

پمپ های طبقاتی استنلس استیل

صنایع الکتروپمپ رایان



**Rayan**

Electro-Pump Ind. Co.

**Electro Pump**

**R.P M.S.V**

**R.P M.S.H**

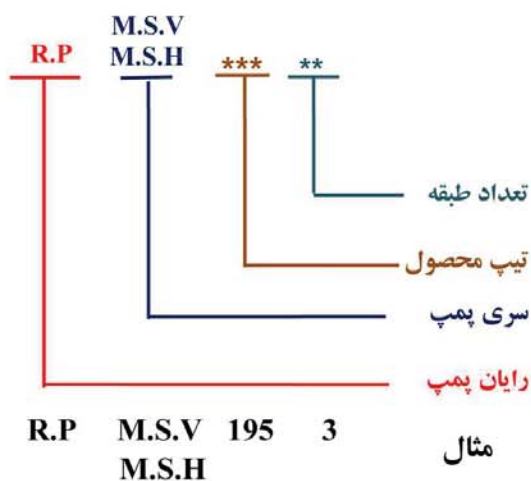
**Stainless Steel Multi Stage Pumps**



## الکتروپمپ های طبقاتی (کوپل با فلنج)

## M.S.H و M.S.V

## نحوه نام گذاری :



## موارد کاربرد:

- محصولات عمومی برای پمپاژ مایعات تمیز ؛ بدون مواد ساینده؛ غیرقابل انفجار و سیالاتی که برای قطعات استنلس استیل مضر نباشد، است.
- برای آب آشامیدنی.
- برای سیستم های گرمایش و سرمایش و سیرکولاسیون.
- **\* به جهت کوپل مستقیم و عدم نیاز به شاسی ؛ بدون لرزش بوده و برای نصب به فضای کمی احتیاج دارد.**
- برای پمپاژ پسماندها
- برای بوسترپمپ های آبرسانی و آتشنشانی
- **\*\* با توجه به اینکه طبقه و پروانه پمپ های M.S.H و M.S.V از استنلس استیل میباشد ؛ در صورت عدم استفاده پمپ در زمان طولانی خطر گیر پاژ نمودن آن بسیار کم است و گزینه بسیار مناسبی برای بوستر پمپ آتشنشانی میباشد و به خاطر عدم تولید زنگ آب بهترین گزینه برای بوستر پمپ آبرسانی است.**
- برای آبیاری و سیستم های آبیاری تحت فشار
- دائم کار

- این پمپ ها از نوع طبقاتی میباشد .
- پمپ های M.S.V از قسمت پائین مکش دارند.
- یاتاقان آنها متشکل از یک بلبرینگ میباشد که عملکرد مطلوبی را برای پمپ فراهم نموده است.
- مسیر رانش و مکش در محصولات عمودی نرمال در یک راستا بوده و نسبت به هم زاویه ۱۸۰ درجه دارند و قابل تغییر در زوایای ۹۰ درجه می باشند.
- مسیر رانش و مکش در محصولات افقی در یک راستا (در یک سو) میباشد.
- پمپ به سیل مکانیکی مجهز میباشد.
- شافت ؛ طبقه ؛ پروانه ؛ بوش بین پروانه و لوله محافظ پمپ از استنلس استیل است .
- اتصال الکتروموتور و پمپ به یکدیگر با فلنج میباشد.
- اتصال با فلنج باعث عدم لرزش بوده و نیازی به شاسی و کوپلینگ نمیباشد.
- الکتروموتور القایی دو قطبی میباشد.
- فرکانس 50HZ ، کلاس عایقی F ، درجه حفاظت IP 54
- براساس طبقه بندی IE3 ، استاندارد EN 60034-30
- EN 60034-1

## شرایط استفاده:

- درجه حرارت سیال از ۱۰- تا ۸۰+ درجه سانتی گراد.
- دمای محیط تا ۴۰ درجه سانتی گراد
- حداکثر فشار کاری تا ۱۴ بار.

### روش حمل و نقل و نگهداری :

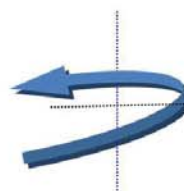
- از روشی در حمل و نقل استفاده شود که احتمال سقوط محصول به زمین کاملاً برطرف گردد.
- محصولات میبایست در انبار سرپوشیده با دمای بین ۵ تا ۴۰ درجه نگهداری گردند.

### مشخصات خاص :

- ارائه الکتروموتور با فرکانس 60HZ
- ارائه الکتروپمپ با تابلوی دور متغیر
- ارائه الکتروپمپ با الکتروموتور تک فاز

### جهت گردش پمپ :

- هنگامیکه به پمپ M.S.V از روبرو (دهانه مکش) نگاه کنیم باید بر خلاف گردش عقربه های ساعت گردش کند.



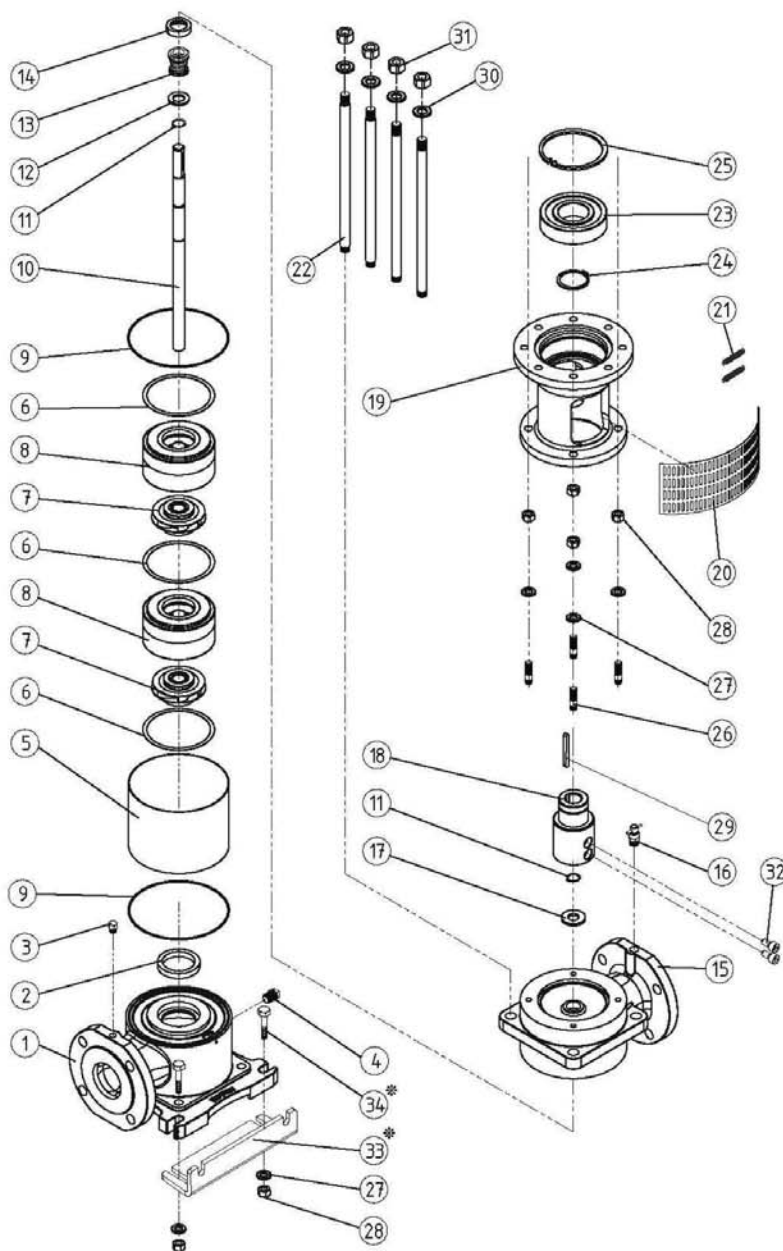
## الکتروپمپ های طبقاتی (کوپل با فلنج) M.S.H و M.S.V

### جدول جنس قطعات پمپ M.S.H و M.S.V

| جنس قطعه بر اساس سیال مورد پمپاژ   |                       |                       |                       | نام قطعه             | کد قطعه | ردیف |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|---------|------|
| آب دارای املاح مضر؛ نمک یا آب دریا |                       | آبهای معمولی          |                       |                      |         |      |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | چدن                   | Cast Iron GG-20       | محفظه مکش            | 626     | 1    |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | چدن                   | Cast Iron GG-20       | محفظه رانش           | 601     | 2    |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | برنز                  | GCuSn10Zn             | رینگ محفظه مکش       | 613     | 3    |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | استنلس استیل          | AISI 304              | پروانه               | 614     | 4    |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | فولاد گالوانیزه       | Galvanized            | درپوش هواگیری        | 766     | 5    |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | فولاد گالوانیزه       | Galvanized            | درپوش تخلیه          | 766     | 6    |
| استنلس استیل                       | AISI 304              | استنلس استیل          | AISI 304              | لوله محافظ           | 652     | 7    |
| کاغذ                               | Paper Ring            | کاغذ                  | Paper Ring            | واشر کاغذی           | 733     | 8    |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | استنلس استیل          | AISI 304              | طبقه                 | 611     | 9    |
| لاستیک                             | NBR                   | لاستیک                | NBR                   | اورینگ ابندی         | 734     | 10   |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | استنلس استیل          | AISI 420              | شافت پمپ             | 617     | 11   |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | فولاد گالوانیزه       | Galvanized            | خار فنی              | 736     | 12   |
| Silicon-Silicon-Viton              |                       | Silicon-Silicon-Viton |                       | سیل مکانیکی          | 708     | 13   |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | برنز                  | GCuSn10Zn             | واشر زیر سیل مکانیکی | 681     | 14   |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | استنلس استیل          | AISI 420              | مقر سیل مکانیکی      | 634     | 15   |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | برنز                  | GCuSn10Zn             | شیر هواگیری          | 625     | 16   |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | فولاد گالوانیزه       | Galvanized            | واشر تخت             | 730     | 17   |
| Polyurethane                       | Polyurethane          | Polyurethane          | Polyurethane          | آب پخش کن            | 711     | 18   |
| چدن - فولاد                        | Cast Iron GGG-40-CK45 | چدن - فولاد           | Cast Iron GGG-40-CK45 | کوپلینگ              | 633     | 19   |
| چدن                                | Cast Iron GG-20       | چدن                   | Cast Iron GG-20       | پایه یاتاقان         | 650     | 20   |
| استنلس استیل                       | AISI 304              | استنلس استیل          | AISI 304              | توری                 | 749     | 21   |
| استنلس استیل                       | AISI 304              | استنلس استیل          | AISI 304              | فتر توری             |         | 22   |
| استنلس استیل                       | AISI 304              | فولاد                 | CK 45                 | بست طبقات            | 679     | 23   |
| فولاد                              | Standard              | فولاد                 | Standard              | بلبرینگ              | 538     | 24   |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | فولاد گالوانیزه       | Galvanized            | پیچ ال               | 727     | 25   |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | فولاد گالوانیزه       | Galvanized            | پیچ دوسر دنده        | 678     | 26   |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | فولاد گالوانیزه       | Galvanized            | واشر فنی تخت         | 730     | 27   |
| استنلس استیل                       | AISI 316              | فولاد گالوانیزه       | Galvanized            | مهره                 | 729     | 28   |
| فولاد                              | CK - 45               | فولاد                 | CK - 45               | خار کوپلینگ          | 720     | 29   |
| فولاد                              | St-37                 | فولاد                 | St-37                 | پایه محفظه مکش       | 654     | 30   |
| فولاد گالوانیزه                    | Galvanized            | فولاد گالوانیزه       | Galvanized            | پیچ سر شش گوش        | 726     | 31   |

