



## Refroidisseur de gaz de mesure EGK 1SD

Dans l'industrie chimique, la pétrochimie ou la biochimie, la sécurité d'une procédure dépend de l'évaluation actuelle et exacte des paramètres de fonctionnement.

L'analyse de gaz est alors la clé pour un contrôle efficace et sûr des procédures, une protection de l'environnement et une assurance qualité. Il en résulte une amélioration du contrôle de l'émission des gaz de fumée dans les centrales électriques, de l'analyse de gaz d'échappement dans l'industrie automobile ainsi que du contrôle efficace des séparateurs d'air ou de la production sans germe et de l'emballage dans l'industrie alimentaire.

Un grand nombre de ces procédures d'analyse utilisées dans ces domaines nécessitent l'extraction du gaz de mesure. Il en résulte des contaminations inhérentes aux procédures, telles que des particules ou de l'humidité. En revanche, ces impuretés peuvent influencer les résultats des analyses, ou endommager les cellules de mesure. Le gaz de mesure doit donc être préparé avant son entrée dans l'analyseur.

Le EGK 1SD est un compresseur de refroidisseur de gaz de mesure pourvu d'un spectre de performance moyen. Il est approprié à un montage mural ou comme refroidisseur de table avec deux voies de gaz au maximum.

Structure compacte

Une ou deux voies de gaz

Échangeur thermique en acier inoxydable, verre Duran ou PVDF

Système de régulation constante Bühler

Autocontrôle

Affichage de la température du bloc de refroidissement

Alarme d'état

Puissance de refroidissement nominale 320 kJ/h

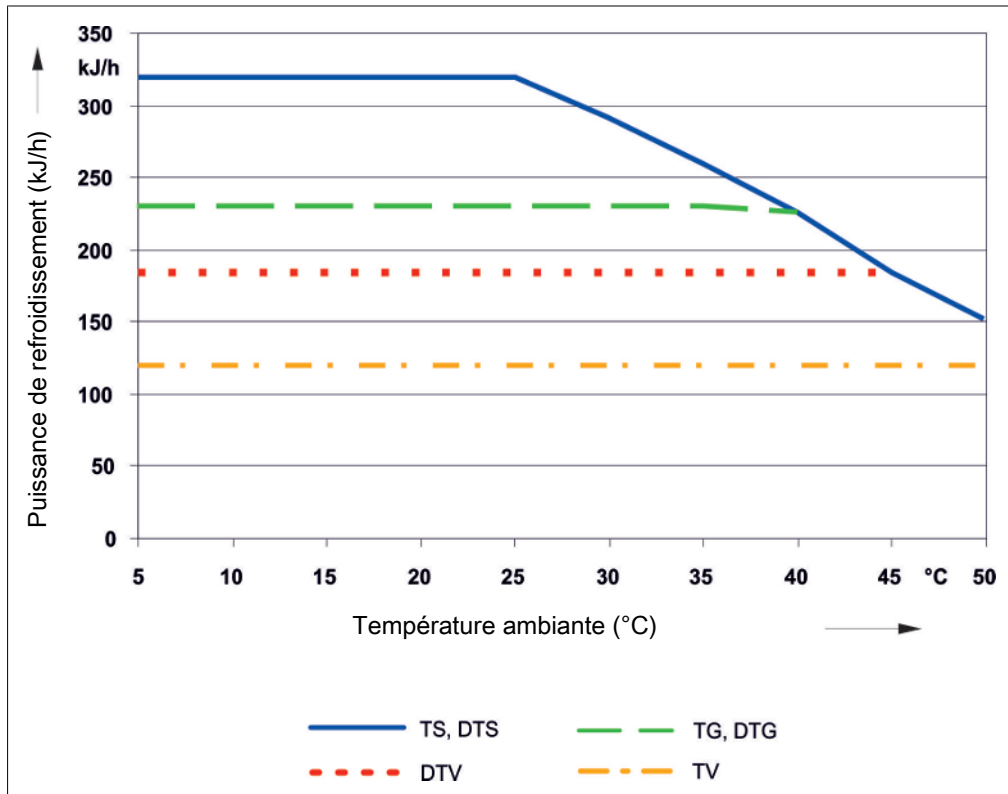
Stabilité de point de rosée  $\pm 0,1$  °C

