



Système de traitement de gaz de mesure 19" SCS

Lors de l'analyse d'un gaz, il est important de préparer le gaz avant l'admission dans l'analyseur. Pour cela, des composants comme le refroidisseur de gaz de mesure, la pompe à gaz, le filtre, la pompe de condensat et le débitmètre sont nécessaires. Des fonctions supplémentaires, comme p. ex. l'admission de gaz de calibration, peuvent être nécessaires selon l'application.

Tous ces composants sont résumés dans le système de traitement des gaz 19" SCS. Lors de la conception, une attention particulière a été accordée à la modularité afin de permettre une adaptation simple et économique à différentes tâches. La commande est adaptée à l'application correspondante et peut être pilotée manuellement et de l'extérieur. Le statut du système est visible à l'avant au moyen d'affichages et peut être également interrogé de l'extérieur. Couplé à la sonde de prélèvement de gaz et à l'analyseur, un système d'analyse de gaz complet peut être construit facilement et rapidement. Ce système peut aussi automatiser par le biais d'un contrôle à logique programmable supplémentaire. Tous les composants faisant l'objet d'un travail de maintenance (comme les filtres), sont accessibles sur la panneau frontal.

Cette fiche technique décrit une variante possible du système. Vous trouverez différentes variantes dans le questionnaire séparé.

Notre équipe des ventes vous conseillera avec plaisir pour générer le système de traitement approprié pour votre application. Vous trouverez l'interlocuteur adéquat sur notre site www.buehler-technologies.com.

Contient tous les composants nécessaires au traitement des gaz

Structure modulaire, d'où son prix réduit

Structure simple : complètement prémonté et prêt à raccorder

Coûts de maintenance faibles grâce à une structure simple

1 ou 2 voies de gaz

2 niveaux de performance des refroidisseurs de gaz

2 Débits volumétriques standards

Jusqu'à 5 gaz de calibration

Matériaux en contact avec les médias également pour médias agressifs

En option addition d'acide

Contrôlable manuellement ou en externe

Autocontrôlé

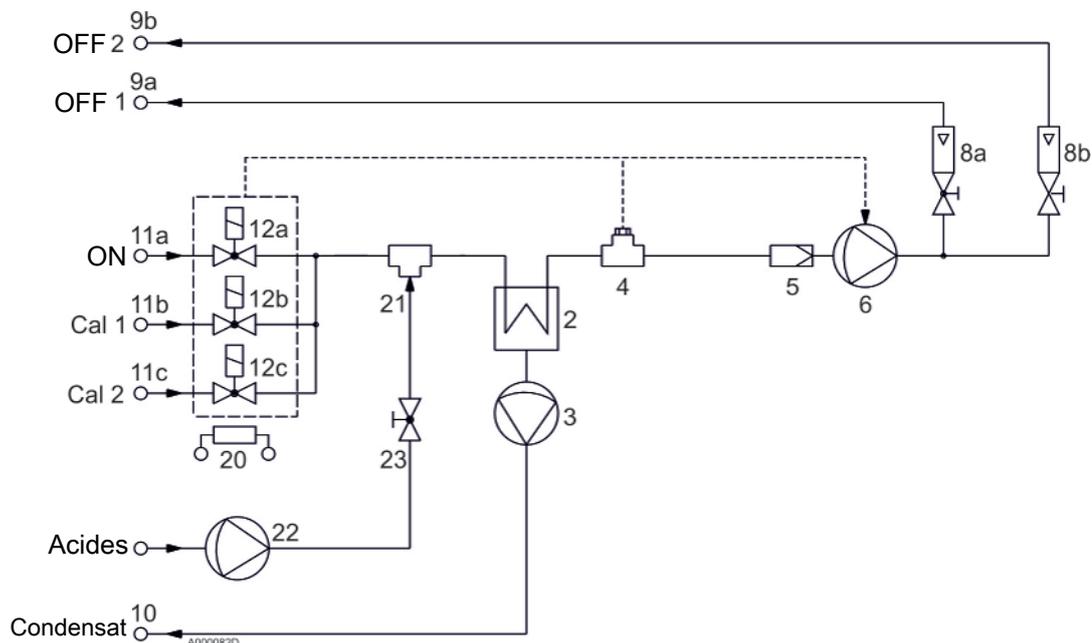
Contrôle de rétro lavage et de calibration programmable intégré

