

Гидравлические характеристики

Запорно-регулирующий клапан для конвекторов «ZOLTER Compact»

Диаграмма DN 15 (1/2"), угловая/проходная модель

☞ настройка оборотов

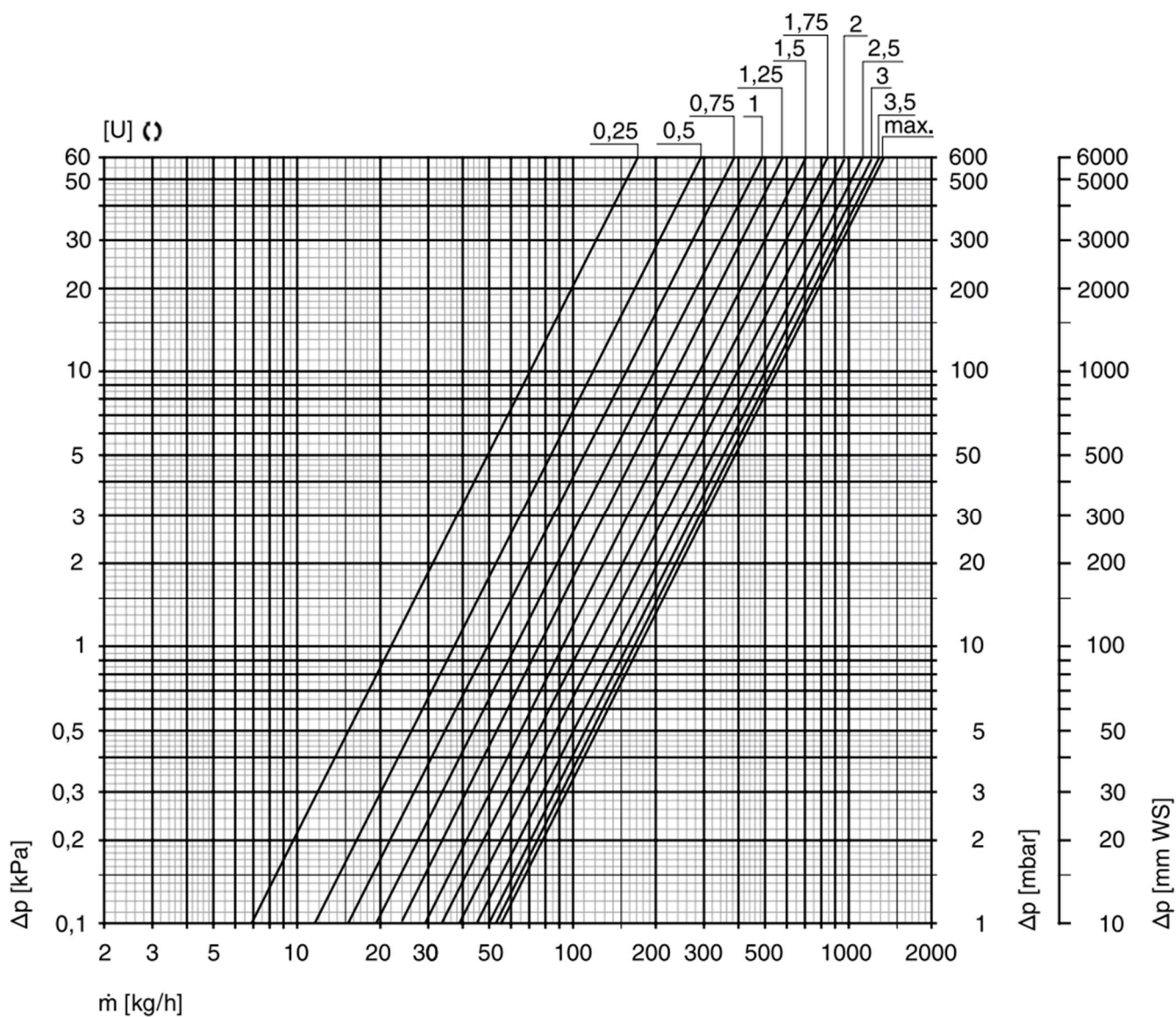


Таблица 1. Запорно-регулирующий клапан

DN	Значение Kv, Настройка оборотов [U]								Kvs	ζ – значение (открыт)
	0,25	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5		
15(1/2")	0,22	0,37	0,62	0,92	1,22	1,43	1,57	1,68	1,74	34,6

