

# ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ КОНСОЛЬНО-МОНОБЛОЧНЫЕ НАСОСЫ С МАГНИТНОЙ МУФТОЙ АМС

[aikonrussia.ru](http://aikonrussia.ru)



Aikon – суббренд компании CNP, введенный для расширения модельного ряда продукции. Помимо насосного ряда, компания Aikon имеет огромный ассортимент комплектующих для насосов и устройств автоматического управления электродвигателями.



Компания Aikon предлагает широкий спектр частотно-регулируемых приводов, технологии электроснабжения и автоматизации, датчики, контроллеры и промышленные облачные платформы.

В дополнение к традиционному управлению электродвигателями продукты и системы Aikon также широко используются в специальных отраслях промышленности, таких как высокоскоростные вентиляторы, синхронные двигатели с постоянными магнитами, энергосбережение и накопление энергии, стендовые испытания, источники питания с переменной частотой и источники питания постоянного тока.

Благодаря исследованиям и разработкам в России, насосы компании Aikon отлично себя зарекомендовали в ЕС, Южной и Юго-Восточной Азии, на Ближнем Востоке, в Африке, а также в Центральной Америке.

Строгая концепция продукта Aikon постоянно совершенствует продукты и решения для клиентов. Компания расположена в Шанхае, удобном порту и центре распределения грузов, чтобы облегчить быструю доставку оборудования.



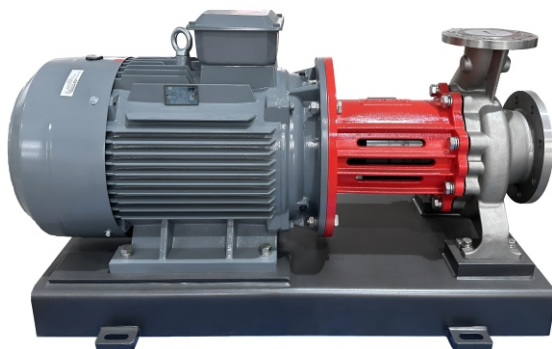
<b>Общие сведения</b>	<b>04</b>
Области применения	04
Электродвигатели	04
Маркировка	05
Модельный ряд	06
<b>Условия эксплуатации</b>	<b>07</b>
Температура перекачиваемой жидкости	07
Температура окружающей среды	07
Влажность окружающей среды	07
Высота монтажа	07
<b>Конструкция</b>	<b>08</b>
<b>Технические характеристики</b>	<b>09</b>
<b>Материальное исполнение</b>	<b>10</b>
<b>Минимальное давление всасывания NPSH</b>	<b>11</b>
<b>Графические характеристики</b>	<b>12</b>
<b>Габаритно-присоединительные размеры</b>	<b>37</b>

# Общие сведения

Насосы АМС – герметичные консольно-моноблочные одноступенчатые насосы, с магнитной муфтой.

Насосы производятся в соответствии со стандартом HG/T2730 “Центробежные химические технологические насосы с магнитным приводом” (Китай). Предназначены для работы в технологических процессах различных отраслей промышленности.

Конструкция привода с применением магнитной муфты обеспечивает герметичность насоса без применения уплотнения вала, таким образом позволяя применять насос для эффективного перекачивания различных опасных жидкостей.



## Области применения

Насосы АМС используются для перекачивания различных опасных жидкостей (с высокой или напротив низкой температурой, пониженной плотности или вязкости, коррозионно-активные, токсичные, летучие и другие). Применяются в таких областях как:

- нефтехимическая промышленность;
- химическая промышленность;
- фармацевтическое производство;
- переработка опасных отходов;
- водоочистка и другие области экологической защиты;
- исследовательские и испытательные центры;
- охлаждающая (в том числе криогенная) техника.

## Электродвигатели

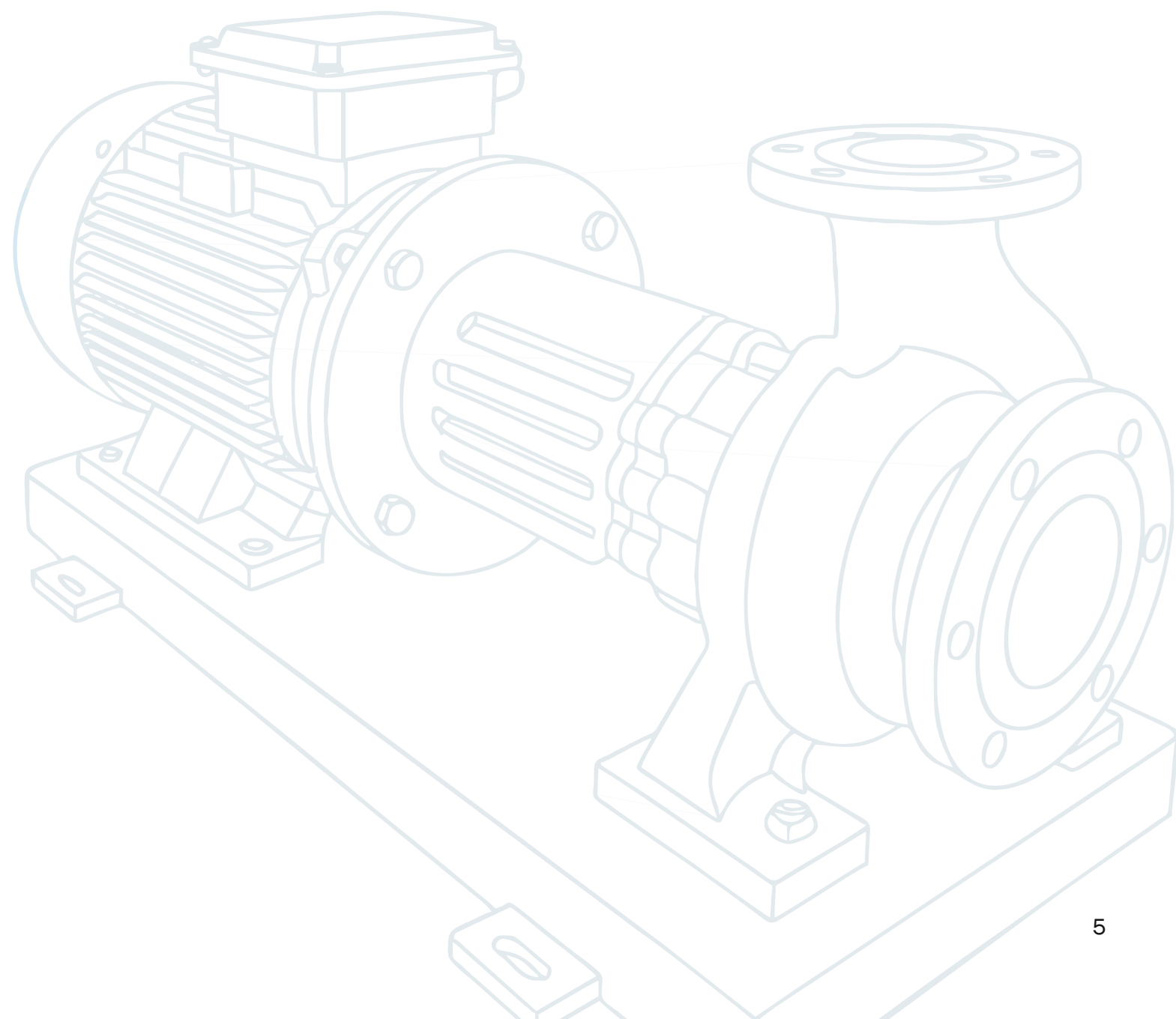
Насосные агрегаты АМС комплектуются двухполюсными и четырёхполюсными электродвигателями. Мощность и исполнение электродвигателя подбирается в соответствии с параметрами насоса и требованиями конкретного заказа. Электродвигатели имеют следующие технические параметры:

- степень защиты: IP54 / IP55;
- класс изоляции: F;
- класс энергоэффективности: IE2 / IE3;
- частота: 50 Гц;
- напряжение питания: 3x380В;
- взрывозащищенные электродвигатели. Класс взрывозащиты: 1Ex db IIB T4, 1Ex db IIC T4  
Другие исполнения – по запросу

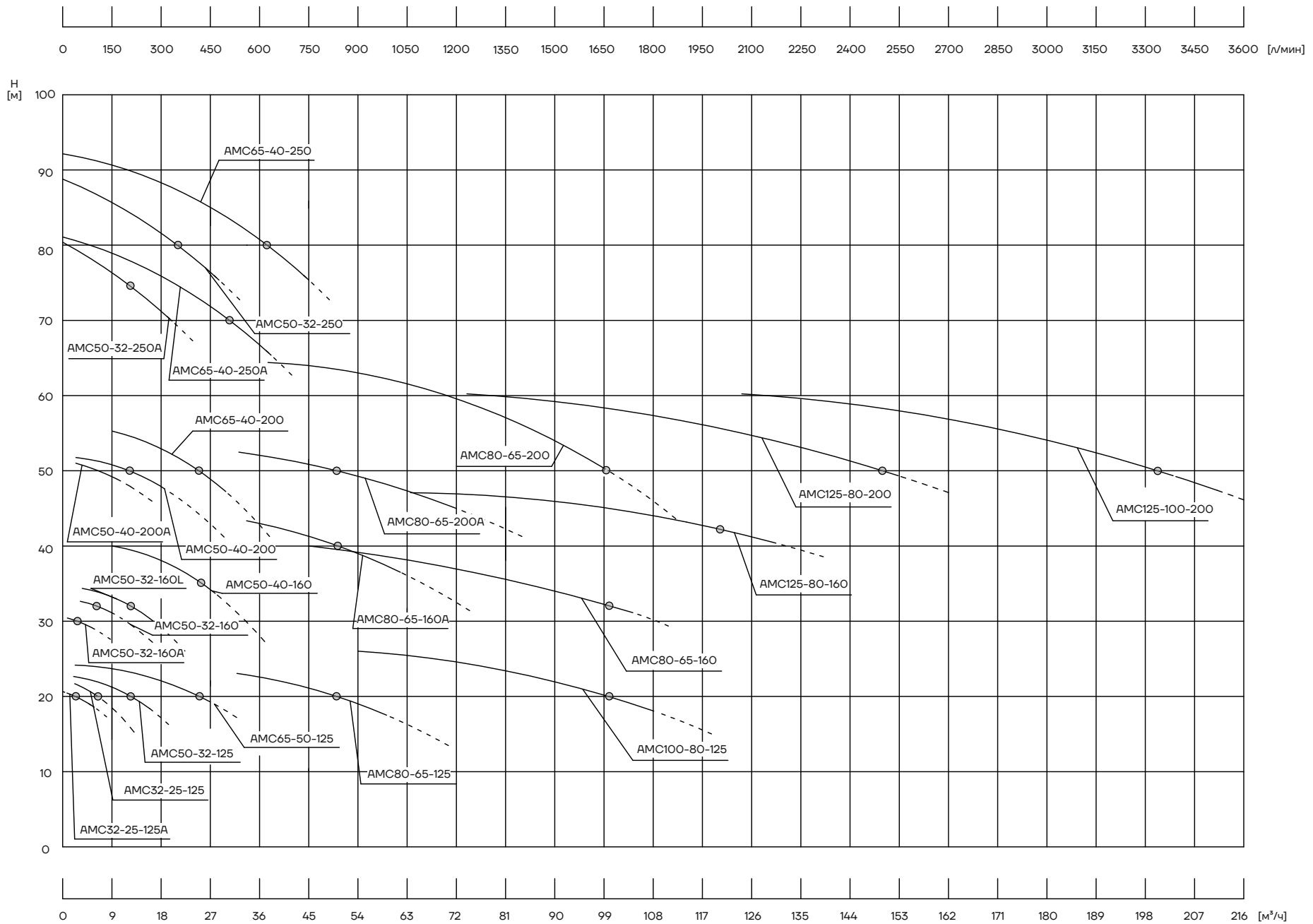
## Маркировка

АМС<sup>[1]</sup> 125<sup>[2]</sup> 80<sup>[3]</sup> - 160<sup>[4]</sup>

<b>[1] АМС</b>	<b>Тип насоса:</b> Консольно-моноблочный насос с магнитной муфтой
<b>[2] 125</b>	Диаметр всасывающего патрубка, мм
<b>[3] 80</b>	Диаметр напорного патрубка, мм
<b>[4] 160</b>	Номинальный диаметр рабочего колеса, мм



# Модельный ряд



# Условия эксплуатации

Герметичные насосы с магнитной муфтой АМС предназначены для перекачивания нейтральных и агрессивных жидкостей, плотностью от 600 до 1100 кг/м<sup>3</sup>, вязкостью до 10 сСт, не содержащих твёрдые включения.

## Температура перекачиваемой жидкости

Температура перекачиваемой жидкости: от -196 до +350°C. Опционально до +400°C (по запросу).

## Температура окружающей среды

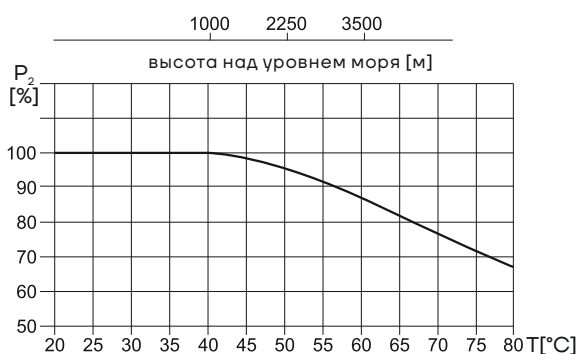
Температура окружающего воздуха: от 0 до +40°C (по запросу от -50 до +70°C).

## Влажность окружающей среды

Влажность окружающей среды: не выше 95%.

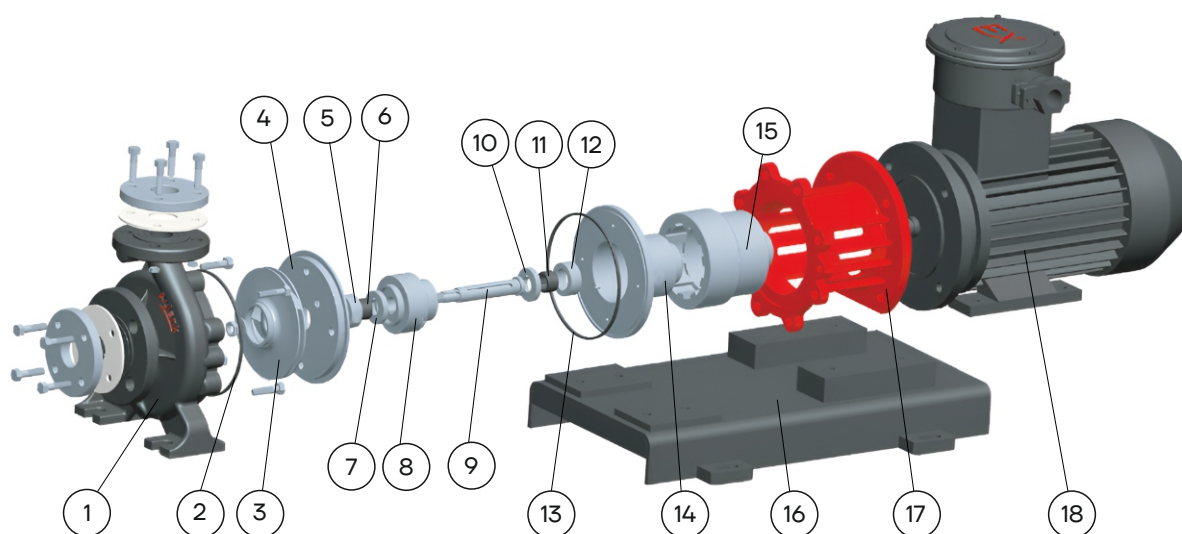
## Высота монтажа

При работе насоса на высоте над уровнем моря более 1000 м, мощность электродвигателя P<sub>2</sub> должна быть выбрана с учетом запаса, в противном случае возникает опасность перегрева ввиду снижения охлаждающей способности воздуха. См. приведенный график.



# Конструкция

Насосы АМС – герметичные горизонтальные консольно-моноблочные центробежные одноступенчатые насосы с закрытым рабочим колесом, с магнитной муфтой. Насосный агрегат смонтирован на стальной раме.



Поз.	Компонент
1	Корпус насоса
2	Прокладка
3	Рабочее колесо
4	Крышка
5	Упорное кольцо
6	Подшипник
7	Переходное кольцо
8	Внутренний магнит
9	Вал
10	Переходное кольцо
11	Подшипник
12	Упорное кольцо
13	Прокладка
14	Гильза магнитной муфты
15	Внешний магнитный корпус
16	Плита
17	Корпус
18	Двигатель

Конструкция изделия соответствует стандарту HG / T2730 и использует комбинированную двухтактную магнитную цепь. Для передачи крутящего момента используется магнитная муфта, состоящая из внешнего и внутреннего магнитного корпуса со встроенными постоянными магнитами, и изолирующей гильзы (стакана). Внешний корпус магнитной муфты (ведущая полумуфта) сажается на вал электродвигателя, внутренний магнитный корпус (ведомая полумуфта) – устанавливается на вал насоса. При запуске двигателя вращающееся магнитное поле внешнего магнита приводит в движение внутреннюю полумуфту, валы начинают вращаться с синхронной скоростью при постоянном угле сдвига. Полумуфты магнитной муфты разделены защитной гильзой. Тонкостенный стакан из нержавеющей стали обеспечивает герметичность зазора между полумуфтами, предотвращает утечку перекачиваемого продукта. Такая конструкция привода позволяет избежать необходимость использования торцевого уплотнения и возникающих при его использовании проблем – таких как чувствительность пары трения к условиям работы, необходимость применения вспомогательных систем обеспечения работы уплотнения (планов обвязки).

В конструкции насоса используются передовые технологии: эффективная гидравлическая проточная часть, применение высококачественной магнитной стали, высокопрочных компонентов привода, а также компонентов, устойчивых к коррозии при перегрузках по току. Насосы серии АМС могут одновременно удовлетворить потребности в перекачивании сред с высокими и низкими температурами при повышенных требованиях по отсутствию утечек. Эти насосы могут быть хорошей альтернативой замены герметичных электронасосов с экранированным двигателем, а также большинство насосов с уплотнением вала.

Магнитные муфты с изолирующим стаканом из нержавеющей стали подходят для использования во взрывоопасной среде (2-й зоны взрывоопасности).

## Технические характеристики

Модель	Всасыв. фланец	Напорн. фланец	Мощность двигателя, кВт	Скорость вращения, об/мин	Расход, м³/ч	Напор, м	Вес насоса, кг	Типоразмер двигателя YE2, YE3, YBX3 (тип B35)
	DN1	DN2						
AMC32-25-125A (Ex)	32	25	1,5	2760	3,2	20	73	90S-2
AMC32-25-125 (Ex)	32	25	1,5	2760	6,3	20	73	90S-2
AMC50-32-125(Ex)	50	32	3	2900	12,5	20	175	100L-2
AMC50-32-160 (Ex)	50	32	2,2	2760	6,3	32	100	90L-2
AMC50-32-160A (Ex)	50	32	2,2	2760	3,2	32	100	90L-2
AMC50-32-160L (Ex)	50	32	4	2900	12,5	32	110	112M-2
AMC50-32-250A (Ex)	50	32	18,5	2900	12,5	75	365	160L-2
AMC50-32-250 (Ex)	50	32	22	2900	20	80	375	180M-2
AMC50-40-160 (Ex)	50	40	7,5	2900	25	35	163	132S2-2
AMC50-40-200A (Ex)	50	40	5,5	2900	6,3	50	139	132S1-2
AMC50-40-200 (Ex)	50	40	7,5	2900	12,5	50	175	132S2-2
AMC65-40-200 (Ex)	65	40	11	2900	25	50	220	160M1-2
AMC65-40-250A (Ex)	65	40	22	2900	30	70	326	180M-2
AMC65-40-250 (Ex)	65	40	30	2900	38	80	395	200L1-2
AMC65-50-125 (Ex)	65	50	4	2900	25	20	125	112M-2
AMC80-65-125 (Ex)	80	65	7,5	2900	50	23	173	132S2-2
AMC80-65-160A (Ex)	80	65	15	2900	50	35	229	160M2-2
AMC80-65-160 (Ex)	80	65	18,5	2900	100	32	240	160L-2
AMC80-65-200A (Ex)	80	65	18,5	2900	50	50	240	160L-2
AMC80-65-200 (Ex)	80	65	30	2900	100	50	326	200L1-2
AMC100-80-125 (Ex)	100	80	11	2900	100	20	226	160M1-2
AMC125-80-160 (Ex)	125	80	30	2760	120	45	430	200L1-2
AMC125-80-200 (Ex)	125	80	45	2900	150	50	460	225M-2
AMC125-100-200 (Ex)	125	100	55	2900	200	50	760	250M-2

# Материальные исполнения

Деталь		Материал
Корпус насоса		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нержавеющая сталь SS304</li> <li>• Нержавеющая сталь SS316</li> <li>• Нержавеющая сталь SS316L</li> <li>• Нержавеющая сталь SS904L – по запросу</li> </ul>
Рабочее колесо		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нержавеющая сталь SS304</li> <li>• Нержавеющая сталь SS316</li> <li>• Нержавеющая сталь SS316L</li> <li>• Нержавеющая сталь SS904L – по запросу</li> </ul>
Компоненты магнитной муфты	Постоянные магниты	SmCo (самарий-кобальт)
	Изолирующий стакан (гильза)	Нержавеющая сталь SS316 (гильза) + SS304 (фланец), лазерная сварка
Вал		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нержавеющая сталь 17-4PH</li> <li>• Нержавеющая сталь SS316 – по запросу</li> </ul>
Корпус (магнитной муфты/ подшипникового узла)		Углеродистая сталь
Уплотнения		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTFE (при температуре жидкости до +180°C)</li> <li>• Графит (при температуре выше +180°C)</li> </ul>
Подшипники скольжения		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Карбид вольфрама (WC)</li> <li>• Опционально - Карбид кремния (SiC)</li> </ul>

# Минимальное давление всасывания NPSH

Если давление в насосе ниже, чем давление насыщенных паров перекачиваемой жидкости, может возникнуть кавитация. Чтобы избежать этого, рекомендуется поддерживать на всасывании давление не ниже  $H$ , которое определяется параметрами используемого насоса, гидравлическими характеристиками системы и давлением насыщенных паров перекачиваемой жидкости. Расчет необходимого давления  $H$  можно выполнить по формуле:

$$H = P_b \times 10.2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$$

$H$  (м) – максимальная высота всасывания;

$P_b$  (бар) – атмосферное давление;

Давление в закрытом трубопроводе может быть принято в соответствии с давлением (бар) в закрытой системе.

NPSH (м) – параметр насоса, характеризующий всасывающую способность;

Значение NPSH может быть получено по кривой NPSH на графических характеристиках насоса при максимальной подаче.

$H_f$  (м) – суммарные гидравлические потери насоса во всасывающем трубопроводе при максимальной подаче;

$H_v$  (м) – давление насыщенных паров рабочей жидкости;

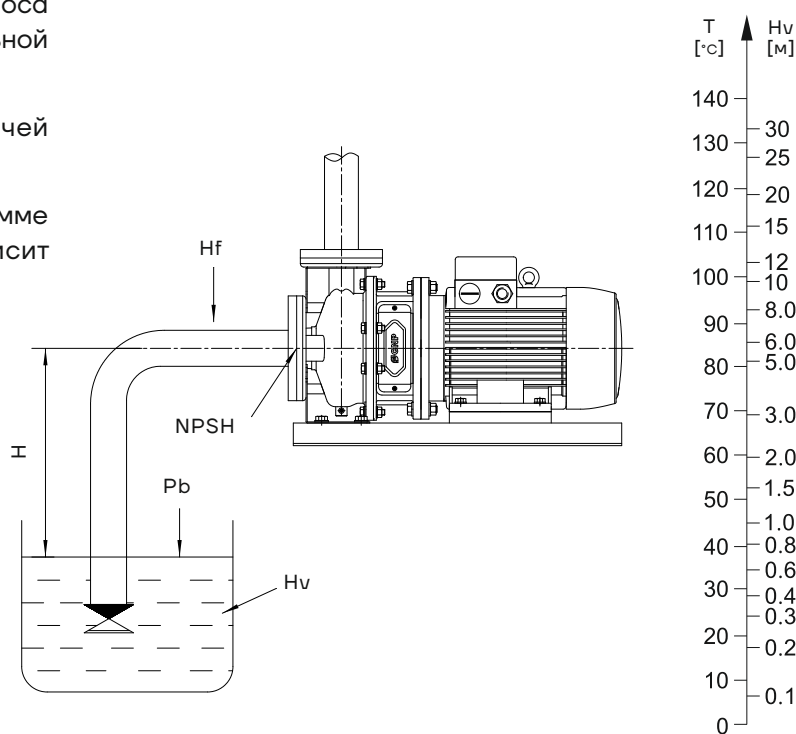
Значение  $H_v$  может быть получено по диаграмме давления насыщенных паров, где  $H_v$  зависит от температуры жидкости.

$H_s$  (м) – запас;

Минимальное значение  $H_s$  – 0,5 м.

Если рассчитанная величина  $H$  положительна, то насос может работать в данной системе без кавитации; если рассчитанная величина  $H$  отрицательна, то уровень жидкости должен быть выше уровня установки насоса (минимальное давление на входе должно равняться значению  $H$ ). Примечание: как правило, вышеуказанный расчет не выполняется. Значение « $H$ » следует рассчитывать в следующих случаях:

1. Высокая температура рабочей жидкости значительно превышает номинальную;
2. Подача рабочей жидкости значительно превышает номинальную;
3. Относительно большая высота всасывания или длина подводящего трубопровода;
4. Низкое давление системы;
5. Имеются значительные сопротивления на входе (фильтры, клапаны и т.д.).

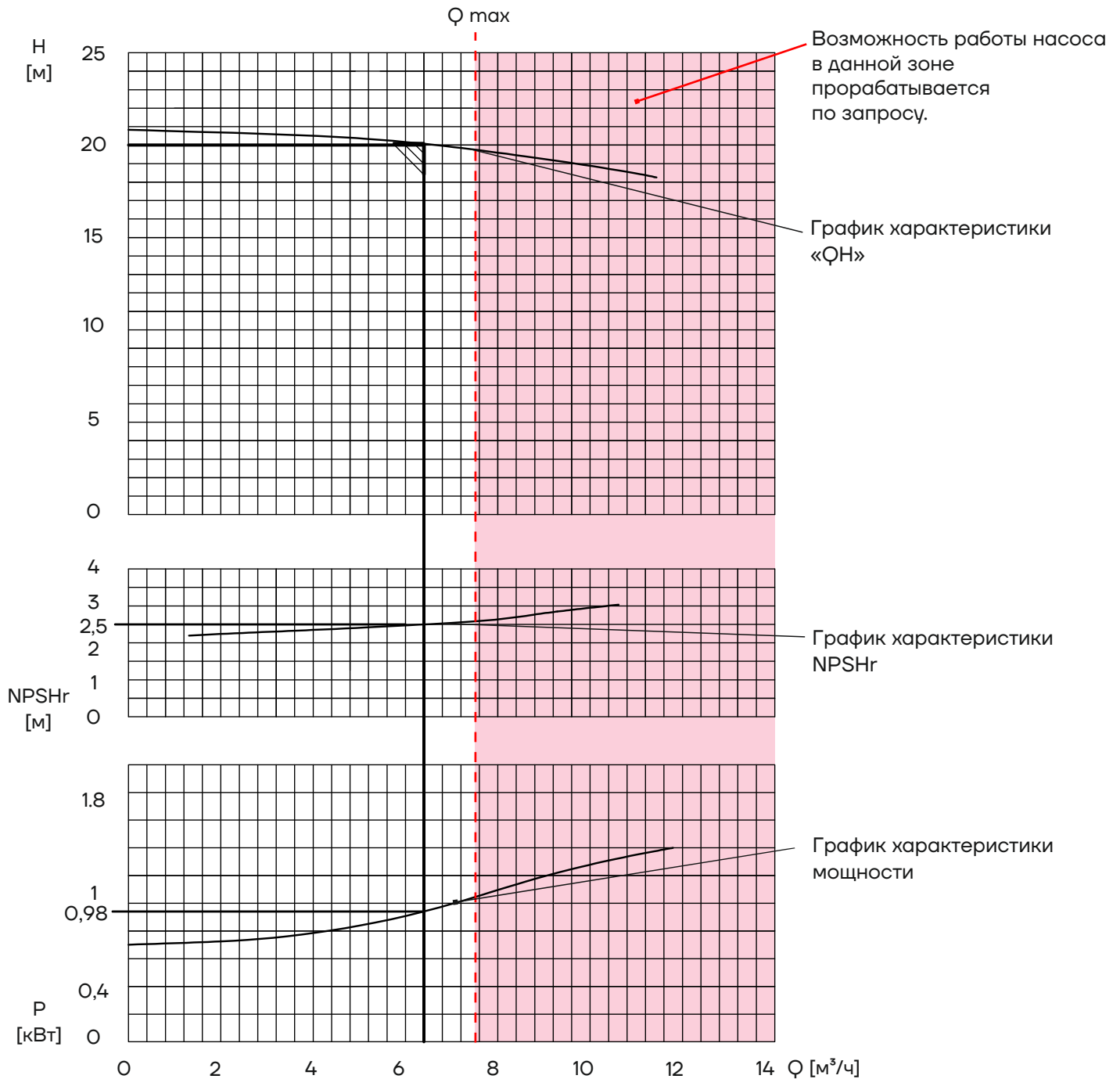


# Графические характеристики

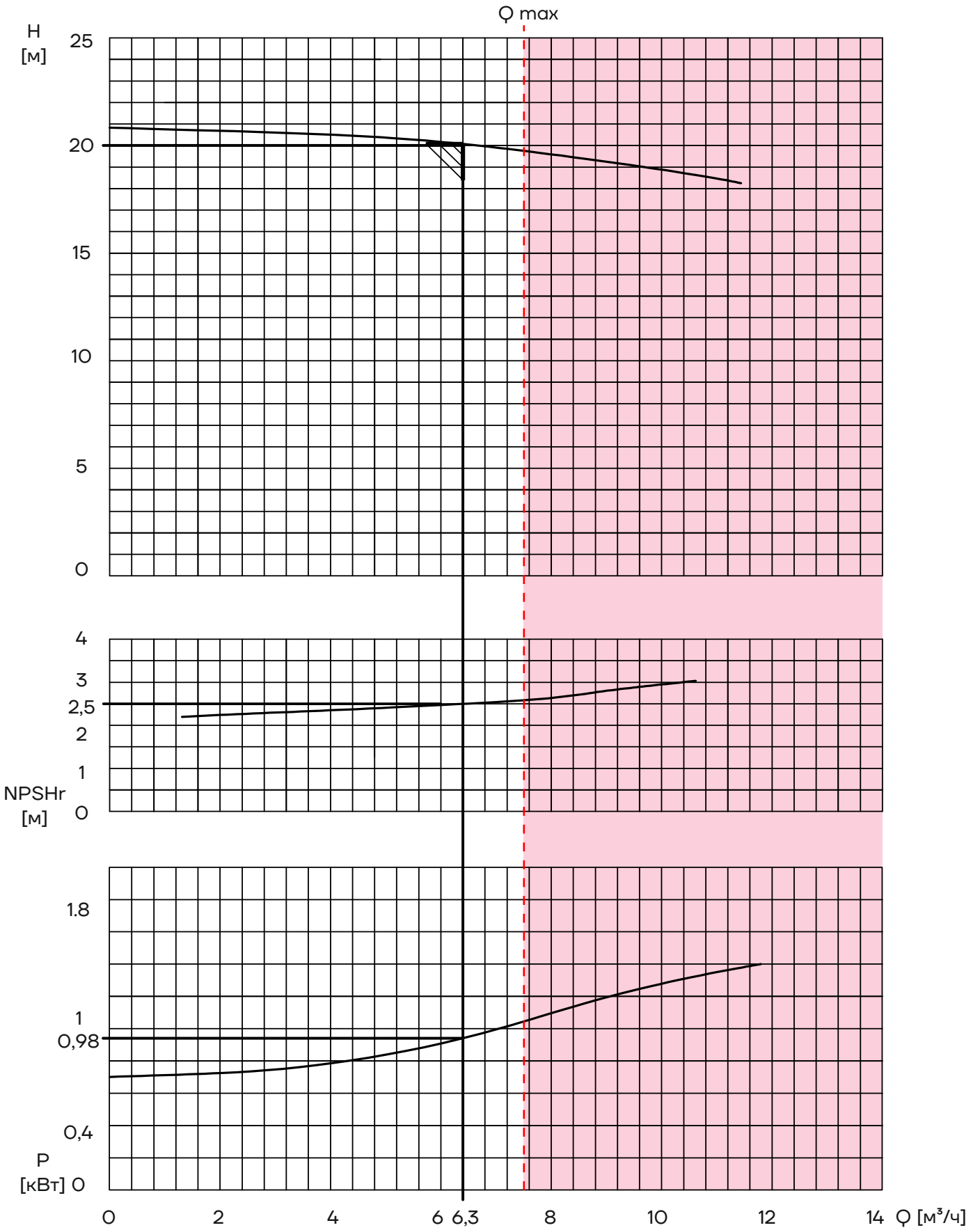
## Пояснения к графическим характеристикам

