

Описание и область
применения



AFA/VFG2 (21) является автоматическим регулятором, поддерживающим постоянное давление в трубопроводе до регулятора (по ходу движения теплоносителя). Предназначен для применения в системах централизованного теплоснабжения. При повышении давления до регулятора клапан открывается. Регулятор состоит из регулирующего фланцевого клапана, регулирующего элемента с диафрагмой и пружиной для настройки давления.

Основные характеристики:

- DN 15-250 мм
- PN 16, 25, 40 бар
- Рабочая среда: подготовленная вода / водный раствор гликоля до 30%
- Макс. температура 200 °C

Номенклатура и коды
для оформления заказа

Пример заказа.

Регулятор давления “до себя”
AFA / VFG 2 DN 65, PN 25,
перемещаемая среда - вода
при $t_{\text{макс.}}$ 150 °C, регулируемое
давление 3 - 11 бар:

- клапан VFG 2 DN 65 - 1 шт.,
кодovый №: **065B2407**;

- регулирующий элемент
AFA - 1 шт.,
кодovый №: **003G1008**;

- импульсная трубка
AF - 1 компл.,
кодovый №: **003G1391**;

Составляющие регулятора
поставляются
по отдельности.

Клапаны VFG 2 (металлическое уплотнение затвора) - вода

	DN, мм	k_{vs} , м ³ /ч	$t_{\text{макс.}}$, °C		Код №		
					PN 16	PN 25	PN 40
	15	4,0	150	200*	065B2388	065B2401	065B2411
	20	6,3			065B2389	065B2402	065B2412
	25	8,0			065B2390	065B2403	065B2413
	32	16			065B2391	065B2404	065B2414
	40	20			065B2392	065B2405	065B2415
	50	32			065B2393	065B2406	065B2416
	65	50			065B2394	065B2407	065B2417
	80	80			065B2395	065B2408	065B2418
	100	125			065B2396	065B2409	065B2419
	125	160			065B2397	065B2410	065B2420
	150	280	140	-	065B2398	-	065B2421
	200	320			065B2399	-	065B2422
250	400	065B2400			-	065B2423	
	150	280	-	200*	065B2424	-	065B2427
	200	320			065B2425	-	065B2428
	250	400			065B2426	-	065B2429

* при $t > 150$ °C применяется только с охладителем импульса давления

Клапаны VFG 21 (упругое уплотнение затвора) - вода

	DN, мм	k_{vs} , м ³ /ч	$t_{\text{макс.}}$, °C	Код №		
				PN 16	PN 25	
	15	4,0	150	065B2502	065B2515	
	20	6,3	150	065B2503	065B2516	
	25	8,0	150	065B2504	065B2517	
	32	16	150	065B2505	065B2518	
	40	20	150	065B2506	065B2519	
	50	32	150	065B2507	065B2520	
	65	50	150	065B2508	065B2521	
	80	80	150	065B2509	065B2522	
	100	125	150	065B2510	065B2523	
	125	160	150	065B2511	065B2524	
		150	280	140	065B2512	-
		200	320	140	065B2513	-
250		400	140	065B2514	-	

Техническое описание Регулятор давления "до себя" AFA / VFG 2 (VFG 21)

Номенклатура и коды для оформления заказа (продолжение)

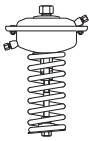
Пример заказа.

Регулятор давления "до себя" AFA / VFG 2 DN 65, PN 25, перемещаемая среда - вода при $t_{\text{макс.}}$ 200 °С, регулируемое давление 3 - 11 бар:

- клапан VFG 2 DN 65 - 1 шт., кодový №: **065B2407**;
- регулирующий элемент AFA - 1 шт., кодový №: **003G1008**;
- охладитель импульса давления V1 - 1 шт., кодový №: **003G1392**;
- импульсная трубка AF - 1 компл., кодový №: **003G1391**;

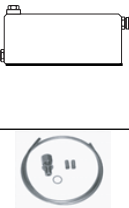
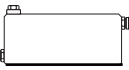


Составляющие регулятора поставляются по отдельности.

Регулирующие элементы AFA

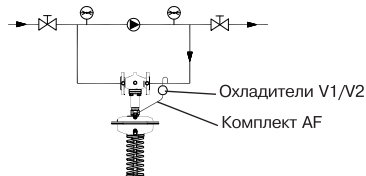
	Диапазон регулируемого давления, бар	Для DN, мм	Код №
	10 - 16	15 - 125*	003G1007
3 - 11	003G1008		
1 - 5			
0,5 - 2,5	15 - 250	003G1010	
0,15 - 1,2			003G1011
0,1 - 0,6			
0,05 - 0,35 (630 см ²)			003G1013

* для регулирующих клапанов DN 150, 200 и 250 мм только по запросу в компанию Данфосс ТОВ, г. Киев

Принадлежности

	Тип	Описание	Кол-во при заказе	Код №
	Охладитель V1 (емкость 1л)	С резьбовыми штуцерами для трубки Ø10	1 шт.	003G1392
	Охладитель V2 (емкость 3л)	С резьбовыми штуцерами для трубки Ø10 (для регулирующего элемента 630 см ²)	1 шт.	003G1403
	Импульсная трубка AF	Медная трубка Ø10x1x1500 мм, резьб, штуцер G 1/4 ISO 228, втулка (2 шт.)	1* компл.	003G1391

