



PUMPIRAN

پمپیران

راهنمای انتخاب الکتروپمپ‌های

شناور چاه عمیق



Submersible Motor Pump





PUMPIRAN



In the name of God

Pumpiran company was established in 1973 for producing various kinds of pumps for agricultural and industrial purposes. Since the supervisory board of company has endeavored to produce the commodities according to international standards and high quality to present internal and external markets, therefore they decided to cooperate with one of the famous manufacturing companies in pump fields. So they made an agreement with KSB company from Germany to transfer the technology of designing and producing various kinds of pumps. Enjoying this technical knowledge, **Pumpiran** produces its products with international standards and present the market.

Pumpiran company established on 87500 sqm. area, 40000 sqm. of building for workshop, test plant and administration in Tabriz -an industrial and historical city-for machining and assembly purposes. The numbers of staffs in this company are 400 employees working in production and administration departments.

Since 1991, **Pumpiran** company was submitted to the private sections, and its shares were presented in the share market of Tehran and now has 3000 shareholders.

- **Pumpiran**: Manufacturer of various kinds of Submersible Electro Pumps, High Pressure Pumps, Centrifugal Pumps and Split Case Pumps.
- **Navid Sahand**: Manufacturer of various kinds of Sewage & Drainage Pumps, Mixed Flow & Propeller Pumps, Oil and Petrochemical Pumps (API)
- **Navid Motor**: Manufacturer of various kinds of Industrial & Domestic Electric Motors and special Pumps.
- **Persia Pump**: Manufacturer of various kinds of Centrifugal Pumps and special Pumps.
- **Semnan Energy**: Manufacturer of various kinds of Hot Water Circulating Pumps and Domestic Pumps.
- **Tolombe Sazan**: After Sale Service and Spare Parts Distribution.
- **Rasha** : Manufacturer of various kinds of Foundry Parts.
- **Moin Abshar**: Designing and Installation of Pumping Stations.
- **Peyvand Avijeh**: Import, Export and Consulting.

At the present time Pumpiran produces its products with ISO 9001-2000 Quality Certificate and according to international standards, and assure all of end users of its products quality.

Pumpiran has agencies in most cities of Iran and some foreign countries. So all the customers can purchase Pumpiran's products with same prices through the nearest agency.

Pumpiran is striving for success and development in the future and has taken steps to:

- Increase the variety of products.
- Produce new pumps according to new needs.
- Decrease delivery time.
- Invest in industries related to pump and motor fields.
- Always improve quality.
- Always achieve customer acceptance.

Pumpiran together with its group produce:

- Deep well submersible motors.
- Deep well submersible pumps.
- Double suction pumps.
- Centrifugal pumps (According DIN 24255).
- Centrifugal pumps (High pressure, multistage).
- Centrifugal pumps (Close coupled).
- Centrifugal pumps (Sludge pump).
- Hot water circulating pumps.
- Boiler feed pumps.
- Submersible drainage and dewatering pumps.
- Submersible sewage pumps.
- Mixed flow and propeller submersible pumps.
- Oil and petrochemical pumps.
- Industrial and domestic electric motors.
- Other motors and pumps according to demand.

بسمه تعالی

شرکت صنایع پمپ‌سازی ایران (پمپیران) در سال ۱۳۵۴ هجری شمسی با هدف تولید انواع پمپ برای مصارف شهری کشاورزی و صنعتی تأسیس شده است.

پمپیران از ابتدای فعالیت با انعقاد قرارداد انتقال تکنولوژی از شرکت کا.اس.پ آلمان بمدت ۲۰ سال انواع محصولات خود را تحت لیسانس تولید نموده و باعث نهادینه شدن تکنولوژی پمپ در ایران شده است.

پمپیران در شهر تاریخی و صنعتی تبریز ۶۰۰ کیلومتری شمالغربی تهران با مساحت ۸۷۵۰۰ مترمربع تأسیس شده و کل زیربنای کارگاههای تولیدی، آزمایشگاهی و پشتیبانی آن حدود ۲۰۰۰۰ مترمربع و تعداد کارکنان حدود ۴۰۰ نفر می‌باشد.

پمپیران از سال ۱۳۷۰ به سهامی عام تبدیل شده و در حال حاضر دارای بیش از سه هزار سهامدار است و سهام آن در بازار بورس خرید و فروش می‌شود.

شرکت صنایع پمپ‌سازی ایران (پمپیران) از نیمه اول سال ۸۴ فعالیت تولیدی خود را با نام شرکت صنایع پمپیران (سهامی خاص) مستقل نموده است.

اکثرین گروه صنایع پمپ‌سازی ایران (سهامی عام) شرکتهای زیر را تحت پوشش خود دارد:

- صنایع پمپیران: تولید کننده انواع الکتروپمپهای شناور، فشارقوی، گریز از مرکز و دوکشه.

- پمپ‌سازی نوید سهند: تولید کننده پمپهای فاضلابی، ملخی شناور، نفتی و پتروشیمی (API).

- صنایع نوید موتور: تولید کننده انواع الکتروموتورهای صنعتی، خانگی و پمپهای سفارشی.

- پمپ‌سازی پرشیا: تولید کننده انواع پمپهای گریز از مرکز و سفارشی.

- پمپ سمعان انرژی: تولید کننده انواع پمپهای تأسیساتی و خانگی.

- تکمیه سازان: توزیع قطعات یدکی و خدمات بعد از فروش.

- راشنا: تولید کننده انواع قطعات ریخته گری.

- معین آبشار: طراحی و نصب ایستگاههای پمپاژ.

- پیوند آویژه: واردات، صادرات و مشاوره.

در حال حاضر شرکت صنایع پمپیران با دارا بودن گواهینامه مدیریت تضمین کیفیت ISO 9001-2000 محصولات خود را مطابق با استانداردهای بین‌المللی تولید نموده و مصرف کنندگان را از کیفیت محصولات خود مطمئن می‌سازد.

پمپیران در اغلب شهرهای ایران و برخی از کشورهای جهان دارای نمایندگی فروش است و مشتریان می‌توانند با نرخ یکسان محصولات مورد نیاز خود را از نزدیکترین نماینده خریداری نمایند.

پمپیران موفقیت و رشد خود را در آینده جستجو می‌کند و در تلاش است که:

- کیفیت خود را ارتقاء دهد.

- محصولات فعلی را متنوع‌تر کند.

- محصولات جدید تولید نماید.

- در صنایع تکمیلی و هم‌خانواده سرمایه‌گذاری کند.

- زمان تحویل را به حداقل برساند.

- رضایت مشتری را جلب نماید.

پمپیران و گروه شرکت‌های اقماری محصولات زیر را تولید می‌کنند:

- الکتروموتورهای شناور چاه عمیق.

- پمپ‌های شناور چاه عمیق.

- پمپ‌های دوکشه.

- پمپ‌های گریز از مرکز (مطابق DIN 24255).

- پمپ‌های گریز از مرکز فشارقوی چند طبقه.

- پمپ‌های گریز از مرکز یکپارچه.

- پمپ‌های گریز از مرکز گس کش.

- پمپ‌های سیرکولاسیون آب گرم.

- پمپ‌های تغذیه دیگ بخار.

- پمپ‌های کف‌کش شناور.

- پمپ‌های لجن‌کش شناور.

- پمپ‌های ملخی شناور.

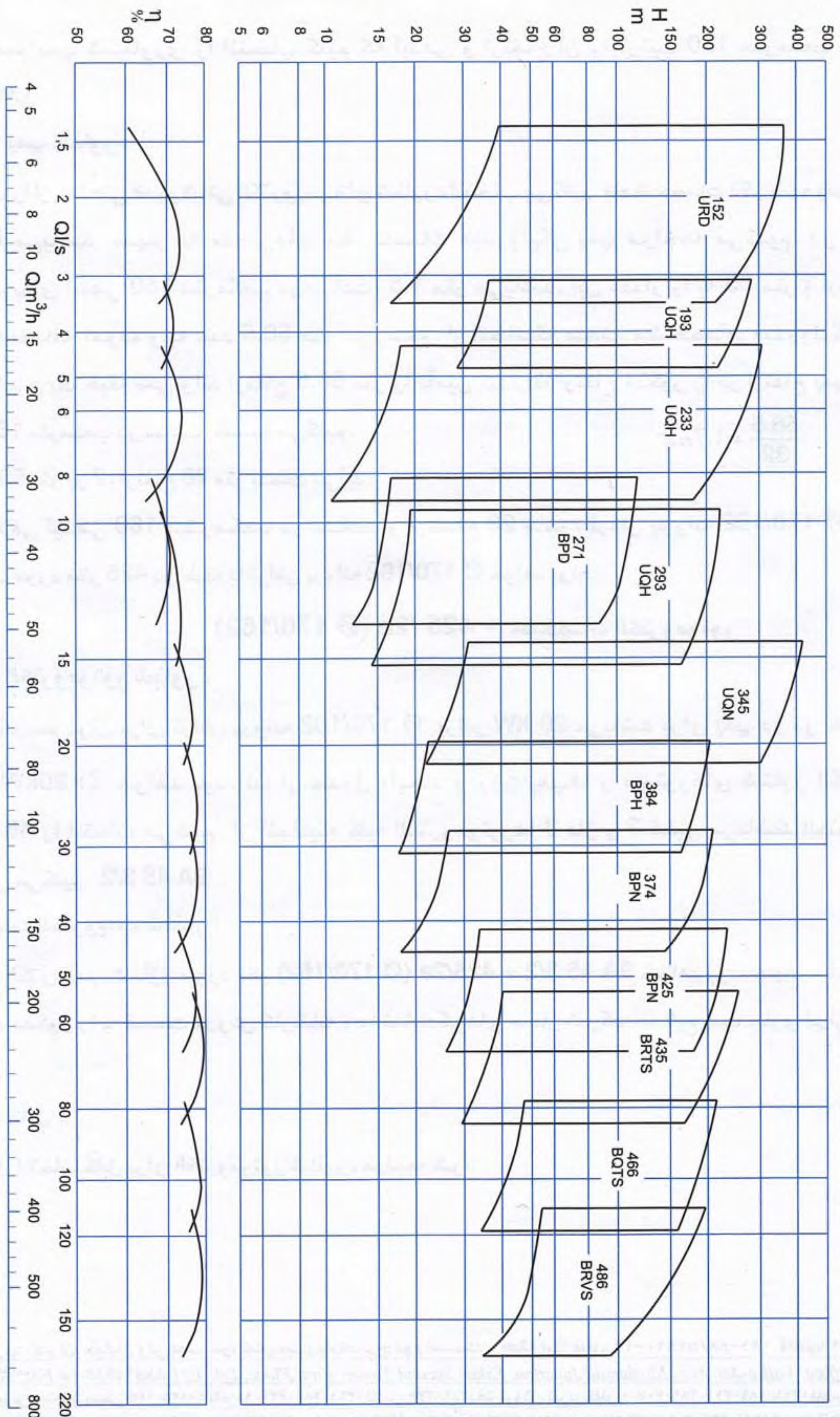
- پمپ‌های فولادی نفت و پتروشیمی.

- انواع الکتروموتورهای خانگی و صنعتی.

- انواع قطعات ریخته‌گری.

ارتفاع / Head

راندمان / Efficiency



آبدهی / Capacity

مثال عملی جهت انتخاب الکتروپمپ شناور

نیازمندی :

می‌خواهیم پمپ شناوری را انتخاب کنیم که آبدهی و ارتفاع آن به ترتیب 180 مترمکعب در ساعت و 55 متر باشد.

۱ - انتخاب پمپ شناور :

ابتدا پمپ را از «منحنی همپوشانی الکتروپمپ‌های شناور» انتخاب می‌کنیم. با مشخصات ذکر شده پمپ مورد نظر BPN 425 می‌باشد. سپس به منحنی‌های مشخصات هیدرولیکی پمپ مراجعه می‌کنیم. در این منحنی افت سوپاپ برای آبدهی 180 مترمکعب در ساعت، 1.5 متر می‌باشد. این مقدار را به 55 متر (ارتفاع آبدهی مورد نیاز) اضافه نموده و به عدد 56.5 متر می‌رسیم. از آنجائیکه منحنی مشخصات هیدرولیکی برای یک طبقه می‌باشد و یک طبقه نمی‌تواند ارتفاع 56.5 متر را تأمین کند، لذا ارتفاع مذکور را بر ارتفاع پمپاژ یک طبقه در آبدهی 180 مترمکعب در ساعت، تقسیم می‌کنیم.

$$\frac{56.5}{32} = 1.7 \approx 2$$

با تقسیم 56.5 متر بر 2، ارتفاع 28 متر بدست می‌آید.

محل تلاقی آبدهی 180 مترمکعب در ساعت و ارتفاع 28 متر، تراش پروانه Ø 170/162 می‌باشد. بنابراین پمپ مورد نظر 425 دو طبقه با تراش پروانه Ø 170/162 خواهد بود.

یعنی : **425 /2a (Ø 170/162) + مشخصات الکتروموتور**

۲ - انتخاب الکتروموتور شناور :

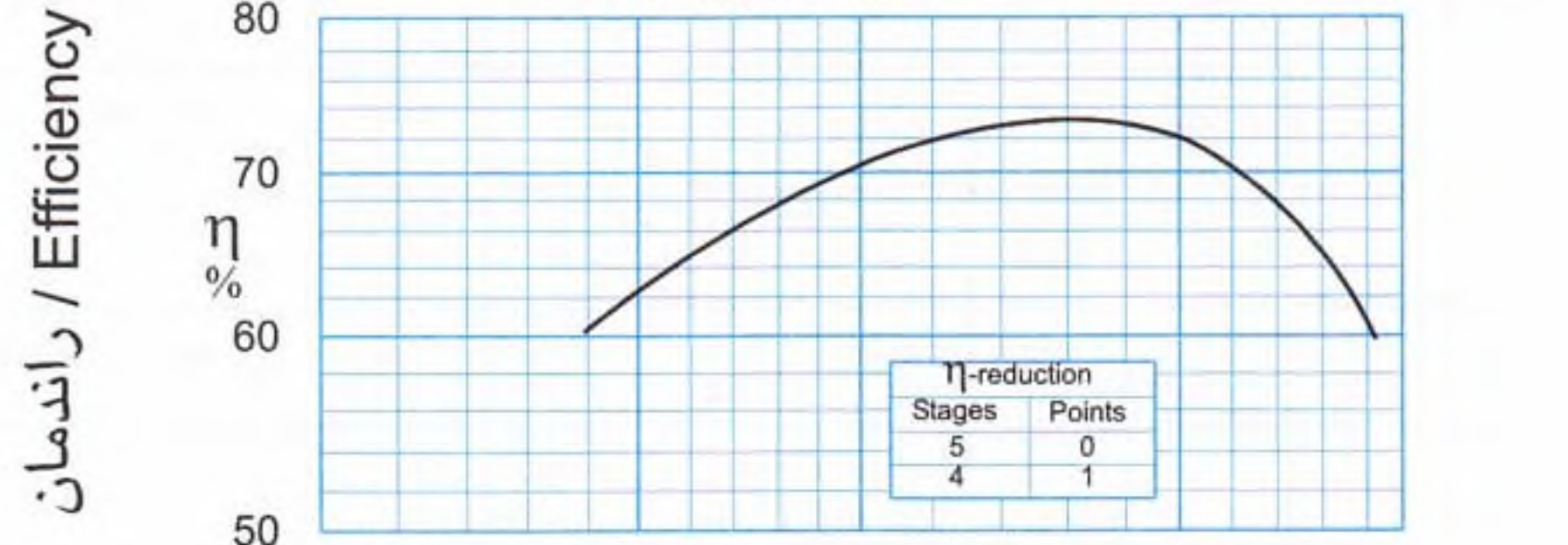
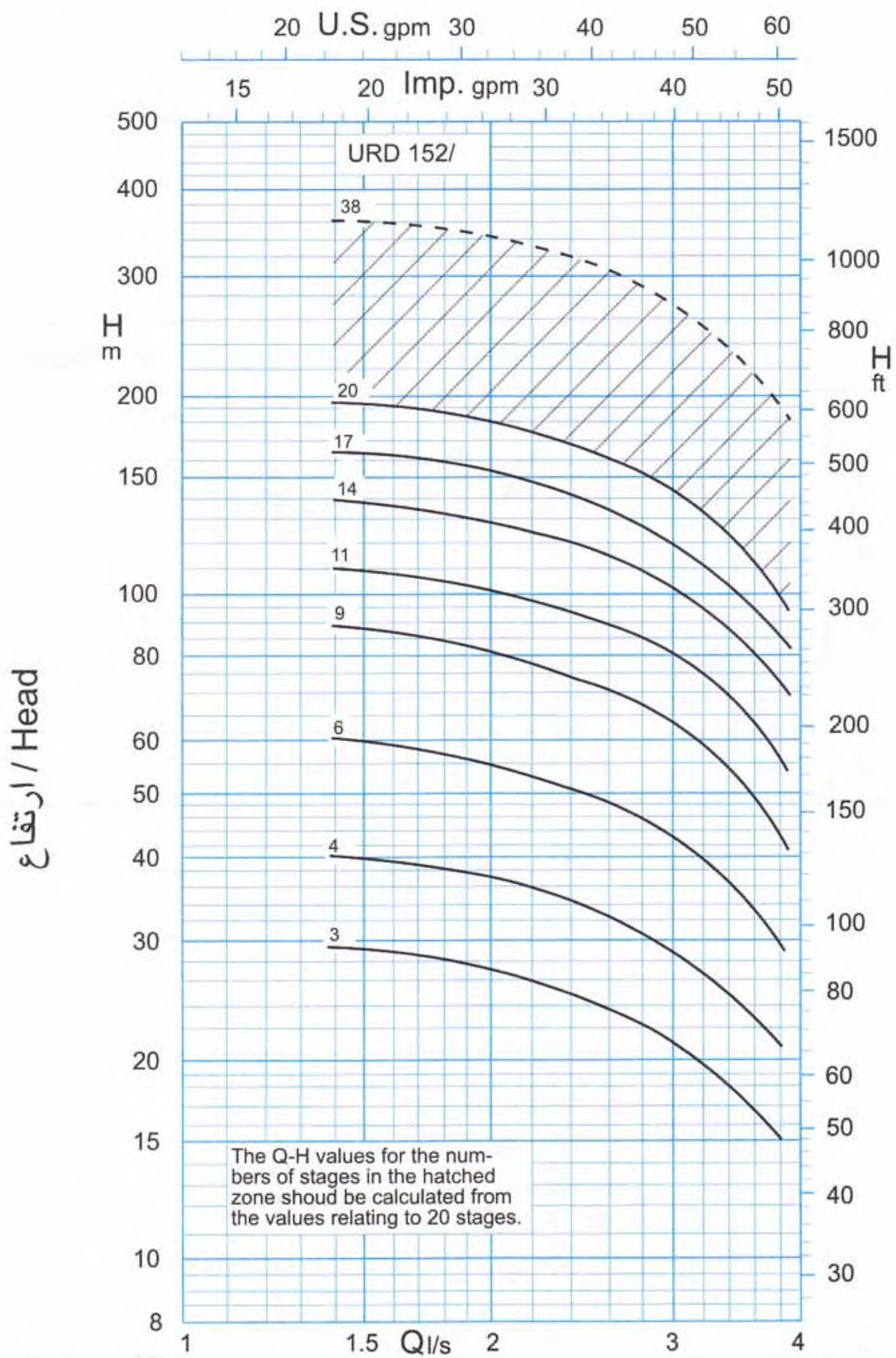
نقطه ماکزیمم توان برای تراش پروانه Ø 170/162 برابر 20 kW می‌باشد برای پمپ در دو طبقه مذکور $2 \times 20 \text{ kW} = 40 \text{ kW}$ خواهد بود. لذا از جدول ابعاد و وزن پمپ‌ها و موتورهای شناور الکتروموتور 9A و 45 kW را انتخاب می‌کنیم. از آنجائیکه کلیه الکتروموتورها 3 فاز و 2 قطبی می‌باشند الکتروموتور را چنین معرفی می‌کنیم : **9A 45 3/2**