## الکتروپمپ های طبقاتی (کوپل با فلنج) M.S.H و M.S.V

### نقشه انفجاری پمپ M.S.H و M.S.V

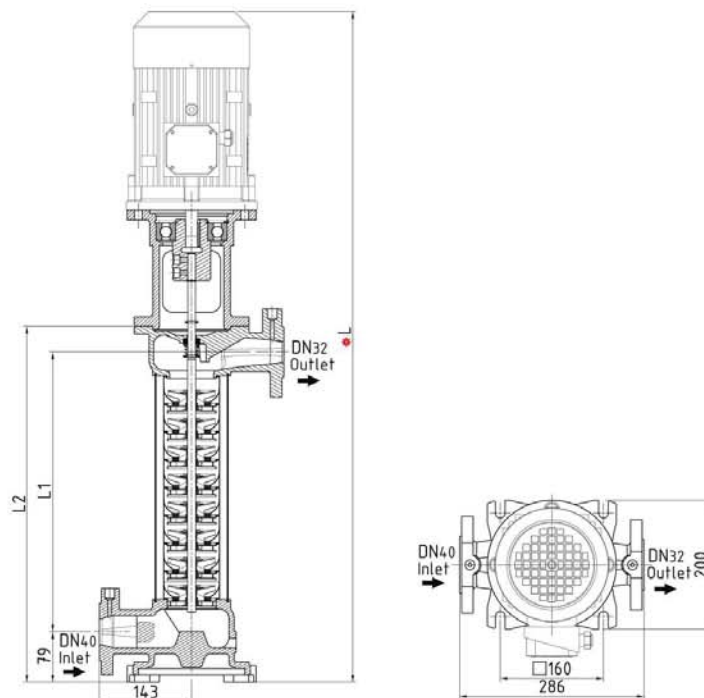


| نام و مشخصات قطعات پمپ  |               |         |
|-------------------------|---------------|---------|
| نام قطعه                | شماره در نقشه | کد قطعه |
| محفظه مکش               | 1             | 626     |
| رینگ محفظه مکش          | 2             | 613     |
| درپوش هواگیری           | 3             | 766     |
| درپوش تخلیه             | 4             | 766     |
| لوله محافظ              | 5             | 652     |
| واشر کاغذی              | 6             | 733     |
| پروانه                  | 7             | 614     |
| طبقه                    | 8             | 611     |
| اورینگ ابندی            | 9             | 734     |
| شافت پمپ                | 10            | 617     |
| خار فنری                | 11            | 736     |
| واشر زیر سیل مکانیکی    | 12            | 681     |
| سیل مکانیکی             | 13            | 708     |
| مقر سیل مکانیکی         | 14            | 634     |
| محفظه رانش              | 15            | 601     |
| شیر هواگیری             | 16            | 625     |
| آب پخش کن               | 17            | 711     |
| کوپلینگ                 | 18            | 633     |
| پایه یاتاقان            | 19            | 650     |
| توری                    | 20            | 749     |
| فنر توری                | 21            | 748     |
| بست طبقات               | 22            | 679     |
| بلبرینگ                 | 23            | 538     |
| خار فنری (محور)         | 24            | 736     |
| خار فنری (پایه یاتاقان) | 25            | 736     |
| پیچ دوسر دنده           | 26            | 678     |
| واشر فنری تخت           | 27            | 730     |
| مهره                    | 28            | 729     |
| خار کوپلینگ             | 29            | 720     |
| واشر تخت                | 30            | 730     |
| مهره                    | 31            | 729     |
| پیچ الن                 | 32            | 727     |
| پایه محفظه مکش *        | 33            | 654     |
| پیچ سر شش گوش *         | 34            | 726     |

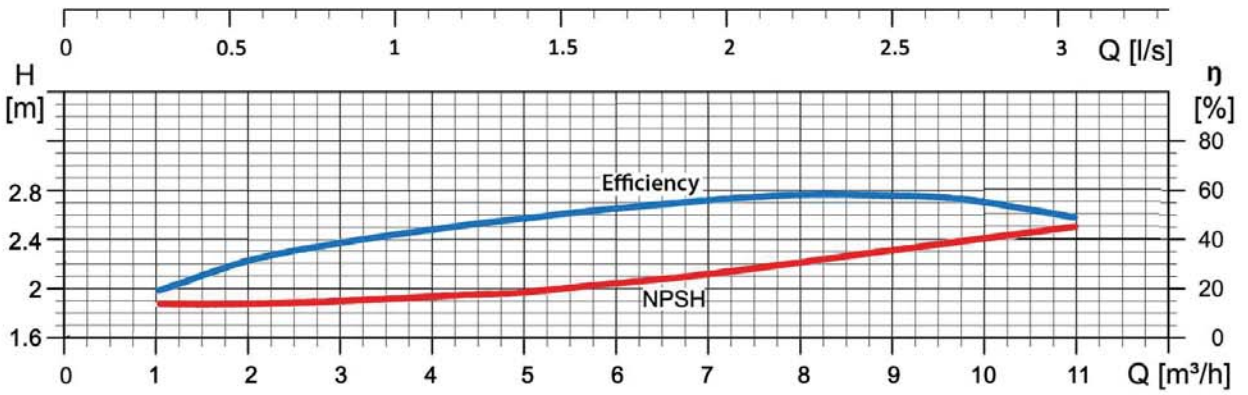
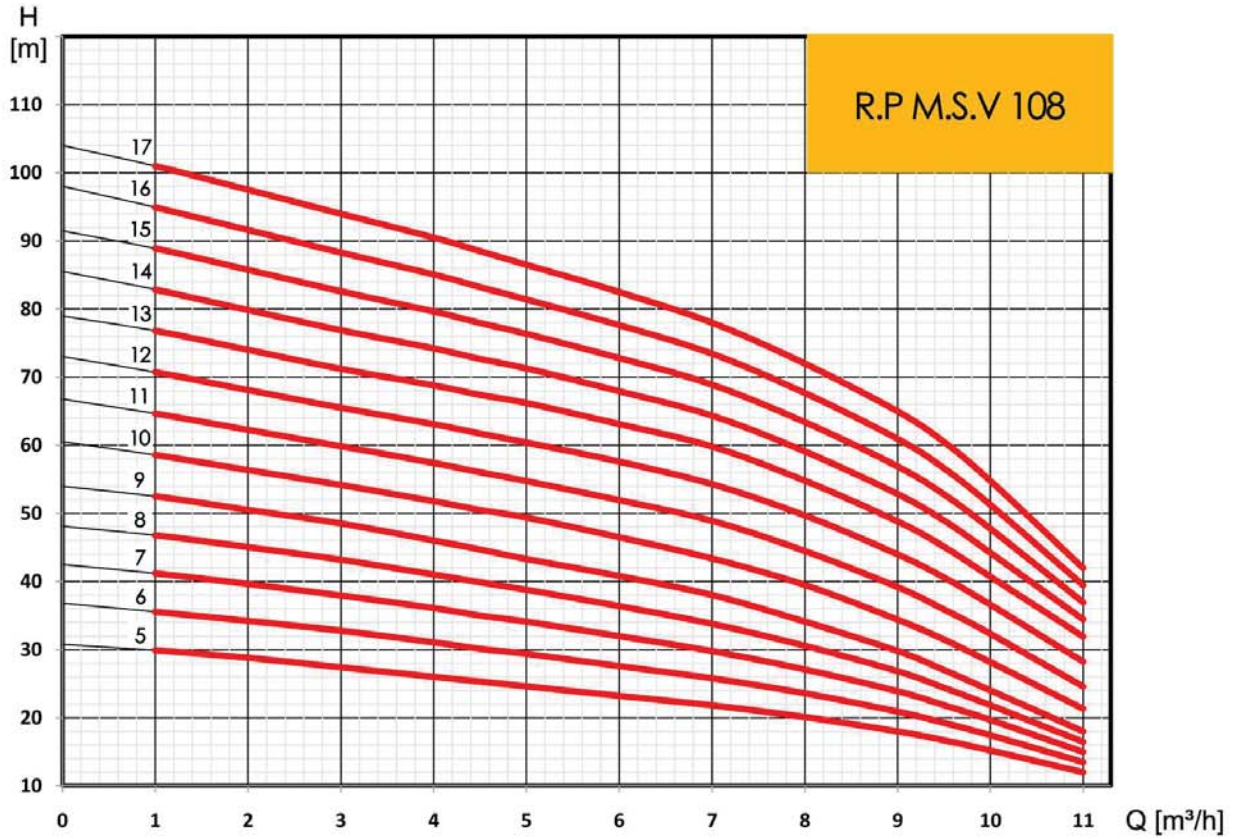
\* فقط در محصولات افقی کاربرد دارد.

| نوع پمپ<br>R.P M.S.V 108 | توان<br>P |     | جریان<br>(آمپر)<br>380 V 220 V<br>A A |      | قطر فلنج<br>mm<br>مکش رانش |    | میزان آبدهی<br>Q<br>m3/h<br>l/s | n ≈ 2900 rpm , 50 HZ |      |      |      |      |      |      |      |    |
|--------------------------|-----------|-----|---------------------------------------|------|----------------------------|----|---------------------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|----|
|                          | KW        | HP  | A                                     | A    | 40                         | 32 |                                 | H (m)                | 0    | 1    | 3    | 4    | 5    | 7    | 9    | 11 |
|                          |           |     |                                       |      |                            |    |                                 |                      | 0    | 0.2  | 0.8  | 1.1  | 1.3  | 1.9  | 2.5  | 3  |
| R.P M.S.V-108/5          | 0.75      | 1   | 1.7                                   | 4.8  |                            |    |                                 | 30.8                 | 29.9 | 27.4 | 26   | 24.6 | 21.8 | 18   | 12   |    |
| R.P M.S.V-108/6          | 0.75      | 1   | 1.7                                   | 4.8  |                            |    |                                 | 36.8                 | 35.6 | 32.8 | 31.1 | 29.4 | 25.8 | 20.9 | 13.5 |    |
| R.P M.S.V-108/7          | 1.1       | 1.5 | 2.6                                   | 6.9  |                            |    |                                 | 42.5                 | 41.2 | 38   | 36.1 | 34.1 | 29.8 | 23.9 | 15   |    |
| R.P M.S.V-108/8          | 1.1       | 1.5 | 2.6                                   | 6.9  |                            |    |                                 | 48.1                 | 46.8 | 43.2 | 41.1 | 38.8 | 33.8 | 26.9 | 16.5 |    |
| R.P M.S.V-108/9          | 1.5       | 2   | 3.3                                   | 9.4  |                            |    |                                 | 54                   | 52.5 | 48.5 | 46   | 43.3 | 38   | 29.8 | 18   |    |
| R.P M.S.V-108/10         | 1.5       | 2   | 3.3                                   | 9.4  |                            |    |                                 | 60.5                 | 58.6 | 54.2 | 51.8 | 49.4 | 43.4 | 34.4 | 21.3 |    |
| R.P M.S.V-108/11         | 2.2       | 3   | 4.6                                   | 12.4 | 40                         | 32 | H (m)                           | 66.8                 | 64.7 | 59.9 | 57.4 | 54.8 | 48.9 | 39.2 | 24.6 |    |
| R.P M.S.V-108/12         | 2.2       | 3   | 4.6                                   | 12.4 |                            |    |                                 | 73                   | 70.7 | 65.5 | 63.1 | 60.4 | 54.3 | 44   | 28.3 |    |
| R.P M.S.V-108/13         | 2.2       | 3   | 4.6                                   | 12.4 |                            |    |                                 | 79                   | 76.8 | 71.2 | 68.8 | 66.2 | 59.8 | 48.8 | 31.9 |    |
| R.P M.S.V-108/14         | 3         | 4   | 6                                     | *    |                            |    |                                 | 85.5                 | 82.9 | 76.9 | 74.2 | 71.3 | 64.4 | 52.9 | 34.4 |    |
| R.P M.S.V-108/15         | 3         | 4   | 6                                     | *    |                            |    |                                 | 91.5                 | 88.9 | 82.6 | 79.7 | 76.4 | 68.9 | 56.9 | 37   |    |
| R.P M.S.V-108/16         | 3         | 4   | 6                                     | *    |                            |    |                                 | 98                   | 95   | 88.3 | 85.1 | 81.4 | 73.5 | 61   | 39.5 |    |
| R.P M.S.V-108/17         | 3         | 4   | 6                                     | *    |                            |    |                                 | 104                  | 101  | 94   | 90.5 | 86.5 | 78   | 65   | 42   |    |

| TYPE   |        | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L    | W<br>Total |
|--------|--------|----------------|----------------|------|------------|
| 108/5  | 1 HP   | 304            | 422            | 853  | 39.4       |
| 108/6  | 1 HP   | 347            | 465            | 896  | 40         |
| 108/7  | 1.5 HP | 390            | 508            | 939  | 42.5       |
| 108/8  | 1.5 HP | 433            | 551            | 982  | 43.1       |
| 108/9  | 2 HP   | 476            | 594            | 1056 | 47.2       |
| 108/10 | 2 HP   | 519            | 637            | 1099 | 47.8       |
| 108/11 | 3 HP   | 562            | 680            | 1142 | 50.9       |
| 108/12 | 3 HP   | 605            | 723            | 1183 | 51.5       |
| 108/13 | 3 HP   | 648            | 766            | 1226 | 52         |
| 108/14 | 4 HP   | 691            | 809            | 1329 | 56.6       |
| 108/15 | 4 HP   | 734            | 852            | 1372 | 57.2       |
| 108/16 | 4 HP   | 777            | 895            | 1415 | 57.8       |
| 108/17 | 4 HP   | 820            | 938            | 1458 | 58.4       |