☞ относится к трубам с резьбой согласно DIN 2440

Пример расчета

Задача: Найти настройку DN 15

Дано: Перепад давления, подлежащий регулировке $\Delta p = 34$ мбар

Тепловой поток $Q = 2440$ Вт

Разность температур $\Delta t = 15$ К (70/55 °С)

Решение: Расход воды $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 2440 / (1,163 \cdot 15) = 140$ (кг/ч)

Настройка оборотов = 1.25 (на основании графика)

$$C_v = K_v / 0,86$$

$$K_v = C_v \cdot 0,86$$

Клапан для конвекторов «ZOLTER Compact» с термостатической головкой

Диаграмма для значения р-диапазона [хр] 2,0 К

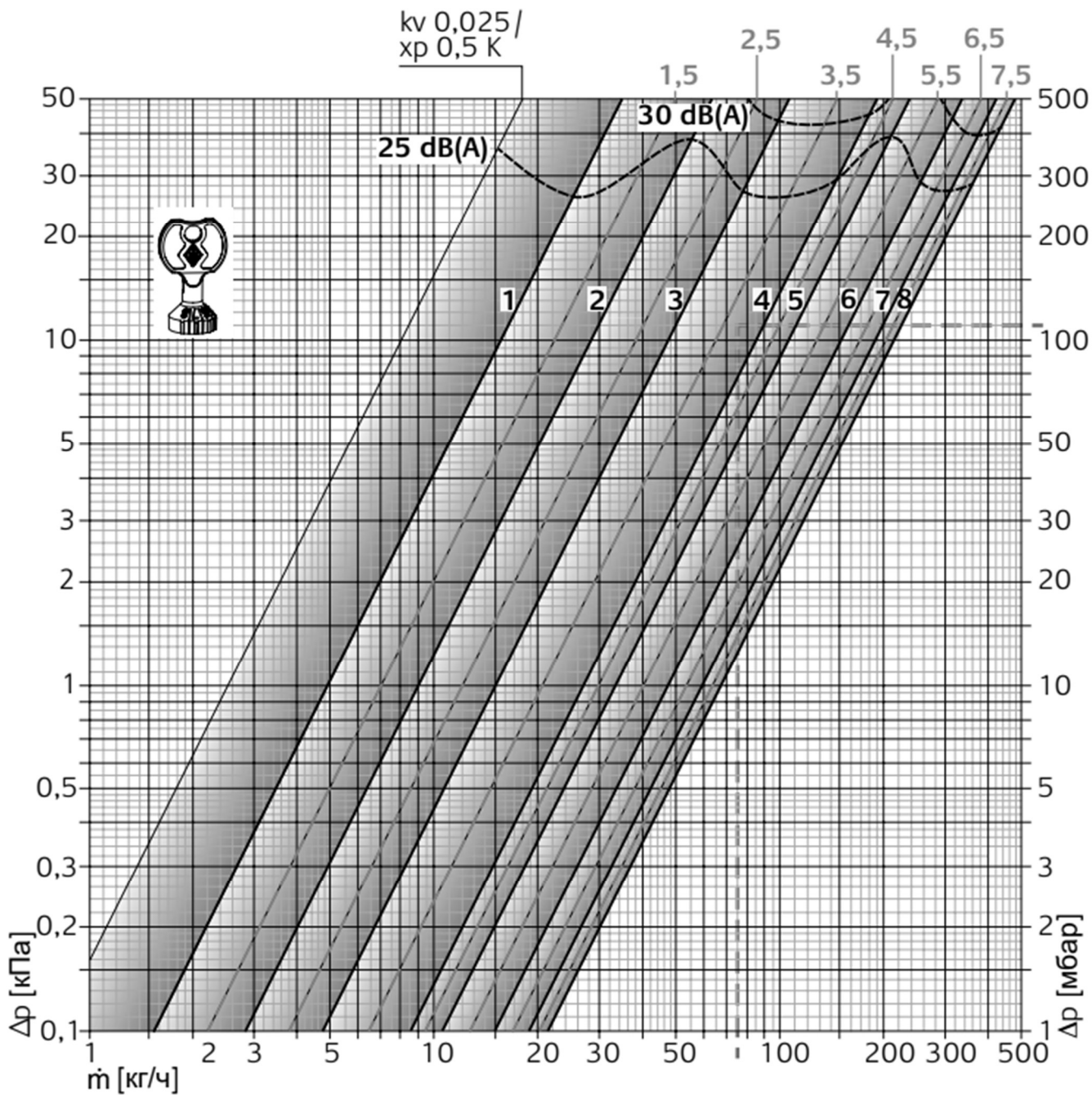


Таблица 2. Клапан (DN 15) с термостатической головкой

		Точная предварительная настройка								Допустимый перепад давления, при котором клапан закрыт Δp [бар]		
