



پمپ ایران



راهنمای انتخاب الکتروپمپ‌های

شناور

submersible motor pump



گروه صنایع پمپ سازی ایران (پمپیران) در سال ۱۳۵۴ شمسی تاسیس گردید و تولید انواع پمپ را تحت لیسانس شرکت KSB آلمان آغاز نمود. گروه صنایع پمپ سازی ایران (پمپیران) با ایجاد بیش از ده شرکت تولیدی و مهندسی اکنون به یک شرکت هلدینگ تولیدی تبدیل گردیده و بزرگترین گروه پمپ ساز خاورمیانه می باشد.

در حال حاضر بیش از ۱۰۰۰ نفر نیروی متخصص مجرب و کار آزموده در واحدهای مجهز تولید، مهندسی، پشتیبانی و آزمایشگاه های شرکت های گروه اشتغال دارند. مساحت کارخانه های این شرکت ها حدود ۱۶۰۰۰۰ متر مربع بوده که بیش از ۷۵۰۰۰ متر مربع آن، فضاهای سر پوشیده خطوط تولید، انبارها، آزمایشگاه ها و سالن های پشتیبانی می باشند.

گروه صنایع پمپ سازی ایران (پمپیران) فعالیت های خود را در طراحی و ساخت و تولید انواع پمپ های مورد نیاز برای آب، نفت و انرژی و صنایع وابسته، مطابق با استانداردهای جهانی، توسعه داده است و پمپ های مورد نیاز را با مواد مختلفی همچون چدن، برنز و فولادهای کربنی و آلیاژی به بازارهای داخلی و خارجی عرضه می نماید.

شرکت های گروه و فعالیت های آنها

شرکت صنایع پمپیران: تولید انواع الکتروپمپ های شناور، گریز از مرکز، فشارقوی، دومکشه، نیروگاهی، صنعتی و معدنی، دریایی و نفت و پتروشیمی (API) و عرضه راه حل جامع

شرکت نوید سهند: طراحی و ساخت و تولید انواع پمپ های صنعتی، معدنی، دریایی، نفت و پتروشیمی (API) و انواع الکتروپمپ های مستغرق ملخی و فاضلابی و عرضه راه حل جامع

شرکت نوید موتور: تولید انواع الکتروپمپ های خانگی و تاسیساتی، ساخت قطعات پمپ و ارائه خدمات قالب سازی و پرس کاری

شرکت پمپ پرشیا: ریخته گری قطعات چدنی و تولید قطعات پمپ و شیرهای یک طرفه

شرکت پمپ سمنان انرژی: تولید الکتروپمپ های خانگی و شوفاژی (سیرکولاسیون)

شرکت تلمبه سازان تبریز: توزیع قطعات یدکی پمپ های تولیدی گروه و انجام خدمات پس از فروش

شرکت راشا: ریخته گری قطعات چدنی

شرکت آذر فولاد گداز: ریخته گری قطعات فولادی، آلیاژی و فلزات رنگین

شرکت سهند انرژی: طراحی، تحقیق، نمونه سازی و بهینه سازی و کاهش مصرف انرژی انواع پمپ های صنایع آب، نفت و انرژی

شرکت معین آبشار: طراحی، مهندسی و نصب ایستگاه های پمپاژ

شرکت پیوند آویژه: واردات، صادرات و مشاوره بازرگانی

در حال حاضر شرکت صنایع پمپیران با دارا بودن گواهینامه سیستم مدیریت جامع (IMS) شامل سیستم مدیریت کیفیت EN ISO 9001-2008، سیستم مدیریت زیست محیطی EN ISO 14001-2004، سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی OHSAS 18001-2007، گواهینامه تأیید صلاحیت آزمایشگاه ISO/IEC 17025-2005، گواهینامه رعایت الزامات اروپایی CE و گواهینامه بین المللی مدیریت شکایات مشتریان ISO 10002-2004 محصولات خود را مطابق با استانداردهای بین المللی تولید نموده و مصرف کنندگان را از کیفیت محصولات خود مطمئن می سازد.

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



PUMPIRAN

In the name of God

History:

PUMPIRAN was founded in 1973, and from the beginning a license agreement with **KSB** company of Germany was signed which lasted 20 years. Now more than 1000 educated and experienced staffs are working in its engineering, production, and laboratories. The total area for manufacturing workshops, laboratories, and administration is around 75000 square meters located in 160000 square meters of space.

PUMPIRAN has been active in design and manufacturing variety of pumps for water, oil, energy and other related industries. Variety of materials such as cast iron, brass, steel alloy and steel parts are used in production and are distributed within the country and the worldwide market.

PUMPIRAN is now proudly a holding company and majority shareholder of the following entities:

- **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 Spare Manufacturer and Parts Distribution.
- **Azar Fulad godaz:** Casting of various kinds of plain carbon steel, low-alloy and high - alloy steel and stainless steel parts.
- **Rasha:** Manufacturer of various kinds of Foundry Parts.
- **Moin Abshar:** Designing and Installation of Pumping Stations.
- **Peyvand Avijeh:** Import, Export and Consulting.

Certification:

PUMPIRAN has:

- Quality management system certificate, ISO 9001-2008
- Environmental management systems certificate, ISO 14001 - 2004
- OH & S management system certificate, OHSAS 18001 - 2007
- Laboratory accreditation certificate, ISO/IEC 17025-2005
- CE certificate
- Customer satisfaction management certificate, ISO 10002-2004
for all its operations.

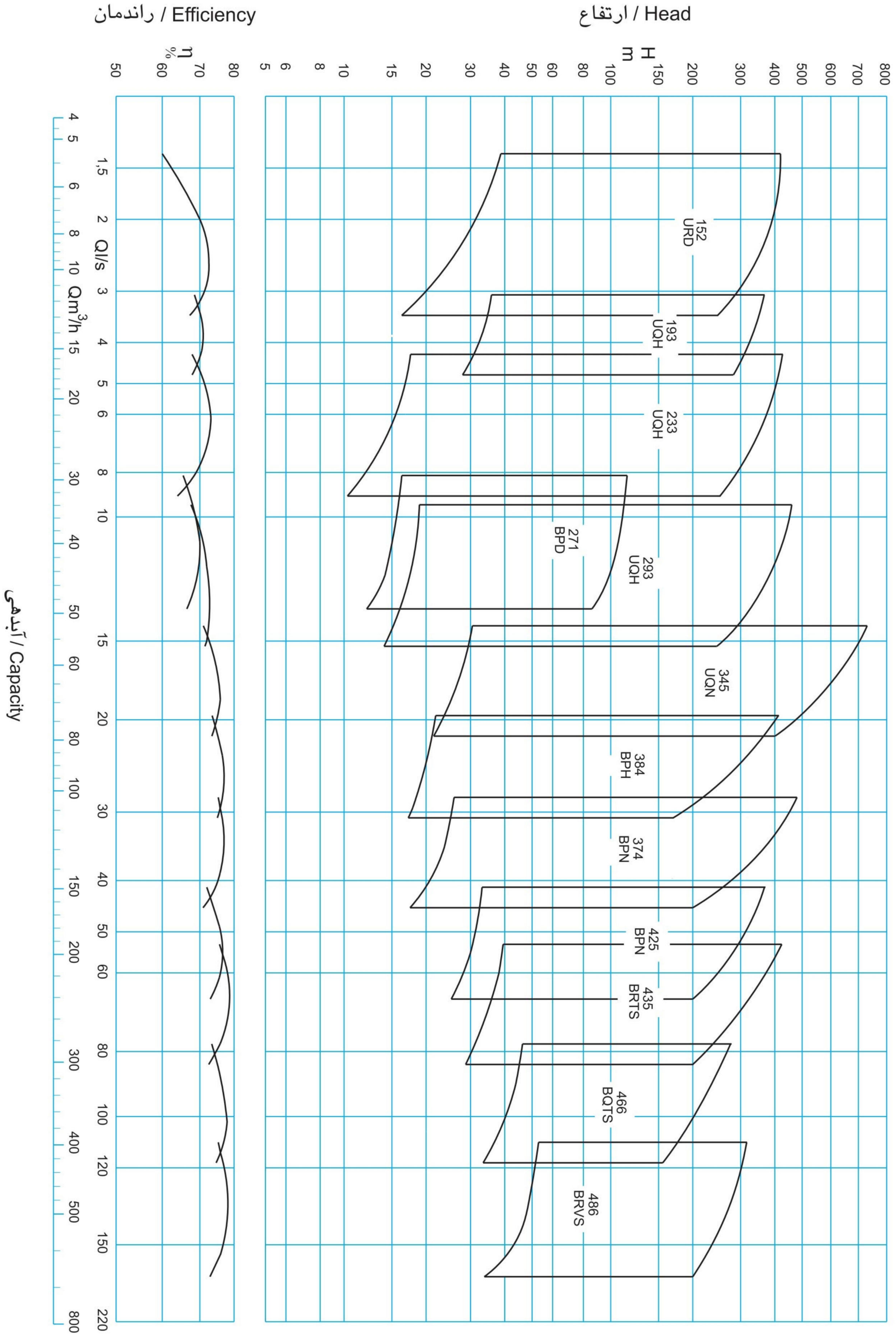
PUMPIRAN has agencies in most cities of Iran and some foreign countries.



PUMPIRAN

PERFORMANCE RANGE OF SUBMERSIBLE PUMPS

منحنی همپوشانی پمپ‌های شناور



2900 rpm / ۳۹۰۰ دور موتور

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

۴- انتخاب کابل :

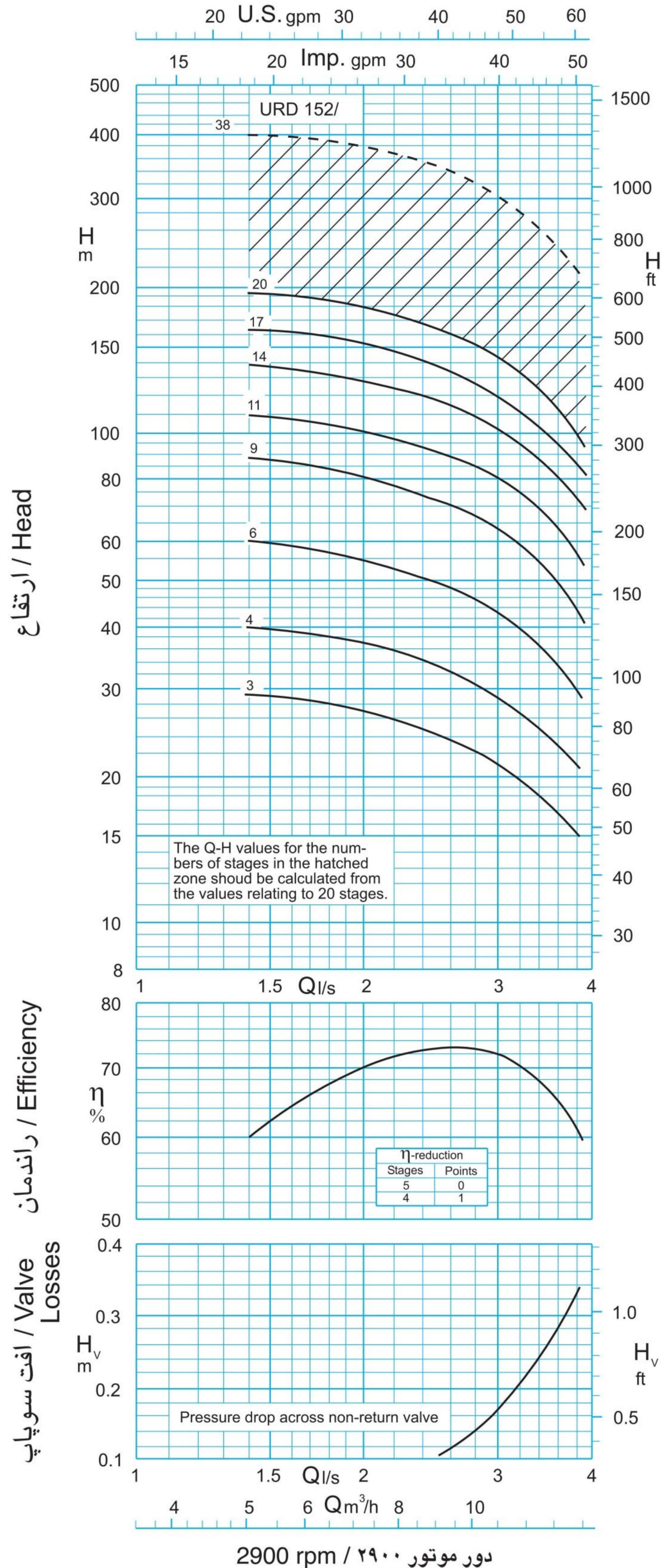
به «جدول انتخاب کابل برای الکتروموتور شناور» مراجعه شود.



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP URD 152

الکتروپمپ شناور ۱۵۲ URD



مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیروی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

n=2900 rpm

جدول ارتفاع بر حسب آبدهی

آبدهی / Capacity (m ³ /h)									موتور Motor (kW)	پمپ Pump
13	12	11	10	9**	8	7	6	ارتفاع فلکه بسته		
ارتفاع / Head (m)										
26	30	32	33	34	35	37	38	48	1.5	152/4
37	45	47	49	50	52	55	57	71	2.2	152/6
60	66	68	70	74	76	80	82	101	3	152/9
62	69	76	83	87	92	96	101	122	3.7	152/11
78	87	95	105	111	116	123	125	155	5.5	152/14
91	104	113	124	132	142	148	154	187	5.5	152/17
114	126	138	149	160	168	177	181	218	7.5	152/20
140	156	170	182	194	23	214	219	266	7.5	152/23
176	195	214	232	247	260	273	282	340	9.2	152/30
205	230	251	273	292	310	325	335	405	11	152/38

جدول ابعاد

قطر نامی سوپاپ Check Valve	وزن کل Total Weight (kg)	ابعاد / Dimentions *			توان نامی / Nom.Power *		موتور Motor	پمپ Pump
		قطر لوله Pipe.Dia (In)	قطر چاه Well.Dia (In)	طول کلی Total Length (mm)	HP	kW		
رزوهای ۱ ۱/۲ اینچ Threaded 1 1/2"	60	2	8	1250	2	1.5	6C	152/4
	67	2	8	1365	3	2.2	6C	152/6
	76	2	8	1530	4	3	6C	152/9
	90	2	8	1695	5	3.7	6E	152/11
	104	2	8	1910	7.5	5.5	6E	152/14
	111	2	8	2040	7.5	5.5	6E	152/17
	124	2	8	2240	10	7.5	6E	152/20
	133	2	8	2370	10	7.5	6E	152/23
	173	2	10	2605	12.5	9.2	7A	152/30
	207	2	10	3030	15	11	7A	152/38

* Ref to page 53

* رجوع شود به صفحه ۵۳

** It is recommended duty point selected near best efficiency point.

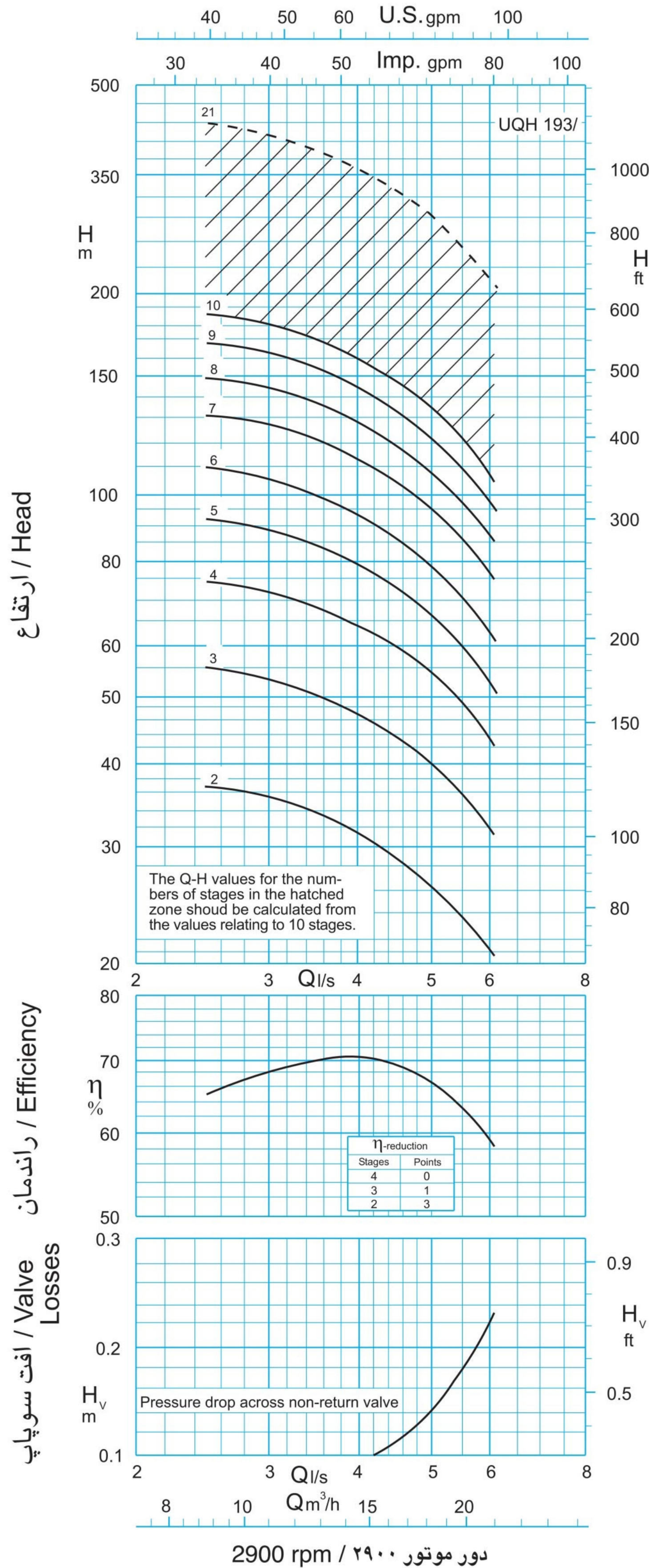
** توصیه می شود نقطه کار پمپ نزدیک به نقطه ماکزیمم راندمان باشد.