Для приведенных далее графических характеристик действительны следующие нормы:

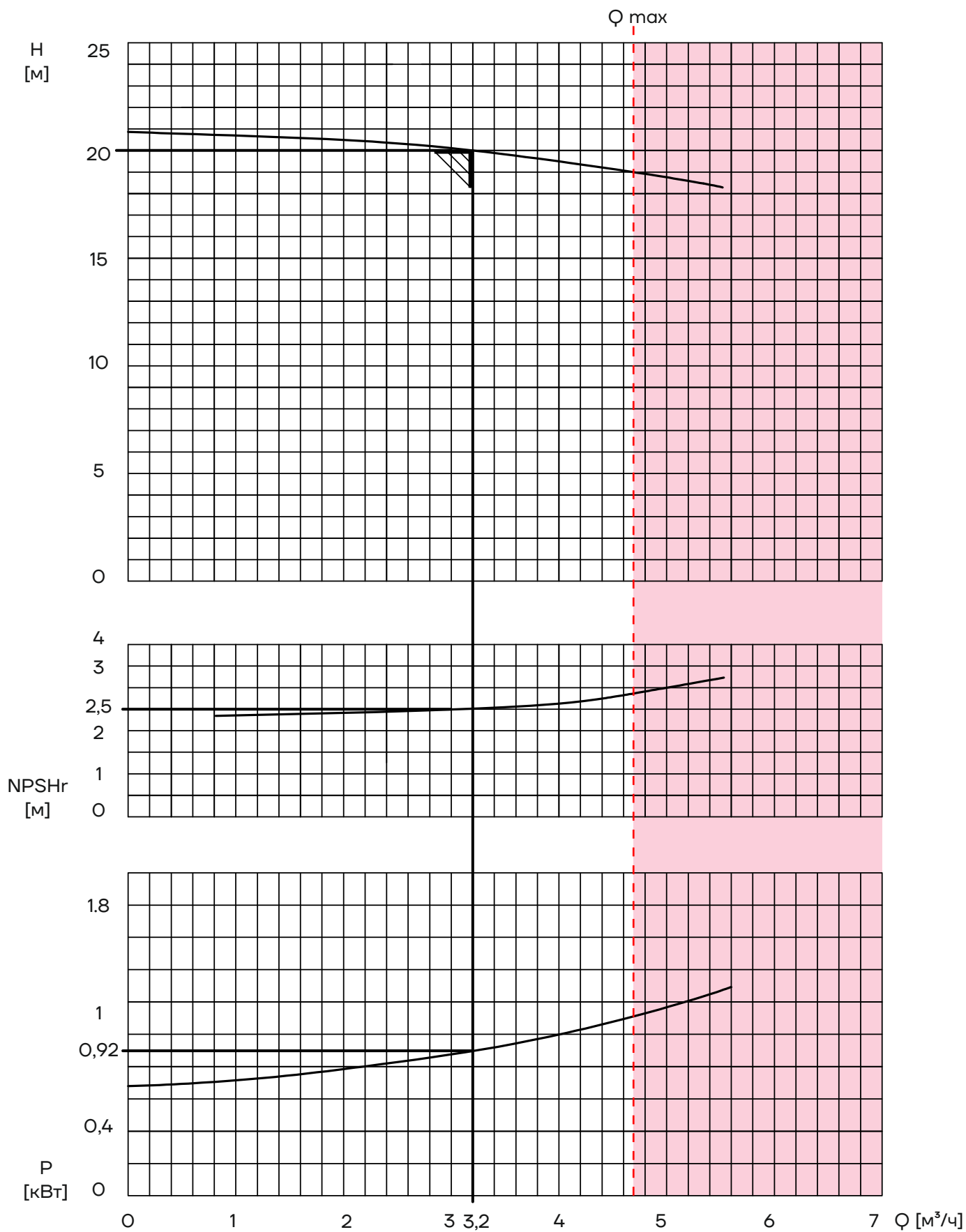
- Все кривые приведены для постоянной частоты вращения электродвигателя 2900 об/мин;
- Графические характеристики оформлены в соответствии с ISO9906:2012, класс 3 В;
- Испытания проводились на воде, не содержащей пузырьки воздуха, с температурой 20°C, кинематической вязкостью 1 мм<sup>2</sup>/с (1сСт);
- Потери в трубной обвязке не учтены.