Sans CFC

Homologation FM



## Courbe de puissance



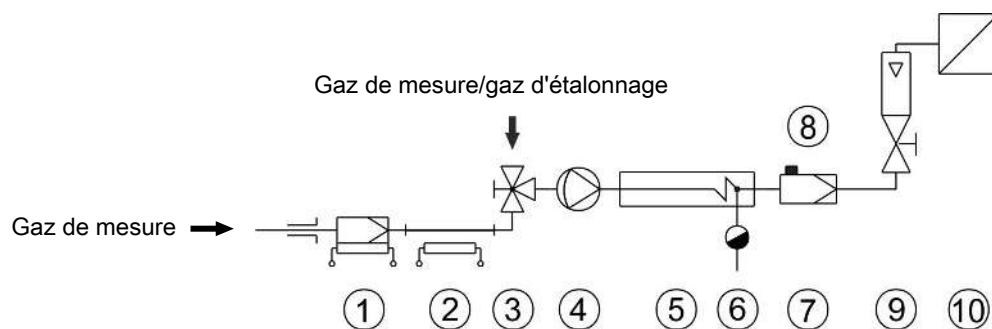
Remarque : Les courbes limites pour les échangeurs thermiques s'appliquent pour un point de rosée de 65 °C.

## Caractéristiques techniques

## Données techniques de refroidisseur de gaz

Prêt à fonctionner :	après 15 minutes max.	
Puissance nominale de refroidissement (à 25 °C) :	320 kJ/h	
Température ambiante :	de 5 °C à 50 °C	
Point de rosée de sortie de gaz, pré réglé :	5°C	
Variations de point de rosée statique :	± 0,1 K	
dans l'ensemble de la plage de spécification :	± 1,5 K	
Indice de protection :	IP 20	
Boîtier :	Acier inoxydable	
Poids incl. échangeur thermique :	env. 15 kg	
Raccordement secteur :	115 V, 60 Hz ou 230 V, 50 Hz Fiche selon EN 175301-803	
Données électriques :	230 V	115 V
	Puissance absorbée typique :	140 VA
	courant de service max. :	1,6 A
		155 VA
		3,2 A
Puissance de commutation Sortie d'alarme :	250 V, 2 A, 50 VA Fiche selon EN 175301-803	
Dimensions d'emballage :	env. 420 mm x 440 mm x 350 mm	
N° d'homologation FM :	3040918	

## Schéma d'installation typique



1 Sonde de gaz de mesure	2 Conduite du gaz de mesure
3 Vanne de commutation	4 Pompe de gaz de mesure
5 Refroidisseur de gaz de mesure	6 Dérivateur de condensat automatique ou pompe péristaltique
7 Filtre ultrafin	8 Capteur d'humidité
9 Débitmètre	10 Analyseur

Pour les types et données de chaque composant, voir les fiches techniques.

## Description échangeur de chaleur

L'énergie du gaz de mesure et en première approche la performance de refroidissement sollicitée  $Q$  est déterminée par les trois paramètres température de gaz  $\vartheta_G$ , point de rosée  $T_e$  (taux d'humidité) et débit volumique pour des raisons physiques, le point de rosée de sortie augmente avec l'énergie de gaz. La charge d'énergie autorisée par le gaz est ainsi déterminée par l'élargissement toléré du point de rosée.

Les limites suivantes sont déterminées pour un point de travail normé de  $\tau_e = 65^\circ\text{C}$  et  $\vartheta_G = 90^\circ\text{C}$ . Le débit maximal  $v_{\max}$  est indiqué en NI / h d'air refroidi, c'est à dire après la condensation de la vapeur d'eau.

Si la valeur des paramètres  $\tau_e$  et  $\vartheta_G$  est dépassée par le bas, le débit  $v_{\max}$  peut être augmenté. Par exemple, le triple paramètre  $\tau_e = 50^\circ\text{C}$ ,  $\vartheta_G = 80^\circ\text{C}$  et  $v = 380$  NI / h peut être utilisé au lieu de  $\tau_e = 65^\circ\text{C}$ ,  $\vartheta_G = 90^\circ\text{C}$  et  $v = 280$  NI / h pour l'échangeur thermique TG.

Si certains points ne sont pas clairs, veuillez nous consulter ou utiliser notre programme d'organisation.

## Vue d'ensemble échangeur thermique

Échangeur thermique	TS TS-I <sup>2)</sup>	TG TG	TV TV-I <sup>2)</sup>	DTS (DTS-6 <sup>3)</sup> ) DTS-I (DTS-6-I <sup>3)</sup> ) <sup>2)</sup>	DTG DTG	DTV <sup>3)</sup> DTV-I <sup>2)3)</sup>
Matériaux en contact avec les fluides	Acier inoxydable	Verre PTFE	PVDF	Acier inoxydable	Verre PTFE	PVDF
Débit $v_{\max}$ <sup>1)</sup>	530 l/h	280 l/h	155 l/h	2 x 250 l/h	2 x 140 l/h	2 x 115 l/h
Point de rosée d'entrée $T_{e,\max}$ <sup>1)</sup>	80 °C	80 °C	65 °C	80 °C	65 °C	65 °C
Température d'entrée de gaz $\vartheta_{G,\max}$ <sup>1)</sup>	180 °C	140 °C	140 °C	180 °C	140 °C	140 °C
Puissance de refroidissement max. $Q_{\max}$	450 kJ/h	230 kJ/h	120 kJ/h	450 kJ/h	230 kJ/h	185 kJ/h
Pression de gaz $p_{\max}$	160 bars	3 bars	3 bars	25 bars	3 bars	2 bars
Différence de pression $\Delta p$ ( $v=150$ l/h)	8 mbar	8 mbar	8 mbar	chacun 5 mbar	chacun 5 mbar	chacun 15 mbars
Volume mort $V_{\text{mort}}$	69 ml	48 ml	129 ml	28 / 25 ml	28 / 25 ml	21 / 21 ml
Raccordements gaz (métrique)	G1/4	GL 14 (6 mm) <sup>4)</sup>	DN 4/6	Tube 6 mm	GL14 (6 mm) <sup>4)</sup>	DN 4/6
Raccordements gaz (pouces)	NPT 1/4"	GL 14 (1/4") <sup>4)</sup>	1/4"-1/6"	Tube 1/4"	GL14 (1/4") <sup>4)</sup>	1/4"-1/6"
Vidange de condensat (métrique)	G3/8	GL 25 (12 mm) <sup>4)</sup>	G3/8	Tube 10 mm (6 mm)	GL18 (10 mm) <sup>4)</sup>	DN 5/8
Vidange de condensat (pouces)	NPT 3/8"	GL 25 (1/2") <sup>4)</sup>	NPT 3/8"	Tube 3/8" (1/4")	GL18 (3/8") <sup>4)</sup>	3/16"-5/16"