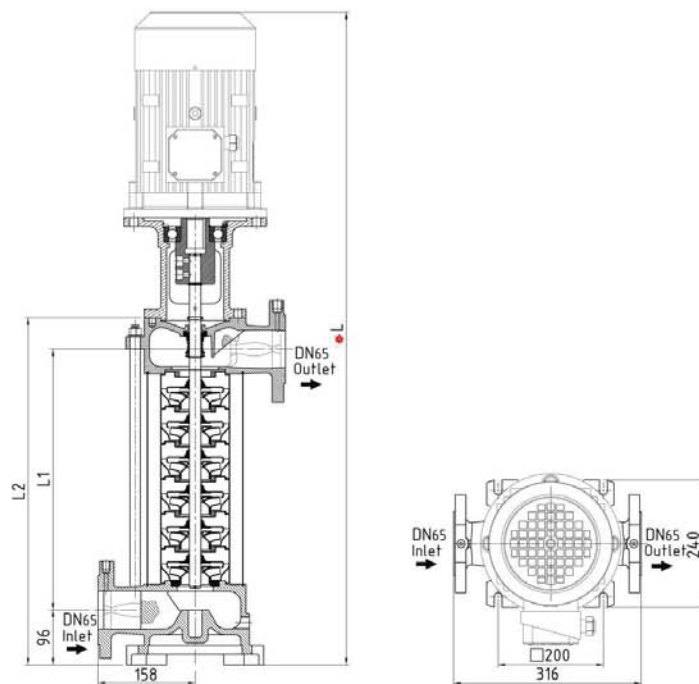


♦ با توجه به اینکه تعویض الکتروموتور میسر میباشد، طول L قابل تغییر است.



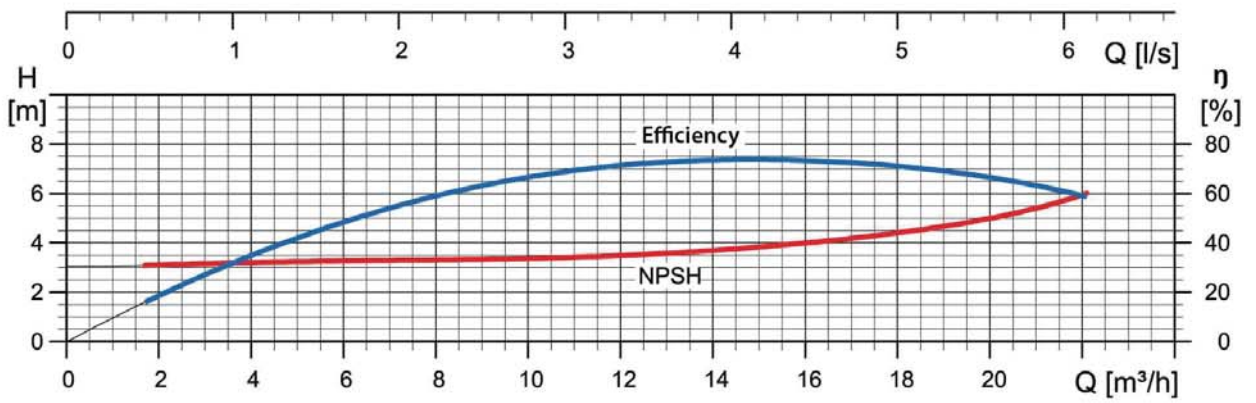
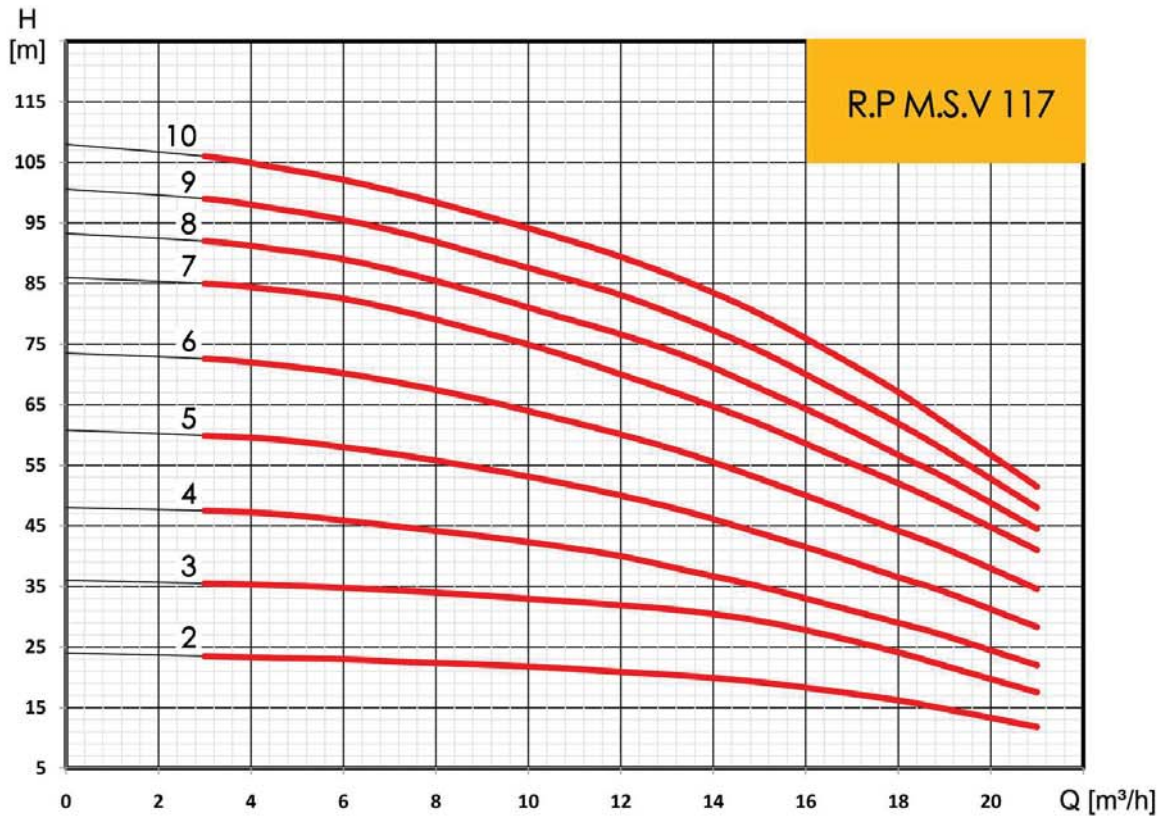
| نوع پمپ<br>R.P.M.S.V 117 | توان<br>P |     | جریان<br>(آمپر)<br>380 V 220 V<br>A A |            | قطر فلنج<br>mm<br>مکش رانش |    | میزان ابدهی<br>Q<br>m3/h<br>l/s | n ≈ 2900 rpm , 50 HZ |      |      |      |      |      |      |      |     |
|--------------------------|-----------|-----|---------------------------------------|------------|----------------------------|----|---------------------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
|                          | KW        | HP  | 380 V<br>A                            | 220 V<br>A | 65                         | 65 |                                 | H(M)                 | 0    | 3    | 6    | 9    | 12   | 15   | 18   | 21  |
|                          |           |     |                                       |            |                            |    |                                 |                      | 0    | 0.84 | 1.7  | 2.5  | 3.4  | 4.2  | 5    | 5.8 |
| R.P.M.S.V-117/2          | 1.1       | 1.5 | 2.6                                   | 6.9        |                            |    |                                 | 24                   | 23.5 | 23   | 22.1 | 20.9 | 19.2 | 16.2 | 11.8 |     |
| R.P.M.S.V-117/3          | 2.2       | 3   | 4.6                                   | 12.4       |                            |    |                                 | 36                   | 35.5 | 34.8 | 33.5 | 31.9 | 29.3 | 24.1 | 17.5 |     |
| R.P.M.S.V-117/4          | 2.2       | 3   | 4.6                                   | 12.4       |                            |    |                                 | 48                   | 47.5 | 45.9 | 43.3 | 40   | 35   | 29   | 22   |     |
| R.P.M.S.V-117/5          | 3         | 4   | 6                                     | *          |                            |    |                                 | 60.8                 | 59.9 | 58   | 54.5 | 50   | 43.8 | 36.5 | 28.3 |     |
| R.P.M.S.V-117/6          | 4         | 5.5 | 8.4                                   | *          | 65                         | 65 | H(M)                            | 73.5                 | 72.6 | 70.2 | 65.8 | 60.1 | 52.8 | 44.2 | 34.6 |     |
| R.P.M.S.V-117/7          | 4         | 5.5 | 8.4                                   | *          |                            |    |                                 | 86                   | 85   | 82.5 | 77   | 70   | 61.8 | 52   | 41   |     |
| R.P.M.S.V-117/8          | 5.5       | 7.5 | 10.5                                  | *          |                            |    |                                 | 93.3                 | 92   | 89   | 83.3 | 76.6 | 67.7 | 56.7 | 44.5 |     |
| R.P.M.S.V-117/9          | 5.5       | 7.5 | 10.5                                  | *          |                            |    |                                 | 101                  | 99   | 95.5 | 89.7 | 83.1 | 73.9 | 61.9 | 48   |     |
| R.P.M.S.V-117/10         | 5.5       | 7.5 | 10.5                                  | *          |                            |    |                                 | 108                  | 106  | 102  | 96.3 | 89.4 | 80   | 67.1 | 51.5 |     |

| TYPE   |        | L1  | L2    | L    | W<br>Total |
|--------|--------|-----|-------|------|------------|
| 117/2  | 1.5 HP | 211 | 363   | 780  | 56.8       |
| 117/3  | 3 HP   | 273 | 424   | 890  | 64.6       |
| 117/4  | 3 HP   | 334 | 485.5 | 950  | 66.5       |
| 117/5  | 4 HP   | 395 | 546.5 | 1070 | 74.0       |
| 117/6  | 5.5 HP | 456 | 608   | 1145 | 83.9       |
| 117/7  | 5.5 HP | 517 | 669   | 1205 | 85.9       |
| 117/8  | 7.5 HP | 579 | 730   | 1380 | 104.4      |
| 117/9  | 7.5 HP | 640 | 791.5 | 1445 | 106.3      |
| 117/10 | 7.5 HP | 701 | 852.5 | 1505 | 108.2      |



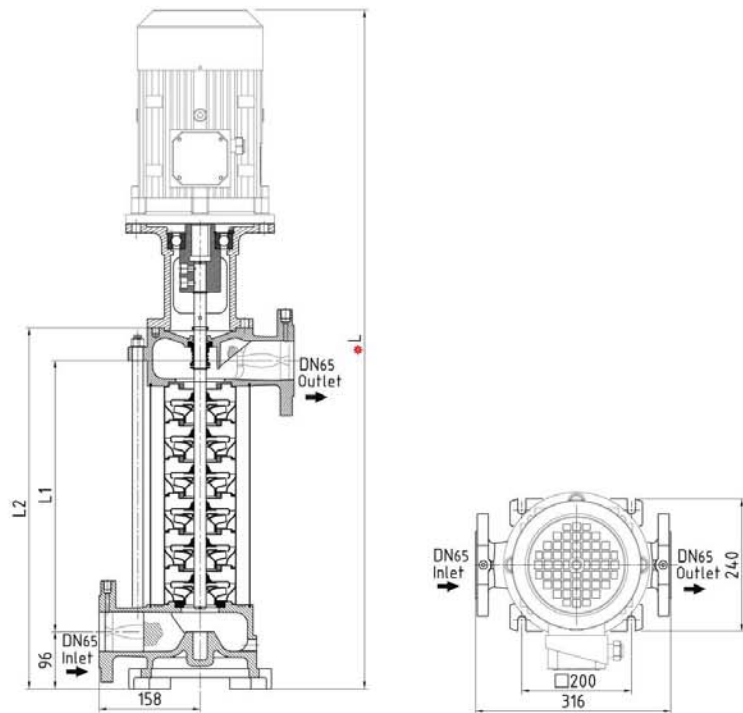
\* با توجه به اینکه تعویض الکتروموتور میسر میباشد ، طول L قابل تغییر است.