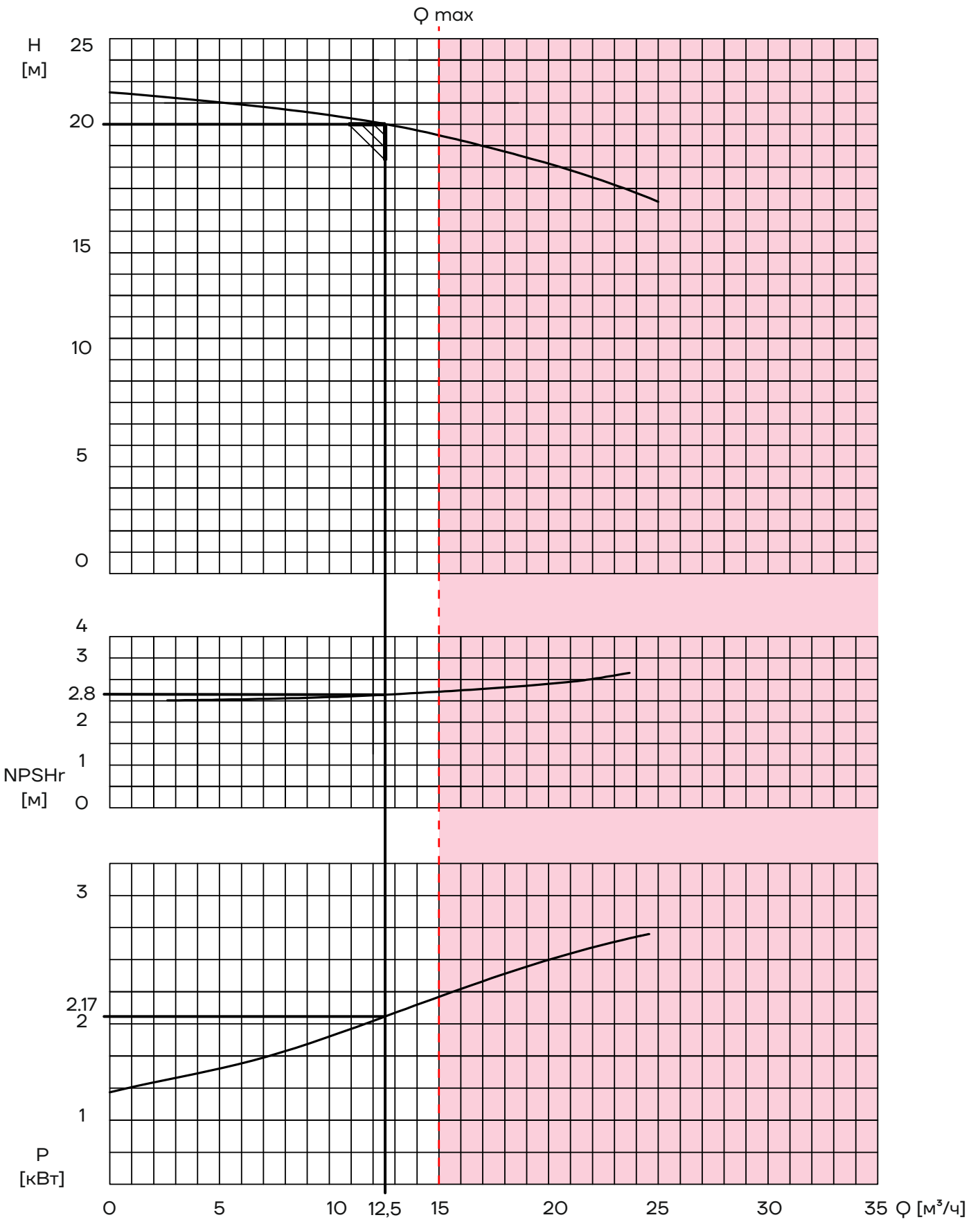
# AMC32-25-125



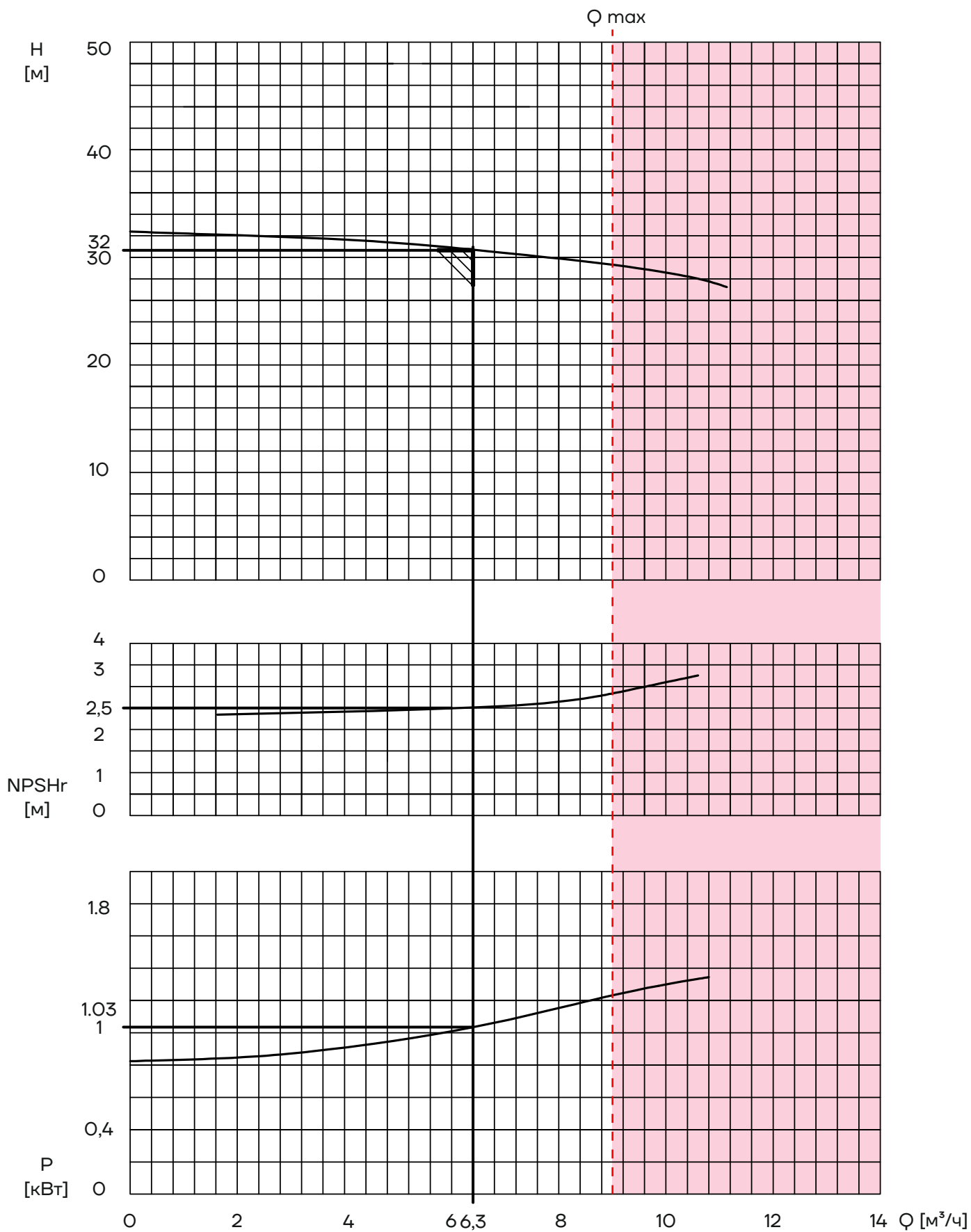
# AMC32-25-125A



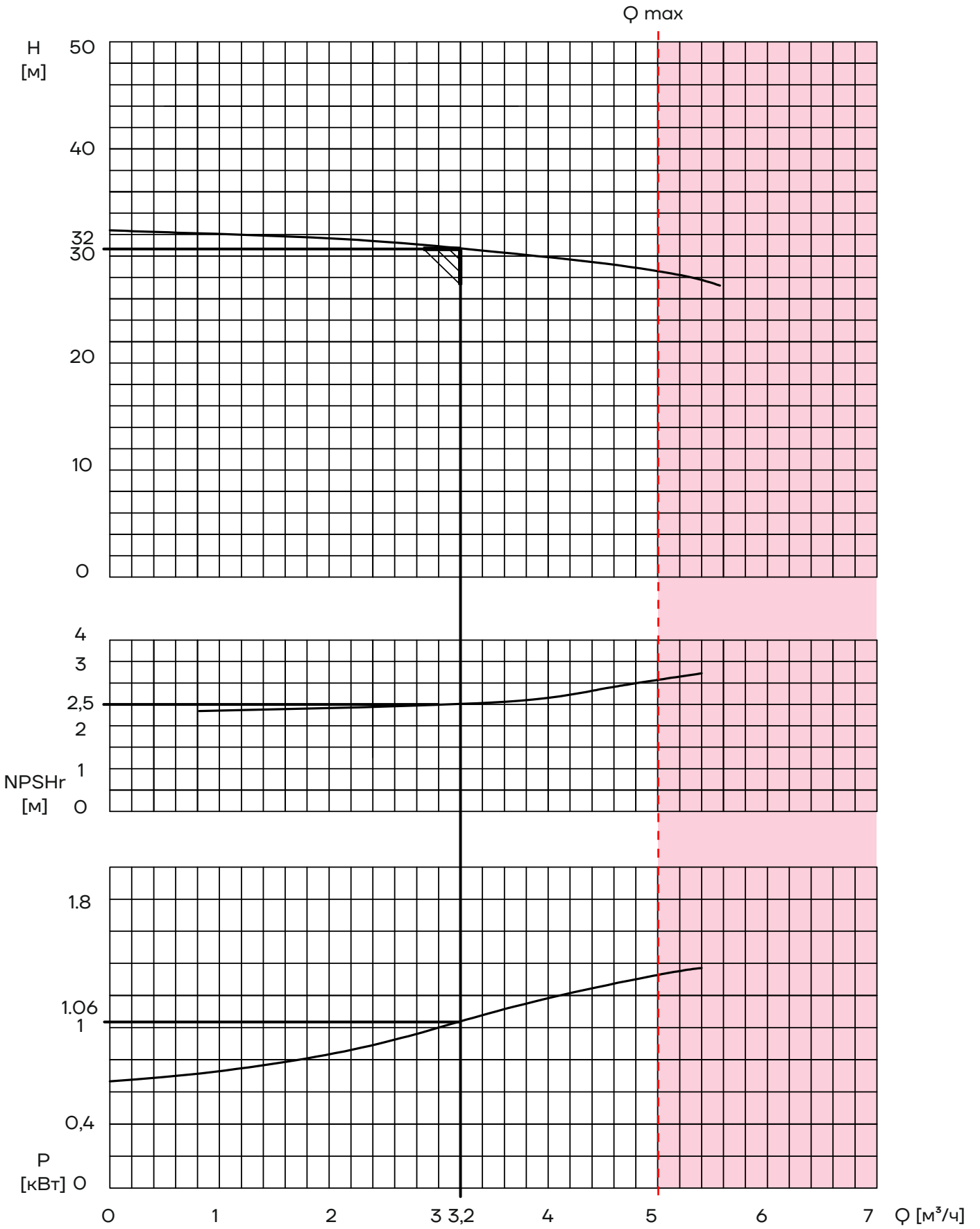
# AMC50-25-125



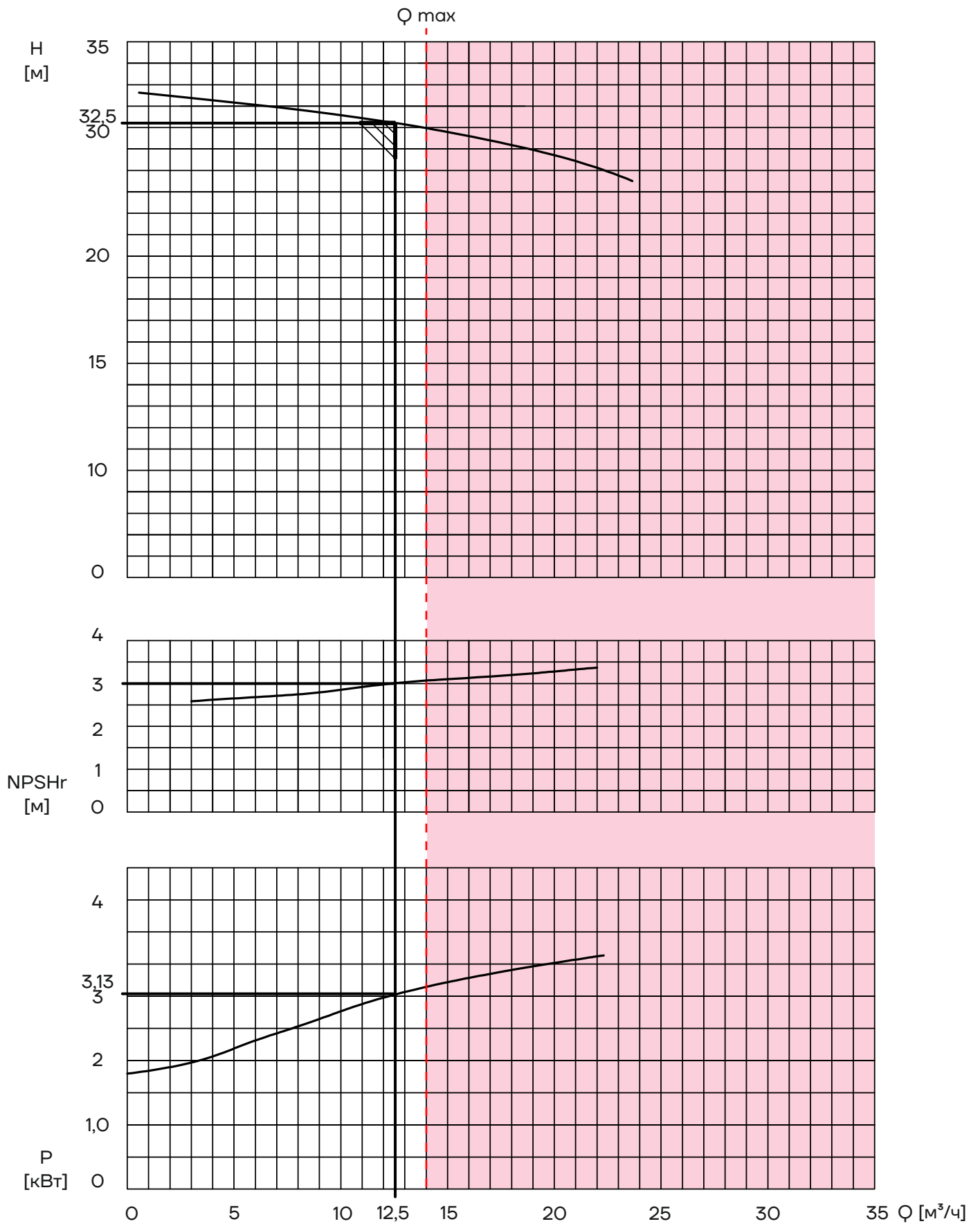
# AMC50-32-160



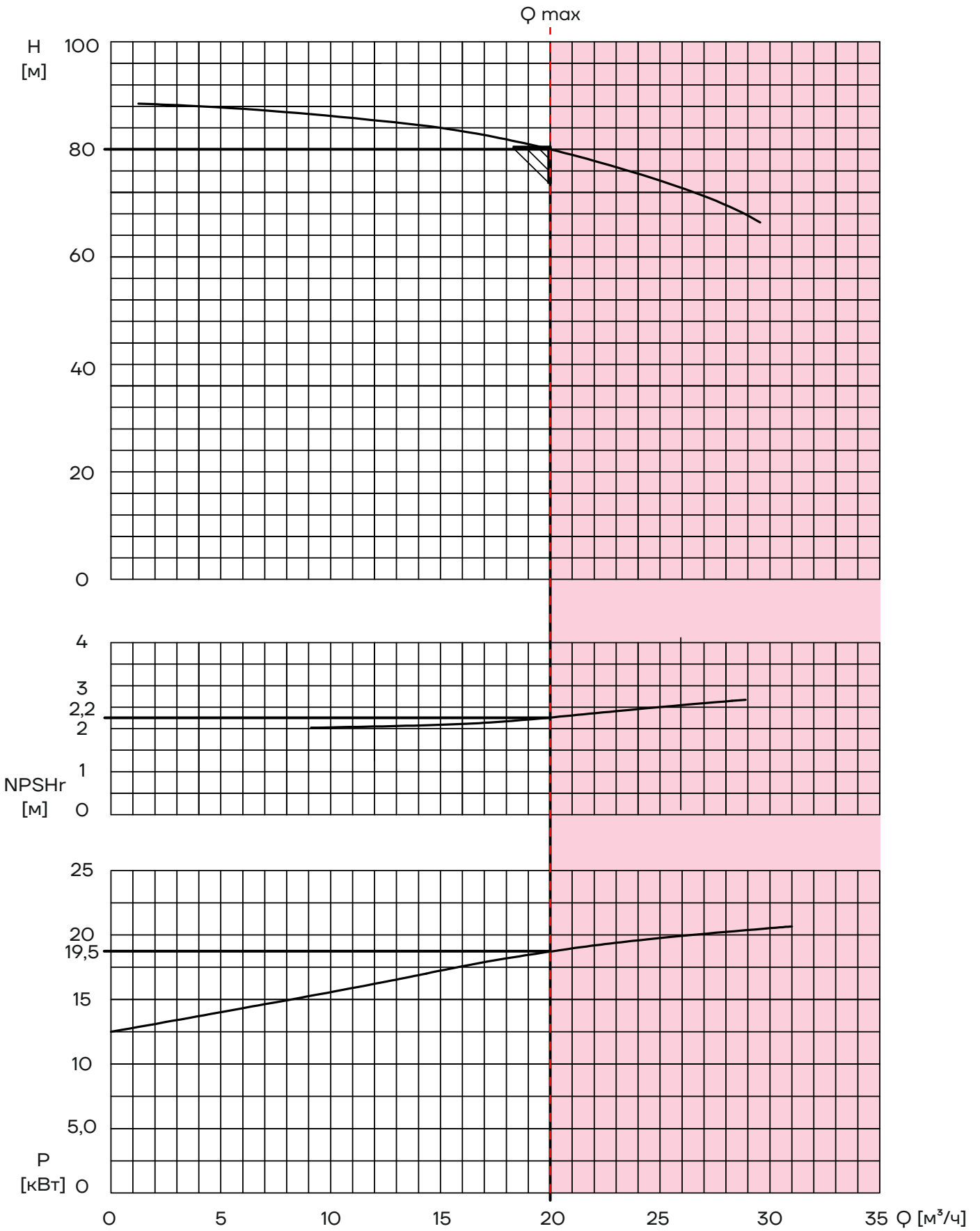
# AMC50-32-160A



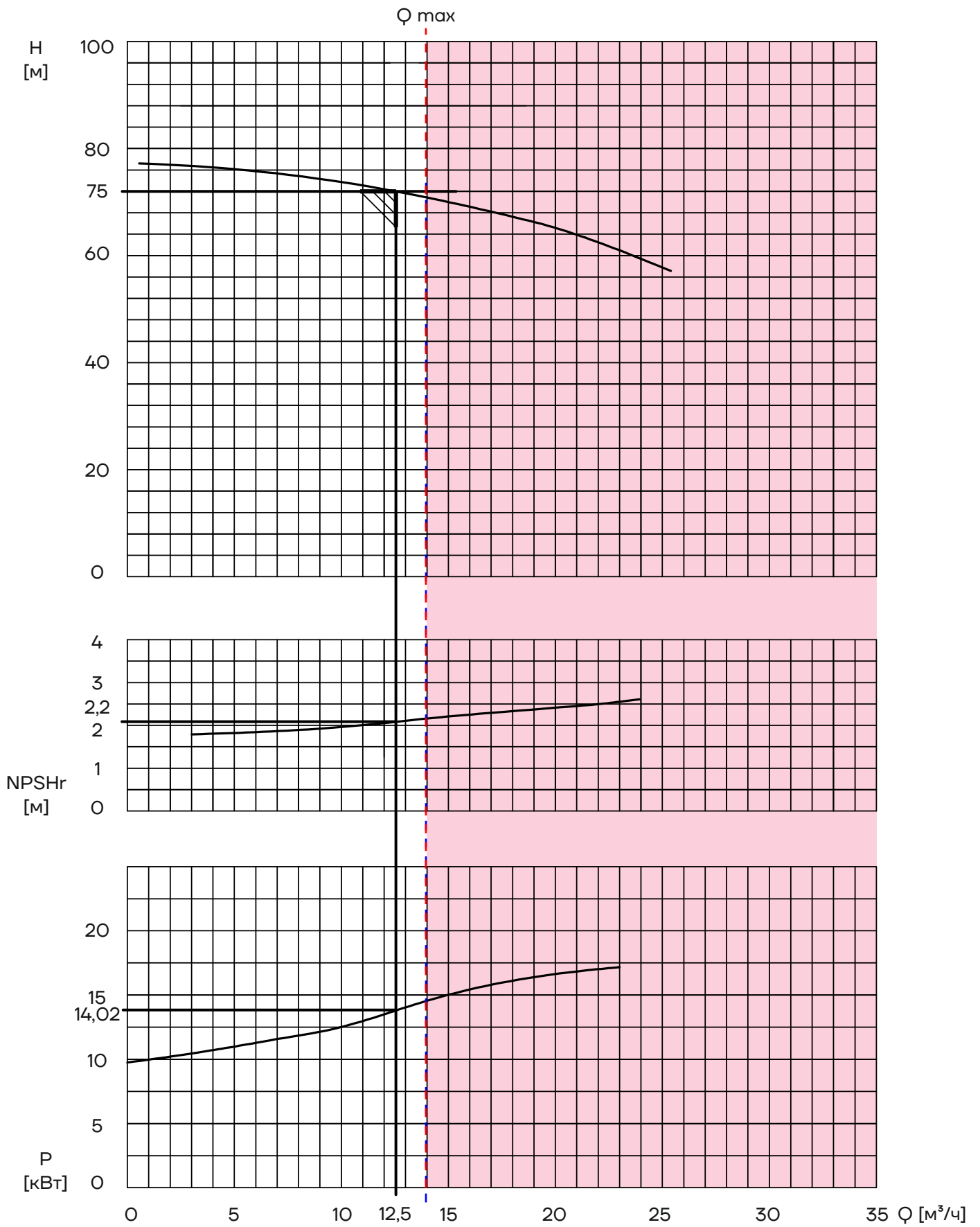
# AMC50-32-160L



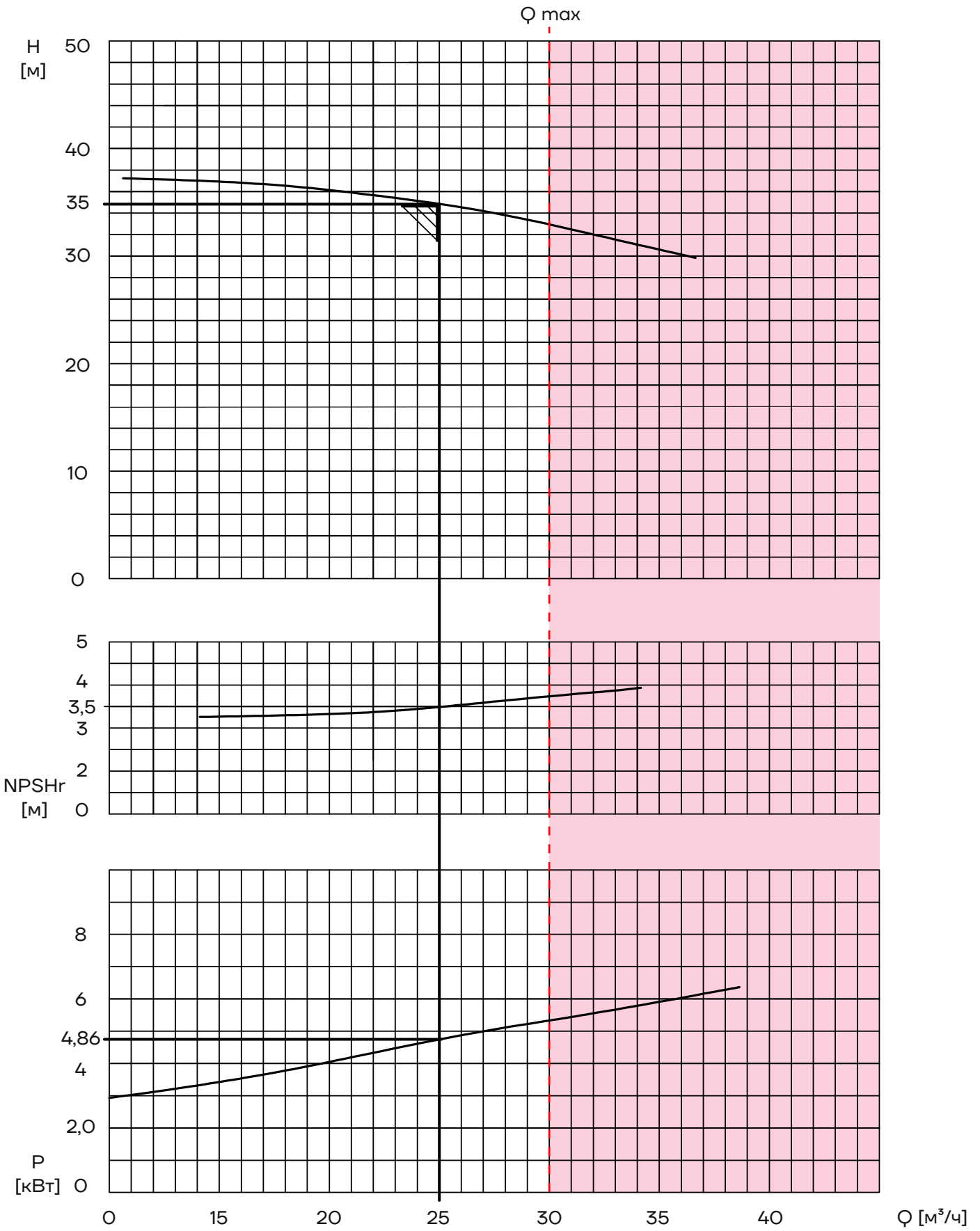
# AMC50-32-250



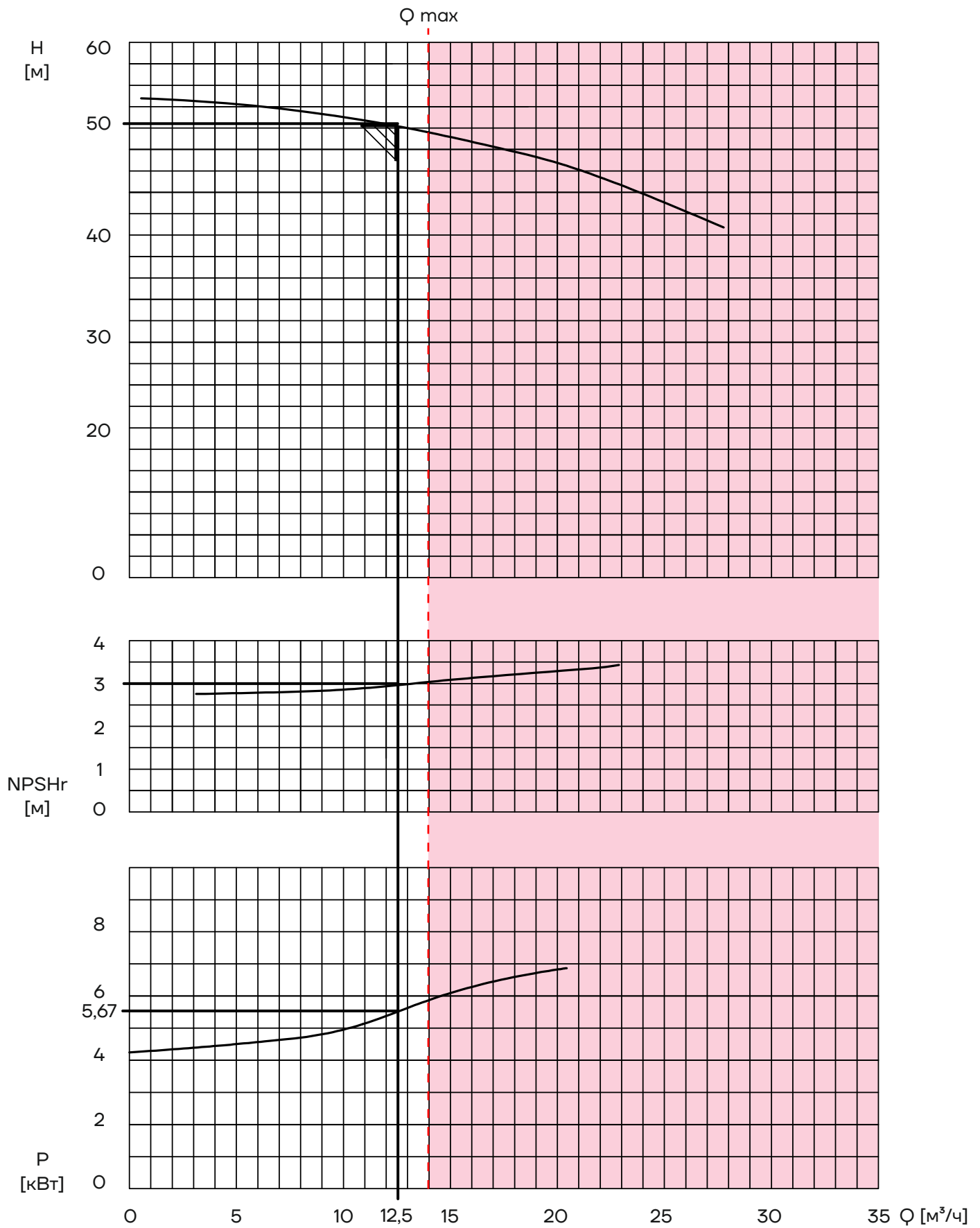
# AMC50-32-250A



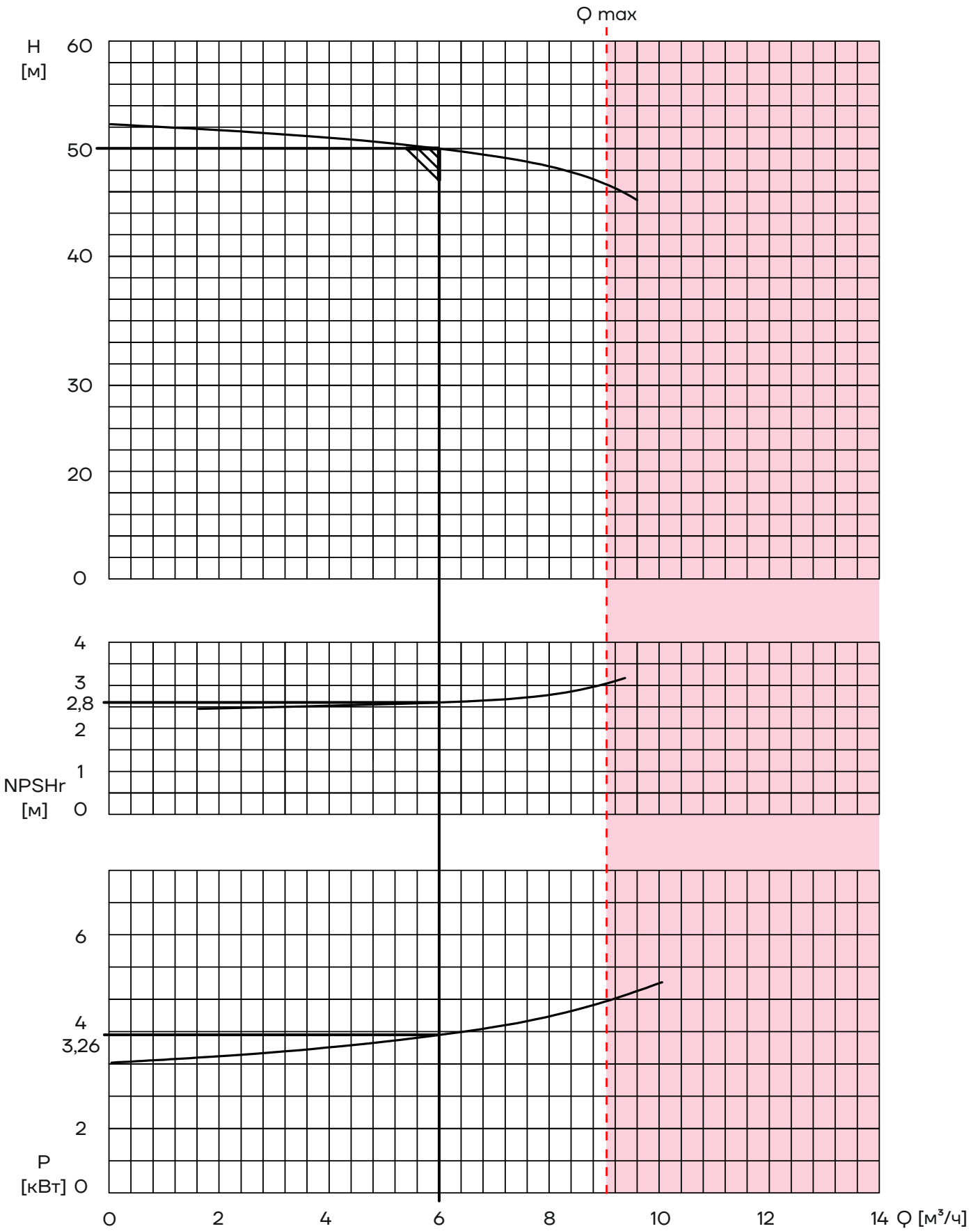
# AMC50-40-160



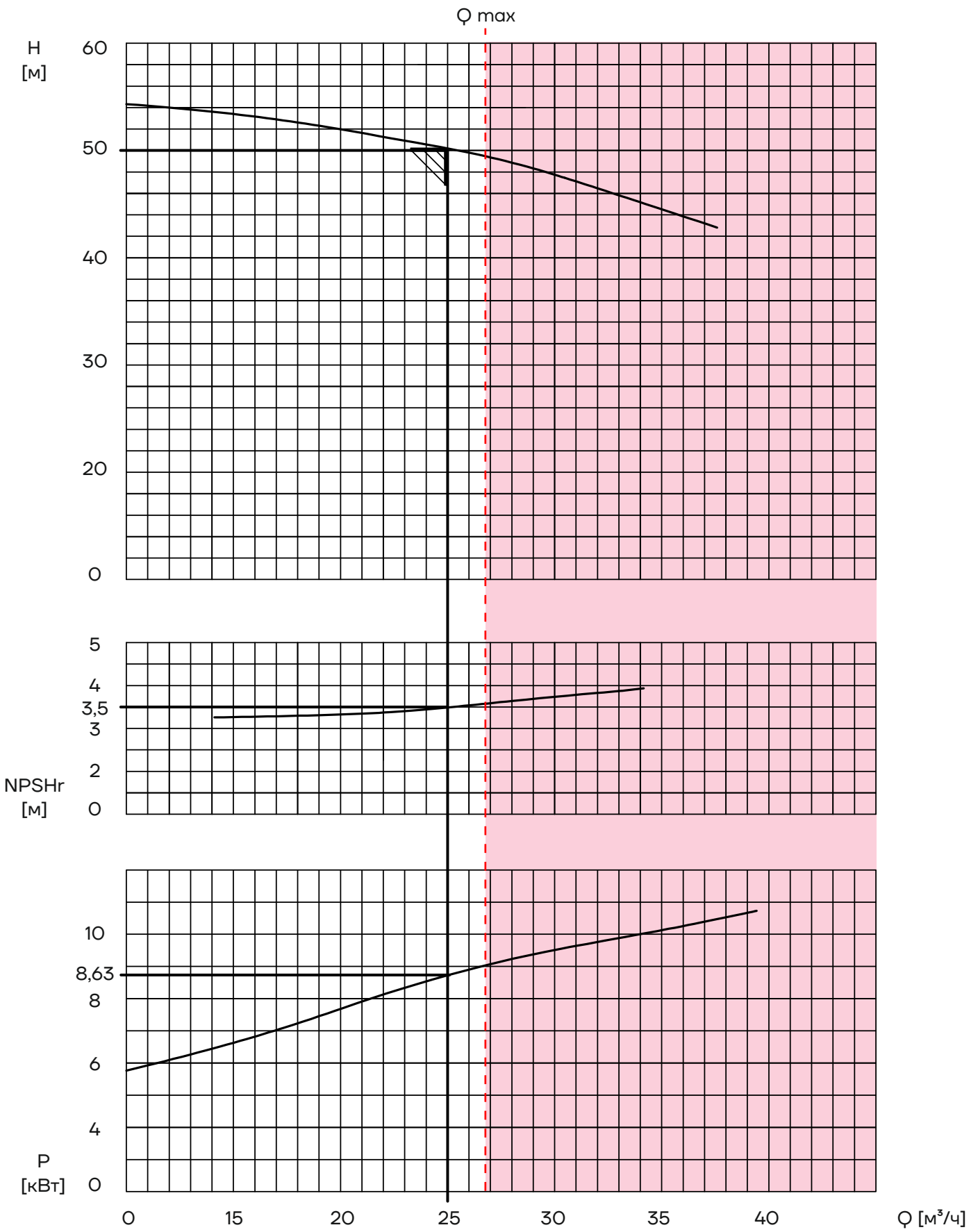
# AMC50-40-200



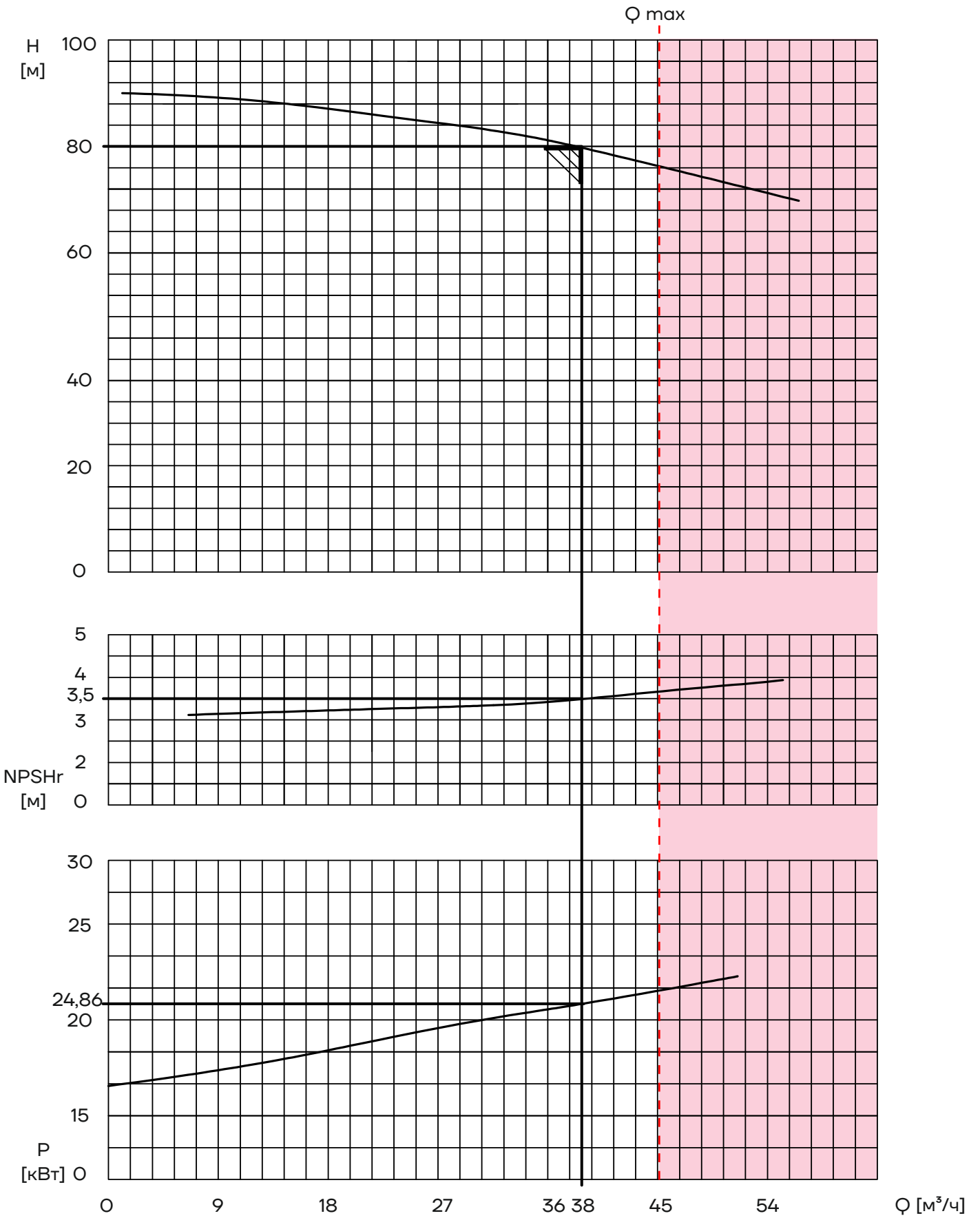
# AMC50-40-200A



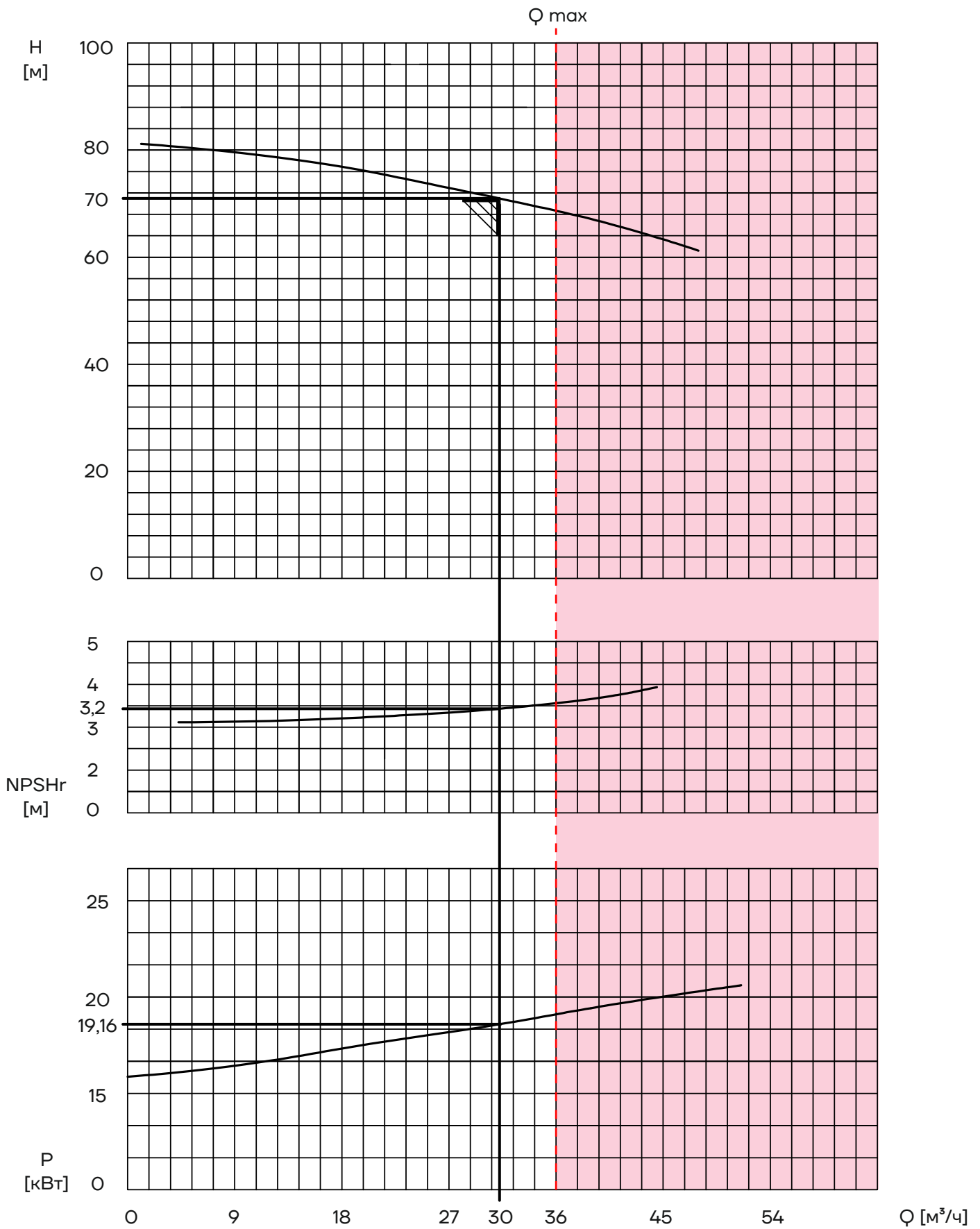
# AMC65-40-200



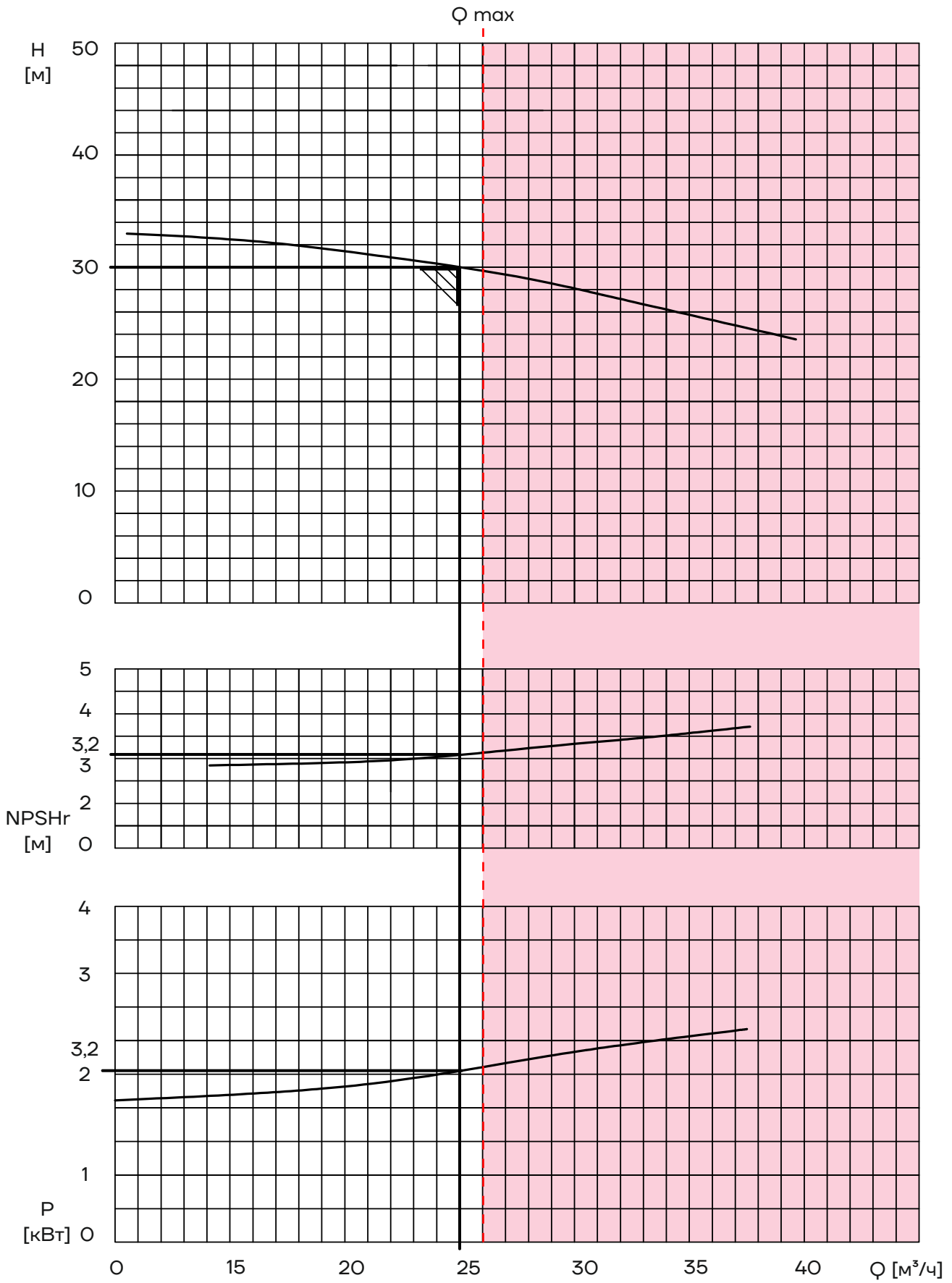
# AMC65-40-250



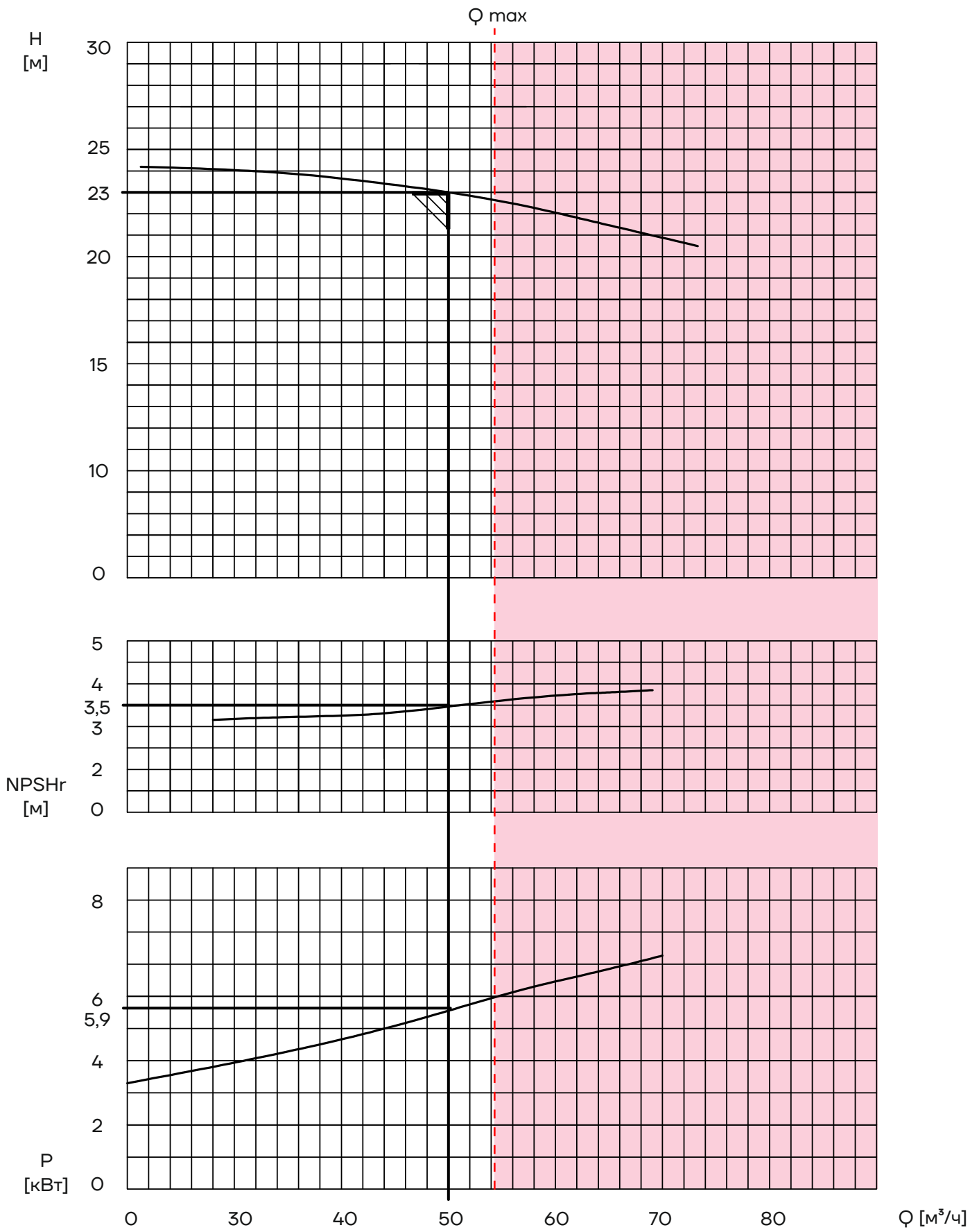
# AMC65-40-250A



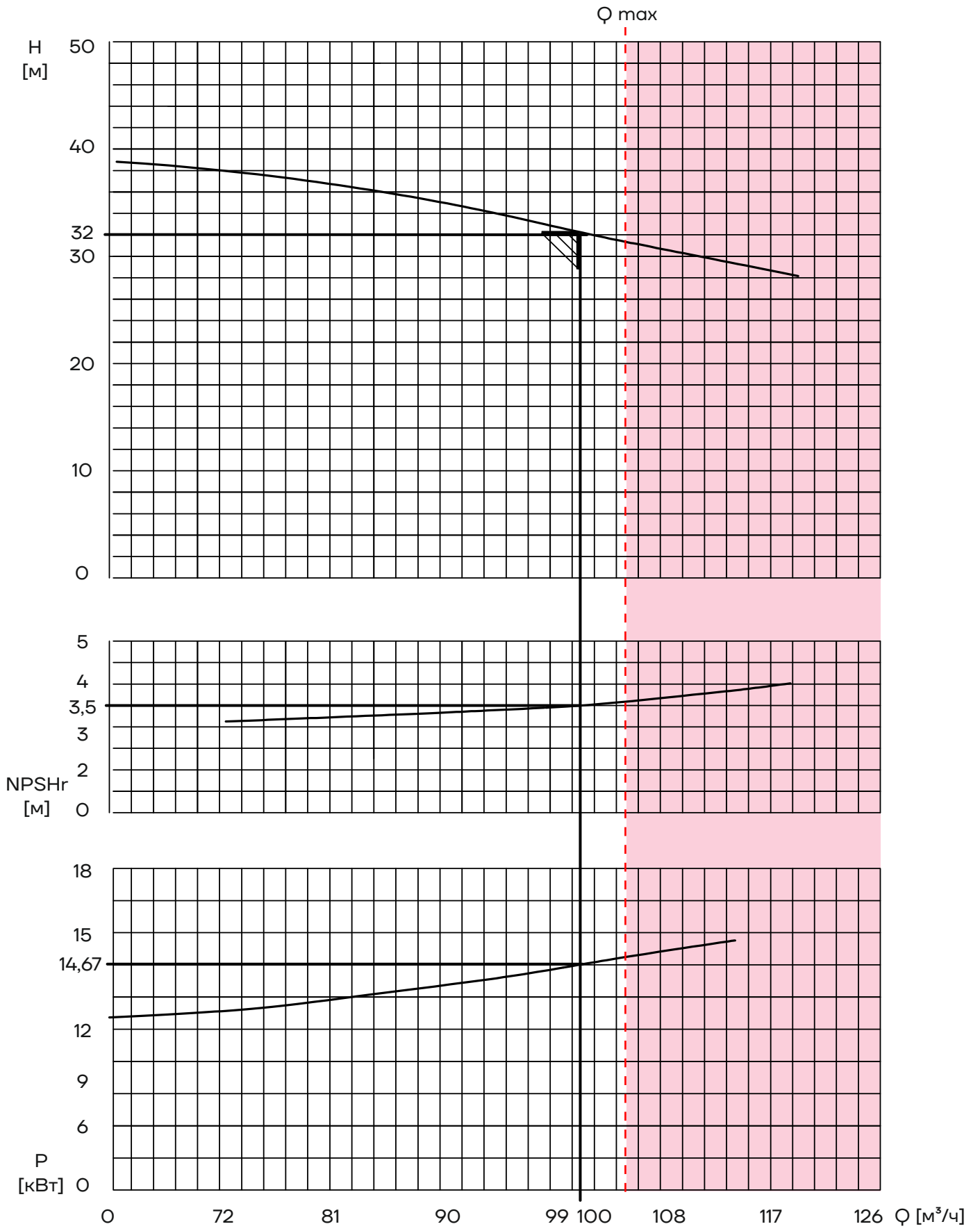
# AMC65-50-125



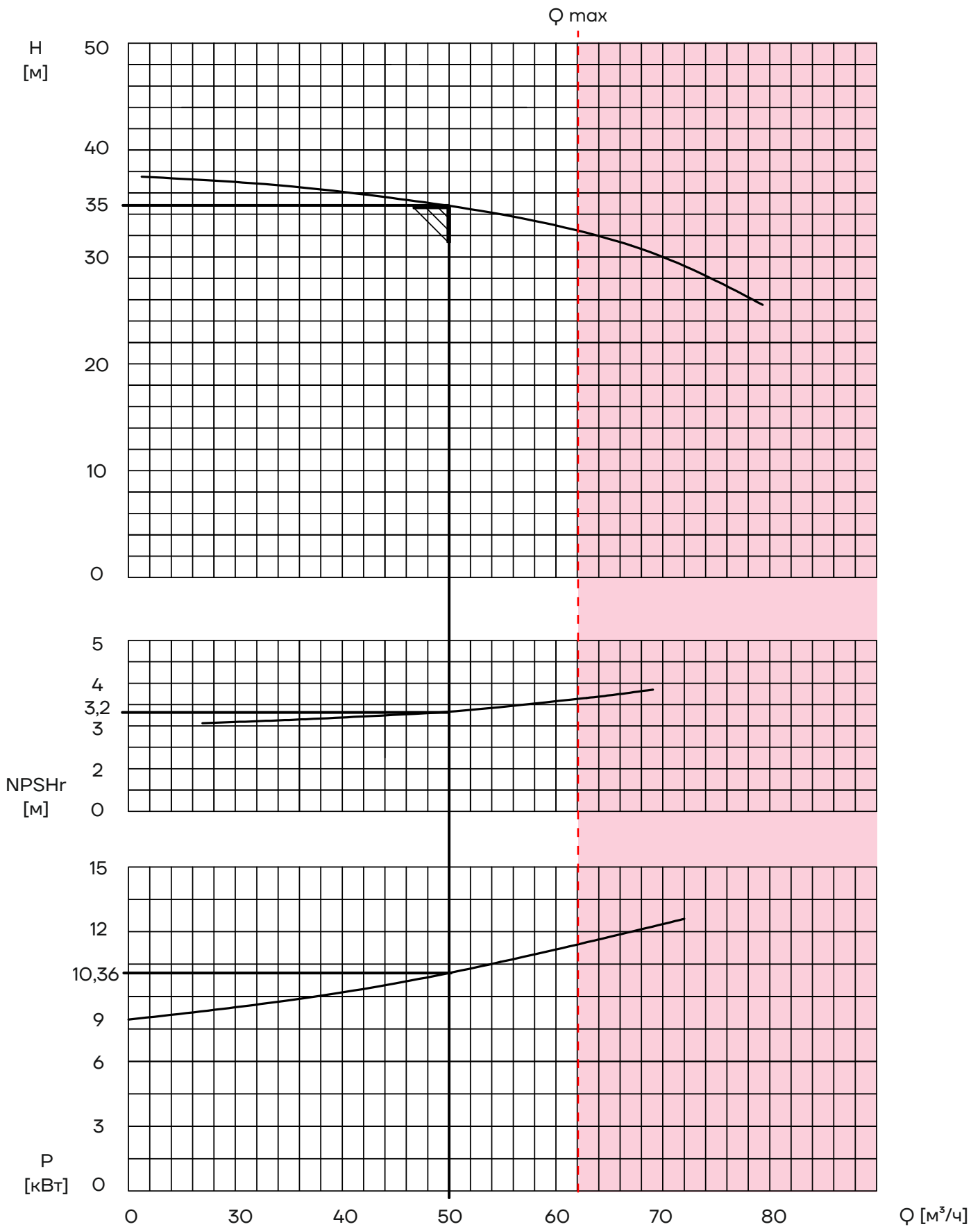
# AMC80-65-125



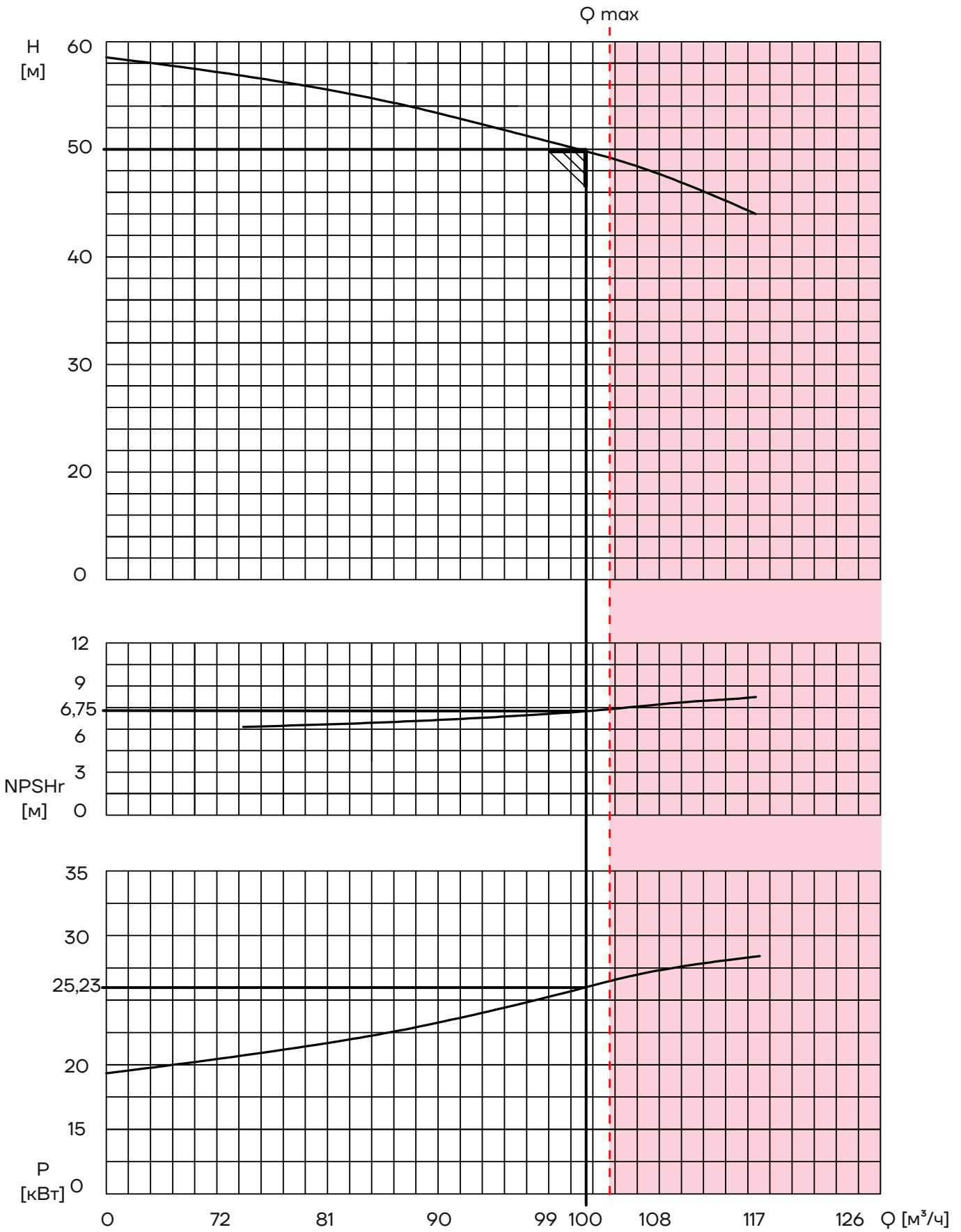
# AMC80-65-160



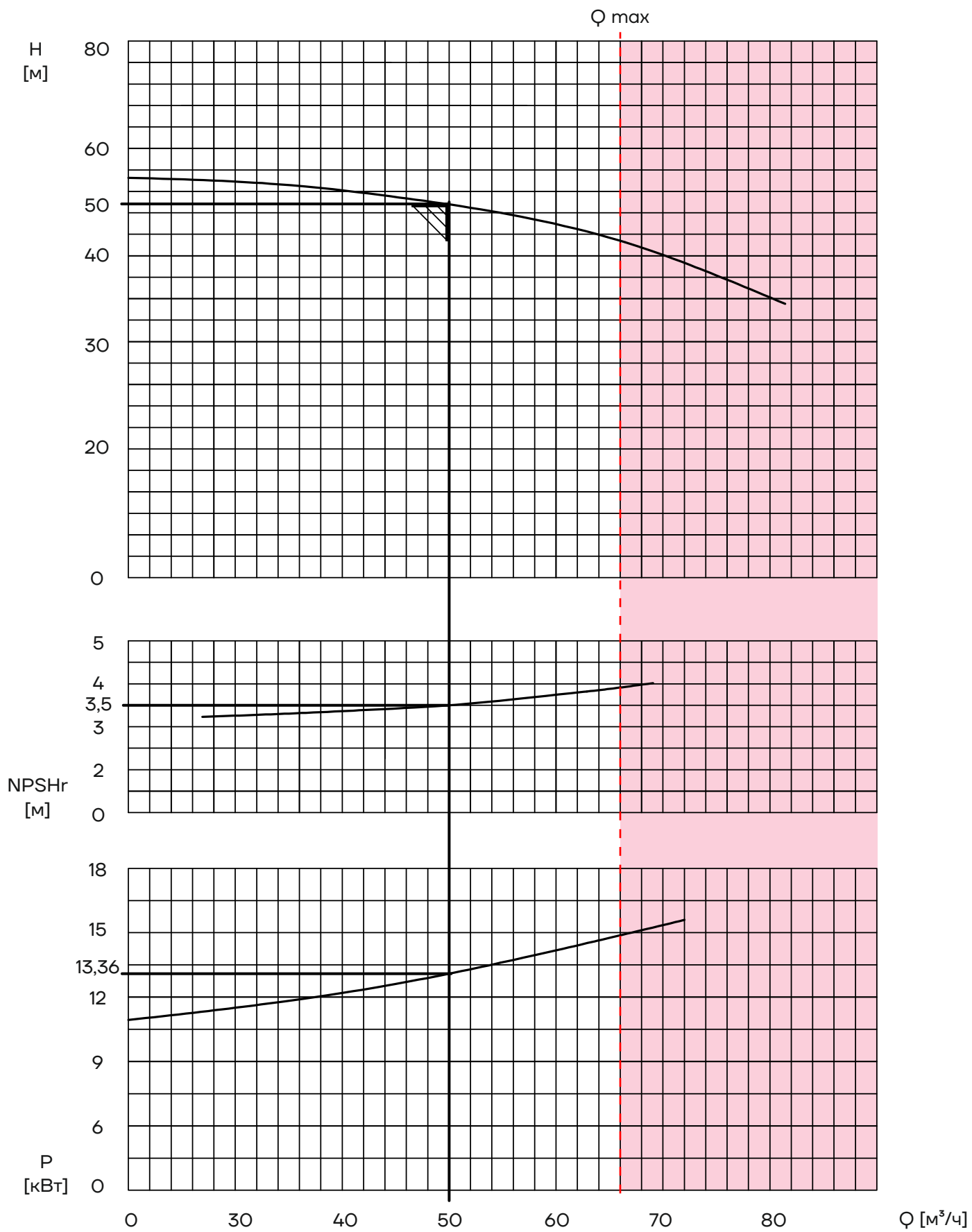
# AMC80-65-160A



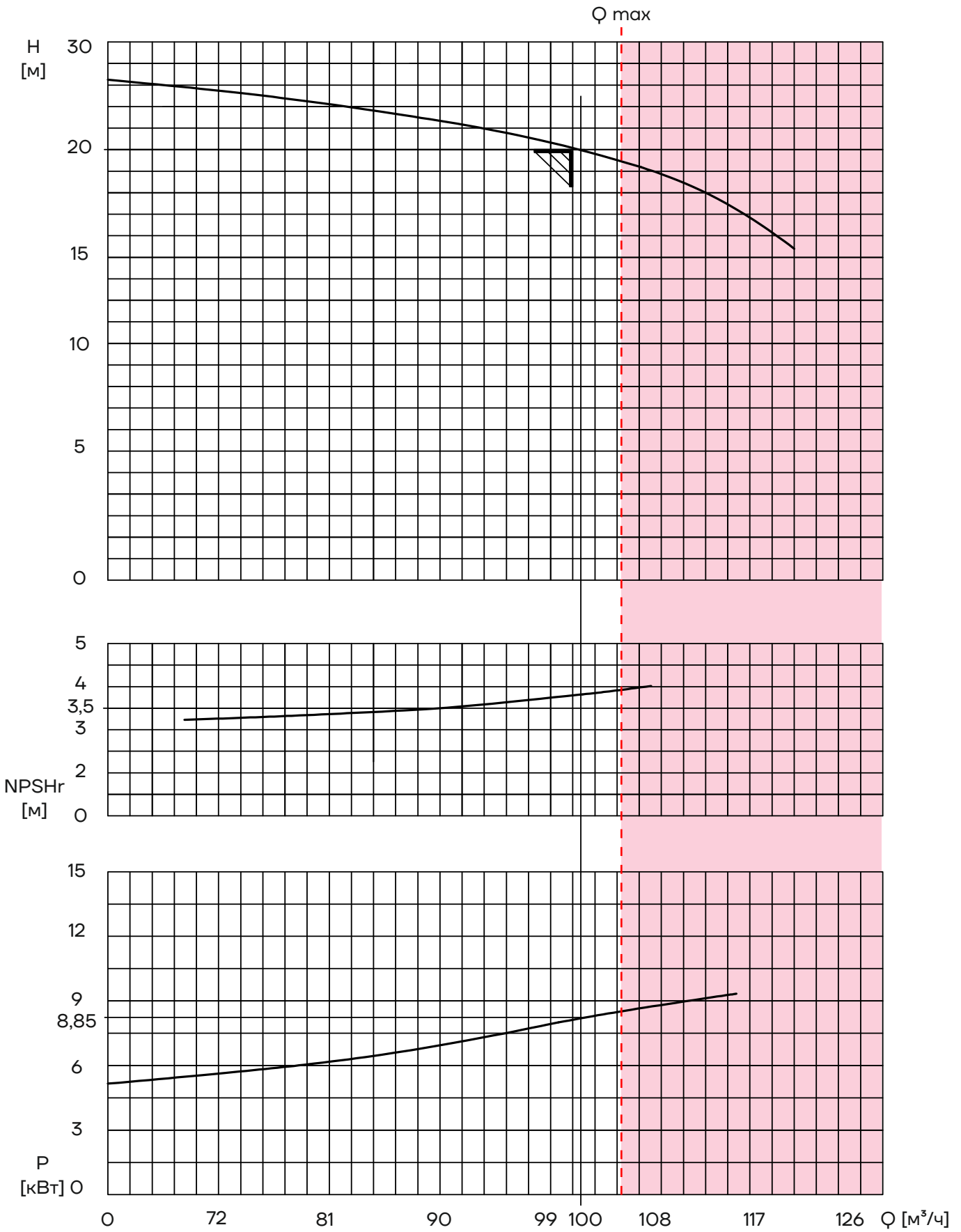
# AMC80-65-200



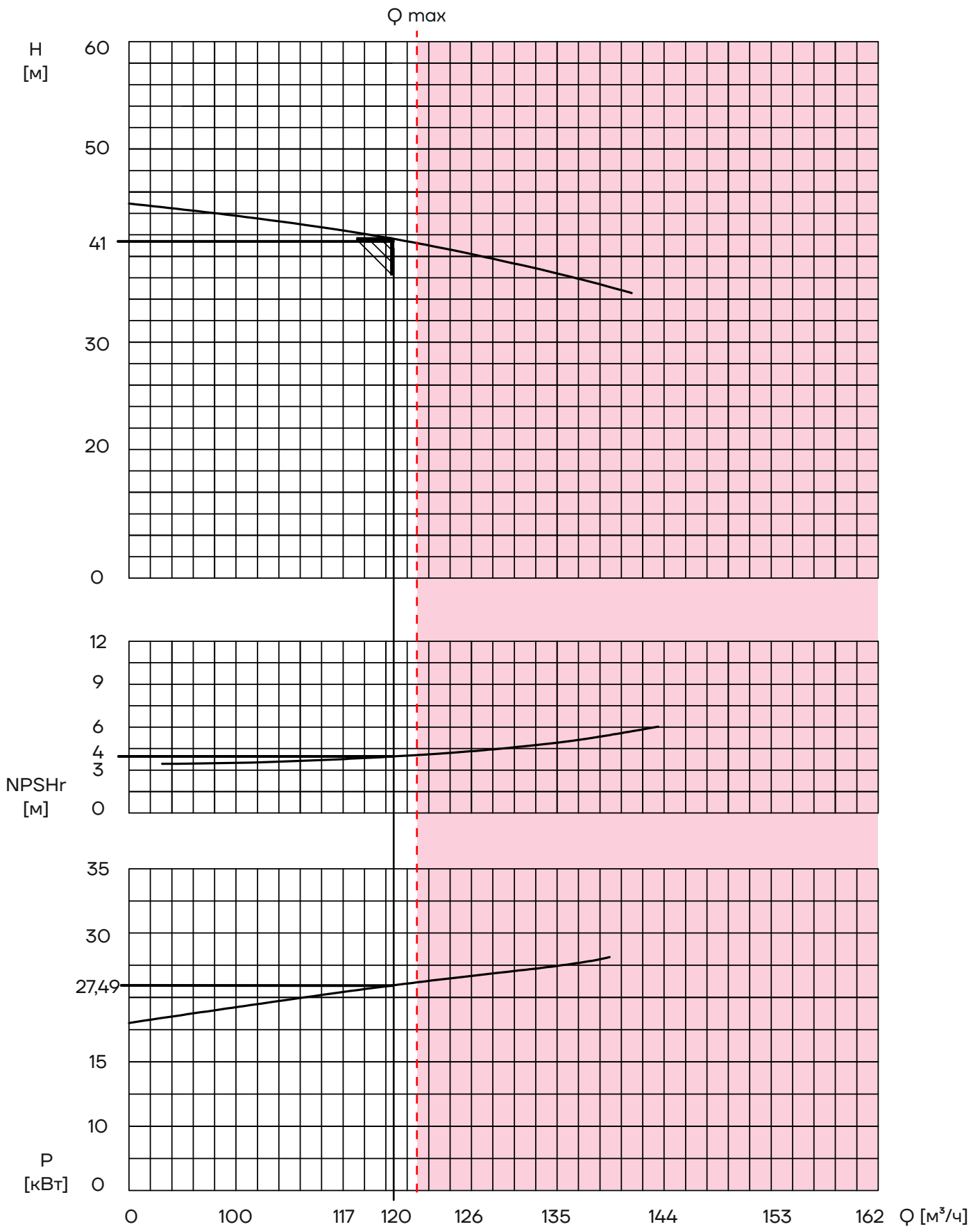
# AMC80-65-200A



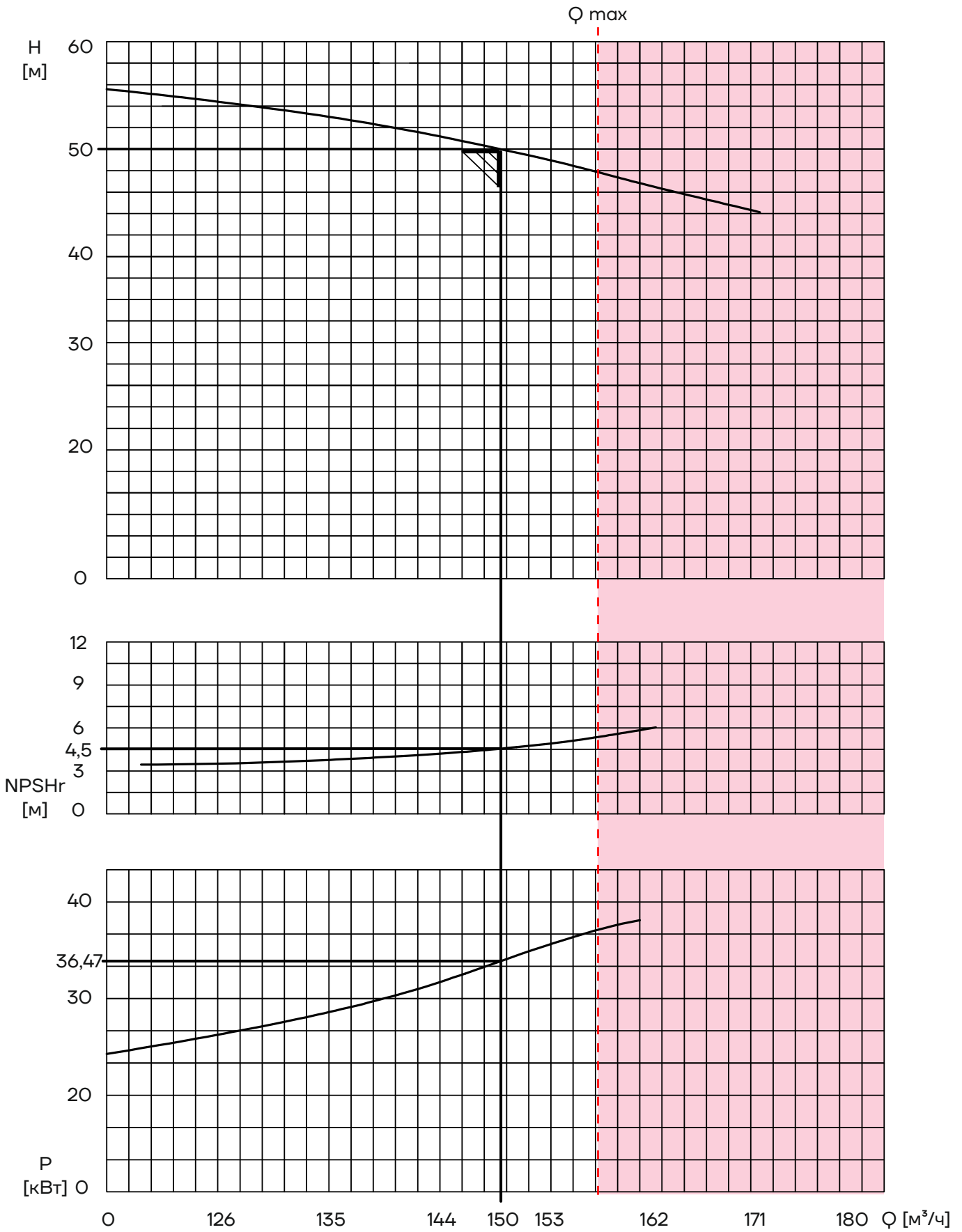