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP UQH 193

الکتروپمپ شناور ۱۹۳ UQH



ISO 9906:2012 Grade 3B

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

n=2900 rpm

جدول ارتفاع بر حسب آبدهی

(m ³ /h) آبدهی / Capacity							موتور / Motor (kW)	پمپ / Pump
20	18	16	14 ^{**}	12	10	ارتفاع فلکه بسته		
(m) ارتفاع / Head								
23	26	29	32	33	35	41	2.2	193/2
36	40	44	48	50	52	59	3.7	193/3
47	53	59	64	67	70	79	5.5	193/4
60	67	74	81	84	87	99	5.5	193/5
70	78	85	92	98	103	118	7.5	193/6
82	92	103	111	117	122	139	9.2	193/7
92	105	116	125	133	138	159	9.2	193/8
107	120	133	143	151	157	197	11	193/9
118	133	146	159	168	175	198	11	193/10
131	146	165	175	183	194	217	13	193/11
141	159	175	191	201	210	237	13	193/12
153.5	173	189.5	206.5	218.5	227.5	257	15	193/13
165	186	204.5	222.5	235	245	277	18.5	193/14
177	199.5	219	238.5	252	262.5	297	18.5	193/15
188.5	212.5	233.5	254.5	268.5	280	316	18.5	193/16
200.5	226	248	270	285.5	297.5	336	22	193/17
212	239.5	262.5	286.5	303	315	356	22	193/18
223.5	253	277	303	320.5	332.5	376	22	193/20
250	289	315	341	367.5	386	394	24.5	193/21

** It is recommended duty point selected near best efficiency point.

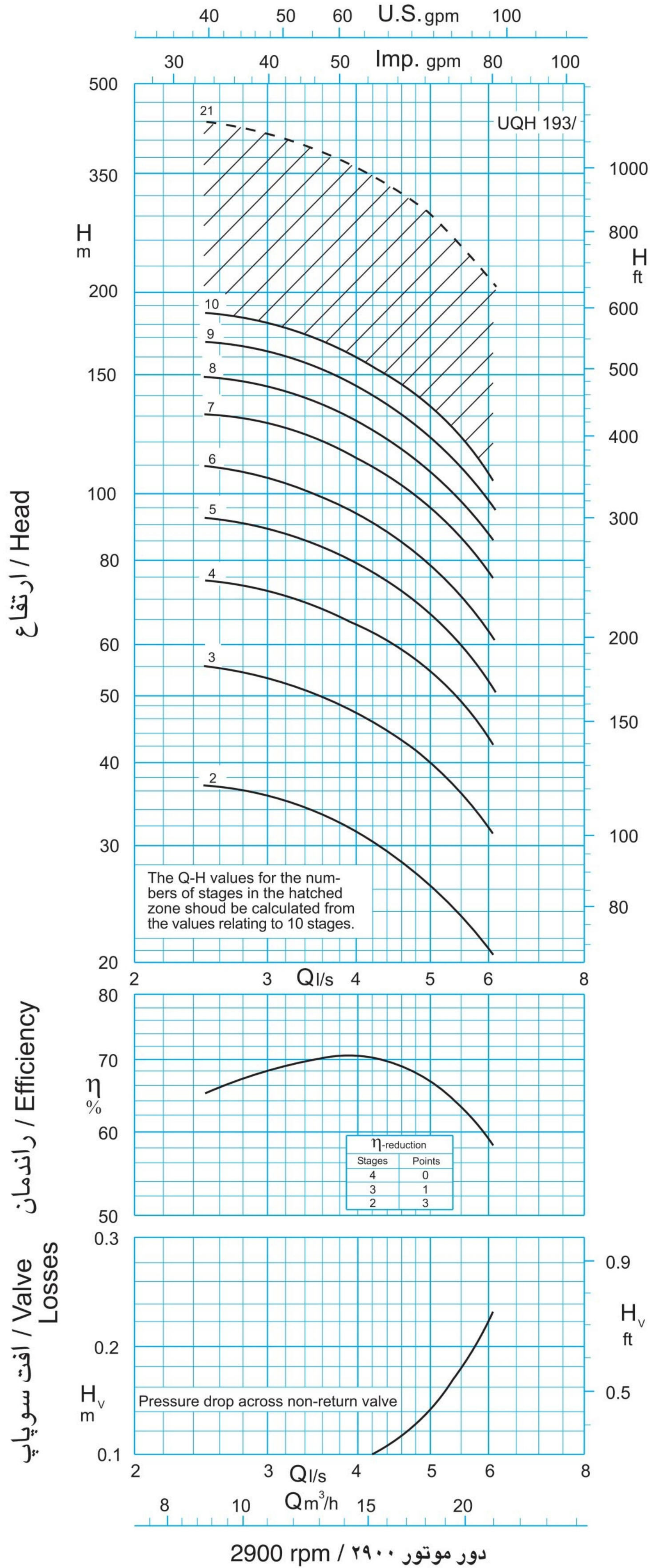
** توصیه می شود نقطه کار پمپ نزدیک به نقطه ماکزیمم راندمان باشد.



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP UQH 193

الکتروپمپ شناور ۱۹۳ UQH



مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گراندروی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

جدول ابعاد

قطر نامی سوپاپ Check Valve	وزن کل Total Weight (kg)	Dimentions / ابعاد *			توان نامی / Nom.Power *		موتور Motor	پمپ Pump
		قطر لوله Pipe.Dia (In)	قطر چاه Well.Dia (In)	طول کلی Total Length (mm)	HP	kW		
رزوهای ۲ اینچ / Threaded 2"	84	2 1/2	10	1285	3	2.2	6C	193/2
	96	2 1/2	10	1440	5	3.7	6E	193/3
	107	2 1/2	10	1565	7.5	5.5	6E	193/4
	111	2 1/2	10	1610	7.5	5.5	6E	193/5
	120	2 1/2	10	1715	10	7.5	6E	193/6
	143	2 1/2	10	1690	12.5	9.2	7A	193/7
	147	2 1/2	10	1730	12.5	9.2	7A	193/8
	161	2 1/2	10	1850	15	11	7A	193/9
	165	2 1/2	10	1895	15	11	7A	193/10
	175	2 1/2	10	1980	18	13	7A	193/11
	179	2 1/2	10	2025	18	13	7A	193/12
	189	2 1/2	10	2125	20	15	7A	193/13
	208	2 1/2	10	2250	25	18.5	7A	193/14
	212	2 1/2	10	2295	25	18.5	7A	193/15
	216	2 1/2	10	2340	25	18.5	7A	193/16
	230	2 1/2	10	2475	30	22	7A	193/17
	234	2 1/2	10	2520	30	22	7A	193/18
	238	2 1/2	10	2565	30	22	7A	193/19
	242	2 1/2	10	2610	30	22	7A	193/20
	293	2 1/2	10	2870	33	24.5	8A	193/21

* Ref to page 53

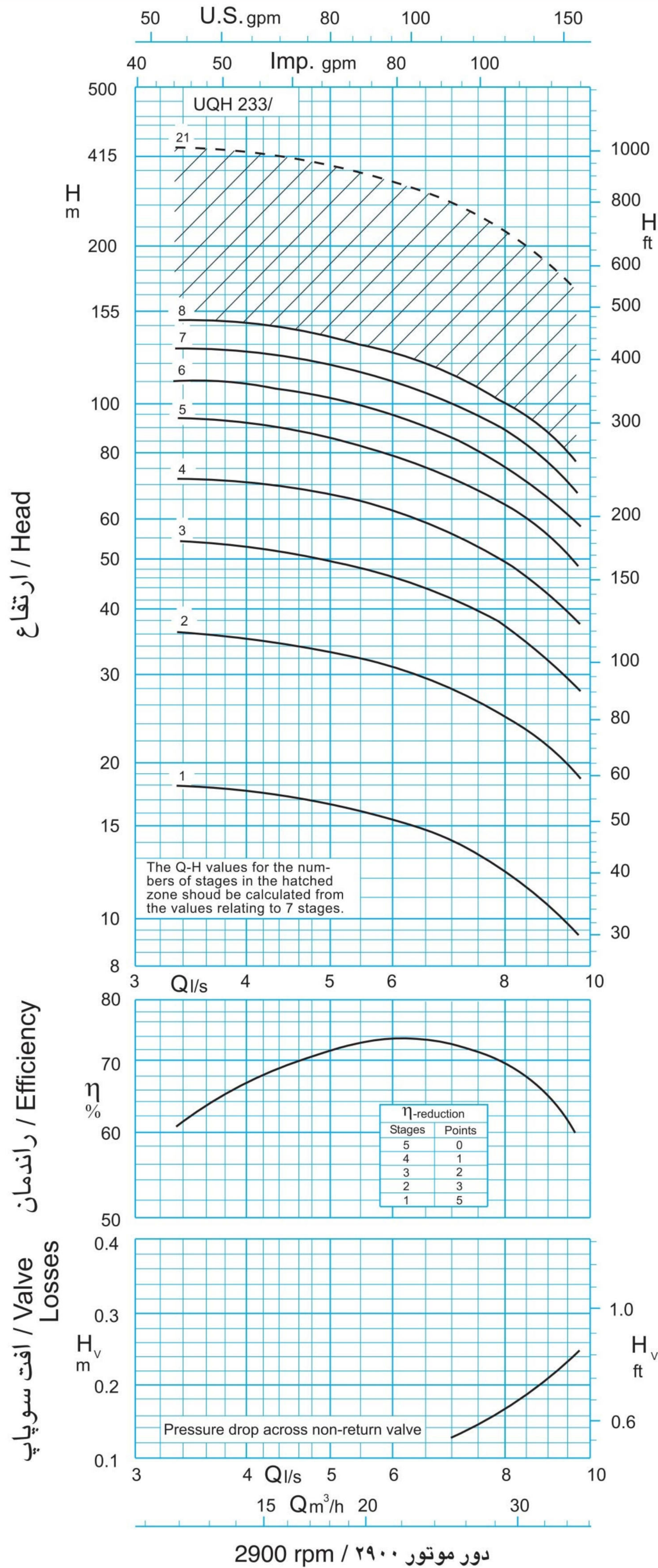
* رجوع شود به صفحه ۵۳



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP UQH 233

الکتروپمپ شناور ۲۳۳ UQH



ISO 9906:2012 Grade 3B

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

n=2900 rpm

جدول ارتفاع بر حسب آبدهی

آبدهی / Capacity (m ³ /h)					ارتفاع فلکه بسته	موتور Motor (kW)	پمپ Pump
30	25	20**	15				
ارتفاع / Head (m)							
24	29	32	35	40	3.7	233/2	
37	43	49	52	60	5.5	233/3	
46	55	63	69	80	7.5	233/4	
59	71	81	86	100	9.2	233/5	
72	84	96	104	120	11	233/6	
83	100	113	122	139	13	233/7	
94	113	128	138	158	15	233/8	
106	128	145	157	179	18.5	233/9	
117	141	160	172	200	18.5	233/10	
130	156	176	190	219	18.5	233/11	
141	170	192	207	239	22	233/12	
152	183	208	224	259	24.5	233/13	
165	198	224	241.5	279	24.5	233/14	
178	214	242	261	298	30	233/15	
188.5	228	256	278.5	317	30	233/16	
200.5	240.5	272	293	337	30	233/17	
212	254.5	288	310.5	357	37	233/18	
224	268.5	304	327.5	377	37	233/19	
237	285	323	348	397	37	233/20	
247.5	297	336	361.5	416.5	37	233/21	

•• It is recommended duty point selected near best efficiency point.

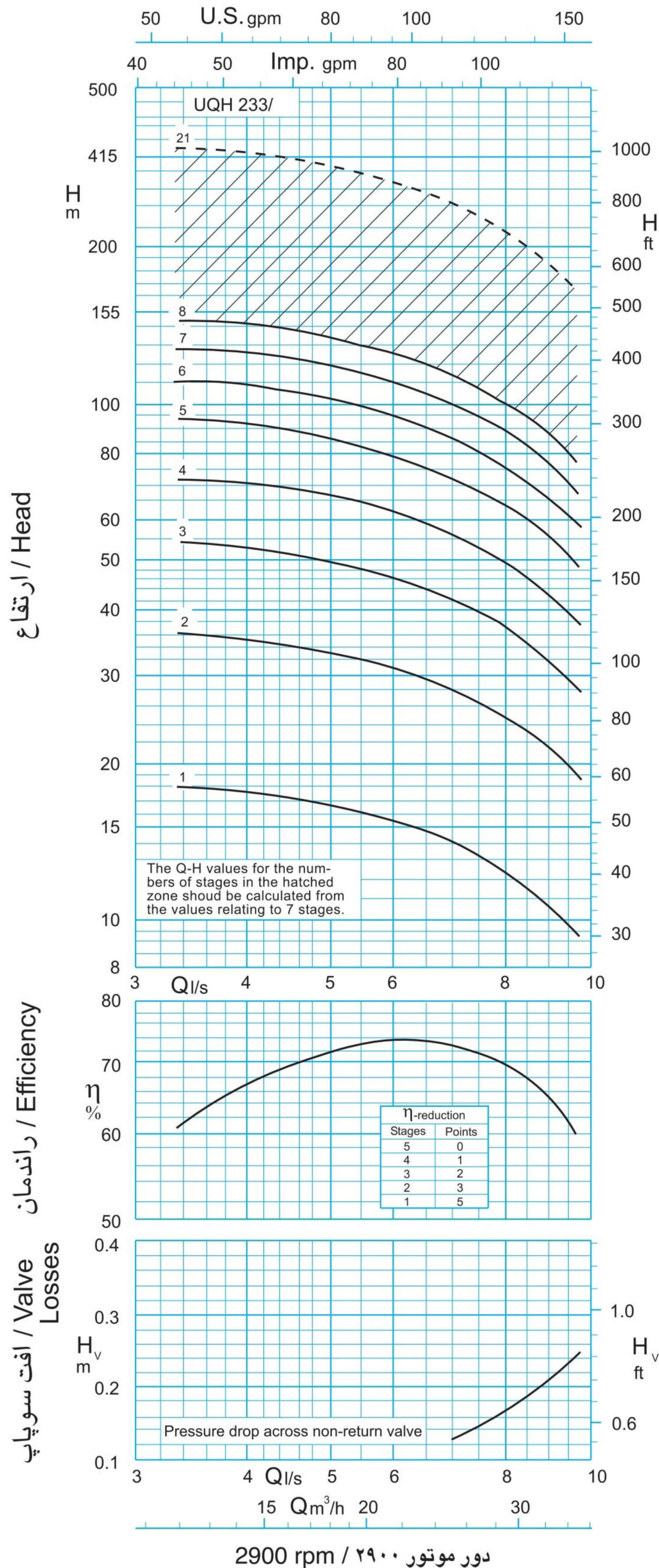
•• توصیه می شود نقطه کار پمپ نزدیک به نقطه ماکزیمم راندمان باشد.



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP UQH 233

الکتروپمپ شناور ۲۳۳ UQH



ISO 9906:2012 Grade 3B

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیروی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

جدول ابعاد

* قطر نامی سوپاپ Check Valve	* وزن کل Total Weight (kg)	* ابعاد / Dimentions				* توان نامی / Nom.Power		موتور Motor	پمپ Pump		
		قطر لوله Pipe.Dia (In)	قطر چاه Well.Dia (In)	طول کلی Total Length (mm)		HP	kW				
رزه‌ای ۳ اینچ / 3" Threaded	92	3	10	1420		5	3.7	6E	233/2		
	105	3	10	1560		7.5	5.5	6E	233/3		
	116	3	10	1680		10	7.5	6E	233/4		
	141	3	10	1665		12.5	9.2	7A	233/5		
	157	3	10	1800		15	11	7A	233/6		
	169	3	10	1895		18	13	7A	233/7		
	181	3	10	2015		20	15	7A	233/8		
	202	3	10	2150		25	18.5	7A	233/9		
	208	3	10	2210		25	18.5	7A	233/10		
	214	3	10	2265		25	18.5	7A	233/11		
	226	3	10	2375		30	22	7A	233/12		
	306	3	12	2495		33	24.5	9A	233/13		
	312	3	12	2555		33	24.5	9A	233/14		
	327	333	3	12	2770	2740	41	30	9B	9A	233/15
	333	339	3	12	2825	2795	41	30	9B	9A	233/16
	339	345	3	12	2880	2850	41	30	9B	9A	233/17
	356	373	3	12	3090	3010	50	37	9B	9A	233/18
	362	379	3	12	3150	3070	50	37	9B	9A	233/19
	368	385	3	12	3205	3125	50	37	9B	9A	233/20
	374	391	3	12	3265	3180	50	37	9B	9A	233/21

* Ref to page 53

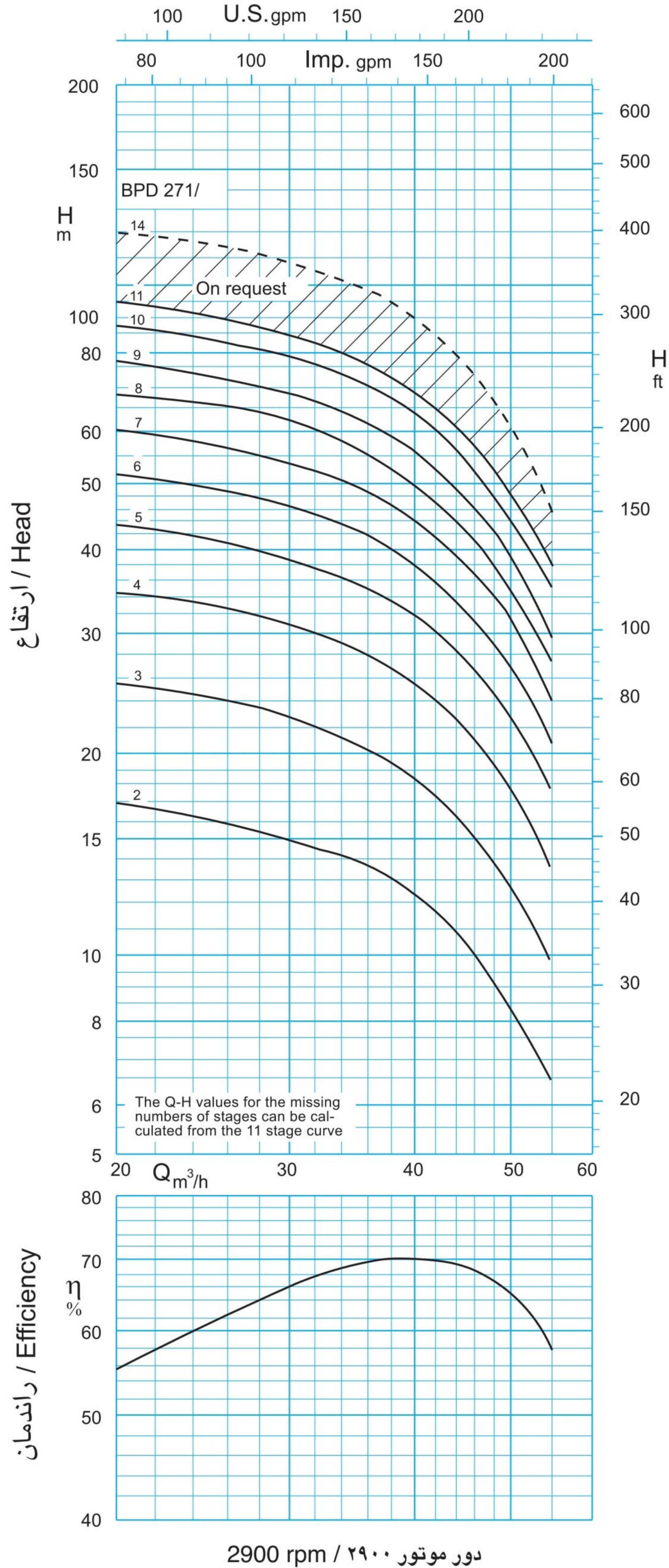
* رجوع شود به صفحه ۵۳



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP BPD 271

الکتروپمپ شناور ۲۷۱ BPD



مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیروی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

n=2900 rpm

جدول ارتفاع بر حسب آبدهی

Capacity / آبدهی (m ³ /h)								موتور Motor (kW)	پمپ Pump
50	45	40**	35	30	25	20	ارتفاع فلکه بسته		
Head / ارتفاع (m)									
8.3	10.5	12	14	15	16	17	20	3.7	271/2
13	15.5	17.5	20	22	23	25	29.5	3.7	271/3
17	21	25	28	30	32	33	39.5	5.5	271/4
22	26	31	34	38	40	43	49.5	5.5	271/5
26	31	37	42	45	48	50	59	7.5	271/6
30	37	43	49	52	56	59	69	7.5	271/7
34	42	49	55	60	64	67	79	9.2	271/8
38	47	54	61	66	71	75	89	9.2	271/9
43	52	62	70	76	80	84	99	11	271/10
47	58	66	75	81	87	92	108	11	271/11
52	64	72	82	88	95	101	120	13	271/12
56	69	78	89	96	103	108	130	13	271/13
61	75	84	96	103	111	117	140	15	271/14

جدول ابعاد

قطر نامی سوپاپ Check Valve	وزن کل Total Weight (kg)	Dimensions / ابعاد*			Nom.Power / توان نامی*		موتور Motor	پمپ Pump
		قطر لوله Pipe.Dia (In)	قطر چاه Well.Dia (In)	طول کلی Total Length (mm)	HP	kW		
رزوهای ۳ اینچ / Threaded 3"	75	4	8	1370	5	3.7	6E	271/2
	80	4	8	1480	5	3.7	6E	271/3
	92	4	8	1670	7.5	5.5	6E	271/4
	97	4	8	1780	7.5	5.5	6E	271/5
	107	4	8	1955	10	7.5	6E	271/6
	112	4	8	2065	10	7.5	6E	271/7
	136	4	10	2100	12.5	9.2	7A	271/8
	141	4	10	2210	12.5	9.2	7A	271/9
	156	4	10	2395	15	11	7A	271/10
	161	4	10	2505	15	11	7A	271/11
	178	4	10	2655	18	13	7A	271/12
	183	4	10	2765	18	13	7A	271/13
194	4	10	2935	20	15	7A	271/14	

