



Охладитель анализируемого газа EGK 4S

В химической промышленности, нефтехимии или биохимии надежная работа зависит от своевременного и точного определения рабочих параметров.

Анализ газа является ключевым критерием для надежного и эффективного контроля рабочих процессов, защиты окружающей среды и обеспечения качества. Такой анализ эффективно используется для контроля выбросов дымового газа на электростанциях или анализа выхлопного газа в автомобильной промышленности, а также для эффективного управления воздухоразделительными заводами или при стерильном производстве и упаковке продуктов питания.

Многие используемые в этих сферах методы анализа требуют экстракции анализируемого газа. При этом вследствие особенностей рабочего процесса вместе с газом всегда забираются и такие посторонние вещества, как частицы или влага. Они в свою очередь влияют на результаты измерений, а также могут повредить камеры измерения. Поэтому измерительный газ перед входом в анализатор должен пройти соответствующую обработку.

EGK 4S - это компрессорный охладитель анализируемого газа для до 8 отдельных газовых потоков, представляющий собой неотъемлемый компонент сложных систем анализа.

Применение в 19" -стойке, а также в качестве настенного или настольного прибора.

Компактные размеры

До 4 теплообменников на прибор из нержавеющей стали, стекла или PVDF, до 8 газовых путей по заказу

Электронное управление с показанием температуры охлаждающего блока

Самоконтроль с контактным выходом $\pm 3^\circ\text{C}$

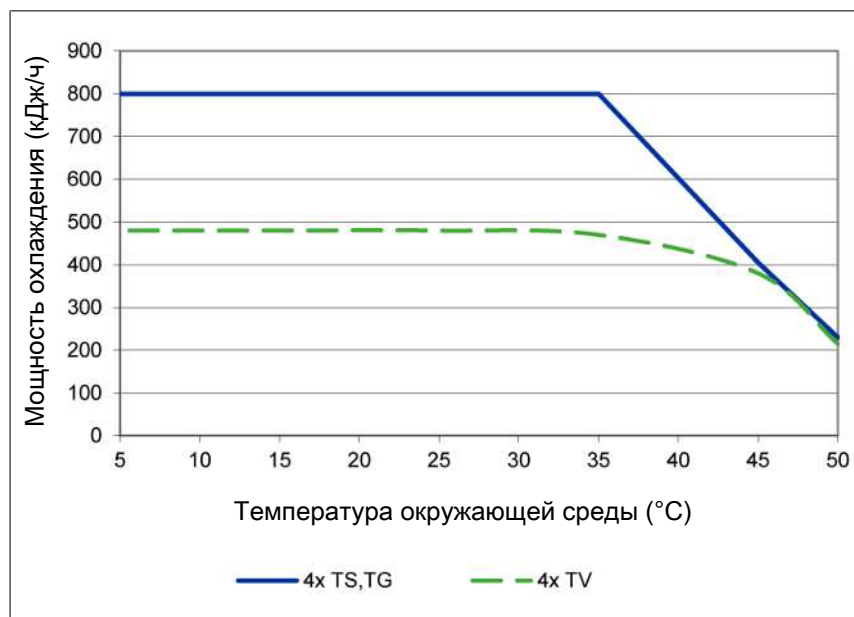
Номинальная охлаждающая мощность 800 кДж/ч

Стабильность точки росы $0,1^\circ\text{C}$

без FCKW



Графики мощности



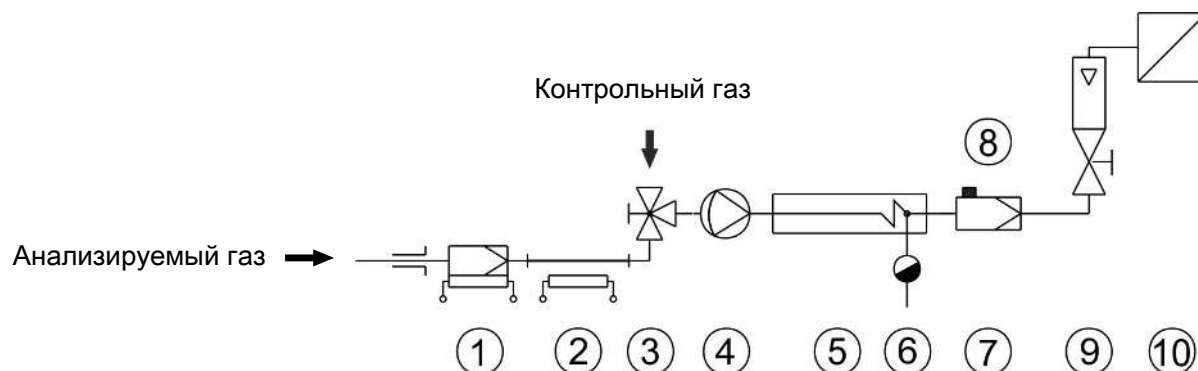
Примечание: Граничные кривые для теплообменников действительны при точке росы 65 °C.