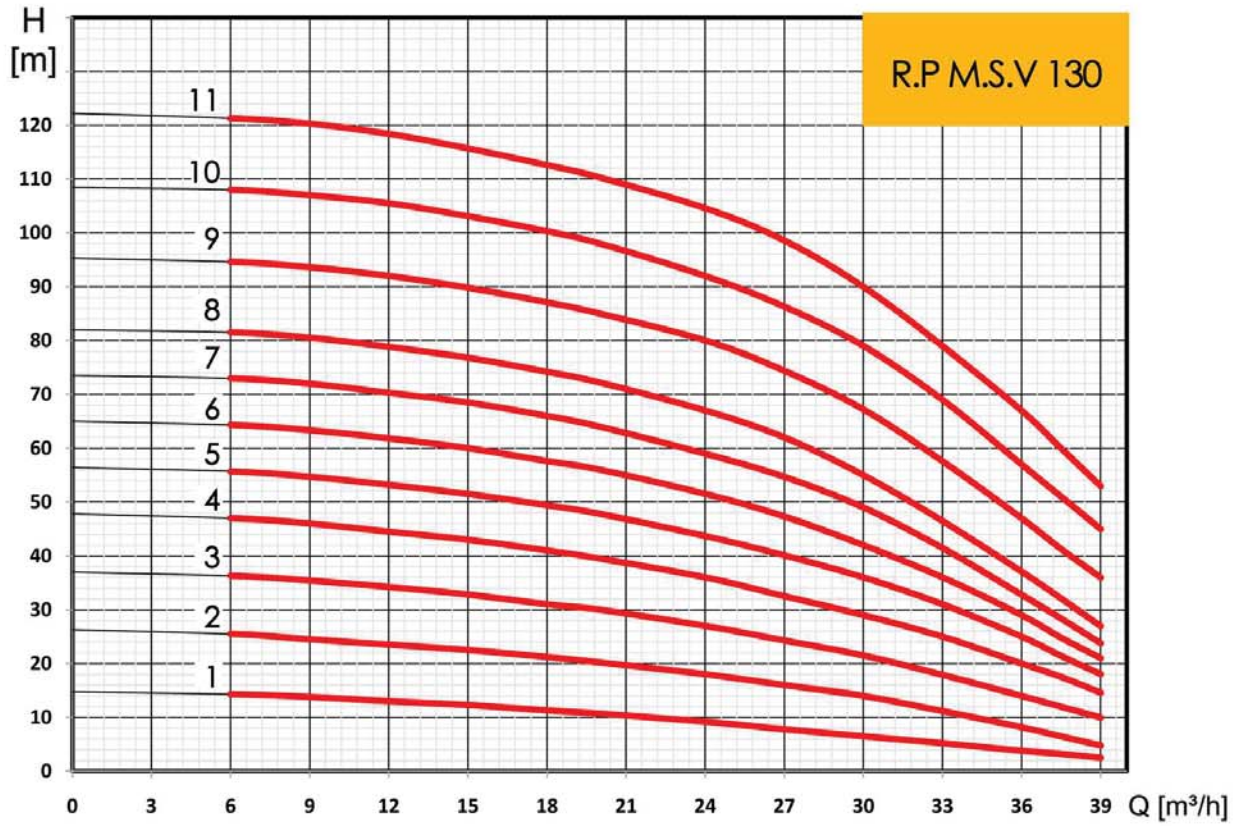


| نوع پمپ<br>R.P M.S.V 130 | توان<br>P |     | جریان<br>(آمپر) |            | قطر فلنج<br>mm |      | میزان آبدهی<br>Q<br>m <sup>3</sup> /h<br>l/s | n ≈ 2900 rpm , 50 HZ |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|-----------|-----|-----------------|------------|----------------|------|--|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                          | KW        | HP  | 380 V<br>A      | 220 V<br>A | مکش            | رانش |  | 0                    | 6    | 12   | 18   | 24   | 30   | 36   | 39   |
|                          |           |     |                 |            |                |      |  | 0                    | 1.7  | 3.4  | 5    | 6.7  | 8.3  | 10   | 10.8 |
| R.P M.S.V-130/1          | 1.1       | 1.5 | 2.6             | 6.9        | 65             | 65   | H (m)  | 14.8                 | 14.3 | 13   | 11.3 | 9.2  | 6.5  | 3.8  | 2.5  |
| R.P M.S.V-130/2          | 2.2       | 3   | 4.6             | 12.4       |                |      |  | 26.3                 | 25.5 | 23.5 | 21.2 | 18   | 14   | 8.2  | 4.8  |
| R.P M.S.V-130/3          | 3         | 4   | 6               | *          |                |      |  | 37                   | 36.3 | 34.2 | 31   | 27   | 21.5 | 14   | 10   |
| R.P M.S.V-130/4          | 4         | 5.5 | 8.4             | *          |                |      |  | 47.8                 | 47   | 44.5 | 41   | 36   | 29   | 20   | 14.6 |
| R.P M.S.V-130/5          | 5.5       | 7.5 | 10.5            | *          |                |      |  | 56.4                 | 55.7 | 53.2 | 49.4 | 43.7 | 36   | 25   | 18   |
| R.P M.S.V-130/6          | 5.5       | 7.5 | 10.5            | *          |                |      |  | 65                   | 64.3 | 61.8 | 57.6 | 51.5 | 42   | 29   | 21   |
| R.P M.S.V-130/7          | 7.5       | 10  | 14.2            | *          |                |      |  | 73.5                 | 73   | 70.3 | 66   | 59   | 49   | 32.8 | 23.8 |
| R.P M.S.V-130/8          | 7.5       | 10  | 14.2            | *          |                |      |  | 82                   | 81.5 | 78.8 | 74.2 | 67   | 55   | 37.1 | 27   |
| R.P M.S.V-130/9          | 11        | 15  | 21              | *          |                |      |  | 95.3                 | 94.6 | 92   | 87.1 | 80   | 67.2 | 47   | 36   |
| R.P M.S.V-130/10         | 11        | 15  | 21              | *          |                |      |  | 109                  | 108  | 106  | 100  | 92   | 79   | 57   | 45   |
| R.P M.S.V-130/11         | 11        | 15  | 21              | *          |                |      |  | 122                  | 121  | 118  | 113  | 105  | 90   | 67   | 53   |

| TYPE   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L    | W<br>Total |
|--------|----------------|----------------|------|------------|
| 130/1  | 186            | 337            | 768  | 55.5       |
| 130/2  | 283            | 434            | 895  | 64.4       |
| 130/3  | 379            | 530            | 1048 | 72.9       |
| 130/4  | 476            | 627            | 1158 | 83.8       |
| 130/5  | 573            | 724            | 1371 | 103.4      |
| 130/6  | 669            | 820            | 1468 | 106.3      |
| 130/7  | 766            | 917            | 1564 | 115.2      |
| 130/8  | 863            | 1014           | 1661 | 118.2      |
| 130/9  | 959            | 1110           | 1840 | 152.6      |
| 130/10 | 1056           | 1207           | 1937 | 155.5      |
| 130/11 | 1153           | 1304           | 2034 | 158.4      |

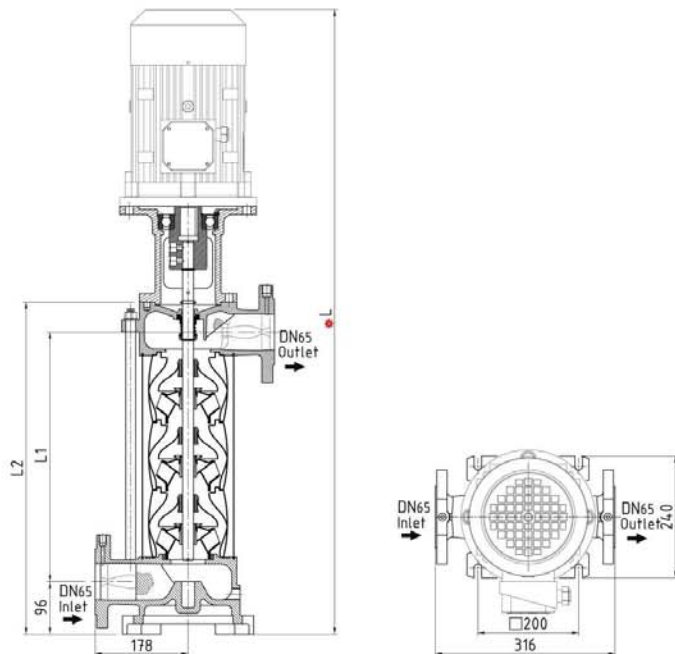


\* با توجه به اینکه تعویض الکتروموتور میسر میباشد ، طول L قابل تغییر است.

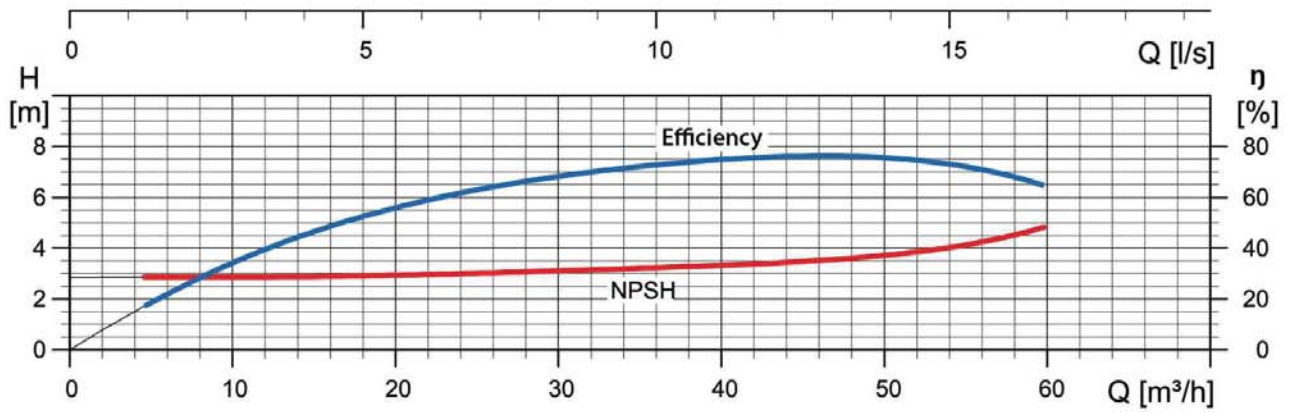
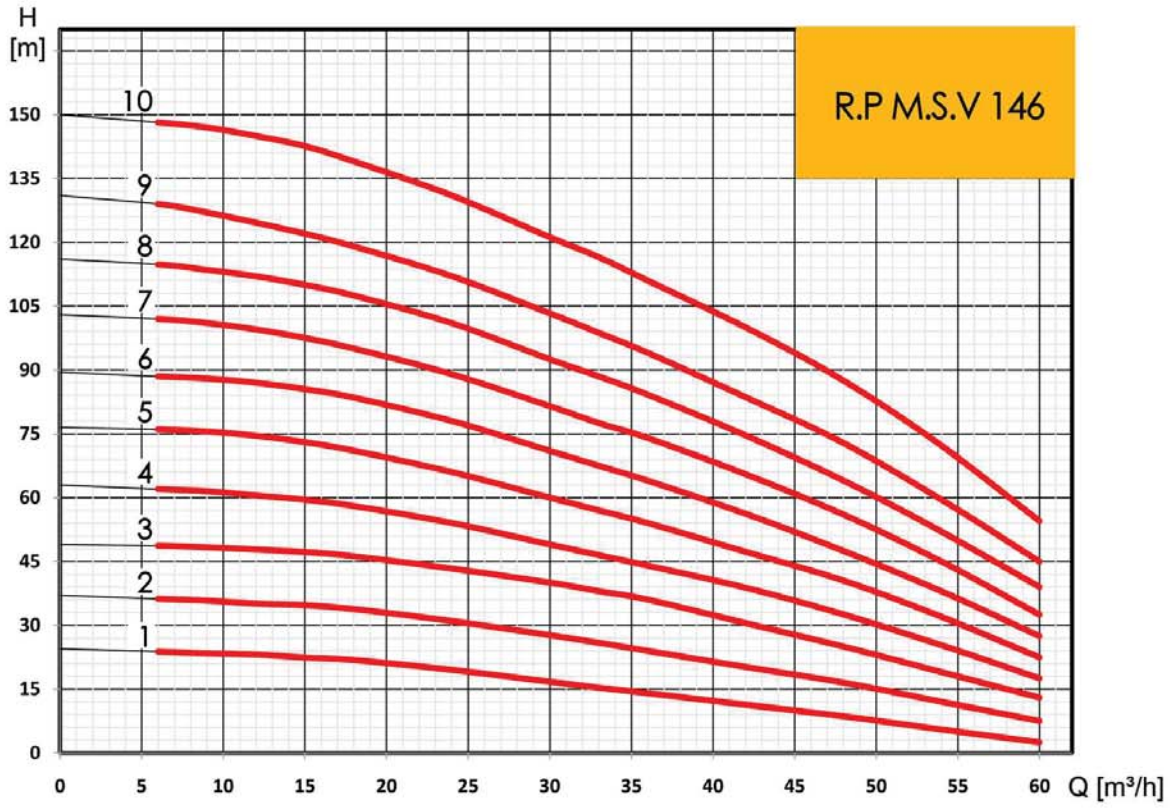