* 2 компл. при необходимости удлинения трубки



Технические характеристики

Клапаны VFG 2, VFG 21

Номинальный диаметр DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Пропускная способность K_{VS} , м ³ /ч	4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
Коэффициент начала кавитации z	0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
Макс. перепад давления $\Delta p_{\text{макс.}}$ для PN 16, бар	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	12	10	10
Макс. перепад давления $\Delta p_{\text{макс.}}$ для PN 25, 40, бар	20	20	20	20	20	20	20	20	15	15	12	10	10
Номинальное давление PN, бар	16, 25 или 40, фланцы по DIN 2501												
Макс. температура	VFG 2, VFGS 2	Металлическое уплотнение затвора - 150 °С (200 °С*)										140 °С (200 °С*)	
	VFG 21	Упругое уплотнение затвора - 150 °С										140 °С	
Рабочая среда	Подготовленная вода / водный раствор гликоля до 30%, ($t_{\text{мин.}}$ +5 °С)												
Устройство разгрузки давления	Сильфон из нерж. стали (мат. № 1.4571)											Гофрир. мембрана	
Материал корпуса клапана	PN 16	Серый чугун EN-GJL-250 (GG-25)											
	PN 25	Ковкий чугун EN-GJS-400 (GGG-40.3)											
	PN 40	Стальное литье, GP240GH (GS-C 25)											
Материал затвора	Нерж. сталь (мат. № 1.4404)												
Материал уплотнения затвора	EPDM (только для варианта VFG 21)												

* с охладителем импульса давления и удлиненным штоком

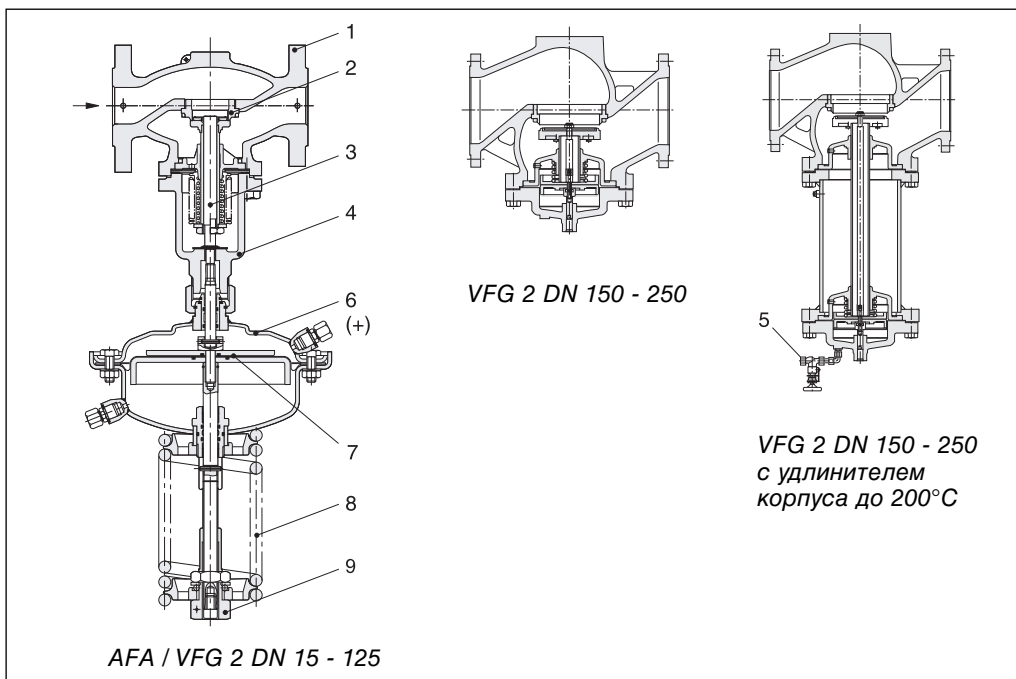
Регулирующие элементы AFA

Размер регулир. элемента, см ²	32	80	250	630	
Диапазоны настройки для соответствующих цветов пружины, бар	серебристый	3 - 11	1 - 5	0,15 - 1,2	-
	желтый	-	0,5 - 2,5	0,1 - 0,6	0,05 - 0,35
	черный	10 - 16	-	-	-
Макс. рабочее давление, бар	25			16	
Кожух регулирующего элемента	Оцинкованная сталь с покрытием (мат. № 1.0338)				
Гофрированная мембрана	EPDM с волоконным армированием				
Соединитель для импульсных трубок	Трубка из нержавеющей стали Ø10 x 0,8 мм, штуцер с резьбой G 1/4, ISO 228				
Охладитель импульса давления	Сталь с лаковым покрытием, емкость 1 л (V1), 3 л (V2). Устанавливается на импульсных трубках при температуре выше 150 °С, (140 °С -DN 150 - 250)				

Техническое описание Регулятор давления "до себя" AFA / VFG 2 (VFG 21)

Устройство и принцип действия

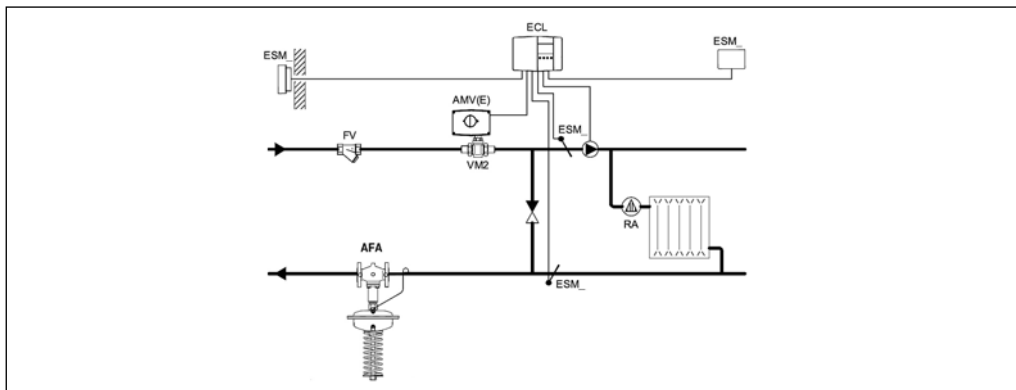
- 1 Корпус клапана
- 2 Седло клапана
- 3 Шток клапана
- 4 Крышка клапана
- 5 Заливочный клапан
- 6 Кожух регулирующего элемента
- 7 Регулирующая мембрана
- 8 Настроечная пружина
- 9 Гайка настройки давления



Давление в трубопроводе перед регулирующим клапаном передается в полость над регулирующей диафрагмой через импульсную трубку. На другую сторону диафрагмы действует атмосферное давление.