# AMC100-80-125



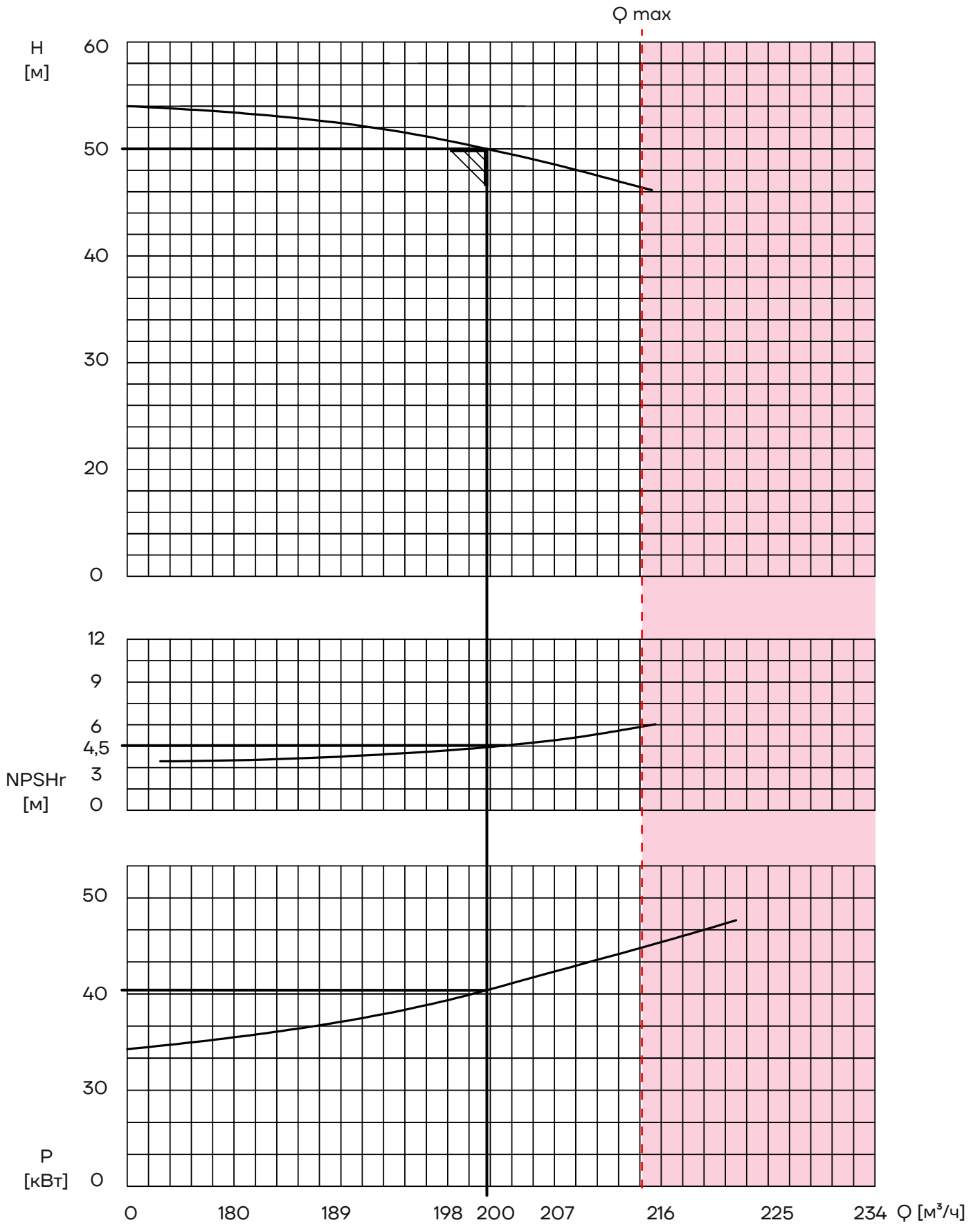
# AMC125-80-160



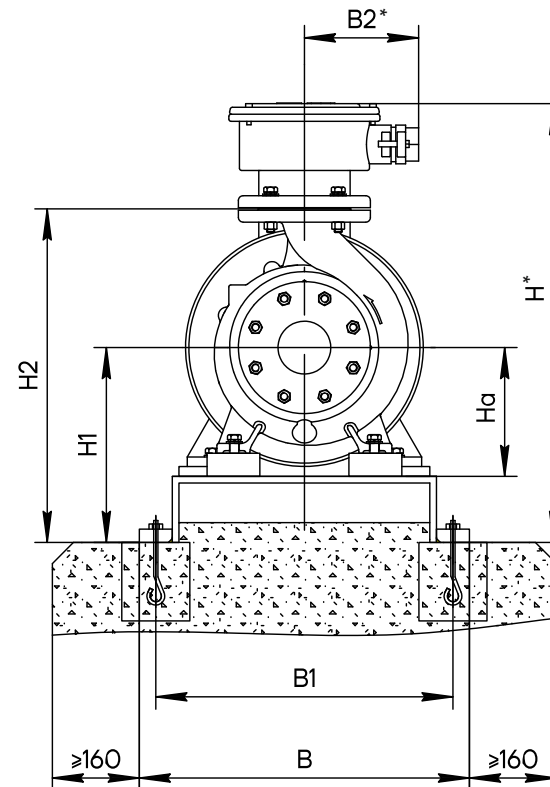
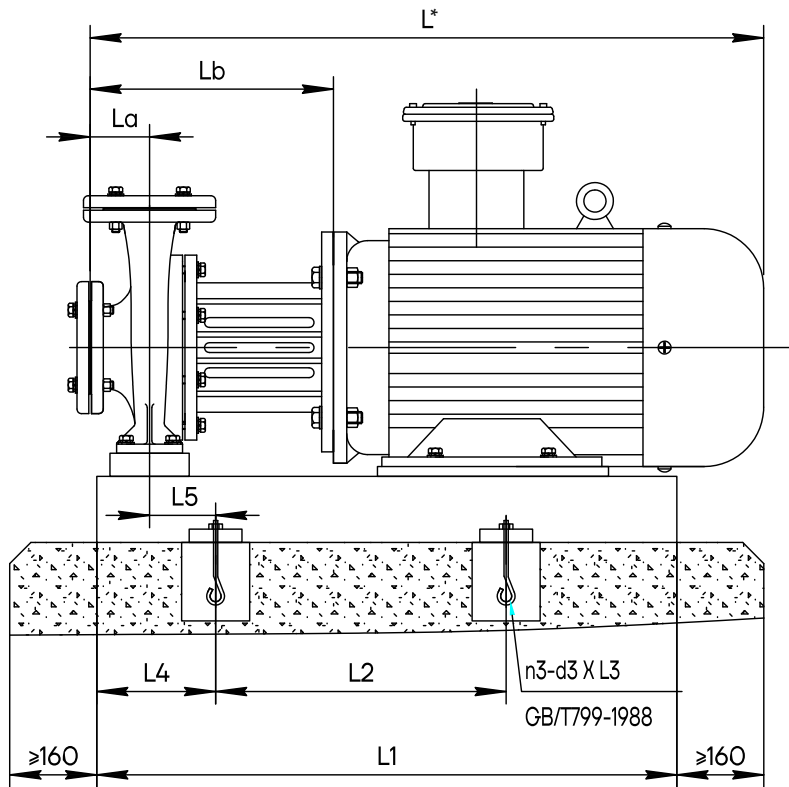
# AMC125-80-200



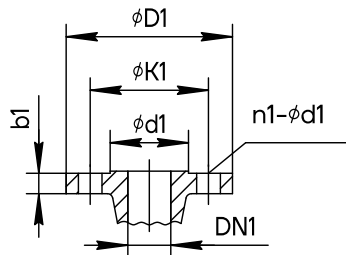
# AMC125-100-200



# Габаритно-присоединительные размеры



Всасывающий патрубок  
HG/T20592-2009 PN16 RF



Напорный патрубок  
HG/T20592-2009 PN16 RF

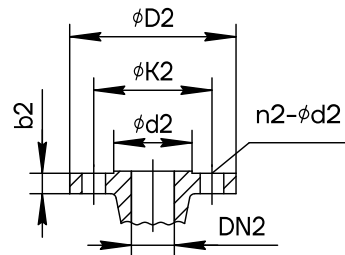
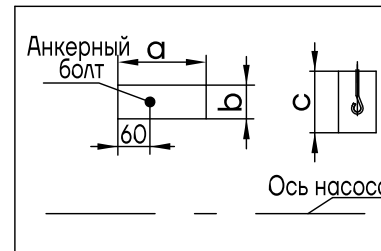


Схема отверстий  
под анкерные болты



\* Указанные размеры зависят от исполнения электродвигателя

# Габаритно-присоединительные размеры

Модель	Размеры насоса															Размеры - фланец всасывающего патрубка						Размеры - фланец напорного патрубка						Размеры* - Общепромышленный электродвигатель (YE2/YE3, тип B35)			Размеры* - Взрывозащищённый электродвигатель (YBX3, тип B35)						
	La	Lb	L1	L2	L4	L5	B1	B	H1	H2	Ha	n3	d3	L3	a	b	c	DN1	D1	d1	b1	K1	n1	d12	DN2	D2	d2	b2	K2	n2	d22	L	B2	H	L	B2	H
AMC32-25-125A	60	230	490	290	100	40	290	320	180	312	120	4	M12	220	140	120	350	32	140	78	18	100	4	18	25	115	68	18	85	4	14	540	165	350	565	180	410
AMC32-25-125	60	230	490	290	100	40	290	320	180	312	120	4	M12	220	140	120	350	32	140	78	18	100	4	18	25	115	68	18	85	4	14	540	165	350	565	180	410