* Ref to page 53

* رجوع شود به صفحه ۵۳

** It is recommended duty point selected near best efficiency point.

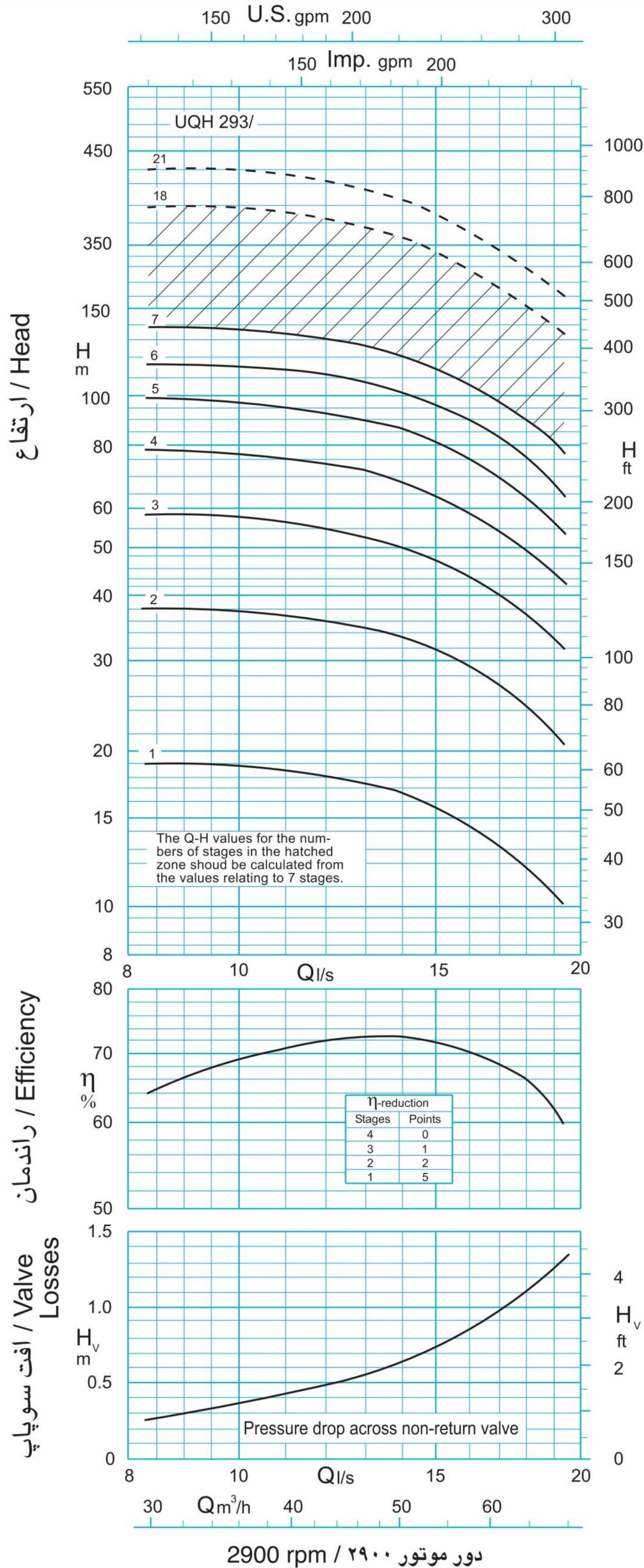
** توصیه می شود نقطه کار پمپ نزدیک به نقطه ماکزیمم راندمان باشد.



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP UQH 293

الکتروپمپ شناور ۲۹۳ UQH



ISO 9906:2012 Grade 3B

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گراندروی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

n=2900 rpm

جدول ارتفاع بر حسب آبدهی

آبدهی / Capacity (m ³ /h)								موتور Motor (kW)	پمپ Pump
65	60	55	50	45**	40	35	ارتفاع فلکه بسته		
ارتفاع / Head (m)									
22	25	29	32	34	37	38	40.5	7.5	293/2
34	39	45	49	52	55	56	62	11	293/3
48	54	60	66	71	74	76	83	15	293/4
58	67	75	82	87	92	95	104	18.5	293/5
71	81	91	99	106	111	114	124	22	293/6
72	82	92	103	113	117	120	131	22	293/7a(Ø126)
91	104	116	124	130	136	139	143	24.5	293/7
95	108	121	132	141	148	152	165	30	293/8
108	121	135	148	157	164	171	184	30	293/9
118	135	151	165	176	185	190	207	37	293/10
130	149	167	182	194	204	209	225	37	293/11
142	162	182	198	212	222	228	246	45.5	293/12
156	175	195	214	227	238	247	266	55	293/13
165	189	210	231	245	259	266	286	55	293/14
180	202	225	247	262	274	285	306	55	293/15
192	215	240	263	279	289	304	326	62.5	293/16
204	228	255	279	296	304	323	346	62.5	293/17
216	241	270	295	313	319	342	366	73.5	293/18
233	256	285	311	355	351	361	390	73.5	293/19
238	270	300	330	357	368	380	410	80	293/20
248	293	326	346	370	384	399	430	80	293/21

** It is recommended duty point selected near best efficiency point.

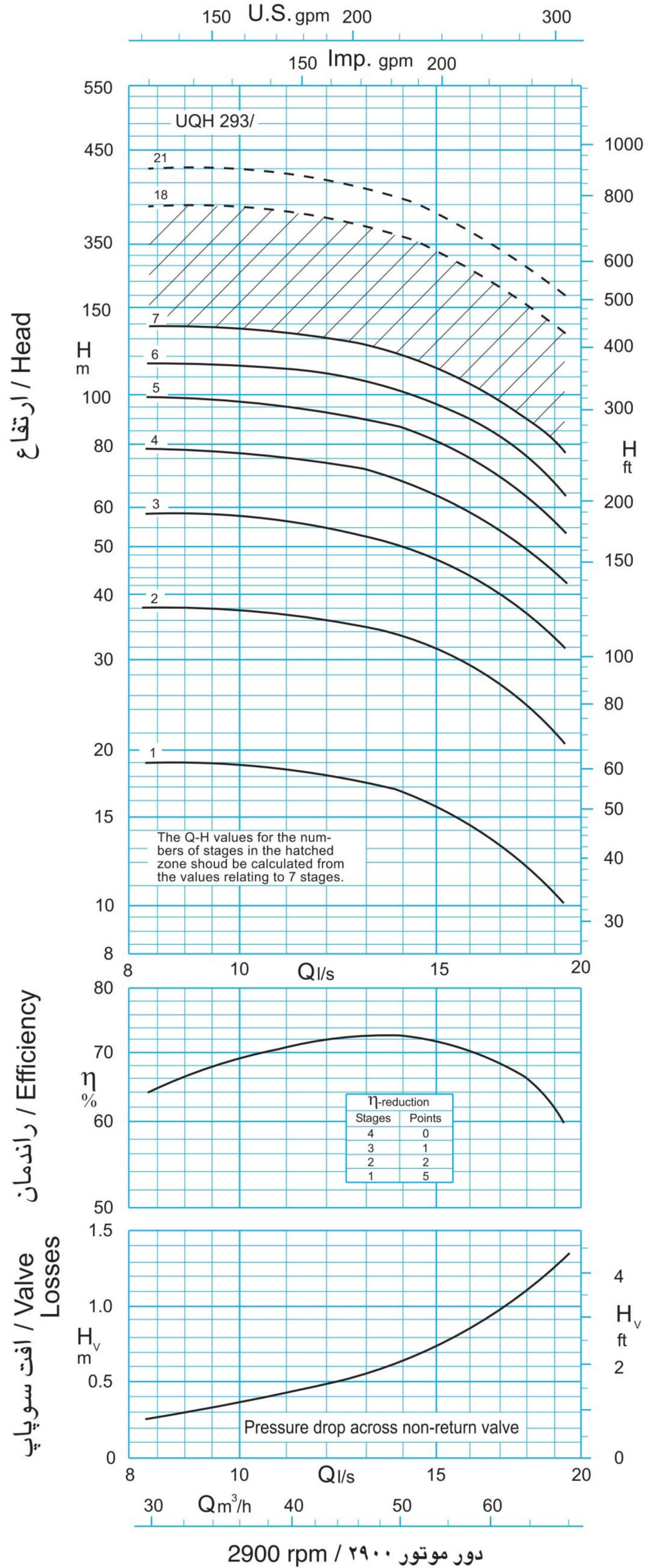
** توصیه می شود نقطه کار پمپ نزدیک به نقطه ماکزیمم راندمان باشد.



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP UQH 293

الکتروپمپ شناور ۲۹۳ UQH



ISO 9906:2012 Grade 3B

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

جدول ابعاد

قطر نامی سوپاپ Check Valve	وزن کل Total Weight (kg)	Dimentions / ابعاد *					Nom.Power / توان نامی *		موتور Motor	پمپ Pump		
		قطر لوله Pipe.Dia (In)	قطر چاه Well.Dia (In)	طول کلی Total Length (mm)		HP	kW					
رزه‌ای ۳ اینچ / Threaded 3"	104	4	10	1580		10	7.5	6E	293/2			
	139	4	10	1650		15	11	7A	293/3			
	157	4	10	1815		20	15	7A	293/4			
	178	4	10	1960		25	18.5	7A	293/5			
	190	4	10	2075		30	22	7A	293/6			
	196	4	10	2140		30	22	7A	293/7a(Ø126)			
	243	270	4	10	12	2360	2205	33	24.5	8A	9A	293/7
	285	291	4	12	2310		2340	41	30	9B	9A	293/8
	291	297	4	12	2375		2405	41	30	9B	9A	293/9
	308	325	4	12	2490		2570	50	37	9B	9A	293/10
	314	331	4	12	2555		2635	50	37	9B	9A	293/11
	342	359	4	12	2720		2800	62	45.5	9B	9A	293/12
	367	382	4	12	2865		2935	75	55	9B	9A	293/13
	373	388	4	12	2930		3000	75	55	9B	9A	293/14
	379	394	4	12	2995		3065	75	55	9B	9A	293/15
	411	426	4	12	3205		3275	85	62.5	9B	9A	293/16
	417	432	4	12	3270		3340	85	62.5	9B	9A	293/17
	440	462	4	12	3450		3550	100	73.5	9B	9A	293/18
	446	468	4	12	3510		3610	100	73.5	9B	9A	293/19
	463		4	12	3625			109	80	9B		293/20
	469		4	12	3690			109	80	9B		293/21

* Ref to page 53

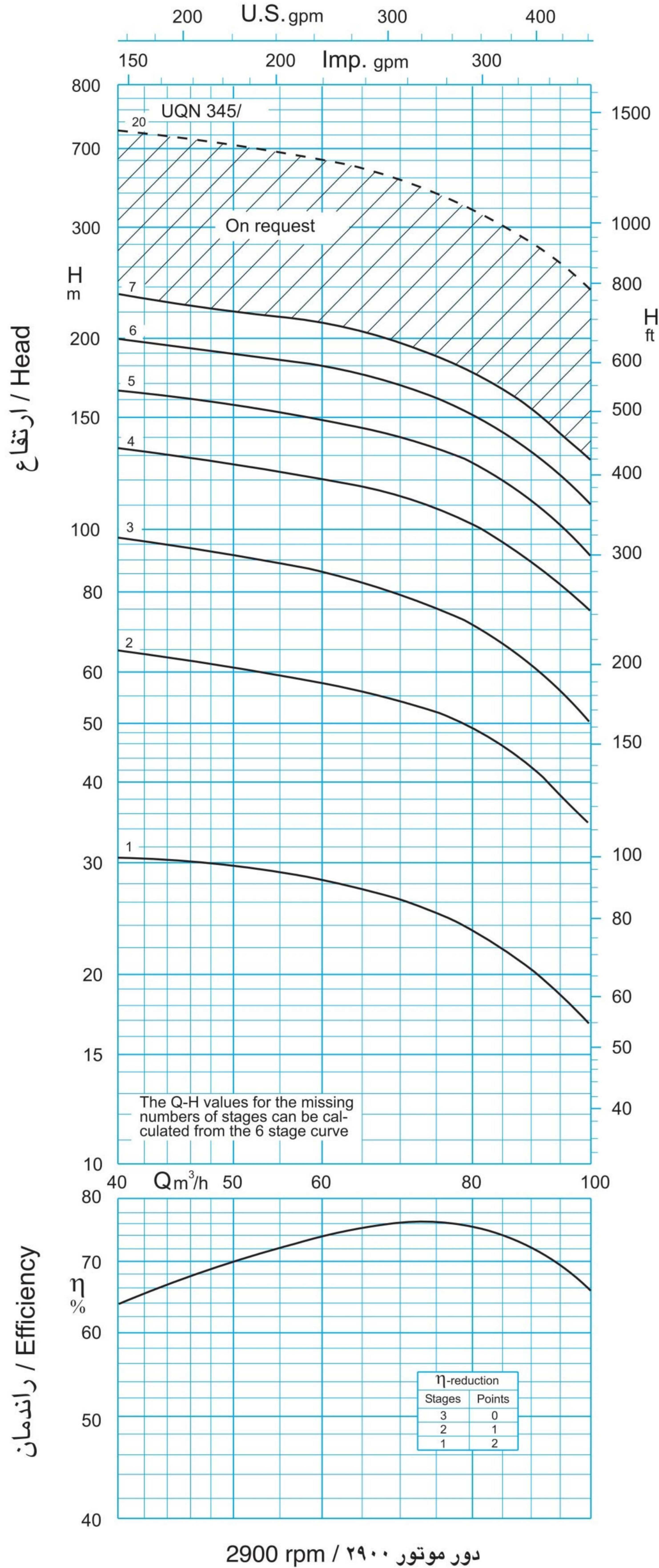
* رجوع شود به صفحه ۵۳



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP UQN 345

الکتروپمپ شناور ۳۴۵ UQN



مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گراندروی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

n=2900 rpm

جدول ارتفاع بر حسب آبدهی

آبدهی / Capacity (m ³ /h)								موتور Motor (kW)	پمپ Pump
100	90	80	70**	60	50	40	ارتفاع فلکه بسته		
ارتفاع / Head (m)									
16.5	20	23	26	28	29	30	33	7.5	345/1
34	41	48	54	57	61	65	71.5	15	345/2
49	60	70	78	85	91	97	107.5	22	345/3
73	87	101	111	119	126	134	145	30	345/4
89	109	125	139	148	156	166	182	37	345/5
108	130	150	167	179	190	200	215	45.5	345/6
126	151	174	193	208	220	234	256	55	345/7
145	170	194	215	230	240	255	292	62.5	345/8
163	194	219	240	260	280	288	329	73.5	345/9
178	218	250	278	296	312	332	366	73.5	345/10
195	239	275	305	325	343	365	402	92	345/11
216	260	300	334	358	380	400	439	92	345/12
233	280	324	360	386	410	432	476	100	345/13
251	300	349	387	416	440	462	513	110	345/14
269	320	374	414	446	470	492	550	130	345/15
287	340	399	441	476	500	522	587	130	345/16
305	360	424	468	506	530	552	624	150	345/17
323	380	449	495	536	560	582	661	150	345/18
341	400	474	522	566	590	612	698	150	345/19
359	420	499	549	596	620	642	735	185	345/20

** It is recommended duty point selected near best efficiency point.

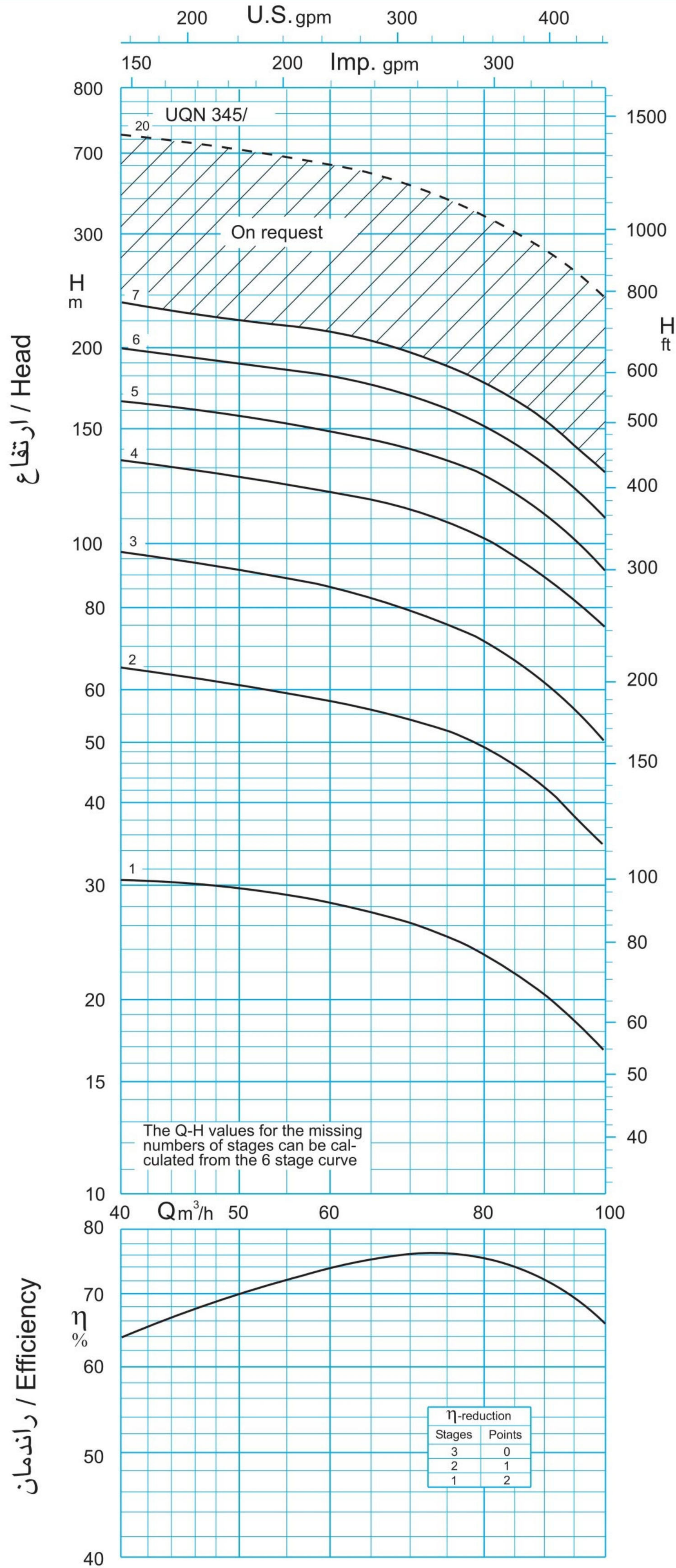
** توصیه می شود نقطه کار پمپ نزدیک به نقطه ماکزیمم راندمان باشد.



