

Caractéristiques techniques Sonde Combinée KS2DNO_x

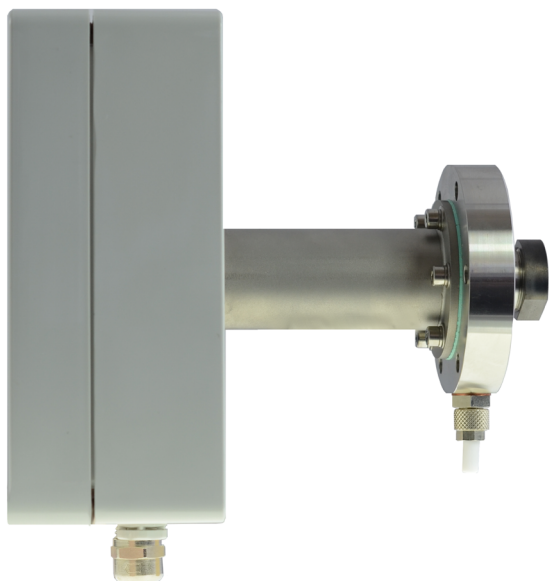


Fig. 1 Sonde Combinée KS2DNO_x

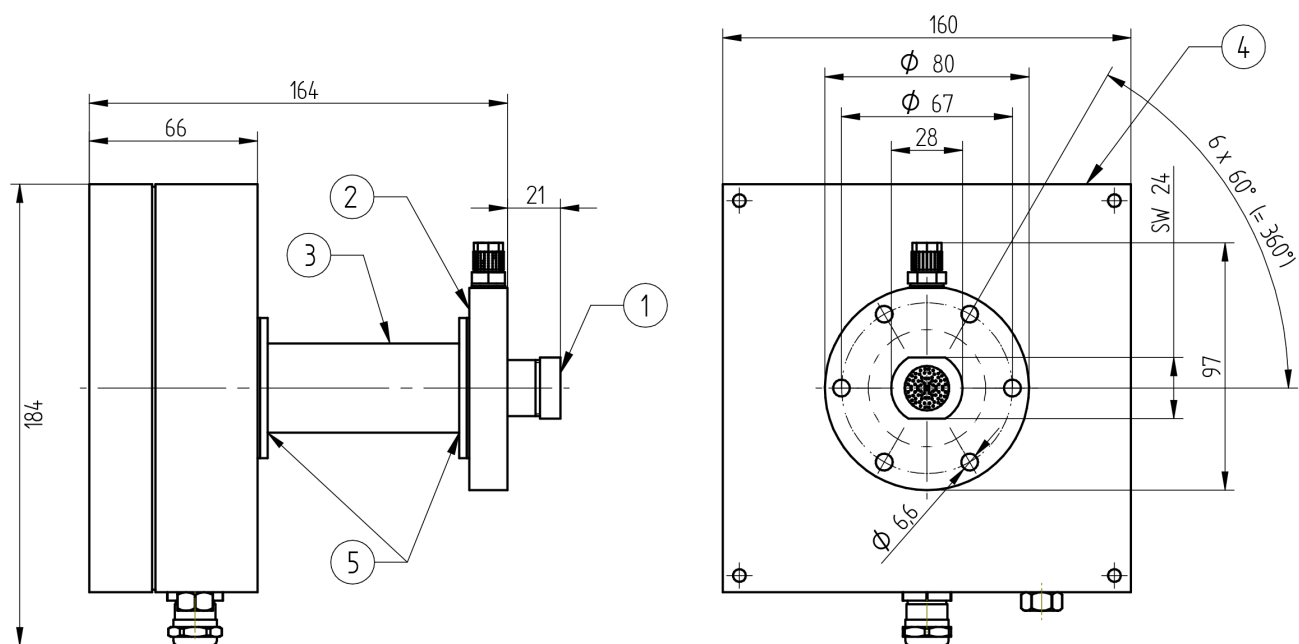


Fig. 2 Plan coté Sonde Combinée KS2DNO_x

- 1** Filtre capuchon
- 2** Bride pour sonde avec raccord tuyau pour gaz de calibrage
- 3** Pièce intermédiaire
- 4** Boîtier de raccordement
- 5** Joints pour pièce intermédiaire