| نوع پمپ<br>R.P.M.S.V 146 | توان<br>P |     | جریان<br>(آمپر) |            | قطر فلنج<br>mm |      | میزان آبدهی<br>Q<br>m3/h<br>l/s | n ≈ 2900 rpm , 50 HZ |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|-----------|-----|-----------------|------------|----------------|------|---------------------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                          | KW        | HP  | 380 V<br>A      | 220 V<br>A | مکش            | رانش |                                 | H (m)                |      |      |      |      |      |      |      |
|                          |           |     |                 |            |                |      |                                 | 0                    | 6    | 12   | 18   | 24   | 36   | 48   | 60   |
| R.P.M.S.V-146/1          | 2.2       | 3   | 4.6             | 12.4       | 80             | 80   | H (m)                           | 24.5                 | 23.8 | 23.1 | 21.8 | 19.5 | 14   | 8.6  | 2.5  |
| R.P.M.S.V-146/2          | 4         | 5.5 | 6               | *          |                |      |                                 | 37                   | 36.2 | 35.1 | 33.8 | 31   | 24   | 16.5 | 7.5  |
| R.P.M.S.V-146/3          | 5.5       | 7.5 | 10.5            | *          |                |      |                                 | 49                   | 48.7 | 47.8 | 46.2 | 43.3 | 36   | 25   | 13   |
| R.P.M.S.V-146/4          | 7.5       | 10  | 14.2            | *          |                |      |                                 | 63                   | 62   | 60.5 | 58   | 54   | 44   | 32.5 | 17.5 |
| R.P.M.S.V-146/5          | 11        | 15  | 21              | *          |                |      |                                 | 76.5                 | 76   | 74.5 | 71   | 66   | 54   | 40.5 | 22.5 |
| R.P.M.S.V-146/6          | 15        | 20  | 27.5            | *          |                |      |                                 | 89.5                 | 88.5 | 87   | 83.5 | 78   | 64   | 47.5 | 27.5 |
| R.P.M.S.V-146/7          | 15        | 20  | 27.5            | *          |                |      |                                 | 103                  | 102  | 99.5 | 95   | 89   | 74   | 56   | 32.5 |
| R.P.M.S.V-146/8          | 15        | 20  | 27.5            | *          |                |      |                                 | 116                  | 115  | 112  | 108  | 101  | 84.2 | 64   | 39   |
| R.P.M.S.V-146/9          | 18.5      | 25  | 34              | *          |                |      |                                 | 131                  | 129  | 125  | 119  | 112  | 94   | 72.8 | 45   |
| R.P.M.S.V-146/10         | 18.5      | 25  | 34              | *          |                |      |                                 | 150                  | 148  | 145  | 139  | 131  | 111  | 87.5 | 54.5 |

| TYPE   |        | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L    | W<br>Total |
|--------|--------|----------------|----------------|------|------------|
| 146/1  | 3 HP   | 219            | 385            | 846  | 70         |
| 146/2  | 5.5 HP | 333            | 498            | 1030 | 88         |
| 146/3  | 7.5 HP | 447            | 612            | 1259 | 107        |
| 146/4  | 10 HP  | 560            | 725            | 1372 | 116        |
| 146/5  | 15 HP  | 674            | 839            | 1569 | 149        |
| 146/6  | 20 HP  | 787            | 952            | 1682 | 174        |
| 146/7  | 20 HP  | 901            | 1066           | 1793 | 178        |
| 146/8  | 20 HP  | 1041           | 1179           | 1907 | 181        |
| 146/9  | 25 HP  | 1128           | 1292           | 2022 | 195        |
| 146/10 | 25 HP  | 1241           | 1406           | 2136 | 199        |

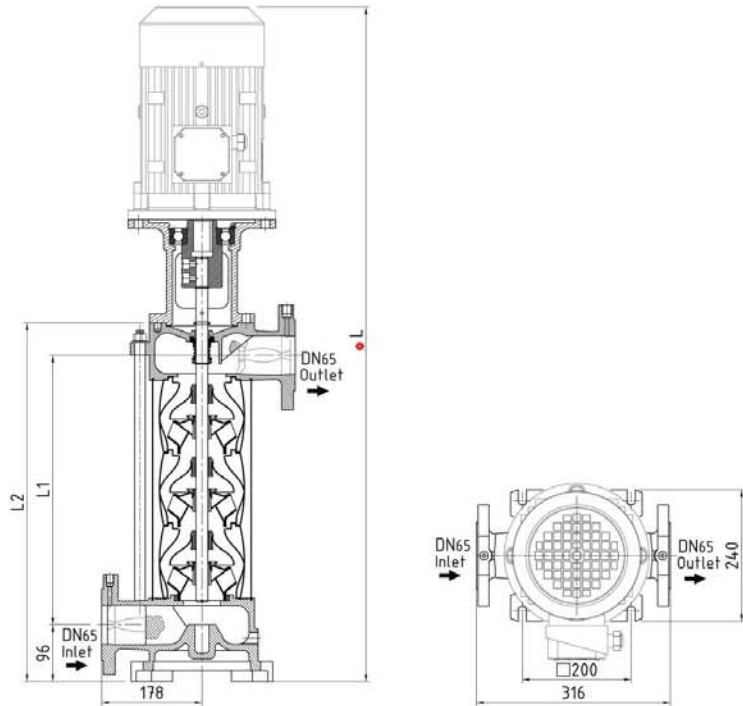


• با توجه به اینکه تعویض الکتروموتور میسر میباشد ، طول L قابل تغییر است.

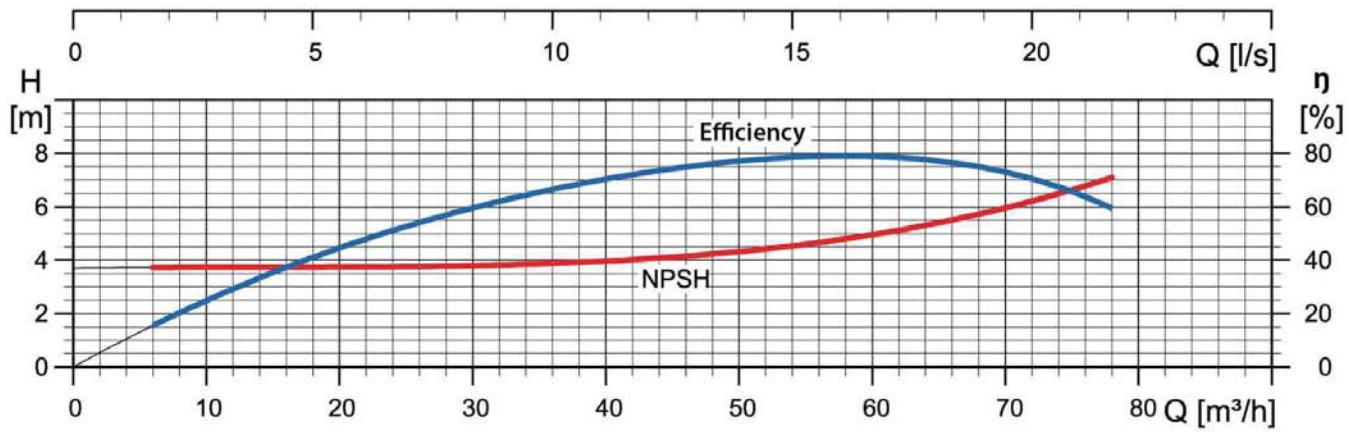
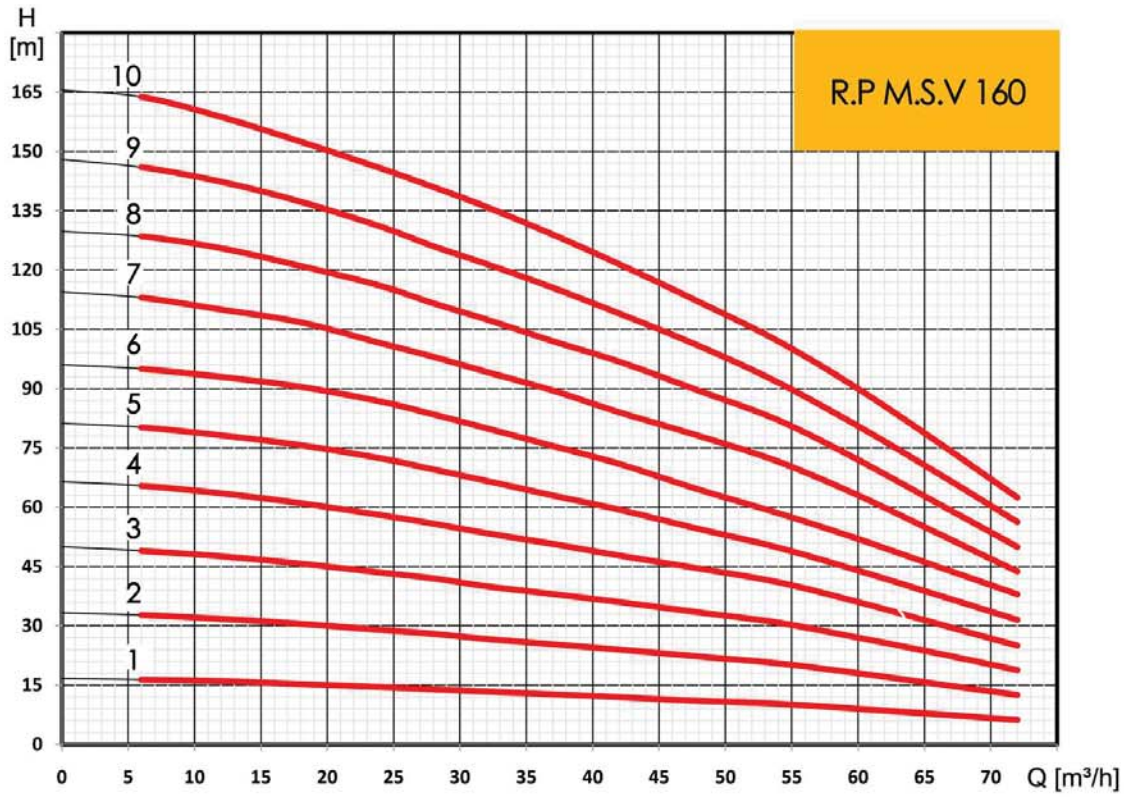


