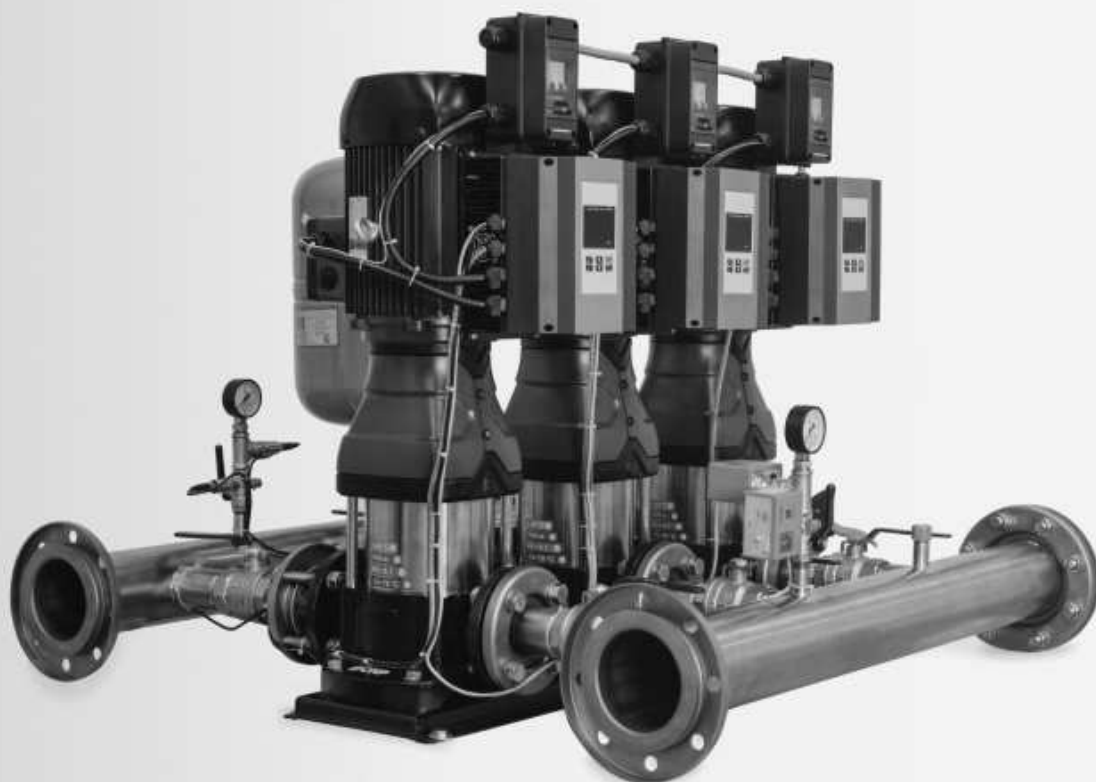




SINTEN
инженерные решения

КОМПЛЕКТНЫЕ ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫЕ УСТАНОВКИ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ SINTEN

Общие сведения	04
Области применения	04
Маркировка	05
Модельный ряд	05
Конструкция	06
Функции	08
Условия эксплуатации	09
Перекачиваемая жидкость	09
Температура перекачиваемой жидкости	09
Влажность окружающей среды	09
Температура окружающей среды	09
Высота монтажа	09
Минимальное давление всасывания NPSH	10
Графические характеристики	11
Габаритно-присоединительные размеры	44

Общие сведения

Установки повышения давления SINTEN – это комплектное решение для систем водоснабжения, обладающее следующими преимуществами:

- Оптимальное количество функций, обеспечивающих индивидуальную настройку под конкретную систему водоснабжения и комфортную эксплуатацию;
- Компактная конструкция, позволяющая применять установки в различных областях;
- Надежность эксплуатации, определяемая качественными компонентами, а также наличием резервного датчика давления;
- Широкая линейка, удовлетворяющая различным требованиям.



Области применения

Установки SINTEN предназначены для повышения и поддержания требуемого давления воды на выходе из установки вне зависимости от расхода потребления и находят применение в следующих системах:

- Водоснабжение промышленных объектов (машиностроительная, пищевая, химическая промышленность и др.);
- Водоснабжение общественных учреждений (больницы, школы, университеты, аэропорты, поля для гольфа и др.);
- Водоснабжение коммерческих зданий (отелей, офисных зданий, универмагов и др.);
- Муниципальное водоснабжение (высотных зданий, жилых районов, учебных заведений, офисных зданий и др.);
- Системы орошения (парков, игровых площадок, садов, ферм).

Маркировка

Установка насосная SINTEN X1 - X2 - X3 - X4

X1	шифр обозначения установки по конструктивному исполнению насосов: DR – установки с одноступенчатыми погружными насосами; DW – установки с многоступенчатыми погружными насосами; MB – установки с насосами с радиальным потоком одноступенчатыми моноблочными; K – установки с насосами с радиальным потоком одноступенчатыми; MS – установки с насосами с радиальным потоком многоступенчатыми; T – установки с многоступенчатыми насосами;
X2	шифр обозначения установки по количеству установленных насосов: 03 – от 1 до 3 шт; 04 – от 4 и более шт;
X3	шифр обозначения потребляемой установкой максимальной мощности: L – до 55 кВт; M – от 55,1 до 630 кВт; H – от 631 кВт и более;
X4	шифр обозначения наличия у установки корпуса и(или) шкафа управления (не указывается при отсутствии корпуса и(или) шкафа управления): C – наличие корпуса; P – наличие шкафа управления; CP – наличие корпуса и шкафа управления.

Примечание: при необходимости после условного обозначения установки в скобках указывается комплектность оборудования и(или) техническая, функциональная, конструктивная и другая информация.

Модельный ряд

Характеристики	SINTEN								
	CDM(F)3	CDM(F)5	CDM(F)10	CDM(F)15	CDM(F)20	CDM(F)32	CDM(F)42	CDM(F)65	CDM(F)85
Макс. подача (м³/ч)	13	25,5	42	72	87	120	165	240	330
Макс. напор (м)	136	157	151	151	160	182	143	164	139
Максимальное рабочее давление (бар)	16 (25)								
Мощность электродвигателя (кВт)	0,37~2,2	0,55~3	1,1-5,5	2,2~11	2,2~15	3~18,5	4~22	5,5~37	7,5~37
Температура рабочей жидкости (°C)	+5...+70 (110)								

Примечание: данные в таблице приведены для стандартных установок на базе двух и трех насосов.

В каталоге представлены типовые модели насосных установок. Указанная информация носит справочный характер и не ограничивает производственные возможности.

Возможно изготовление насосных установок в различных исполнениях: на базе вертикальных или горизонтальных насосов, с проточной частью из пластика, стали, оцинкованной стали, а также нержавеющей стали различных марок.

Требуемая конфигурация, материалы исполнения и технические параметры уточняются индивидуально под условия эксплуатации и требования заказчика.

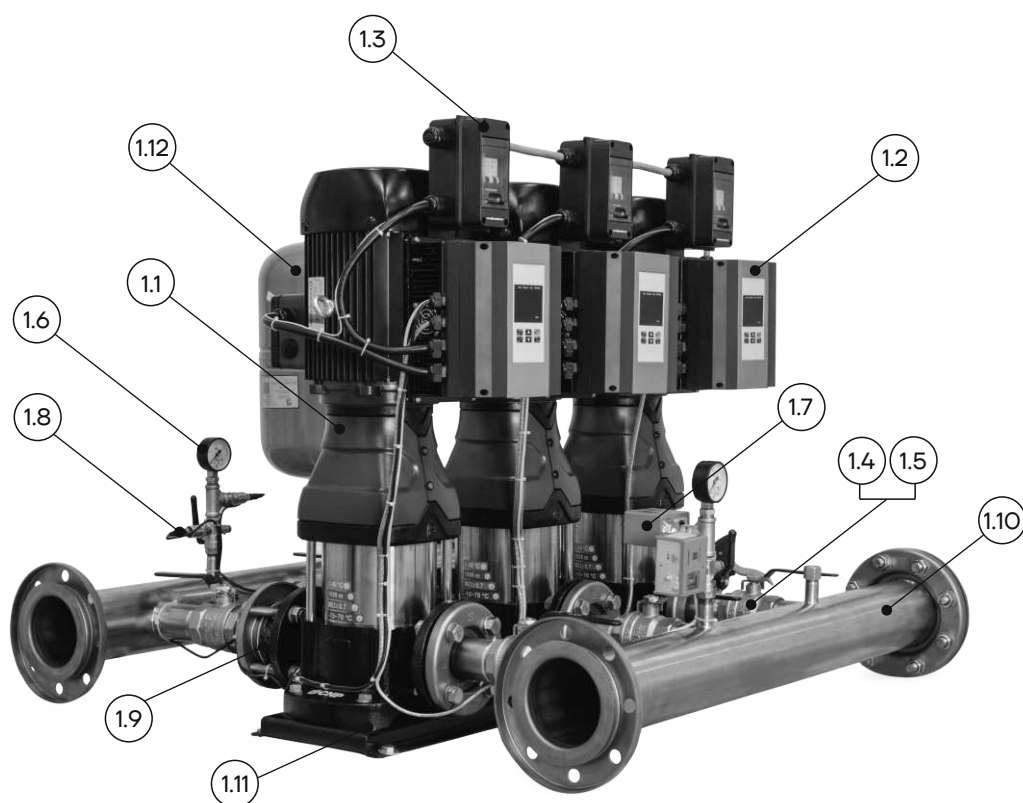
Конструкция

Установки SINTEN сконструированы на базе многоступенчатых вертикальных центробежных насосов CDM.

Насосы CDM комплектуются стандартными двухполюсными электродвигателями закрытого исполнения с воздушным охлаждением со следующими электрическими параметрами:

- Степень защиты: IP55;
- Класс изоляции: F;
- Класс энергоэффективности: IE3;
- Частота: 50 Гц;

Насосы установки SINTEN оборудованы контроллерами SINTEN PDH30 – многофункциональными интеллектуальными устройствами управления и защиты, которые обеспечивают надёжную и эффективную работу электропривода в различных режимах работы.



В стандартной комплектации установка повышения давления SINTEN состоит из 2-3 вертикальных многоступенчатых насосов CDM, установленных параллельно, и всасывающего и напорного коллекторов из углеродистой стали (нержавеющей стали AISI 304), смонтированных на единой раме основания из углеродистой стали с антикоррозионным покрытием.

Каждый насос установки повышения давления оборудован контроллером PDH30. До 7,5 кВт на каждом насосе смонтирован автоматический выключатель, от 11 кВт блок выключателей монтируется в отдельном шкафу. После каждого насоса установлен обратный клапан.

Для обеспечения работы установка повышения давления оборудована двумя манометрами (один на всасывающем, второй на напорном коллекторах), двумя реле давления на всасывающем коллекторе для обнаружения «сухого хода» (один основной, второй резервный), двумя датчиками давления (по одному на каждый управляющий насос).

№	Компонент	Стандартно	Опционально
1	Установка повышения давления SINTEN	1. Максимальное рабочее давление PN16 2. Стандартное температурное исполнение (до +70°C)	1. Максимальное рабочее давление PN25 2. Высокотемпературное исполнение (до +110°C)
1.1	Насос CDM(F)	2 – 3 насосов CDM	4 – 6 насосов CDM(F)
1.2	Контроллер PDH30	IP54	-
1.3	Автоматический выключатель (на каждый насос)	До 7,5 кВт: автоматические выключатели в шкафу От 11 кВт: автоматические выключатели в шкафу	-
1.4	Шаровой кран	Установка на насосах до CDM 20: по 2 крана основного диаметра на каждый насос и дополнительно 3 крана 3/4" (1/2") под реле/датчики и подключение бака. (1 кран + заглушка на всасе, 2 – на напорном коллекторе)	Замена шаровых кранов на запорную арматуру РАШБОРК
1.5	Запорная арматура РАШБОРК	Установка на насосах от CDM 32	-
1.6	Манометр	Один на всасывающем и один на напорном коллекторах. На напорном коллекторе диапазон 0-16 бар, на всасывающем – 0-6 бар или 0-10 бар	-
1.7	Реле сухого хода	2 шт на всасывающем коллекторе – мастер и резервный мастер	Замена реле сухого хода на датчики давления ОВЕН ПД100
1.8	Датчик давления ОВЕН ПД100	2 шт – по одному на каждый управляющий насос	-
1.9	Обратный клапан	Стандартный	На высокое давление/температуру
1.10	Коллектор всасывающий/напорный	Нержавеющая сталь AISI 304 При длине коллектора свыше 2 м каждый коллектор будет состоять из 2-х частей	Нержавеющая сталь AISI 316
1.11	Рама основание	Черная сталь с порошковой покраской	Нержавеющая сталь
1.12	Мембранный бак	Объем – 12 л. Максимальное рабочее давление – 16 бар	Объем – 12 л. Максимальное рабочее давление – 25 бар

Функции

• Автоматический режим поддержания давления

Установка SINTEN обеспечивает стабильное значение давления на выходе согласно заданному значению на панели управления, что позволяет добиться снижения скачков давления в системе потребителя.

• Каскадный режим управления

Каждый насос установки SINTEN оборудован преобразователем частоты PDH30, который позволяет осуществлять управление установкой в каскадном режиме. При малом расходе рабочей жидкости работает один насос, регулируя частоту вращения электродвигателя с помощью ПИД регулятора. При этом эффективность насоса и расход электроэнергии оптимизируется. В случае увеличения разбора воды, когда одного основного насоса недостаточно для поддержания требуемых параметров, в систему включается дополнительный насос. При этом первый насос вращается с максимальной частотой 50 Гц. Включение/выключение каждого последующего насоса происходит в зависимости от текущих параметров системы, что позволяет обеспечить необходимый уровень давления или потока при минимизации энергопотребления. В случае понижения нагрузки система останавливает насосы в обратном порядке.

• Резервный мастер

Преобразователь частоты PDH30 имеет функцию резервного мастера. В случае выхода главного устройства из строя, резервный мастер возьмет на себя работу станции. Данная функция требует обязательной установки двух датчиков давления.

• Режим ожидания

Станция SINTEN автоматически определит отсутствие расхода с помощью интеллектуальной системы и плавно снизит обороты насоса до полного выключения. При появлении потребителей в системе, станция запустится автоматически. Режим ожидания позволяет снизить потребление электроэнергии и уменьшить износ оборудования.

• Автоматический запуск системы после появления электропитания

В случае останова установки по причине отсутствия электропитания данная функция обеспечит автоматический запуск при его возобновлении.

• Защита от сухого хода

В стандартной комплектации установка SINTEN оборудована реле давления на всасывающем коллекторе для защиты от «сухого хода». Данная функция позволяет избежать выхода установки из строя в случае отсутствия необходимого давления во всасывающем трубопроводе. Функция настроена по умолчанию.

• Равномерная наработка насосов.

Установка PBS автоматически подсчитывает часы работы каждого насоса и по умолчанию запускает насос с наименьшей наработкой, позволяя тем самым увеличить их срок службы.

Условия эксплуатации

Перекачиваемая жидкость

Подходит для работы с чистыми, неагрессивными и взрывобезопасными жидкостями, не содержащими твердых и длинноволоконистых включений, физические и химические свойства которых близки к воде.

Перекачивание жидкостей с плотностью и/или кинетической вязкостью выше, чем у воды, приводит к следующему:

- снижение напора;
- снижение производительности;
- рост энергопотребления.

Температура перекачиваемой жидкости

В зависимости от температуры перекачиваемой жидкости доступны следующие исполнения установок SINTEN:

- стандартное исполнение: от +5°C до +70°C;
- высокотемпературное исполнение: от +5°C до +110°C (по запросу).

Температура окружающей среды

Температура окружающей среды: не выше +40°C.

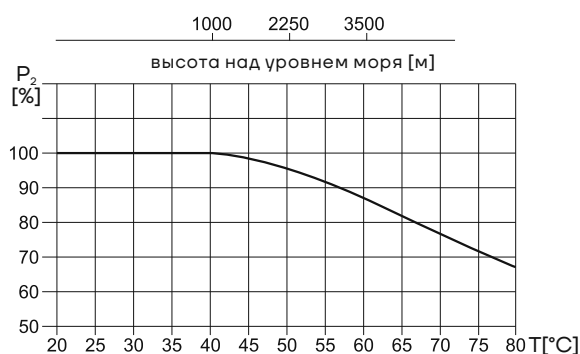
Если температура окружающей среды превышает указанные значения, возникает опасность перегрева электродвигателя при максимальной нагрузке.

Влажность окружающей среды

Влажность окружающей среды: не выше 95%.

Высота монтажа

При работе насоса на высоте над уровнем моря более 1000 м, мощность электродвигателя P₂ должна быть выбрана с учетом запаса, в противном случае возникает опасность перегрева ввиду снижения охлаждающей способности воздуха. См. приведенный график



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.

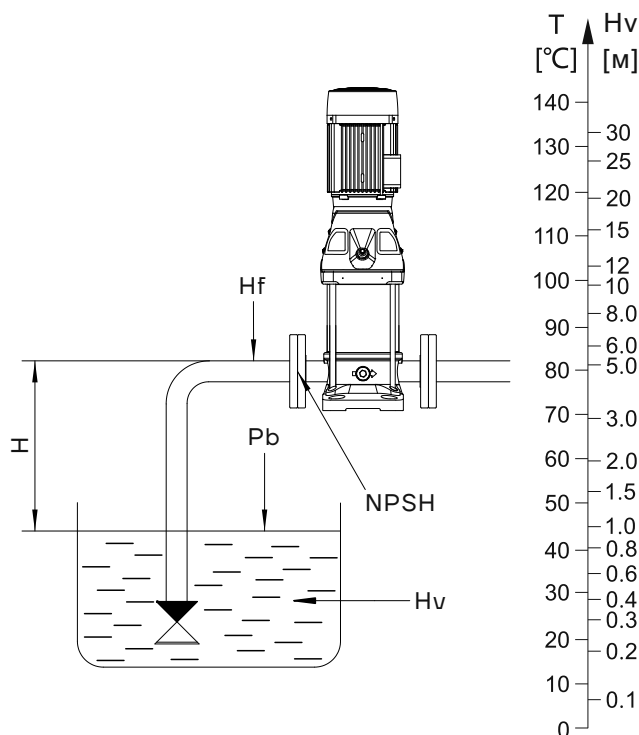
H_s (м) – запас;

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).

Значение « H » следует рассчитывать в следующих случаях:

1. 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.).



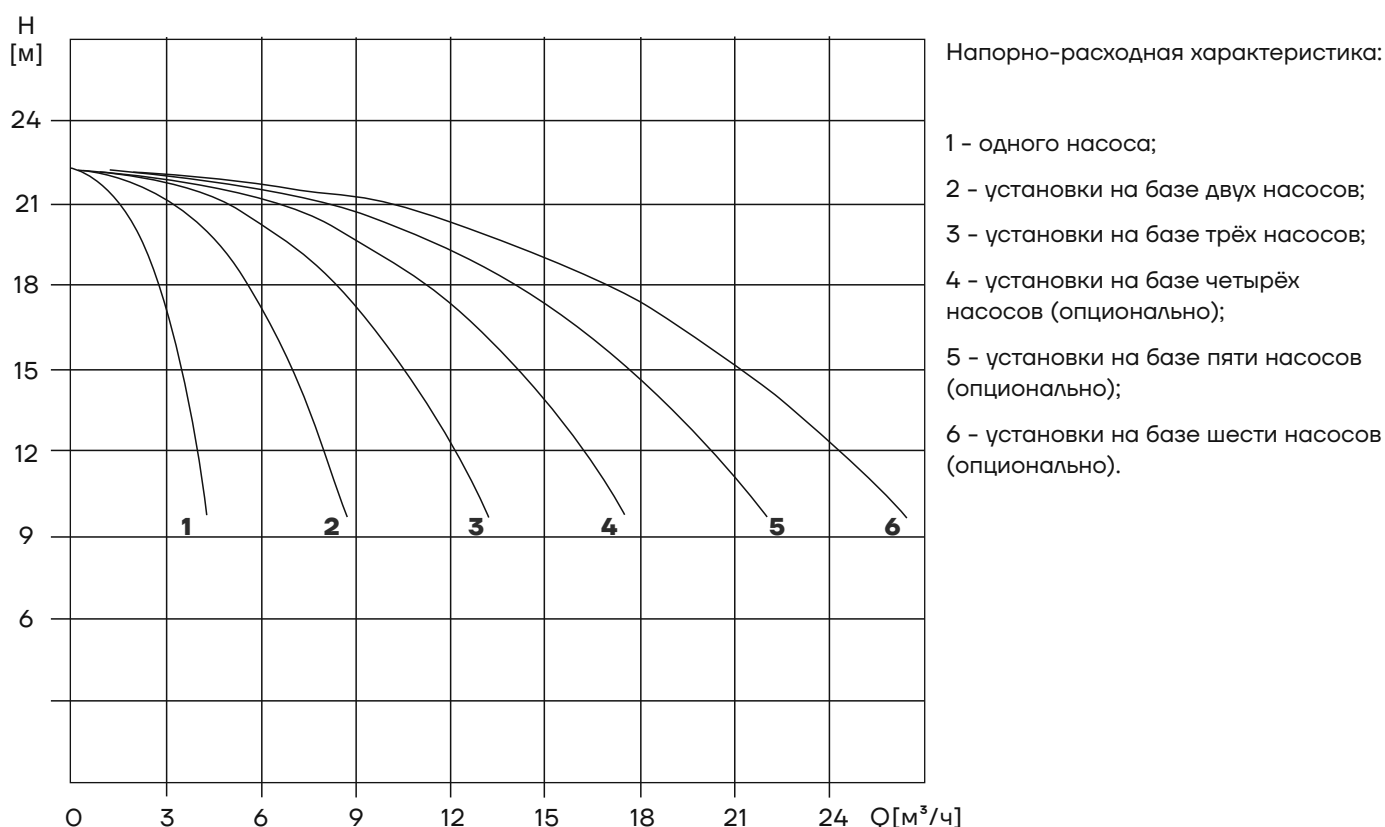
Графические характеристики

Пояснения к графическим характеристикам

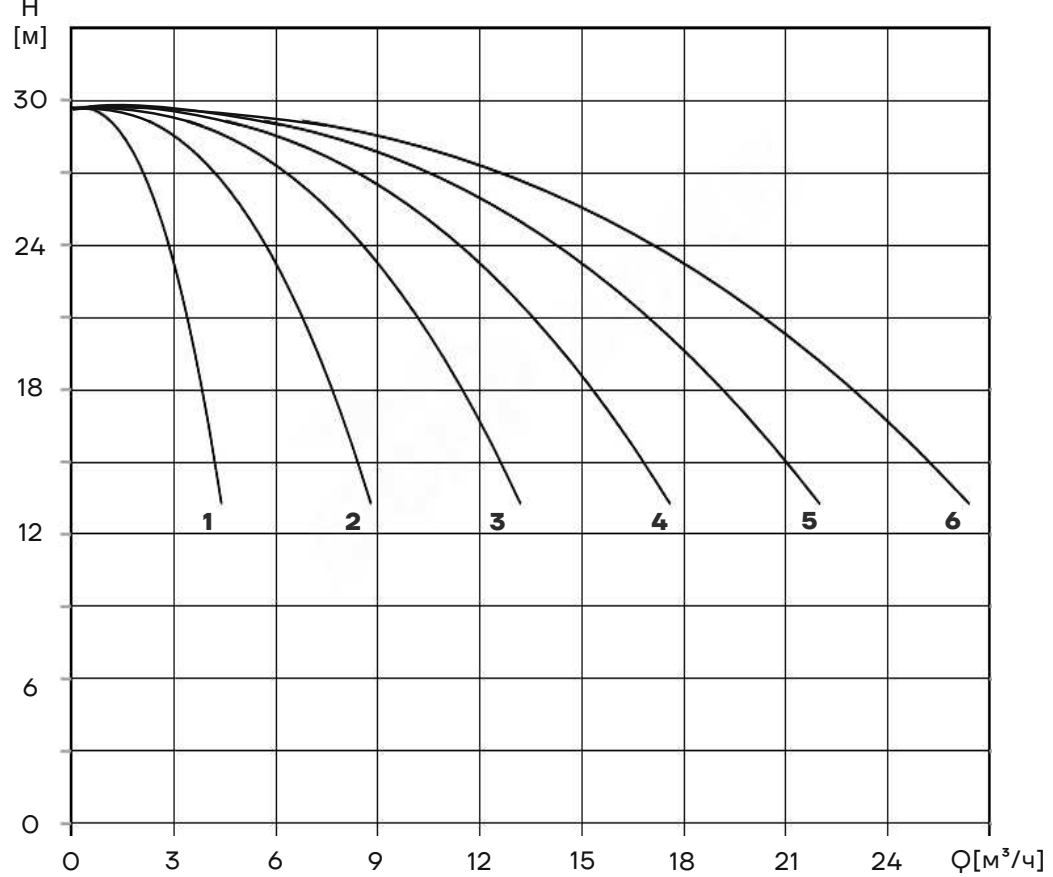
Для приведенных далее графических характеристик действительны следующие нормы:

- 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 мм²/с (1сСт);
- Потери в трубной обвязке не учтены.

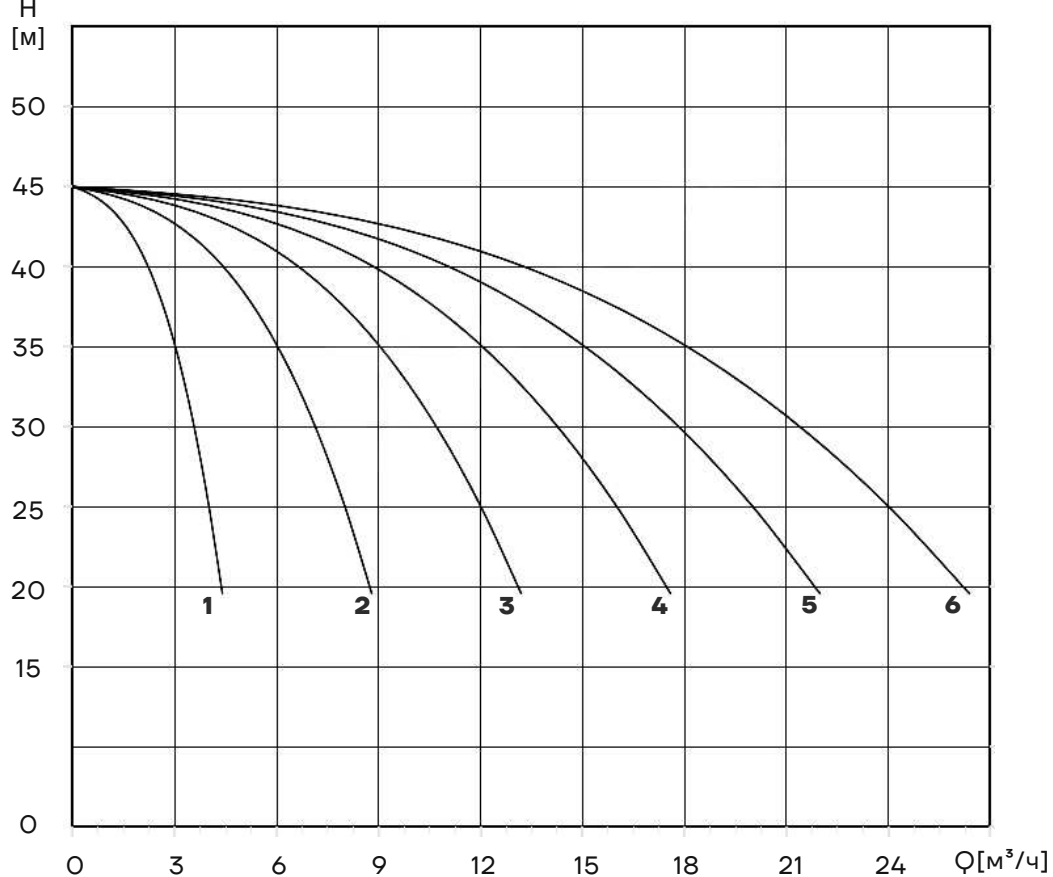
На характеристиках приведена работа от 1 до 6 насосов.