Caractéristiques techniques Sonde Combinée KS2DNO_x

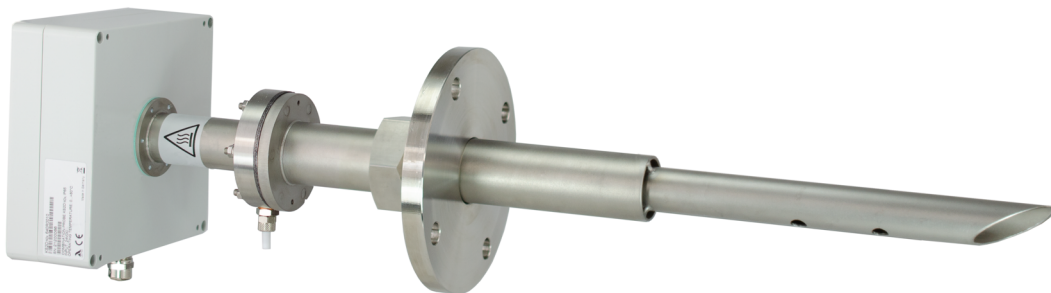


Fig. 3 Sonde Combinée KS2DNO_x avec unité de prélèvement de gaz GED FLEX

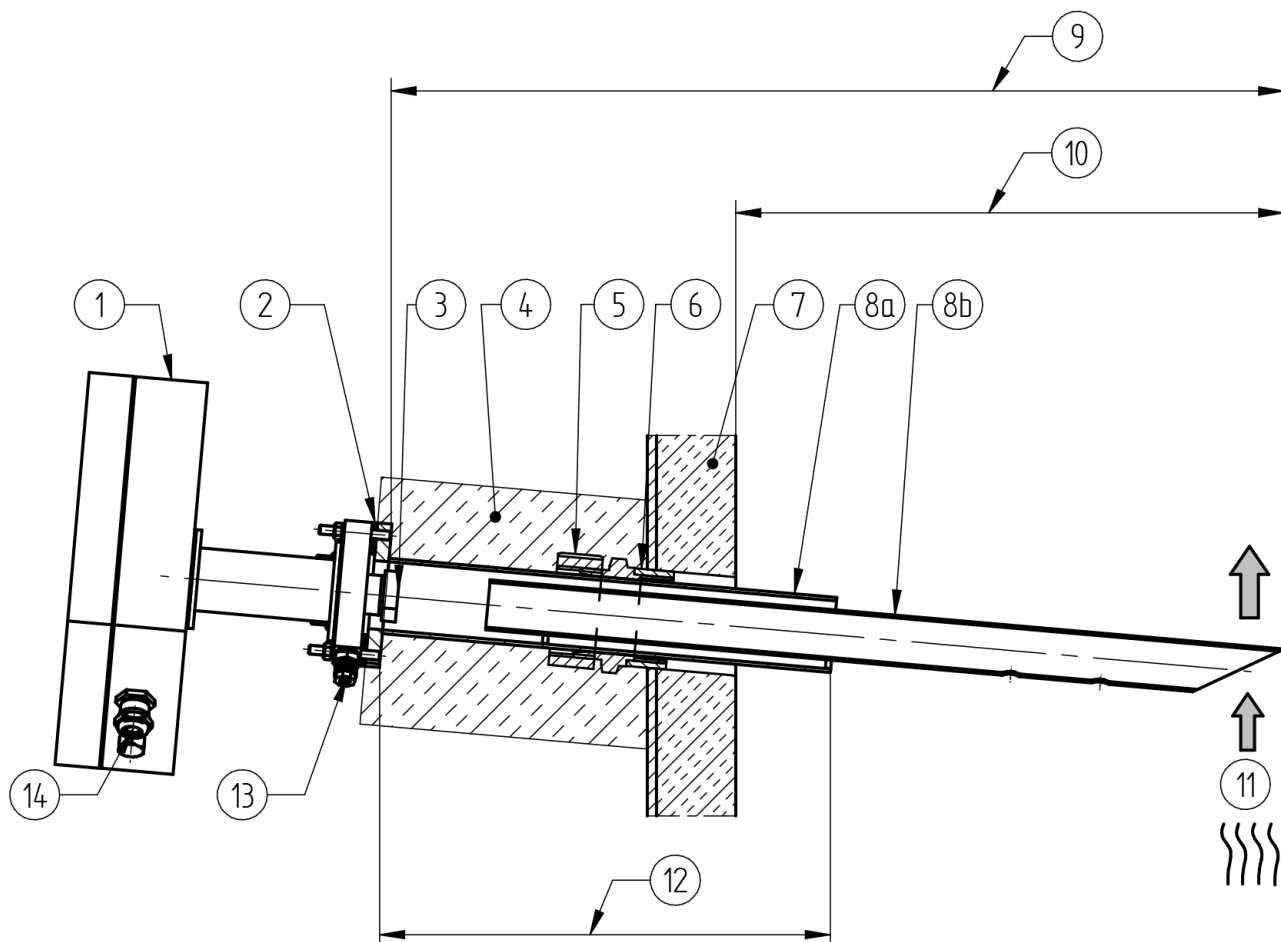


Fig. 4 Sonde combinée KS2DNO_x avec GED FLEX en Inconel (jusqu'à 950 °C) ou acier inox (jusqu'à 750 °C), sans adaptateur T

- | | |
|---|---|
| 1 Sonde combinée KS2DNO _x | 8a Le tuyau extérieur GED FLEX |
| 2 Joint en graphite de type 656P0263 | 8b le tuyau intérieur GED FLEX |
| 3 Température du gaz de mesure max. au niveau de la tête de sonde
300 °C en liaison avec LT3-F
450 °C en liaison avec LT2/LT3 et NT1. | 9 Longueur GED FLEX |
| 4 Isolation GED FLEX, à fournir par le client (en fonction de la température du gaz de mesure) | 10 Profondeur d'immersion GED FLEX |
| 5 Vissage | 11 Direction d'écoulement gaz de mesure |
| 6 Demi-manchon | 12 Plage variable profondeur d'immersion |
| 7 Paroi de chaudière (ici avec isolation intérieure) | 13 Raccordement du tuyau 4/6 mm pour le gaz de calibrage. |
| | 14 Raccordement au câble |

