

#### Обща информация

Регулаторите на диференциално налягане на Oventrop „Hydromat DFC“ са пропорционални регулатори, които работят без допълн. енергия и в рамките на технически необходим пропорционален диапазон поддържат диференциалното налягане в регулираната отсечка постоянно.

Ако диференциалното налягане в инсталацията се покачи, вентилният диск се придвижва в позиция на затваряне. При понижаване на диференциалното налягане, вентилният диск се придвижва в посока на отваряне. Излишното диференциално налягане се намалява от регулатора на диференциалното налягане, а в щранга, който трябва да бъде регулиран е налично само настроеното диференциално налягане.

#### Област на приложение:

Инсталации за централно отопление и охлаждане PN16. При охлаждане да се имат предвид защита против замръзване и дифузионно плътна изолация!

Монтажна дължина по DIN EN 558-1, основен ред 1:

- Прод. номер 106 46/48: Объл фланец по DIN EN 1092-2, PN 16
- Прод.номер: 106 49: Окръжност в центъра на отворите на фланцовата връзка по ANSI 150

Номинална стойност с безстепенна настройка. Номиналната стойност може да се блокира и да се отчете отвън по всяко време. С изолация и със сферичен кран за източване и допълване, У-образен модел.

Корпус на вентила от чугун (EN-GJL-250 DIN EN 1561), глава от бронз, шпиндел от месинг (DZR), гнездо и диск (с меко уплътнение) от неръжд. стомана.

Уплътнението на шпиндела няма нужда от обслужване, благодарение на двойния O-ринг от EPDM.

Регулаторите се доставят заедно с комплект за свързване, който се състои от:

1 капилярна тръба с дълж. 1 m, (6 x1 mm Cu-тръба), 1 изолир. сфер.кран за капилярната тръба (свързваща резба G1/4).

Регулаторите на дифер.налягане са предназначени за монтаж на връщащата линия.

Препоръчителната област на приложение се определя от минималния (qm min.) и максималния (qm max.) дебит.

При средния дебит (qm пом.) е най-малко Р-отклонението от настроената номин.стойност.

Изчислението на регулатора може да бъде направено с помощта на диаграмите на стр. 3.14-4. В зависимост от дебита и диференц. налягане може да бъде определен подходящият регулатор.

#### Технически данни:

макс. работна температура ts:	120 °C
мин. работна температура ts:	-10 °C
макс. работно налягане ps:	16 bar (PN 16)
макс. диференциално налягане Dpv:	5 bar
Дълж. на капилярната тръба:	1 m

#### Модели:

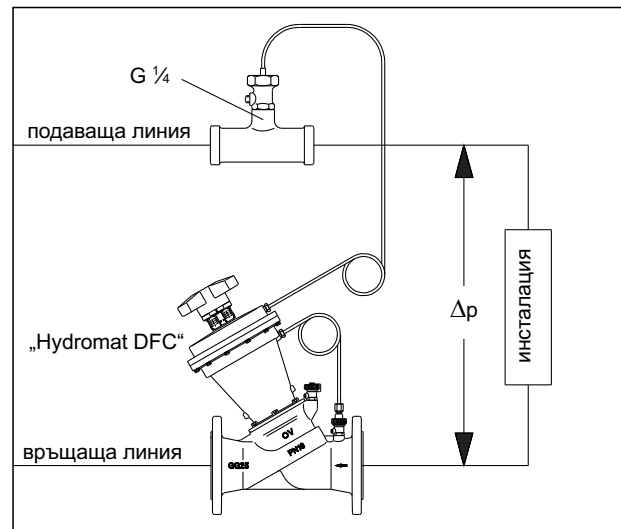
	kvs	Прод. номер:	Прод. номер:
		200 до 1000 mbar	400 до 1800 mbar
DN 165	52	106 46 51	106 47/49 51
DN 180	75	106 46 52	106 47/49 52
DN 100	110	106 46 53	106 47/49 53
DN 125	145	106 46 54	106 47/49 54
DN 150	170	106 46 55	106 47/49 55
DN 200	420	-	106 47 56