AMC50-32-125	80	307,5	580	340	120	50	325	355	200	360	140	4	M12	220	140	120	350	50	165	102	18	125	4	18	32	140	78	18	100	4	18	683	180	370	704	190	455
AMC50-32-160	65	246,5	520	320	100	40	315	345	180	355	120	4	M12	220	140	120	350	50	165	102	18	125	4	18	32	140	78	18	100	4	18	587	165	350	612	180	505
AMC50-32-160A	65	246,5	520	320	100	40	315	345	180	335	120	4	M12	220	140	120	350	50	165	102	18	125	4	18	32	140	78	18	100	4	18	587	165	350	612	180	505
AMC50-32-160L	80	307,5	640	400	120	50	325	355	200	360	140	4	M12	220	140	120	350	50	165	102	18	125	4	18	32	140	78	18	100	4	18	718	190	388	758	190	598
AMC50-32-250A	95	461,5	920	590	165	67,5	440	490	275	500	195	4	M16	300	140	120	400	50	165	99	18	125	4	18	32	140	78	18	100	4	18	1112	255	535	1087	202	605
AMC50-32-250	95	461,5	950	590	165	68	440	490	275	500	195	4	M16	300	140	120	400	50	165	99	18	125	4	18	32	140	78	18	100	4	18	1092	280	550	1112	202	625
AMC50-40-160	77,5	331,3	700	420	140	60	400	440	248	433	168	4	M16	300	140	120	400	50	165	102	18	125	4	18	40	150	88	18	110	4	18	761	210	461	779	190	536
AMC50-40-200A	77,5	331,3	700	420	140	60	400	440	248	433	168	4	M16	300	140	120	400	50	165	102	18	125	4	18	40	150	88	18	110	4	18	761	210	461	779	190	536
AMC50-40-200	77,5	331,3	700	420	140	60	400	440	248	433	168	4	M16	300	140	120	400	50	165	102	18	125	4	18	40	150	88	18	110	4	18	761	210	461	779	190	536