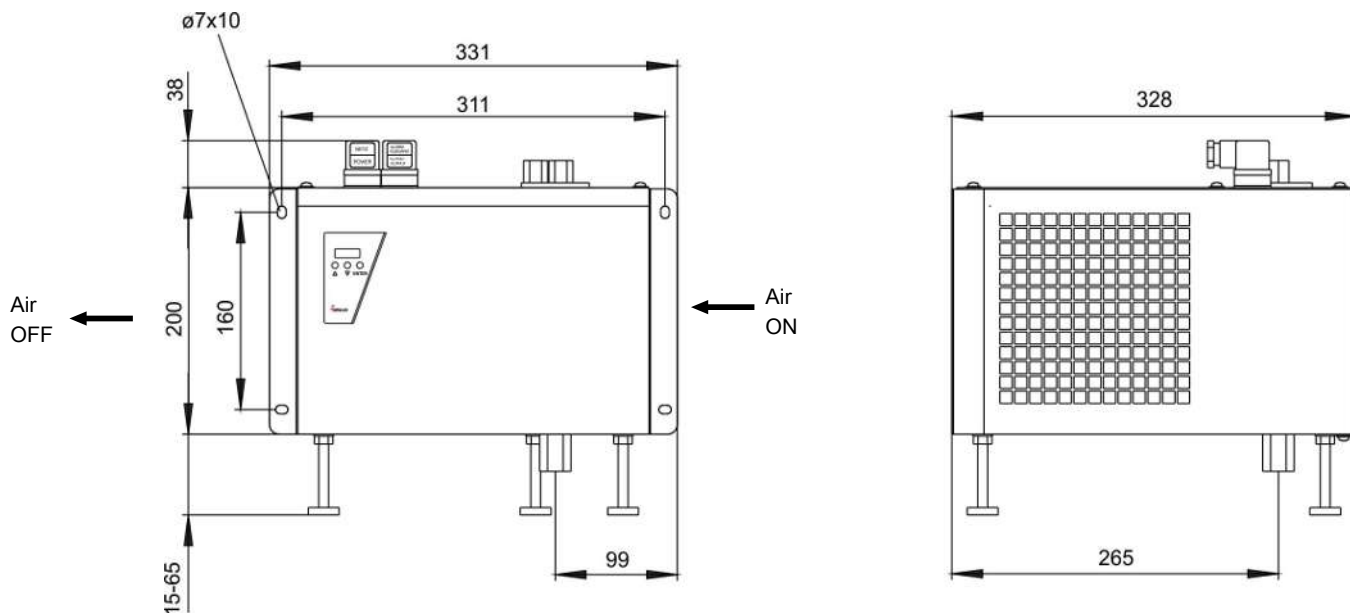
<sup>1)</sup> En considération de la performance maximale de refroidissement du refroidisseur

<sup>2)</sup> Les tubes de type comprenant un I sont des tubes avec filetage NPT ou en pouces.

<sup>3)</sup> Dérivation de condensat possible uniquement avec pompe de condensat

<sup>4)</sup> Diamètre interne Bague d'étanchéité

Dimensions



Indications de commande

Le numéro d'article codifie la configuration de votre appareil. Utilisez à ce sujet les codifications suivantes :

À observer : Chaque voie de gaz séparée est à équiper d'une pompe péristaltique ou d'un dérivateur de condensat.

4561	X	X	X	X	0	0	0	0	Caractéristique de produit
									<b>Tension</b>
1									Raccords filetés métriques 115 V
2									Raccords filetés métriques 230 V
3									Raccords filetés à pouces 115 V
4									Raccords filetés à pouces 230 V
									<b>Voie de gaz / Matériau / Version</b>
0	0	0							sans échangeur thermique
1	1	0							1 voie de gaz/ Échangeur thermique individuel en acier inoxydable/ (TS ou TS-I)
1	2	0							1 voie de gaz/ Échangeur thermique individuel en verre/ (TG)
1	3	0							1 voie de gaz/ Échangeur thermique individuel PVDF/ (TV ou TV-I)
2	6	0							2 voies de gaz/ Double échangeur thermique en acier inoxydable/ (DTS ou DTS-I)
2	6	1							2 voies de gaz/ Double échangeur thermique en acier inoxydable/ (DTS-6 ou DTS-6-I) <sup>1)</sup>
2	7	0							2 voies de gaz/ Double échangeur thermique en verre/ (DTG)
2	8	0							2 voies de gaz/ Double échangeur thermique PVDF/ (DTV ou DTV-I) <sup>1)</sup>
									<b>Dérivation de condensat<sup>2)</sup></b>
			0	0	0	0			

<sup>1)</sup> Les échappements de condensat ne sont adaptés qu'en cas de raccordement de pompes péristaltiques.

<sup>2)</sup> Pompes péristaltiques disponibles pour un montage séparé.

Matériaux consommables et accessoires

Article n°	Désignation
4410001	Dérivateur automatique de condensat 11 LD V 38
4410004	Dérivateur automatique de condensat AK 20, PVDF
4410005	Récipient collecteur de condensat GL 1 ; Verre, 0,4 l
4410019	Récipient collecteur de condensat GL 2 ; Verre, 1 l
voir fiche de données 450020	Pompes à condensat péristaltiques CPsingle, CPdouble