



پمپیران
(سهامی خاص)

راهنمای کاربرد و انتخاب

پمپ های دو مکشه

DSPH & DSPV



D3.F1.0706

www.pumpiran.com

info@pumpiran.com



PUMPIRAN

دفتر مرکزی:

تهران - خیابان ولیعصر - نبش میرداماد
برج دوم اسکان - طبقه اول
تلفن : ۳ و ۸۸۷۹۸۹۴۱ - ۰۲۱
فاکس : ۸۸۷۹۸۹۴۲ - ۰۲۱

کارخانه:

تبریز - صندوق پستی ۱۳۵ - ۵۱۸۴۵
تلفن : ۲۸۹۰۶۴۴-۹ - ۰۴۱۱
فاکس : ۲۸۹۸۴۴۶ - ۰۴۱۱

دفتر فروش:

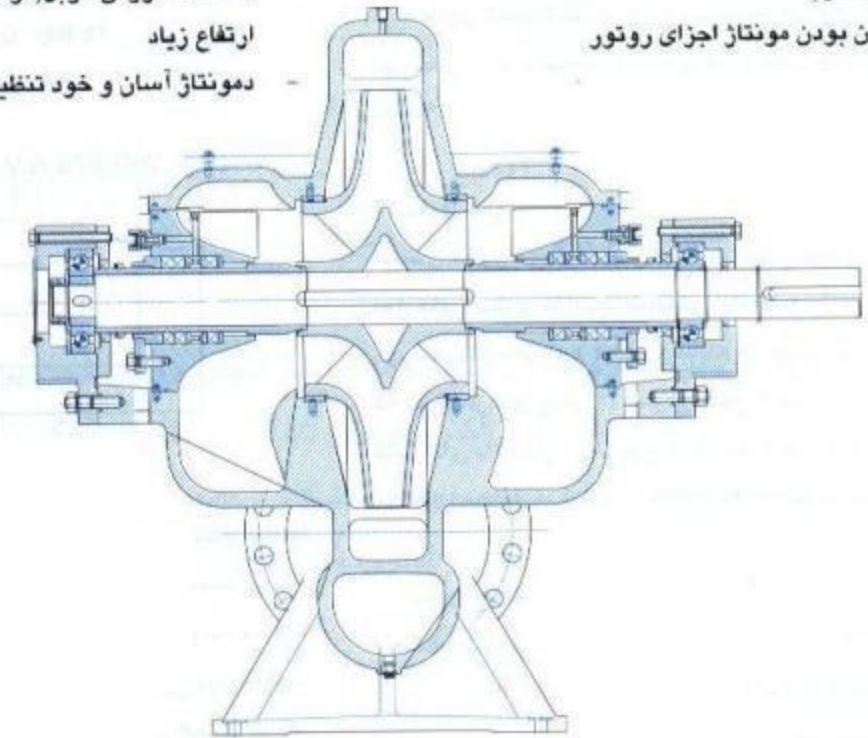
تبریز
تلفن : ۲۸۹۰۷۰۷ - ۸ - ۰۴۱۱
۲۸۹۰۴۱۱
فاکس : ۲۸۷۲۲۳۳ - ۰۴۱۱

مرکز خدمات بعد از فروش:

شرکت تلمبه سازان تبریز
تبریز - خیابان رسالت - روبروی مجتمع
مسکونی گلستان - پلاک ۶۲
تلفن : ۴۴۳۹۴۹۴ و ۴۴۴۵۲۷۷ - ۰۴۱۱
فاکس : ۴۴۳۱۴۲۰ - ۰۴۱۱

برتری های پمپ دو مکشه

- | | |
|--|---|
| <p>محور با امکان سرویس آسان</p> <ul style="list-style-type: none"> - محور کاملاً خشک و آببندی شده، برای رسیدن به خوردگی صفر - کوتاه و صلب بودن و ارتعاش ناچیز - بوش های روی محور قابل تعویض - در تماس نبودن رزوه ها و سطوح ماشینکاری شده با سیال برای تأمین عمر زیاد و بدون خوردگی - مونتاژ خود تنظیم - سریع و آسان بودن مونتاژ اجزای روتور | <p>طرح ابتکاری محفظه</p> <ul style="list-style-type: none"> - هم محور بودن ورودی و خروجی پمپ (خطی بودن) - فاصله کم بین یاتاقها و طول کم محور - اتصال محکم و بدون نشستی دو قسمت محفظه از محل جدایش با پیچهای بلند - امکان تغییر جهت دوران از راستگرد به چپگرد بدون نیاز به تعویض قطعه - محفظه حلزونی دوپل (دو حلزونی) مناسب برای تولید ارتفاع زیاد - دمونتاژ آسان و خود تنظیم بودن محفظه بالایی |
|--|---|



کارایی بالای پروانه

- | | |
|--|---|
| <p>یاتاقهای با عمر زیاد</p> <ul style="list-style-type: none"> - بلبرینگهای پوشیده و آببندی شده که برای مدت کارکرد خود با کریس روانکاری شده اند. - فضای مناسب و کافی برای بازدید و سرویس بلبرینگها - اجرای سیستم روانکاری با روغن مجهز به روغندان اتوماتیک در صورت درخواست مشتری | <p>راندمان بالا و NPSH مناسب</p> <ul style="list-style-type: none"> - پروانه های بهینه سازی شده با کامپیوتر - سطوح صاف و هموار داخل محفظه و پروانه - کارکرد روان و بی صدا - عدم افت راندمان بدلیل قابل تعویض بودن رینگهای سایشی - مستهلک شده محفظه و پروانه - کارکرد روان با تلفات کم بدلیل طرح خاص ورودی که امکان ایجاد گرداب را به صفر می رساند. |
|--|---|

آببندی سازگار با نوع کاربرد

- آببندی با نوارهای بدون آژیست مناسب برای پمپاژ آب آشامیدنی
- آببندی با آببند مکانیکی در صورت درخواست مشتری

مشخصات و ساختمان پمپ دو مکشه

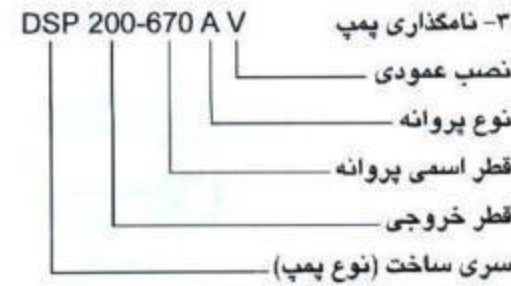
۱- کاربرد

پروژه های آبرسانی و آبیاری، سیستم های فاضلاب، نیروگاهها، سیستم های تأمین آب صنعتی و کاربردهای آتش نشانی در پالایشگاهها و صنایع پتروشیمی .

۲- مشخصات کلی پمپ های دو مکشه مدل DSP

| | |
|-------------|--------------------|
| قطر خروجی | ۸۰ تا ۳۵۰ میلی متر |
| ظرفیت آبدی | تا ۸۰۰ l/s |
| ارتفاع | تا ۲۰۰ m |
| فشار کارکرد | تا ۲۵ bar |
| دمای کار | تا ۱۰۵°C |

۳- نامگذاری پمپ



۴- محفظه پمپ

محفظه پمپ از نوع دو تکه محوری است که امکان جابجا کردن محور و متعلقات آن را برای بازدید و تعمیر بدون نیاز به جدا کردن پمپ از موتور یا خط لوله فراهم می سازد. همچنین در پمپهایی که ارتفاع زیادی تولید می کنند به منظور کاهش نیروی شعاعی ایجاد شده، محفظه پمپ بصورت حلزونی دوپل ساخته می شود تا خیز (تغییر شکل) محور به حداقل رسیده و بار عمودی وارد بر یاتاقها به مقدار اطمینان بخشی کاهش یابد. رینگهای سایشی قابل تعویض، محفظه را از سایش مستقیم به وسیله پروانه محافظت می کنند. همچنین پمپهایی که برای تولید ارتفاع زیاد طراحی شده اند علاوه بر رینگهای سایشی محفظه، از رینگهای قابل تعویض برای پروانه نیز برخوردارند.

فلنج های مکش و رانش نیز بر اساس استاندارد DIN EN 1092-2 ماشینکاری می شوند.

۵- پروانه

پروانه این پمپها از نوع پروانه های بسته با پره های خمیده دوپل هستند. پروانه های دو مکشه، متقارن بوده و در حالت ایده آل موجب بالانس کامل نیروی محوری می شوند. پروانه ها بصورت استاتیکی و دینامیکی مطابق استاندارد ISO 1940 بالانس شده اند.

۶- یاتاقها

در هر دو طرف محور بلبرینگ های شیار عمیق نصب شده اند که بصورت اولیه برای کارکرد طولانی مدت پمپ، گریسکاری شده اند. در صورت سفارش می توان پمپ موردنظر را با سیستم روانکاری با روغن تولید و تحویل نمود.

۷- آببندی محور

آببندی محور می تواند بر اساس اعلام نیاز مشتری با نوارهای آببندی یا آببند مکانیکی ارائه شود. آببند مکانیکی مورد استفاده از نوع « غیر وابسته به جهت چرخش » است که در فشارهای زیر ۱۶ بار از نوع « غیر بالانس » و در فشارهای بالاتر از آن از نوع « بالانس » می باشد. آببندهای مکانیکی مطابق استاندارد DIN 24960 انتخاب می شوند.

۸- جنس قطعات

محفظه حلزونی: GG-25 (چدن)
GGG-40 (چدن داکتیل)
GS-C25 (فولاد ریخته)

پروانه:

GG-25 (چدن)
G-CuAl10Fe (برنز)
1.4408 (فولاد)

محور:

CK 45 (فولاد)
1.4021-05 (فولاد کرم دار)

رینگهای سایشی:

GGZ-20 (چدن)
GC-Cu7ZnPb (برنز)

پمپیران می تواند بر اساس نیاز شما پمپ را با موتور الکتریکی یا دیزلی و بصورت عمودی یا افقی ارائه نماید.

منحنی های عملکرد:

توضیحات

مقادیر NPSH داده شده در منحنی های عملکرد مطابق حداقل مقادیری که در آن حالت، کابیناسیون آغاز می شود بدست آمده اند. مقادیر NPSH باید با یک فاصله مطمئن بالاتر از منحنی مذکور در نظر گرفته شوند. (شکل A) در پمپهای بزرگتر یا با سرعتهای بالا مقادیر NPSH در دبی های پایین تر از دبی طراحی (Q_{opt}) باید حداقل به اندازه نقطه طراحی پمپ در نظر گرفته شوند. (شکل B) مقادیر S که به اندازه پمپ، سرعت دورانی و جنس پروانه بستگی دارد، در جدولی و در کنار هر منحنی مشخصه نشان داده شده است. داده های عملکرد پمپ بر اساس استاندارد ISO 9906/A گارانتی شده است.

مقادیر ارتفاع و سایر مشخصات عملکرد برای سیالی با چگالی $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ و گرانشی سینماتیکی تا $\nu = 20 \text{ mm}^2/\text{s}$ ارائه شده اند که اگر مقدار چگالی غیر از 1 kg/dm^3 باشد مشخصات عملکرد باید در مقدار ρ ضرب شوند.

دامنه کاربرد

دامنه کاربرد پمپ با نیازمندی های سیستمی که پمپ در آن نصب می شود و محدودیتهای مکانیکی و هیدرولیکی خود پمپ تعیین می شوند.

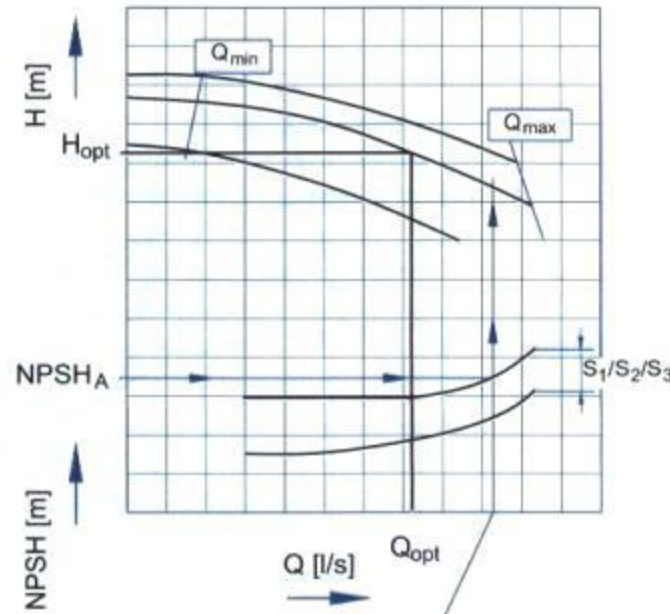
کمترین مقدار دبی

در حالت معمول پمپها نباید در سمت چپ خطی که حداقل دبی را مشخص می کند به کار گرفته شوند. در دبی های کم (تا ۵ درصد دبی نقطه طراحی) پمپ تنها برای دوره های زمانی کوتاه و حداکثر تا ۵ دقیقه مجاز است به کار گرفته شود. هر گونه کارکرد بیش از آن به داغ کردن پمپ بخصوص یاتاقانهای آن خواهد انجامید. در هر صورت اگر پمپ در چنین دبی کمی کار کند، تأثیر سیستم و نحوه آرایش پمپ در سیستم ممکن است موجب تغییر ارتفاع پمپاژ شود. تغییرات ارتفاع پمپاژ به ویژه زمانی مهم و قابل بررسی است که ارتفاع استاتیکی سهم عمده ای از ارتفاع کل را دارا بوده، پمپها بصورت موازی نصب شده باشند یا پمپ در سرعتهای متغیر بکار گرفته شود.

بیشترین مقدار دبی

بیشترین مقدار دبی قابل تأمین توسط پمپ را، ویژگیهای NPSH آن با لحاظ کردن ضریب اطمینان S متناسب با NPSH تعیین می کند که شکلهای A و B و C چگونگی آن را بیان می کنند. در برخی حالتها علاوه بر مورد فوق محدودیتهای مکانیکی پمپ هم در تعیین دبی حداکثر تأثیر می گذارند. در این حالتها حد بیشینه دبی نیز با خط Q_{max} مشخص می شوند.

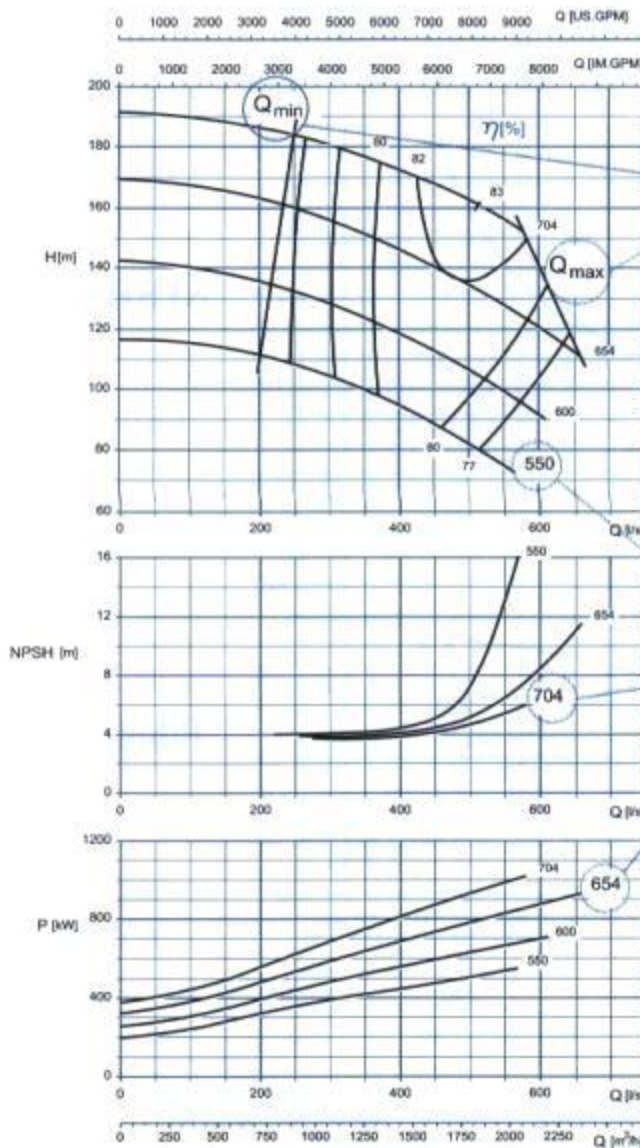
شکل C



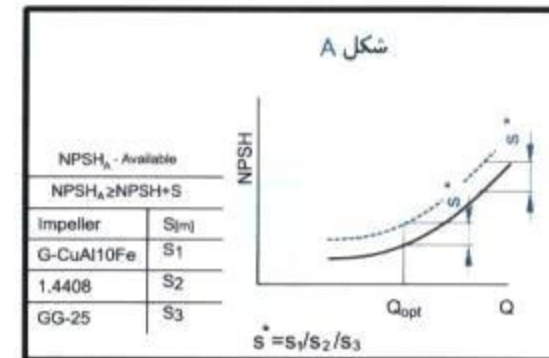
Limit of operation at NPSH_A / NPSH_A حدکارکرد در

محدوده کاربرد / Operation limit

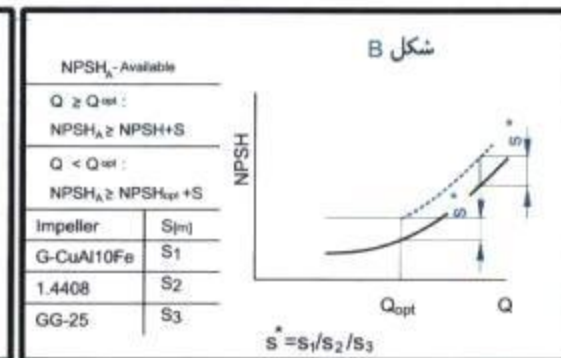
قطر پروانه به میلیمتر / Impeller diameter in mm



شکل A



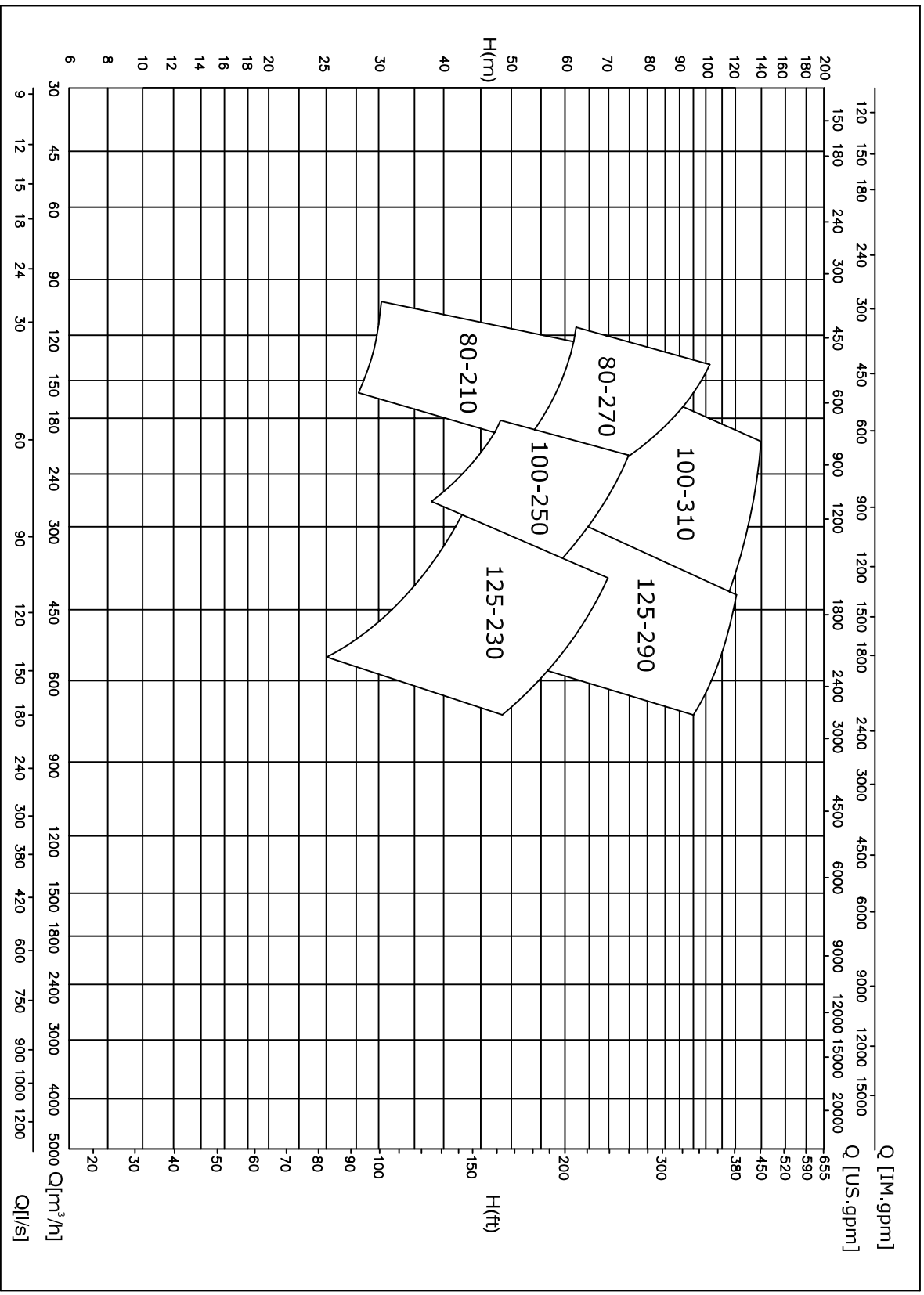
شکل B



Selection charts of DSP pump /

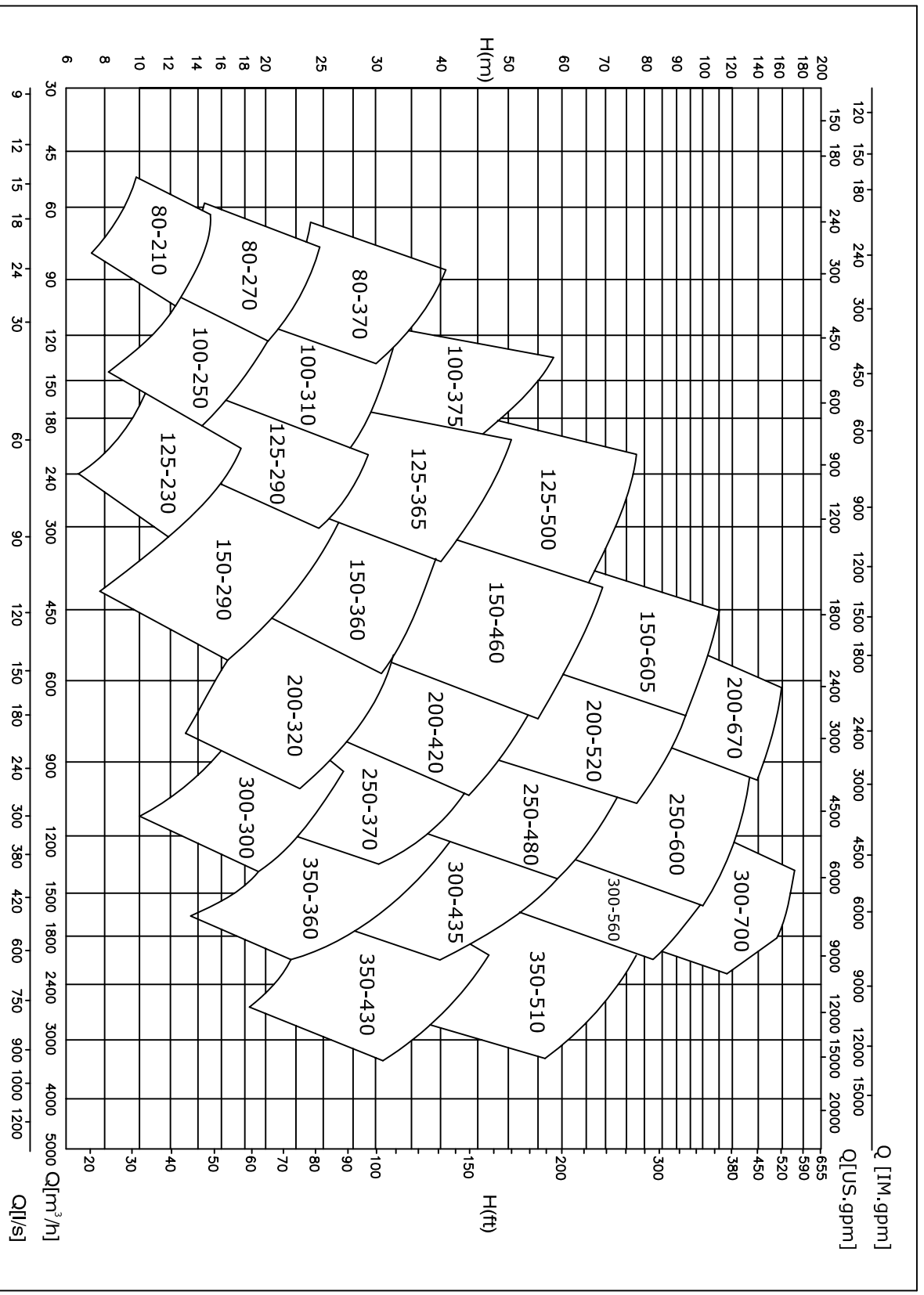
مانتی حوضخانه ای پمپ DSP

2900rpm / ۴۹۰۰ گالون بر دقیقه


Selection charts of DSP pump /

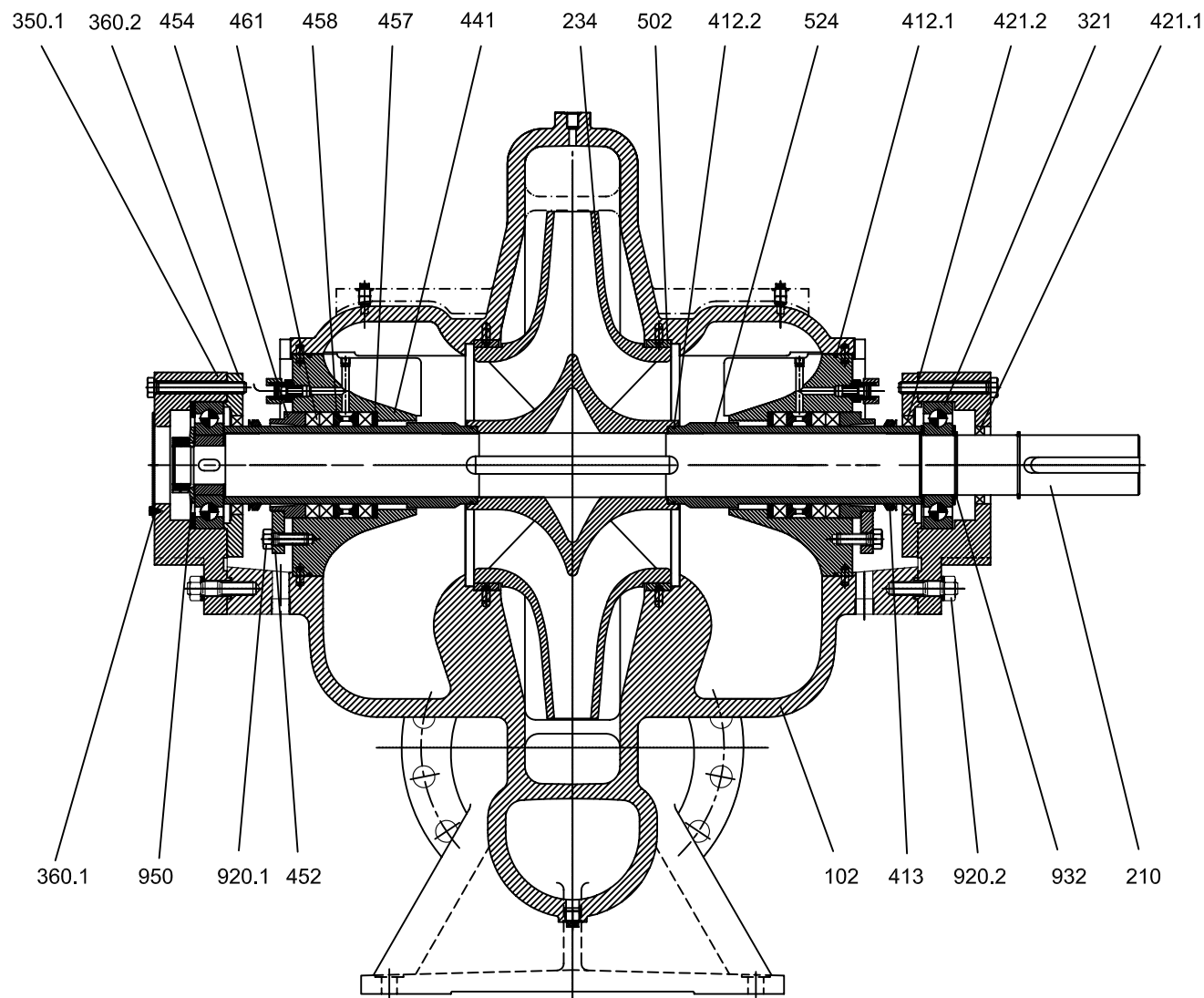
مانتی حوضخانه ای پمپ DSP

1450rpm / ۳۴۰۰ گالون بر دقیقه



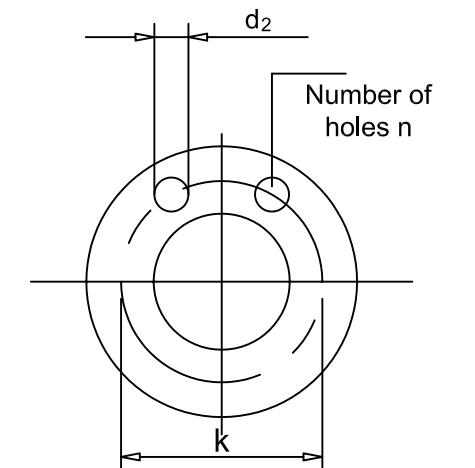
General arrangement drawing / نقشه مونتاژ

DSP 80-210 ... 350-510



Standard Flange connections / استاندارد فلنجها

| سایز پمپ Pump size | نشار نامی مطابق / Nominal pressure acc. to / DIN 2501 , ISO 7005/2 , DIN EN 1092-2 | | |
|-----------------------|--|-----------------|-------|
| | GG-25 | GGG-40 / GS-C25 | |
| 80-210 | PN 16 | PN 25 | |
| 80-270 | | | |
| 80-370 | | | |
| 100-250 | PN 16 | PN 25 | |
| 100-310 | | | |
| 100-375 | | | |
| 125-230 | PN 16 | PN 25 | |
| 125-290 | | | |
| 125-365 | | | |
| 125-500 | PN 16 | PN 25 | |
| 150-290 | | | |
| 150-360 | | | |
| 150-460 | PN 25 | PN 25 | |
| 150-605 | | | |
| 200-320 | | | PN 16 |
| 200-420 | | | |
| 200-520 | | | |
| 200-670 | PN 25 | PN 25 | |
| 250-370 | PN 10 | | |
| 250-480 | PN 16 | | |
| 250-600 | PN 25 | PN 25 | |
| 300-300 | PN 10 | | PN 25 |
| 300-435 | | | |
| 300-560 | | | |
| 300-700 | PN 25 | PN 25 | |
| 350-360 | PN 10 | | PN 25 |
| 350-430 | | | |
| 350-510 | | | |



| Part no. | Denomination | نام قطعه | Part no. | Denomination | نام قطعه |
|----------|------------------------|---------------|----------|-------------------------|-------------------|
| 102 | Volute casing | محفظه حلزونی | 454 | Stuffing Box ring | حلقه محفظه آببندی |
| 210 | Shaft | محور | 457 | Gland Ring | رینگ آببندی |
| 234 | Impeller | پروانه | 458 | Lantern ring | رینگ خنک کاری |
| 321 | Radial Ball Bearing | بلبرینگ | 461 | Stuffing Box Packing | نوار گرافیتی |
| 350... | Bearing Housing | محفظه یاتاقان | 502 | Casing Wear Ring | رینگ سایشی |
| 360... | Bearing Cover | درپوش یاتاقان | 520 | Sleeve | حلقه نگهدارنده |
| 412... | O-ring | او رینگ | 524 | Shaft Protecting Sleeve | بوش روی محور |
| 413 | V-Ring | وی رینگ | 554... | Washer | واشر |
| 421... | Radial Shaft Seal Ring | کاسه نمد | 920... | Hex.Nut | مهربه |
| 441 | Seal Casing | محفظه آببند | 932 | Circlip | خار گرد |
| 452 | Stuffing Box Gland | قطعه عینکی | 950 | Cup Spring | فنر بشقابی |

Flange drilling diagram / ایجاد ماشینکاری فلنجها All dimintions in mm / اندازه ها به میلی متر

| Standard / استاندارد | PN | DN 80 | | | DN 100 | | | DN 125 | | | DN 150 | | |
|------------------------|-------|----------------|-----|---|----------------|-----|---|----------------|-----|---|----------------|-----|---|
| | | d ₂ | k | n | d ₂ | k | n | d ₂ | k | n | d ₂ | k | n |
| ISO 7005/2 DIN 2501 | PN 16 | 19 | 160 | 8 | 19 | 180 | 8 | 19 | 210 | 8 | 23 | 240 | 8 |
| ISO 7005/2 DIN 2501 | PN 25 | 19 | 160 | 8 | 23 | 190 | 8 | 28 | 220 | 8 | 28 | 250 | 8 |

Flange drilling diagram / ایجاد ماشینکاری فلنجها All dimintions in mm / اندازه ها به میلی متر

| Standard / استاندارد | PN | DN 200 | | | DN 250 | | | DN 300 | | | DN 350 | | | DN 400 | | | DN 450 | | |
|------------------------|-------|----------------|-----|----|----------------|-----|----|----------------|-----|----|----------------|-----|----|----------------|-----|----|----------------|-----|----|
| | | d ₂ | k | n | d ₂ | k | n | d ₂ | k | n | d ₂ | k | n | d ₂ | k | n | d ₂ | k | n |
| ISO 7005/2 DIN 2501 | PN 10 | 23 | 295 | 8 | 23 | 350 | 12 | 23 | 400 | 12 | 23 | 460 | 16 | 28 | 515 | 16 | 28 | 565 | 20 |
| ISO 7005/2 DIN 2501 | PN 16 | 23 | 295 | 12 | 28 | 355 | 12 | 28 | 410 | 12 | 28 | 470 | 16 | 31 | 525 | 16 | 31 | 585 | 20 |
| ISO 7005/2 DIN 2501 | PN 25 | 28 | 310 | 12 | 31 | 370 | 12 | 31 | 430 | 12 | 34 | 490 | 16 | 37 | 550 | 16 | 37 | 600 | 20 |