۳ - مشخصات الکتروپمپ شناور :

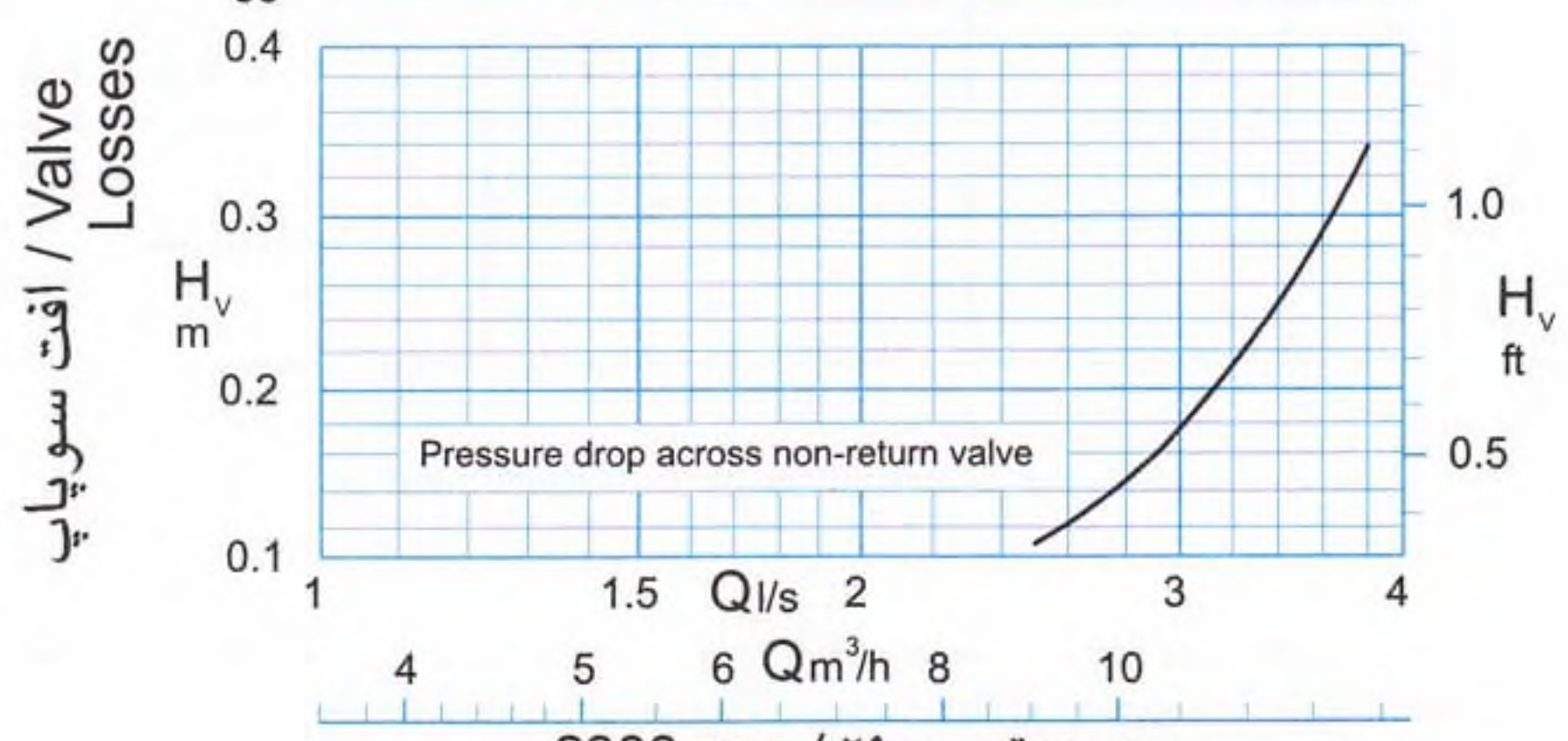
بنابراین الکتروپمپ شناور مورد نظر **9A 45 3/2 + 425/2a (Ø 170/162)** خواهد بود. جهت سفارش خرید، مشخصات مذکور را به قسمت فروش کارخانه و یا نمایندگی‌های مجاز شرکت صنایع پمپ سازی ایران (پمپیران) اعلام نمایید.

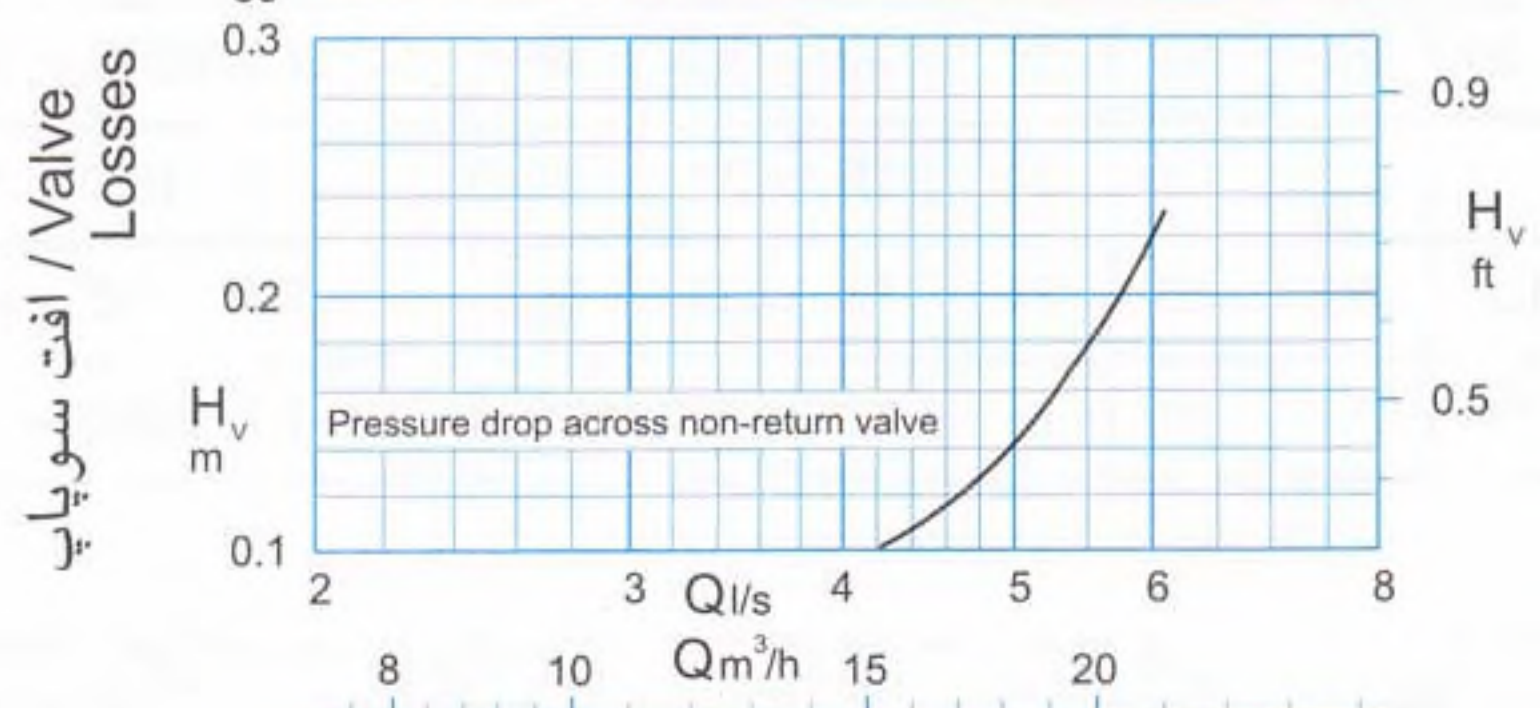
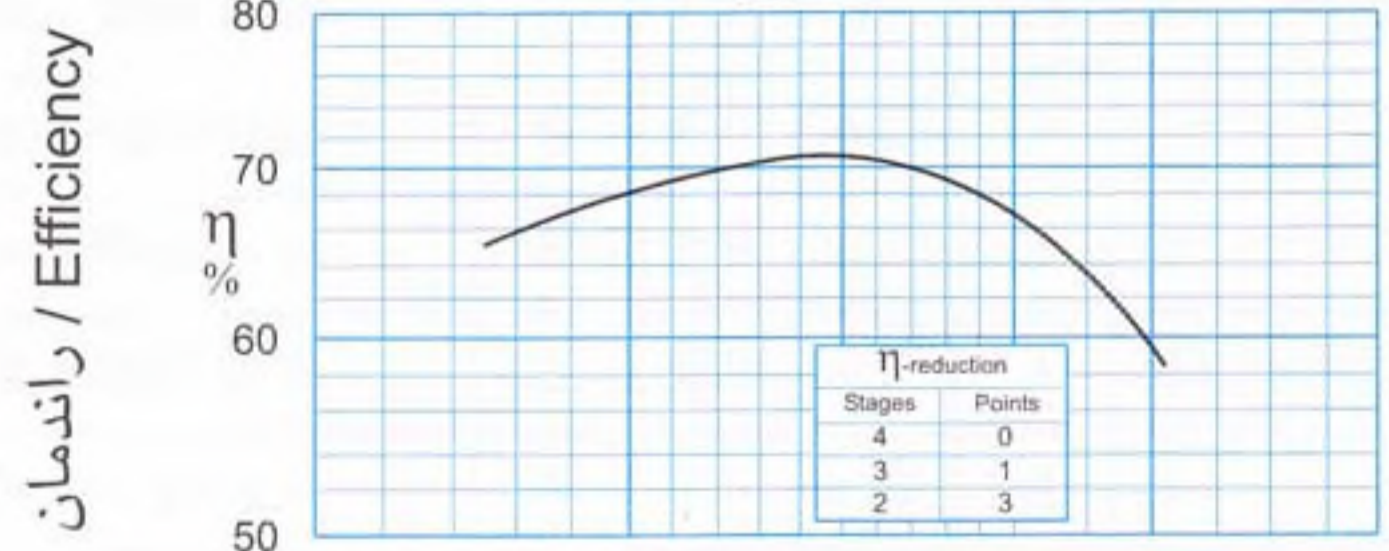
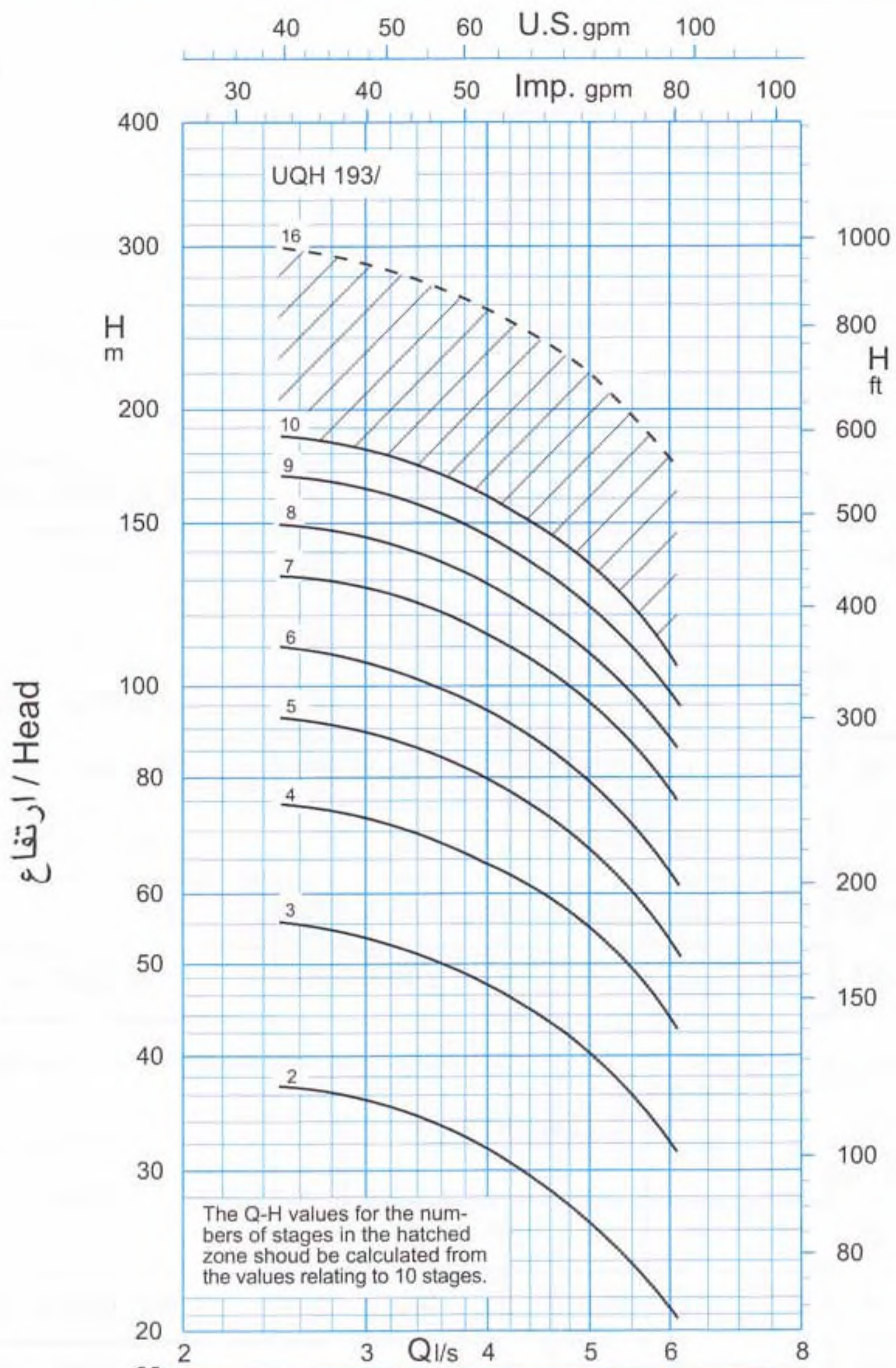
۳ - انتخاب کابل :

به جدول انتخاب کابل برای الکتروموتور شناور، مراجعه شود.