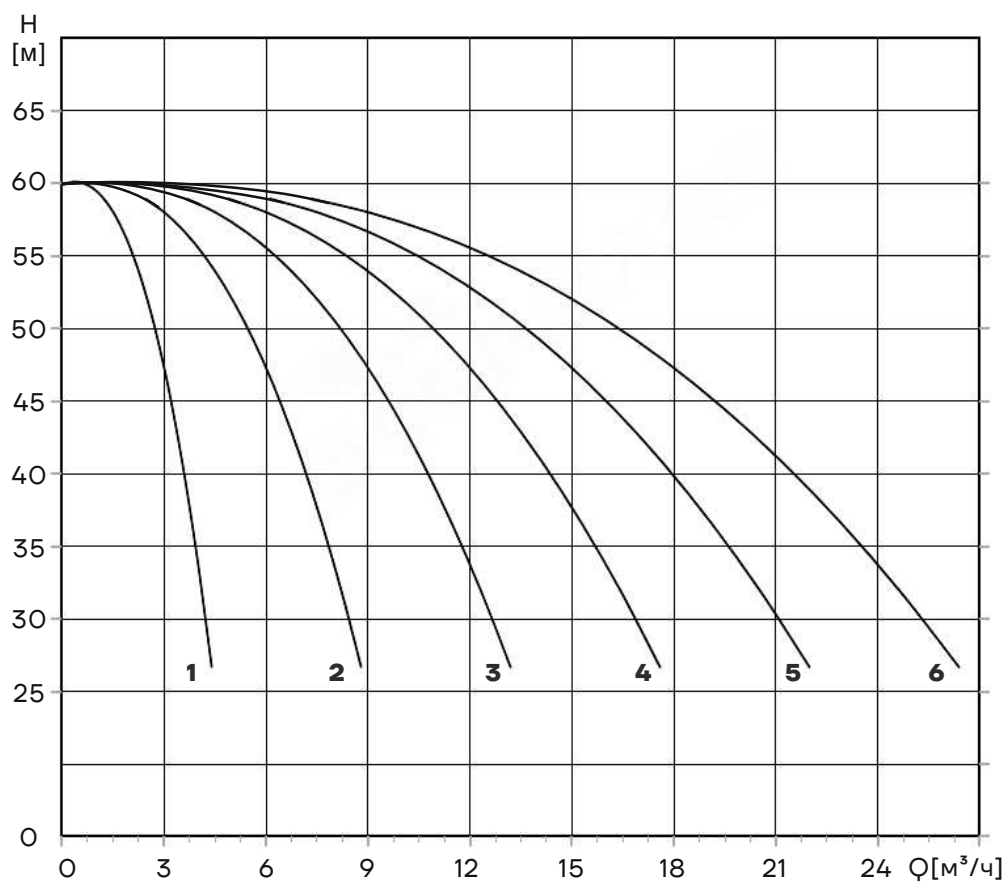
SINTEN CDM3-4



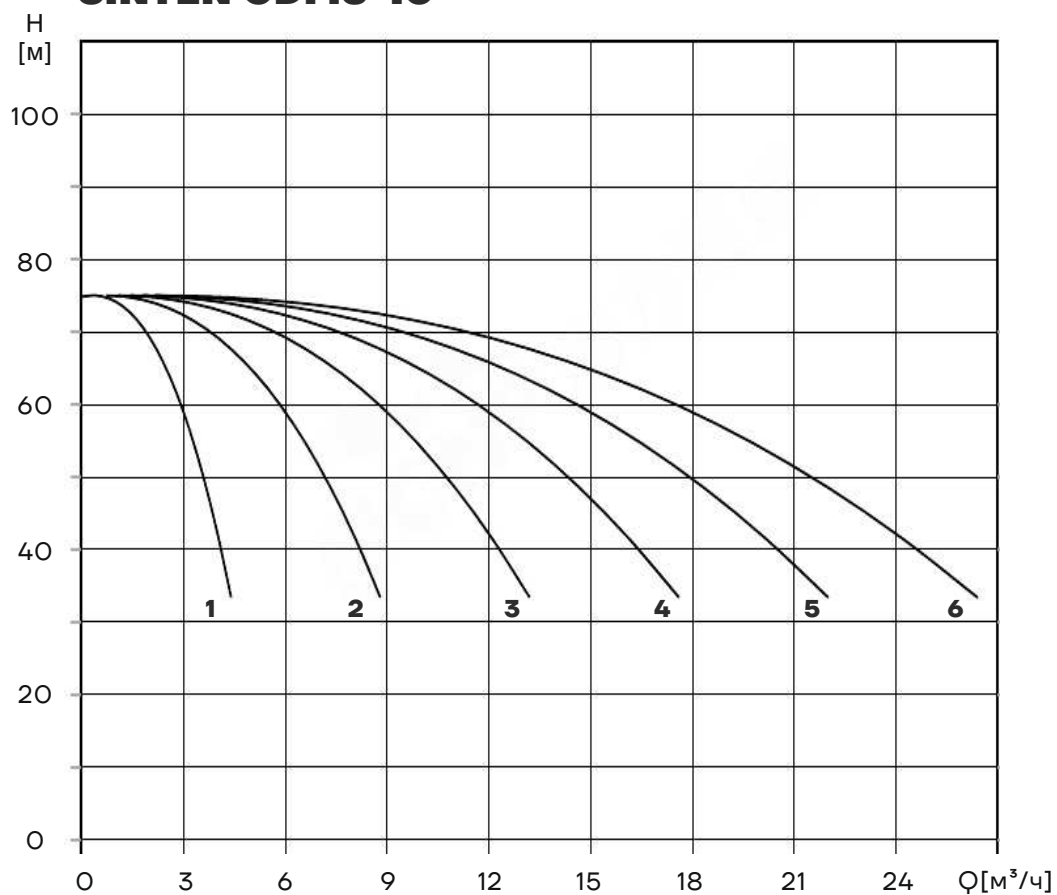
SINTEN CDM3-6



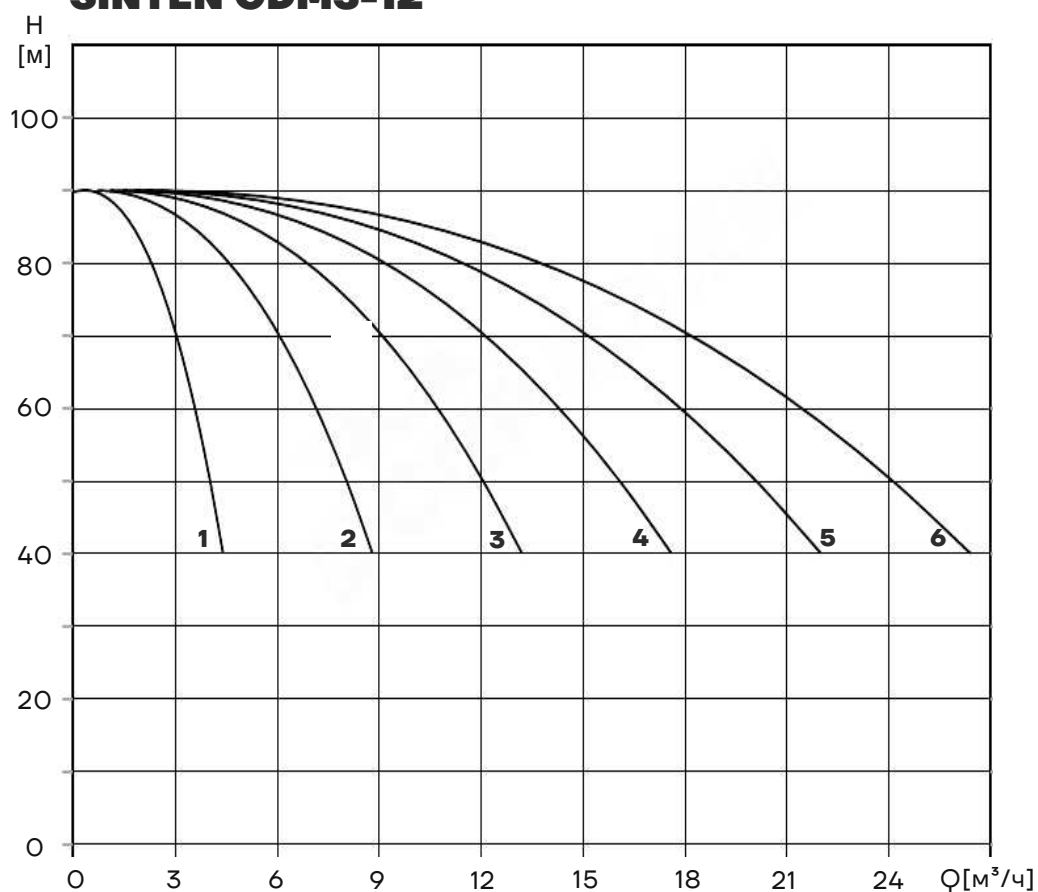
SINTEN CDM3-8



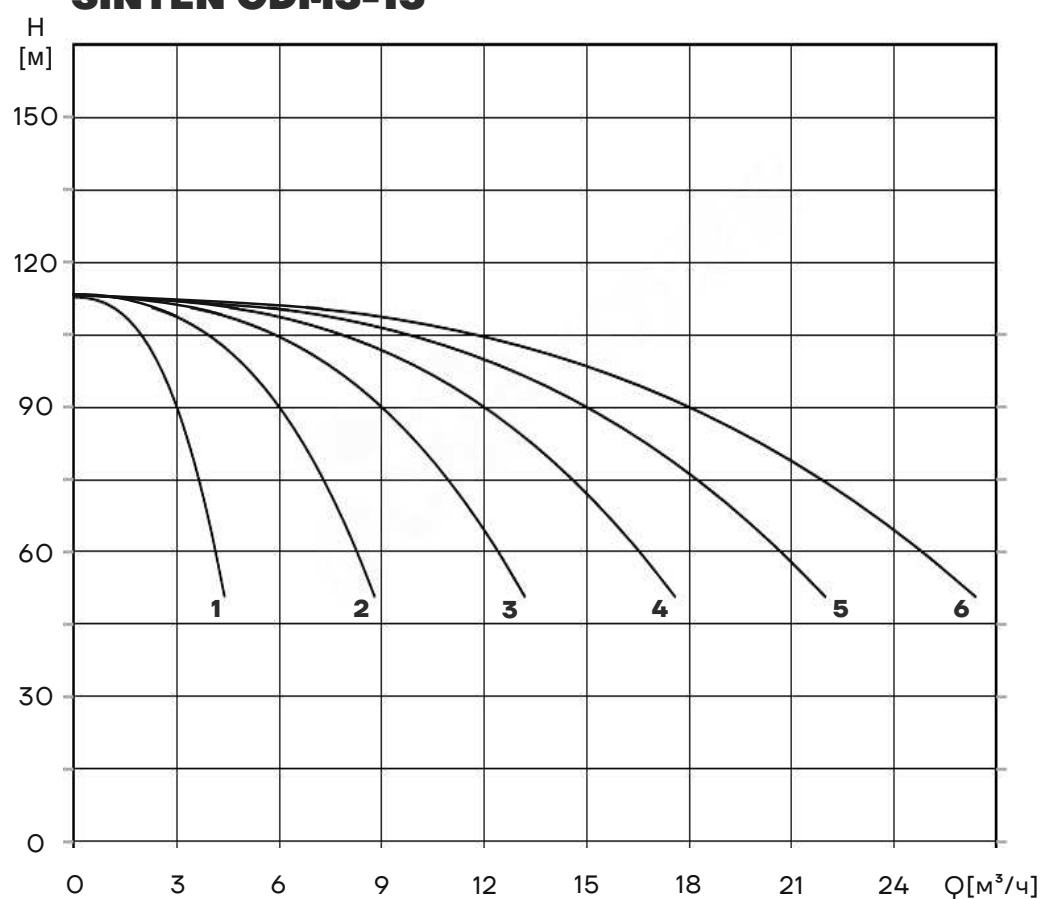
SINTEN CDM3-10



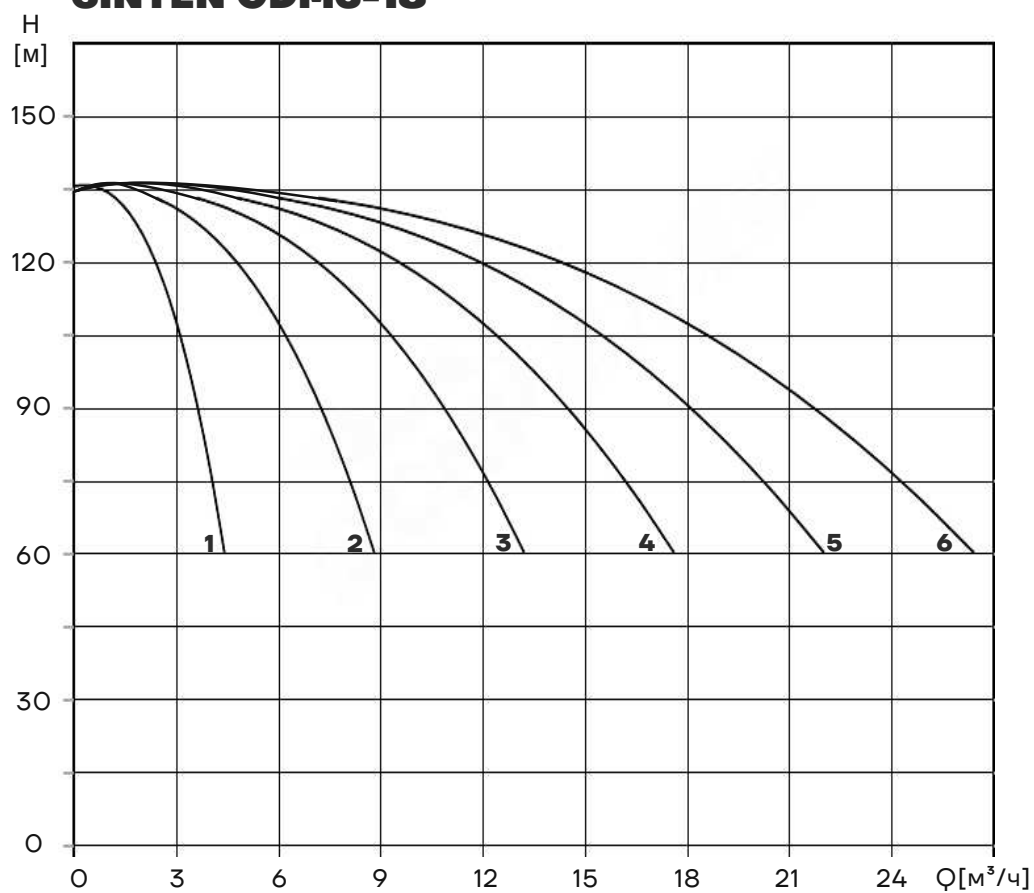
SINTEN CDM3-12



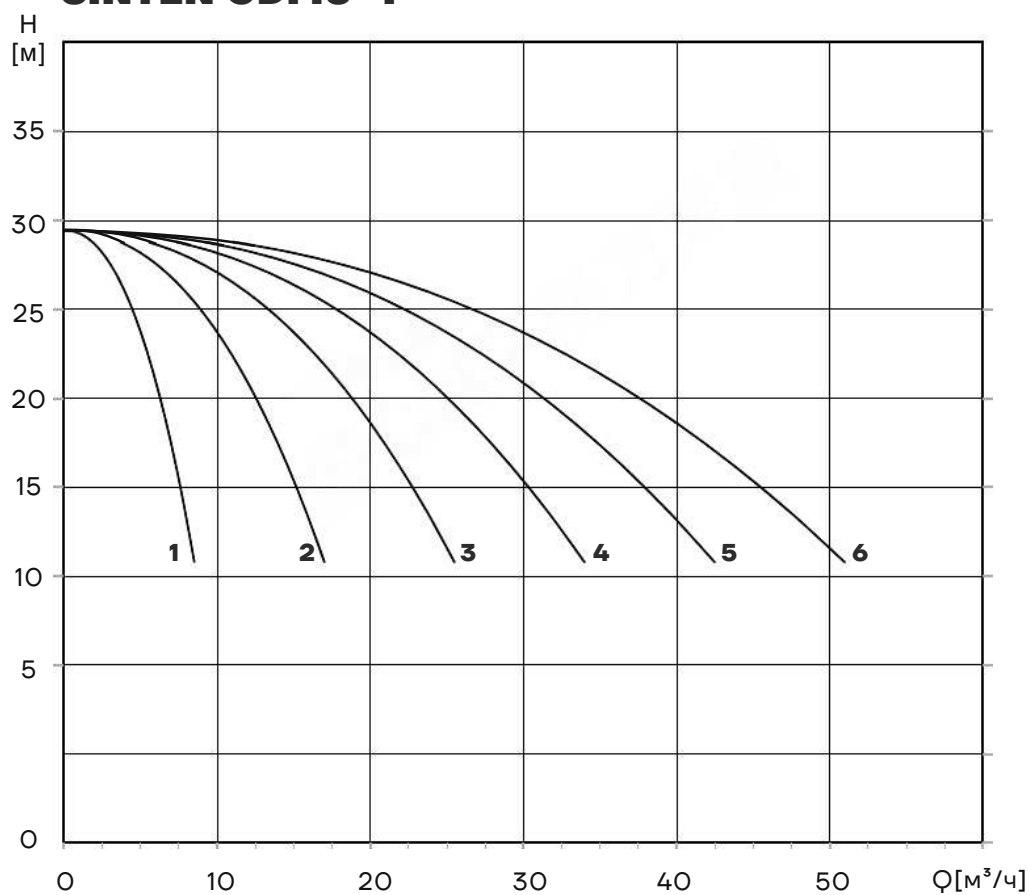
SINTEN CDM3-15



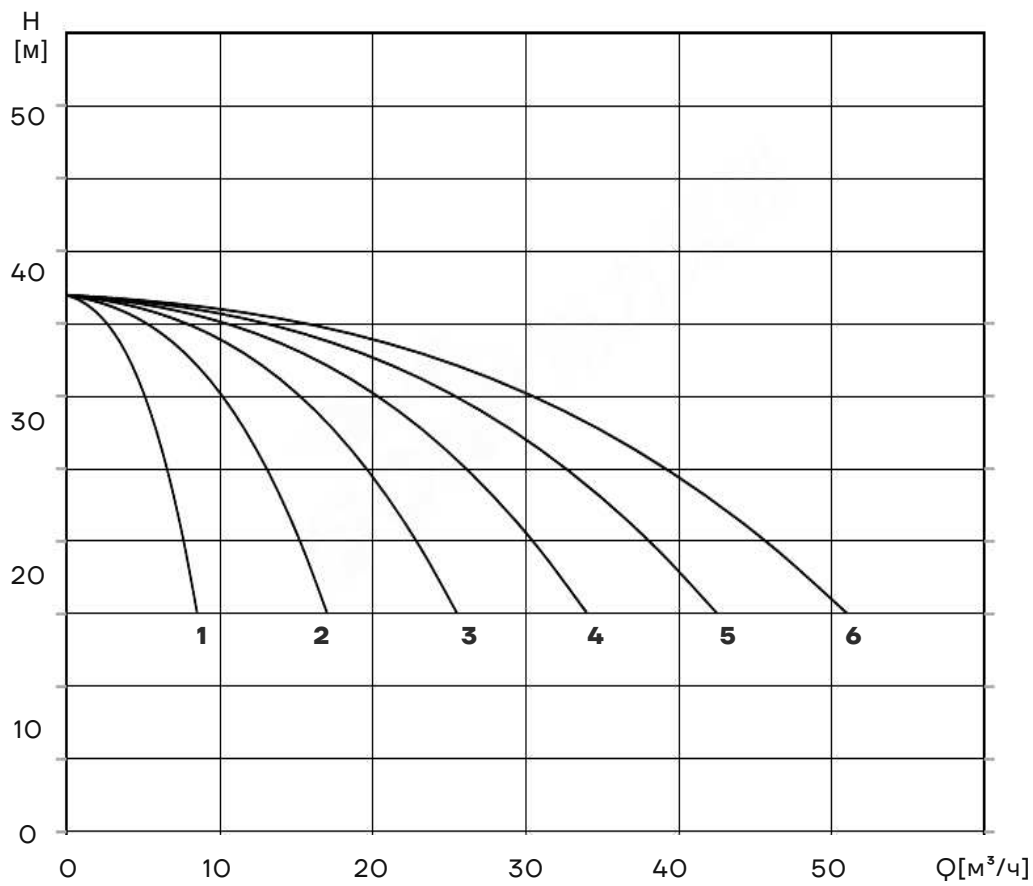
SINTEN CDM3-18



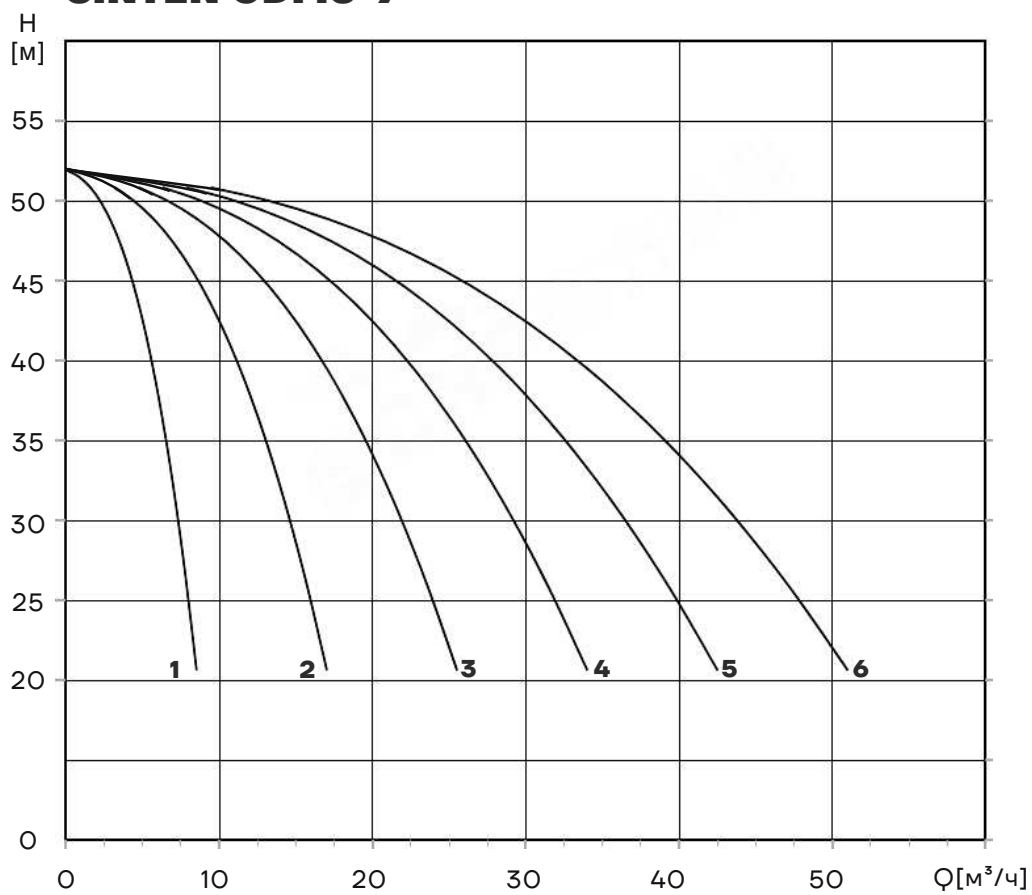
SINTEN CDM5-4



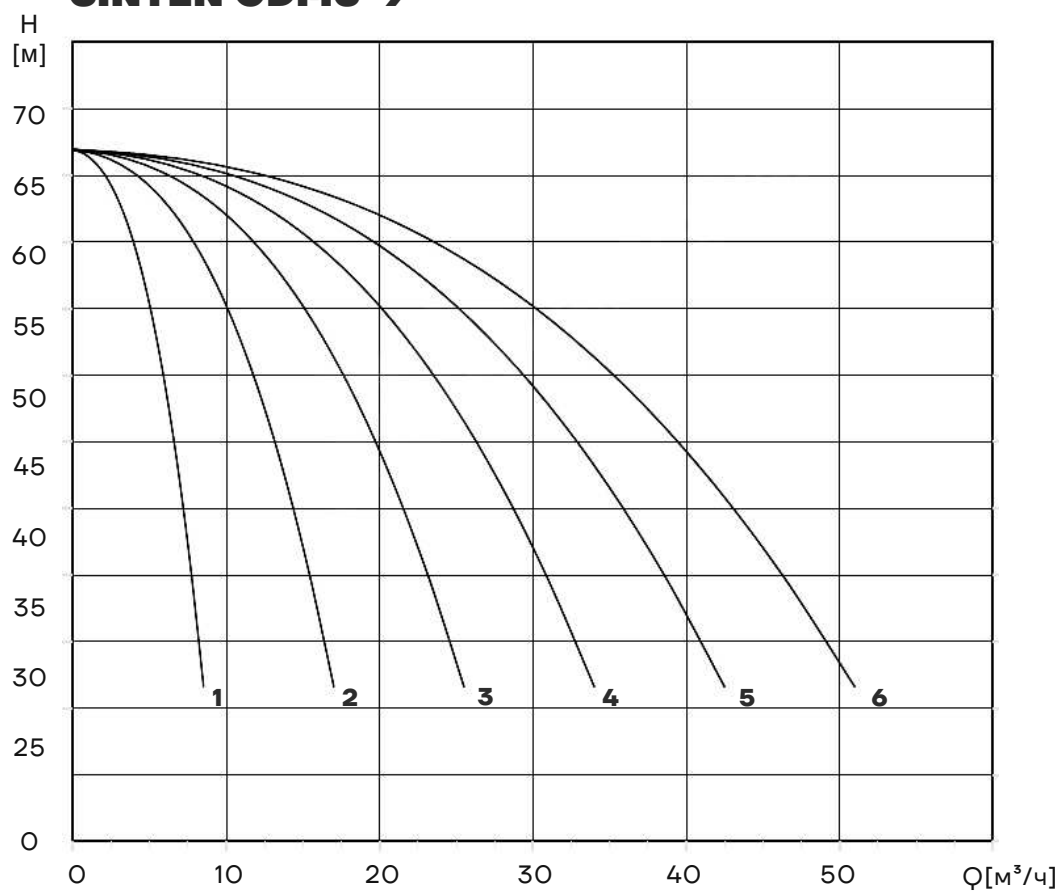
SINTEN CDM5-5



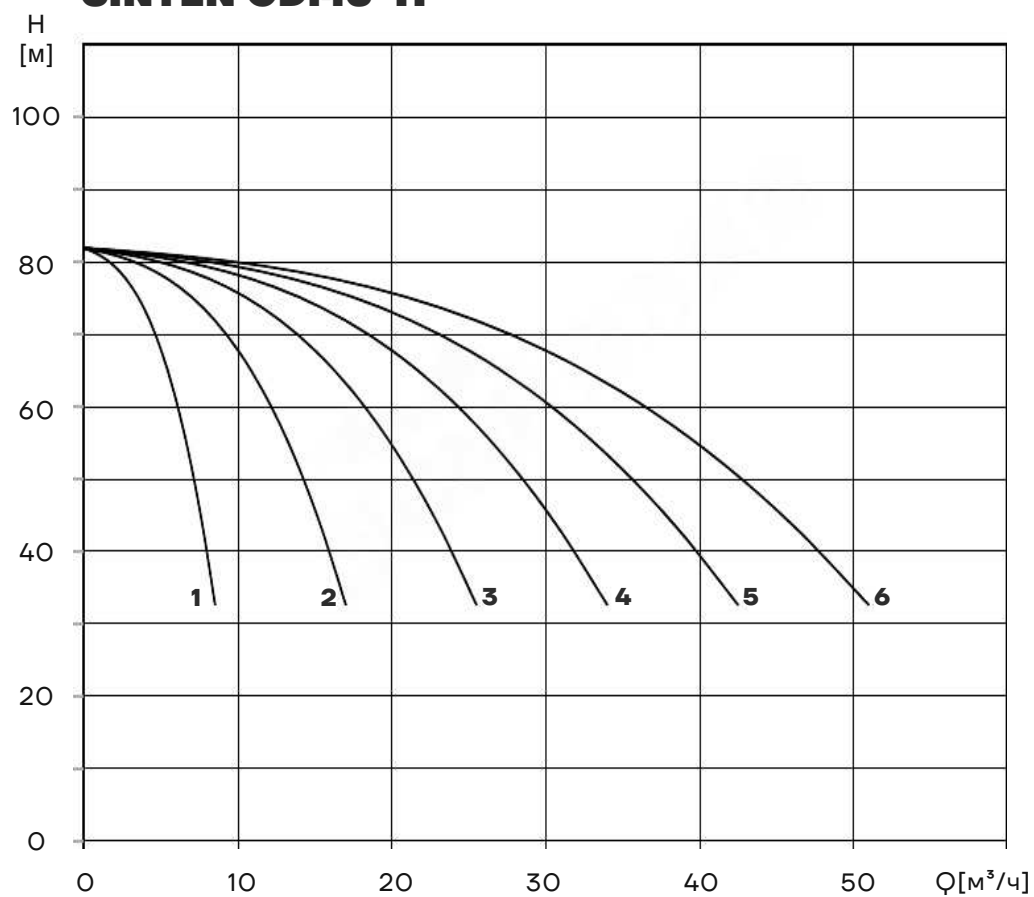
SINTEN CDM5-7



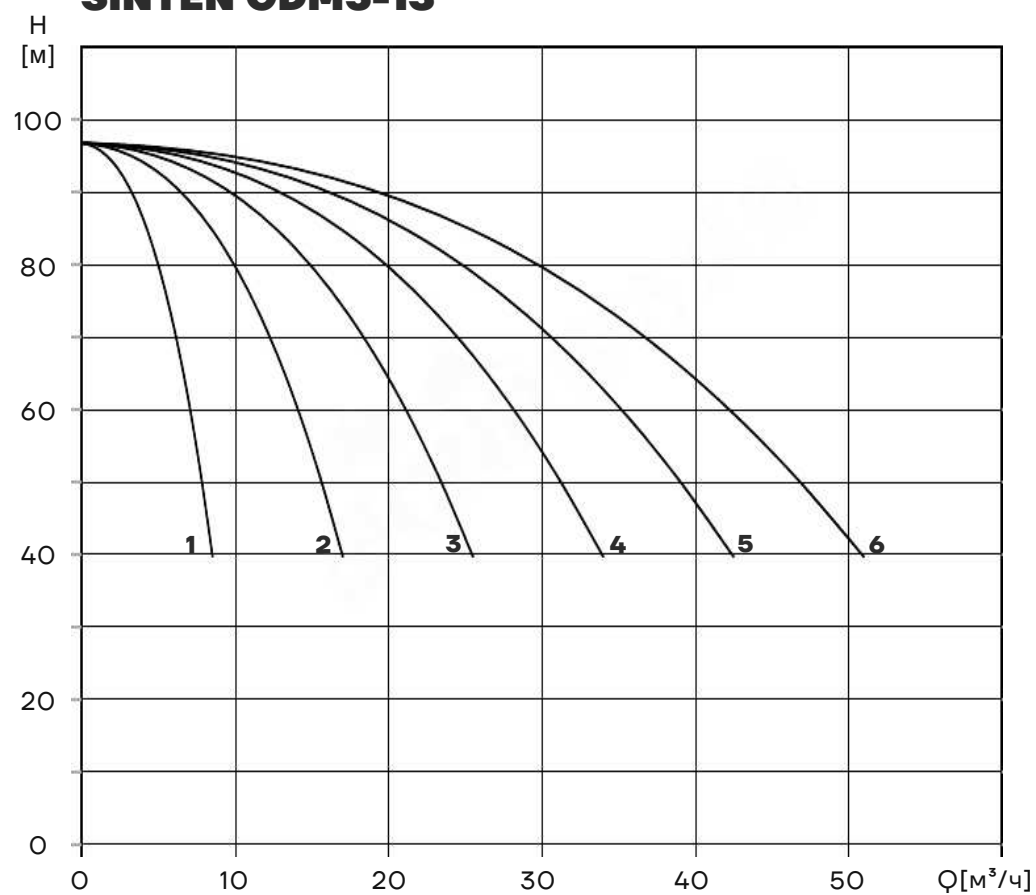
SINTEN CDM5-9



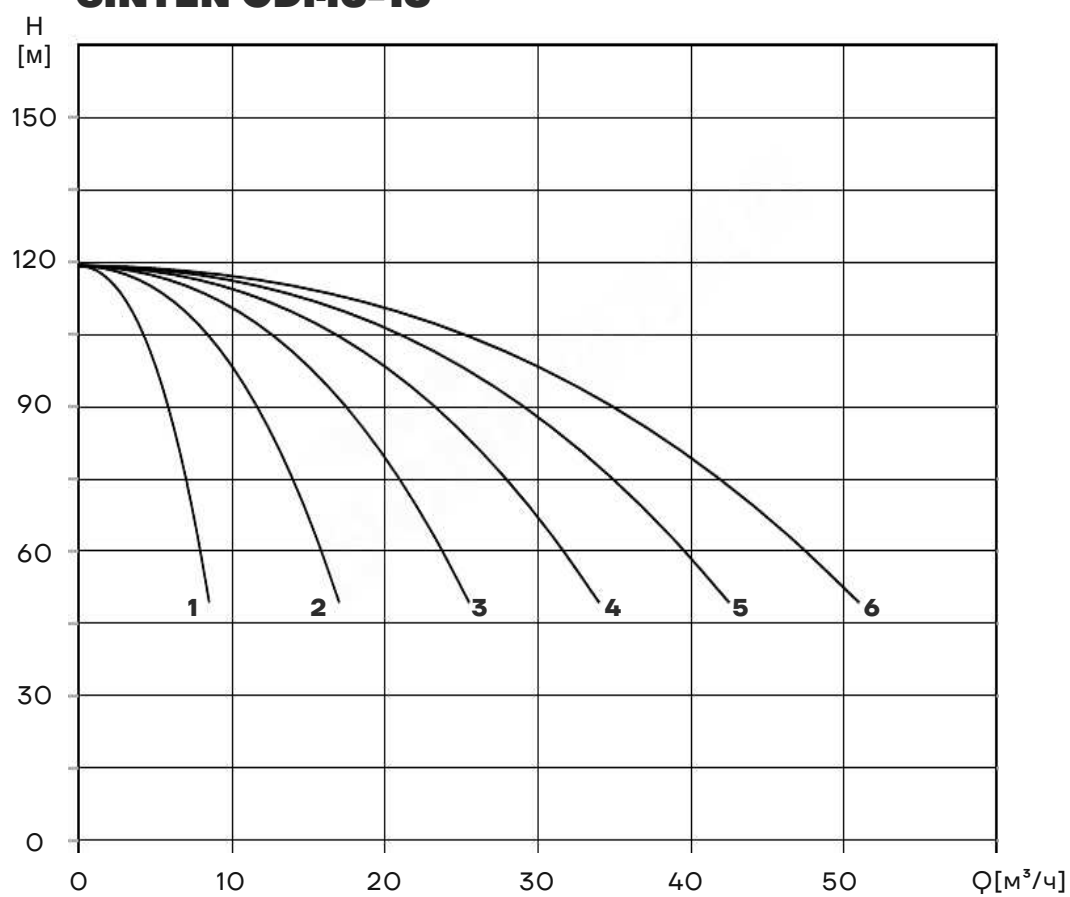
SINTEN CDM5-11



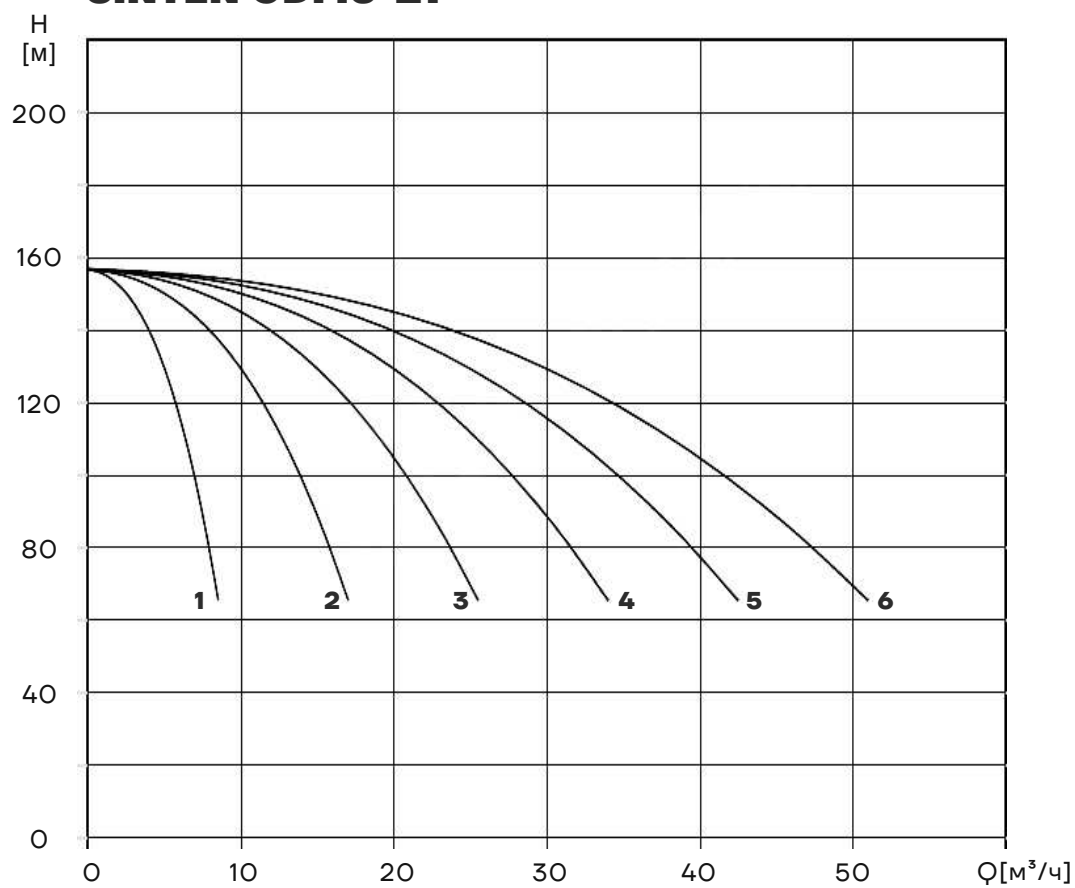
SINTEN CDM5-13



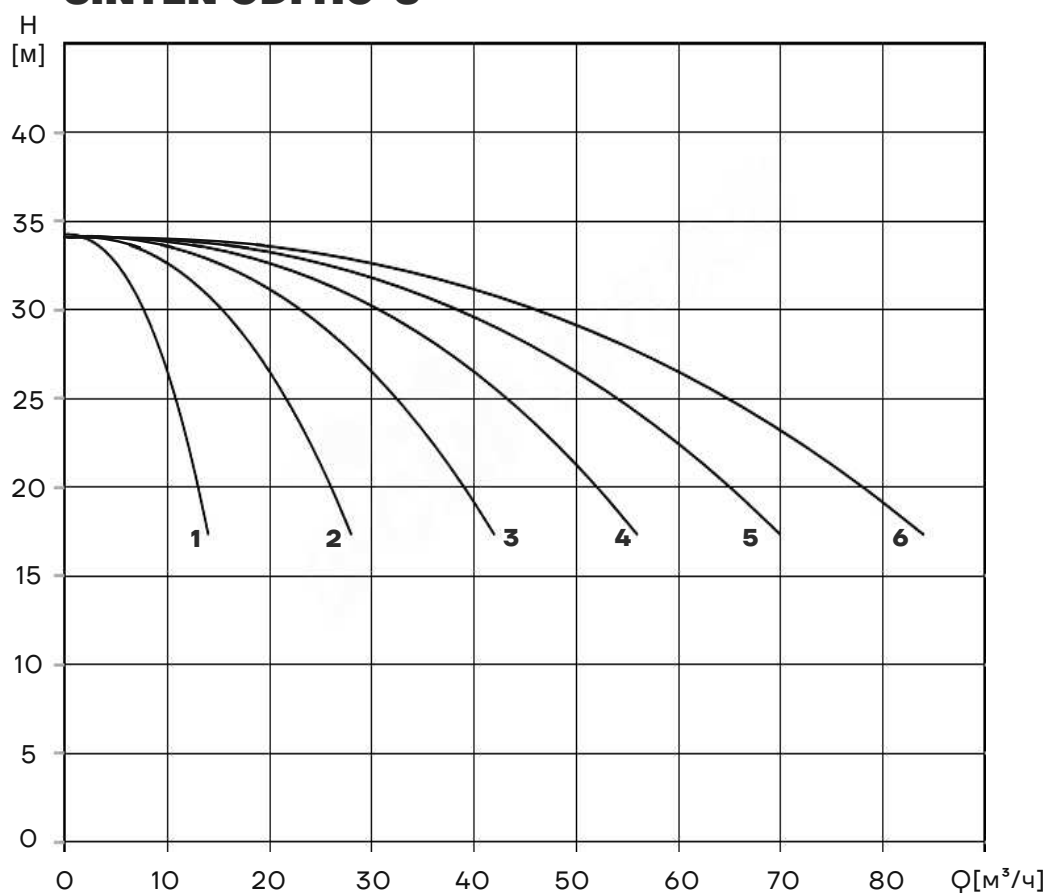
SINTEN CDM5-16



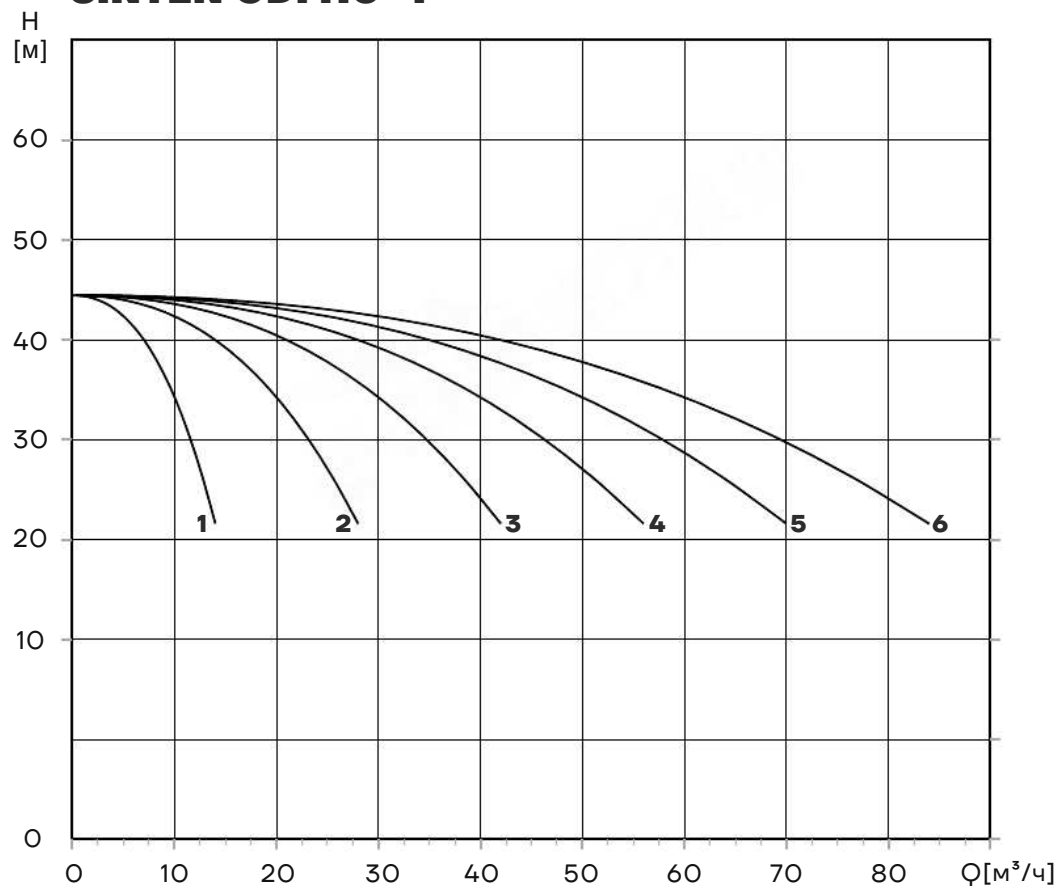
SINTEN CDM5-21



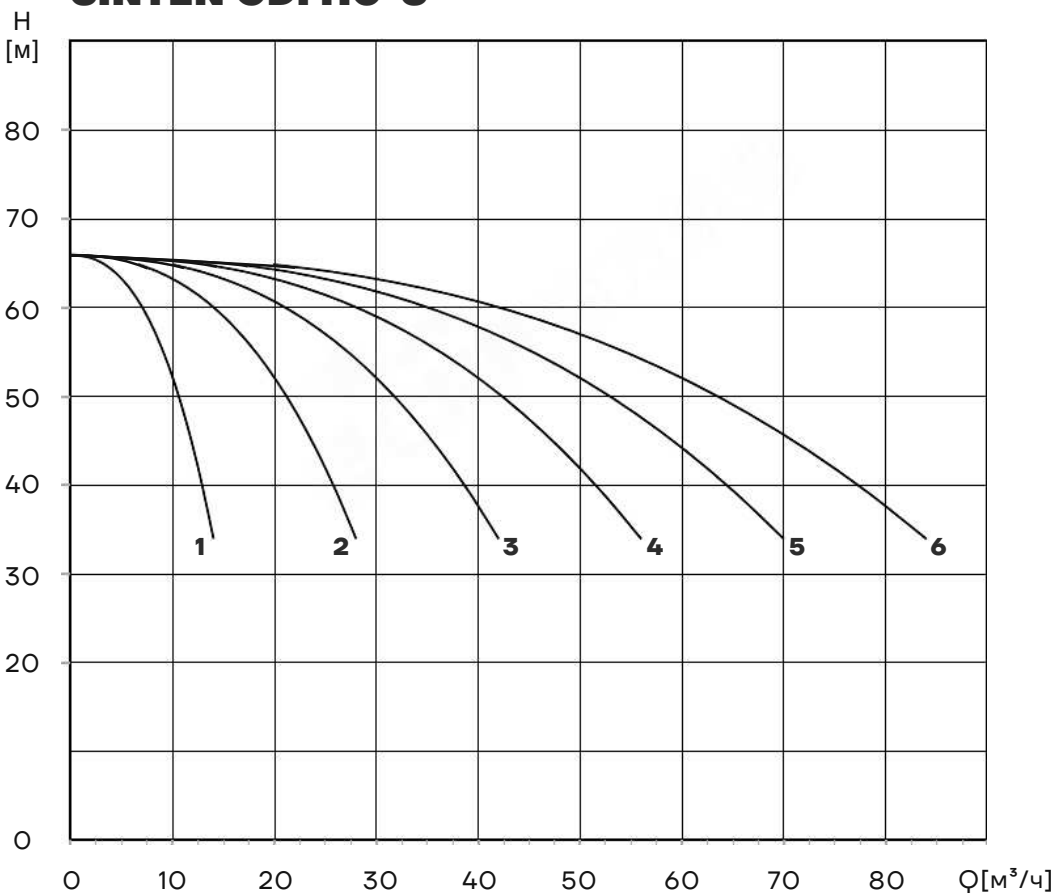
SINTEN CDM10-3



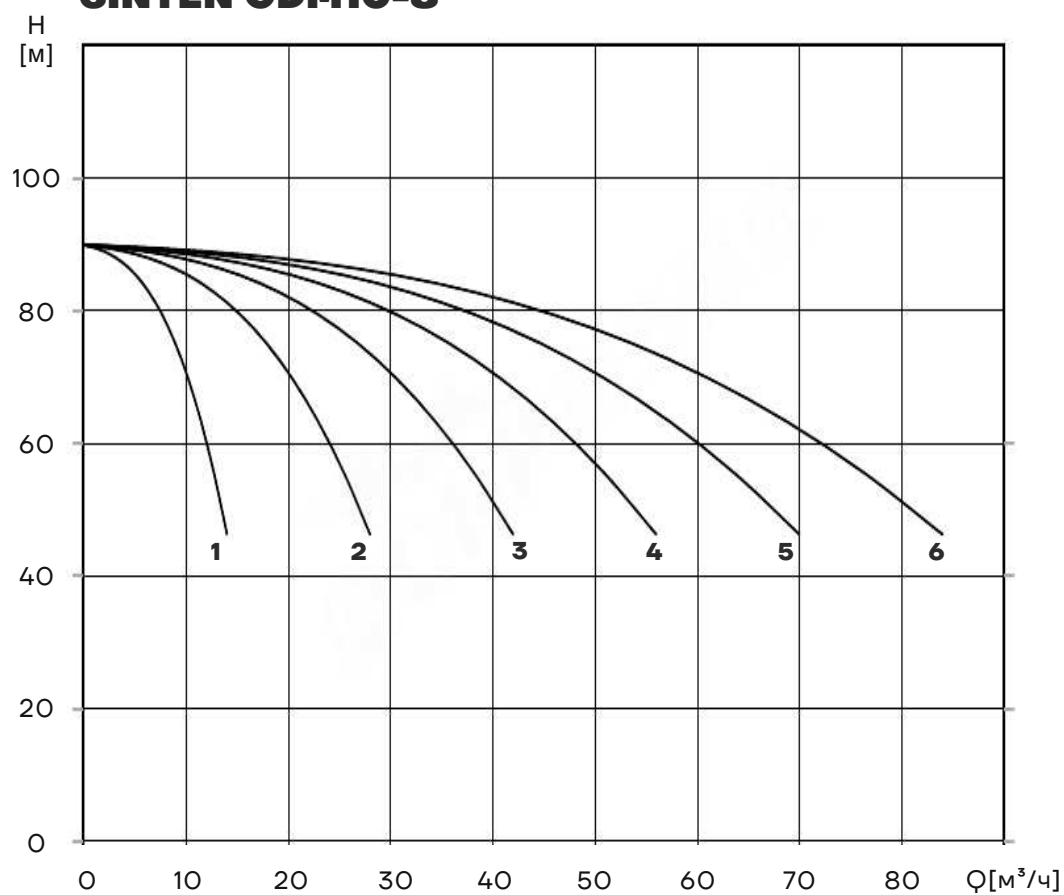
SINTEN CDM10-4



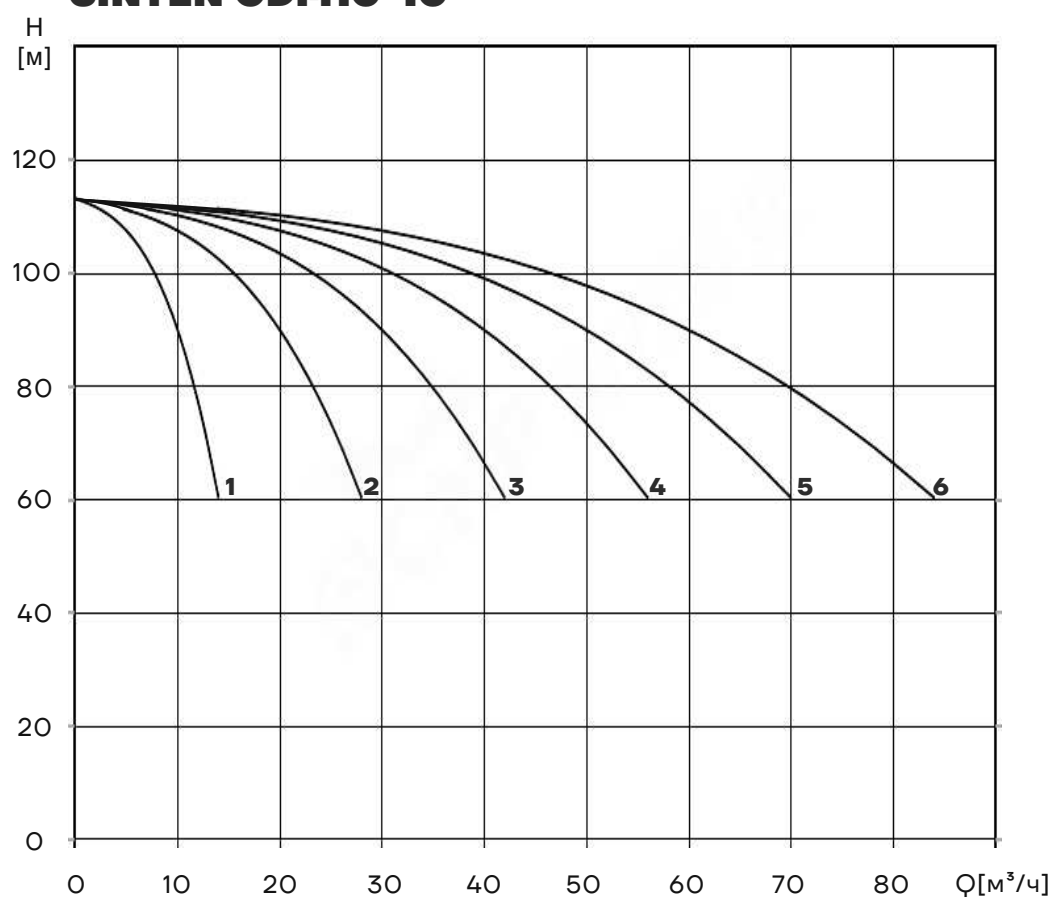
SINTEN CDM10-6



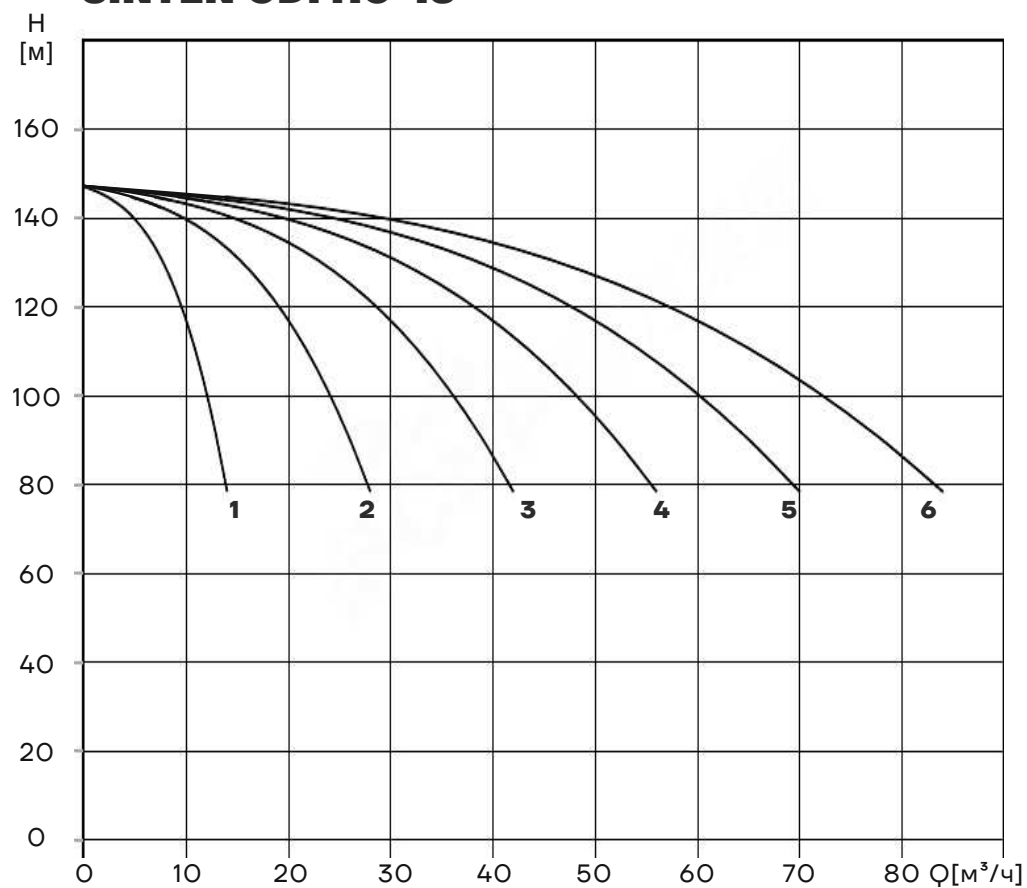
SINTEN CDM10-8



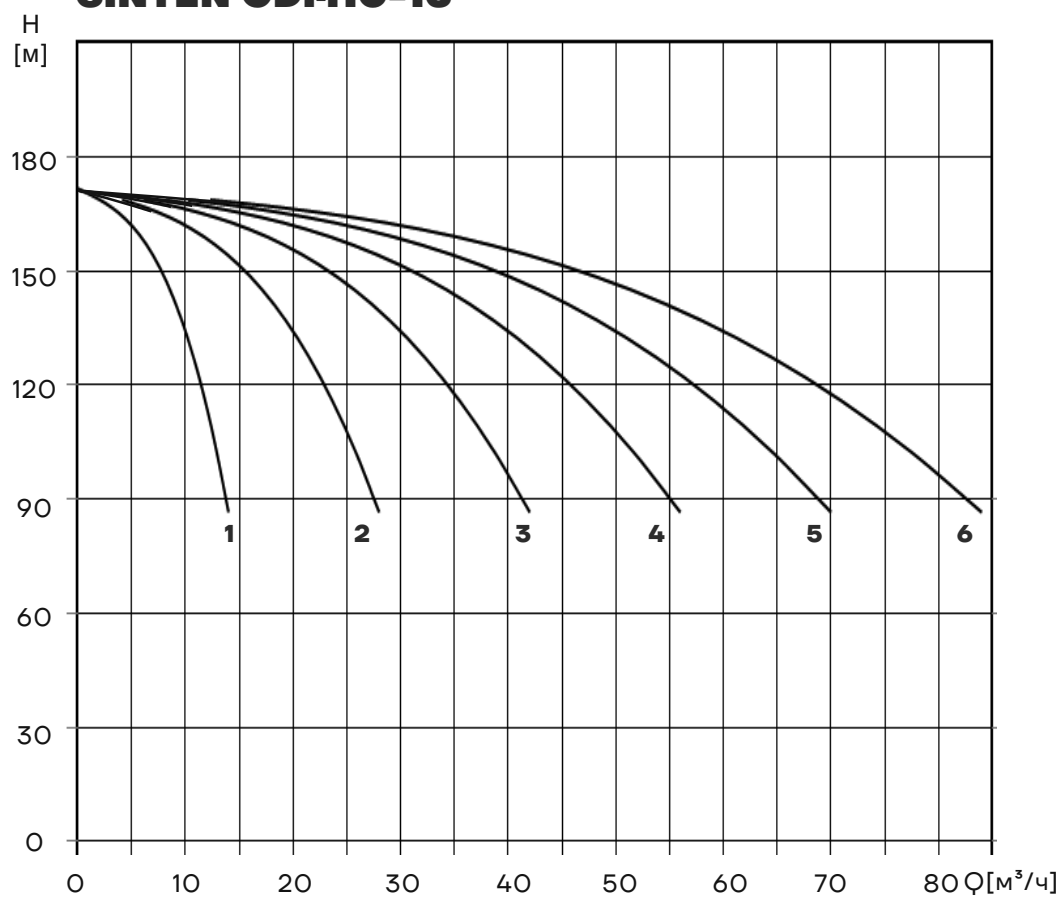
SINTEN CDM10-10



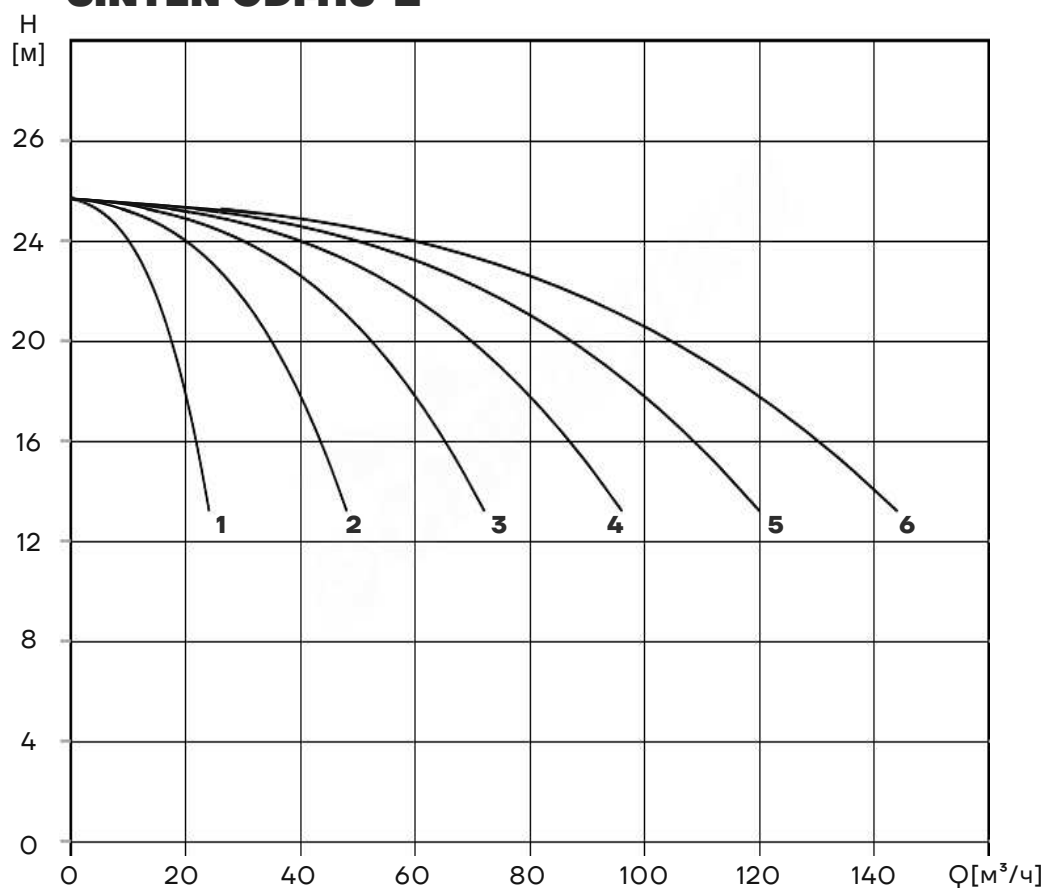
SINTEN CDM10-13



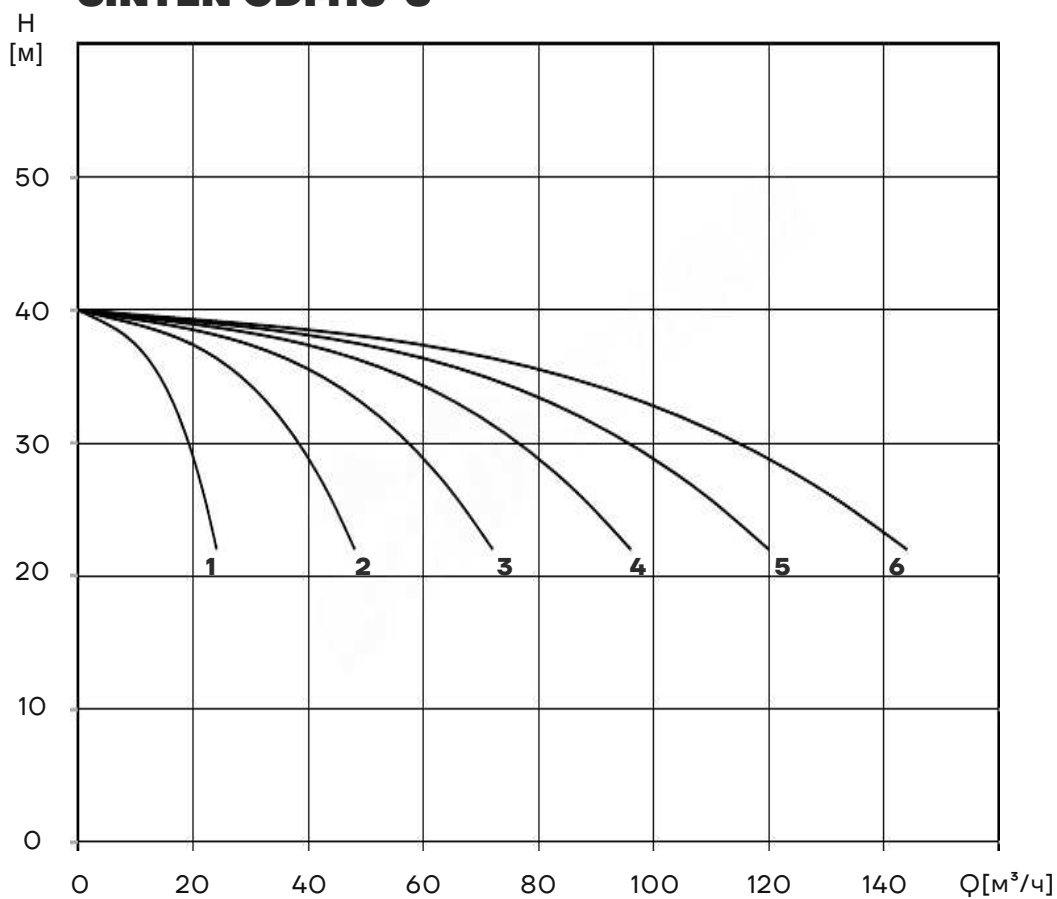
SINTEN CDM10-15



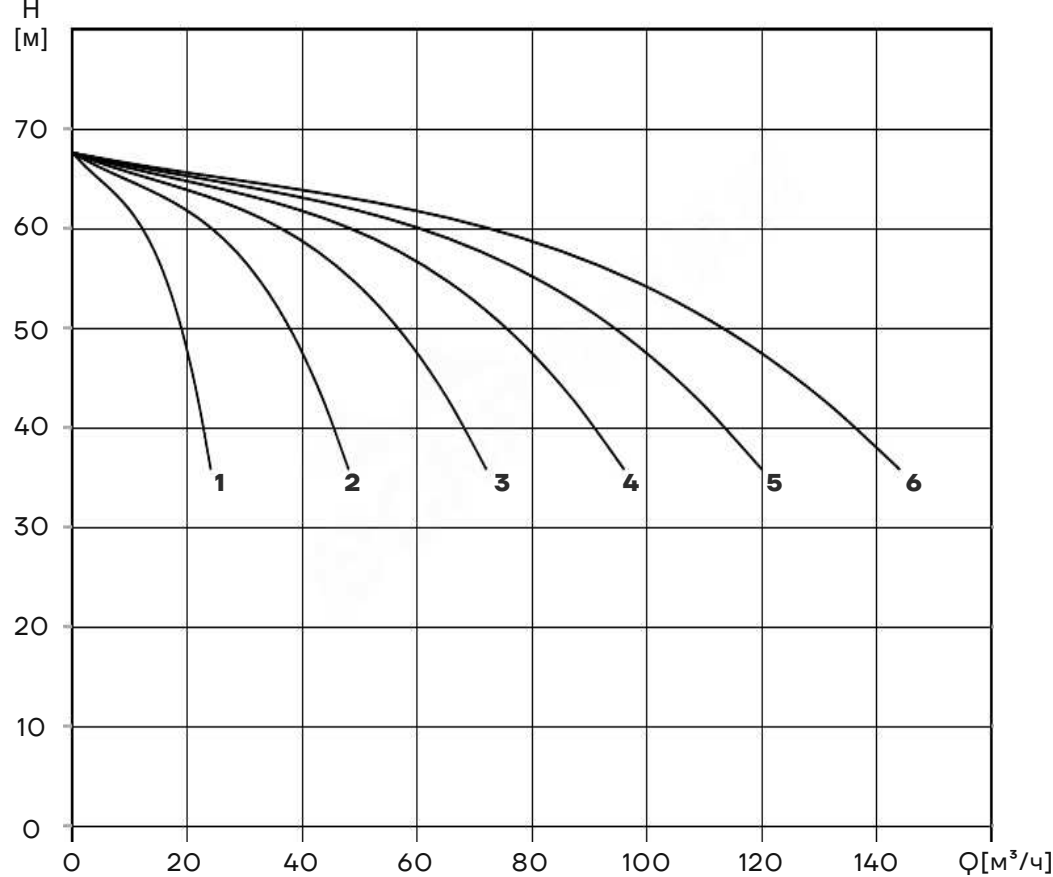
SINTEN CDM15-2



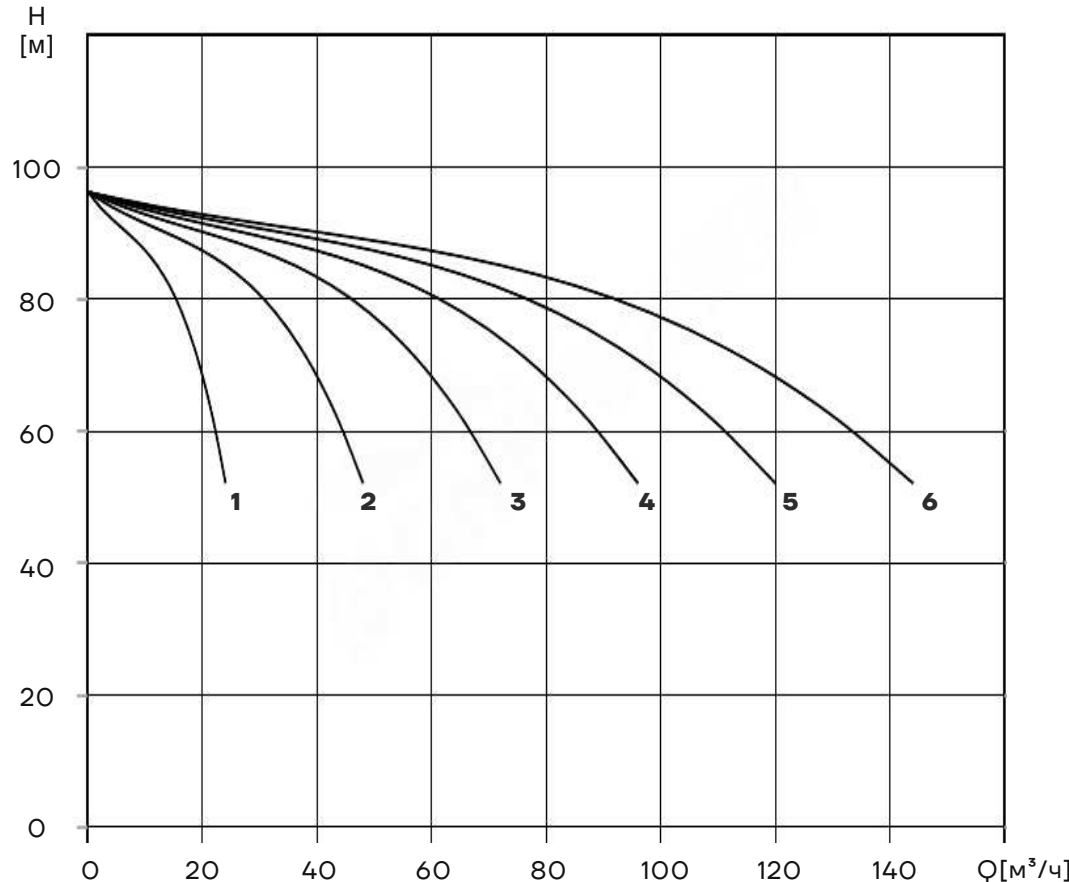
SINTEN CDM15-3



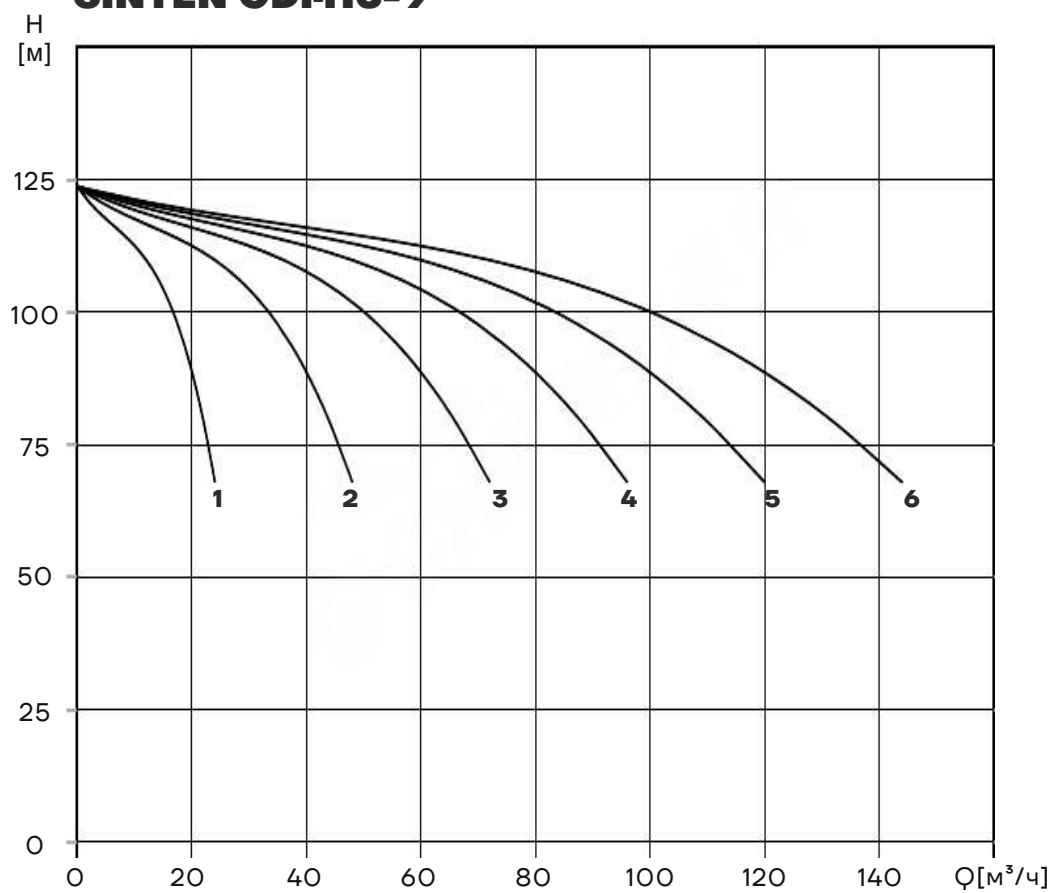
SINTEN CDM15-5



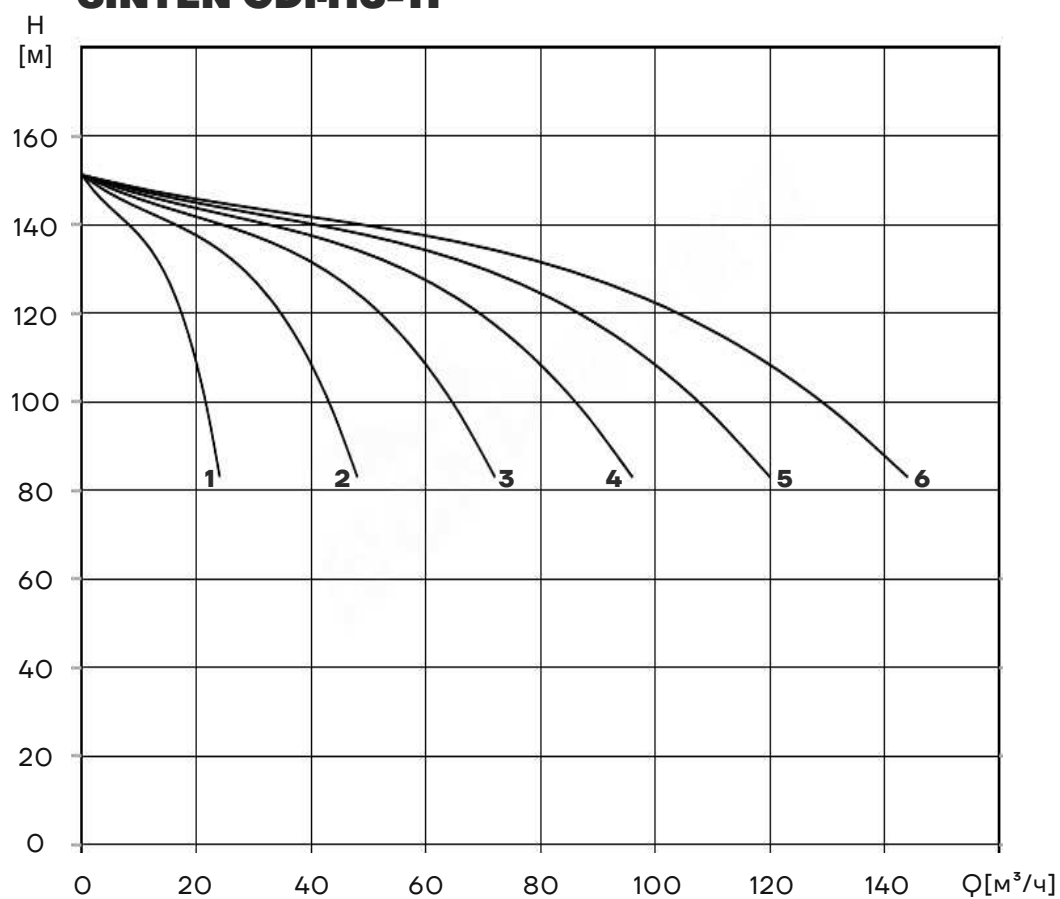
SINTEN CDM15-7



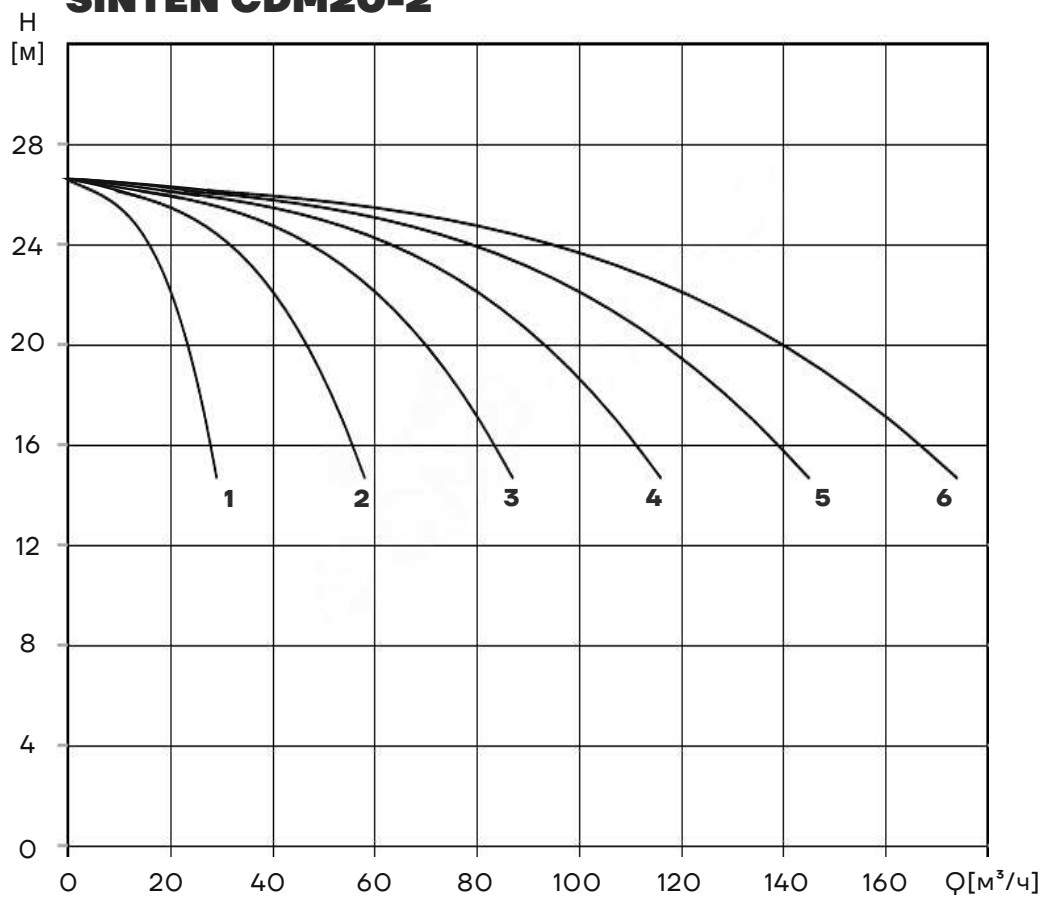
SINTEN CDM15-9



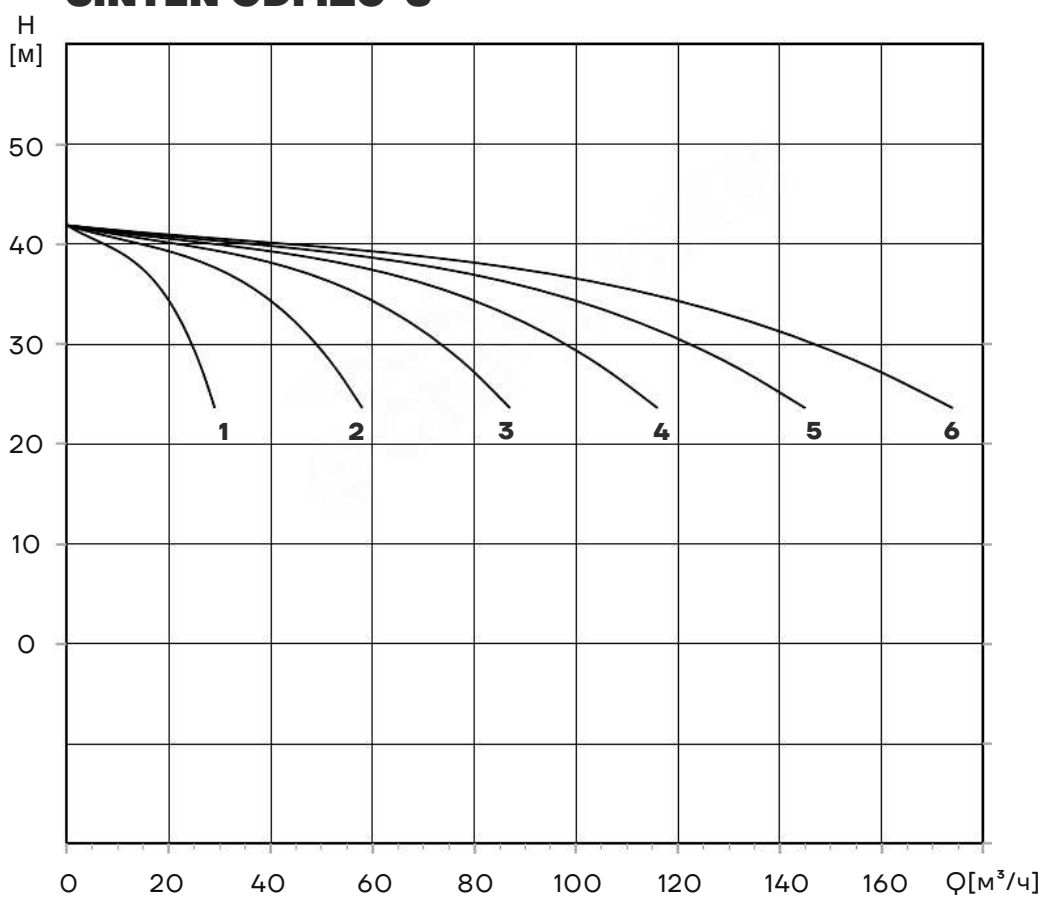
SINTEN CDM15-11



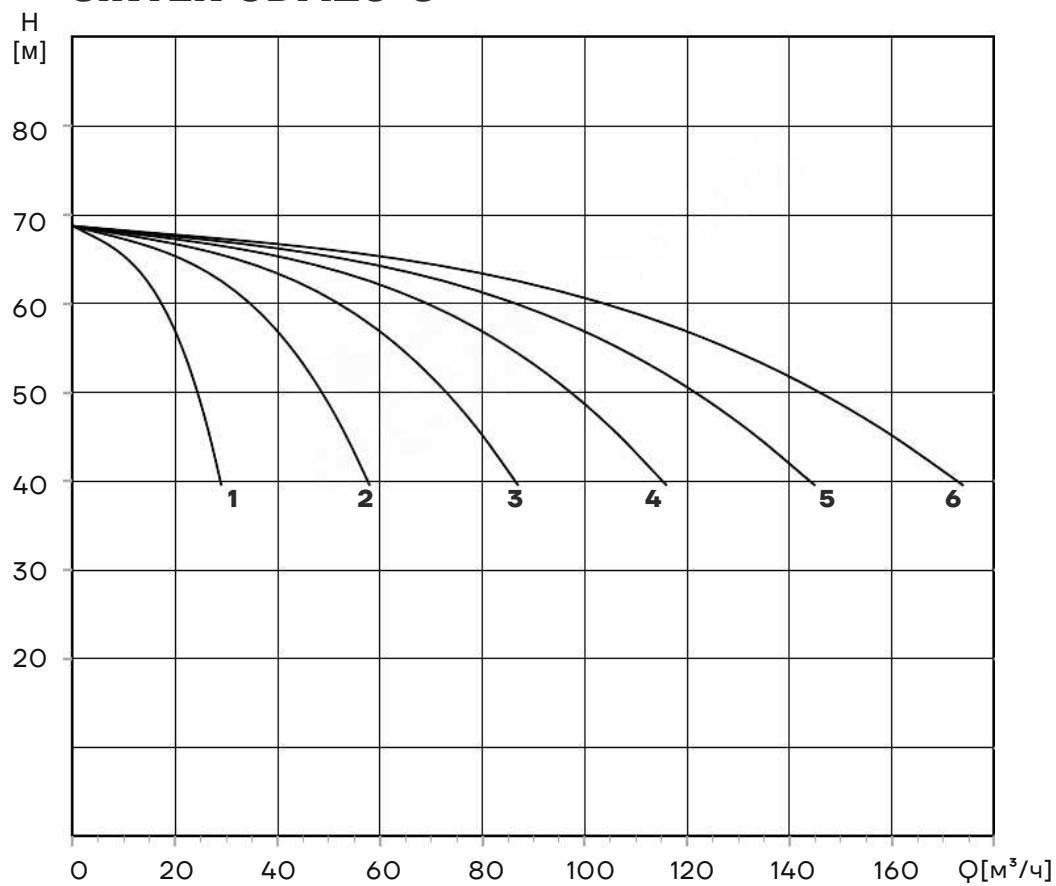
SINTEN CDM20-2



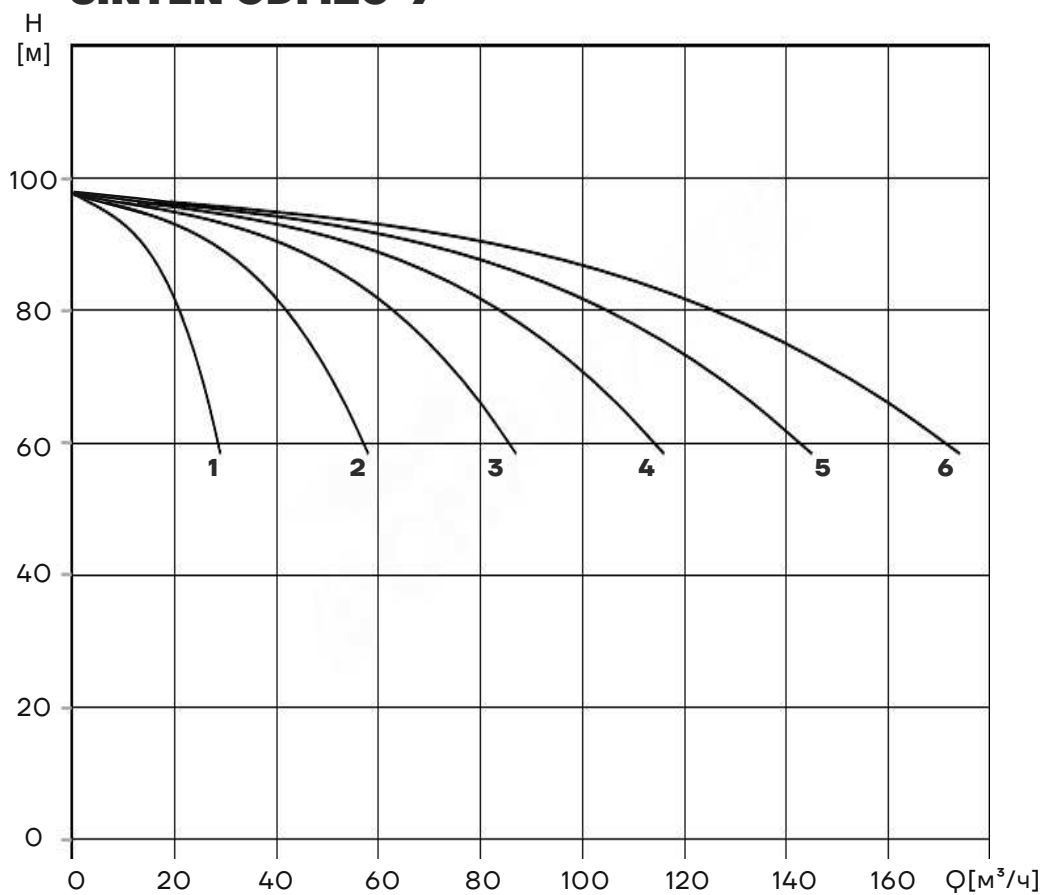
SINTEN CDM20-3



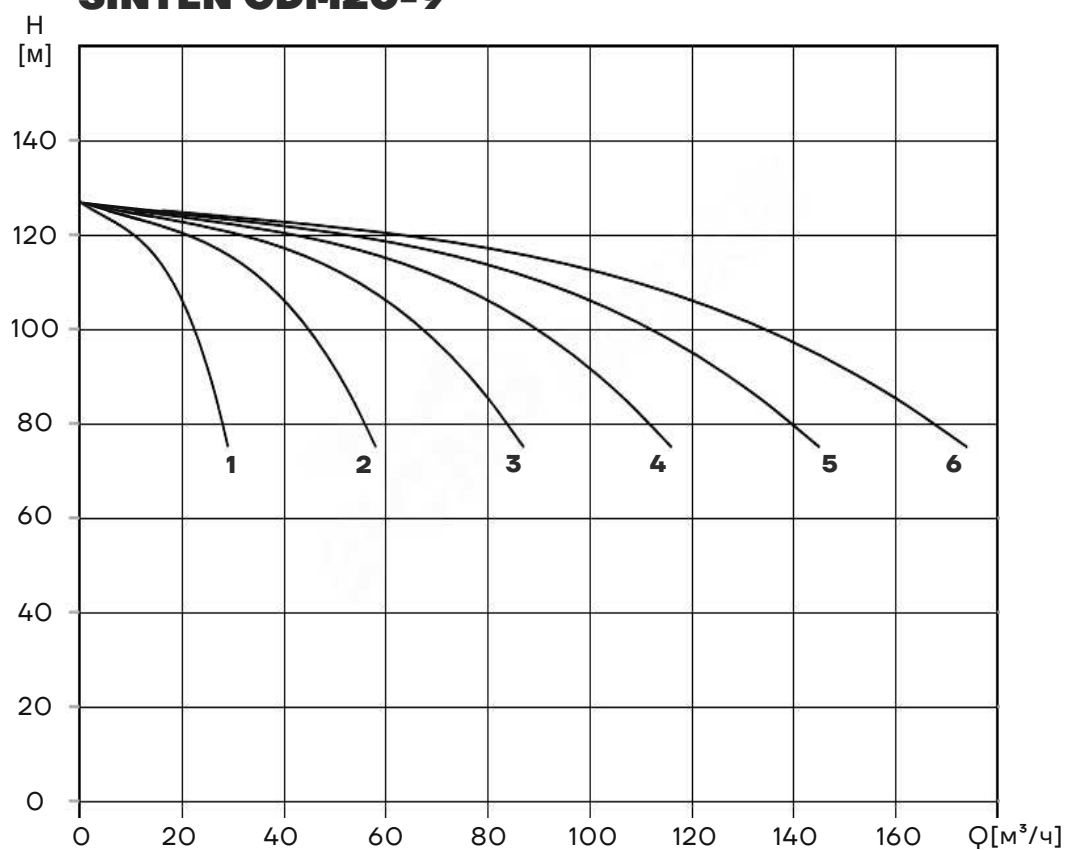
SINTEN CDM20-5



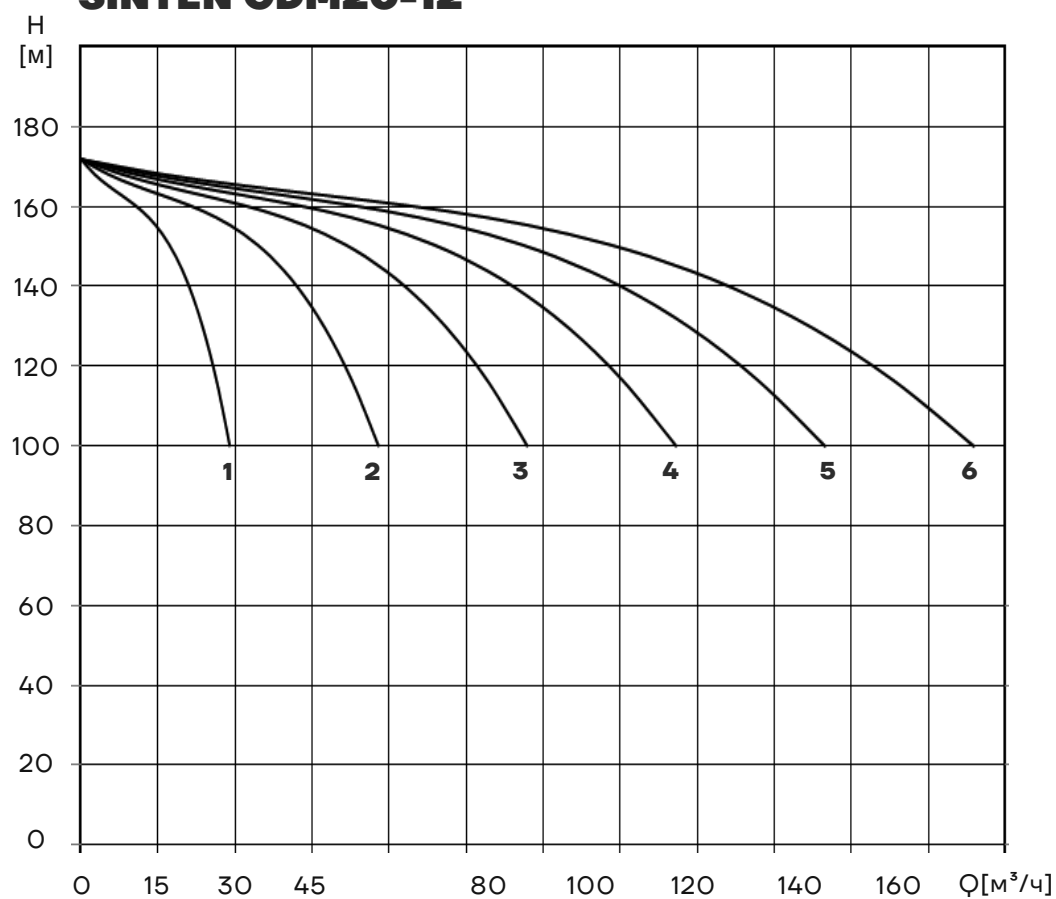
SINTEN CDM20-7



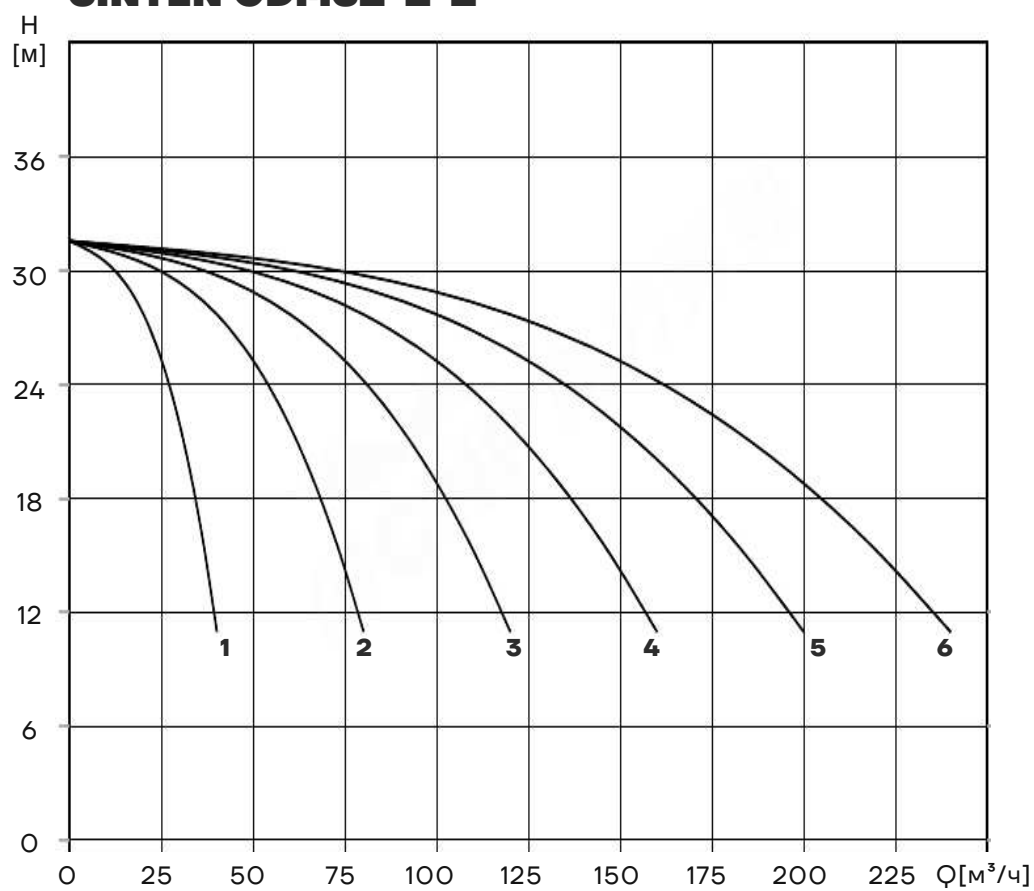
SINTEN CDM20-9



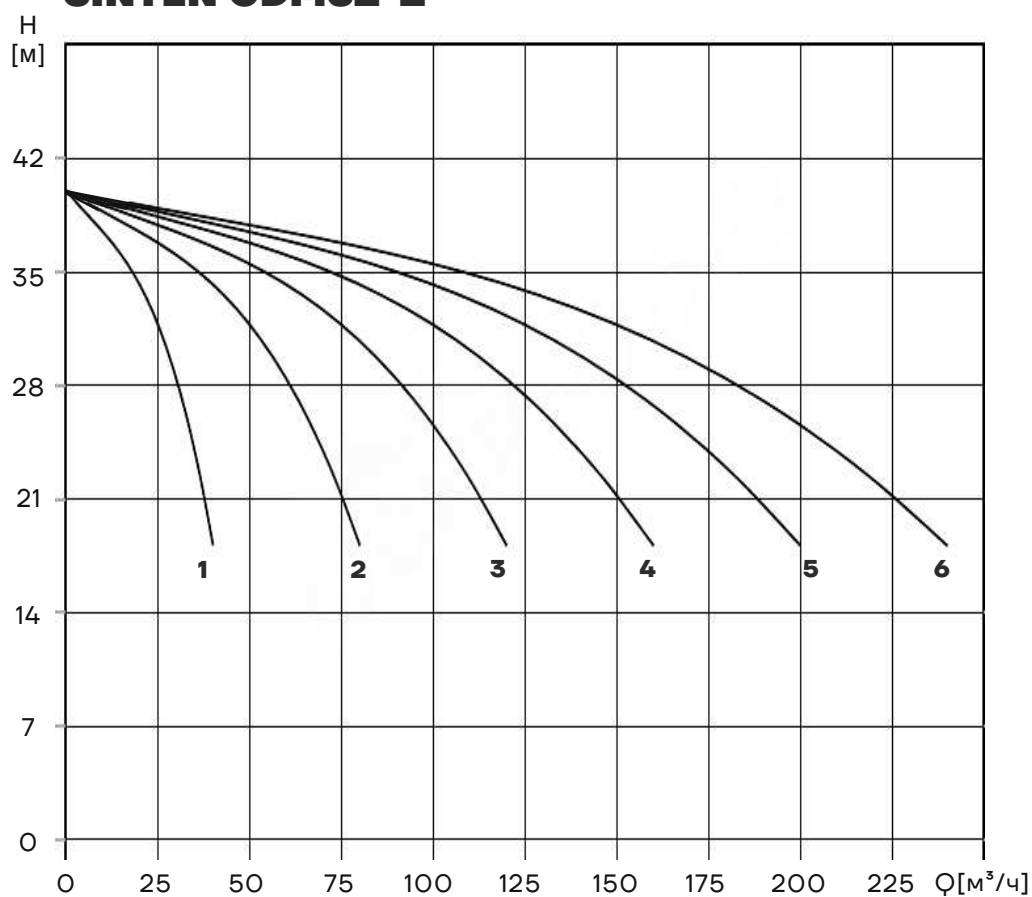
SINTEN CDM20-12



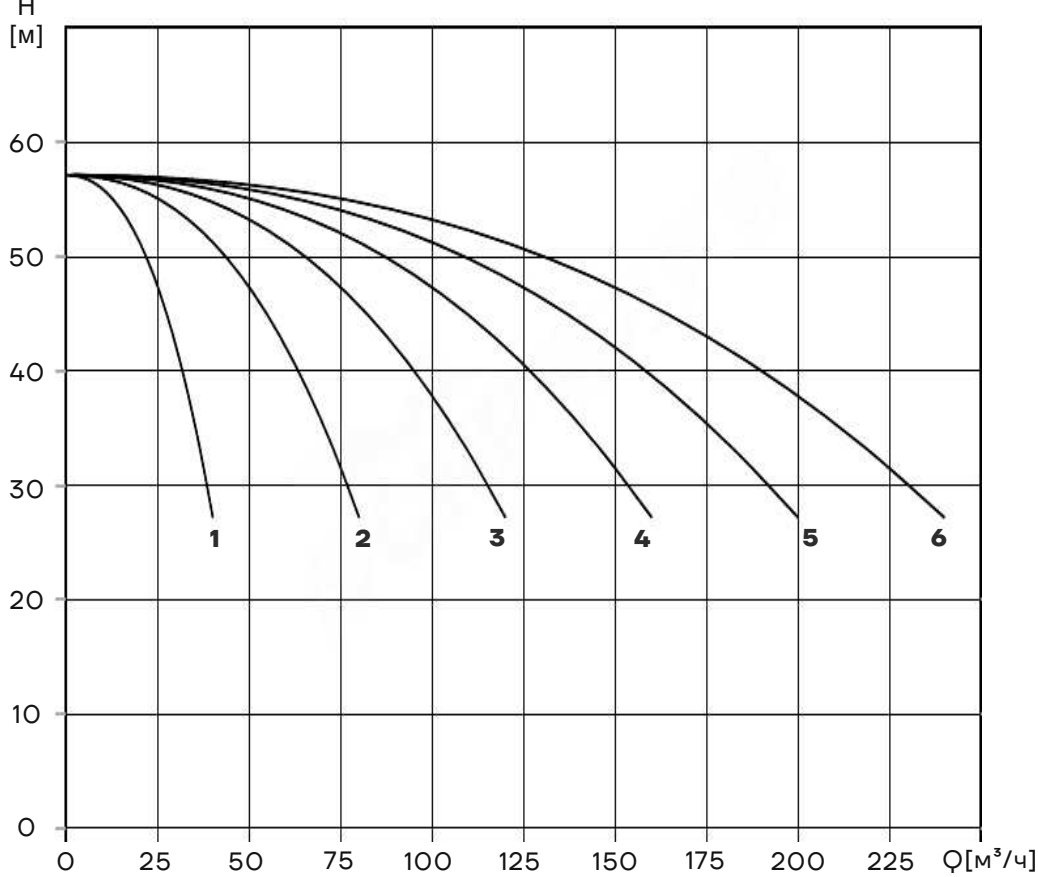
SINTEN CDM32-2-2



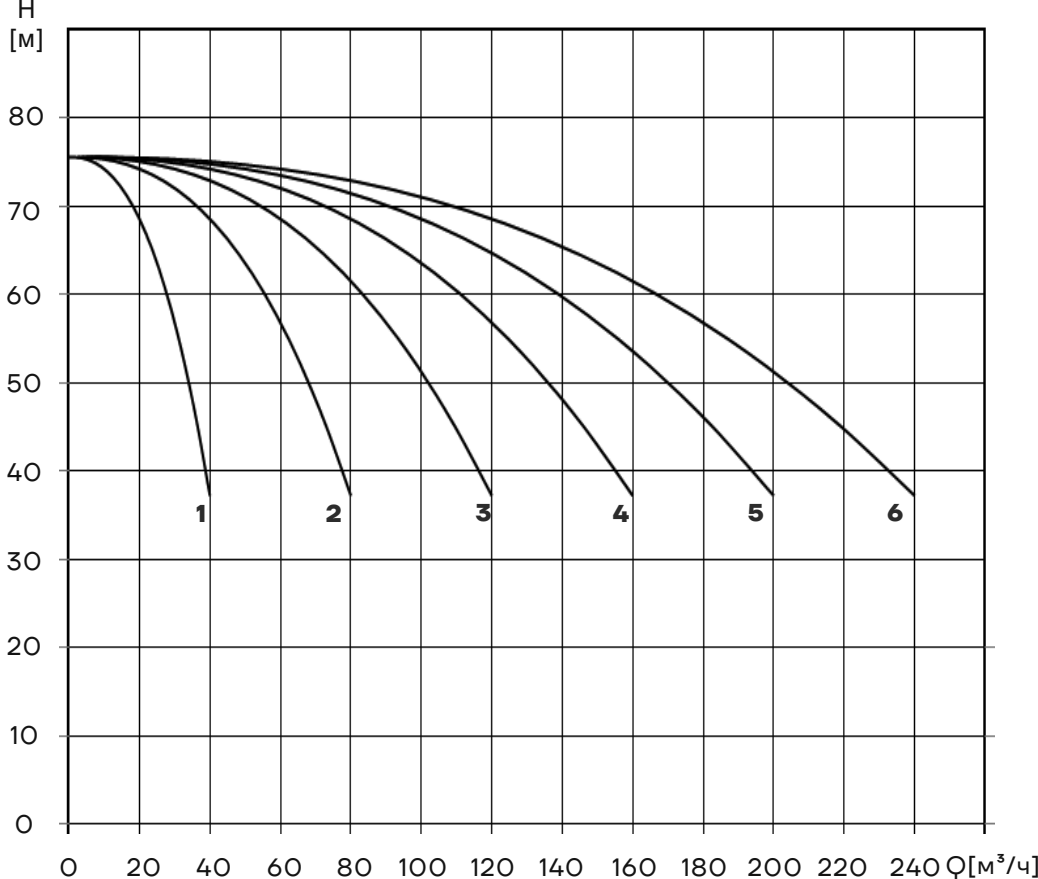
SINTEN CDM32-2



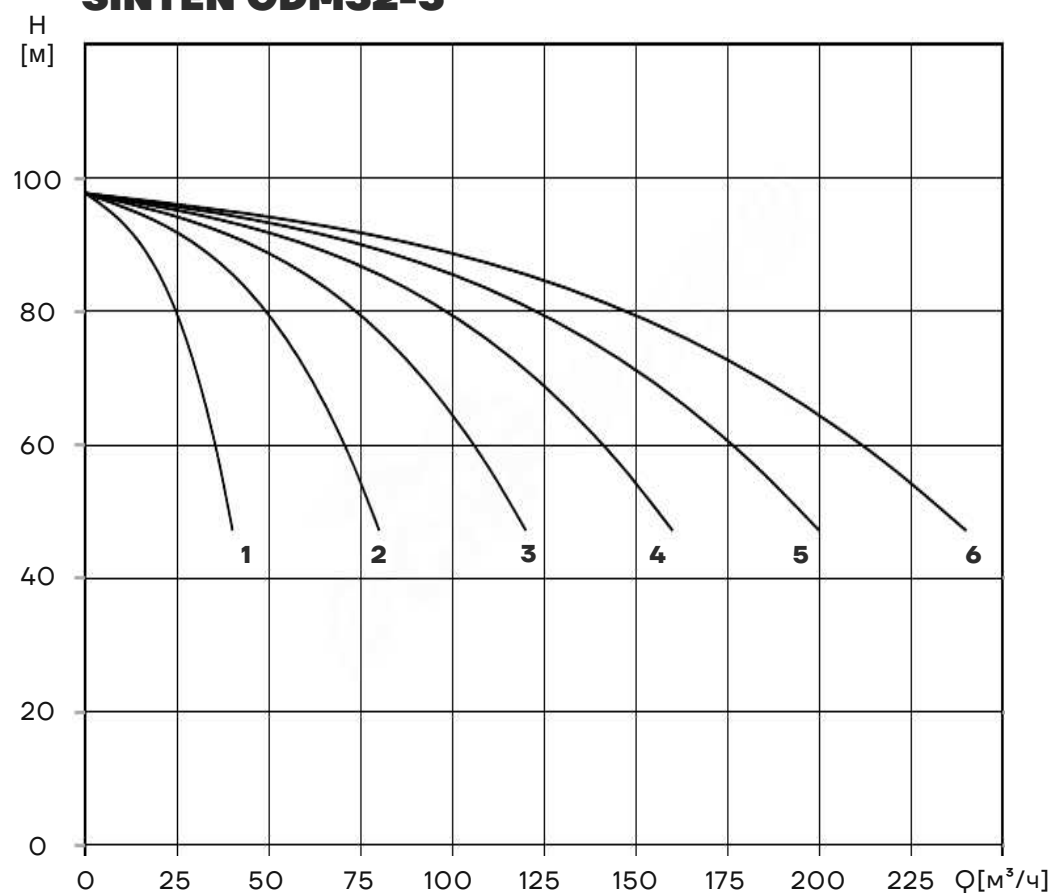
SINTEN CDM32-3



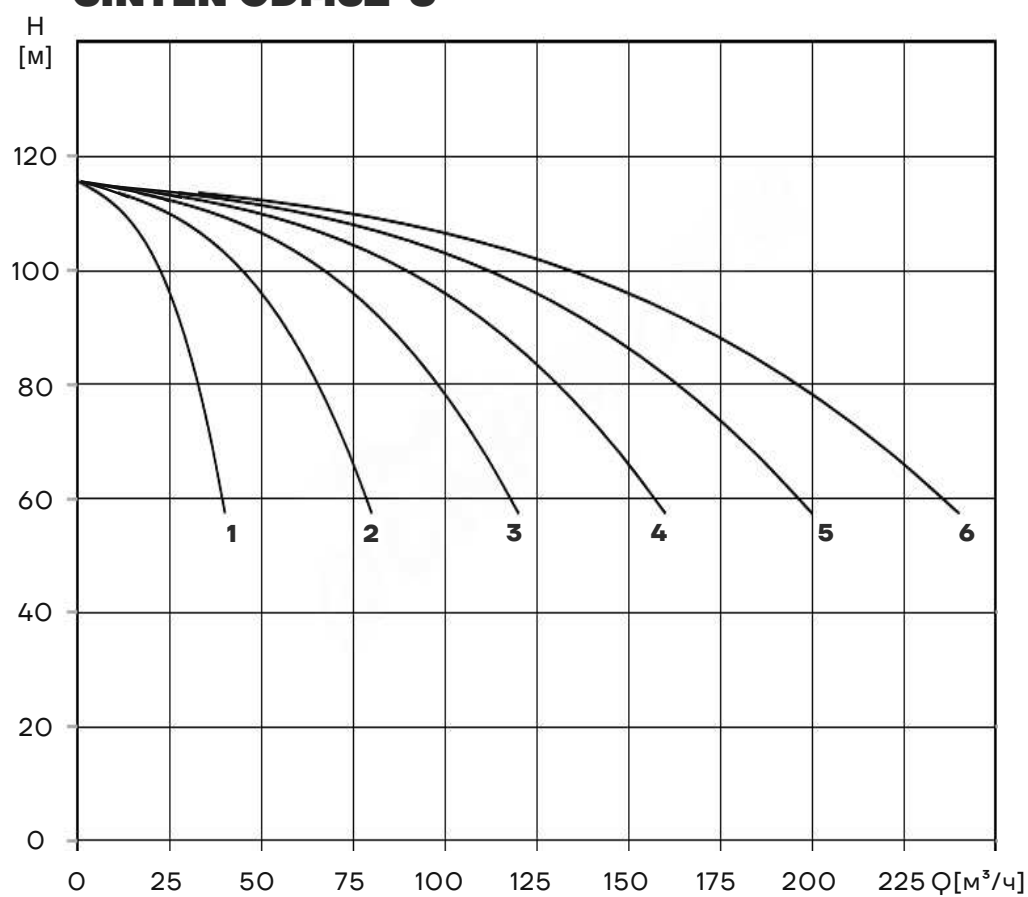
SINTEN CDM32-4



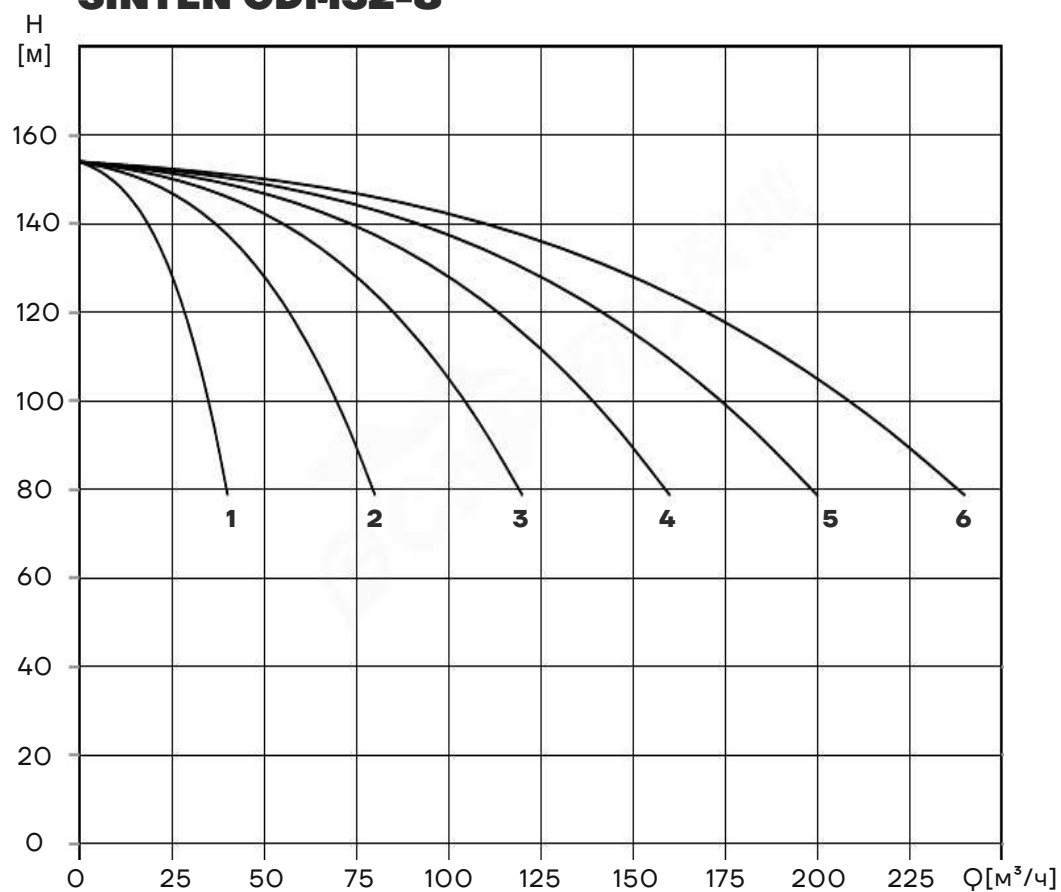
SINTEN CDM32-5



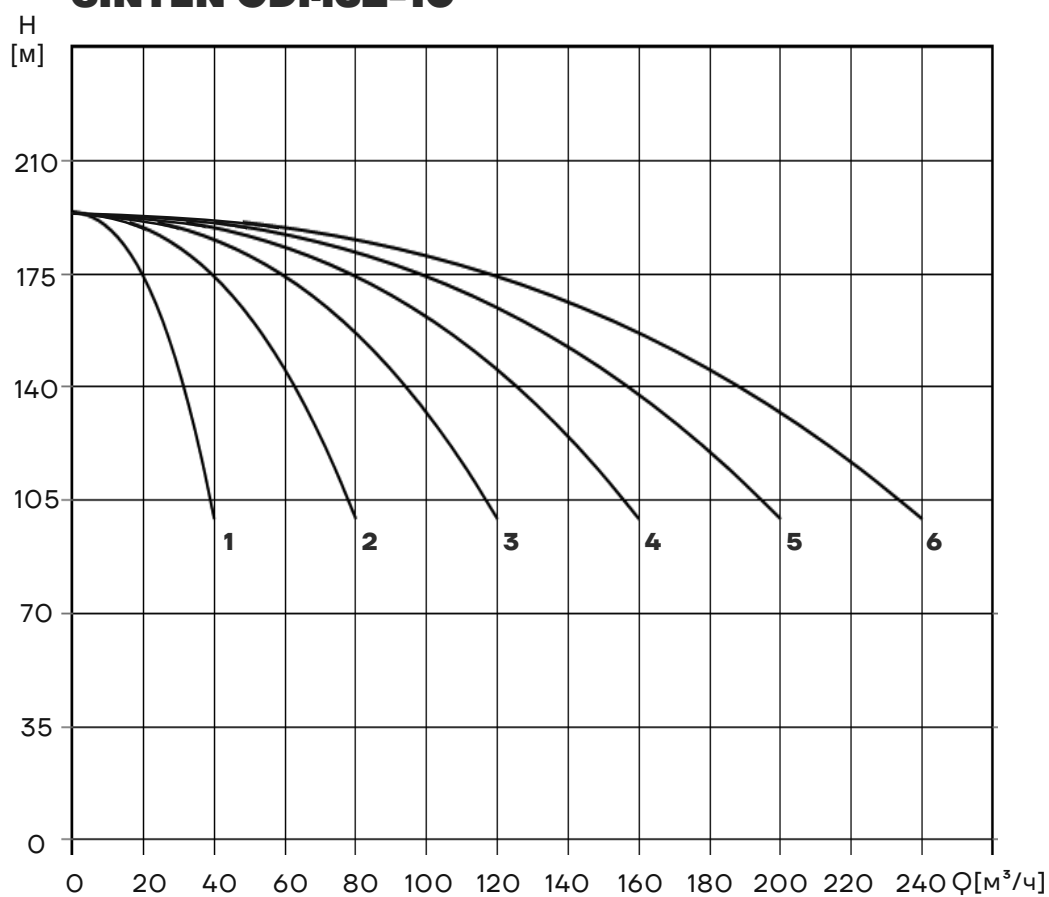
SINTEN CDM32-6



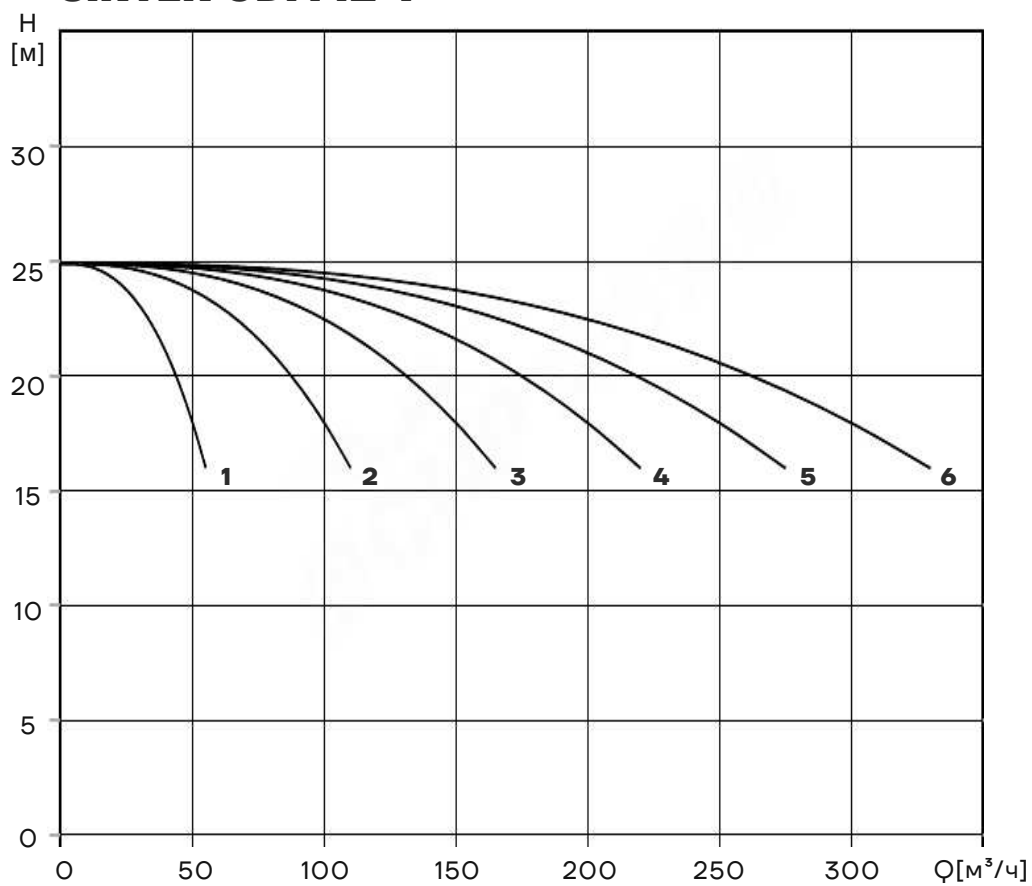
SINTEN CDM32-8



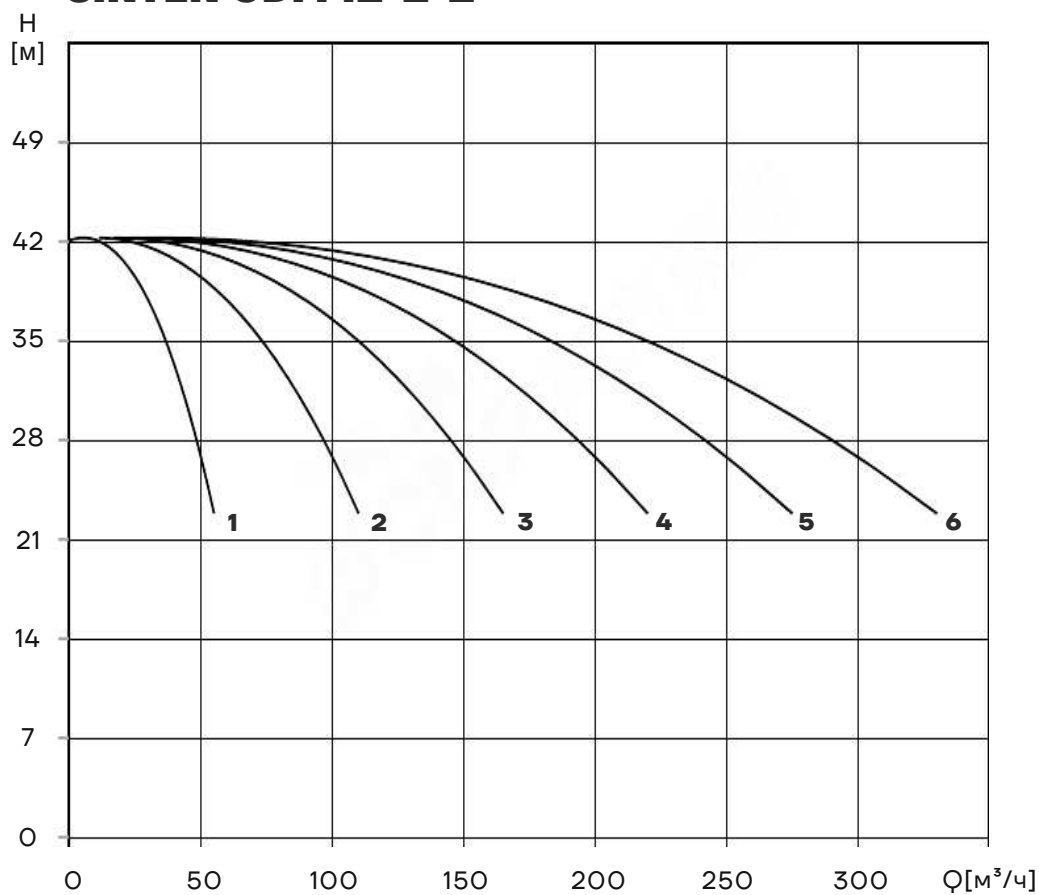
SINTEN CDM32-10