При возрастании регулируемого давления свыше установленного значения клапан начинает открываться до тех пор, пока не установится равновесие между усилиями со стороны диафрагмы и пружины. Давление может быть отрегулировано изменением настройки.

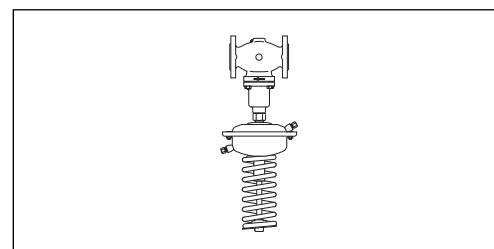
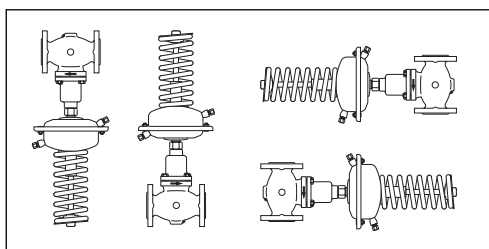
Пример применения



Монтажные положения

Регуляторы DN 15 - 80 с температурой перемещаемой среды до 120 °С могут быть установлены в любом положении.

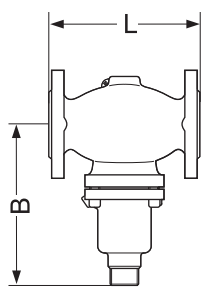
Регуляторы с клапанами DN 100 - 250 или с клапанами любого диаметра при температуре перемещаемой среды свыше 120 °С должны быть установлены на горизонтальных трубопроводах регулирующим элементом вниз.



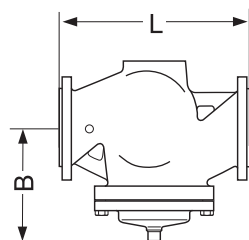
Настройка регулятора

Регулятор давления настраивается с помощью изменения степени сжатия настроечной пружины.

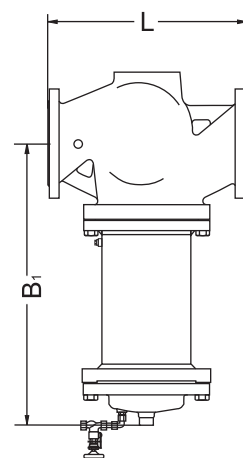
Габаритные и присоединительные размеры



VFG DN 15 - 125



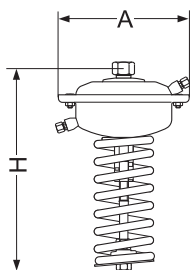
VFG DN 150 - 250



VFG DN 150 - 250 с
удлиненным штоком для
 $t > 150\text{ }^{\circ}\text{C}$

Клапан VFG

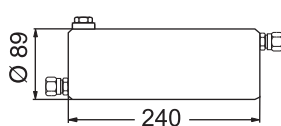
DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L, мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B, мм	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326	354	404
Вес, кг	6,2	6,7	9,7	13	14	17	29	33	60	70	80	140	220
B1, мм	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	630	855	1205
Вес, кг		-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	210	300



AFA

Регулирующий элемент AFA

Размер регулирующего элемента, см ²	32	80	250	630
∅A, мм	172	172	263	380
H, мм	435	430	470	520
Вес, кг	7,5	7,5	13	28