Технические данные

Технические данные газового охладителя

Рабочая готовность	спустя макс. 15 минут		
Ном. охлад. мощность (при 25 °C)	800 кДж/ч		
Температура окружающей среды	от 5 °C до 50 °C		
Точка росы выхода газа, предустановленная	5°C		
Колебания точки росы			
статическое:	± 0,2 K		
во всей области спецификации:	± 2 °C		
Тип защиты	IP 20		
Корпус	Нержавеющая сталь		
Размеры упаковки	прибл. 510 мм x 355 мм x 450 мм		
Вес вкл. 4 теплообменника	макс. 32 кг		
Сетевое подключение	115 В, 60 Гц или 230 В, 50 Гц		
Разрывная мощность выхода статуса	250В AC/150 В DC переключающий контакт 2 А, 30 ВА		
Электрические данные		230 В	115 В
	Потребляемая мощность, типичная:	240 ВА	215 ВА
	Рабочий ток макс.:	2,5 А	4,6 А
Переключающий ток	10 А		
Разрывная мощность выхода статуса	250В AC/150 В DC переключающий контакт 2 А, 30 ВА		

Типичная схема установки



1 Зонд для анализируемого газа	2 Линия анализируемого газа
3 Кран переключения	4 Насос для анализируемого газа
5 Охладитель анализируемого газа	6 Автоматический конденсатоотводчик
7 Фильтр тонкой очистки	8 Датчик влажности
9 Расходомер:	10 Анализатор

Типы и данные отдельных компонентов указаны в техническом паспорте.

Описание теплообменника

Энергия анализируемого газа и, в первом приближении, требуемая мощность охлаждения Q определяется тремя параметрами: температура газа ϑ_G , точка конденсирования (на входе) t_e (содержание влаги) и объемный поток v . По законам физики при повышении энергии газа повышается точка конденсирования на выходе. Допустимая нагрузка энергии газа определяется допусковым повышением точки конденсирования.

Нижеследующие границы определяют нормальную рабочую точку $t_e = 65^\circ\text{C}$ и $\vartheta_G = 90^\circ\text{C}$. Здесь задан макс. объемный поток $v_{\text{макс.}}$ в Нл/ч охлажденного воздуха, т.е. после конденсирования водяного пара.

Если параметры t_e и ϑ_G опустятся ниже нормы, объемный поток $v_{\text{макс.}}$ можно увеличить. Например, для теплообменника TG вместо $t_e = 65^\circ\text{C}$, $\vartheta_G = 90^\circ\text{C}$ и $v = 280$ Нл/ч можно взять параметры $t_e = 50^\circ\text{C}$, $\vartheta_G = 80^\circ\text{C}$ и $v = 380$ Нл/ч.

В случае возникновения сложностей, обращайтесь к нам за консультацией или воспользуйтесь нашей расчетной программой.