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP UQN 345

الکتروپمپ شناور ۳۴۵ UQN



دور موتور ۲۹۰۰ / 2900 rpm

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

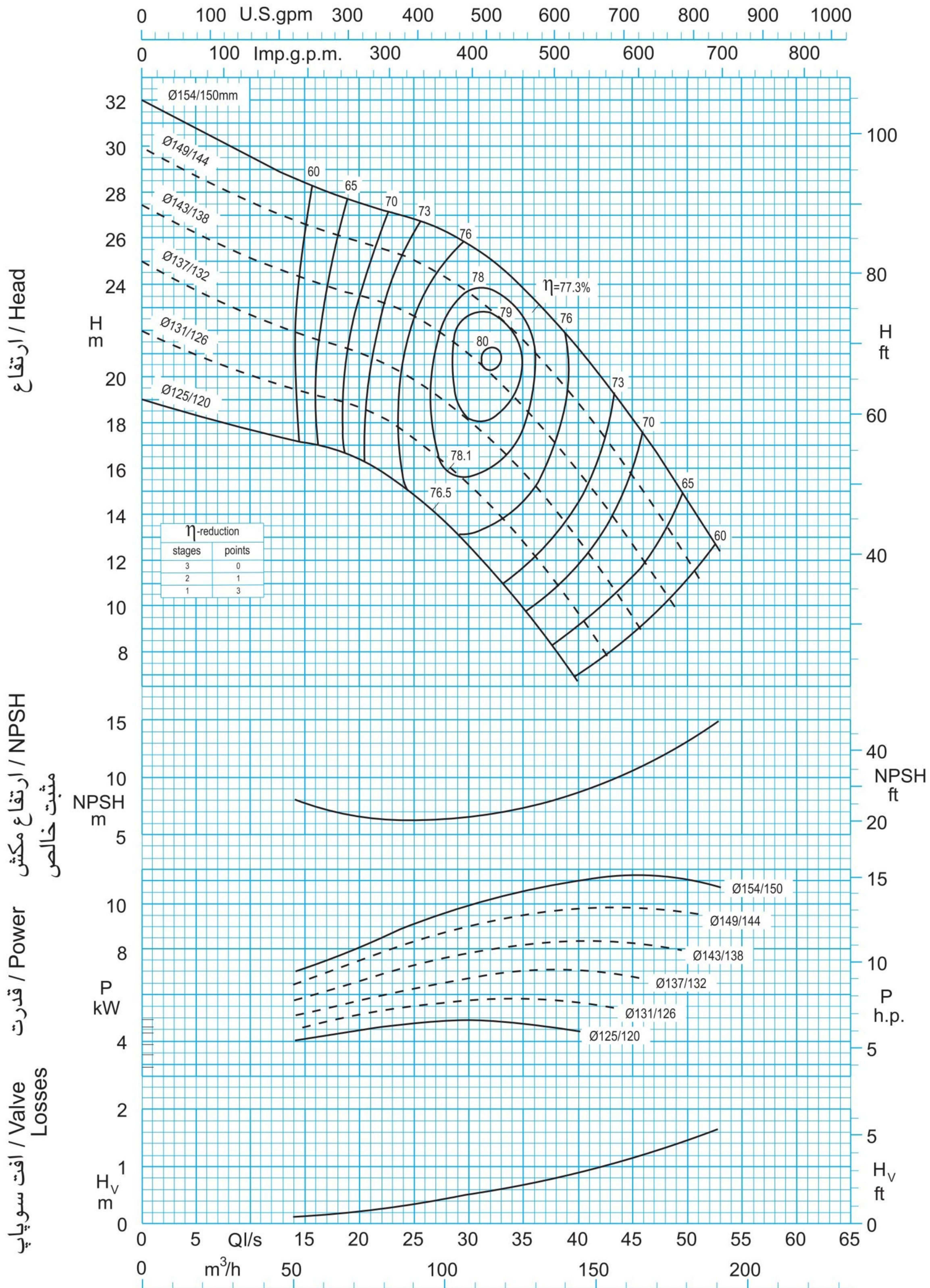
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

جدول ابعاد

قطر نامی سوپاپ Check Valve	وزن کل Total Weight (kg)	Dimentions / ابعاد*				توان نامی / Nom.Power		موتور Motor	پمپ Pump			
		قطر لوله Pipe.Dia (In)	قطر چاه Well.Dia (In)	طول کلی Total Length (mm)		HP	kW					
رزوهای ۴ اینچ / Threaded 4"	130	4	12	1600		10	7.5	6E	345/1			
	183	4	12	1780		20	15	7A	345/2			
	215	4	12	1990		30	22	7A	345/3			
	314	320	4	12	2170	2200	41	30	9B	9A	345/4	
	336	353	4	12	2300	2380	50	37	9B	9A	345/5	
	369	386	4	12	2475	2555	62	45.5	9B	9A	345/6	
	382	397	4	12	2635	2705	75	55	9B	9A	345/7	
	430	445	4	12	2790	2860	85	62.5	9B	9A	345/8	
	458	480	4	12	2985	3085	100	73.5	9B	9A	345/9	
	469	491	4	12	3060	3160	100	73.5	9B	9A	345/10	
	502	543	4	12	3240	3190	125	92	9B	10A	345/11	
	513	554	4	12	3320	3270	125	92	9B	10A	345/12	
	544		4	12	3485		136	100	9B		345/13	
	589	623	4	12	3700	3625	150	110	9B	10A	345/14	
	821	848	4	12	14	3930	3985	177	130	10A	12A	345/15
	832	859	4	12	14	4010	4060	177	130	10A	12A	345/16
	895		4	14	4210		204	150	12A		345/17	
	906		4	14	4290		204	150	12A		345/18	
	917		4	14	4365		204	150	12A		345/19	
	958		4	14	4540		251	185	12A		345/20	

* Ref to page 53

* رجوع شود به صفحه ۵۳



ISO 9906:2012 Grade 3B

دور موتور ۲۹۰۰ / 2900 rpm

منحنی یک طبقه / For 1 Stage

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانی سیمناتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

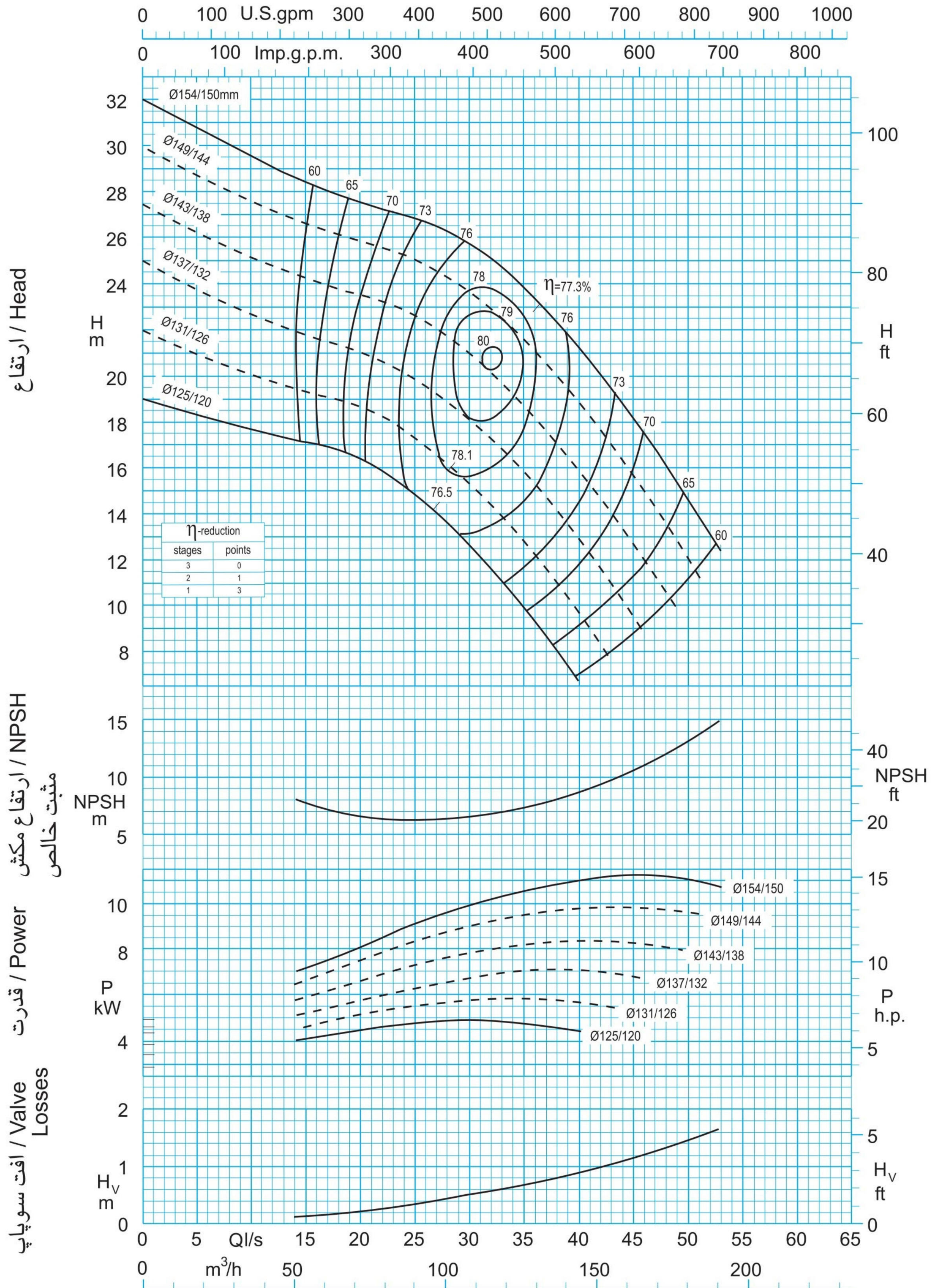
n=2900 rpm

جدول ارتفاع بر حسب آبدهی

آبدهی / Capacity (m ³ /h)								موتور Motor (kW)	پمپ Pump
180	160	140	120**	100	80	60	ارتفاع فلکه بسته		
ارتفاع / Head (m)									
13.5	17.5	21	24	26	27	28	32	11	374/1
28	36	43	48	52	54	56	64	24.5	374/2
37.5	49.5	58.5	69	73.5	76.5	80	90	37	374/3a(Ø149/144)
43	54	65	73	78.5	81	84	96	37	374/3
54.5	70	84	94.5	102	106	109	124	45.5	374/4a(Ø152/147)
68.5	87.5	105	118.5	127.5	132.5	136.5	155	55	374/5a(Ø152/147)
75	95	110	122.5	132.5	135	140	160	55	374/5
71	95	116	133	145	153	158	180	62.5	374/6a(Ø149/144)
87	110	131	146	157	163	168	192	73.5	374/6
83	111	136	155.5	170	178	184	210	73.5	374/7a(Ø149/144)
101.5	128	153	171	184	190	196	224	80	374/7
116	147	175	195	210	217	224	256	92	374/8
129	162	195	219	235	243	252	288	110	374/9
143	179.5	216	243	261	269.5	279.5	320	110	374/10
148.5	192.5	231	264	286	297	308	352	130	374/11
162	210	252	288	312	324	336	384	150	374/12
176	227	272	310	337	351	364	416	150	374/13
190	244	292	332	362	378	392	448	185	374/14
204	261	312	354	387	405	420	480	185	374/15

** It is recommended duty point selected near best efficiency point.

** توصیه می شود نقطه کار پمپ نزدیک به نقطه ماکزیمم راندمان باشد.



دور موتور ۲۹۰۰ / 2900 rpm

منحنی یک طبقه / For 1 Stage

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانی سیمناتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

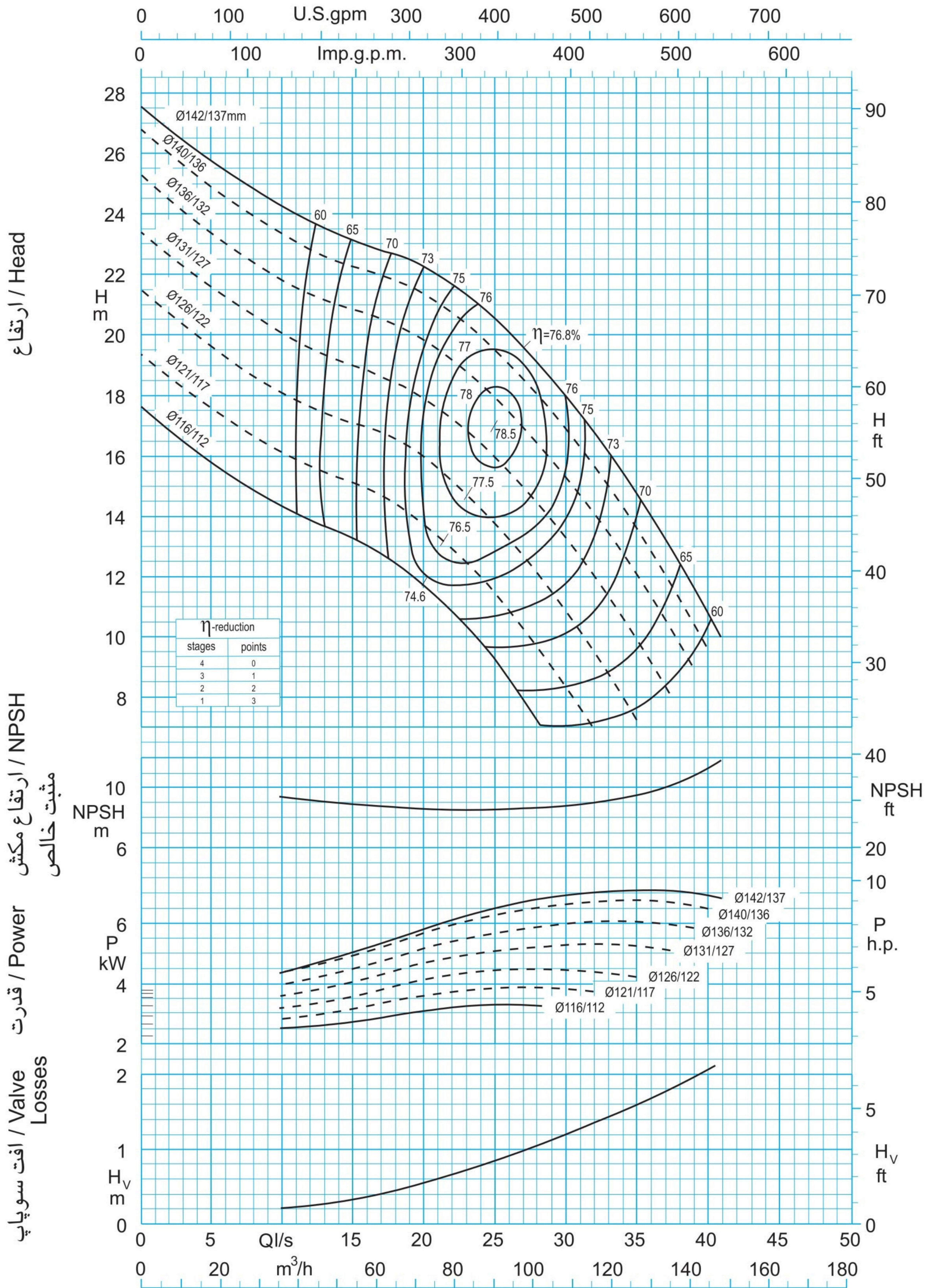
ISO 9906:2012 Grade 3B

جدول ابعاد

قطر نامی سوپاپ Check Valve	وزن کل Total Weight (kg)	Dimensions / ابعاد*				Nom.Power / توان نامی*		موتور Motor	پمپ Pump			
		قطر لوله Pipe Dia (In)	قطر چاه Well Dia (In)	طول کلی Total Length (mm)		HP	kW					
رزوه‌ای ۶ اینچ / Threaded 6"	143	6	10	1590		15	11	7A	374/1			
	249	276	6	10	2180	2065	33	24.5	8A	9A	374/2	
	317	334	6	10	2300	2380	50	37	9B	9A	374/3a(Ø149/144)	
	317	334	6	10	2300	2380	50	37	9B	9A	374/3	
	355	372	6	10	2535	2620	62	45.5	9B	9A	374/4a(Ø152/147)	
	390	405	6	10	2760	2830	75	55	9B	9A	374/5a(Ø152/147)	
	390	405	6	10	2760	2830	75	55	9B	9A	374/5	
	426	441	8	10	2980	3045	85	62.5	9B	9A	374/6a(Ø149/144)	
	443	465	8	10	3090	3190	100	73.5	9B	9A	374/6	
	459	481	8	10	3230	3330	100	73.5	9B	9A	374/7a(Ø149/144)	
	470		8	10	3420		109	80	9B		374/7	
	497	538	8	10	3470	3420	125	92	9B	10A	374/8	
	562	606	8	10	3760	3640	150	110	9B	10A	374/9	
	798	825	8	10	3900	3780	150	110	9B	10A	374/10	
	814	841	10	12	14	4200	4310	177	130	10A	12A	374/11
	882		10	14	4515		204	150	12A		374/12	
	898		10	14	4655		204	150	12A		374/13	
	914		10	14	4900		252	185	12A		374/14	
960		10	14	5035		252	185	12A		374/15		

* Ref to page 53

* رجوع شود به صفحه ۵۳



ISO 9906:2012 Grade 3B

دور موتور ۲۹۰۰ rpm / 2900

منحنی یک طبقه / For 1 Stage

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گراندروی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

n=2900 rpm

جدول ارتفاع بر حسب آبدهی

آبدهی / Capacity (m ³ /h)											موتور Motor (kW)	پمپ Pump
140	130	120	110	100**	90	80	70	60	50	ارتفاع فلکه بسته		
ارتفاع / Head (m)												
21	26	30	34	37	40	42	44	45	46	55	15	384/2
22	24	32	37	42.5	47	51	53.5	56	57	70	18.5	384/3a(Ø131/127)
32	38.5	45	51	56	61	64	66	67	69	82	24.5	384/3
38	46	52	60	66	72	76	80	82	84	100	30	384/4a(Ø136/132)
43	52	61	68	75	81	85	88	90	92.5	110	30	384/4
55	65	76	86	94	102	107	110.5	113	116	137	37	384/5
66	79	92	103	113	122	128	133	135	139	165	45.5	384/6
77	92	107	121	132	143	150	155	158	162	192	55	384/7
88.5	105.5	123	138	151	164	171	177	180	185	220	62.5	384/8
100	119	138	155	170	184	193	199	203	208.5	247	73.5	384/9
111	132.5	153	172	189	204	214	221	225	231	274	73.5	384/10
122	145	168	189	206.5	224	234	242	247.5	254	302.5	92	384/11
133	158	183.5	206	225.5	244.5	255.5	264	270	277	330	92	384/12
144	171	198.5	223	244.5	264.5	275.5	285	292	300	357	100	384/13
155	184	213.5	240	263.5	284.5	295.5	306	314	323	384	110	384/14
166	197	230	258	283	306	321	332	338	346	411	130	384/15

** It is recommended duty point selected near best efficiency point.

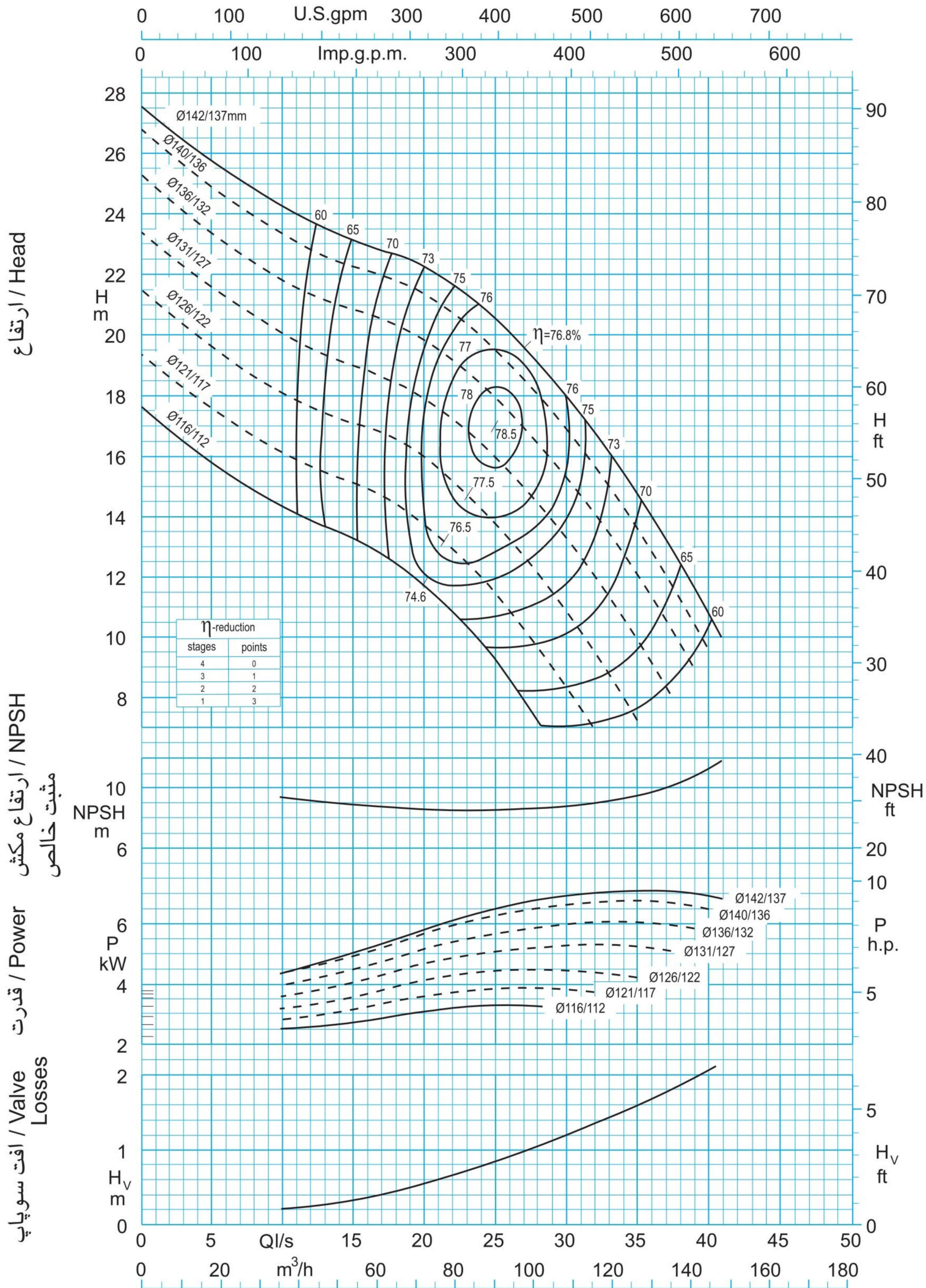
** توصیه می شود نقطه کار پمپ نزدیک به نقطه ماکزیمم راندمان باشد.



