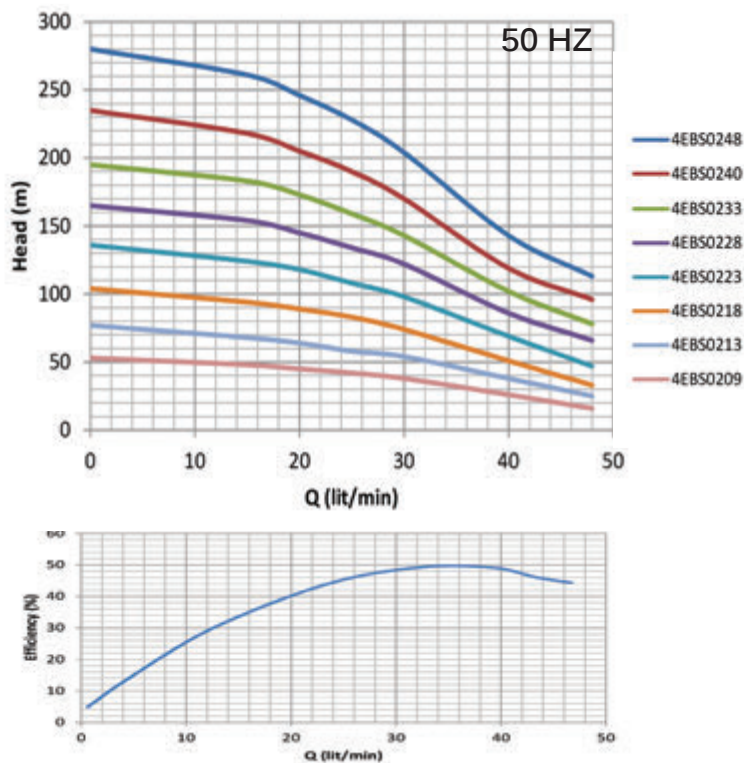


NECK رینگ با طراحی کوآرکتاسیون طراحی ویژه جهت جلوگیری از برگشت آب

- **Impeller and guide vane with "straight line" design**
Increase pumping efficiency

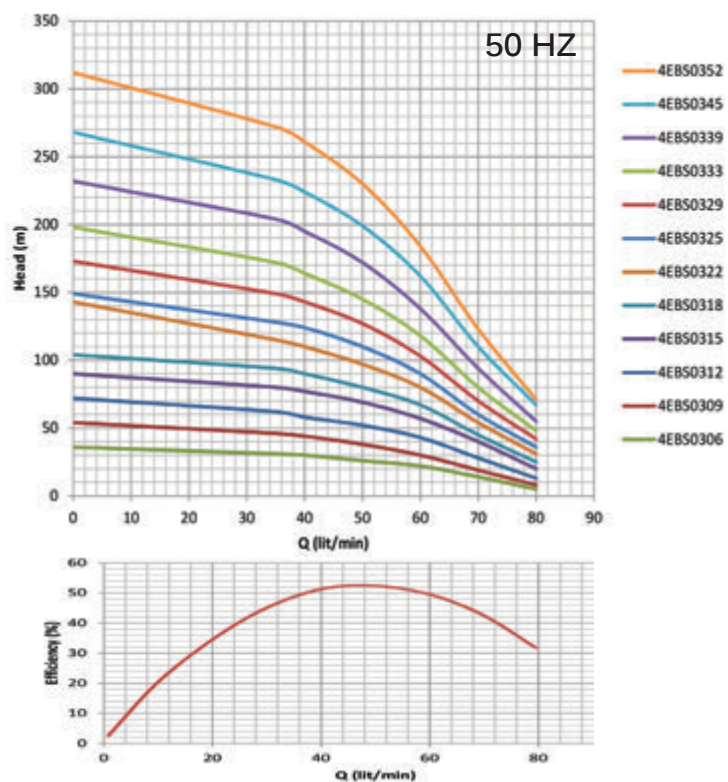
● **پروانه و پره راهنما با طراحی Straight Line**
جهت بالا رفتن راندمان پمپاژ

4EBS02 CHARACTERISTIC CURVES



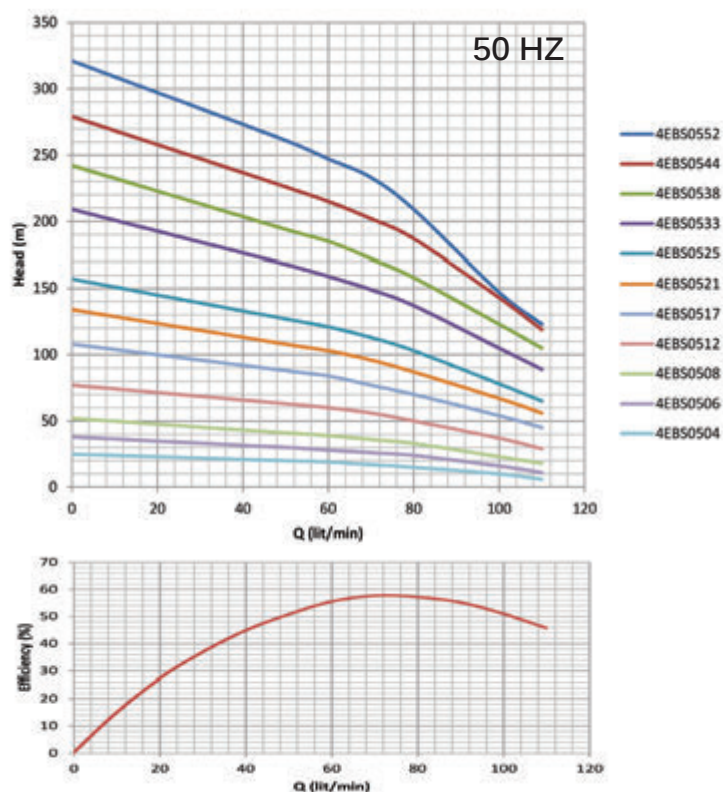
Model	Motor		Head at BEP	Head (m)	Q (m ³ /hr)					
	HP	KW			0	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4
					Q (L/min)					
	0	15	20		25	30	40			
4EBS0209	0.5	0.37	32		53	48	45	42	38	26
4EBS0213	0.75	0.55	48		77	68	64	58	54	38
4EBS0218	1	0.75	67		104	94	89	83	74	51
4EBS0223	1.5	1.1	86		136	124	118	108	98	69
4EBS0228	2	1.5	106		165	154	145	134	122	86
4EBS0233	2	1.5	121		195	183	173	159	143	102
4EBS0240	3	2.2	150	235	218	205	190	170	119	
4EBS0248	3	2.2	176	280	261	246	228	204	143	

4EBS03 CHARACTERISTIC CURVES



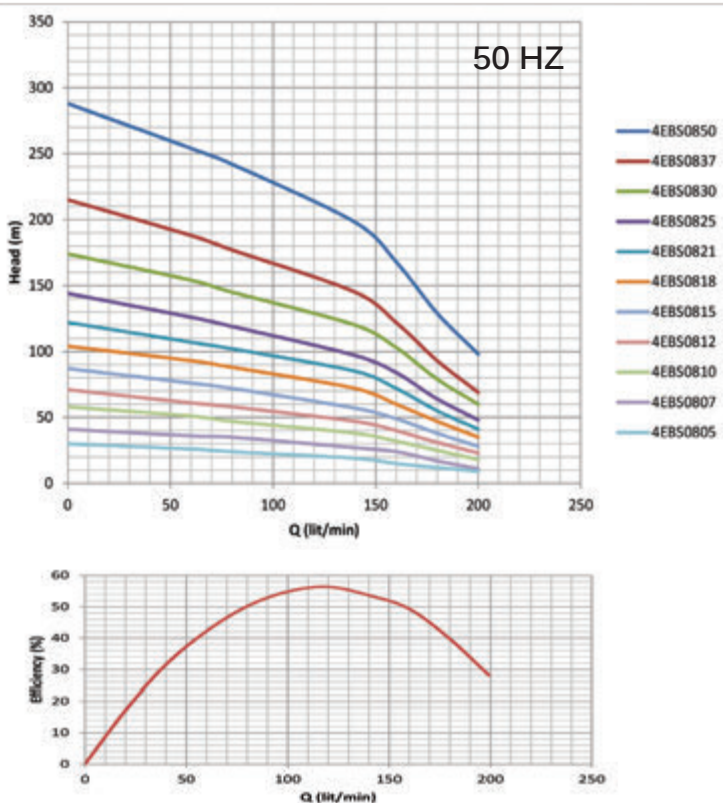
Model	Motor		Head at BEP	Head (m)	Q (m3/hr)					
	HP	KW			0	2.1	2.4	3	3.6	4.2
					Q (L/min)					
					0	35	40	50	60	70
4EBS0306	0.5	0.37	25		36	31	30	26	22	14
4EBS0309	0.75	0.55	37	54	46	44	38	30	19	
4EBS0312	1	0.75	49	72	62	58	52	43	28	
4EBS0315	1.5	1.1	61	90	80	77	69	57	40	
4EBS0318	1.5	1.1	75	104	94	90	80	67	45	
4EBS0322	2	1.5	90	143	115	110	97	80	54	
4EBS0325	2	1.5	102	149	128	124	110	90	60	
4EBS0329	3	2.2	119	173	149	143	127	103	70	
4EBS0333	3	2.2	137	198	172	164	145	118	80	
4EBS0339	4	3	165	232	204	195	172	138	94	
4EBS0345	4	3	194	268	233	224	199	162	110	
4EBS0352	5.5	4	229	312	272	261	230	184	123	

4EBS05 CHARACTERISTIC CURVES



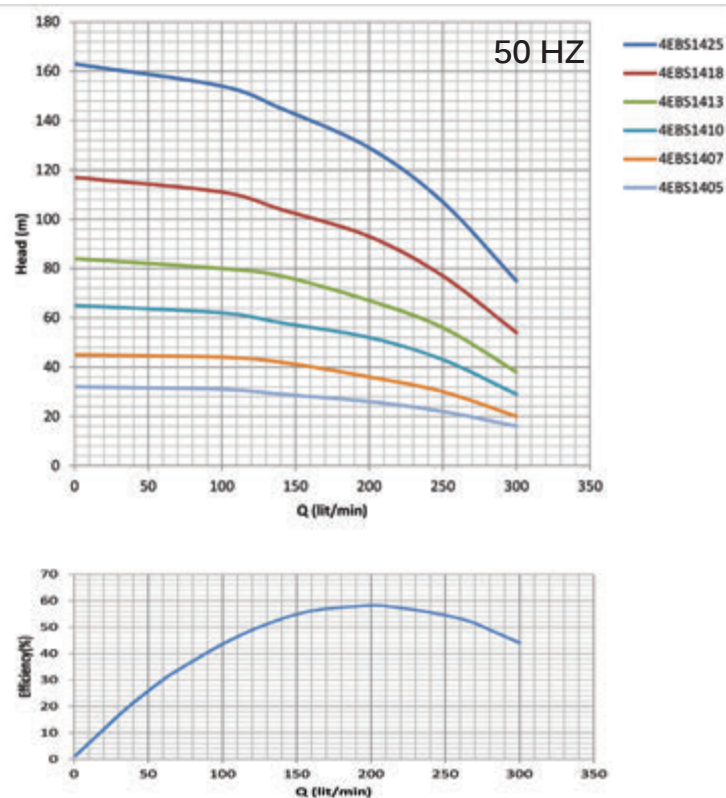
Model	Motor		Head at BEP	Head (m)	Q (m ³ /hr)					
	HP	KW			0	3	3.6	4.2	4.8	6
					Q (L/min)					
	0	50	60		70	80	100			
4EBS0504	0.5	0.37	15		25	20	19	17	15	10
4EBS0506	0.75	0.55	22	38	30	28	26	24	16	
4EBS0508	1	0.75	31	52	41	39	36	33	23	
4EBS0512	1.5	1.1	46	77	63	60	56	50	37	
4EBS0517	2	1.5	63	108	88	84	77	70	54	
4EBS0521	3	2.2	79	134	108	103	96	87	67	
4EBS0525	3	2.2	94	157	127	121	113	103	78	
4EBS0533	4	3	124	209	168	159	149	137	105	
4EBS0538	5.5	4	150	242	194	185	172	158	123	
4EBS0544	5.5	4	166	279	226	215	202	187	143	
4EBS0552	7.5	5.5	190	321	261	247	233	209	147	

4EBS08 CHARACTERISTIC CURVES



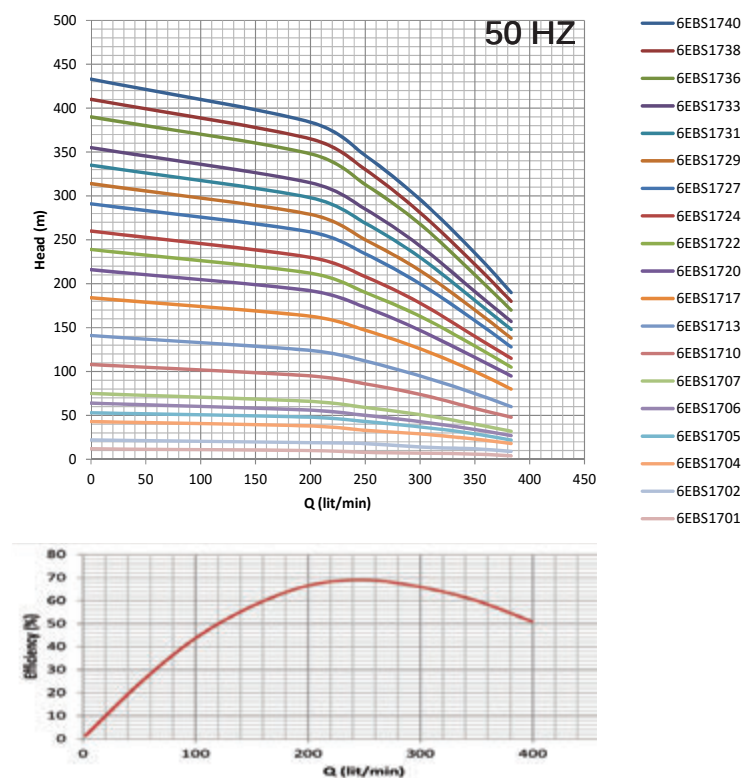
Model	Motor		Head at BEP	Head (m)	Q (m3/hr)					
	HP	KW			0	3.6	4.8	5.4	9.6	10.8
					Q (L/min)					
					0	60	80	140	160	180
4EBS0805	1	0.75	19	30	26	24	19	15	12	
4EBS0807	1.5	1.1	27	41	36	35	27	24	17	
4EBS0810	2	1.5	38	58	51	47	38	32	25	
4EBS0812	3	2.2	46	71	61	58	47	40	31	
4EBS0815	3	2.2	59	87	76	72	57	49	38	
4EBS0818	4	3	71	104	93	88	72	60	47	
4EBS0821	5.5	4	87	122	107	102	85	72	55	
4EBS0825	5.5	4	99	144	126	119	97	84	64	
4EBS0830	7.5	5.5	117	174	154	145	120	103	79	
4EBS0837	7.5	5.5	141	215	188	177	145	122	93	
4EBS0850	10	7.5	187	288	254	242	198	168	129	

4EBS14 CHARACTERISTIC CURVES



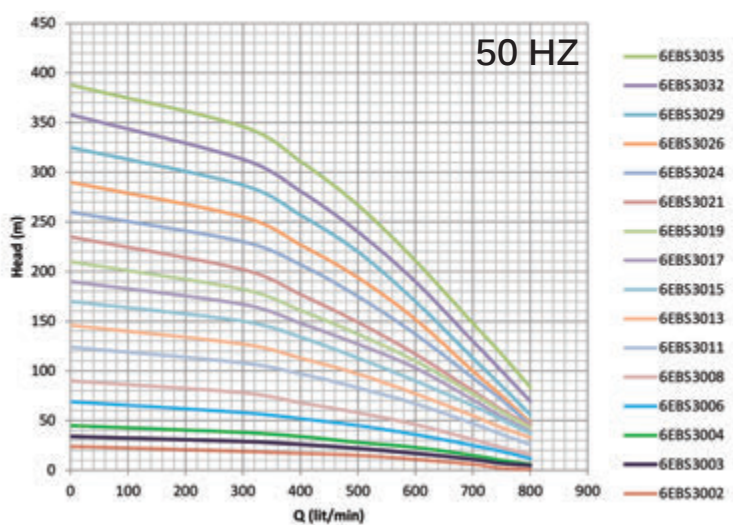
Model	Motor		Head at BEP	Head (m)	Q (m3/hr)					
	HP	KW			0	6	8.4	12	15	18
					Q (L/min)					
					0	100	140	200	250	300
4EBS1405	2	1.5	21		32	31	29	26	22	16
4EBS1407	3	2.2	31		45	44	42	36	30	20
4EBS1410	4	3	44		65	62	58	52	43	29
4EBS1413	5.5	4	57		84	80	77	67	56	38
4EBS1418	7.5	5.5	80		117	111	104	93	77	54
4EBS1425	10	7.5	109		163	154	145	129	107	75

6EBS17 CHARACTERISTIC CURVES

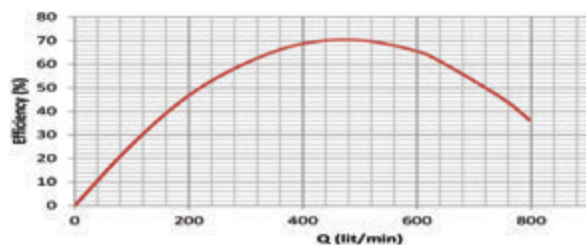


Model	Motor		Head at BEP	Head (m)	Q (m3/hr)					
	HP	KW			0	12	15	18	21	23
					Q (L/min)					
					0	200	250	300	350	383
6EBS1701	0.75	0.55	7	12	10	8	7	6	4	
6EBS1702	1.5	1.1	17	22	19	18	14	12	9	
6EBS1704	2	2.2	29	43	38	33	29	23	18	
6EBS1705	4	3	37	53	48	43	37	29	22	
6EBS1706	5	3.7	45	64	56	50	43	34	27	
6EBS1707	5.5	4	52	75	66	59	51	40	32	
6EBS1710	7.5	5.5	75	108	95	86	74	58	48	
6EBS1713	10	7.5	98	141	124	112	95	75	60	
6EBS1717	12.5	9.3	128	184	163	147	126	100	80	
6EBS1720	15	11	150	216	192	173	147	116	95	
6EBS1722	17.5	13	168	239	212	190	163	129	105	
6EBS1724	17.5	13	181	260	230	208	178	140	115	
6EBS1727	20	15	207	291	259	234	200	158	128	
6EBS1729	25	18.5	228	314	279	250	215	170	138	
6EBS1731	25	18.5	243	335	298	269	230	181	148	
6EBS1733	25	18.5	255	355	315	285	243	191	157	
6EBS1736	30	22	281	390	348	313	268	210	170	
6EBS1738	30	22	293	410	365	330	281	222	180	
6EBS1740	30	22	322	433	384	346	296	235	190	

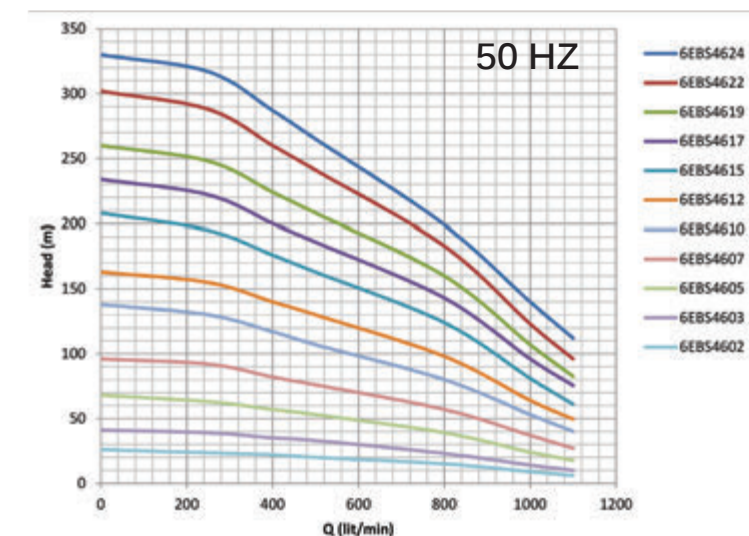
6EBS30 CHARACTERISTIC CURVES



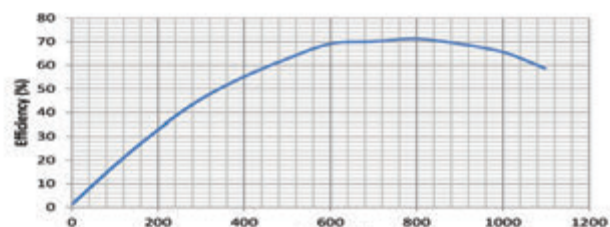
Model	Motor		Head at BEP	Head (m)	Q (m ³ /hr)					
	HP	KW			0	18	24	30	36	42
					Q (L/min)					
	0	300	400	500	600	700				
6EBS3002	3	2.2	16	24	19	17	15	11	6	
6EBS3003	4	3	21	34	29	26	22	17	11	
6EBS3004	5	3.7	28	45	38	34	28	23	15	
6EBS3006	7.5	5.5	42	69	58	52	45	36	25	
6EBS3008	10	7.5	57	90	78	68	58	46	31	
6EBS3011	15	11	77	124	108	97	83	67	47	
6EBS3013	15	11	91	146	127	113	97	77	55	
6EBS3015	20	15	106	170	150	134	113	90	65	
6EBS3017	20	15	122	190	167	148	127	103	71	
6EBS3019	25	18.5	137	210	182	161	137	110	77	
6EBS3021	25	18.5	152	235	202	177	149	117	80	
6EBS3024	30	22	179	260	230	207	175	137	93	
6EBS3026	30	22	192	290	255	227	194	152	100	
6EBS3029	35	26	218	325	287	257	220	170	113	
6EBS3032	40	30	243	358	313	281	240	190	130	
6EBS3035	40	30	262	388	346	311	267	211	148	



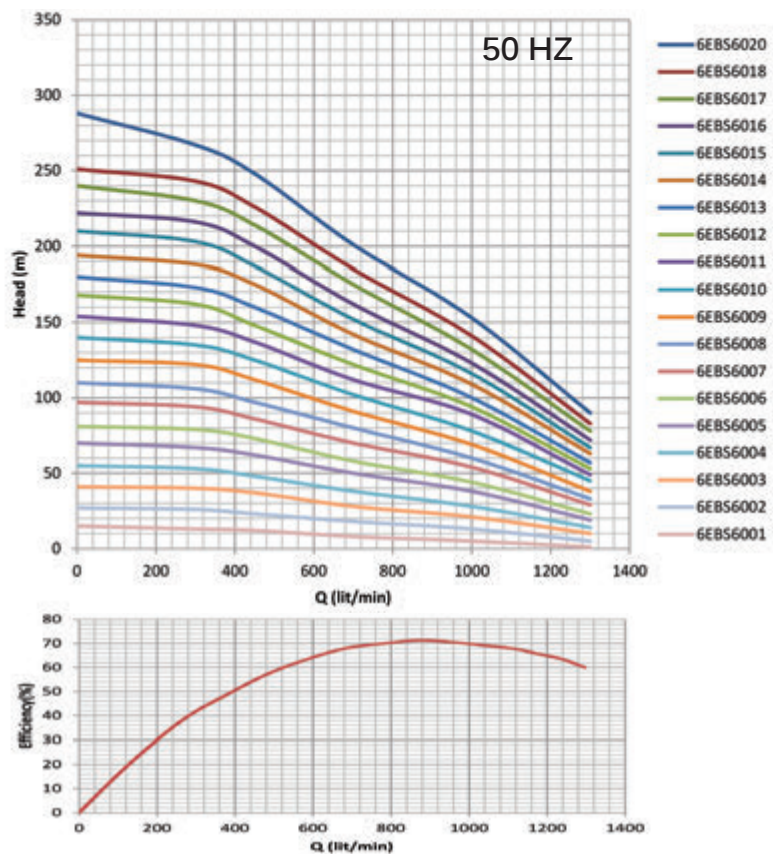
6EBS46 CHARACTERISTIC CURVES



Model	Motor		Head at BEP	Head (m)	Q (m ³ /hr)								
	HP	KW			0	15	24	30	48	60			
					Q (L/min)								
							0	250	400	500	800	1000	
6EBS4602	4	3	15		26	23.5	22	20	15	9			
6EBS4603	7.5	5.5	25	41	39	35	33	23	14				
6EBS4605	10	7.5	40	68	63	57	53	39	24				
6EBS4607	15	11	56	96	92	82	76	57	37				
6EBS4610	20	15	81	138	130	117	107	80	53				
6EBS4612	25	18.5	99	163	155	140	130	98	64				
6EBS4615	30	22	125	208	195	176	163	124	81				
6EBS4617	35	26	147	234	222	200	186	143	96				
6EBS4619	40	30	155	260	248	224	208	160	107				
6EBS4622	50	37	184	302	288	260	241	183	123				
6EBS4624	50	37	204	330	317	287	265	199	140				



6EBS60 CHARACTERISTIC CURVES



Model	Motor		Head at BEP	Head (m)	Q (m ³ /hr)					
	HP	KW			0	18	27	42	60	78
					Q (L/min)					
					0	300	450	700	1000	1300
6EBS6001	3	2.2	6	15	13	12	8	5	1	
6EBS6002	5.5	4	13	27	26	23	18	13	5	
6EBS6003	7.5	5.5	20	41	40	37	28	21	10	
6EBS6004	10	7.5	29	55	53	48	38	28	14	
6EBS6005	12.5	11	38	70	67	62	50	38	19	
6EBS6006	15	11	45	81	79	73	58	44	23	
6EBS6007	17.5	13	52	97	94	86	70	54	29	
6EBS6008	20	15	58	110	106	97	80	60	33	
6EBS6009	25	18.5	66	125	122	112	91	69	38	
6EBS6010	25	18.5	74	140	135	125	102	78	45	
6EBS6011	30	22	81	154	148	137	112	89	49	
6EBS6012	30	22	88	168	162	148	122	94	53	
6EBS6013	35	26	95	180	173	160	132	100	57	
6EBS6014	35	26	102	194	188	175	142	109	63	
6EBS6015	35	26	110	210	203	187	152	116	67	
6EBS6016	40	30	118	222	216	200	162	123	72	
6EBS6017	50	37	126	240	230	214	175	132	78	
6EBS6018	50	37	134	251	243	226	185	141	83	
6EBS6020	50	37	150	288	267	248	201	153	90	



Tomorrow's Solution, Today ...



www.ebara.ir

IDROGO

Submersible Centrifugal Multistage Pumps

الکتروپمپ های شناور طبقاتی استیل برای چاههای نیمه عمیق

مناسب جهت انتقال آبهای تمیز از چاه، مخزن ها و سیستم آبیاری، لازم به ذکر است که به دلیل نصب خازن در قسمت داخل پمپ، نیازی به جعبه استارتر نیست و نصب بهتری را مهیا می سازد.

IDROGO M 40 / 10



نام مدل

فقط برای تکفاز

کد هیدرولیکی (۸۰۴۰)

کد توان (hp)

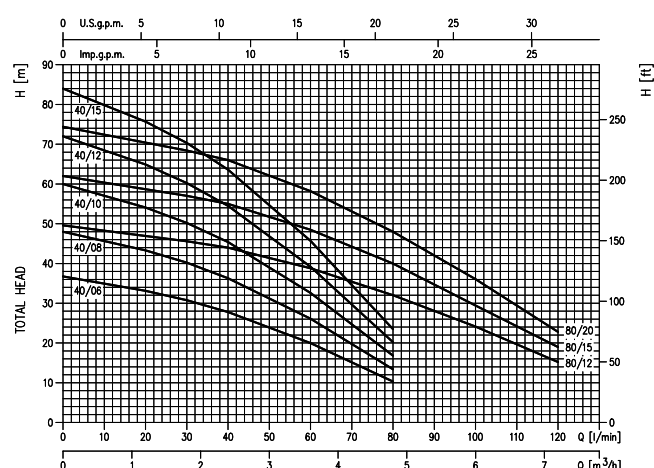


پمپ

آب تمیز	نوع مایع	مشخصات سیال
40	حداکثر دما (°C)	
10	حداکثر فشار (Bar)	
2.5	حداکثر قطر ذرات جامد (mm)	حداکثر غوطه وری (m)
20 (بدون فلوتر)	10 (با فلوتر)	
سانتریفوژ بسته	پروانه	
سیل مکانیکال دوپل در محفظه روغن	نوع آببندی	ساختار
بلبرینگ سیل	یاتاقان	
دارای صافی	مکش	
1 1/4	رانش (In)	اتصالات لوله
استیل 304	پوسته	
تکنوپلیمیر	پروانه	
استیل 304	کاسه (محل استقرار) سیل	جنس
تکنوپلیمیر	دیفیوزر	
قسمت پمپ: Sic/Sic/NBR	سیل مکانیکی	
قسمت موتور: Carbon/Ceramic/NBR	شفاف	مایع روغن کاری سیل مکانیکال
استیل 416	روغن سفید معدنی Esso Marcol 172(90 cc)	
	سیل مکانیکال	

موتور

مدل	غوطه ور با موتور خشک
دور موتور (rpm)	2900
کلاس عایق بندی	F
درجه محافظت	IP 68
خازن	توکار
فرکانس (Hz)	50
محافظ حرارتی اتوماتیک اضافه بار	برای موتور تکفاز در نظر گرفته شده است. برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.
فلوتر	انتخابی
جنس پوسته	استیل 304
طول کابل برق	۲۰ متر (۵ متر برای IDROGO 40/6M)



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)		Q = Capacity							
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 400V 50Hz		μF	V _c	1~	3~ 400V	l/min m³/h	20	30	40	60	80	100	120
								H = Total head						
IDROGO M 40/06	-	0,45	16	450	3,8	-		33,1	30,8	27,8	20	10,3	-	-
IDROGO M 40/08	IDROGO 40/08	0,6	20	450	4,3	1,9		43,3	40,2	36,3	26,1	13,4	-	-
IDROGO M 40/10	IDROGO 40/10	0,75	20	450	5,7	2,2		54,1	50,2	45,4	32,6	16,8	-	-
IDROGO M 40/12	IDROGO 40/12	0,9	20	450	6,8	2,4		64,9	60,2	54,5	39,2	20,2	-	-
IDROGO M 40/15	IDROGO 40/15	1,1	31,5	450	7,3	3,0		75,7	70,3	63,6	45,7	23,5	-	-
IDROGO M 80/12	IDROGO 80/12	0,9	20	450	6,4	2,3		-	45,6	44	38,8	32	23,2	15,2
IDROGO M 80/15	IDROGO 80/15	1,1	31,5	450	7,5	3,1		-	57	55	48,5	40	28	19
-	IDROGO 80/20	1,5	-	-	-	3,5		-	68,4	66	58,2	48	34,8	22,8

MULTIGO | Vertical Centrifugal Multistage Pumps

الکتروپمپ سانتریفوژ عمودی طبقاتی استیل

مناسب برای سیستم های افزایش فشار و آبیاری

موتور	
2900	دور موتور (rpm)
F	کلاس عایق بندی
IP 68	درجه محافظت
توکار	خازن
50	فرکانس (Hz)
استیل 304	بدنه موتور
محافظ حرارتی برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد. اتوماتیک اضافه بار	
5	طول کابل برق (m)



MULTIGO M 40 / 10

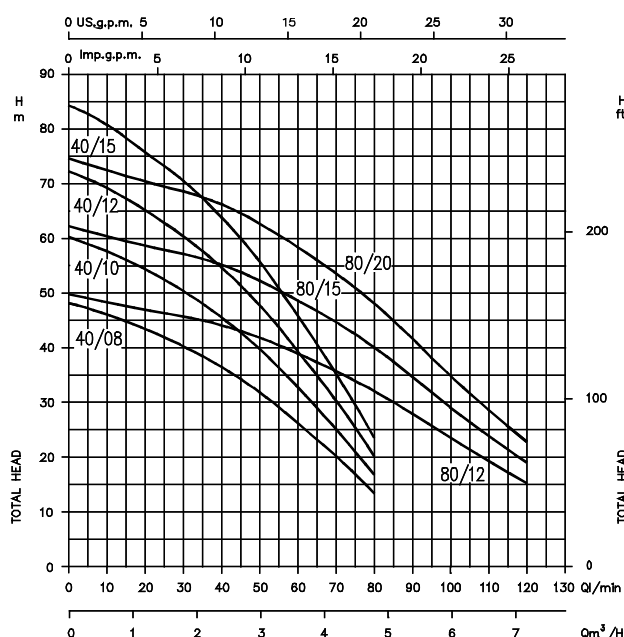
نام مدل

فقط برای تکفاز

کد هیدرولیکی (۸۰/۴۰)

کد توان (hp)

پمپ		
مشخصات سیال	نوع مایع	آب تمیز
	حداکثر دما (°C)	40
	حداکثر فشار (Bar)	10
ساختار	حداکثر عمق مکش (m)	-6
	پروانه	سانتریفوژ بسته
	نوع آب بندی	سیل مکانیکال دوپل در محفظه روغن
اتصالات لوله	یاتاقان	بلبرینگ دورو بسته
	مکش (In)	1 1/4
	رانش (In)	1 1/4
جنس	پوسته	استیل 304
	پروانه	تکنوپلیمر
	کاسه (محل استقرار) سیل	استیل 304
	دیفیوزر	تکنوپلیمر
	مکانیکال سیل	قسمت پمپ: Carbon/Ceramic/NBR قسمت موتور: Carbon/Ceramic/NBR
	شفت	استیل 304
روغن روغنکاری		روغن سفید معدنی Esso Marcol 172(90 cc)



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)		l/min m³/h	Q=Capacity						
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 400V 50Hz		μF	V _c	1~ 230V	3~ 400V		20	30	40	60	80	100	120
								H=Total head						
MULTIGO M 40/08	MULTIGO 40/08	0,6	16	450	4,3	1,9		43,3	40,2	36,3	26,1	13,4	-	-
MULTIGO M 40/10	MULTIGO 40/10	0,75	20	450	5,7	2,2		54,1	50,2	45,4	32,6	16,8	-	-
MULTIGO M 40/12	MULTIGO 40/12	0,9	20	450	6,8	2,4		64,9	60,2	54,5	39,2	20,2	-	-
MULTIGO M 40/15	MULTIGO 40/15	1,1	31,5	450	7,3	3,0		75,7	70,3	63,6	45,7	23,5	-	-
MULTIGO M 80/12	MULTIGO 80/12	0,9	20	450	6,4	2,3		-	45,6	44	38,8	32	23,2	15,2
MULTIGO M 80/15	MULTIGO 80/15	1,1	31,5	450	7,5	3,1		-	57	55	48,5	40	28	19
-	MULTIGO 80/20	1,5	-	-	-	3,5		-	68,4	66	58,2	48	34,8	22,8

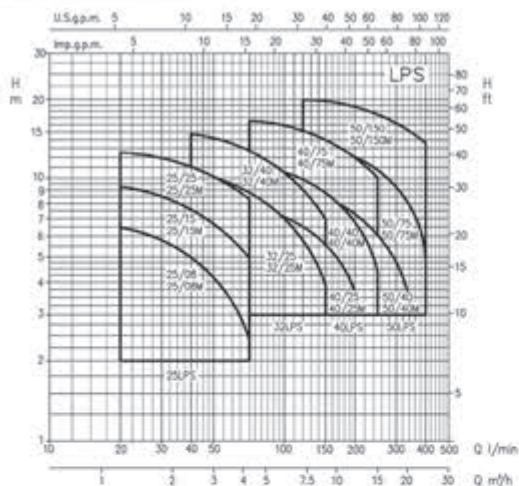
الکترو پمپ استیل خطی (سیرکولاتور)

مناسب برای سیستم های گرمایش و سرمایش خانگی، صنعتی و سیستم های تهویه مطبوع، مناسب جهت انتقال مایعات در فشار پایین.

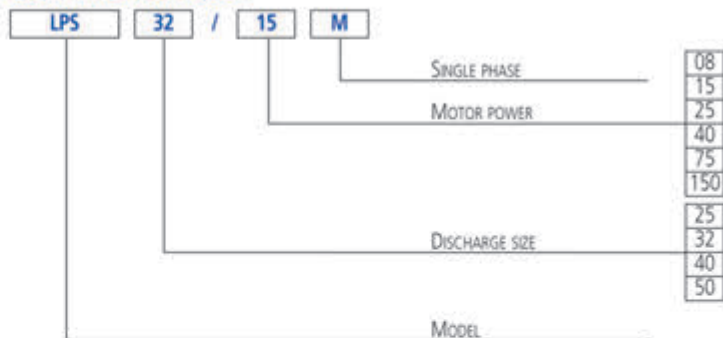


مشخصات سیال :	نوع سیال: دما (°C)	آب تمیز ۱۰۰
ساختار :	پروانه نوع آب بندی یاتاقان	سانتریفوژ بسته سیل مکانیکی بلبرینگ دو رو بسته
اتصالات لوله :	فلنج مکش فلنج رانش	از DN 25 تا DN 50 از DN 25 تا DN 50
جنس :	پوسته پروانه در پوش سیل مکانیکی شفت	استیل 304 استیل 304 استیل 304 Ceramic/Carbon/NBR استیل 304

PERFORMANCE RANGE (according to ISO 9906 Attachment A)



IDENTIFICATION CODE



PERFORMANCE TABLE

Model		P ₁		Q=Flow rate											
Single phase 230V	Three phase 230/400V	[HP]	[KW]	l/min m³/h	20 1.2	40 2.4	70 4.2	100 6	120 7.2	150 9	200 12	250 15	320 19.2	400 24	
H=Head [m]															
LPS 25/08M	LPS 25/08	0.1	0.08	6.5	5.0	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LPS 25/15M	LPS 25/15	0.2	0.15	9.3	7.8	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LPS 25/25M	LPS 25/25	0.33	0.25	12.5	11.1	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LPS 32/25M	LPS 32/25	0.33	0.25	-	10.7	9.1	7.2	5.9	3.9	-	-	-	-	-	-
LPS 32/40M	LPS 32/40	0.5	0.4	-	14.5	12.7	10.6	9.2	7.0	-	-	-	-	-	-
LPS 40/25M	LPS 40/25	0.33	0.25	-	-	7.8	7.1	6.6	5.6	3.7	-	-	-	-	-
LPS 40/40M	LPS 40/40	0.5	0.4	-	-	11.3	10.4	9.9	8.7	6.9	4.4	-	-	-	-
LPS 40/75M	LPS 40/75	1	0.75	-	-	16.6	16.0	15.2	14.1	12.3	10.1	-	-	-	-
LPS 50/40M	LPS 50/40	0.5	0.4	-	-	-	-	9.1	8.8	7.4	5.9	3.5	-	-	-
LPS 50/75M	LPS 50/75	1	0.75	-	-	-	-	13.8	13.3	12.3	10.7	8.2	5.0	-	-
LPS 50/150M	LPS 50/150	2	1.5	-	-	-	-	19.8	19.3	18.7	17.8	16.0	13.7	-	-

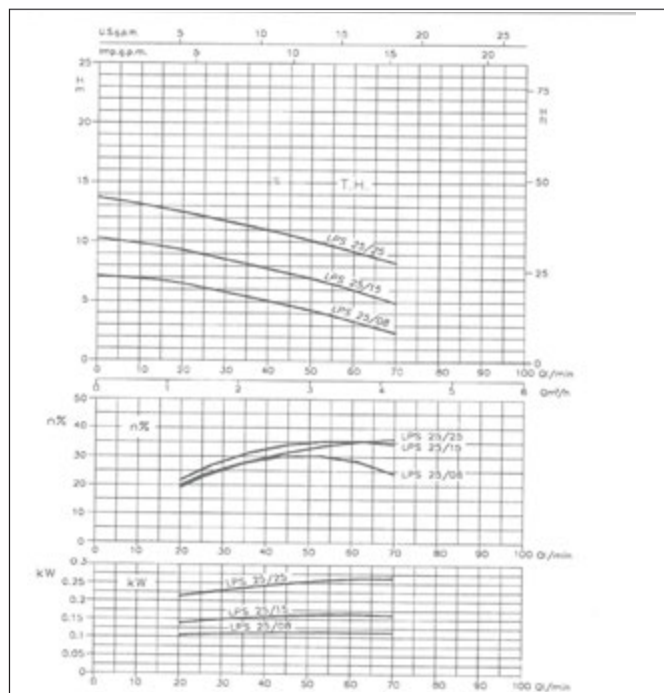
LPS In-line Centrifugal Pumps in AISI 304

الکترو پمپ استیل خطی (سیرکولاتور)

مناسب برای سیستم های گرمایش و سرمایش خانگی، صنعتی و سیستم های تهویه مطبوع، مناسب جهت انتقال مایعات در فشار پایین.

