



## Systemübersicht

# LAMTEC Zünd- und Pilotbrenner GFI

# SIL 3 Flammenüberwachung F120I.



CE 0085

2016/426 Gasgeräteverordnung (GAR)

Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, CE0036

SIL 3 Konfirmation, DIN EN 61508 Parts 1-7

Safety Protection Ex ec IIB+ H2 T4 Gc  
Certificate No. IECEx KIWA 20.0005X



PESO

# LAMTEC Zündbrenner GFI-Serie - Zündsysteme der neusten Generation.

Zündbrenner werden für den Einsatz an Industrieöfen und Feuerungsanlagen, zum sicheren Zünden von Hauptbrennern benötigt. Die GFI-Serie ist in der Standardausführung mit integriertem Zündtransformator, Ionisationselektrode und SIL 3-zertifiziertem, EU-baumustergeprüftem Ionisationsflammenwächter (IFW) ausgerüstet.

## Vorteile:

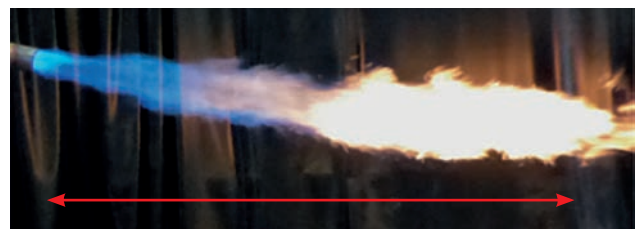
- Brennstoffe: Erdgas, LPG, Koksgas, Raffineriegas, Wasserstoff
- Thermische Leistung bis 3 MW in Sonderausführung bis 6 MW
- Flammenlänge bis 3 m
- Intermittierender- oder Dauerbetrieb
- SIL 3 zertifiziert
- Schutzart IP 65
- Verfügbar für explosionsgefährdete Bereiche

### Beispiel GFI 35 / GFI 48:



Ausführung	Flammenlänge mit LPG
GFI 35	ca. 320 - 600mm
GFI 48	ca. 1.300 mm

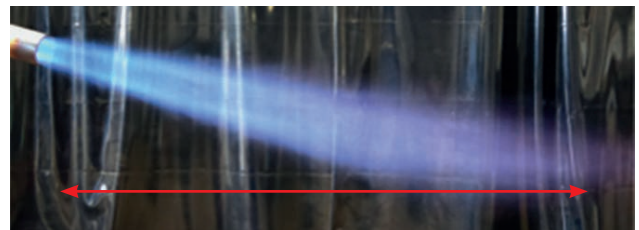
### Beispiel GFI 70:



Ausführung	Flammenlänge mit Propan
GFI 70	ca. 2.000 mm

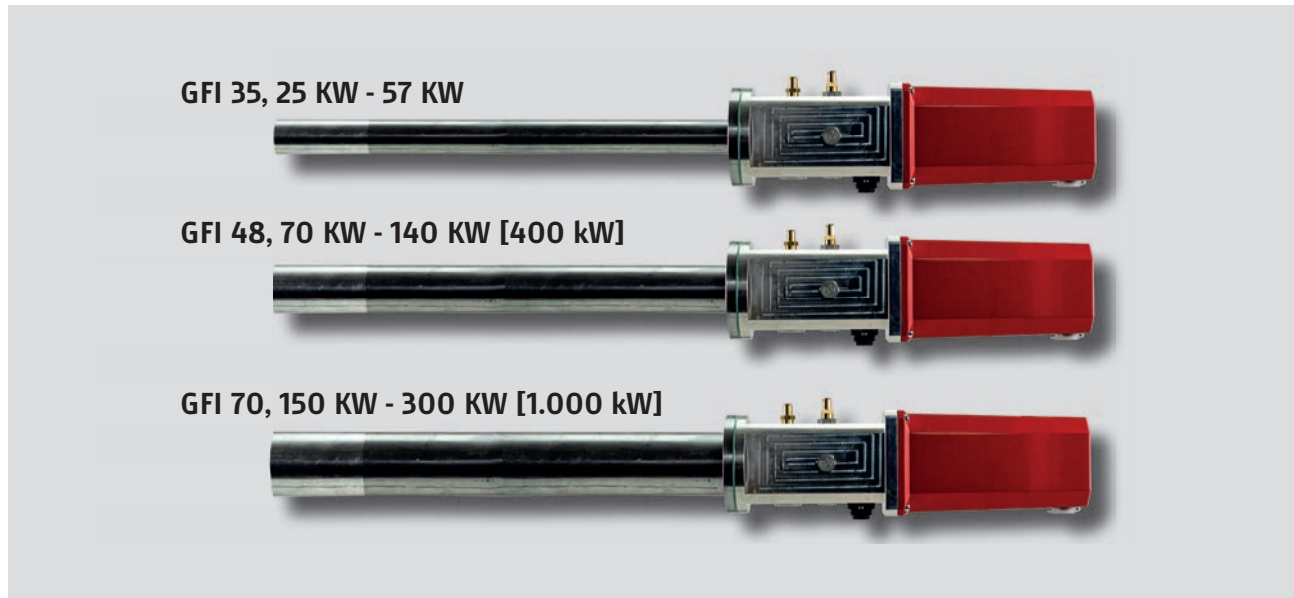


Ausführung	Flammenlänge mit Erdgas
GFI 48	ca. 750 mm



Ausführung	Flammenlänge mit Erdgas
GFI 70	ca. 1.200 mm

## Darstellung GFI Varianten.

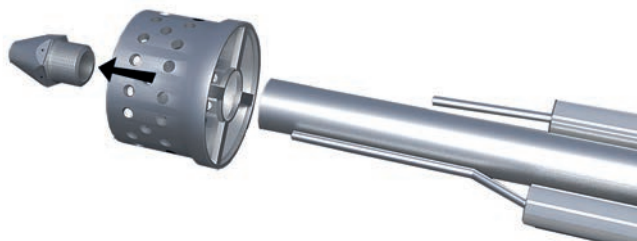