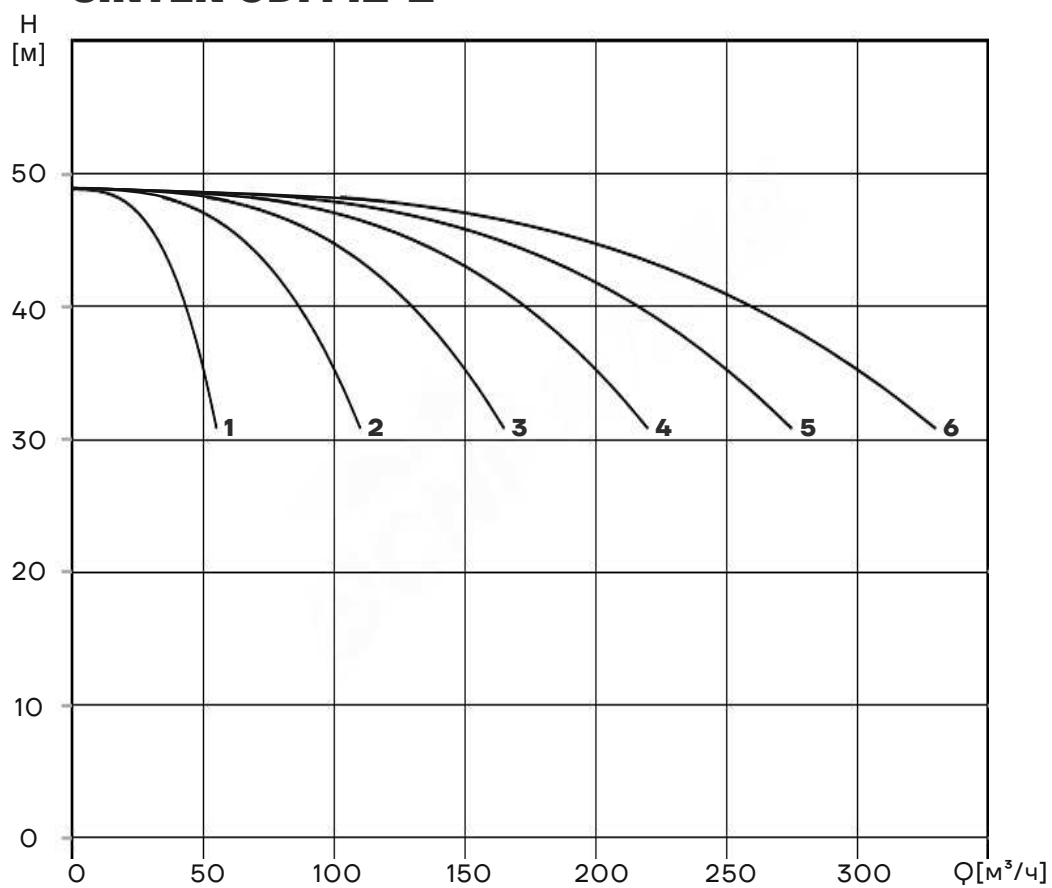
SINTEN CDM42-1



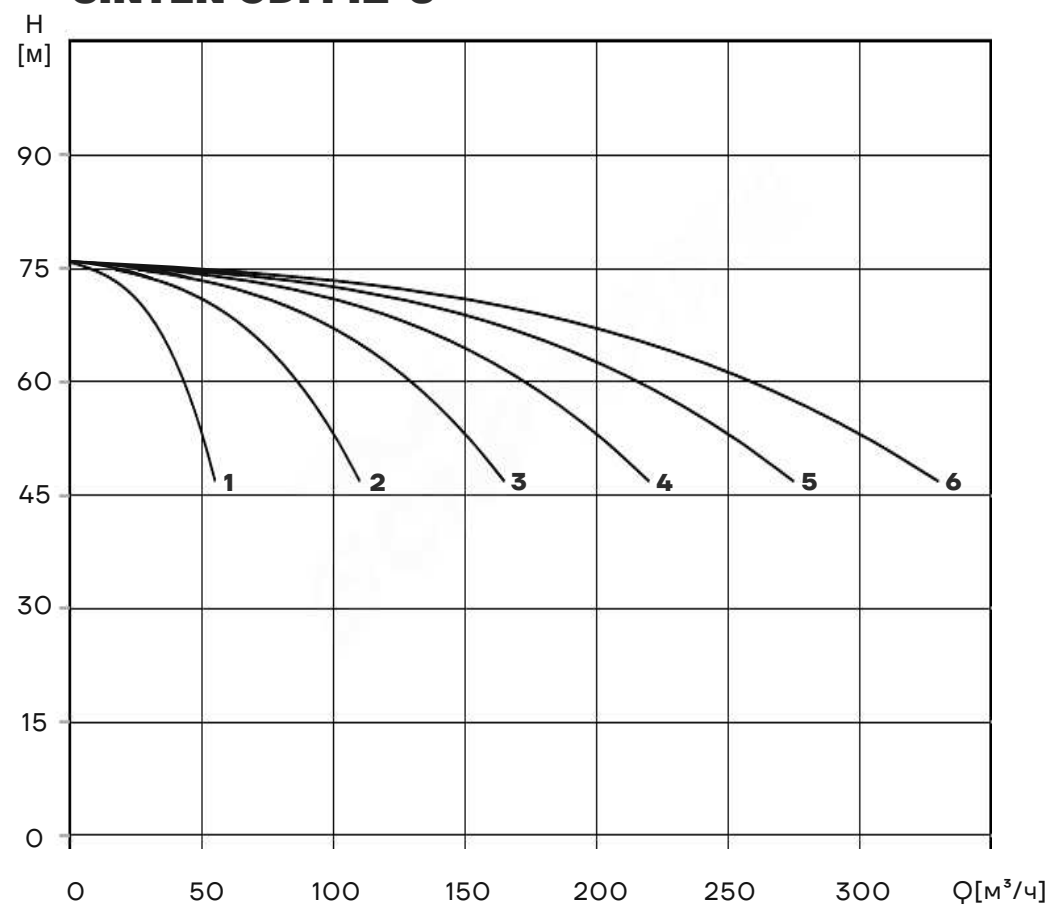
SINTEN CDM42-2-2



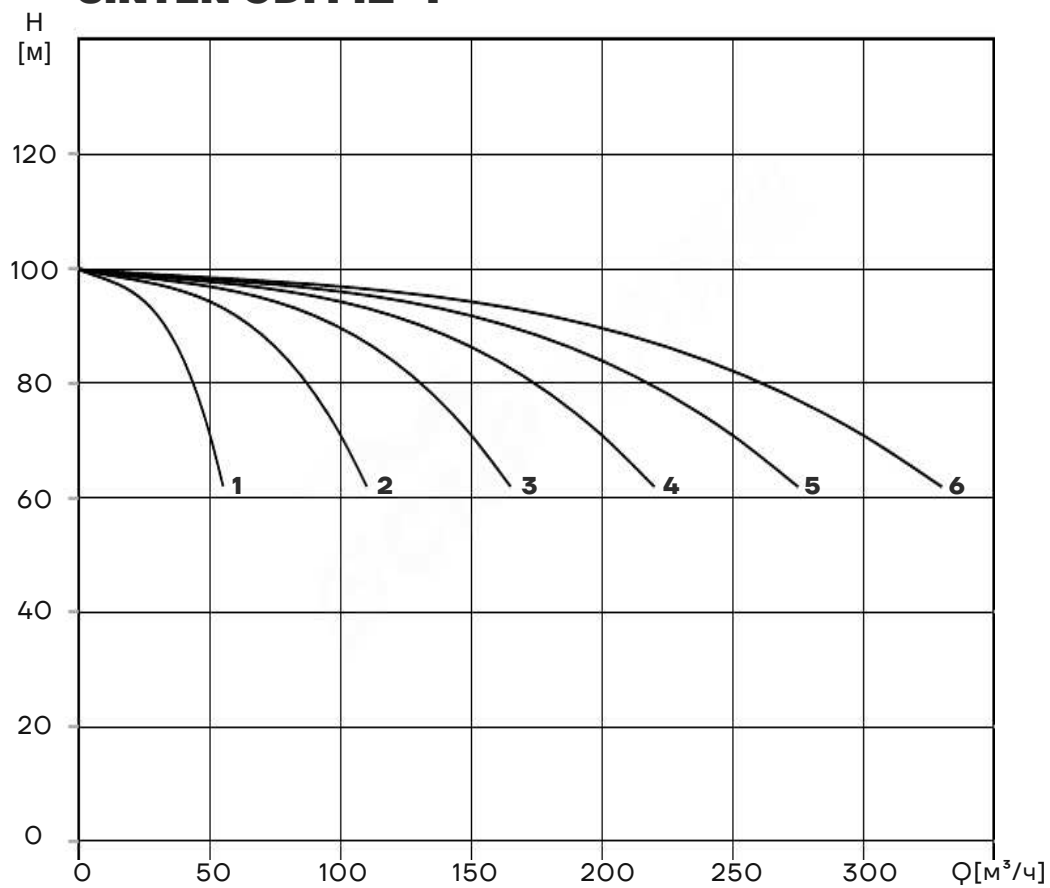
SINTEN CDM42-2



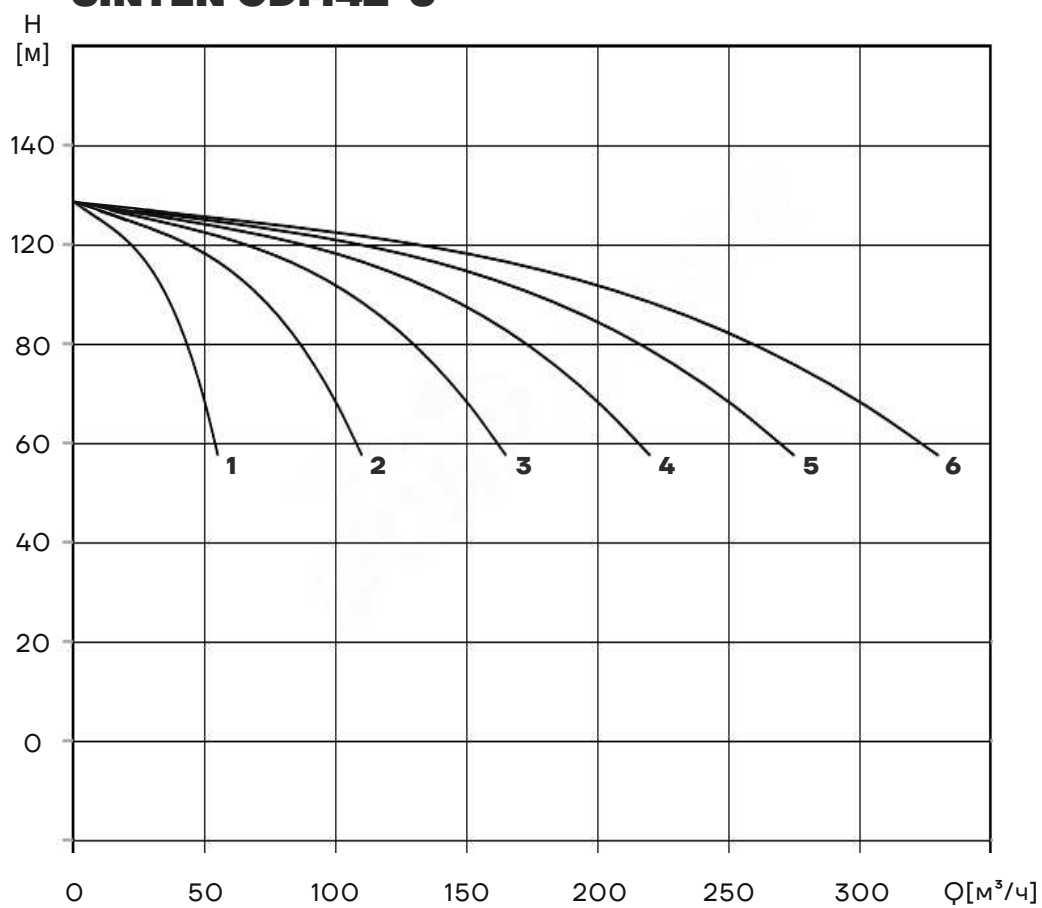
SINTEN CDM42-3



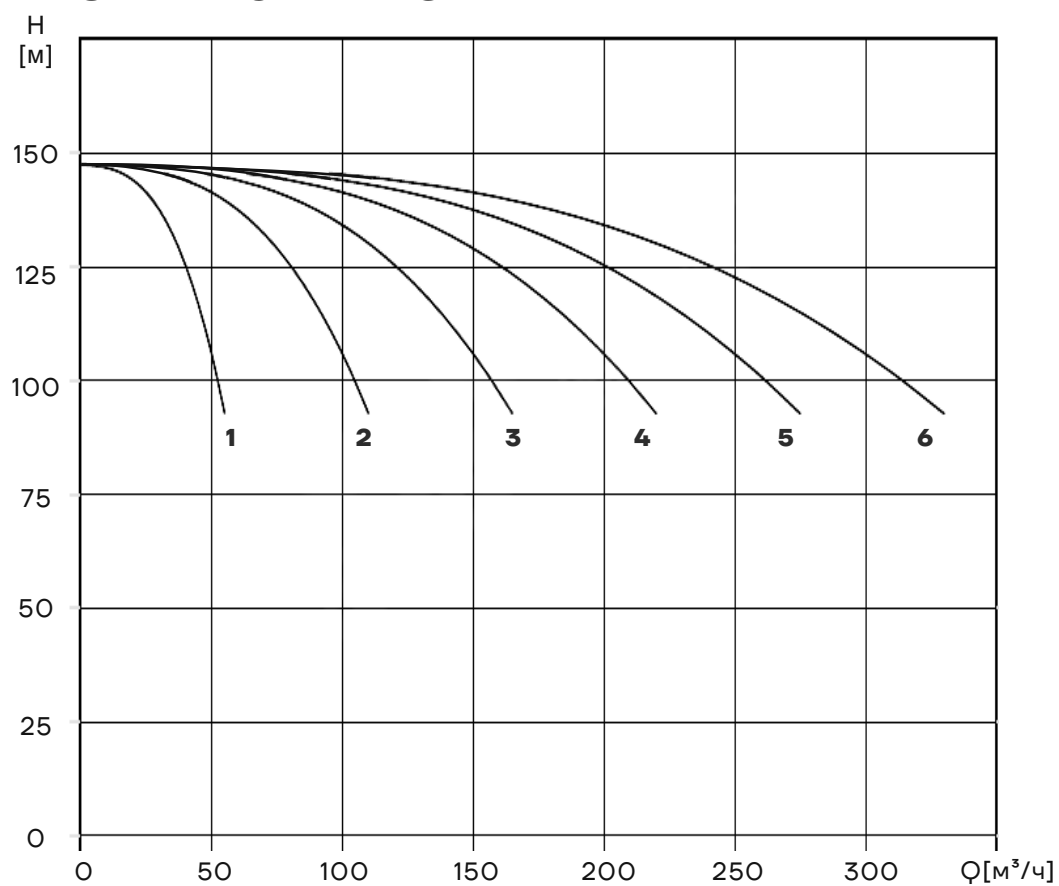
SINTEN CDM42-4



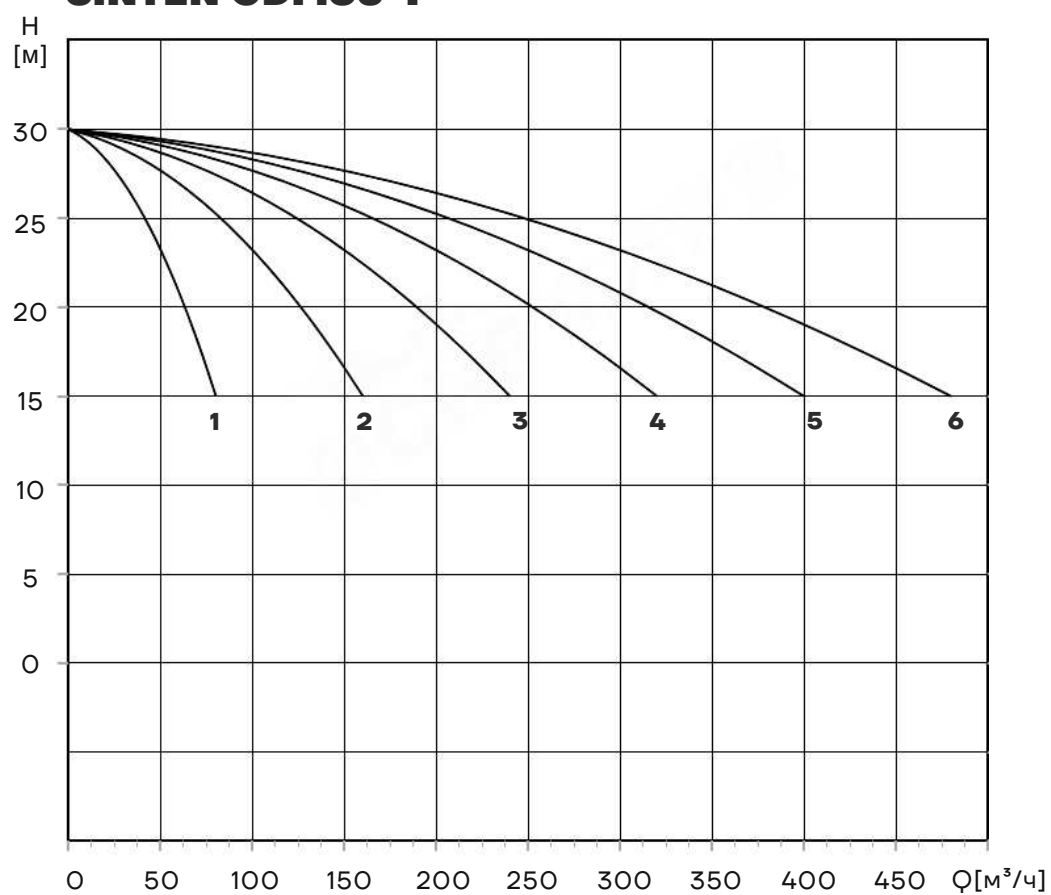
SINTEN CDM42-5



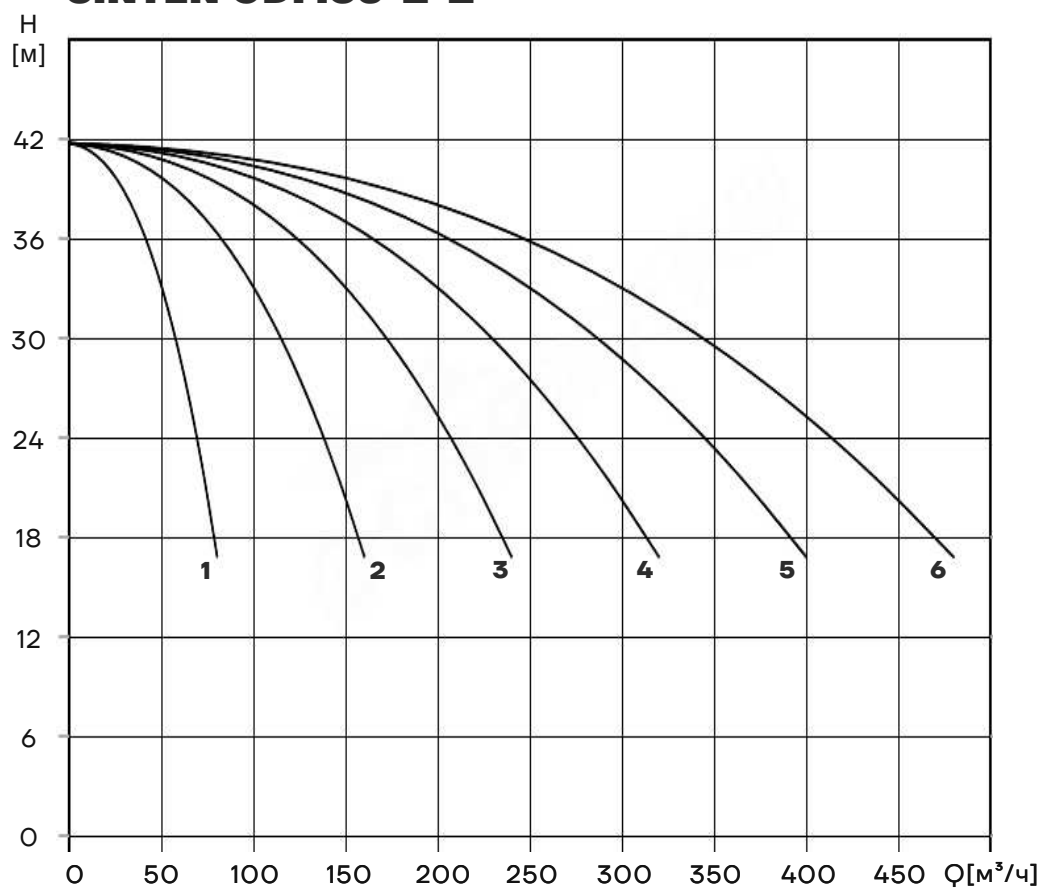
SINTEN CDM42-6



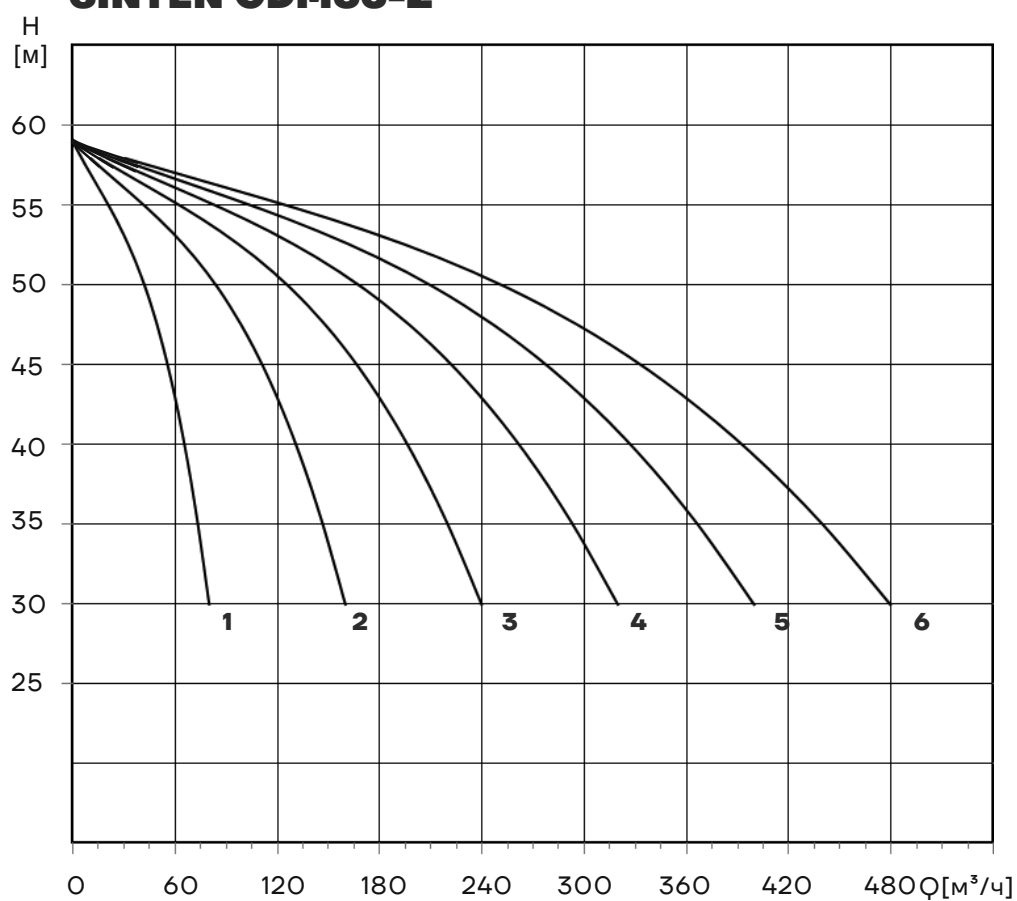
SINTEN CDM65-1



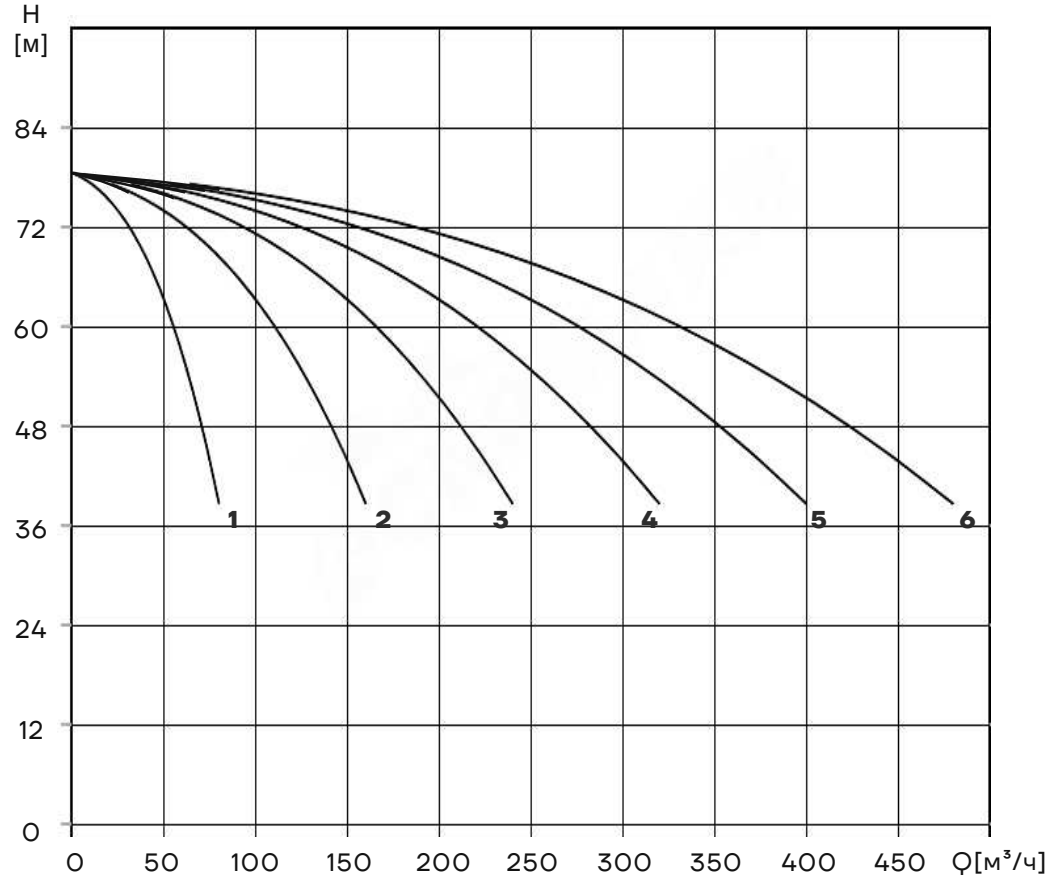
SINTEN CDM65-2-2



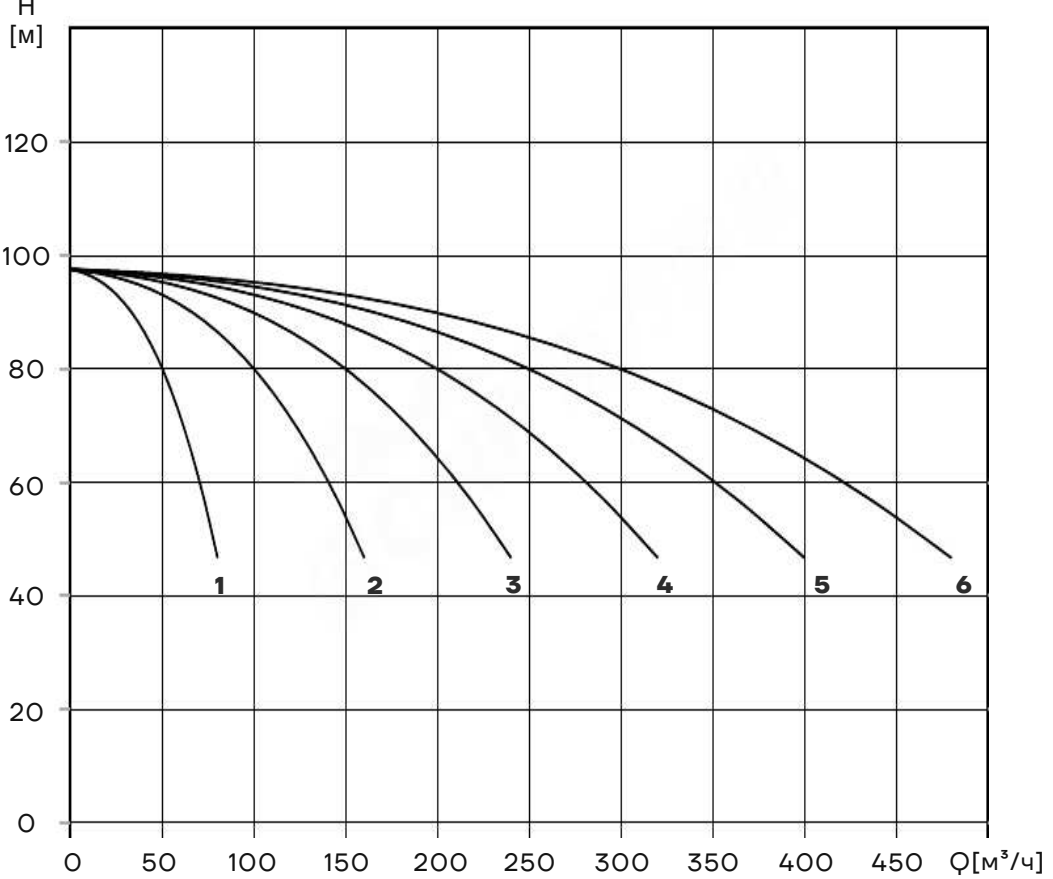
SINTEN CDM65-2



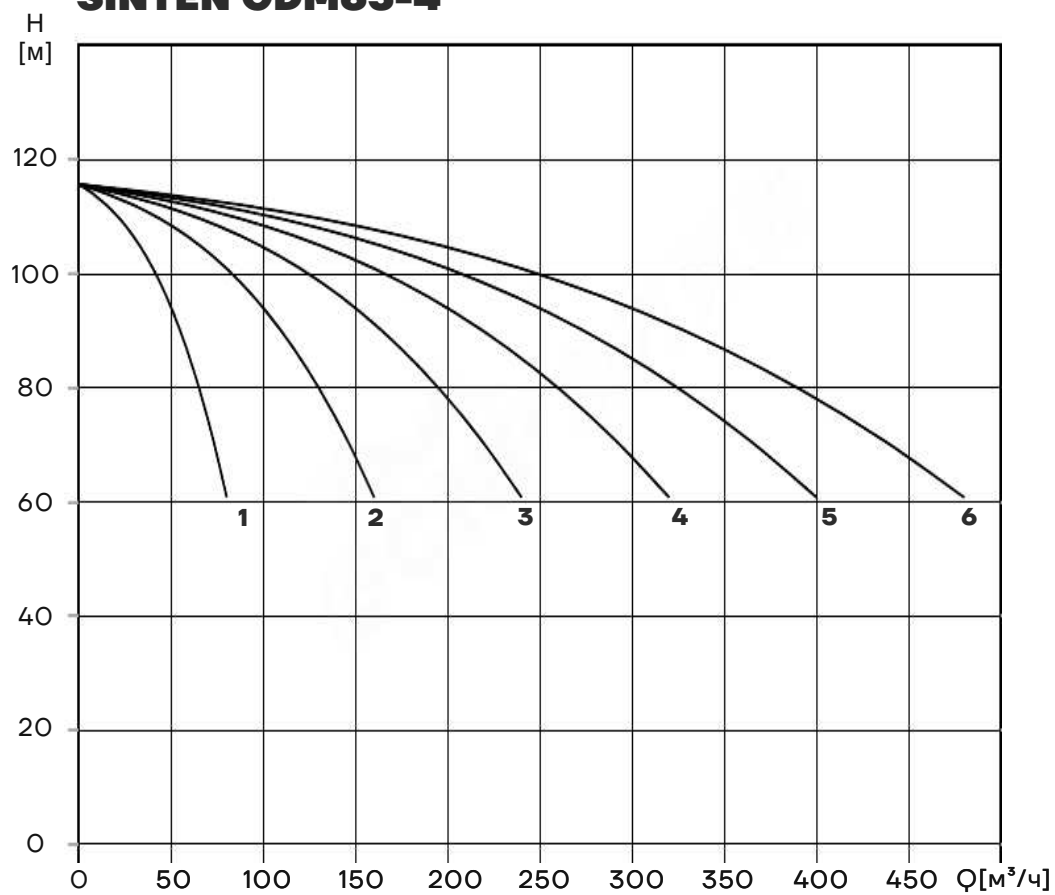
SINTEN CDM65-3-1



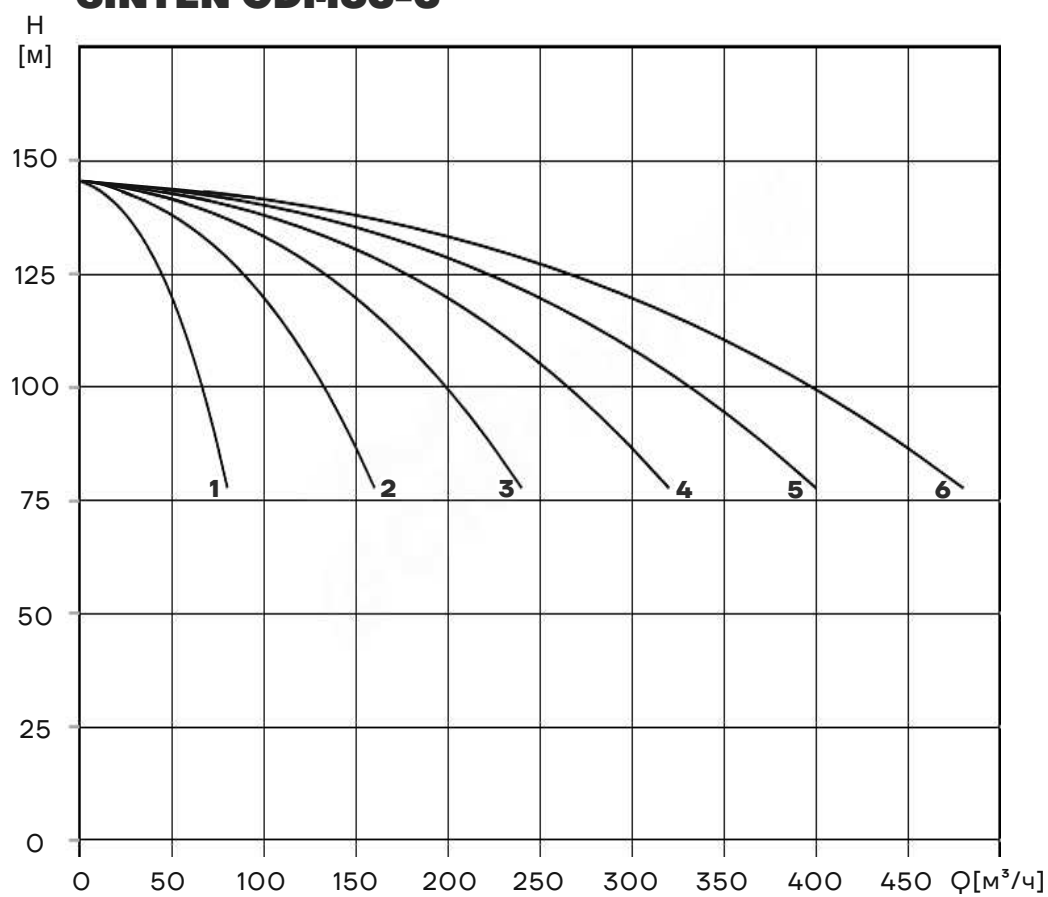
SINTEN CDM65-4-2



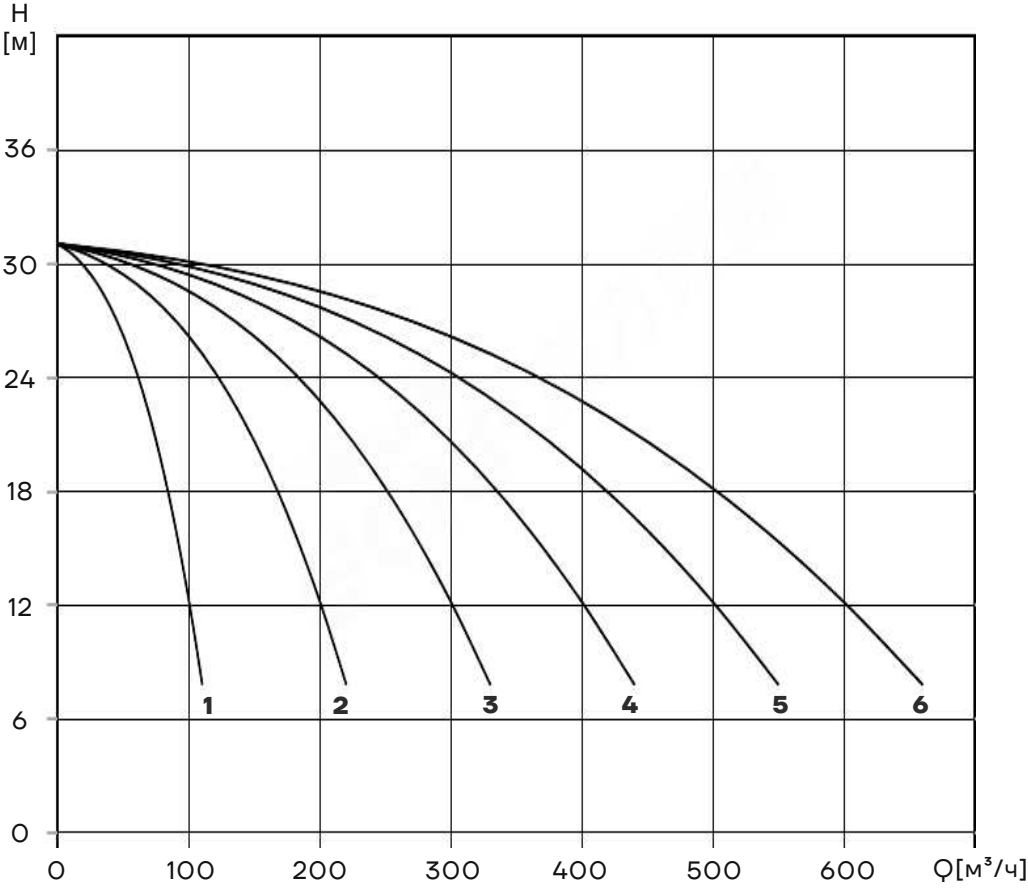
SINTEN CDM65-4



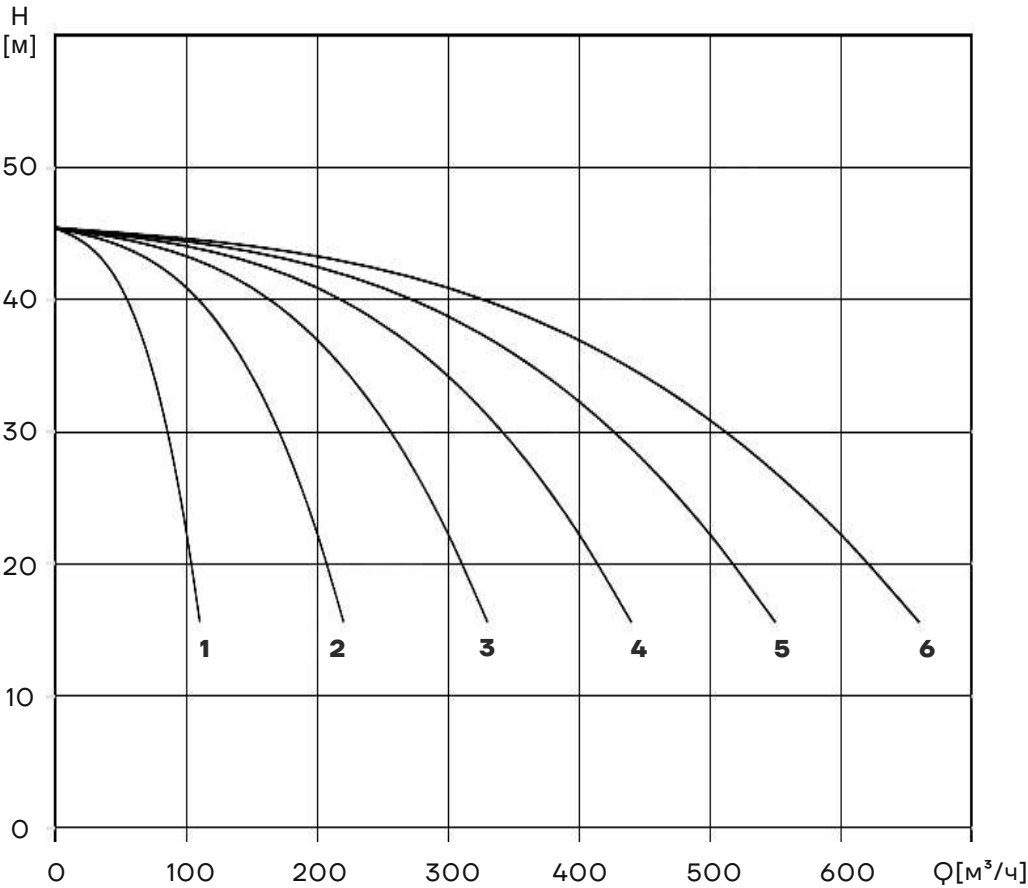
SINTEN CDM65-5



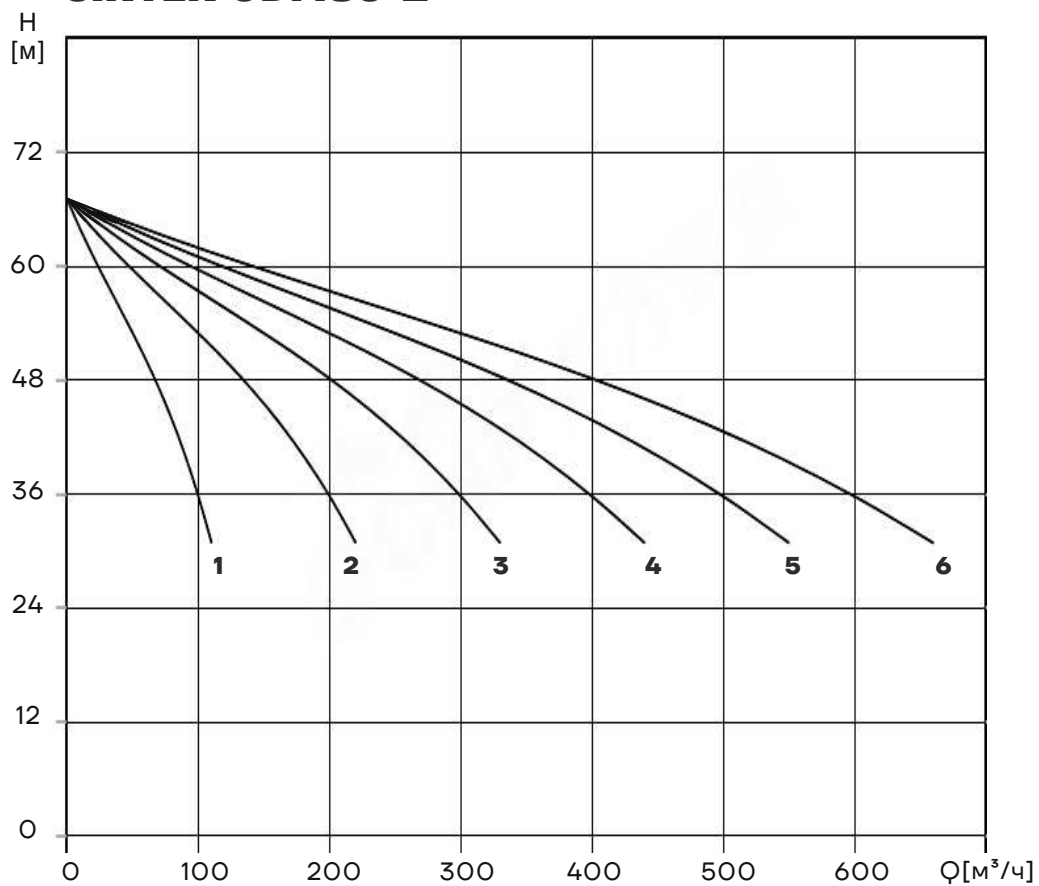
SINTEN CDM85-1



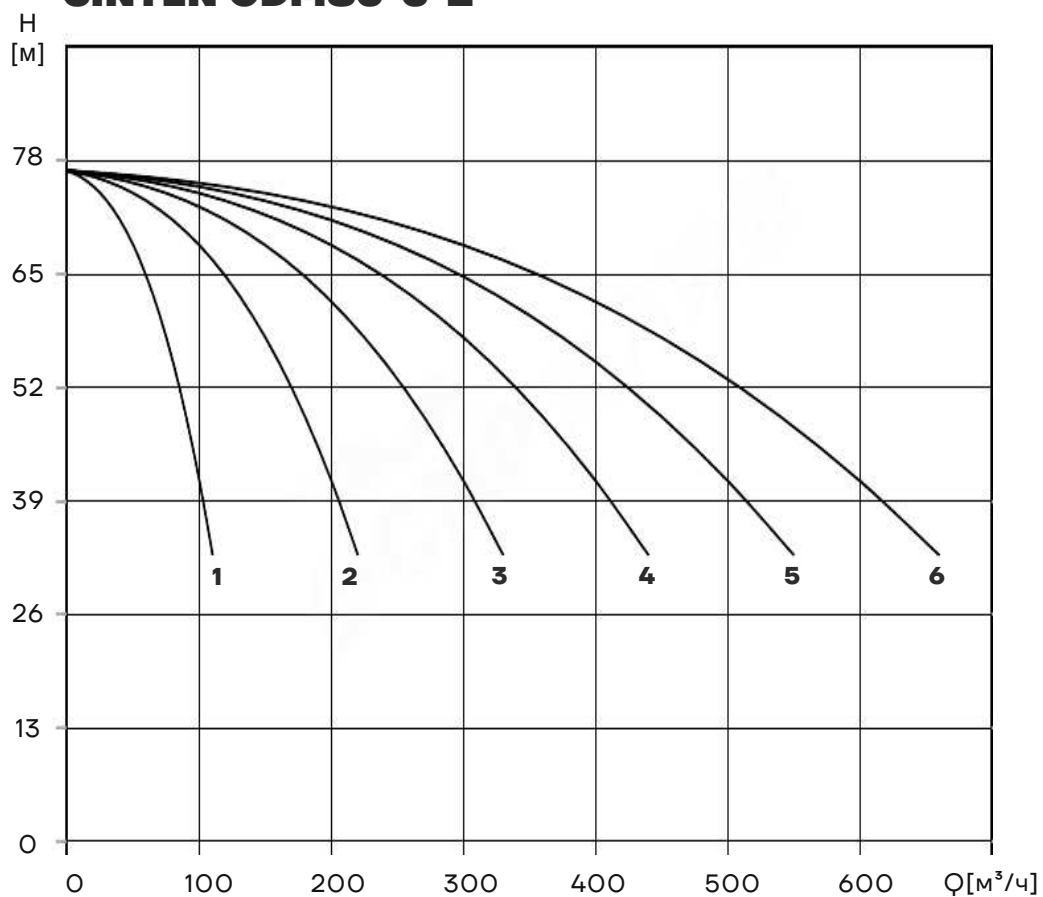
SINTEN CDM85-2-2



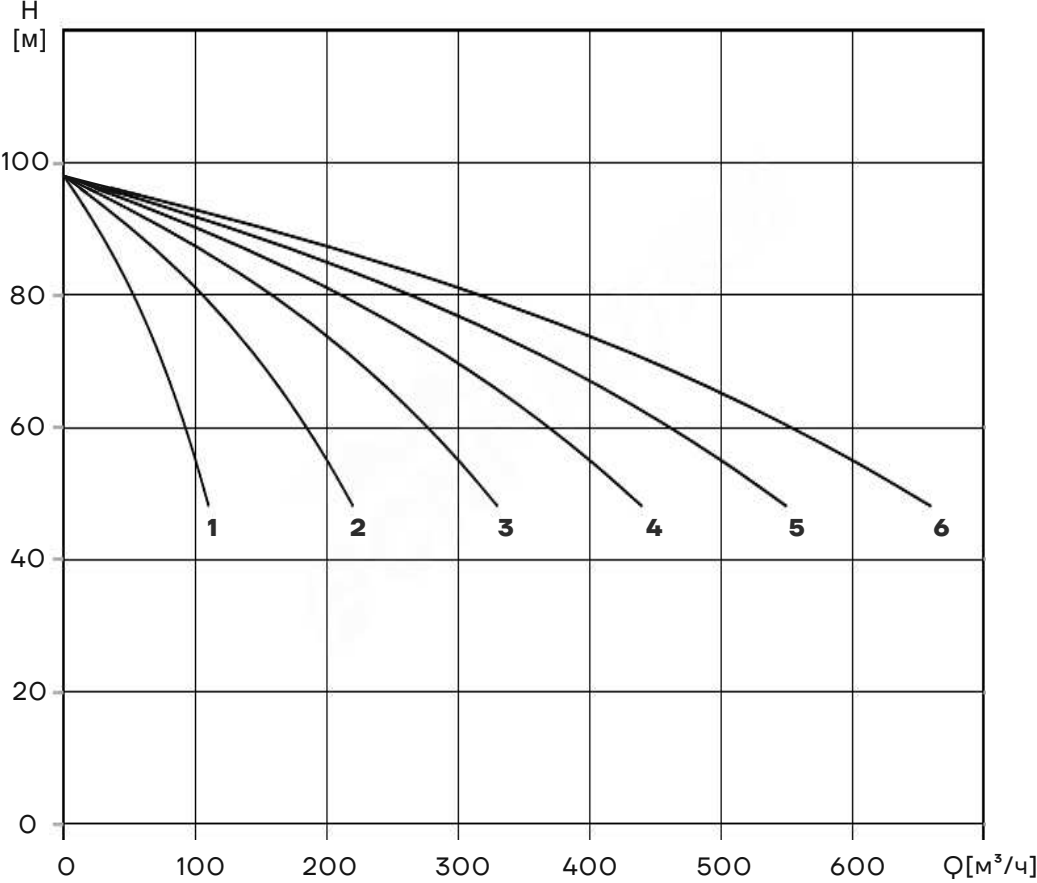
SINTEN CDM85-2



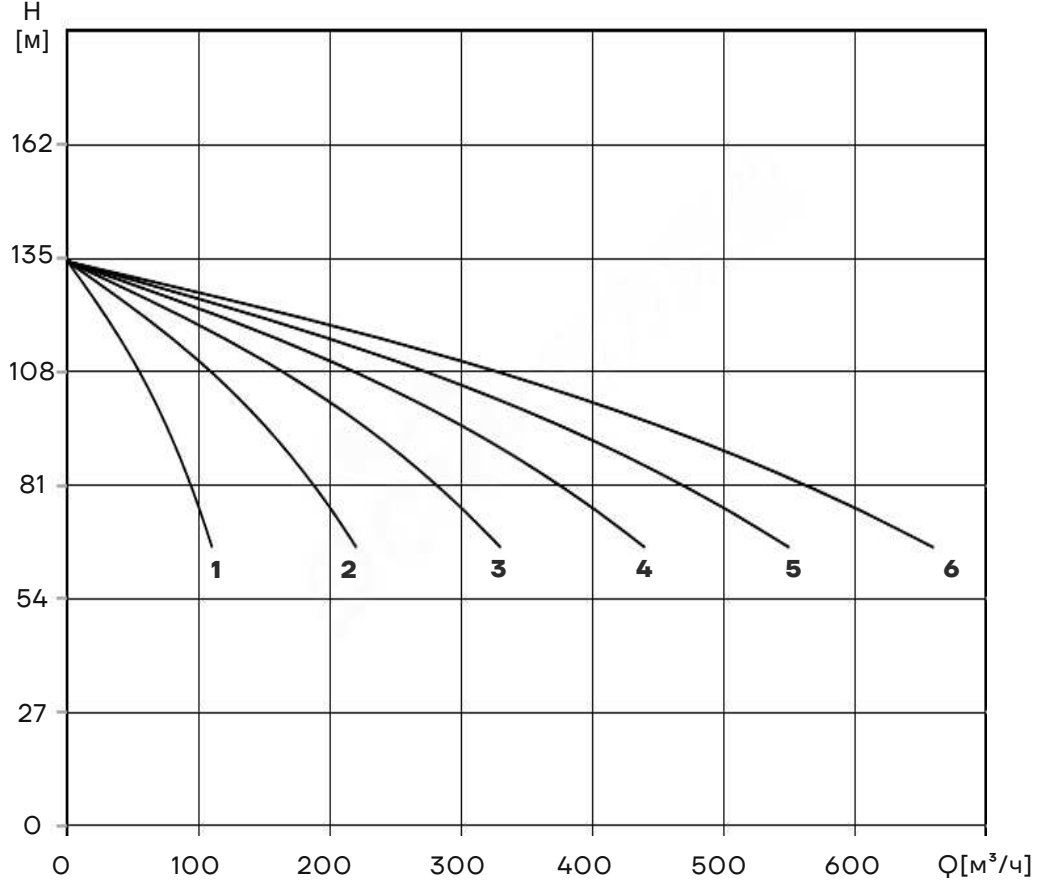
SINTEN CDM85-3-2



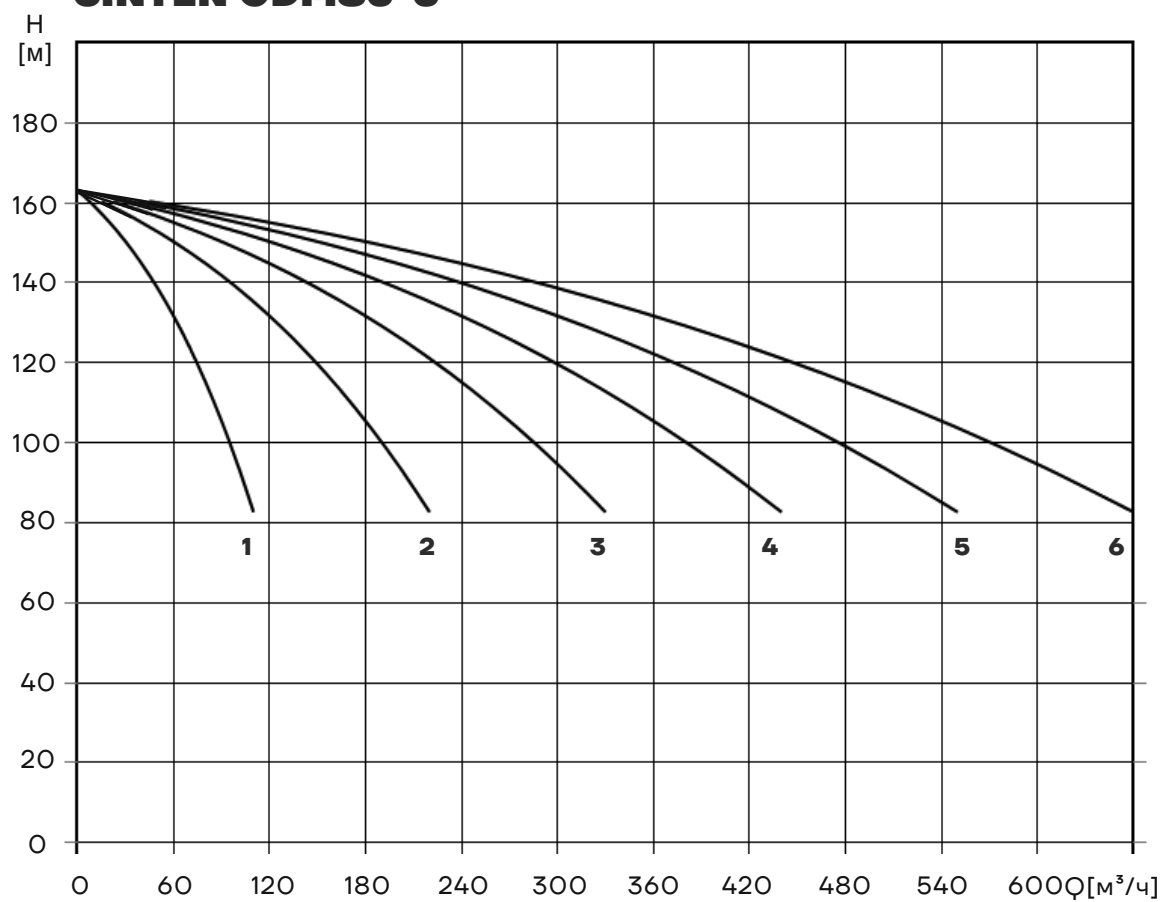
SINTEN CDM85-3



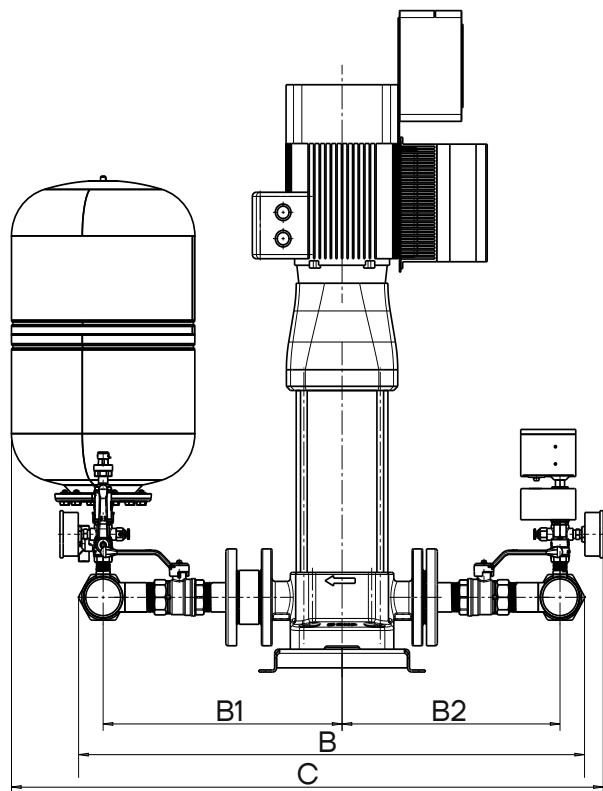
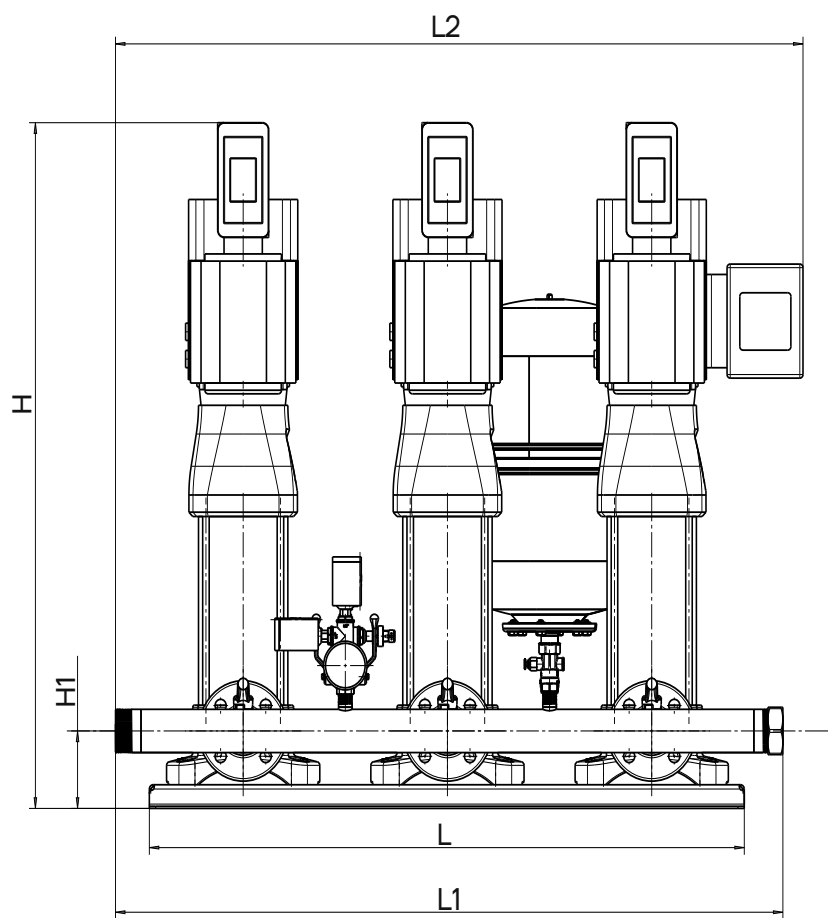
SINTEN CDM85-4

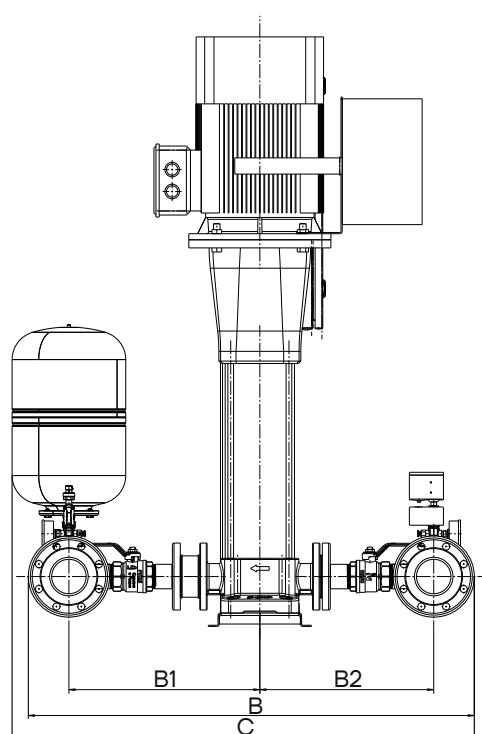
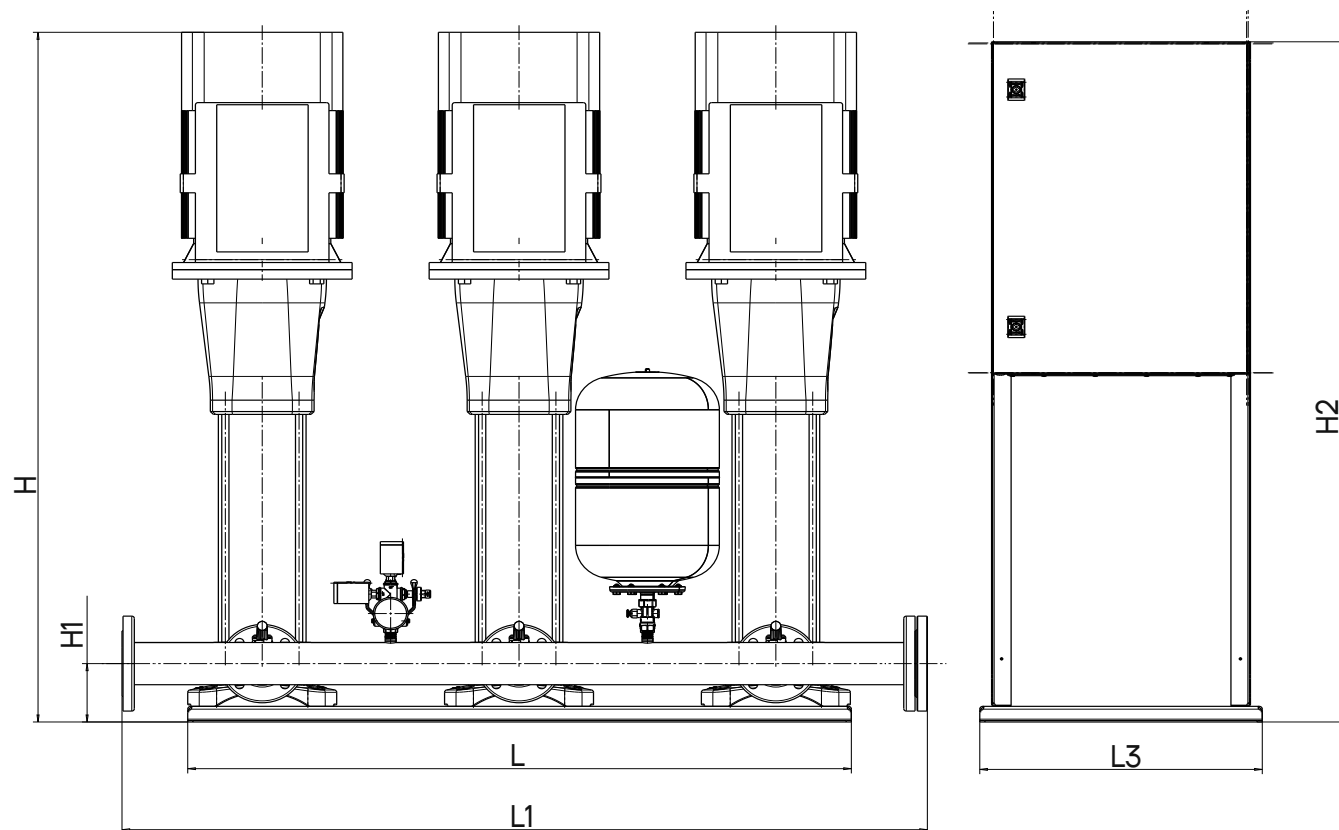


SINTEN CDM85-5



Габаритно-присоединительные размеры





SINTEN CDM3

Модель/артикул	Мощность насоса, кВт	In, А	Питающий провод	Вес, кг	Подключение	Габаритные размеры, мм										
						Н	Н1	Н2	Л	Л1	Л2	Л3	В1	В2	В	С
2 насоса																
SINTEN CDM3-4	0,37	2	4x1,5...2,5	116	R2"	731	108	-	612	726	742	-	362	332	770	900
SINTEN CDM3-6	0,55	2,9	4x1,5...2,5	120	R2"	775	108		612	726	742		362	332	770	900
SINTEN CDM3-8	0,75	3,8	4x1,5...2,5	127	R2"	829	108		612	726	747		362	332	770	900
SINTEN CDM3-10	1,1	5,2	4x1,5...2,5	133	R2"	860	108		612	726	747		362	332	770	900
SINTEN CDM3-12	1,1	5,2	4x1,5...2,5	135	R2"	910	108		612	726	747		362	332	770	900
SINTEN CDM3-15	1,5	6,8	4x1,5...2,5	147	R2"	984	108		612	726	757		362	332	770	900
SINTEN CDM3-18	2,2	9,6	4x1,5...2,5	145	R2"	1047	108		612	726	757		362	332	770	900
3 насоса																
SINTEN CDM3-4	0,37	3	4x1,5...2,5	176	R2"	731	108	-	932	1046	1062	-	362	332	770	900
SINTEN CDM3-6	0,55	4,4	4x1,5...2,5	182	R2"	775	108		932	1046	1062		362	332	770	900
SINTEN CDM3-8	0,75	5,7	4x1,5...2,5	192	R2"	829	108		932	1046	1067		362	332	770	900
SINTEN CDM3-10	1,1	7,8	4x1,5...2,5	201	R2"	860	108		932	1046	1067		362	332	770	900