η-reduction	
Stages	Points
5	0
4	1

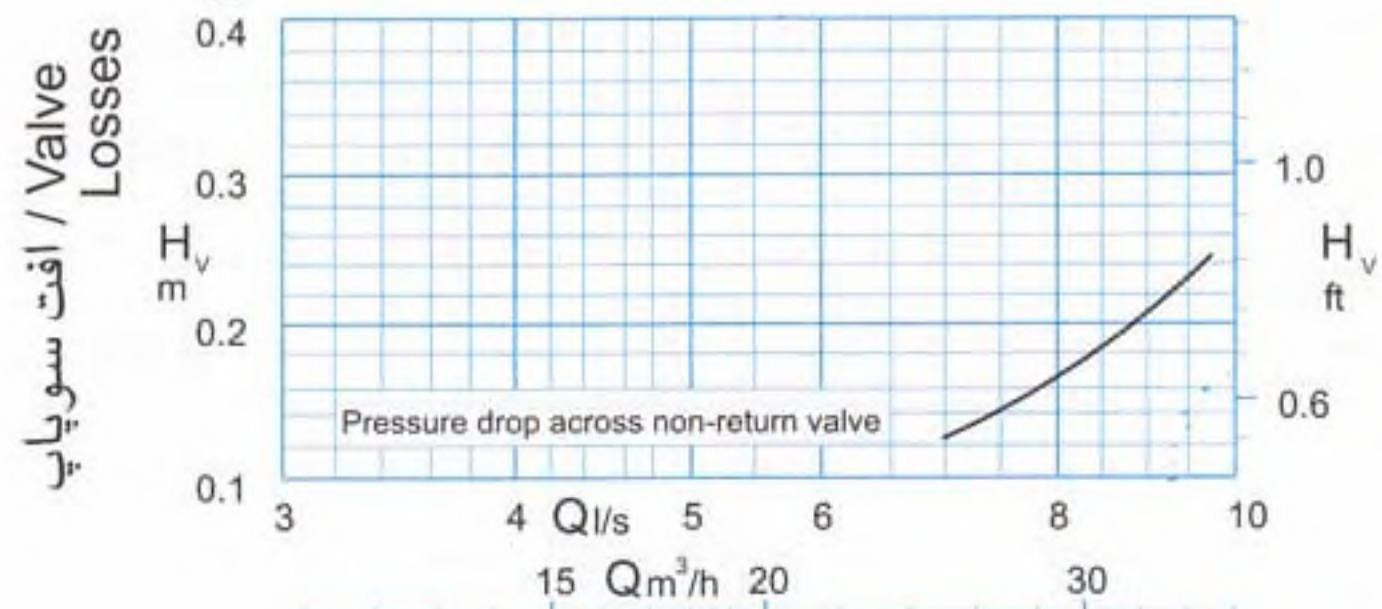
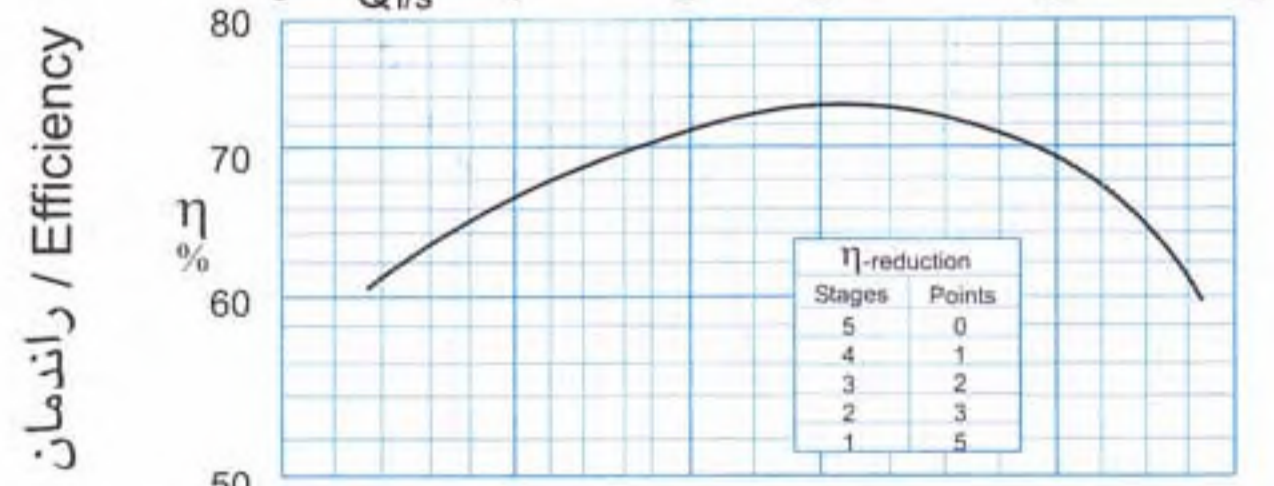
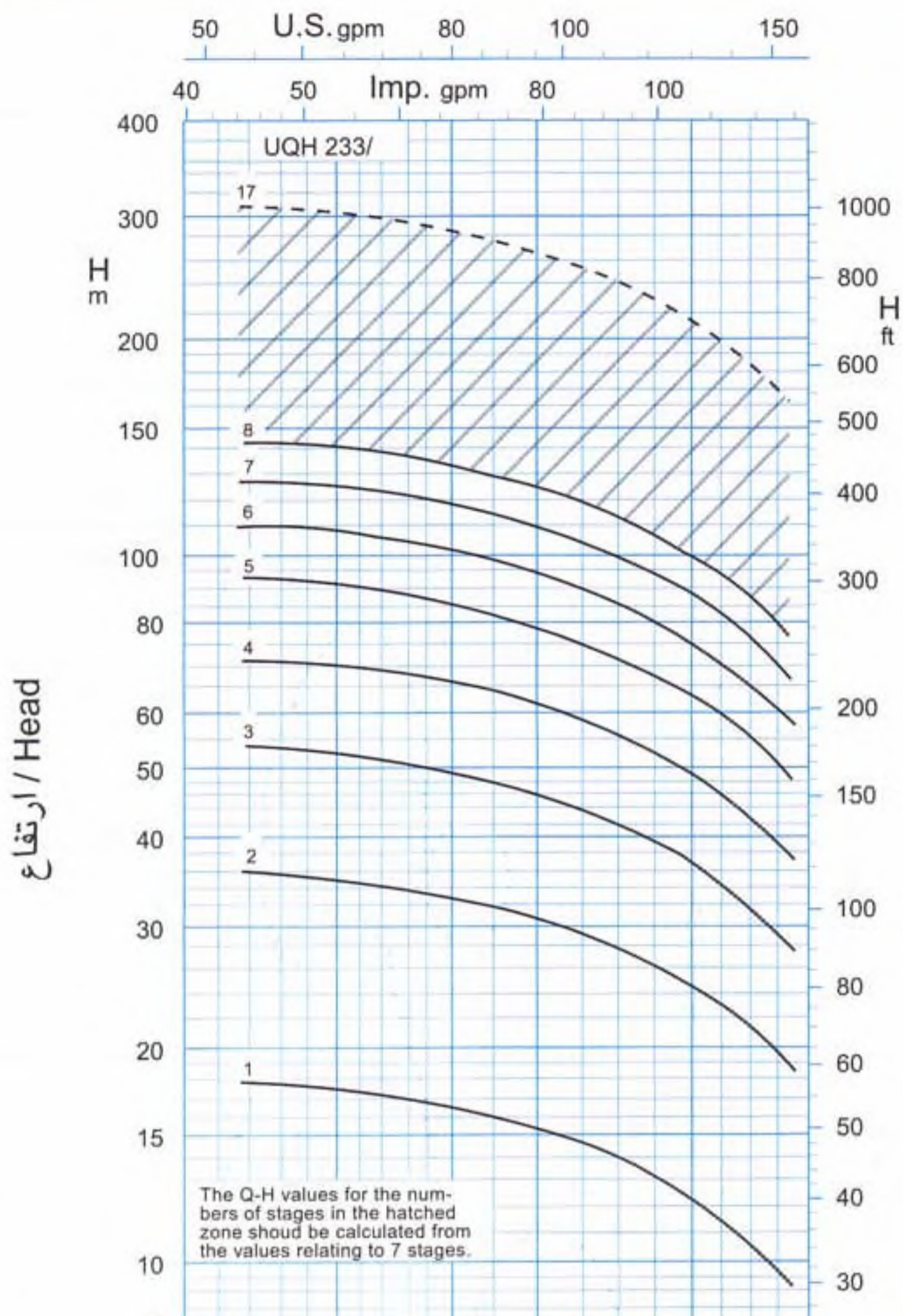




n=2900 rpm

Capacity (m ³ /h) / آبدھی به مترمکعب در ساعت										پمپ + موتور Motor + Pump
			20	18	16	14	12	10	8	
Head (m) / ارتفاع کل به متر										
			23	26	29	32	33	35	36	6 C 0223/2 + 193/2
			36	40	44	48	50	52	53	6 E 33/2 + 193/3
			47	53	59	64	67	70	72	6 E 53/2 + 193/4
			60	67	74	81	84	87	98	6 E 53/2 + 193/5
			70	78	85	92	98	103	105	6 E 73/2 + 193/6
			82	92	103	111	117	122	123	7 A 93/2 + 193/7
			92	105	116	125	133	138	141	7 A 93/2 + 193/8
			107	120	133	143	151	157	161	7 A 113/2 + 193/9
			118	133	146	159	168	175	177	7 A 113/2 + 193/10
			131	146	165	175	183	194	196	7 A 133/2 + 193/11

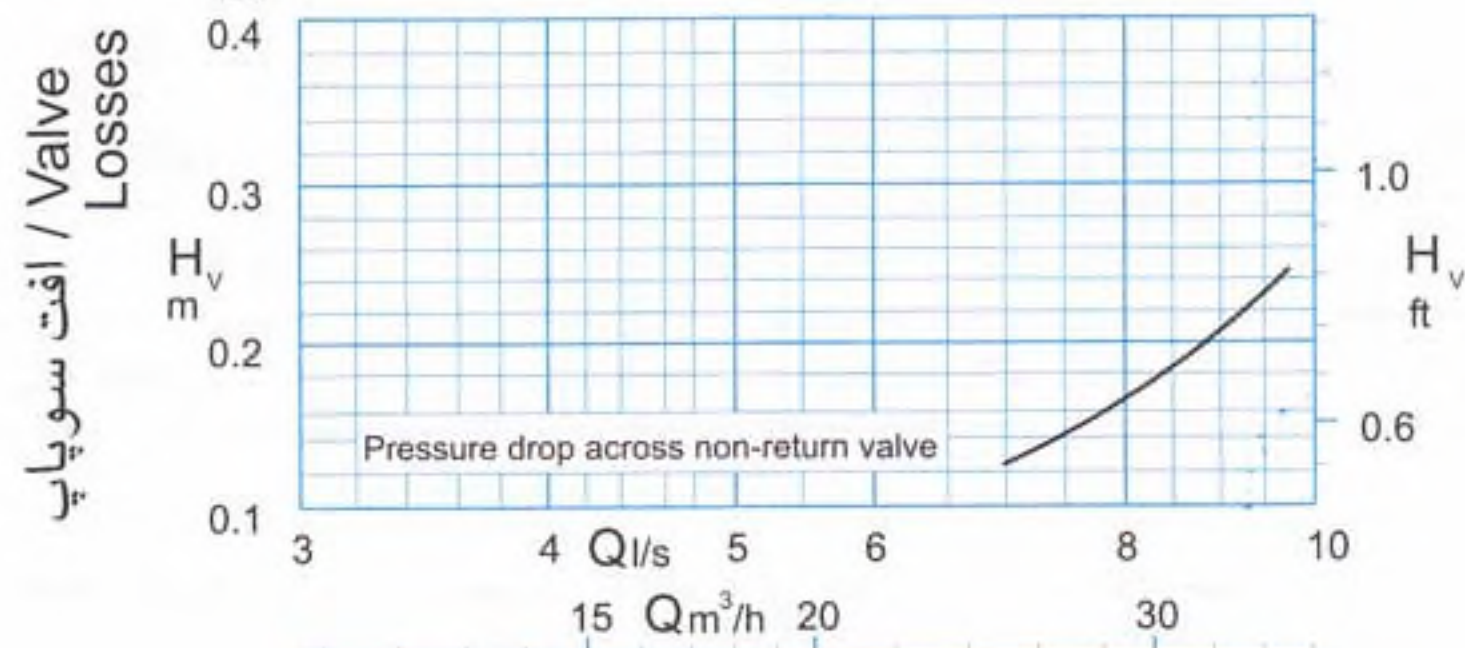
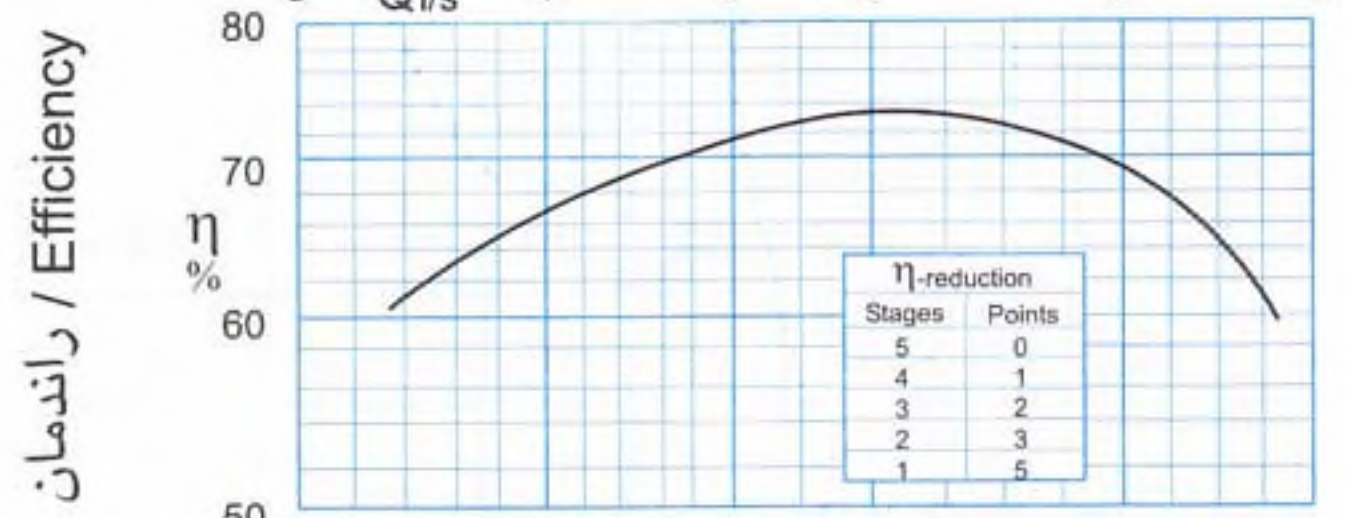
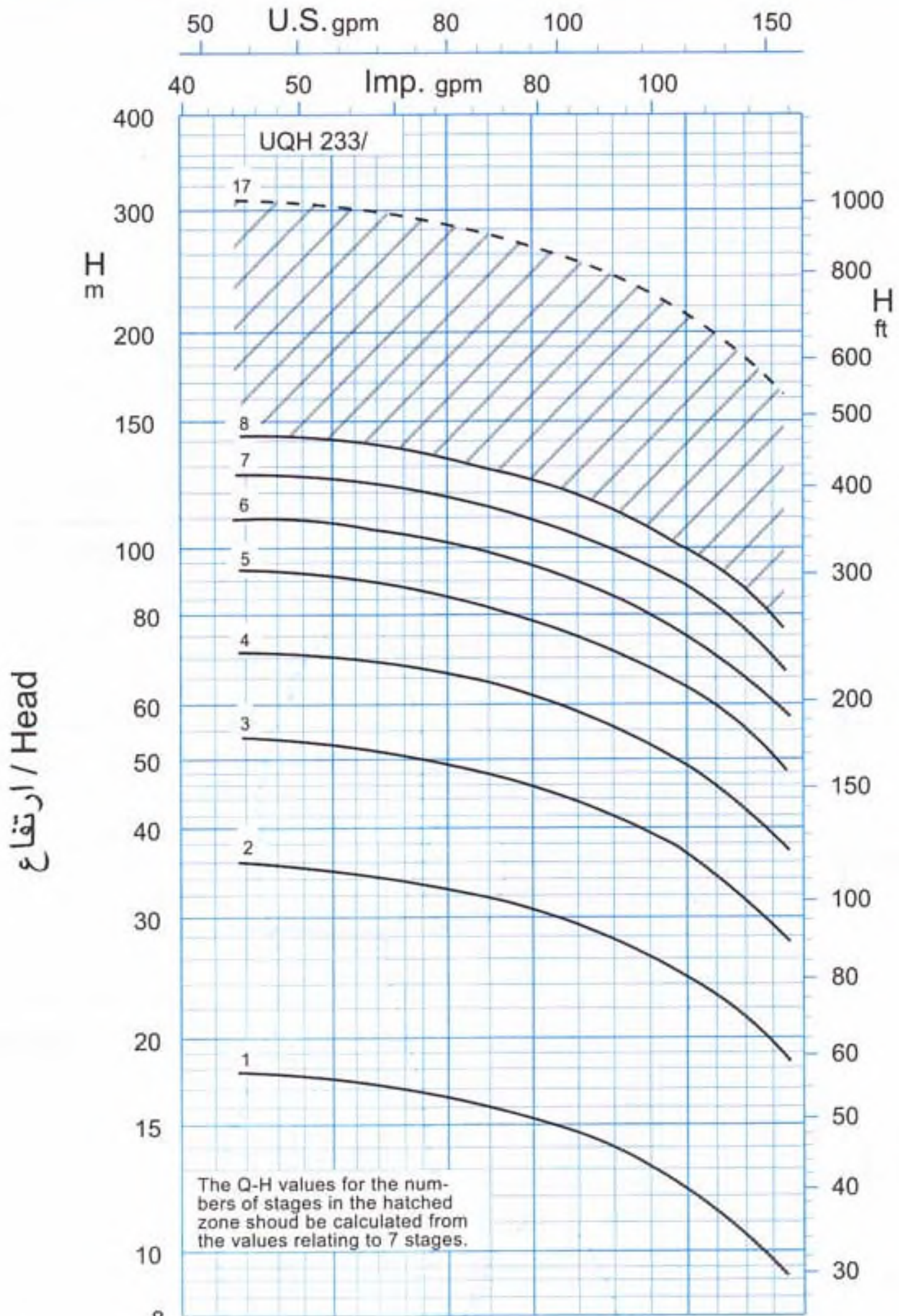
Check Valve قطر نامی سوپاپ	Total Length طول کلی	Shut off Head ارتفاع فلکبسته	Aprox. Weight وزن تقریبی	Pipe Dia. قطر لوله	Well Dia. قطر چاه	Current جریان	توان نامی Nom. Power		Stages No. تعداد طبقات	پمپ + موتور Motor + Pump
	mm	m	kg	In.	In.	A	HP	kW		
رزوه‌ای ۲ اینچ / 2" Threaded	1291	41	84	2 1/2	10	5,4	3	2,2	2	6 C 0223/2 + 193/2
	1435	59	88	2 1/2	10	8,8	5	3,7	3	6 E 33/2 + 193/3
	1560	79	106	2 1/2	10	13	7,5	5,5	4	6 E 53/2 + 193/4
	1605	99	110	2 1/2	10	13	7,5	5,5	5	6 E 53/2 + 193/5
	1720	118	120	2 1/2	10	17	10	7,5	6	6 E 73/2 + 193/6
	1690	139	135	2 1/2	10	20	12,5	9,2	7	7 A 93/2 + 193/7
	1735	159	140	2 1/2	10	20	12,5	9,2	8	7 A 93/2 + 193/8
	1850	197	151	2 1/2	10	24	15	11	9	7 A 113/2 + 193/9
	1895	198	156	2 1/2	10	24	15	11	10	7 A 113/2 + 193/10
	1980	217	168	2 1/2	10	28	18	13	11	7 A 133/2 + 193/11

