

Газорегуляторні пункти (ГРП)

Газорегуляторні пункти блокові (ГРПБ)

Газорегуляторні пункти, які розміщуються всередині цегляних окремо розташованих будівель, в тому числі всередині котельень, називаються ГРП, а всередині виготовлених в заводських умовах блок-контейнерів - ГРПБ.

ГРПБ призначені так само, як і шафові ШРП, ПГШ, ШГРП і т.ін. – для зниження тиску і підтримання його на заданому рівні, для комерційного обліку газу з метою газопостачання населених пунктів і промислових споживачів.

У відмінності від шафових, обслуговування обладнання в ГРП проводиться не зовні, а зсередини будівлі.

Для установки телеметрії, опалювального обладнання, приладів, які не мають вибухобезпечного виконання - ГРП і ГРПБ обладнуються суміжним приміщенням, яке найчастіше називається «операторська». Між технологічним приміщенням і операторською встановлюється газо-вогне непроникна перегородка.

ГРП і ГРПБ розрізняються по вхідному тиску газу на:

- з вхідним тиском до 0,6 мПа;
- з вхідним тиском до 1,2 мПа.

По вихідному тиску газу на:

- з вихідним низьким - до 0,005 мПа;
- з вихідним середнім - до 0,05 мПа;
- з вихідним середнім - до 0,3 мПа.

По витраті газу, як правило, на:

- низький тиск - від 2000 до 15 000 м³/год;
- середній тиск - від 2000 до 50 000 м³/год.

Загальні вимоги до конструкції ГРП і ГРПБ викладені в ДБН В.2.5-20-2001 Газопостачання: розділ 5, сторінка 22-27; розділ 7, сторінка 39-40.

У відмінності від шафових, ГРП і ГРПБ допускають більшу різноманітність за кількістю використовуваних регуляторів, за кількістю лічильників, по загальній конфігурації один вхід - два виходи і т.ін.

Орієнтовна таблиця співвідношення регуляторів, лічильників, витрат і тисків.

Тип регулятора	Витрата при вхідному тиску, приведена до нормальних умов			Типорозмір лічильника при вхідному тиску		
	6 - 12	3 - 6	1,5 - 3	6 - 12	3 - 6	1,5 - 3
Dival 600 Ду 50	1400	1200	900	G 160	G 250	G 250
Dival 600 Ду 50 TR	2000	1800	1300	G 250	G 400	G 400
Norval Ду 50	1600	1400	1100	G 250	G 250	G 400
Norval Ду 50 TR	2200	2000	1500	G 250	G 400	G 650
Norval Ду 80	2500	2000	1600	G 400	G 400	G 650
Norval Ду 80 TR	3500	3000	2400	G 400	G 650	G 650

* Решта регуляторів - за індивідуальним розрахунком

Опис конструкції і використовуваних матеріалів:

- **Каркас:** з металевих конструкцій виконується за схемою, яка враховує оптимальну витрату металу і розподіл навантажень. Рама – профтруба 100x80, 80x60.

- **Огороджувальні конструкції:** в якості огорожувальних конструкцій застосовуються сертифіковані вогнестійкі стінові і покрівельні сендвіч-панелі товщиною 80 або 100 мм, що задовольняють всім необхідним фізико-технічним характеристикам і параметрам, у тому числі пожежним та санітарно-технічним.

Конструкція панелей – безкаркасна, з обшивкою з профільованих холоднокатаних гарячеоцинкованих сталевих листів товщиною 0,5 мм (тип профілю – мікрохвиля) з полімерним покриттям. Колір згідно каталогу RAL, переважно жовтий.

Наповнювач: жорсткі негорючі мінераловатні плити, щільністю 115 кг/м³, теплопровідність - не більше 0,38 Вт/мК, вологість по масі - 0,5%, водопоглинання - 15%; міцність при розтягуванні і зсуві - не менше 1,5 і 0,8 кг/см² для 100 і 80 мм відповідно; вогнестійкість сендвіч-панелей з сердечником з базальтової вати товщиною 100 мм - EI = 96 хв. (згідно протоколу пожежних випробувань).

- **Підлога:** підшивний лист 2 мм, утеплювач – мінеральна вата, товщиною 80 або 100 мм; лист рифлений товщиною 4 мм. Рама підлоги - профтруба 100x80x3 крок 450 ... 500 мм.

- **Вікна та двері:** блок-контейнер має одно-двокамерне поворотно-відкидне вікно, розмірами 1000x1000 мм, або 1200x800 в кожному відділенні, а також вхідні протипожежні металеві двері 2100x900мм., тип ДП-30 (60) - EI = 60.

- **Вогне-газонепроникна перегородка:** монолітна конструкція армована профільною трубою 40x40x3 з кроком 500 мм між листами 2 мм, з проливкой монолітним шамотом – мертель вогнетривкий алюмосилікатний (каолін кальцинований фракційний).

Розміри модуля і маса (без обладнання):

<u>Довжина x ширина x висота (не більше)</u>	<u>Тип модуля</u>	<u>Маса</u>
3800x2400x2500	"М" - малий	3,2 тн
4400x2400x2500	"С" - середній	3,7 тн
5000x2400x2500	"В" - великий	4,2 тн
5400x2650x2800	"З" - збільшений	4,5 тн

* Можливо виготовлення модулів з розміром «негабарит»

ГРПБ комплектується:

- Вузлом електровведення з електролічильником.
- Пожежеобезпечними освітленням - в обох відділеннях.
- Сигналізацією загазованості - в обох відділеннях.
- Засобами пожежогасіння.
- Контуром заземлення.
- Телеметрією, включаючи диспетчеризацію та системою опалення з газовим котлом – за окремим запитом.

Час на виготовлення ГРПБ: 4-6 тижнів.