SINTEN CDM3-12	1,1	7,8	4x1,5...2,5	204	R2"	910	108		932	1046	1067		362	332	770	900
SINTEN CDM3-15	1,5	10	4x1,5...2,5	223	R2"	984	108		932	1046	1077		362	332	770	900
SINTEN CDM3-18	2,2	14	4x2,5...4	220	R2"	1047	108		932	1046	1077		362	332	770	900

SINTEN CDM5

Модель/артикул	Мощность насоса, кВт	In, А	Питающий провод	Вес, кг	Подключение	Габаритные размеры, мм										
						Н	Н1	Н2	Л	Л1	Л2	Л3	В1	В2	В	С
2 насоса																
SINTEN CDM5-4	0,55	2,9	4x1,5...2,5	120	R2"	747	108		612	726	742		365	333	774	904
SINTEN CDM5-5	0,75	3,8	4x1,5...2,5	127	R2"	783	108		612	726	746		365	333	774	904
SINTEN CDM5-7	1,1	5,2	4x1,5...2,5	131	R2"	844	108		612	726	746		365	333	774	904
SINTEN CDM5-9	1,5	6,78	4x1,5...2,5	143	R2"	902	108		612	726	756		365	333	774	904
SINTEN CDM5-11	1,5	6,78	4x1,5...2,5	145	R2"	956	108		612	726	756		365	333	774	904
SINTEN CDM5-13	2,2	9,56	4x1,5...2,5	152	R2"	1014	108		612	726	756		365	333	774	904
SINTEN CDM5-16	2,2	9,56	4x1,5...2,5	156	R2"	1094	108		612	726	756		365	333	774	904
SINTEN CDM5-21	3	12,82	4x1,5...2,5	184	R2"	1299	108	612	726	769	365	333	774	904		
3 насоса																
SINTEN CDM5-4	0,55	4,35	4x1,5...2,5	205	R2"	747	108		932	1046	1062		365	333	774	904
SINTEN CDM5-5	0,75	5,7	4x1,5...2,5	215	R2"	783	108		932	1046	1067		365	333	774	904
SINTEN CDM5-7	1,1	7,8	4x1,5...2,5	221	R2"	844	108		932	1046	1067		365	333	774	904
SINTEN CDM5-9	1,5	10,17	4x1,5...2,5	240	R2"	902	108		932	1046	1077		365	333	774	904
SINTEN CDM5-11	1,5	10,17	4x1,5...2,5	243	R2"	956	108		932	1046	1077		365	333	774	904
SINTEN CDM5-13	2,2	14,34	4x2,5...4	252	R2"	1014	108		932	1046	1077		365	333	774	904
SINTEN CDM 5-16	2,2	14,34	4x2,5...4	258	R2"	1094	108		932	1046	1077		365	333	774	904

SINTEN CDM10

Модель/артикул	Мощность насоса, кВт	In, А	Питающий провод	Вес, кг	Подключение	Габаритные размеры, мм										
						Н	Н1	Н2	Л	Л1	Л2	Л3	В1	В2	В	С
2 насоса																
SINTEN CDM10-3	1,1	5,2	4x1,5...2,5	179	R2 1/2"	796	113		612	762	757		428	390	914	1023
SINTEN CDM10-4	1,5	6,78	4x1,5...2,5	191	R2 1/2"	846	113		612	762	767		428	390	914	1023
SINTEN CDM10-6	2,2	9,56	4x1,5...2,5	202	R2 1/2"	905	113		612	762	767		428	390	914	1023
SINTEN CDM10-8	3	12,82	4x1,5...2,5	228	R2 1/2"	1030	113		612	762	780		428	390	914	1023
SINTEN CDM10-10	4	16	4x2,5...4	245	R2 1/2"	1092	113		612	762	789		428	390	914	1023
SINTEN CDM10-13	5,5	22,38	4x4...6	291	R2 1/2"	1277	113		612	762	810		428	390	914	1023
SINTEN CDM10-15	5,5	22,38	4x4...6	295	R2 1/2"	1336	113		612	762	810		428	390	914	1023