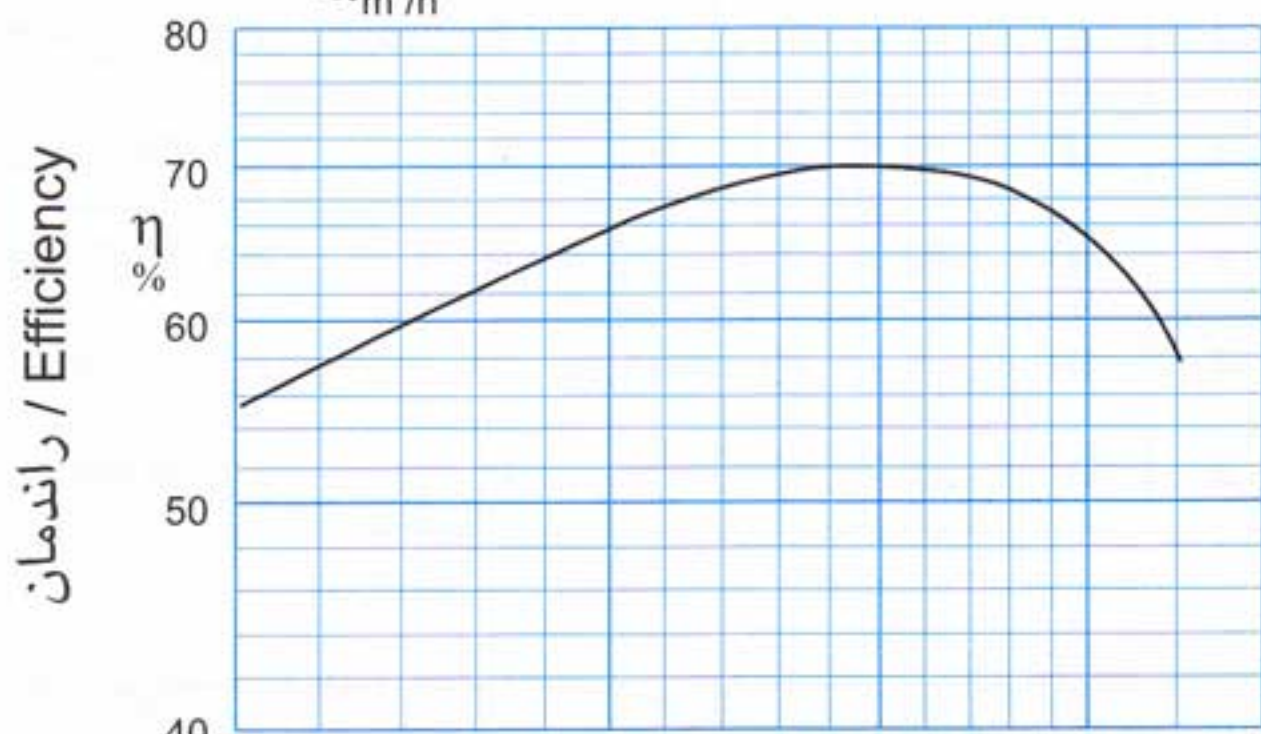
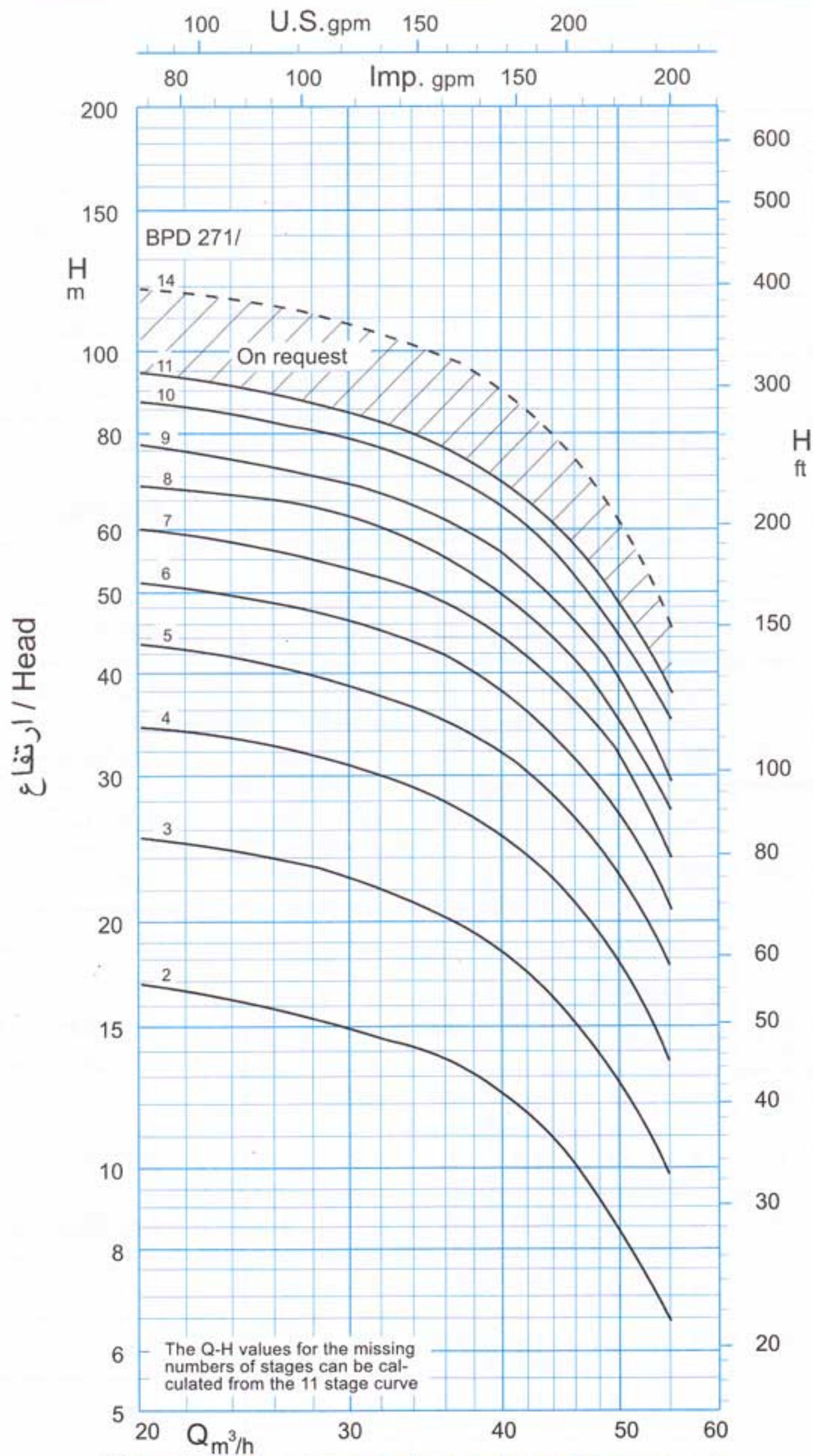


n=2900 rpm

Capacity (m ³ /h) / آبدهی به مترمکعب در ساعت										پمپ + موتور Motor + Pump
					35	30	25	20	15	
Head (m) / ارتفاع کل به متر										
					19	24	29	32	35	6 E 33/2 + 233/2
					29	37	43	49	52	6 E 53/2 + 233/3
					35	46	55	63	69	6 E 73/2 + 233/4
					46	59	71	81	86	7 A 93/2 + 233/5
					55	72	84	96	104	7 A 113/2 + 233/6
					65	83	100	113	122	7 A 133/2 + 233/7
					76	94	113	128	138	7 A 153/2 + 233/8
					95	117	141	160	172	7 A 183/2 + 233/10
					114	141	170	192	207	7 A 223/2 + 233/12
					123	152	183	208	224	7 A 223/2 + 233/13

Check Valve قطر نامی سوپاپ	Total Length طول کلی	Shut off Head ارتفاع فلک بسته	Aprox. Weight وزن تقریبی	Pipe Dia. قطر لوله	Well Dia. قطر چاه	Current جریان	توان نامی Nom. Power		Stages No. تعداد طبقات	پمپ + موتور Motor + Pump
	mm	m	kg	In.	In.	A	HP	kW		
رزوه‌ای ۳ اینچ / 3" Threaded	1420	40	92	3	10	8,8	5	3,7	2	6 E 33/2 + 233/2
	1555	60	104	3	10	13	7,5	5,5	3	6 E 53/2 + 233/3
	1685	80	115	3	10	17	10	7,5	4	6 E 73/2 + 233/4
	1670	100	131	3	10	20	12,5	9,2	5	7 A 93/2 + 233/5
	1800	120	144	3	10	24	15	11	6	7 A 113/2 + 233/6
	1895	139	157	3	10	28	18	13	7	7 A 133/2 + 233/7
	2015	158	172	3	10	32	20	15	8	7 A 153/2 + 233/8
	2210	177	197	3	10	40	25	18,5	10	7 A 183/2 + 233/10
	2375	197	216	3	10	47	30	22	12	7 A 223/2 + 233/12
	2430	216	221	3	10	47	30	22	13	7 A 223/2 + 233/13





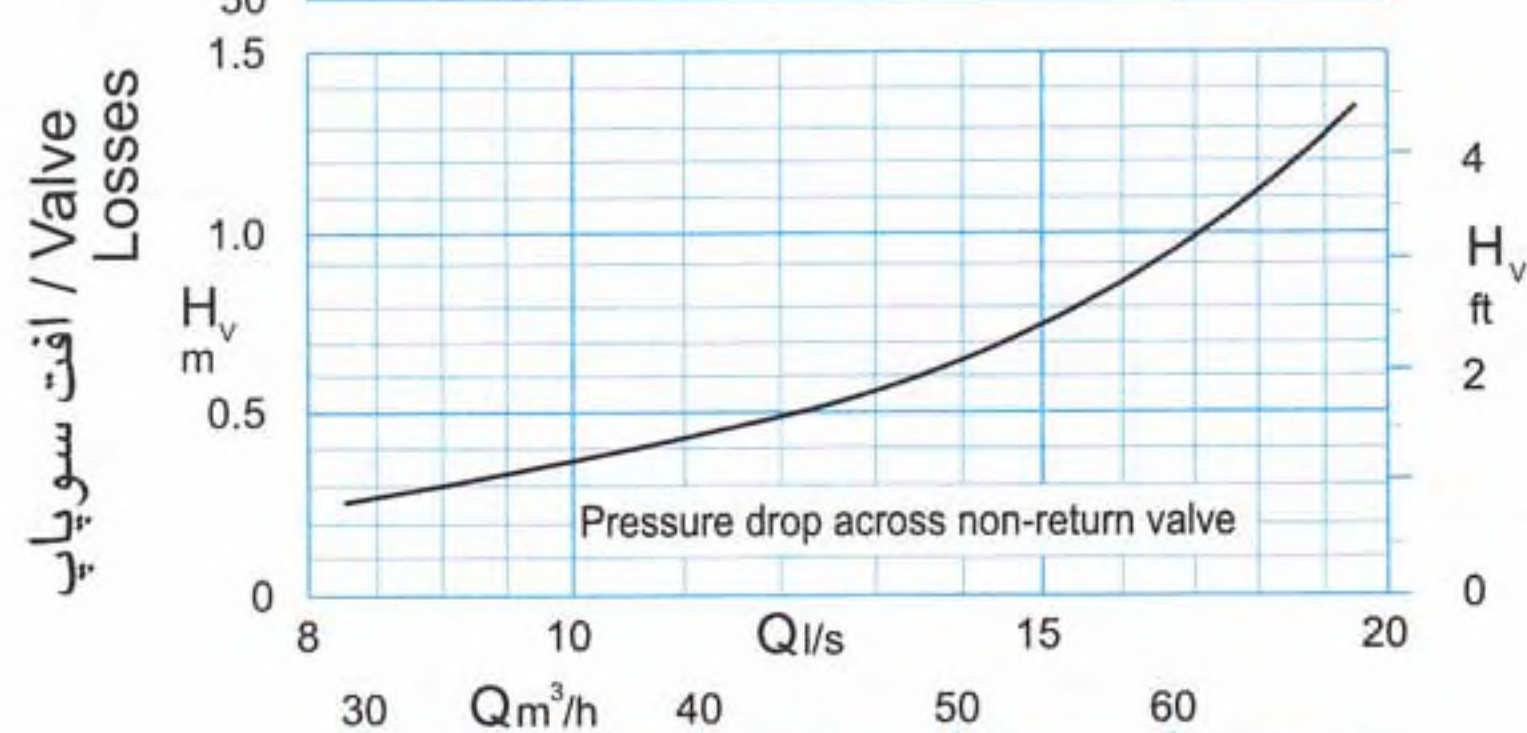
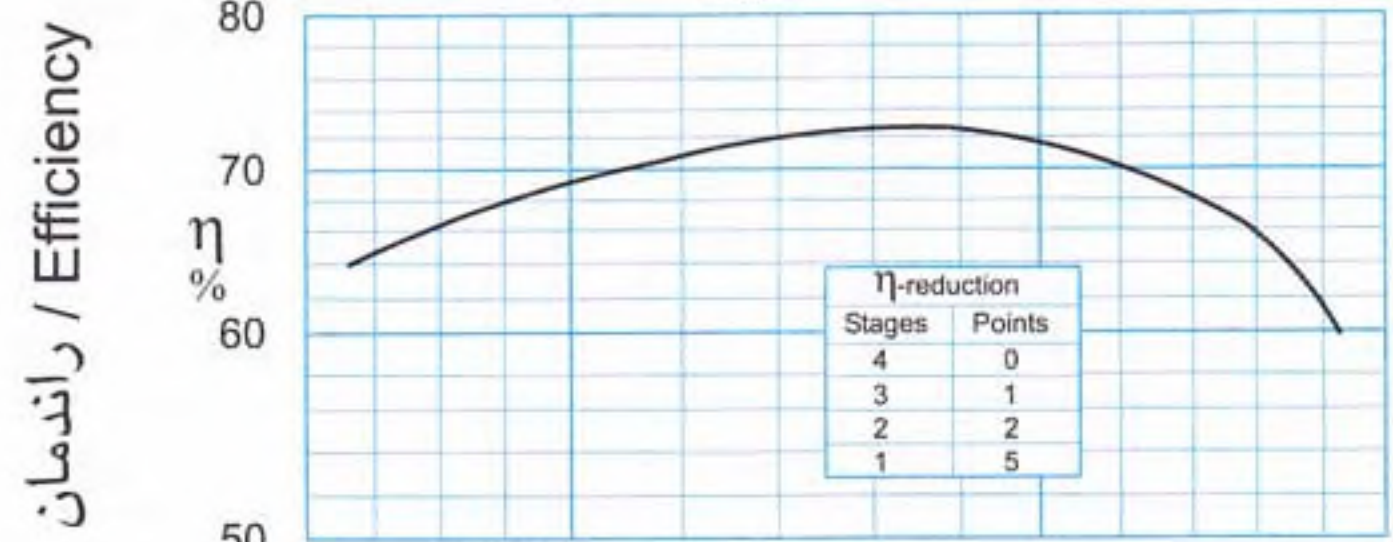
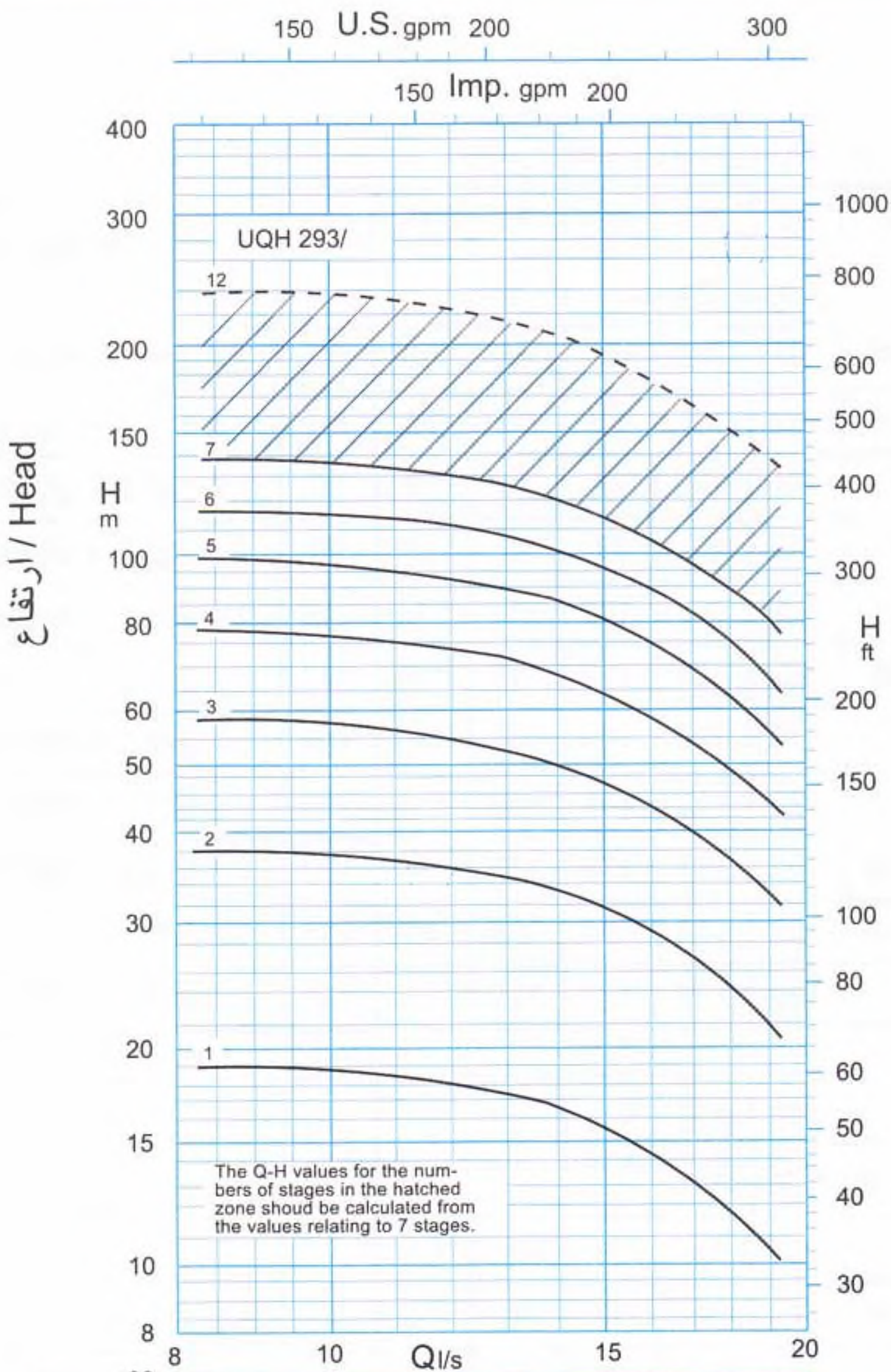
دور موتور ۲۹۰۰ / 2900 rpm