Presque tous les types de raccords en option



Description

La conception modulaire permet une grande variété de circuits et de modèles de commande. Ceux-ci ne peuvent pas être décrits individuellement ici. Voici donc un exemple du système représenté sur la grande photo. Les vues et les dimensions sont affichées sur la dernière page. Toutes les parties décrites ici ne sont pas nécessaires dans chaque système (par exemple, l'ajout d'acide).



Lors de la mesure, le gaz de mesure est aspiré à l'aide d'une pompe à gaz de mesure (6) à travers le bloc de soupape chauffé (12) et le refroidisseur de gaz de mesure (2). L'humidité contenue dans le gaz se condense dans l'échangeur de chaleur en verre du refroidisseur de gaz de mesure (2). Le condensat est évacué vers l'extérieur au moyen de la pompe à condensat (3). Avant le refroidisseur, un dosage d'acide phosphorique est effectué par la pompe (22) régulée par une soupape d'étranglement (23) afin de réduire le lessivage du dioxyde de soufre dans le refroidisseur de gaz de mesure (2).

La température du bloc de refroidissement du refroidisseur de gaz de mesure (2) est affichée sur la face avant du boîtier par le biais d'un display. En cas de surcharge du refroidisseur et en quittant la plage admissible de la température du bloc de refroidissement de 3 K autour du point de rosée de sortie pré réglé, ceci est indiqué par un message d'erreur et la pompe à gaz de mesure (6) est arrêtée afin d'éviter des dommages dans la voie gazeuse ultérieure.

A titre de protection supplémentaire, un capteur d'humidité (4) est installé derrière le refroidisseur de gaz de mesure (2), qui émet une alarme dès la présence de faibles quantités d'humidité et coupe également la pompe à gaz de mesure (6). Ceci est également affiché comme un message d'erreur.

Un filtre fin (5) monté sur la face avant du système protège les composants et analyseurs suivants contre la contamination par particules. Les débitmètres (8) avec soupape à aiguille (au nombre de 2 ici) forment la fermeture du trajet de gaz.

Des gaz d'étalonnage (au nombre de 2 ici) avec les électrovannes (12b, 12c) peuvent être ajoutés à l'entrée du système de mesure pour l'étalonnage du système. Ceux-ci reposent avec la soupape d'entrée (12a) sur un bloc de distribution chauffé. La température est surveillée par le contrôleur.

Dans ce système, on utilise des matériaux en contact avec le fluide : Acier inoxydable, FKM, Novopren, Tygon (Norprene), PVDF, PTFE, PP. Le tubage est en FKM.

La commande du système de base présenté se fait ici par un commutateur rotatif, avec lequel les fonctions « commande externe », « gaz d'étalonnage 1 », « gaz d'étalonnage 2 » et « mesure » peuvent être sélectionnées. Grâce à un interrupteur à bascule, la pompe à condensat peut être arrêtée pour effectuer un changement facile de la tubulure de la pompe.

Tous les signaux d'état du système de mesure sont affichés sur le panneau avant et peuvent être surveillés via une connexion électrique à l'arrière du système. Tous les états du système peuvent également être commandés de manière externe via une deuxième connexion.