		1	2	3	4	5	6	7	8	Термостат. головка	ЕМО Т-ТМ/NC, ЕМОtec/NC, ЕМО 1/3, ЕМО EIB/LON	ЕМО Т/NO, ЕМОtec/NO
Р-диапазон хр 2,0 К	Значение K_v	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,470	0,590	0,670	1,0	3,5	3,5
	K_{vs}	0,049	0,102	0,185	0,313	0,420	0,565	0,740	0,860			
Допустимое отклонение расхода \pm [%]	20	18	16	14	12	10	10	10				

Коэффициенты $K_v/K_{vs} = m^3/ч$ при падении давлений 1 бар.

Пример расчета

Задача: Диапазон настройки

Дано: Мощность $Q = 1308$ Вт, Разница температур $\Delta T = 15$ К (65/50 °С), Потеря давления на термостатическом клапане $\Delta p_V = 110$ мбар

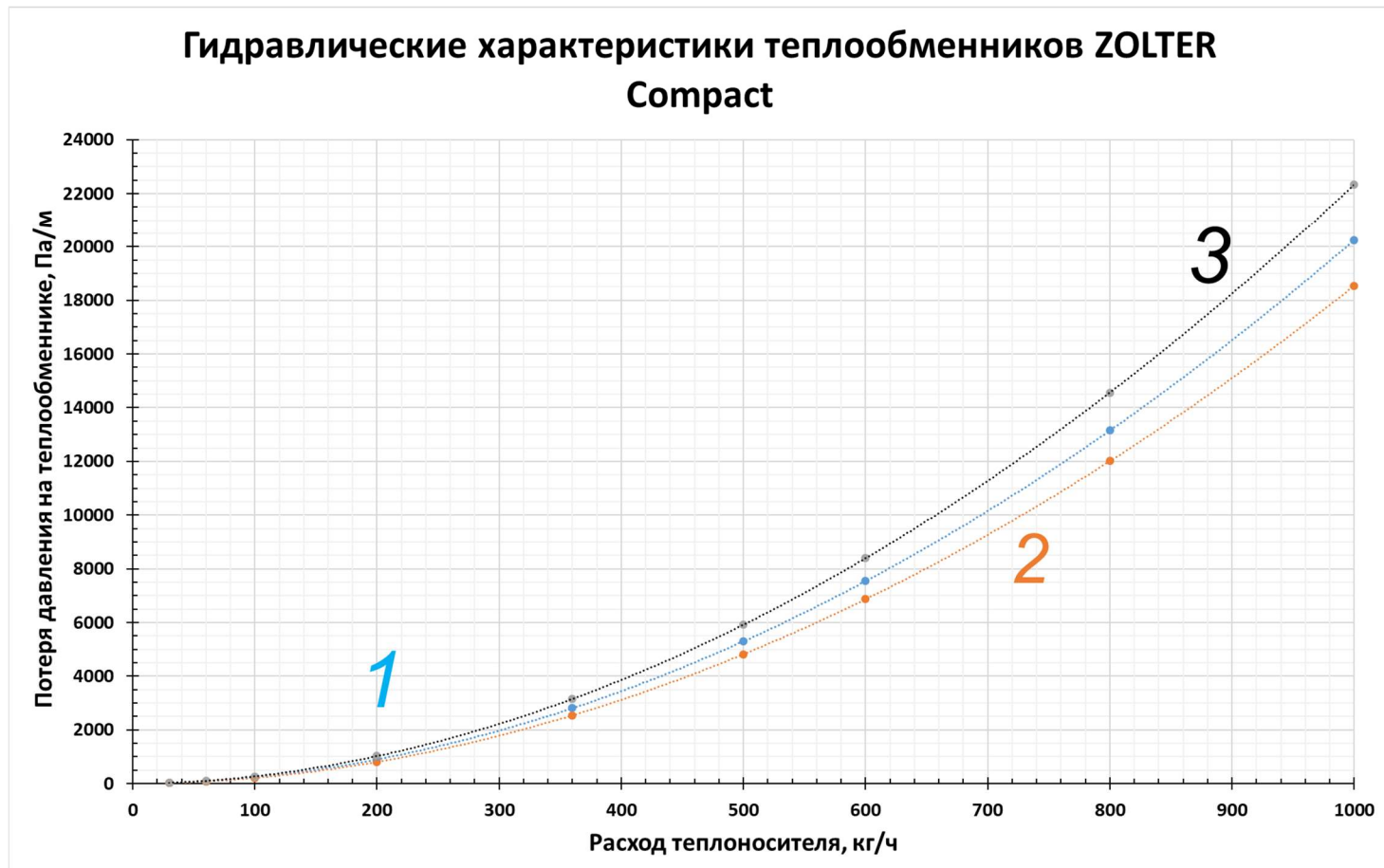
Решение: Массовый расход $m = Q / (c \cdot \Delta T) = 1308 / (1,163 \cdot 15) = 75$ кг/час