Caractéristiques techniques Sonde Combinée KS2DNO_x

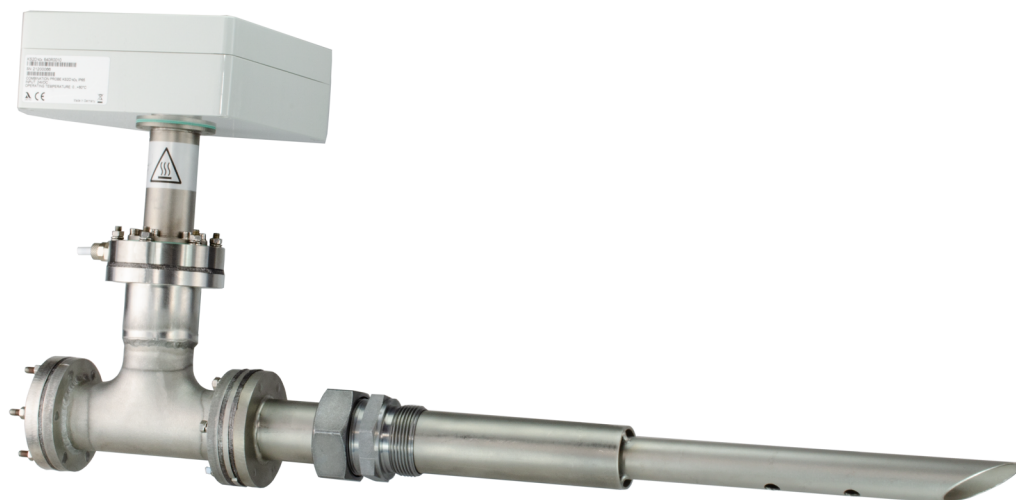


Fig. 5 Sonde Combinée KS2DNO_x avec unité de prélèvement de gaz GED FLEX et adaptateur T

Caractéristiques techniques Sonde Combinée KS2DNO_x

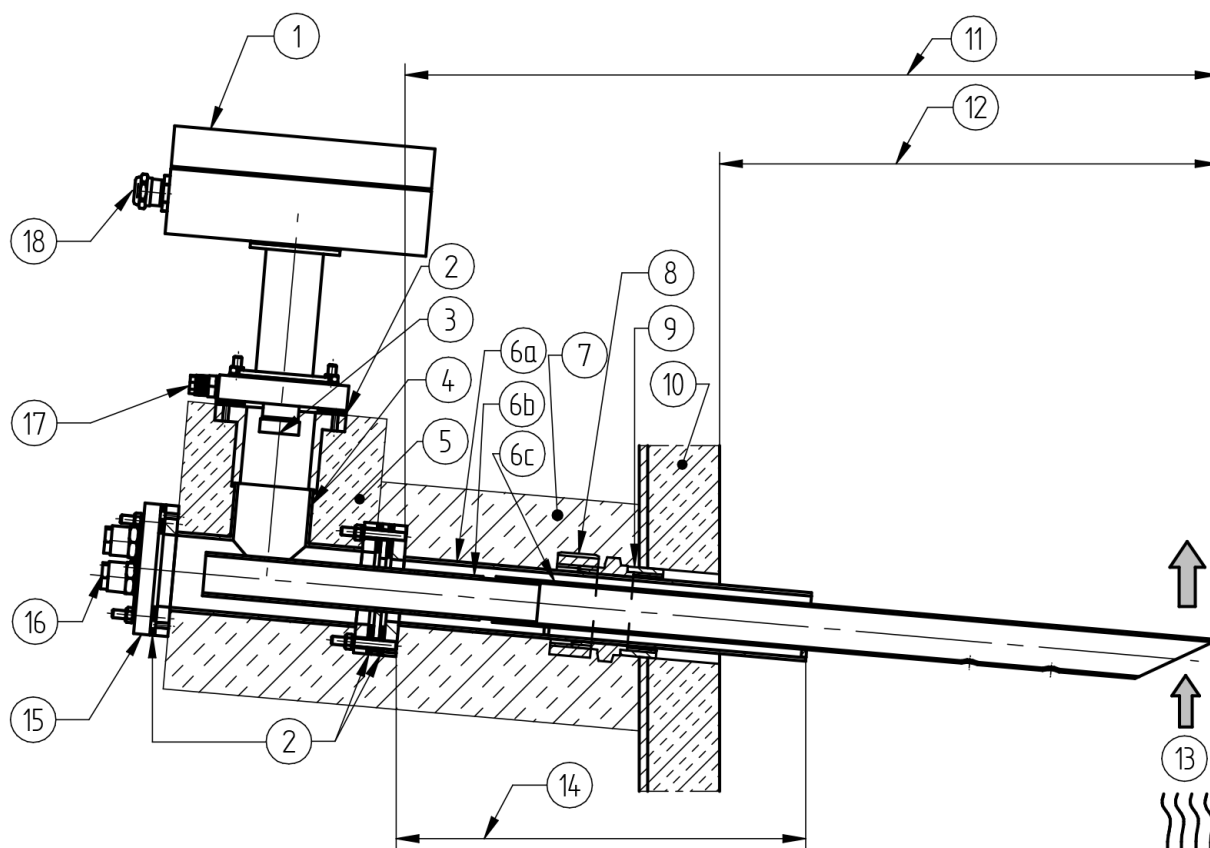


Fig. 6 Sonde combinée KS2DNO_x avec GED FLEX en Inconel (jusqu'à 950 °C) ou acier inox (jusqu'à 750 °C), avec adaptateur T