AMC65-40-200	100	379	800	470	165	80	440	480	250	431	170	4	M16	300	140	120	400	65	185	122	18	145	8	18	40	150	88	18	110	4	18	999	255	510	975	202	580
AMC65-40-250A	100	466,5	950	590	165	67,5	440	490	275	500	195	4	M16	300	140	120	400	65	185	118	20	145	8	18	40	150	84	18	110	4	18	1097	280	550	1117	202	625
AMC65-40-250	100	466,5	1000	600	200	103	500	540	295	520	195	4	M16	300	140	120	400	65	185	118	20	145	8	18	40	150	84	18	110	4	18	1147	305	600	1169	235	685
AMC65-50-125	80	312,5	650	400	120	50	325	355	200	340	120	4	M16	300	140	120	400	65	185	122	18	145	8	18	50	165	102	18	125	4	18	723	190	388	763	190	598
AMC80-65-125	100	357,8	700	420	140	70,5	400	440	220	380	140	4	M16	300	140	120	400	80	200	138	20	160	8	18	65	185	122	18	145	8	18	788	210	433	806	190	508
AMC80-65-160A	90	357,8	840	490	175	95	440	480	252	462	140	4	M16	300	140	120	400	80	200	138	20	160	8	18	65	185	122	18	145	8	18	978	255	512	954	202	582
AMC80-65-160	90	368,5	880	520	180	100	450	490	252	462	172	4	M16	300	140	120	400	80	200	138	20	160	8	18	65	185	122	18	145	8	18	1019	255	512	994	202	582
AMC80-65-200A	90	368,5	880	520	180	100	450	490	252	462	172	4	M16	300	140	120	400	80	200	138	20	160	8	18	65	185	122	18	145	8	18	1019	255	512	994	202	582