Диапазон настройки из диаграммы:

со значением р-диапазона **макс. 2,0 К: 4**

Гидравлические характеристики теплообменников конвекторов «ZOLTER Compact»

Рисунок 1

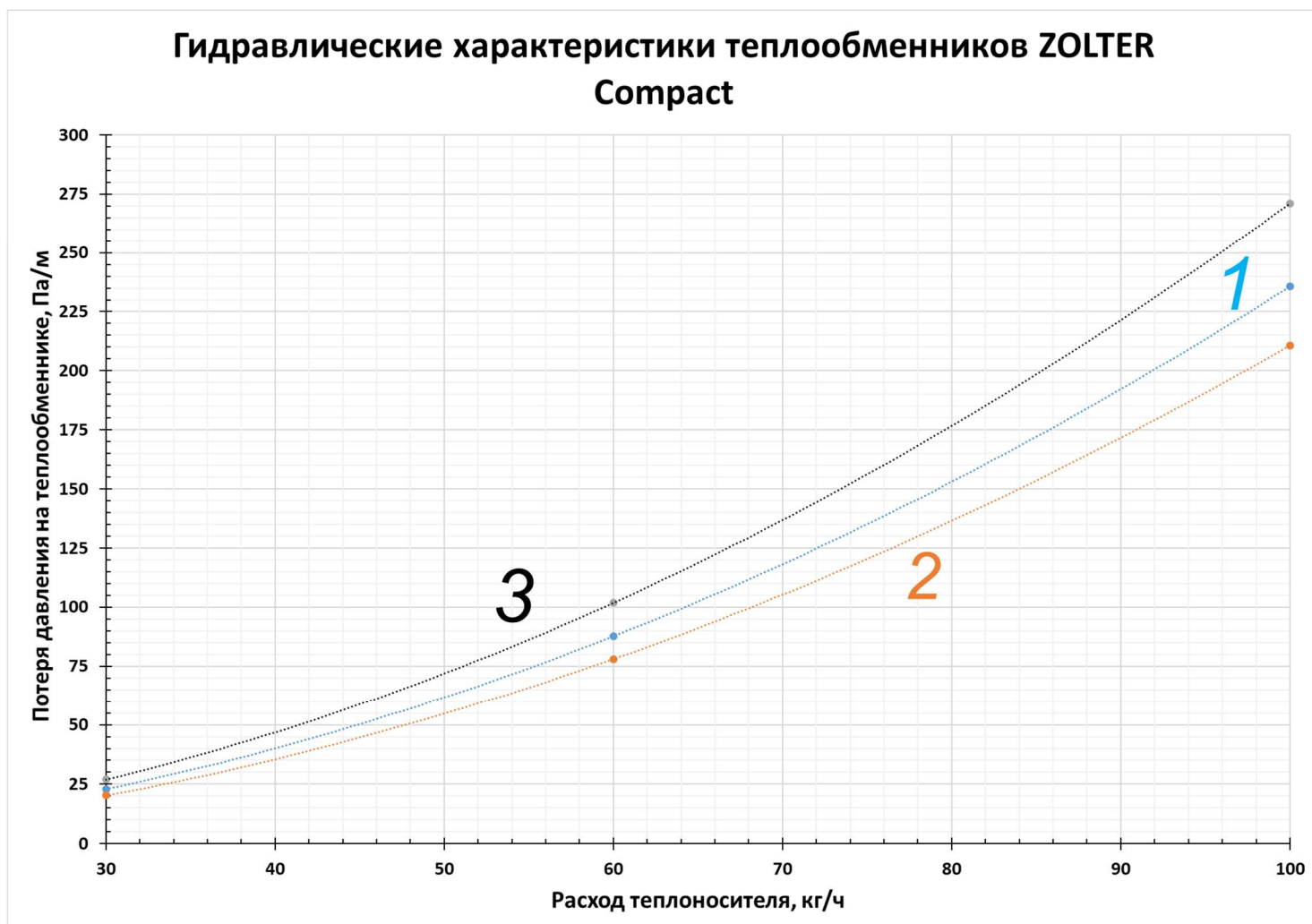


1 – ZOLTER Compact 140.110;

2 – ZOLTER Compact 140.140, 140.200;

