

19" system kondycjonowania gazu SCS



W analizie gazu ważne jest przygotowanie gazu przed doprowadzeniem do analizatora. Konieczne są do tego takie elementy jak chłodnica gazu, pompa, filtr, pompa perystaltyczna do odprowadzenia kondensatu i rotametr. W zależności od zastosowania mogą być potrzebne dalsze funkcje jak np. doprowadzenie gazów wzorcowych.

Wszystkie te komponenty złożone są razem w 19" systemie kondycjonowania gazu SCS. Przy wymyślaniu duży nacisk został położony na modułowość, aby umożliwić proste i korzystne cenowo dopasowanie poszczególnych elementów. Sterowanie dopasowywane jest każdorazowo do aplikacji i jest sterowane zewnętrznie, ręcznie. Stan systemu widoczny jest na wskaźnikach z przodu i może być odpytywany zawsze zewnętrznie.

Łącząc SCS z sondą do poboru gazu mierzonego i analizatorem można szybko i łatwo zbudować pełny system analizy gazu. Z dodatkowym programowalnym pamięcią sterowaniem system może zostać zautomatyzowany. Wszystkie elementy zabudowy, które wymagają konserwacji (np. filtry) są dobrze dostępne na froncie przyrządu.

W tym prospekcie znajduje się opis jednego wariantu systemu (patrz duże zdjęcie). Różne możliwości wariantowe należy zaczerpnąć z dodatkowego kwestionariusza.

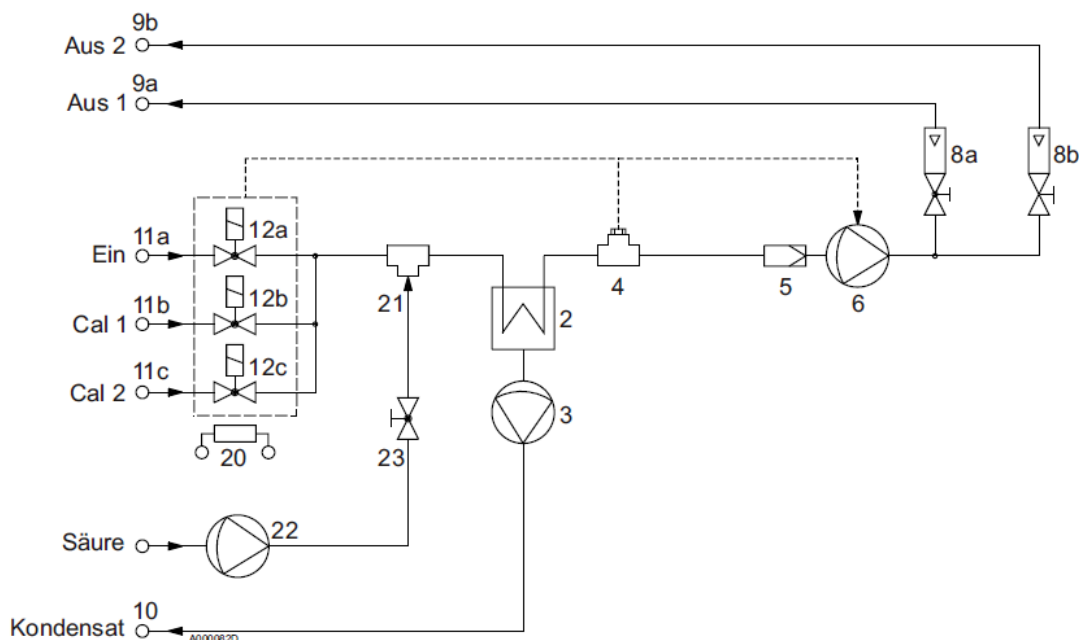
Nasz zespół sprzedaży naturalnie chętnie doradzi w zestawieniu systemu kondycjonowania pasującego do Państwa aplikacji.