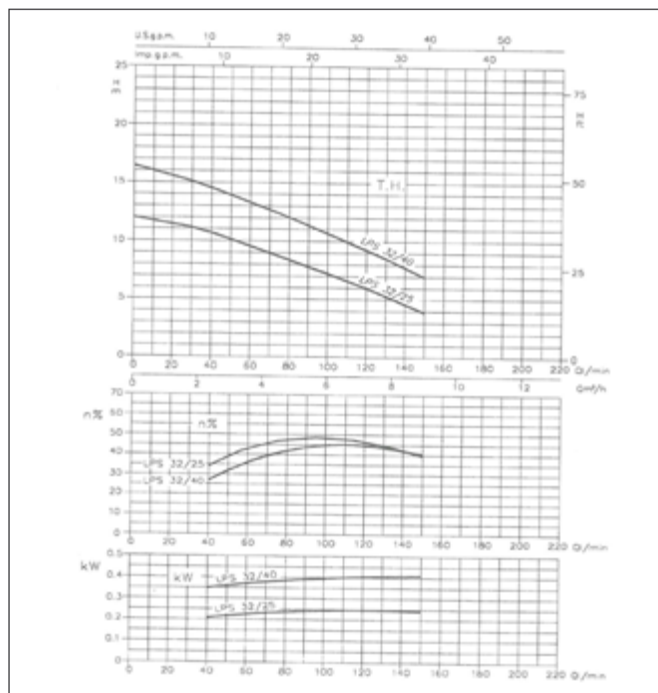
LPS 25 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)



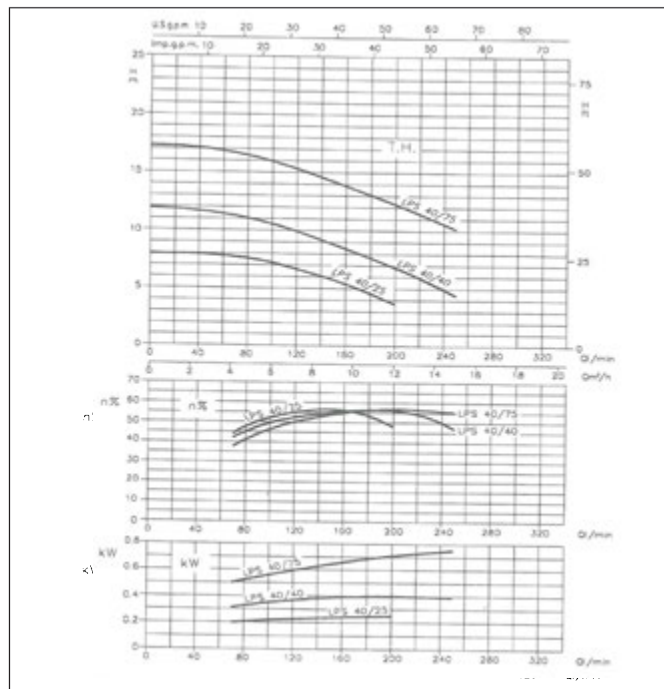
LPS 32 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)



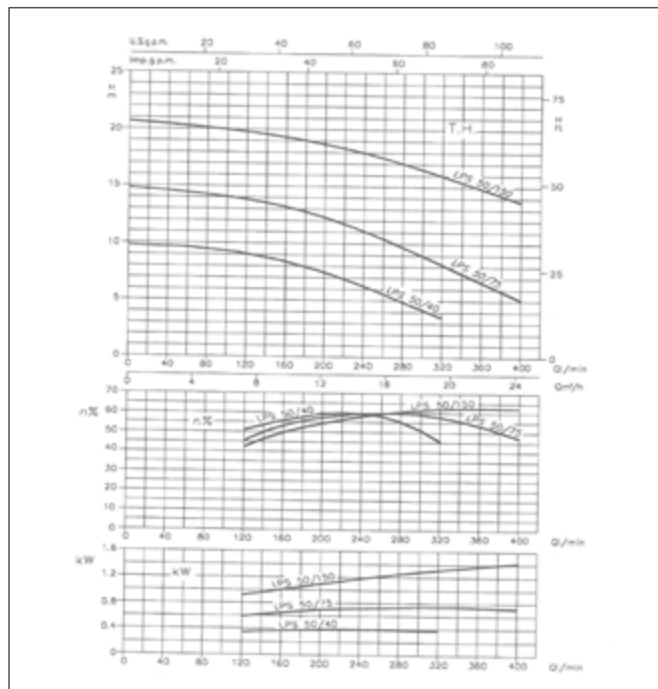
LPS 40 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)



LPS 50 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

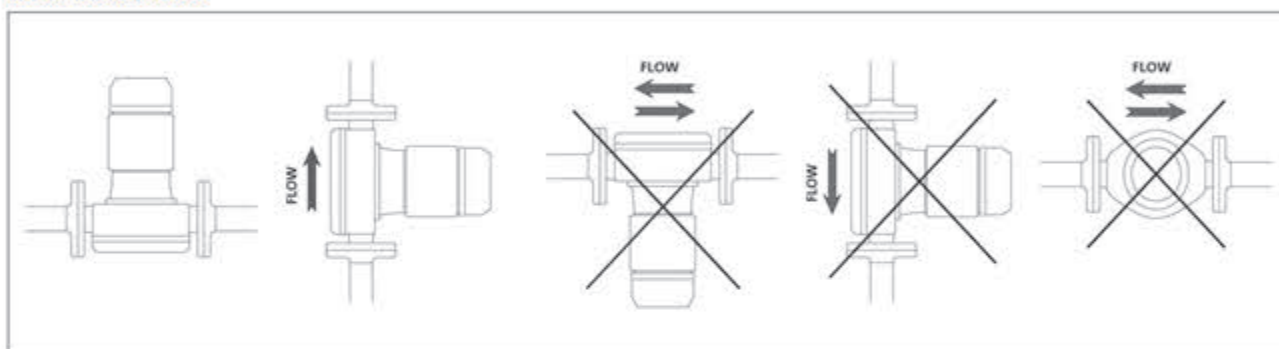


LPS | In-line Centrifugal Pumps in AISI 304

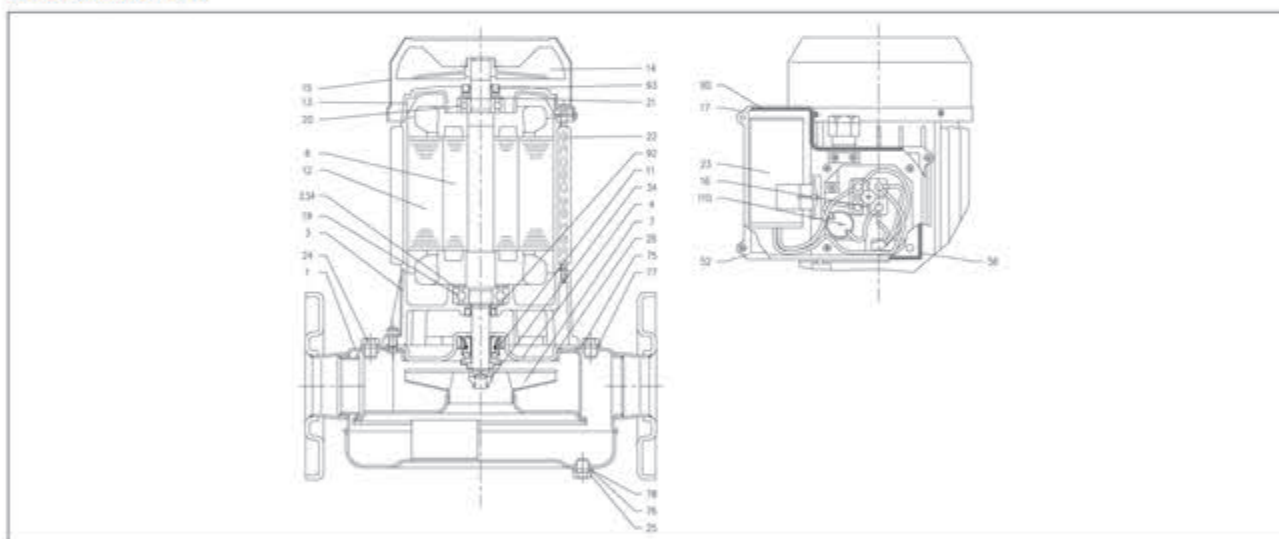
الکترو پمپ استیل خطی (سیرکولاتور)

نحوه نصب صحیح الکتروپمپ های خطی سری LPS ابارا:

LPS 25 INSTALLATION



LPS SECTIONAL VIEW



MATERIALS TABLE

Ref.	Name	Material	Ref.	Name	Material
1	Pump body	AISI 304	23	Capacitor [1]	-
3	Motor support	Aluminium	24	Filler cap	Brass
4	Seal housing disc	AISI 304	25	Drain plug	Brass
6	Shaft	AISI 303 (part in contact with the liquid)	26	O-Ring	NBR
7	Impeller	AISI 304	34	Impeller nut	AISI 304
11	Mechanical seal	Carbon/Ceramic/NBR	52	Capacitor-holder box [1]	ABS
12	Motor casing	-	56	Terminal box cover gasket	NBR
13	Motor cover	Aluminium	75	Washer	AISI 304
14	Fan	PA6	76	Washer	AISI 304
15	Fan cover	Fe P04 Galvanised	77	O-Ring	NBR
16	Terminal box	-	78	O-Ring	NBR
17	Terminal box cover [2]	Aluminium	90	Terminal plate box gasket	NBR
19	Bearing pump side	-	92	Sealing ring (pump side)	NBR
20	Bearing motor side	-	93	Sealing ring (motor side)	NBR
21	Adjusting ring	Steel C70	110	Motorprotector [3]	-
22	Tie-rod	Galvanised Fe 42	234	Seeger ring	Carbon

[1] Single phase only

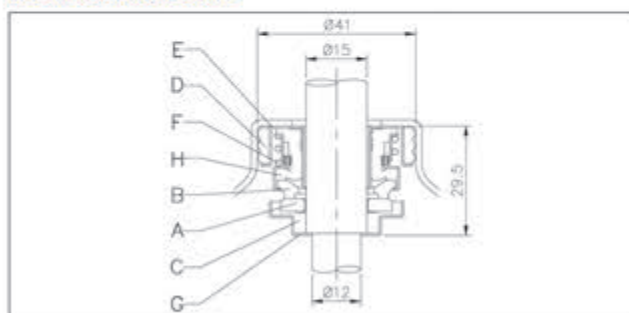
[2] Three-phase only

[3] For single phase version only: LPS 50/150M

الکترو پمپ استیل خطی (سیرکولاتور)

مناسب برای سیستم های گرمایش و سرمایش خانگی، صنعتی و سیستم های تهویه مطبوع، مناسب جهت انتقال مایعات در فشار پایین.

LPS MECHANICAL SEAL



MATERIALS TABLE

Ref.	Name	Material
A	Rotating part	Ceramic
B	Fixed part	Carbon
C	Gasket	NRH
D	Diaphragm	NRH
E	Ring	AISI 304
F	Spring	AISI 304
G	Structure/frame	AISI 304
H	Retainer ring	NRH

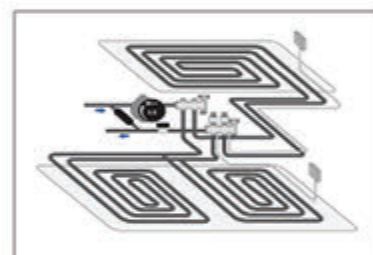
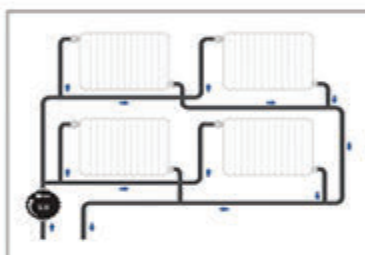
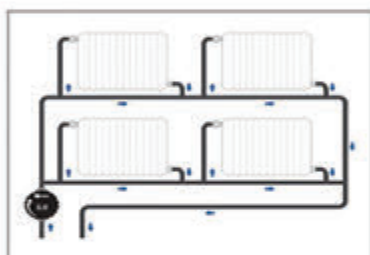
ELECTRIC DATA TABLE

Model	230V single phase	230/400V three-phase	P ₂		Single phase Capacitor		P ₁		Absorbed Current [A]		
			[HP]	[kW]	μF	V _c	Single phase [kW]	Three-phase [kW]	Single phase 230V	Three-phase 230V	400V
LPS 25/08M	LPS 25/08		0,1	0,08	12,5	450	0,29	0,27	1,51	1,7	1,01
LPS 25/15M	LPS 25/15		0,2	0,15	12,5	450	0,34	0,33	1,67	1,8	1,03
LPS 25/25M	LPS 25/25		0,33	0,25	12,5	450	0,45	0,44	2,04	1,9	1,11
LPS 32/25M	LPS 32/25		0,33	0,25	12,5	450	0,43	0,41	2,0	1,8	1,03
LPS 32/40M	LPS 32/40		0,5	0,4	12,5	450	0,62	0,63	2,74	2,2	1,25
LPS 40/25M	LPS 40/25		0,33	0,25	12,5	450	0,43	0,42	1,98	1,9	1,09
LPS 40/40M	LPS 40/40		0,5	0,4	12,5	450	0,62	0,63	2,75	2,2	1,25
LPS 40/75M	LPS 40/75		1	0,75	25	450	1,07	1,04	4,86	4,0	2,29
LPS 50/40M	LPS 50/40		0,5	0,4	12,5	450	0,62	0,61	2,74	2,2	1,25
LPS 50/75M	LPS 50/75		1	0,75	25	450	1,08	1,04	4,9	3,9	2,26
LPS 50/150M	LPS 50/150		2	1,5	35	450	1,82	1,78	8,07	5,7	3,31

الکتروپمپ های خطی (سیرکولاتور) - مدل EGO

الکتروپمپ های خطی (سیرکولاتور) - مدل EGO از نوع پمپ های سیرکولاتور هستند که استاندارد (ERP2009/125/CE) در طراحی و ساخت آن در نظر گرفته شده است. تمامی مدل های EGO دارای تکنولوژی ECM (ارتباط بین موتور و روتور به وسیله آهنربای دائمی) می باشند که باعث می گردد در صورت تغییر هد و دبی منحنی سیستم، پمپ بصورت اتوماتیک و پیوسته کارایی خود را با بهترین راندمان ممکن حفظ نماید. این ویژگی امکان صرفه جویی در میزان برق مصرفی را مهیا می سازد و احتمال تولید سر و صدا در زمان کارکرد پمپ را حداقل می نماید.

از انواع مدل های EGO می توان در سیستم های سیرکولاسیون آب گرم و آب سرد، تهویه مطبوع، سیستم های حرارت مرکزی، حرارت صنعتی و خانگی و فرایند هایی که نیاز به بهینه سازی جریان سیال دارند، استفاده نمود.



نمونه هایی از کاربرد الکترو پمپ های EGO

مزیت اصلی سیرکولاتور EGO

مدل EGO به سه دسته با نام های رزوه ای، فلنجی و رزوه ای/فلنجی تقسیم می شوند. در تمامی این مدل ها، حداقل دو حالت کاری مختلف برای کارکرد پمپ در نظر گرفته شده است. در حالت اول، می توان پمپ را در وضعیت دور ثابت قرار داد. در این وضعیت، پمپ صرف نظر از تغییرات صورت گرفته در منحنی مدار، با دور ثابت کار می کند. حال آنکه در حالت دوم، می توان پمپ را به صورت اتوماتیک در حالت ΔP ثابت قرار داد. همچنین در مدل فلنجی و رزوه ای/فلنجی امکان ثابت نگه داشتن هد قابل تأمین توسط پمپ نیز وجود دارد. کلیه مدل های سری EGO، از نوع wet-rotor بوده و بنابراین پمپ و موتور با هم تشکیل یک یونیت واحد؛ بدون نیاز به مکانیکال سیل را می دهند و روانکاری بلبرینگ های روتور به طور مستقیم توسط مایع پمپاژ شده صورت می گیرد. یکی از ویژگی های بسیار مهم مدل EGO، تکنولوژی بکار رفته در محفظه روتور می باشد که بصورت یکپارچه از AISI316 ساخته شده و در طی مراحل ساخت از فرایند جوشکاری استفاده نشده است. به همین دلیل عمل جداسازی استاتور از اجزائی که با مایع در تماس هستند، راحت تر و ایمن تر صورت می پذیرد.

EGO

High Efficiency Electronic Circulators Small

الکتروپمپ های خطی (سیرکولاتور) - مدل EGO

از دیگر خصوصیات این سری پمپ ها:

۱. بهره گیری پوشش رنگ الکترو استاتیک در بدنه چدنی.

۲. مقاومت بسیار بالای روتور در برابر خوردگی

۳. اصطلاک بسیار ناچیز در بلبرینگ ها

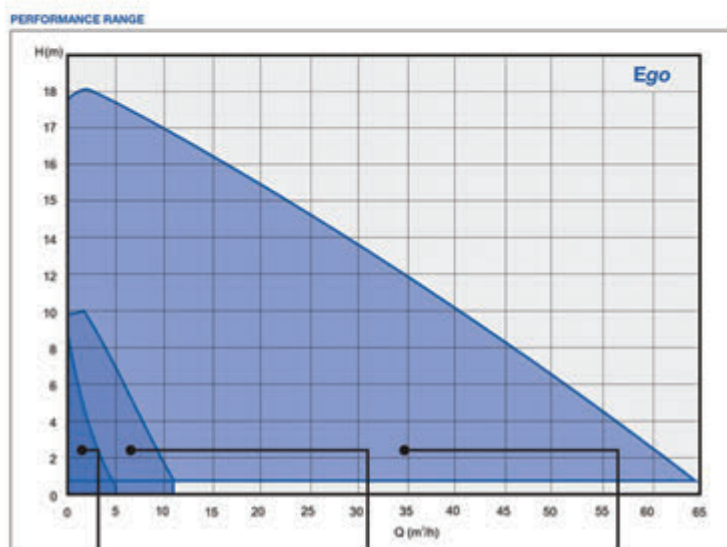
۴. آلودگی صوتی پایین در بلبرینگ ها

دمای مجاز استفاده از این پمپ ها:

از ۵° تا ۹۵° Ego: (Model Ego Small, ۴۰ Ego, ۶۰ Ego, ۸۰ Ego)

از ۲° تا ۱۱۰° Ego Easy: (Model Ego Medium, ۶۰-، ۸۰-، ۱۰۰-)

از ۱-° تا ۱۱۰° Ego Slim: (Model Ego Large, ۴۰-، ۵۰-، ۶۵-، ۸۰-، ۱۰۰-)



پمپ EGO - مدل رزوه ای



پمپ EGO - مدل رزوه ای / فلنجی



پمپ EGO - مدل فلنجی

الکترو پمپ خطی (سیرکولاتور) چهار سرعت

مناسب برای سیستم های گرمایش خانگی و صنعتی قابل استفاده در پکیج های حرارتی ساختمان



آب دهی تا ۱۲۰ متر مکعب در ساعت

ارتفاع تا ۱۶ متر

حداکثر فشار کاری تا ۱۰ بار

مناسب برای دمای سیال از ۱۵- تا ۱۲۰ درجه سانتیگراد

الکترو موتور ۱۴۵۰ و ۲۹۰۰ دور ۵۰ هرتز و

کلاس عایق کاری F به دو صورت ۳ و ۴ دور جهت استفاده بهتر از انرژی .

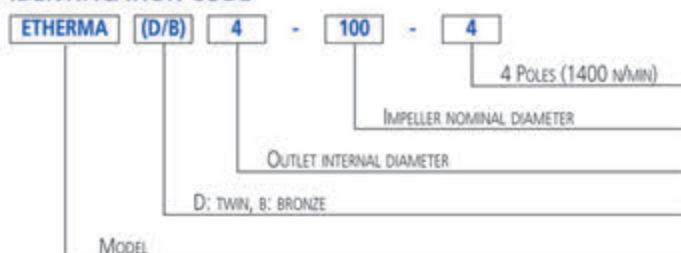
جنس قطعات : بدنه پمپ از جنس چدن یا برنز،

شفت و سر پوش از جنس استنلس استیل،

پروانه پمپ از جنس چدن - برنز - تکنو پلیمر

اورینگ از جنس EPDM

IDENTIFICATION CODE

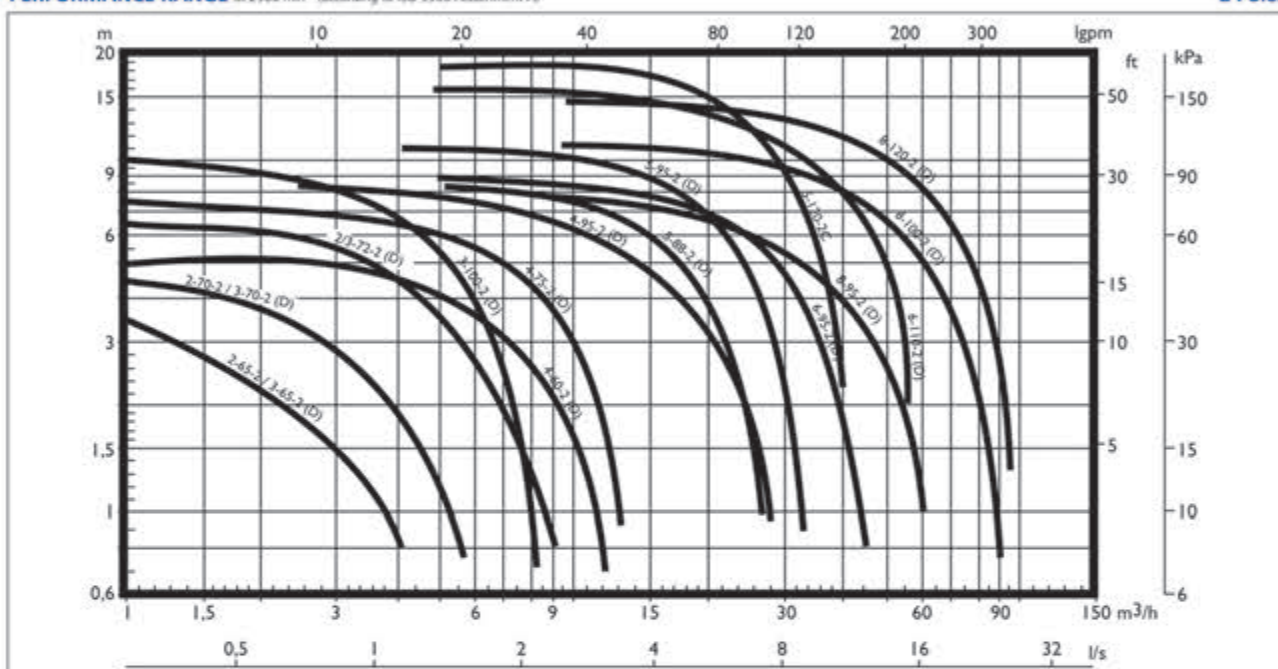


الکترو پمپ خطی (سیرکولاتور) چار سرعتہ

مناسب برای سیستم های گرمایش خانگی و صنعتی قابل استفاده در پکیج های حرارتی ساختمان

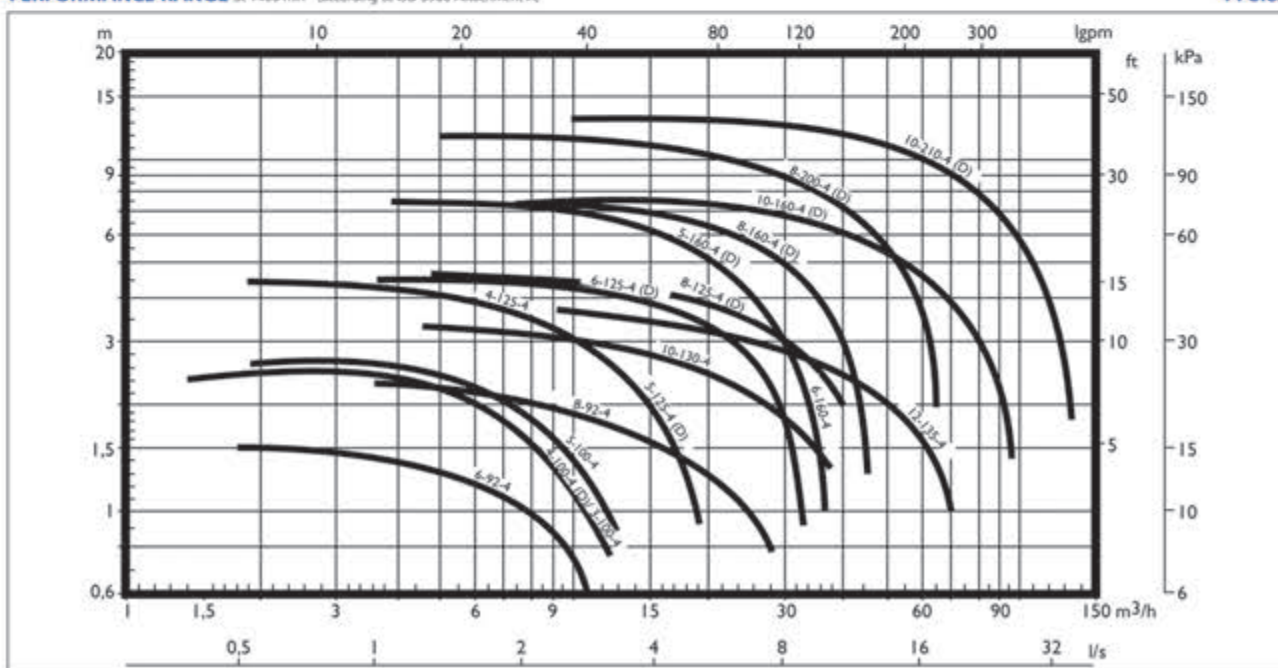
PERFORMANCE RANGE at 2900 min⁻¹ (according to ISO 9906 Attachment A)

2 Poles



PERFORMANCE RANGE at 1400 min⁻¹ (according to ISO 9906 Attachment A)

4 Poles



ETHERMA

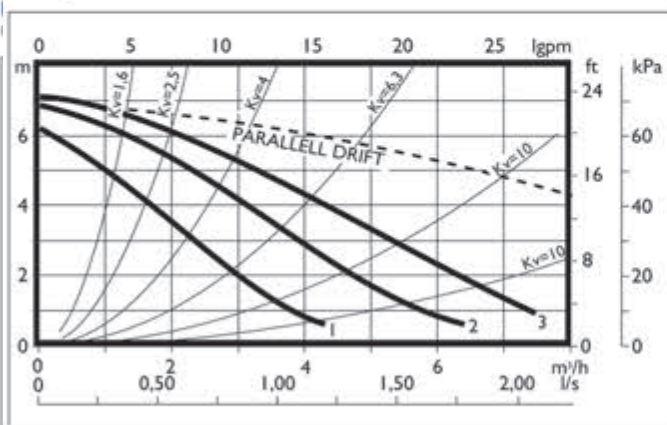
Small 4 speed Circulation Pumps for Heating Systems

الکترو پمپ خطی (سیرکولاتور) چهار سرعت

مناسب برای سیستم های گرمایشی خانگی و صنعتی قابل استفاده در پکیج های حرارتی ساختمان

ETHERMA 2-72-2 / 3-72-2 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)



ETHERMA 2-72-2 / 3-72-2 Single pump
ETHERMA D 2-72-2 / 3-72-2 Twin pump
ETHERMA B 2-72-2 / 3-72-2 Bronze

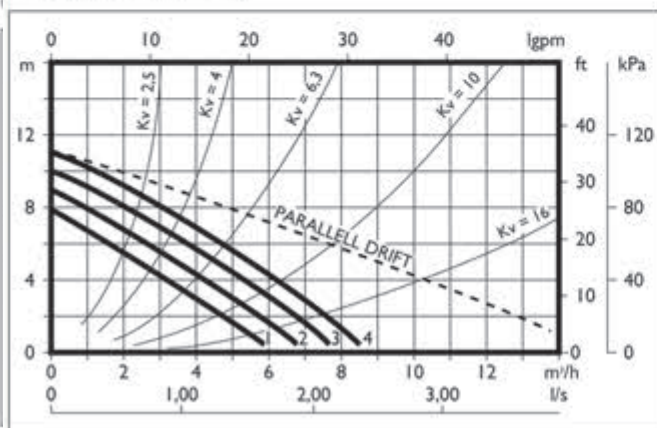
2 Poles



Speed	R.P.M.	P ₁ [W]	I [A]	
			1 x 230	3 x 400
4	2750	130-210	-	0,42
3	2700	130-200	0,95	0,33
2	2640	100-170	0,85	0,25
1	2340	85-115	0,60	0,20

ETHERMA 3-100-2 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)



ETHERMA 3-100-2 Single pump
ETHERMA D 3-100-2 Twin pump
ETHERMA B 3-100-2 Bronze

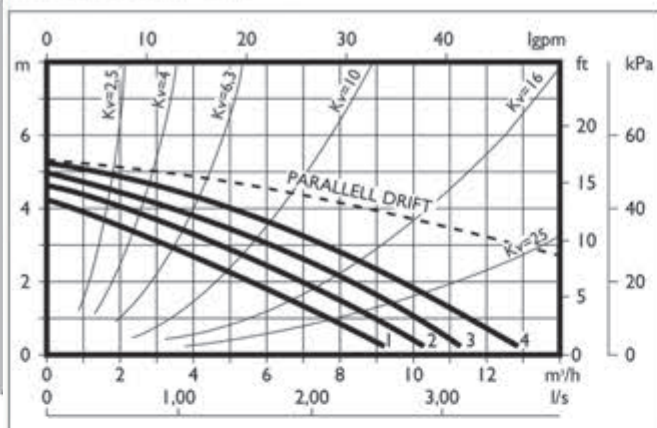
2 Poles



Speed	R.P.M.	P ₁ [W]	I [A]	
			1 x 230	3 x 400
4	2750	200-290	1,40	0,55
3	2640	180-250	1,30	0,45
2	2480	150-210	1,20	0,37
1	2340	130-170	1,10	0,28

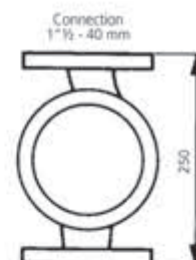
ETHERMA 4-60-2 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)



ETHERMA 4-60-2 Single pump
ETHERMA D 4-60-2 Twin pump
ETHERMA B 4-60-2 Bronze

2 Poles



Speed	R.P.M.	P ₁ [W]	I [A]	
			1 x 230	3 x 400
4	2750	130-225	-	0,50
3	2640	95-188	1,00	0,36
2	2480	73-156	1,00	0,28
1	2340	64-128	0,88	0,23

ETHERMA

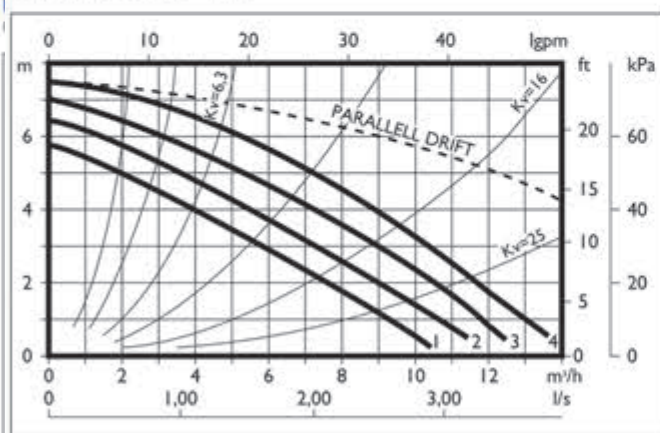
Small 4 speed Circulation Pumps for Heating Systems

الکترو پمپ خطی (سیرکولاتور) چهار سرعت

مناسب برای سیستم های گرمایشی خانگی و صنعتی قابل استفاده در پکیج های حرارتی ساختمان

ETHERMA 4-75-2 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)



ETHERMA 4-75-2 Single pump
ETHERMA D 4-75-2 Twin pump
ETHERMA B 4-75-2 Bronze

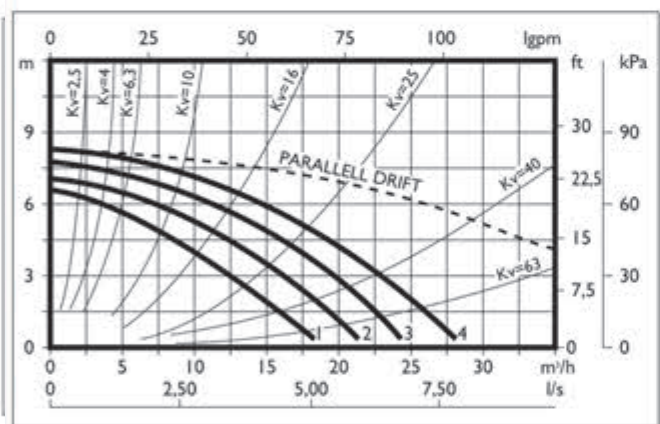
2 Poles



Speed	R.P.M.	P ₁ [W]	I [A]	
			1 x 230	3 x 400
4	2750	130-300	1,35	0,55
3	2640	120-260	1,25	0,45
2	2480	100-220	1,15	0,37
1	2340	90-175	1,00	0,30

ETHERMA 5-88-2 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)



ETHERMA 5-88-2 Single pump
ETHERMA D 5-88-2 Twin pump
ETHERMA B 5-88-2 Bronze

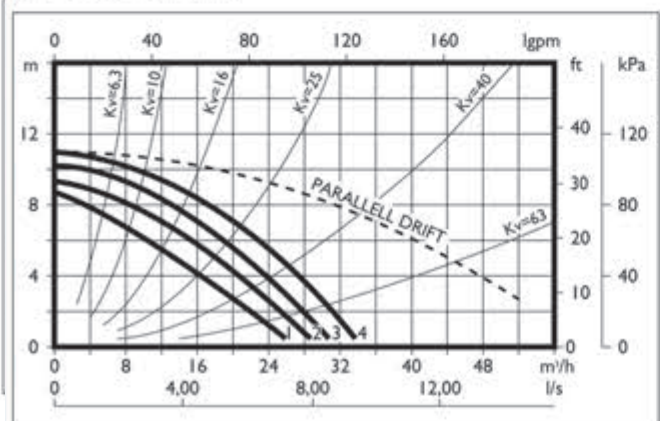
2 Poles



Speed	R.P.M.	P ₁ [W]	I [A]	
			1 x 230	3 x 400
4	2650	350-650	2,70	1,20
3	2450	300-600	2,70	1,00
2	2270	280-500	2,50	0,90
1	1930	250-450	2,20	0,75

ETHERMA 5-95-2 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)



ETHERMA 5-95-2 Single pump
ETHERMA D 5-95-2 Twin pump
ETHERMA B 5-95-2 Bronze

2 Poles



Speed	R.P.M.	P ₁ [W]	I [A]	
			1 x 230	3 x 400
4	2650	600-980	4,70	2,00
3	2450	460-820	4,10	1,45
2	2270	400-710	3,85	1,20
1	1930	350-600	3,30	1,00

MR 43-53-63

Small 3 Speed Circulation Pumps for Heating Systems

الکترو پمپ خطی (سیرکولاتور) سه سرعتی

مناسب برای سیستم های گرمایش خانگی، سبک و قابل استفاده در پکیج های حرارتی ساختمان.