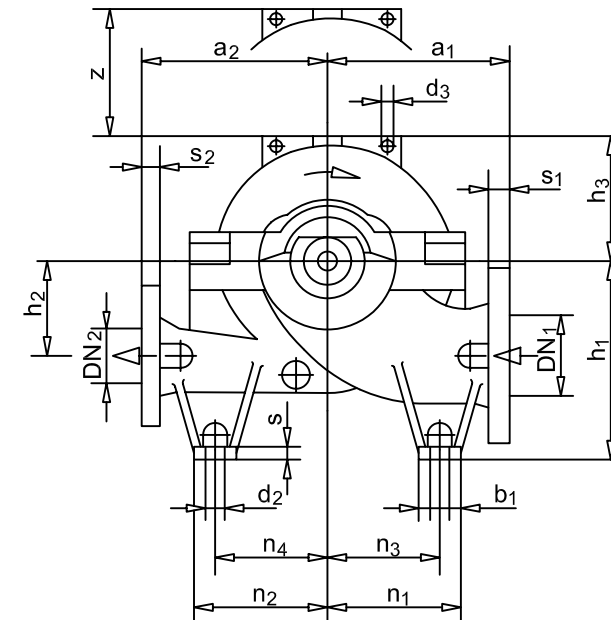
Pump dimintions / ابعاد پمپ

Table 2 / جدول ۲

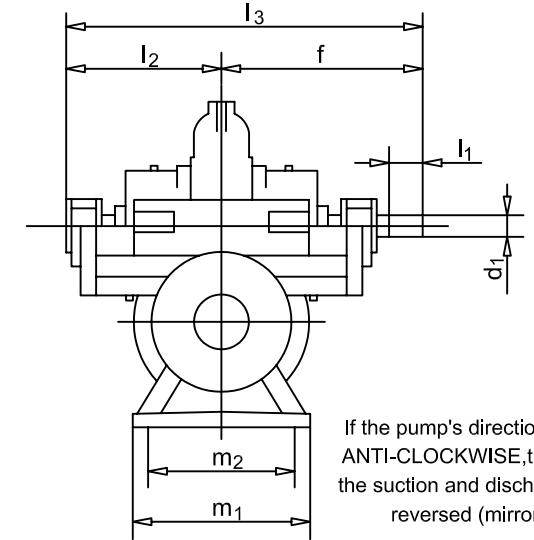
Dimintions and weights / ابعاد و وزن

All dimintions in mm / اندازه ها به میلی متر

| Pump size / سایز پمپ | Foot dimintions / ابعاد پایه | | | | | | | | | Shaft / محور | | Weight [kg] / وزن | |
|----------------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|-------------------|---------------------|
| | b ₁ | d ₂ | m ₁ | m ₂ | n ₁ | n ₂ | n ₃ | n ₄ | s | d ₁ | l ₁ | Pump/پمپ | Water fill/ آب داخل |
| 80-210 | | | | | | | | | | | | 185 | 10 |
| 80-270 | 70 | 17.5 | 320 | 270 | 205 | 205 | 170 | 170 | 20 | 35 | 80 | 195 | 15 |
| 80-370 | | | | | | | | | | | | 205 | 20 |
| 100-250 | | | | | | | | | | | | 210 | 20 |
| 100-310 | 70 | 17.5 | 320 | 270 | 235 | 235 | 200 | 200 | 20 | 35 | 80 | 225 | 25 |
| 100-375 | | | | | | | | | | | | 245 | 30 |
| 125-230 | | | | | | | | | | | | 250 | 35 |
| 125-290 | 70 | 17.5 | 390 | 340 | 260 | 260 | 225 | 225 | 20 | 45 | 100 | 275 | 40 |
| 125-365 | | | | | | | | | | | | 300 | 45 |
| 125-500 | | | | | 315 | 315 | 280 | 280 | | | | 335 | 55 |
| 150-290 | | | 390 | 340 | 260 | 260 | 225 | 225 | | 45 | 100 | 350 | 50 |
| 150-360 | 70 | 17.5 | | | 315 | 315 | 280 | 280 | 20 | 55 | 125 | 360 | 60 |
| 150-460 | | | 480 | 430 | 385 | 385 | 350 | 350 | | | | 440 | 75 |
| 150-605 | | | | | | | | | | | | 650 | 90 |
| 200-320 | 70 | 17.5 | | 430 | 315 | 315 | 280 | 280 | 20 | 55 | 125 | 450 | 80 |
| 200-420 | | | | | | | | | | | | 520 | 80 |
| 200-520 | | 22 | 480 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 26 | 65 | 140 | 840 | 115 |
| 200-670 | 100 | | 480 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 26 | 65 | 140 | 990 | 140 |
| 250-370 | | | 600 | 520 | 400 | 400 | 350 | 350 | 26 | 75 | 160 | 830 | 145 |
| 250-480 | 100 | 22 | | | | | | | | | | 1215 | 180 |
| 250-600 | | | 480 | 400 | 400 | 400 | 350 | 350 | 26 | 65 | 140 | 630 | 100 |
| 300-300 | | | | | 400 | 400 | 350 | 350 | 26 | 75 | 160 | 905 | 190 |
| 300-435 | 100 | 22 | 600 | 520 | 525 | 525 | 475 | 475 | 26 | 85 | 180 | 1425 | 225 |
| 300-560 | | | | | | | | | | | | 1690 | 175 |
| 300-700 | | | | | 400 | 400 | 350 | 350 | 26 | 75 | 160 | 865 | 160 |
| 350-360 | 100 | 22 | 600 | 520 | 525 | 525 | 475 | 475 | 26 | 85 | 180 | 1285 | 240 |
| 350-430 | | | | | | | | | | | | 1395 | 290 |



Direction of rotation: CLOCKWISE / جهت چرخش راستگرد



If the pump's direction of rotation is ANTI-CLOCKWISE, the position of the suction and discharge nozzle is reversed (mirror image)

اگر جهت دوران پمپ چرخش با جهت موافقت
فلنجهای مکش و رانش مکس حالت نشان
داده شده در شکل نخواهد بود

Table 1 / جدول ۱

Dimintions and weights / ابعاد و وزن

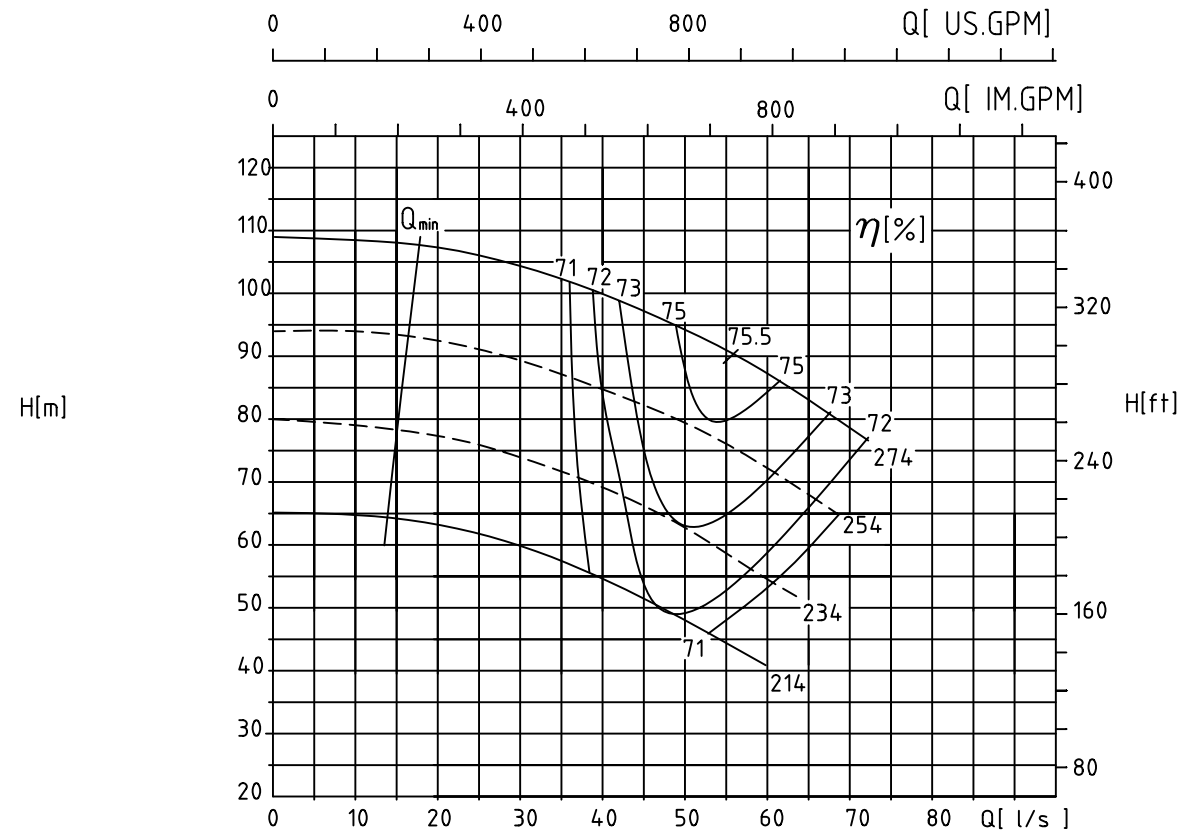
All dimintions in mm / اندازه ها به میلی متر

| Pump size / سایز پمپ | Flange dimintions / ابعاد فلنجا | | | | Pump dimintions / ابعاد پمپ | | | | | | | | | |
|----------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|----------------|-----|------------------------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | DN ₁ | DN ₂ | s ₁ | s ₂ | a ₁ ²⁾ | a ₁ ²⁾ | d ₃ | f | h ₁ ²⁾ | h ₁ ²⁾ | h ₃ | l ₂ | l ₃ | z ¹⁾ |
| 80-210 | | | | | 300 | 300 | 19 | 415 | 315 | 140 | 168 | 300 | 715 | 340 |
| 80-270 | 125 | 80 | 36 | 29 | 330 | 330 | 19 | 415 | 355 | 170 | 190 | 300 | 715 | 380 |
| 80-370 | | | | | 370 | 370 | 19 | 415 | 355 | 170 | 225 | 300 | 715 | 450 |
| 100-250 | | | | | 450 | 450 | 19 | 415 | 355 | 170 | 195 | 300 | 715 | 390 |
| 100-310 | 150 | 100 | 37 | 32 | 500 | 500 | 19 | 415 | 355 | 170 | 225 | 300 | 715 | 450 |
| 100-375 | | | | | 550 | 550 | 19 | 415 | 355 | 170 | 260 | 300 | 715 | 520 |
| 125-230 | | | | | 600 | 600 | 19 | 415 | 355 | 170 | 210 | 300 | 715 | 420 |
| 125-290 | 200 | 125 | 41 | 35 | 650 | 650 | 19 | 415 | 355 | 170 | 230 | 300 | 715 | 460 |
| 125-365 | | | | | 700 | 700 | 19 | 415 | 355 | 170 | 260 | 300 | 715 | 520 |
| 125-500 | | | | | 750 | 750 | 19 | 415 | 355 | 170 | 305 | 300 | 715 | 640 |
| 150-290 | | | | | 800 | 800 | 19 | 415 | 355 | 170 | 140 | 300 | 715 | 490 |
| 150-360 | 200 | 150 | 41 | 37 | 850 | 850 | 19 | 415 | 355 | 170 | 265 | 300 | 715 | 530 |
| 150-460 | | | | | 900 | 900 | 19 | 415 | 355 | 170 | 305 | 300 | 715 | 610 |
| 150-605 | | | | | 950 | 950 | 19 | 415 | 355 | 170 | 370 | 300 | 715 | 140 |
| 200-320 | 250 | 200 | 48 | 41 | 1000 | 1000 | 24.5 | 590 | 500 | 240 | 285 | 300 | 715 | 570 |
| 200-420 | | | | | 1050 | 1050 | 24.5 | 590 | 500 | 240 | 310 | 300 | 715 | 620 |
| 200-520 | | | | | 1100 | 1100 | 24.5 | 590 | 500 | 240 | 370 | 300 | 715 | 740 |
| 200-670 | | | | | 1150 | 1150 | 24.5 | 655 | 600 | 350 | 430 | 300 | 715 | 860 |
| 250-370 | 300 | 250 | 33 (51) ²⁾ | 32 (48) ²⁾ | 1200 | 1200 | 12.5 | 655 | 600 | 300 | 320 | 464 | 1119 | 640 |
| 250-480 | | | 51 | 48 | 1250 | 1250 | 12.5 | 730 | 630 | 350 | 355 | 515 | 1245 | 710 |
| 250-600 | | | | | 1300 | 1300 | 12.5 | 730 | 630 | 350 | 415 | 515 | 1245 | 830 |
| 300-300 | 350 | | 36 (54) ²⁾ | 33 | 1350 | 1350 | 24.5 | 655 | 630 | 300 | 360 | 464 | 1119 | 720 |
| 300-435 | | | 38 (57) ²⁾ | (51) ²⁾ | 1400 | 1400 | 24.5 | 730 | 670 | 350 | 365 | 515 | 1245 | 730 |
| 300-560 | 400 | 300 | | | 1450 | 1450 | 24.5 | 810 | 710 | 350 | 430 | 585 | 1395 | 860 |
| 300-700 | | | 57 | 51 | 1500 | 1500 | 24.5 | 810 | 750 | 400 | 480 | 585 | 1395 | 960 |
| 350-360 | 400 | | 38 (57) ²⁾ | | 1550 | 1550 | 24.5 | 730 | 670 | 350 | 410 | 515 | 1245 | 820 |
| 350-430 | 450 | 350 | 41 (60) ²⁾ | | 1600 | 1600 | 24.5 | 730 | 670 | 350 | 465 | 515 | 1245 | 930 |
| 350-510 | 400 | | 38 (57) ²⁾ | 36 (54) ²⁾ | 1650 | 1650 | 24.5 | 810 | 750 | 400 | 420 | 585 | 1395 | 840 |

¹⁾ z = The dimintions to be maintained around the casing cover for dismantling of the rotor / ارتفاع لازم جهت تعمیرات و دموونتاژ محور

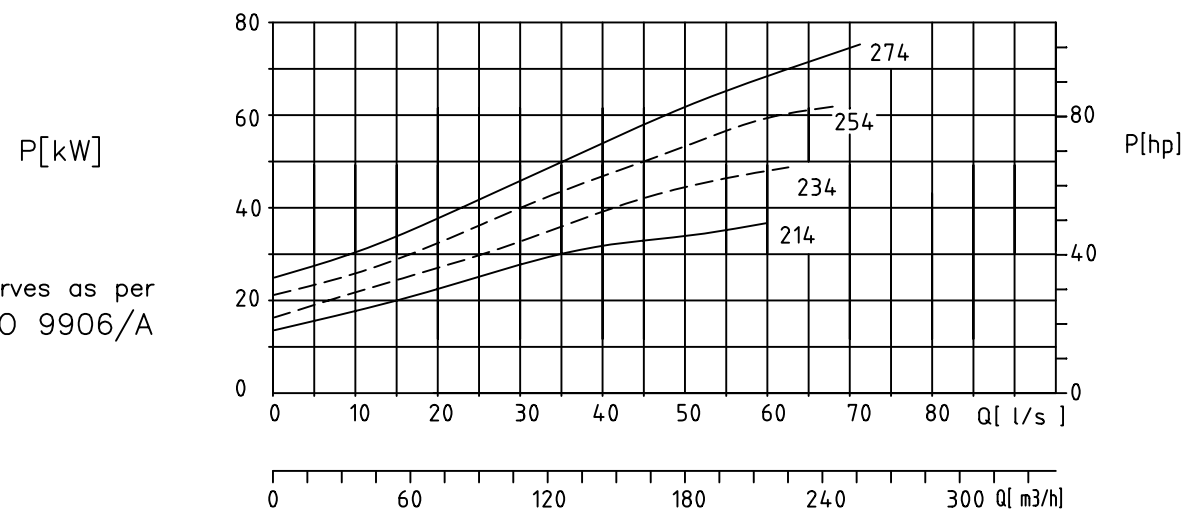
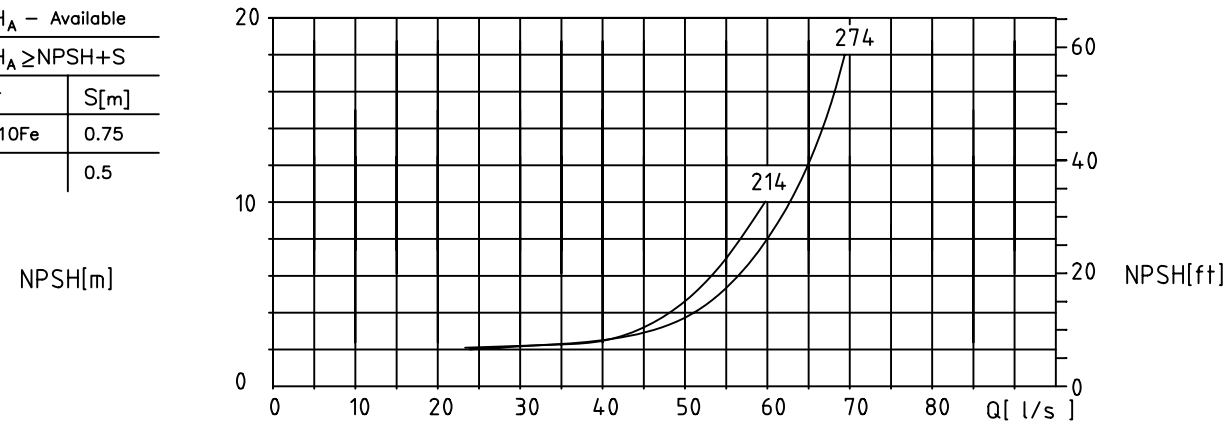
²⁾ For casing material GGG-40,GS-C25 / اگر جنس محفظه حاوی از فولاد یا چدن ماکتیل باشد

2900 1/min



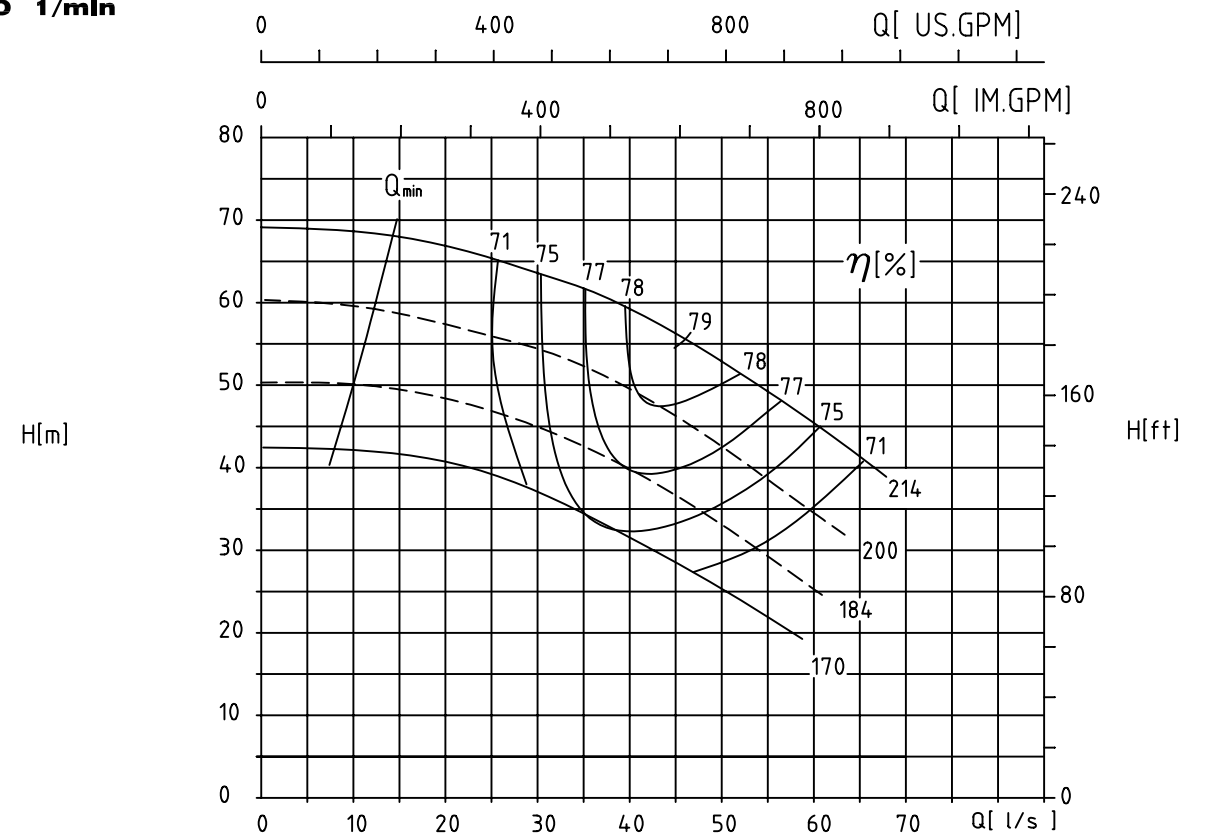
NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH+S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.75 |
| 1.4408 | 0.5 |



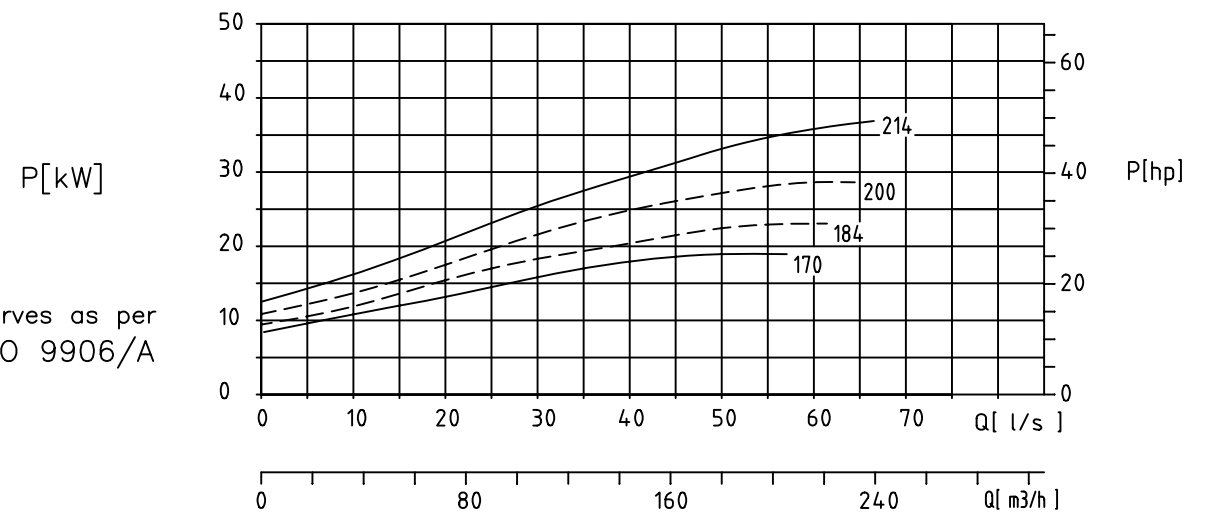
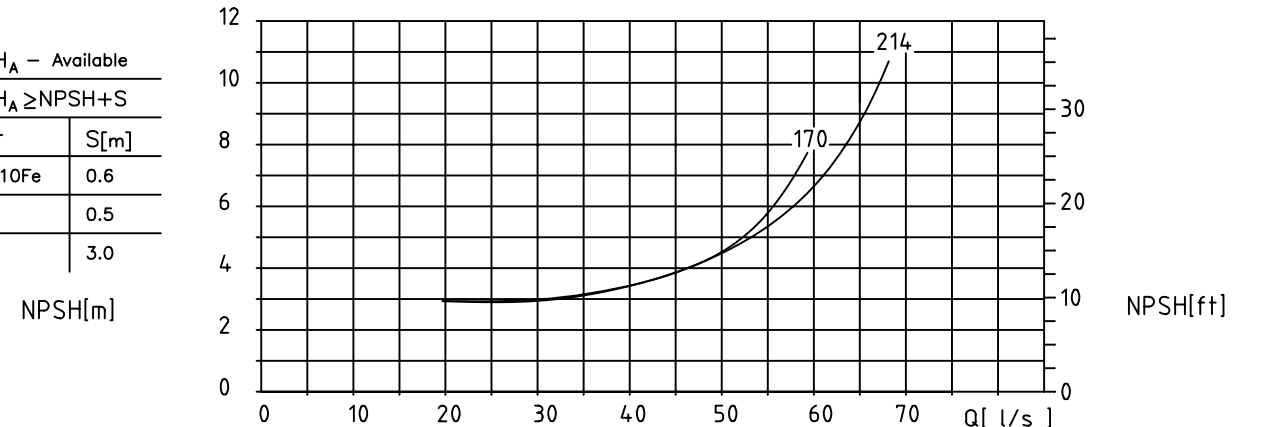
مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{ mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

2900 1/min



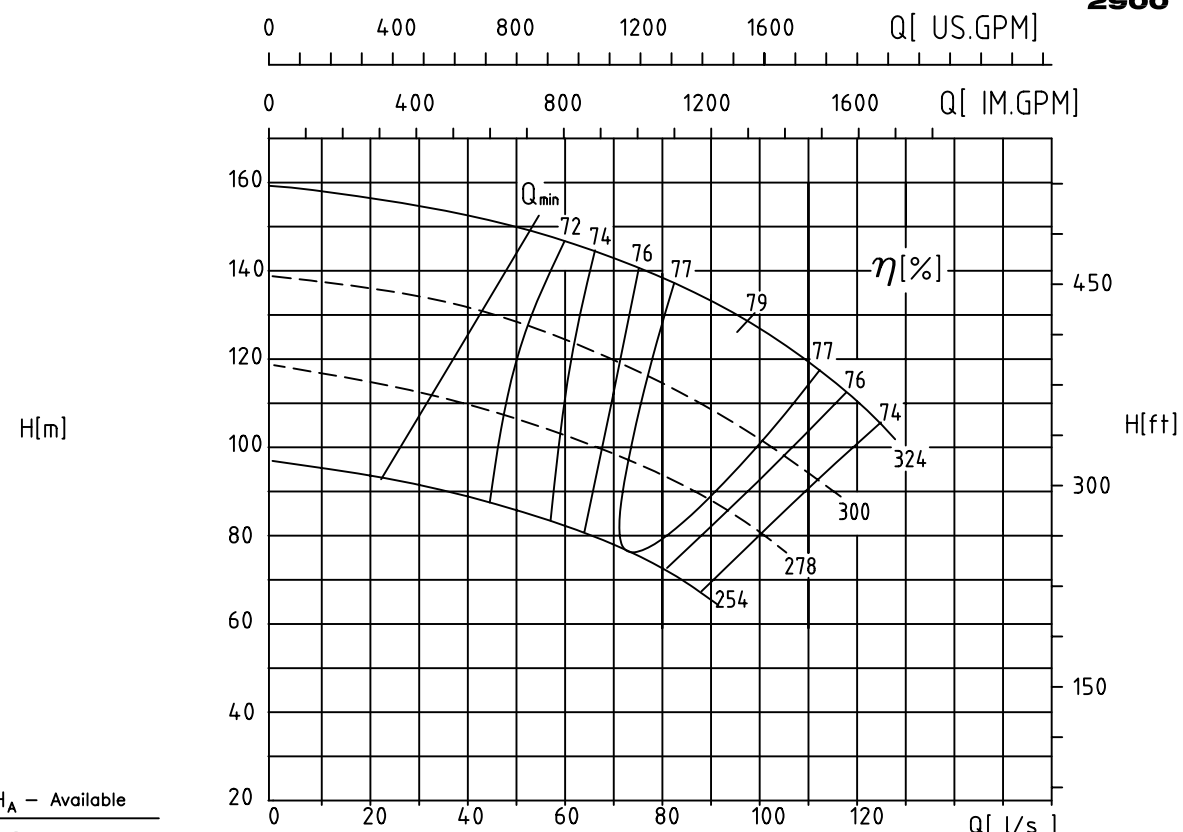
NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH+S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.6 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 3.0 |



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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

2900 1/min



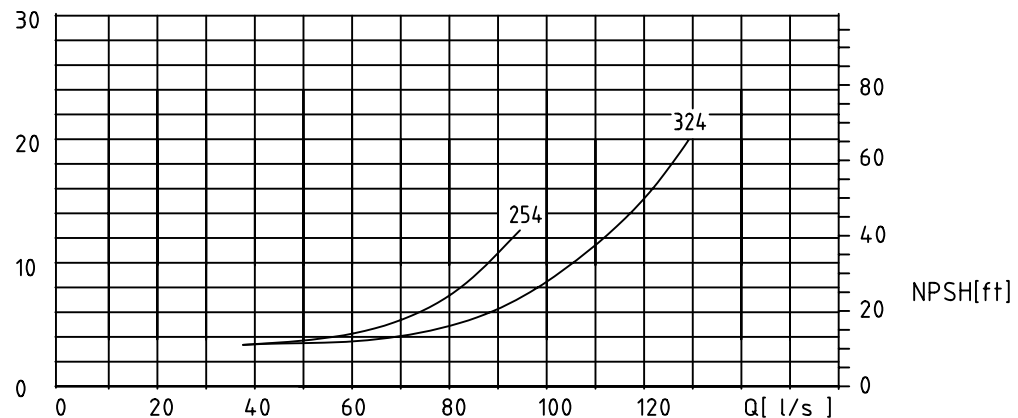
NPSH_A - Available

$Q \geq Q_{opt}$:
NPSH_A ≥ NPSH + S

$Q < Q_{opt}$:
NPSH_A ≥ NPSH_{opt} + S

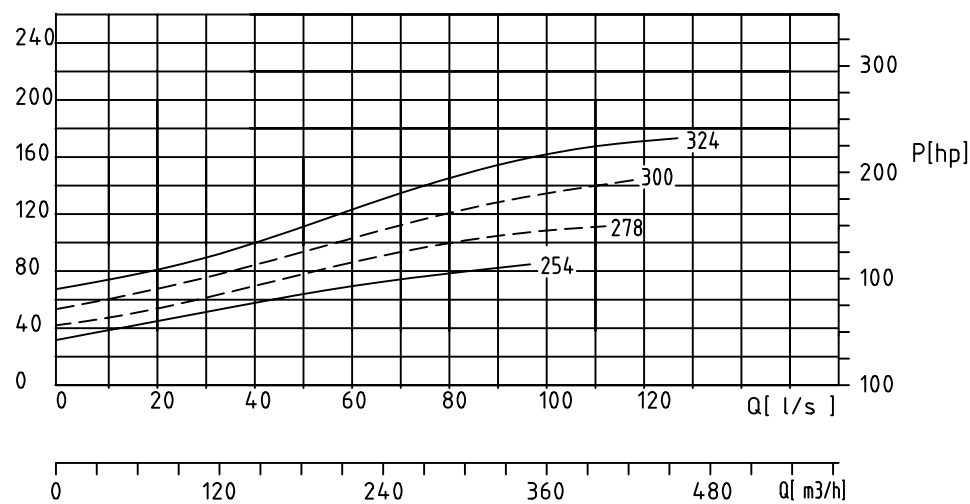
| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 2.7 |
| 1.4408 | 0.5 |

NPSH[m]



P[kW]

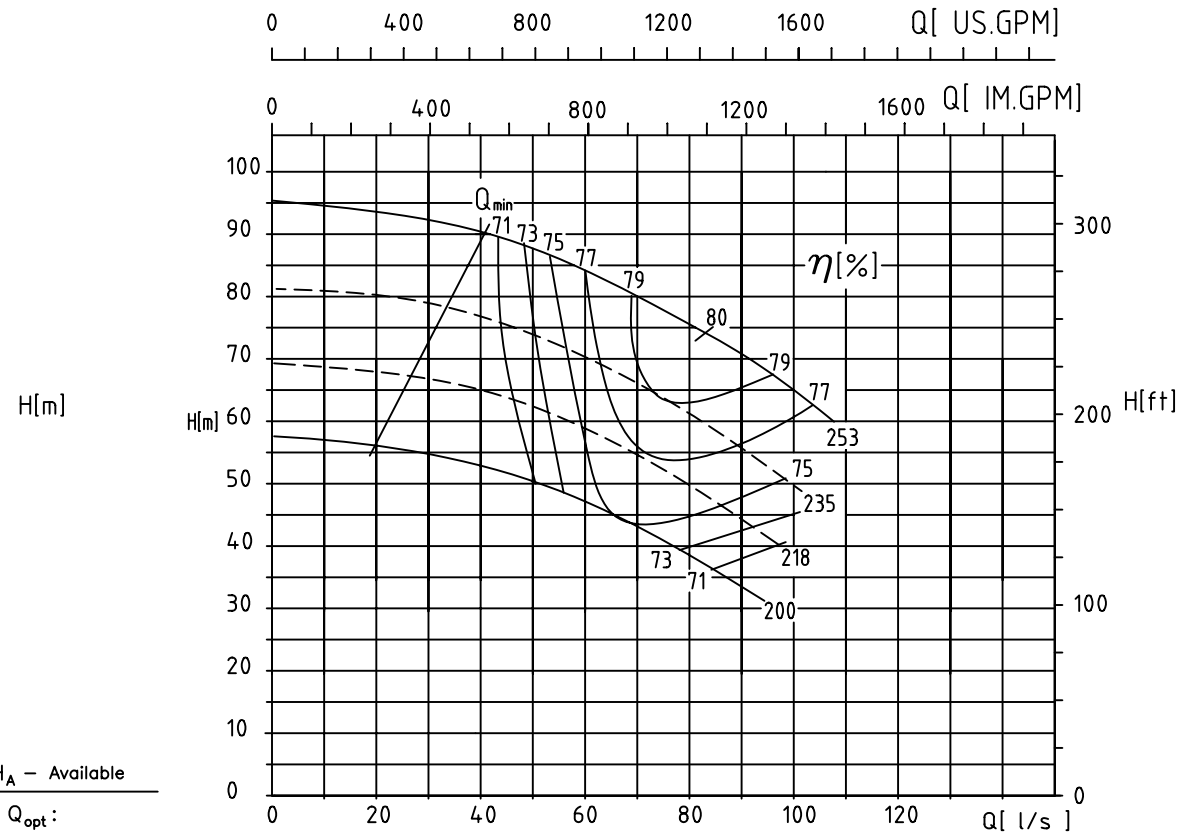
Curves as per ISO 9906/A



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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