- Zawiera wszystkie potrzebne składniki kondycjonowania gazu
- Modułowa, korzystna cenowo budowa
- Prosta zabudowa: kompletnie zmontowana, gotowa do wbudowania
- Przez prostą budowę małe koszty konserwacji
- 1 lub 2 drogi gazowe
- 2 stopnie wydajności chłodnic gazu
- 2 standardowe strumienie objętości
- Do 5 gazów kalibracyjnych
- Materiały kontaktujące się z medium również dla gazów agresywnych
- Opcjonalne dokwaszanie (dozowanie kwasu)
- Sterowany ręcznie lub zewnętrznie
- Bezobsługowy
- Wbudowane, programowane sterowanie kalibracją i przedmuchem w przygotowaniu
- Podłączenia wybierane dowolnie

Opis

Przez modułowe właściwości budowy możliwa jest mnogość wykonań przełączania i sterowania. Nie mogą one tutaj być pojedynczo opisane. Dlatego jako przykład zostanie opisany system przedstawiony na dużym zdjęciu. Widoki i wymiary są przedstawione na ostatniej stronie. Nie wszystkie opisane części są potrzebne w każdym systemie (np. dozowanie kwasu).

Możliwości wariacji przeglądać w kwestionariuszu SCS. Efekt ten otrzymuje się również przez przyjrzenie się małym zdjęciom na pierwszej stronie.



Podczas pomiaru gaz mierzony zostanie zassany pompą gazu mierzonego (6) przez ogrzewany blok zaworów (12) i chłodnicę gazu mierzonego PKE 19 (2). W szklanym wymienniku ciepła skondensuje się wilgoć zawarta w gazie. Kondensat zostanie wypompowany na zewnątrz pompą kondensatu (3). Przed chłodnicą, pompą (22) regulowaną przez zawór dławiący (23) następuje dozowanie kwasu fosforowego, aby zmniejszyć wzrost tlenków siarki w chłodnicy gazu.

Temperatura bloku chłodzącego chłodnicy gazu wyświetlana jest na wyświetlaczu na płycie czołowej obudowy. Przy przeciążeniu chłodnicy i przez to przekroczeniu dopuszczalnego zakresu temperatury bloku chłodzącego o 3K od nastawionego wyjściowego punktu rosy, aby wyeliminować szkody w dalszej części drogi gazowej pompa zostanie zatrzymana i pokazany będzie meldunek błędu.

Jako dodatkowe zabezpieczenie za chłodnicą zamontowany jest czujnik wilgoci (4), który już przy małej ilości wilgoci generuje alarm a także wyłącza pompę gazu (6), co będzie jednocześnie przedstawione jako meldunek błędu.

Zamontowany na płycie czołowej systemu filtr dokładny AGF-FE-4 (5) chroni dalsze komponenty i analizatory przed zabrudzeniem cząstkami stałymi. Zakończenie drogi gazowej stanowią rotometr (8) z zaworem iglicowym (tutaj 2 szt.).

Do kalibracji systemu na wejściu do systemu pomiarowego, przez zawory elektromagnetyczne (12 b, 12 C) mogą być podane gazy wzorcowe (tutaj 2). Są one umieszczone z zaworem wejściowym (2 a) na ogrzewanym bloku zaworów. Temperatura jest kontrolowana przez sterowanie.

Jako materiały kontaktujące się z medium w tym systemie zastosowane są: stal kwasoodporna, viton, szkło, novopren, PVDF, PTFE, kalrez. Do połączeń użyto wężyków z vitonu.

Sterowanie pokazanego systemu podstawowego następuje tutaj przez przełącznik obrotowy, przy pomocy którego wybierane są funkcje „Sterowanie zewnętrzne”, „Gaz kalibracyjny 1”, „Gaz kalibracyjny 2”. Przy pomocy wyłącznika hebelkowego można wyłączyć pompę kondensatu, aby przeprowadzić prostą wymianę wężyka pompy.