IDENTIFICATION CODE

MR	43	/	1.5	/	130	
						FOU SUCTION CENTRE DISTANCE
						PUMP CONNECTIONS: 1=G1 - 1.5=G1½ - 2=G2 - FL=FLANGED
						MAX. NOMINAL HEAD (4 METRES) - 3 - SPEED
						MODEL

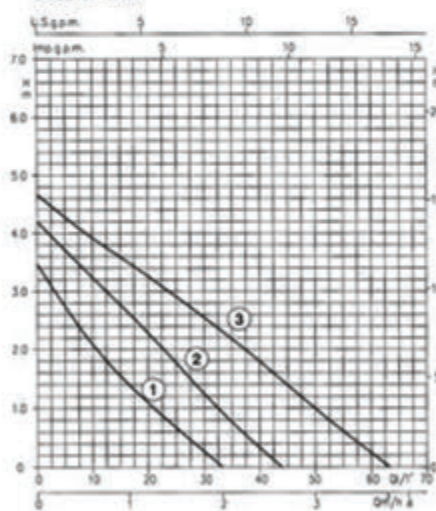
مشخصات سیال :
نوع سیال: آب تمیز
حد اکثر دما (°C) ۱۱۰

حداکثر فشار کاری (Bar) ۱۰

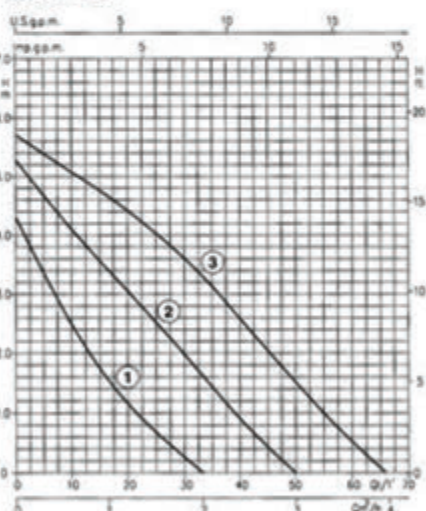
اتصالات لوله :
فاصله خروجی ۱۲۰ میلیمتر (1 1/2", 1")
فاصله خروجی ۱۸۰ میلیمتر (2", 1 1/2")
فاصله خروجی ۱۲۰ میلیمتر فلنجی

جنس :
پوسته پروانه شفت یاتاقان
چدن تکنوپلیمر استیل استیل

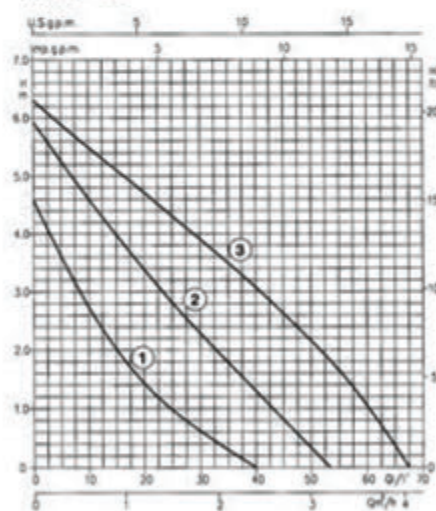
MR 43



MR 53



MR 63



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

MODEL	ABSORBED WATT	ABSORBED CURRENT (A)	SWITCH		l/min m³/h	Q = Capacity							
						5	10	15	20	30	40	50	60
						0.3	0.6	0.9	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
H=Total head meters													
MR 43	40	0.18	1	1150		2.7	2.0	1.4	0.9	0.3	-	-	-
	55	0.24	2	1550		3.7	3.3	2.8	2.3	1.2	0.3	-	-
	71	0.30	3	1950		4.3	3.9	3.6	3.2	2.6	1.8	1.0	0.3
MR 53	56	0.26	1	950		3.2	2.3	1.6	1.0	0.3	-	-	-
	78	0.35	2	1400		4.7	4.0	3.5	3.0	1.9	0.9	-	-
	104	0.45	3	1850		5.4	5.0	4.7	4.4	3.7	2.7	1.5	0.5
MR 63	60	0.27	1	1050		3.6	2.6	2.0	1.3	0.5	-	-	-
	83	0.37	2	1400		5.3	4.6	4.0	3.4	2.3	1.3	0.4	-
	110	0.48	3	1800		5.9	5.5	5.2	4.7	4.0	3.3	2.3	1.2

MR 43-53-63

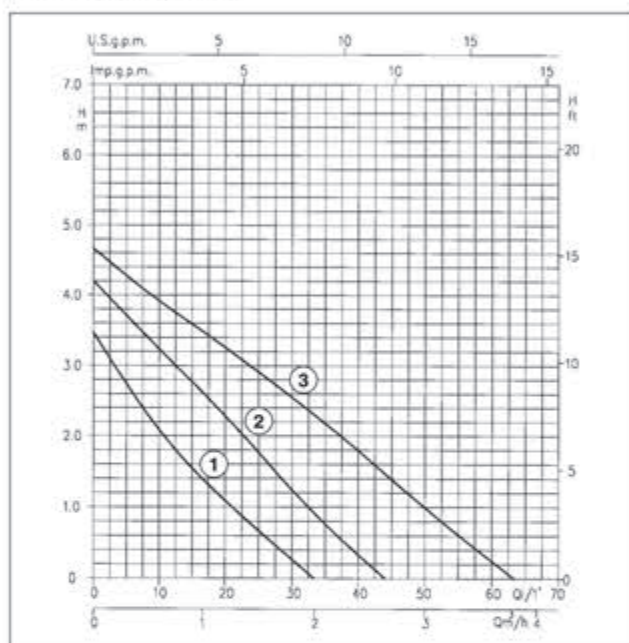
Small 3 Speed Circulation Pumps for Heating Systems

الکترو پمپ خطی (سیرکولاتور) سه سرعتی

مناسب برای سیستم های گرمایش خانگی، سبک و قابل استفاده در پکیج های حرارتی ساختمان.

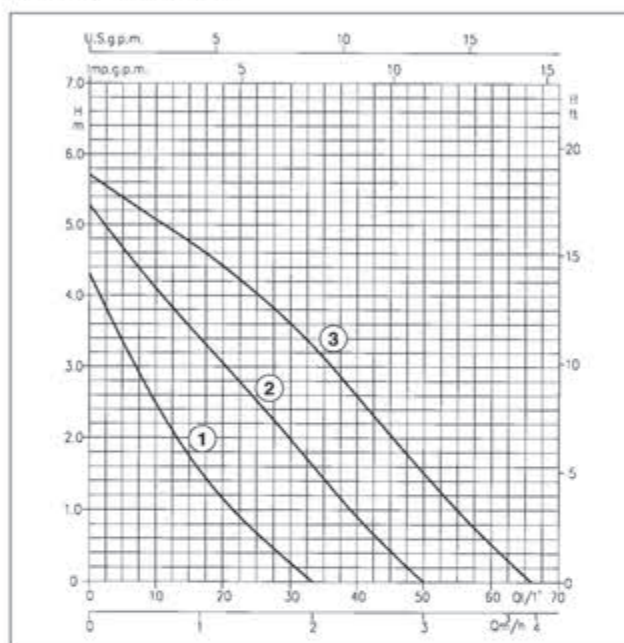
MR 43 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)



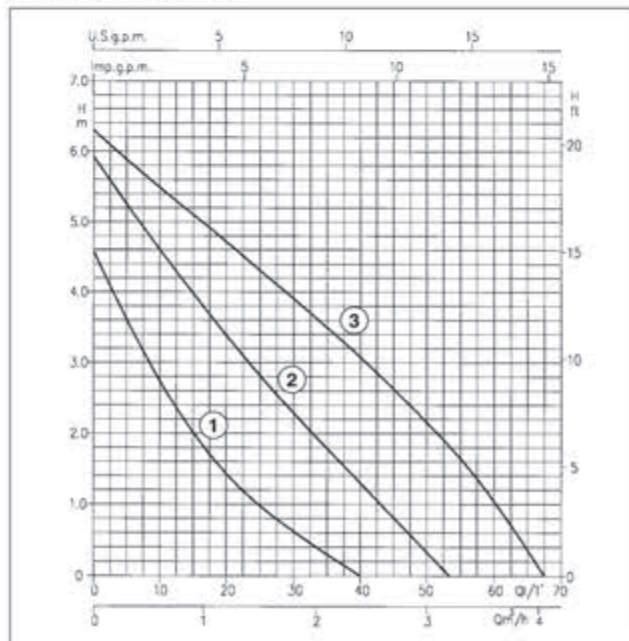
MR 53 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

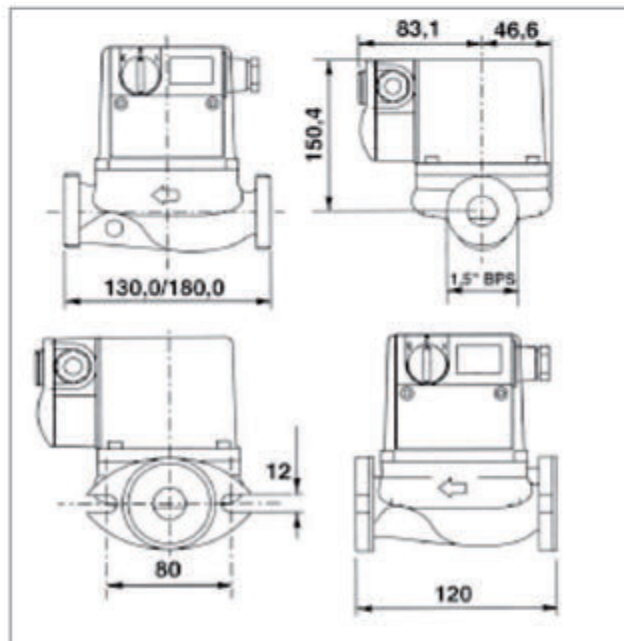


MR 63 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)



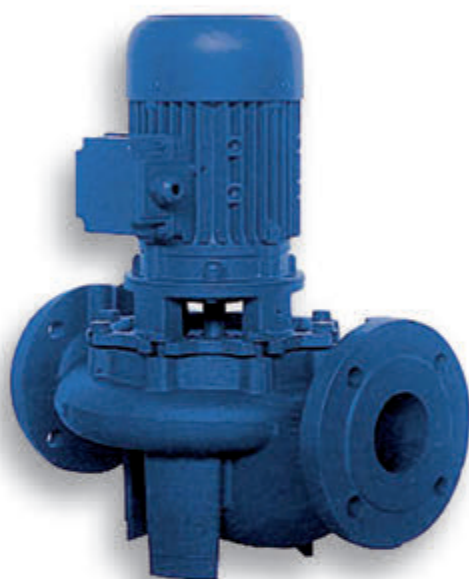
DIMENSIONS



LPC4 | In-line Centrifugal Pumps in cast iron

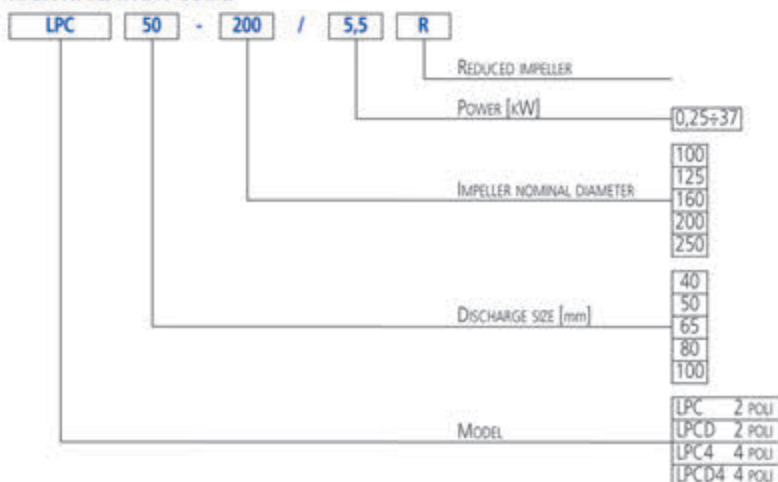
الکترو پمپ خطی (سیرکولاتور)

مناسب برای سیستم های تهویه مطبوع و گرمایشی،
سیستم های آبیاری بارانی سطحی و سایر مصارف صنعتی.



مشخصات سیال :	نوع سیال: دما (°C)	آب تمیز از ۱۰- تا ۱۳۰+
ساختار :	پروانه نوع آب بندی یاتاقان	سانتریفوژ سیل مکانیکی بلبرینگ دو رو بسته
اتصالات لوله :	فلنج مکش فلنج رانش	PN10 PN10
جنس :	پوسته پروانه در پوش سیل مکانیکی واسطه	چدن چدن چدن Sic/Sic/EPDM Carbon/Sic/EPDM آلومینیوم

IDENTIFICATION CODE



LPC4

In-line Centrifugal Pumps in cast iron

الکترو پمپ خطی (سیرکولاتور)

مناسب برای سیستم های تهویه مطبوع و گرمایشی.
سیستم های آبیاری بارانی سطحی و سایر مصارف صنعتی.

LPC4 PERFORMANCE TABLE

4 Poles

Three phase Model 230/400/690V	P ₂		Q=Flow rate																											
	[HP]	[kW]	l/min m ³ /h	2,4	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15	18	21	24	27	30	36	42	48	54	60	66	72	78				
				40	50	75	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300				
				H=Head [m]																										
LPC4 32-100/0,25	0,33	0,25		3,2	3,1	2,7	2,1	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 40-100/0,25	0,33	0,25		3,6	3,55	3,5	3,3	2,9	2,5	2,0	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 40-125/0,25 R	0,33	0,25		4,5	4,4	4,1	3,7	3,0	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 40-125/0,25	0,33	0,25		-	6,2	6,0	5,7	5,2	4,5	3,9	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 40-160/0,37	0,55	0,37		-	9,4	9,2	8,9	8,4	7,7	6,9	5,8	4,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 40-200/0,75	1	0,75		-	-	12,8	12,4	11,9	11,3	10,6	9,8	9,0	8,0	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 40-200/0,9	1,25	0,92		-	-	14,6	14,3	13,8	13,3	12,7	11,8	10,9	10,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 40-250/1,1	1,5	1,1		-	-	18,7	18,0	17,5	17,0	16,0	14,5	13,0	8,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 40-250/1,5	2	1,5		-	-	22,0	21,5	21,0	20,5	19,5	18,0	16,5	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 50-125/0,25	0,33	0,25		-	-	-	4,6	4,5	4,3	4,1	3,9	3,6	3,3	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 50-125/0,37	0,55	0,37		-	-	-	6,3	6,2	6,1	6,0	5,8	5,6	5,3	4,6	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 50-160/0,5	0,75	0,55		-	-	-	8,8	8,6	8,4	8,1	7,7	7,3	6,8	5,8	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 50-200/1,1 R	1,5	1,1		-	-	-	12,7	12,5	12,1	11,7	11,2	10,7	10,1	8,5	6,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 50-200/1,1	1,5	1,1		-	-	-	14,2	14,0	13,8	13,4	13,0	12,5	11,8	10,2	8,3	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 50-250/1,5	2	1,5		-	-	-	18,3	18,0	17,7	17,4	17,0	16,6	16,2	15,0	13,7	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 50-250/2,2	3	2,2		-	-	-	22,5	22,3	22,0	21,7	21,4	21,0	20,5	19,5	18,5	17,0	14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 65-125/0,37	0,55	0,37		-	-	-	-	5,3	5,25	5,2	5,1	5,0	4,8	4,5	4,1	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 65-125/0,5	0,75	0,55		-	-	-	-	6,4	6,3	6,2	6,1	6,0	5,8	5,5	5,2	4,9	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 65-160/0,75	1	0,75		-	-	-	-	-	-	8,1	8,0	7,9	7,8	7,4	7,0	6,6	6,0	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 65-160/0,9	1,25	0,92		-	-	-	-	-	-	9,0	8,9	8,8	8,7	8,4	8,1	7,7	7,2	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 65-200/1,1	1,5	1,1		-	-	-	-	-	-	12,3	12,2	12,0	11,5	10,8	10,0	9,0	8,0	5,8	-	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 65-200/1,5	2	1,5		-	-	-	-	-	-	14,1	14,1	14,0	13,6	13,0	12,1	11,2	10,1	7,8	5,0	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 65-250/2,2	3	2,2		-	-	-	-	-	-	18,5	18,3	18,1	17,5	17,0	16,5	15,5	14,5	12,5	10,0	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 65-250/3	4	3		-	-	-	-	-	-	22,5	22,4	22,3	22,0	21,5	20,9	20,2	19,4	17,3	15,0	-	-	-	-	-	-	-				
LPC4 80-160/0,75	1	0,75		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,3	6,1	6,0	5,8	5,6	4,9	4,0	3,2	2,2	-	-	-	-				
LPC4 80-160/0,9	1,25	0,92		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,3	7,2	7,1	7,0	6,8	6,3	5,6	4,8	3,8	-	-	-	-				
LPC4 80-160/1,1	1,5	1,1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,5	8,5	8,4	8,3	8,2	7,9	7,3	6,7	5,9	5,0	-	-	-				
LPC4 80-160/1,5	2	1,5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,2	10,1	10,0	9,9	9,8	9,5	9,0	8,4	7,5	6,5	-	-	-				
LPC4 80-200/2,2	3	2,2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,5	12,4	12,3	12,1	11,7	11,1	10,4	9,6	8,5	-	-				
LPC4 80-200/3	4	3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,3	15,3	15,2	15,0	14,6	14,2	13,6	12,8	11,9	11,0	-				
LPC4 80-250/4	5,5	4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,5	19,1	18,5	17,5	16,5	15,5	14,0	12,5	10,5	-				
LPC4 80-250/5,5	7,5	5,5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,0	22,6	22,2	21,4	20,6	19,7	18,7	17,5	16,0	-				

Three phase Model 230/400/690V	P ₂		l/min m ³ /h	Q=Flow rate																						
	[HP]	[kW]		36	42	48	54	60	66	72	78	90	105	120	135	150	165	180	210	240	270	300				
				600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000				
				H=Head [m]																						
LPC4 100-160/1,5	2	1,5	7,7	7,5	7,2	7,0	6,7	6,4	6,1	5,8	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LPC4 100-160/2,2	3	2,2	9,7	9,5	9,4	9,1	8,8	8,5	8,2	7,9	7,1	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LPC4 100-200/3	4	3	12,0	11,8	11,5	11,3	10,9	10,5	10,0	9,5	8,5	7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LPC4 100-200/4	5,5	4	14,3	14,2	14,0	13,8	13,4	13,1	12,7	12,2	11,0	9,0	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LPC4 100-250/5,5	7,5	5,5	-	-	19,2	18,9	18,5	18,1	17,7	17,2	16,0	14,5	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LPC4 100-250/7,5	10	7,5	-	-	22,3	22,1	21,9	21,7	21,3	21,0	20,0	18,5	16,8	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LPC4 125-250/5,5 R	7,5	5,5	-	-	-	12,2	11,9	11,8	11,0	10,6	9,6	8,0	6,0	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LPC4 125-250/5,5	7,5	5,5	-	-	-	15,5	15,2	15,0	14,6	14,1	12,4	12,0	10,0	8,0	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LPC4 125-250/7,5	10	7,5	-	-	-	-	19,5	19,0	18,8	18,3	18,0	17,0	15,7	14,0	12,5	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-		
LPC4 125-250/9,2	12,5	9,2	-	-	-	-	21,6	21,4	21,3	21,2	20,8	20,0	19,0	17,8	16,2	14,2	12,0	-	-	-	-	-	-	-		
LPC4 150-250/7,5	10	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	15,0	14,7	14,3	13,8	13,3	12,6	11,8	11,0	9,0	6,5	-	-	-	-		
LPC4 150-250/9,2	12,5	9,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,7	16,5	16,0	15,5	15,0	14,2	13,5	11,8	9,5	7,4	-	-	-		
LPC4 150-250/11	15	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,5	18,0	17,7	17,2	16,7	16,2	15,3	13,6	11,5	9,4	-	-	-		
LPC4 150-250/15 R	20	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,8	19,5	19,0	18,6	18,0	17,4	15,7	13,9	11,9	9,6	-	-		
LPC4 150-250/15	20	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,8	20,5	19,8	19,5	19,0	18,5	17,0	15,0	13,0	11,0	-	-		

LPC4 | In-line Centrifugal Pumps in cast iron

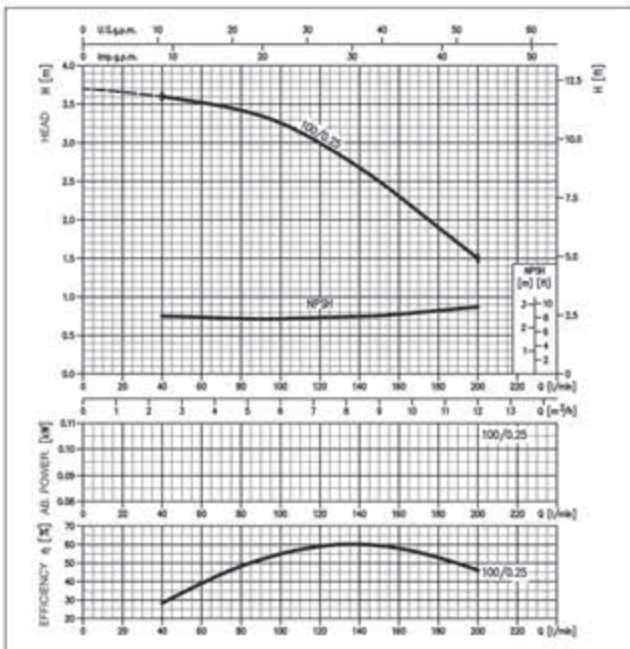
الکترو پمپ خطی (سیرکولاتور)

مناسب برای سیستم های تهویه مطبوع و گرمایشی.
سیستم های آبیاری بارانی سطحی و سایر مصارف صنعتی.

LPC4 40-100 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

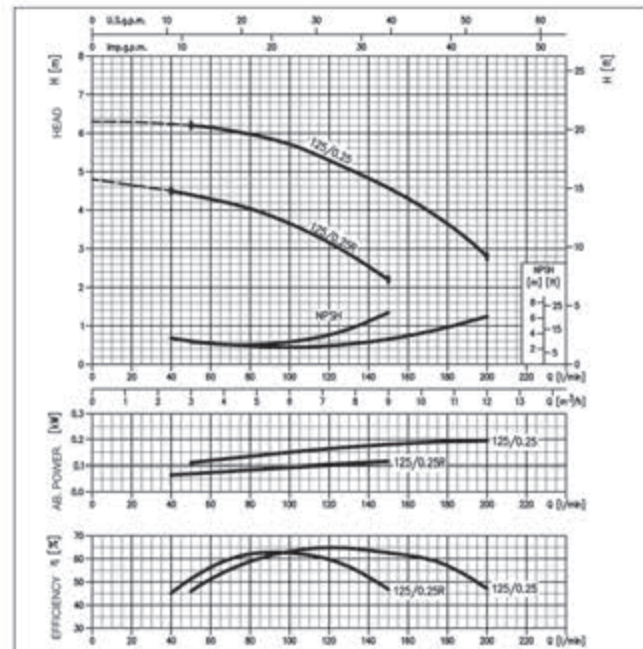
4 Poles



LPC4 40-125 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

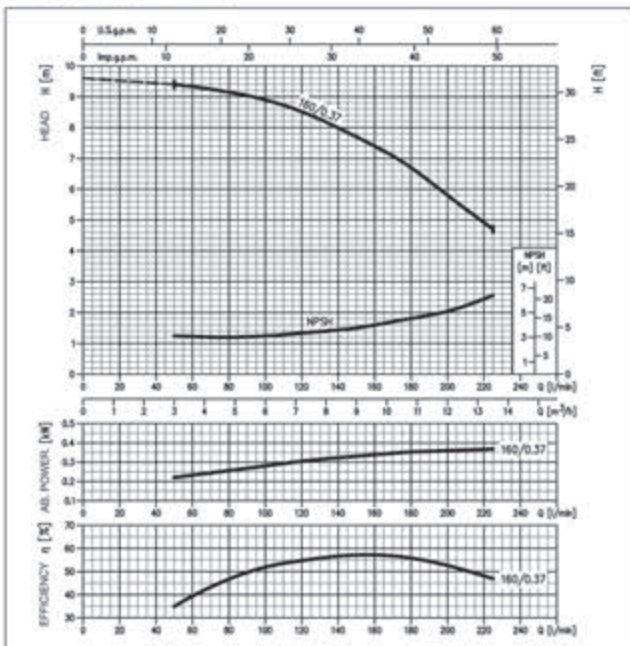
4 Poles



LPC4 40-160 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

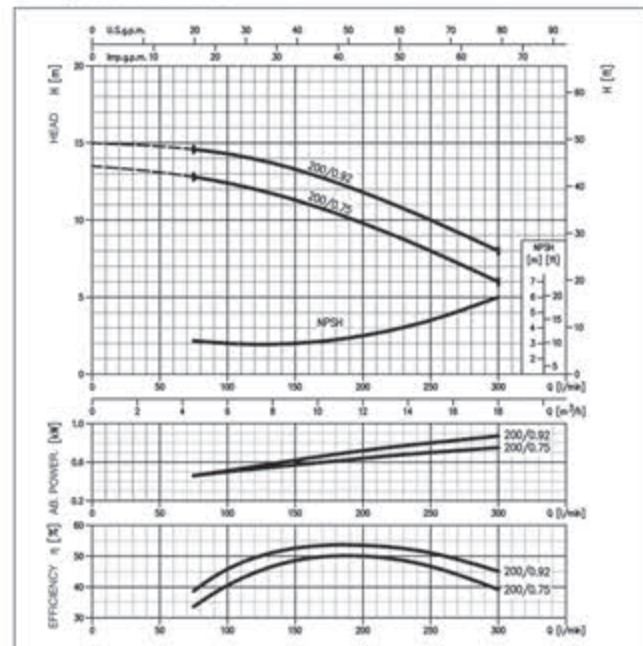
4 Poles



LPC4 40-200 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

4 Poles



LPC4 | In-line Centrifugal Pumps in cast iron

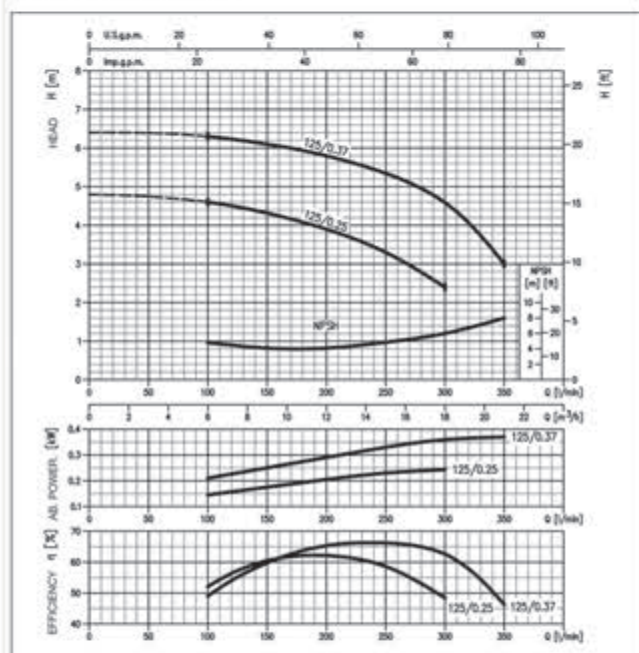
الکترو پمپ خطی (سیرکولاتور)

مناسب برای سیستم های تهویه مطبوع و گرمایشی.
سیستم های آبیاری بارانی سطحی و سایر مصارف صنعتی.

LPC4 50-125 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

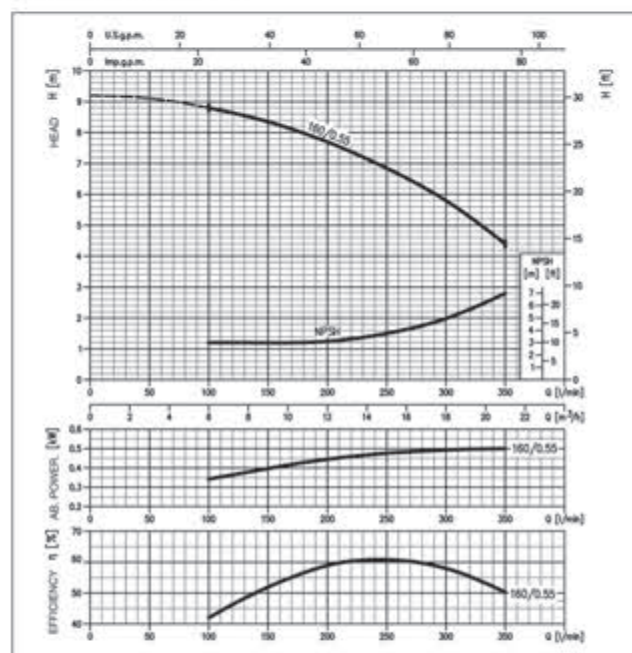
4 Poles



LPC4 50-160 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

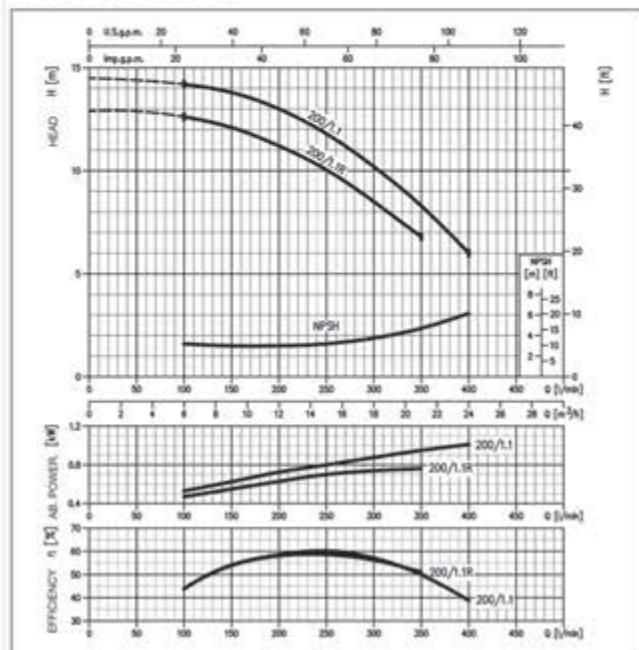
4 Poles



LPC4 50-200 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

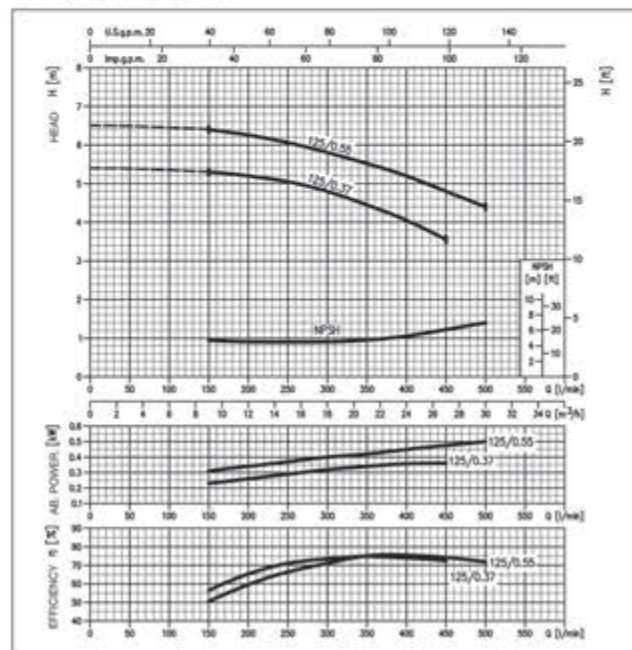
4 Poles



LPC4 65-125 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

4 Poles



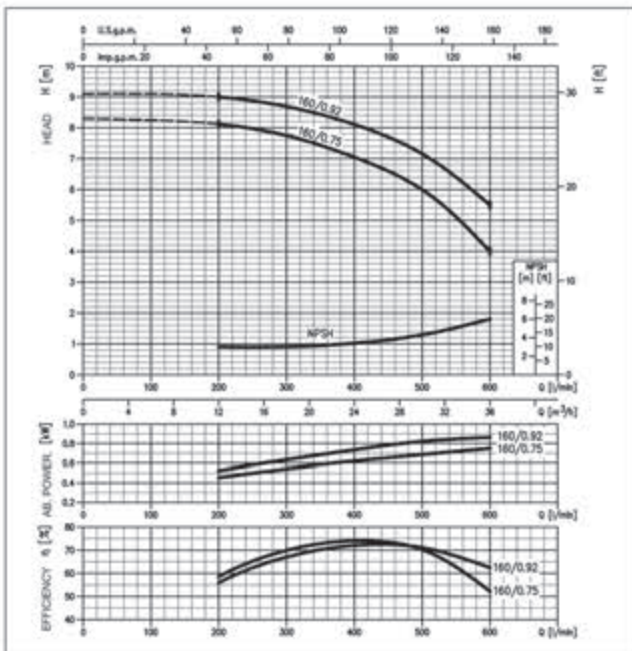
الکترو پمپ خطی (سیرکولاتور)

مناسب برای سیستم های تهویه مطبوع و گرمایشی،
سیستم های آبیاری بارانی سطحی و سایر مصارف صنعتی.

LPC4 65-160 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

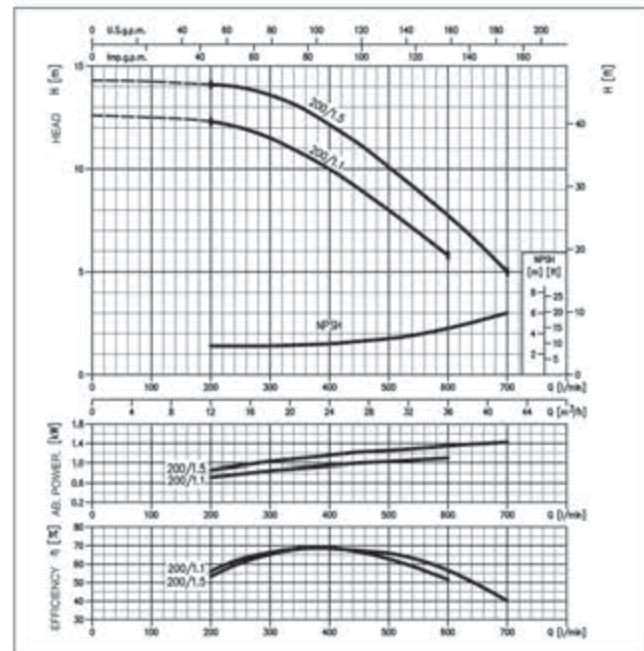
4 Poles



LPC4 65-200 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

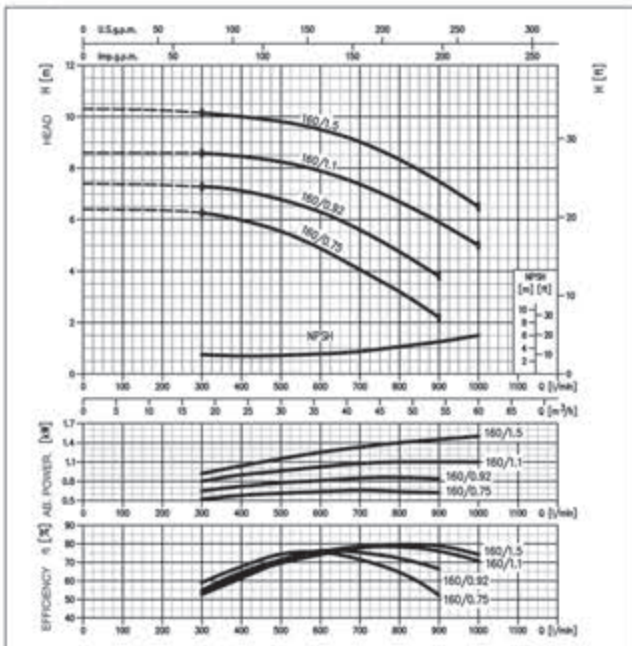
4 Poles



LPC4 80-160 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

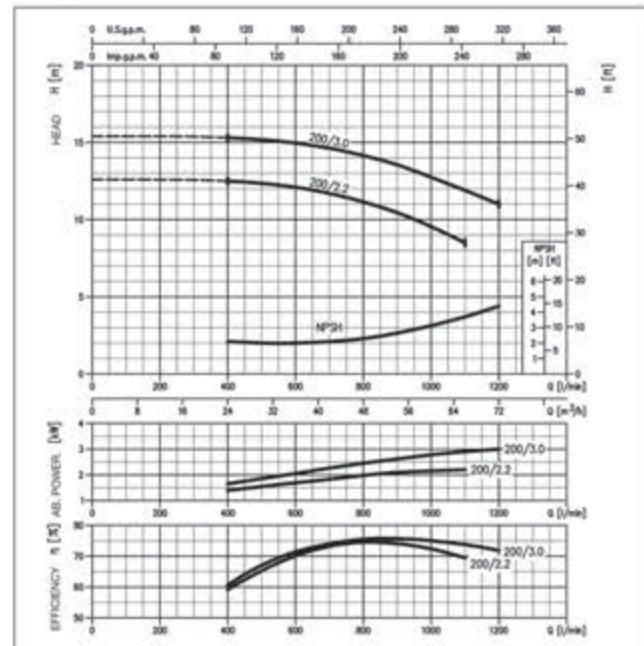
4 Poles



LPC4 80-200 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

4 Poles



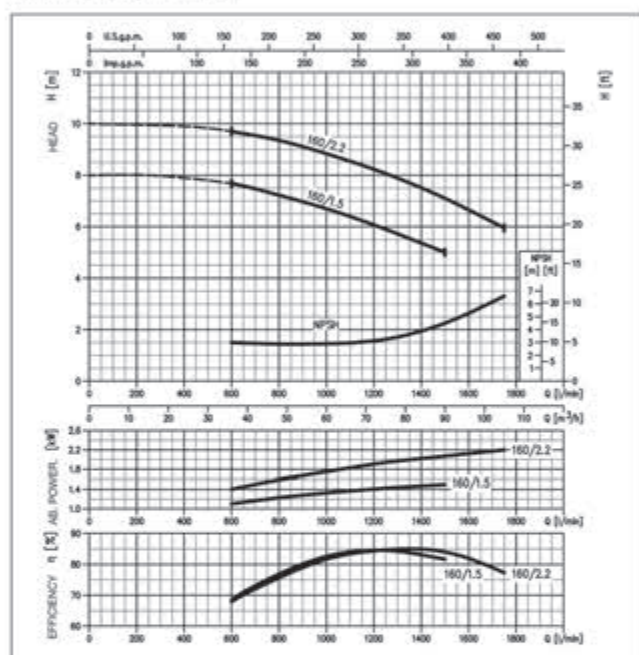
الکترو پمپ خطی (سیرکولاتور)

مناسب برای سیستم های تهویه مطبوع و گرمایشی.
سیستم های آبیاری بارانی سطحی و سایر مصارف صنعتی.

