



Préparé pour une
installation à l'extérieur

Fiche technique

Caractéristiques

- Forme compacte sur châssis, structure modulaire
- Haute disponibilité, sécurité d'exploitation, maintenance réduite
- Possibilité d'équipement ultérieur avec d'autres options
- Interfaces définies avec le fermenteur et l'utilisation du gaz

Châssis

- En tubes carrés, galvanisés
- Dimensions selon exigences structurelles

Refroidisseur de gaz

- Échangeur de chaleur à faisceau tubulaire
- Pression de service maximale admissible : côté tube env. 0,5 bar, côté gaine env. 6 bar, perte de pression côté gaz env. 15 mbar

Refroidisseur

- Avec condenseur refroidi par air pour une installation à l'extérieur et un fonctionnement toute l'année
- Appareil de série de fabrication industrielle dans un format compact

Circuit d'eau glycolée froide

- Tuyauterie usine Acier avec brides, boulons et joints
- Robinetterie manuelle et de sécurité requise, thermomètres et manomètres locaux

Séparateur de condensat

- Produit moulé matériau 1.4571 pour la bride sur le refroidisseur de gaz DN 150-400
- Demister (séparateur de fines gouttes) matériau 1.4571
- Évacuation des condensats via le clapet obturateur de liquide
- Surveillance du blocage de liquide par sonde tige avec 2 contacts de commutation

Isolation contre le froid

- Isolation étanche à la diffusion de vapeur pour le séchage du gaz, le séparateur de condensat, l'évacuation du condensat et le circuit d'eau glycolée froide
- Gaine en tôle d'aluminium

Montage usine

- Tous les composants sont prêts à l'emploi, câblés et raccordés
- Interfaces dirigées vers l'extérieur

Documentation technique

- Mode d'emploi, plan de montage et d'exécution
- Schéma de tuyauterie et instrumentation, schéma électrique, liste des organes mécaniques
- Liste des pièces de rechange et documentation individuelle des composants installés
- Certificats de réception/d'essai et certificats



Options au choix

Variante d'installation intérieure

- Châssis en tubes carrés, galvanisé
- Dimensions selon exigences structurelles
- Parties de l'installation transportant le réfrigérant et le réfrigérant sans revêtement en tôle d'aluminium

Alimentation autonome en eau chaude pour le chauffage

- Alimentation en eau chaude pour le chauffage au gaz en l'absence d'eau chaude externe de la centrale de cogénération

Échauffement du gaz

- Échangeur de chaleur à faisceau tubulaire
- Eau chaude sur site/autonome en option

Montage et mise en service

- Montage de l'unité d'alimentation et sur des fondations prévues par le client
- Exécution de la mise en service

Tuyauterie avec clapet (actionnement manuel) jusqu'à 10 cm au-dessus du point le plus élevé du terrain

- DN 100-400

Homologation tuyauterie TÜV

- Vérification de la tuyauterie produite dans la livraison par un expert de TÜV Nord
- Sur la base de la directive 97/23/CE par TÜV Nord

Brides à souder au lieu de brides amovibles

- Nécessaire lors de la réception TÜV selon VP 265



Caractéristiques techniques*1

Paramètres de conception	GK 180	GK 260	GK 320
Milieu gazeux		Biogaz	
Débit volumétrique	180 Nm ³ /h	260 Nm ³ /h	320 Nm ³ /h
Température d'entrée du gaz		max. 40 °C	
Température de sortie du gaz		3 °C à 4 °C	
Température de saturation		max. 40 °C	
Pression de gaz de 40 °C à l'entrée du gaz		max. 10 mbar	
Quantité de condensat	env. 10 l/h	env. 14 l/h	env. 17 l/h

l'appareil frigorifique

Alimentation électrique	400 V / 3Ph+PE / 50 Hz		
Compresseur de réfrigérant	1 Compresseur Scroll		
Nombre de circuits frigorifiques	1		
Condenseur	1 refroidi par air	1 refroidi par air	2 refroidis par air
Puissance frigorifique nominale*1	14,5 kW	18,7 kW	22,5 kW
Puissance absorbée nominale*1	6,5 kW	10,1 kW	10,5 kW
Consommation moyenne électrique selon les paramètres de conception et température extérieure de 15 °C *2	2,7 kW	3,8 kW	4,3 kW
Courant nominal	13,0 A	19,0 A	19,4 A
Courant de démarrage	73,0 A	76,0 A	101,0 A