3 насоса																
SINTEN CDM10-3	1,1	7,8	4x1,5...2,5	273	R2 1/2"	796	113		932	1082	1077		428	390	914	1023
SINTEN CDM10-4	1,5	10,17	4x1,5...2,5	292	R2 1/2"	846	113		932	1082	1087		428	390	914	1023
SINTEN CDM10-6	2,2	14,34	4x2,5...4	307	R2 1/2"	905	113		932	1082	1087		428	390	914	1023
SINTEN CDM10-8	3	19,23	4x2,5...4	347	R2 1/2"	1030	113		932	1082	1100		428	390	914	1023
SINTEN CDM10-10	4	24	4x4...6	372	R2 1/2"	1092	113		932	1082	1109		428	390	914	1023
SINTEN CDM10-13	5,5	33,57	4x6...10	441	R2 1/2"	1277	113		932	1082	1130		428	390	914	1023
SINTEN CDM10-15	5,5	33,57	4x6...10	447	R2 1/2"	1336	113		932	1082	1130		428	390	914	1023

SINTEN CDM15

Модель/артикул	Мощность насоса, кВт	In, А	Питающий провод	Вес, кг	Подключение	Габаритные размеры, мм										
						Н	Н1	Н2	Л	Л1	Л2	Л3	В1	В2	В	С
2 насоса																
SINTEN CDM15-2	2,2	9,56	4x1,5...2,5	231	DN80	829	123		612	708	740		470	428	1099	1139
SINTEN CDM15-3	3	12,82	4x1,5...2,5	255	DN80	934	123		612	708	753		470	428	1099	1139
SINTEN CDM15-5	4	16	4x2,5...4	274	DN80	1035	123		612	708	762		470	428	1099	1139
SINTEN CDM15-7	5,5	22,38	4x4...6	322	DN80	1212	123		612	708	783		470	428	1099	1139
SINTEN CDM15-9	7,5	30,38	4x6...10	339	DN80	1304	123		612	708	783		470	428	1099	1139
SINTEN CDM15-11	11	42,84	4x10...16	462	DN80	1453	123	1433	792	1068		550	470	428	1099	1139
3 насоса																
SINTEN CDM15-2	2,2	14,34	4x2,5...4	366	DN80	829	123		932	1028	1060		470	428	1099	1139
SINTEN CDM15-3	3	19,23	4x2,5...4	402	DN80	934	123		932	1028	1073		470	428	1099	1139
SINTEN CDM15-5	4	24	4x4...6	430	DN80	1035	123		932	1028	1082		470	428	1099	1139
SINTEN CDM15-7	5,5	33,57	4x6...10	502	DN80	1212	123		932	1028	1103		470	428	1099	1139
SINTEN CDM15-9	7,5	45,57	4x10...16	527	DN80	1304	123		932	1028	1103		470	428	1099	1139
SINTEN CDM15-11	11	64,26	4x16...25	712	DN80	1453	123	1433	1292	1568		550	470	428	1099	1139

SINTEN CDM20

Модель/артикул	Мощность насоса, кВт	In, А	Питающий провод	Вес, кг	Подключение	Габаритные размеры, мм											
						Н	Н1	Н2	Л	Л1	Л2	Л3	В1	В2	В	С	
2 насоса																	
SINTEN CDM20-2	2,2	9,56	4x1,5...2,5	257	DN80	827	123		612	708	740		470	428	1099	1141	
SINTEN CDM20-3	4	16	4x2,5...4	296	DN80	942	123		612	708	762		470	428	1099	1141	
SINTEN CDM20-5	5,5	22,38	4x4...6	346	DN80	1117	123		612	708	783		470	428	1099	1141	
SINTEN CDM20-7	7,5	30,38	4x6...10	367	DN80	1212	123		612	708	783		470	428	1099	1141	
SINTEN CDM20-9	11	42,84	4x10...16	509	DN80	1363	123	1433	792	1068		550	470	428	1099	1141	