LPC4 100-160 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

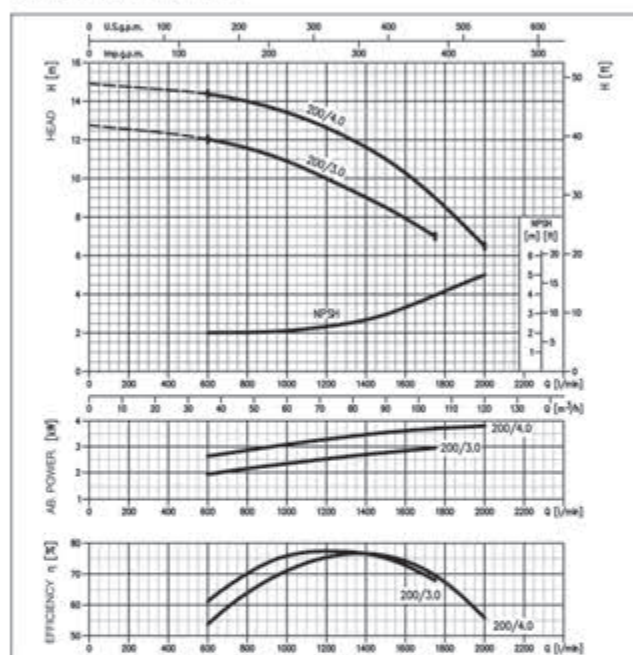
4 Poles



LPC4 100-200 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

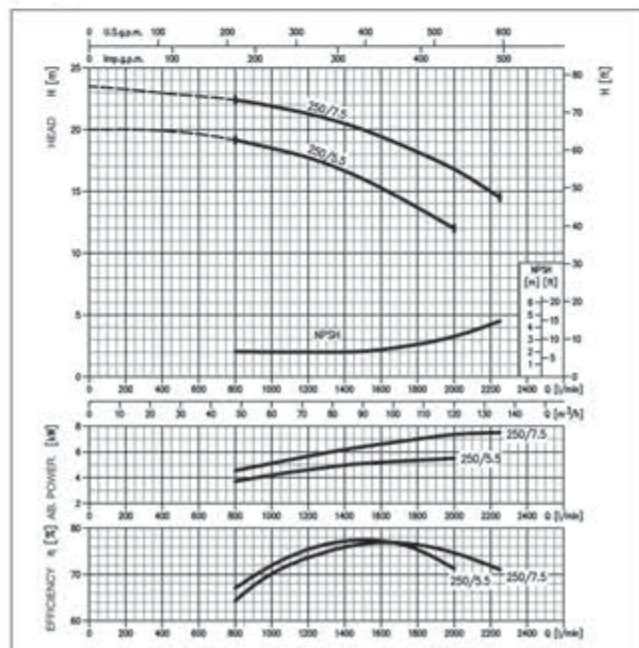
4 Poles



LPC4 100-250 range PERFORMANCE CURVES

(according to ISO 9906 Attachment A)

4 Poles





BEST 1-2-3-4-5

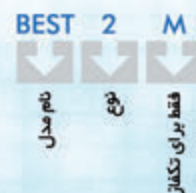
الکتروپمپ کف کش مستغرق تمام استیل

موارد مصرف : مناسب جهت تخلیه پساب های فاضلاب، تخلیه استخرها، آبیاری، انتقال مایعات مواد غذایی و دارویی

Submersible Sump Pumps in AISI 304

پمپ	
نوع مایع	آب تمیز / آب آلوده
مشخصات سیال	حداکثر دما 40°C (Best 1) (دیگر مدلها) 50°C
	حداکثر قطر ذرات جامد (mm) سایر 10 (Best ONE VOX) 20
حداکثر غوطه وری	5m (BEST ONE) 10m (BEST 2-3-4-5)
ساختار	پروانه
	ساختاریوز باز VORTEX (Best ONE VOX)
	نوع آب بندی دارای دو سیل مکانیکی (BEST 2-3-4-5) سیل دو لایه روغن خور (BEST ONE)
اتصالات لوله	پاتالان
	مکش
	رانش (In)
جنس	پرست
	پروانه
	موتور
	سیل مکانیکی
	کاسه (محل استقرار) سیل
	شفت
	روغن سفید معدنی (Esso Marcol 172(20 cc)
	روغن سفید معدنی (Esso Marcol 172(180 cc)
	مایع روغن کاری
	سیل مکانیکی
	سیل مکانیکی
	سیل مکانیکی

موتور	
مدل	غوطه ور با موتور خشک
دور موتور (rpm)	2900
کلاس عایق بندی	F
درجه محافظت	IP 68
خازن	توکار
فرکانس HZ	50
محافظ حرارتی	انتخابی
اتوماتیک اضافه بار	توکار
فلوتر	توکار
جنس پرست	استیل 304
پایه نگهدارنده	استیل 304
طول کابل برق	10m (BEST 2-3-4-5) 5m (BEST ONE)



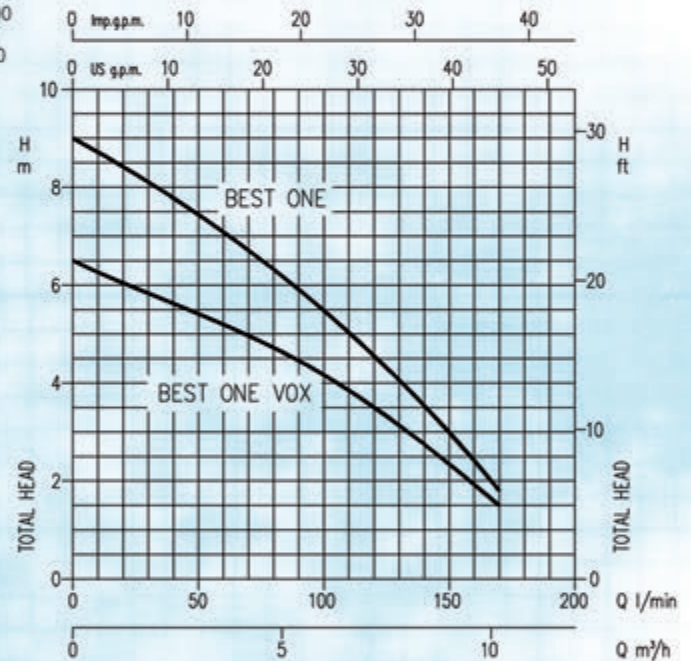
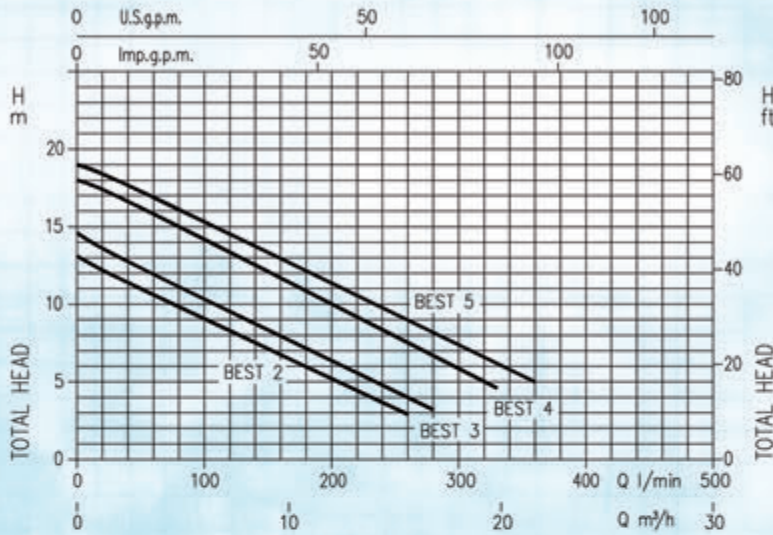


BEST 1-2-3-4-5

Submersible Sump Pumps in AISI 304

الکتروپمپ کف کش مستغرق تمام استیل

موارد مصرف : مناسب جهت تخلیه پساب های فاضلاب، تخلیه استخرها، آبیاری، انتقال مایعات مواد غذایی و دارویی



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type Single-phase 230V 50Hz	kW	Capacitor		Abs. Current (A) Single-phase	Q = Capacity l/min m³/h	20	40	80	120	160	170
		μF	V _c			1,2	2,4	4,8	7,2	9,6	10,2
BEST ONE	0,25	8	450	2,2		8,3	7,8	6,3	4,5	2,4	1,8

PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

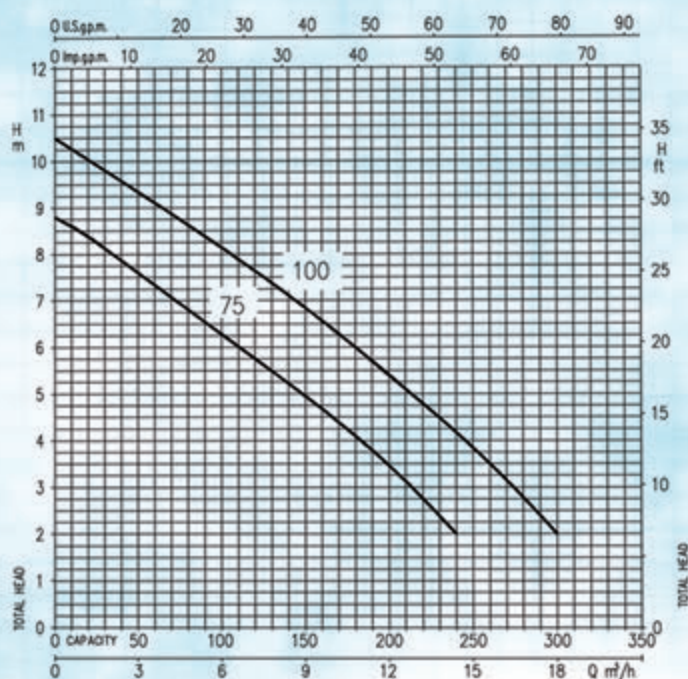
Pump type Single-phase 230V 50Hz	three-phase 400V 50Hz	kW	Capacitor		Absorbed Current (A)		Q = Capacity l/min m³/h	20	80	120	170	260	280	330	360
			μF	V _c	1~	3~		1,2	4,8	7,2	10,2	15,6	16,8	19,8	21,6
BEST 2 M	BEST 2	0,55	16	450	4,4	2,0		12,2	9,8	8,3	6,3	2,9	-	-	-
BEST 3 M	BEST 3	0,75	20	450	5,6	2,4		13,6	11,1	9,5	7,6	4	3,2	-	-
BEST 4 M	BEST 4	1,1	31,5	450	7,3	3,0		17,4	15	13,4	11,3	7,5	6,7	4,6	-
-	BEST 5	1,5	-	-	-	3,3		18,4	16,1	14,5	12,5	9	8	6	5

الکتروپمپ های مستغرق تمام استیل برای آب های آلوده

موارد مصرف : مناسب برای آب های آلوده همراه با ذرات معلق قابل استفاده برای تصفیه آب، پمپاژ فاضلاب و آبیاری ، قابل انتخاب با فلوتر

پمپ		
آب تمیز و آلوده	نوع سیال	مشخصات سیال
40	حداکثر دما (°C)	
35	حداکثر قطر ذرات (mm)	
۱۰	حداکثر عمق غوطه وری (m)	ساختار
Vortex	پروانه	
مکانیکال سیل دوپل در محفظه روغن	نوع آب بندی	
1 1/2	رانش (In)	اتصالات
استیل ۳۰۴	پوسته	
استیل ۳۰۴	پروانه	
استیل ۳۰۴	شفط	جنس
استیل ۳۰۴	کاسه (محل استقرار) سیل	
Carbon/Ceramic/NBR: قسمت موتور	مکانیکال سیل	
Sic/Sic/NBR: قسمت پمپ	روغن سفید معدنی Esso Marcol 172(1800cc)	مایع روغنکاری

موتور	
2900	دور موتور (rpm)
F	کلاس عایق بندی
IP 68	درجه محافظت
50	فرکانس (Hz)
توکار	خازن
موتورهای تکفاز دارد	محافظ حرارتی
استیل 304	جنس پوسته
استیل 304	پایه نگهدارنده
5	طول کابل (m)



RIGHT 75 M A
 نام مدل توان (hp) فقط برای تکفاز با فلوتر



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)		Q = Capacity								
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 400V 50Hz		μF	V _c	1~	3~	l/min m³/h	40	80	100	120	160	200	240	300
RIGHT 75 M	RIGHT 75	0.55	20	450	4.8	2.1		2.4	4.8	6	7.2	9.6	12	14.4	18
RIGHT 100 M	RIGHT 100	0.75	31.5	450	5.7	2.6		H = Total head							
								7.8	6.8	6.2	5.7	4.7	3.4	2	-
								9.5	8.6	8.1	7.6	6.6	5.4	4.2	2



DW - DW VOX

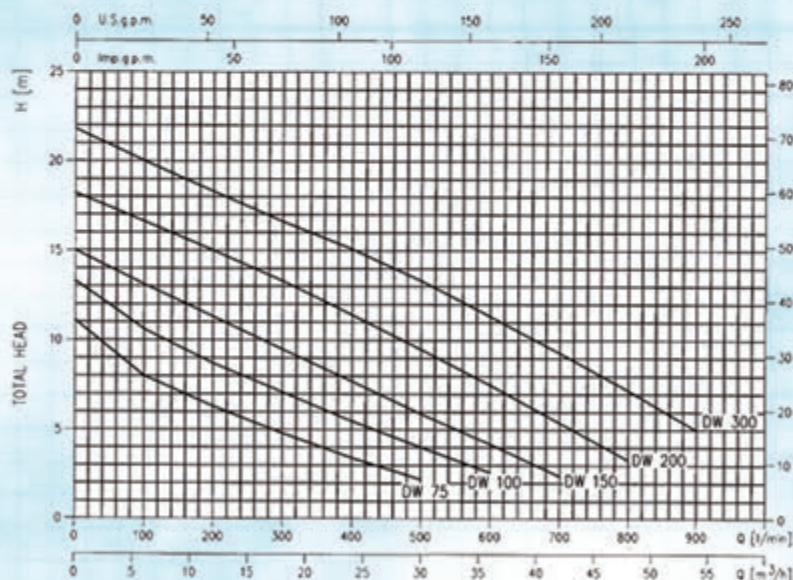
Submersible Pumps for dirty water

الکتروپمپ های مستغرق تمام استیل برای فاضلاب و آب های آلوده

موارد مصرف : مناسب برای سیستم های فاضلاب و آب های آلوده به همراه ذرات معلق، کاربرد در ایستگاه های فاضلاب منازل، هتل ها و رستوران ها

پمپ		
نوع سیال	آب آلوده	
مشخصات سیال	حد اکثر دما (°C)	40
	حد اکثر قطر ذرات (mm)	50
حد اکثر عمق غوطه وری (m)	۱۰	
ساختار	پروانه	تک کاناله (DW) (DW VOX) Vortex
	نوع آب بندی	مکانیکال سیل دویل در محفظه روغن
اتصالات	رانشی (In)	2
جنس	پوسته	استیل ۳۰۴
	پروانه	استیل ۳۰۴
	شفیت	استیل ۳۰۴
	کاسه (محل استقرار) سیل	استیل ۳۰۴
	مکانیکال سیل	Carbon/Ceramic/NBR
	قسمت پمپ	Sic/Sic/NBR
	روغن سفید معدنی	Esso Marcol 172(385cc)
	مایع روغنکاری	

موتور	
دور موتور (rpm)	2900
کلاس عایق بندی	F
درجه محافظت	IP 68
فرکانس (Hz)	50
خازن	توکار (DW 75-150)
محافظ حرارتی	موتورهای تک فاز دارد
جنس پوسته	استیل 304
پایه نگهدارنده	استیل 304
طول کابل (m)	10



DW 75 M



نیم مدل

قدرت موتور (hp)

قطر برای تک فاز



PERFORMANCE TABLE

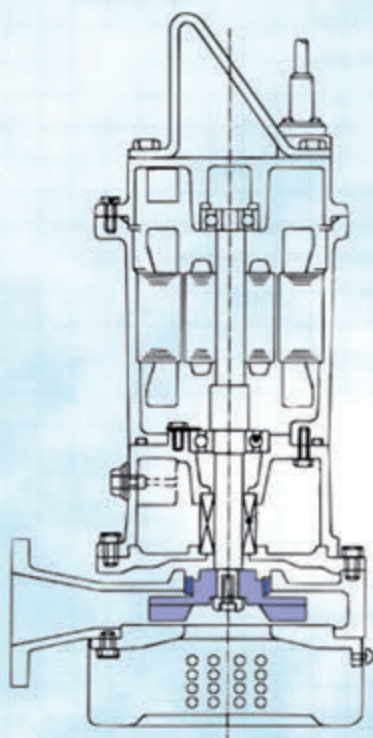
جدول فنی

Pump type		kW	Capacitor		Absorbed Current (A)		l/min m³/h	Q=Capacity								
Single-phase 230V 50Hz	Three-phase 400V 50Hz		µF	V _c	1~	3~ 400V		100 6	200 12	300 18	400 24	500 30	600 36	700 42	800 48	900 54
								H=Total head								
DW 75 M	DW 75	0,55	20	450	3,9	1,5		8	6,3	4,8	3,4	2,2	-	-	-	-
DW 100 M	DW 100	0,75	25	450	5,9	2,1		10,6	8,7	7,1	5,5	4	2,6	-	-	-
DW 150 M	DW 150	1,1	31,5	450	7,3	2,8		13,1	11,3	9,5	7,7	5,9	4,2	2,4	-	-
-	DW 200	1,5	-	-	-	3,6		16,6	15	13,3	11,4	9,5	7,5	5,4	3,3	-
-	DW 300	2,2	-	-	-	5,0		20	18,3	16,6	15,1	13,3	11,3	9,3	7,2	5
DW VOX 75 M	DW VOX 75	0,55	20	450	3,9	1,4		6,3	5	3,5	1,6	-	-	-	-	-
DW VOX 100 M	DW VOX 100	0,75	25	450	5,8	2,1		7,9	6,7	5,3	3,7	1,9	-	-	-	-
DW VOX 150 M	DW VOX 150	1,1	31,5	450	7,3	2,8		10,2	9	7,6	6,1	4,1	2,1	-	-	-
-	DW VOX 200	1,5	-	-	-	3,3		12,5	11,2	9,8	8,3	6,4	4,2	1,6	-	-
-	DW VOX 300	2,2	-	-	-	4,4		15,7	14,7	13,9	12,6	10,7	8,4	6,1	3,6	-

پمپ	
نوع مایع	آب تمیز و آلوده
حداکثر دما (°C)	40
حداکثر قطر ذرات معلق (mm)	5 (mm) 50DS, 6 (mm) 65DS, 7 (mm) 80DS, 8 (mm) 100 DS
حداکثر غوطه وری (m)	4m (1.5KW), 8m (2.2-7.5KW)
پروانه	نیمه باز
نوع آب بندی	مکانیکال سیل دوپل
پاتانی	بالبرینگ باکریس دائمی
راشش (in)	2-3-4
پوسته	چدن
پروانه	چدن
شفط	استیل 304
سیل مکانیکی	سمت پروانه: Sic/Sic/NBR سمت موتور: Ceramic/Carbon/NBR
متعلقات	جعبه حاوی اتصالات، زانویی و فلنج و پیچ و مهره و واشر تجهیزات نصب ثابت شامل گاید و پایه و زنجیر مخصوص

موتور	
دور موتور (rpm)	2900
کلاس عایق بندی	F
فرکانس (Hz)	50
درجه حفاظت	IP 68
محافظه اضافه بار	اتوماتیک
نحوه راه اندازی	مستقیم
طول کابل (m)	10

50	DS	5	3.7
↓	↓	↓	↓
قطر خروجی (mm)	مدل	فرکانس (50Hz)	قدرت موتور (KW)



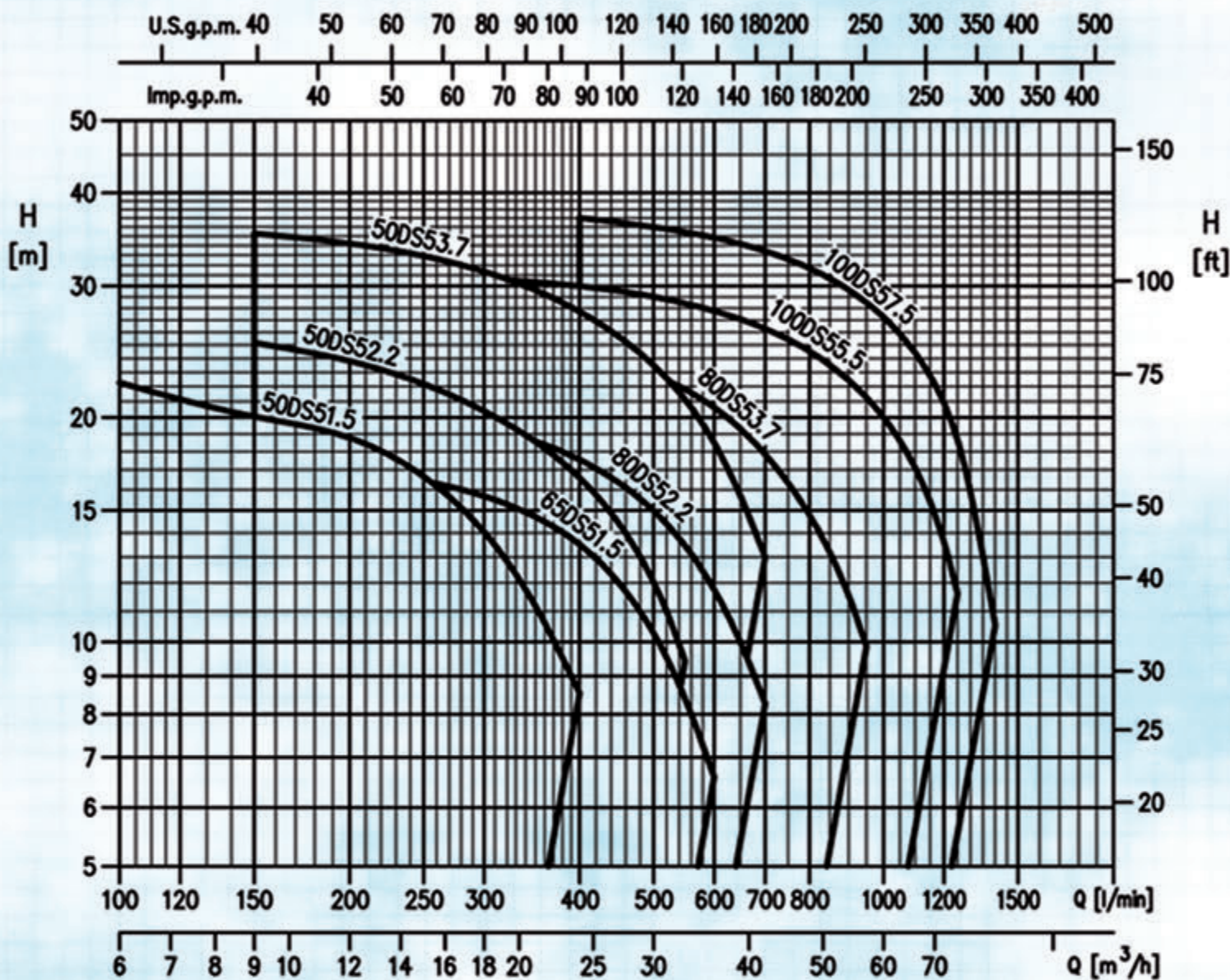


DS

Submersible Sump Pump in cast iron

الکتروپمپ کف کش برای آب های تمیز و آلوده

موارد مصرف : مناسب برای جمع آوری آب های سطحی و استخراج آب از مخازن



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Model	P ₂		Q = Capacity																	
	[kW]	[HP]	l/min Q	100	150	200	250	300	400	450	500	550	600	700	800	950	1000	1200	1250	1400
			m³/h Q	6	9	12	15	18	24	27	30	33	36	42	48	57	60	72	75	84
H = Total manometric head in meters																				
500S51.5	1,5	2	24,0	22,3	20,7	18,8	16,5	14,0	8,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500S52.2	2,2	3	27,0	-	25,2	23,7	22,1	20,4	16,6	14,4	12,0	9,4	-	-	-	-	-	-	-	-
500S53.7	3,7	5	37,4	-	35,3	34,2	32,9	31,4	27,7	25,7	23,5	21,1	18,6	-	-	-	-	-	-	-
650S51.5	1,5	2	18,0	-	17,5	17,1	16,5	15,7	13,5	12,0	10,3	8,5	6,6	-	-	-	-	-	-	-
800S52.2	2,2	3	22,0	-	-	20,8	20,2	19,4	17,6	16,4	15,0	13,4	11,8	8,3	-	-	-	-	-	-
800S53.7	3,7	5	27,5	-	-	-	26,3	25,8	24,6	23,7	22,8	21,8	20,6	17,8	14,8	9,9	-	-	-	-
1000S55.5	5,5	7,5	31,6	-	-	-	-	30,7	30,0	29,5	29,0	28,4	27,8	26,3	24,5	21,3	20,0	13,6	11,6	-
1000S57.5	7,5	10	39,2	-	-	-	-	-	37,0	36,6	36,0	35,5	34,8	33,4	31,7	28,5	27,3	21,4	19,7	13,2



DS

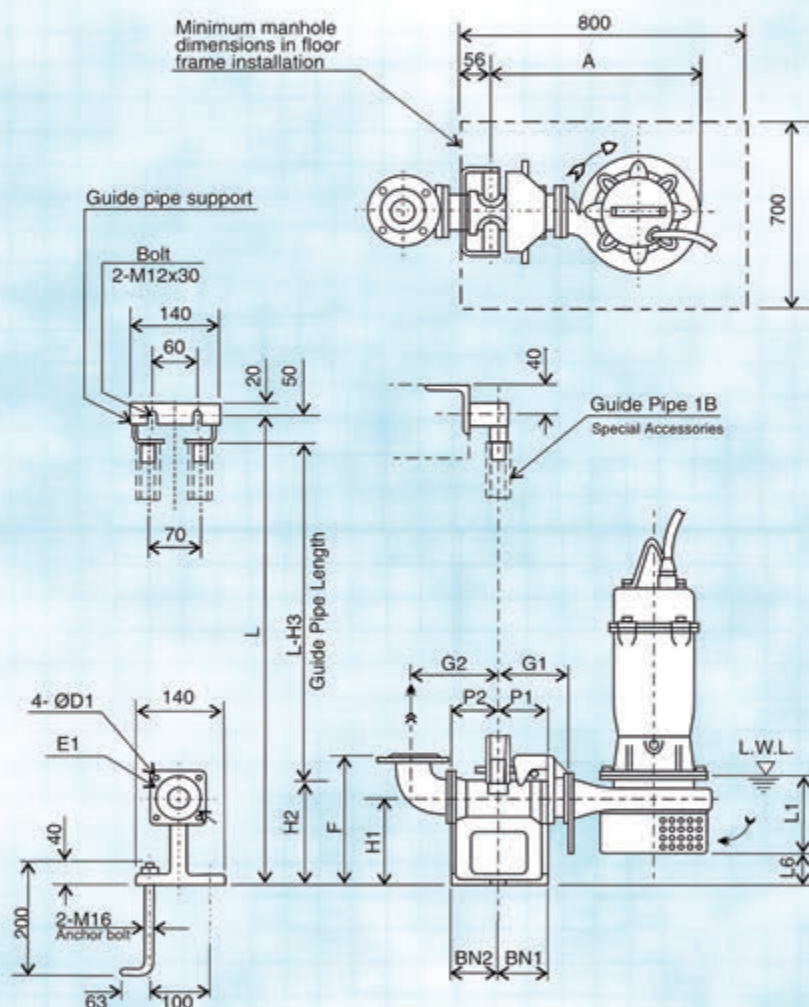
Submersible Sump Pump in cast iron

الکتروپمپ کف کش برای آب های تمیز و آلوده

موارد مصرف : مناسب برای جمع آوری آب های سطحی و استخراج آب از مخازن

DIMENSIONS WITH QDC

■ Applicable Models - 50 DS (2.2 & 3.7 kW), 65 DS, 80 DS



Note:

1/. For detailed dimensions of the pumps, refer to separate dimension data sheets.

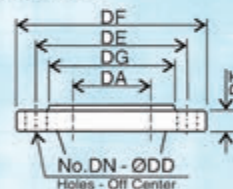
2/. The discharge bend and companion flange supplied with the pump are used with the QDC.

3/. The weight in dimension tables refers only to the weight of the QDC.

4/. Standard accessories supplied with QDC include:-

- Connector body with foundation bolts.
 - Guide pipe support
 - Sliding Glide
 - Adaptor Flange
- Guide Pipe is not supplied.

Discharge Flange
(JIS 10kgf/cms)



DA	DE	DF	DG	DT	DN	DD
50	120	155	96	18	4	15
65	140	175	116	18	4	15
80	150	185	126	18	8	15

Pump Model	A	P1	P2	G1	G2	F	H1	H2	H3	L1	L6	BN1	BN2	D1	E1	QDC Model	Weight
50 DS 52.2	415	75	80	115	135	230	135	165	215	160	32	75	80	12	120	LM50	11 kg
50 DS 53.7	415	75	80	115	135	230	135	165	215	160	32	75	80	12	120	LM50	11 kg
65 DS 51.5	374	75	95	120	160	250	145	190	240	120	53	75	95	12	140	LM65	14 kg
80 DS 52.2	460	75	90	125	165	285	175	230	280	160	70	75	90	15	155	LM80	17 kg
80 DS 53.7	460	75	90	125	165	285	175	230	280	160	70	75	90	15	155	LM80	17 kg

Units: mm unless otherwise specified



DS

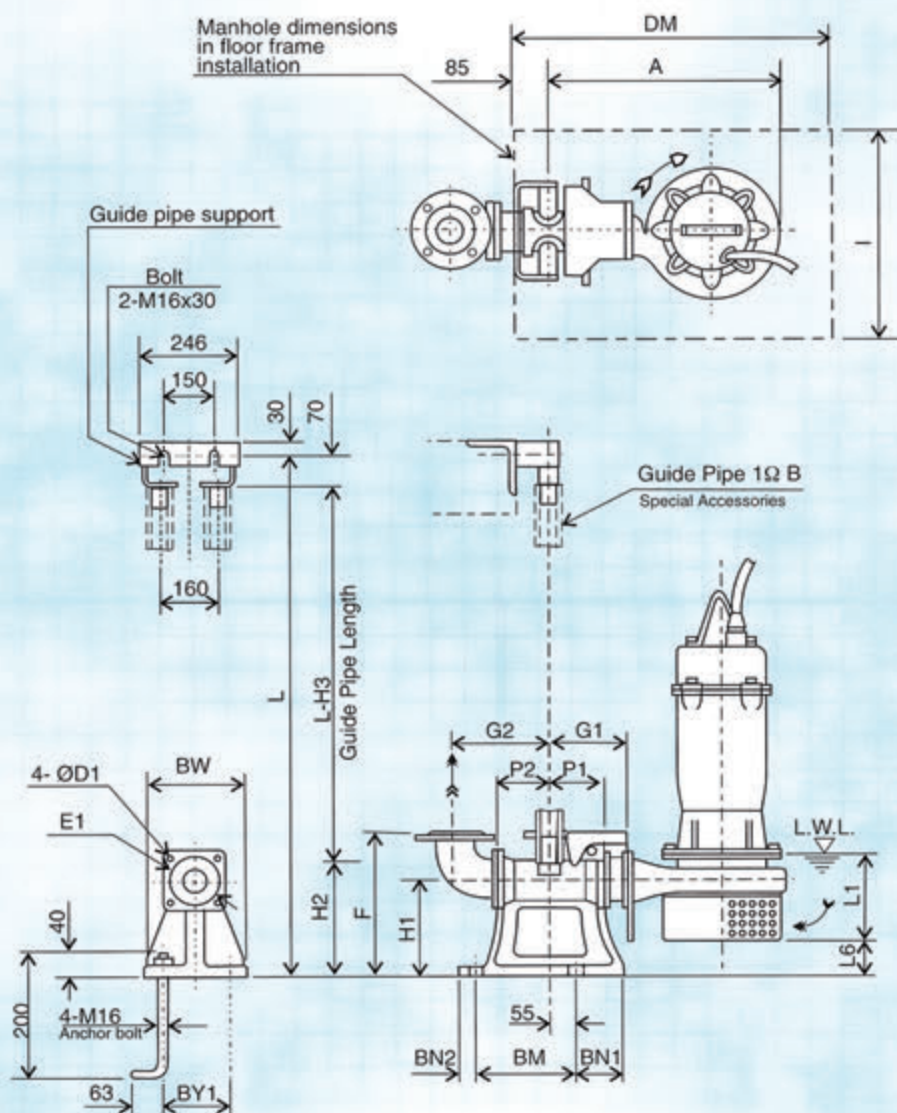
Submersible Sump Pump in cast iron

الکتروپمپ کف کش برای آب های تمیز و آلوده

موارد مصرف : مناسب برای جمع آوری آب های سطحی و استخراج آب از مخازن

DIMENSIONS WITH QDC

■ Applicable Models - 100 DS (5.5 & 7.5 kW)



Note:

1/. For detailed dimensions of the pumps, refer to separate dimension data sheets.

2/. The discharge bend and companion flange supplied with the pump are used with the QDC.

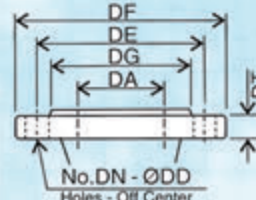
3/. The weight in dimension tables refers only to the weight of the QDC.

4/. Standard accessories supplied with QDC include:-

- Connector body with foundation bolts.
- Guide pipe support
- Sliding Glide
- Adaptor Flange

Guide Pipe is not supplied.

Discharge Flange
(JIS 10kgf/cm²)



DA	DE	DF	DG	DT	DN	DD
100	175	210	151	20	8	15

Pump Model	A	P1	P2	G1	G2	F	H1	H2	H3	L1	L6	BN1	BN2	BM	BY1	BW	DM	I	D1	E1	QDC Model	Weight
100 DS 55.5	590	105	105	185	210	365	240	265	335	200	108	100	40	220	180	230	800	700	19	175	LL100	46 kg
100 DS 57.5	590	105	105	185	210	365	240	265	335	200	108	100	40	220	180	230	800	700	19	175	LL100	46 kg

Units: mm unless otherwise specified



DVS

Submersible Semi Vortex Pump

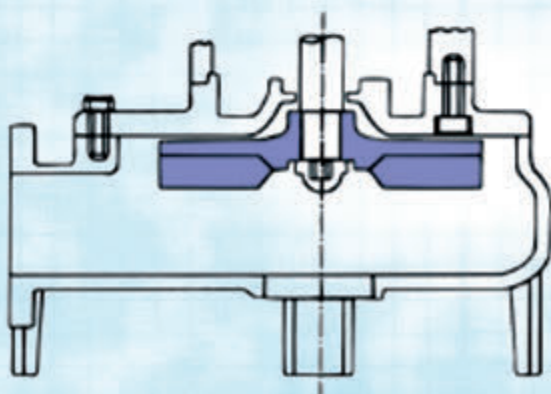
الکتروپمپ های مستغرق برای فاضلاب و آب های آلوده

موارد مصرف : مناسب برای تخلیه فاضلاب و آب های آلوده و انتقال سیالات حاوی ذرات معلق زیاد

پمپ	
توضیحات	توضیحات
فاصله و آب های آلوده	توضیحات
40	توضیحات
21mm (50DVS), 33 mm (65,80DVS1.5), 41 mm (65,80DVS 2.2- 3.7)	حداکثر قطر ذرات معلق (mm)
100 mm (50DVS), 200 mm (65,80DVS1.5), 245 mm (65, 80DVS2.2-3.7)	حداکثر طول ایفای معلق (mm)
8	حداکثر عمق غوطه وری (m)
مکانیکال سیل دول	نوع آب بندی
Vortex	پروانه
بهرینگ با گریس دائمی	پایه ها
چدن	پوسته
چدن	پروانه
استیل 403	تشت
سیمت پروانه: Sic/Sic/NBR	سیمت مکانیکی
سیمت موتور: Ceramic/Carbon/NBR	سیمت مکانیکی
چشمه حاوی اتصالات، رانوس و قشچ و پیچ و مهره و واشر	متعلقات
تجهیزات نصب ثابت شامل کابله و پایه و زنجیر مخصوص	

موتور	
2900	دور موتور (rpm)
F	کلاس عایق بندی
50	فرکانس (Hz)
IP 68	درجه محافظت
اتوماتیک	محافظه اضافه بار
مستقیم	نحوه راه اندازی
10	طول کابل برق (m)

50	DVS	5	3.7
↓	↓	↓	↓
قطر خروجی (mm)	متر	فرکانس (50Hz)	قدرت موتور (KW)



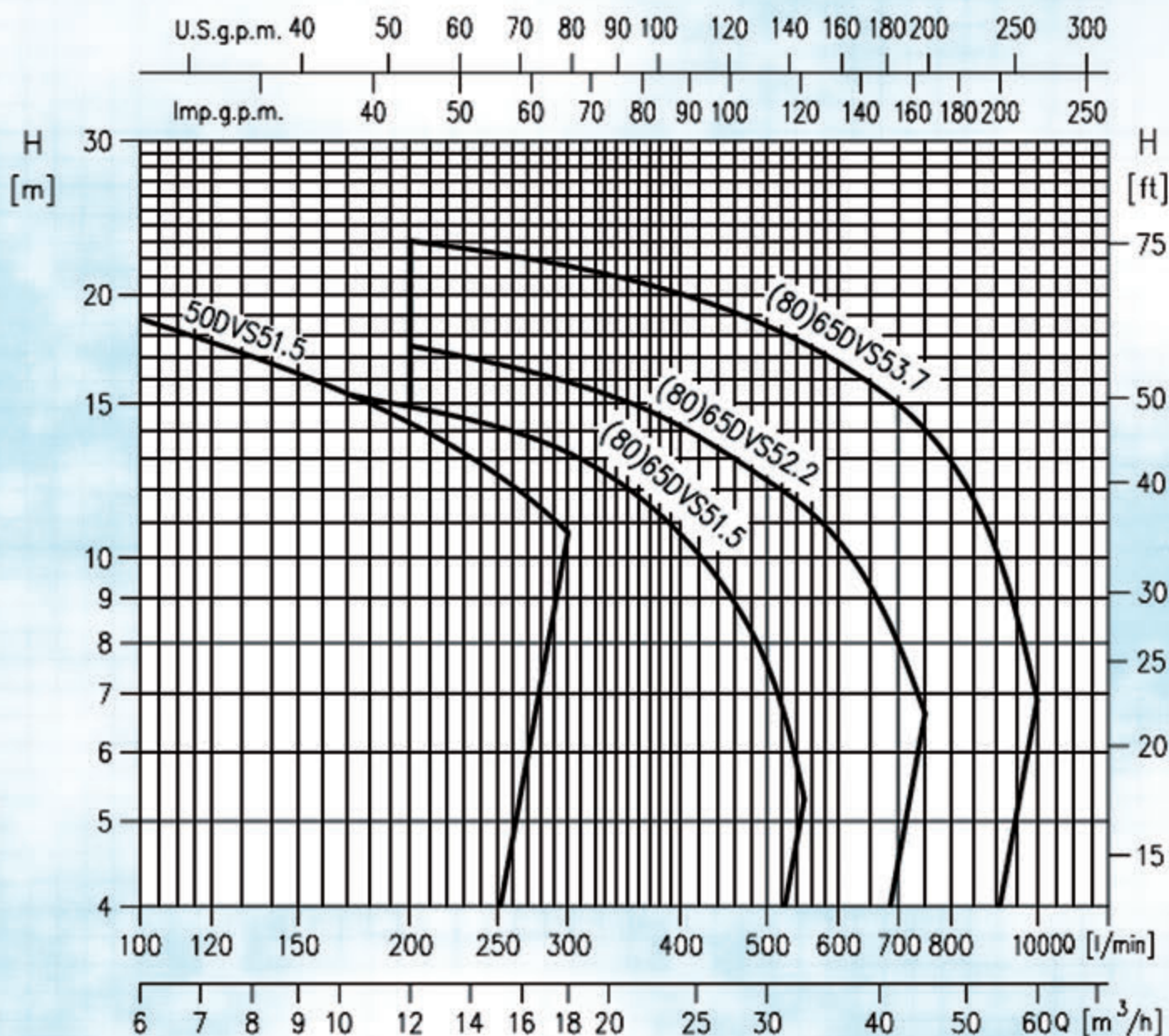


DVS

Submersible Semi Vortex Pump

الکتروپمپ های مستغرق برای فاضلاب و آب های آلوده

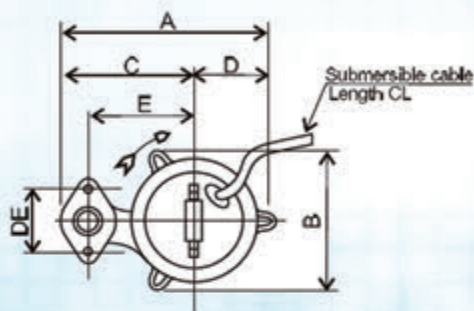
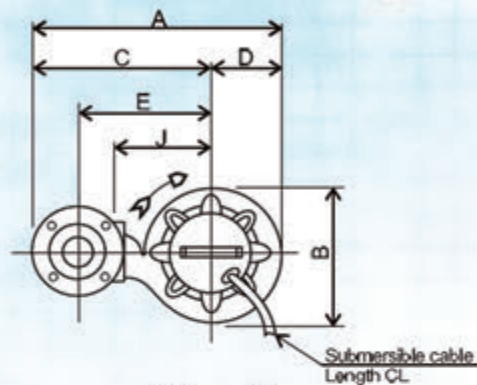
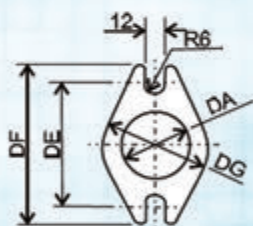
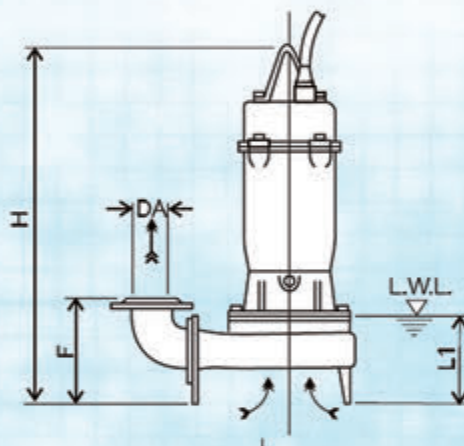
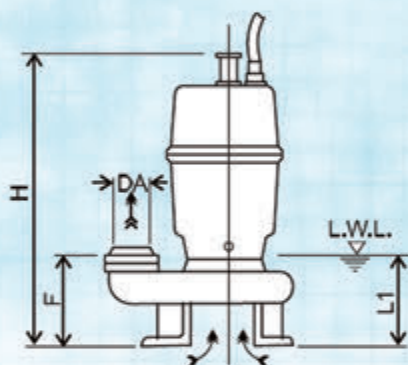
موارد مصرف : مناسب برای تخلیه فاضلاب و آب های آلوده و انتقال سیالات حاوی ذرات معلق زیاد



