

Refroidisseur de gaz, à compression, modèle EGK 1SD



Les refroidisseurs de gaz mesuré à compresseur de série EGK, de par leur structure de fabrication, garantissent le respect d'un point de condensation de gaz de sortie extrêmement stable. Le noyau du système de refroidissement est un bloc refroidisseur qui, avec le système de régulation de constante sophistiqué de Bühler, assure une évacuation régulière de la chaleur. Le système refroidisseur est rempli de fluide réfrigérant exempt de CFC et ne nécessite pas d'entretien.

Le point de condensation de sortie préétabli est maintenu constant par le système de régulation. La température du bloc refroidisseur est donnée par un indicateur. Ce dernier est complété par une sortie à relais pour excès ou insuffisance de température en circuit défaillant-conforme. Ces éditions d'état délimitent une plage de ± 3 K autour du point de condensation de sortie établi. La sortie à relais peut par exemple être utilisée pour commander la pompe à gaz mesuré afin de permettre une activation du flux gazeux seulement une fois que la plage de refroidissement admissible est atteinte.

Suivant les nécessités de l'application, le modèle EGK ½ peut recevoir une ou deux voies d'analyse, avec au choix des échangeurs thermiques en acier, PVDF ou en verre. Suivant la nature du système d'échantillonnage, les condensats générés peuvent être évacués par l'intermédiaire soit d'un dispositif d'évacuation automatique soit d'une pompe péristaltique. Des collecteurs de condensats sont également disponibles.

- **Dimensions compactes**
- **Une ou deux voies d'analyse**
- **Echangeur thermique au choix en acier inox, en verre Durane ou en PVDF**
- **Système constant de régulation Bühler**
- **Auto-surveillance**
- **Affichage de la température du bloc de refroidissement**
- **Alarme d'état**
- **Puissance nominale de refroidissement 320 kJ/h**
- **Stabilité du point de rosée de 0,1 °C**
- **Exempt de CFC**
- **Certification FM**

Données techniques

Temps de disponibilité	après max. 15 minutes
Puissance nominale de refroidissement (à 25 °C)	320 kJ/h
Température ambiante	de +5 °C à 50 °C
Température pré-réglée, en sortie	env. 5 °C
Fluctuation statique du point de rosée	0,1° C
Au sein du domaine global des spéc.	± 1,5 °C
Raccordement électrique	115 ou 230 V, 50/60 Hz, Connecteur suivant DIN 43650
Puissance électrique	290/260 VA, Protection max. 10 A
Sortie d'état	Puissance de commutation max. 250V, 2 A, 50 VA Raccordement, connecteur suivant DIN 43650
Classe de protection	IP 20
Boîtier	acier inox
Montage	auto-supporté ou montage mural
Dimensions emballage	env. 390 x 300 x 400 mm
Poids incl. échangeur thermique	env. 15 kg
N° d'homologation FM	3040918

Dimensions (mm)

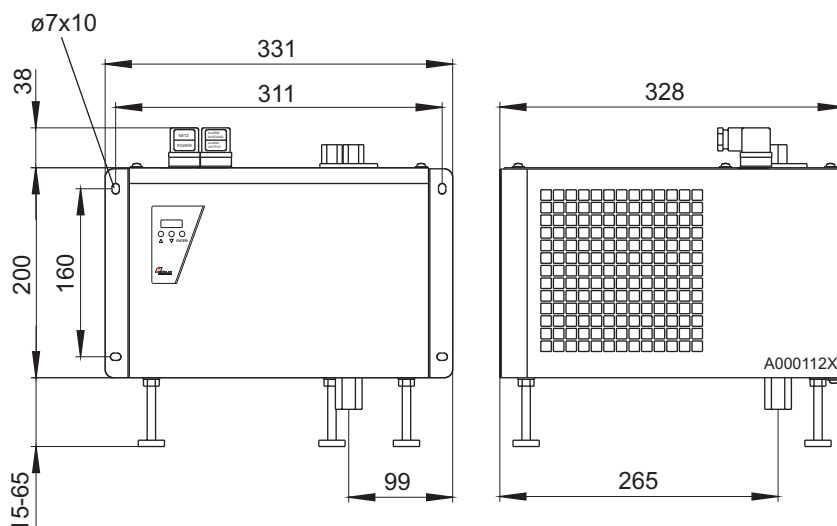
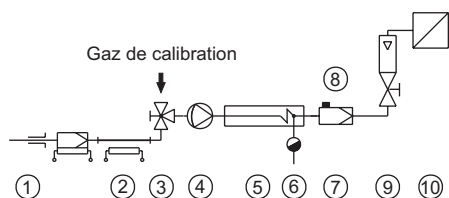


Schéma typique d'installation



- 1 Sonde de gaz de mesure
- 2 Ligne de transfert du gaz
- 3 Vanne de commutation
- 4 Pompe de gaz de mesure
- 5 Refroidisseur de gaz
- 6 Dispositif automatique des condensats ou pompe péristaltique
- 7 Filtre fin
- 8 Capteur d'humidité
- 9 Débitmètre
- 10 Analyseur

Modèles et données relatifs aux composés individuels, cf les fiches techniques

Echangeur thermique

L'énergie du gaz de mesure et, de ce fait, en première approximation, la puissance nécessaire de refroidissement Q est déterminée par trois paramètres : la température du gaz ϑ_G , le point de rosée τ_e (teneur en humidité) et le débit volumique v. Conformément aux contraintes de la physique, le point de rosée en sortie augmente, en liaison avec l'accroissement de l'énergie du gaz. La charge permise en énergie, à travers le gaz, est ainsi caractérisée par le relèvement toléré du point de rosée.