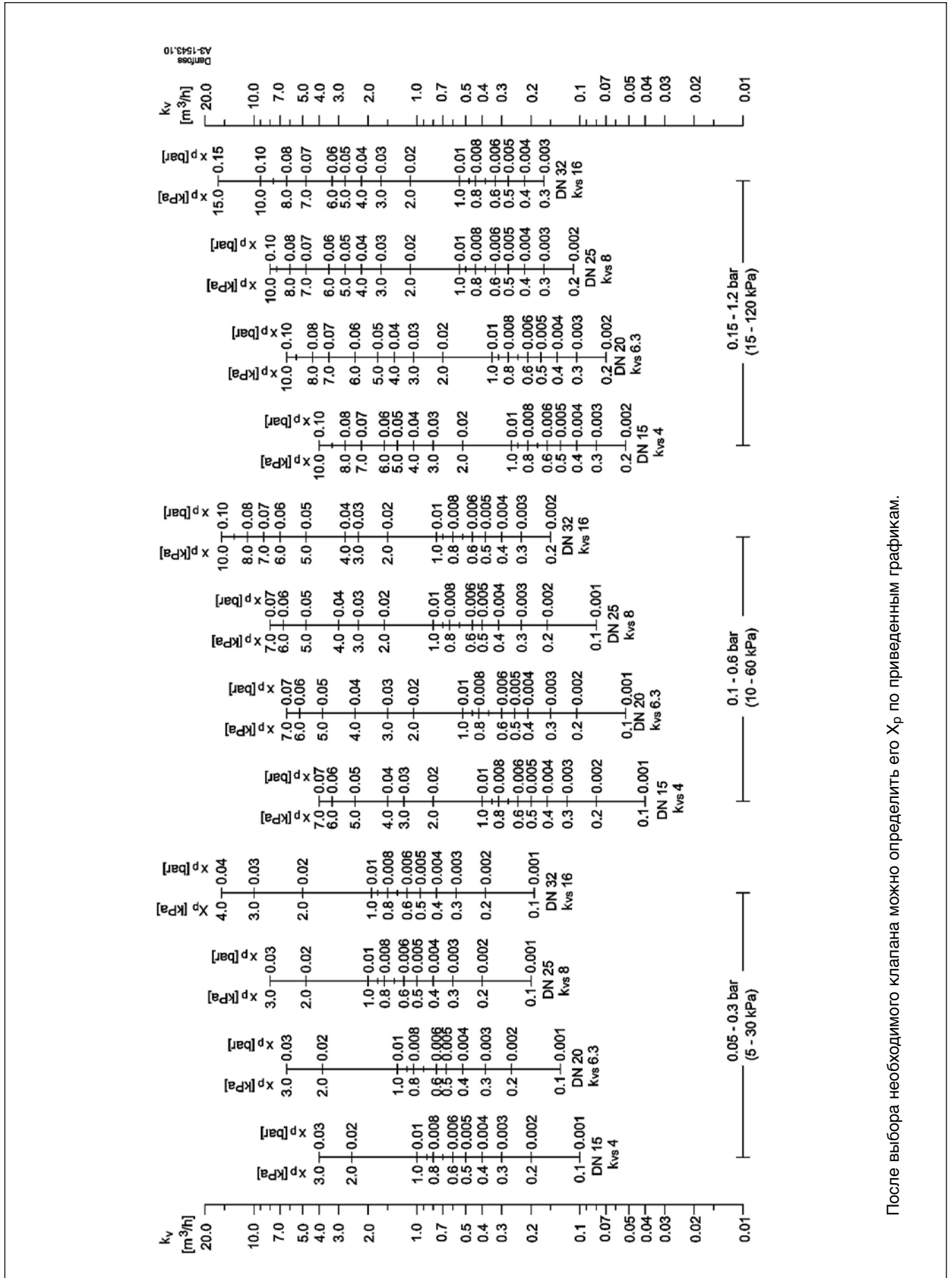


Охладитель
импульса
давления V1



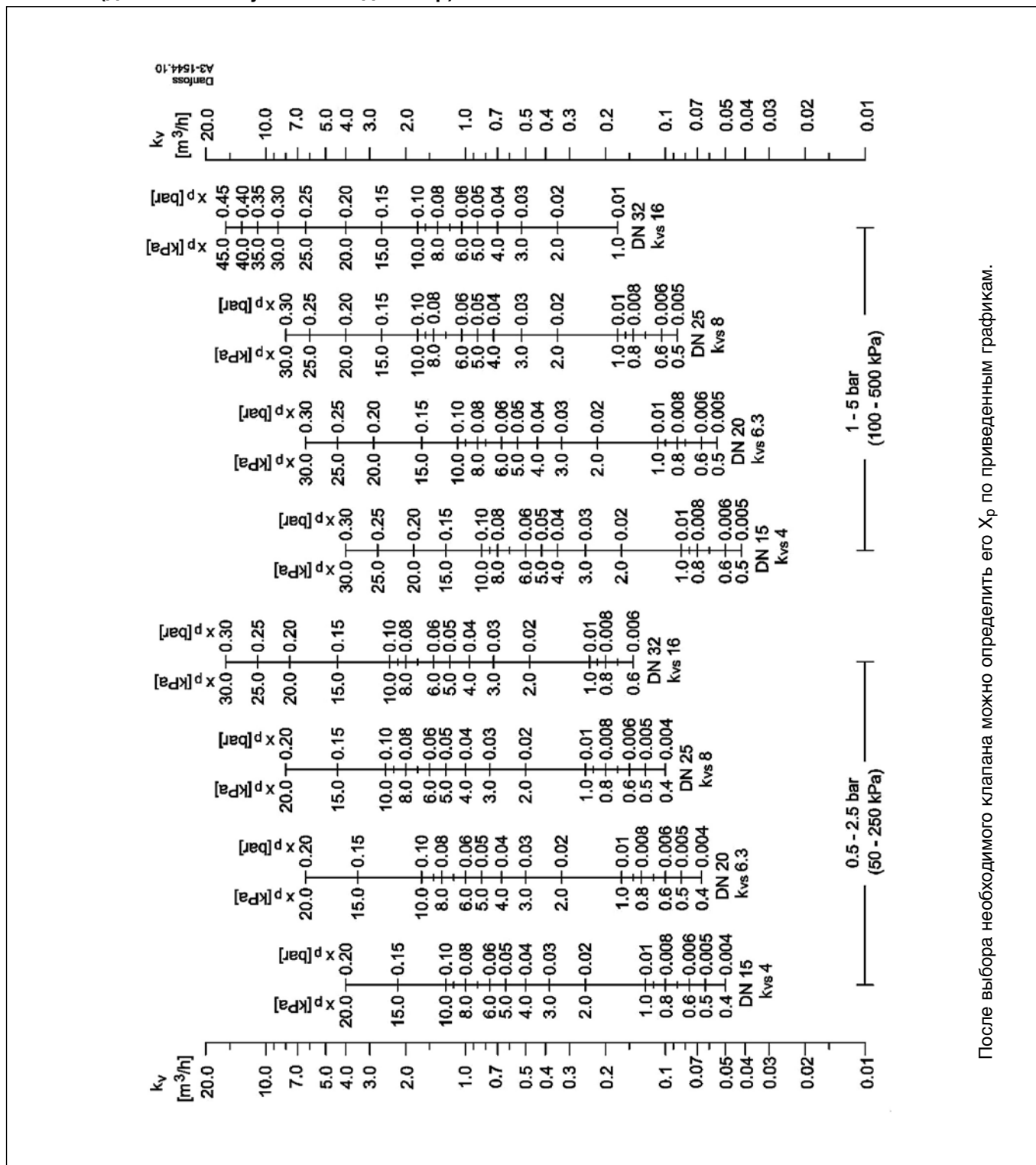
Охладитель
импульса
давления V2

DN 15-32 (диапазон зон установки до 1,2 бар)