Données techniques

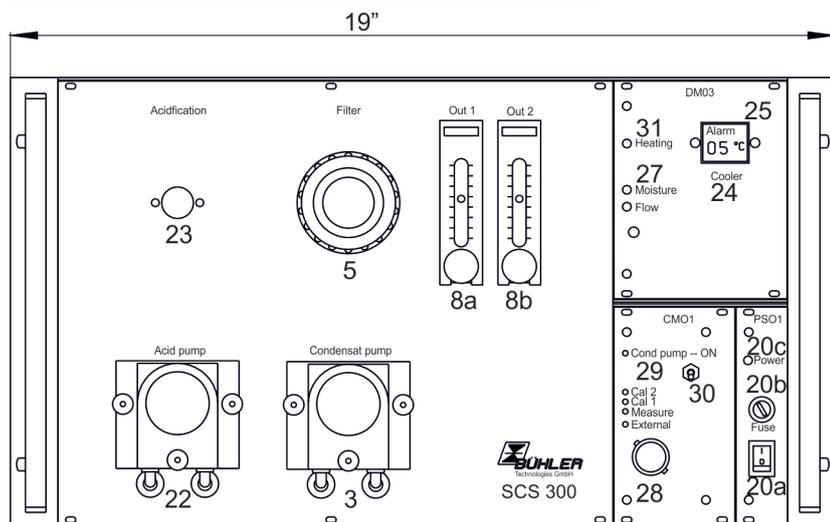
Principales données du système de traitement des gaz de mesure 19" SCS

Refroidisseurs de gaz de mesure possibles (nombre de voies de gaz)	TC-Standard (1 voie)	RC 1.1 (1 voie)	RC 1.1 (2 voies)
Voies de gaz			
Nombre de sorties/gaz d'étalonnage	Après application		
Matériaux en contact avec le fluide, Standard ²⁾	FKM, PTFE, acier inoxydable, Novopren, Tygon (Norprene), PVDF, PP ²⁾		
Pression maximale ³⁾	Selon applications et équipement		
Raccordements de gaz (Standard)	Tubulures DN 4/6		
Flux standard en libre circulation	300 l/h	550 l/h	2 x 300 l/h
À -150 mbar à l'entrée	150 l/h	350 l/h	2 x 150 l/h
À +120 mbar à la sortie			
Volume mort (selon version)	85 cm ³	100 cm ³	tous les 70 cm ³
Caractéristiques électriques			
Connexions de commande électriques	Commuté par contact, référence commune		
Sorties d'état électriques max.	230 VAC/150 VDC; 0.5 A; 50 VA, hors tension		
Alimentation en tension	115 V/60 Hz ou 230V/50 Hz		
Consommation d'énergie (selon la version)	200...350 VA	450...550 VA	500...600 VA
Caractéristiques du refroidisseur			
Puissance de refroidissement à 25 °C (40 °C) ¹⁾	70 (30) kJ/h	360 (100) kJ/h	360 (100) kJ/h
Débit maximalMaximaler ¹⁾ (acier/verre)	300 l/h	400 l/h	2 x 200/125 l/h
Max. Température d'arrivée de gaz ¹⁾	180 °C	180 °C	180 °C
Max. Point de rosée d'entrée (1 bar abs.) ¹⁾	65 °C	80 °C	80 °C
Température ambiante ¹⁾	50 °C	50 °C	50 °C
Point de rosée de sortie	Standard 5 °C ; réglable en usine 3...15 °C		
Stabilité de point de rosée statique	0.2 K	0.2 K	0.2 K
Généralités			
Dimensions	voir tableau suivant		
Poids (selon la version)	15...20 kg	15...20 kg	25...30 kg
Prêt à fonctionner après maximum	10 min	15 min	15 min

¹⁾ Les valeurs maximales dépendent, dans une mesure complexe, d'abord de la température ambiante et de la puissance de refroidissement disponible, puis des matériaux d'échangeur de chaleur utilisés et des paramètres de gaz eux-mêmes. Après la définition de l'application, nous calculons la baie de refroidissement nécessaire. Si vous souhaitez des explications supplémentaires sur ces différents contextes, nous vous recommandons de consulter le chapitre « Aide » de notre programme de conception du refroidisseur de gaz.