#### Предимства:

- всички функционални елементи са от една страна
- безстепенна настройка на номиналната стойност между 200 и 1000 mbar/ 400 и 1800 mbar.
- изключително добро оптично отчитане на настроената номинална стойност чрез скала
- номиналната стойност може да се ограничи и блокира
- лесно изолиране на щранга
- вентилен диск с освобождаване на налягането
- гнездо и диск от неръжд. стомана



„Hydromat DFC“ DN 65 до 150



„Hydromat DFC“, монтаж на връщащата линия

### Монтаж на регулатора:

Регулаторите на диф.налягане се монтират на връщ. линия. Принципно монтажът на регулатора е в произволна позиция, но трябва да се внимава да бъде обтичан по посока на стрелката. Преди регулаторът да бъде монтиран на тръбопровода, той трябва да бъде основно промит. Препоръчва се монтаж на филтър на Oventrop. Капилярната тръба трябва да се свърже отгоре, в до хоризонтално положение, но не и отдолу, за да се предотврати запушване със замърсяващи частици.

Приложеният спирателен сферичен кран трябва да бъде уплътнен с подходящи уплътняващи средства в резба G 1/4", след което да се свърже капилярната тръба.

Преди пускане на инсталацията трябва да бъдат обезвъздушени горната и долната диафрагмени камери. Това става чрез разхлабване на разположените в най-високата точка винтове за обезвъздушаване (SW 4). Накрая винтовете за обезвъздушаване трябва отново да се завият плътно.

**При монтажа не трябва да бъдат използвани мазнини или масла,** тъй като те могат да увредят уплътненията на вентилите. Замърсяващите частици, както и остатъци от мазнини и масла трябва да бъдат промити от входящите тръбопровода преди монтаж на регулатора. След монтажа, всички точки на монтаж трябва да бъдат изпитани за херметичност.

**Изпитването под налягане на инсталацията трябва да се извършва само при свързани капил. тръби и отворени изолиращи сфер. кранове. (Макс.тестово налягане 1.5 x PN).**

**Повишаването на налягането трябва да става равномерно към +/- връзките. В никакъв случай - налягането не трябва да бъде по-високо от + налягането!**

**Невниманието може да доведе до повреди в регулатора!**

**Настройка на номиналната стойност DN 65 - DN 200:**

Номиналната стойност на регулатора на диференциалното налягане на Oventrop може да бъде променяна безстепенно от 200 до 1000 mbar или 400 до 1800 mbar.

Чрез завъртане на ръкохватката може да бъде настроена желаната стойност. DN 65 до 150 (вж. изображението Настройка на номинална стойност)

a) Показанието на базовата настройка става чрез надлъжните скали в комбинация с чертата през шибъра.

Половин завъртане на ръкохватката отговаря на разстоянието от чертите на скалата на надлъжната скала.

b) Показанието на фината настройка става чрез периф.скала на ръкохватката в комбинация с маркировката. Подразделянето на периф. скала отговаря на 1/10 от завъртането на ръкохватката.

Чрез завъртане на ръкохватката може да бъде настроена желаната стойност. DN 200 (вж. изображението Блокиране и пломбиране на номиналната стойност)

a) Пълните завъртания на ръкохватката са показани на външното показание.

b) 1/10 завъртанията на ръкохватката са показани на вътрешното показание.

### Обслужване на ръчната изолация:

Регулаторът на диференц. налягане може да бъде ръчно свързан към отоплителната инсталация напр. при поддръжка и поема допълнително функцията на щранг изолиращ вентил.

Принцип при процес на изолиране:

1. **Затварят** се двата изолиращи сфер.крана за капил. тръби на долната и горната диафрагмена камера.