2900 1/min



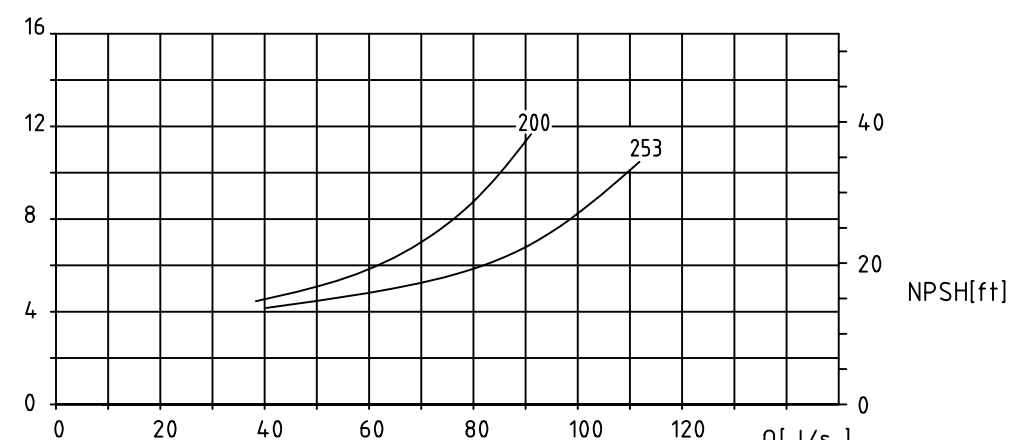
NPSH_A - Available

$Q \geq Q_{opt}$:
NPSH_A ≥ NPSH + S

$Q < Q_{opt}$:
NPSH_A ≥ NPSH_{opt} + S

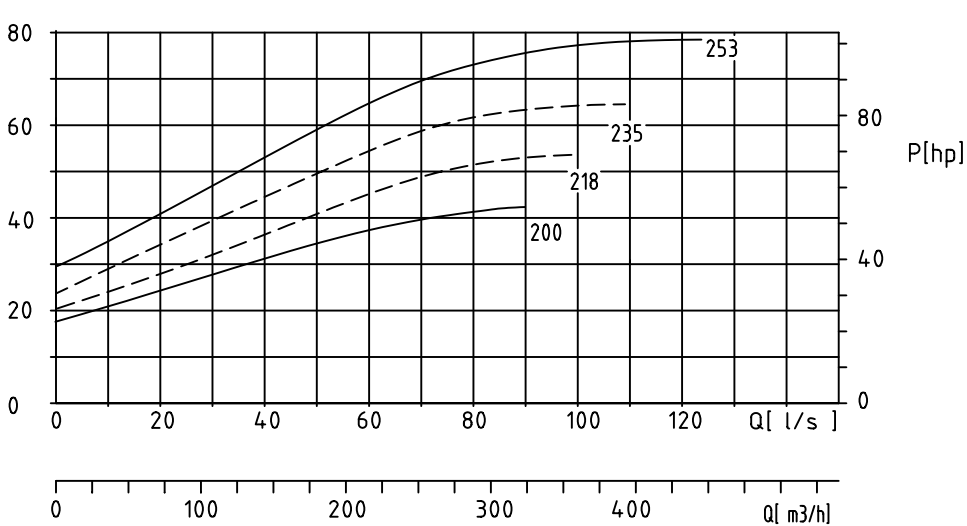
| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 1.9 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 4.8 |

NPSH[m]



P[kW]

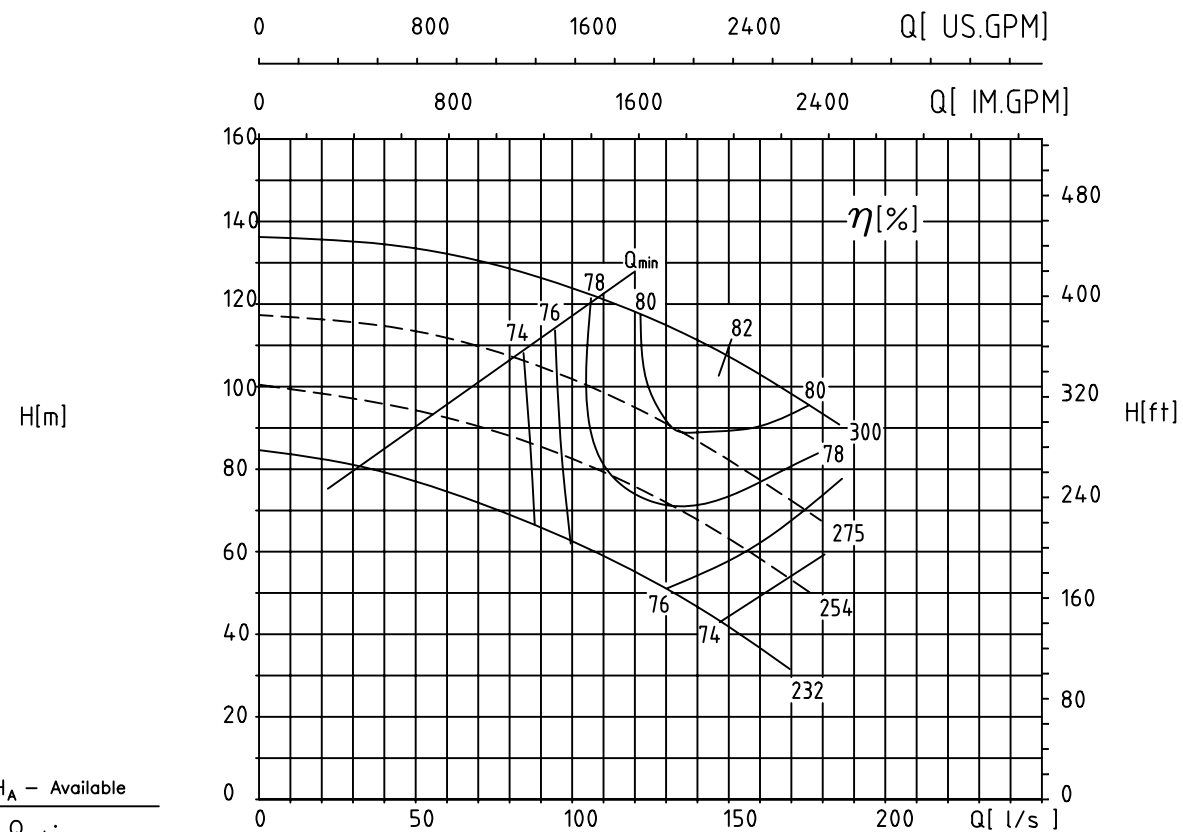
Curves as per ISO 9906/A



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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

2900 1/min



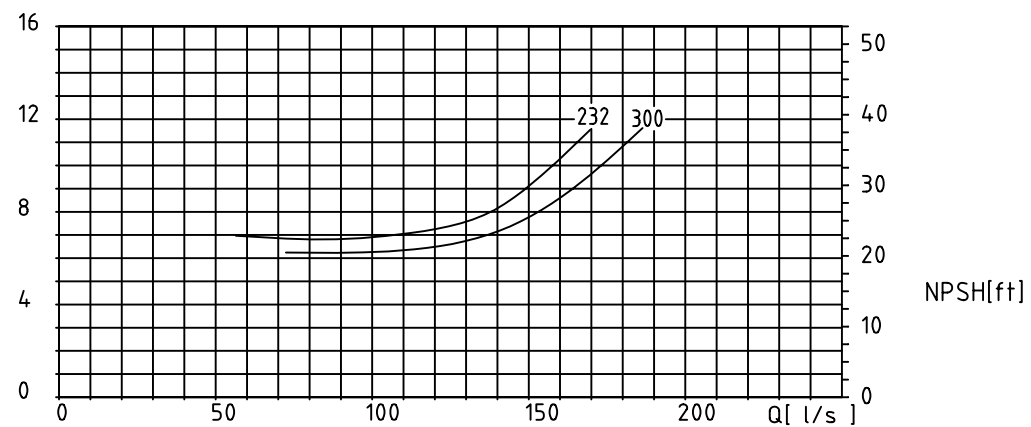
$NPSH_A$ - Available

$Q \geq Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH + S$

$Q < Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH_{opt} + S$

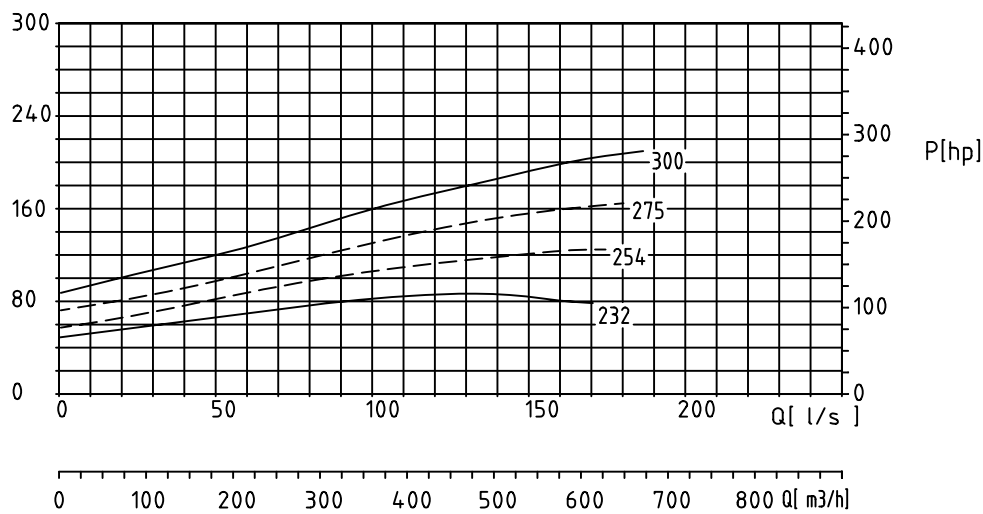
| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 3.3 |
| 1.4408 | 1.3 |

$NPSH$ [m]



P[kW]

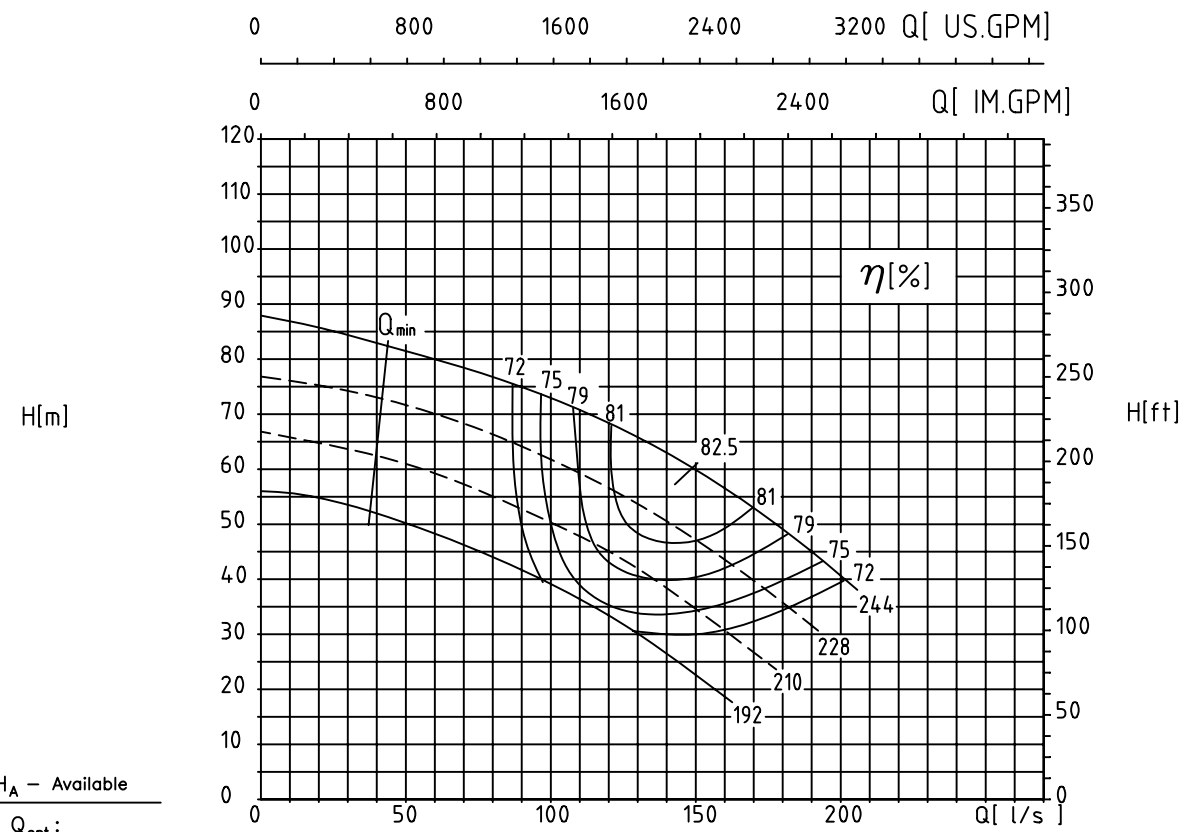
Curves as per ISO 9906/A



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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

2900 1/min



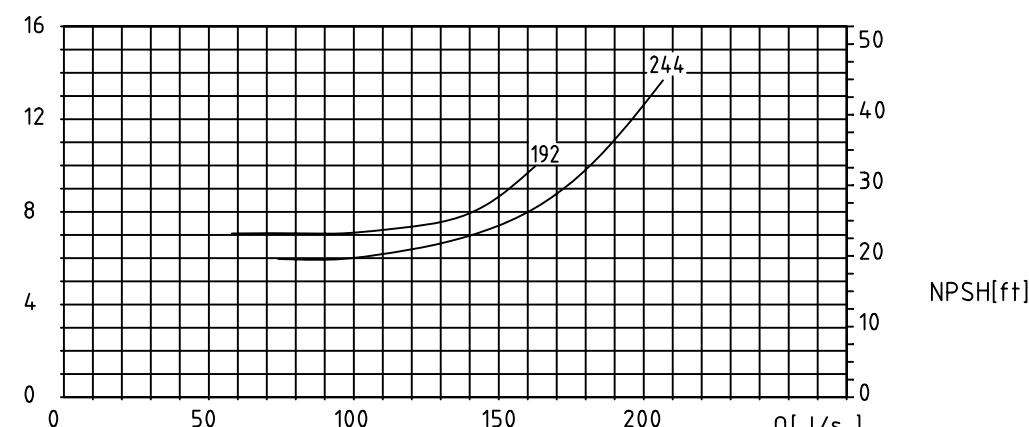
$NPSH_A$ - Available

$Q \geq Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH + S$

$Q < Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH_{opt} + S$

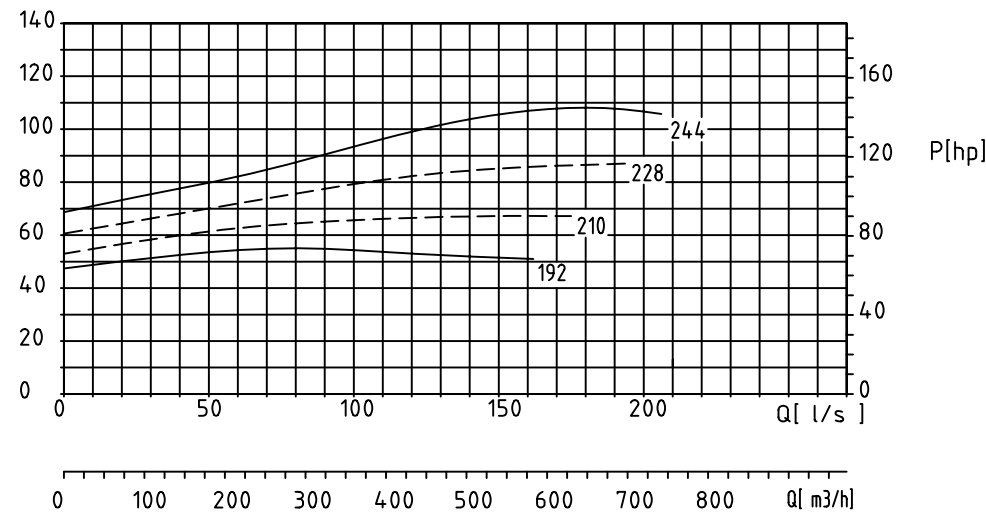
| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 3.1 |
| 1.4408 | 1.25 |
| GG-25 | 4.7 |

$NPSH$ [m]



P[kW]

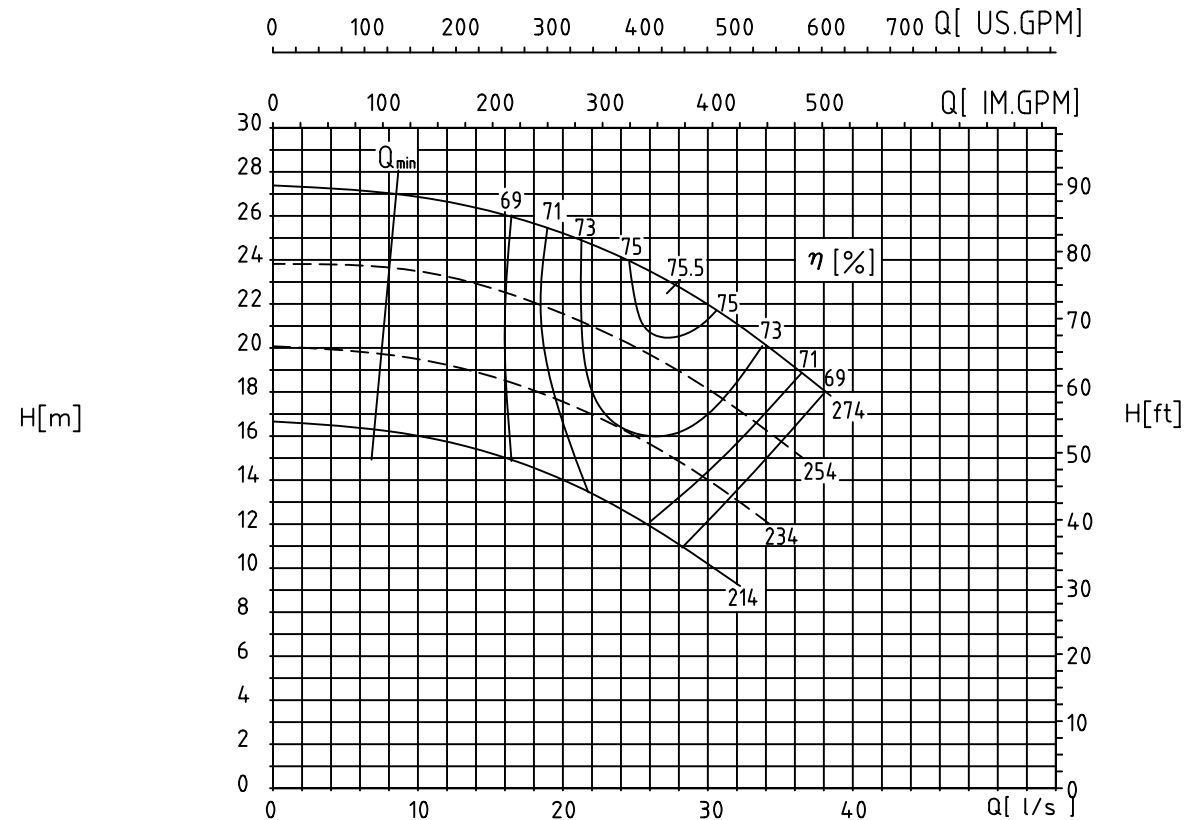
Curves as per ISO 9906/A



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

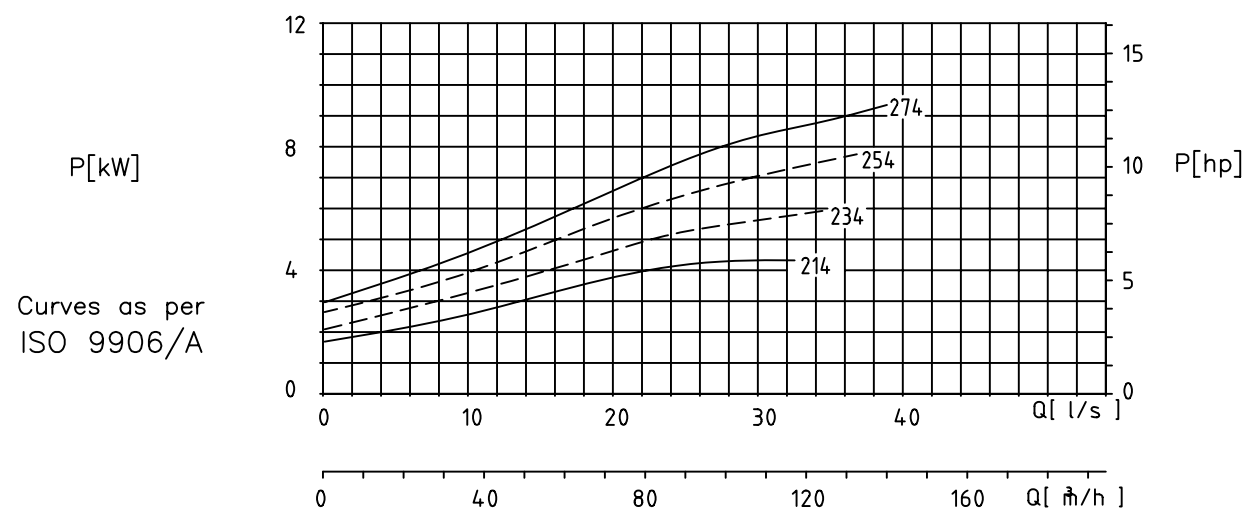
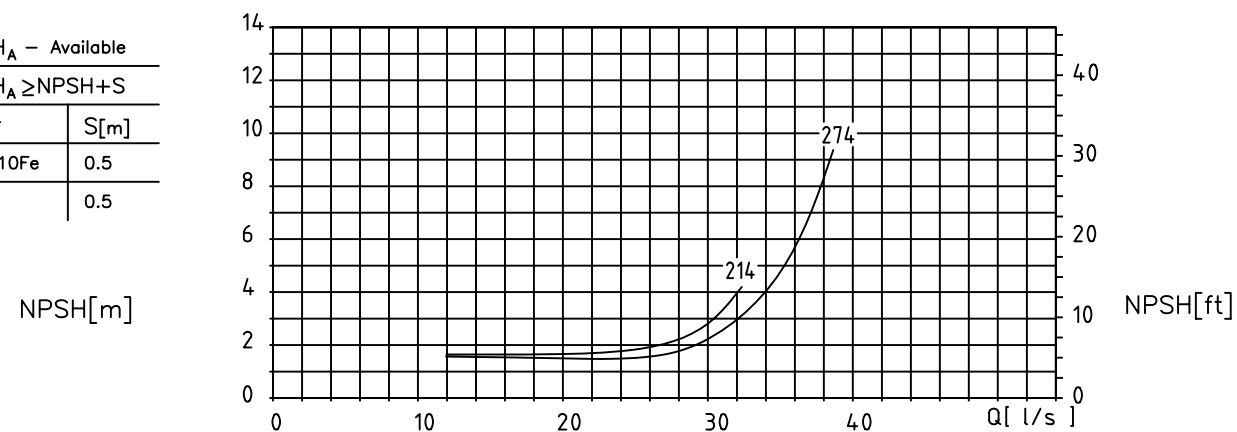
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH + S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |

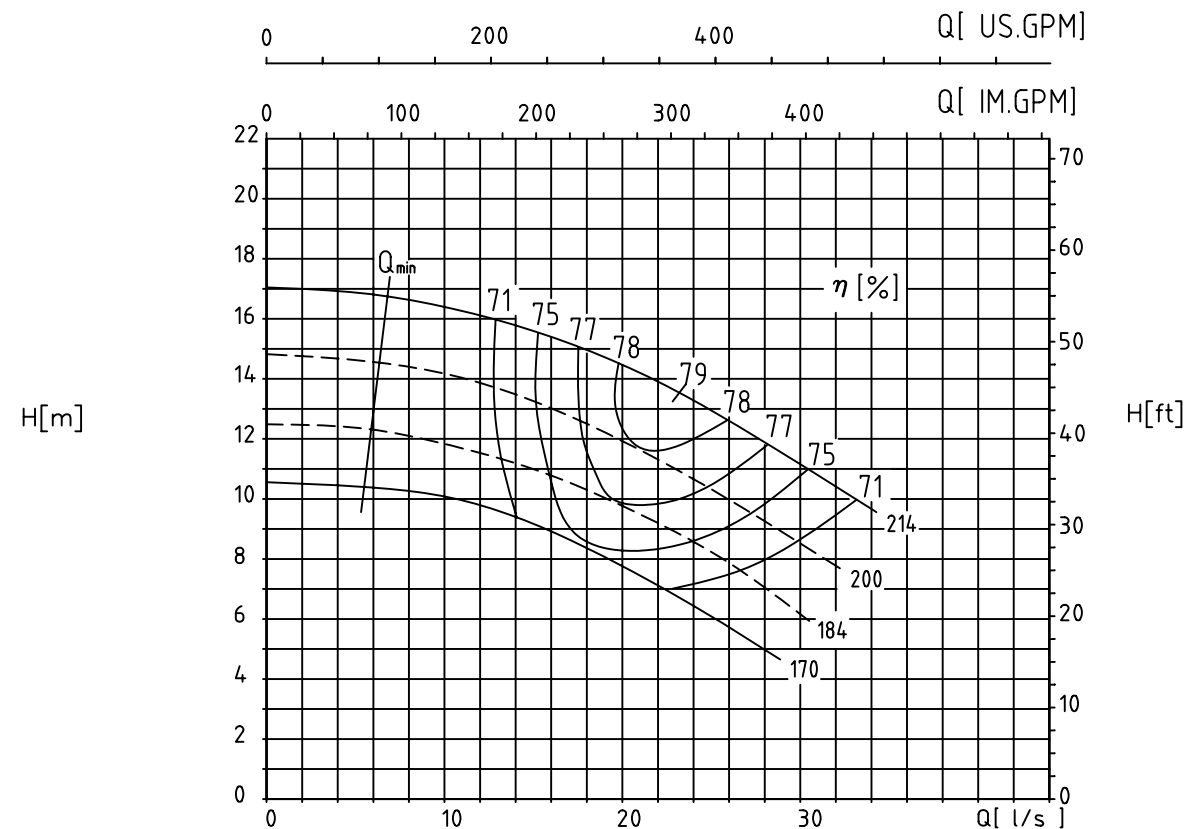


Curves as per ISO 9906/A

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

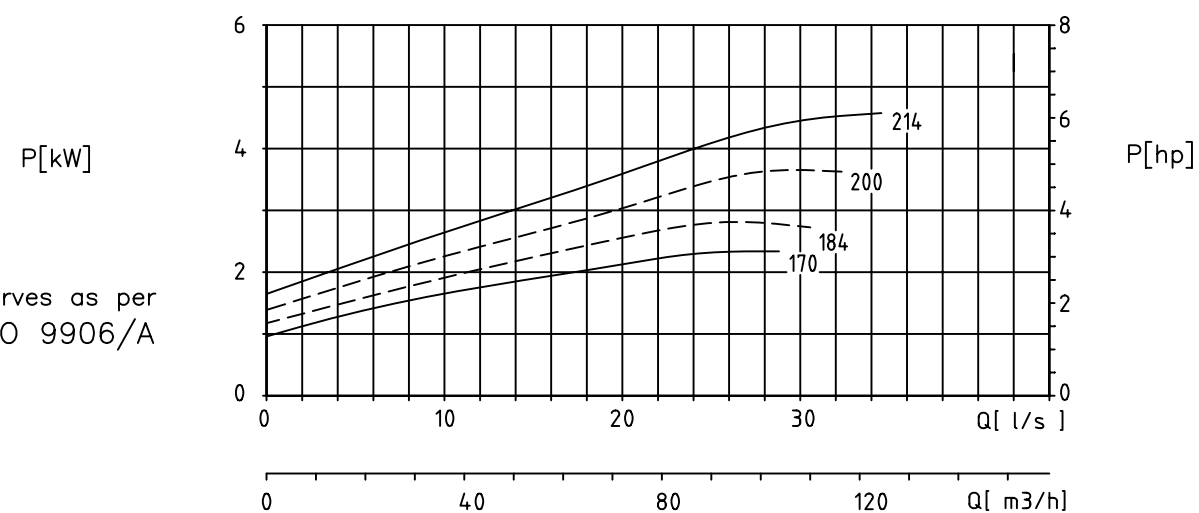
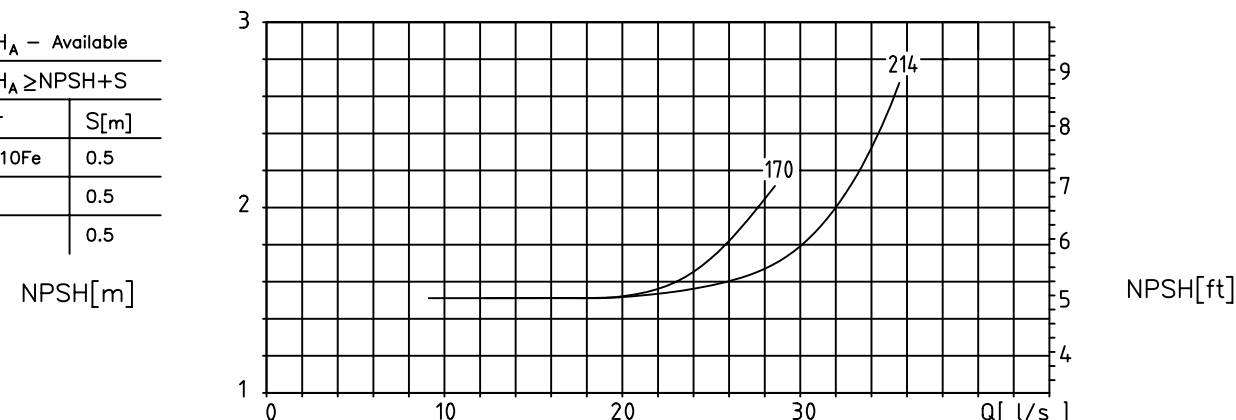
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH + S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 0.5 |



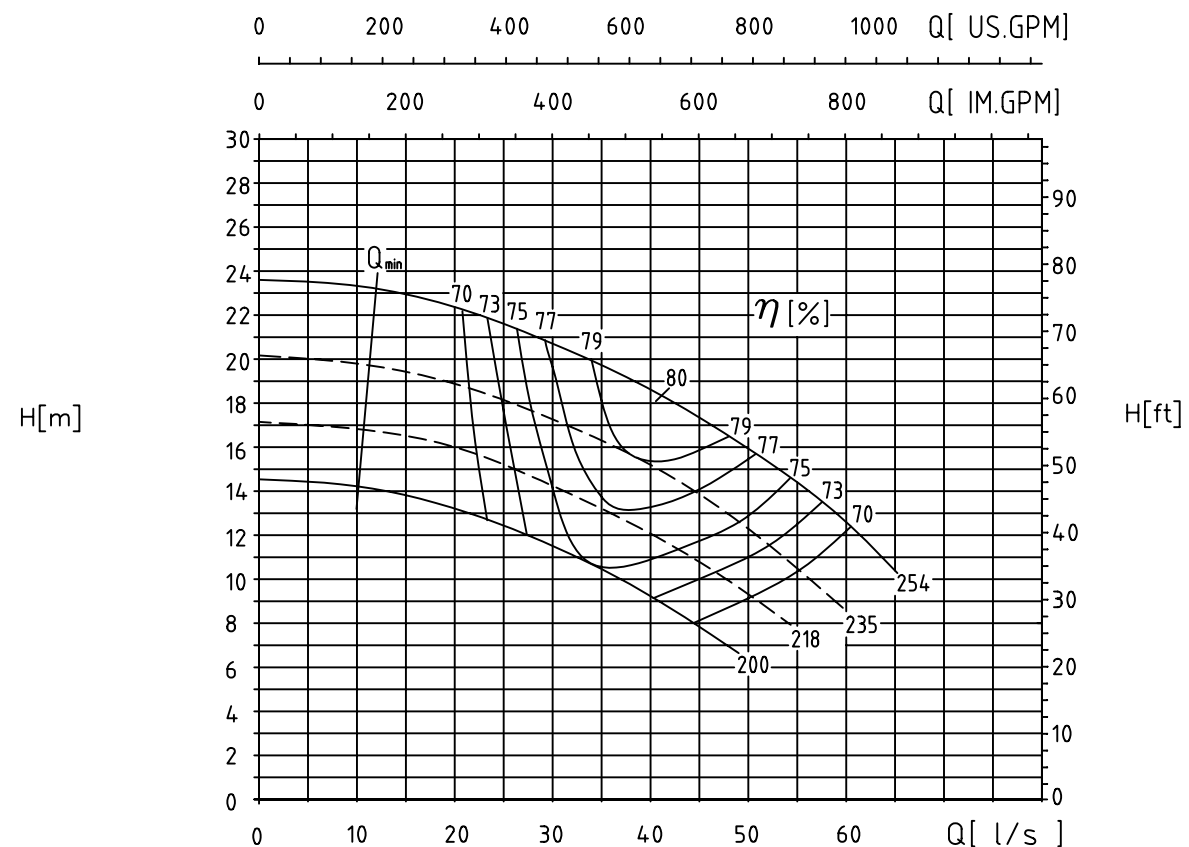
Curves as per ISO 9906/A

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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