Обзор теплообменников

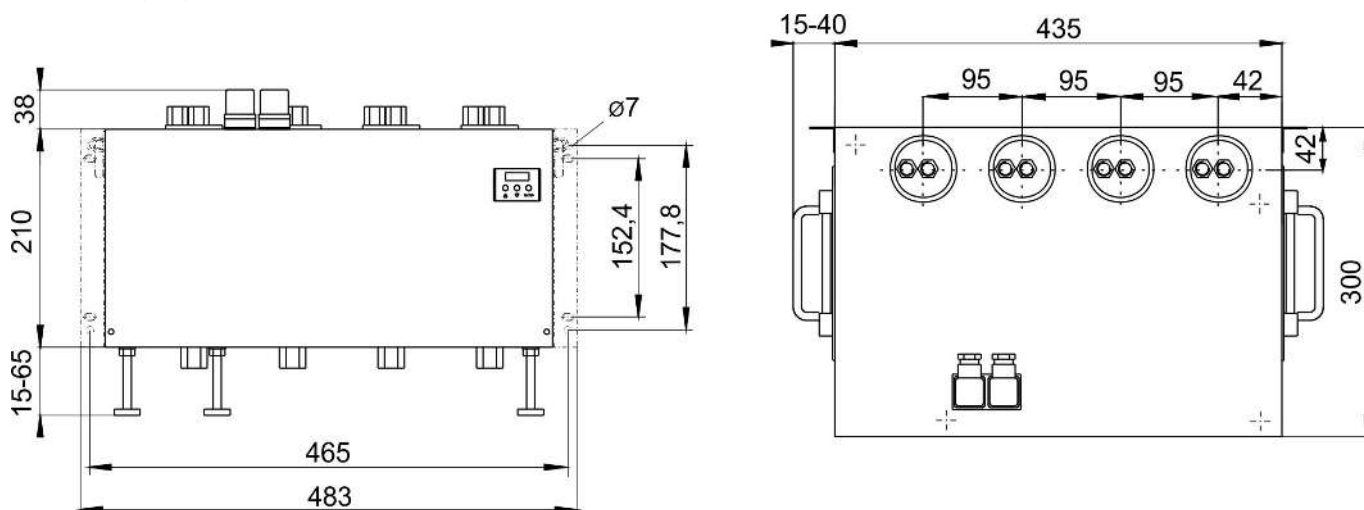
Теплообменник	TS TS-I ²⁾	TG TG	TV TV-I ²⁾
Контактирующие со средой материалы	Нержавеющая сталь	Стекло PTFE	PVDF
Расход $v_{\text{макс.}}$ ¹⁾	530 л/ч	280 л/ч	155 л/ч
Точка росы на входе $T_{e, \text{макс.}}$ ¹⁾	80 °C	80 °C	65 °C
Температура входа газа $\vartheta_{G, \text{макс.}}$ ¹⁾	180 °C	140 °C	140 °C
Макс. мощность охлаждения $Q_{\text{макс.}}$	450 кДж/ч	230 кДж/ч	120 кДж/ч
Давление газа $p_{\text{макс}}$	160 бар	3 бар	3 бар
Дифференциальное давление Δp ($v=150$ л/ч)	8 мбар	8 мбар	8 мбар
Объем мертвой зоны V_{tot}	69 мл	48 мл	129 мл
Подключения газа (метрические)	G1/4	GL 14 (6 мм) ³⁾	DN 4/6
Подключения газа (дюймовые)	NPT 1/4"	GL 14 (1/4") ³⁾	1/4"-1/6"
Конденсатоотводчик (метрический)	G3/8	GL 25 (12 мм) ³⁾	G3/8
Конденсатоотводчик (дюймовый)	NPT 3/8"	GL 25 (1/2") ³⁾	NPT 3/8"

¹⁾ Учитывая максимальную мощность охлаждения охладителя.

²⁾ Типы с I оснащены резьбой NPT или дюймовыми трубами.

³⁾ Внутренний диаметр уплотнительного кольца.

Габариты (мм)



Указания для заказа

Конфигурация Вашего прибора закодирована в артикульном номере. Используйте для этого следующий типовой ключ:

457	X	X	X	X	X	0	0	0	X	Характеристика продукта
										Типы газового охладителя
0										Настенный монтаж
1										Монтаж в 19"-стойку
										Питающее напряжение
1										115 В метрические резьбовые соединения
2										230 В метрические резьбовые соединения
3										115 В дюймовые резьбовые соединения
4										230 В дюймовые резьбовые соединения
										Газовые каналы ¹⁾
0										без теплообменника
1										1 газовый канал
2										2 газовых канала
3										3 газовых канала
4										4 газовых канала
										Теплообменник
0	0									без теплообменника
1	0									одиночный теплообменник нержавеющая сталь / (TS или TS-I)
2	0									одиночный теплообменник стекло/ (TG)
3	0									одиночный теплообменник PVDF/ (TV или TV-I)
										Отвод конденсата ²⁾
0										без отвода конденсата
										Монтажные принадлежности
0										без монтажных принадлежностей
1										с монтажными уголками
2										с ножками
3										с монтажными уголками и ножками
4										с ручками
5										с монтажными уголками и ручками
6										с ножками и ручками
7										со всеми монтажными принадлежностями

¹⁾ до 8 газовых каналов по заказу.

²⁾ Перистальтические насосы должны монтироваться отдельно или могут быть установлены на охладителе при помощи монтажного уголка. Питающее напряжение соответствует напряжению основного прибора. Автоматический конденсатотводчик монтируется отдельно.

Расходный материал и комплектующие

Арт. номер	Наименование
4410001	Автоматический конденсатоотводчик 11 LD V 38
4410004	Автоматический конденсатоотводчик AK 20, PVDF
4410005	Конденсатосборник GL 1; стекло, 0,4 л
4410019	Конденсатосборник GL 2; стекло, 1 л
4570008	Монтажный уголок для до 4 перистальтических конденсатных насосов
см. технический паспорт 450020	Перистальтические конденсатные насосы CPsingle, CPdouble