



Niegrzane rurki do sond serii ASP 1xx/3xx/4xx/5xx/6xx

Zastosowanie

Opisane rurki do poboru gazu używane są w połączeniu z sondami ASP Ankersmid (lub kompatybilnymi) do pobierania próbek w optymalnym odcinku strumienia gazu. W przypadku typowej instalacji sondy, zalecana jest pozycja rurki w środkowej części strumienia gazu.

Przy stężeniach pyłu wyższych niż 2 g/m^3 , zalecany jest montaż filtra wstępnego, w połączeniu z rurką przedłużającą.

- Używany przy zapyleniu do 2 g/m^3
- Pobieranie próbek za mokrym skrublerem do 90°C
- Pobór gazów do temperatury max. 1400°C
- Różne materiały
- Dostępne w standardowych długościach do 2500 mm, inne dostępne na życzenie



Opis

Rurki poboru gazu Ankersmid są dobierane zgodnie ze specyfiką aplikacji. Parametrem wpływającym na wybór jest skład gazu, nasycenie parą wodną, zapylenie, temperatura procesu, ciśnienie i prędkość gazu. Pośród standardowych długości, które zazwyczaj wynoszą 1 m, dostępne są również inne długości na żądanie.

Rurki z pomniejszoną objętością dostępne są do zastosowań z niskim przepływem gazu, w celu zmniejszenia czasów retencji.

Do pobierania próbek gazu za mokrym skrublerem o wysokiej zawartości wody, dostępna jest rura z przedmuchem ADT, wyposażona w zintegrowany układ do usuwania kropelek cieczy.

Gwint przyłączeniowy umożliwia łatwy montaż rurek do sondy gazowej.

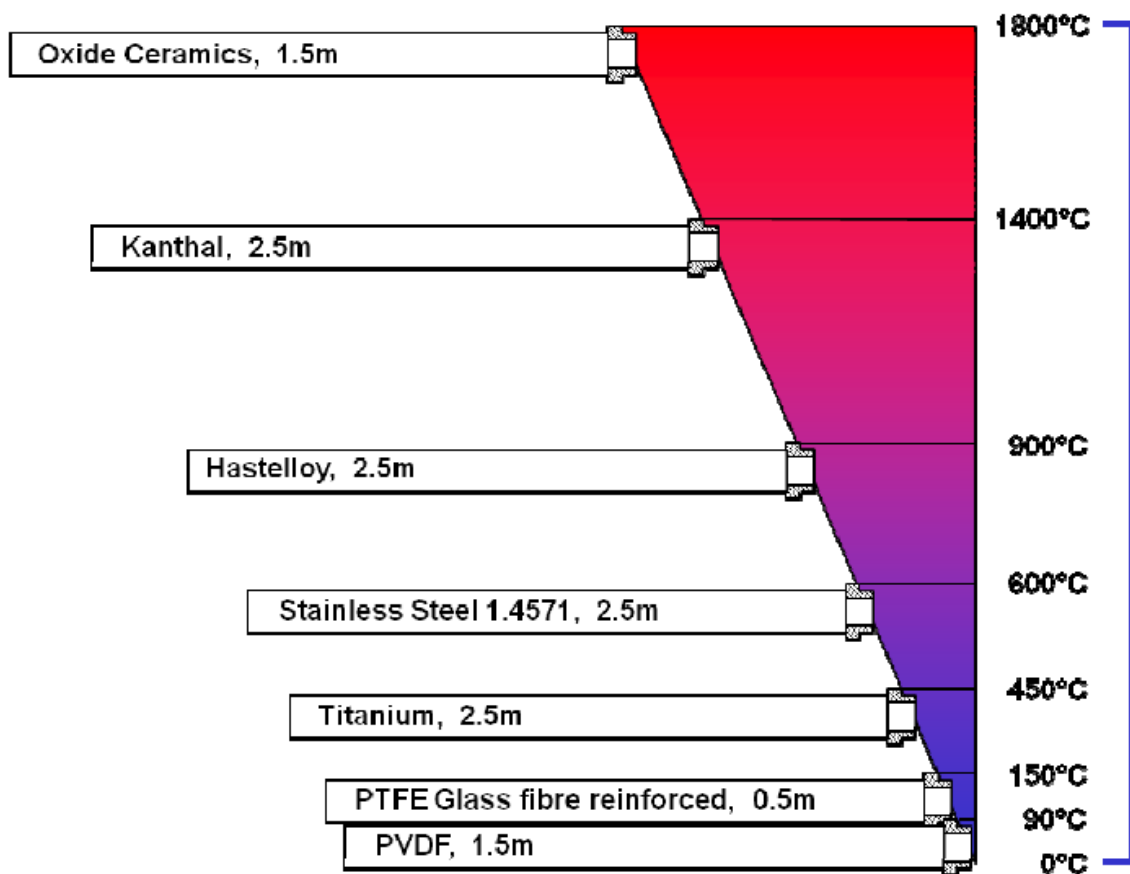
Dodatkowe akcesoria do pobierania próbek

