

Источник №0002 - Труба продувочной свечи

При превышении рабочего давления в газопроводе происходит выброс газа через сбросной клапан газорегулярного пункта.

Предусмотрен сбросный трубопровод

диаметр 32 мм высота 6 м

Для регулирования с высокого давления до среднего предусматривается установка ГРП типа ГРУ-13-2Н-У1.

Газорегуляторный пункт оснащен сбросным клапаном ПСК-50

Расход газа на проверку срабатывания ПСК в соответствии с РД 153-39.4-079-01 определяется с паспортной пропускной способностью сбросного устройства и временем затраченным на данную технологическую операцию.

Пропускная способность сбросных предохранительных клапанов ПСК-50 при увеличении давления в газопроводе сверх заданного на 15% составляет 7-20 м³/час на среднем давлении, 0,2-0,5 м³/час на низком давлении

давление газа на входе 0,6 МПа 600000 Па

давление на выходе 0,003 МПа 3000 Па

Пропускная способность сбросных предохранительных клапанов 20 м³/час

Количество газа, подлежащего сбросу предохранительно-сбросным клапаном, при наличии перед регулятором давления крана шарового определяется по формуле (СНиП 2. 04.08 - 87):

$$Q = 0,0005 \cdot Q_{\text{г}}$$

$$Q \text{ метана} = 20 \cdot 0,0005 = 0,01 \text{ м}^3/\text{час} \quad \text{или} \quad 0,0019 \text{ г/сек}$$

Годовое количество выбросов метана:

$$0,0019 \cdot 600 \cdot 12 = 13,68 \text{ г/год} \quad 1,37\text{E-}05 \text{ т/год}$$

Выброс этилмеркаптана рассчитывается исходя из нормы одоризации газа:

16 г этилмеркаптана на 1000 м³ газа и составит:

$$Q \text{ этилмер.} = 16 \cdot 0,117/3600/1000 = 8,44\text{E-}09 \text{ г/сек}$$

Годовой расход этилмеркаптана:

$$8,44\text{E-}09 \cdot 600 \cdot 12 = 6,08\text{E-}05 \text{ г/год} \quad 6,08\text{E-}11 \text{ т/год}$$

В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ с применением нормативной методики расчета ОНД-86 должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу, М(г/с), отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени

$$M = Q / 1200$$

где :

Q - суммарная масса ЗВ, выброшенная в атмосферу из рассматриваемого источника в течение времени его действия - Т.

$$Q = M_{\text{и}} \cdot T$$

Т - время действия источника в (с). 600 сек

Величина используемая в расчетах загрязнения атмосферы составит:

Метан 0,00095 г/с 1,37E-05 т/год

Этилмеркаптан 4,22E-09 г/с 6,08E-11 т/год

Максимально разовый и валовый выброс загрязняющих веществ от данного источника составляет:

0410 Метан 0,00095 г/с 1,37E-05 т/год

1728 Этилмеркаптан 4,22E-09 г/с 6,08E-11 т/год

Государственному учету и нормированию подлежат следующие вещества:

0410 Метан 0,00095 г/с 1,37E-05 т/год

1728	Этантиол	4,22E-09 г/с	6,08E-11 т/год
------	----------	--------------	----------------

СНОЙ

У

ИИ

АКИ
К

Т: