

ОБОГРЕВАТЕЛИ ГАЗА И ИСПИРАТЕЛИ СЖИЖЕННОГО УГЛЕВОДОРОДНОГО ГАЗА (СУГ)

ОБОГРЕВАТЕЛЬ ГАЗА



Тип: 421-V

**Применение:
ПРИРОДНЫЙ ГАЗ**



Тип: 421-H

НАЗНАЧЕНИЕ

Обогреватель газа – устройство, которое обогревает газ с целью предупреждения появления льда в оборудовании при его экспансии при больших изменениях давления. Появление льда особенно опасно в регулирующем и предохранительном оборудовании, поэтому газ необходимо подогреть перед таким оборудованием. Обогреватели газа тип: 421-V и 421-H прежде всего, предназначены для установки на главные измерительно-распределительные станции. Газовая часть обогревателя стандартно производится в классе давления ANSI300. По запросу возможно выполнение и для других классов давлений (ANSI400, ANSI600, PN63, PN100). Обогреватель газа защищен со стороны нагревательной среды с помощью предохранительного клапана, установленного на патрубке DN25. Рекомендовано устанавливать на обогреватель газа блокирующий клапан для защиты системы отопления тип 236 и 236-K. Это предотвратит проход газа в систему отопления из-за перфорации в обогревателе. Обогревание газа стандартно происходит с помощью горячей воды в системе 90/70°C. По желанию пользователя возможно производство оборудования, работающего с горячей водой более высоких температур или водяным паром.

Обогреватели газа стандартно производятся с установленной мощностью от 12 до 1320 kW. По желанию покупателя может быть произведено оборудование большей мощности и размеров.

Выбор обогревателя газа

Для выбора обогревателя газа необходимы следующие данные:

Q_n (м³/ч) - расход газа в нормальных условиях (0 °С, 1,01325 бар)

p_u (бар) - давление газа на входе в обогреватель

p_r (бар) - давление газа после редукции

t_u (°С) - температура газа на входе в обогреватель

t_r (°С) - температура газа после редукции

Определение температурной разницы

$$\Delta t_g = t_i - t_u = 0,4(p_{u \max} - p_{r \min}) + (t_r - t_u) \text{ (°С)}$$

t_i (°С) - температура газа на выходе из обогревателя

$p_{u \max}$ (бар) - макс. давление газа на входе в обогреватель

$p_{r \min}$ (бар) - мин. давление газа после редукции

0,4(°С/бар) - коэффициент Джоуля-Томсона

Мощность обогрева

$$P = Q_n \rho_n C_n \Delta t_g \text{ (kW)}$$

$\rho_n = 0,8$ (кг/м³) - плотность газа при нормальных условиях

C_n (kJ / kgK) - теплота природного газа при средней температуре и давлении

Пример:

$Q_n = 25000$ м³/ч

$p_n = 30 \div 50$ бар

$p_r = 6$ бар

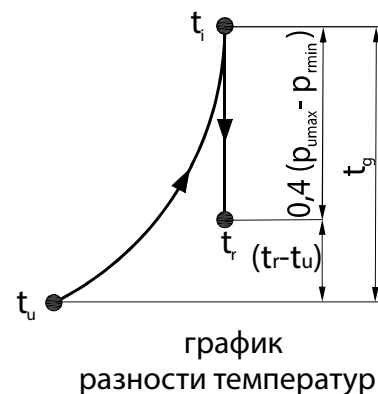
$t_u = 5$ °С

$t_r = 10$ °С

$$t_g = 0,4 (51-7) + (10+5) = 22,6 \text{ °С}$$

$$P = 25000/3600 \cdot 0,8 \cdot 2,0828 \cdot 22,6 = 261,5 \text{ kW}$$

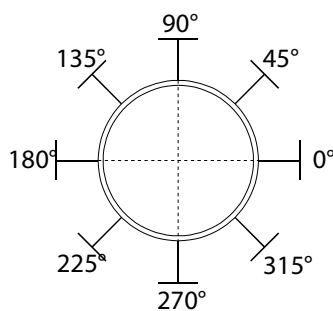
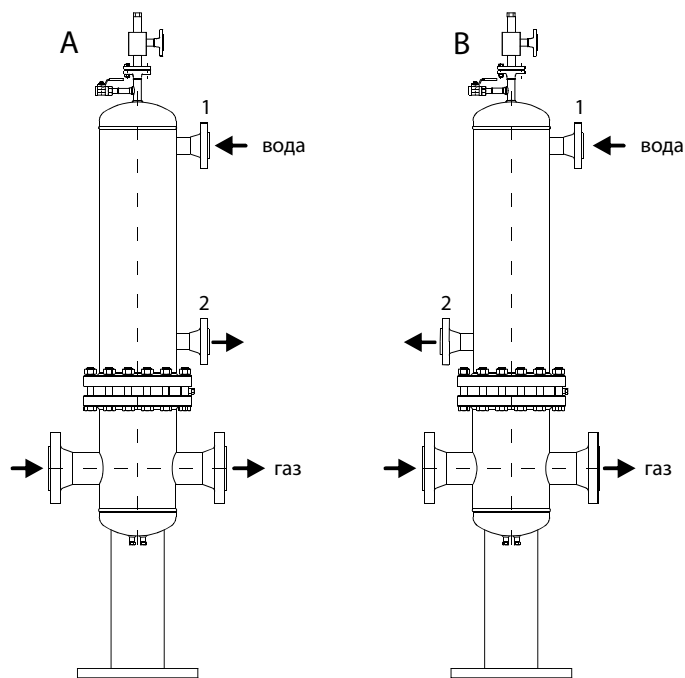
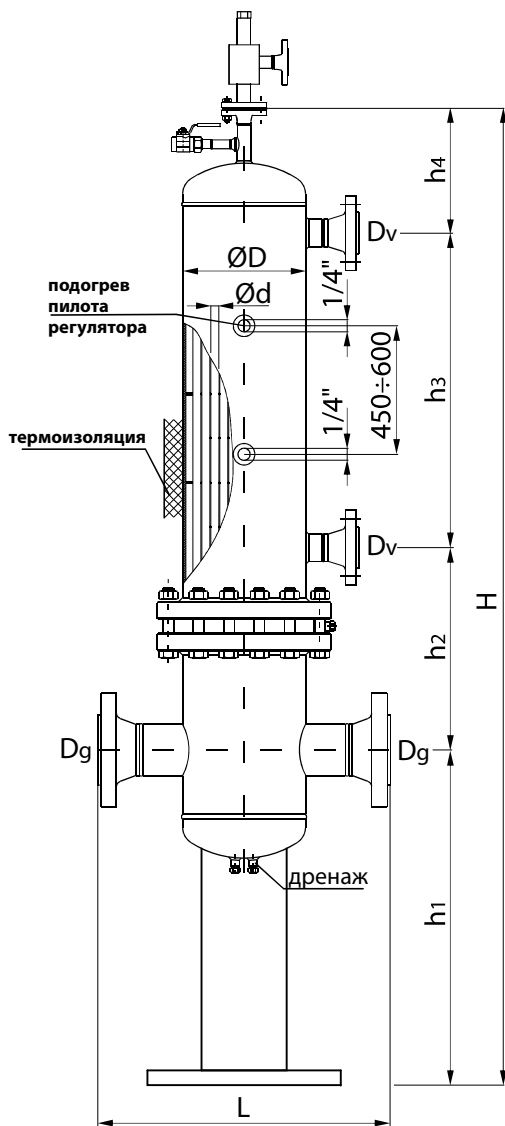
Выбирается обогреватель газа: **421-V-300-2/18**



Сепаратор конденсата тип: 421-V и 421-H соответствует требованиям стандарта SRPS EN 13445.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в технические данные, представленные в проспекте, в случае усовершенствования производства оборудования.

РАЗМЕРЫ



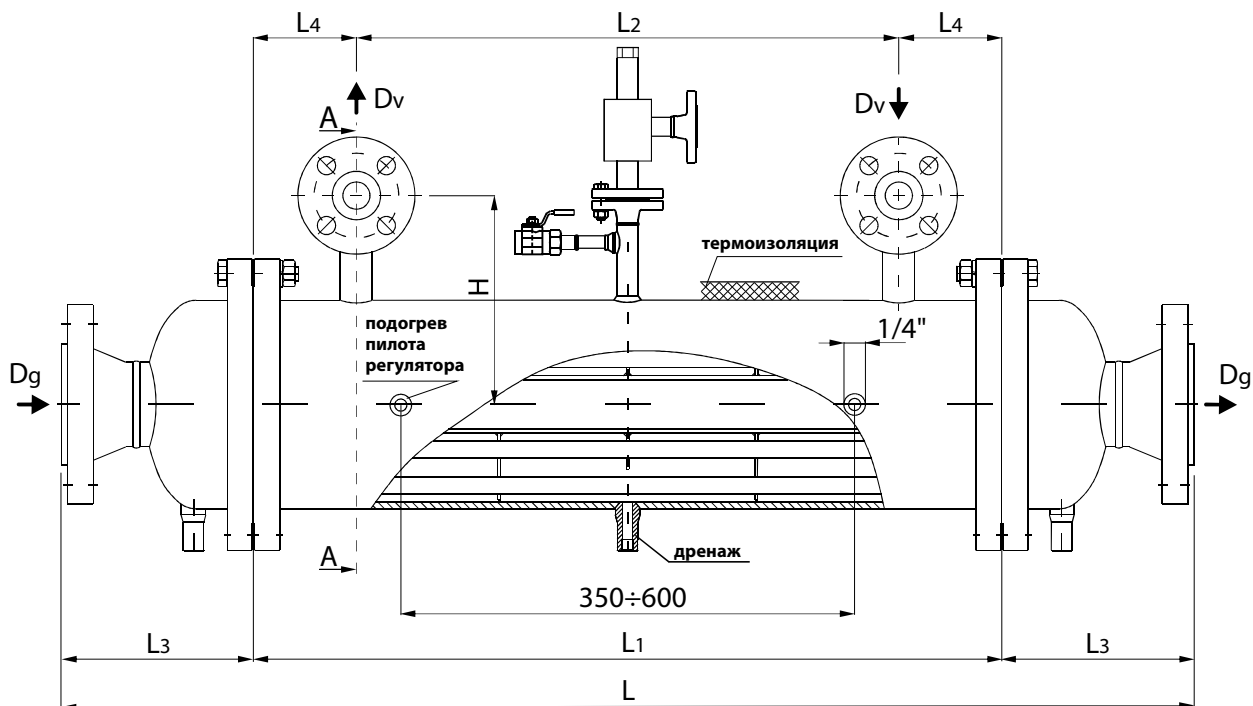
Пример:

- A) подключение 1 - 0°
подключение 2 - 0°
- B) подключение 1 - 0°
подключение 2 - 180°