**Невниманието може да доведе до повреди в регулатора!**

2. Ръкохватката за изолиране се завърта до ограничителя. (Показание на скалата „затворено“)

След това инсталацията се източва. Налягането по посока на потока пред регулатора на диференциалното налягане при отваряне трябва да бъде еднакво или по-високо от налягането по посока на потока зад регулатора на дифер.налягане.

Принцип при процес на отваряне:

1. Желаната номин. стойност се настройва чрез въртене на ръкохватката.

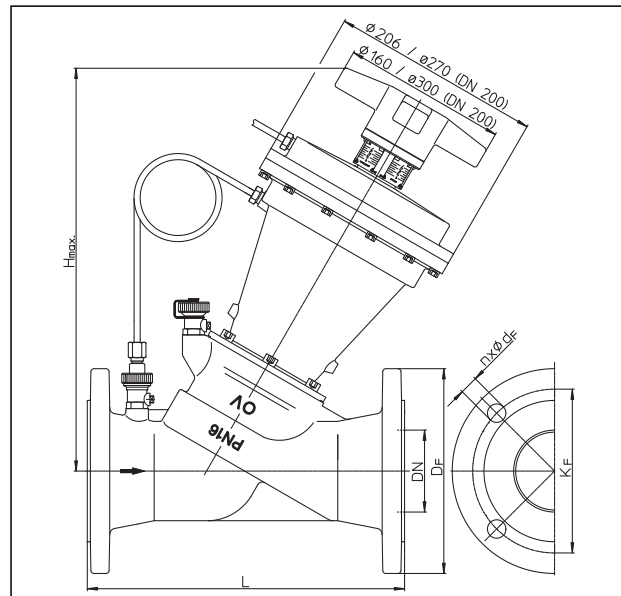
2. След като инсталацията е напълнена, двата изолиращи сферични крана за капиллярните тръби на долната и горната диафрагмена камера трябва да се отворят.

### Отчитане на настройката на номиналната стойност:

В зависимост от положението на монтаж на регулатора на дифер.налягане, за подобряване на отчитането скалата може да бъде завъртяна. За тази цел издърпайте капачката, развъртете винта и изтеглете ръкохватката с лек тласък от шпиндела на вентила. След това, без да променят настройката, завъртете ръкохватката така, че прозорецът на периферната скала да се вижда добре. След това притиснете ръкохватката отново към шпиндела на вентила и закрепете. Накрая притиснете покривачката капачка.

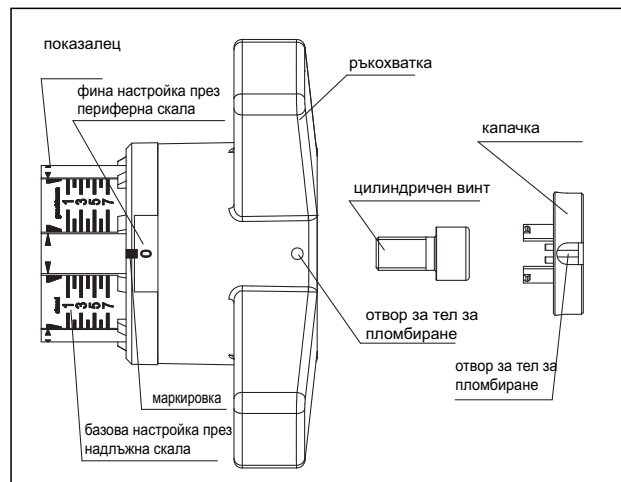
### Блокиране на номиналната стойност:

Номин.стойност може да бъде блокирана при всички показания позиции (1/10 показание). За тази цел вкарайте прилежащия клипс във вдлъбнатината на ръкохватката под отвора между направляващите ребра до ограничителя. Клипсът може да бъде пломбиран по показания начин. За тази цел телта за пломбиране трябва да приляга стегнато на ръкохватката.