## GFI Serie.

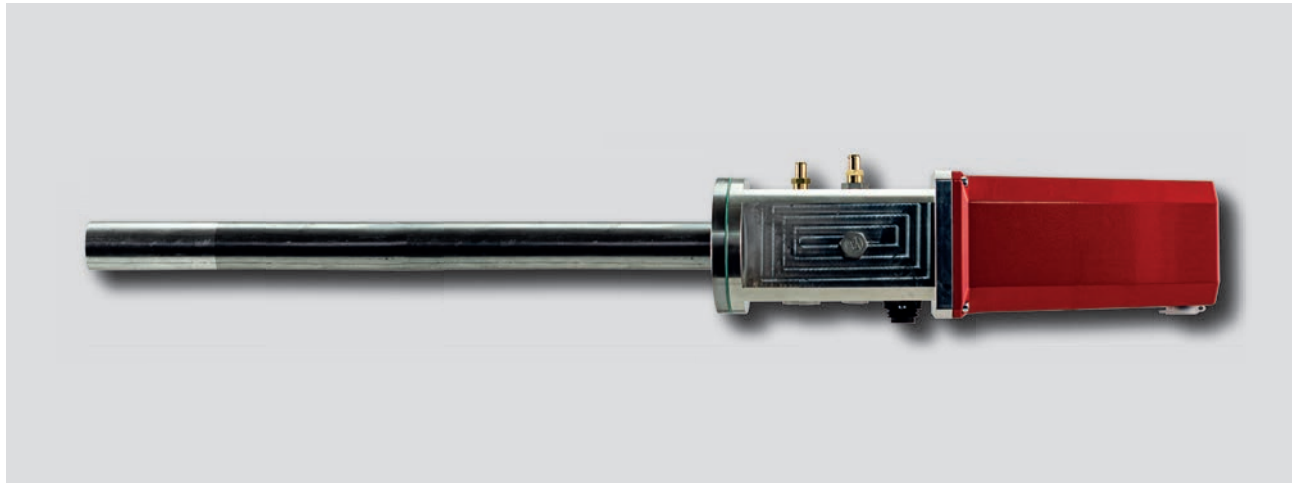


## Prinzip des Zündbrenners:

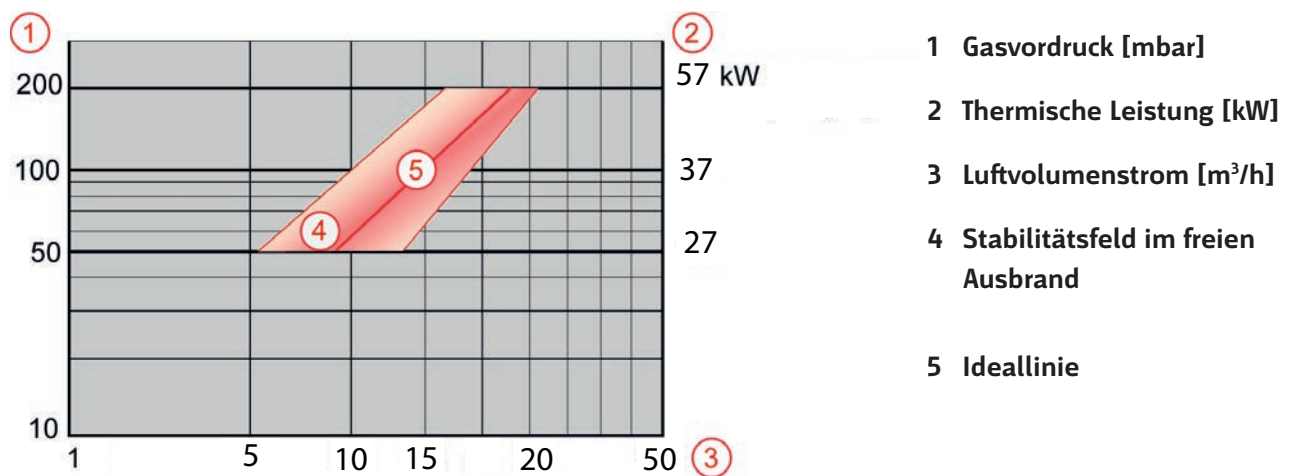
Zwangsluftbetrieben und mündungsmischend



# GFI 35.



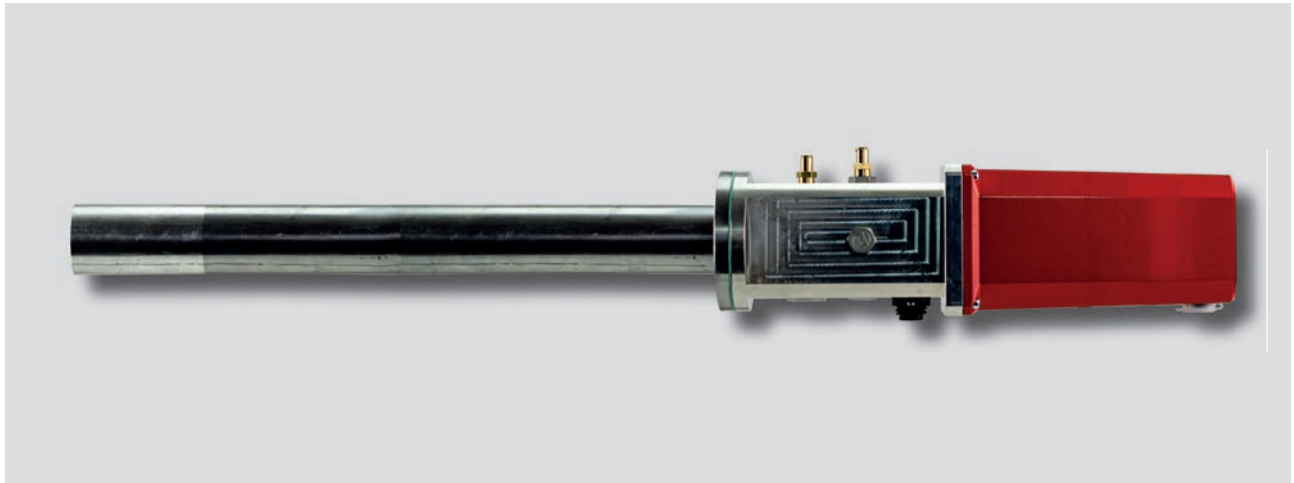
## GFI 35 Flammenqualität und Flammenstabilität einstellen