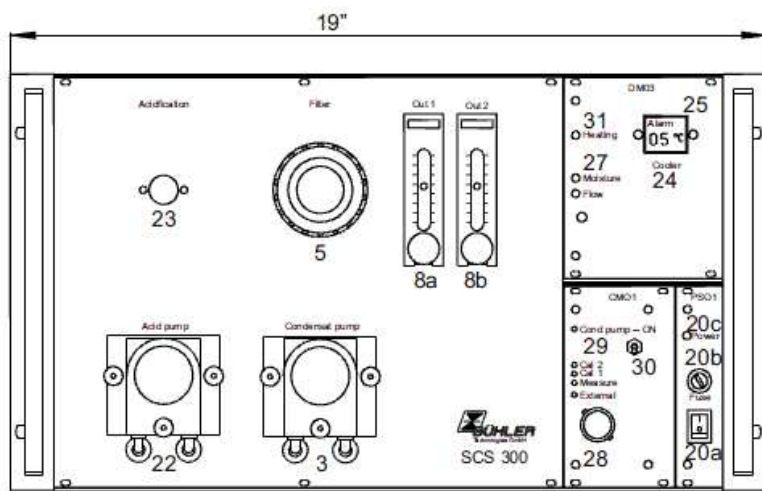
Wszystkie sygnały statusowe systemu pomiarowego będą pokazywane na płycie czołowej i przez połączenie elektryczne mogą być kontrolowane na ścianie tylnej. Przez drugie z połączeń elektrycznych wszystkie stany systemu mogą być również sterowane zewnętrznie.

Dane podstawowe 19" – systemu kondycjonowania gazu mierzonego SCS

Możliwa chłdnica gazu mierzonego / ilość dróg gazowych	PKE 19 / 1 droga	EGK 19 /1 droga	EGK 19 / 2 drogi
Drogi gazowe			
Ilość wyjść / gazy kalibracyjne	W zależności od zastosowania		
Materiały kontaktujące się z medium, standard ²⁾	Viton, PTFE, stal kwasoodporna, novopren, PVDF, PP ²⁾		
Maksymalne ciśnienie ³⁾	W zależności od zastosowania i wyposażenia		
Podłączenia gazu (standard)	Śrubunki do węży DN 4/6		
Standardowe przepływy swobodnie tłoczone	300 l/h	550 l/h	2 x 300 l/h
Przy – 150 mbar względne, na wejściu	150 l/h	350 l/h	2 x 150 l/h
Przy + 120 mbar względne, na wyjściu			
Objętość martwa (w zależności od wykonania)	85 cm ³	100 cm ³	Po 70 cm ³
Dane elektryczne nominalne			
Elektryczne podłączenie sterowania	Załączane przez kontakt, wspólne odniesienie		
Elektryczne wyjścia statusowe max.	230 VAC / 150 VDC; 0,5 A; 50 VA, bezpotencjałowe		
Napięcie zasilania	115 V / 60 Hz, lub 230 V / 50 Hz		
Pobór mocy (w zależności od wykonania)	200...350 VA	450...550 VA	500...600 VA
Dane chłodnicy			
Wydajność chłodzenia przy 25°C (40°C) ¹⁾	70 (30) kJ/h	360 (100) kJ/h	360 (100) kJ/h
Maksymalny przepływ ¹⁾ (stal / szkło)	300 l/h	400 l/h	2x200 / 125 l/h
Maksymalna temperatura na wejściu gazu ¹⁾	180°C	180°C	180°C
Maksymalny wejściowy punkt rosy (1 bar abs.) ¹⁾	65°C	80°C	80°C
Temperatura otoczenia ¹⁾	50°C	50°C	50°C
Wyjściowy punkt rosy	Standardowo 5°C; ustawienie fabryczne 3...15°C		
Stabilność punktu rosy, statystycznie	0,2K	0,2K	0,2K
Dane ogólne			
Wymiary	Patrz tabela dalej		
Waga (zależy do wykonania)	15...20 kg	15...20 kg	25...30 kg
Gotowość do pracy maksymalnie po	15 min	15 min	15 min

