

9 Pièces jointes

9.1 Données techniques Refroidisseur à gaz

Données techniques du refroidisseur de gaz

Puissance de refroidissement nominale (à un point de rosée en sortie de 5 °C) :	50 kJ/h (version 40 °C) ou 55 kJ/h (version 50 °C)
Disponibilité opérationnelle :	après 10 minutes max.
Température ambiante :	de 5 °C à 55 °C
Point de rosée de sortie de gaz, préréglé :	5 °C
Variations de point de rosée statiques :	± 0,1 K
sur l'ensemble de la plage de spécification :	± 1,5 K
Indice de protection :	IP 20
Boîtier :	Acier inoxydable, brossé
Dimensions d'emballage :	env. 235 x 225 x 280 mm (sans filtre à monter)
Poids avec échangeur thermique :	env. 3,5 kg
Alimentation électrique :	24 V DC
Sortie 24 V :	max. 1 A
Puissance absorbée :	max. 70 W (plus max. 25 W sur la sortie 24 V)
Puissance de commutation de sortie d'état :	30 V AC/60 V DC, 1A
Raccordements électriques :	Bloc de connexion 3 pôles pour capteur d'humidité
Utilisations standards	2 blocs de connexion à 5 pôles pour alimentation électrique, état et options

9.2 Caractéristiques techniques Options

Un capteur d'humidité peut être branché à la commande. Le capteur peut être fixé au refroidisseur à l'aide d'un bloc ou par installation dans le filtre en option.

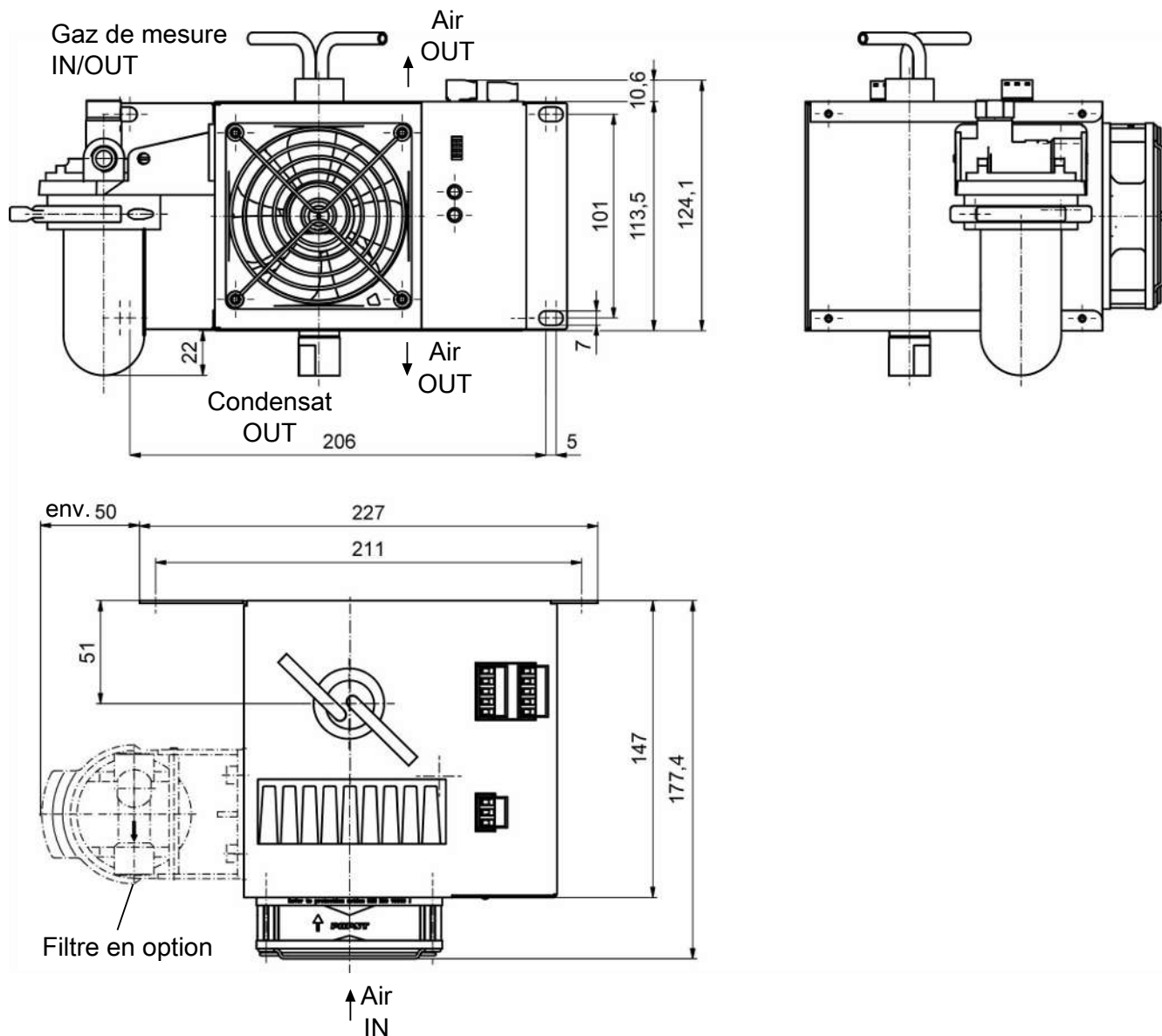
Données techniques de capteur d'humidité FF-3-N