- | | |
|---|---|
| 1 Sonde combinée KS2DNO _x | 10 Paroi de chaudière (ici avec isolation intérieure) |
| 2 Joint en graphite de type 656P0263 | 11 Longueur GED FLEX |
| 3 Température du gaz de mesure max. au niveau de la tête de sonde
300 °C en liaison avec LT3-F
450 °C en liaison avec LT2/LT3 et NT1 | 12 Profondeur d'immersion GED FLEX |
| 4 Adaptateur T pour le logement de la sonde type 655R1565 ... 68 | 13 Direction d'écoulement gaz de mesure |
| 5 Isolation adaptateur T type 655R1569 (en option, en fonction de la température du gaz de mesure) | 14 Plaque variable profondeur d'immersion |
| 6a Tube extérieur GED FLEX | 15 Bride d'extrémité / bride de nettoyage avec raccords pneumatiques |
| 6b Tube intérieur d'extension (655R1574/655R1575) | – pour l'adaptateur T type 655R1565: bride aveugle |
| 6c Tube intérieur GED FLEX | – pour l'adaptateur T type 655R1566: bride de nettoyage avec raccords pneumatiques (2x 12/10mm) |
| 7 Isolation GED FLEX, à fournir par le client (en fonction de la température du gaz de mesure) | – pour l'adaptateur T type 655R1567: bride de l'éjecteur avec raccords pneumatiques (6/4mm) |
| 8 Vissage | – pour l'adaptateur T type 655R1568: bride avec tous raccords pneumatiques |
| 9 Demi-manchon | 16 Raccordement pneumatique |
| | 17 Raccordement du tuyau 4/6 mm pour le gaz de calibrage |
| | 18 Raccordement au câble |