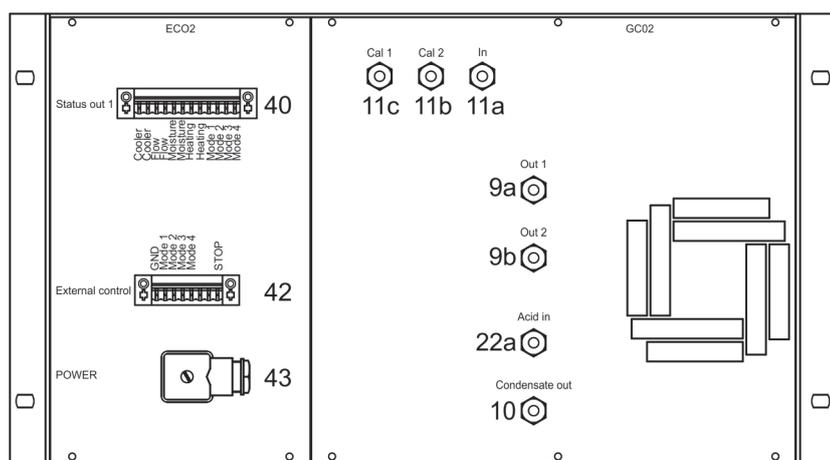
²⁾ Selon vos besoins, le choix du matériau des voies de gaz peut également être limité.

³⁾ Les valeurs de pression dépendent de la configuration requise. Un tubage interne pour des pressions plus élevées est possible le cas échéant.



Légende

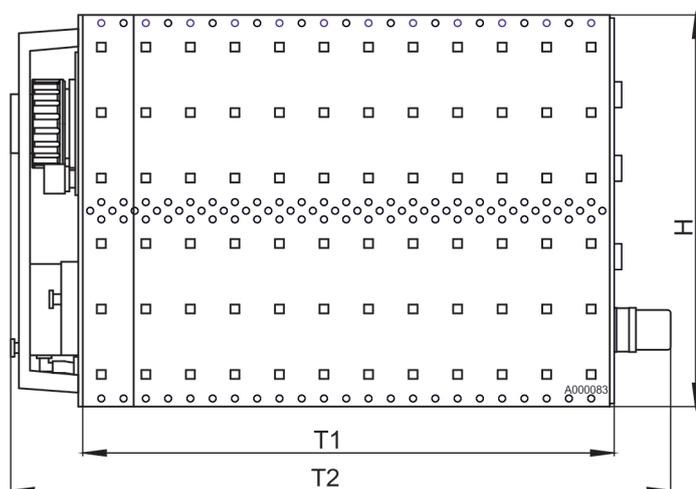
- 3 Pompe à condensat
- 5 Filtre
- 8 a,b Débitmètre Sorties
- 9 a,b Sortie de gaz
- 10 Sortie de condensat
- 11 a Entrée de gaz
- 11 b,c Entrées de gaz d'étalonnage
- 20 a Interrupteur
- 20 b,c fusible principal et LED
- 22,23 Pompe de dosage et vanne
- 22 a Raccordement acides
- 24,25 Indicateur de refroidissement avec alarme LED
- 27 Alarme d'humidité
- 29 Interrupteur de mode
- 30 Affichage mode système
- 31 Interrupteur Pompe de condensat
- 40 LED chauffage
- 42 Sortie état et mode du système
- 43 Entrées Contrôle externe raccordement secteur



Légende

SCS avec refroidisseur

	TC-Standard	RC1.1 (1 voie)	RC1.1 (2 voies)
H	6 He	6 He	9 He
T1	355 mm	475 mm	475 mm
T2 env.	420 mm	540 mm	540 mm



Indications de commande

Veuillez remplir le questionnaire séparé correspondant à votre application. Vous pouvez télécharger le questionnaire sur notre site www.buehler-technologies.com ou contacter notre équipe commerciale. Sur la base de ces informations, nous établissons pour vous la sélection de système sur mesure.

Pour un système de traitement avec 2 voies de gaz, veuillez remplir un questionnaire par voie de gaz. Lors du choix des extensions, gardez à l'esprit que l'espace pour les éléments du panneau avant est limité.

Veuillez utiliser la deuxième page pour les explications et les numéroter. Veuillez joindre les spécifications et données existantes ou supplémentaires, telles que les schémas de flux.