AMC80-65-200	90	368,5	880	520	180	100	470	510	275	485	172	4	M16	300	140	120	400	80	200	138	20	160	8	18	65	185	122	18	145	8	18	1049	280	580	1071	202	665
AMC100-80-125	100	357,8	820	490	165	83	450	490	252	432	172	4	M16	300	140	120	400	100	220	158	22	180	8	18	80	200	138	20	160	8	18	978	255	512	954	202	582
AMC125-80-160	125	491,5	1100	740	180	67,5	520	560	315	565	215	4	M16	300	140	120	400	125	250	188	22	210	8	18	80	200	138	20	160	8	18	1172	305	620	1194	235	705
AMC125-80-200	125	491,5	1100	740	180	67,5	520	560	315	565	215	4	M16	300	140	120	400	125	250	188	22	210	8	18	80	200	138	20	160	8	18	1247	335	650	1241	235	725
AMC125-100-200	125	-	1250	800	200	80	550	600	365	645	-	4	M20	300	160	120	450	125	250	184	22	210	8	18	100	220	154	22	180	8	18	1290	370	730	1325	270	845



ОФИЦИАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РОССИИ

**АИКОН – НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ООО «СИЭНПИ РУС»**

Адрес: ООО «СиЭнПи Рус», 125252,  
г. Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, д.12

Телефон: +7-800-333-1074, +7-499-703-3523

Сайт: [aikonrussia.ru](http://aikonrussia.ru)

Email: [aikon@aikonrussia.ru](mailto:aikon@aikonrussia.ru)

№ ВЕРСИИ 11082025

Информация носит ознакомительный характер