| نوع پمپ<br>R.P M.S.V 160 | توان<br>P |     | جریان<br>(آمپر)<br>380 V 220 V |      | قطر فلنج<br>mm |      | میزان ابدهی<br>Q<br>m3/h<br>l/s | n ≈ 2900 rpm , 50 HZ |       |       |       |       |       |      |      |
|--------------------------|-----------|-----|--------------------------------|------|----------------|------|---------------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
|                          | KW        | HP  | A                              | A    | مکش            | رانش |                                 | 0                    | 12    | 24    | 32    | 42    | 48    | 60   | 72   |
|                          |           |     |                                |      |                |      |                                 | 0                    | 3.4   | 5.8   | 8.8   | 11.7  | 13.3  | 16.7 | 20   |
| R.P M.S.V-160/1          | 2.2       | 3   | 4.6                            | 12.4 | 80             | 80   | H (m)                           | 16.6                 | 16    | 14.5  | 13.3  | 11.9  | 11    | 9    | 6.2  |
| R.P M.S.V-160/2          | 4         | 5.5 | 6                              | *    |                |      |                                 | 33.2                 | 31.7  | 29    | 26.7  | 24    | 22.2  | 18   | 12.5 |
| R.P M.S.V-160/3          | 7.5       | 10  | 14.2                           | *    |                |      |                                 | 50                   | 47.6  | 43.5  | 40    | 36    | 33.3  | 27   | 18.7 |
| R.P M.S.V-160/4          | 11        | 15  | 21                             | *    |                |      |                                 | 66.5                 | 63.5  | 58    | 53.4  | 47.8  | 44.5  | 36   | 25   |
| R.P M.S.V-160/5          | 11        | 15  | 21                             | *    |                |      |                                 | 81.2                 | 78.2  | 72.4  | 66.7  | 59.4  | 54.5  | 44   | 31.5 |
| R.P M.S.V-160/6          | 15        | 20  | 27.5                           | *    |                |      |                                 | 96                   | 93    | 86.8  | 80    | 71    | 64.5  | 52   | 38   |
| R.P M.S.V-160/7          | 15        | 20  | 27.5                           | *    |                |      |                                 | 114.5                | 110   | 101.5 | 94.2  | 84    | 78    | 63   | 43.7 |
| R.P M.S.V-160/8          | 18.5      | 25  | 34                             | *    |                |      |                                 | 129.8                | 125.5 | 116   | 107.5 | 96.8  | 89.5  | 72   | 50   |
| R.P M.S.V-160/9          | 18.5      | 25  | 34                             | *    |                |      |                                 | 148                  | 142.3 | 131   | 121.5 | 109   | 100.8 | 80.5 | 56.2 |
| R.P M.S.V-160/10         | 22        | 30  | 41                             | *    |                |      |                                 | 165.5                | 158.8 | 145.8 | 136   | 121.5 | 112   | 90   | 62.5 |

| TYPE   |        | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L    | W Total |
|--------|--------|----------------|----------------|------|---------|
| 160/1  | 3 HP   | 219            | 385            | 846  | 70      |
| 160/2  | 5.5 HP | 333            | 498            | 1029 | 88      |
| 160/3  | 10 HP  | 447            | 612            | 1259 | 121     |
| 160/4  | 15 HP  | 560            | 725            | 1425 | 144     |
| 160/5  | 15 HP  | 674            | 839            | 1569 | 151     |
| 160/6  | 20 HP  | 787            | 952            | 1682 | 173     |
| 160/7  | 20 HP  | 901            | 1066           | 1793 | 176     |
| 160/8  | 25 HP  | 1014           | 1179           | 1909 | 189     |
| 160/9  | 25 HP  | 1128           | 1292           | 2022 | 193     |
| 160/10 | 30 HP  | 1241           | 1406           | 2185 | 282     |

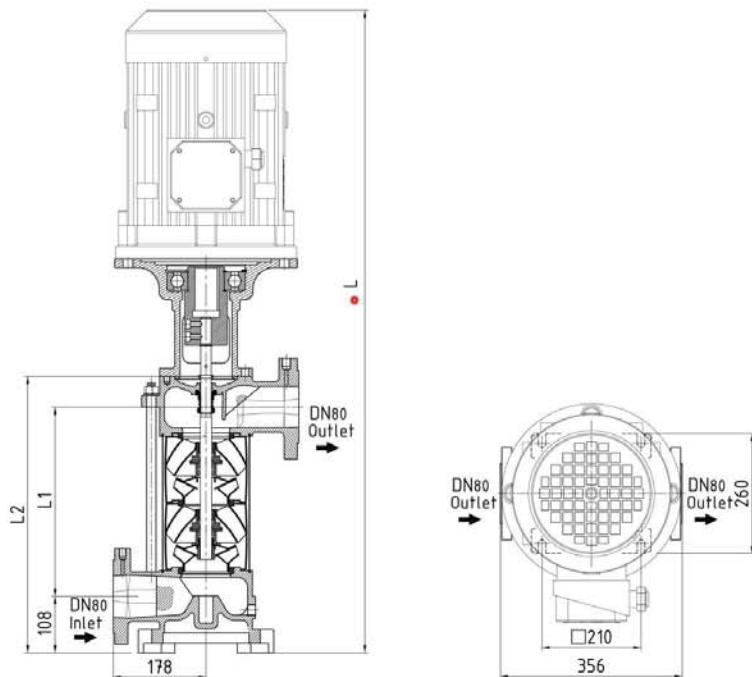


• با توجه به اینکه تعویض الکتروموتور میسر میباشد ، طول L قابل تغییر است.



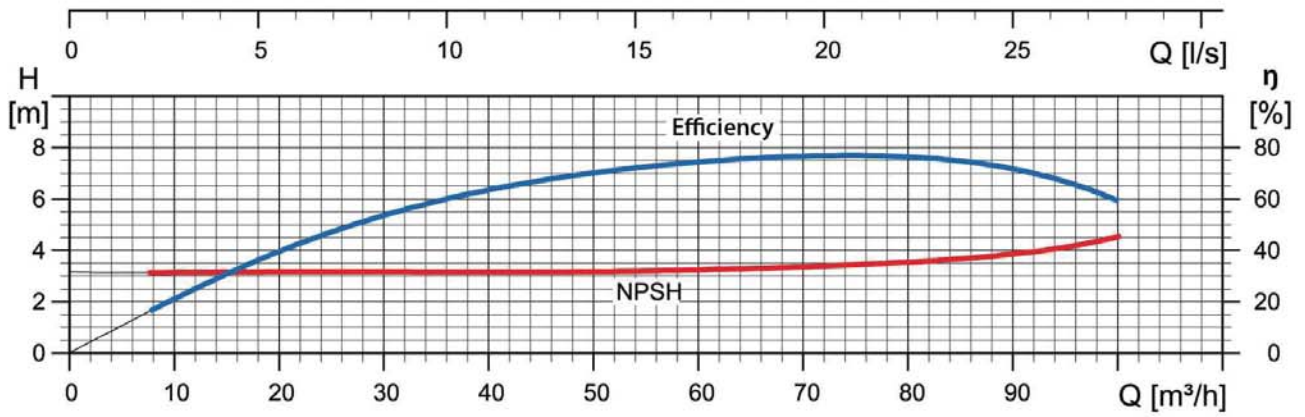
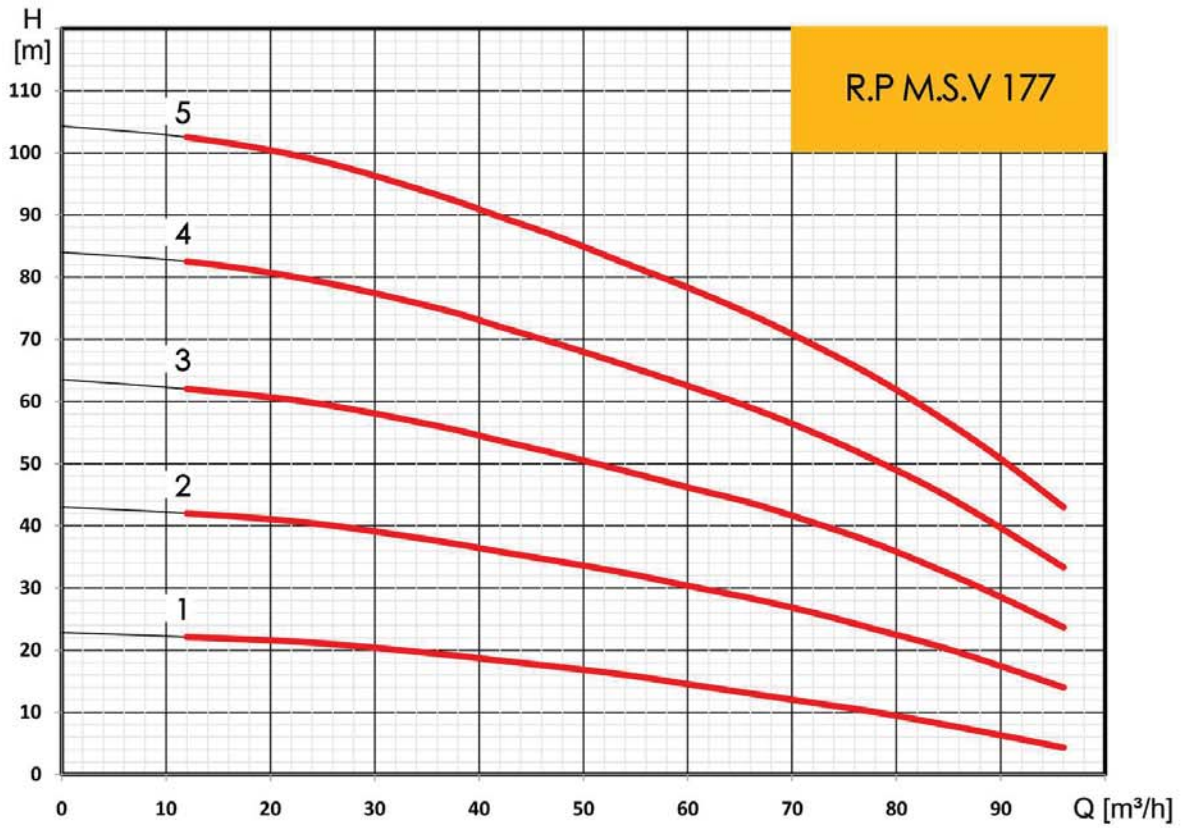
| نوع پمپ<br>R.P.M.S.V 177 | توان<br>P |     | جریان<br>(آمپر)<br>A | قطر فلنج<br>mm |      | میزان آبدهی<br>Q<br>m3/h<br>l/s | n ≈ 2900 rpm , 50 HZ |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|-----------|-----|----------------------|----------------|------|---------------------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                          | KW        | HP  |                      | مکش            | رانش |                                 | 0                    | 36   | 48   | 60   | 72   | 84   | 90   | 96   |
|                          |           |     |                      |                |      |                                 | 0                    | 5    | 13.3 | 16.7 | 20   | 23.3 | 25   | 26.7 |
| R.P.M.S.V-177/1          | 5.5       | 7.5 | 10.5                 | 80             | 80   | H (m)                           | 22.8                 | 19.4 | 17.2 | 14.5 | 11.5 | 8.2  | 6.3  | 4.3  |
| R.P.M.S.V-177/2          | 11        | 15  | 21                   |                |      |                                 | 43                   | 37.6 | 34.2 | 30.3 | 26   | 20.6 | 17.4 | 14   |
| R.P.M.S.V-177/3          | 15        | 20  | 27.5                 |                |      |                                 | 63.5                 | 56   | 51.3 | 46.2 | 40.5 | 33   | 28.5 | 23.6 |
| R.P.M.S.V-177/4          | 18.5      | 25  | 34                   |                |      |                                 | 84                   | 75   | 69   | 62.5 | 55   | 45.5 | 39.6 | 33.3 |
| R.P.M.S.V-177/5          | 22        | 30  | 42.3                 |                |      |                                 | 104                  | 93.2 | 86.2 | 78.3 | 69.1 | 57.6 | 50.7 | 43   |

| TYPE  |        | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L    | W<br>Total |
|-------|--------|----------------|----------------|------|------------|
| 177/1 | 7.5 HP | 235            | 402            | 1049 | 103        |
| 177/2 | 15 HP  | 364            | 531            | 1261 | 142        |
| 177/3 | 20 HP  | 492            | 659            | 1389 | 170        |
| 177/4 | 25 HP  | 621            | 788            | 1518 | 176        |
| 177/5 | 30 HP  | 750            | 917            | 1696 | 274        |