Les valeurs limites suivantes sont fixées pour un point nominal de travail de $\tau_e = 65^\circ\text{C}$ et $\vartheta_G = 90^\circ\text{C}$. Les valeurs maximales du débit volumique v_{\max} sont ainsi déterminées, exprimées en NI/h d'air refroidi et après la condensation de la vapeur d'eau.

Dans le cas où les paramètres τ_e et ϑ_G sont inférieurs aux valeurs limites, la valeur de v_{\max} peut être ainsi relevée. Par exemple, au lieu des paramètres suivant du gaz de mesure $\tau_e = 65^\circ\text{C}$, $\vartheta_G = 90^\circ\text{C}$ et $v = 250$ l/h, les autres paramètres peuvent être suivis, à savoir $\tau_e = 50^\circ\text{C}$, $\vartheta_G = 80^\circ\text{C}$ et $v = 350$ l/h

En cas de renseignements techniques complémentaires, veuillez nous contacter ou vous référer à notre gamme de produits.

Echangeur thermique	TS TS-I ²⁾	TG TG	TV-SS TV-I ²⁾	DTS (DTS-6 ³⁾) DTS-I (DTS-6-I ³⁾) ²⁾	DTG DTG	DTV ³⁾ DTV-I ²⁾³⁾
Débit v_{\max} ¹⁾	500 l/h	400 l/h	235 l/h	2 x 250 l/h	2 x 200 l/h	2 x 160 l/h
Point de rosée en entrée $\tau_{e,\max}$ ¹⁾	80 °C	80 °C	65 °C	80 °C	65 °C	65 °C
Temp. du gaz en entrée $\vartheta_{G,\max}$ ¹⁾	180 °C	140 °C	140 °C	180 °C	140 °C	140 °C
Puissance max. de refroidissement Q_{\max}	450 kJ/h	230 kJ/h	120 kJ/h	450 kJ/h	230 kJ/h	185 kJ/h
Pression gaz p_{\max}	160 bar	3 bar	3 bar	25 bar	3 bar	2 bar
Différence de pression Δp (v=150 l/h)	8 mbar	8 mbar	8 mbar	chaque 5 mbar	chaque 5 mbar	chaque 15 mbar
Volume mort V_{tot}	69 ml	48 ml	129 ml	28 / 25 ml	28 / 25 ml	21 / 21 ml
Raccord gaz (Métrique)	G 1/4"	GL 14 (6 mm) ⁴⁾	DN 4/6	tuy. 6 mm	GL 14 (6 mm) ⁴⁾	DN 4/6
(Pouces)	NPT 1/4"	GL 14 (1/4") ⁴⁾	1/4"-1/6"	tuy. 1/4"	GL 14 (1/4") ⁴⁾	1/4"-1/6"
Evacuation condensâtes (Métrique)	G 3/8"	GL 25 (12 mm) ⁴⁾	G 3/8"	tuy. 10 mm (6 mm)	GL 18 (10 mm) ⁴⁾	DN 5/8
(Pouces)	NPT 3/8"	GL 25 (1/2") ⁴⁾	NPT 3/8"	tuy. 3/8" (1/4")	GL 18 (3/8") ⁴⁾	3/16"-5/16"