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP BPH 384

الکتروپمپ شناور BPH ۳۸۴



ISO 9906:2012 Grade 3B

دور موتور ۲۹۰۰ rpm / 2900

منحنی یک طبقه / For 1 Stage

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گراندروی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

جدول ابعاد

* قطر نامی سوپاپ Check Valve	* وزن کل Total Weight (kg)		* ابعاد / Dimentions				* توان نامی / Nom.Power		موتور Motor		پمپ Pump	
			قطر لوله Pipe.Dia (In)	قطر چاه Well.Dia (In)		طول کلی Total Length (mm)		HP				kW
رزوهای ۵ اینچ / Threaded 5"	154		5	10		1775		20	15	7A	384/2	
	180		5	10		1995		25	18.5	7A	384/3a(Ø131/127)	
	233	260	5	10	12	2260	2110	33	24.5	8A	9A	384/3
	280	286	5	12		2290	2320	41	30	9B	9A	384/4a(Ø136/132)
	280	286	5	12		2290	2320	41	30	9B	9A	384/4
	302	319	5	12		2480	2560	50	37	9B	9A	384/5
	335	352	5	12		2720	2800	62	45.5	9B	9A	384/6
	354	369	5	12		2940	3010	75	55	9B	9A	384/7
	396	411	5	12		3160	3230	85	62.5	9B	9A	384/8
	424	446	5	12		3410	3510	100	73.5	9B	9A	384/9
	446	468	5	12		3690	3790	100	73.5	9B	9A	384/10
	479	520	5	12		3930	3880	125	92	9B	10A	384/11
	490	531	5	12		4070	4020	125	92	9B	10A	384/12
	521		5	12		4300		136	100	9B		384/13
	545	589	5	12		4500	4420	150	110	9B	10A	384/14
776	803	6	12	14	4660	4715	177	130	10A	12A	384/15	

* Ref to page 53

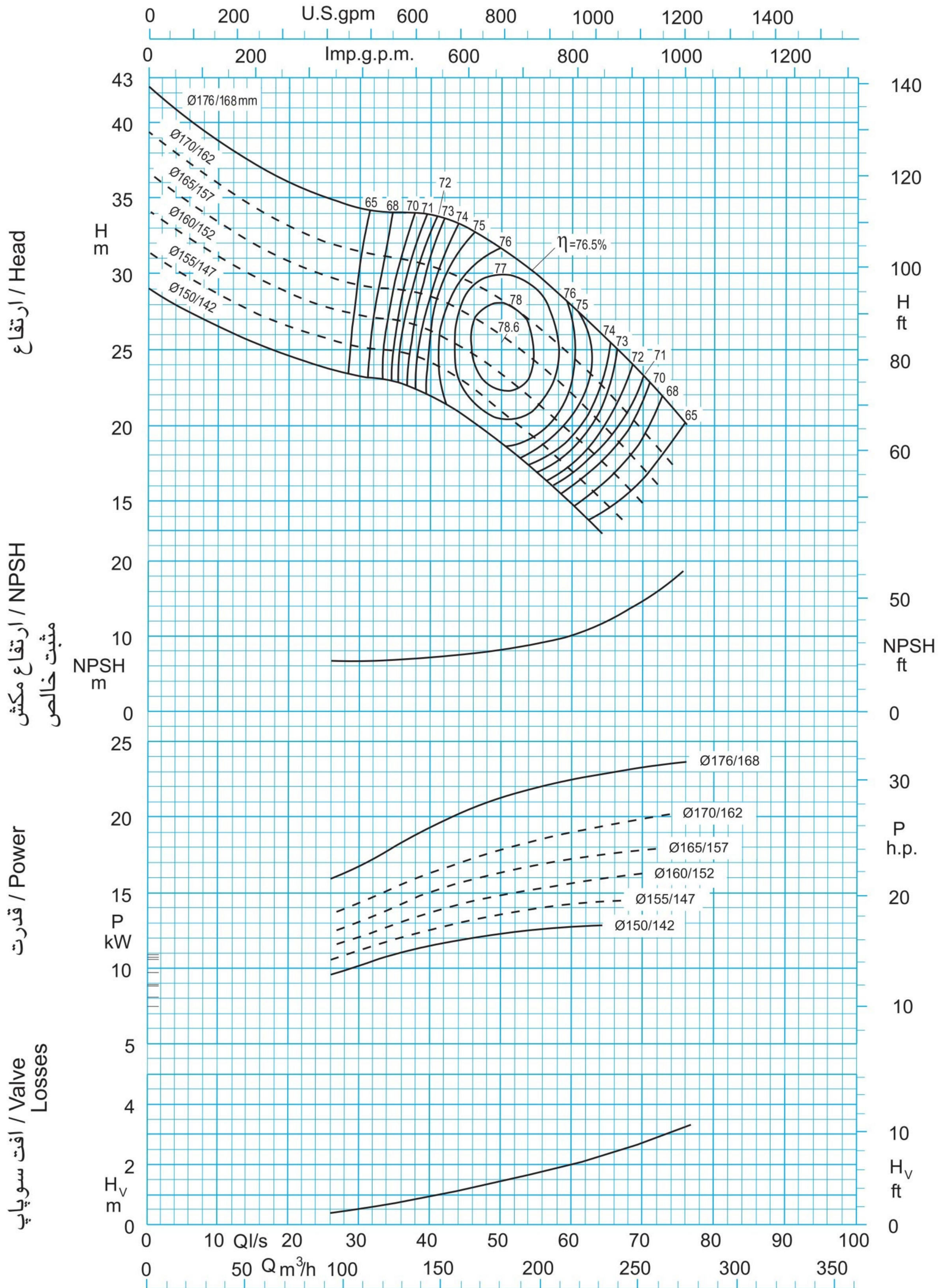
* رجوع شود به صفحه ۵۳



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP BPN 425

الکتروپمپ شناور ۴۲۵ BPN



دور موتور ۲۹۰۰ rpm / 2900

منحنی یک طبقه / For 1 Stage

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

ISO 9906:2012 Grade 3B

n=2900 rpm

جدول ارتفاع بر حسب آبدهی

(m ³ /h) آبدهی / Capacity									موتور Motor (kW)	پمپ Pump
240	220	200	180**	160	140	120	100	ارتفاع فلکه بسته		
(m) ارتفاع / Head										
24	26.5	29	31	32.5	33	33.5	34	41.5	24.5	425/1
30	35	40	44	47	49.5	51	52	64	30	425/2a(Ø158/150)
39	44	49	52.5	55.5	57.5	58	59	71	37	425/2a(Ø167/159)
45	50.5	54.5	58.5	61.5	63.5	64	65	81	45.5	425/2a(Ø175/167)
49	55	59	64	66	67	68	69	85	55	425/2
55.5	63	70.5	76	80.5	84	85	86.5	107	55	425/3a(Ø165/157)
62.5	70.5	77	83	87	90	91.5	93	115	62.5	425/3a(Ø170/162)
73	80	87	93	97.5	99.5	100	102	124	73.5	425/3
74	84	94	101	107.5	112.5	113.5	115.5	143	73.5	425/4a(Ø165/157)
83.5	94	102.5	110.5	116	120	122	124	153	80	425/4a(Ø170/162)
91	100.5	110	118	123	127	128.5	130	162	92	425/4a(Ø175/167)
98	110	118	126	132	135	136	138	170	100	425/4
104.5	117.5	128.5	138.5	145	150	152.5	155	192	100	425/5a(Ø170/162)
114	126.5	138	147	155	159	160.5	162.5	203	110	425/5a(Ø175/167)
119.5	127	142	155	164	171.5	173.5	176.5	219	110	425/6a(Ø165/157)
125	141	155	166	174	180	183	186	231	130	425/6a(Ø170/162)
146	159	174.5	186.5	195	199.5	201	204	249	150	425/6
159	177	192.5	205.5	216.5	222.5	224.5	227.5	284	150	425/7a(Ø175/167)
170	185	203.5	217.5	227.5	232.5	234.5	238	291	185	425/7
184	192	216	232	240	249.5	255	260	320	185	425/8a(Ø173/165)
192	212	232	248	260	264	268	272	332	220	425/8
216	238.5	261	279	292.5	297	301.5	306	378	220	425/9

** It is recommended duty point selected near best efficiency point.

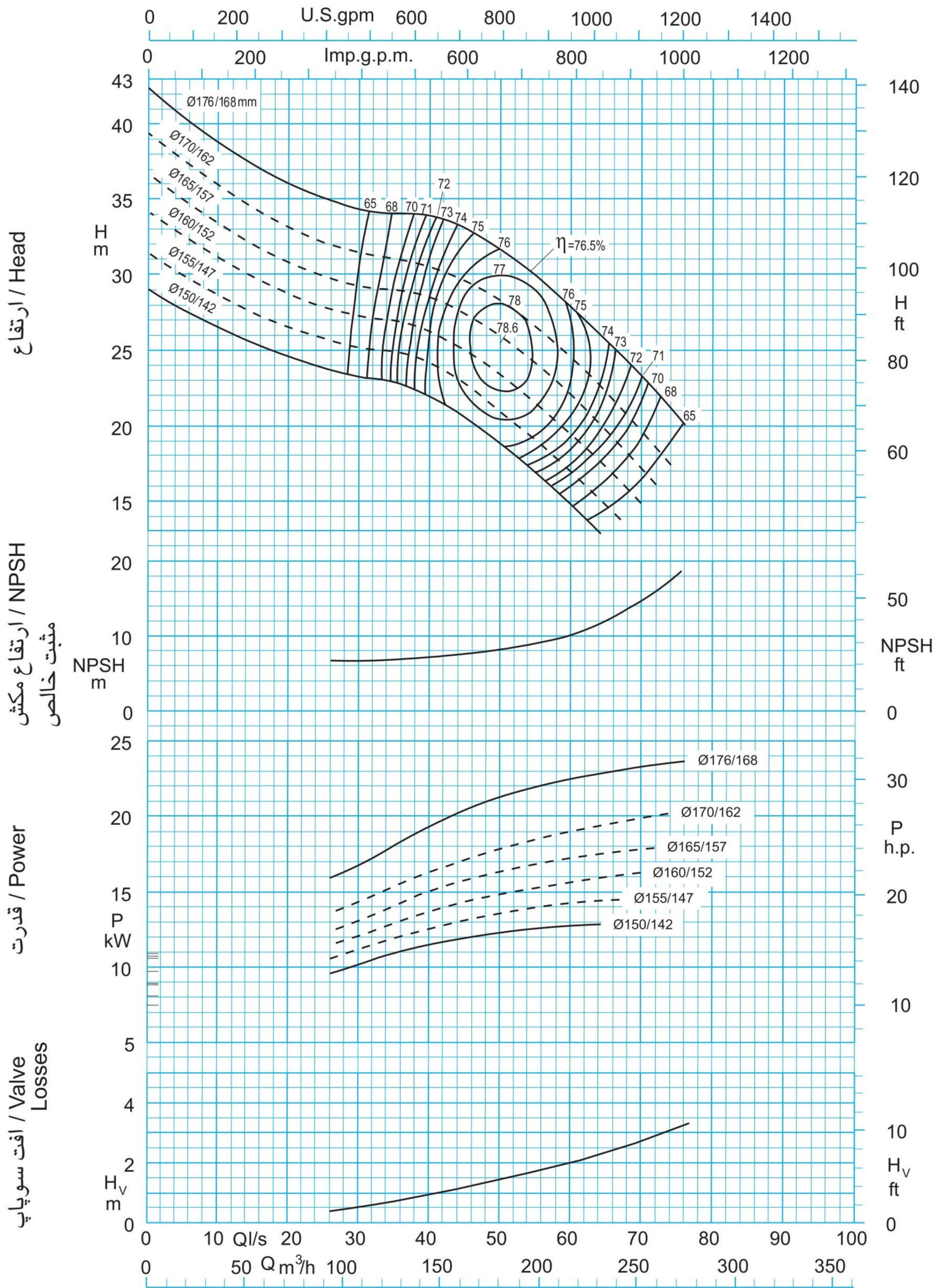
** توصیه می شود نقطه کار پمپ نزدیک به نقطه ماکزیمم راندمان باشد.



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP BPN 425

الکتروپمپ شناور ۴۲۵ BPN



ISO 9906:2012 Grade 3B

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

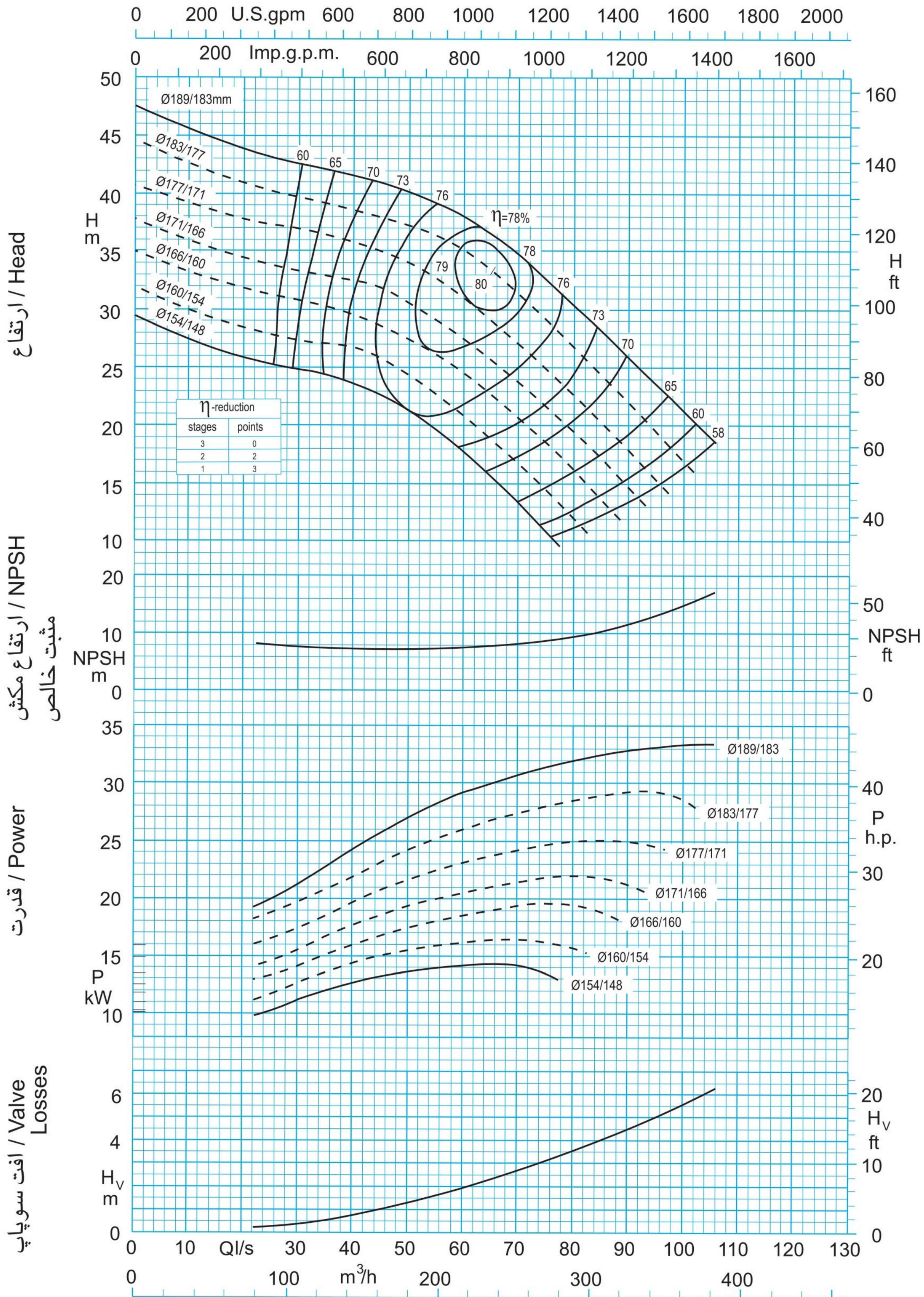
مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانروی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.
 Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

جدول ابعاد

قطر نامی سوپاپ Check Valve	وزن کل Total Weight (kg)		Dimentions / ابعاد*				* توان نامی / Nom.Power		موتور Motor		پمپ Pump	
			قطر لوله Pipe.Dia (In)	قطر چاه Well.Dia (In)	طول کلی Total Length (mm)		HP	kW				
رزوه ای ۶ اینچ / Threaded 6"	243	270	6	12	2072	1920	33	24.5	8A	9A	425/1	
	299	305	6	12	2120	2150	41	30	9B	9A	425/2a(Ø158/150)	
	310	327	6	12	2070	2150	50	37	9B	9A	425/2a(Ø167/159)	
	332	349	6	12	2270	2350	62	45.5	9B	9A	425/2a(Ø175/167)	
	351	366	6	12	2345	2420	75	55	9B	9A	425/2	
	371	386	6	12	2510	2580	75	55	9B	9A	425/3a(Ø167/157)	
	391	406	6	12	2590	2660	85	62.5	9B	9A	425/3a(Ø170/162)	
	408	430	6	12	2700	2800	100	73.5	9B	9A	425/3	
	428	450	6	12	2880	2960	100	73.5	9B	9A	425/4a(Ø165/157)	
	439		6	12	2910		109	80	9B		425/4a(Ø170/162)	
	450	527	6	12	2960	2910	125	92	9B	10A	425/4a(Ø175/167)	
	470		6	12	3050		136	100	9B		425/4	
	490		6	12	3210		136	100	9B		425/5a(Ø170/162)	
	503	547	6	12	3270	3190	150	110	9B	10A	425/5a(Ø175/167)	
	523	567	6	14	3430	3350	150	110	9B	10A	425/6a(Ø165/157)	
	743	770	6	12	14	3480	3530	177	130	10A	12A	425/6a(Ø170/162)
	795		6	14	3600		204	150	12A		425/6	
	815		6	14	3760		204	150	12A		425/7a(Ø175/167)	
	845		6	14	3860		252	185	12A		425/7	
	885		6	14	4020		252	185	12A		425/8a(Ø175/167)	
956	1290	6	14	16	4070	4200	300	220	12B	14B	425/8	
976	1310	6	14	16	4230	4360	300	220	12B	14B	425/9	

* Ref to page 53

* رجوع شود به صفحه ۵۳



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

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گراندروی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.
 Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