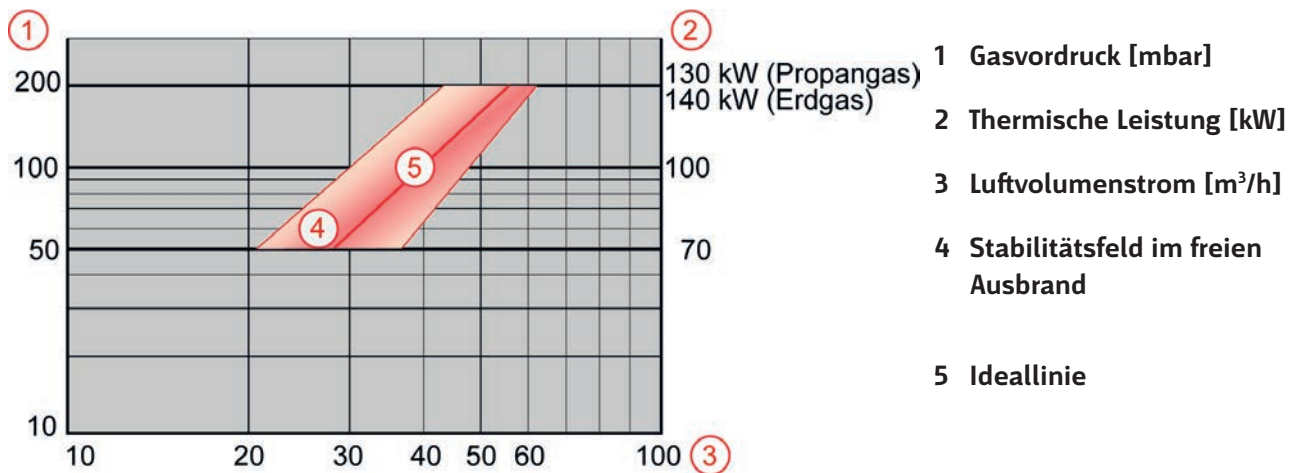
	Standard
Rohrdurchmesser	35 mm x 2 mm
Befestigungsflansch	Schiebeflansch (z.B. DN 50, PN 6)
Thermische Leistung*	27 kW - 57 kW
Flammenlänge	Bis zu 320 - 600 mm
Gasanschluss	G <sup>3/8</sup> "
Gasvolumenstrom	2,6 - 5,8 Nm <sup>3</sup> /h
Luftanschluss	G <sup>3/4</sup> "
Luftvolumenstrom	7,2 - 12,6 Nm <sup>3</sup> /h (@ 15 mbar) für maximale thermische Leistung, geringerer Volumenstrom bei reduzierter Leistung, zusätzlich erforderliche Luft für überstöchiometrische Verbrennung muss seitens des Feuerraums zur Verfügung stehen.

\* Bei International Standard Atmosphere, ISA: 15 °C, 1013,25 hPa

# Bestandteile GFI 48.



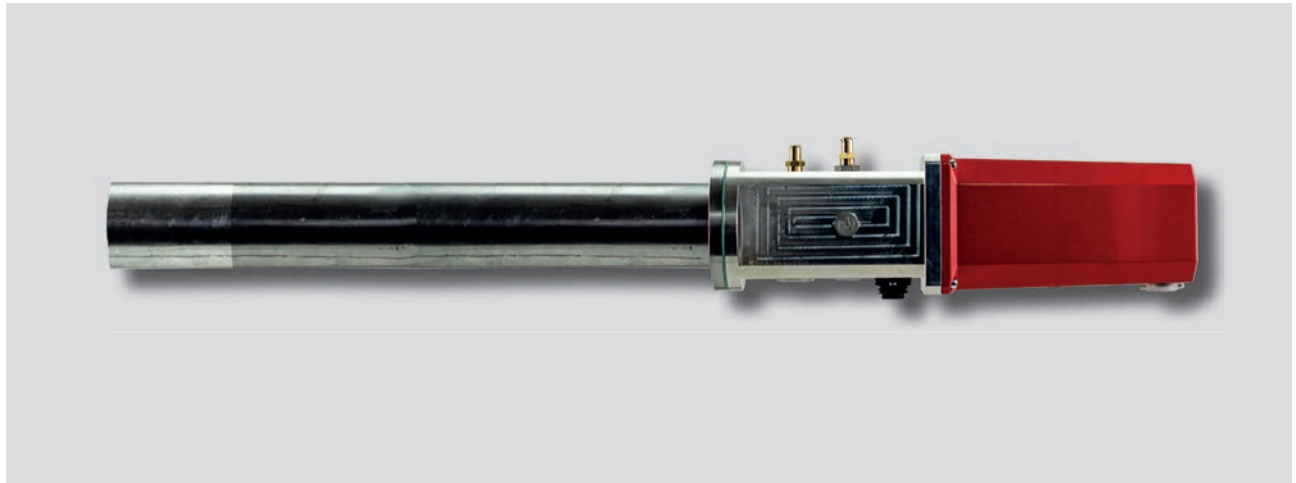
## GFI 48 Flammenqualität und Flammenstabilität einstellen