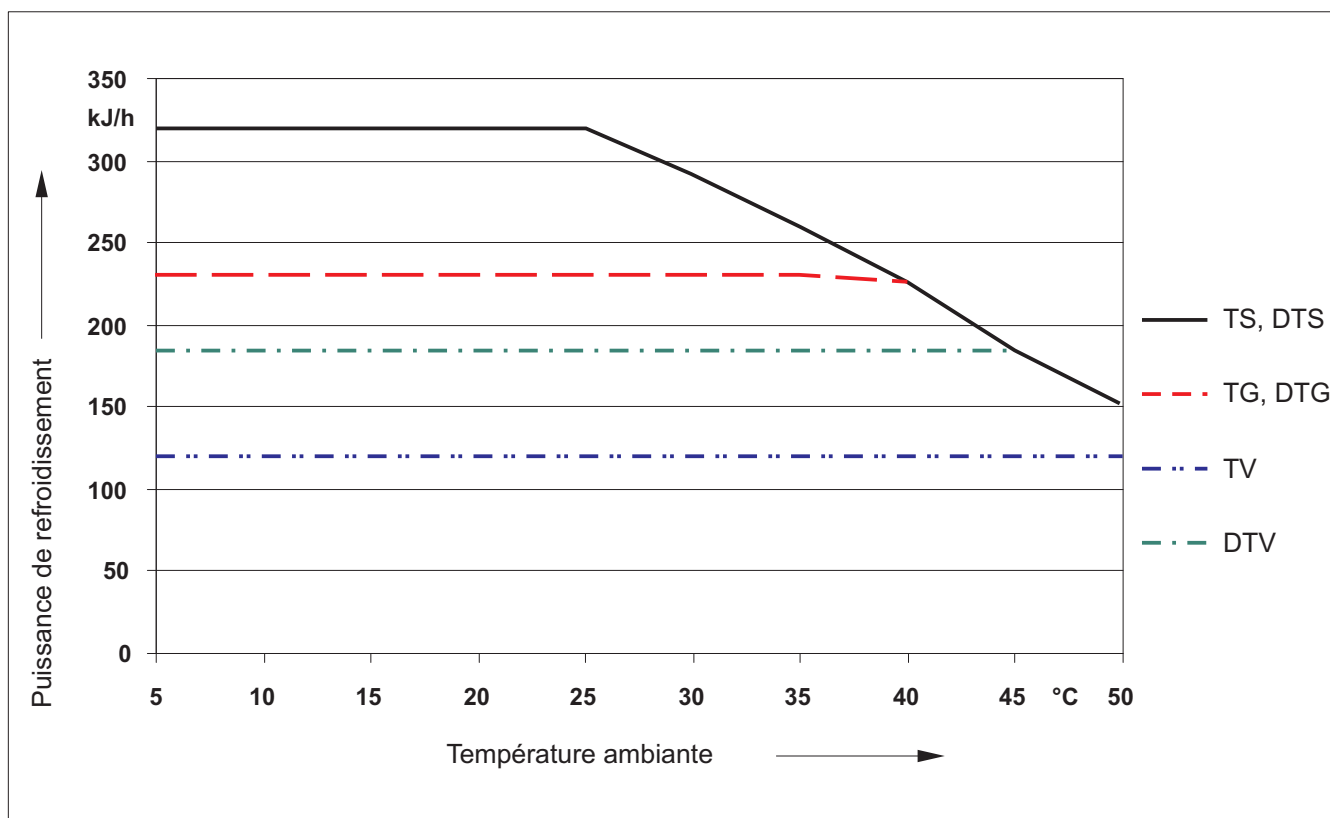
¹⁾ En tenant compte de la puissance maximale de refroidissement

²⁾ Types avec I sont avec des filetages NPT ou bien des tubes à pouces

³⁾ Evacuation des condensâtes uniquement possible par une pompe

⁴⁾ Diamètre intérieur du joint

Courbes de performance



Référence de commande

Le numéro exact d'article du type que vous avez défini se détermine à partir du code type suivant.

Attention: chaque conduite de gaz individuelle doit être équipée d'une pompe péristaltique ou d'un évacuateur de condensat.

N° d'art.	4	5	6	1				0	0	0	0	EGK 1SD mit Display
Tension												
	1											115V raccords filetés métriques
	2											230V raccords filetés métriques
	3											115V raccords filetés à pouces
	4											230V raccords filetés à pouces
Conduite de gaz / matériau / version												
	0	0	0									Sans échangeur thermique
	1	1	0									1 conduite de gaz / échangeur thermique individuel inox / (TS ou TS-I)
	1	2	0									1 conduite de gaz / échangeur thermique individuel verre / (TG)
	1	3	0									1 conduite de gaz / échangeur thermique individuel PVDF / (TV-SS ou TV-I)
	2	6	0									2 conduites de gaz/ échangeur thermique inox / (DTS ou DTS-I)
	2	6	1									2 conduites de gaz/ échangeur thermique inox / (DTS-6 ou DTS-6-I) ¹⁾
	2	7	0									2 conduites de gaz/ échangeur thermique verre / (DTG)
	2	8	0									2 conduites de gaz/ échangeur thermique PVDF/ (DTV ou DTV-I) ¹⁾
Evacuation de condensat ²⁾												

¹⁾ Sorties de condensat convenant uniquement pour le raccordement de pompes péristaltiques

²⁾ Pompes péristaltiques aussi disponibles pour montage séparé

Accessoires

N° d'article	Désignation
441 00 01	dispositif automatique d'évacuation des condensats 11 LD V 38
441 00 04	dispositif automatique d'évacuation des condensats AK 20, PVDF
441 00 05	collecteur de condensats GL 1; verre, 0,4 l
441 00 19	collecteur de condensats GL 2; verre, 1 l
912 40 30 121	pompe péristaltique 230 V, 0,3 l/h, montage séparé
912 40 30 122	pompe péristaltique 115 V, 0,3 l/h, montage séparé