W przypadku dużego obciążenia pyłem:

Filtr wstępny serii ATF

Dla mniejszego odchylenia punktu rosy po stronie procesu:

Podgrzewane rurki poboru serii AST 05x, AST 10x, AST 15x, AST 20x



Maksymalna temperatura rurki poboru próby, jest uzależniona od długości poziomej wewnątrz danej strefy temperaturowej.

Aplikacja	Typ rurki	Max T [°C]	Materiał	Połączenie	Średnica zewnętrzna
Za mokrym skrubierem lub wysokim punktem rosy	ADT 080 (rurka z nadmuchem)	90°C	PTFE	G 3/4" o	40-70
Temp. < 150°C	AST 411-412-413	150°C	PTFE	G 3/4" o	22
Temp. < 600°C	AST 051-404	600°C	SS316	G 3/4" o	22
Temp. < 900°C	AST 431-432-433-434	900°C	Hastelloy C®	G 3/4" o	22
Temp. < 1400°C	AST 435	1400°C	Kanthal C®	G 3/4" o	20
HCl lub gaz wysoce korozyjny	AST 421-422-423-424	450°C	Tytan	G 3/4" o	22



Elektrycznie podgrzewane rurki do sond serii AST 05x/10x/15x/20x

Zastosowanie

Elektrycznie podgrzewane rurki poboru próby Ankersmid serii AST 05x-10x-15x-20x, są używane w ekstrakcyjnych systemach aby uniknąć chłodzenia i kondensacji.

Kondensacja w połączeniu z dużym zapyleniem może spowodować zablokowanie rurki. Należy tego unikać, ponieważ związki gazowe zawarte w próbce mogą zostać wchłonięte do kondensatu po ochłodzeniu i będą niewykrywalne. W przypadku bardzo wysokiego zapylenia ($> 10 \text{ g/m}^3$), w górnej części rurki można zamontować dodatkowy filtr ze stali nierdzewnej.



- Dostępne różne długości
- Kompletna podgrzewana elektrycznie rurka poboru gazu
- Łatwość montażu
- Opcjonalnie: Modbus/RS485

Opis

Elektrycznie podgrzewana rurka poboru gazu jest dostępna w 4 standardowych długościach: 0,5, 1, 1,5 i 2,0 metry, natomiast inne długości są dostępne na zamówienie.

Jak w przypadku wszystkich rurek Ankersmid, standardowym kołnierzem montażowym jest DN65 PN6. Istnieje możliwość zastosowania adapterów kołnierza do większości typowych połączeń procesowych, gdy jest to wymagane.

W razie potrzeby możliwe jest zainstalowanie nie podgrzewanej rurki do poboru gazu lub filtra wstępnego instalowanego w górnej części podgrzewanej rurki.

Wewnątrz rurki znajduje się zintegrowana termopara typu J (Fe-CuNi). Jest ona standardowo montowana w połączeniu z sterownikiem cyfrowym. Użytkownik ma możliwość dowolnego programowania wartości zadanej i alarmu. Opcjonalnie dostępna jest dwukierunkowa komunikacja Modbus/RS485, która łączy sygnały ze wszystkich zainstalowanych sterowników Ankersmid. W ten sposób możliwa jest komunikacja cyfrowa, wykorzystywana do kontroli procesu.