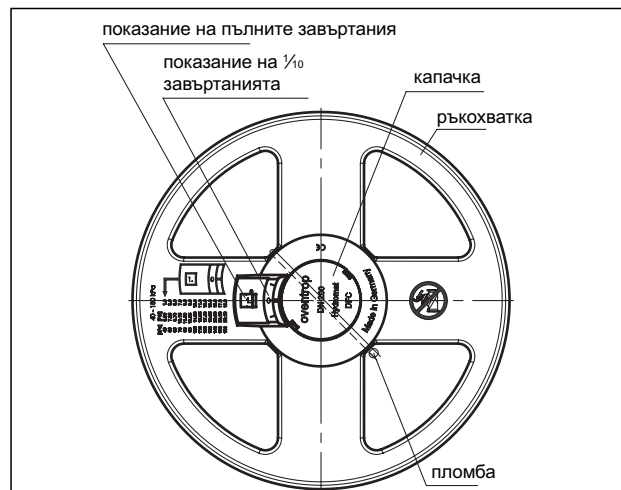


„Hydromat DFC“			PN 16			ANSI 150	
DN	L	H <sub>max</sub>	DF	K <sub>F</sub>	n x Ø d <sub>F</sub>	K <sub>F</sub>	n x Ø d <sub>F</sub>
65	290	375	185	145	4 x 19	140	4 x 19
80	310	395	200	160	8 x 19	152	4 x 19
100	350	410	220	180	8 x 19	191	8 x 19
125	400	450	250	210	8 x 19	216	8 x 22
150	480	450	285	240	8 x 23	241	8 x 22
200	600	655	340	295	12 x 23		