Curves as per Iso 9906/A

n=2900 rpm

Capacity (m ³ /h) / آبدهی به مترمکعب در ساعت										پمپ + موتور Motor + Pump
	20	25	30	35	40	45	50	55		
Head (m) / ارتفاع کل به متر										
	17	16	15	14	12	10,5	8,3	6,5		6 E 33/2 + 271/2
	25	23	22	20	17,5	15,5	13	10		6 E 33/2 + 271/3
	33	32	30	28	25	21	17	14		6 E 53/2 + 271/4
	43	40	38	34	31	26	22	17		6 E 53/2 + 271/5
	50	48	45	42	37	31	26	20		6 E 73/2 + 271/6
	59	56	52	49	43	37	30	23		6 E 73/2 + 271/7
	67	64	60	55	49	42	34	26		7 A 93/2 + 271/8
	75	71	66	61	54	47	38	29		7 A 93/2 + 271/9
	84	80	76	70	62	52	43	34		7 A 113/2 + 271/10
	92	87	81	75	66	58	47	37		7 A 113/2 + 271/11

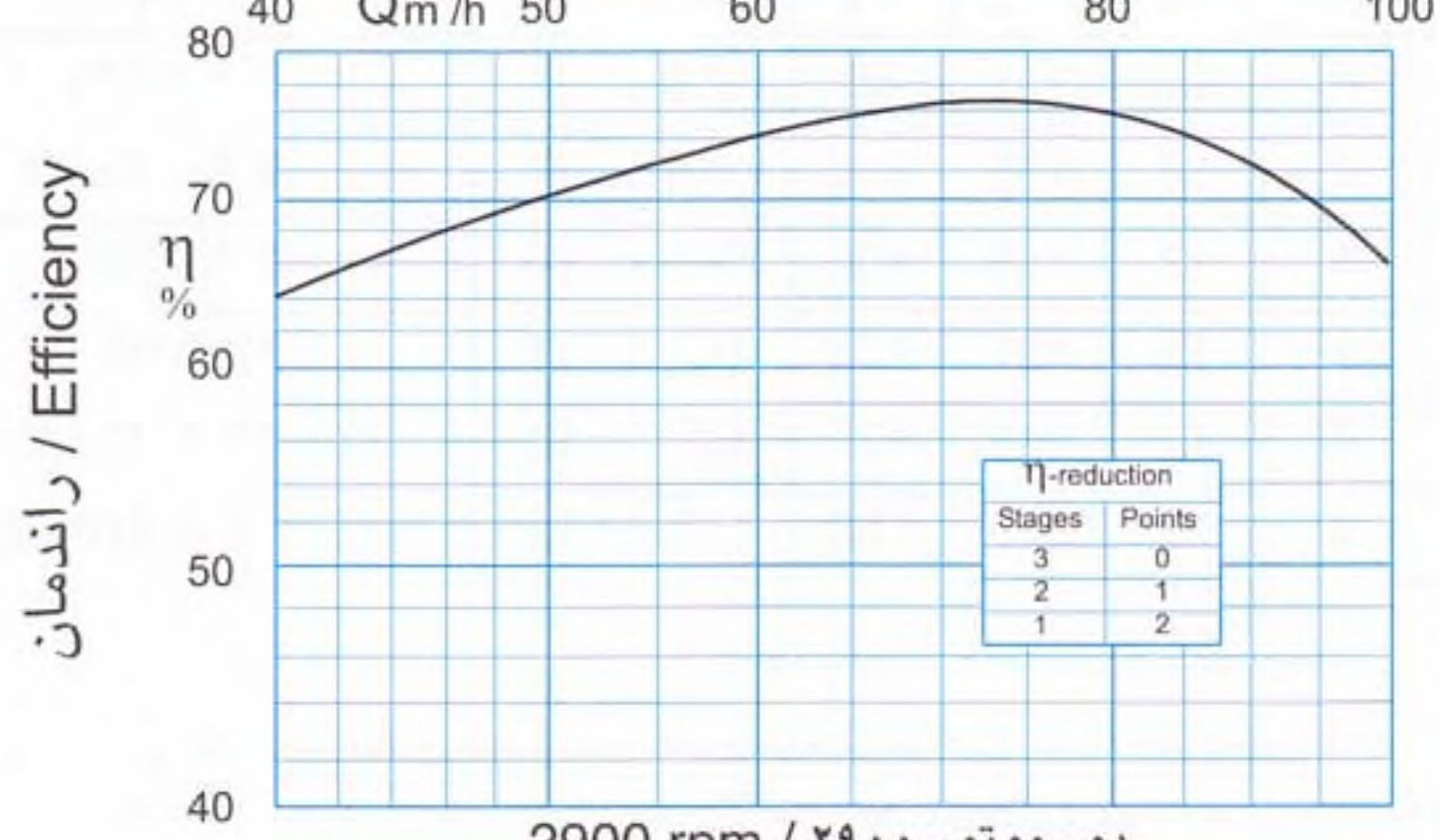
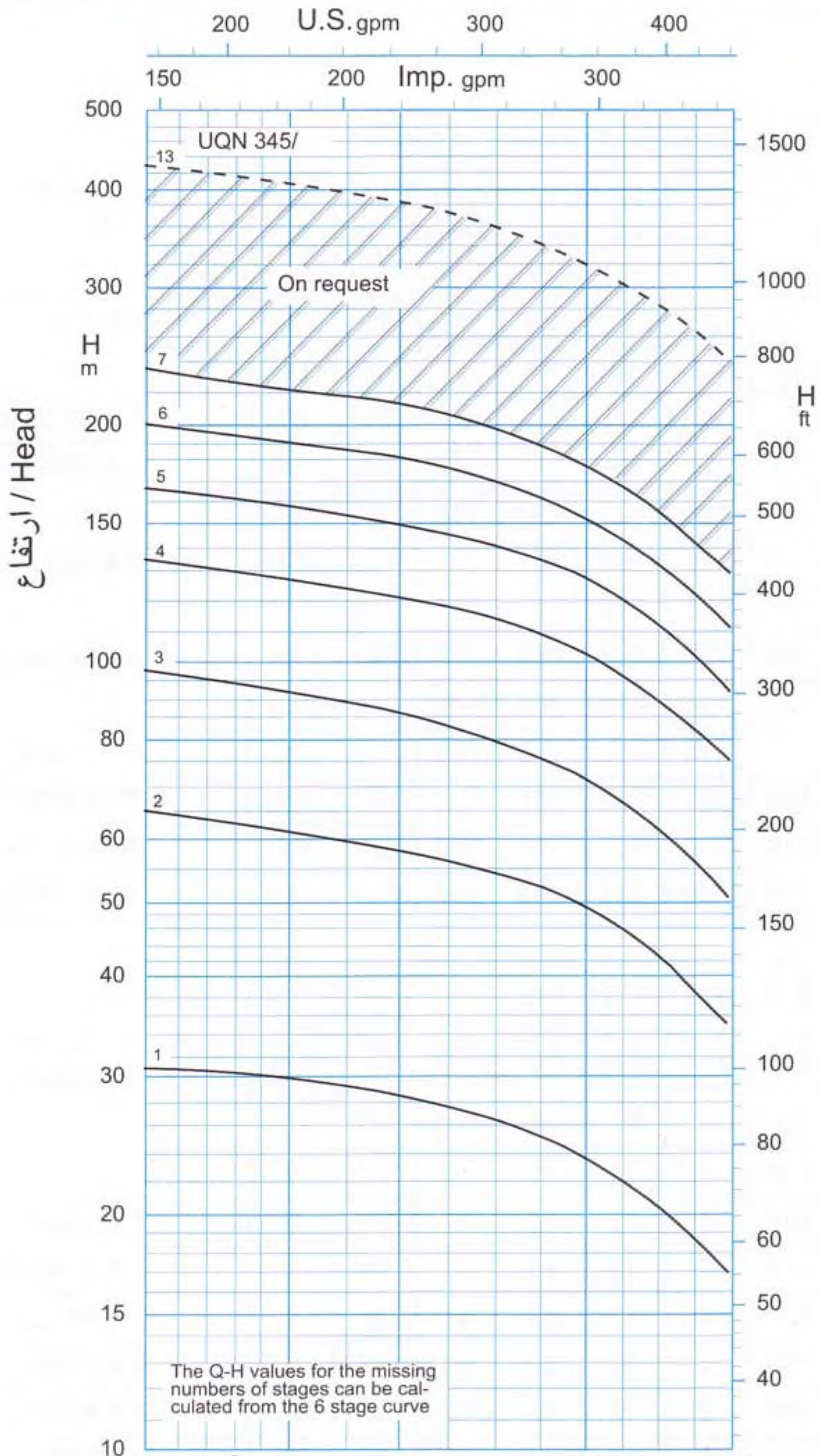
Check Valve قطر نامی سوپاپ	Total Length طول کلی	Shut off Head ارتفاع فلکبسته	Aprox. Weight وزن تقریبی	Pipe Dia. قطر لوله	Well Dia. قطر چاه	Current جریان	توان نامی Nom. Power		Stages No. تعداد طبقات	پمپ + موتور Motor + Pump
	mm	m	kg	In.	In.	A	HP	kW		
رزودای ۳ اینچ / Threaded 3"	1365	20	75	4	8	8,8	5	3,7	2	6 E 33/2 + 271/2
	1475	29,5	80	4	8	8,8	5	3,7	3	6 E 33/2 + 271/3
	1670	39,5	92	4	8	13	7,5	5,5	4	6 E 53/2 + 271/4
	1780	49,5	97	4	8	13	7,5	5,5	5	6 E 53/2 + 271/5
	1960	59	107	4	8	17	10	7,5	6	6 E 73/2 + 271/6
	2070	69	112	4	8	17	10	7,5	7	6 E 73/2 + 271/7
	2100	79	136	4	10	20	12,5	9,2	8	7 A 93/2 + 271/8
	2210	89	141	4	10	20	12,5	9,2	9	7 A 93/2 + 271/9
	2390	99	156	4	10	24	15	11	10	7 A 113/2 + 271/10
	2500	108	161	4	10	24	15	11	11	7 A 113/2 + 271/11



n=2900 rpm

Capacity (m ³ /h) / آبدهی به مترمکعب در ساعت										پمپ + موتور Motor + Pump
70	65	60	55	50	45	40	35	30		
Head (m) / ارتفاع کل به متر										
18	22	25	29	32	34	37	38	38		6 E 73/2 + 293/2
29	34	39	45	49	52	55	56	57		7 A 113/2 + 293/3
40	48	54	60	66	71	74	76	77		7 A 153/2 + 293/4
49	58	67	75	82	87	92	95	96		7 A 183/2 + 293/5
60	71	81	91	99	106	111	114	115		7 A 223/2 + 293/6
58	72	82	92	103	113	117	120	122		7 A 223/2 + 293/7a (ø126)
79	91	104	116	124	130	136	139	140		8 A 243/2 + 293/7
80	95	108	121	132	141	148	152	153		9 A 303/2 + 293/8
100	118	135	151	165	176	185	190	192		9 A 373/2 + 293/10
110	130	149	167	182	194	204	209	211		9 A 373/2 + 293/11
120	142	162	182	198	212	222	228	230		9 A 453/2 + 293/12

Check Valve قطر نامی سوپاپ	Total Length طول کلی	Shut off Head ارتفاع فلک‌بسته	Aprox. Weight وزن تقریبی	Pipe Dia. قطر لوله	Well Dia. قطر چاه	Current جریان	توان نامی Nom. Power		Stages No. تعداد طبقات	پمپ + موتور Motor + Pump
	mm	m	kg	In.	In.	A	HP	kW		
رزوه‌ای ۳ اینچ / 3" Threaded	1585	40,5	106	4	10	17	10	7,5	2	6 E 73/2 + 293/2
	1650	62	130	4	10	24	15	11	3	7 A 113/2 + 293/3
	1815	83	153	4	10	32	20	15	4	7 A 153/2 + 293/4
	1960	104	173	4	10	40	25	18,5	5	7 A 183/2 + 293/5
	2070	124	187	4	10	47	30	22	6	7 A 223/2 + 293/6
	2140	131	193	4	10	47	30	22	7	7 A 223/2 + 293/7a (ø126)
	2360	143	240	4	12	51	33	24,5	7	8 A 243/2 + 293/7
	2340	165	293	4	12	65	41	30	8	9 A 303/2 + 293/8
	2570	207	327	4	12	80	50	37	10	9 A 373/2 + 293/10
	2640	225	333	4	12	80	50	37	11	9 A 373/2 + 293/11
	2800	246	361	4	12	96	62	45,5	12	9 A 453/2 + 293/12

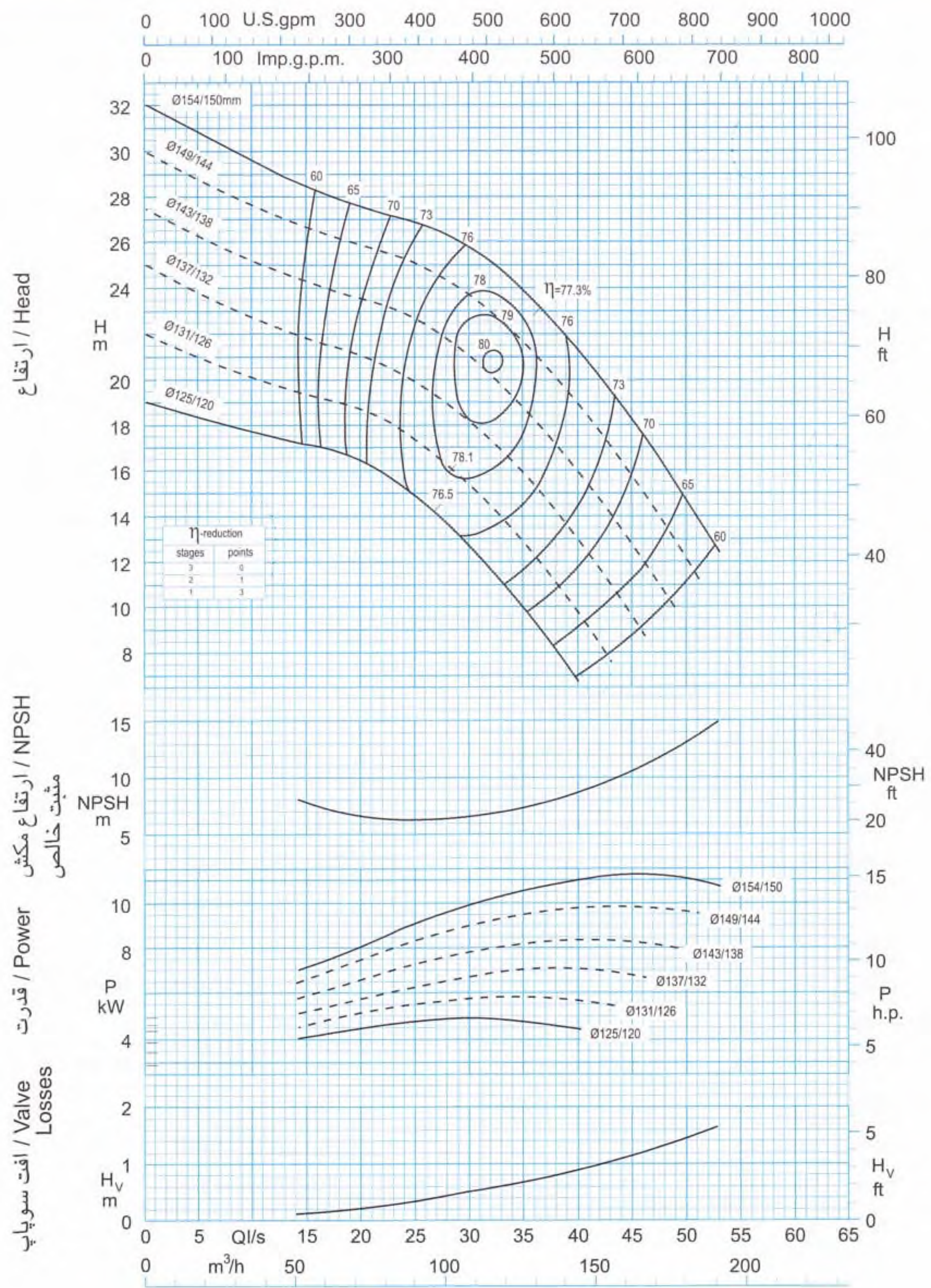


η-reduction	
Stages	Points
3	0
2	1
1	2

n=2900 rpm

Capacity (m ³ /h) / آبدهی به مترمکعب در ساعت										پمپ + موتور Motor + Pump
			100	90	80	70	60	50	40	
Head (m) / ارتفاع کل به متر										
			16,5	20	23	26	28	29	30	6 E 73/2 + 345/1
			34	41	48	54	57	61	65	7 A 153/2 + 345/2
			49	60	70	78	85	91	97	7 A 223/2 + 345/3
			73	87	101	111	119	126	134	9 A 303/2 + 345/4
			89	109	125	139	148	156	166	9 A 373/2 + 345/5
			108	130	150	167	179	190	200	9 A 453/2 + 345/6
			126	151	174	193	208	220	234	9 A 553/2 + 345/7
			145	170	194	215	230	240	255	9 A 623/2 + 345/8
			163	194	219	240	260	280	288	9 A 733/2 + 345/9
			178	218	250	278	296	312	332	9 A 733/2 + 345/10
			195	239	275	305	325	343	365	10 A 923/2 + 345/11
			216	260	300	334	358	380	400	10 A 923/2 + 345/12
			233	280	324	360	386	410	432	10 A 1103/2 + 345/13