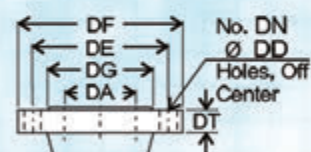
PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Model	P ₂		Q = Capacity												
	[kW]	[HP]	l/min 0	100	150	200	300	400	500	550	600	700	750	900	1000
			m³/h 0	6	9	12	18	24	30	33	36	42	45	54	60
H = Total manometric head in meters															
50DVS51.5	1,5	2	22,0	18,8	16,6	14,3	10,7	-	-	-	-	-	-	-	-
(80)65DVS51.5	1,5	2	18,6	-	15,8	14,9	13,2	10,9	7,6	5,3	-	-	-	-	-
(80)65DVS52.2	2,2	3	20,3	-	-	17,5	15,9	14,2	12,3	11,5	10,5	8,1	6,6	-	-
(80)65DVS53.7	3,7	5	25,7	-	-	23,0	21,6	20,1	18,4	17,6	16,7	15,0	14,0	10,4	6,9

DVS

Figure 1

Figure 2

Oval Flange

Discharge flange dimensions (mm) - EN 1092-2							
Type	DA	DE	DF	DG	DT	DN	DD
Oval	50	96	114	76	-	-	-
Round	65	145	185	118	17	4	19
	80	160	200	132	19	8	


Round Flange

Dimensions [mm]																	
Size DA	Model	Fig.	Flange Type	Output [kW]	DA	A	B	C	D	E	F	H	DE	J	L1 (*)	CL [m]	Weight [kg]
50	50DVS51.5	1	Oval	1.5	G2"	249	171	163	86	125	82	439	96	-	105	6	27
65	65DVS51.5	2	Round	1.5	65	396	195	298	98	210	178	519	-	145	125		34
	65DVS52.2			2.2		427	227	313	114	225	201	643		160	155	10	50
	65DVS53.7			3.7													59
80	80DVS51.5			80	1.5	411	195		98	220	183	519					145
	80DVS52.2	2.2	442		227	328	114	235	206	643	160	155	10	51			
	80DVS53.7	3.7												60			

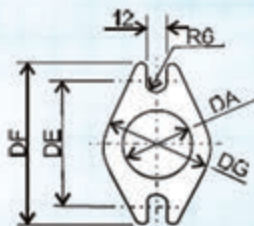
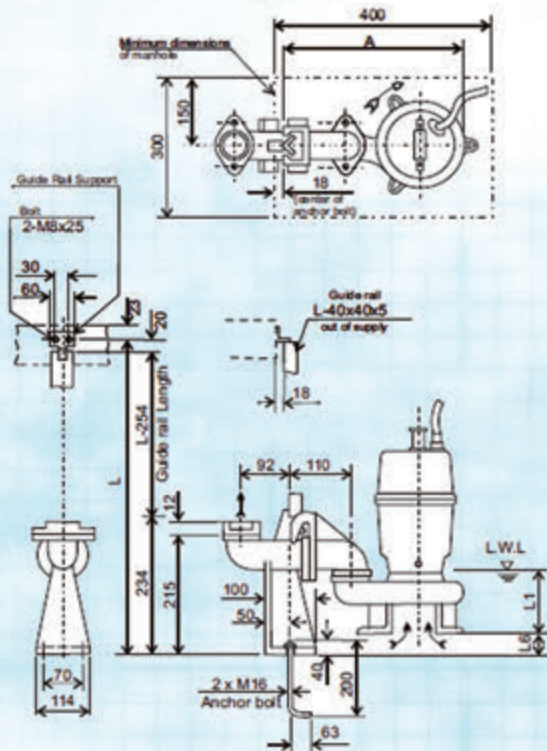
- L.W.L (Low Water Level)

(*)

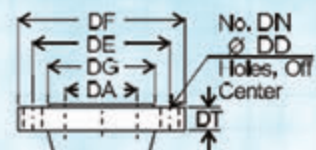
- Operation is limited to 10 minutes operation at L.W.L.

- Operation is limited to 30 minutes operation with water level below top of motor.

DVS with QDC

Figure 1

Oval Flange

Discharge flange dimensions [mm] - EN 1092-2							
Type	DA	DE	DF	DG	DT	DN	DD
Oval	50	96	114	76	-	-	-
	65	145	185	118	17	4	19
Round	80	160	200	132	19	8	-


Round Flange

Dimensions [mm]																			
Size	Model	Fig.	Flange Type	Output [kW]	A	P1	P2	G1	G2	F	H1	H2	H3	L1 (*)	L6	BN1	BN2	D1	E1
50	50DVS51.5	1	Oval	1.5	311	-	-	-	-	-	-	-	-	105	58	-	-	-	-
65	65DVS51.5	2	Round	1.5	363	75	95	120	160	250	145	190	240	125	72	75	95	12	140
	65DVS52.2			2.2	394									155	49				
	65DVS53.7			3.7	394									125	72				
	80DVS51.5			1.5	363									125	72				
80	80DVS52.2			2.2	394				170	255	145			155	49				
	80DVS53.7			3.7	394									155	49				

(*) L.W.L. (Low Water Level)

- Operation is limited to 10 minutes operation at L.W.L.
- Operation is limited to 30 minutes operation with water level below top of motor.



DL/WC

Submersible Sewage Pump

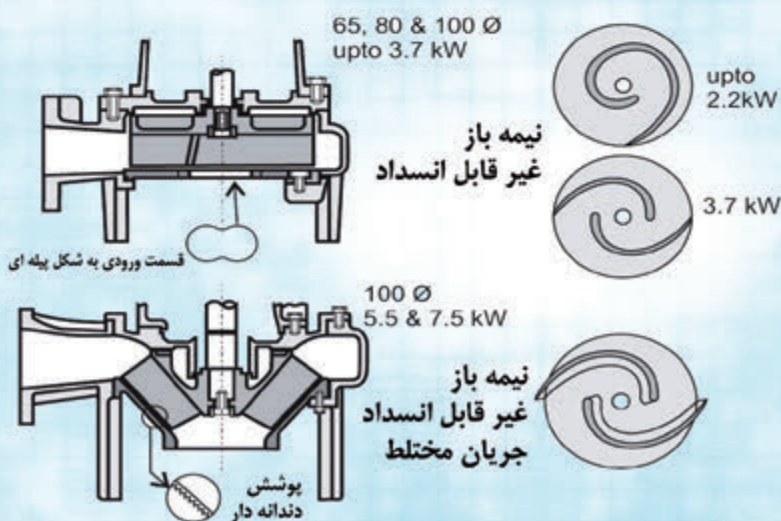
الکتروپمپ های مستغرق برای فاضلاب و آب های آلوده همراه با خردکن

موارد مصرف : ایستگاه های پمپاژ فاضلاب، مناسب برای سیالات حاوی ذرات الیافی و تخلیه فاضلاب رستوران ها و منازل مسکونی

پمپ		
نوع مایع	فاضلاب و آب آلوده	
مشخصات سیال	دما	40(C)
حداکثر قطر ذرات معلق (mm)	40 mm (65DL/WC), 46 mm (80DL/WC), 57mm(100DL/WC)	
قطر ذرات عبوری	حداکثر طول الیاف (mm)	195 mm (65DL/WC), 240 mm (80DL/WC), 300mm(100DL/WC)
حداکثر غوطه وری (m)	8	
ساختار	پروانه	نیمه باز غیر قابل انسداد
	نوع آب بندی	مکانیکال سیل دوپل
جنس	پوسته	چدن
	پروانه	چدن
	شفت	استیل 403
	سیل مکانیکی	Silicon Carbide/Silicon Carbide سمت موتور: Ceramic/Carbon
متعلقات	جعبه حاوی اتصالاته زائویی و قلیج و پیچ و مهره و واشر تجهیزات نصب ثابت شامل گاید و پایه و زنجیر مخصوص	

موتور	
دور موتور (rpm)	1450
کلاس عایق بندی	F
درجه محافظت	IP68
فرکانس (Hz)	50
راه اندازی	مستقیم
محافظه اضافه بار	دارد
طول کابل برقی (m)	10

80	DL/WC	5	3.7
↓	↓	↓	↓
سایز یخانه خروجی (mm)	قطر	فرکانس (50Hz)	قدرت موتور (KW)



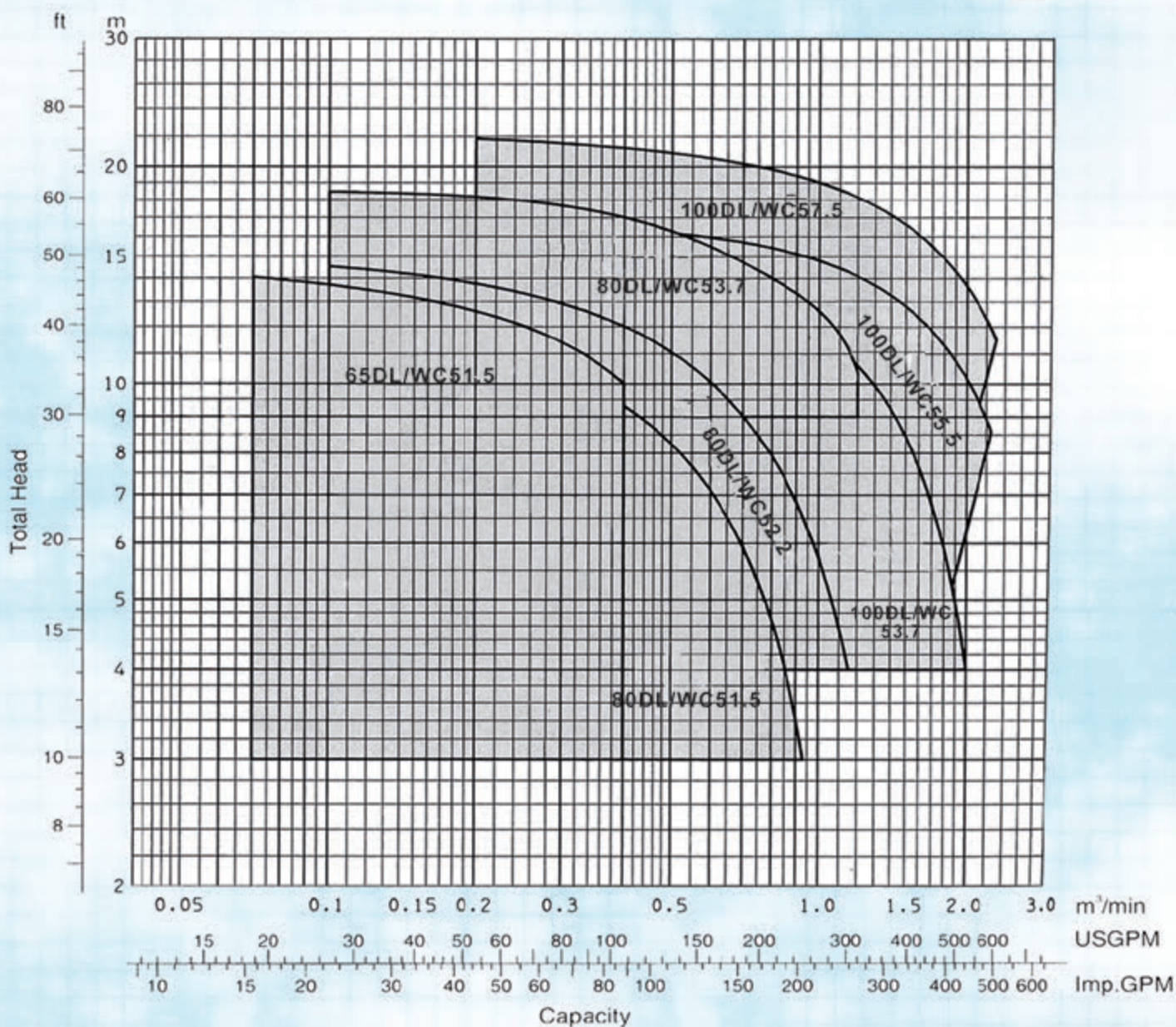


DL/WC

Submersible Sewage Pump

الکتروپمپ های مستغرق برای فاضلاب و آب های آلوده همراه با خردکن

موارد مصرف : ایستگاه های پمپاژ فاضلاب، مناسب برای سیالات حاوی ذرات الیافی و تخلیه فاضلاب رستوران ها و منازل مسکونی



PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

Model	P ₂		Q = Capacity																
	[kW]	[HP]	l/min 0	100	250	300	400	500	700	900	1000	1100	1200	1400	1600	2000	2400	2500	
			m³/h 0	6	15	18	24	30	42	54	60	66	72	84	96	120	144	150	
H = Total manometric head in meters																			
65 DL/WC 51.5	1,5	2	14,8	13,7	12,0	11,4	10,0	8,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
80 DL/WC 51.5	1,5	2	12,7	-	10,7	10,3	9,3	8,2	5,9	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	
80 DL/WC 52.2	2,2	3	15,2	-	-	12,9	12,0	11,1	9,0	6,8	5,7	4,6	-	-	-	-	-	-	
80 DL/WC 53.7	3,7	5	18,5	-	-	-	17,0	16,4	14,9	13,4	12,6	11,6	10,4	-	-	-	-	-	
100 DL/WC 53.7	3,7	5	16,1	-	-	-	-	14,1	13,1	12,2	11,7	11,2	10,6	9,2	7,6	4,0	-	-	
100 DL/WC 55.5	5,5	7,5	16,9	-	-	-	-	-	15,7	15,1	14,8	14,5	14,1	13,3	12,3	10,1	7,5	6,8	
100 DL/WC 57.5	7,5	10	22,5	-	-	-	-	-	20,2	19,4	19,0	18,6	18,1	17,2	16,1	13,7	10,7	-	



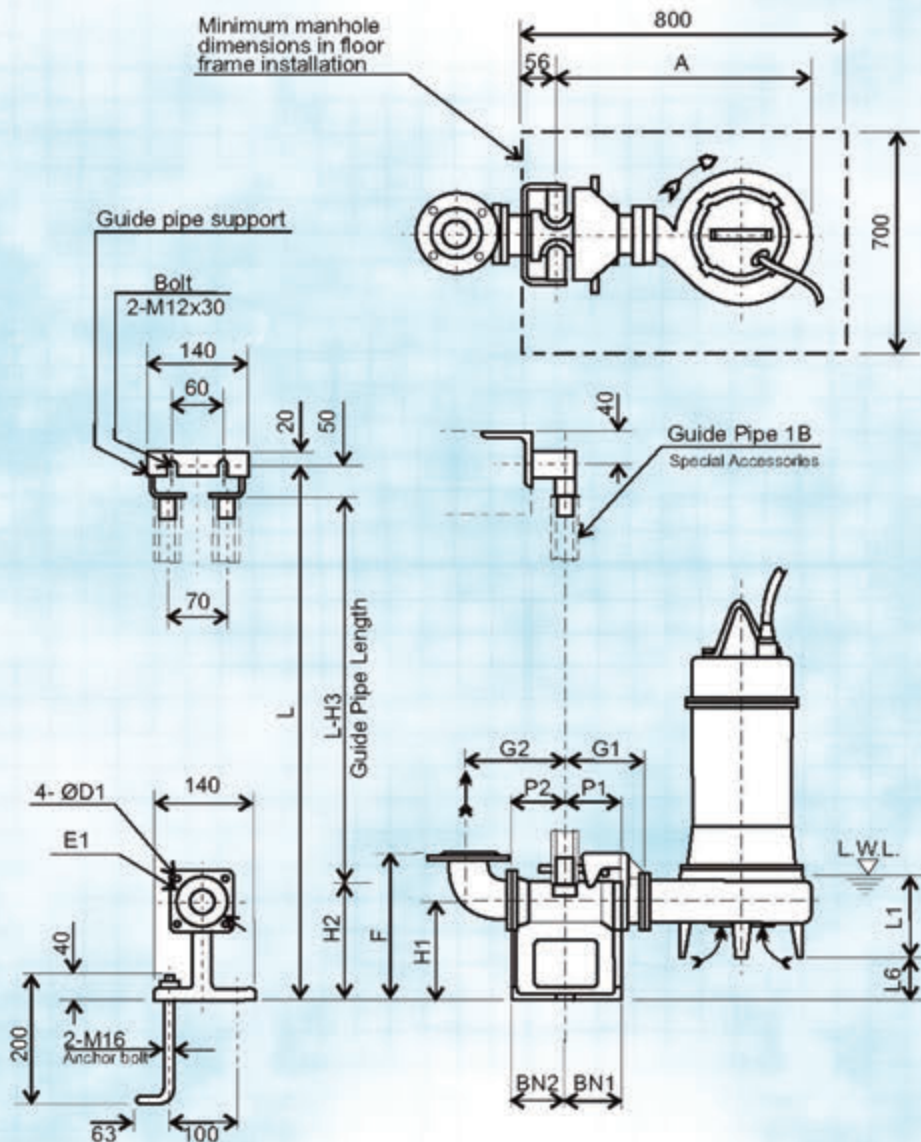
DL/WC

Submersible Sewage Pump

DIMENSIONS WITH QDC

الکتروپمپ های مستغرق برای فاضلاب و آب های آلوده همراه با خردکن

موارد مصرف: ایستگاه های پمپاژ فاضلاب، مناسب برای سیالات حاوی ذرات الیافی و تخلیه فاضلاب رستوران ها و منازل مسکونی



Note:

1/ For detailed dimensions of the pumps, refer to separate dimension data sheets.

2/ The discharge bend and companion flange supplied with the pump are used with the QDC.

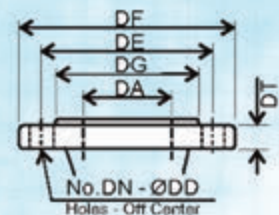
3/ The weight in dimension tables refers only to the weight of the QDC.

4/ Standard accessories supplied with QDC include:-

- Connector body with foundation bolts.
- Guide pipe support
- Sliding Glide
- Adaptor Flange

Guide Pipe is not supplied.

Discharge Flange
(JIS 10kgf/cm²)



DA	DE	DF	DG	DT	DN	DD
65	140	175	116	18	4	15
80	150	185	126	18	8	15

Pump Model	A	P1	P2	G1	G2	F	H1	H2	H3	L1	L6	BN1	BN2	D1	E1	QDC Model	Weight
65DL/WC51.5	464	75	95	120	160	250	145	190	240	140	50	75	95	12	140	LM65	14 kg
80DL/WC51.5	481	75	90	125	165	285	175	230	280	165	65	75	90	15	155	LM80	17 kg
80DL/WC52.2	499	75	90	125	165	285	175	230	280	165	65	75	90	15	155	LM80	17 kg
80DL/WC53.7	524	75	90	125	165	285	175	230	280	165	65	75	90	15	155	LM80	17 kg

Units: mm unless otherwise specified



DML

Submersible Sewage Pump

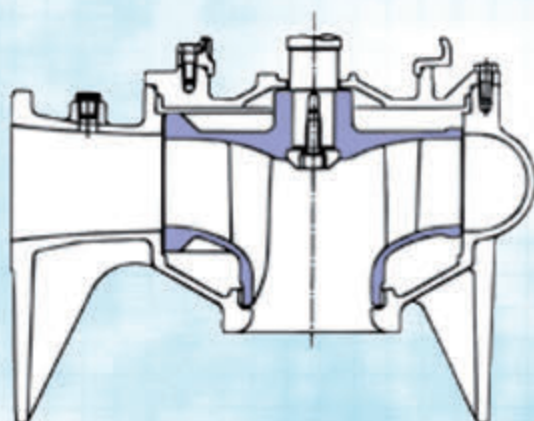
الکتروپمپ های مستغرق برای فاضلاب و آب های آلوده

موارد مصرف: تصفیه خانه های آب و فاضلاب (شهری و صنعتی)، انتقال سیالات حاوی ذرات معلق، ایستگاه های پمپاژ فاضلاب

پمپ	
نوع مایع	فاضلاب و آب آلوده
مشخصات سیال	حداکثر دما (c) 40 حداکثر قطر ذرات معلق (mm) ۷۶
حداکثر عمق کاری (m)	۸
ساختار	پروانه نوع آب بندی پاتیل پایه رینگ یا گریس دگمی
اتصالات	رانش (in) 3-4-6
جنس	پوسته پروانه شفت استیل ۳۰۴ سمت پروانه: Sic/Sic/NBR سمت موتور: Ceramic/Carbon/NBR
متعلقات	جعبه حاوی اتصالات، زانوپی و فلنج و پیچ و مهره و واشر تجهیزات نصب ثابت شامل کابله و پایه و زنجیر مخصوص

موتور	
دور موتور (rpm)	1450
کلاس عایق بندی	F
فرکانس (Hz)	50
درجه محافظت	IP 68
محافظه اضافه بار	2.2 kW
محافظه حرارتی	3.7-22 kW
سنسور نشت رطوبت	2.2-22kW (بفشاری)
سیستم خنک کاری	Cooling Jacket (بفشاری)
نحوه راه اندازی	مستقیم (2.2 kW) ستاره-مثلث (3.7-22 kW)
طول کابل برقی (m)	10

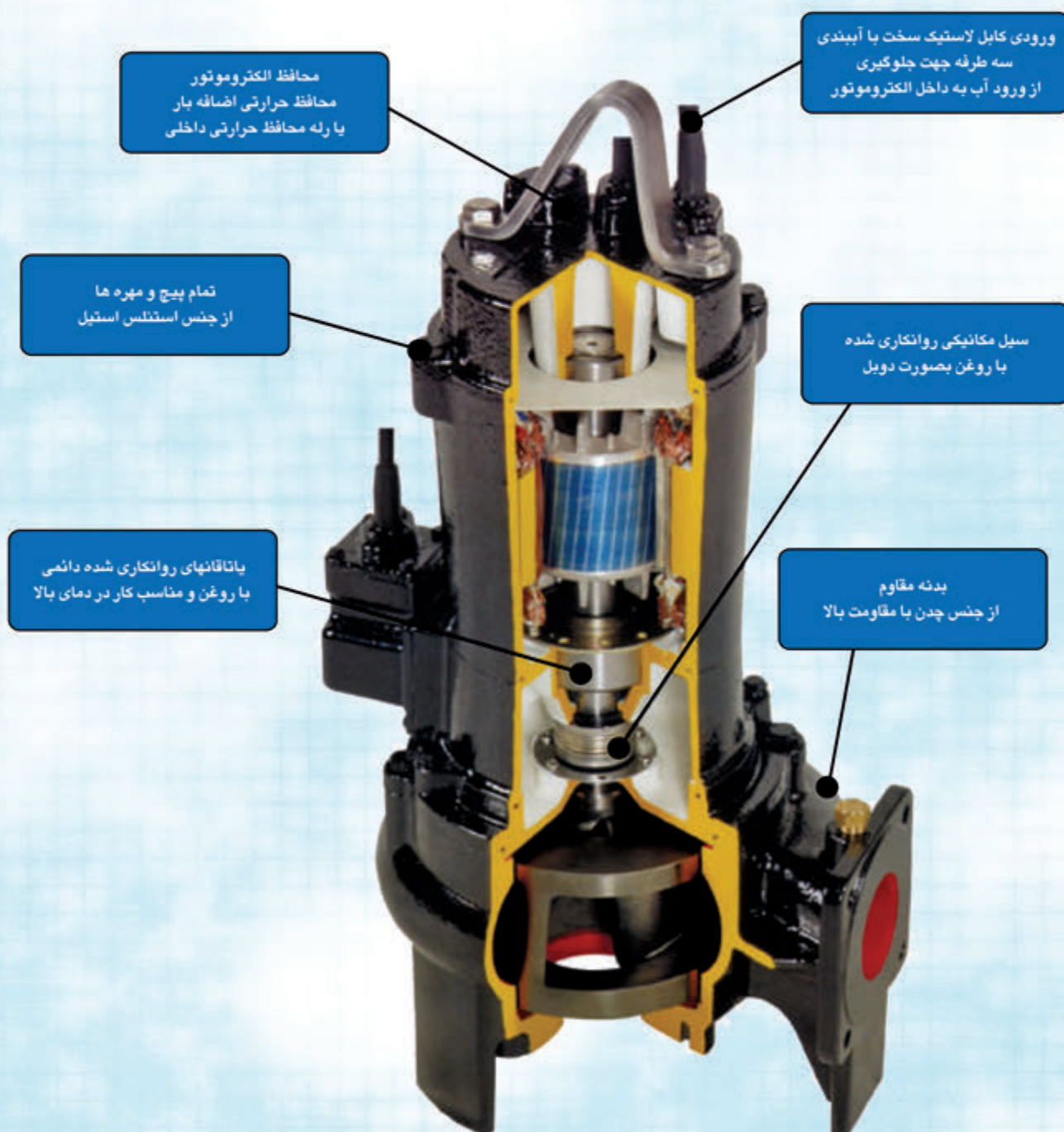
80	DML	5	22
↓	↓	↓	↓
قطر	نام مدل	فرکانس ۵۰ هرتز	قدرت موتور



الکتروپمپ های مستغرق برای فاضلاب و آب های آلوده

موارد مصرف : تصفیه خانه های آب و فاضلاب (شهری و صنعتی)، انتقال سیالات حاوی ذرات معلق، ایستگاه های پمپاژ فاضلاب

ساختار الکتروپمپ لجن کش



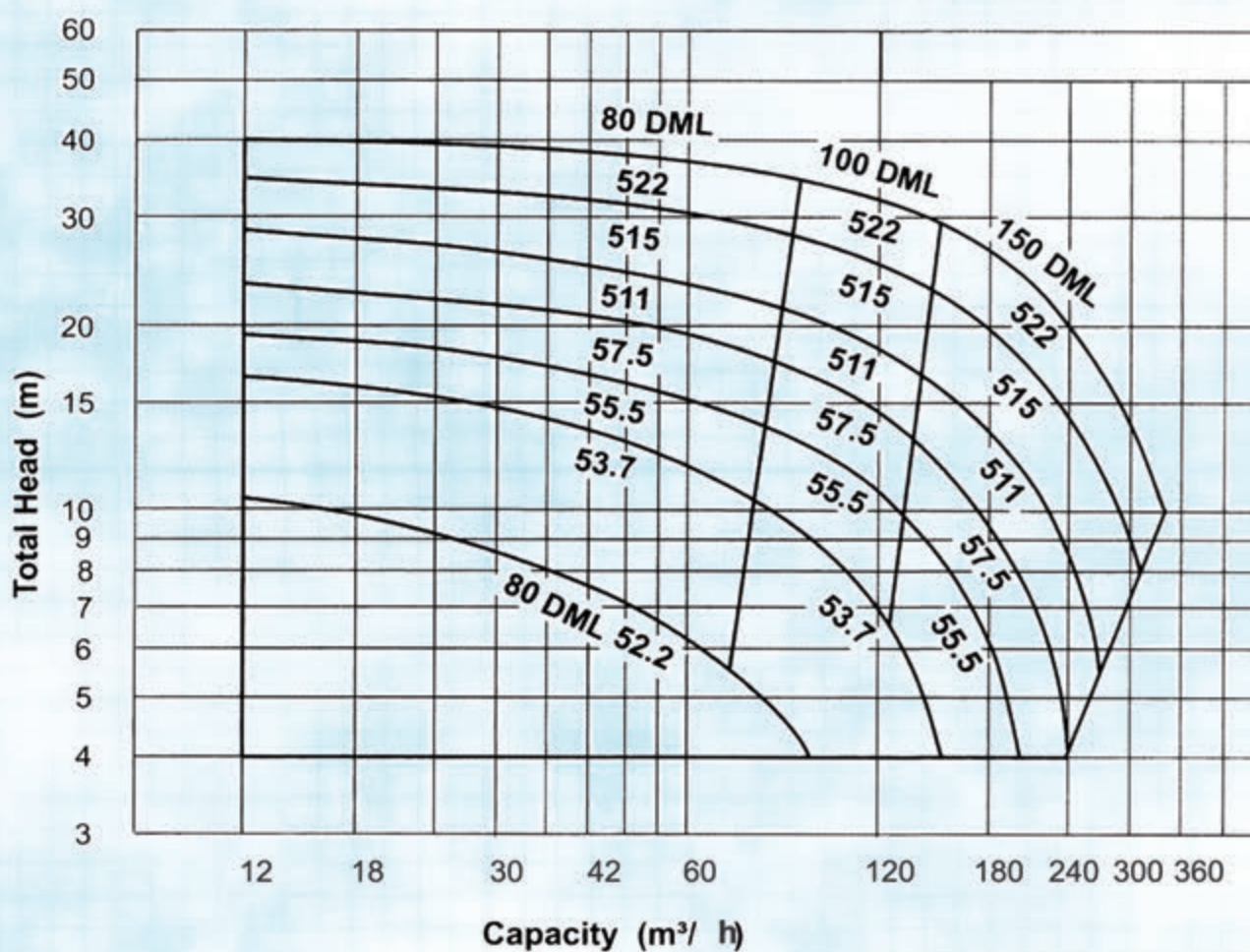


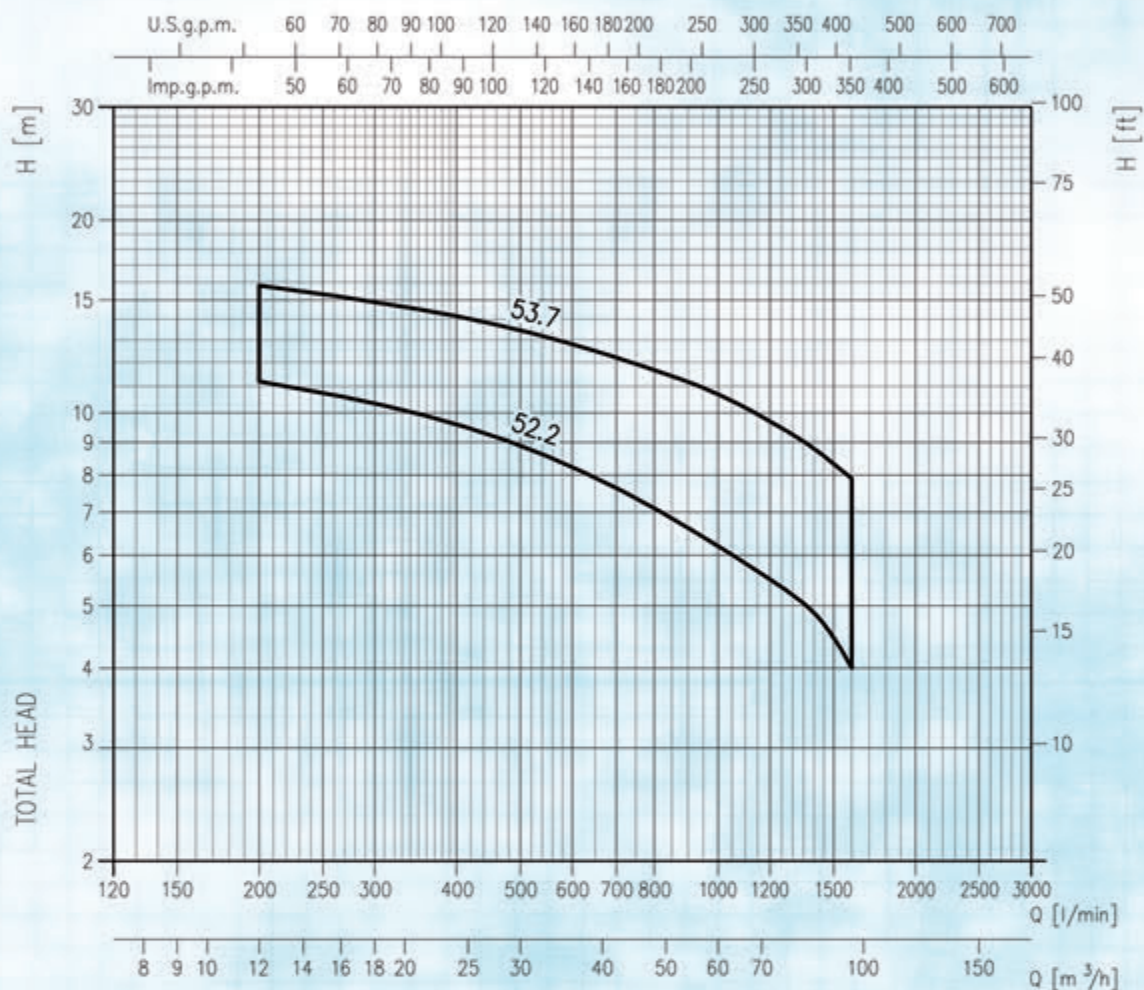
DML

Submersible Sewage Pump with cutter

الکتروپمپ های مستغرق برای فاضلاب و آب های آلوده

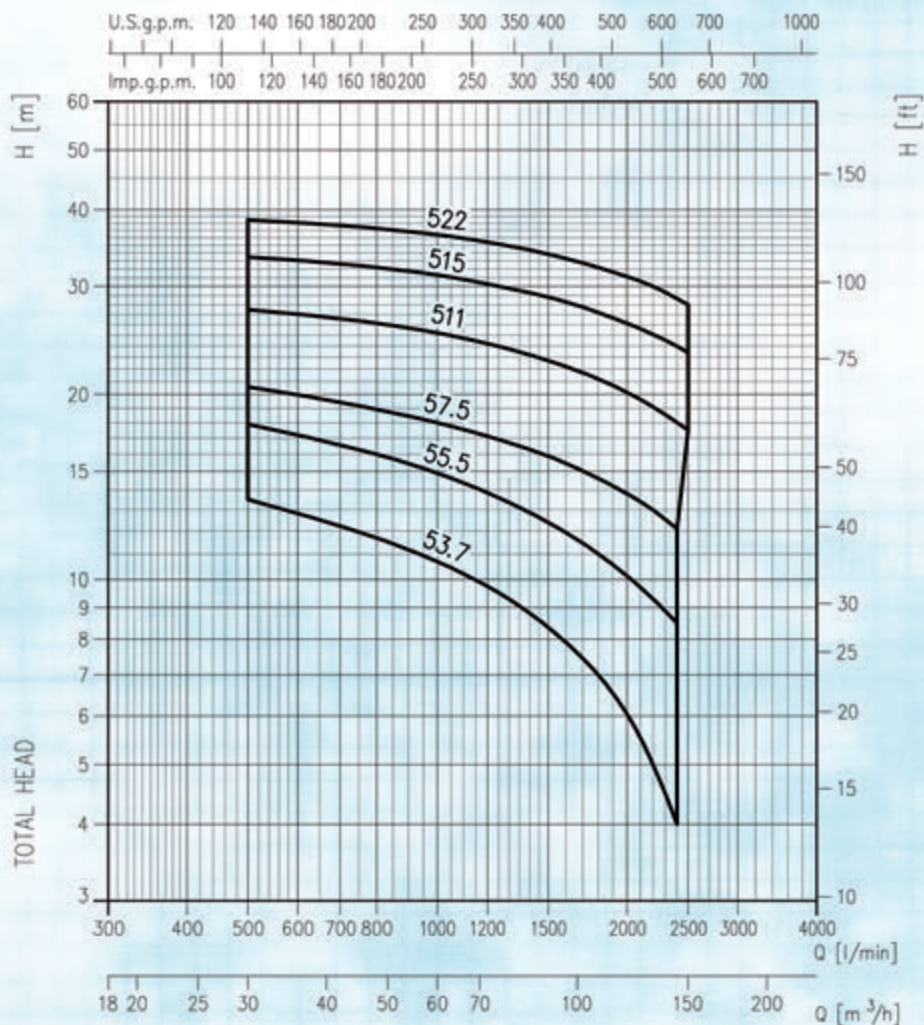
موارد مصرف: تصفیه خانه های آب و فاضلاب (شهری و صنعتی)، انتقال سیالات حاوی ذرات معلق، ایستگاه های پمپاژ فاضلاب