3 – ZOLTER Compact 140.250, 140.300.

Рисунок 1.1 Гидравлические характеристики теплообменников:
область низких расходов

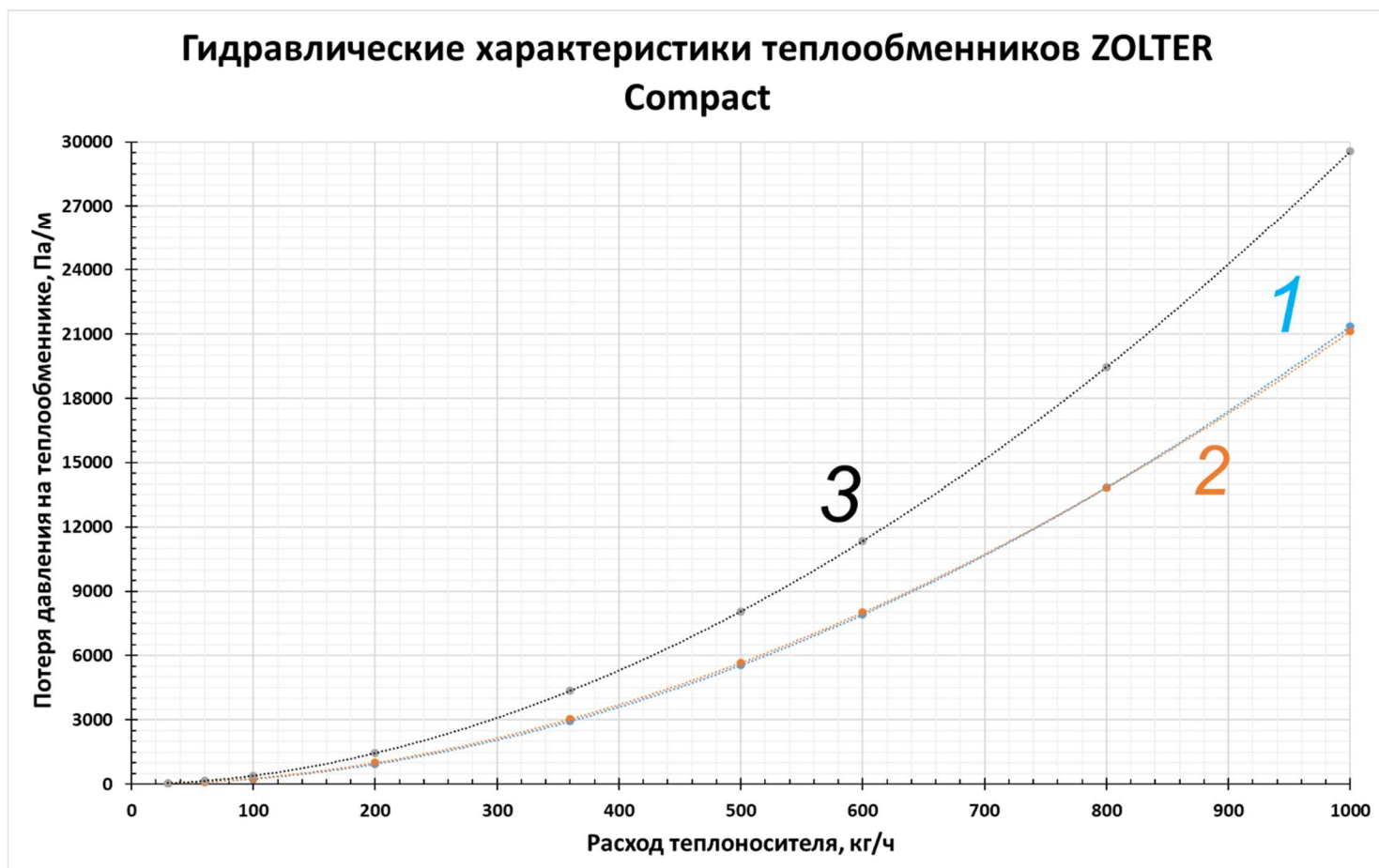


1 – ZOLTER Compact 140.110;

2 – ZOLTER Compact 140.140, 140.200;

3 – ZOLTER Compact 140.250, 140.300.