Check Valve قطر نامی سوپاپ	Total Length طول کلی	Shut off Head ارتفاع فلک بسته	Aprox. Weight وزن تقریبی	Pipe Dia. قطر لوله	Well Dia. قطر چاه	Current جریان	توان نامی Nom. Power		Stages No. تعداد طبقات	پمپ + موتور Motor + Pump
	mm	m	kg	In.	In.	A	HP	kW		
رزوه‌ای ۴ اینچ / Threaded 4"	1610	33	136	4	12	17	10	7,5	1	6 E 73/2 + 345/1
	1785	71.5	182	4	12	32	20	15	2	7 A 153/2 + 345/2
	1990	107.5	215	4	12	47	30	22	3	7 A 223/2 + 345/3
	2220	145	320	4	12	65	41	30	4	9 A 303/2 + 345/4
	2400	182	353	4	12	80	50	37	5	9 A 373/2 + 345/5
	2575	215	386	4	12	96	62	45,5	6	9 A 453/2 + 345/6
	2720	256	414	4	12	115	75	55	7	9 A 553/2 + 345/7
	2880	292	445	4	12	132	85	62,5	8	9 A 623/2 + 345/8
	3100	329	480	4	12	155	100	73,5	9	9 A 733/2 + 345/9
	3170	366	491	4	12	155	100	73,5	10	9 A 733/2 + 345/10
	3200	402	543	4	12	187	125	92	11	10 A 923/2 + 345/11
	3275	439	554	4	12	187	125	92	12	10 A 923/2 + 345/12
	3472	476	601	4	12	222	150	110	13	10 A 1103/2 + 345/13



دور موتور ۲۹۰۰ / 2900 rpm / منحنی یک طبقه / For 1 Stage

Curves as per Iso 9906/A

n=2900 rpm

Capacity (m ³ /h) / آبدهی به مترمکعب در ساعت										پمپ + موتور Motor + Pump
60	80	100	120	140	160	180				
Head (m) / ارتفاع کل به متر										
56	54	52	48	43	36	28				8 A 243/2 + 374/2
84	81	78,5	73	65	54	43				9 A 373/2 + 374/3
109	106	102	94,5	84	70	54,5				9 A 453/2 + 374/4a (ø152/147)
136,5	132,5	127,5	118,5	105	87,5	68,5				9 A 553/2 + 374/5a (ø152/147)
158	153	145	133	116	95	71				9 A 623/2 + 374/6a (ø149/144)
168	163	157	146	131	110	87				9 A 733/2 + 374/6
184	178	170	155,5	136	111	83				9 A 733/2 + 374/7a (ø149/144)
196	190	184	171	153	128	101,5				10 A 923/2 + 374/7
224	217	210	195	175	147	116				10 A 923/2 + 374/8
252	243	235	219	195	162	129				10 A 1103/2 + 374/9
279,5	269,5	261	243	216	179,5	143				10 A 1103/2 + 374/10

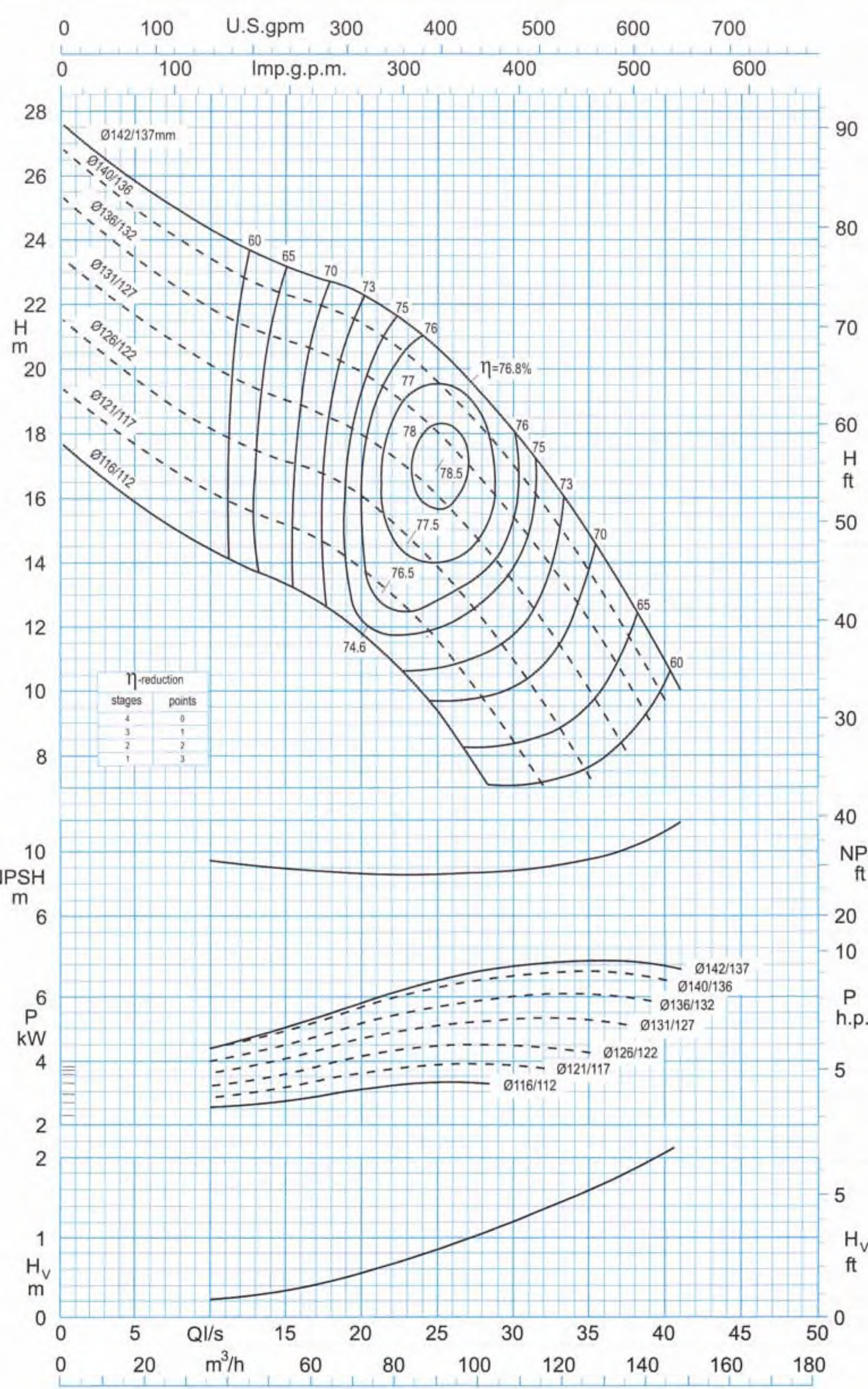
Check Valve قطر نامی سوپاپ	Total Length طول کلی	Shut off Head ارتفاع فلک‌بسته	Aprox. Weight وزن تقریبی	Pipe Dia. قطر لوله	Well Dia. قطر چاه	Current برق	توان نامی Nom. Power		Stages No. تعداد طبقات	پمپ + موتور Motor + Pump
	mm	m	kg	In.	In.	A	HP	kW		
رزومای ۶ اینچ / 6" Threaded	2220	64	249	6	10	51	33	24,5	2	8 A 243/2 + 374/2
	2380	96	334	6	10	80	50	37	3	9 A 373/2 + 374/3
	2620	124	372	6	10	96	62	45,5	4	9 A 453/2 + 374/4a (ø152/147)
	2830	155	403	6	10	115	75	55	5	9 A 553/2 + 374/5a (ø152/147)
	3050	180	441	8	10	132	85	62,5	6	9 A 623/2 + 374/6a (ø149/144)
	3190	192	465	8	10	155	100	73,5	6	9 A 733/2 + 374/6
	3330	210	481	8	10	155	100	73,5	7	9 A 733/2 + 374/7a (ø149/144)
	3280	224	522	8	12	187	125	92	7	10 A 923/2 + 374/7
	3420	256	538	8	12	187	125	92	8	10 A 923/2 + 374/8
	3680	288	590	8	12	222	150	110	9	10 A 1103/2 + 374/9
3820	320	606	8	12	222	150	110	10	10 A 1103/2 + 374/10	

ارتفاع / Head

ارتفاع مکش / NPSH
مثبت خالص

قدرت / Power

افت سوپاپ / Valve Losses



η-reduction	
stages	points
4	0
3	1
2	2
1	3

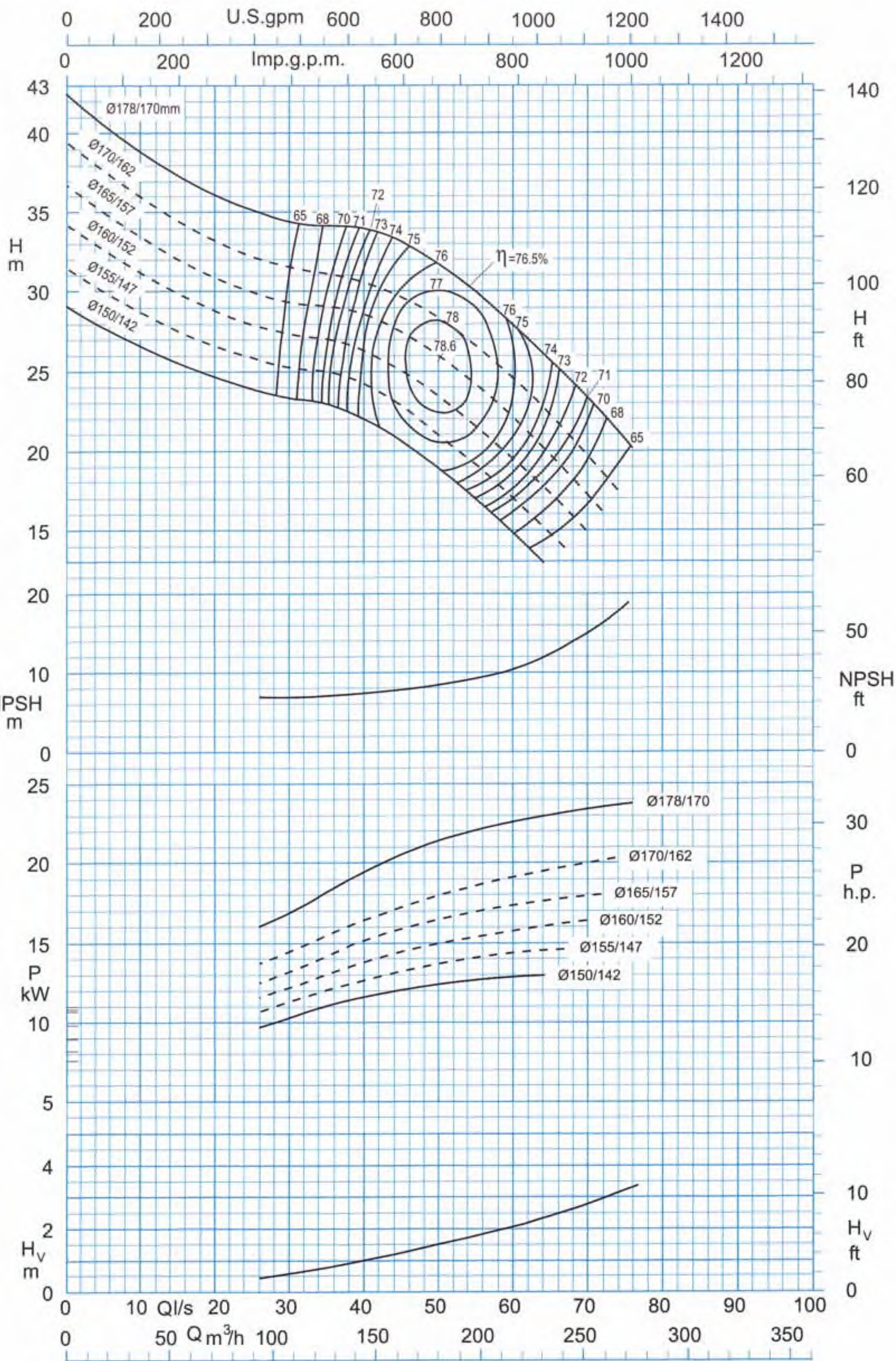
For 1 Stage / منحنی یک طبقه 2900 rpm / دور موتور ۲۹۰۰

Curves as per Iso 9906/A

n=2900 rpm

Capacity (m ³ /h) / آبدهی به مترمکعب در ساعت										پمپ + موتور Motor + Pump
140	130	120	110	100	90	80	70	60	50	
Head (m) / ارتفاع کل به متر										
21	26	30	34	37	40	42	44	45	46	7 A 153/2 + 384/2
-	24	32	37	42,5	47	51	53,5	56	57	7 A 183/2 + 384/3a (ø131/127)
32	38,5	45	51	56	61	64	66	67	69	8 A 243/2 + 384/3
34	42	51	59	65	71	75	79,5	82	84	9 A 303/2 + 384/4a (ø136/132)
43	52	61	68	75	81	85	88	90	92,5	9 A 303/2 + 384/4
55	65	76	86	94	102	107	110,5	113	116	9 A 373/2 + 384/5
66	79	92	103	113	122	128	133	135	139	9 A 453/2 + 384/6
77	92	107	121	132	143	150	155	158	162	9 A 553/2 + 384/7
88,5	105,5	123	138	151	164	171	177	180	185	9 A 623/2 + 384/8
100	119	138	155	170	184	193	199	203	208,5	9 A 733/2 + 384/9
111	132,5	153	172	189	204	214	221	225	231	9 A 733/2 + 384/10

Check Valve قطر نامی سوپاپ	Total Length طول کلی	Shut off Head ارتفاع فلک بسته	Aprox. Weight وزن تقریبی	Pipe Dia. قطر لوله	Well Dia. قطر چاه	Current جریان	توان نامی Nom. Power		Stages No. تعداد طبقات	پمپ + موتور Motor + Pump
	mm	m	kg	In.	In.	A	HP	kW		
رزوهای ۵ اینچ / Threaded 5"	1750	55	148	5	10	32	20	15	2	7 A 153/2 + 384/2
	1960	70	173	5	10	40	25	18,5	3	7 A 183/2 + 384/3a (ø131/127)
	2226	82	229	5	12	51	33	24,5	3	8 A 243/2 + 384/3
	2276	101	279	5	12	65	41	30	4	9 A 303/2 + 384/4a (ø136/132)
	2276	110	283	5	12	65	41	30	4	9 A 303/2 + 384/4
	2506	137	316	5	12	80	50	37	5	9 A 373/2 + 384/5
	2736	165	350	5	12	96	62	45,5	6	9 A 453/2 + 384/6
	2936	192	380	5	12	115	75	55	7	9 A 553/2 + 384/7
	3146	220	411	5	12	132	85	62,5	8	9 A 623/2 + 384/8
	3416	247	446	5	12	155	100	73,5	9	9 A 733/2 + 384/9
	3546	274	457	5	12	155	100	73,5	10	9 A 733/2 + 384/10