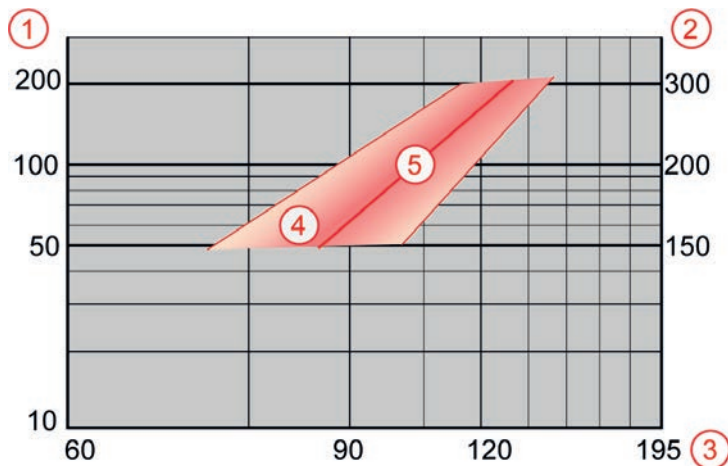
	Standard
Rohrdurchmesser	48,3 mm x 2 mm
Befestigungsflansch	Schiebeflansch (z.B. DN 50, PN 6)
Thermische Leistung*	70 kW - 130 kW (Propangas) 70 kW - 140 kW (Erdgas)
Flammenlänge	Bis zu 800 mm
Gasanschluss	1/2" BSPP Innengewinde
Gasvolumenstrom	15 Nm <sup>3</sup> /h Erdgas (@ 200 mbar) 6 Nm <sup>3</sup> /h Propan (@ 200 mbar)
Luftanschluss	1" BSPP Innengewinde
Luftvolumenstrom	60 Nm <sup>3</sup> /h (@ 15 mbar) für maximale thermische Leistung, geringerer Volumenstrom bei reduzierter Leistung, zusätzlich erforderliche Luft für überstöchiometrische Verbrennung muss seitens des Feuerraums zur Verfügung stehen.

\* Bei International Standard Atmosphere, ISA: 15 °C, 1013,25 hPa

# GFI 70.



## GFI 70 Flammenqualität und Flammenstabilität einstellen



- 1 Gasvordruck [mbar]
- 2 Thermische Leistung [kW]
- 3 Luftvolumenstrom [m<sup>3</sup>/h]
- 4 Stabilitätsfeld im freien Ausbrand
- 5 Ideallinie

	Standard
Rohrdurchmesser	70 mm x 2 mm
Befestigungsflansch	Schiebeflansch (z.B. DN 65, PN 6)
Thermische Leistung*	150 kW - 300 kW
Flammenlänge	Bis zu 1.200 mm
Gasanschluss	3/4" BSPP Innengewinde
Gasvolumenstrom	30 Nm <sup>3</sup> /h Erdgas (@ 200 mbar) 12 Nm <sup>3</sup> /h Propan (@ 200 mbar)
Luftanschluss	1 1/2" BSPP Innengewinde
Luftvolumenstrom	125 Nm <sup>3</sup> /h (@ 12 mbar) für maximale thermische Leistung, geringerer Volumenstrom bei reduzierter Leistung, zusätzlich erforderliche Luft für überstöchiometrische Verbrennung muss seitens des Feuerraums zur Verfügung stehen.