Рисунок 2

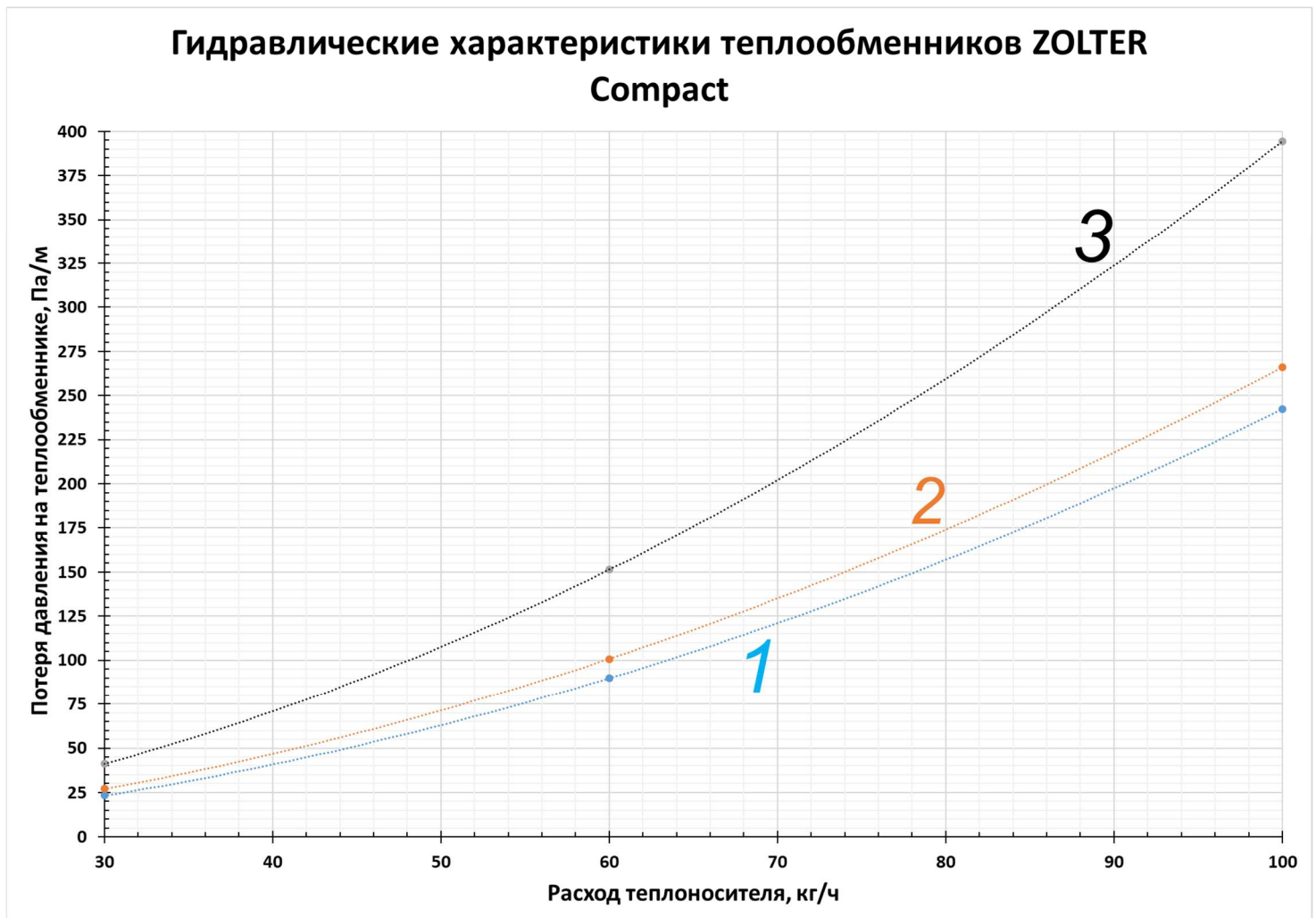


1 – ZOLTER Compact 190.110;

2 – ZOLTER Compact 190.140, 190.200;

3 – ZOLTER Compact 190.250, 190.300.