Размери



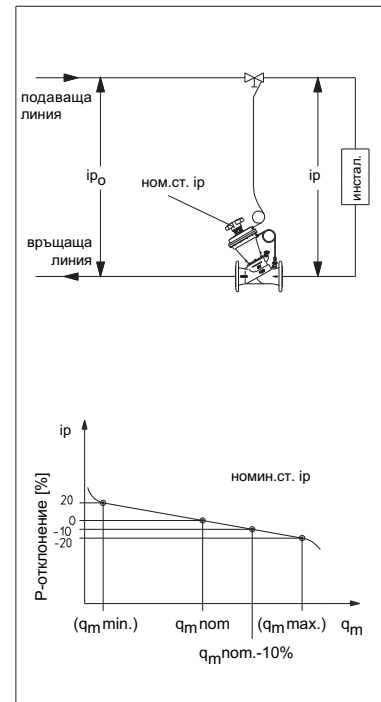
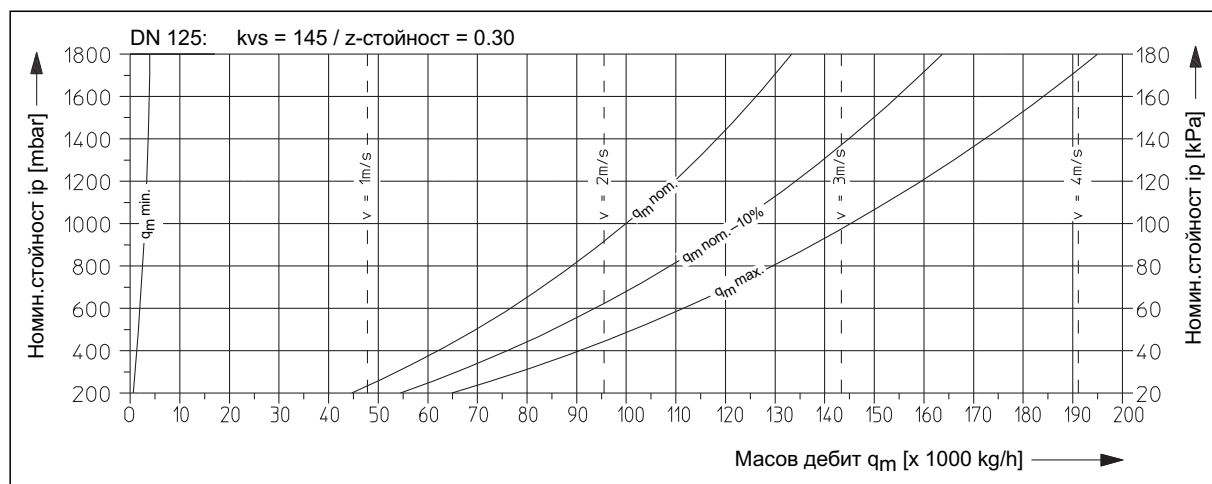
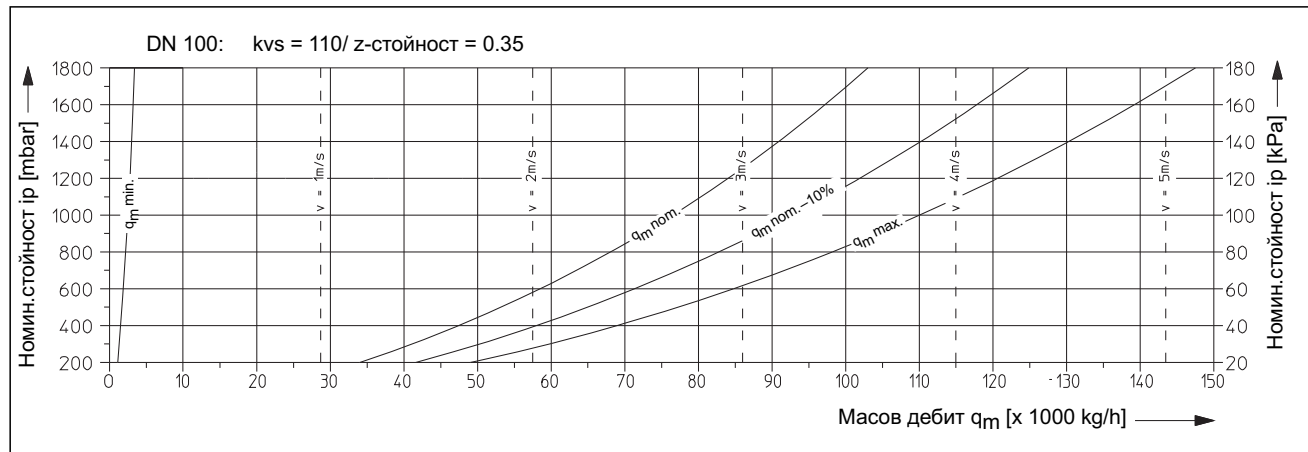
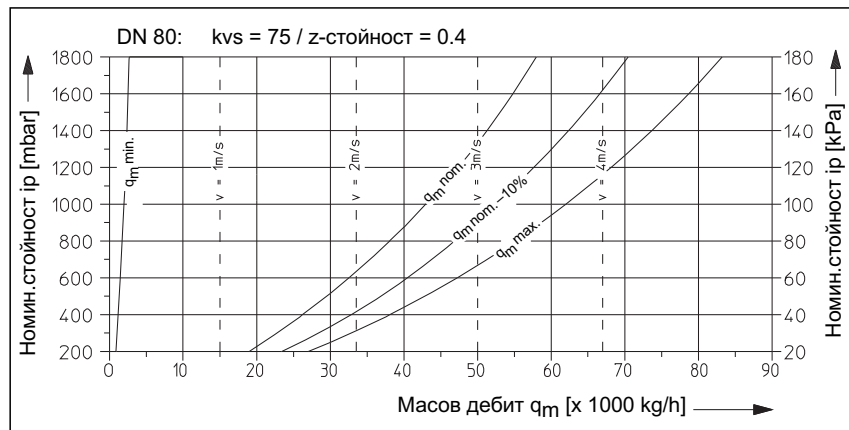
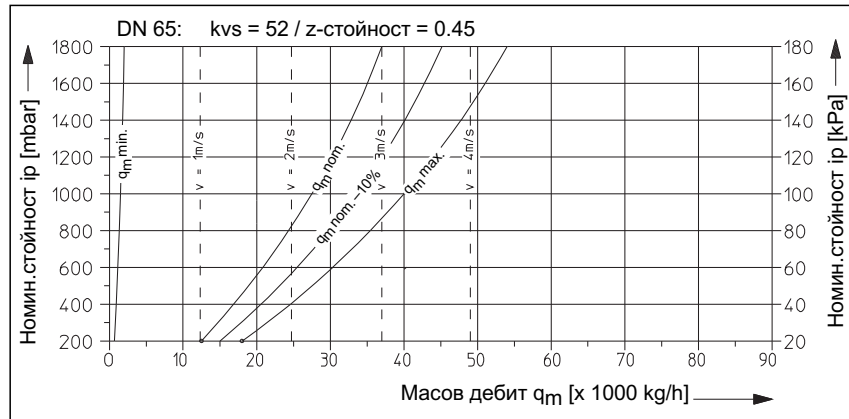
Настройка на номиналната стойност