Dodatkowe akcesoria do pobierania próbek

W przypadku dużego obciążenia pyłem:

Filtr wstępny serii ATF



Typ serii AST	AST05x	AST10x	AST15x	AST20x
Czujnik temperatury i sterownik (dodatkowy numer seryjny)				
AST 001	Wbudowany kapilarny sterownik temperatury			
AST 002	Czujnik temperatury termopara typu J (Fe-CuNi)			
AST 004	Czujnik temperatury termopara typu J (Fe-CuNi), wraz z zintegrowanym sterownikiem elektronicznym (nisko/wysoki alarm)			
Protokół ModBUS/RS 485	Opcjonalnie			
Długość rurki poboru L1	500 mm	1000 mm	1500 mm	2000 mm
Max. temp. próbki	500°C	200°C	200°C	200°C
Max. temp. pracy (wstępne ustawienia 180°C)	200°C	200°C	200°C	200°C
Filtr wstępny	Opcjonalnie			
Złącze próbki gazu	G3/4"i			
Obciążenie pyłem	max. 2 g/m ³			
Objętość rurki poboru gazu	200 ml/m			
Max ciśnienie próbki	5 bar g			
Temp. otoczenia	-20°C do +70°C			
Temp. przechowywania	-30°C do +70°C			
Czas uruchomienia	Okolo 30 min			
Zasilanie	230VAC, 500W 115VAC, 500W	230VAC, 500W 115VAC, 500W	230VAC, 500W 115VAC, 500W	230VAC, 500W 115VAC, 500W
Podłączenie elektryczne	2 x 2.5mm ² + 2.5mm ²			
Standard elektryczny	EN 61010, EN60519-1			
Stopień zabezpieczenia	IP54 EN 60529			
Kołnierz montażowy	DN65 PN6			
Materiał części zwilżanych	Stal nierdzewna 316			



Elektrycznie podgrzewane rurki do sond przenośnych serii AST 30x

Zastosowanie

Seria podgrzewanych elektrycznie rurek poboru gazu serii AST 30x do sond przenośnych, jest stosowana w ekstrakcyjnych przenośnych systemach pobierania próbek, w celu uniknięcia chłodzenia i kondensacji próbki.

Kondensacja w połączeniu z dużym zapyleniem może spowodować zablokowanie rurki. Należy tego unikać, ponieważ związki gazowe zawarte w próbce mogą zostać wchłonięte do kondensatu po ochłodzeniu i będą niewykrywalne. W przypadku bardzo wysokiego zapylenia ($> 10 \text{ g/m}^3$), w górnej części rurki można zamontować dodatkowy filtr ze stali nierdzewnej.



Opis

Elektrycznie podgrzewana rurka poboru gazu jest dostępna w standardowej długości 1 m, natomiast inne długości są dostępne na zamówienie.

W celu dopasowania do wszystkich przenośnych sond firmy Ankersmid, podgrzewana rurka została wyposażona w złącze gwintowane G3/8"m.

W razie potrzeby możliwe jest zainstalowanie nie podgrzewanej rurki do poboru gazu lub filtra wstępnego instalowanego na końcówce podgrzewanej rurki.

Rurka posiada sterownik przełącznika kapilarnego, dzięki któremu można wykonać regulację ustawienia temperatury do max. 200°C.

Dodatkowe akcesoria do pobierania próbek

W przypadku dużego obciążenia pyłem:

Filtr wstępny serii ATF

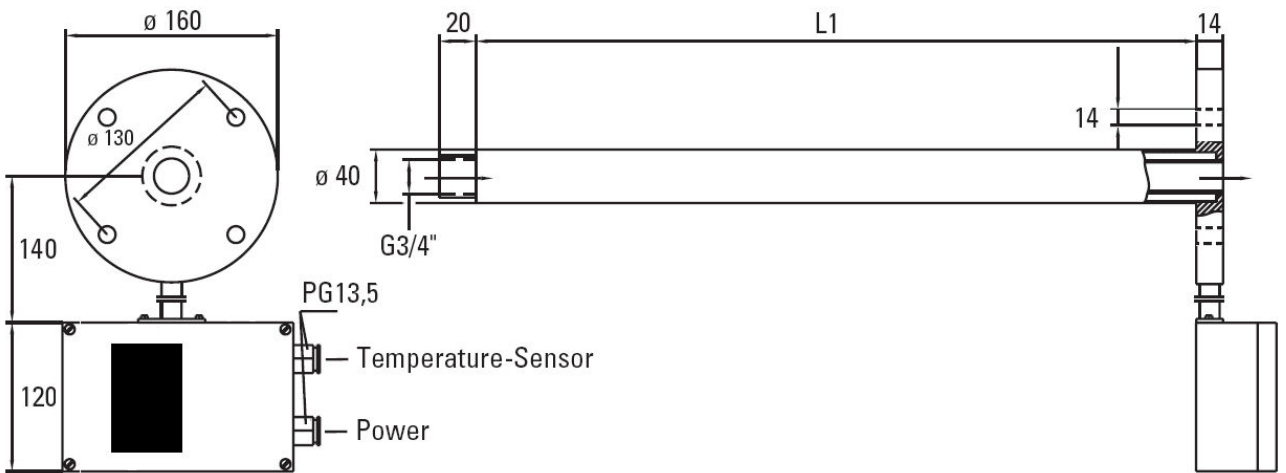
- Dostępne różne długości
- Kompletna podgrzewana elektrycznie rurka poboru gazu
- Zintegrowany sterownik kapilarny temperatury
- Łatwość montażu
- Dedykowana systemom przenośnym