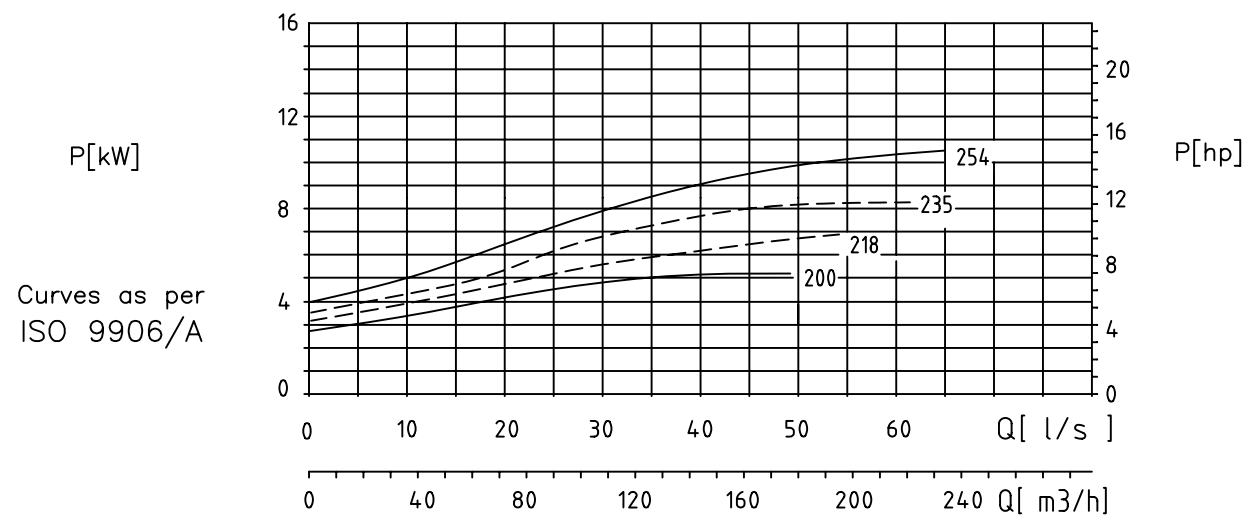
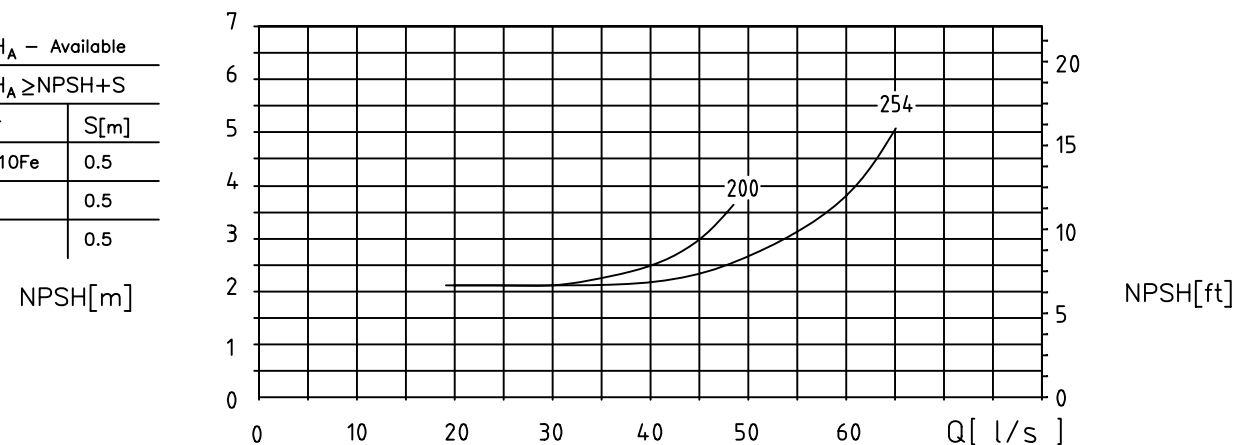
DSP 100-250 A

1450 1/min



NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH + S

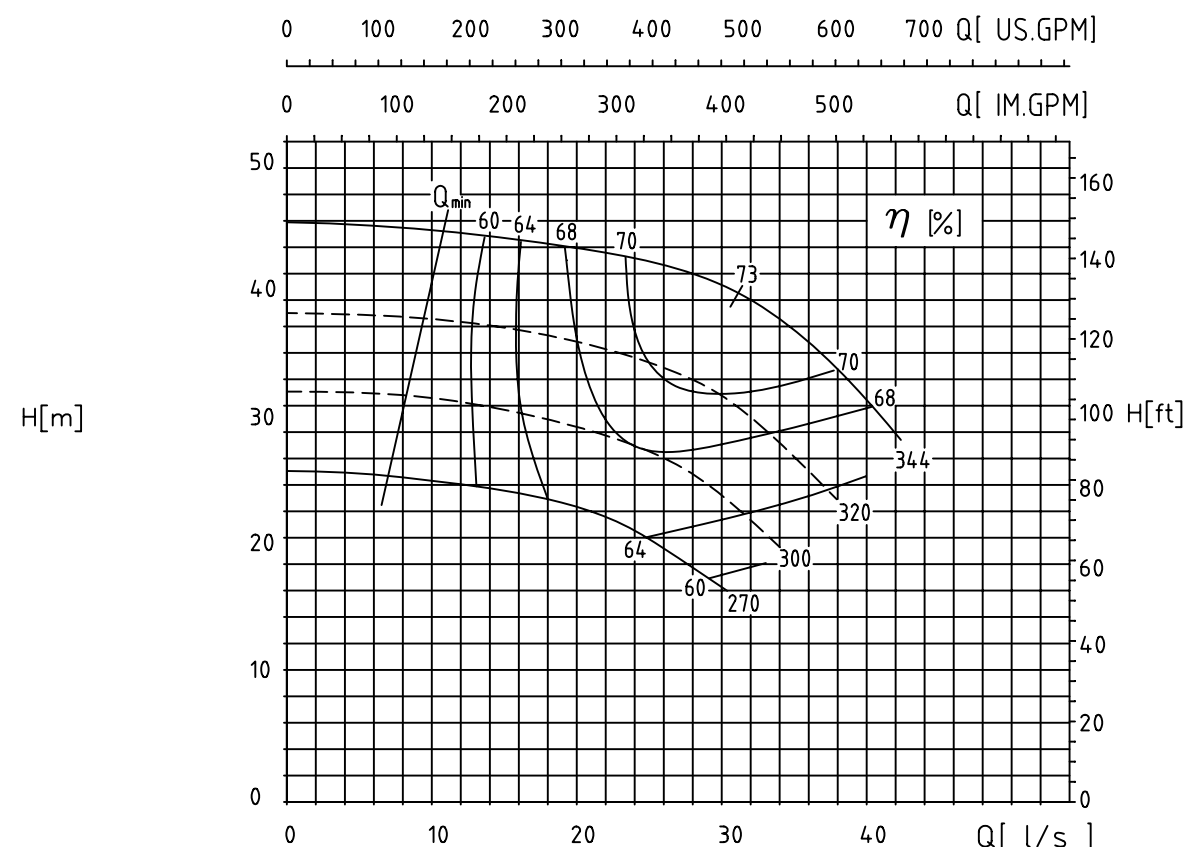
| Impeller | S [m] |
|------------|-------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 0.5 |



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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

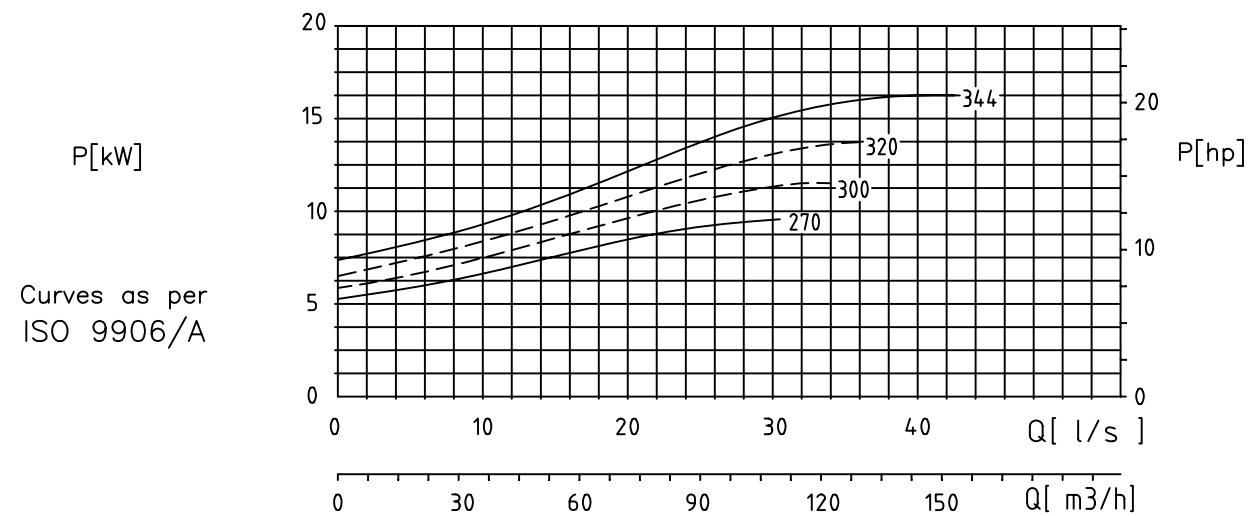
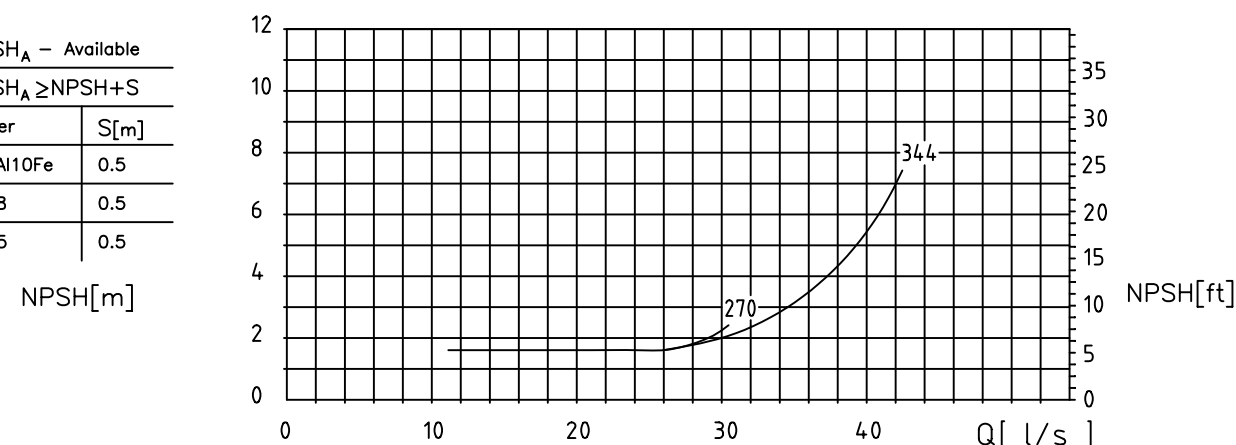
DSP 80-370 A

1450 1/min



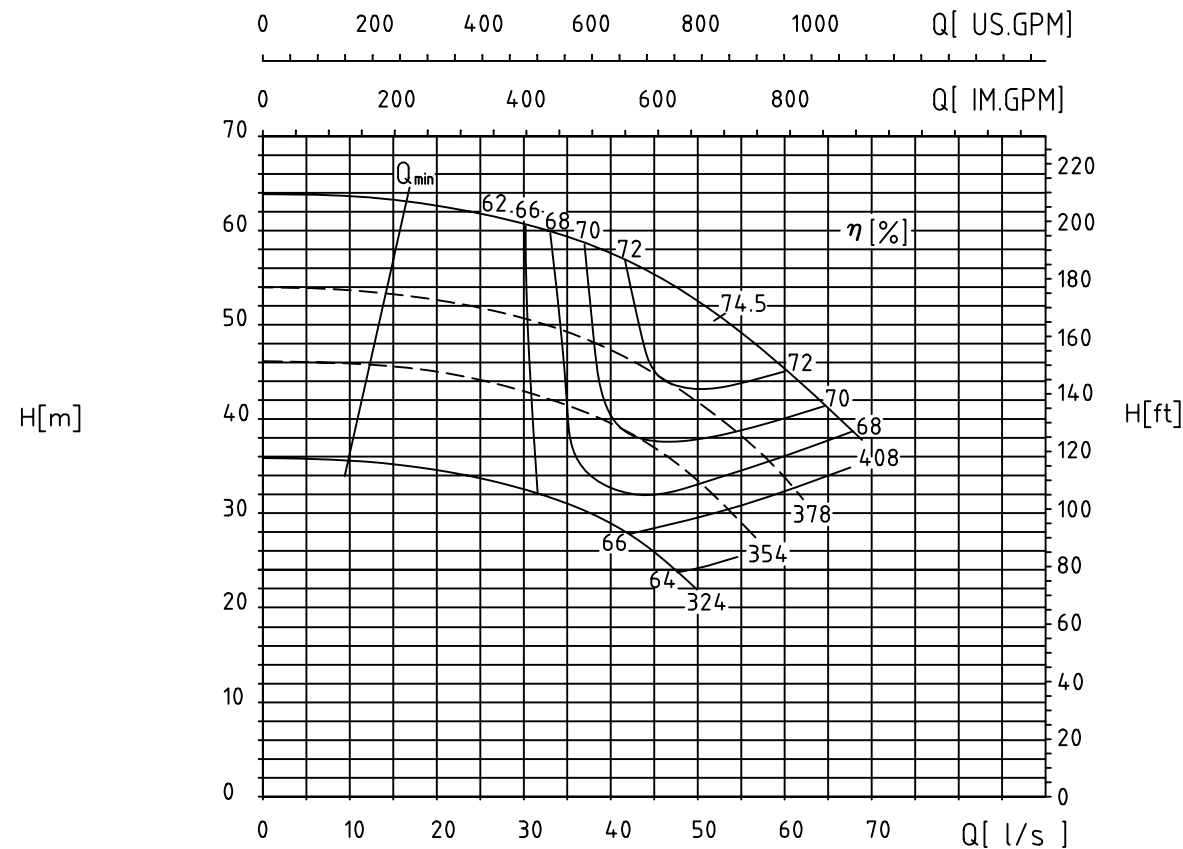
NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH + S

| Impeller | S [m] |
|------------|-------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 0.5 |



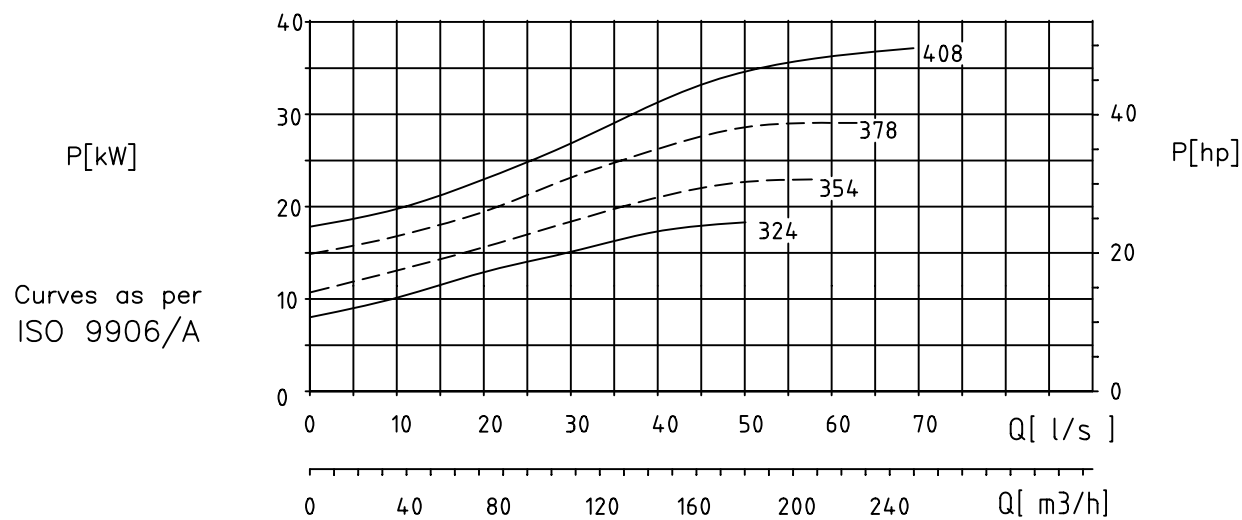
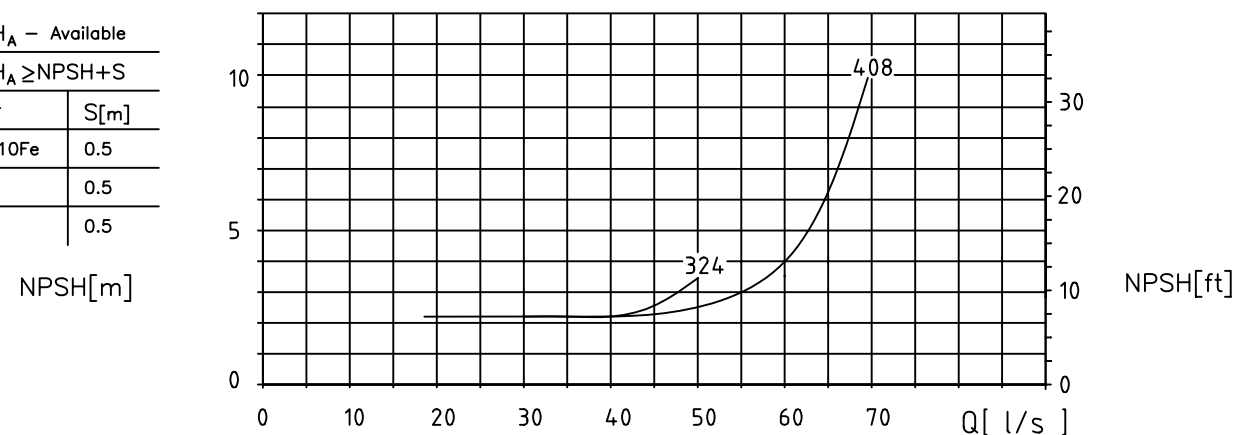
مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{ mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



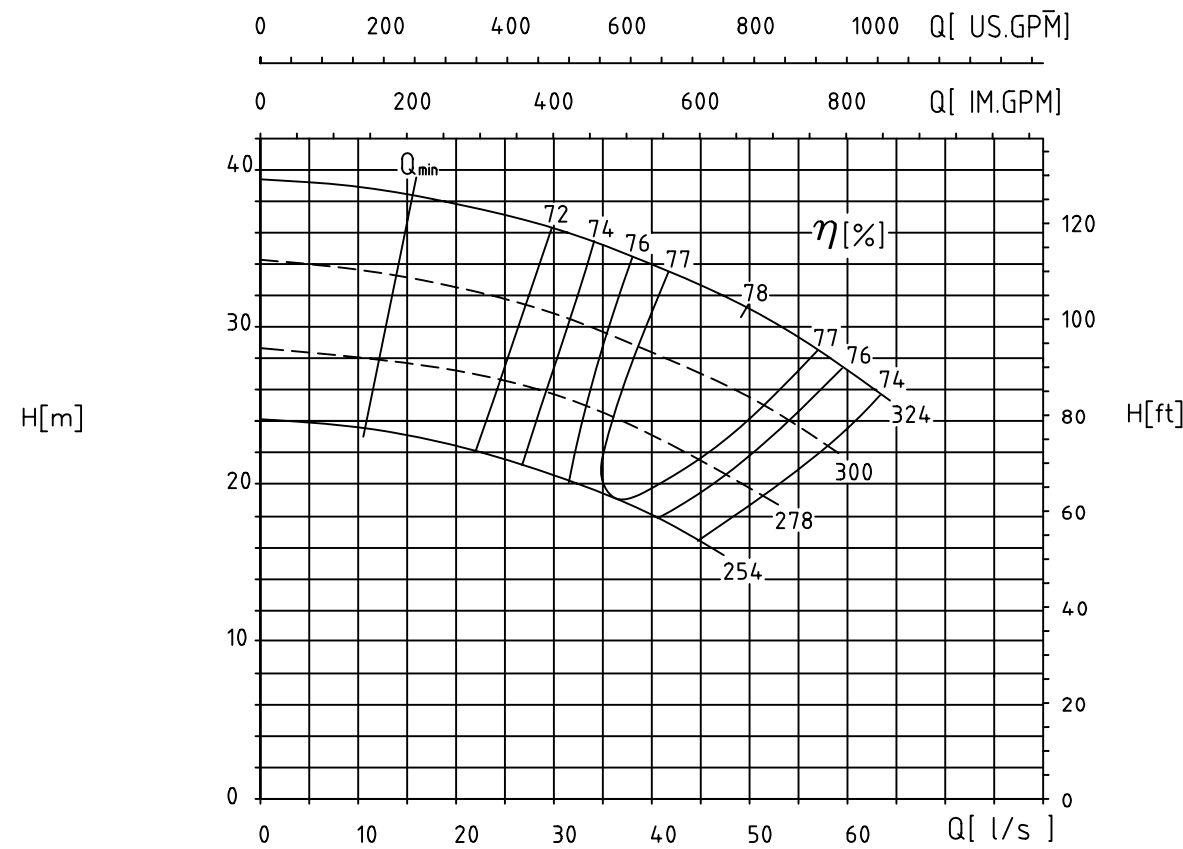
NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH+S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 0.5 |



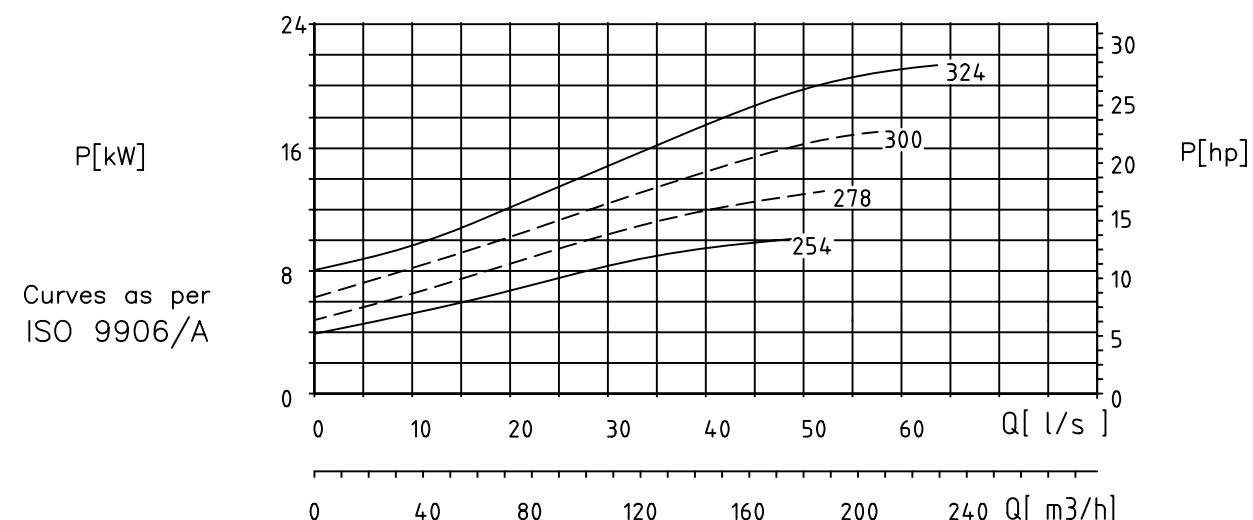
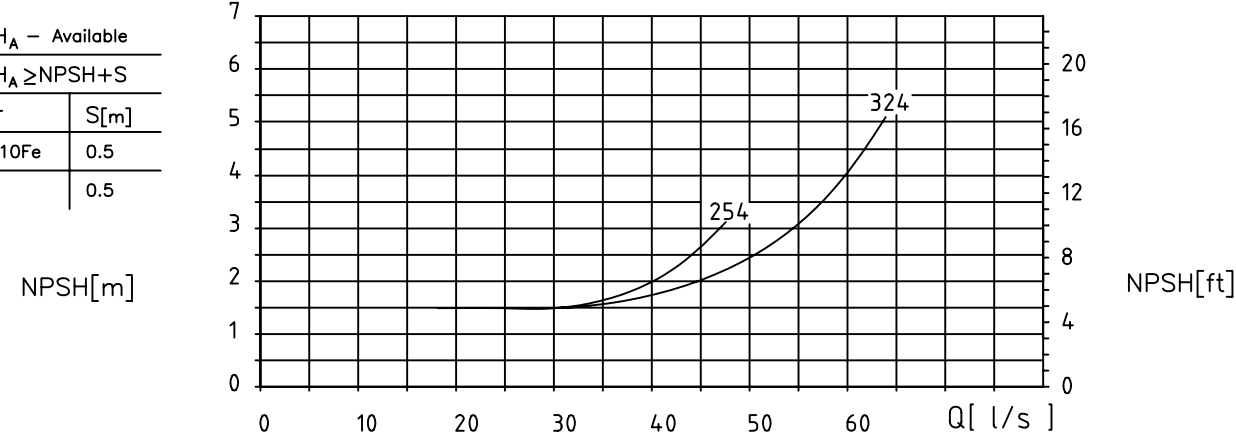
مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{ mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



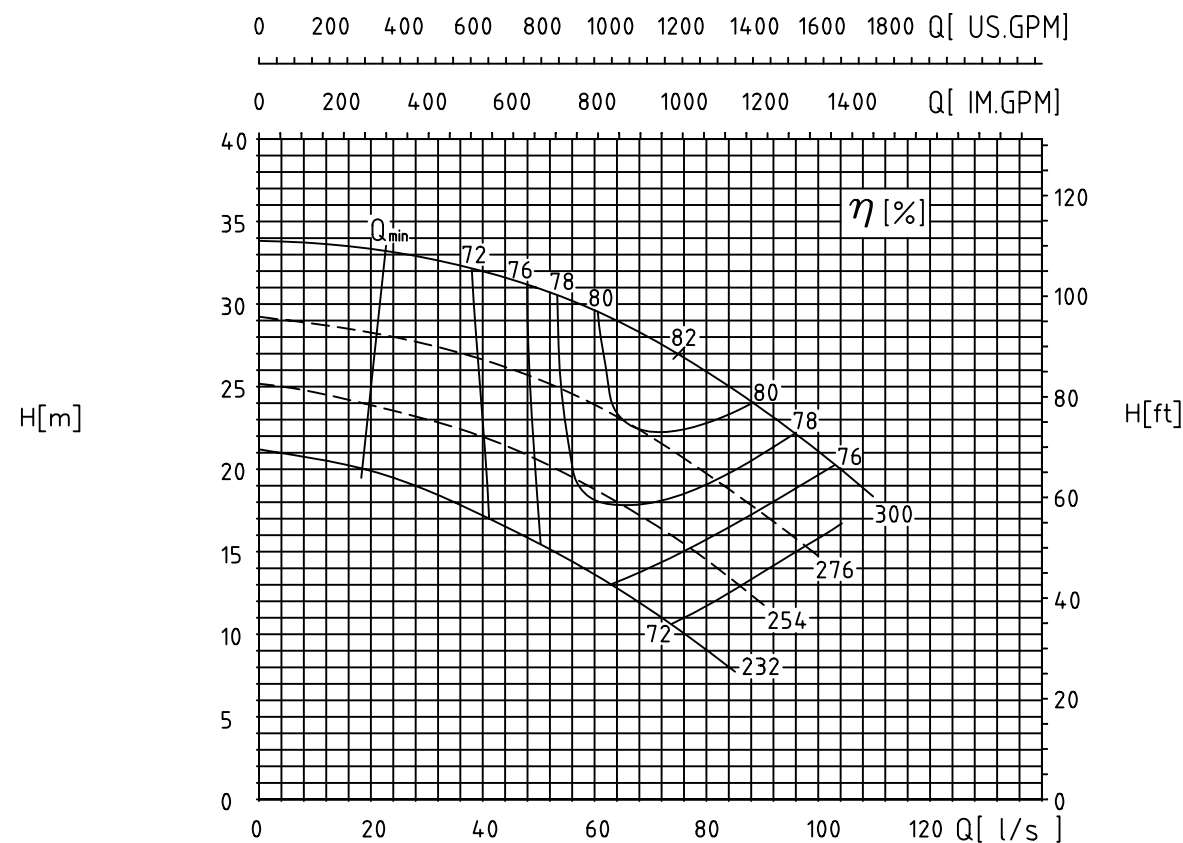
NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH+S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |



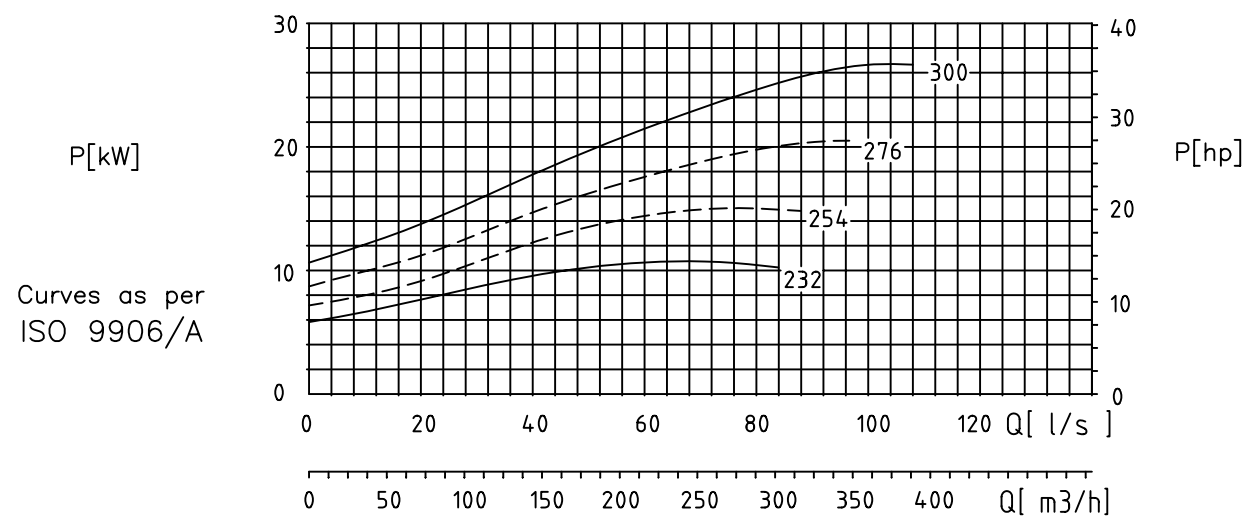
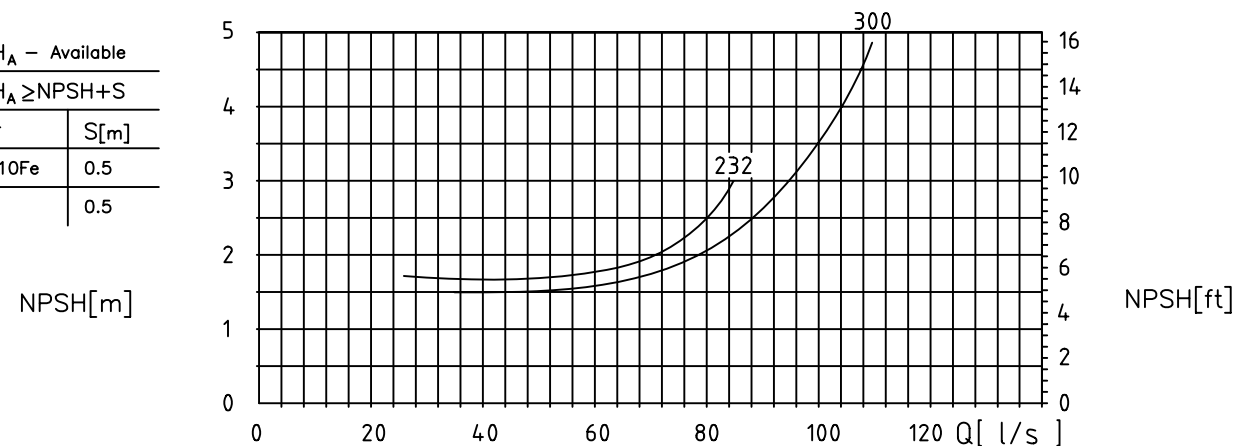
مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{ mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



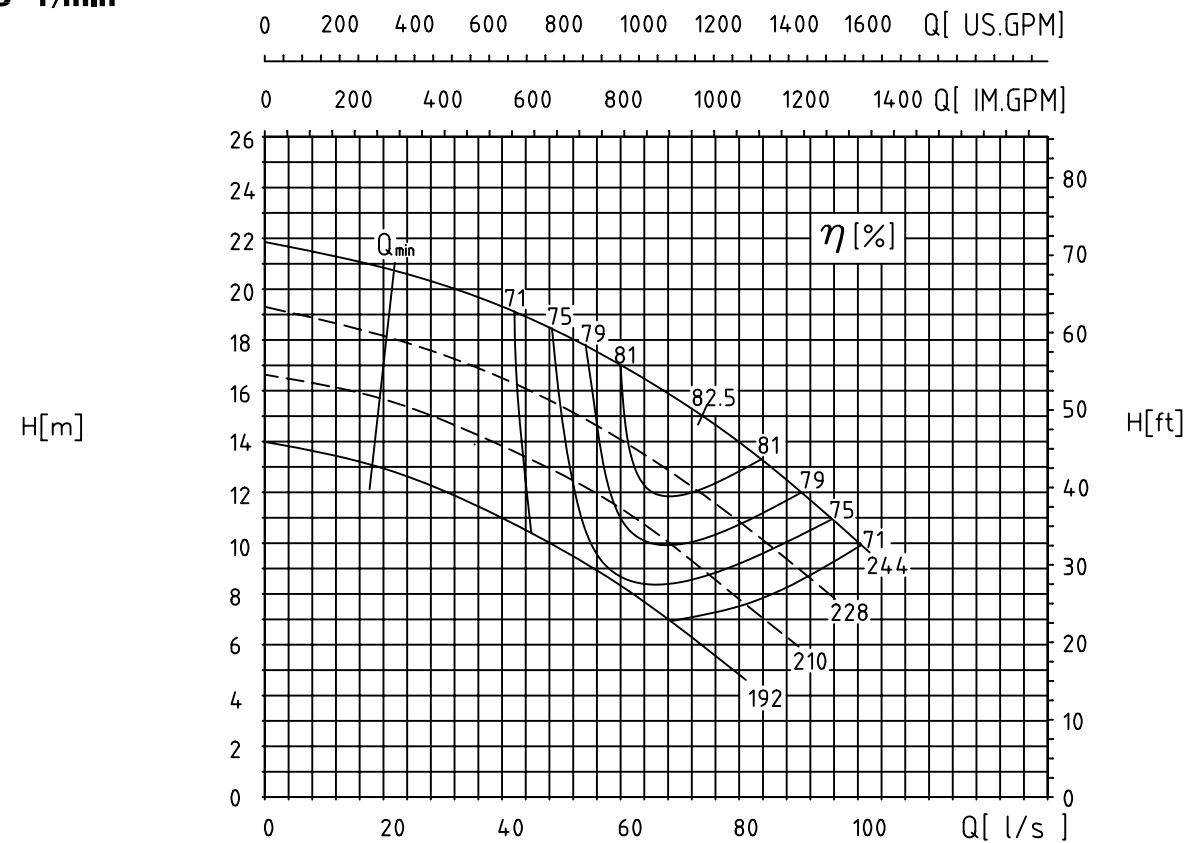
NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH + S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |



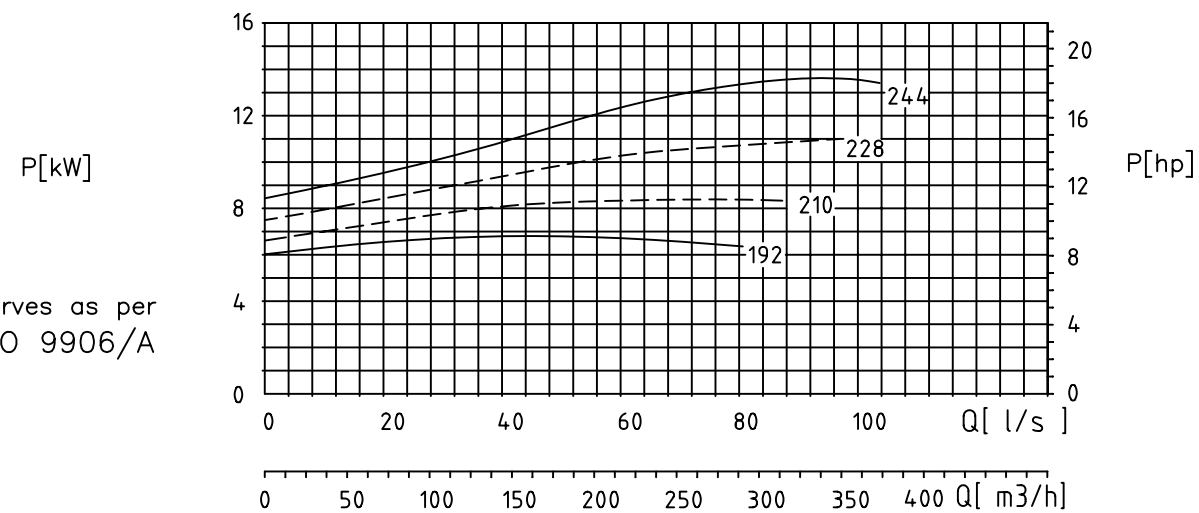
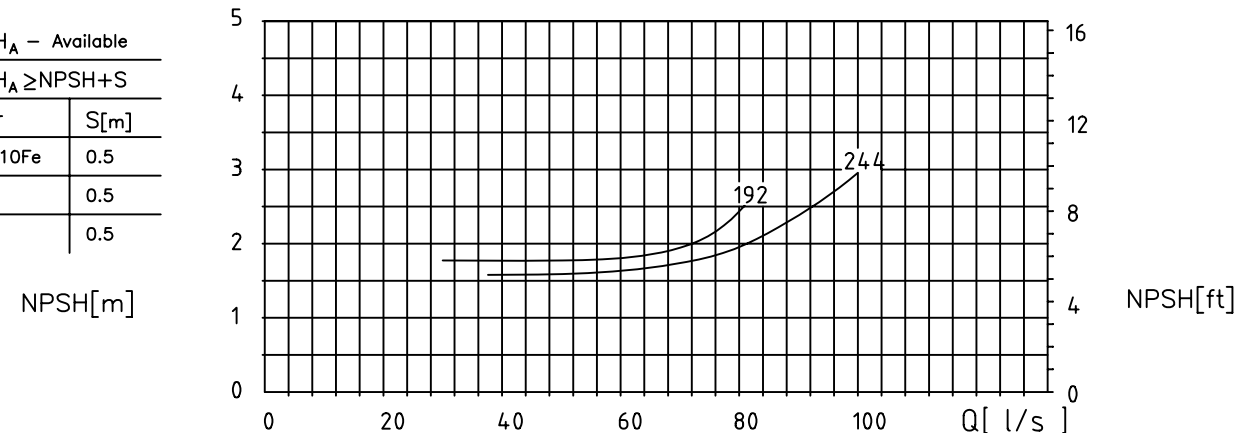
مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{ mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



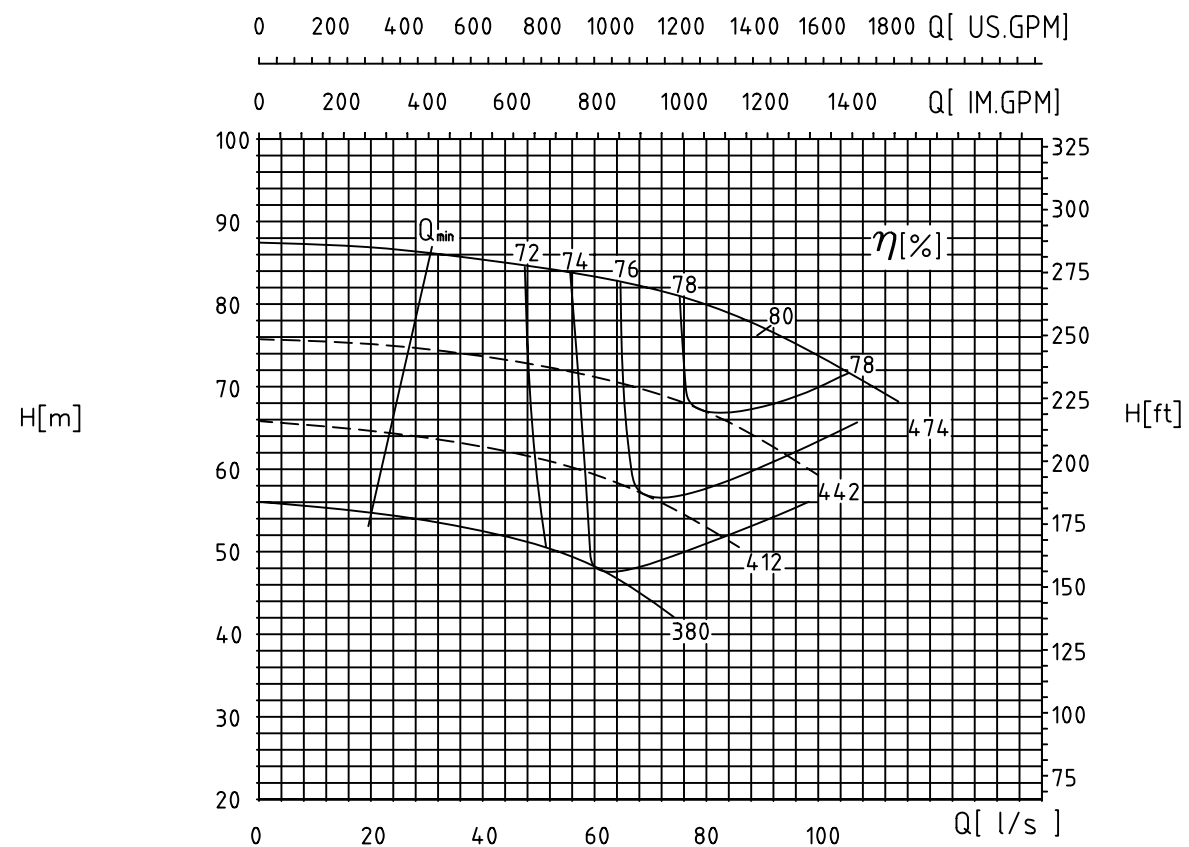
NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH + S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 0.5 |



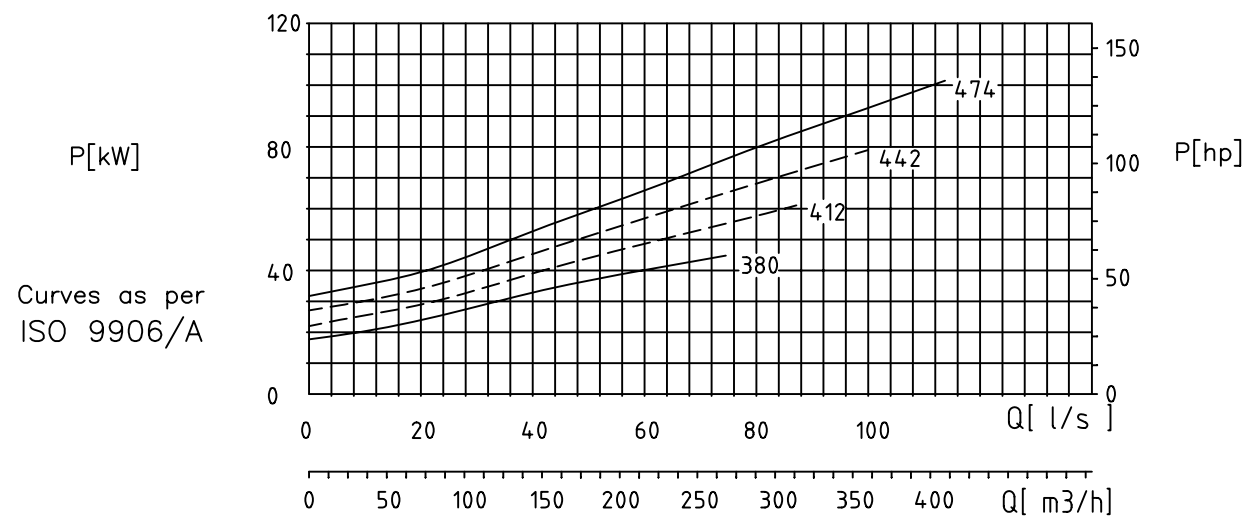
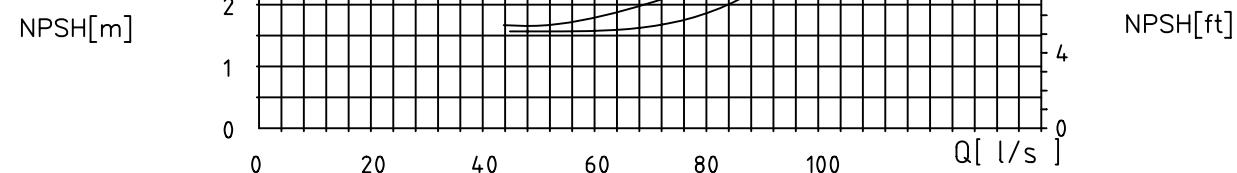
مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{ mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



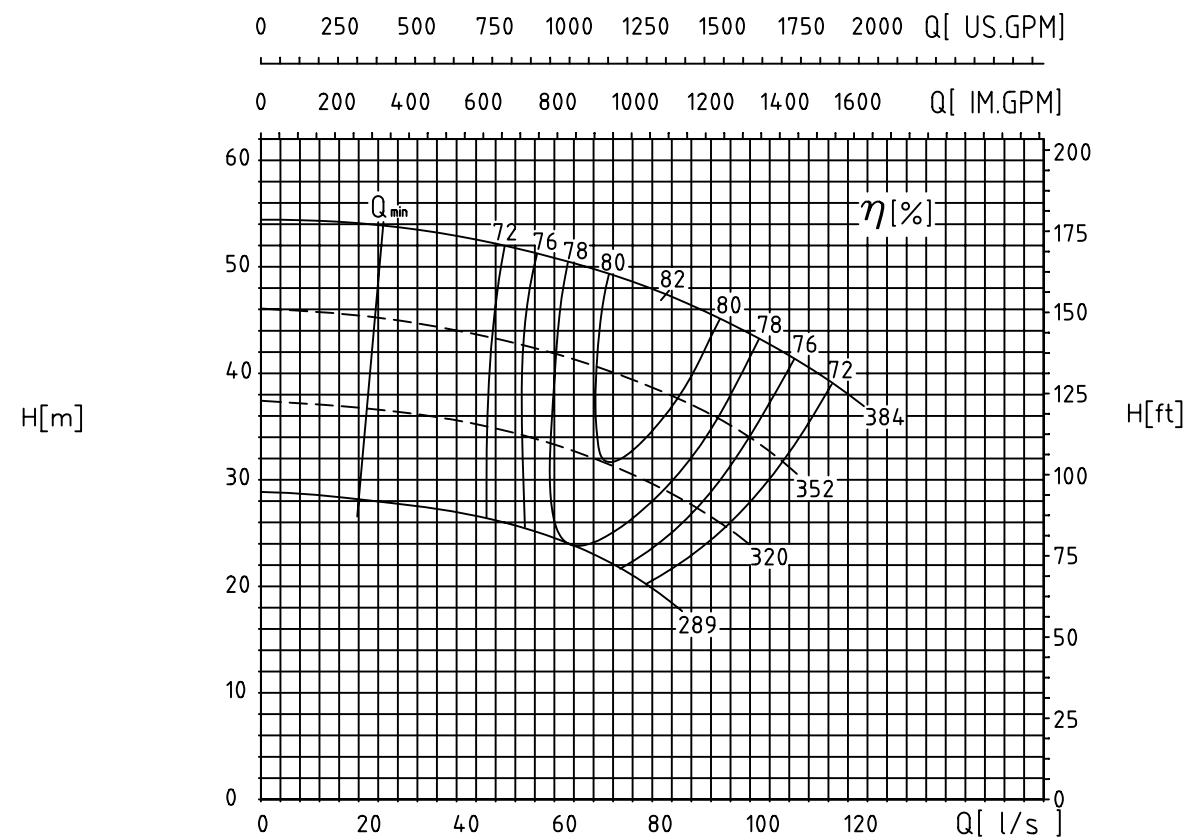
NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH + S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 0.5 |



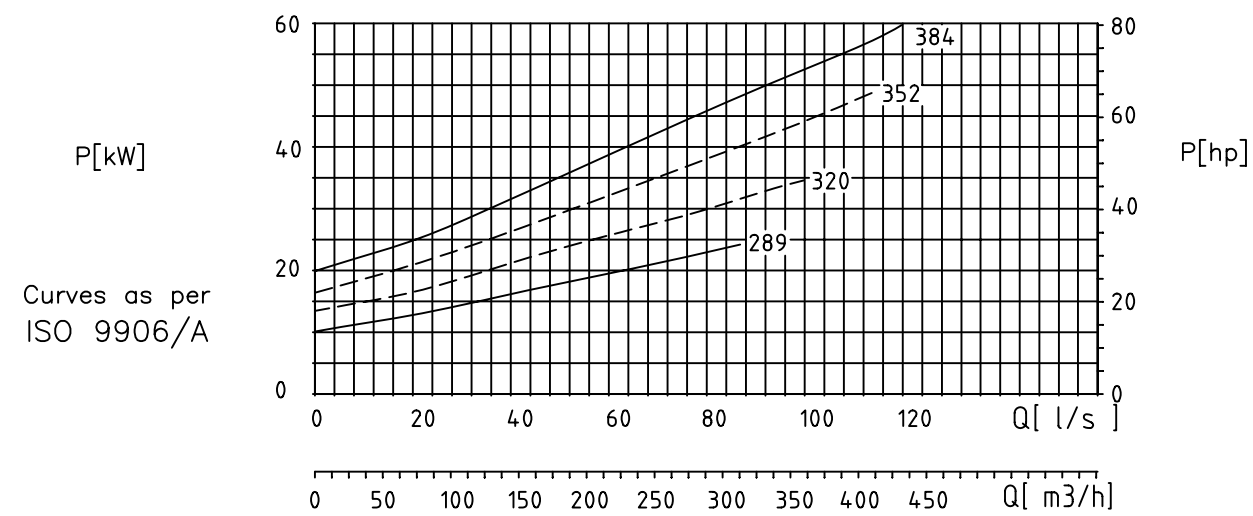
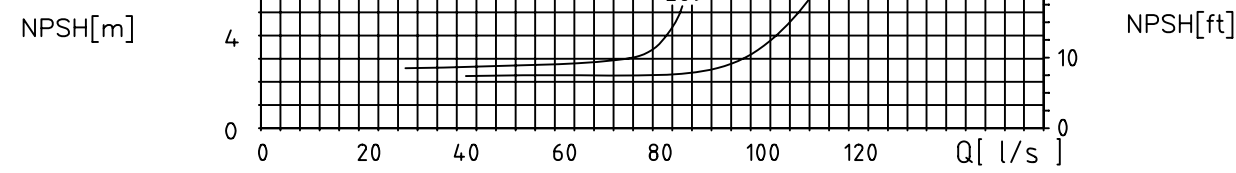
مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{ mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



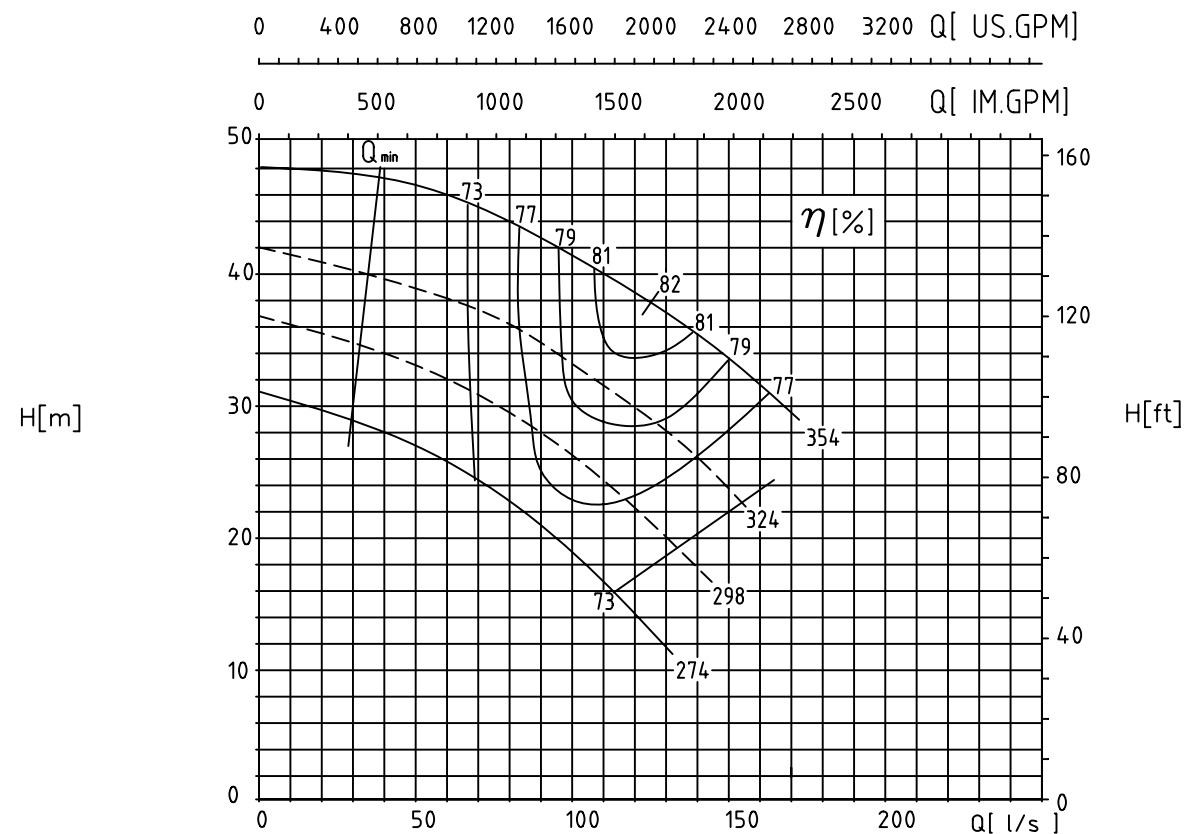
NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH + S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 0.5 |



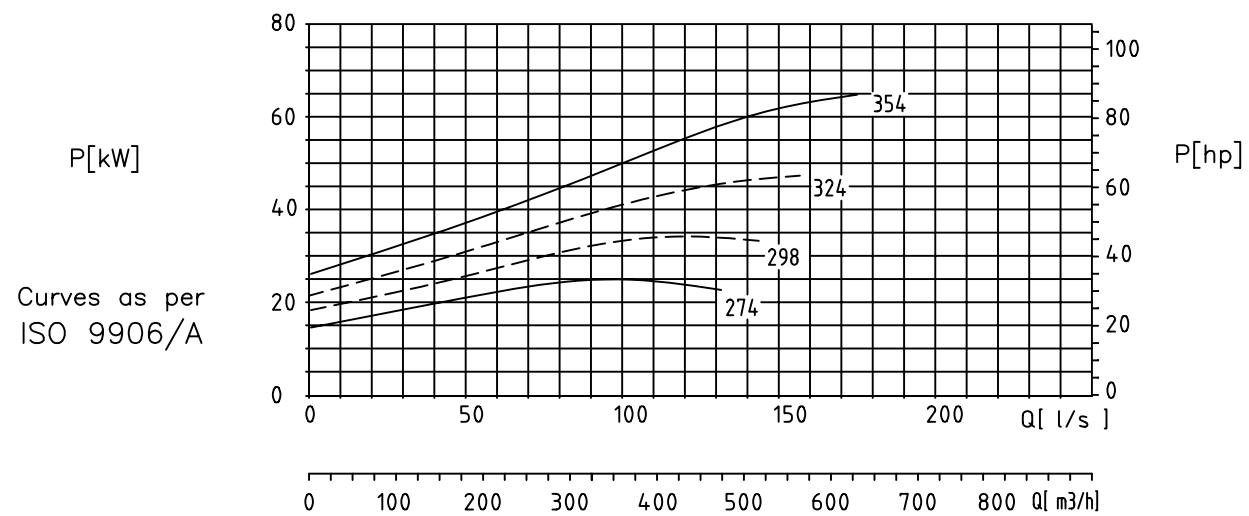
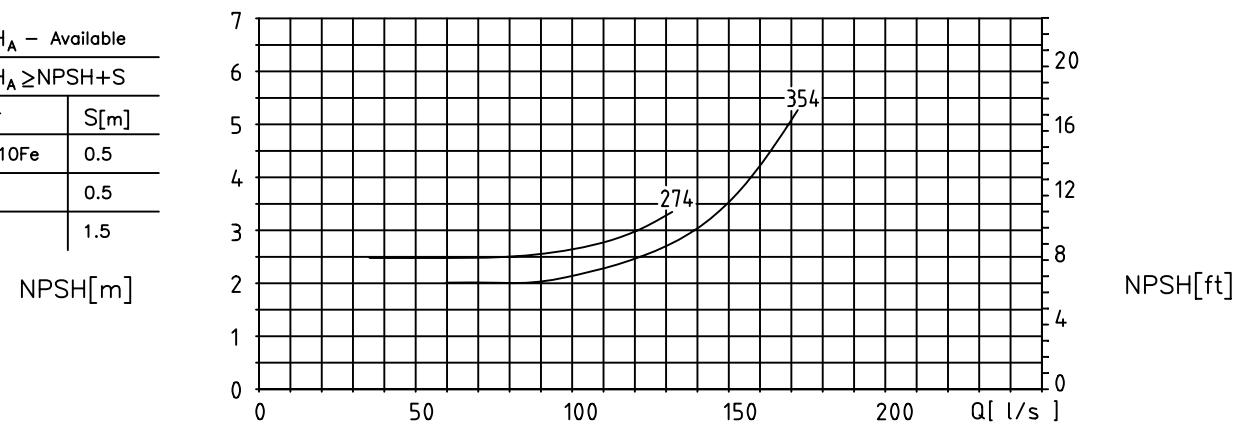
مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{ mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



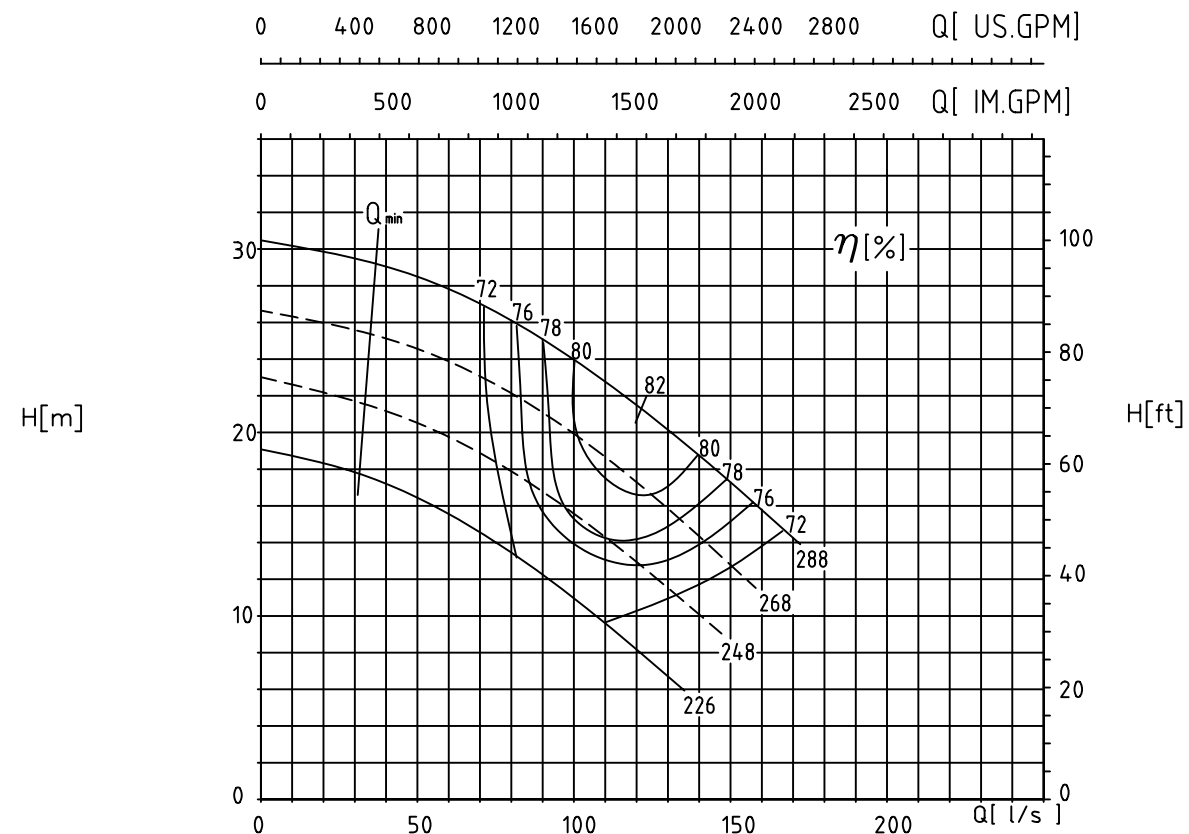
NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH+S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 1.5 |



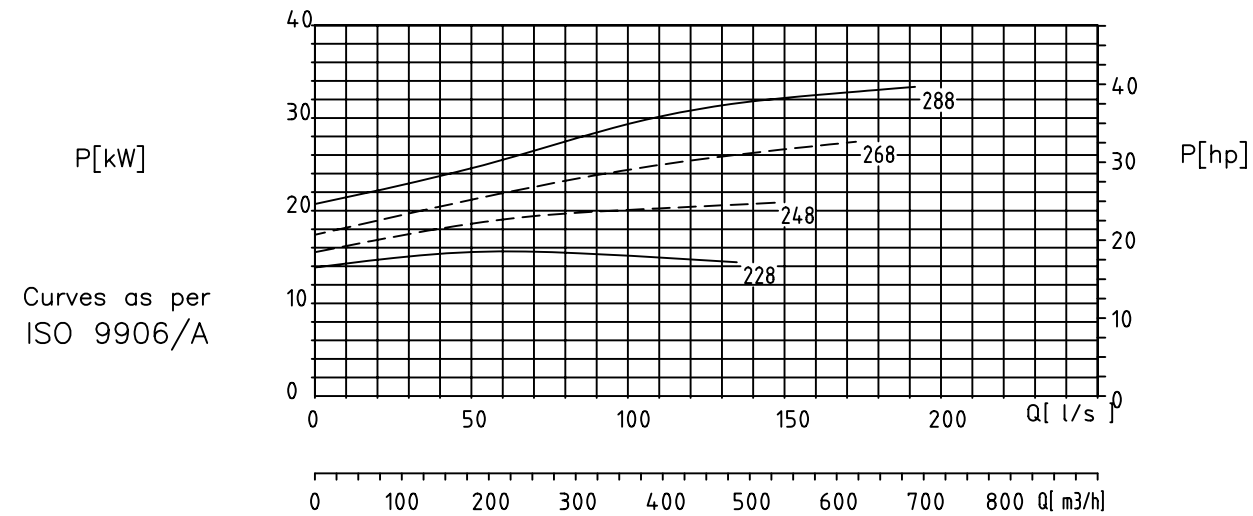
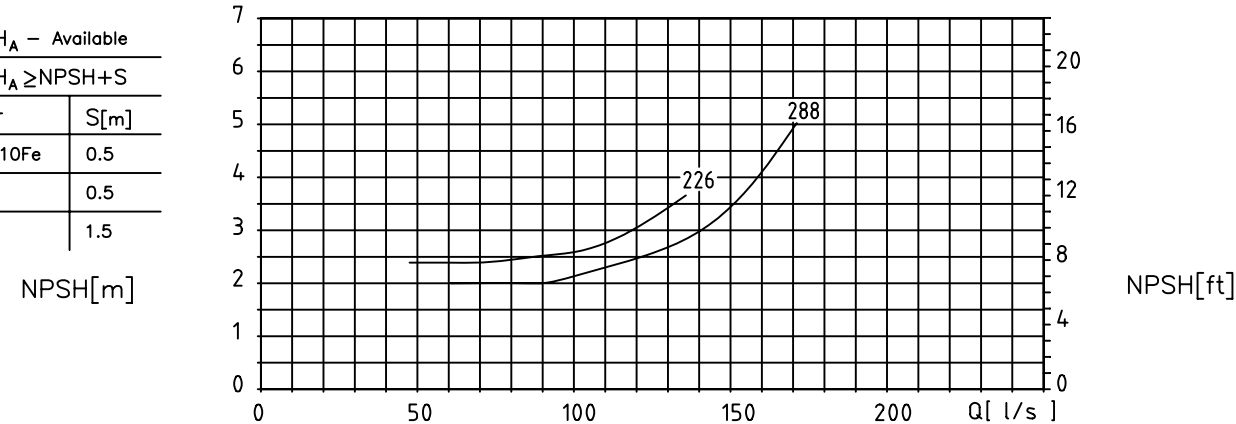
مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{ mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



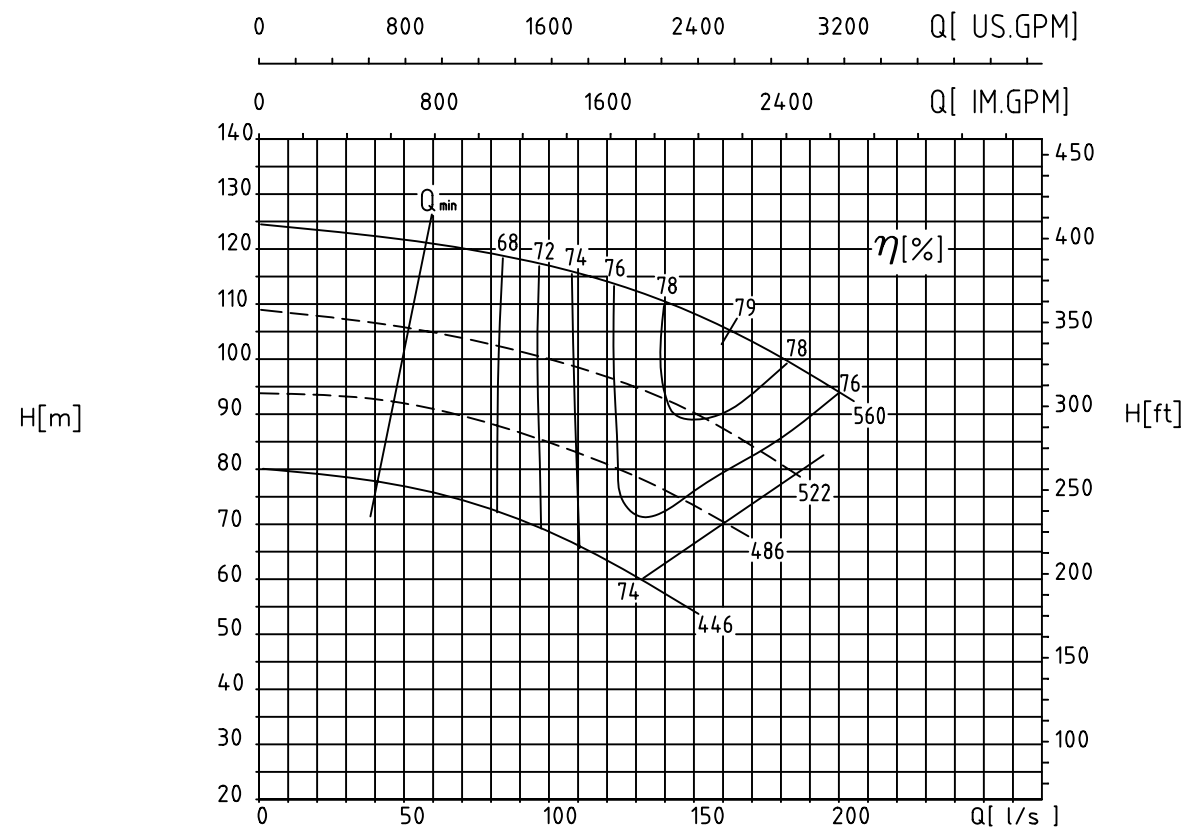
NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH+S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 1.5 |



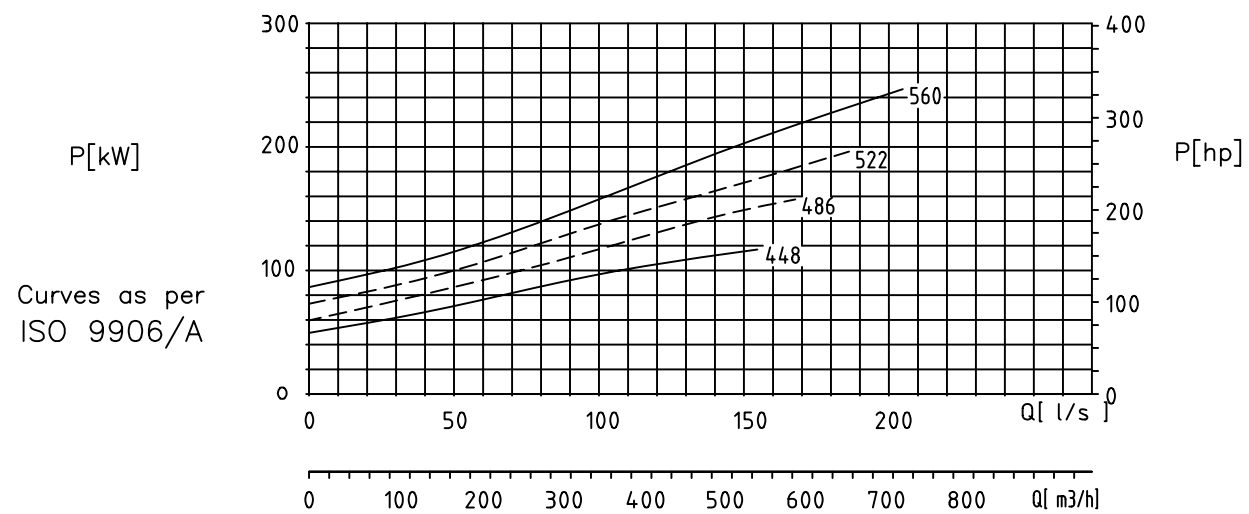
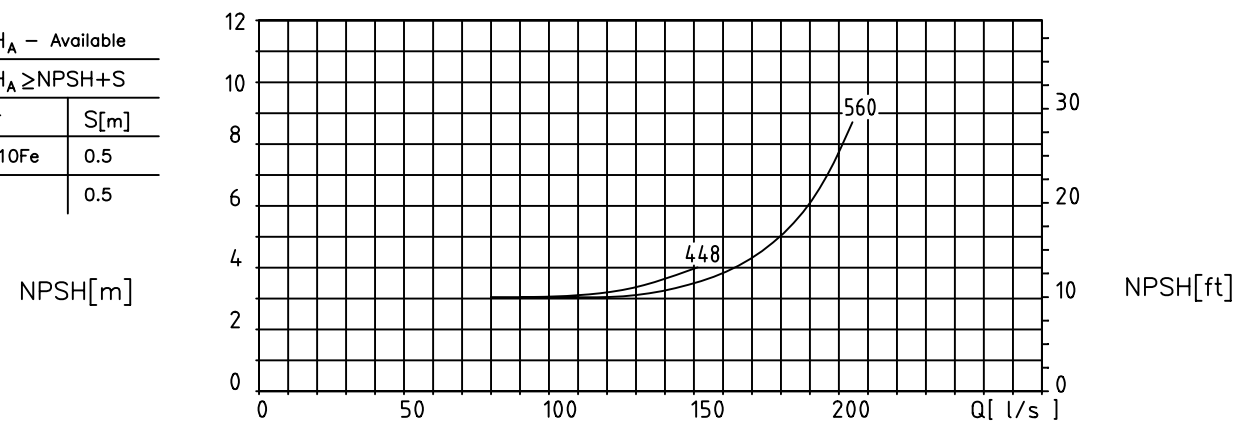
مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{ mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH + S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |

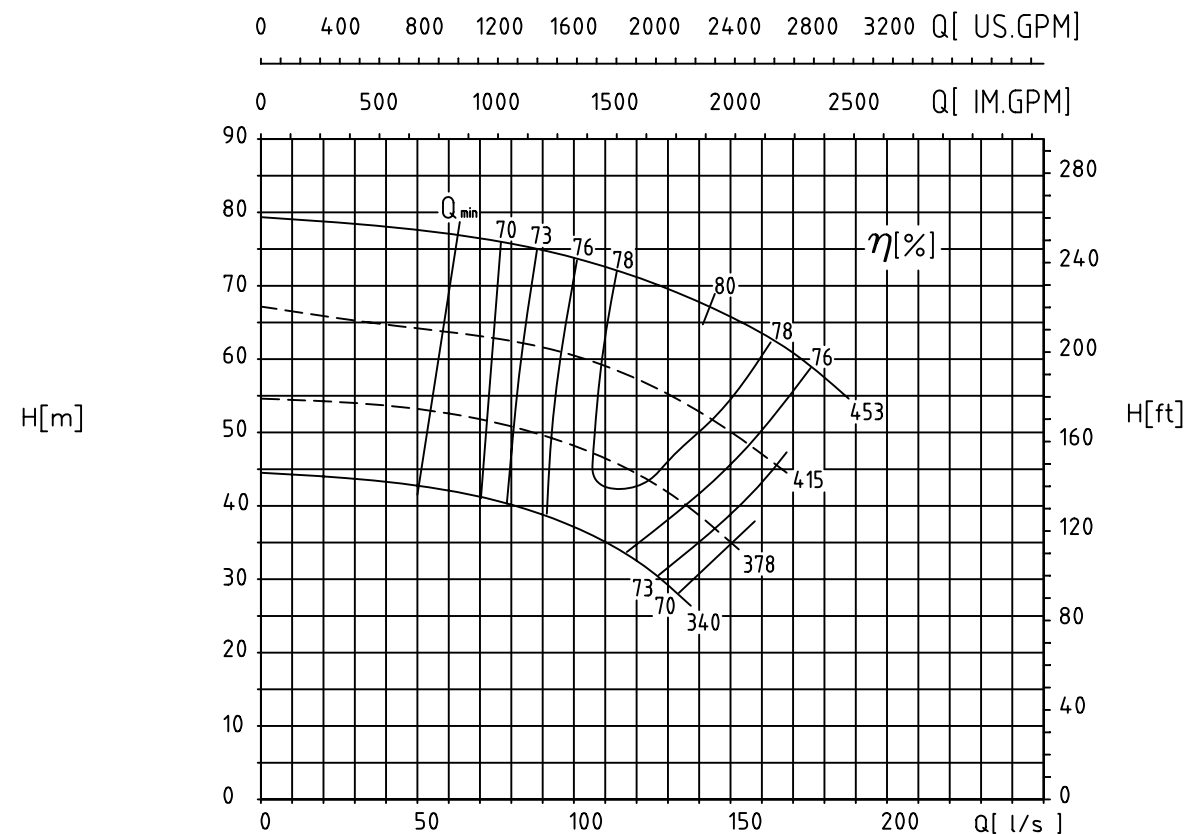


Curves as per ISO 9906/A

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

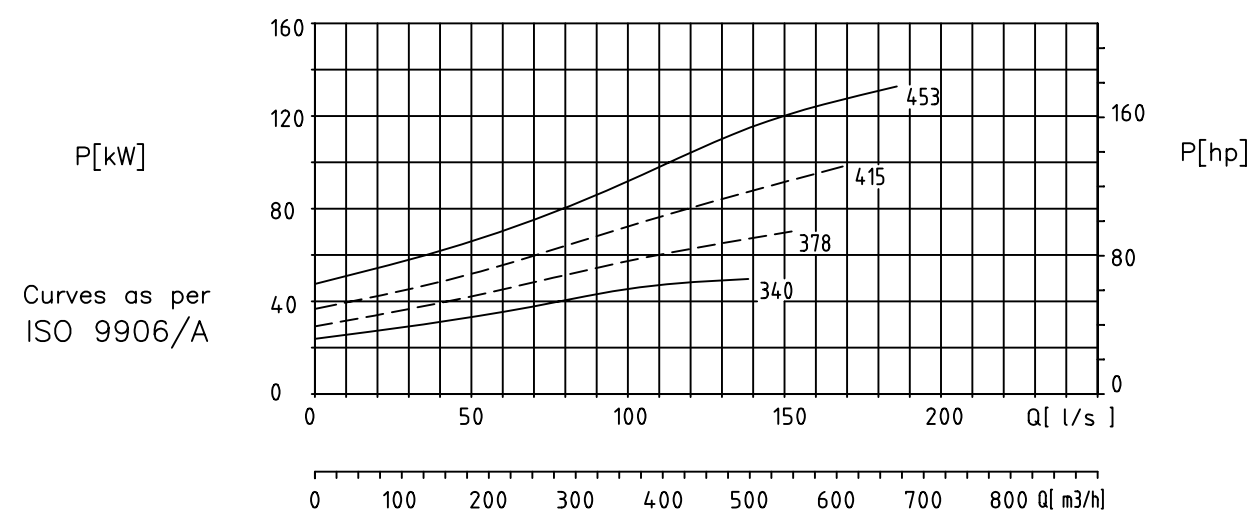
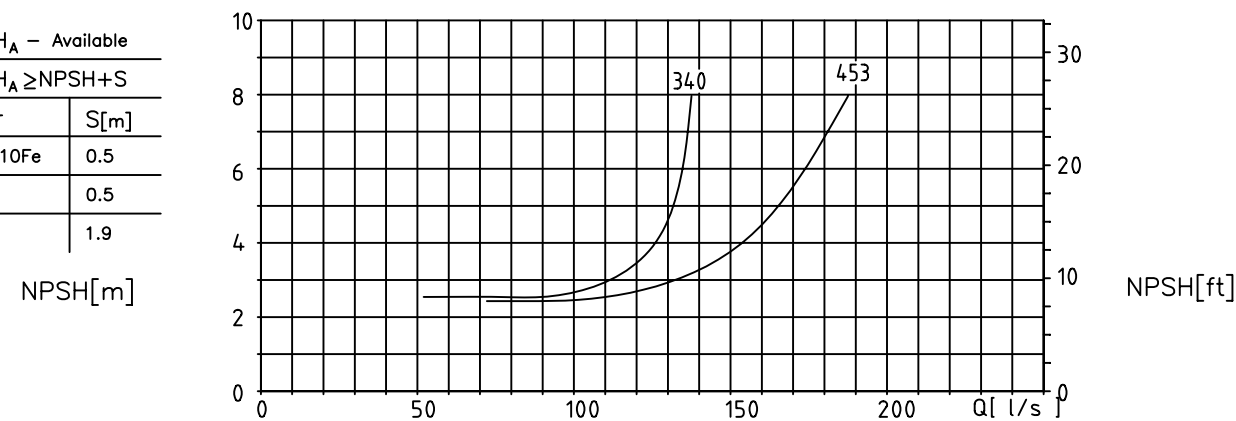
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH + S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 1.9 |

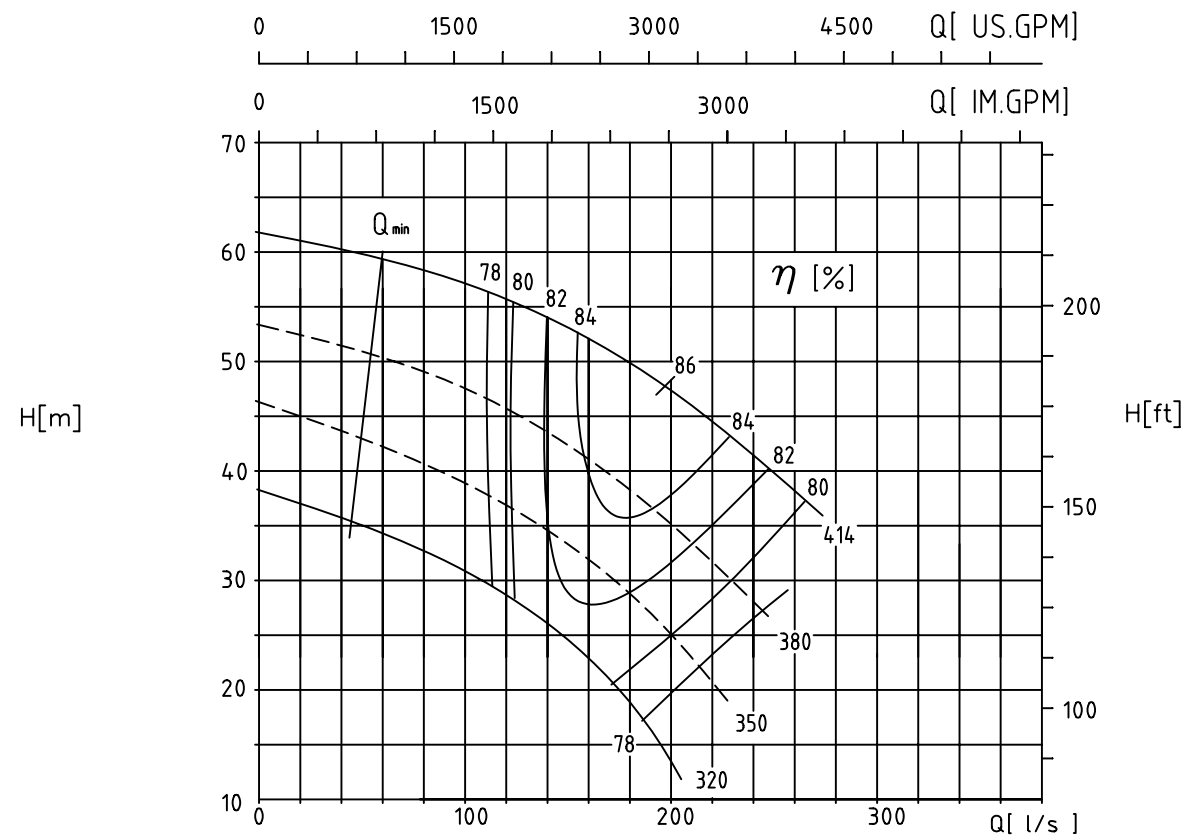


Curves as per ISO 9906/A

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

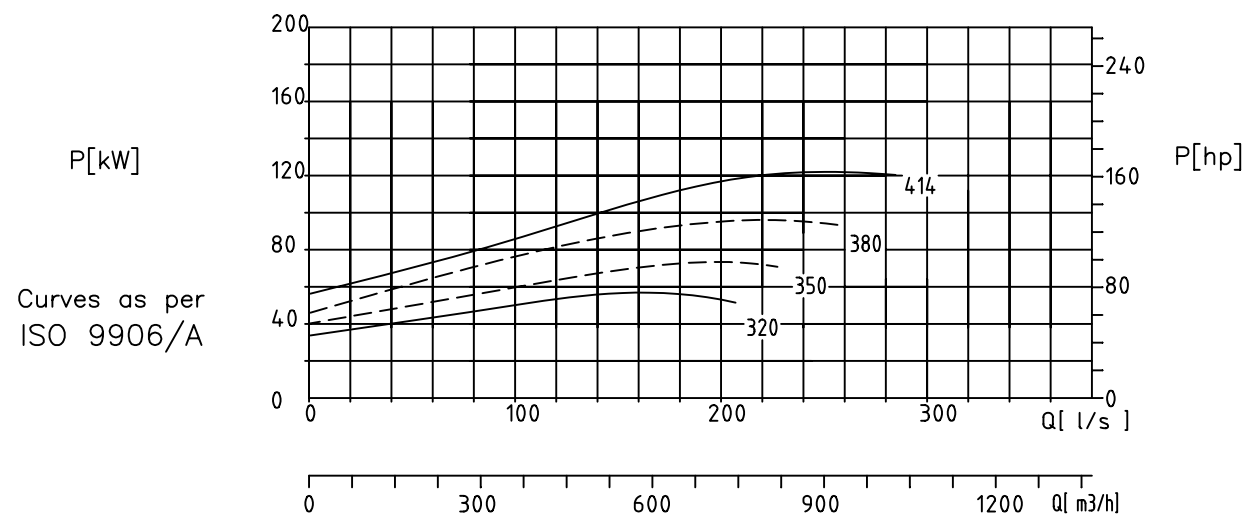
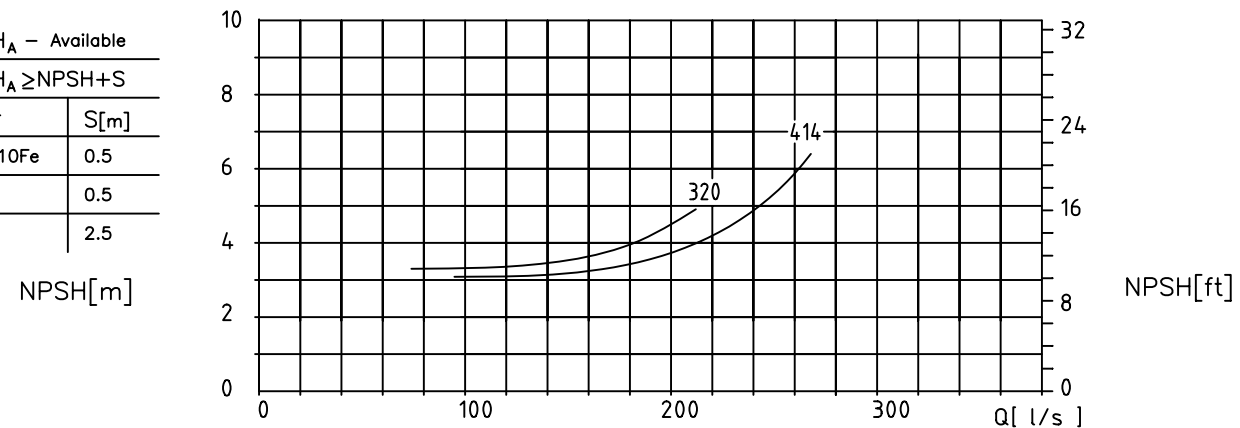
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



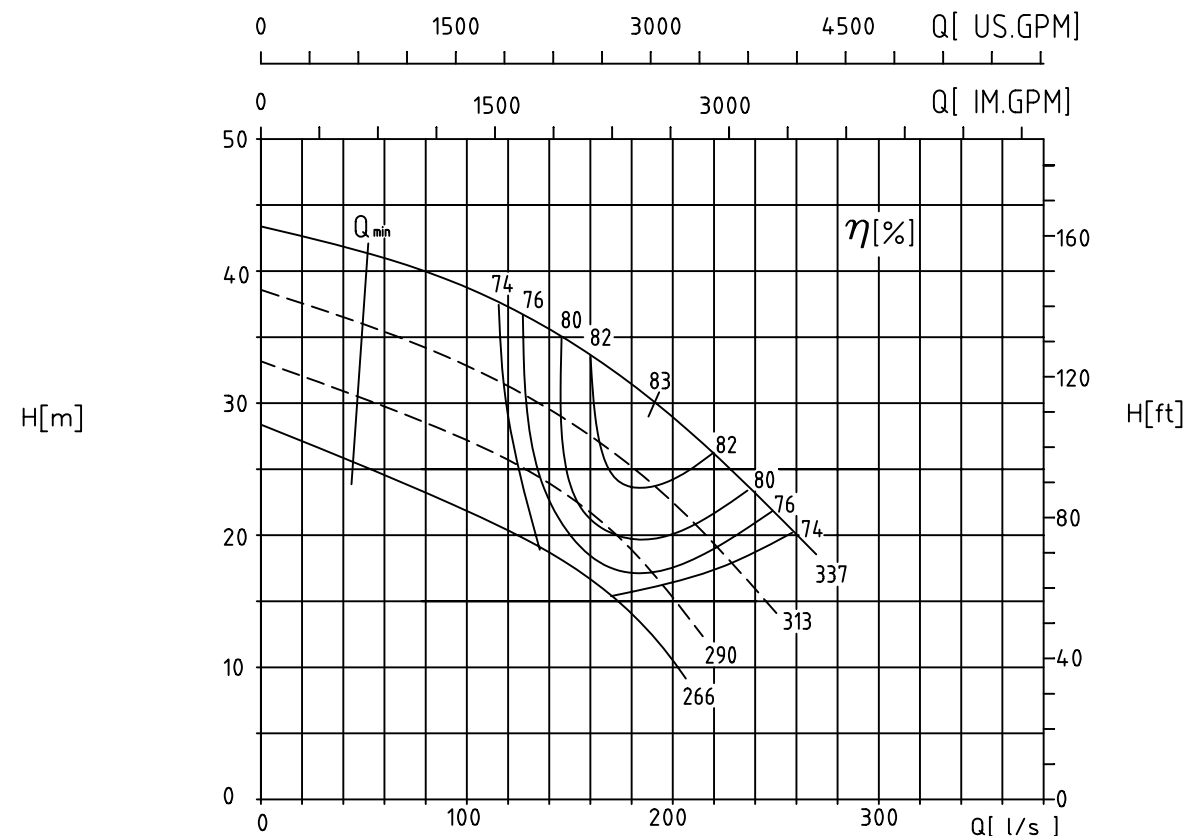
NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH+S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 2.5 |



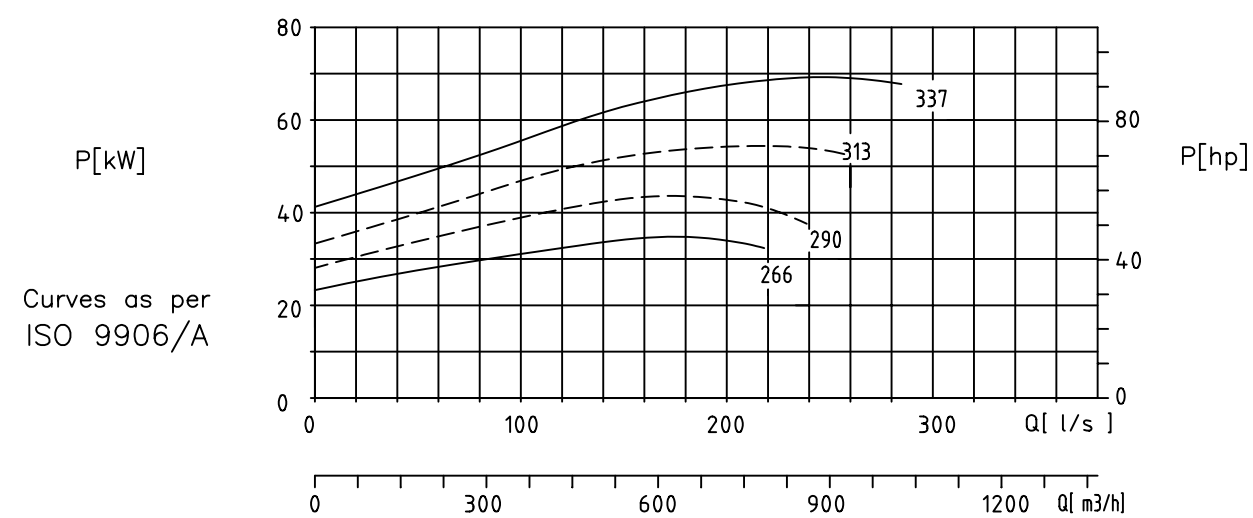
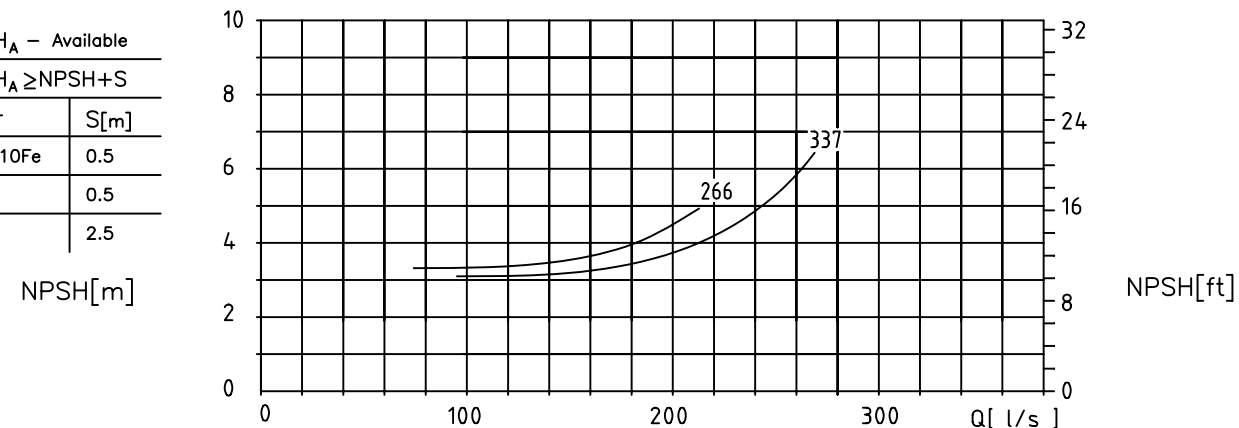
مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{ mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



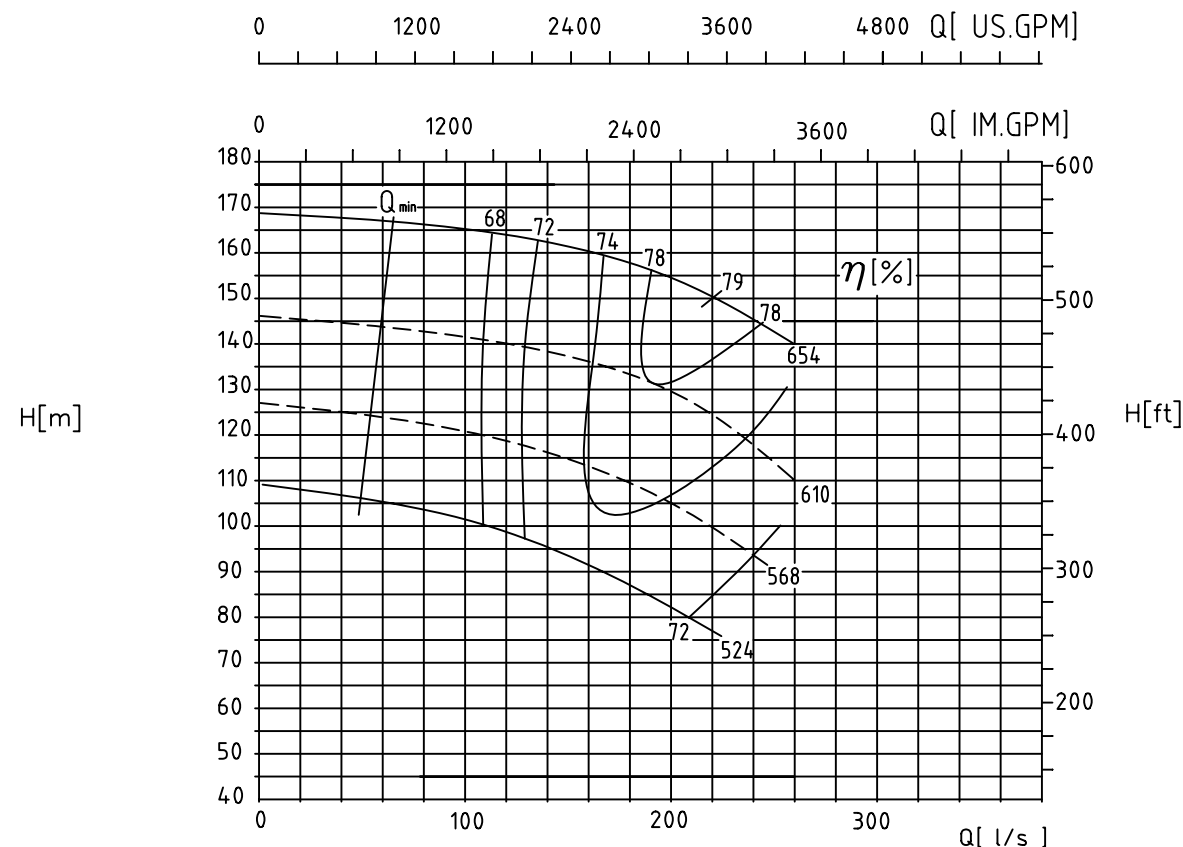
NPSH_A - Available
NPSH_A ≥ NPSH+S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 2.5 |

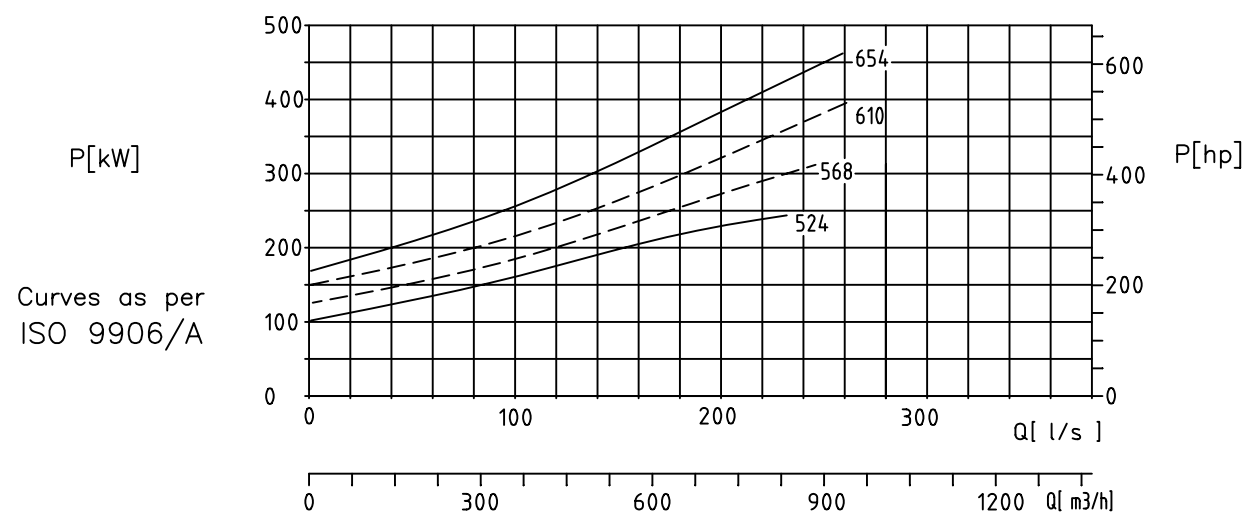
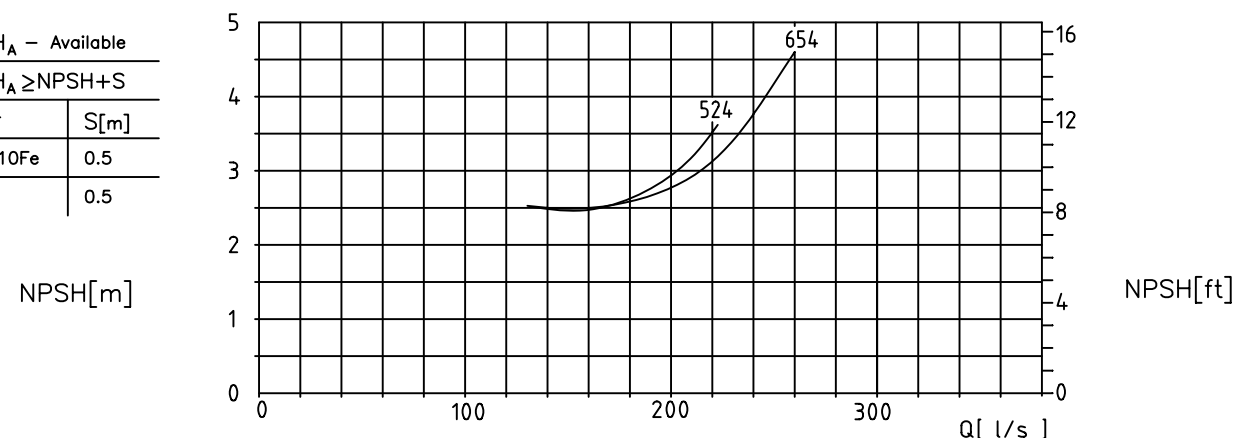


مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{ mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min

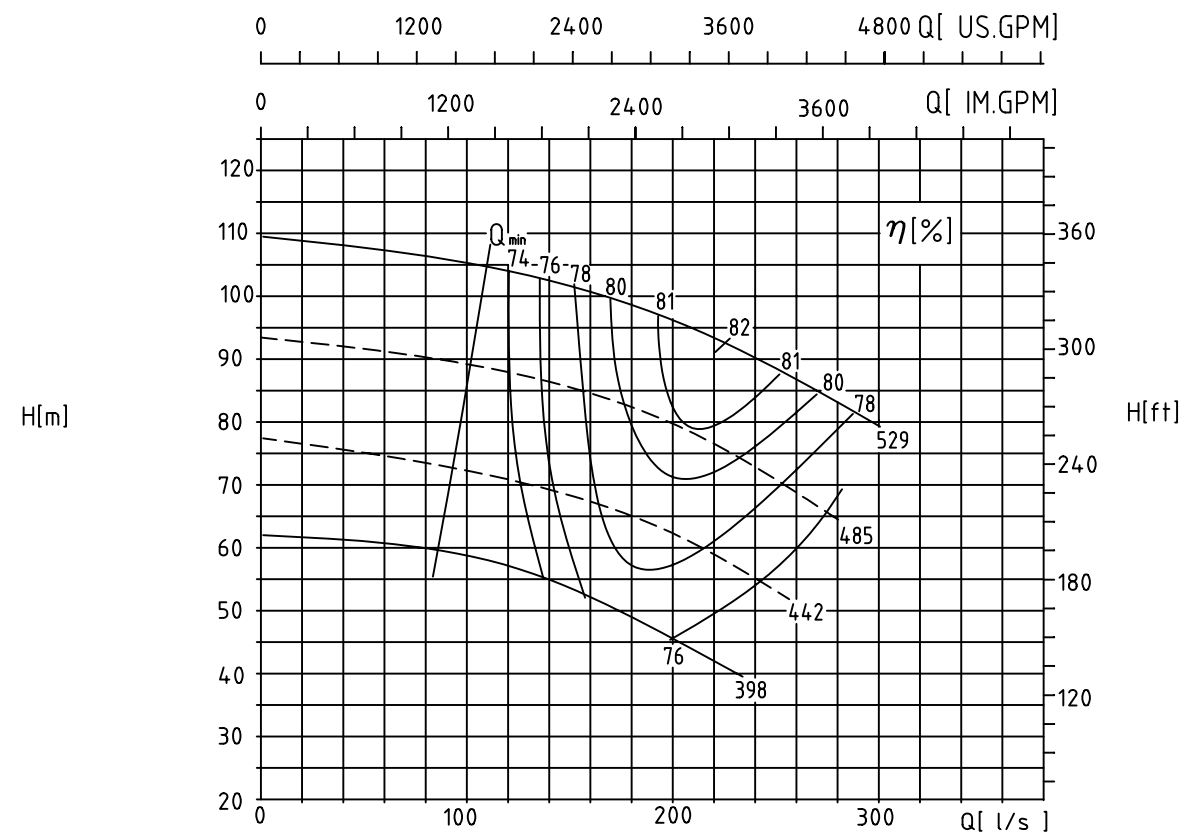


| | |
|-------------------------------|------|
| NPSH _A - Available | |
| NPSH _A ≥ NPSH+S | |
| Impeller | S[m] |
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |

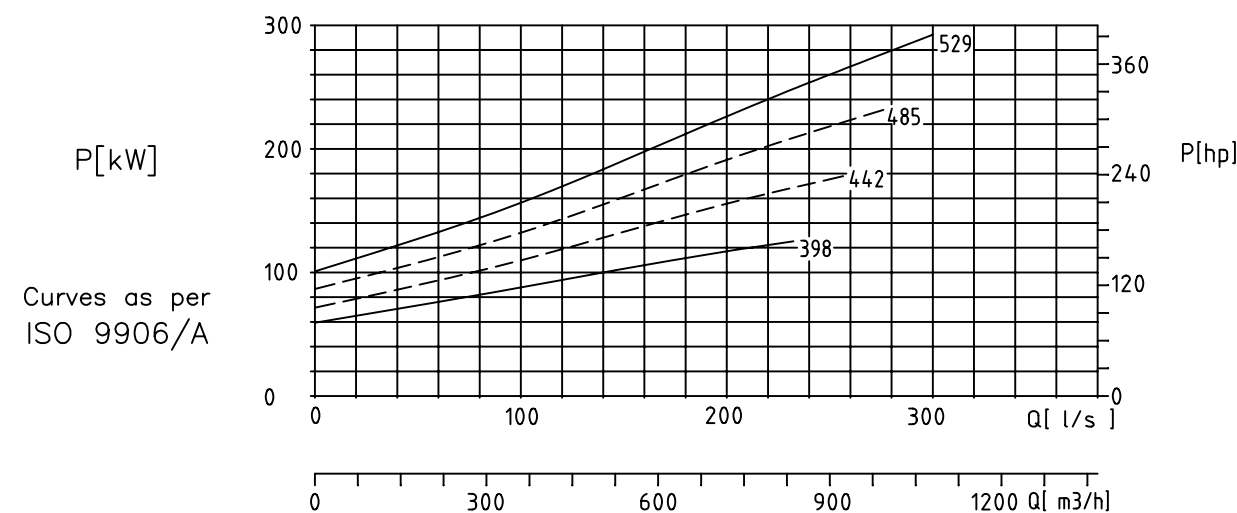
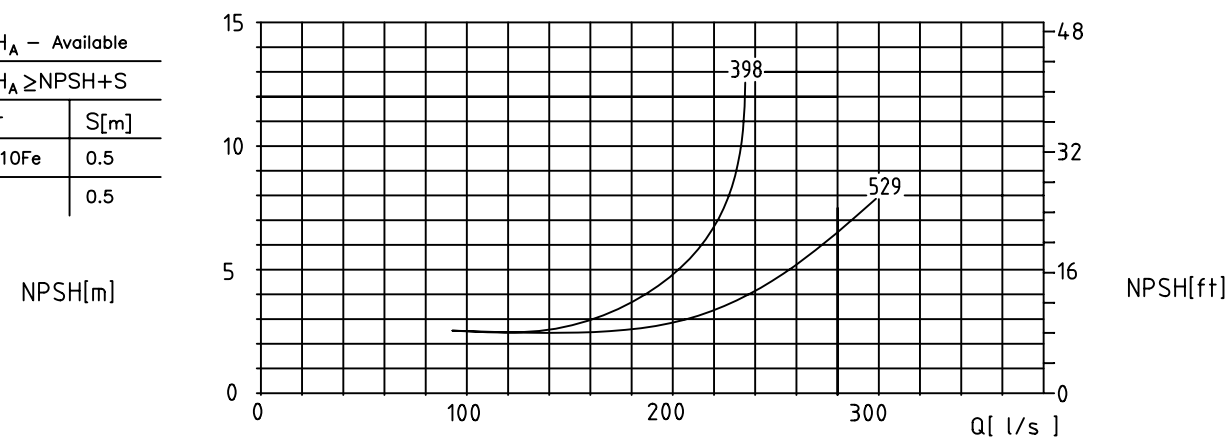


مقادیر ارتفاع و توان برای دانسیته $\rho=1\text{kg/dm}^3$ و گرانیوی سینماتیک $20\text{ mm}^2/\text{s}$ می باشد.
Head and power ratings apply to media with a density of $\rho=1\text{ kg/dm}^3$ and a kinetic viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min

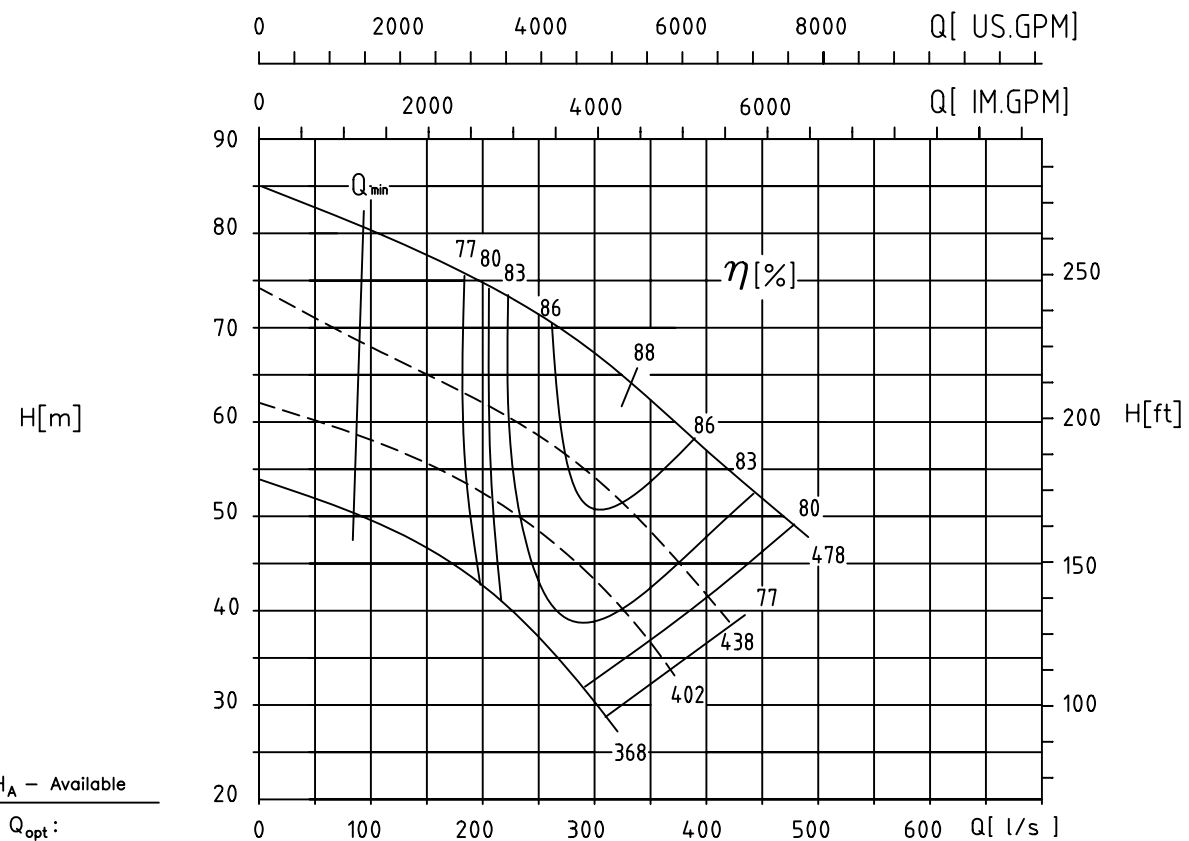


| | |
|-------------------------------|------|
| NPSH _A - Available | |
| NPSH _A ≥ NPSH+S | |
| Impeller | S[m] |
| G-CuAl10Fe | 0.5 |
| 1.4408 | 0.5 |



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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



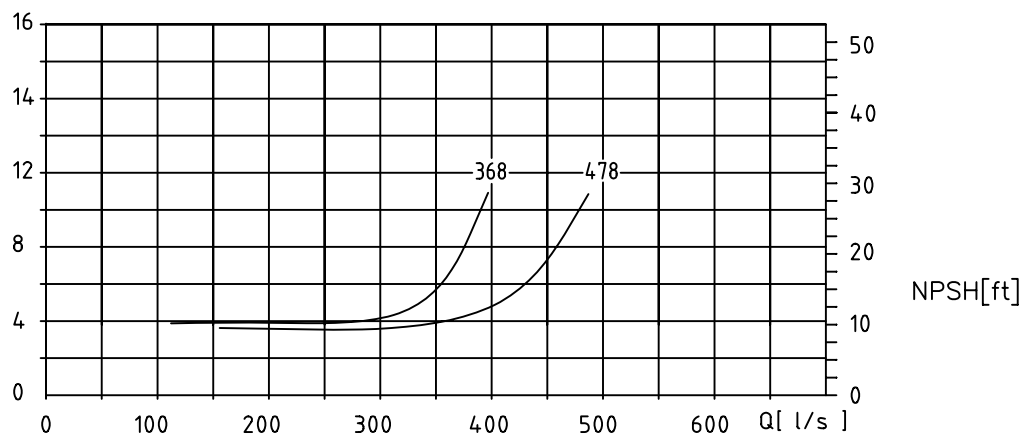
NPSH_A - Available

Q ≥ Q_{opt}:
NPSH_A ≥ NPSH+S

Q < Q_{opt}:
NPSH_A ≥ NPSH_{opt}+S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.75 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 2.7 |

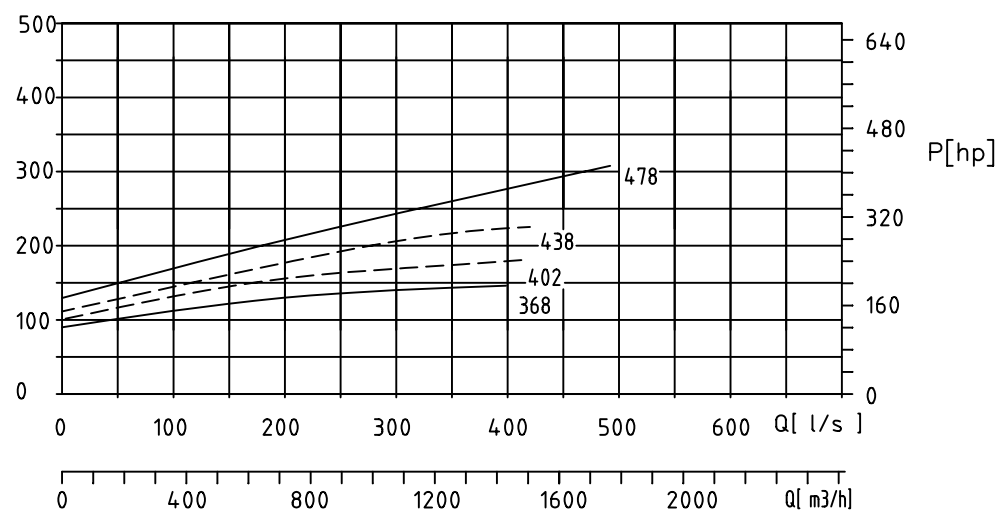
NPSH[m]



NPSH[ft]

P[kW]

Curves as per
ISO 9906/A

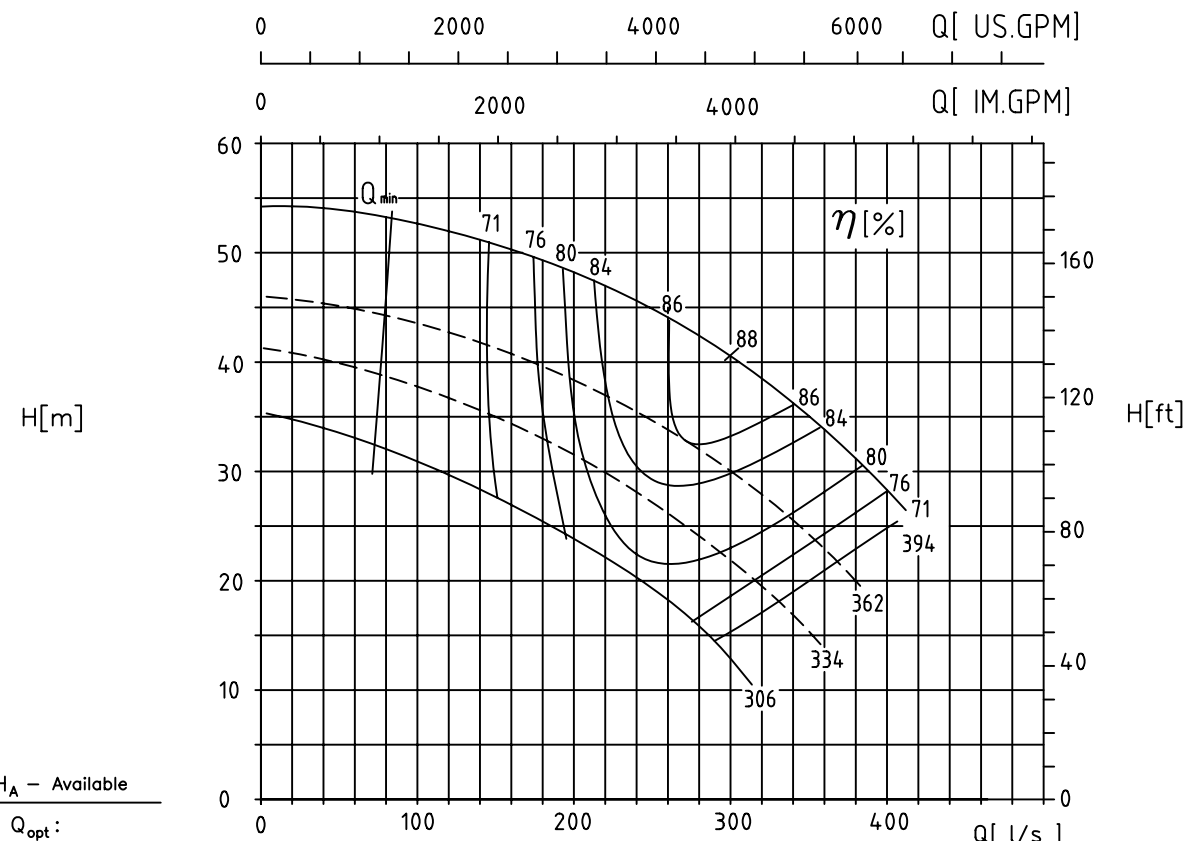


P[hp]

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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



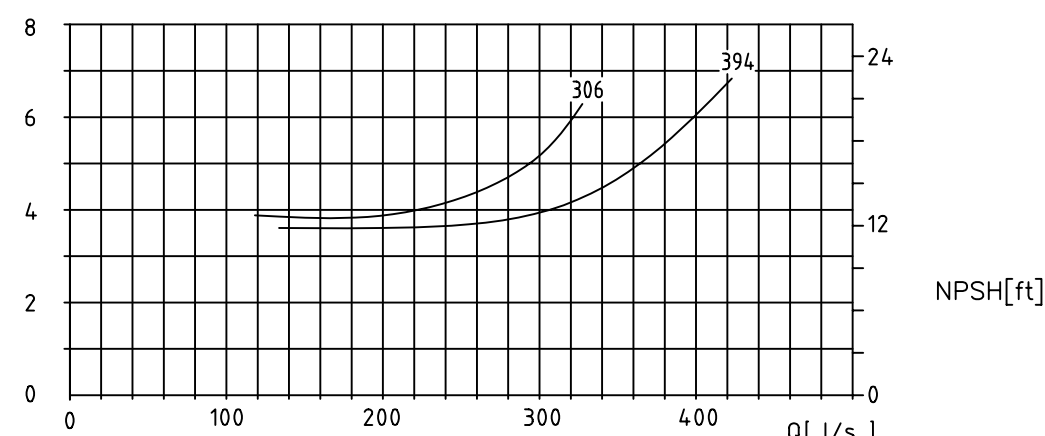
NPSH_A - Available

Q ≥ Q_{opt}:
NPSH_A ≥ NPSH+S

Q < Q_{opt}:
NPSH_A ≥ NPSH_{opt}+S

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.9 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 3.0 |

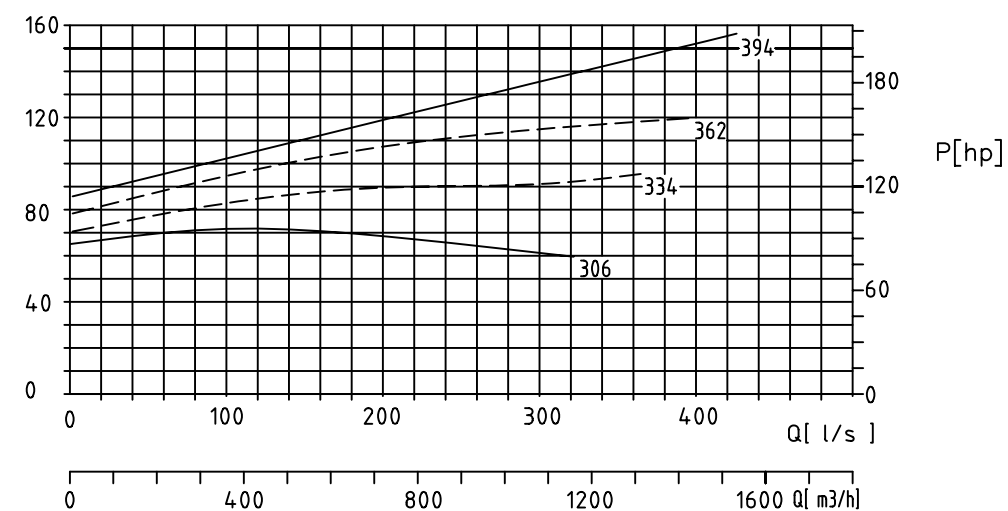
NPSH[m]



NPSH[ft]

P[kW]

Curves as per
ISO 9906/A

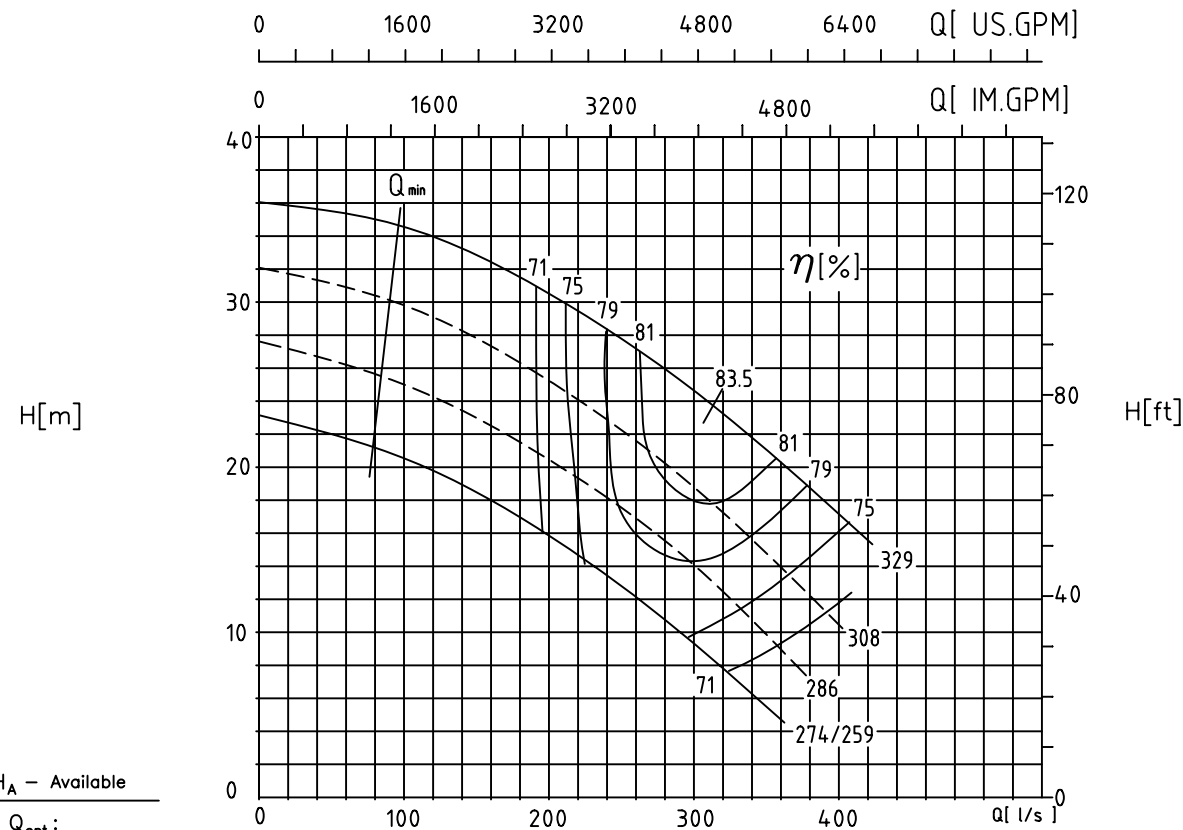


P[hp]

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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



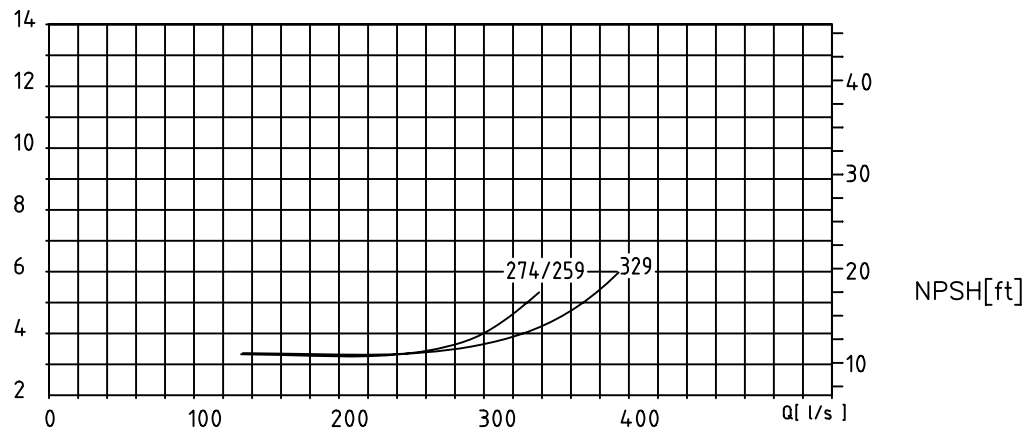
NPSH_A - Available

$Q \geq Q_{opt}$:
NPSH_A ≥ NPSH+S

$Q < Q_{opt}$:
NPSH_A ≥ NPSH_{opt}+S

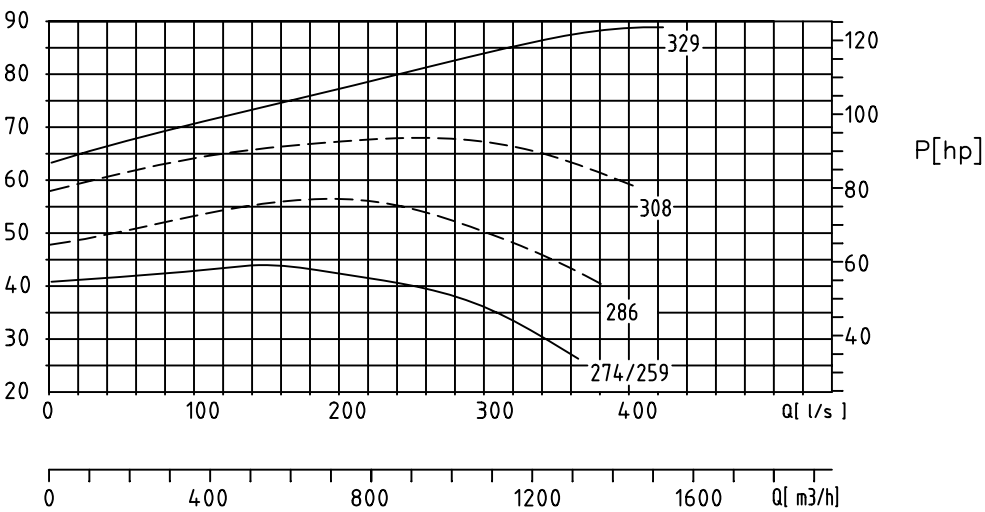
| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.7 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 3.2 |

NPSH[m]



P[kW]

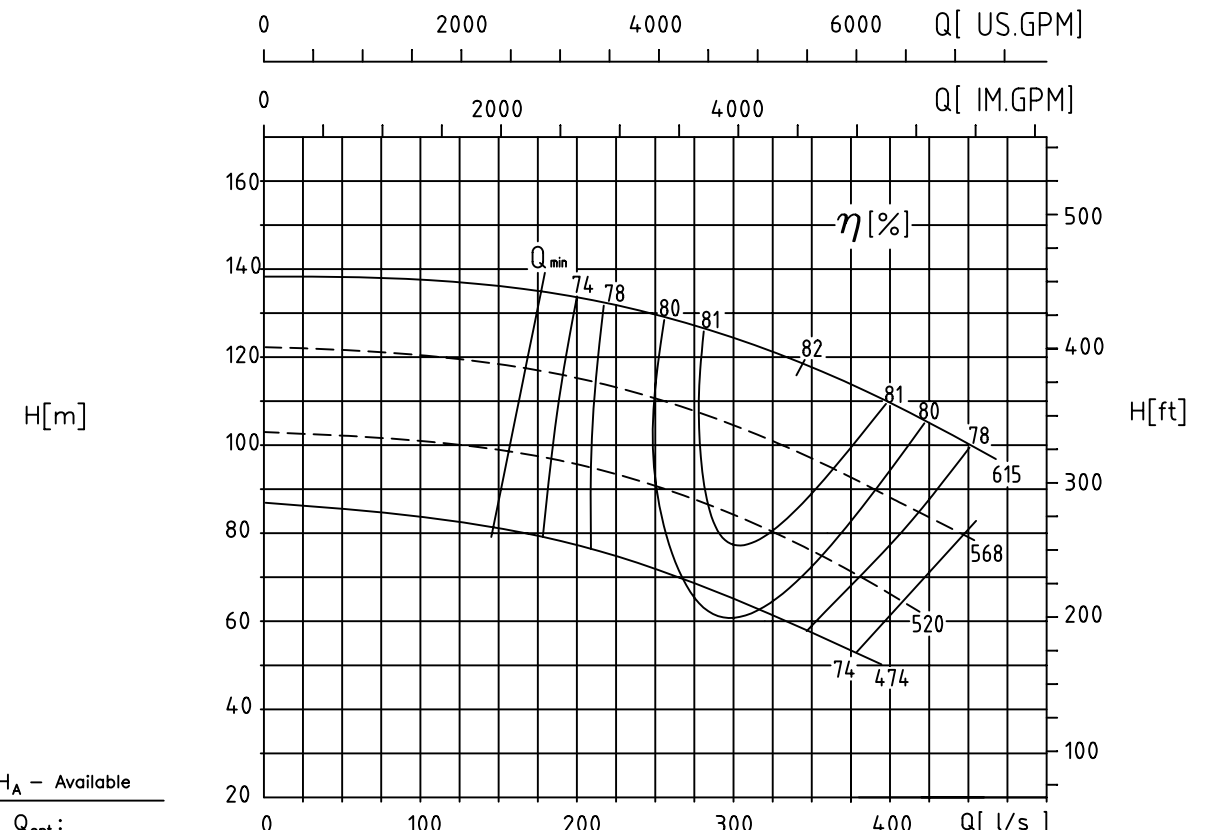
Curves as per
ISO 9906/A



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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



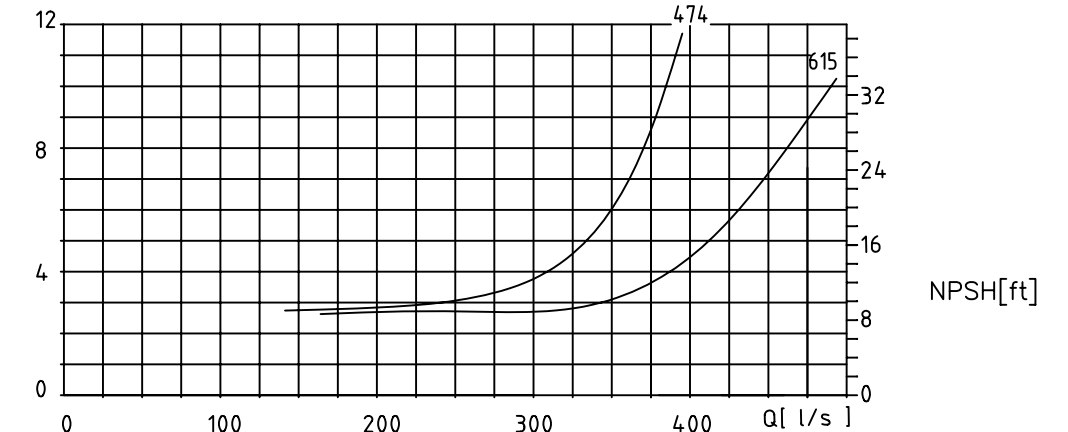
NPSH_A - Available

$Q \geq Q_{opt}$:
NPSH_A ≥ NPSH+S

$Q < Q_{opt}$:
NPSH_A ≥ NPSH_{opt}+S

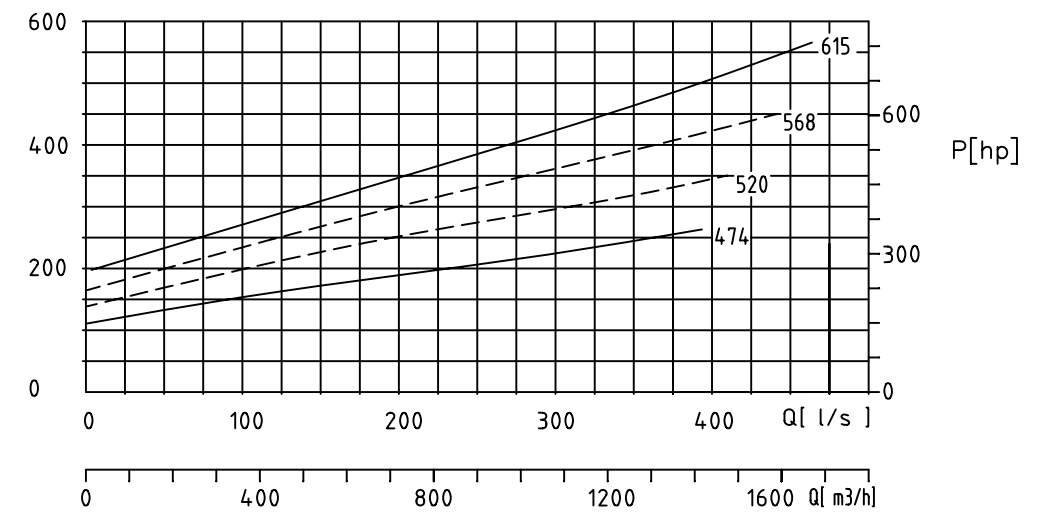
| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 0.8 |
| 1.4408 | 0.5 |

NPSH[m]



P[kW]

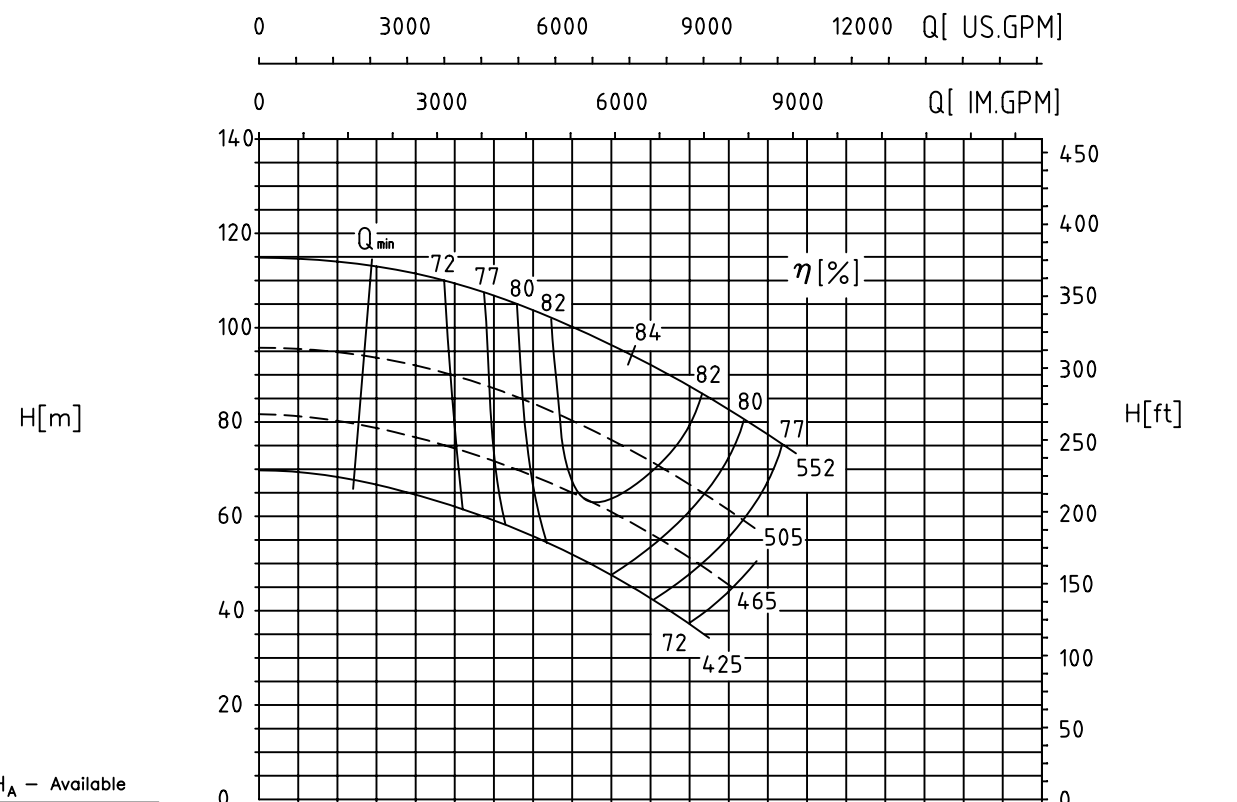
Curves as per
ISO 9906/A



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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



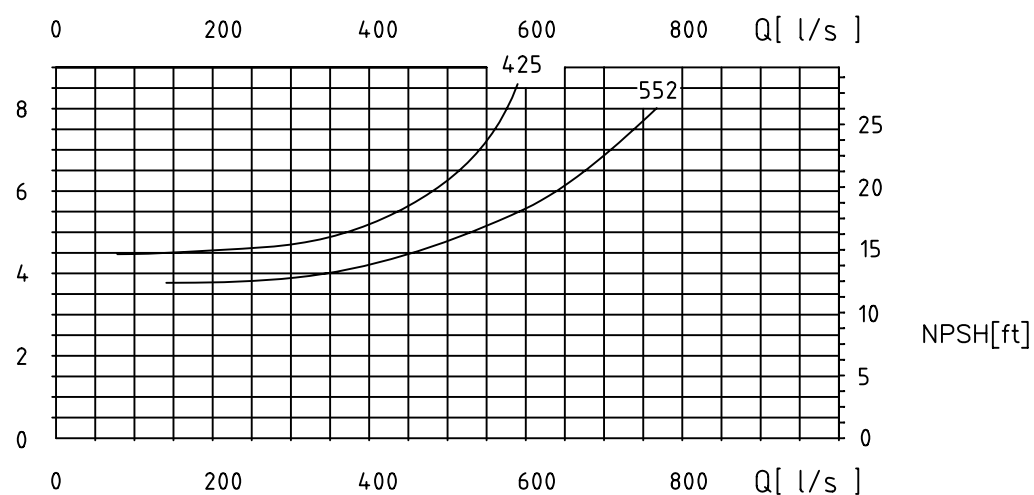
$NPSH_A$ - Available

$Q \geq Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH + S$

$Q < Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH_{opt} + S$

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 1.5 |
| 1.4408 | 0.6 |

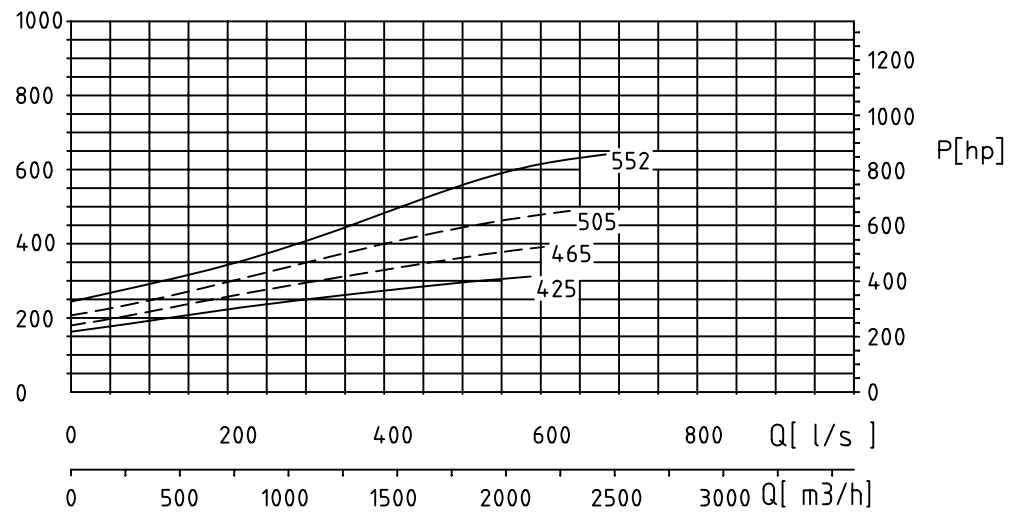
$NPSH$ [m]