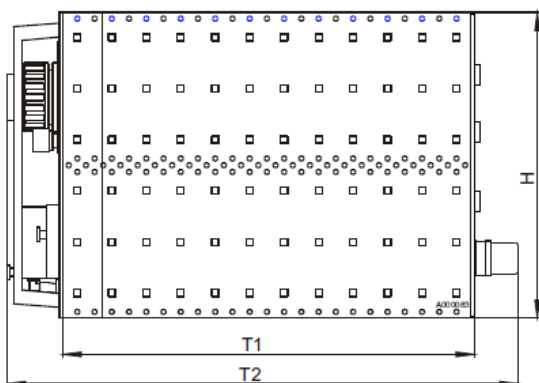
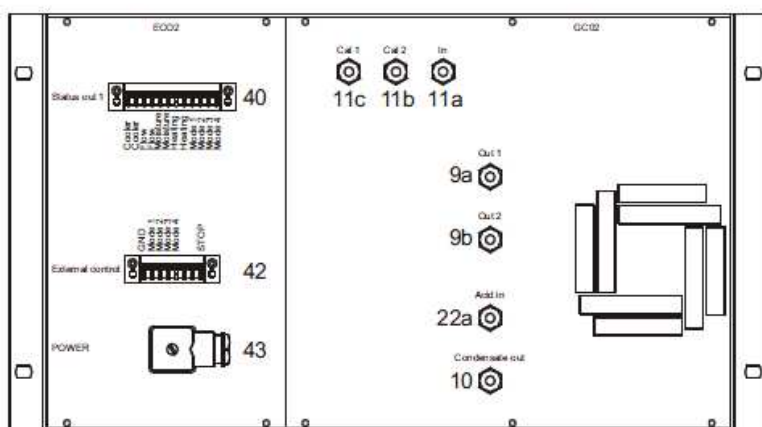
Uwagi:

- 1) Wartości maksymalne zależą w skomplikowanej masie najpierw od temperatury otoczenia i dysponowaną do tego mocą chłodzenia, dalej od zastosowanego materiału wymienników ciepła i od samych parametrów gazu. Panel chłodnicy wyliczany jest z definicji aplikacji.
Jeśli życzycie sobie Państwo rozwinięcia do tego zestawienia, polecamy rozdział „Pomoc” do naszego programu wyliczania chłodnicy gazu mierzonego.
- 2) Zgodnie z Państwa wymaganiami wybór materiałów dróg gazowych może zostać również ograniczony.
- 3) Wartości ciśnienia zależą od niezbędnej konfiguracji elementów zabudowy. Dla wyższych ciśnień w każdym wypadku możliwe jest orurowanie wewnętrzne.



Legenda

- 3 pompa kondensatu
- 5 filtr
- 8a,b rotametr wyjścia
- 9a,b wyjścia gazu
- 10 wylot kondensatu
- 11a wlot gazu
- 11b,c wloty gazu wzorcowego
- 20a wyłącznik sieciowy
- 20b,c bezpiecznik główny i LED
- 22,23 pompa dozująca i zawór
- 22a podłączenie kwasu
- 24,25 wskaźnik chłodnicy i alarm
- LED
- 27 alarm wilgoci LED
- 28 przełącznik
- 29 wskaźnik modusu systemu
- 30 wyłącznik pompy kondensatu
- 31 LED ogrzewania
- 40 wyjścia statusu i modusu systemu
- 42 wejścia zewnętrznego sterowania
- 43 podłączenie do sieci



Wymiary

	SCS z chłodnicą	2- drogowa
PKE 19	EGK 19	
H	6 HE	9 HE
T1	355 mm	475 mm
T2 ca.	420 mm	540 mm

Wskazówki do zamówienia

Do aplikacji prosimy wypełnić załączony kwestionariusz. Do dyspozycji pozostaje chętny zespół sprzedaży. Na bazie tych danych ułożymy dla Państwa rozwiązanie systemu pomiarowego.

Dla systemu kondycjonowania z 2 drogami gazowymi prosimy wypełnić jeden kwestionariusz na 1 drogę gazową. Przy wyborze rozszerzeń prosimy zwrócić uwagę, że miejsce dla elementów na płycie czołowej jest ograniczone.

Prosimy użyć drugiej strony wyjaśnień i ponumerować ją. Prosimy również dołączyć powstałe już dodatkowe specyfikacje i dane jak np. plan przepływu medium.

Zalecane części eksploatacyjne (konserwacja)

Wkłady filtracyjne: (w zależności od zabudowanego filtra) FE-E1 (5 szt.) Nr wyrobu 41 15 00 10
FE-4 Nr wyrobu 41 15 10 4

Wężyk do pompy kondensatu lub pompy kwasu Nr wyrobu 91 24 030027