тип: 421-V

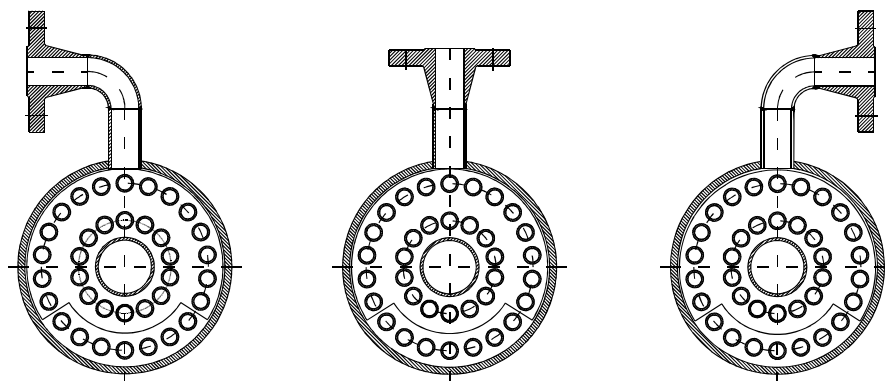
Тип	Dg (DN)	Dv (DN)	Подключение дренажа	Подключение для предопр. клапана	Подключение для пилота регулятора	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	h4 (mm)	H (mm)	L (mm)	ØD (mm)	F (m ²)	P (kW)
421-V-100-1/14	25, 40	25	1/2"	1/2"	1/4"	800	310	885	170	1965	300	114,3	0,481	12
421-V-100-2/14								2165		2064				
421-V-125-1/14	40, 50	25 32	1/2"	1/2"	1/4"	800	320	635	200	1955	400	139,7	0,854	28
421-V-125-2/14								855		2175			1,105	40
421-V-150-1/14	50, 65, 80	32 40	1/2"	1/2"	1/4"	800	360	805	210	2175	450	168,3	1,445	50
421-V-150-2/14								1005		2375			1,832	75
421-V-200-1/14	80, 100	40 50	1/2"	3/4"	1/4"	800	410	610	240	2040	550	219,1	2,536	90
421-V-200-2/14								730		2160			2,937	130
421-V-250-1/18	80, 100, 150	50 65	1/2"	3/4"	1/4"	800	480	865	250	2395	650	273,0	4,520	160
421-V-250-2/18								935		2545			5,156	220
421-V-300-1/18	100, 150	65 80	1/2"	3/4"	1/4"	800	550	750	280	2380	700	323,9	6,689	250
421-V-300-2/18								830		2460			7,241	300
421-V-350-1/18	100, 150	80 100	1/2"	3/4"	1/4"	800	580	790	300	2470	750	355,6	8,813	380
421-V-350-2/18								970		2650			10,34	520
421-V-400-1/18	150, 200, 250	100 125 150	1/2"	1"	1/4"	800	620	910	320	2650	850	406,4	12,99	600
421-V-400-2/18								1100		2840			15,15	760
421-V-450-1/18	200, 250	125 100	1/2"	1"	1/4"	800	680	790	360	2630	950	457,2	17,16	900
421-V-450-2/18								920		2760			18,05	1000
421-V-500-1/18	250, 300	150 200	1/2"	1"	1/4"	800	720	800	390	2710	1000	508,0	23,84	1200
421-V-500-2/18								950		2860			24,49	1320

РАЗМЕРЫ



Примеры расположения входа и выхода воды:

Разрез "А"



Вариант А

Вариант В

Вариант С

тип: 421-Н

Тип	Dg (DN)	Dv (DN)	Подключение дренажа	Подключение для предопр. клапана	Подключение для пилота регулятора	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	H (mm)	D (mm)	F (m)	P (kW)
421-Н-100-14	25	20	1/2"	1/4"	1/4"	1000	650	470	175	90	170	114,3	0,481	20
421-Н-150-14	40, 50	32	1/2"	1/4"	1/4"	1100	665	475	220	95	215	168,3	1,193	40
421-Н-150-18	40, 50, 65	32 40	1/2"	1/4"	1/4"	1200	765	575	220	95	215	168,3	1,543	70
421-Н-200-18	50, 65, 80	32 40	1/2"	1/4"	1/4"	1450	990	750	230	120	250	219,1	2,614	120
421-Н-250-18	80, 100	50 65	1/2"	1/4"	1/4"	1550	1010	760	270	130	270	273,0	3,965	170
421-Н-300-18	100, 150	65 80	1/2"	1/4"	1/4"	1600	975	650	310	160	300	323,9	5,282	280
421-Н-350-18	100, 150	65 100	1/2"	1/4"	1/4"	1700	1040	680	330	180	360	355,6	7,714	400
421-Н-400-18	150, 200	100 125	1/2"	1/4"	1/4"	2000	1245	885	375	190	400	406,4	10,412	560