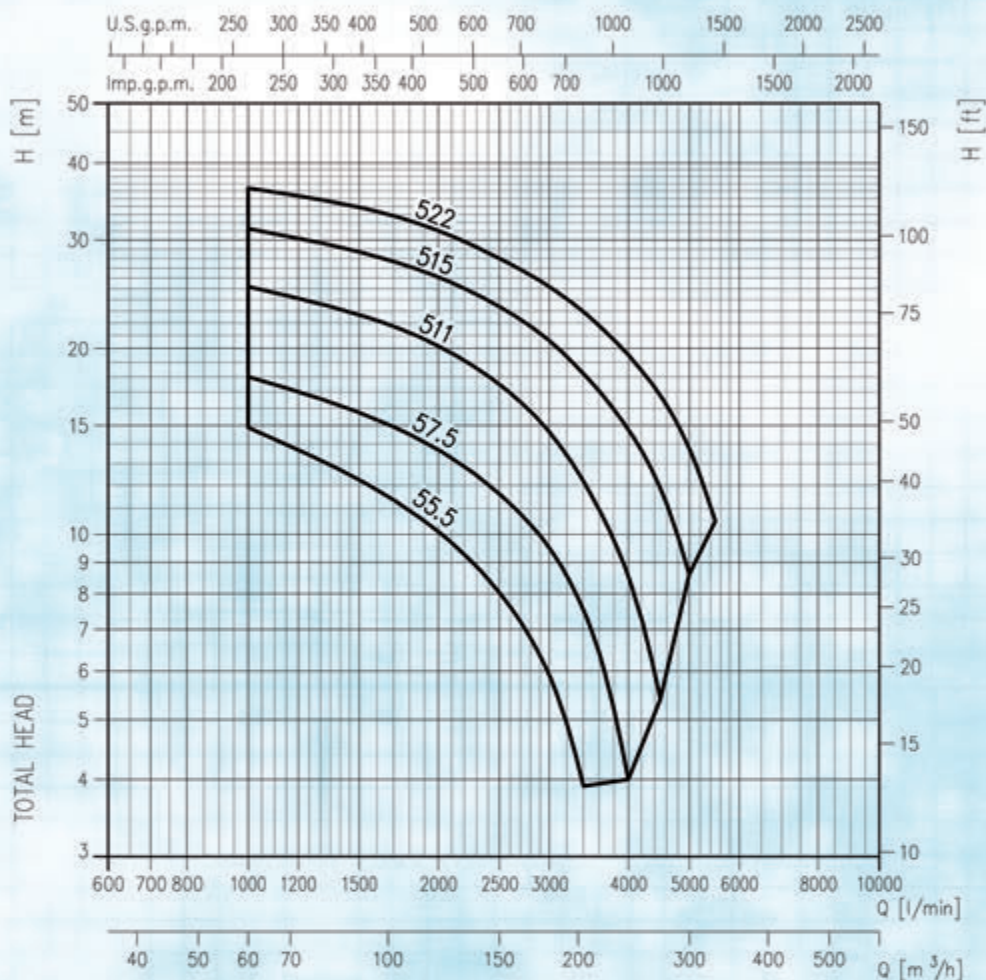
80DML


جدول فنی

PUMP TYPE DML	kW	HP	Q= Capacity									
			[l/min]	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
			[m³/h]	0	12	24	36	48	60	72	84	96
			H=Total manometric head [m]									
80DML52.2	2.2	3	-	13.1	11.2	9.6	8.2	7.1	6.2	5.5	4.9	4
80DML53.7	3.7	5	-	17.9	15.8	14.2	12.8	11.7	10.7	9.7	8.8	7.9
80DML55.5	5.5	7.5	-	21.5	19.8	18.4	17	15.9	14.8	13.6	12.8	11.9
80DML57.5	7.5	10	-	24.9	23.2	21.6	20.4	19.2	18	16.9	15.9	15.2
80DML511	11	15	-	30.2	29.5	28.4	27.4	26.4	25.5	24.6	23.3	22.4
80DML515	15	20	-	35.2	35	34.4	33.8	32.9	32	30.4	28.8	28
80DML522	22	30	-	40	39.6	39.2	38.4	37.9	37.2	36.7	35.9	34.6

100DML


جدول فنی												
PUMP TYPE DML	kW	HP	Q= Capacity									
			[l/min]	0	500	1000	1300	1600	1900	2200	2400	2500
			[m³/h]	0	30	60	78	96	114	132	144	150
			H=total manometric head [m]									
100DML53.7	3.7	5	-	17.9	13.5	10.7	9.3	7.9	6.5	5	4	—
100DML55.5	5.5	7.5	-	22	17.9	14.9	13.4	11.9	10.6	9.3	8.5	—
100DML57.5	7.5	10	-	25.3	20.6	18	16.7	15.5	14.2	13	12.1	—
100DML511	11	15	-	30.3	27.5	25.2	23.7	22.2	20.7	19.1	18	17.5
100DML515	15	20	-	35	33.5	31.3	29.8	28.3	26.7	25.1	24	23.4
100DML522	22	30	-	40	38.5	36.4	34.9	33.3	31.7	30	28.7	28

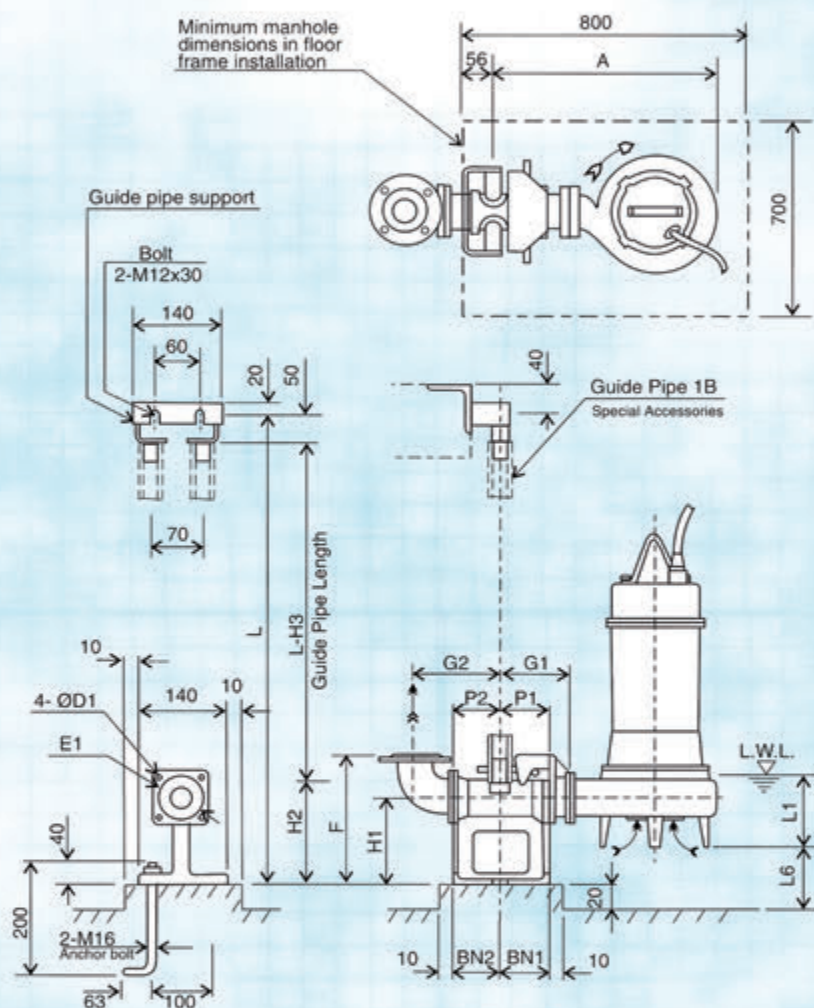
150DML


جدول فنی

PUMP TYPE DML	kW	HP	Q= Capacity										
			[l/min]	0	1000	2000	2500	3000	3400	4000	4500	5000	5500
			[m³/h]	0	60	120	150	180	204	240	270	300	330
H=total manometric head [m]													
150DML55.5	5.5	7.5	-	22	14.9	10.1	8	5.9	3.9	—	—	—	—
150DML57.5	7.5	10	-	25.3	18	13.7	11.6	9.5	7.5	4	—	—	—
150DML511	11	15	-	30.3	25.2	20.2	17.5	14.7	12.2	8.6	5.4	—	—
150DML515	15	20	-	35	31.3	26.1	23.4	20.6	18.2	14.8	11.9	8.6	—
150DML522	22	30	-	40	36.4	31.1	28	25.2	22.9	19.5	16.8	13.8	10.5

DIMENSIONS WITH QDC

■ **Applicable Models – 80 DML 52.2, 53.7**



Note:

1/. For detailed dimensions of the pumps, refer to separate dimension data sheets.

2/. The discharge bend and companion flange supplied with the pump are used with the QDC.

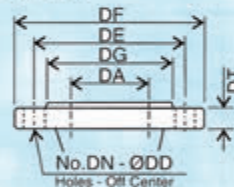
3/. The weight in dimension tables refers only to the weight of the QDC.

4/. Standard accessories supplied with QDC include:

- Connector body with foundation bolts,
- Guide pipe support
- Sliding Glide
- Adaptor Flange

Guide Pipe is not supplied.

Discharge Flange
(JIS 10kgf/cm²)



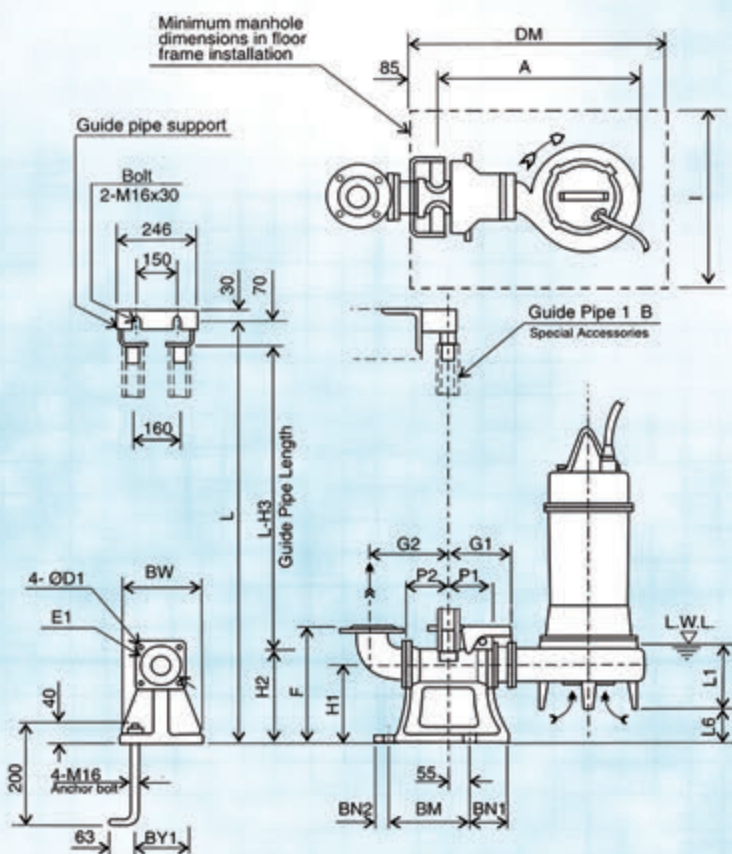
DA	DE	DF	DG	DT	DN	DD
80	150	185	126	18	8	15

Pump Model	Disch. bore	A	P1	P2	G1	G2	F	H1	H2	H3	L1	L6	BN1	BN2	D1	E1	QDC Model	QDC Weight
80 DML 52.2	80	492	75	90	125	165	285	175	230	280	279	7	75	90	15	155	LM80	17 kg
80 DML 53.7	80	492	75	90	125	165	285	175	230	280	279	7	75	90	15	155	LM80	17 kg

Units: mm unless otherwise specified

DIMENSIONS WITH QDC

■ Applicable Models - 80(100)(150) DML



Note:

1/. For detailed dimensions of the pumps, refer to separate dimension data sheets.

2/. The discharge bend and companion flange supplied with the pump are used with the QDC.

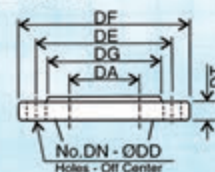
3/. The weight in dimension tables refers only to the weight of the QDC.

4/. Standard accessories supplied with QDC include:

- Connector body with foundation bolts.
- Guide pipe support
- Sliding Glide
- Adaptor Flange

Guide Pipe is not supplied.

Discharge Flange
(JIS 10kgf/cm²)



DA	DE	DF	DG	DT	DN	DD
80	150	185	126	18	8	15
100	175	210	151	20	8	15
150	240	280	212	22	8	19

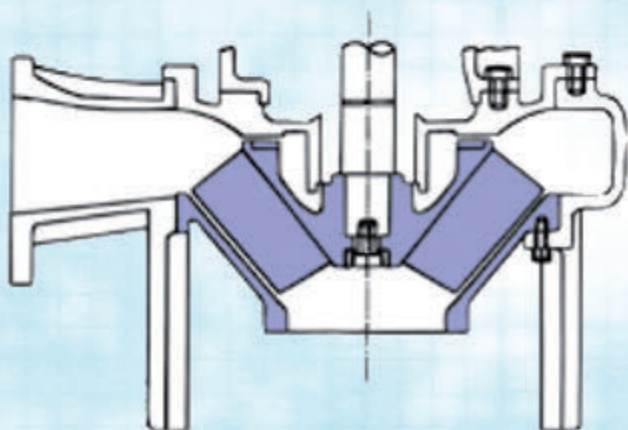
Pump Model	Disch. bore	A	P1	P2	G1	G2	F	H1	H2	H3	L1	L6	BN1	BN2	BM	BY1	BW	DM	I	D1	E1	QDC Model	QDC Weight
80 DML 55.5	80	628	105	105	185	210	365	240	265	335	310	31	100	40	220	180	230	800	700	19	175	LL100	46 kg
80 DML 57.5	80	628	105	105	185	210	365	240	265	335	310	31	100	40	220	180	230	800	700	19	175	LL100	46 kg
80 DML 511	80	721	105	105	185	210	365	240	265	335	329	15	100	40	220	180	230	1000	700	19	175	LL100	46 kg
80 DML 515	80	721	105	105	185	210	365	240	265	335	329	15	100	40	220	180	230	1000	700	19	175	LL100	46 kg
80 DML 522	80	765	105	105	185	210	365	240	265	335	332	12	100	40	220	180	230	1000	700	19	175	LL100	46 kg
100 DML 53.7	100	552	105	120	185	225	365	240	255	325	279	52	100	40	220	180	230	800	700	15	155	LL80	44 kg
100 DML 55.5	100	628	105	105	185	210	365	240	265	335	310	31	100	40	220	180	230	800	700	19	175	LL100	46 kg
100 DML 57.5	100	628	105	105	185	210	365	240	265	335	310	31	100	40	220	180	230	800	700	19	175	LL100	46 kg
100 DML 511	100	721	105	105	185	210	365	240	265	335	329	15	100	40	220	180	230	1000	700	19	175	LL100	46 kg
100 DML 515	100	721	105	105	185	210	365	240	265	335	329	15	100	40	220	180	230	1000	700	19	175	LL100	46 kg
100 DML 522	100	765	105	105	185	210	365	240	265	335	332	12	100	40	220	180	230	1000	700	19	175	LL100	46 kg
150 DML 55.5	150	628	105	105	185	235	400	240	265	335	310	31	100	40	220	180	230	800	700	19	175	LL100	46 kg
150 DML 57.5	150	628	105	105	185	235	400	240	265	335	310	31	100	40	220	180	230	800	700	19	175	LL100	46 kg
150 DML 511	150	721	105	105	185	235	400	240	265	335	329	15	100	40	220	180	230	1000	700	19	175	LL100	46 kg
150 DML 515	150	721	105	105	185	235	400	240	265	335	329	15	100	40	220	180	230	1000	700	19	175	LL100	46 kg
150 DML 522	150	765	105	105	185	235	400	240	265	335	332	12	100	40	220	180	230	1000	700	19	175	LL100	46 kg

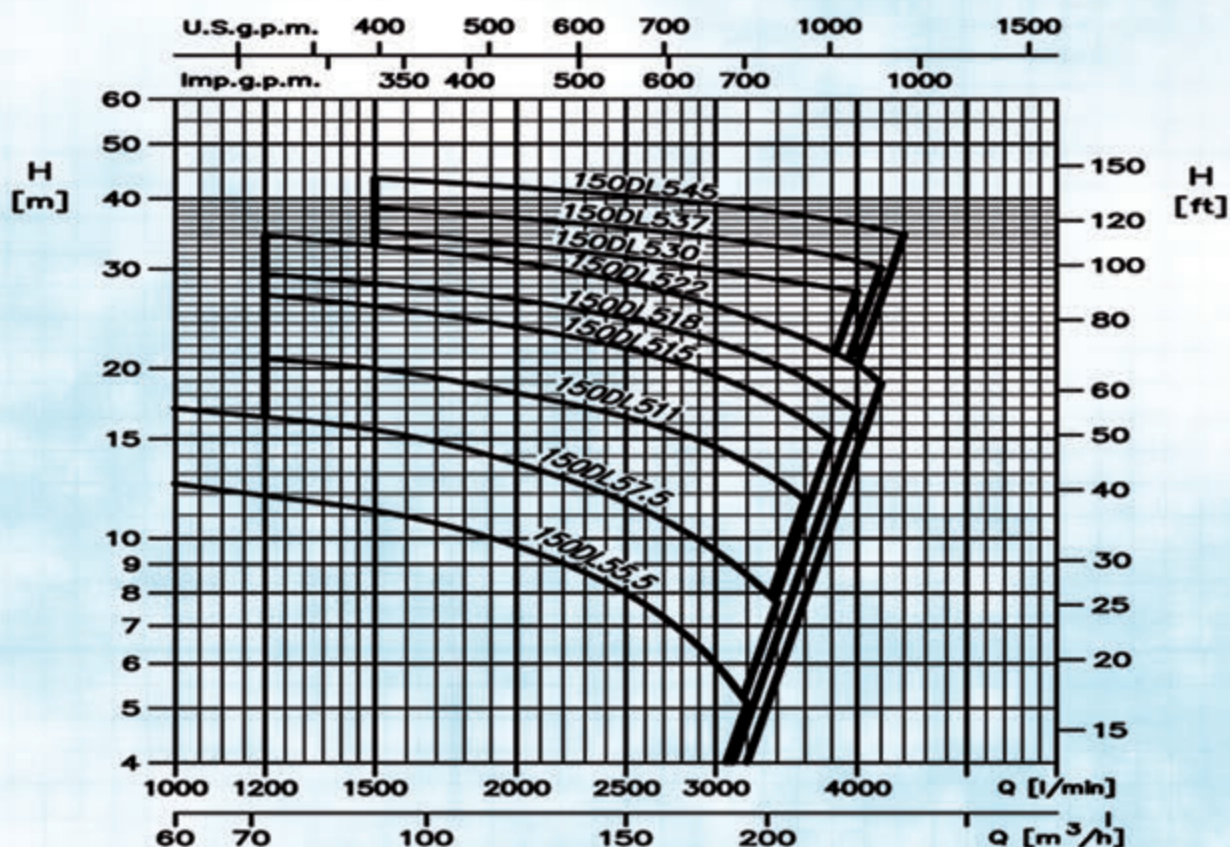
Units: mm unless otherwise specified

پمپ		
مشخصات سیال	نوع مایع	فاضلاب و آبهای آلوده
	حداکثر دما (c)	40
	حداکثر قطر ذرات جامد (mm)	82 mm (250DL up to 22kW) 90 mm (300DL up to 22kW) 76 mm (all 30-45 kW)
	حداکثر طول الیاف (mm)	550 mm (250DL up to 22kW) 600 mm (300DL up to 22kW) 500 mm (all 30-45 kW)
	حداکثر غوطه وری (m)	8
ساختار	پروانه	نیمه باز غیر قابل انسداد
	نوع آب بندی	مکانیکال سیل دوبل
	پایه	پایه رینگ با گریس دائمی
جنس	پوسته	چدن
	پروانه	چدن
	شفاف	استنلس استیل 403
	سیل مکانیکی	سمت پروانه: Sic/Sic/NBR
		سمت موتور: Ceramic/Carbon/NBR
متعلقات	جعبه حاوی اتصالات، زانویی و فلنج و پیچ و مهره و واشر تجهیزات نصب ثابت شامل گاید و پایه و زنجیر مخصوص	

موتور	
دور موتور (rpm)	1450
کلاس عایق بندی	F
درجه محافظت	IP 68
فرکانس (Hz)	50
محافظت حرارتی	11-45 KW
محافظت اضافه بار	1.5-7.5 KW
مستور نشد رطوبت	30-45 KW
سیستم خنک کاری	Cooling Jacket (سفارشی)
دوش راه اندازی	تا 7.5 KW مستقیم 11-45 KW - ستاره - ملات
طول کابل برق (m)	10

150	DL	5	5.5
سایز بدنه خروجی (mm)	میل	فرکانس (50Hz)	قدرت موتور (KW)

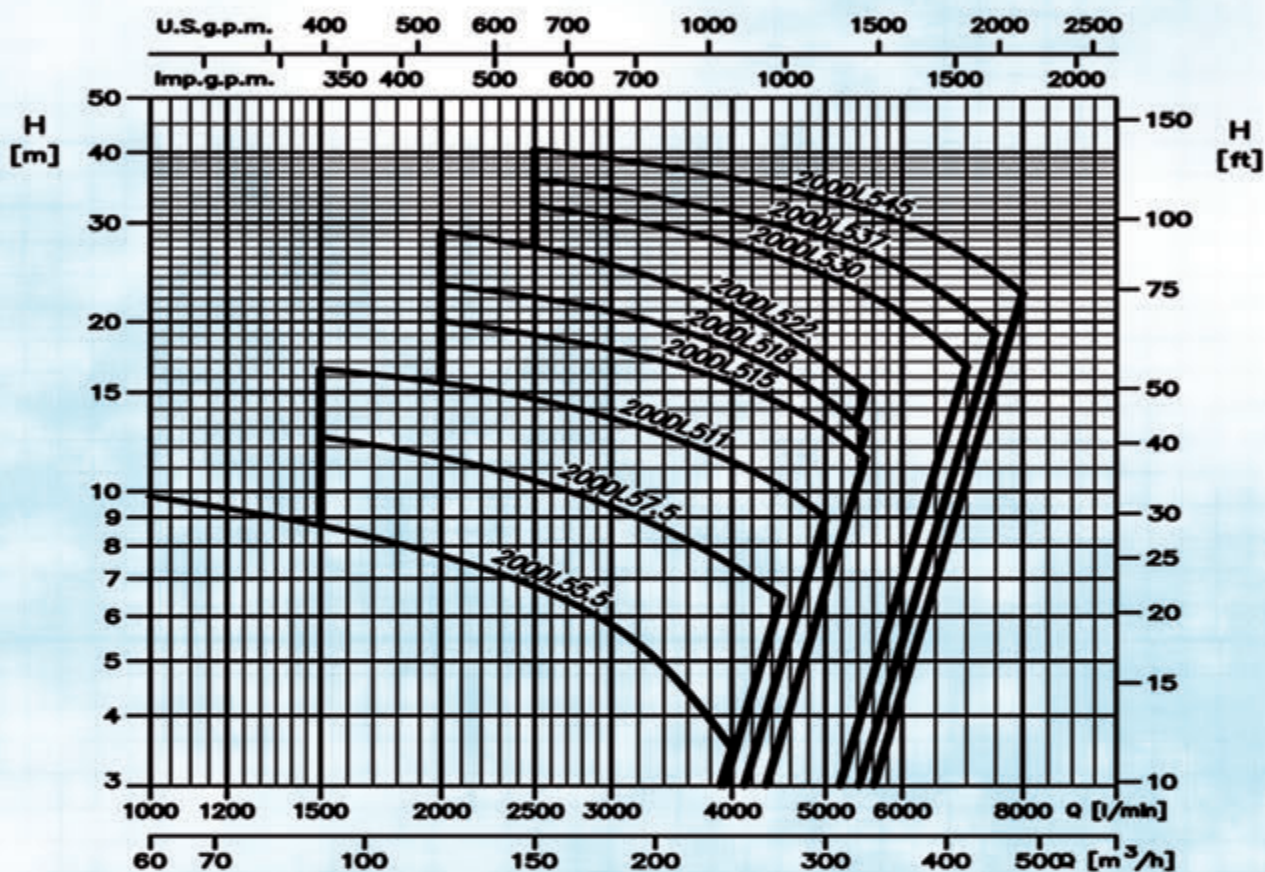


150DL

PERFORMANCE TABLE

جدول فنی

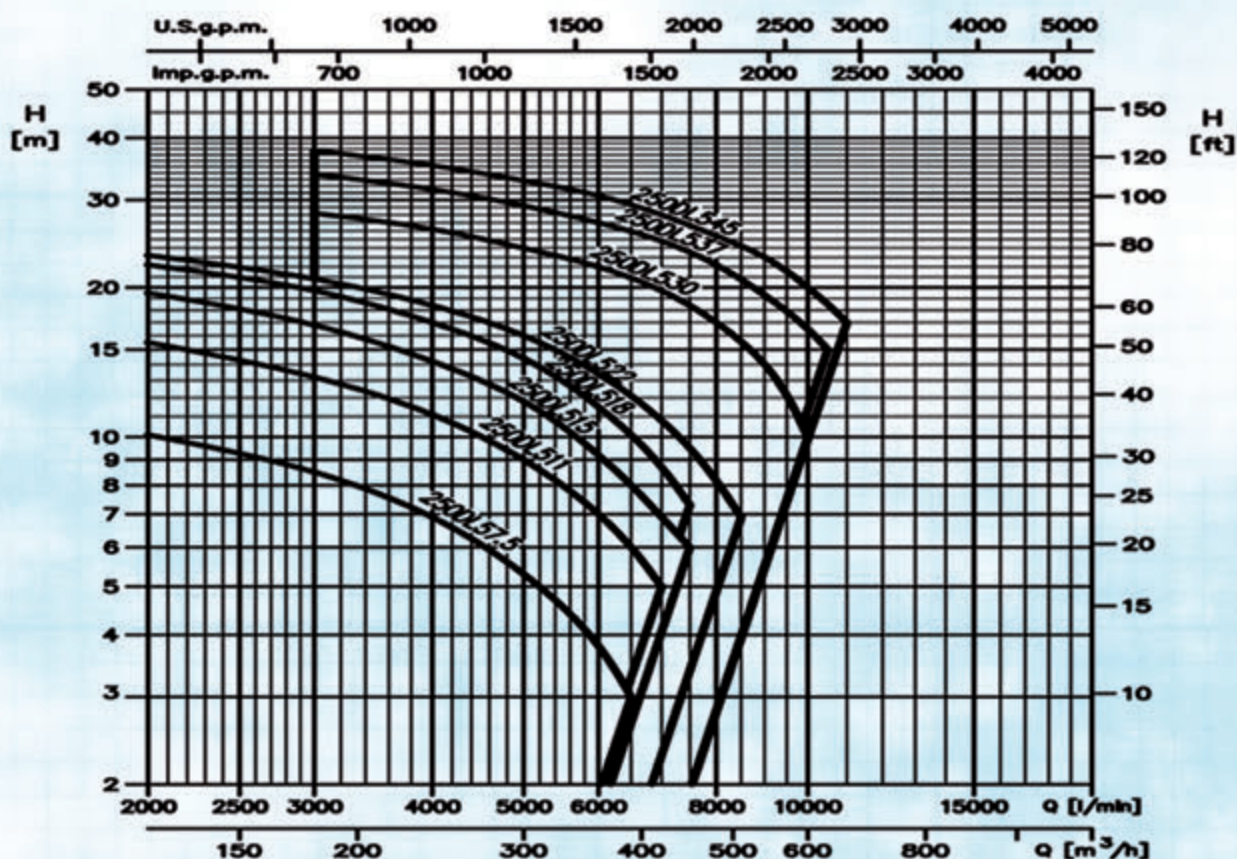
Model	P ₂		Q = Capacity														
			l/min 0	1000	1200	1500	2000	2500	3000	3200	3400	3500	3600	3800	4000	4200	4400
	[kW]	[HP]	m³/h 0	60	72	90	120	150	180	192	204	210	216	228	240	252	264
H = Total manometric head in meters																	
150DL55.5	5,5	7,5	15,8	12,5	11,9	11,2	9,7	8,0	6,0	5,1	-	-	-	-	-	-	-
150DL57.5	7,5	10	19,6	17,0	16,4	15,2	13,6	11,6	9,5	8,6	7,7	-	-	-	-	-	-
150DL511	11	15	24,7	-	20,8	20,0	18,1	16,4	14,5	13,6	12,7	12,2	11,7	-	-	-	-
150DL515	15	20	31,4	-	27,0	25,8	23,7	21,7	19,4	18,4	17,3	16,8	16,2	15,0	-	-	-
150DL518.5	18,5	25	32,5	-	29,4	28,3	26,5	24,5	22,3	21,3	20,3	19,8	19,2	18,0	16,8	-	-
150DL522	22	30	38,7	-	34,5	33,0	30,9	28,4	25,8	24,7	23,6	23,0	22,4	21,2	20,5	18,8	-
150DL530	30	40	39,0	-	-	35,0	33,2	31,5	29,9	29,3	28,8	28,5	28,3	27,8	27,4	-	-
150DL537	37	50	43,0	-	-	38,6	37,0	35,5	34,1	33,5	32,9	32,6	32,3	31,7	31,0	30,2	-
150DL545	45	60	48,0	-	-	43,5	42,0	40,5	39,1	38,5	37,9	37,6	37,3	36,7	36,0	35,3	34,6

200DL



جدول فنی

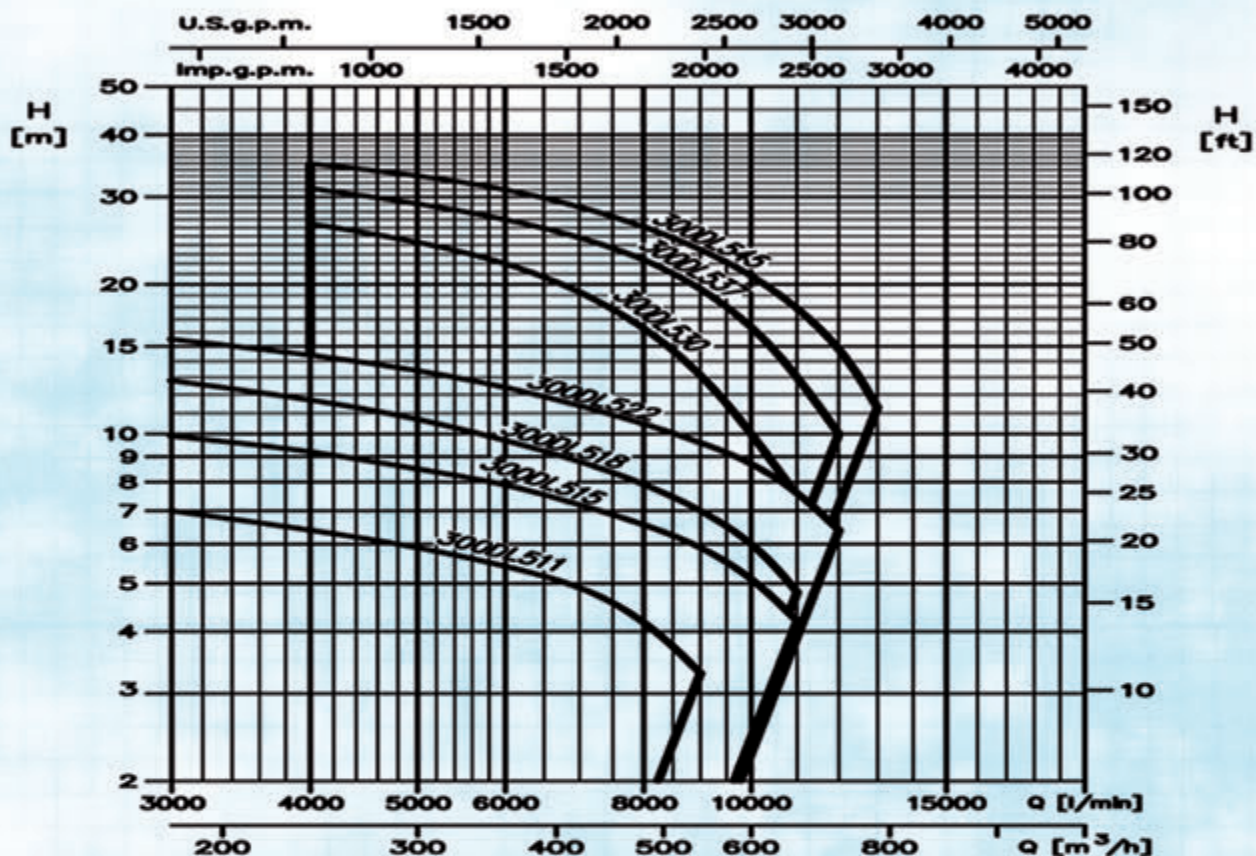
Model	P ₂		Q = Capacity													
			l/min 0	1000	1500	2000	2500	3000	4000	4500	5000	5500	6000	7000	7500	8000
	[kW]	[HP]	m³/h 0	60	90	120	150	180	240	270	300	330	360	420	450	480
H = Total manometric head in meters																
200DL55.5	5,5	7,5	12,0	9,8	8,7	7,7	6,8	5,8	3,5	-	-	-	-	-	-	-
200DL57.5	7,5	10	15,5	-	12,5	11,5	10,5	9,4	7,4	6,5	-	-	-	-	-	-
200DL511	11	15	19,7	-	16,5	15,6	14,6	13,5	11,3	10,2	9,0	-	-	-	-	-
200DL515	15	20	23,9	-	-	20,1	19,0	17,9	15,6	14,3	13,0	11,5	-	-	-	-
200DL518.5	18,5	25	26,5	-	-	23,3	22,2	20,9	17,9	16,3	14,6	12,8	-	-	-	-
200DL522	22	30	34,9	-	-	29,0	27,2	25,3	21,1	19,0	17,0	15,1	-	-	-	-
200DL530	30	40	39,7	-	-	-	32,2	30,6	27,6	25,9	24,2	22,5	20,7	16,7	-	-
200DL537	37	50	43,0	-	-	-	35,8	34,4	31,1	29,6	28,1	26,5	24,8	21,0	19,1	-
200DL545	45	60	48,0	-	-	-	40,5	39,0	36,0	34,5	33,0	31,5	30,0	26,4	24,5	22,5

250DL


جدول فنی

Model	P_2		Q = Capacity														
			l/min 0	2000	3000	4000	5000	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	10000	10500	11000
	[kW]	[HP]	m³/h 0	120	180	240	300	360	390	420	450	480	510	540	600	630	660
H = Total manometric head in meters																	
250DL57.5	7,5	10	13,6	10,1	8,5	6,9	5,3	3,8	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-
250DL511	11	15	20,2	15,5	13,2	11,1	9,0	7,0	6,0	5,0	-	-	-	-	-	-	-
250DL515	15	20	25,2	19,5	16,8	14,2	11,8	9,2	8,0	6,9	6,0	-	-	-	-	-	-
250DL518.5	18,5	25	27,0	22,2	19,7	17,0	14,4	11,5	10,1	8,7	7,3	-	-	-	-	-	-
250DL522	22	30	27,8	23,2	20,8	18,4	16,0	13,4	12,1	10,8	9,5	8,2	6,9	-	-	-	-
250DL530	30	40	36,0	-	28,2	26,2	24,0	22,0	20,9	19,7	18,4	17,0	15,6	14,0	10,0	-	-
250DL537	37	50	40,0	-	33,8	31,5	29,2	27,0	25,9	24,8	23,5	22,2	20,8	19,3	16,5	15,0	-
250DL545	45	60	45,0	-	37,7	35,2	32,8	30,6	29,3	28,0	26,7	25,4	24,2	23,0	20,0	18,5	17,0

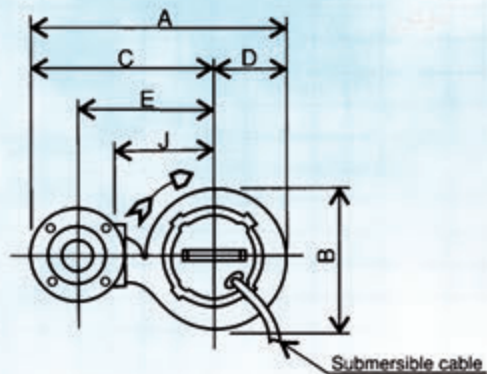
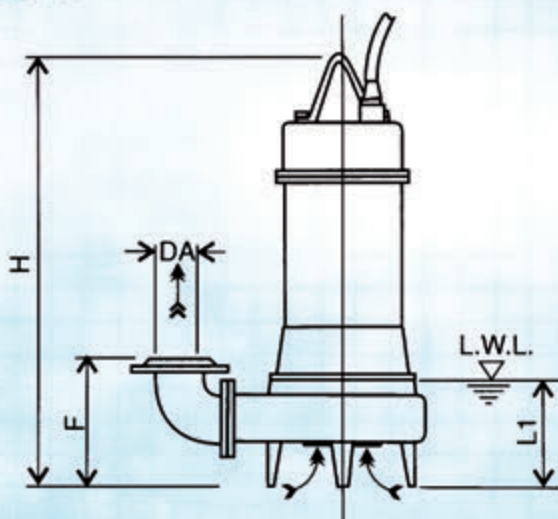
300DL



جدول فنی

Model	P ₂		Q = Capacity											
	[kW]	[HP]	l/min 0	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000
			m³/h 0	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780
H = Total manometric head in meters														
300DL511	11	15	9,2	7,0	6,4	5,9	5,5	4,9	4,2	3,3	-	-	-	-
300DL515	15	20	12,2	9,9	9,2	8,5	8,0	7,2	6,6	5,9	5,1	4,2	-	-
300DL518.5	18,5	25	16,6	12,8	11,7	10,7	9,7	8,8	7,9	7,0	6,0	4,8	-	-
300DL522	22	30	19,0	15,5	14,4	13,4	12,4	11,4	10,5	9,6	8,7	7,6	6,4	-
300DL530	30	40	36,0	-	26,5	24,4	22,0	19,3	16,3	13,1	10,0	7,5	-	-
300DL537	37	50	40,0	-	31,2	29,2	27,0	24,8	22,4	19,6	16,4	13,0	10,0	-
300DL545	45	60	45,0	-	35,0	33,1	31,0	28,6	26,1	23,5	20,8	17,9	14,8	11,3