SINTEN CDM20-12	15	56	4x16	560	DN80	1498	123		792	1068			470	428	1099	1141	
3 насоса																	
SINTEN CDM20-2	2,2	14,34	4x2,5...4	393	DN100	827	123		932	1038	1065		471	429	1119	1149	
SINTEN CDM20-3	4	24	4x4...6	451	DN100	942	123		932	1038	1087		471	429	1119	1149	
SINTEN CDM20-5	5,5	33,57	4x6...10	526	DN100	1117	123		932	1038	1108		471	429	1119	1149	
SINTEN CDM20-7	7,5	45,57	4x10...16	558	DN100	1212	123		932	1038	1108		471	429	1119	1149	
SINTEN CDM20-9	11	64,26	4x16...25	771	DN100	1363	123	1433	1292	1578		550	471	429	1119	1149	
SINTEN CDM20-12	15	84	4x25...35	837	DN100	1498	123		1292	1578			471	429	1119	1149	

SINTEN CDM32

Модель/артикул	Мощность насоса, кВт	In, А	Питающий провод	Вес, кг	Подключение	Габаритные размеры, мм											
						Н	Н1	Н2	Л	Л1	Л2	Л3	В1	В2	В	С	
2 насоса																	
SINTEN CDM32-2-2	3	12,82	4x1,5...2,5	386	DN125	1117	205		906	1068	1022		606	406	1262	1277	
SINTEN CDM32-2	4	16	4x2,5...4	403	DN125	1122	205		906	1068	1031		606	406	1262	1277	
SINTEN CDM32-3	5,5	22,38	4x4...6	434	DN125	1295	205		906	1068	1052		606	406	1262	1277	
SINTEN CDM32-4	7,5	30,38	4x6...10	453	DN125	1371	205		906	1068	1052		606	406	1262	1277	
SINTEN CDM32-5	11	42,84	4x10...16	604	DN125	1435	205	1433	906	1068		550	606	406	1262	1277	
SINTEN CDM32-6	11	42,84	4x10...16	612	DN125	1505	205		906	1068			606	406	1262	1277	
SINTEN CDM32-8	15	56	4x16	650	DN125	1645	205		906	1068			606	406	1262	1277	
SINTEN CDM32-10	18,5	69,12	4x25	678	DN125	1829	205		906	1068			606	406	1262	1277	
3 насоса																	
SINTEN CDM32-2-2	3	19,23	4x2,5...4	596	DN125	1117	205		1406	1568			606	406	1262	1277	
SINTEN CDM32-2	4	24	4x4...6	621	DN125	1122	205		1406	1568			606	406	1262	1277	
SINTEN CDM32-3	5,5	33,57	4x6...10	668	DN125	1295	205		1406	1568			606	406	1262	1277	
SINTEN CDM32-4	7,5	45,57	4x10...16	696	DN125	1371	205		1406	1568			606	406	1262	1277	
SINTEN CDM32-5	11	64,26	4x16...25	921	DN125	1435	205	1433	1406	1568		550	606	406	1262	1277	
SINTEN CDM32-6	11	64,26	4x16...25	934	DN125	1505	205		1406	1568			606	406	1262	1277	
SINTEN CDM32-8	15	84	4x25...35	991	DN125	1645	205		1406	1568			606	406	1262	1277	
SINTEN CDM32-10	18,5	84	4x25...35	991	DN125	1829	205			1406	1568			606	406	1262	1277

SINTEN CDM42

Модель/артикул	Мощность насоса, кВт	In, А	Питающий провод	Вес, кг	Подключение	Габаритные размеры, мм										
						Н	Н1	Н2	Л	Л1	Л2	Л3	В1	В2	В	С
2 насоса																
SINTEN CDM42-1	4	16	4x2,5...4	398	DN125	1040	244	1433	908	1068	1031	550	666	428	1345	1360