Caractéristiques techniques Sonde Combinée KS2DNO_x

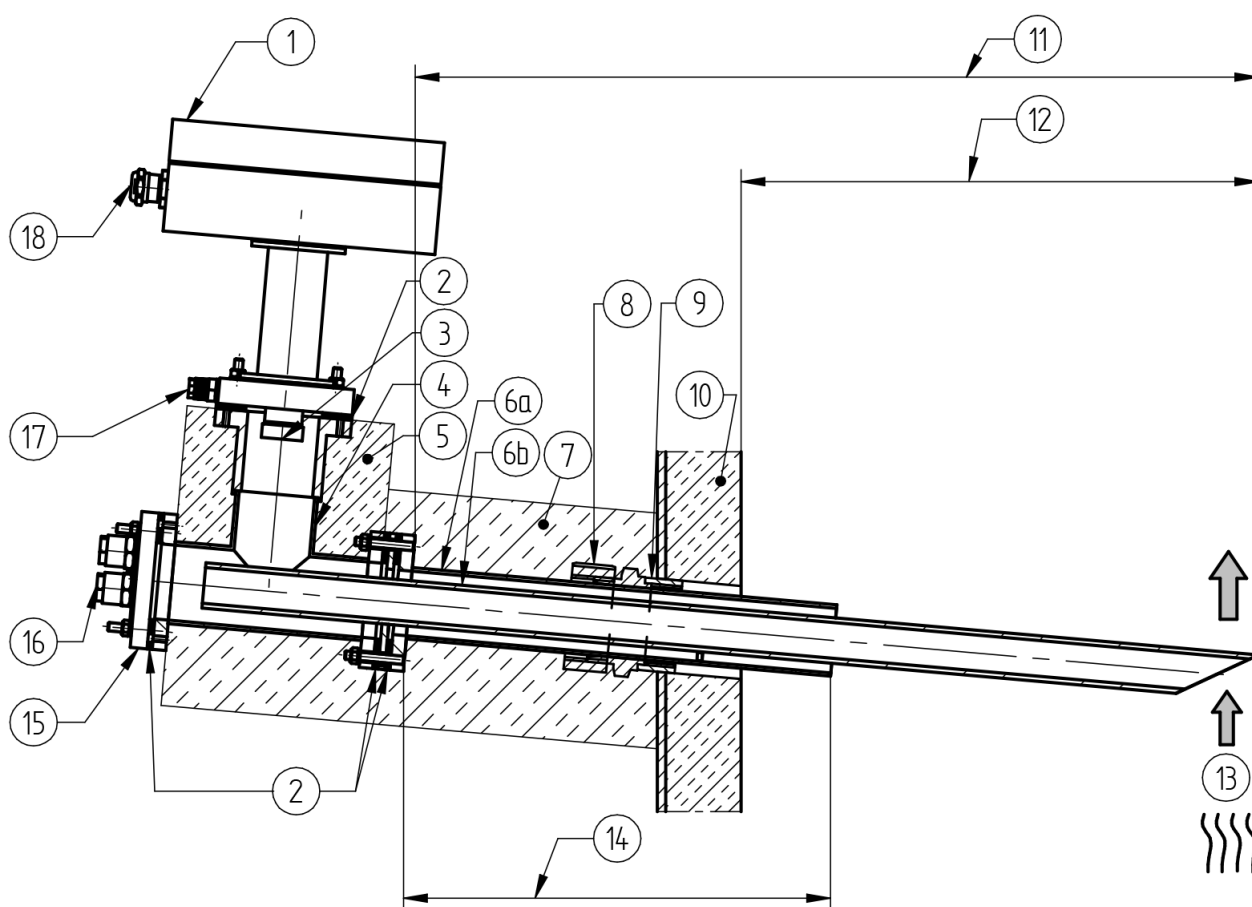


Fig. 7 Sonde Combinée KS2DNO_x avec GED FLEX en Kanthal (jusqu'à 1.200 °C) ou AL203 (jusqu'à 1.400 °C), avec adaptateur T

- | | |
|---|---|
| <p>1 Sonde combinée KS2DNO_x</p> <p>2 Joint en graphite de type 656P0263</p> <p>3 Température du gaz de mesure max. au niveau de la tête de sonde :
300 °C en liaison avec LT3-F
450 °C en liaison avec LT2/LT3 et NT1</p> <p>4 Adaptateur T pour le logement de la sonde type 655R1565 ...68</p> <p>5 Isolation adaptateur T type 655R1569 (en option, en fonction de la température du gaz de mesure)</p> <p>6a Tube extérieur GED FLEX</p> <p>6b Tube intérieur GED FLEX</p> <p>7 Isolation GED FLEX, à fournir par le client (en fonction de la température du gaz de mesure)</p> <p>8 Vissage</p> <p>9 Demi-manchon</p> <p>10 Paroi de chaudière (ici avec isolation intérieure)</p> <p>11 Longueur GED FLEX</p> | <p>12 Profondeur d'immersion GED FLEX</p> <p>13 Direction d'écoulement gaz de mesure</p> <p>14 Plage variable profondeur d'immersion</p> <p>15 Bride d'extrémité / bride de nettoyage avec raccords pneumatiques</p> <p>Bride d'extrémité</p> <ul style="list-style-type: none"> – pour l'adaptateur T type 655R1565: bride aveugle – pour l'adaptateur T type 655R1566: bride de nettoyage avec raccords pneumatiques (2x 12/10 mm) – pour l'adaptateur T type 655R1567: bride de l'éjecteur avec raccords pneumatiques (6/4 mm) – pour l'adaptateur T type 655R1568: bride avec tous raccords pneumatiques <p>16 Raccordement pneumatique</p> <p>17 Raccordement du tuyau 4/6 mm pour le gaz de calibrage.</p> <p>18 Raccordement au câble</p> |
|---|---|