For 1 Stage / منحنی یک طبقه

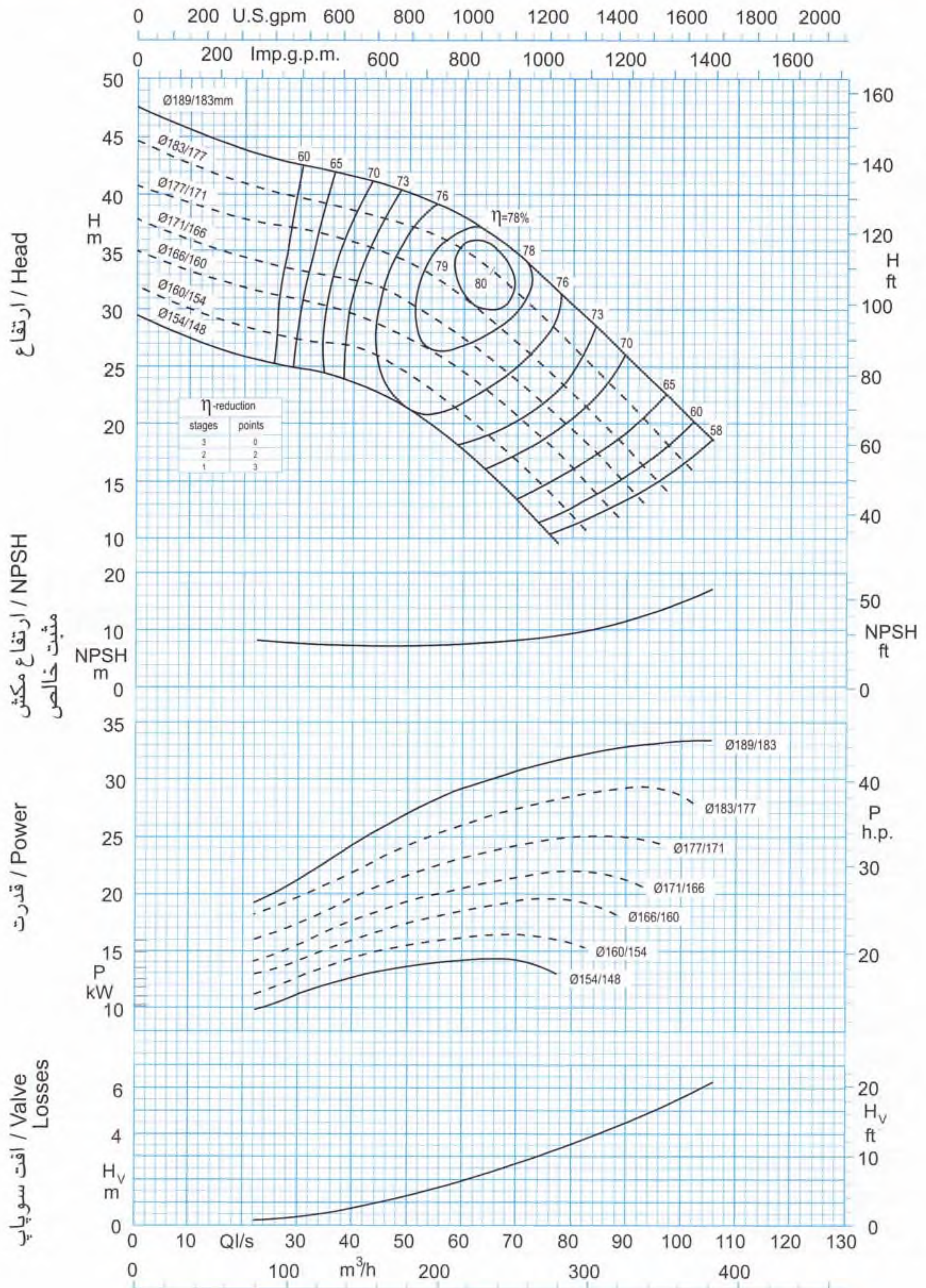
2900 rpm / دور موتور ۲۹۰۰

Curves as per Iso 9906/A

n=2900 rpm

Capacity (m ³ /h) / آبدهی به مترمکعب در ساعت										پمپ + موتور Motor + Pump
260	240	220	200	180	160	140	120	100		
Head (m) / ارتفاع کل به متر										
21,5	24	26,5	29	31	32,5	33	33,5	34		8 A 243/2 + 425/1
-	30	35	40	44	47	49,5	51	52		9 A 303/2 + 425/2a (ø158/150)
-	39	44	49	52,5	55,5	57,5	58	59		9 A 373/2 + 425/2a (ø167/159)
39,5	45	50,5	54,5	58,5	61,5	63,5	64	65		9 A 453/2 + 425/2a (ø175/167)
-	41	48,5	55,5	61,5	67,5	71,5	73,5	74,5		9 A 453/2 + 425/3a (ø155/147)
46	55,5	63	70,5	76	80,5	84	85	86,5		9 A 553/2 + 425/3a (ø165/157)
52,5	62,5	70,5	77	83	87	90	91,5	93		9 A 623/2 + 425/3a (ø170/162)
64,5	73	80	87	93	97,5	99,5	100	102		9 A 733/2 + 425/3
61,5	74	84	94	101	107,5	112,5	113,5	115,5		9 A 733/2 + 425/4a (ø165/157)
79	91	100,5	110	118	123	127	128,5	130		10 A 923/2 + 425/4a (ø175/167)
98,5	114	126,5	138	147	155	159	160,5	162,5		10 A 1103/2 + 425/5a (ø175/167)
107	125	141	155	166	174	180	183	186		12 A 1303/2 + 425/6a (ø170/162)
129	146	159	174,5	186,5	195	199,5	201	204		12 A 1503/2 + 425/6
150,5	170	185	203,5	217,5	227,5	232,5	234,5	238		12 A 1853/2 + 425/7

Check Valve قطر ناسی سوپاپ	Total Length طول کلی	Shut off Head ارتفاع فلکبسته	Approx. Weight وزن تقریبی	Pipe Dia. قطر لوله	Well Dia. قطر چاه	Current جریان	Nom. Power توان نامی		Stages No. تعداد طبقات	پمپ + موتور Motor + Pump
	mm	m	kg	In.	In.	A	HP	kW		
رزدادی ۶ اینچ / 6" Threaded	2115	41,5	241	6	12	51	33	24	1	8 A 243/2 + 425/1
	2195	64	302	6	12	65	41	30	2	9 A 303/2 + 425/2a (ø158/150)
	2295	71	324	6	12	80	50	37	2	9 A 373/2 + 425/2a (ø167/159)
	2395	81	348	6	12	96	62	45,5	2	9 A 453/2 + 425/2a (ø175/167)
	2555	92	366	6	12	96	62	45,5	2	9 A 453/2 + 425/3a (ø155/147)
	2625	107	383	6	12	115	75	55	3	9 A 553/2 + 425/3a (ø165/157)
	2705	115	403	6	12	132	85	62,5	3	9 A 623/2 + 425/3a (ø170/162)
	2845	124	430	6	12	155	100	73,5	3	9 A 733/2 + 425/3
	3005	143	447	6	12	155	100	73,5	4	9 A 733/2 + 425/4a (ø165/157)
	2955	162	492	6	12	187	125	92	4	10 A 923/2 + 425/4a (ø175/167)
	3260	203	549	6	12	222	150	110	5	10 A 1103/2 + 425/5a (ø175/167)
	3580	231	773	6	14	264	177	130	6	12 A 1303/2 + 425/6a (ø170/162)
	3650	249	798	6	14	307	204	150	6	12 A 1503/2 + 425/6
3910	291	849	6	14	380	252	185	7	12 A 1853/2 + 425/7	



For 1 Stage / منحنی یک طبقه

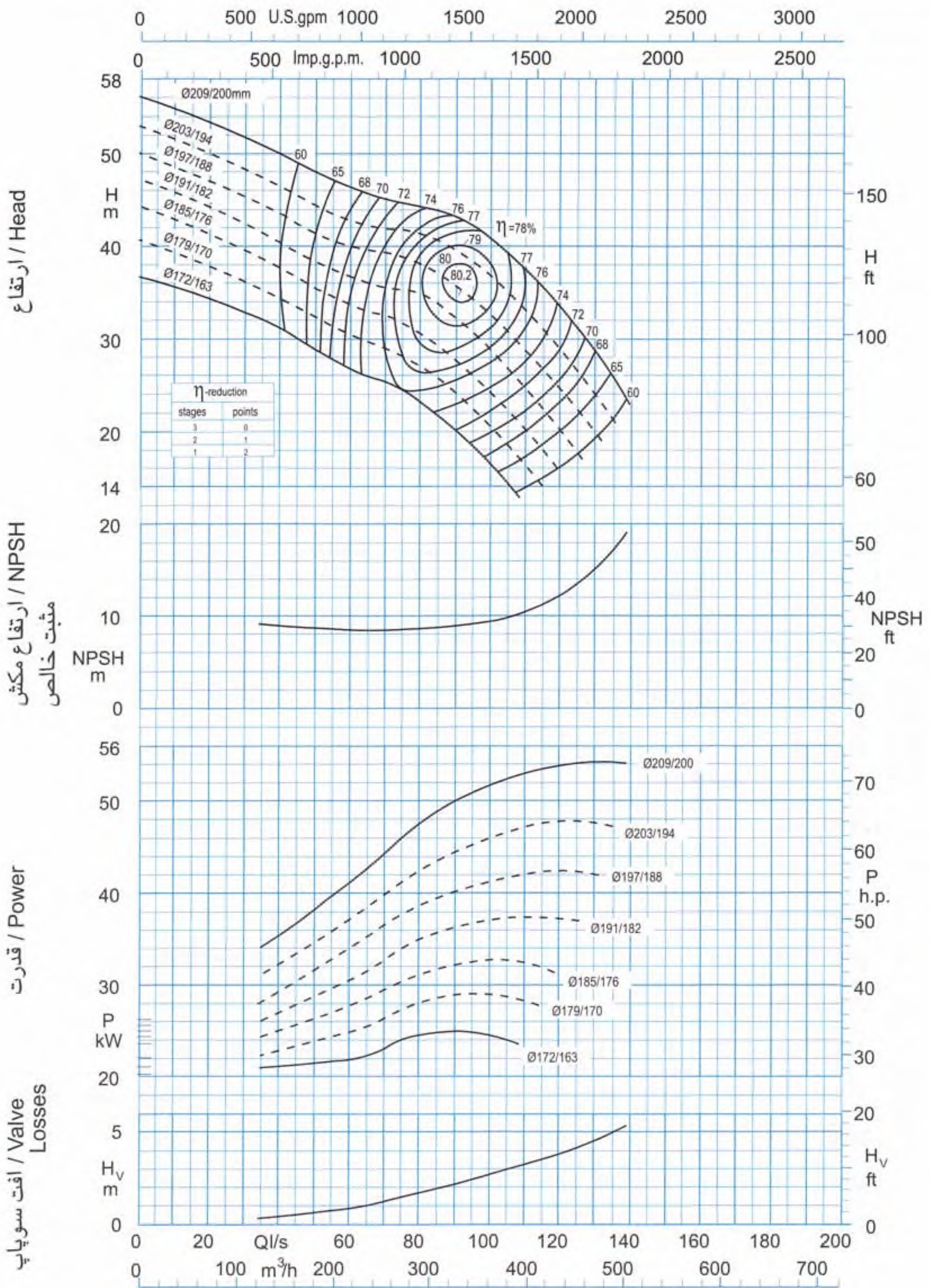
2900 rpm / دور موتور ۲۹۰۰

Curves as per Iso 9906/A

n=2900 rpm

Capacity (m ³ /h) / آبدهی به مترمکعب در ساعت										پمپ + موتور Motor + Pump
	120	150	180	210	240	270	300	330		
Head (m) / ارتفاع کل به متر										
	35	34	32	29	25	21	17	12		9 A 303/2 + 435/1a (ø177/171)
	41	39,5	38	36	33	29	24,5	20		9 A 373/2 + 435/1
	64,5	63	59,5	54,5	49	42	35	26,5		9 A 453/2 + 435/2a (ø171/166)
	74,5	72	69,5	65,5	59,5	53	45	36		9 A 553/2 + 435/2a (ø180/174)
	79	77,5	74,5	72,5	67	60,5	53	44		9 A 623/2 + 435/2a (ø185/179)
	82	80	77	73	68	61	53	44		9 A 733/2 + 435/2
	107	103,5	99	91	81	70	58	45		10 A 923/2 + 435/3a (ø177/171)
	123,5	120,5	116	111	103	92,5	81	69		10 A 1103/3 + 435/3
	154	150	146	139	127,5	113,5	98	82		12 A 1303/2 + 435/4 a (ø183/177)
	165	161	155,5	148	139	124	110	93		12 A 1503/2 + 435/4
	206	201	195	186	174	156	138	118		12 A 1853/2 + 435/5
	248	242	234	223	209	188	167	142		14 B 2203/2 + 435/6
	267	260	253	243	223	199	171	144		14 B 2203/2 + 435/7a (ø183/177)

Check Valve قطر نامی سوپاپ	Total Length طول کلی	Shut off Head ارتفاع فلک بسته	Approx. Weight وزن تقریبی	Pipe Dia. قطر لوله	Well Dia. قطر چاه	Current جریان	Nom. Power توان نامی		Stages No. تعداد طبقات	پمپ + موتور Motor + Pump
	mm	m	kg	In.	In.	A	HP	kW		
رزوه‌ای ۶ اینچ / Threaded 6"	2020	40	314	8	14	65	41	30	1	9 A 303/2 + 435/1a (ø177/171)
	2120	46,5	337	8	14	80	50	37	1	9 A 373/2 + 435/1
	2385	73,5	387	8	14	96	62	45,5	2	9 A 453/2 + 435/2a (ø171/166)
	2455	83	404	8	14	115	75	55	2	9 A 553/2 + 435/2a (ø180/174)
	2535	90	424	8	14	132	85	62,5	2	9 A 623/2 + 435/2a (ø185/179)
	2675	93	448	8	14	155	100	73,5	2	9 A 733/2 + 435/2
	2790	120	514	8	14	187	125	92	3	10 A 923/2 + 435/3a (ø177/171)
	2910	139	553	8	14	222	150	110	3	10 A 1103/3 + 435/3
	3285	176	780	8	14	264	177	130	4	12 A 1303/2 + 435/4 a (ø183/177)
	3355	186	809	8	14	307	204	150	4	12 A 1503/2 + 435/4
	3620	232	867	8	14	380	252	185	5	12 A 1853/2 + 435/5
	4005	279	1250	8	16	445	299	220	6	14 B 2203/2 + 435/6
	4170	305	1278	8	16	445	299	220	7	14 B 2203/2 + 435/7a (ø183/177)



منحنی یک طبقه / For 1 Stage

دور موتور ۲۹۰۰ / 2900 rpm

Curves as per Iso 9906/A

n=2900 rpm

Capacity (m ³ /h) / آبدهی به مترمکعب در ساعت										پمپ + موتور Motor + Pump
			450	400	350	300	250	200	150	
Head (m) / ارتفاع کل به متر										
			22,5	28,5	33	37	38	40	42	9 A 453/2 + 466/1a (ø197/188)
			27	33,5	39	41	43	45	-	9 A 553/2 + 466/1
			-	36	47,5	57	63	68	73	9 A 733/2 + 466/2a (ø185/176)
			18	54	64	72	76	78	84	10 A 923/2 + 466/2a (ø197/188)
			57,5	70	80	84	87	91	-	10 A 1103/3 + 466/2
			67,5	85	100	112	114,5	120,5	126,5	12 A 1303/2 + 466/3a (ø197/188)
			79	97	112	120,5	123,5	128	135	12 A 1503/2 + 466/3a (ø203/194)
			94	109	123,5	128	132	138	-	12 A 1853/2 + 466/3
			119	144	162	171	175	183	-	14 B 2203/2 + 466/4
			147	174,5	199	204	215,5	224,5	236,5	14 B 2603/2 + 466/5a (ø207/197)

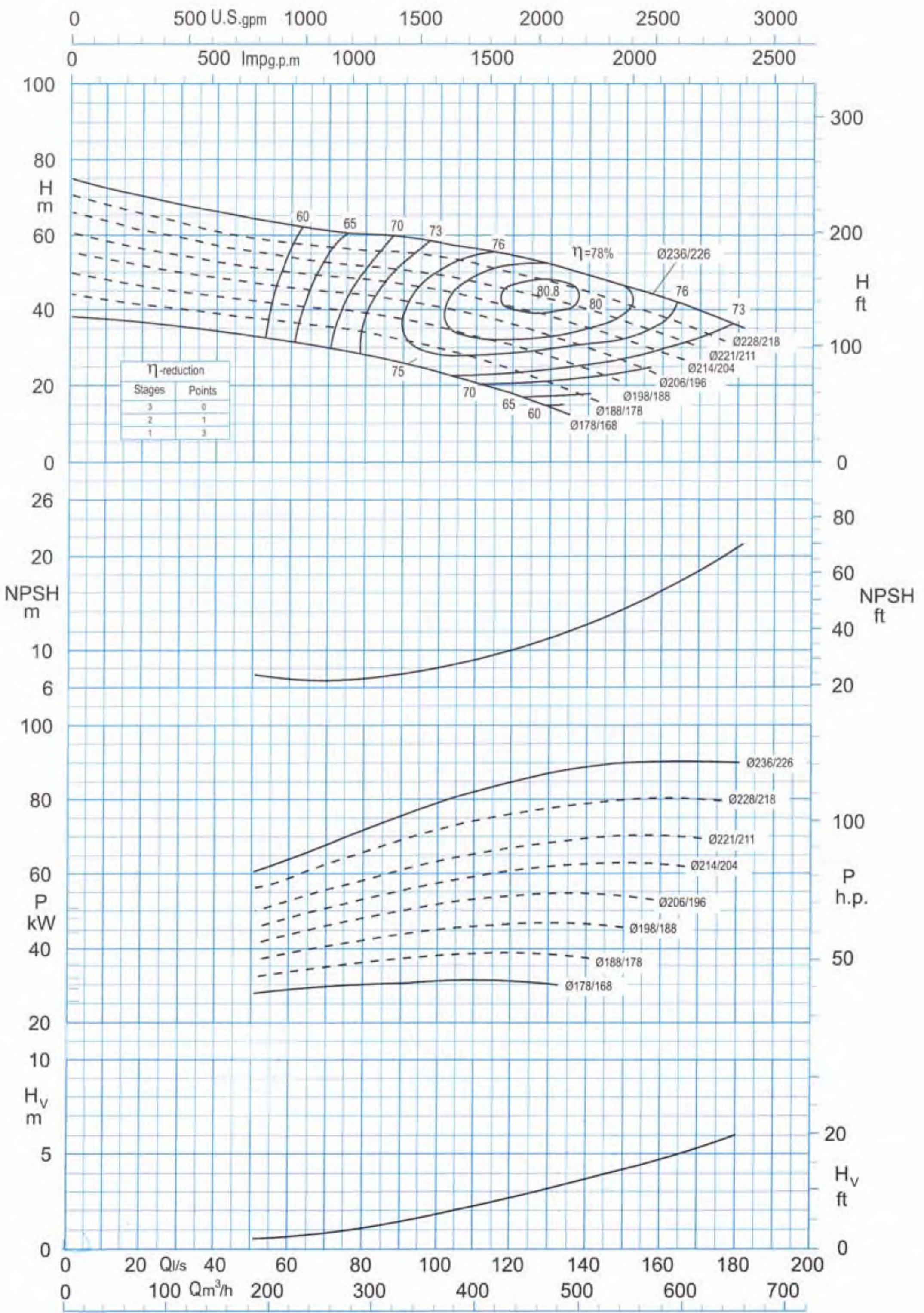
Check Valve قطر نامی سوپاپ	Total Length طول کلی	Shut off Head ارتفاع فلک بسته	Aprox. Weight وزن تقریبی	Pipe Dia. قطر لوله	Well Dia. قطر چاه	Current جریان	توان نامی Nom. Power		Stages No. تعداد طبقات	پمپ + موتور Motor + Pump
	mm	m	kg	In.	In.	A	HP	kW		
رزمه‌ای ۸ اینچ / 8" Threaded	2205	50	387	8	14	96	62	45,5	1	9 A 453/2 + 466/1a (ø197/188)
	2275	55	405	8	14	115	75	55	1	9 A 553/2 + 466/1
	2670	86	479	8	14	155	100	73,5	2	9 A 733/2 + 466/2a (ø185/176)
	2620	98	520	8	14	187	125	92	2	10 A 923/2 + 466/2a (ø197/188)
	2780	109	558	8	14	222	150	110	2	10 A 1103/3 + 466/2
	3115	138	790	8	14	264	177	130	3	12 A 1303/2 + 466/3a (ø197/188)
	3185	172	815	8	14	307	204	150	3	12 A 1503/2 + 466/3a (ø203/194)
	3285	196	848	8	14	380	252	185	3	12 A 1853/2 + 466/3
	3590	219	1235	8	16	445	299	220	4	14 B 2203/2 + 466/4
	3945	275	1332	8	16	520	354	260	5	14 B 2603/2 + 466/5a (ø207/197)