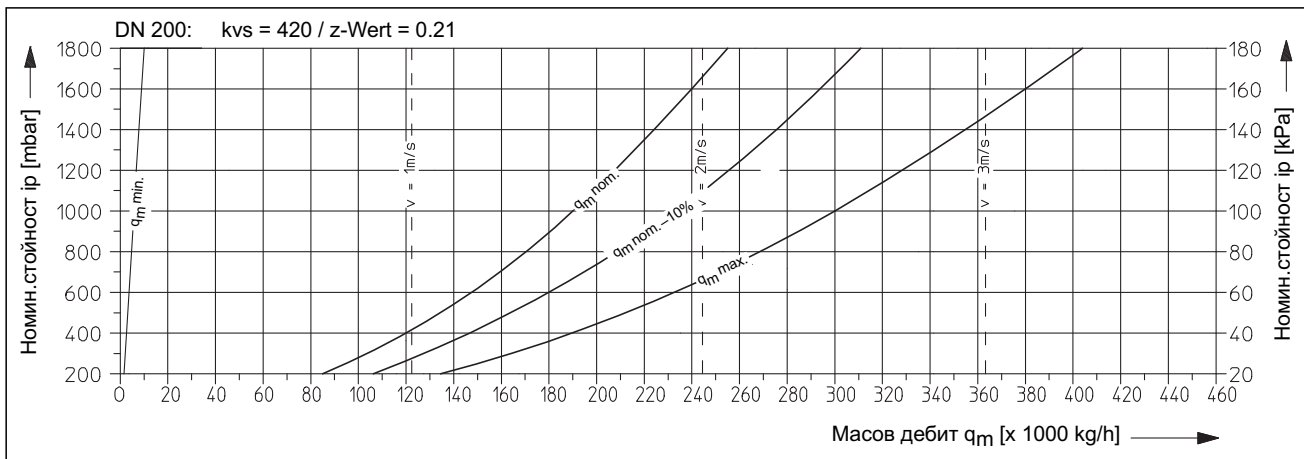
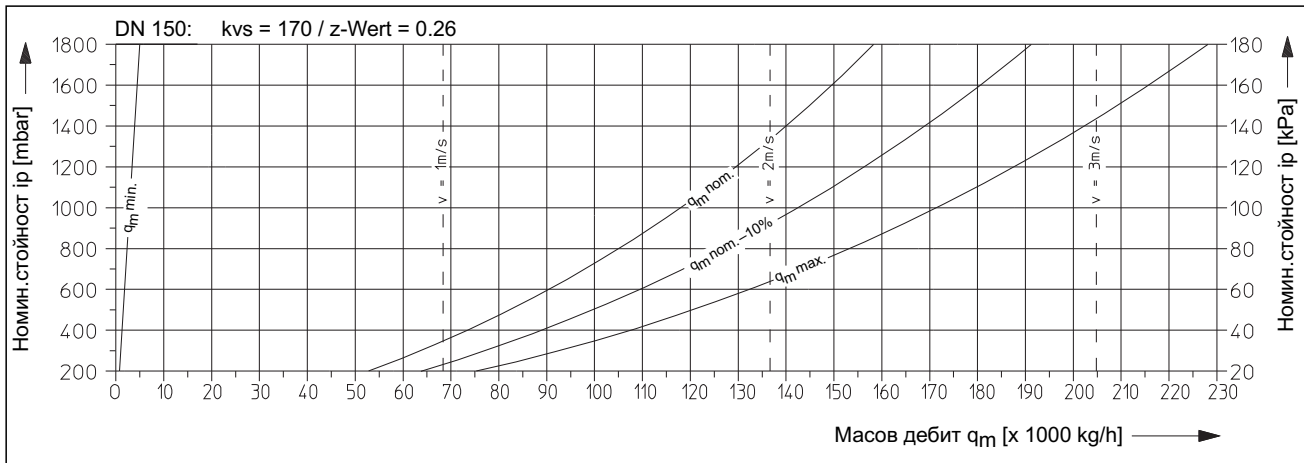
Блокиране и пломбиране на номиналната стойност