SINTEN CDM42-2-2	5,5	22,38	4x4...6	429	DN125	1234	244		908	1068	1052		666	428	1345	1360
SINTEN CDM42-2	7,5	30,38	4x6...10	440	DN125	1234	244		908	1068	1052		666	428	1345	1360
SINTEN CDM42-3	11	42,84	4x10...16	592	DN125	1375	244		908	1068	666		428	1345	1360	
SINTEN CDM42-4	15	56	4x16	622	DN125	1455	244		908	1068	666		428	1345	1360	
SINTEN CDM42-5	18,5	69,12	4x25	676	DN125	1579	244		908	1068	666		428	1345	1360	
SINTEN CDM42-6	22	83,12	4x25...35	761	DN125	1692	244	908	1068	666	428	1345	1360			
3 насоса																
SINTEN CDM42-1	4	24	4x4...6	706	DN125	1040	244	1433	1408	1568	1531	550	666	428	1345	1360
SINTEN CDM42-2-2	5,5	33,57	4x6...10	753	DN125	1234	244		1408	1568	1552		666	428	1345	1360
SINTEN CDM42-2	7,5	45,57	4x10...16	769	DN125	1234	244		1408	1568	1552		666	428	1345	1360
SINTEN CDM42-3	11	64,26	4x16...25	997	DN125	1375	244		1408	1568	666		428	1345	1360	
SINTEN CDM42-4	15	84	4x25...35	1042	DN125	1455	244		1408	1568	666		428	1345	1360	
SINTEN CDM42-5	18,5	103,68	4x35...50	1123	DN125	1579	244		1408	1568	666		428	1345	1360	
SINTEN CDM42-6	22	124,68	4x70...95	1251	DN125	1692	244	1408	1568	666	428	1345	1360			

SINTEN CDM65

Модель/артикул	Мощность насоса, кВт	In, A	Питающий провод	Вес, кг	Подключение	Габаритные размеры, мм										
						H	H1	H2	L	L1	L2	L3	B1	B2	B	C
2 насоса																
SINTEN CDM65-1	5,5	22,38	4x4...6	456	DN125	1158	244	1433	908	1068	1052	550	741	466	1457	1472
SINTEN CDM65-2-2	7,5	30,38	4x6...10	467	DN125	1240	244		908	1068	1052		741	466	1457	1472
SINTEN CDM65-2	11	42,84	4x10...16	617	DN125	1301	244		908	1068			741	466	1457	1472
SINTEN CDM65-3-1	15	56	4x16	649	DN125	1384	244		908	1068			741	466	1457	1472
SINTEN CDM65-4-2	18,5	69,12	4x25	711	DN125	1511	244		908	1068			741	466	1457	1472
SINTEN CDM65-4	22	83,12	4x25...35	782	DN125	1544	244		908	1068			741	466	1457	1472
SINTEN CDM65-5	30	112	4x50...70	911	DN125	1702	244		908	1068			741	466	1457	1472
SINTEN CDM65-6	37	135	4x50...70	935	DN125	1785	244	908	1068		741	466	1457	1472		
3 насоса																
SINTEN CDM65-1	5,5	33,57	4x6...10	653	DN150	1158	244	1433	1408	1575	1555	550	755	481	1522	1522
SINTEN CDM65-2-2	7,5	45,57	4x10...16	669	DN150	1240	244		1408	1575	1555		755	481	1522	1522
SINTEN CDM65-2	11	64,26	4x16...25	895	DN150	1301	244		1408	1575			755	481	1522	1522
SINTEN CDM65-3-1	15	84	4x25...35	942	DN150	1384	244		1408	1575			755	481	1522	1522
SINTEN CDM65-4-2	18,5	103,68	4x35...50	1036	DN150	1511	244		1408	1575			755	481	1522	1522