$NPSH$ [ft]

P[kW]

Curves as per ISO 9906/A

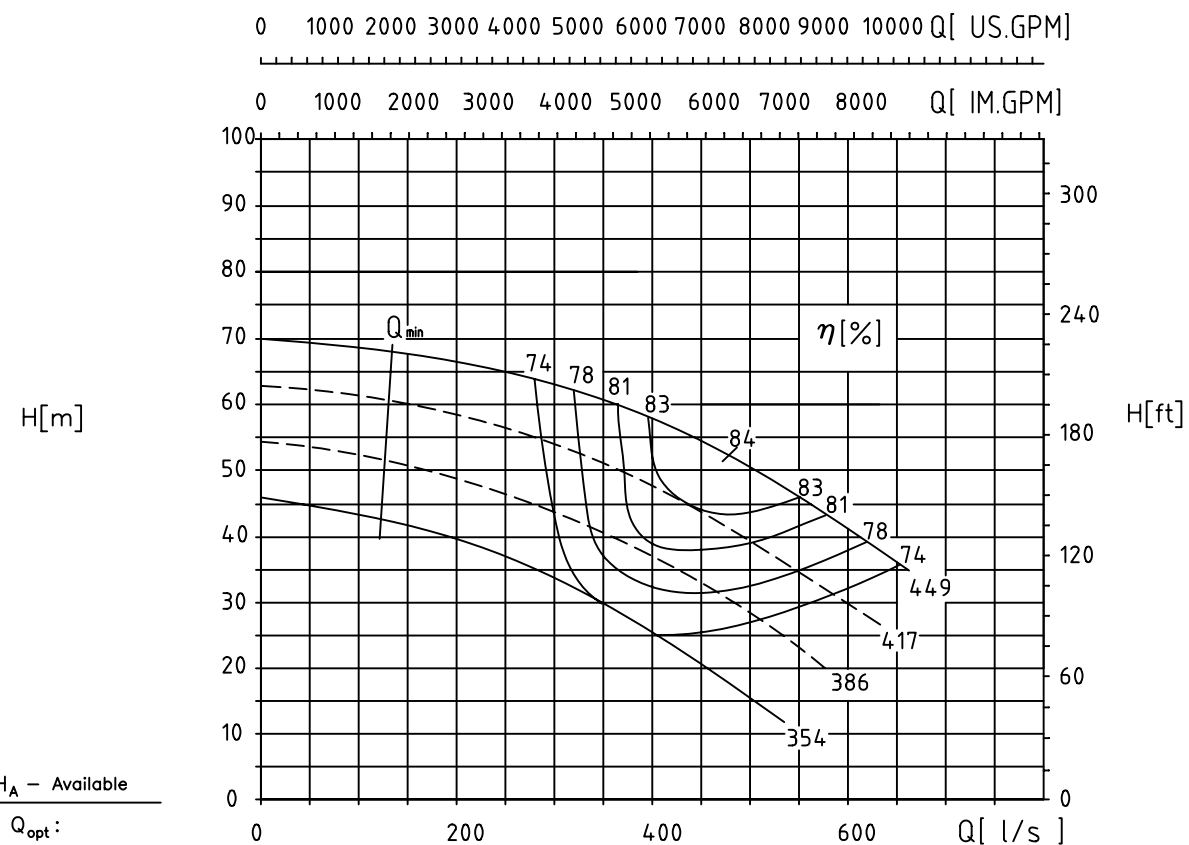


P[hp]

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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



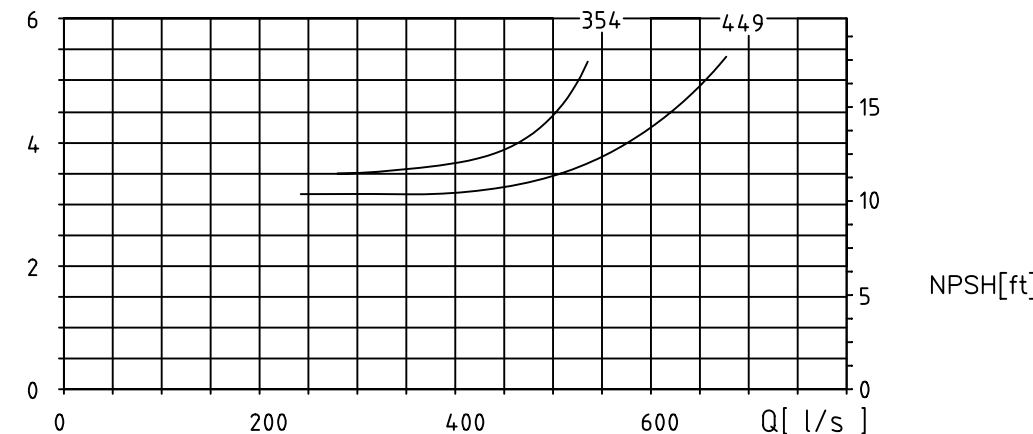
$NPSH_A$ - Available

$Q \geq Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH + S$

$Q < Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH_{opt} + S$

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 1.9 |
| 1.4408 | 0.6 |
| GG-25 | 3.6 |

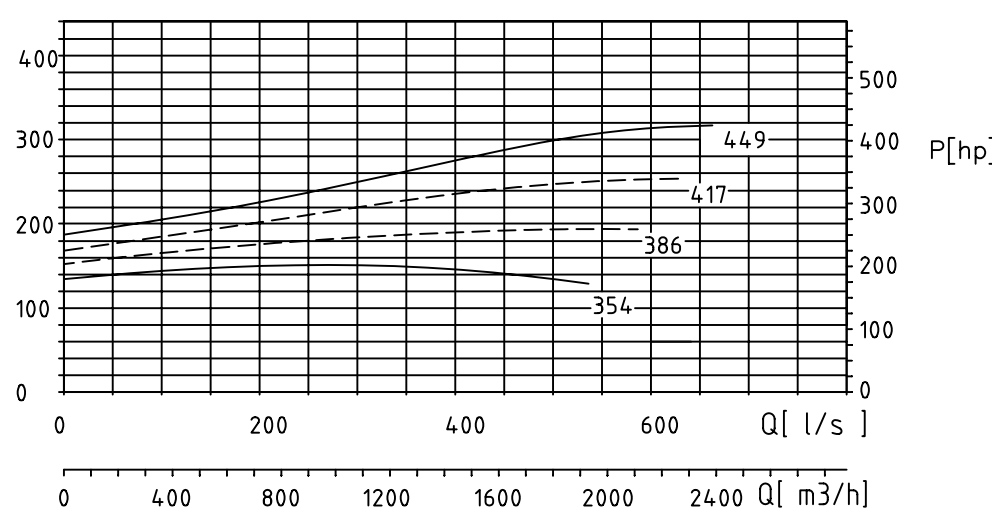
$NPSH$ [m]



$NPSH$ [ft]

P[kW]

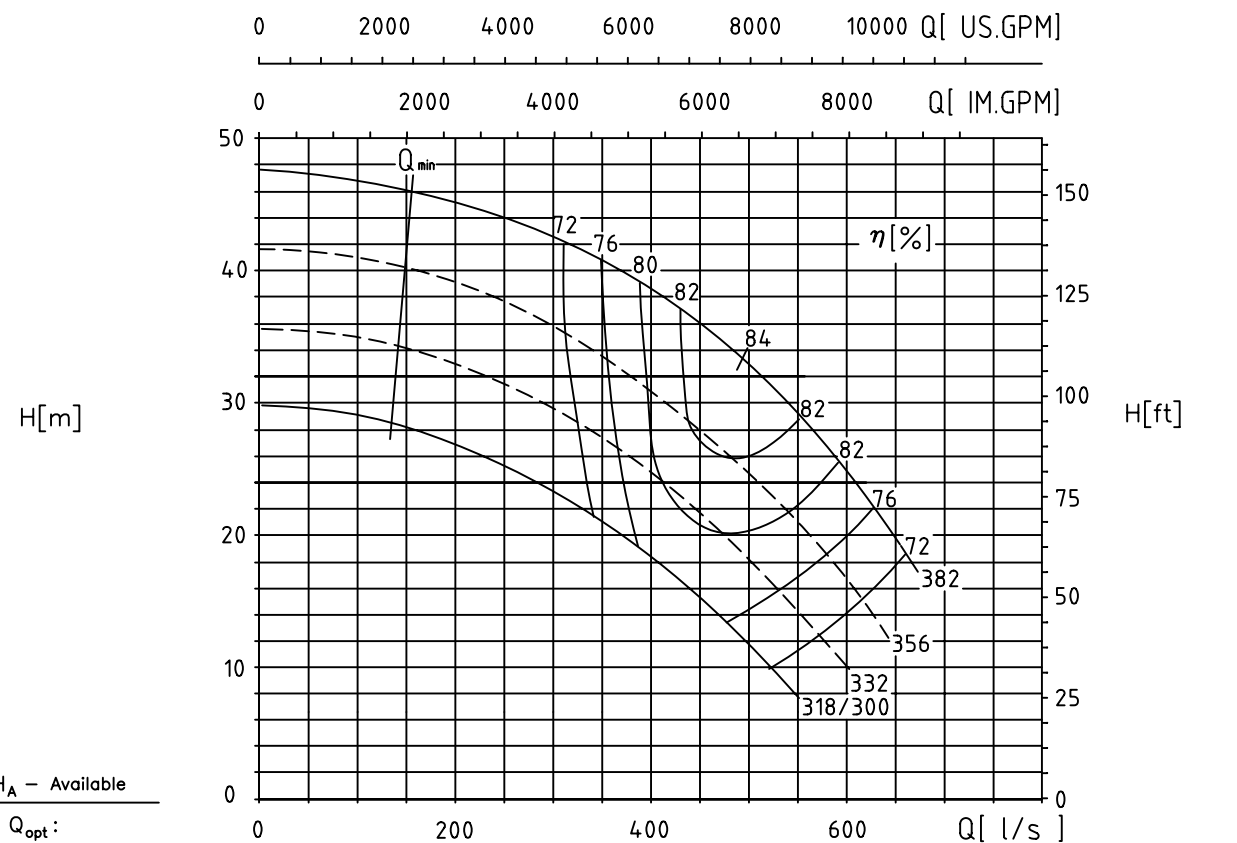
Curves as per ISO 9906/A



P[hp]

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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.



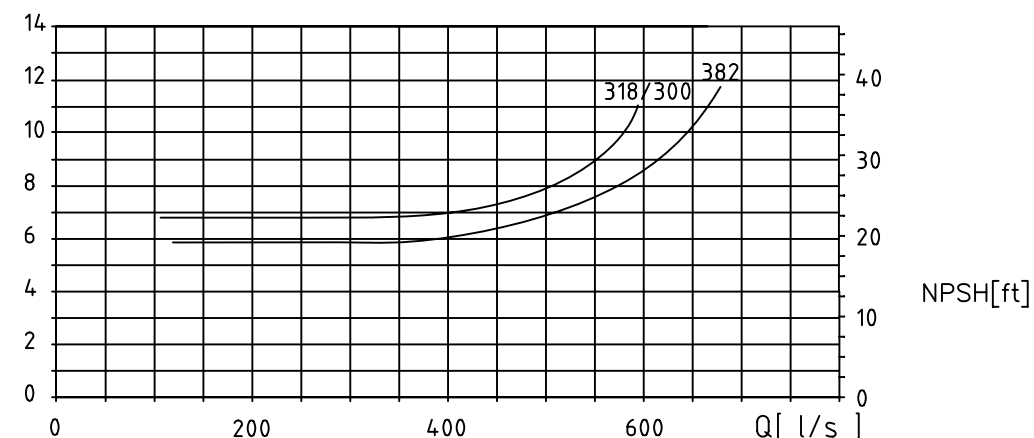
$NPSH_A$ - Available

$Q \geq Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH + S$

$Q < Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH_{opt} + S$

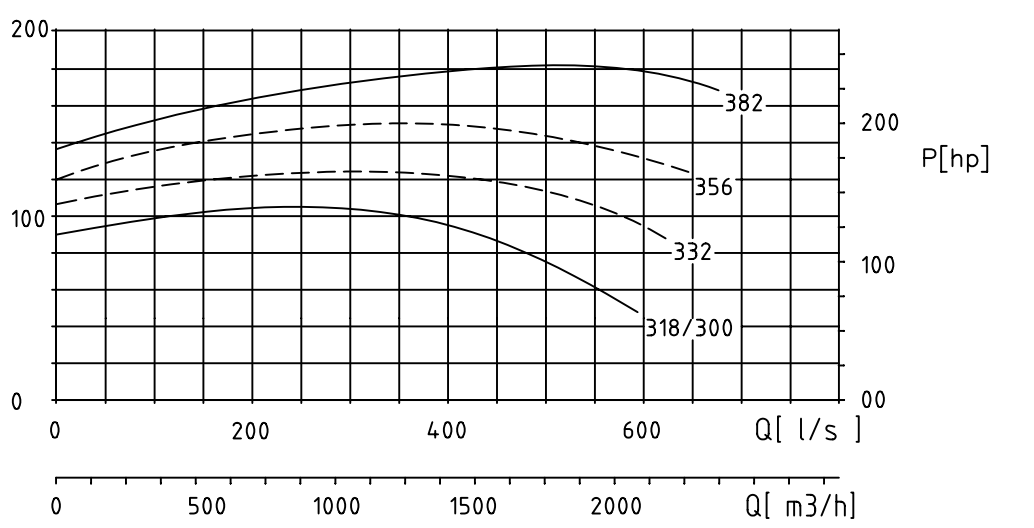
| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 1.8 |
| 1.4408 | 0.5 |
| GG-25 | 4.1 |

$NPSH$ [m]

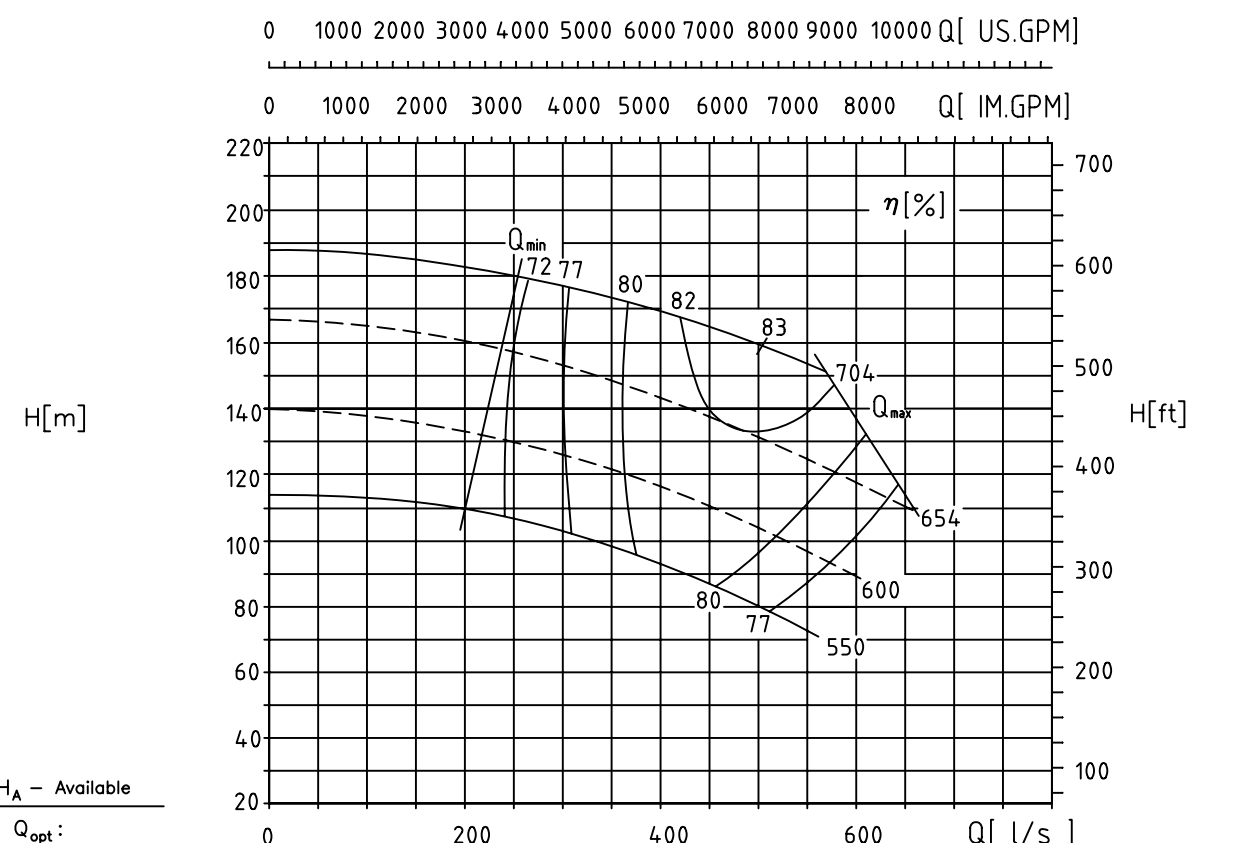


P[kW]

Curves as per ISO 9906/A



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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.



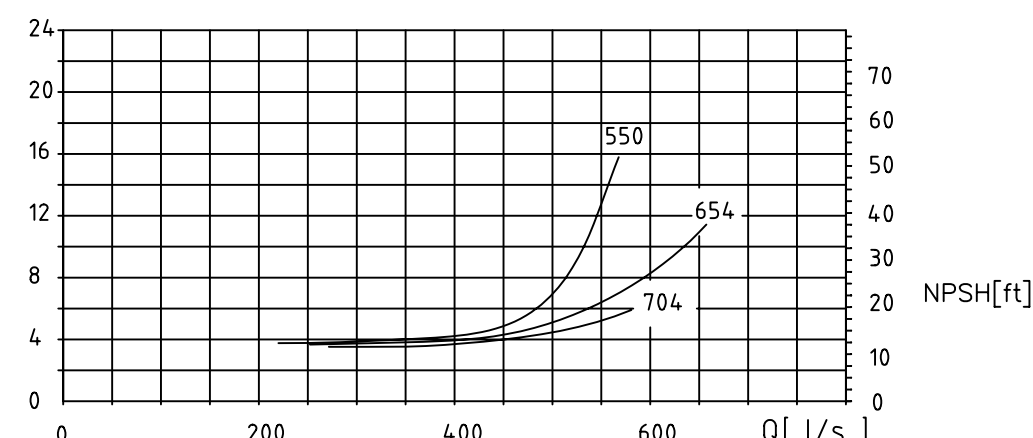
$NPSH_A$ - Available

$Q \geq Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH + S$

$Q < Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH_{opt} + S$

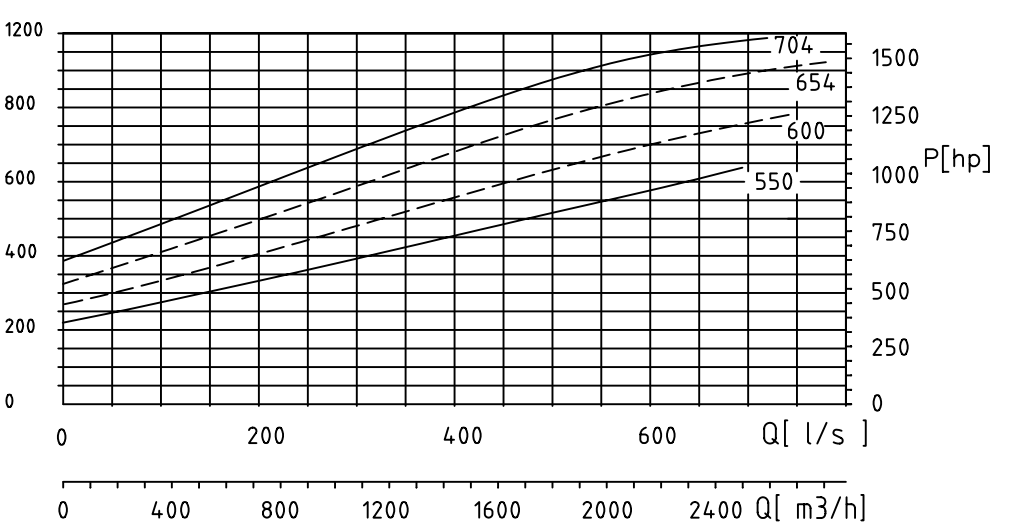
| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 1.45 |
| 1.4408 | 0.6 |

$NPSH$ [m]



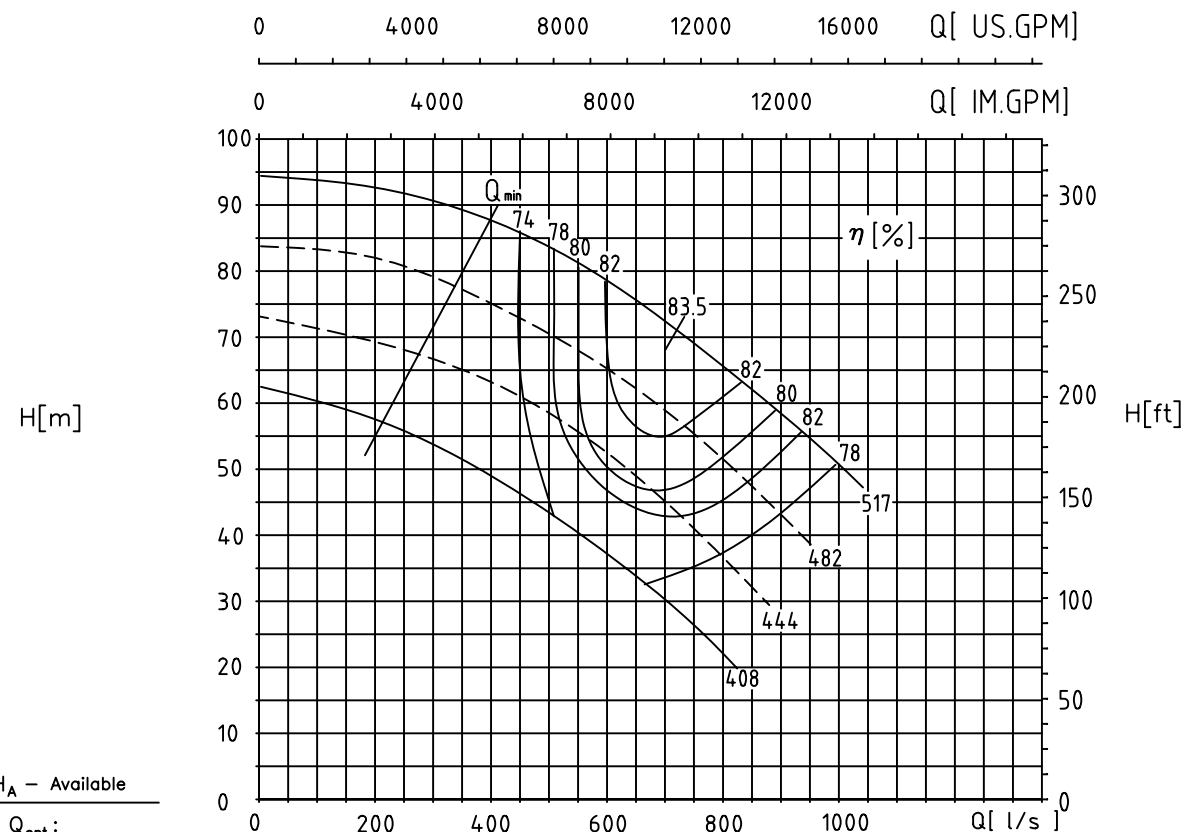
P[kW]

Curves as per ISO 9906/A



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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



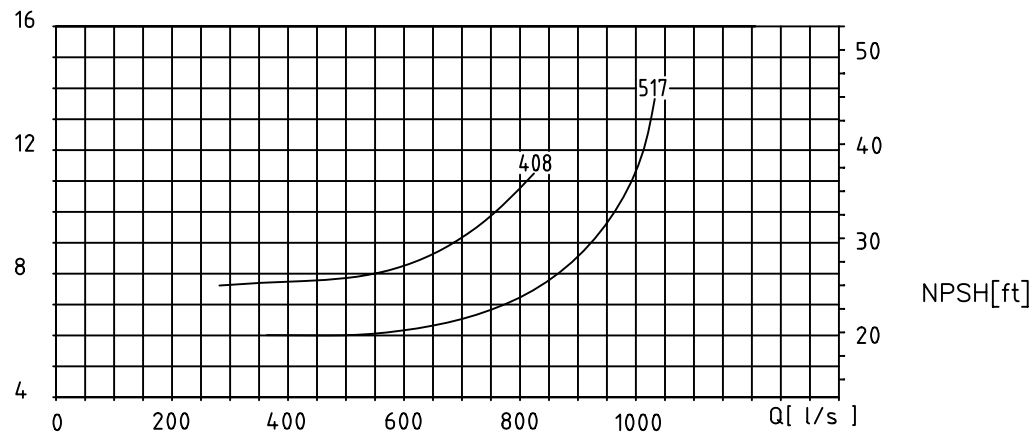
$NPSH_A$ - Available

$Q \geq Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH + S$

$Q < Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH_{opt} + S$

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 3.3 |
| 1.4408 | 1.5 |
| GG-25 | 4.4 |

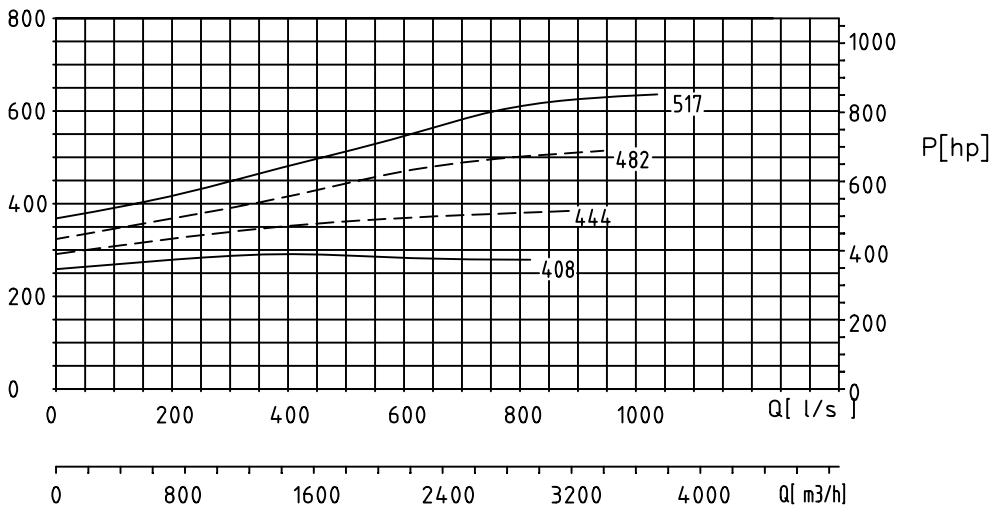
$NPSH$ [m]



$NPSH$ [ft]

P[kW]

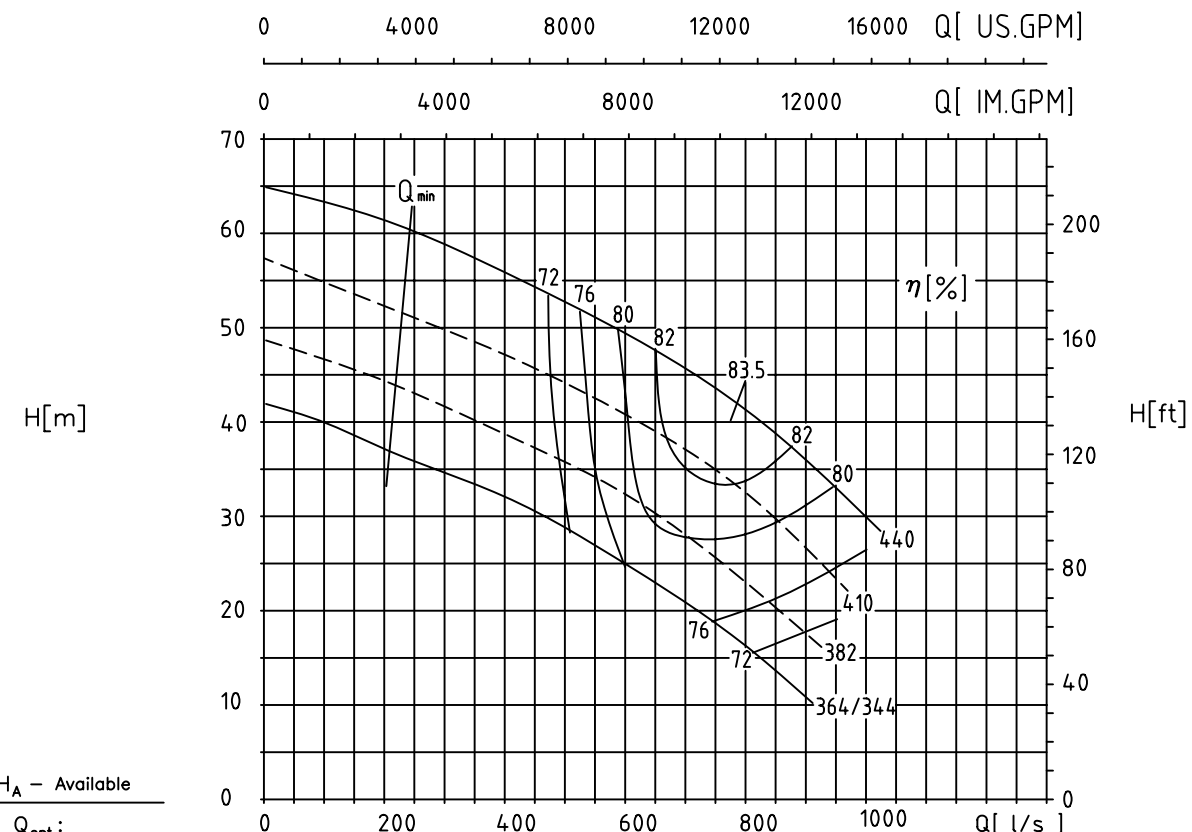
Curves as per ISO 9906/A



P[hp]

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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.

1450 1/min



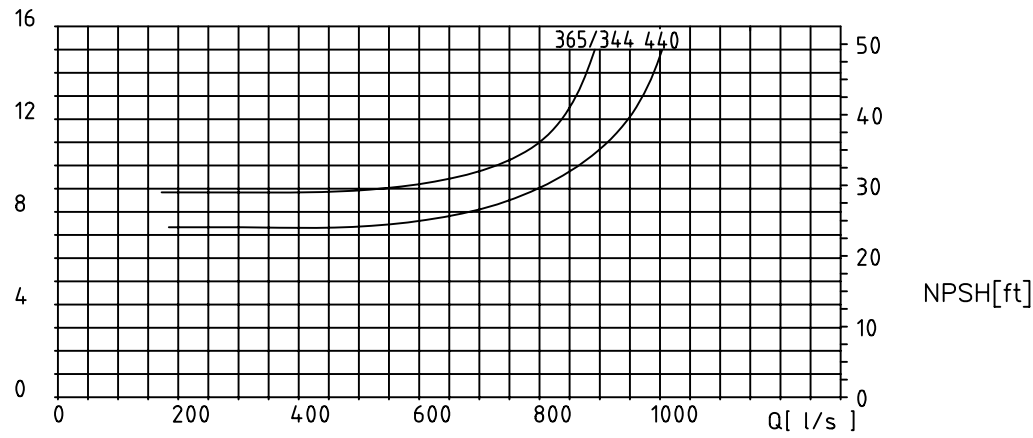
$NPSH_A$ - Available

$Q \geq Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH + S$

$Q < Q_{opt}$:
 $NPSH_A \geq NPSH_{opt} + S$

| Impeller | S[m] |
|------------|------|
| G-CuAl10Fe | 3.7 |
| 1.4408 | 1.4 |
| GG-25 | 5.6 |

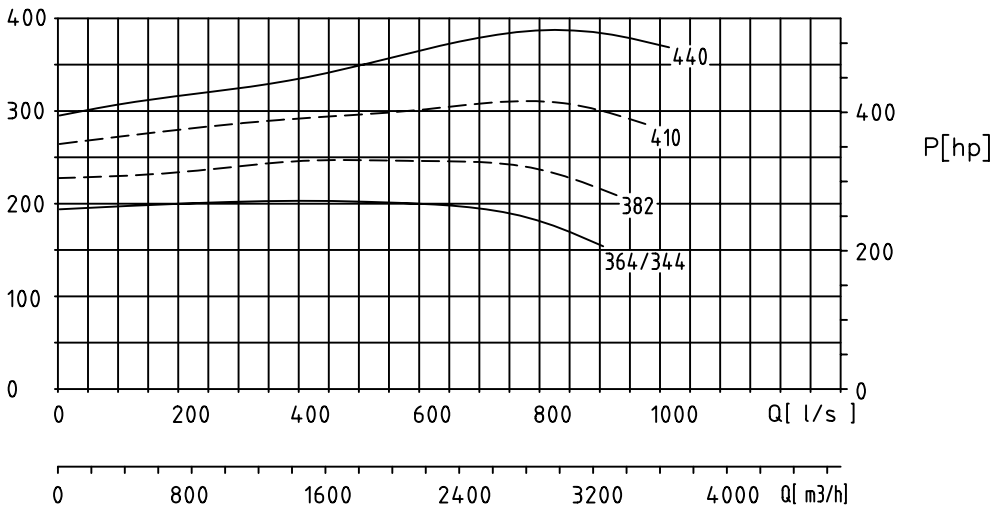
$NPSH$ [m]



$NPSH$ [ft]

P[kW]

Curves as per ISO 9906/A



P[hp]

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 viscosity of $20\text{ mm}^2/\text{s}$.