Рисунок 2.1 Гидравлические характеристики теплообменников:
область низких расходов



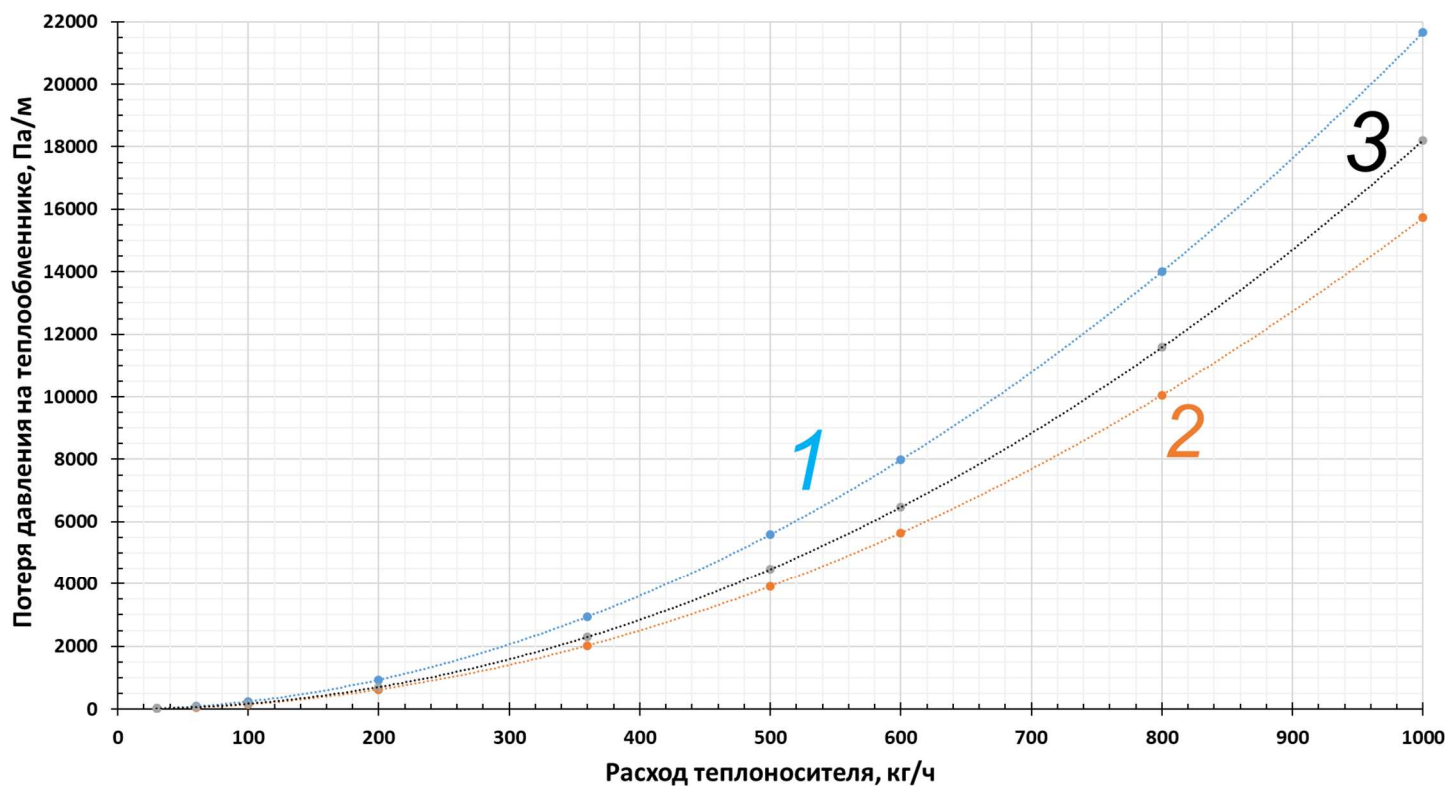
1 – ZOLTER Compact 190.110;

2 – ZOLTER Compact 190.140, 190.200;

3 – ZOLTER Compact 190.250, 190.300.