Composition gazeuse

Méthane CH ₄	env. 60 vol. %
Dioxyde de carbone CO ₂	env. 40 vol. %
Hydrocarbures > C ₅	< 100 mg/m ³

Propriétés physiques

Densité du gaz	env. 1,2 kg/Nm ³
Capacité thermique C _p spéciale	env. 1,6 kJ/Nm ³ K

Conditions d'implantation

Site d'installation	à l'extérieur
Température admissible	-15 °C à +35 °C
Zone dangereuse	En dehors des zones ATEX
Raccordement électrique	400 V / 3Ph+N+PE / 50 Hz
Puissance connectée	8,5 kW 12,1 kW 12,5 kW

*1 Fonctionnement nominal selon Eurovent : Eau de refroidissement 12 °C à 7 °C à une température extérieure de 35 °C. La température moyenne annuelle dans nos largeurs est de 11 °C.

*2 Cette valeur s'applique au calcul des besoins énergétiques du système de refroidissement du gaz.



Caractéristiques techniques

Paramètres de conception	GK 420	GK 500	GK 600
Milieu gazeux		Biogaz	
Débit volumétrique	420 Nm ³ /h	500 Nm ³ /h	600 Nm ³ /h
Température d'entrée du gaz		max. 40 °C	
Température de sortie du gaz		3 °C à 4 °C	
Température de saturation		max. 40 °C	
Pression de gaz à l'entrée du gaz		max. 10 mbar	
Quantité de condensat	env. 23 l/h	env. 27 l/h	env. 32 l/h

l'appareil frigorifique

Alimentation électrique	400 V / 3Ph+PE / 50 Hz		
Compresseur de réfrigérant	1 compresseur Scroll		
Nombre de circuits frigorifiques	1		
Condenseur	2 refroidis par air		
Puissance frigorifique nominale* ¹	29,7 kW	38,7 kW	44,2 kW
Puissance absorbée nominale* ¹	13,3 kW	17,8 kW	19,7 kW
Consommation moyenne électrique selon les paramètres de conception et température extérieure de 15 °C * ²	5,3 kW	6,7 kW	7,9 kW
Courant nominal	24,2 A	32,7 A	38,1 A
Courant de démarrage	132,0 A	161,0 A	163,0 A

Composition gazeuse

Méthane CH ₄	env. 60 vol. %
Dioxyde de carbone CO ₂	env. 40 vol. %
Hydrocarbures > C ₅	< 100 mg/m ³

Propriétés physiques

Densité du gaz	env. 1,2 kg/Nm ³
Capacité thermique C _p spéciale	env. 1,6 kJ/Nm ³ K

Conditions d'implantation

Site d'installation	à l'extérieur
Température admissible	-15 °C à +35 °C
Zone dangereuse	En dehors des zones ATEX
Raccordement électrique	400 V / 3Ph+N+PE / 50 Hz
Puissance connectée	15,3 kW 19,8 kW 21,7 kW

*¹ Fonctionnement nominal selon Eurovent : Eau de refroidissement 12 °C à 7 °C à une température extérieure de 35 °C. La température moyenne annuelle dans nos largeurs est de 11 °C.

*² Cette valeur s'applique au calcul des besoins énergétiques du système de refroidissement du gaz.