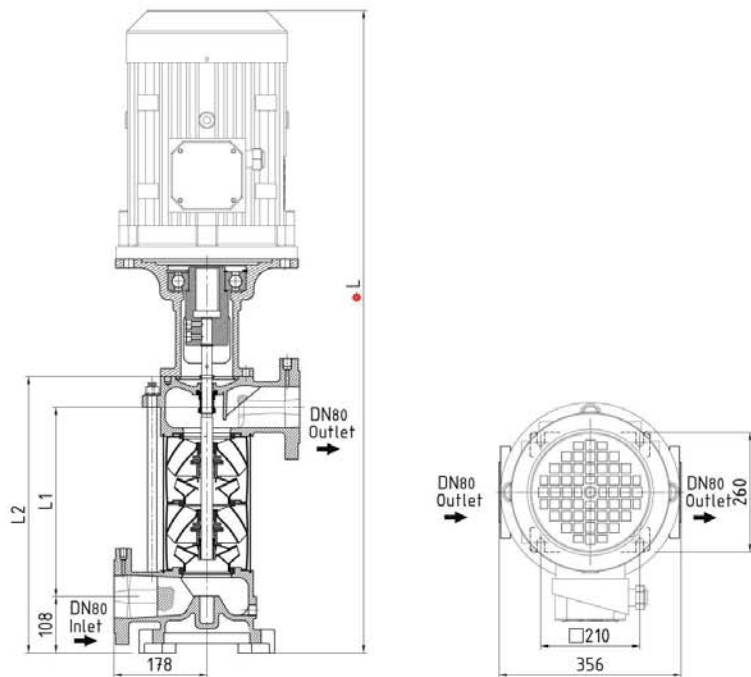
\* با توجه به اینکه تعویض الکتروموتور میسر میباشد ، طول L قابل تغییر است.



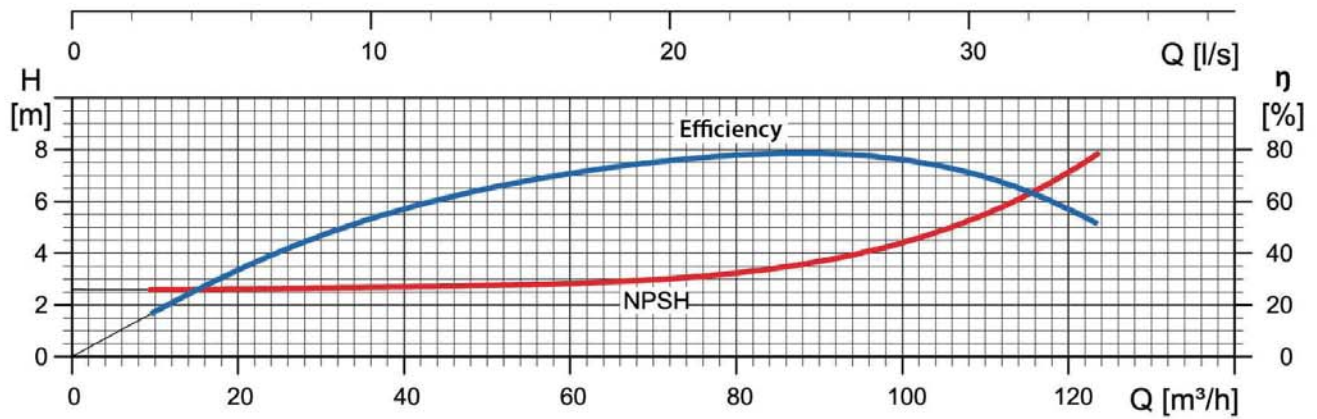
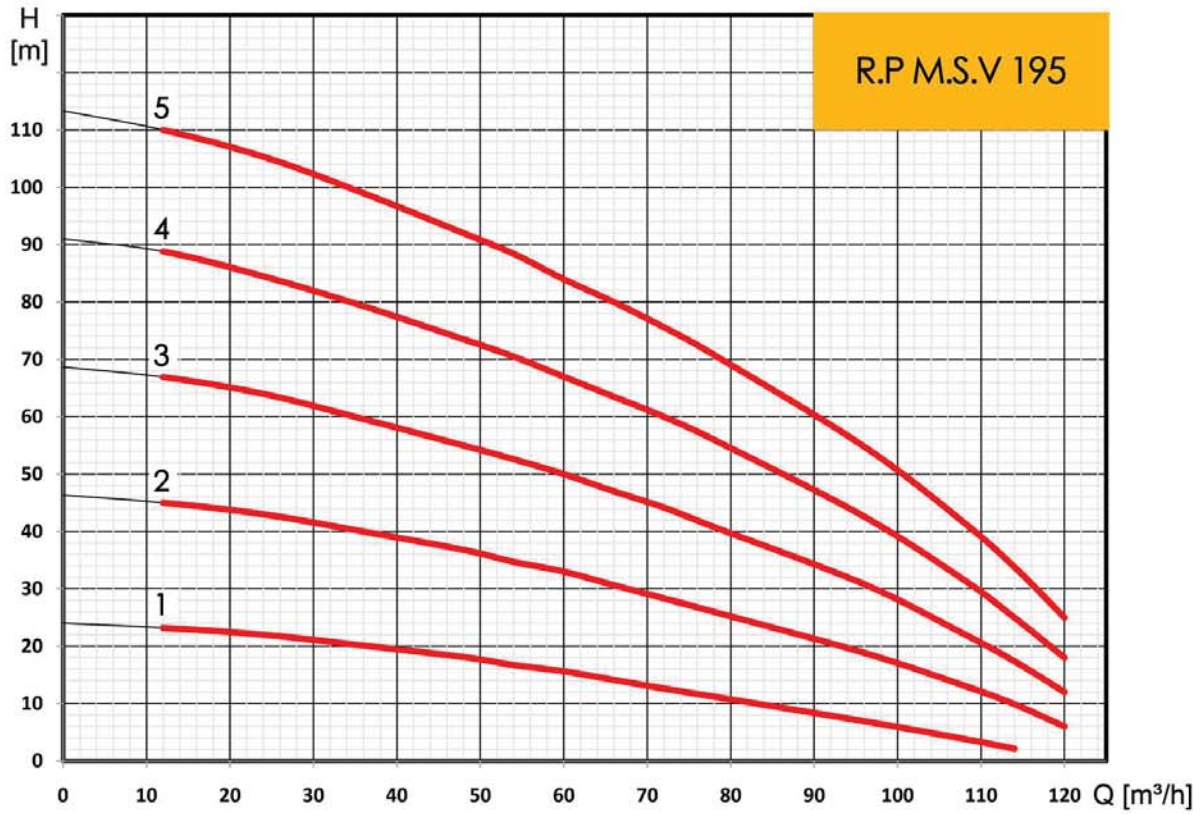


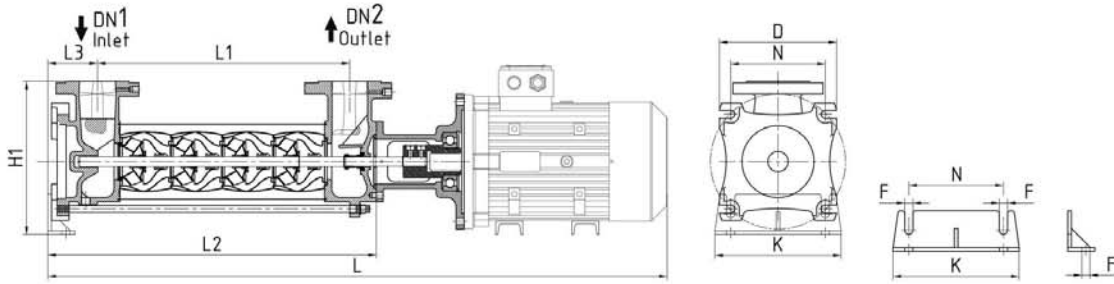
| نوع پمپ<br>R.P M.S.V 195 | توان<br>P |     | جریان<br>(آمپر)<br>A | قطر فلنج<br>mm |      | میزان آبدهی<br>Q<br>m3/h<br>l/s | n ≈ 2900 rpm , 50 HZ |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|-----------|-----|----------------------|----------------|------|---------------------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                          | KW        | HP  |                      | مکش            | رانش |                                 | 0                    | 24   | 48   | 60   | 72   | 96   | 108  | 120  |
|                          |           |     |                      |                |      |                                 | 0                    | 6.7  | 13.3 | 16.7 | 20   | 26.7 | 30   | 33.3 |
| R.P M.S.V-195/1          | 5.5       | 7.5 | 10.5                 | 80             | 80   | H (m)                           | 24                   | 22   | 18.1 | 15.6 | 12.6 | 6.9  | 3.8  | *    |
| R.P M.S.V-195/2          | 11        | 15  | 21                   |                |      |                                 | 46.3                 | 43   | 36.8 | 33   | 28.3 | 18.8 | 13.1 | 6    |
| R.P M.S.V-195/3          | 15        | 20  | 27.5                 |                |      |                                 | 68.7                 | 64   | 55   | 50   | 44.2 | 30.8 | 22.1 | 12   |
| R.P M.S.V-195/4          | 18.5      | 25  | 34                   |                |      |                                 | 91                   | 84.5 | 73.5 | 67   | 60   | 42.6 | 31.5 | 18   |
| R.P M.S.V-195/5          | 22        | 30  | 42.3                 |                |      |                                 | 113                  | 105  | 92   | 84   | 75.6 | 54.8 | 41.5 | 25   |

| TYPE  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L   | W Total |     |
|-------|----------------|----------------|-----|---------|-----|
| 195/1 | 7.5 HP         | 235            | 402 | 1049    | 104 |
| 195/2 | 15 HP          | 364            | 531 | 1261    | 146 |
| 195/3 | 20 HP          | 492            | 659 | 1389    | 168 |
| 195/4 | 25 HP          | 621            | 788 | 1518    | 184 |
| 195/5 | 30 HP          | 750            | 917 | 1696    | 275 |



\* با توجه به اینکه تعویض الکتروموتور میسر میباشد ، طول L قابل تغییر است.