ISO 9906:2012 Grade 3B

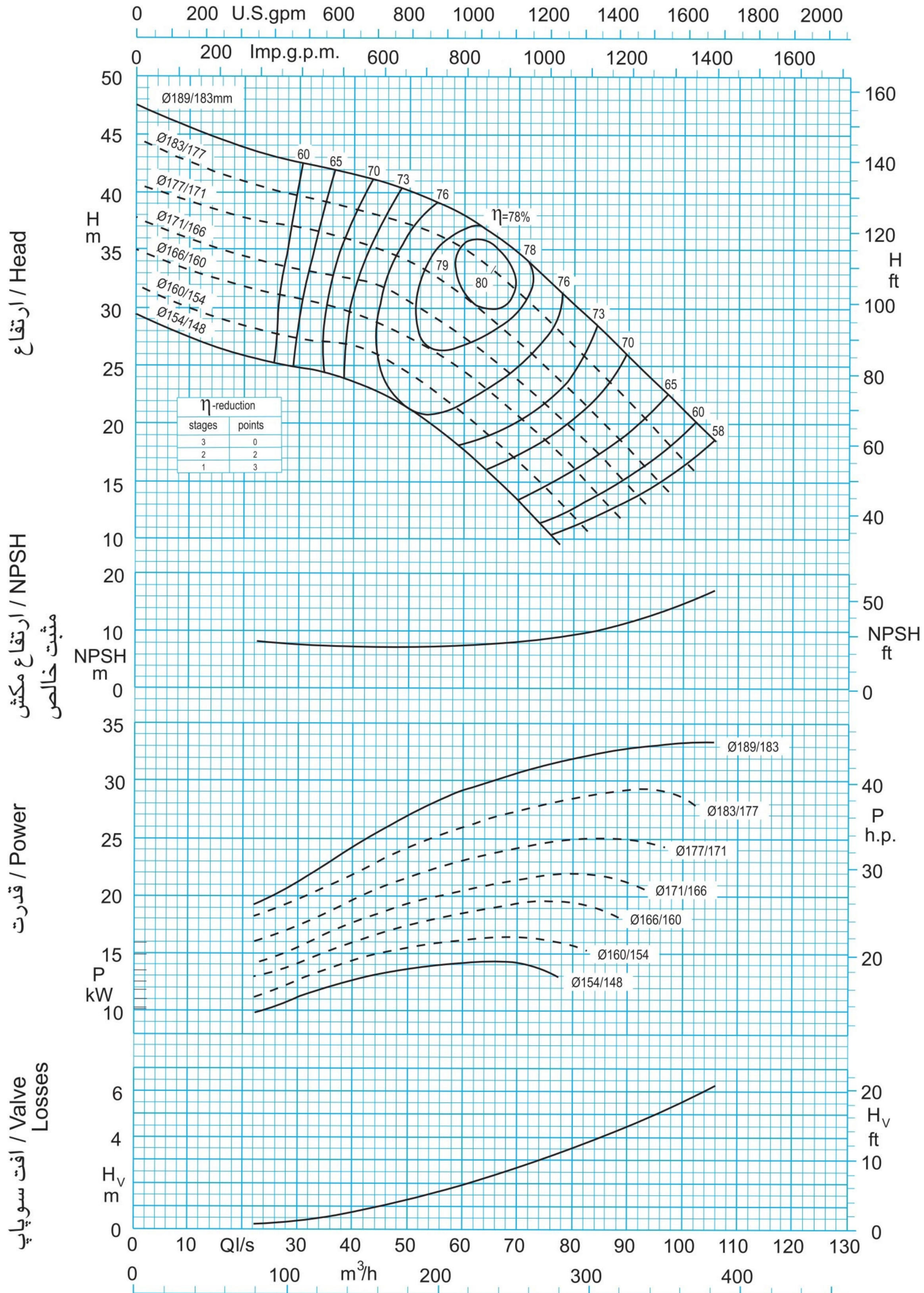
n=2900 rpm

جدول ارتفاع بر حسب آبدهی

آبدهی / Capacity (m ³ /h)									موتور Motor (kW)	پمپ Pump
330	300	270	240	210**	180	150	120	ارتفاع فلکه بسته		
ارتفاع / Head (m)										
12	17	21	25	29	3	34	35	40	30	435/1a(Ø177/171)
20	24.5	29	33	36	38	39.5	41	46.5	37	435/1
26.5	35	42	49	54.5	59.5	63	64.5	73.5	45.5	435/2a(Ø171/166)
36	45	53	59.5	65.5	69.5	72	74.5	83	55	435/2a(Ø180/174)
44	53	60.5	67	72.5	74.5	77.5	79	90	62.5	435/2a(Ø185/179)
44	53	61	68	73	77	80	82	93	73.5	435/2
37.5	50	62.5	72.5	82	90	95.5	98.5	114	73.5	435/3a(Ø171/166)
45	58	70	81	91	99	105	107	120	80	435/3a(Ø177/171)
62	75	87	98	107	112	115	119	136	92	435/3a(Ø185/179)
69	81	92.5	103	111	116	120.5	123.5	139	100	435/3
63.5	80	97	110.5	124	134.5	141	145.5	163	110	435/4a(Ø177/171)
82	98	113.5	127.5	139	146	150	154	176	130	435/4a(Ø183/177)
93	110	124	139	148	155.5	161	165	186	150	435/4
65.5	84	106.5	122.5	138	151	159.5	164.5	189	110	435/5a(Ø171/166)
118	138	156	174	186	195	201	206	232	185	435/5
142	167	188	209	223	234	242	248	279	220	435/6
144	171	199	223	243	253	260	267	305	220	435/7a(Ø183/177)
217	251	284	314	334	354	362	368	411	350	435/9

** It is recommended duty point selected near best efficiency point.

** توصیه می شود نقطه کار پمپ نزدیک به نقطه ماکزیمم راندمان باشد.



دور موتور ۲۹۰۰ / 2900 rpm

منحنی یک طبقه / For 1 Stage

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانی سیمناتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

ISO 9906:2012 Grade 3B

جدول ابعاد

قطر نامی سوپاپ Check Valve	وزن کل Total Weight (kg)		Dimentions / ابعاد*				توان نامی / Nom.Power		موتور Motor		پمپ Pump	
			قطر لوله Pipe.Dia (In)	قطر چاه Well.Dia (In)	طول کلی Total Length (mm)		HP	kW				
رزوهای ۶ اینچ / Threaded 6"	309	315	8	12	1990	2020	41	30	9B	9A	435/1a(Ø177/171)	
	320	337	8	12	2040	2120	50	37	9B	9A	435/1	
	370	387	8	12	2300	2380	62	45.5	9B	9A	435/2a(Ø171/166)	
	389	404	8	12	2380	2450	75	55	9B	9A	435/2a(Ø180/174)	
	409	424	8	12	2460	2530	85	62.5	9B	9A	435/2a(Ø185/179)	
	426	448	8	12	2575	2675	100	73.5	9B	9A	435/2	
	454	476	8	12	2740	2840	100	73.5	9B	9A	435/3a(Ø171/166)	
	465		8	12	2790		109	80	9B		435/3a(Ø177/171)	
	476	517	8	12	2840	2790	125	92	9B	10A	435/3a(Ø185/179)	
	496		8	12	2930		136	100	9B		435/3	
	537	581	8	12	3155	3080	150	110	9B	10A	435/4a(Ø177/171)	
	757	784	8	12	14	3180	3280	177	130	10A	12A	435/4a(Ø183/177)
	809		8	14	3350		204	150	12A		435/4	
	565	609	8	12	3320	3240	150	110	9B	10A	435/5a(Ø171/166)	
	867		8	14	3615		252	185	12A		435/5	
	916	1250	8	14	16	3830	4010	300	220	12B	14B	435/6
	944	1278	8	14	16	3995	4175	300	220	12B	14B	435/7a(Ø183/177)
	1500		8	16	4875		476	350	14B		435/9	

* Ref to page 53

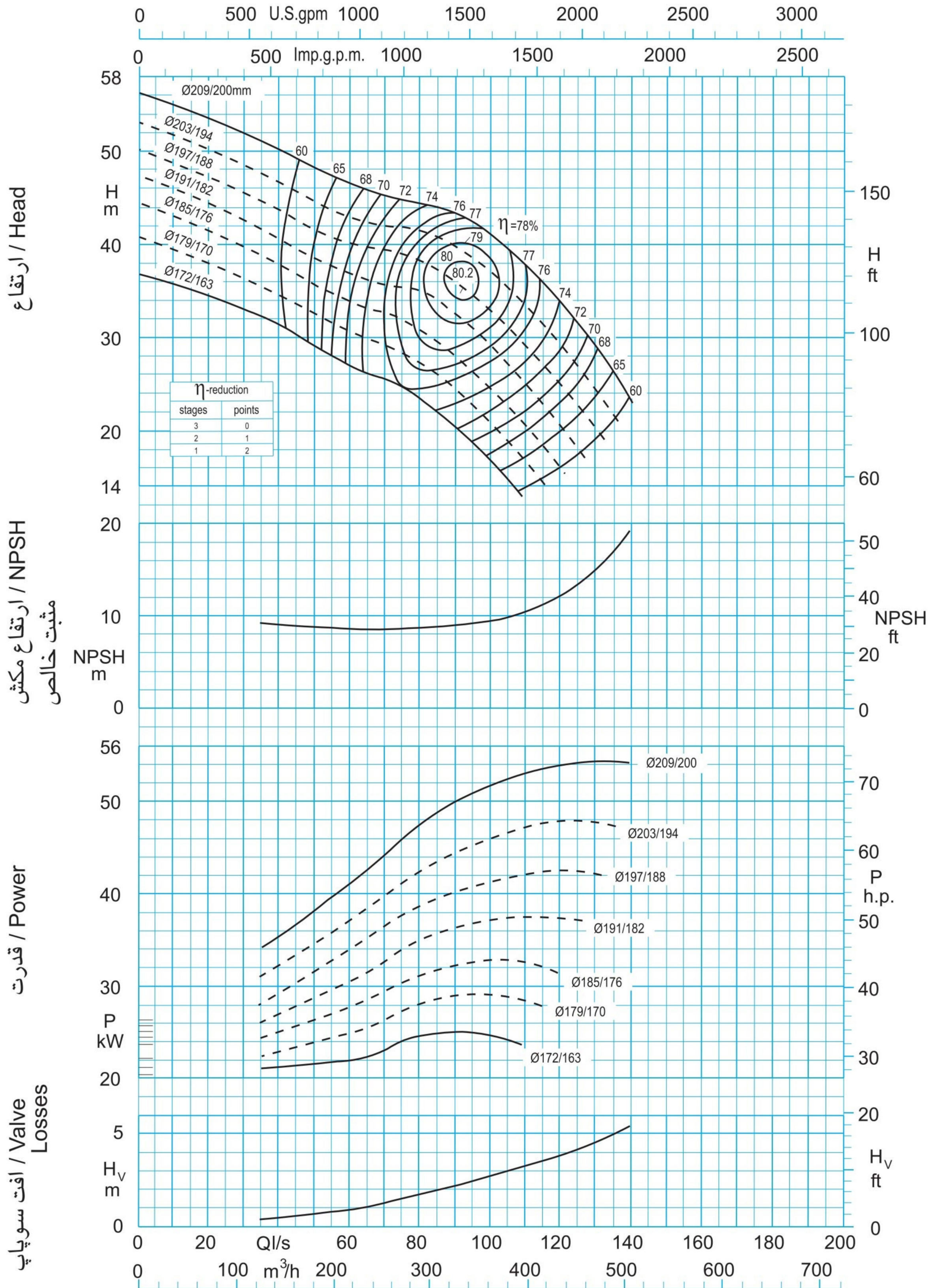
* رجوع شود به صفحه ۵۴



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP BQTS 466

الکتروپمپ شناور ۴۶۶ BQTS



ISO 9906:2012 Grade 3B

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

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گراندروی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

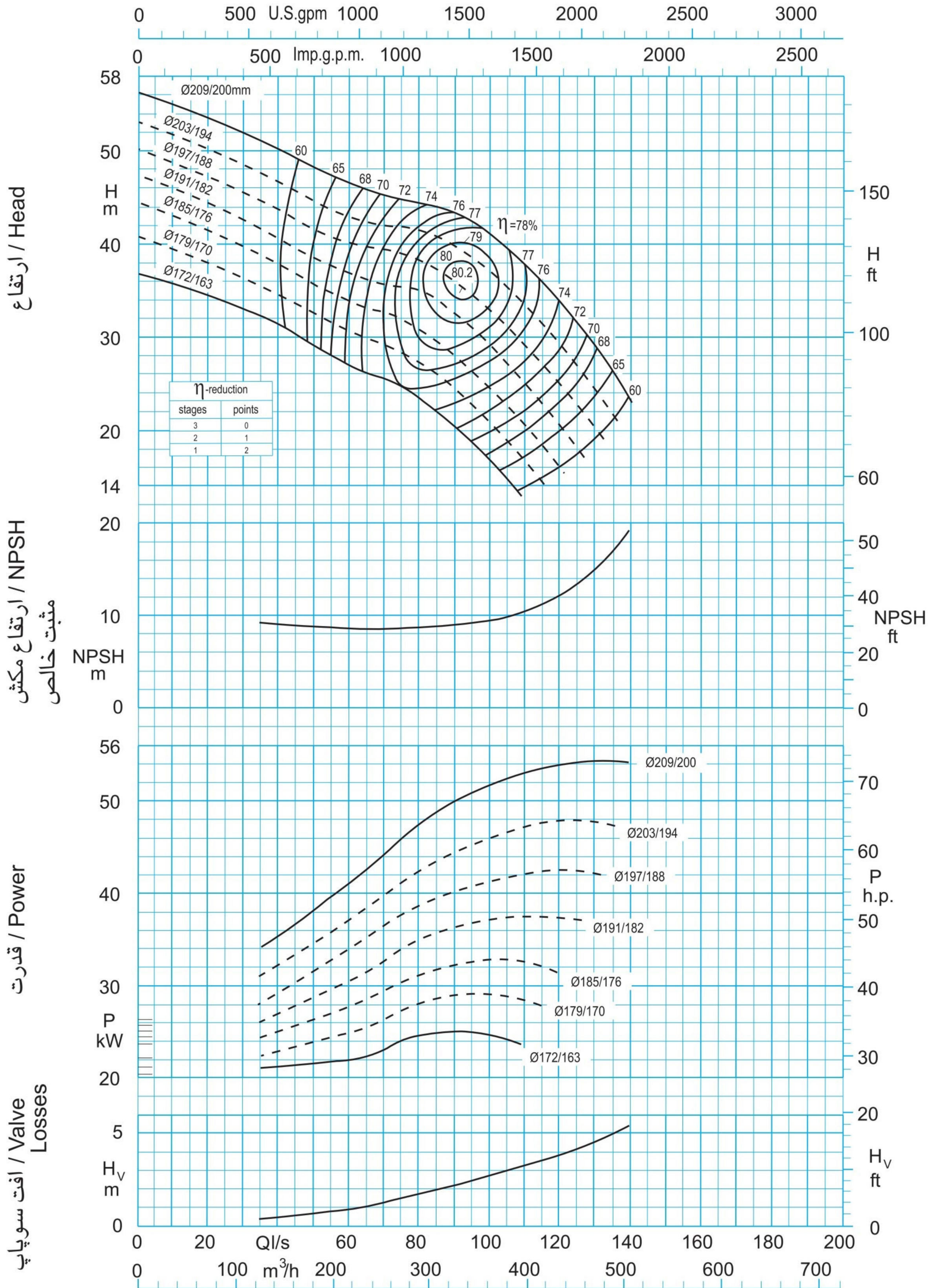
n=2900 rpm

جدول ارتفاع بر حسب آبدهی

آبدهی / Capacity (m ³ /h)								ارتفاع فلکه بسته	موتور Motor (kW)	پمپ Pump
450	400	350**	300	250	200	150	ارتفاع (m)			
-	13	19.5	24	27.5	30	33.5	41	30	466/1a(Ø179/170)	
-	17	23	28	31.5	33	36.5	44	37	466/1a(Ø185/176)	
15	21	27.5	32.5	34	36	39.5	47	37	466/1a(Ø191/182)	
22.5	28.5	33	37	38	40	42	50	45.5	466/1a(Ø197/188)	
27	33.5	39	41	43	45	50	55	55	466/1	
-	29	41.5	50	56.5	61.5	67.5	82	62.5	466/2a(Ø179/170)	
-	36	47.5	57	63	68	73	86	73.5	466/2a(Ø185/176)	
34	45	57.5	67	69.5	73	79.5	94	80	466/2a(Ø191/182)	
18	54	64	72	76	78	84	98	92	466/2a(Ø197/188)	
5	63	73.5	80	83.5	86.5	91.5	106	100	466/2a(Ø203/194)	
57.5	70	80	84	87	91	100	109	110	466/2	
67.5	85	100	112	114.5	120.5	126.5	138	130	466/3a(Ø197/188)	
79	97	112	120.5	123.5	128	135	172	150	466/3a(Ø203/194)	
94	109	123.5	128	132	138	150	196	185	466/3	
119	144	162	171	175	183	200	219	220	466/4	
112	150	166	186	190	200	210	230	220	466/5a(Ø197/188)	
147	174.5	199	204	215.5	224.5	236.5	275	260	466/5a(Ø207/197)	

** It is recommended duty point selected near best efficiency point.

** توصیه می شود نقطه کار پمپ نزدیک به نقطه ماکزیمم راندمان باشد.



ISO 9906:2012 Grade 3B

دور موتور ۲۹۰۰ rpm / 2900

منحنی یک طبقه / For 1 Stage

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانی سیمناتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

جدول ابعاد

قطر نامی سوپاپ Check Valve	وزن کل Total Weight (kg)		Dimentions / ابعاد*				توان نامی / Nom.Power		موتور Motor		پمپ Pump	
			قطر لوله Pipe.Dia (In)	قطر چاه Well.Dia (In)	طول کلی Total Length (mm)		HP	kW				
رزوهی ۸ اینچ / Threaded 8"	338	344	8	12	1970	2000	41	30	9B	9A	466/1a(Ø179/170)	
	349	366	8	12	2020	2100	50	37	9B	9A	466/1a(Ø185/176)	
	349	366	8	12	2020	2100	50	37	9B	9A	466/1a(Ø191/182)	
	371	388	8	12	2120	2200	62	45.5	9B	9A	466/1a(Ø197/188)	
	390	405	8	12	2200	2270	75	55	9B	9A	466/1	
	442	457	8	12	2460	2530	85	62.5	9B	9A	466/2a(Ø179/170)	
	459	481	8	12	2570	2670	100	73.5	9B	9A	466/2a(Ø185/176)	
	470		8	12	2620		109	80	9B		466/2a(Ø191/182)	
	481	522	8	12	2670	2620	125	92	9B	10A	466/2a(Ø197/188)	
	501		8	12	2760		136	100	9B		466/2a(Ø203/194)	
	514	558	8	12	2820	2740	150	110	9B	10A	466/2	
	766	793	8	12	14	2575	3110	177	130	10A	12A	466/3a(Ø197/188)
	818		8	14	3180		204	150	12A		466/3a(Ø203/194)	
	848		8	14	3280		252	185	12A		466/3	
	901	1235	8	14	16	3505	3635	300	220	12B	14B	466/4
	933	1267	8	14	16	3780	3810	300	220	12B	14B	466/5a(Ø197/188)
1337		8	16	3930		354	260	14B		466/5a(Ø207/197)		