Dimensions



* L.W.L. = MINIMUM LIQUID LEVEL

DIMENSIONAL TABLE

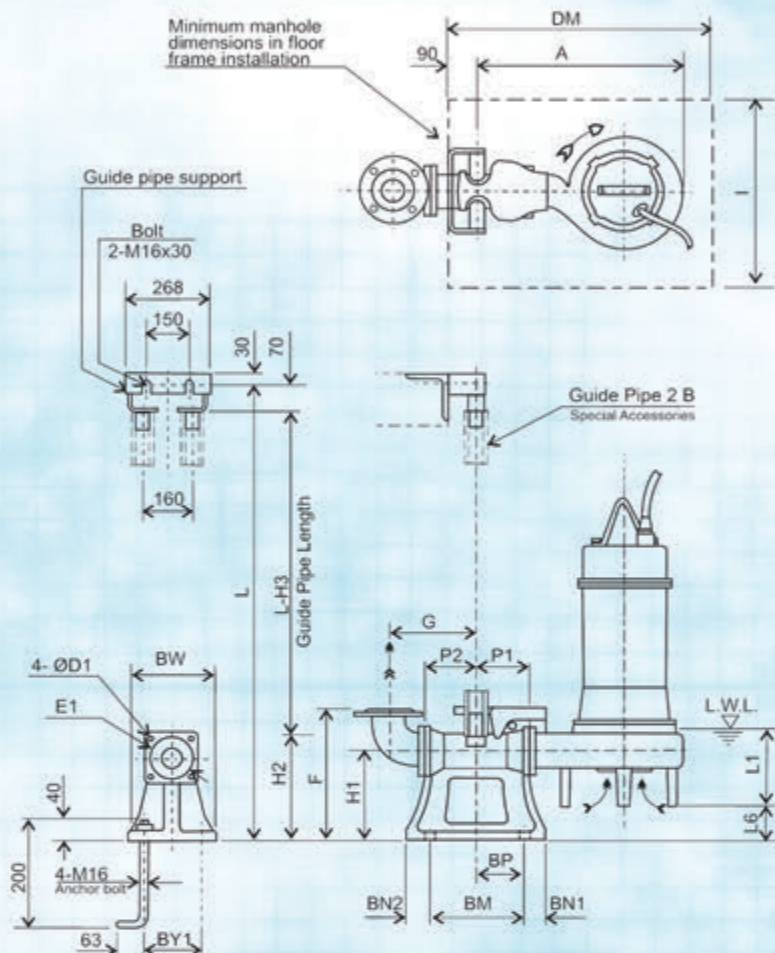
جدول ابعادی

Size DA	Model	Output KW	A	B	C	D	E	F	H	J	L1	CL	Weight
150	150 DL 55.5	5.5	750	398	550	200	410	381	799	280	245	10 m	146 kg
	150 DL 57.5	7.5	780	418	570	210	430	377	784	300	245	10 m	158 kg
	150 DL 511	11	810	438	590	220	450	377	883	320	245	10 m	199 kg
	150 DL 515	15	810	438	590	220	450	377	972	320	245	10 m	237 kg
	150 DL 518	18.5	848	476	610	238	470	381	979	340	245	10 m	300 kg
	150 DL 522	22	848	476	610	238	470	381	979	340	245	10 m	325 kg
	150 DL 530	30	912	520	650	262	510	468	1284	360	1080	10 m	350kg
	150 DL 537	37	912	520	650	262	510	468	1404	360	1135	10 m	350 kg
	150 DL 545	45	912	520	650	262	510	468	1404	360	1135	10 m	350 kg
200	200 DL 55.5	5.5	832	430	615	217	450	414	826	300	285	10 m	160 kg
	200 DL 57.5	7.5	863	453	635	228	470	410	809	320	285	10 m	176 kg
	200 DL 511	11	863	453	635	228	470	410	908	320	285	10 m	212 kg
	200 DL 515	15	896	479	655	241	490	411	995	340	285	10 m	260 kg
	200 DL 518	18.5	932	512	675	257	510	415	1001	360	285	10 m	305 kg
	200 DL 522	22	932	512	675	257	510	415	1001	360	285	10 m	330 kg
	200 DL 530	30	937	520	675	262	510	483	1284	360	1080	10 m	350kg
	200 DL 537	37	937	520	675	262	510	483	1404	360	1135	10 m	370 kg
	200 DL 545	45	937	520	675	262	510	483	1404	360	1135	10 m	370 kg
250	250 DL 57.5	7.5	969	525	700	269	500	622	904	370	400	10 m	260 kg
	250 DL 511	11	993	541	720	273	520	634	1000	390	400	10 m	320 kg
	250 DL 515	15	1007	549	730	277	530	646	1086	400	400	10 m	380 kg
	250 DL 518	18.5	1007	549	730	277	530	646	1089	400	400	10 m	420 kg
	250 DL 522	22	1007	549	730	277	530	646	1089	400	400	10 m	440 kg
	250 DL 530	30	1125	660	790	335	590	706	1336	460	1132	10 m	458kg
	250 DL 537	37	1125	660	790	335	590	706	1475	460	1206	10 m	522kg
	250 DL 545	45	1125	660	790	335	590	706	1475	460	1206	10 m	540kg
	300 DL 511	11	1100	588	798	302	575	671	1050	420	450	10 m	365 kg
300	300 DL 515	15	1100	588	798	302	575	671	1131	420	450	10 m	395 kg
	300 DL 518	18.5	1135	618	818	317	595	668	1131	440	450	10 m	440 kg
	300 DL 522	22	1135	618	818	317	595	668	1131	440	450	10 m	465 kg
	300 DL 530	30	1172	660	838	335	615	726	1336	460	1132	10 m	458kg
	300 DL 537	37	1172	660	838	335	615	726	1475	460	1206	10 m	522kg
	300 DL 545	45	1172	660	838	335	615	726	1475	460	1206	10 m	540kg

Units: mm unless otherwise specified

Dimensions with QDC

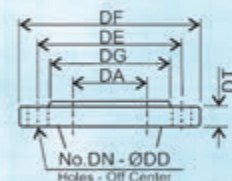
Applicable Models - 150 & 200 DL



Note:

- 1/. L.W.L. (Low Water Level) is limited to 10 minutes operation at low water level.
- 2/. Is limited to 30 minutes operation with water level below top of motor.
- 3/. For detailed dimensions of the pumps, refer to separate dimension data sheets.
- 4/. The discharge bend and companion flange supplied with the pump are used with the QDC.
- 5/. The weight in dimension tables refers only to the weight of the QDC.
- 6/. Standard accessories supplied with QDC include:-
 - Connector body with foundation bolts.
 - Guide pipe support
 - Sliding Guide
 Guide Pipe is not supplied.

Discharge Flange
(JIS 10kgf/cm²)



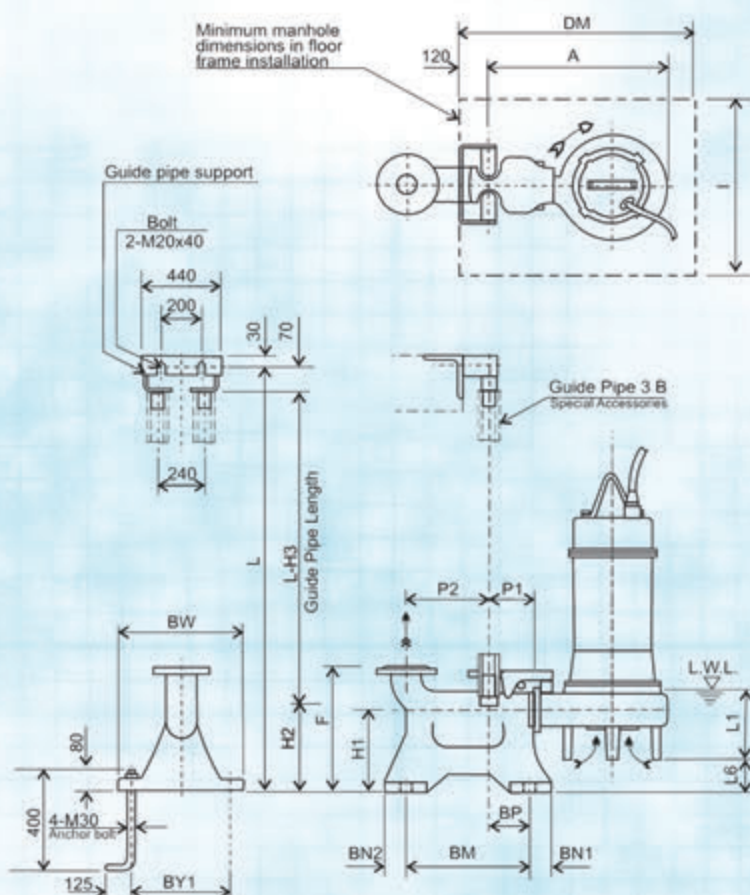
DA	DE	DF	DG	DT	DN	DD
150	240	280	212	22	8	19
200	290	330	262	26	12	23

Pump Model	A	P1	P2	G	F	H1	H2	H3	L1	L6	BN1	BN2	BM	BP	BY1	BW	DM	I	D1	E1	QDC Model	Weight
150 DL 55.5	635	155	195	325	450	290	362	432	245	69	60	60	370	165	280	330	1000	700	16	210	LL125	65 kg
150 DL 57.5	665	155	195	325	450	290	362	432	245	73	60	60	370	165	280	330	1000	700	16	210	LL125	65 kg
150 DL 511	695	155	195	325	450	290	362	432	245	73	60	60	370	165	280	330	1000	700	16	210	LL125	65 kg
150 DL 515	695	155	195	325	450	290	362	432	245	73	60	60	370	165	280	330	1000	700	16	210	LL125	65 kg
150 DL 518	733	155	195	325	450	290	362	432	245	69	60	60	370	165	280	330	1000	700	16	210	LL125	65 kg
150 DL 522	733	155	195	325	450	290	362	432	245	69	60	60	370	165	280	330	1000	700	16	210	LL125	65 kg
150 DL 530	777	155	205	355	480	320	405	475	288	210	60	60	390	170	300	350	1100	800	16	250	LI150	80 kg
150 DL 537	777	155	205	355	480	320	405	475	296	210	60	60	390	170	300	350	1100	800	16	250	LI150	80 kg
150 DL 545	777	155	205	355	480	320	405	475	296	210	60	60	390	170	300	350	1100	800	16	250	LI150	80 kg
200 DL 55.5	672	155	205	355	495	320	405	475	285	81	60	60	390	170	300	350	1100	800	16	250	LL150	80 kg
200 DL 57.5	703	155	205	355	495	320	405	475	285	85	60	60	390	170	300	350	1100	800	16	250	LL150	80 kg
200 DL 511	703	155	205	355	495	320	405	475	285	85	60	60	390	170	300	350	1100	800	16	250	LL150	80 kg
200 DL 515	736	155	205	355	495	320	405	475	285	84	60	60	390	170	300	350	1100	800	16	250	LL150	80 kg
200 DL 518	772	155	205	355	495	320	405	475	285	80	60	60	390	170	300	350	1100	800	16	250	LL150	80 kg
200 DL 522	772	155	205	355	495	320	405	475	285	80	60	60	390	170	300	350	1100	800	16	250	LL150	80 kg
200 DL 530	777	155	205	355	495	320	405	475	288	210	60	60	390	170	300	350	1100	800	16	250	LL150	80 kg
200 DL 537	777	155	205	355	495	320	405	475	296	210	60	60	390	170	300	350	1100	800	16	250	LL150	80 kg
200 DL 545	777	155	205	355	495	320	405	475	296	210	60	60	390	170	300	350	1100	800	16	250	LL150	80 kg

Units: mm unless otherwise specified

Dimensions with QDC

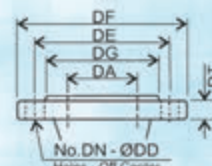
Applicable Models - 250 & 300 DL



Note:

- 1/. L.W.L. (Low Water Level) is limited to 10 minutes operation at low water level.
- 2/. Is limited to 30 minutes operation with water level below top of motor.
- 3/. For detailed dimensions of the pumps, refer to separate dimension data sheets.
- 4/. The discharge bend and companion flange supplied with the pump are used with the QDC.
- 5/. The weight in dimension tables refers only to the weight of the QDC.
- 6/. Standard accessories supplied with QDC include:-
 - Connector body with foundation bolts.
 - Guide pipe support
 - Sliding Guide

Discharge Flange
(JIS 10kgf/cm²)



DA	DE	DF	DG	DT	DN	DD
250	355	400	324	30	12	25
300	400	445	368	32	16	25

Pump Model	A	P1	P2	F	H1	H2	H3	L1	L6	BN1	BN2	BM	BP	BY1	BW	DM	I	QDC Model	Weight
250 DL 57.5	834	195	435	700	350	440	510	400	58	70	70	650	215	500	560	1200	900	LL250	150 kg
250 DL 511	858	195	435	700	350	440	510	400	46	70	70	650	215	500	560	1200	900	LL250	150 kg
250 DL 515	872	195	435	700	350	440	510	400	34	70	70	650	215	500	560	1200	900	LL250	150 kg
250 DL 518	872	195	435	700	350	440	510	400	34	70	70	650	215	500	560	1200	900	LL250	150 kg
250 DL 522	872	195	435	700	350	440	510	400	34	70	70	650	215	500	560	1200	900	LL250	150 kg
250 DL 530	990	195	465	970	430	550	620	292	300	70	70	680	215	580	640	1200	900	LL300	200 kg
250 DL 537	990	195	465	970	430	550	620	319	300	70	70	680	215	580	640	1200	900	LL300	200 kg
250 DL 545	990	195	465	970	430	550	620	319	300	70	70	680	215	580	640	1200	900	LL300	200 kg
300 DL 511	917	195	465	800	430	550	620	450	109	70	70	680	215	580	640	1200	900	LL300	200 kg
300 DL 515	917	195	465	800	430	550	620	450	109	70	70	680	215	580	640	1200	900	LL300	200 kg
300 DL 518	952	195	465	800	430	550	620	450	112	70	70	680	215	580	640	1200	900	LL300	200 kg
300 DL 522	952	195	465	800	430	550	620	450	112	70	70	680	215	580	640	1200	900	LL300	200 kg
300 DL 530	990	195	465	970	430	550	620	292	300	70	70	680	215	580	640	1200	900	LL300	200 kg
300 DL 537	990	195	465	970	430	550	620	319	300	70	70	680	215	580	640	1200	900	LL300	200 kg
300 DL 545	990	195	465	970	430	550	620	319	300	70	70	680	215	580	640	1200	900	LL300	200 kg

Units: mm unless otherwise specified



EBG Series | Submersible Pump

DIMENSIONS

گروه پمپ های مستغرق لجن کش و کفکش سفارشی ابارا

این سری از پمپ های ابارا، قابلیت اطمینان و تحمل بالا بر اساس نوع نیاز مشتری دارند.

در این رابطه با توجه به تجربه بالای ابارا در زمینه مواجهه با موانع و مشکلات واقعی در خصوص پمپ های مستغرق این شرکت توانسته با استفاده از بهترین مواد اولیه، بهترین طراحی و با کیفیت ترین محصول قابل دسترس در دنیا باشد.

پمپ های مستغرق سفارشی ابارا از لحاظ متریال شامل مدلهای چدن خاکستری، استنلس استیل ۳۱۶، داپلکس، برنز و آلیاژهای آن ها می باشند که هر یک از این نوع پمپ ها با دقت کنترل و تصدیق می گردند و بنا به سفارش مشتری قابل تامین می باشند.



جهت مشاوره و انتخاب سری پمپ های سفارشی ابارا با واحد فروش شرکت تماس حاصل فرمایید.

سری چدن خاکستری:

این سری از پمپ ها، مناسب ترین جنس جهت جا به جایی فاضلاب شهری، آب گل آلود، لجن، آب باران و آب تمیز می باشند. از دیگر خصوصیات این نوع پمپ ها کاربرد گسترده آن در انتقال سیالات با خوردگی کم یا سیالات ساینده با pH 6.5 و یا سیالات شامل شن و ماسه بامقدار کمتر از 1gr/lit می باشد.





EBG Series | Submersible Pump

DIMENSIONS

سری استنلس استیل:



این سری پمپ ها مناسب ترین نوع متریال جهت انتقال فاضلاب های اسیدی ، آب های لب شور و آب دریا می باشند و به سبب این مقاومت شیمیایی بالا در صنایع شیمیایی و تکنولوژیک و پروسه ای کاربرد وسیعی دارند.

سری الکتروپمپ های مستغرق برنزی



این سری دارای بالاترین مقاومت در بین پمپ های لجن کش به خصوص در برابر آب دریا و آب شور می باشند.
این پمپ کارایی بسیار بالا در برابر انواع سیالات شیمیایی دارند و بهترین جایگزین برای مواردی است که حتی استنلس استیل کارایی ندارد.

الکتروپمپ های چدنی به همراه حفاظت کاتدی در برابر خوردگی



این نوع الکتروپمپ ها که چدنی می باشند قابلیت انتقال آب دریا یا آب های شور را به سبب حفاظت کاتدی دارند.
در نوع این پمپ ها از عنصر روی (Zn) جهت کاند استفاده میگردد. فقط بایستی در نظر داشت با توجه به اینکه عنصر روی به عنوان آند استفاده می گردد بایستی به طور دائم چک شود.



EBG Series | Submersible Pump

DIMENSIONS

این الکتروپمپ ها با انواع پروانه سفارشی، بنا به نیاز مشتری و نیز نوع کارایی قابل تامین میباشد.
انواع پروانه های پمپ های مستغرق سفارشی عبارتند از:

۱- پروانه (DRAINAGE) D

این نوع پروانه چند پره ای بسیار مناسب برای پمپاژ آب های تمیز و آبیاری سطحی می باشند.



۲- پروانه (VORTEX) V

این نوع پروانه مناسب جهت پمپاژ سیالات حاوی مواد جامد بزرگ و یا الیاف می باشند.
کاربردها: سیستم های فاضلاب شهری، سیستم های اصلاح نباتات جهت خوراک دام.



۳- پروانه (Singel channels) M

پروانه تک کاناله مناسب برای سیالات حاوی الیاف و یا جامدات معلق.
کاربردها: تصفیه خانه ها، سیستم های فاضلاب شهری، سیستم های اصلاح نباتات جهت خوراک دام.





EBG Series | Submersible Pump

DIMENSIONS



۴ - پروانه چند کاناله (With channels)

پروانه چند کاناله بسته، جهت پمپاژ سیالات تمیز و یا سیالات حاوی ذرات معلق غیر رشته ای، کاربرد: سیستم زهکشی بزرگ، تصفیه خانه ها.



۵ - پروانه چند تیغه (GRINDER) T

پروانه چند تیغه با تیغه ها سنگ زنی شده از جنس استیل (AISI 440)440 مناسب جهت استفاده در صنایع کاغذ و متسوجات می باشد. کاربرد: تصفیه فاضلاب و جداسازی آن، جوامع مسکونی، سایت های کمپینگ



MIXER

Submersible Mixer for Circulating Sewage and Waste Water

میکسر مستغرق برای جابجایی و مخلوط کردن فاضلاب و انواع سیالات

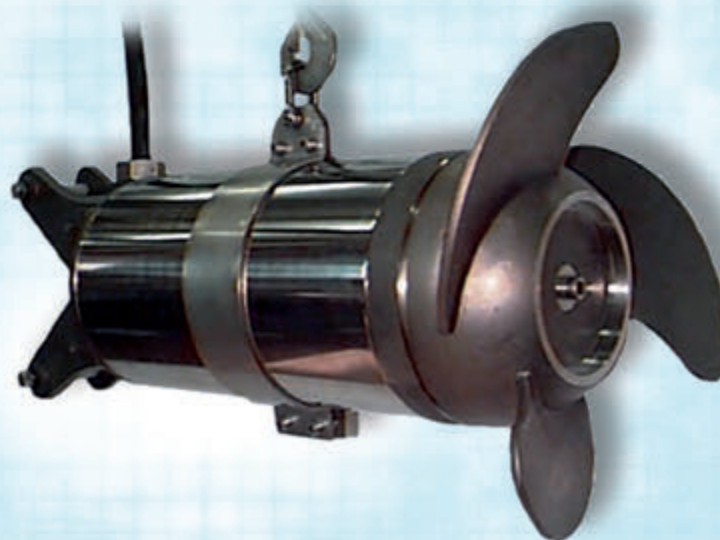
موارد مصرف: تصفیه خانه های آب و فاضلاب و مخازن نگهداری انواع سیالات

پمپ		
مشخصات سیال	نوع سیال	فاضلاب و انواع آبهای آلوده
	حداکثر دما (°C)	40
	حداکثر چگالی Kg/dm ³	1.2
ساختار	حداکثر عمق غوطه وری (m)	10
	پروانه	ملخ ۲ و ۳ پرده
	آب بندی	مکاتیکال سیل دول
جنس	مدل X (تمام استیل)	مدل G (نیمه استیل)
	استیل 316	چدن
	استیل 316	استیل 316
	استیل 316L	استیل 420B
	Ceramic/Graphite	Ceramic/Graphite
	SIC/Viton	SIC/SIC

موتور	
دور موتور (rpm)	470-1380
کلاس عایق بندی	H
درجه محافظت	IP68
فرکانس (HZ)	50
محافظ حرارتی	دارد
سنسور نشت رطوبت	دارد

3Mix 300 - 2.5 / G

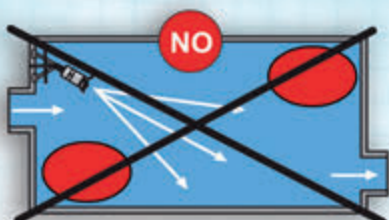
تعداد پروانه	قطر پروانه	توان جذبی موتور	مدل : X : تمام استیل G : نیمه استیل
--------------	------------	-----------------	---



جهت انتخاب میکسر مناسب توجه به اطلاعات زیر الزامی است :

- هدف از تقاضا
- شکل هندسی مخزن
- ابعاد مخزن
- نوع سیال مورد نظر
- دما ، چگالی و میزان PH سیال

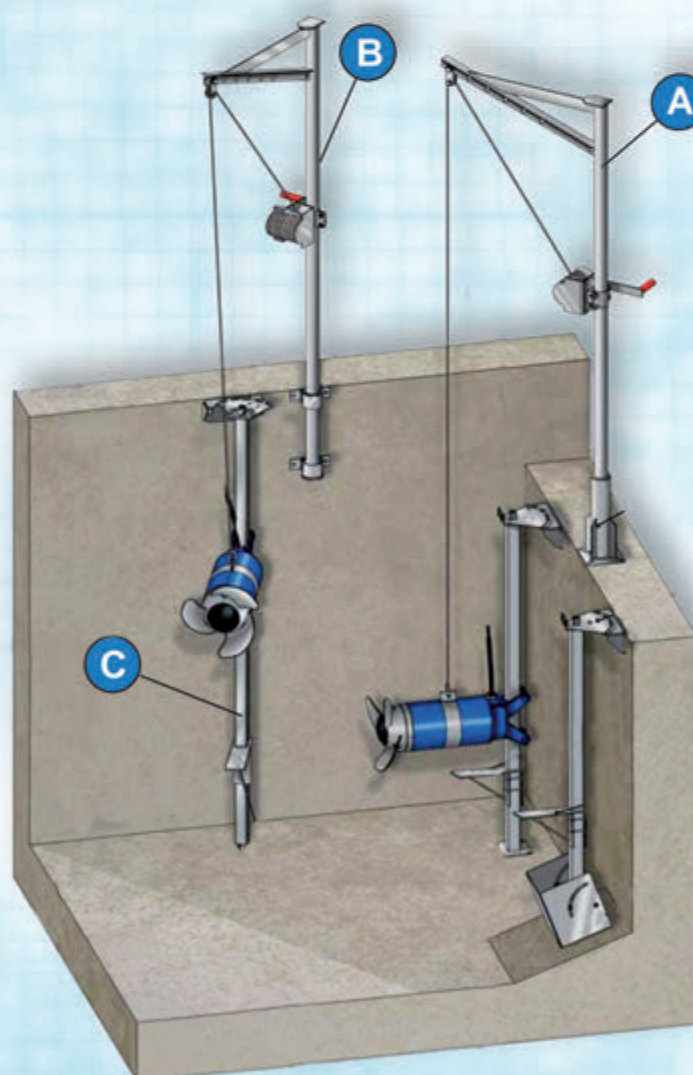
با داشتن اطلاعات بالا، برای انتخاب میکسر به ازای هر متر مکعب (حجم مخزن) مقدار وات مورد نیاز میکسر با توجه به نوع کاربری و سیال مطابق جدول زیر می باشد.



کاربرد و نوع سیال	W/m ³
خمیر 4%	40
دوغاب آهک 40%	30
لجن معدنی 40%	30
مایعات مخلوط با ویسکوزیته (گرانروی)	20
فاضلاب باغ وحش	15
جلوگیری از تشکیل قشای سطحی	10
هوادهی ثانویه لجن 5%	10
هوادهی لجن هاضمه 6%	10
هوادهی فاضلاب	10
ایستگاه پمپاژ فاضلاب شهری	10
مواد مخلوط شیمیایی	10
مخازن جمع آوری آب باران	10
نیتروژن دهی	8
نیتروژن گیری	8
اکسیژن دهی	8
جلوگیری از انعقاد تجهیزات رنگی	8
پرورش ماهی	8
مخازن خنک کننده	5
جلوگیری از ایجاد یخ زدگی	5

تجهیزات نصب

شکل	نوع	جنس استاندارد	جنس سفارشی
A	بالابر از کف	گالوانیزه استیل	استیل 316/304
B	بالابر از دیواره	گالوانیزه استیل	استیل 316/304
C	میله راهنما	گالوانیزه استیل	استیل 316/304





MIXER

Submersible Mixer for Circulating Sewage and Waste Water

میکسر مستغرق برای جابجایی و مخلوط کردن فاضلاب و انواع سیالات

موارد مصرف : تصفیه خانه های آب و فاضلاب و مخازن نگهداری انواع سیالات

جدول انتخاب میکسر

No	TYPE	Abs. Power (KW)	Number of Propeller	Nominal speed (r.p.m)	Propeller diameter (mm)
1	2 MIX176-0.6/G	0.6	2	1380	176
2	3 MIX 191-1.2/G	1.2	3	1370	191
3	3 MIX197-1.7/G	1.7	3	1350	197
4	2 MIX300-2/G	2	2	930	300
5	3 MIX300-2.5/ G	2.5	3	950	300
6	3 MIX370-1.6/ G	1.6	3	690	370
7	3 MIX400-2.2/G	2.2	3	670	400
8	3 MIX400-3.3/G	3.3	3	670	400
9	3 MIX400-4.3/G	4.3	3	710	400
10	3 MIX600-5.1/G	5.1	3	475	600
11	3 MIX600-7/G	7	3	470	600
12	3 MIX600-9.3/G	9.3	3	470	600
13	3 MIX197-1.7/X	1.7	3	1350	197
14	2 MIX300-2/X	2	2	930	300
15	3 MIX300-2.5/X	2.5	3	950	300
16	3 MIX370-1.6/X	1.6	3	690	370
17	3 MIX400-2.2/X	2.2	3	670	400
18	3 MIX400-3.3/X	3.3	3	670	400
19	3 MIX400-4.3/X	4.3	3	710	400
20	3 MIX600-5.1/X	5.1	3	475	600
21	3 MIX600-7/X	7	3	470	600
22	3 MIX600-9.3/X	9.3	3	470	600



**INDUSTRIAL
FLOATER**

Tomorrow's Solution, Today...



شرکت ATMI سازنده محدوده گسترده ای از شناورهای صنعتی با کاربردهای وسیع می باشد. این شرکت با بیش از ۲۰۰ نمایندگی در سراسر دنیا، یکی از بزرگترین تولیدکنندگان این محصول در جهان است.

محصولات تولیدی ATMI با بیش از ۲۵ سال سابقه حضور جهت کنترل سطوح سیالات و جامدات و صرفه جویی در هزینه و انرژی در سیستم های ممتاز بین المللی مورد استفاده قرار می گیرد، که امروزه به عنوان یکی از تجهیزات اصلی پمپ های مستغرق به کار برده می شود.

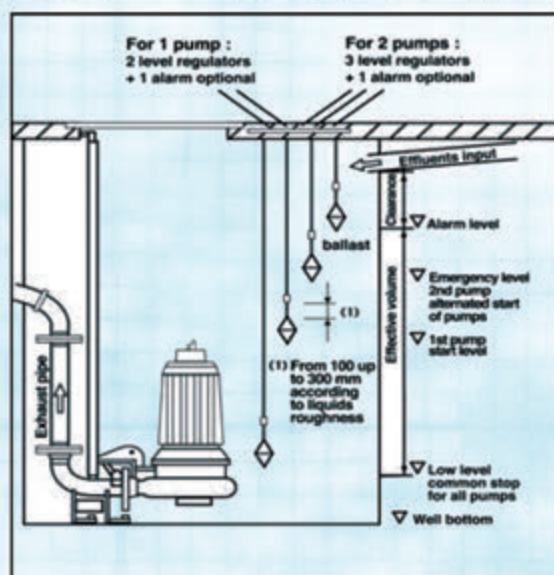
فلوترهای ATMI با صرف هزینه ای اندک موجب افزایش طول عمر پمپ و همچنین کاهش مصرف انرژی می شوند. سیاست کلی ATMI ادامه نوآوری، کیفیت، عرضه محولات قابل اعتماد و بدون نقص است.

با توجه به دریافت گواهینامه های مختلف ISO 9001-2000 و ATEX برای کار در محیط های خطرناک و انفجاری و همچنین استاندارد ACS برای کار در سیستم های آب آشامیدنی، شرکت ATMI تبدیل به اولین و بزرگترین تولید کننده فلوتر جهت هر نوع مخلوط مایع و جامد در طیف وسیعی از محصولات خود در جهان شده است.



این دسته از فلوترها جهت کنترل سطوح در محل نصب پمپ های مستغرق با ظرفیت های متوسط به بالا و انواع سیالات سبک و سنگین کاربرد دارد. این فلوترها مدار کاری پمپ را با کاهش و افزایش سطح آب قطع و وصل می کنند. زاویه کاری این گروه $\pm 25^\circ$ می باشد که مطابق شکل چنانچه سطح آب کاهش یابد با غیر فعال کردن پمپ از کاهش طول عمر پمپ جلوگیری کرده و با افزایش سطح آب با فعال کردن به موقع پمپ از پر شدن مخزن جلوگیری می کند و دقت عمل بالایی داشته و در محیط هایی استفاده می شوند که از عرض نسبتاً کمتری دارند. جهت اطمینان در نزدیکی بالاترین سطح یک فلوتر دیگر برای آلارم صوتی یا نوری نصب می گردد.

مدل **SOBA HR-HY** جهت استفاده در سیالات خاص مانند فاضلاب های صنعتی، مواد نفتی و مواد اسیدی و بازی کاربرد دارد. همچنین مدل **SOBA EX** برای محیط های پر خطر و انفجاری مورد استفاده قرار می گیرد.



SOBA



Standard device

SOBA
HR HY



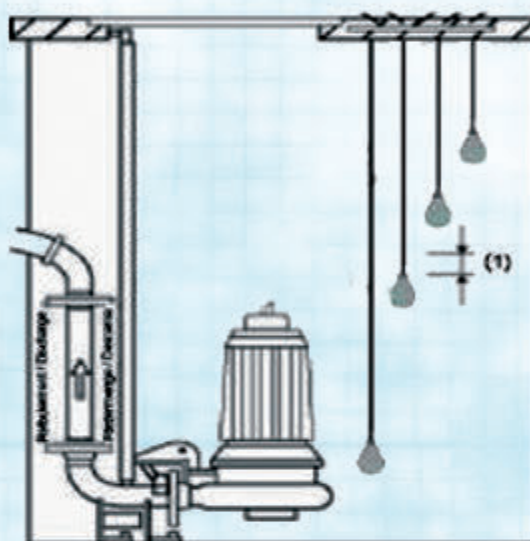
Double housing

SOBA Ex
(Ex hypalon)

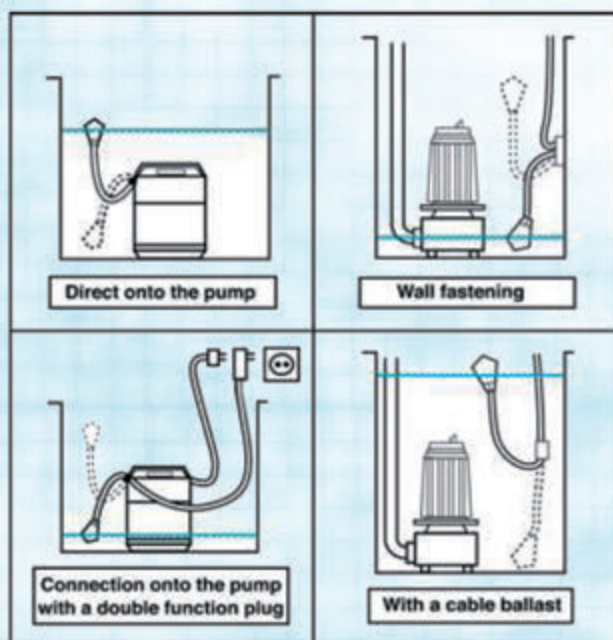


ATEX certified

مدل فوق جهت کنترل سطح فاضلاب و انواع سیالات سنگین در ایستگاه های پمپاژ مورد استفاده قرار می گیرد. تفاوت عملکرد مدل فوق با سایر مدل ها وجود وزنه متعادل کننده است که بر روی کابل نصب می گردد و در این مدل در داخل فلوتر طراحی گردیده است که وزن آن ۷۷۵ گرم می باشد. زاویه عملکرد این مدل $\pm 10^\circ$ درجه می باشد که توصیه می شود در ایستگاه های پمپاژ که به صورت تک پمپ طراحی گردیده ، ۳ عدد (وصل- قطع- آلارم) استفاده شود و در ایستگاه هایی که به صورت چند پمپ طراحی شده متناسب با دستورالعمل کارکرد پمپ ها تعداد فلوتر ها متغیر است.



این دسته از فلوترها برای پمپ های مستغرق با ظرفیت های پایین تر توصیه می شود و قابلیت نصب در سیالات معمولی مانند آب ، فاضلاب خانگی و صنعتی و مواد نفتی را دارد. این دسته از فلوترها باید به صورت مستقیم و یا به صورت رله با پمپ در ارتباط باشند. فاصله بین محل بست کابل ها با فلوتر حداکثر ۱/۵ متر توصیه می شود و در محیط هایی باید استفاده شود که امکان جابجایی وجود داشته و بتواند بالا و پایین برود، به عبارتی حداقل ۱۲۰ درجه دامنه حرکت با توجه به طول تنظیم شده داشته باشد در اینصورت هر کدام از این مدل ها می توانند جایگزین ۲ فلوتر باشند. مدل **BIP STOP** با زاویه کاری $\pm 110^\circ$ مناسب جهت سیالات سبک است و همچنین به عنوان آلارم صوتی یا نوری در سیستم های دیگر نیز به کار برده می شود. مدل **AT 120** بزرگتر بوده و با زاویه کاری $\pm 120^\circ$ مناسب جهت سیالات سنگین تر شامل فاضلاب های خانگی و صنعتی است و برای پمپ ها با قدرت های متفاوت تولید شده است، همچنین مدل **ATS 165** با زاویه کاری $\pm 165^\circ$ مناسب جهت مایعات با رژیم جریان آشفته است.



AT 120



Wide angle 120°
Optional ballast

BIP STOP 110°
20 (8) A



Standard device
Optional ballast

ATS 165



Very wide angle 165°
Optional ballast
(no competition!)

فلوتر مدل TUBA

این دسته از فلوترها برای مخازنی طراحی شده است که از قطر کمی برخوردار است و می توانیم آنها را مطابق شکل به ۳ روش نصب کنیم. زاویه کاری این گروه $\pm 20^\circ$ می باشد که از دقت بسیار بالایی برخوردار است. قطر کوچک آن (1", 1 1/4") این امکان را فراهم می سازد تا از مجرای باریک مخازنی که دیگر مدل ها در آنها قادر به استفاده نمی باشند، پایین رفته و کار اندازه گیری را با دقت بالا انجام دهد. به طور کلی این گروه از فلوترها برای شناسایی سطوح مختلف، تنظیم خودکار پمپ ها و همچنین جهت آلامر صوتی یا نوری در کنار دیگر فلوترها استفاده می شود.

TUBA 1"

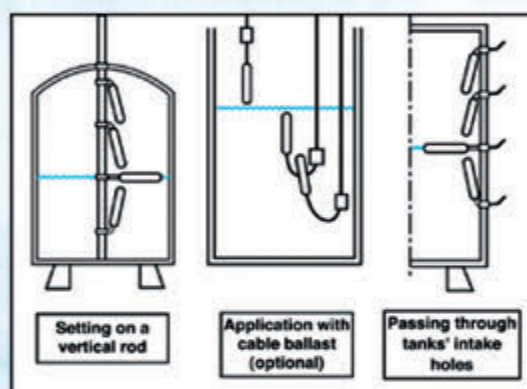


Narrow angle

TUBA 1" 1/4



Narrow angle

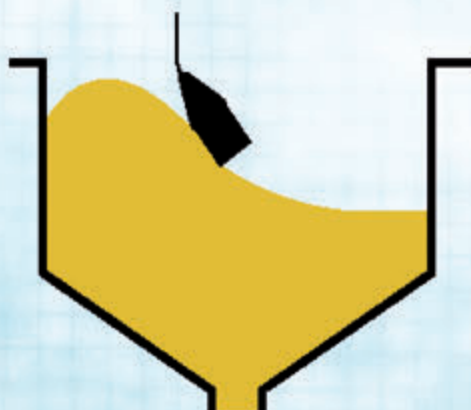


فلوتر مدل EP

این دسته از فلوترها با مواد مخصوصی ساخته شده اند که توانسته استاندارد ACS را کسب نماید. این استاندارد به ما این اجازه را می دهد تا از این مدل فلوترها در سیستم های آب شرب که از درجه بهداشت بالایی برخوردار است استفاده گردد، مدل SOBA EP برگرفته از مدل SOBA برای تنظیم خودکار مخزن آب شرب و مدل ATS165 EP برگرفته از مدل ATS165 برای سیستم های آشفته و جهت جلوگیری از آسیب دیدن پمپ است.



این دسته از فلوترها جهت استفاده در سیلوها و مخازن حاوی غلات، سیمان، آهک، دانه های پلی اتیلن، گرد و غبار، پودر چوب و سایر ذرات جامد کاربرد دارد. زاویه کاری این گروه $\pm 10^\circ$ می باشد که جهت جلوگیری از پر شدن سیلوها در بالاترین سطح مورد نظر نصب می گردد. موفقیت این دسته از فلوترها به دلیل نصب آسان و قابلیت اطمینان بالاست و با سوئیچ شدن در سیستم به صورت خودکار باعث قطع و وصل سیال ورودی به سیلو و مخزن می شود. مدل SOLIBA EXGP جهت استفاده در محیط های پر خطر و قابل انفجار همراه با گرد و غبار و گازهای سمی به کار برده می شود.