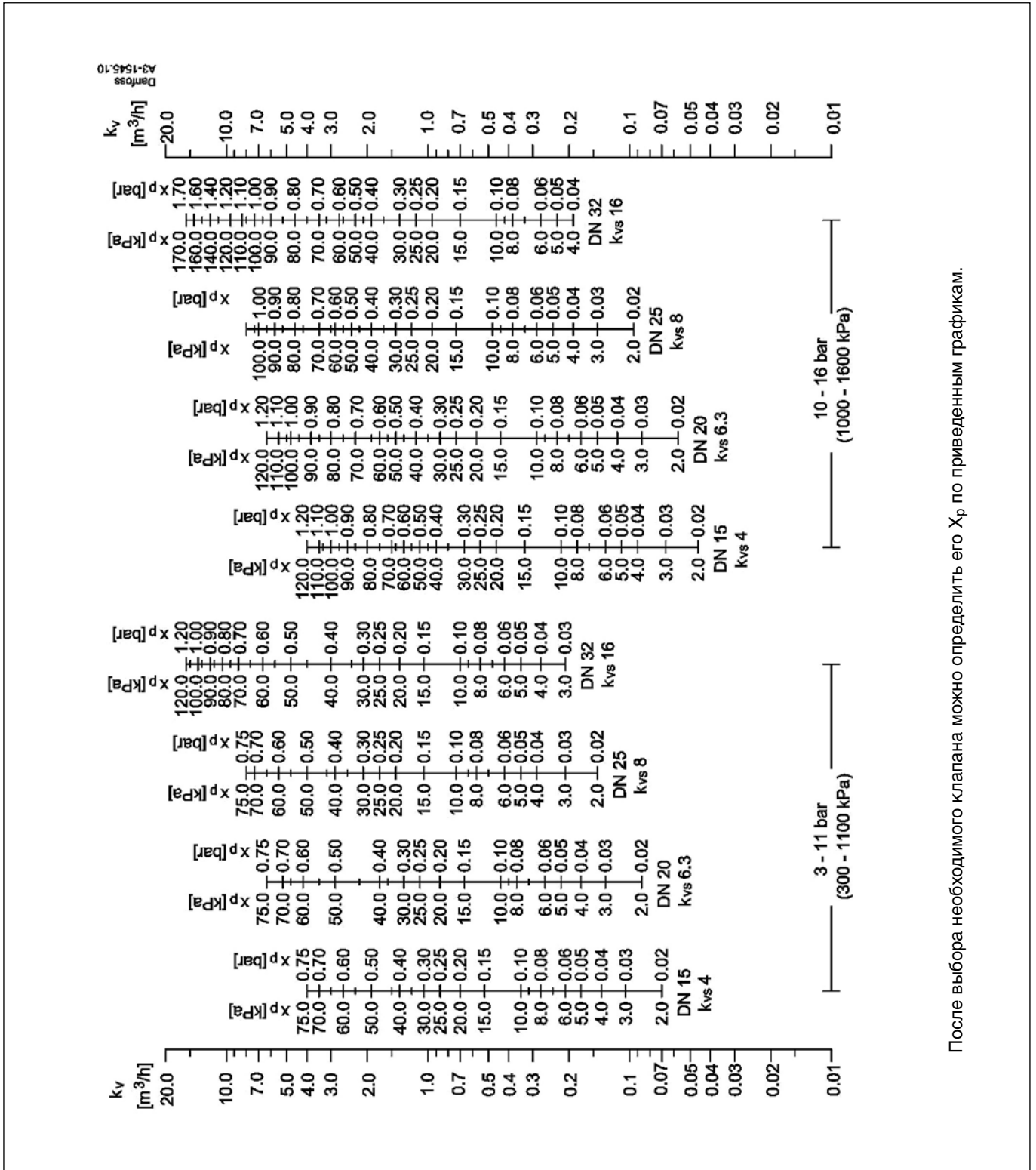
После выбора необходимого клапана можно определить его X_p по приведенным графикам.

DN 15-32 (диапазон зон установки до 5 бар)



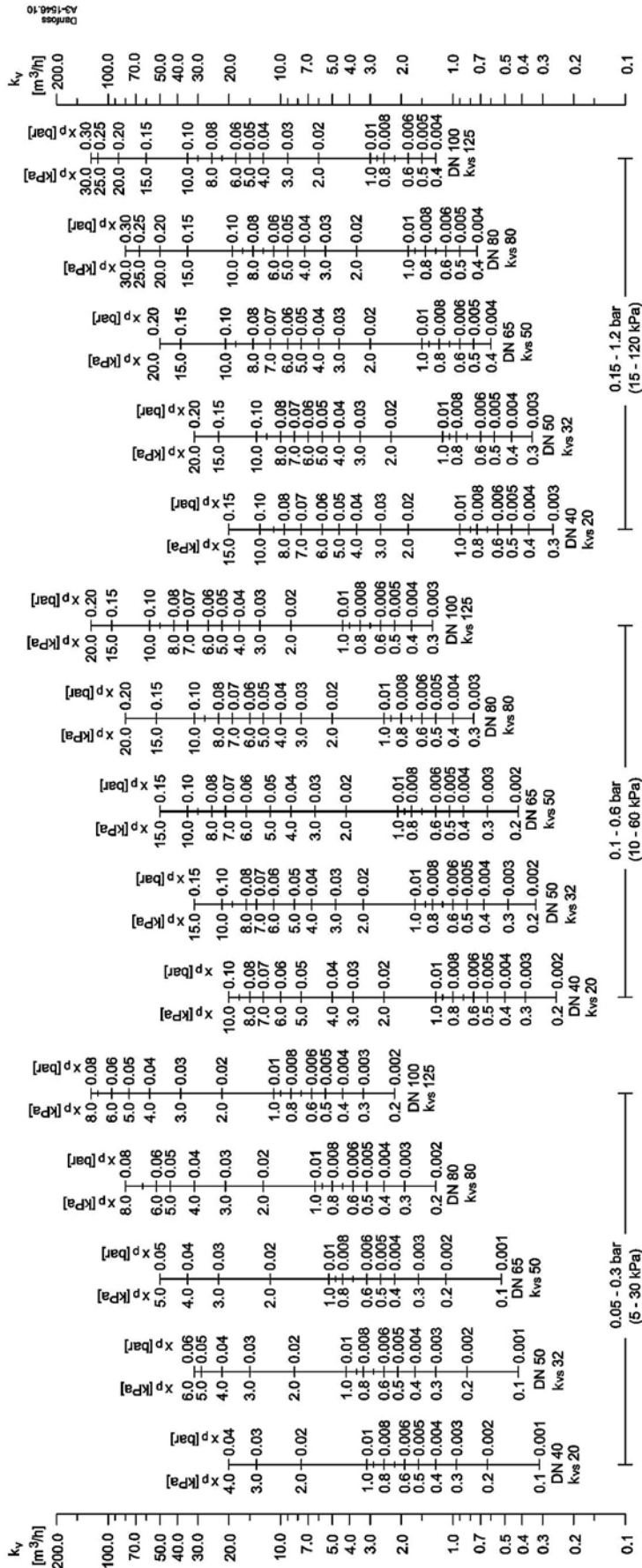
После выбора необходимого клапана можно определить его X_p по приведенным графикам.