SINTEN CDM65-4	22	124,68	4x70...95	1142	DN150	1544	244		1408	1575			755	481	1522	1522
SINTEN CDM65-5	30	168	4x95	1336	DN150	1702	244		1408	1575			755	481	1522	1522
SINTEN CDM65-6	37	202,5	4x120...150	1351	DN150	1785	244	1408	1575		755	481	1522	1522		

SINTEN CDM85

Модель/артикул	Мощность насоса, кВт	In, А	Питающий провод	Вес, кг	Подключение	Габаритные размеры, мм											
						Н	Н1	Н2	Л	Л1	Л2	Л3	В1	В2	В	С	
2 насоса																	
SINTEN CDM85-1	7,5	30,38	4x6...10	473	DN150	1151	244	1433	908	1075	1055	550	772	498	1555	1555	
SINTEN CDM85-2-2	11	42,84	4x10...16	621	DN150	1319	244		908	1075			772	498	1555	1555	
SINTEN CDM85-2	15	56	4x16	645	DN150	1319	244		908	1075			772	498	1555	1555	
SINTEN CDM85-3-2	18,5	69,12	4x25	697	DN150	1455	244		908	1075			772	498	1555	1555	
SINTEN CDM85-3	22	83,12	4x25...35	776	DN150	1488	244		908	1075			772	498	1555	1555	
SINTEN CDM85-4	30	112	4x50...70	901	DN150	1655	244		908	1075			772	498	1555	1555	
SINTEN CDM85-5	37	135	4x50...70	962	DN150	1747	244		908	1075			772	498	1555	1555	
3 насоса																	
SINTEN CDM85-1	7,5	45,57	4x10...16	681	DN200	1151	244	1433	1408	1587	1560	550	786	512	1637	1637	
SINTEN CDM85-2-2	11	64,26	4x16...25	903	DN200	1319	244		1408	1587			786	512	1637	1637	
SINTEN CDM85-2	15	84	4x25...35	938	DN200	1319	244		1408	1587			786	512	1637	1637	
SINTEN CDM85-3-2	18,5	103,68	4x35...50	1016	DN200	1455	244		1408	1587			786	512	1637	1637	
SINTEN CDM85-3	22	124,68	4x70...95	1135	DN200	1488	244		1408	1587			786	512	1637	1637	
SINTEN CDM85-4	30	168	4x95	1322	DN200	1655	244		1408	1587			786	512	1637	1637	
SINTEN CDM85-5	37	202,5	4x120...150	1414	DN200	1747	244		1408	1587			786	512	1637	1637	

[illegible]

This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of multiple sets of three horizontal dashed lines, providing a guide for letter height and placement. The lines are evenly spaced across the entire page, which is otherwise blank.

**Адрес**

220103, г. Минск, ул. Кнорина, 50, корп 8, пом. 521

Телефоны

+375 29 605 13 85 (многоканальный)

+375 17 394 56 05

+375 17 394 56 06

E-mail

info@sinten.by

ООО «Синтен Групп» – это современное предприятие, специализирующееся на производстве и поставках высококачественного насосного оборудования для инженерных систем в различных отраслях промышленности. Мы предлагаем широкий ассортимент продукции, включающий в себя насосы, насосные станции и шкафы управления. Наша цель – быть надежным партнером для наших клиентов и обеспечить им оптимальные решения в области насосного оборудования.