* Ref to page 53

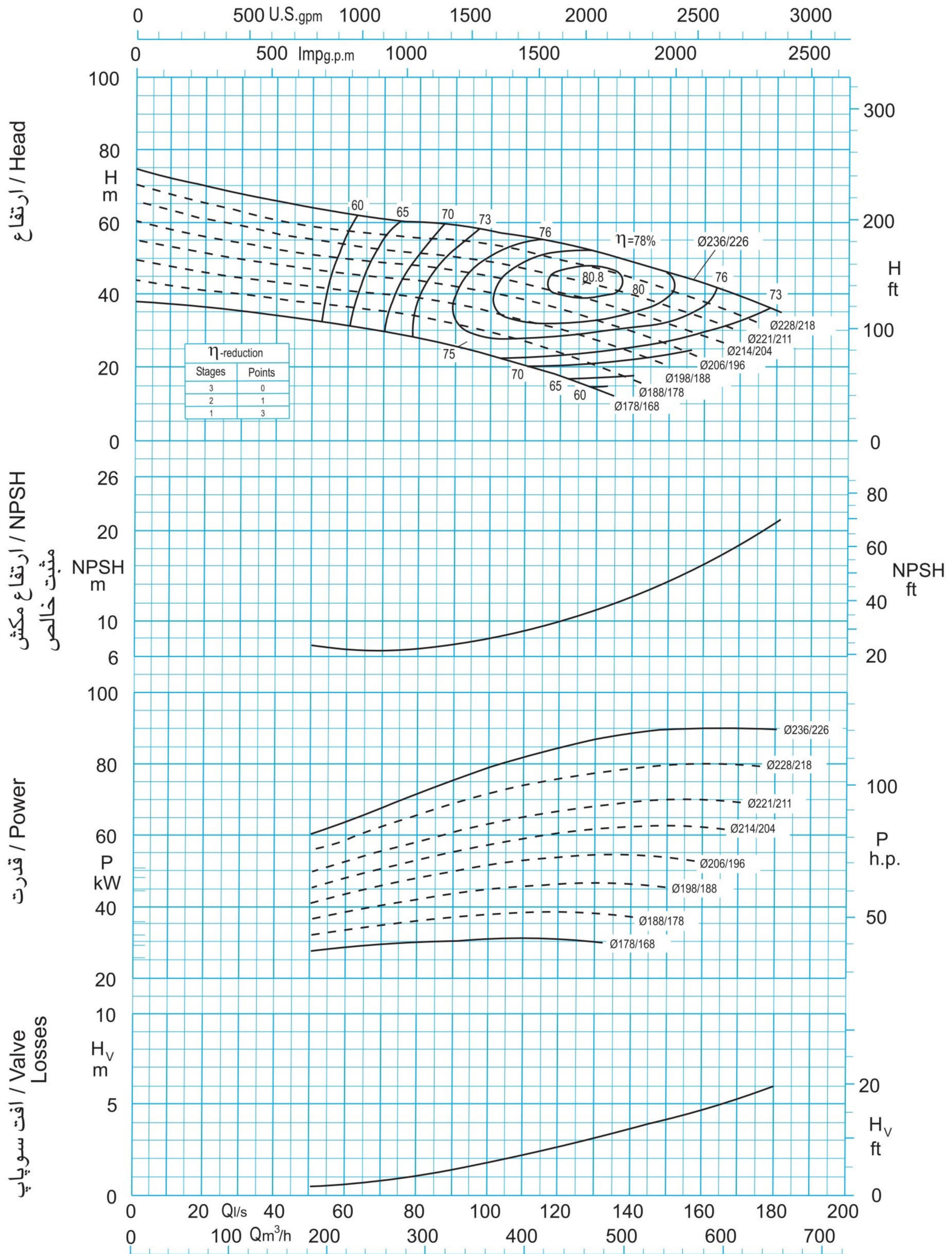
* رجوع شود به صفحه ۵۴



PUMPIRAN

SUBMERSIBLE MOTORPUMP BRVS 486

الکتروپمپ شناور ۴۸۶ BRVS



ISO 9906:2012 Grade 3B

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

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانروی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

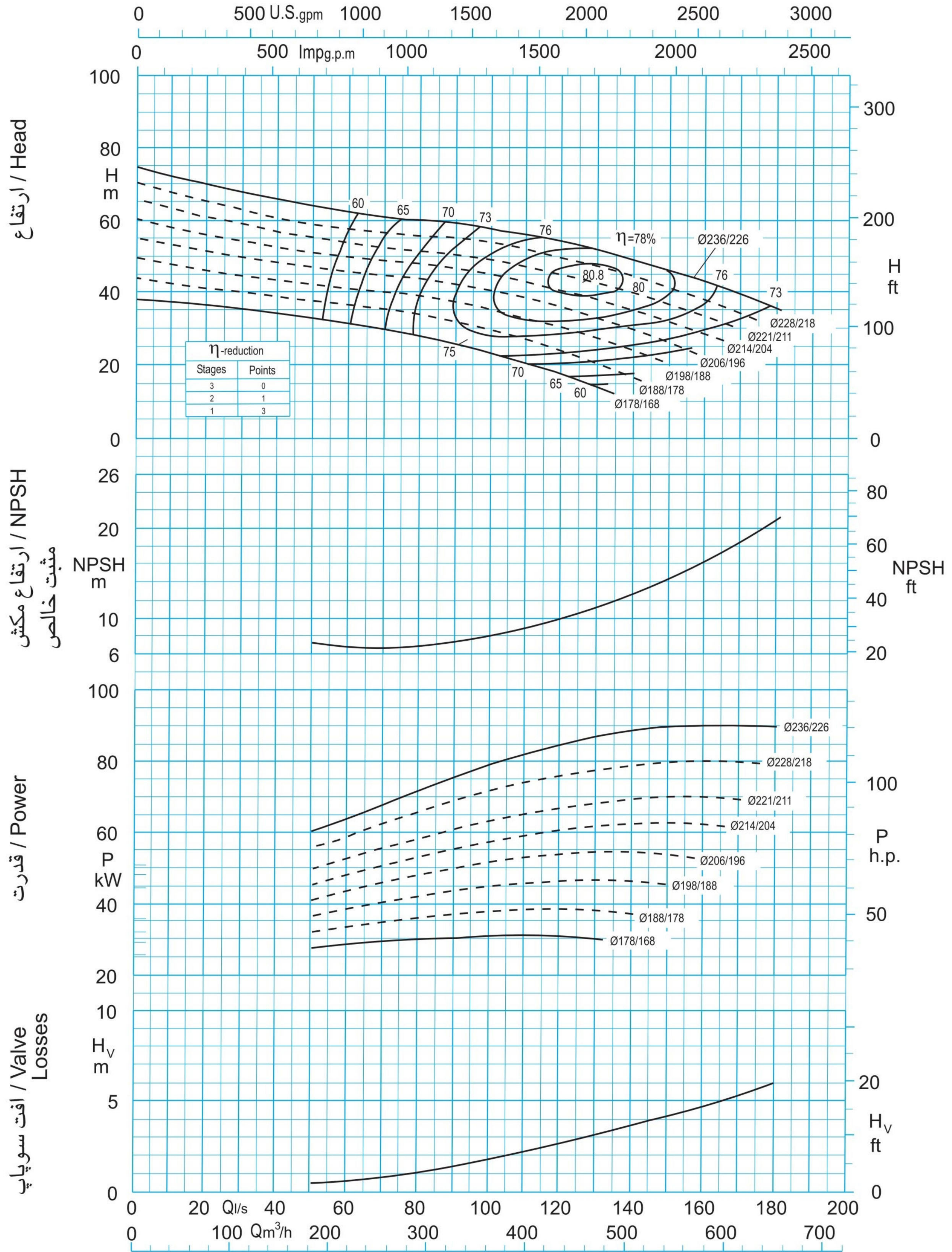
n=2900 rpm

جدول ارتفاع بر حسب آبدهی

آبدهی / Capacity (m ³ /h)											موتور Motor (kW)	پمپ Pump
580	540	500**	460	420	380	340	300	260	220	ارتفاع فلکه بسته		
ارتفاع / Head (m)												
-	22	26.5	30	34	36	40	42	43	44.5	55	55	486/1a(Ø206/196)
26.5	30	33	36	39	41	43.5	45	45.5	47	57	62.5	486/1a(Ø214/204)
31	34.5	38	40	43	45	47	48	49	50	63	73.5	486/1a(Ø221/211)
33	37.5	41.5	44	47.5	51	53	54	55	56.5	70	80	486/1a(Ø228/218)
36	41	44	47	50	53	53.5	56	57	58	71	92	486/1
-	34	44	50	58	63	69	73	75	77	95	100	486/2a(Ø198/188)
-	48	56.5	63	70.5	74	81.5	85	87	89.5	110	110	486/2a(Ø206/196)
48	57	65	71	77	82	86	88	92	94.5	114	130	486/2a(Ø214/204)
77	85	91.5	97	102	107	109	113	115	117	142	185	486/2
89	101	110.5	120	129	135	141	144	147	150.5	213	220	486/3a(Ø221/211)
116	126	136	144	153	158.5	162	166.5	169	172	229	260	486/3a(Ø233/223)
134	147	161.5	172	182.5	192	199.5	202	205	211	268	300	486/4a(Ø224/214)
137	150	164.5	175.5	186.5	200	210	217.5	223	228	285	300	486/5a(Ø211/201)
150	169	186	196	210	220	230	235	240	245	308	350	486/5a(Ø219/209)

** It is recommended duty point selected near best efficiency point.

** توصیه می شود نقطه کار پمپ نزدیک به نقطه ماکزیمم راندمان باشد.



ISO 9906:2012 Grade 3B

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

مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گراندروی سینماتیک $20\text{mm}^2/\text{s}$ می باشد.

Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{kg/dm}^3$ and a kinetic of $20\text{mm}^2/\text{s}$.

جدول ابعاد

قطر نامی سوپاپ Check Valve	وزن کل Total Weight (kg)		Dimentions / ابعاد*				* توان نامی / Nom.Power		موتور Motor		پمپ Pump	
			قطر لوله Pipe.Dia (In)	قطر چاه Well.Dia (In)	طول کلی Total Length (mm)		HP	kW				
رزوه‌ای ۸ اینچ / Threaded 8"	374	389	10	14	2400	2470	75	55	9B	9A	486/1a(Ø206/196)	
	394	474	10	14	2480	2550	85	62.5	9B	9A	486/1a(Ø214/204)	
	411	433	10	14	2590	2690	100	73.5	9B	9A	486/1a(Ø221/211)	
	422		10	14	2640		109	80	9B		486/1a(Ø228/218)	
	433	474	10	14	2690	2640	125	92	9B	10A	486/1	
	491		10	14	2980		136	100	9B		486/2a(Ø198/188)	
	504	548	10	14	3040	2960	150	110	9B	10A	486/2a(Ø206/196)	
	724	751	10	14	3110	3165	177	130	10A	12A	486/2a(Ø214/204)	
	806		10	14	3335		252	185	12A		486/2	
	865	1199	10	14	16	3660	3790	300	220	12B	14B	486/3a(Ø221/211)
	1269		10	16	3910		354	260	14B		486/3a(Ø233/223)	
	1403		10	16	4260		408	300	14B		486/4a(Ø224/214)	
	1441		10	16	4460		408	300	14B		486/5a(Ø211/201)	
	1505		10	16	4560		476	350	14B		486/5a(Ø219/209)	

* Ref to page 53

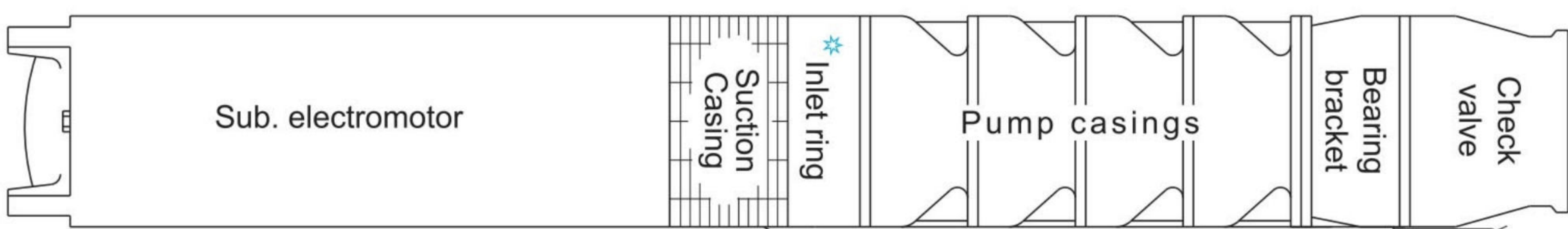
* رجوع شود به صفحه ۵۴

Dimensions in mm

9A				8A	7A						6E	6C			Motor					
73.5	62.5	55	45.5	37	24.5	22	18.5	15	13	11	9.2	7.5	5.5	3.7	3	2.2	1.5	kW		
100	85	75	62	50	41	30	25	20	18	15	12.5	10	7.5	5	4	3	2	Hp		
155	132	115	96	80	65	51	47	40	32	28	24	20	17	13	8.8	6.9	5.4	Amp		
1780	1640	1560	1490	1390	1290	1220	1150	1100	1020	960	920	850	920	850	770	700	670	640	Length	
226				183	180						170			136			Dia.			
320	296	276	259	237	215	200	173	126	120	105	99	93	83	64	59	52	46	44	41	Approx. weight (kg)

Dimensions in mm

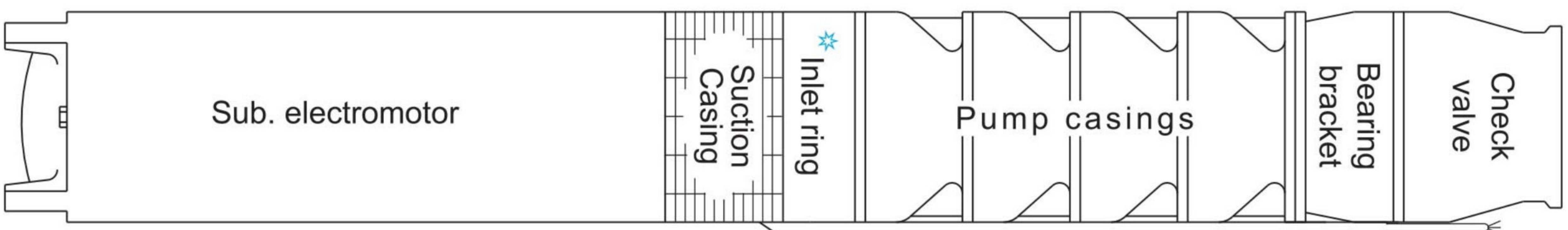
14B			12B	12A		10B	10A			9B						Motor						
350	300	260	220	185	150	130	132	110	92	110	100	92	80	73.5	62.5	55	45.5	37	30	kW		
476	408	354	300	252	204	177	180	150	125	150	136	125	109	100	85	75	62	50	41	Hp		
710	605	520	445	380	307	264	264	231	187	231	209	187	167	155	132	115	96	80	65	Amp		
2720	2620	2470	2350	2180	2080	2010	1950	3010	1850	1730	1930	1870	1730	1680	1570	1490	1410	1310	1260	Length		
343			282	282		245	245			226						Dia.						
1240	1176	1080	1010	676	655	625	600	455	573	397	361	353	340	320	309	298	281	261	242	220	209	Approx. weight (kg)



BRVS 486	BQTS 466	BRTS 435	BPN 425	BPH 384	BPN 374	UQN 345	UQH 293	BPD 271	UQH 233	UQH 193	URD 152	تیب پمپ Pump type	
200	175	165	160	130	140	78	65	110	57.5	44		طول یک طبقه One casing length	
8"/280		6"/245		5"/200		4"/200		3"/165		2"/165		1 1/2" /175	طول سوپاپ / قطر سوپاپ Valve dia. / Valve length
153	-	100	100	70	125	190	180	50	180	180	120	طول محفظه فشار Bearing bracket length	
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		
9B/277	9B/260	10A/220	8A/240	8A/196	8A/200	7A/190+ 28	7A/165+ 22	7A/157	7A/165+ 22	6E/165+ 22	6E/120+ 21		
10A/277	10A/260	12A/270	9A/240	9A/196	9A/200	8A/190+ 28	8A/165+ 22		8A/165+ 22	7A/165+ 22	7A/120+ 21	طول محفظه مکش / موتور طول حلقه ورودی*	
12A/325	12A/300	14B/320	9B/240	9B/196	9B/200	9A/190+ 28	9A/165+ 22		9A/165+ 22			Motor/Suc.casing length+ Inlet ring length	
14B/400	14B/300		10A/240	10A/196	10A/200	9B/190+ 28	9B/165+ 22		9B/165+ 22				
			12A/265		12A/200	10A/190+ 28							
290	252	236	220	182	220	212	185	133	185	185	136	قطر پمپ Pump dia.	

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

* فقط در پمپهای 345-293-233-193-152



2 Supplying Cable / دور رشته						قدرت موتور / جریان خط /	Motor Power
Cable Length Cable Size		طول کابل سایز کابل		Line Current			
	194-322 3x10	130-193 3x6	79-129 3x4	49-78 3x2.5	1-48 3x1.5	20 A	9.2 kW
269-430 3x16	161-268 3x10	106-160 3x6	67-105 3x4	40-66 3x2.5	1-39 3x1.5	24 A	11 kW
233-373 3x16	140-232 3x10	94-139 3x6	58-93 3x4	35-57 3x2.5	1-34 3x1.5	28 A	13 kW
200-318 3x16	120-199 3x10	79-119 3x6	50-78 3x4	31-49 3x2.5	1-30 3x1.5	32 A	15 kW
253-394 3x25	158-252 3x16	95-157 3x10	64-94 3x6	40-63 3x4	1-39 3x2.5	40 A	18.5 kW
	223-346 3x25	139-222 3x16	83-138 3x10	56-82 3x6	1-55 3x4	47 A	22 kW
351-485 3x50	246-350 3x35	161-245 3x25	98-160 3x16	61-97 3x10	1-60 3x6	60 A	30 kW
280-399 3x50	200-279 3x35	128-199 3x25	80-127 3x16	49-79 3x10	1-48 3x6	80 A	37 kW
343-478 3x70	241-342 3x50	172-240 3x35	110-171 3x25	68-109 3x16	1-67 3x10	96 A	45.5 kW
	283-394 3x70	197-282 3x50	142-196 3x35	91-141 3x25	1-90 3x25	115 A	55 kW
346-469 3x95	247-345 3x70	173-246 3x50	124-172 3x35	79-123 3x25	1-78 3x16	133 A	62.5 kW
	298-408 3x95	212-297 3x70	149-211 3x50	106-148 3x35	1-105 3x25	155 A	73.5 kW
313-394 3x120	230-312 3x95	164-229 3x70	115-163 3x50	82-114 3x35	1/81 3x25	187 A	92 kW
	263-333 3x120	194-262 3x95	139-193 3x70	97-138 3x50	1-96 3x35	222 A	110 kW
287-358 3x150	227-286 3x120	167-226 3x95	119-166 3x70	51-118 3x50	1-50 3x35	264 A	130 kW
	242-301 3x150	191-241 3x120	142-190 3x95	101-11 3x70	1-100 3x50	307 A	150 kW
		202-252 3x150	160-201 3x120	118-159 3x95	1-117 3x70	380 A	185 kW
			161-200 3x150	126-160 3x120	1-125 3x95	445 A	220 kW
		180-215 3x185	140-180 3x150	100-140 3x120	1-100 3x95	520 A	260 kW
			150-185 3x185	120-150 3x150	1-120 3x120	605 A	300 kW
				100-200 3x185	1-100 3x150	710 A	350 kW

در راه اندازی ستاره - مثلث Δ / Y Starting

تذکر ۱: مشخصات کابل‌های لاستیکی در این جداول بر اساس (استاندارد VDE A07RN-F و یا VDE H07RN-F) تهیه شده است.

تذکر ۲: این جداول بر اساس افت ولتاژ حداکثر ۳٪ و حداکثر درجه حرارت محیط ۲۵ درجه سانتیگراد محاسبه شده است. در صورت تغییر شرایط با امور مهندسی پمپیران 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 می‌شود.

مثلاً برای راه اندازی ستاره - مثلث الکتروموتور ۱۸/۵ کیلووات به فاصله ۷۰ متر باید از دو رشته کابل ۳×۶ استفاده شود و یا برای الکتروموتور ۳/۷ کیلووات با راه اندازی مستقیم به فاصله ۱۵۰ متر باید از کابل تک رشته ۳×۴ استفاده نمود.

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.