DN 15-32 (диапазон зон установки до 16 бар)



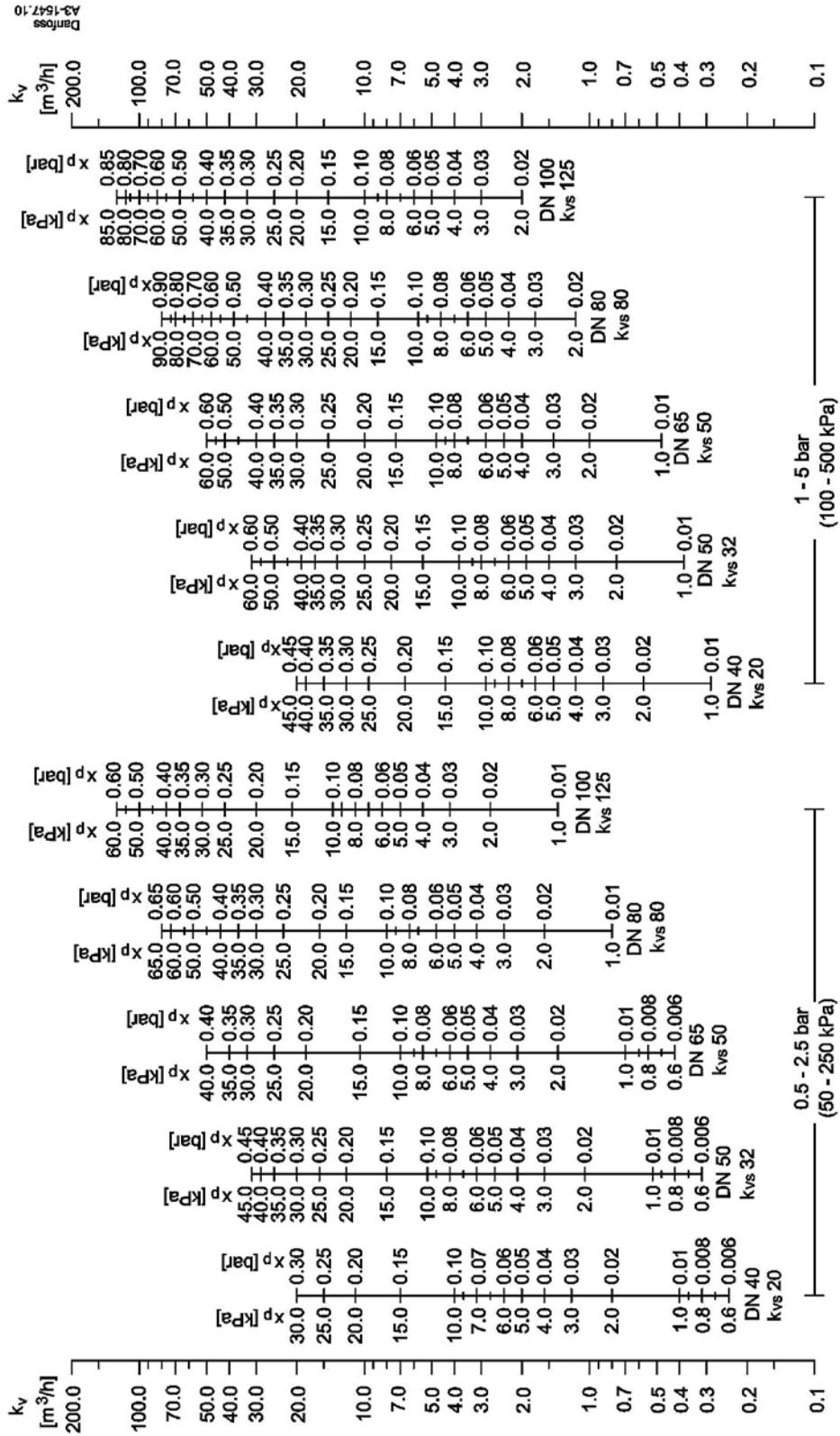
После выбора необходимого клапана можно определить его X_p по приведенным графикам.