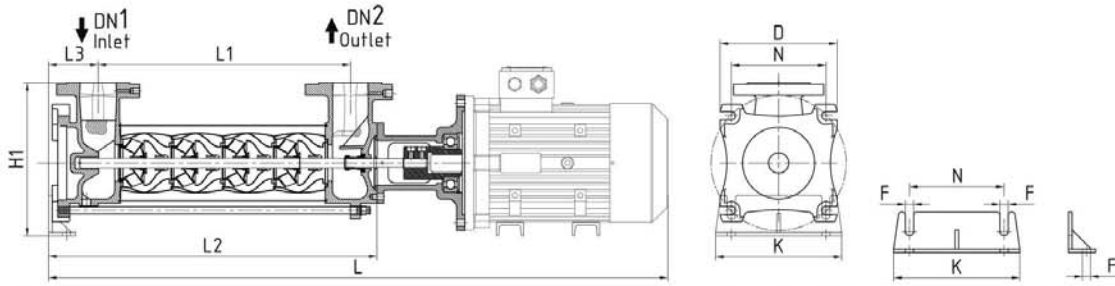




| Type             | DN1 | DN2 | L1  | L2  | L    | H   | H1  | D    | K   | L3 | N   | D   | N   | F  |
|------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|----|
| R.P M.S.H 108/5  | 40  | 32  | 304 | 422 | 860  | 228 | 273 | .... | 200 | 85 | 160 | 210 | 160 | 14 |
| R.P M.S.H 108/6  | 40  | 32  | 347 | 465 | 903  | 228 | 273 | .... | 200 | 85 | 160 | 210 | 160 | 14 |
| R.P M.S.H 108/7  | 40  | 32  | 390 | 508 | 945  | 228 | 273 | .... | 200 | 85 | 160 | 210 | 160 | 14 |
| R.P M.S.H 108/8  | 40  | 32  | 433 | 551 | 988  | 228 | 273 | .... | 200 | 85 | 160 | 210 | 160 | 14 |
| R.P M.S.H 108/9  | 40  | 32  | 476 | 594 | 1062 | 240 | 263 | .... | 200 | 85 | 160 | 210 | 160 | 14 |
| R.P M.S.H 108/10 | 40  | 32  | 519 | 637 | 1105 | 240 | 263 | .... | 200 | 85 | 160 | 210 | 160 | 14 |
| R.P M.S.H 108/11 | 40  | 32  | 562 | 680 | 1148 | 240 | 263 | .... | 200 | 85 | 160 | 210 | 160 | 14 |
| R.P M.S.H 108/12 | 40  | 32  | 605 | 723 | 1189 | 240 | 263 | .... | 200 | 85 | 160 | 210 | 160 | 14 |
| R.P M.S.H 108/13 | 40  | 32  | 648 | 766 | 1232 | 240 | 263 | .... | 200 | 85 | 160 | 210 | 160 | 14 |
| R.P M.S.H 108/14 | 40  | 32  | 691 | 809 | 1135 | 262 | 273 | 250  | 200 | 85 | 160 | 210 | 160 | 14 |
| R.P M.S.H 108/15 | 40  | 32  | 734 | 852 | 1378 | 262 | 273 | 250  | 200 | 85 | 160 | 210 | 160 | 14 |
| R.P M.S.H 108/16 | 40  | 32  | 777 | 895 | 1421 | 262 | 273 | 250  | 200 | 85 | 160 | 210 | 160 | 14 |
| R.P M.S.H 108/17 | 40  | 32  | 820 | 938 | 1464 | 262 | 273 | 250  | 200 | 85 | 160 | 210 | 160 | 14 |

| Type             | DN1 | DN2 | L1  | L2    | L    | H   | H1  | D    | K   | L3  | N   | D   | N   | F  |
|------------------|-----|-----|-----|-------|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| R.P M.S.H 117/2  | 65  | 65  | 211 | 363   | 788  | 265 | 298 | .... | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 117/3  | 65  | 65  | 273 | 424   | 898  | 275 | 308 | .... | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 117/4  | 65  | 65  | 334 | 485.5 | 958  | 275 | 308 | .... | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 117/5  | 65  | 65  | 395 | 546.5 | 1078 | 265 | 288 | .... | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 117/6  | 65  | 65  | 456 | 608   | 1153 | 295 | 300 | 250  | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 117/7  | 65  | 65  | 517 | 669   | 1213 | 295 | 300 | 250  | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 117/8  | 65  | 65  | 579 | 730   | 1388 | 365 | 320 | 300  | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 117/9  | 65  | 65  | 640 | 791.5 | 1453 | 365 | 320 | 300  | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 117/10 | 65  | 65  | 701 | 852.5 | 1513 | 365 | 320 | 300  | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |

| Type             | DN1 | DN2 | L1   | L2   | L    | H   | H1  | D    | K   | L3  | N   | D   | N   | F  |
|------------------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| R.P M.S.H 130/1  | 65  | 65  | 186  | 337  | 776  | 265 | 298 | .... | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 130/2  | 65  | 65  | 283  | 434  | 903  | 275 | 308 | .... | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 130/3  | 65  | 65  | 379  | 530  | 1056 | 265 | 288 | 250  | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 130/4  | 65  | 65  | 476  | 627  | 1166 | 295 | 300 | 250  | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 130/5  | 65  | 65  | 573  | 724  | 1379 | 365 | 320 | 300  | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 130/6  | 65  | 65  | 669  | 820  | 1476 | 365 | 320 | 300  | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 130/7  | 65  | 65  | 766  | 917  | 1572 | 365 | 320 | 300  | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 130/8  | 65  | 65  | 863  | 1014 | 1669 | 365 | 320 | 300  | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 130/9  | 65  | 65  | 959  | 1110 | 1848 | 425 | 350 | 350  | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 130/10 | 65  | 65  | 1056 | 1207 | 1945 | 425 | 350 | 350  | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |
| R.P M.S.H 130/11 | 65  | 65  | 1153 | 1304 | 2042 | 425 | 350 | 350  | 240 | 104 | 200 | 250 | 200 | 14 |



| Type             | DN1 | DN2 | L1   | L2   | L    | H   | H1    | D   | K   | L3  | N   | D   | N   | F  |
|------------------|-----|-----|------|------|------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| R.P.M.S.H 146/1  | 80  | 80  | 219  | 385  | 854  | 258 | 317.5 | ... | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 146/2  | 80  | 80  | 333  | 498  | 1024 | 270 | 328   | ... | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 146/3  | 80  | 80  | 447  | 612  | 1267 | 358 | 340   | 300 | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 146/4  | 80  | 80  | 560  | 725  | 1380 | 358 | 340   | 300 | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 146/5  | 80  | 80  | 674  | 839  | 1577 | 358 | 340   | 300 | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 146/6  | 80  | 80  | 787  | 952  | 1690 | 419 | 368   | 350 | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 146/7  | 80  | 80  | 901  | 1066 | 1801 | 419 | 368   | 350 | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 146/8  | 80  | 80  | 1041 | 1179 | 1107 | 419 | 368   | 350 | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 146/9  | 80  | 80  | 1128 | 1292 | 2030 | 419 | 368   | 350 | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 146/10 | 80  | 80  | 1241 | 1406 | 2144 | 419 | 368   | 350 | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |

| Type             | DN1 | DN2 | L1   | L2   | L    | H   | H1  | D   | K   | L3  | N   | D   | N   | F  |
|------------------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| R.P.M.S.H 160/1  | 80  | 80  | 219  | 385  | 854  | 270 | 328 | ... | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 160/2  | 80  | 80  | 333  | 498  | 1037 | 292 | 328 | ... | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 160/3  | 80  | 80  | 447  | 612  | 1267 | 358 | 340 | 250 | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 160/4  | 80  | 80  | 560  | 725  | 1433 | 358 | 340 | ... | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 160/5  | 80  | 80  | 674  | 839  | 1577 | 419 | 368 | ... | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 160/6  | 80  | 80  | 787  | 952  | 1690 | 419 | 368 | ... | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 160/7  | 80  | 80  | 901  | 1066 | 1801 | 419 | 368 | 350 | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 160/8  | 80  | 80  | 1014 | 1179 | 1917 | 419 | 368 | 350 | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 160/9  | 80  | 80  | 1128 | 1293 | 2030 | 419 | 368 | 350 | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 160/10 | 80  | 80  | 1241 | 1406 | 2193 | 419 | 368 | 350 | 240 | 110 | 210 | 280 | 210 | 18 |

| Type            | DN1 | DN2 | L1  | L2  | L    | H   | H1  | D   | K   | L3  | N   | D   | N   | F  |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| R.P.M.S.H 177/1 | 80  | 80  | 235 | 402 | 1057 | 388 | 370 | 300 | 260 | 116 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 177/2 | 80  | 80  | 364 | 531 | 1269 | 388 | 370 | 300 | 260 | 116 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 177/3 | 80  | 80  | 492 | 659 | 1397 | 419 | 368 | 350 | 260 | 116 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 177/4 | 80  | 80  | 621 | 788 | 1526 | 419 | 368 | 350 | 260 | 116 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 177/5 | 80  | 80  | 750 | 917 | 1704 | 419 | 368 | 350 | 260 | 116 | 210 | 280 | 210 | 18 |

| Type            | DN1 | DN2 | L1  | L2  | L    | H   | H1  | D   | K   | L3  | N   | D   | N   | F  |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| R.P.M.S.H 195/1 | 80  | 80  | 235 | 402 | 1057 | 388 | 370 | 300 | 260 | 116 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 195/2 | 80  | 80  | 364 | 531 | 1269 | 419 | 368 | 350 | 260 | 116 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 195/3 | 80  | 80  | 492 | 659 | 1397 | 419 | 368 | 350 | 260 | 116 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 195/4 | 80  | 80  | 621 | 788 | 1526 | 419 | 368 | 350 | 260 | 116 | 210 | 280 | 210 | 18 |
| R.P.M.S.H 195/5 | 80  | 80  | 750 | 917 | 1704 | 419 | 368 | 350 | 260 | 116 | 210 | 280 | 210 | 18 |

## الکتروپمپ های طبقاتی (کوپل با فلنج) M.S.H و M.S.V

جدول افت ناشی از اصطکاک در لوله فولادی (برحسب متر)

| قطر لوله   | Q m <sup>3</sup> /h  | 3          | 6          | 9           | 12         | 18          | 24          | 30         | 36        | 42          | 48          | 60         | 90         | 120        | 180        |
|------------|----------------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| G mm       | Q l/s                | 0.8        | 1.7        | 2.5         | 3.3        | 5           | 6.7         | 8.3        | 10        | 12          | 13          | 17         | 25         | 33         | 50         |
| G1 DN 25   |                      | 21<br>1,7  |            |             |            |             |             |            |           |             |             |            |            |            |            |
| G 1¼ DN 32 |                      | 5,5<br>1   | 22<br>2,1  |             |            |             |             |            |           |             |             |            |            |            |            |
| G 1½ DN 40 |                      | 1,8<br>0,7 | 7<br>1,35  | 14<br>1,9   | 23<br>3,2  |             |             |            |           |             |             |            |            |            |            |
| G 2 DN 50  |                      | 0,5<br>0,4 | 2,2<br>0,8 | 4<br>1,25   | 8<br>1,5   | 17<br>2,5   | 28<br>3,2   |            |           |             |             |            |            |            |            |
| G 2½ DN 65 |                      |            | 0,6<br>0,5 | 1,2<br>0,75 | 2,1<br>1   | 4,2<br>1,4  | 8<br>2      | 12<br>2,5  | 17<br>3   | 22<br>3,4   | 28<br>4     |            |            |            |            |
| G 3 DN 80  | $\frac{HL}{V}$       |            |            |             | 0,8<br>0,7 | 1,6<br>0,95 | 2,8<br>1,25 | 4,2<br>1,6 | 6,5<br>2  | 7,5<br>2,1  | 10,5<br>2,6 | 15<br>3,3  |            |            |            |
| G 4 DN 100 |                      |            |            |             |            | 0,55<br>0,6 | 0,9<br>0,8  | 1,4<br>1,1 | 2<br>1,25 | 2,4<br>1,4  | 3,5<br>1,6  | 5<br>2     | 11<br>3,2  | 20<br>4    |            |
| G 5 DN 125 | $\frac{m/100m}{mls}$ |            |            |             |            |             |             |            |           | 0,9<br>0,95 | 1,2<br>1,1  | 1,8<br>1,4 | 4<br>2     | 6,5<br>2,7 | 15<br>4    |
| G 6 DN 150 |                      |            |            |             |            |             |             |            |           |             |             | 0,6<br>0,9 | 1,5<br>1,4 | 2,5<br>1,7 | 5<br>2,7   |
| G 8 DN 200 |                      |            |            |             |            |             |             |            |           |             |             |            | 0,4<br>0,8 | 0,6<br>1   | 1,3<br>1,6 |

HL = افت هد برحسب متر به ازای 100 متر لوله = ابدھی Q

V = سرعت انتقال آب برای مکش حداکثر 1.5 m/s و برای رانش حداکثر 3 m/s میباشد

برای محاسبه افت هد در لوله کشی؛ متراژ لوله را بر عدد 100 تقسیم کرده و نتیجه را در اعداد ابی رنگ جدول فوق ضرب نمایند

## بوستر پمپ های تولید شده با پمپ های M.S.V



بوستر پمپ با دور متغیر مجهز به کنترل دور  
تولید شرکت کالپدا ایتالیا

بوستر پمپ با دور ثابت



بوستر پمپ تک فاز مجهز به ست کنترل  
تولید شرکت لوئیز ایتالیا