ارتفاع / Head

ارتفاع مکش / NPSH مثبت خالص

قدرت / Power

افت سوپاپ / Valve Losses



For 1 Stage / منحنی یک طبقه 2900 rpm / دور موتور ۲۹۰۰

Curves as per Iso 9906/A

n=2900 rpm

Capacity (m ³ /h) / آبدهی به مترمکعب در ساعت										پمپ + موتور Motor + Pump
580	540	500	460	420	380	340	300	260	220	
Head (m) / ارتفاع کل به متر										
26.5	30	33	36	39	41	43.5	45	45.5	47	9 A 623/2 + 486/1a (ø214/204)
31	34.5	38	40	43	45	47	48	49	50	9 A 733/2 + 486/1a (ø221/211)
36	41	44	47	50	53	53,5	56	57	58	10 A 923/2 + 486/1
-	34	44	50	58	63	69	73	75	77	10 A 1103/2 + 486/2a (ø198/188)
48	57	65	71	77	82	86	88	92	94,4	12 A 1303/2 + 486/2a (ø214/204)
77	85	91,5	97	102	107	109	113	115	117	12 A 1853/2 + 486/2
89	101	110,5	120	129	135	141	144	147	150,5	14 B 2203/2 + 486/3a (ø221/211)
116	126	136	144	153	158,5	162	166,5	169	172	14 B 2603/2 + 486/3a (ø233/223)
134	147	161,5	172	182,5	192	199,5	202	205	211	14 B 3003/2 + 486/4a (ø224/214)
122	141	157	171,5	186,5	200	210	217,5	223	228	14 B 3003/2 + 486/5a (ø211/201)

Check Valve قطر نامی سوپاپ	Total Length طول کلی	Shut off Head ارتفاع فلکبسته	Aprox. Weight وزن تقریبی	Pipe Dia. قطر لوله	Well Dia. قطر چاه	Current جریان	توان نامی Nom. Power		Stages No. تعداد طبقات	پمپ + موتور Motor + Pump
	mm	m	kg	In.	In.	A	HP	kW		
رئودای ۸ اینچ / Threaded 8"	2550	57	409	10	16	132	85	62.5	1	9 A 623/2 + 486/1a (ø214/204)
	2690	63	433	10	16	155	100	73.5	1	9 A 733/2 + 486/1a (ø221/211)
	2640	71	474	10	16	187	125	92	1	10 A 923/2 + 486/1
	2960	95	546	10	16	222	150	110	2	10 A 1103/2 + 486/2a (ø198/188)
	3170	114	749	10	16	264	177	130	2	12 A 1303/2 + 486/2a (ø214/204)
	3340	142	806	10	16	380	252	185	2	12 A 1853/2 + 486/2
	3730	213	1196	10	16	445	299	220	3	14 B 2203/2 + 486/3a (ø221/211)
	3823	229	1266	10	16	520	354	260	3	14 B 2603/2 + 486/3a (ø233/223)
	4173	268	1399	10	16	605	408	300	4	14 B 3003/2 + 486/4a (ø224/214)
4373	285	1436	10	16	605	408	300	5	14 B 3003/2 + 486/5a (ø211/201)	

Dimensions in mm

425 BPN	384 BPH	374 BPN	345 UQN	293 UQH	233 UQH	تیپ پمپ Pump type
160	130	140	78	65	57,5	طول یک طبقه One casing length
6"/245	5"/200	6"/245	4"/200	3"/165		طول سوپاپ / قطر سوپاپ Valve dia. / valve length
100	70	125	190	180	180	طول محفظه فشار Bearing bracket length
$\frac{8A \ 24}{240}$	$\frac{8A \ 24}{196}$	$\frac{8A \ 24}{200}$	$\frac{8A \ 24}{190+28}$	$\frac{8A \ 24}{165+22}$	$\frac{8A \ 24}{165+22}$	موتور + طول محفظه مکش طول حلقه ورودی*
	$\frac{8A \ 30}{196}$			$\frac{8A \ 30}{165+22}$		Motor Suc. casing length + * Inlet ring length
	$\frac{8A \ 38}{196}$			$\frac{8A \ 38}{165+22}$		
220	182	220	212	185	185	قطر پمپ Pump dia.

* Only in 233-293-345 pumps

* فقط در پمپ‌های 345-293-233



8A			موتور Motor
38	30	24,5	کیلووات kW
52	41	33	اسب بخار Hp
78	61	51	آمپر Amp
1650	1570	1370	طول Length
183			قطر Dia.
215	198	173	وزن تقریبی Aprox. weight kg

Dimensions in mm

486	466	435	425	384	374	345	293	271	233	193	152	تیپ پمپ Pump type
BRVS	BQTS	BRTS	BPN	BPH	BPN	UQN	UQH	BPD	UQH	UQH	URD	طول یک طبقه One casing length
200	175	165	160	130	140	78	65	110	57,5	44		طول سوپاپ / قطر سوپاپ Valve dia. / valve length
8"/280		6"/245		5"/200	6"/245	4"/200		3"/165		2"/165	1 1/2"/175	طول محفظه فشار Bearing bracket length
153	-	100	100	70	125	190	180	50	180	180	120	+ طول محفظه مکش / موتور + طول حلقه ورودی
9A / 277	9A / 260	9A / 220	7A / 240	7A / 200	7A / 160	6E / 190+28	6E / 165+22	6E / 160	6E / 165+22	6C / 165+22	6C / 120+21	طول سوپاپ / قطر سوپاپ + طول حلقه ورودی
10A / 277	10A / 260	10A / 220	9A / 240	9A / 196	9A / 200	7A / 190+28	7A / 165+22	7A / 157	7A / 165+22	6E / 165+22	6E / 120+21	طول محفظه مکش / موتور + طول حلقه ورودی
12A / 325	12A / 300	12A / 270	10A / 240		10A / 200	9A / 190+28	9A / 165+22		9A / 165+22	7A / 165+22		Motor / Suc. casing length + Inlet ring length
14B / 400	14B / 300	14B / 320	12A / 265			10A / 190+28						قطر پمپ Pump dia.
290	252	236	220	182	220	212	185	133	185	185	136	

* Only in 152-193-233-293-345 pumps

* فقط در پمپهای 345-293-233-193-152

Dimensions in mm

14B	12A	10A	9A						7A						6E						6C						Motor
300	260	220	185	150	130	110	92	73,5	62,5	55	45,5	37	30	24	22	18,5	15	13	11	9,2	7,5	5,5	3,7	3	2,2	1,5	kw
408	354	300	252	204	177	150	125	100	85	75	62	50	41	33	30	25	20	18	15	12,5	10	7,5	5	4	3	2	Hp
605	520	445	380	307	264	222	187	155	132	115	96	80	65	52	47	40	32	28	24	20	17	13	8,8	6,9	5,4	3,9	Amp
2620	2470	2350	2180	2080	2010	1850	1730	1780	1640	1560	1490	1390	1290	1220	1150	1100	1020	960	920	850	920	850	770	700	670	640	طول
343			282			245					226						180			170			136				قطر
1176	1080	1010	655	625	600	397	361	320	296	276	259	237	215	200	126	120	105	99	93	83	64	59	52	46	44	41	وزن تقریبی Kg Aprox. weight



7A 223/2 + 233/11	8A 243/2 + 233/11
7A 223/2 + 233/13	8A 243/2 + 233/13

9A 303/2 + 293/8	8A 303/2 + 293/8
9A 373/2 + 293/10	8A 383/2 + 293/10
9A 373/2 + 293/11	8A 383/2 + 293/11

7A 223/2 + 345/3	8A 243/2 + 345/3
------------------	------------------

9A 303/2 + 384/4a	8A 303/2 + 384/4a
9A 303/2 + 384/4	8A 303/2 + 384/4
9A 373/2 + 384/5	8A 373/2 + 384/5

486 BRVS	466 BQTS	435 BRTS	425 BPN	384 BPH	374 BPN	345 UQN	293 UQH	271 BPD	233 UQH	193 UQH	152 URD	تایپ پمپ / Pump type
5	5	7	6	9	8	9	12	11	17	16	38	حداکثر طبقات مجاز در مونتاژ عادی Max. permissible no. of stages in normal execution
-	-	7	7	10	11	13	-	14	-	-	-	حداکثر طبقات مجاز در مونتاژ مخصوص Max. permissible no. of stages in special execution
4	4	4	4	4	4	7	7	5	7	7	14	امکان نصب افقی تا طبقه Max. permissible stages in horizontal installation
From curve of NPSH	From curve of NPSH	From curve of NPSH	From curve of NPSH	From curve of NPSH	From curve of NPSH	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	حداقل عمق غوطه‌وری در آب (متر) Min. submergence depth (m)
200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	حداکثر عمق غوطه‌وری در آب (متر) Max. submergence depth (m)
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	زمان مجاز کار با فلکه بسته (دقیقه) Max. running time during shut-off valve (min)
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	حداکثر ویسکوزیته مجاز مایع (سانتی استوکس) Max. viscosity of liquid pumped (cSt)
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	حداکثر شن مجاز در آب مورد پمپاژ (g/m ³) Max. permissible sand content of water pumped (g/m ³)

*Submergence depth is distance between dynamic water level & pump suction.

*Attention: 7A223 / 2 and 7A183 / 2 electromotors are only installed vertically.

* عمق غوطه‌وری از سطح دینامیک آب چاه تا محل مکش پمپ می‌باشد.

* توجه: الکتروموتورهای شناور 7A223 / 2 و 7A183 / 2 فقط قابلیت نصب عمودی دارند.

در راه اندازی مستقیم / Δ/Y starting																		
220 kW	185 kW	150 kW	130 kW	110 kW	92 kW	73.5 kW	62.5 kW	55 kW	45.5 kW	37 kW	30 kW	22 kW	18.5 kW	15 kW	13 kW	11 kW	9,2 kW	قدرت موتور / Motor Power
445 A	380 A	307 A	264 A	222 A	187 A	155 A	133 A	115 A	96 A	80 A	60 A	47 A	40 A	32 A	28 A	24 A	20 A	قدرت موتور / Motor Power
1-125 3X90	1-117 3X70	1-100 3X50	1-50 3X35	1-96 3X35	1-81 3X25	1-105 3X25	1-78 3X16	1-90 3X16	1-67 3X10	1-48 3X6	1-42 3X4	1-55 3X4	1-39 3X2,5	1-30 3X1,5	1-34 3X1,5	1-39 3X1,5	1-48 3X1,5	جریان خط / Line Current
126-160 3X120	118-159 3X90	101-141 3X70	51-118 3X50	97-138 3X50	82-114 3X35	106-148 3X35	79-123 3X25	91-141 3X25	68-109 3X16	49-79 3X10	43-65 3X6	56-82 3X6	40-63 3X4	31-49 3X2,5	35-57 3X2,5	40-66 3X2,5	49-78 3X2,5	طول کابل / کابل سایز / Cable Length / Cable Size
161-200 3X150	160-201 3X120	142-190 3X90	119-166 3X70	139-193 3X70	115-163 3X50	149-211 3X50	124-172 3X35	142-196 3X35	110-171 3X25	80-127 3X16	66-102 3X10	83-138 3X10	64-94 3X6	50-78 3X4	58-93 3X4	67-105 3X4	79-129 3X4	طول کابل / کابل سایز / Cable Length / Cable Size
	202-252 3X150	191-241 3X120	167-226 3X90	194-262 3X90	164-229 3X70	212-297 3X70	173-246 3X50	197-282 3X50	172-240 3X35	128-199 3X25	103-163 3X16	139-222 3X16	95-157 3X10	79-119 3X6	94-139 3X6	106-160 3X6	130-193 3X6	طول کابل / کابل سایز / Cable Length / Cable Size
		242-301 3X150	227-286 3X120	263-333 3X120	230-312 3X90	298-408 3X90	247-345 3X70	283-394 3X70	241-342 3X50	200-279 3X35	164-255 3X25	223-346 3X25	158-252 3X16	120-199 3X10	140-232 3X10	161-268 3X10	194-322 3X10	طول کابل / کابل سایز / Cable Length / Cable Size
			287-358 3X150		313-394 3X120		346-469 3X90		343-478 3X70	280-399 3X50	256-357 3X35		253-394 3X25	200-318 3X16	233-373 3X16	269-430 3X16		طول کابل / کابل سایز / Cable Length / Cable Size

در راه اندازی مستقیم / DOL (direct on line) starting									
7,5 kW	5,5 kW	3,7 kW	3 kW	2,2 kW	1,5 kW	قدرت موتور / Motor Power			
17 A	13 A	8,8 A	6,9 A	5,4 A	4 A	جریان خط / Line Current			
1-38 3X1,5	1-50 3X1,5	1-73 3X1,5	1-95 3X1,5	1-120 3X1,5	1-160 3X1,5	طول کابل / کابل سایز / Cable Length / Cable Size			
39-63 3X2,5	51-85 3X2,5	74-120 3X2,5	96-155 3X2,5	121-200 3X2,5	161-275 3X2,5	طول کابل / کابل سایز / Cable Length / Cable Size			
64-100 3X4	86-130 3X4	121-190 3X4	156-250 3X4	201-320 3X4	276-435 3X4	طول کابل / کابل سایز / Cable Length / Cable Size			
101-170 3X6	131-220 3X6	191-315 3X6	251-400 3X6			طول کابل / کابل سایز / Cable Length / Cable Size			
171-260 3X10	221-340 3X10	316-480 3X10				طول کابل / کابل سایز / Cable Length / Cable Size			

Selection Example :

Given...
 Motor power=18,5 kW, Cable length=100 m,
 Found : for...starting: Δ/Y , Cable size=2X(3X10mm²)

Attention:

- 1- Connected rubber cables between motor and power supply panel in these tables have selected under (VDE A07RN-F & or VDE H07RN-F).
- 2- These tables has prepared with allowable 3% voltage losses & ambient temperature 25°C.

تذکره ۱- مشخصات کابل های لاستیکی در این جداول بر اساس (استاندارد VDE A07RN-F و یا VDE H07RN-F) تهیه شده است.

تذکره ۲- این جداول بر اساس افت ولتاژ حداکثر ۳٪ و حداکثر درجه حرارت محیط ۲۵ درجه سانتی گراد محاسبه شده است. در صورت تغییر شرایط یا امور مهندسی پیمان مشورت نمایید.

راهنمای استفاده: با در نظر گرفتن قدرت الکتروموتور و فاصله تابلو تا سر الکتروموتور شناور (عمق نصب الکتروموتور شناور + فاصله تابلو از سر چاه) سایز کابل تعیین می شود. مثلاً برای راه اندازی ستاره - مثلث الکتروموتور ۵/۱۸ کیلووات به فاصله ۷۰ متر باید از دو رشته کابل ۲X۶ استفاده شود و یا برای الکتروموتور ۷/۳ کیلووات با راه اندازی مستقیم به فاصله ۱۵۰ متر باید از کابل تک رشته ۲X۴ استفاده نمود.



PUMPIRAN

گروه صنایع پمپ‌سازی ایران (هلدینگ)	PSI. GROUP (Holding Co.)
- صنایع پمپیران	- Pumpiran
- پمپ‌سازی نوید سهند	- Navid Sahand
- صنایع نوید موتور	- Navid Motor
- پمپ‌سازی پرشیا	- Persia Pump
- پمپ سمنان انرژی	- Semnan Energy Pump
- تلمبه‌سازان تبریز	- Tolombeh Sazan Tabriz
- راشا	- Rasha
- معین آبشار	- Moeen Abshar
- پیوند آویژه	- Peyvand Avijeh