Изчисляване на регулатора:

Област на приложение при  $i_{p0} \geq 2 \times i_p$



Представяне на системата



Препоръчителната област на приложение се определя от минималния ( $q_{m\min.}$ ) и максималния ( $q_{m\max.}$ ) дебит. Изчислението на регулатора може да бъде направено с помощта на изобразените по-горе диаграми. В зависимост от дебита и дифер. налягане може да бъде определен подходящият регулатор. Максималният очакван дебит на инсталацията не трябва да превишава този на регулатора ( $q_{m\max.}$ ). При кривата,  $q_{m\text{nom}}$  отговаря на настроената номинална стойност за ди-

ференциалното налягане на инсталацията. Кривата  $q_{m\text{nom}}-10\%$  показва стойностите при  $P$ -отклонение от  $-10\%$ . Диаграмите важат при условие  $i_{p0} \geq 2 \times i_p$ .

С цел да се осигури достатъчно автономност на вентила на регулатора на диференц.налягане, трябва  $D_{p0} \geq 1.5 \times D_p$ .

Указание:  
Дадена е функция на регулатора на диференциалното налягане и под тази стойност.

	Диапазон на настройка 200 до 1000 mbar																		
	Ном. ст.	[kPa]	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
		[mbar]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
		[PSI]	2.90	3.63	4.35	5.08	5.80	6.53	7.25	7.98	8.70	9.43	10.15	10.9	11.60	12.3	13.05	13.8	14.50
	Настройка	1.0	1.6	2.2	2.8	3.4	3.9	4.4	4.8	5.2	5.5	5.8	6.0	6.3	6.5	6.7	6.9	7.0	
Диапазон на настройка 400 до 1800 mbar																			
Ном. ст.	[kPa]	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	
	[mbar]	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	
	[PSI]	5.80	6.53	7.25	7.98	8.70	9.43	10.15	10.9	11.60	12.3	13.05	13.8	14.50	15.23	15.95	16.68	17.40	
	Настройка	1.0	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7	4.0	4.3	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	
Ном. ст.	[kPa]	130	140	150	160	170	180												
	[mbar]	1300	1400	1500	1600	1700	1800												
	[PSI]	18.85	20.30	21.75	23.20	24.65	26.10												
	Настройка	6.0	6.4	6.8	7.0	7.2	7.5												

Таблица за настройка (DN 65 до 150)

Таблица за настройка (DN 200) е в процес на подготвяне.

Възможни са технически промени.

Продуктова група 3  
ti 308-0/10/MW  
2014