DN 40-100 (диапазон зон установки до 1,2 бар)



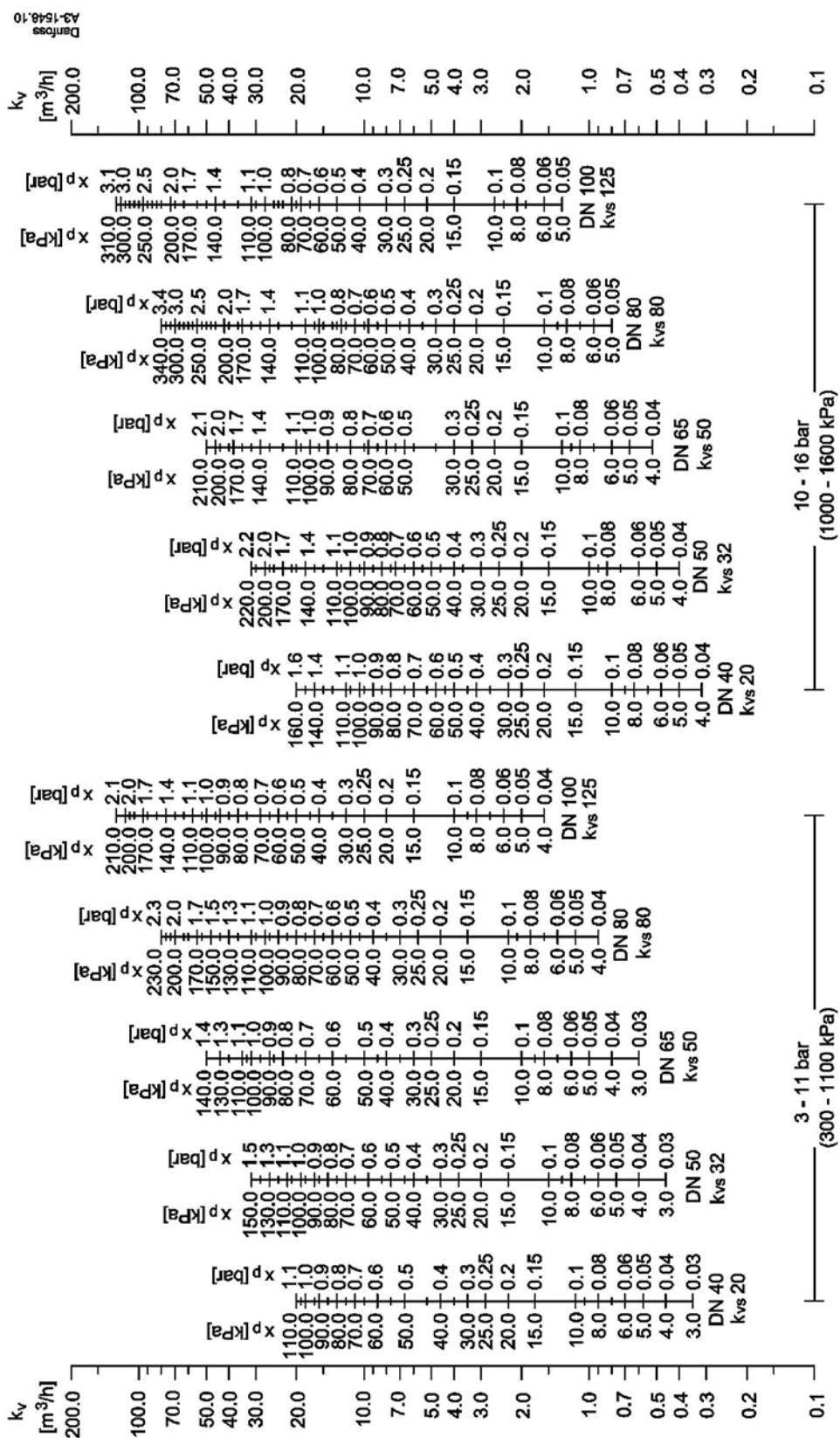
После выбора необходимого клапана можно определить его X_p по приведенным графикам.

DN 40-100 (диапазон зон установки до 5 бар)



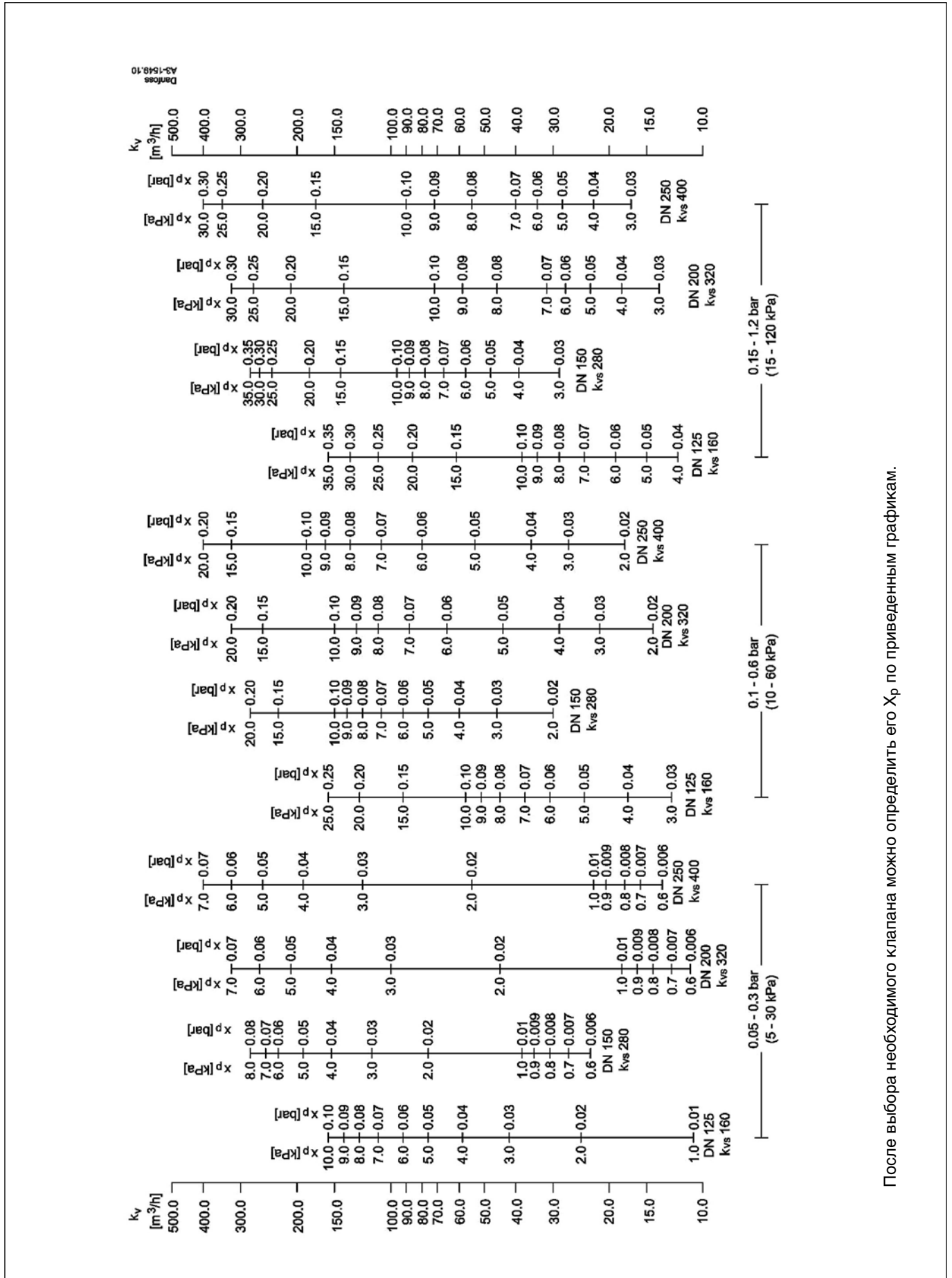
После выбора необходимого клапана можно определить его X_p по приведенным графикам.