Caractéristiques techniques Sonde Combinée KS2DNO_x



Fig. 8 Sonde Combinée KS2DNO_x avec unité de prélèvement de gaz GED BASE

Application:

- Température des gaz d'échappement : 550 °C sur GED BASE
450 °C à la tête de la sonde
- Vitesse du flux idéale: 1 ... 10 m/s
- Pollution par la poussière : $\leq 200 \text{ mg/Nm}^3$

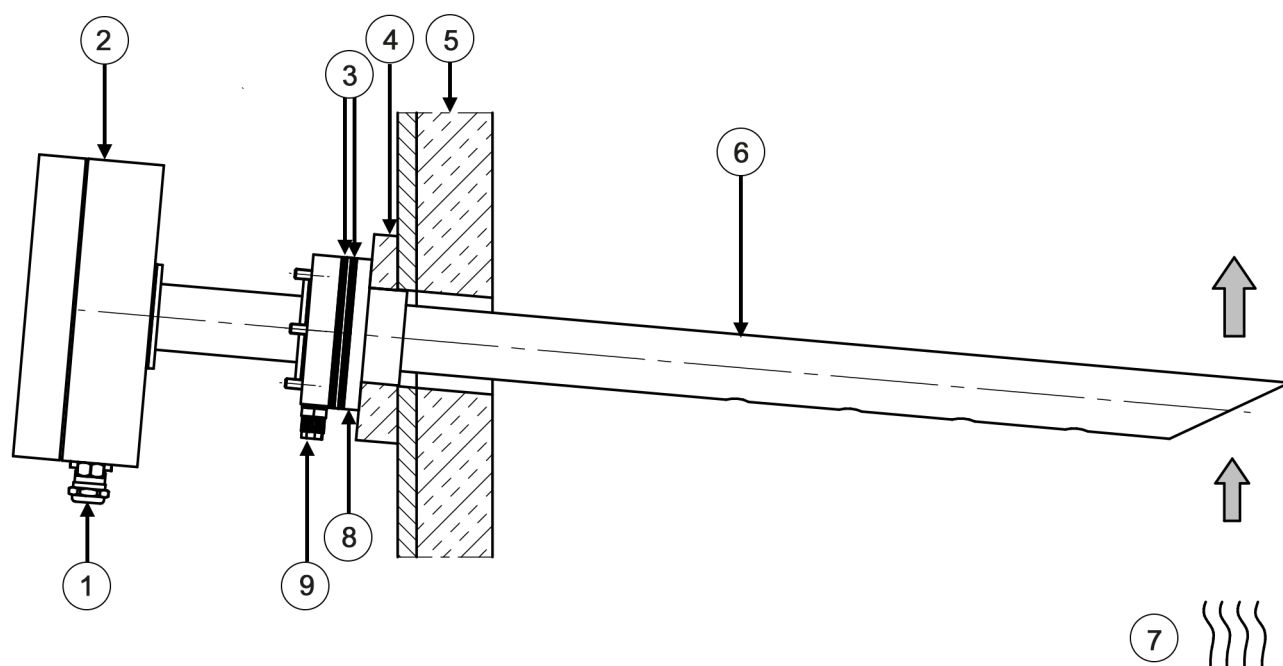


Fig. 9 Plan coté Sonde Combinée KS2DNO_x avec GED BASE

- 1 Presse-étoupe, connexion de la sonde
- 2 Sonde combinée KS2DNO_x type 640R0010
- 3 Joint graphité 656P0263
- 4 Isolation extérieure
- 5 Paroi de la chaudière (ici isolation intérieure)
- 6 GED BASE type 655R1422 ... 1422
- 7 Direction d'écoulement
- 8 Contre-bride 655R1450
- 9 Raccord tuyau 4/6 mm pour gaz d'étalonnage