SOLIBA



Standard device

SOLIBA Ex



**Double housing
ATEX certified**

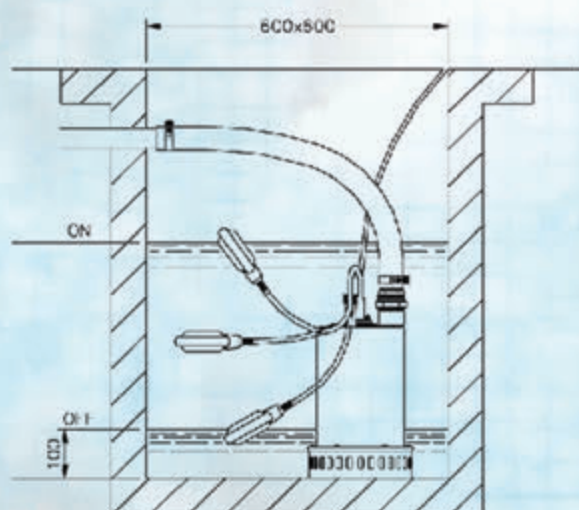
آموزش نصب پمپ های مستغرق

- قبل از نصب مطمئن شوید شرایط کاری مورد انتظار از پمپ، متناسب با توان و ظرفیت آن است.
- از لوله های با قطر مناسب استفاده نمایید. سایز لوله نباید از سایز دهانه خروجی کمتر باشد.
- برای نصب دائم بهتر است از لوله های فلزی استفاده شود. لوله های انعطاف پذیر می تواند در نصب موقت مورد استفاده قرار گیرد.
- کنترل نمایید ابعاد محل نصب پمپ، مناسب باشد. (شکل یک).
- در مورد پمپ هایی که دارای فلوتر هستند طول کابل فلوتر را با توجه به حداقل و حداکثر مقدار آب تنظیم نمایید.
- بررسی نمایید که کار کردن پمپ در سیستم، نیاز به خاموش و روشن کردن بیش از حد الکتروپمپ ندارد.
- برای پایین فرستادن پمپ از طناب یا زنجیری که به دستگیره یا قلاب روی پمپ متصل نموده اید استفاده کنید. به هیچ عنوان از سیم برق پمپ به این منظور استفاده نکنید.
- در پمپ های سه فاز، تابلوی برق باید مجهز به کنترل بار مناسب باشد.

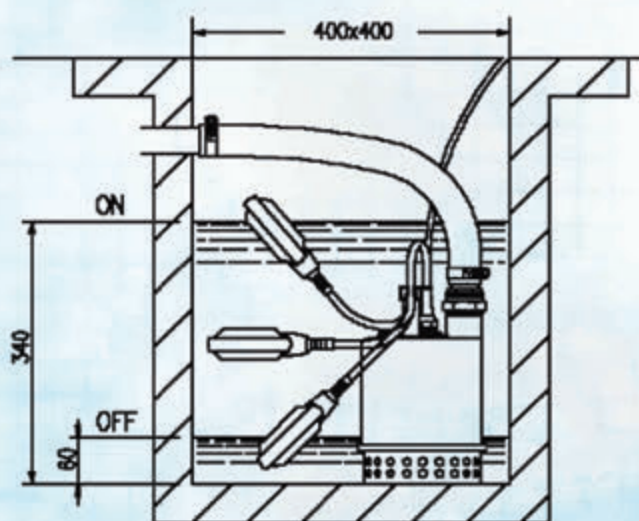
راه اندازی

- پمپ هایی که دارای فلوتر می باشند، بطور اتوماتیک با رسیدن سطح آب به حد ماکزیمم، روشن شده و پس از آن که سطح آب به حداقل رسید خاموش می شوند. اما در صورتیکه پمپ دارای فلوتر نیست خاموش و روشن کردن پمپ باید بصورت دستی و توسط اپراتور انجام شود.
- به خاطر داشته باشید، یکی از مهمترین دلایل سوختن الکتروپمپ ها، خشک کار کردن آن هاست. استفاده از فلوتر برای روشن و خاموش کردن پمپ از این نوع آسیب جلوگیری می کند. در صورتیکه پمپ دارای فلوتر نمی باشد، حتما باید کنترل کفی برای جلوگیری از کار کردن بدون آب پمپ، انجام شود.

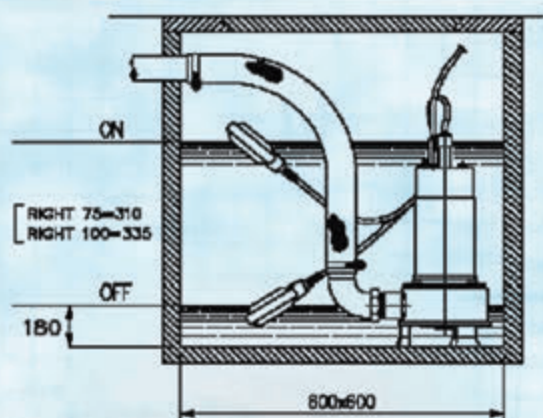
- در پمپ های سه فاز پس از راه اندازی اولیه مطمئن شوید الکتروپمپ برعکس نمی چرخد. پمپی که برعکس می چرخد هد و دبی بسیار کمی دارد. در صورتیکه پس از راه اندازی الکتروپمپ با این شرایط مواجه شدید، برای اصلاح این وضعیت، جای دو تا از فازها را با هم عوض نمایید.
- در پمپ های مدل DW و RIGHT یک سوراخ کوچک روی پوسته پمپ برای هواگیری وجود دارد. حین کار پمپ ممکن است یک جت کوچک آب خروجی از این سوراخ مشاهده شود.



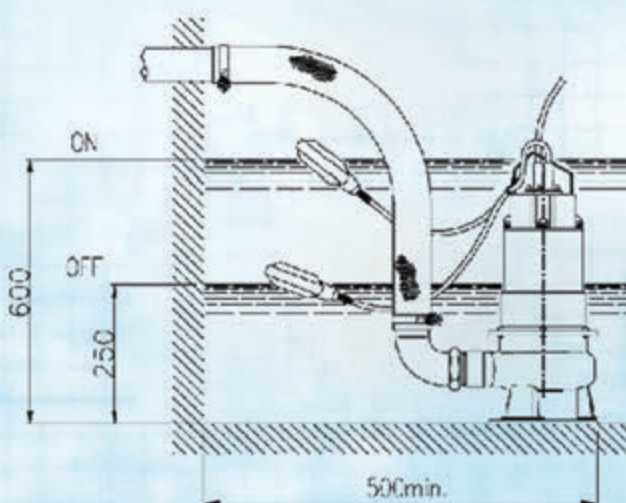
پمپ مدل BEST 2-3-4-5



پمپ مدل BEST 0-1



پمپ مدل RIGHT



پمپ مدل DW

شکل ۱: نصب پمپ

بوستر پمپ های ابارا

چرا بوستر پمپ؟

با توجه به رشد چشمگیر جمعیت طی دهه های اخیر، ساخت و سازهای فراوان، محدودیتهای شبکه آبرسانی شهری و عدم تناسب این گسترش با امکانات آبرسانی، لزوم پیش بینی تجهیزات و امکانات خاص جهت تامین فشار آب مصرفی ساختمانها به نحوی که در تمامی ساعات شبانه روز آب را جهت مصارف بهداشتی با فشار مناسب در دسترس قرار دهد، بیش از پیش احساس می گردد. یکی از راههای متداول و امروزی تامین آب با فشار ثابت استفاده از بوستر پمپ می باشد.

بوستر پمپ ها چگونه کار می کنند؟

اصولا بوستر پمپ به سیستمی اطلاق میشود که از مجموع دو یا چند پمپ بصورت موازی استفاده می شود. در ساختمان های بزرگ یک پمپ به خودی خود نمی تواند جواب گوی مقدار آب مورد نیاز باشد. لذا دو یا چند پمپ را به صورت موازی در کنار یکدیگر قرار داده تا جمع آب دهی آنها پاسخگوی نیاز مصرف کننده باشد. وظیفه بوستر پمپ ثابت نگه داشتن فشار با توجه به الگوی مصرف می باشد. این گونه که به محض شروع مصرف آب در شبکه ابتدا یکی از پمپ ها شروع به کار کرده و آب مصرفی را تامین می نماید. در صورت افزایش میزان مصرف در شبکه پمپ های بوستر با توجه به برنامه تنظیم شده یکی پس از دیگری وارد مدار شده تا پاسخ گوی آب دهی مورد نیاز باشند. در صورت کاهش مصرف در شبکه، پمپ ها به همان صورتی که وارد مدار شده بودند به صورت تدریجی از مدار خارج می گردند. بدین ترتیب ضمن اینکه فشار در شبکه به طور ثابت وجود دارد از استهلاك بیش از حد پمپ ها و اتلاف انرژی الکتریکی در سیستم جلوگیری میشود

بوستر پمپ ها در کجا مورد استفاده قرار می گیرند؟

- ساختمانهای مسکونی از مجموعه های چند طبقه تا برج های مسکونی (تا ارتفاع ۲۵۰ متر)
- بیمارستان ها، مدارس، مجموعه های ورزشی و تفریحی، مجموعه های صنعتی و کارخانجات
- پروژه های کشاورزی و آبیاری، سیستم های آتش نشانی و اطفای حریق





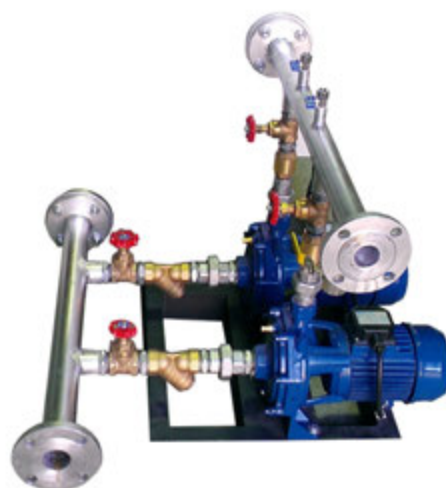
اجزای داخلی بوستر پمپ ها:

- ۱ - دو یا چند پمپ
- ۲ - تابلو کنترل و قدرت
- ۳ - کلکتورهای ورودی و خروجی
- ۴ - اتصالات
- ۵ - شاسی

بوستر پمپ های دور متغیر الیوارا:

بوستر پمپ ها را می توان به دو صورت با دور ثابت یا دور متغیر طراحی و راه اندازی نمود. بوسترهای دور متغیر به علت کاهش قابل ملاحظه در مقدار برق مصرفی اهمیت و جایگاه ویژه ای بدست آورده است. برخی از ویژگی های بوسترهای دور متغیر عبارت است از:

- کاهش فرکانس و در نتیجه کاهش دور الکتروموتور در مواردی که مقدار مصرف آب کاهش می یابد. به این ترتیب مقدار برق مصرفی به شکل چشمگیری کاهش پیدا می کند.
- حذف منبع دیافراگمی حجیم.
- افزایش محافظت از موتور در برابر آسیب های الکتریکی.
- برنامه ریزی برای کارکرد نوبتی و یکسان پمپ ها و در نتیجه استهلاک همزمان آن ها.
- توانایی از مدار خارج کردن هر یک از پمپ ها به هنگام نیاز به تعمیر.
- ۱۸ ماه گارانتی و ۱۰ سال خدمات پس از فروش.
- امکان بازدید های دوره ای از بوستر پمپ ها توسط کارشناسان شرکت و کنترل عملکرد آن.

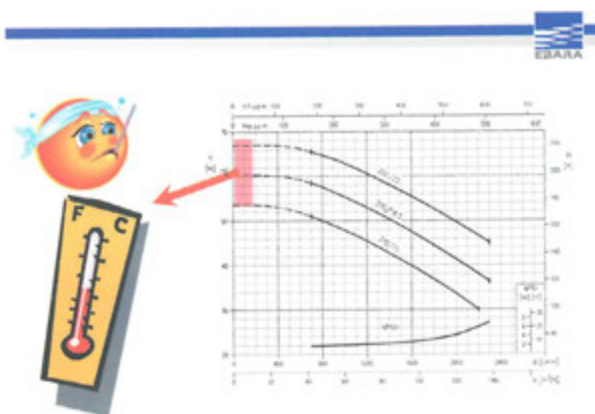


مزایای استفاده از بوستر پمپ های الیوارا:

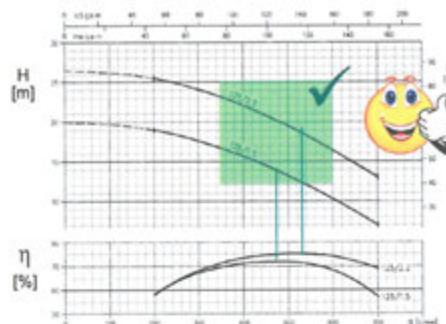
- ثابت ماندن فشار آب در تمامی ساعات شبانه روز و ساعات اوج مصرف.
- توانایی پمپاژ مقادیر بسیار زیاد و بسیار کم با حداکثر راندمان.
- کاهش و حذف ضربه اولیه آب به هنگام روشن و خاموش شدن پمپ.
- به حداقل رساندن استهلاک پمپ و الکتروموتور.
- وجود پمپ رزرو و افزایش اطمینان سیستم.
- صرفه جویی در مصرف انرژی الکتریکی.
- رعایت استانداردهای مورد نیاز برای طراحی و ساخت بوستر پمپ.
- انجام تست های مورد نیاز جهت احراز عملکرد با کیفیت بوستر پمپ.
- استفاده از سیستم Change Over (قرار گیری نوبتی پمپ ها در مدار جهت افزایش عمر پمپ)
- استفاده از محصولات شرکت زیمنس (Siemens) و برندهای مشابه اروپایی جهت تامین PLC های مورد نیاز.
- استفاده از درایو ساخت شرکت اشنایدر (Schneider)، دانفوس (Dan-foss) و آکوا (Aqua) و برندهای مشابه اروپایی با توجه به درخواست مشتری جهت تغییر دور کاری پمپ.
- عدم اعمال ضربه ناگهانی به پمپ ها به واسطه استفاده از درایو.
- استفاده از محصولات اشنایدر (Schneider) و یا I.S و برندهای مشابه با استاندارد و کیفیت مناسب جهت تامین کلیدها و کنتاکتورهای مورد استفاده در بوستر.
- استفاده از محصولات شرکت Cim و برندهای مشابه با استاندارد و کیفیت مناسب جهت تامین شیرآلات مورد نیاز.
- انتخاب و نصب فلنج ها با توجه به استاندارد PN16 و PN25.
- گارانتی ۱۸ ماهه کل مجموعه بوستر پمپ.

پیوست یک : انتخاب پمپ با توجه به نقطه کارکرد

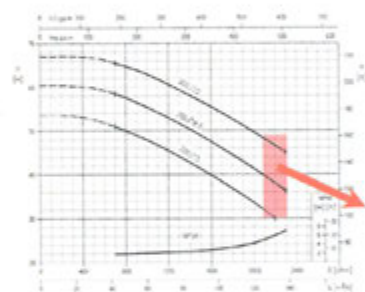
به هنگام انتخاب پمپ علاوه بر آن که به جنس و مدل پمپ توجه می شود باید به منحنی های عملکرد و راندمان پمپ نیز دقت کافی داشت . محدوده مناسب کارکرد پمپ در جدول فنی هر پمپ ذکر شده است.



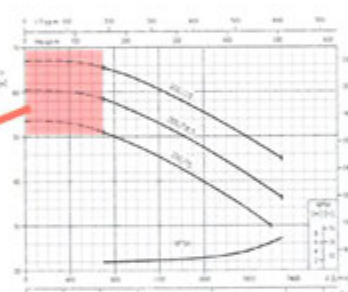
استفاده از پمپ در دین های خیلی پایین (ده درصد دین بهترین راندمان) باعث افزایش بیش از حد دمای پمپ می شود.



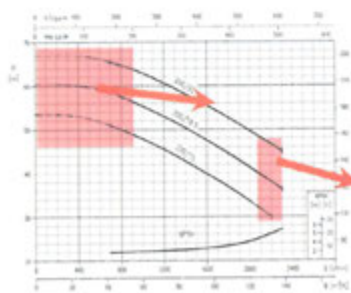
به هنگام انتخاب پمپ دقت نمایید
نقطه کار تا حد امکان نزدیک به نقطه بهترین راندمان پمپ باشد.



استفاده از پمپ در دین های خیلی زیاد (۱۴۰ درصد دین بهترین راندمان) امکان ایجاد کavitاسیون را افزایش می دهد.



استفاده از پمپ در دین های پایین (تا ۷۰ درصد دین بهترین راندمان) باعث فرسایش بیش از حد بیرینگ ها و مکانیکال سیل ها می شود.



استفاده از پمپ در نقاط دور از بهترین راندمان باعث افزایش اختلالات جریان و تشدید سایش می شود.

پیوست دو: پمپاژ سیالات لزج

ویسکوزیته یا گرانیروی یا لزجت یک سیال به مفهوم مقاومت آن در برابر جاری شدن می باشد. ویسکوزیته معمولاً با واحد سانتی استوکس (cSt) سنجیده می شود. ویسکوزیته آب برابر یک و ویسکوزیته روغن های خوراکی معمولاً بین ۱۰ تا ۱۰۰ می باشد. پمپ های سانتریفوژ قادر به جابجایی سیالاتی با ویسکوزیته کمتر از ۵۰۰ سانتی استوکس می باشند. از آنجا که منحنی های عملکرد ارائه شده برای پمپ ها مربوط به تست آن ها با آب می باشد در صورت پمپاژ سیالات با ویسکوزیته بالا این منحنی ها باید تصحیح شود. بدین منظور غالباً از منحنی های تجربی موسسه HI استفاده می شود که در صفحات بعدی آمده است. نحوه استفاده از این منحنی ها در مثال زیر تشریح شده است.

مثال :

هد و دبی مورد نیاز برای پمپاژ سیالی با ویسکوزیته ۲۲۰ سانتی استوکس به ترتیب ۹۲ متر و ۱۲۵ مترمکعب در ساعت می باشد. پمپ مناسب برای این منظور را انتخاب نمایید.

ابتدا دبی مورد نظر را بر روی محور افقی مشخص کرده و خطی عمود رسم می شود تا خط مورب مربوط به هد (خط ۹۱/۴ متر) را قطع نماید. از این نقطه بطور افقی خطی رسم می شود تا خط مورب مربوط به ویسکوزیته (خط ۲۲۰ سانتی استوکس) را قطع کند. از این نقطه خطی عمودی به سمت بالا کشیده می شود تا منحنی های قسمت بالایی را قطع نماید. اعداد بدست آمده به این ترتیب می باشد:

$$(C_Q) = ۰/۹۶ = \text{ضریب تصحیح دبی}$$

$$(C_H) = ۰/۹۲ = \text{ضریب تصحیح هد در نقطه بهترین راندمان}$$

$$(C_\eta) = ۰/۶۷ = \text{ضریب تصحیح راندمان}$$

هد و دبی مربوط به آب با تقسیم مقادیر مربوط به سیال لزج بر ضرایب بدست آمده تعیین می شود:

$$Q = \frac{125}{0.96} = 130$$

$$H = \frac{92}{0.92} = 100$$

با توجه به مقادیر فوق و استفاده از کاتالوگ پمپ ها می توان پمپ مناسب را انتخاب نمود. باید توجه داشت در صورتیکه مقدار راندمان در پمپ انتخاب شده برابر ۸۰٪ باشد، راندمان پمپ به هنگام کار با سیال لزج برابر خواهد بود با:

$$\eta = 80 \times 0.67 \approx 53$$

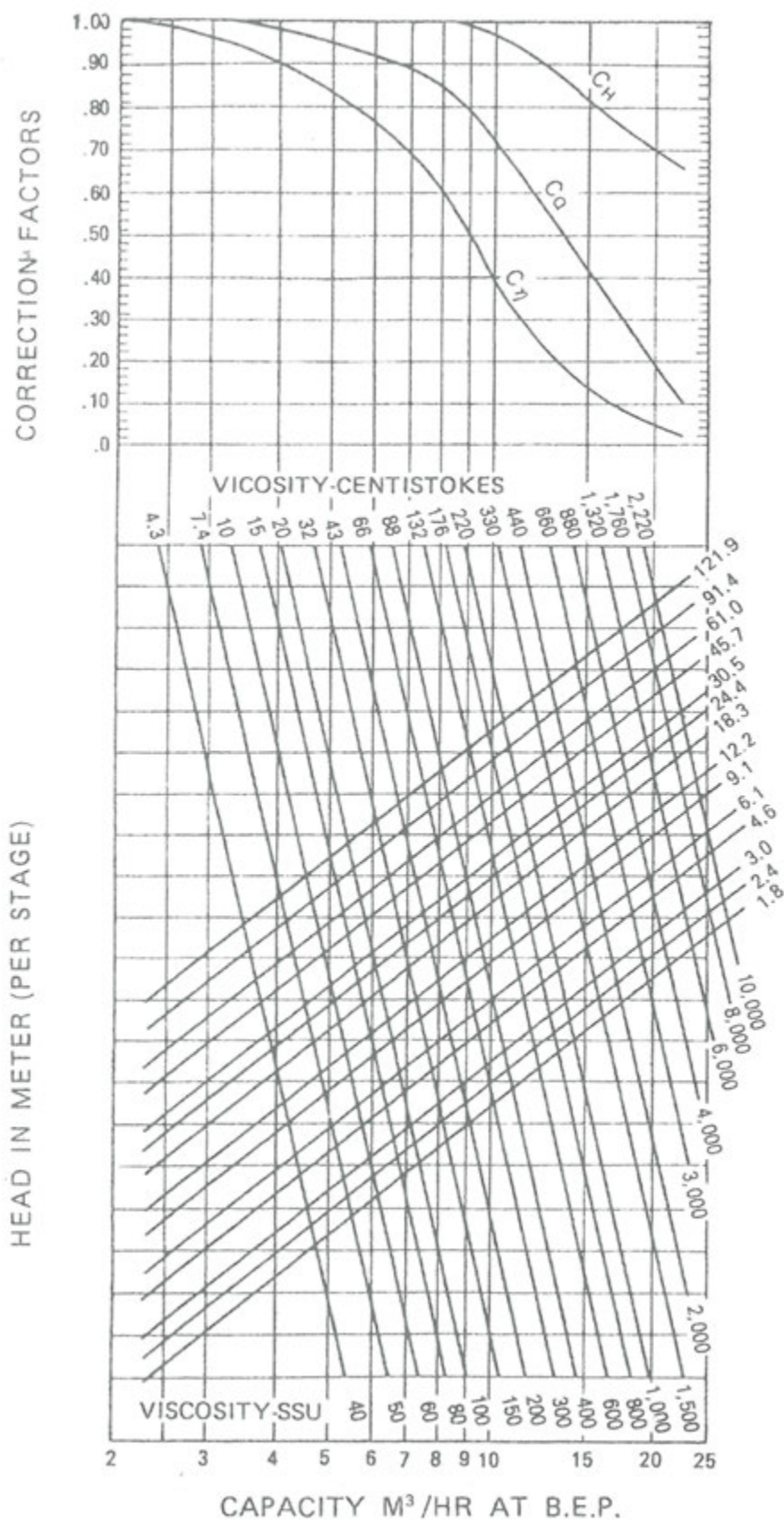
قدرت مصرفی پمپ بر حسب کیلووات از رابطه زیر محاسبه می شود:

$$P = \frac{Q \cdot H \cdot \rho}{367 \times \eta}$$

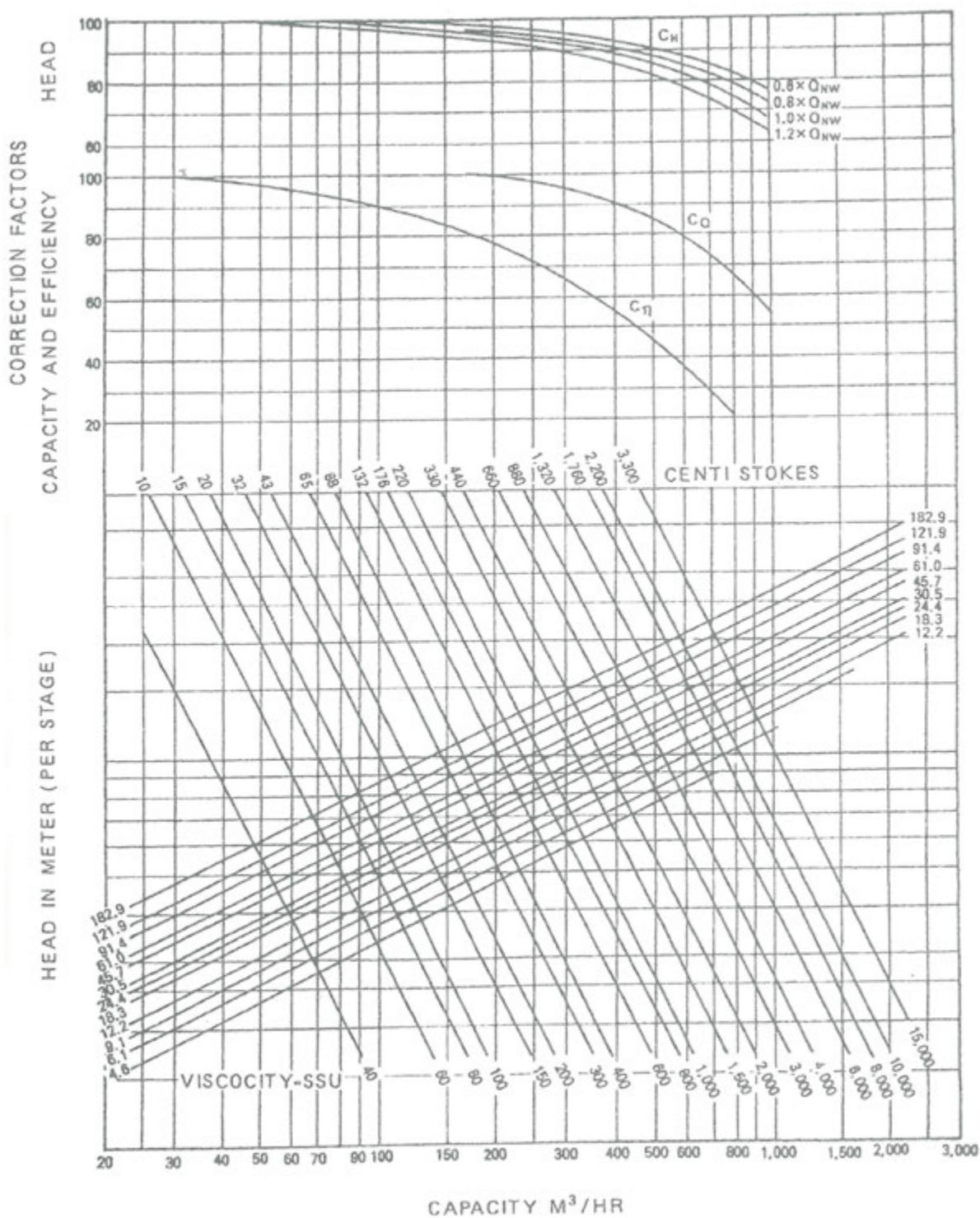
که در عبارت فوق P مقدار چگالی نسبی سیال می باشد. در صورتیکه چگالی نسبی سیال ۱/۲ باشد، مقدار توان مصرفی عبارت خواهد بود با:

$$P = \frac{125 \times 92 \times 1.2}{367 \times 0.53} \approx 71$$

منحنی تصحیح ویسکوزیته (تا دبی $25 \text{ m}^3/\text{h}$)



منحنی تصحیح ویسکوزیته (دبی بالاتر از $20 \text{ m}^3/\text{h}$)



پیوست سه : راهنمای استفاده از جدول محاسبه افت فشار در لوله

این جدول مقدار افت فشار بر حسب متر آب در ۱۰۰ متر لوله چدنی نو را نشان می دهد. برای استفاده از جدول، ابتدا مقدار دبی مورد نظر را در ستون سمت چپ جدول پیدا کرده، سپس با توجه به سایز لوله بر حسب میلی متر (سطر اول بالای جدول) سلول مورد نظر مشخص می شود که در آن عدد بالا نشان دهنده افت فشار و عدد پایین سرعت آب در لوله را بر حسب متر بر ثانیه نشان می دهد. به عنوان مثال ۱۰۰ متر لوله چدنی نو به قطر ۱۰۰ میلیمتر که دبی ۳۶ مترمکعب بر ساعت را از خود عبور می دهد افت فشاری معادل ۲ متر ایجاد می کند. سرعت آب در این لوله برابر ۱/۲۸ متر بر ثانیه خواهد بود. در صورتیکه لوله از جنس چدن نو نبود پس از محاسبه افت فشار از ضرایب زیر استفاده می شود:

۰/۷۶ لوله فولادی

۰/۷۶ لوله PVC

۲/۱ لوله چدنی با زنگ زدگی کم

۳/۶ لوله چدنی با زنگ زدگی خیلی زیاد

همچنین اتصالات خط لوله را نیز می توان معادل لوله در نظر گرفت :

شیر تنظیم جریان : معادل ۱۵ متر لوله

شیر دریچه ای : معادل ۵ متر لوله

شیر یک طرفه : معادل ۱۰ متر لوله

زانویی : معادل ۵ متر لوله

مثال: ۱۵۰ متر لوله استیل به قطر ۸۰ میلیمتر برای انتقال ۲۴ مترمکعب در ساعت آب مورد استفاده قرار گرفته است. در مسیر لوله تعداد ۵ زانویی، یک شیر یک طرفه و یک شیر کنترل جریان وجود دارد. افت فشار لوله چقدر می باشد؟
با توجه به مقادیر ذکر شده برای اتصالات طول معادل برای زانویی و شیرآلات برابر ۵۰ متر می باشد.

(طول معادل اتصالات) $50 = 10 + 15 + (5 \times 5)$

(طول معادل کلی) $150 + 50 = 200$

این طول باید به طول لوله اصلی اضافه شود:

با مراجعه به جدول، مقدار افت فشار با توجه به قطر لوله و دبی، برابر ۳ متر در هر ۱۰۰ متر لوله می باشد. از آنجا که طول لوله ۲۰۰ متر است مقدار افت دو برابر می شود.

(افت فشار در ۲۰۰ متر لوله) $3 \times 2 = 6$

و در نهایت چون جنس لوله از استیل می باشد عدد نهایی در ۰/۷۶ ضرب میشود.

(افت فشار نهایی) $6 \times 0.76 = 4.5$

جدول افت فشار در لوله های چدنی

Load losses (Pc) in meters (column of water)
Flow rate (V m/s).

Capacity		Internal diameter (mm)																									
m ³ /h		25	32	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
3	Pc %	17	6	1.8	0.54	0.25	0.13	0.06	0.03	0.02																	
	Vm/s	1.70	1.03	0.67	0.43	0.29	0.22	0.16	0.13	0.10																	
6	Pc %		24	6	2	0.9	0.43	0.21	0.13	0.08	0.026																
	Vm/s		2.06	1.34	0.85	0.58	0.44	0.32	0.26	0.20	0.13																
9	Pc %			12.5	4.3	1.8	0.9	0.46	0.25	0.15	0.06																
	Vm/s			2.08	1.32	0.89	0.65	0.5	0.39	0.32	0.20																
12	Pc %			20	7	3.2	1.5	0.75	0.44	0.25	0.09	0.03															
	Vm/s			2.76	1.78	1.19	0.88	0.67	0.53	0.43	0.27	0.18															
15	Pc %				12	5.2	2.4	1.25	0.7	0.42	0.15	0.06															
	Vm/s				2.2	1.49	1.1	0.87	0.66	0.54	0.34	0.24															
18	Pc %				17	7	3.5	1.7	1	0.6	0.2	0.08															
	Vm/s				2.64	1.78	1.3	1	0.78	0.64	0.4	0.28															
21	Pc %				22	8.8	4.2	2.2	1.3	0.75	0.26	0.1	0.05														
	Vm/s				3.35	2.08	1.54	1.17	0.93	0.75	0.48	0.32	0.24														
24	Pc %					12	5.7	3	1.7	1	0.36	0.14	0.07														
	Vm/s					2.38	1.76	1.34	1.06	0.86	0.54	0.36	0.28														
27	Pc %					14	7	3.5	2	1.25	0.42	0.17	0.08														
	Vm/s					2.7	1.97	1.45	1.17	0.96	0.6	0.42	0.31														
30	Pc %					17	8.2	4.2	2.5	1.5	0.5	0.2	0.09														
	Vm/s					2.98	2.2	1.74	1.32	1.08	0.68	0.48	0.34														
36	Pc %					25	12	6.3	3.5	2	0.75	0.3	0.14	0.07													
	Vm/s					3.58	2.63	2	1.58	1.28	0.82	0.57	0.42	0.32													
42	Pc %						16	8.5	4.5	2.7	0.85	0.33	0.18	0.08													
	Vm/s						3.07	2.34	1.85	1.5	0.96	0.66	0.48	0.37													
48	Pc %						21	10	6	3.6	1.2	0.45	0.22	0.12	0.06												
	Vm/s						3.51	2.68	2.12	1.72	1.06	0.72	0.56	0.43	0.34												
54	Pc %						25	13.5	7.6	4.5	1.5	0.55	0.28	0.14	0.08												
	Vm/s						3.94	3	2.34	1.92	1.2	0.84	0.63	0.48	0.38												
60	Pc %							16	9	5.5	1.8	0.7	0.33	0.17	0.1												
	Vm/s							3.32	2.64	2.16	1.36	0.96	0.68	0.53	0.42												
75	Pc %							24	14	8	2.76	1	0.49	0.24	0.14	0.08											
	Vm/s							4.17	3.31	2.68	1.72	1.18	0.87	0.67	0.53	0.43											
90	Pc %								20	12.5	3.8	1.45	0.74	0.36	0.2	0.14	0.08										
	Vm/s								3.97	3.24	2.04	1.44	1.02	0.8	0.63	0.51	0.42										
105	Pc %								26	16.5	5.3	1.95	0.9	0.47	0.27	0.16	0.1										
	Vm/s								4.6	3.74	2.41	1.66	1.22	0.93	0.74	0.59	0.49										
120	Pc %									21.5	6.9	2.6	1.2	0.61	0.36	0.2	0.14	0.08									
	Vm/s									4.31	2.72	1.93	1.35	1.06	0.84	0.68	0.56	0.47									
135	Pc %									26	9	3.3	1.5	0.76	0.45	0.25	0.17	0.1									
	Vm/s									4.81	1.07	2.13	1.56	1.19	0.95	0.76	0.63	0.53									
150	Pc %										11	4	1.9	0.95	0.55	0.3	0.21	0.12	0.06								
	Vm/s										3.44	2.36	1.74	1.34	1.05	0.86	0.70	0.59	0.43								
165	Pc %										13	4.7	2.2	1.13	0.65	0.37	0.24	0.15	0.08								
	Vm/s										3.75	2.61	1.91	1.45	1.15	0.94	0.77	0.65	0.48								
180	Pc %										15.2	5.5	2.6	1.3	0.76	0.43	0.29	0.18	0.09								
	Vm/s										4.09	2.83	2.08	1.59	1.26	1.02	0.84	0.71	0.52								
210	Pc %										21	7.4	3.5	1.8	1.1	0.6	0.37	0.24	0.12	0.06							
	Vm/s										4.70	3.32	2.43	1.86	1.48	1.19	0.98	0.82	0.61	0.47							
240	Pc %											9.4	4.3	2.3	1.3	0.75	0.48	0.3	0.15	0.08							
	Vm/s											3.78	2.77	2.12	1.68	1.35	1.12	0.95	0.69	0.53							
270	Pc %											12	5.5	2.8	1.62	0.9	0.58	0.35	0.18	0.09							
	Vm/s											4.26	3.13	2.39	1.90	1.53	1.26	1.07	0.78	0.59							
300	Pc %											14	7.5	3.4	2	1.1	0.74	0.46	0.22	0.11	0.07						
	Vm/s											4.75	3.47	2.66	2.10	1.71	1.40	1.18	0.86	0.67	0.53						
360	Pc %											9	4.7	2.8	1.6	1	0.65	0.32	0.16	0.09	0.05						
	Vm/s											4.15	3.17	2.53	2.04	1.68	1.41	1.04	0.79	0.63	0.51						
420	Pc %											11.6	6.2	3.5	2	1.3	0.82	0.41	0.21	0.12	0.07	0.03					
	Vm/s											4.86	3.72	2.94	2.37	1.96	1.64	1.22	0.94	0.76	0.59	0.41					
480	Pc %											8.5	4.9	2.9	1.9	1.2	0.6	0.3	0.17	0.09	0.04						
	Vm/s											4.24	3.36	2.72	2.24	1.90	1.58	1.06	0.84	0.69	0.47						
540	Pc %												11	6.5	3.7	2.35	1.52	0.75	0.38	0.22	0.12	0.05					
	Vm/s											4.78	3.80	3.06	2.52	2.13	1.74	1.19	0.94	0.76	0.53						
600	Pc %												12.2	7.4	4.3	2.7	1.7	0.9	0.45	0.25	0.13	0.055	0.024				
	Vm/s												5.30	4.20	3.40	2.81	2.36	1.73	1.34	1.06	0.86	0.61	0.44				
660	Pc %												9	5.2	3.3	2.1	1.1	0.54	0.3	0.16	0.06	0.03					
	Vm/s																										

Discharge diameter

Suction diameter

پیوست چهار: جدول تبدیل واحد

دبی		
ضرب در	به	تبدیل از
3.6	m ³ /h (مترمکعب در ساعت)	l/s (لیتر بر ثانیه)
0.06	m ³ /h (مترمکعب در ساعت)	l/min (لیتر بر دقیقه)
60	m ³ /h (مترمکعب در ساعت)	m ³ /min (مترمکعب بر دقیقه)
0.227	m ³ /h (مترمکعب در ساعت)	(GPM) gal/min (گالن امریکایی بر دقیقه)
3600	m ³ /h (مترمکعب در ساعت)	m ³ /s (مترمکعب بر ثانیه)
101.9	m ³ /h (مترمکعب در ساعت)	ft ³ /s (فوت مکعب بر ثانیه)
1.7	m ³ /h (مترمکعب در ساعت)	ft ³ /min (فوت مکعب بر دقیقه)
0.0283	m ³ /h (مترمکعب در ساعت)	ft ³ /h (فوت مکعب بر ساعت)

هد (فشار)		
ضرب در	به	تبدیل از
10	متر آب	bar (متر آب)
10	متر آب	atm (متر آب)
0.133	متر آب	cm Hg (سانتیمتر جیوه)
0.689	متر آب	lb/in ² (psi) (پوند بر اینچ مربع)
0.0001	متر آب	Pa (پاسکال)
100	متر آب	MPa (مگاپاسکال)
0.305	متر آب	فوت آب
0.0689	bar (بار)	lb/in ² (psi) (پوند بر اینچ مربع)
10	bar (بار)	MPa (مگاپاسکال)

توان		
ضرب در	به	تبدیل از
1.341	HP (اسب بخار)	kW (کیلووات)
0.746	kW (کیلووات)	HP (اسب بخار)



japanese technology since 1912

EBARA Walks With Its Customers

www.ebara.ir

Info@ebara.ir

[Telegram:@pumpebara](https://t.me/pumpebara)