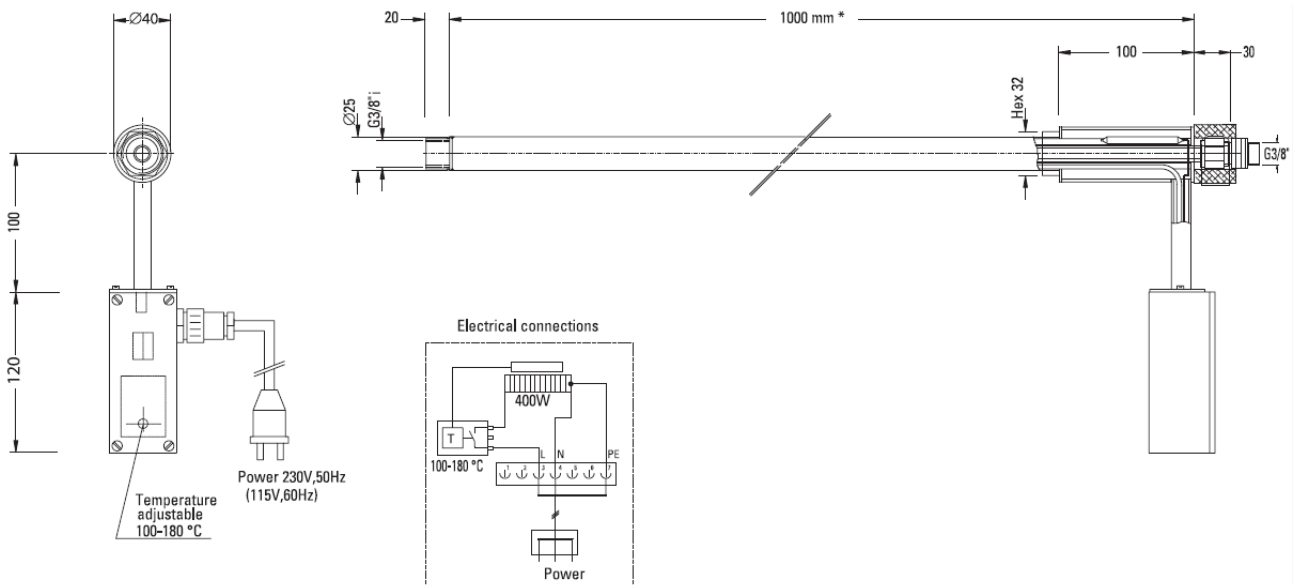
Typ serii AST	AST301
Sterownik temperatury	Kapilarny sterownik temperatury
Długość rurki poboru L1	1000 mm (inne dostępne na żądanie)
Max. temp. próbki	500°C
Max. temp. pracy	200°C
Filtr wstępny	Opcjonalnie
Złącze próbki gazu	G3/8"i
Obciążenie pyłem	max. 2 g/m ³
Objętość rurki poboru gazu	20 ml/m
Max ciśnienie próbki	5 bar g
Temp. otoczenia	-20°C do +70°C
Temp. przechowywania	-30°C do +70°C
Czas uruchomienia	Okolo 1 h
Zasilanie	230VAC, 500W (115VAC, 500W na żądanie)
Podłączenie elektryczne	2 x 1.5mm ² + 1.5mm ²
Standard elektryczny	EN 61010, EN60519-1
Stopień zabezpieczenia	IP54 EN 60529
Złącze zewnętrzne	G 3/8"m
Średnica zewnętrzna	28 mm
Materiał części zwilżanych	Stal nierdzewna 316