Caractéristiques techniques Sonde Combinée KS2DNO_x

Caractéristiques techniques *	
Plage de mesure	O₂ : 0 ... 21 Vol. % NO_x : 0 ... 3.100 ppm ou 0 ... 6.374 mg/Nm ³
Précision de mesure	O₂ : ± 8 % de la valeur de mesure - pas mieux que ± 0,2 Vol. % après étalonnage au préalable avec mesure de référence NO_x : ± 10 % de la valeur de mesure - pas mieux que ± 3 ppm bzw. 6 mg/Nm ³ après étalonnage au préalable avec mesure de référence
Temps de réponse	O₂ : t ₆₀ : < 10 s NO_x : t ₆₀ : < 10 s
Décalage à l'environnement	O₂ : < 0,3 Vol. % NO_x : < 2 ppm bzw. < 4 mg/Nm ³
Dérive	O₂ : < 0,1 %/semaine NO_x : < 1 ppm/semaine
Durée d'utilisation	> 3 ans (fioul domestique et gaz naturel)
Dimensions (LxHxD)	176 x 160 x 182 mm
Poids	1.850 g
Matériau boîtier de la sonde	1.4571 / 1.4404
Matériau boîtier de liaison	polycarbonate
Principe de mesure	cellule de dioxyde de zirconium (ZrO ₂)
Temps de chauffage	– prêt à fonctionner avec une précision de mesure limitée après environ 3 min. – prêt pour la mesure/l'étalonnage avec la précision de mesure spécifiée après environ 7 min.
Conditions d'utilisation	
Montage/prélèvement du gaz de mesure	directement au niveau du conduit des gaz d'échappement / in situ
Étanchéité	q _L ≤ 100 cm ³ /h*
Position de montage	horizontal à vertical
Combustibles autorisés	hydrocarbures gazeux sans résidus, fioul domestique, fioul lourde, lignite et houille, biomasse (en fonction du modèle)
Vitesse du gaz de mesure idéale	sans GED: 1 m/s ≤ X ≤ 6 m/s avec GED BASE: 1 m/s ≤ X ≤ 10 m/s avec GED FLEX: 0,1 m/s ≤ X selon la conception (Des vitesses de gaz d'échantillonnage trop élevées augmentent le risque d'erreur de mesure. Mesuré avec une température de gaz de mesure de 25 °C. Si les températures sont inférieures, il faudra protéger la sonde à l'entrée) Attention Si la longueur du GED FLEX est supérieure à 1 m et si la vitesses du gaz de mesure (> 30 m/s) le GED peut se mettre à vibrer.
Alimentation d'air de référence	pas nécessaire
Support à bride	en fonction de la unité de prélèvement de gaz (GED) choisie

Caractéristiques techniques Sonde Combinée KS2DNO_x

Conditions d'environnement

Tête a sonde	température autorisée des gaz d'échappement	< 450 °C
Service	température autorisée	< 100 °C sur un passe-câble
Transport	température autorisée	-40 ... +75 °C
Stockage	température autorisée	-40 ... +75 °C
Degré de protection	selon DIN EN 40050	IP65

* Selon DIN V 18160-1:2006-01 étanchéité par rapport à l'environnement du boîtier et de la fixation.

REMARQUE

Les limites des données techniques doivent être strictement respectées.

Indications de commande

Désignation / Type	Référence
Sonde Combinée KS2DNO _x avec raccord calibrage et boîtier de raccordement IP65, incl. joint et matériel de montage	640R0010

Reçus en sus:

- Transmetteur NO_x NT1 Référence 657R61/6264
- Unité de prélèvement de gaz GED BASE ou GED FLEX

Les données dans ce mode de caractère ont une valeur technique provisoire.



**LAMTEC Meß- und Regeltechnik
für Feuerungen GmbH & Co. KG**

Josef-Reiert-Straße 26

D-69190 Walldorf

Telefon: +49 (0) 6227 6052-0

Telefax: +49 (0) 6227 6052-57

info@lamtec.de
www.lamtec.de