Рисунок 3

Гидравлические характеристики теплообменников ZOLTER Compact

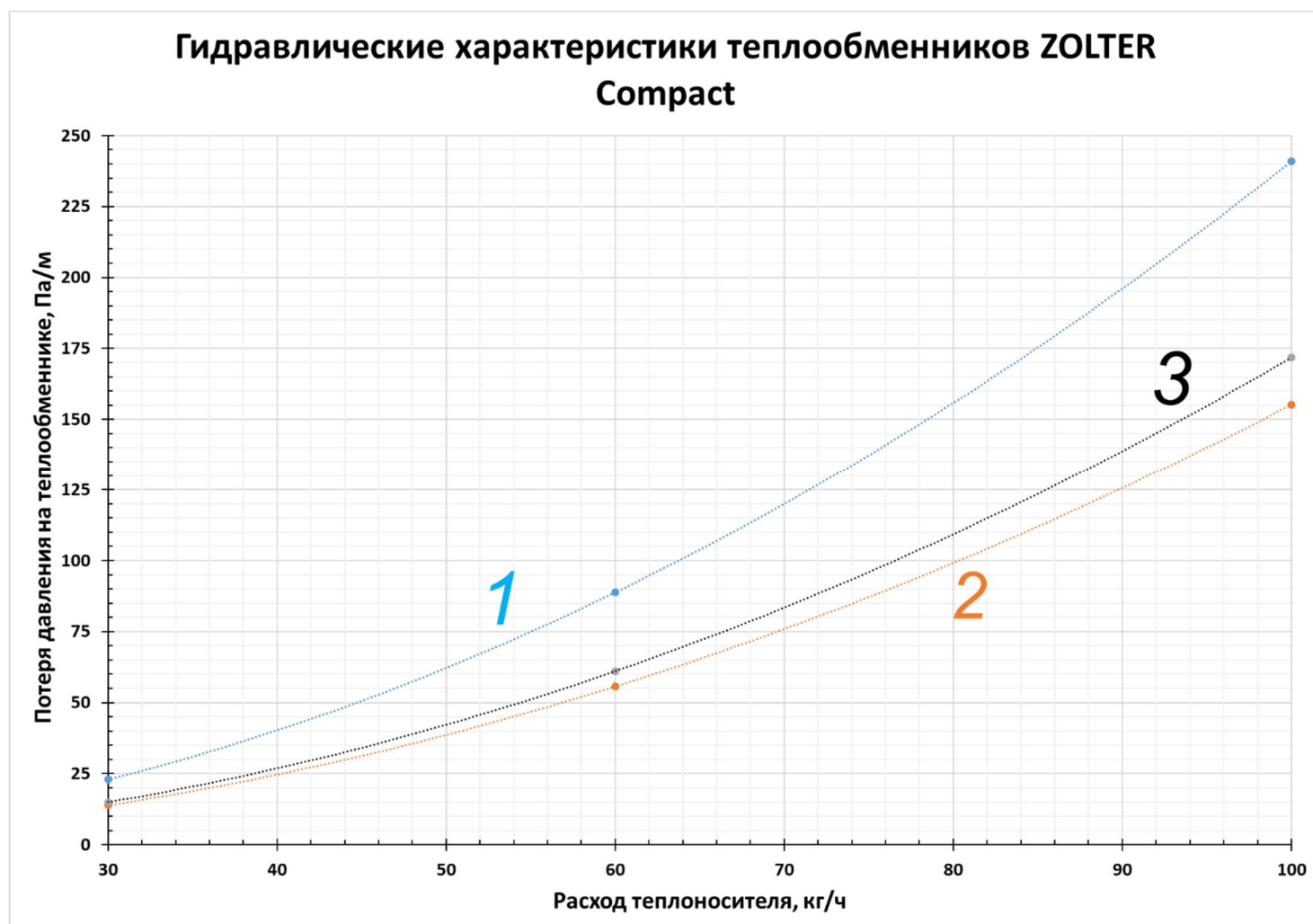


1 – ZOLTER Compact 240.110;

2 – ZOLTER Compact 240.140, 240.200;

3 – ZOLTER Compact 240.250, 240.300.

Рисунок 3.1 Гидравлические характеристики теплообменников:
область низких расходов



1 – ZOLTER Compact 240.110;

2 – ZOLTER Compact 240.140, 240.200;

3 – ZOLTER Compact 240.250, 240.300.