Rurki poboru gazu – elektrycznie podgrzewane rurki do sond serii AST 05x/10x/15x/20x



Rurki poboru gazu – elektrycznie podgrzewane rurki do sond przenośnych serii AST 30x



Filtr wstępny do sond serii AFT 18x/50x

Zastosowanie

Wstępne filtry Ankersmid są używane razem z rurkami poboru gazu serii ASP, do ciągłego pobierania próbek w procesach ze zwiększonym obciążeniem pyłem. Te dodatkowe filtry ze stali nierdzewnej mogą być montowane w górnych części rurek, w przypadku bardzo dużych poziomów zapylenia ($> 10 \text{ g/m}^3$).

Opis

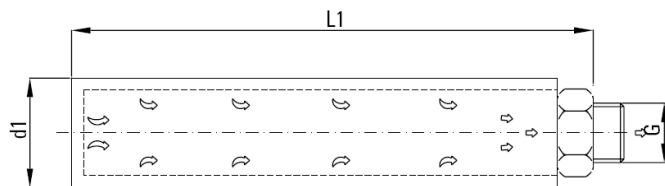
Duża powierzchnia czynna filtra Ankersmid gwarantuje długi czas pracy. Nawet w przypadku dużego natężenia przepływu próbki gazu, na filtrze występuje tylko niewielka różnica ciśnień pomiędzy stroną gazu czystego a stroną gazu zanieczyszczonego. Dzięki temu cząstki stałe nie dostają się do struktury porów filtra tylko osadzają się one na powierzchni filtra wydłużając czas pracy układu analizy gazu.

Filtry Ankersmid serii ATF są wybierane zgodnie z konkretną aplikacją. Podstawą doboru są parametry procesu, czyli mieszanka gazowa, zapylenie, uziarnienie, nasycenie parą wodną, temperatura, ciśnienie i prędkość gazu.



- Używany przy obciążeniu pyłem do 2 g/m^3**
- Próbkowanie gazów do max. 600°C**
- Różne średnice**
- Duża powierzchnia filtracji**
- Możliwy przedmuch**
- Łatwość montażu**

Filtry ATF są wyposażone w spawane złącze gwintowane do montażu w kołnierzu sondy do pobierania próbek gazowych. W celu uzyskania optymalnej pozycji próbkowania w procesie, filtry mogą być montowane, za pomocą serii rur przedłużających AET. W przypadku dużej prędkości gazu procesowego, do ochrony filtrów przed ścieraniem, stosowane są płyty ochronne serii AAS.



Typ filtra AFT	Tmax	Materiał filtra	Porowatość μm	Zaw. pyłu g/m^3	Wew. regulator objętości	Możliwość przedmuchu	Dł. filtra L1 (mm)	Śr. filtra D1 (mm)	Podłączenie filtra G
ATF 180	600°C	SS316	5	2-10	Nie	Tak	180	40	$\frac{3}{4}$ "m
ATF 181	600°C	SS316	5	2-10	Tak	Tak	180	40	$\frac{3}{4}$ "m
ATF 050	600°C	SS316	5	>10	Nie	Tak	500	40	$\frac{3}{4}$ "m
ATF 051	600°C	SS316	5	>10	Tak	Tak	500	40	$\frac{3}{4}$ "m

Technika pomiarowa MLU:

Kompletne systemy oraz przyrządy do pomiarów w emisji i imisji zanieczyszczeń do powietrza. Przenośne przyrządy pomiarowe (GC, PID, FTIR, NDIR), poborniki pyłu. Serwis i kalibracja przyrządów pomiarowych.

Wszystkie informacje były dokładnie sprawdzone. MLU-PL nie ponosi odpowiedzialności w wypadku zaistniałych błędów.
Tłumaczenie MLU-PL, Marzec 2022. Wersja 1.0



MLU

dostarcza i serwisuje
kompletne systemy
monitoringu
zanieczyszczeń do
powietrza
oraz aparaturę procesową

MLU Polska:
ul. Połomińska 16
40-585 Katowice
Polska

<https://www.mlu.pl>

biuro@mlu.pl

tel.+48 32 25 19 354



**Rurki poboru gazu
Ankersmid**



ANKERSMID SAMPLING