Température ambiante :	de 3 °C à 50 °C
pression de service max. avec FF-3-N :	2 bars
Poids :	0,04 kg (avec câbles)
Matériau	PVDF, PTFE, résine époxy, acier inoxydable 1.4571, 1.4576

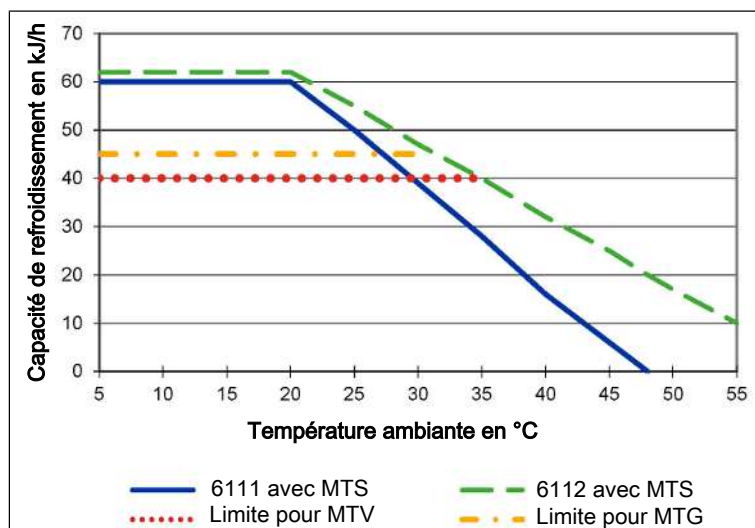
Données techniques de filtre AGF-PV-30-F2

Température ambiante :	de 3 °C à 100 °C
pression de service max. avec filtre :	4 bars
Poids :	0,24 kg
Surface de filtre :	60 cm ²
Finesse de filtre :	2 µm
Volume mort :	57 ml
Matériaux :	
Filtre :	PTFE, verre DURAN (pièces en contact avec les fluides)
Joint :	FKM (Viton)
Élément de filtre :	PTFE fritté

9.3 Dimensions (mm)



9.4 Courbe de puissance



Pour un point de rosée de sortie sélectionné à 10 ou 15 °C, les courbes se décalent de 5 °C ou de 10 °C vers la droite.

Les limites pour MTV et MTG s'appliquent pour un point de fonctionnement normal de $t_e = 40\text{ °C}$ et $\vartheta_G = 70\text{ °C}$.

9.5 Échangeur thermique

9.5.1 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 ϑ_G , point de rosée τ_e (taux d'humidité) et débit v . Pour des raisons physiques, le point de rosée de sortie augmente avec l'énergie de gaz. Les limites suivantes pour le débit maximal sont déterminées pour un point de travail normé de $\tau_e = 40^\circ\text{C}$ et $\vartheta_G = 70^\circ\text{C}$. Le débit maximal $v_{\max}$ est indiqué en l/h d'air refroidi, c'est-à-dire après la condensation de la vapeur d'eau. Les valeurs peuvent diverger pour les autres points de rosée et températures d'entrée de gaz. Les liens physiques sont cependant si nombreux qu'une représentation sera exclue. Si certains points ne sont pas clairs, veuillez nous consulter ou utiliser notre programme d'organisation.

9.5.2 Vue d'ensemble de l'échangeur thermique

Échangeur thermique	MTS ³⁾ MTS-I ^{2) 3)}	MTG ³⁾ MTG ³⁾	MTV ³⁾ MTV-I ^{2) 3)}
Matériaux en contact avec les fluides	Acier inoxydable PVDF	Verre PTFE	PVDF
Débit $v_{\max}$ ¹⁾	300 l/h	210 l/h	190 l/h
Point de rosée d'entrée $\tau_{e\max}$ ¹⁾	65 °C	65 °C	65 °C
Température d'entrée de gaz $\vartheta_{G,\max}$ ¹⁾	140 °C	140 °C	140 °C
Puissance de refroidissement $Q_{\max}$	95 kJ/h	80 kJ/h	65 kJ/h
Pression de gaz $p_{\max}$	25 bars	3 bars	2 bars
Différentiel de pression Δp ($v = 150$ l/h)	20 mbars	19 mbars	18 mbars
Volume mort V_{mort}	19 ml	18 ml	17 ml
Raccordements gaz (métrique)	Tube 6 mm	GL14 (6 mm) ⁴⁾	DN 4/6
Raccordements gaz (pouces)	Tube 1/4"	GL14 (1/4") ⁴⁾	1/4"-1/6"
Vidange de condensat (métrique)	G1/4	GL18 (8 mm) ⁴⁾	G1/4
Vidange de condensat (pouces)	NPT 1/4"	GL18 (8 mm) ⁴⁾	NPT 1/4"

¹⁾ En considération de la performance maximale de refroidissement du refroidisseur.

²⁾ Les tubes avec un type comprenant un I sont des tubes avec filetage NPT ou en pouces.

³⁾ Concernant l'échangeur thermique MTG, l'installation d'une dérivation passive par dérivateur de condensat automatique ou récipient collecteur n'est pas possible. Concernant les échangeurs thermiques MTS et MTV, un raccord fileté avec une section libre de min. 7 mm doit être utilisé pour une dérivation passive (voir accessoires).

⁴⁾ Diamètre interne Bague d'étanchéité