1 Supplying Cable / تک رشته						قدرت موتور / جریان خط /	Motor Power
Cable Length Cable Size		طول کابل سایز کابل		Line Current			
			276-435 3x4	161-275 3x2.5	1-160 3x1.5	4 A	1.5 kW
			201-320 3x4	121-200 3x2.5	1-120 3x1.5	5.4 A	2.2 kW
		251-400 3x6	156-250 3x4	96-155 3x2.5	1-95 3x1.5	6.9 A	3 kW
316-480 3x10	191-315 3x6	121-190 3x4	74-120 3x2.5	1-73 3x1.5		8.8 A	3.7 kW
221-340 3x10	131-220 3x6	86-130 3x4	51-85 3x2.5	1-50 3x1.5		13 A	5.5 kW
171-260 3x10	101-170 3x6	64-100 3x4	39-63 3x2.5	1-38 3x1.5		17 A	7.5 kW

در راه اندازی مستقیم DOL (direct on line) starting

Item	تیپ الکتروموتور MOTOR TYPE	دمای آب WATER TEMP	20°C	25°C	30°C
1	6C 015 3/2				●
2	6C 022 3/2				●
3	6C 030 3/2				●
4	6E 3 3/2				●
5	6E 5 3/2				●
6	6E 7 3/2				●
7	7A 9 3/2, 7A 11 3/2				●
8	7A 13 3/2, 7A 15 3/2				●
9	7A 18 3/2, 7A 22 3/2				●
10	8A 24 3/2, 9A 24 3/2				●
11	9A 30 3/2, 9B 30 3/2				●
12	9A 37 3/2, 9B 37 3/2				●
13	9A 45 3/2, 9B 45 3/2				●
14	9A 55 3/2, 9B 55 3/2				●
15	9A 62 3/2, 9B 62 3/2			●	
16	9A 73 3/2, 9B 73 3/2			●	
17	9B 80 3/2, 9B 100 3/2		●		
18	10A 92 3/2, 9B 92 3/2		●		
19	10A 110 3/2, 9B 110 3/2		●		
20	10A 130 3/2, 12A 130 3/2		●		
21	12A 150 3/2		●		
22	12A 185 3/2		●		
23	12A 220 3/2, 14B 220 3/2			●	
24	14B 260 3/2			●	
25	14B 300 3/2		●		
26	14B 350 3/2		●		

* ۱- قطر لوله پیشنهادی بوده و می تواند بزرگتر انتخاب شود. قطر لوله رانش طوری انتخاب شود تا سرعت مایع در آن تا حد امکان پایین نگه داشته شود تا توازن اقتصادی بین قطر لوله رانش و انرژی مصرفی الکتروپمپ برقرار گردد. ۲- وزن کل به صورت تقریبی محاسبه شده و می تواند بر اساس جنس قطعات تغییر نماید. ۳- توان الکتروموتور کوپل شده بر اساس حداکثر آبدهی مجاز پمپ محاسبه شده و می تواند در نقطه کار کمتر باشد. ۴- نوع رزوه سوپاپ نصب شده روی پمپ، از نوع ۱۱ دندانه در اینچ است. (مطابق استاندارد ISO 228)

- * 1. The specified diameter is recommended as an option, and can be selected greater than that. The discharge pipe diameter shall be selected, so that can be kept lower as much as possible to preserve an economical balance between discharge pipe diameter and consumed energy of Electro pump.
2. Total weight has been calculated approximately, and can be changed according to parts material.
3. The coupled electro motor power has been calculated just according to pump maximum allowable flow rate, and can be lower in the duty point.
4. The type of installed thread valve on the pump is 11 threads per inch (according to ISO 228 Standard).

نحوه راه اندازی	تعداد کابل	تعداد فاز	قطر موتور (in)	توان (kW)	تیپ الکتروموتور
Soft Starter / D.O.L	1	3	6	1.5	6C015 3/2
Soft Starter / D.O.L	1	3	6	2.2	6C022 3/2
Soft Starter / D.O.L	1	3	6	3	6C030 3/2
Soft Starter / D.O.L	1	3	6	3.7	6E3 3/2
Soft Starter / D.O.L	1	3	6	5.5	6E5 3/2
Soft Starter / D.O.L	1	3	6	7.5	6E7 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	7	9.2	7A9 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	7	11	7A11 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	7	13	7A13 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	7	15	7A15 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	7	18.5	7A18 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	7	22	7A22 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	8	24.5	8A24 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	24.5	9A24 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	30	9A30 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	37	9A37 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	45.5	9A45 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	55	9A55 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	62.5	9A62 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	73.5	9A73 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	30	9B30 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	37	9B37 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	45.5	9B45 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	55	9B55 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	62.5	9B62 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	73.5	9B73 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	80	9B80 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	92	9B92 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	100	9B100 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	9	110	9B110 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	10	92	10A92 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	10	110	10A110 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	10	132	10A132 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	12	130	12A130 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	12	150	12A150 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	12	185	12A185 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	12	220	12A220 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	14	220	14B220 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	14	260	14B260 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	14	300	14B300 3/2
Soft Starter / Δ/Y	2	3	14	350	14B350 3/2

راهنمای نصب دستگاه کنترلر PT-100



PUMPIRAN

۱- معرفی

کنترلر PT-100 دستگاه کنترل کننده دمای آب داخل الکتروموتور شناور می باشد که به منظور حفاظت الکتروموتور در برابر افزایش دمای آب داخل الکتروموتور (ناشی از بروز خطاهای مختلف) مورد استفاد قرار می گیرد. دستگاه فوق شامل یک عدد سنسور PT-100 (در داخل الکتروموتور)، دستگاه کنترلر (نصب شده بر روی تابلو یا مرکز فرمان) و یک رشته کابل سه رشته مرتبط ما بین سنسور و کنترلر می باشد.

۲- مراحل نصب و دیاگرام سیم کشی

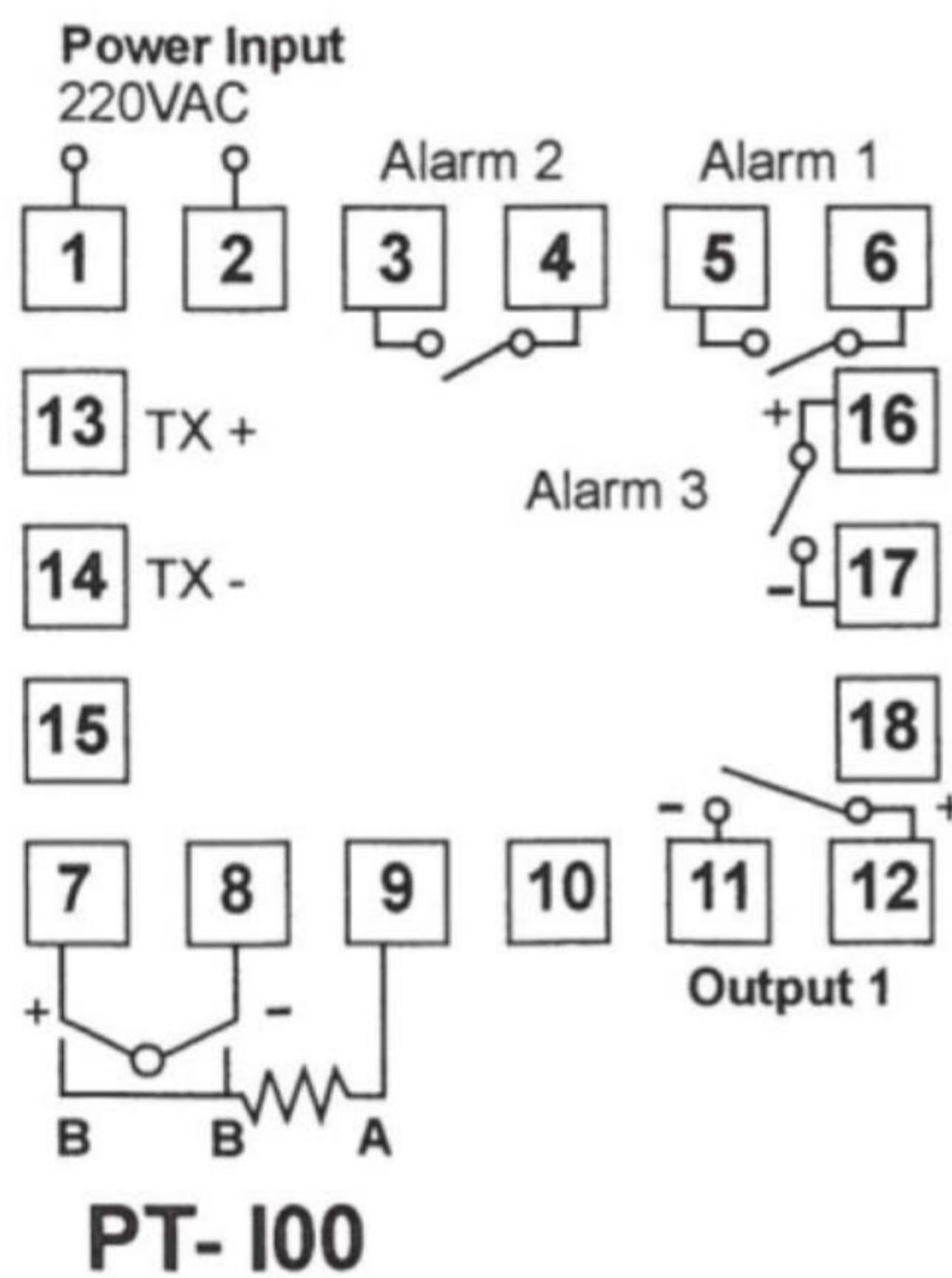
۱-۲- قبل از نصب الکتروپمپ شناور در چاه، کابل سنسور PT-100 خروجی از الکتروموتور به یک کابل سه رشته (طبق جدول زیر) متصل گردیده و مفصل بندی می گردد.

طول کابل	تا ۱۰۰ متر	۱۰۰ تا ۱۵۰ متر	۱۵۰ تا ۲۰۰ متر	بالای ۲۰۰ متر
سایز کابل	3x1.5	3x2.5	3x4	3x6

۲-۲- پس از نصب الکتروموتور در داخل چاه و بستن کابل های قدرت به تابلوی مربوطه، سیم کشی های مربوط به دستگاه کنترلر به شرح زیر انجام می شود:
 ۱-۲-۲- یک رشته از سیم های کابل مربوط به سنسور PT-100 نسبت به دو رشته دیگر دارای مقاومت اهمی بالاتری می باشد (حدود 100Ω).
 این رشته سیم توسط اهم متر و با چک کردن مقدار مقاومت هر سه رشته نسبت به همدیگر مشخص خواهد گردید. این رشته از کابل به ترمینال شماره 9 (در پشت دستگاه کنترلر) و دو رشته دیگر به ترمینال های 7 و 8 متصل می گردد. برای این دو رشته رعایت ترتیب خاص لازم نیست.
 ۲-۲-۲- ترمینال های 1 و 2 مربوط به تغذیه اصلی دستگاه می باشد. ولتاژ تغذیه 220VAC خواهد بود که خط تغذیه آن از خروجی فیوز مربوط به مدار فرمان و یا هر نقطه دیگری به شرط داشتن فیوز مناسب جهت حفاظت، متصل خواهد گردید.
 ۳-۲-۲- در صورت استفاده از آژیرهای مخصوص اعلام خطر فقط از ترمینال های (6 و 5) استفاده گردد.
 ۴-۲-۲- ترمینال های 11 و 12 جهت قطع و وصل مدار فرمان کنتاکتور اصلی تابلو مورد استفاده قرار می گیرد.



VD 2600



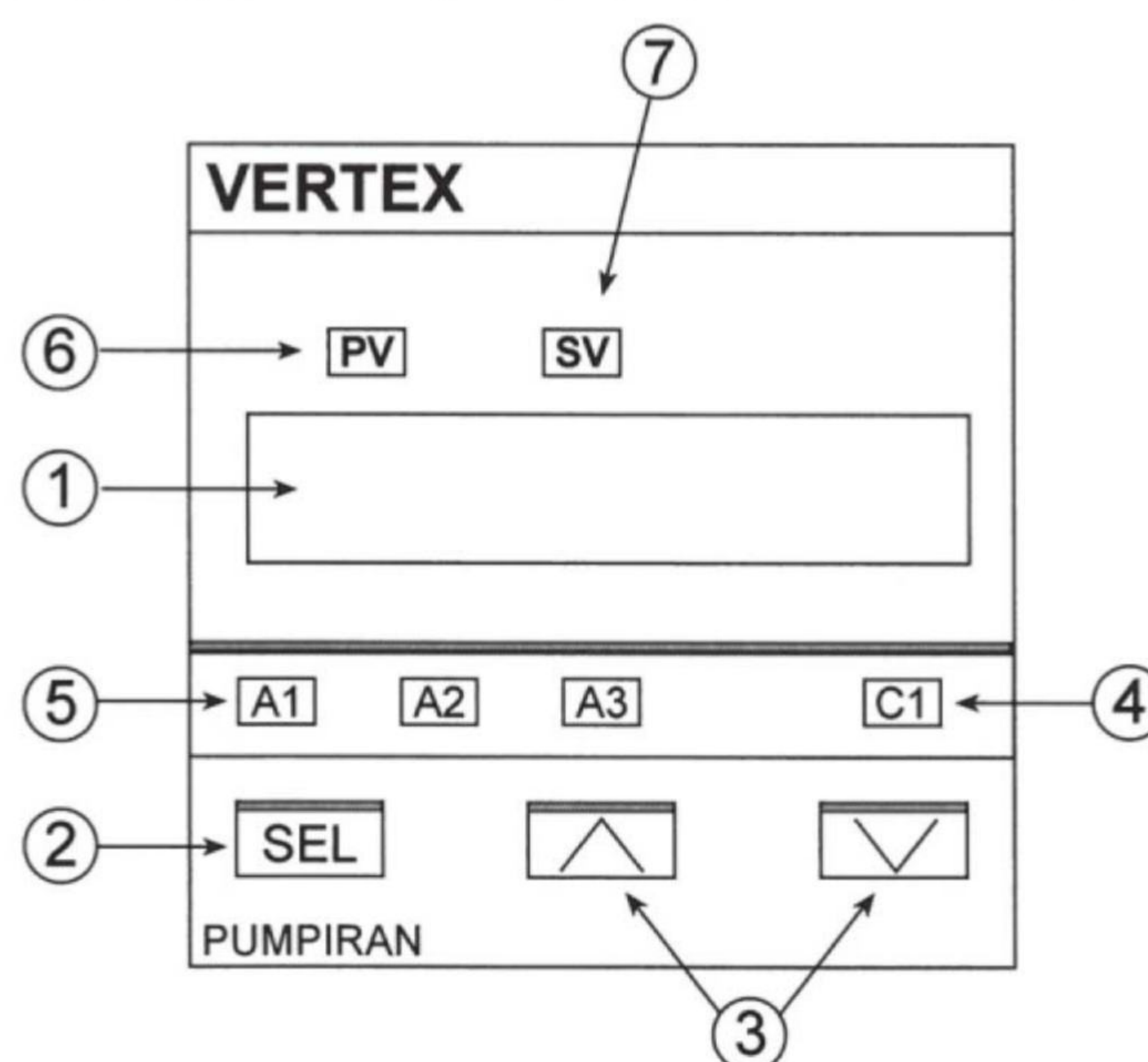
۳-طریقه نصب دستگاه بر روی بدنه تابلو

دستگاه کنترلر قبل از بستن هرگونه سیم باید به شرح زیر بر روی تابلو نصب گردد:
محلی به ابعاد 45.5×45.5 میلیمتر بر روی درب تابلو و یا قسمت دیگری از تابلو که قابل باز شدن توسط پیچ و یا لولا باشد، بریده شود. محل فوق به صورتی انتخاب گردد که نصب دستگاه در عمق 150mm بدون مزاحمت سایر قطعات انجام پذیرد. ابتدا دو عدد پیچی که بر روی گیره پلاستیکی سفید رنگ (روی دستگاه کنترلر) وجود دارد، باز شده و گیره پلاستیکی با فشار انگشتان دست از سمت پشت دستگاه خارج شود. سپس دستگاه در محل ایجاد شده بر روی تابلو (مشابه آمپمترهای تابلویی) جاگذاری شده و گیره سفید رنگ جهت محکم کردن دستگاه بر روی تابلو، دوباره از سمت پشت دستگاه جاگذاری شده و دو عدد پیچ آن بسته شود.

۴-نحوه عملکرد دستگاه کنترلر

با اتصال برق به تابلو، پس از چند ثانیه، بر روی صفحه نشان دهنده دستگاه 1 درجه دمای آب داخل الکتروموتور به صورت دیجیتالی نشان داده خواهد شد و چراغ سبز رنگ 4 با علامت C1 روشن خواهد شد. در این حالت می توان الکتروموتور را استارت نمود. نقطه تنظیم برای عملکرد حفاظتی دستگاه $50^{\circ}\text{C} \pm 5$ و برای عملکرد رله آژیر خطر 50°C می باشد. نقطه تنظیم دستگاه با یک بار فشار دادن دگمه های آبی رنگ 3 در صفحه نمایشگر مشخص خواهد شد. در صورت تکرار عمل فشار دادن دگمه های آبی رنگ نقطه تنظیم دستگاه بالا و یا پایین خواهد رفت. با توجه به اینکه نقطه تنظیم دستگاه باید در 50°C ، باقی بماند و از طرفی تمامی تنظیمات مورد نیاز در کارخانه پمپیران انجام پذیرفته، لذا اکیدا توصیه می گردد از دستکاری و تنظیم توسط دگمه های آبی رنگ خودداری شود.
در صورت وجود اشکال در الکتروموتور و بالا رفتن دمای آب داخل الکتروموتور تا 50°C ، چراغ قرمز رنگ 5 با علامت A1 روشن شده و رله مابین کنتاکتهای (5و6) عمل نموده و آژیر خطر (در صورت وصل بودن) به صدا در خواهد آمد.
در صورت عدم استفاده از آژیر خطر و یا خاموش نکردن دستگاه توسط اپراتور و بالا رفتن دمای آب الکتروموتور تا 55°C رله مابین کنتاکتهای 11و12 عمل نموده و فرمان قطع به صورت اتوماتیک به مدار فرمان الکتروموتور داده خواهد شد. در این حالت چراغ سبز رنگ C4 با علامت C1 خاموش می شود.
پس از سرد شدن الکتروموتور و پایین آمدن دمای آب الکتروموتور تا زیر 45°C آژیر خطر (در صورت استفاده از آن) قطع شده و در 45°C دستگاه کنترلر اجازه فرمان استارت مجدد را به الکتروموتور خواهد داد.

◀ توصیه می شود در صورت قطع اتوماتیک مدار توسط دستگاه کنترلر، وجود عیب احتمالی بررسی گردد.



در صورت مشاهده هرگونه اشکال با شماره تلفنهای ۸-۰۶۴۴-۳۲۸۹-۰۴۱ امور مهندسی پمپیران قسمت طراحی الکتریکی تماس حاصل گردد.

WWW.

PUMPIRAN

.COM

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولی عصر، نبش میر داماد، برج دوم اسکان، طبقه اول تلفن: ۸۸۶۵۴۸۱۰ (۰۲۱) شماره: ۸۸۷۹۸۹۴۲ (۰۲۱)
کارخانه: تبریز، صندوق پستی ۱۳۵-۵۱۸۴۵ تلفن: ۳۲۸۹۰۶۴۴-۹ (۰۴۱) شماره: ۳۲۸۹۸۴۴۶ (۰۴۱)
دفتر بازاریابی و فروش: تبریز، تلفن: ۳۲۸۹۰۷۰۷-۸ (۰۴۱) و ۳۲۸۹۰۴۱۱ شماره: ۳۲۸۷۲۲۳۳ (۰۴۱)
مهندسی فروش: تبریز، تلفن: ۳۲۸۸۱۲۸۶ (۰۴۱) شماره: ۳۲۸۷۲۲۳۳ (۰۴۱) E-mail: sales_eng@pumpiran.com
دفتر امور نفت، گاز، پتروشیمی: تبریز، تلفن: ۳۲۸۹۱۴۴۸ (۰۴۱) شماره: ۳۲۸۸۸۲۵۲ (۰۴۱)
مهندسی فروش نفت، گاز، پتروشیمی: تبریز، تلفن: ۳۲۸۹۱۲۱۶ (۰۴۱) فاکس: ۳۲۸۸۸۲۵۳ (۰۴۱) E-Mail: petro.sale@pumpiran.com