Caractéristiques techniques

Paramètres de conception	GK 750	GK 850	GK 1000
Milieu gazeux		Biogaz	
Débit volumétrique	750 Nm ³ /h	850 Nm ³ /h	1 000 Nm ³ /h
Température d'entrée du gaz		max. 40 °C	
Température de sortie du gaz		3 °C à 4 °C	
Température de saturation		max. 40 °C	
Pression de gaz à l'entrée du gaz		max. 10 mbar	
Quantité de condensat	env. 40 l/h	env. 45 l/h	env. 53 l/h

l'appareil frigorifique

Alimentation électrique	400 V / 3Ph+PE / 50 Hz		
Compresseur de réfrigérant	2 compresseur Scroll		
Nombre de circuits frigorifiques	1		
Condenseur	2 refroidis par air		
Puissance frigorifique nominale* ¹	52,0 kW	59,9 kW	66,6 kW
Puissance absorbée nominale* ¹	24,1 kW	27,0 kW	30,5 kW
Consommation moyenne électrique selon les paramètres de conception et température extérieure de 15 °C * ²	10,3 kW	15,9 kW	15,4 kW
Courant nominal	41,0 A	45,8 A	51,0 A
Courant de démarrage	149,0 A	154,0 A	159,0 A

Composition gazeuse

Méthane CH ₄	env. 60 vol. %
Dioxyde de carbone CO ₂	env. 40 vol. %
Hydrocarbures > C ₅	< 100 mg/m ³

Propriétés physiques

Densité du gaz	env. 1,2 kg/Nm ³
Capacité thermique C _p spéciale	env. 1,6 kJ/Nm ³ K

Conditions d'implantation

Site d'installation	à l'extérieur		
Température admissible	-15 °C à +35 °C		
Zone dangereuse	En dehors des zones ATEX		
Raccordement électrique	400 V / 3Ph+N+PE / 50 Hz		
Puissance connectée	26,1 kW	29,0 kW	32,5 kW

*¹ Fonctionnement nominal selon Eurovent : Eau de refroidissement 12 °C à 7 °C à une température extérieure de 35 °C. La température moyenne annuelle dans nos largeurs est de 11 °C.

*² Cette valeur s'applique au calcul des besoins énergétiques du système de refroidissement du gaz.



Caractéristiques techniques

Paramètres de conception	GK 1200	GK 1500	GK 2100
Milieu gazeux		Biogaz	
Débit volumétrique	1 200 Nm ³ /h	1 500 Nm ³ /h	2 100 Nm ³ /h
Température d'entrée du gaz		max. 40 °C	
Température de sortie du gaz		3 °C à 4 °C	
Température de saturation		max. 40 °C	
Pression de gaz à l'entrée du gaz		max. 10 mbar	
Quantité de condensat	env. 64 l/h	env. 80 l/h	env. 111 l/h

l'appareil frigorifique

Alimentation électrique	400 V / 3Ph+PE / 50 Hz		
Compresseur de réfrigérant	2 compresseur Scroll	4 compresseur Scroll	4 compresseur Scroll
Nombre de circuits frigorifiques	1	2	2
Condenseur	2 refroidis par air		
Puissance frigorifique nominale* ¹	82,7 kW	114,8 kW	143,3 kW
Puissance absorbée nominale* ¹	38,0 kW	55,0 kW	66,0 kW
Consommation moyenne électrique selon les paramètres de conception et température extérieure de 15 °C * ²	15,5 kW	20,4 kW	26,9 kW
Courant nominal	66,0 A	96,0 A	117,0 A
Courant de démarrage	206,0 A	216,0 A	256,0 A

Composition gazeuse

Méthane CH ₄	env. 60 vol. %
Dioxyde de carbone CO ₂	env. 40 vol. %
Hydrocarbures > C ₅	< 100 mg/m ³

Propriétés physiques

Densité du gaz	env. 1,2 kg/Nm ³
Capacité thermique C _p spéciale	env. 1,6 kJ/Nm ³ K

Conditions d'implantation

Site d'installation	à l'extérieur		
Température admissible	-15 °C à +35 °C		
Zone dangereuse	En dehors des zones ATEX		
Raccordement électrique	400 V / 3Ph+N+PE / 50 Hz		
Puissance connectée	40,0 kW	57,0 kW	68,0 kW

*¹ Fonctionnement nominal selon Eurovent : Eau de refroidissement 12 °C à 7 °C à une température extérieure de 35 °C. La température moyenne annuelle dans nos largeurs est de 11 °C.

*² Cette valeur s'applique au calcul des besoins énergétiques du système de refroidissement du gaz.