DN 40-100 (диапазон зон установки до 16 бар)



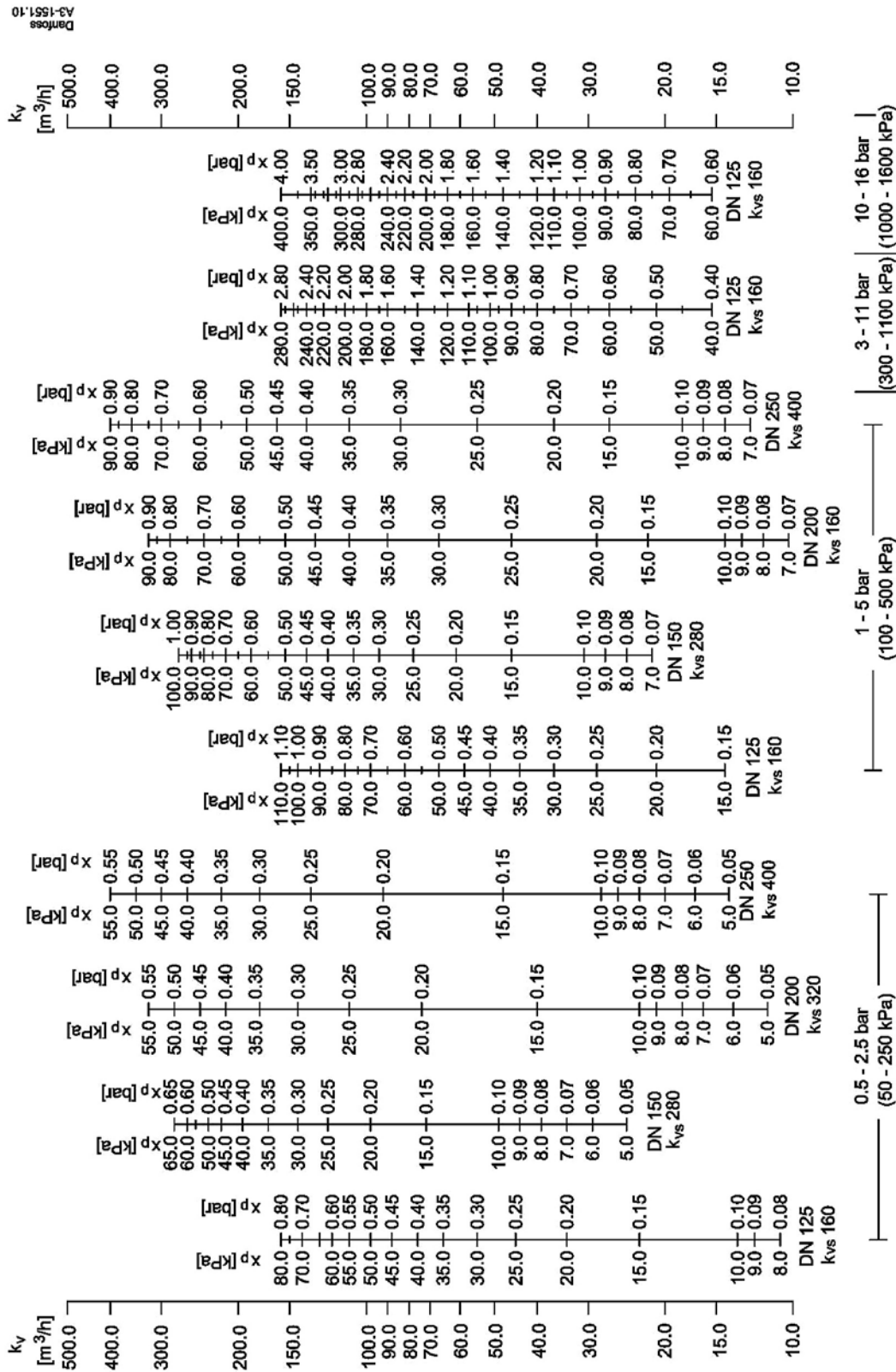
После выбора необходимого клапана можно определить его X_p по приведенным графикам.

DN 125-250 (диапазон зон установки до 1,2 бар)



После выбора необходимого клапана можно определить его X_p по приведенным графикам.

DN 125-250 (диапазон зон установки до 16 бар)



После выбора необходимого клапана можно определить его X_p по приведенным графикам.