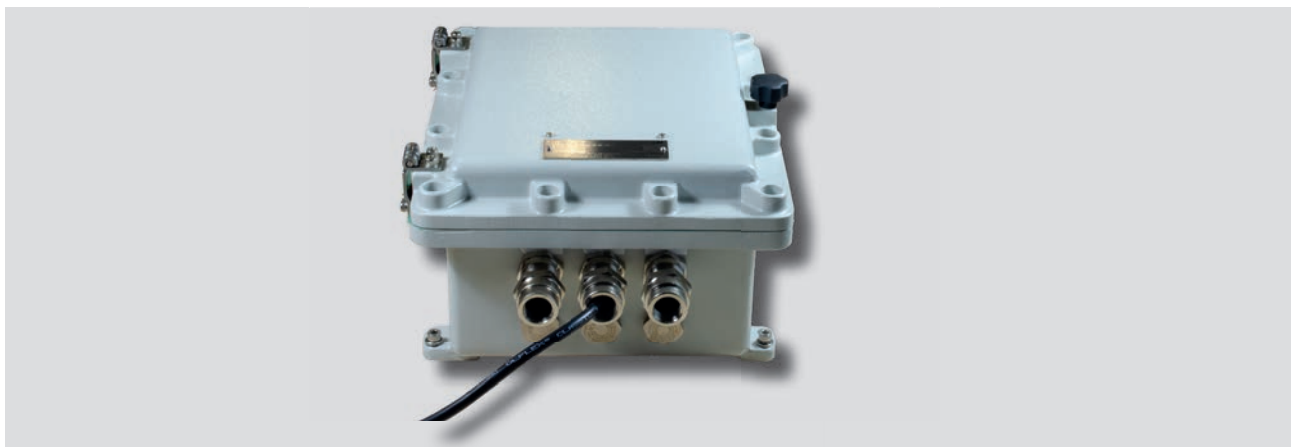
\* Bei International Standard Atmosphere, ISA: 15°C, 1013,25hPa

## Leistungseinheit für sichere Zone für GFI.



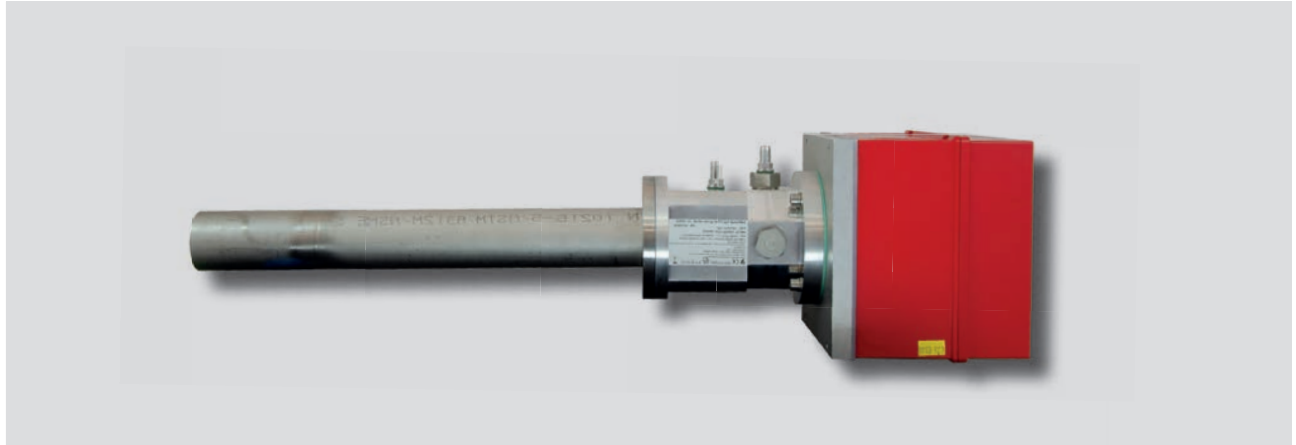
	Standard
Material:	Stahl lackiert RAL7035
Schutzart:	IP 66
Temperatureinsatzbereich:	-20 °C bis +60 °C

## Leistungseinheit für Ex- Zone I für GFI.



	Standard
Explosionsschutz:	II 2 G Ex db IIB + H2 T6/T5 GbII 2 D Ex tb IIIC T80 °C...T95 °C Db
Material:	kupferfreies Aluminium, Edelstahl 1.4404/316
Zertifikate / Prüfscheine:	ITS 15 ATEX 18302X, IECEx ITS 15.0041X, Fa. Rose Systemtechnik
Schutzart:	IP 66 nach EN 60529
Schlagfestigkeit:	7 Joule nach EN 60079-0
Temperatureinsatzbereich:	-20 °C bis +60 °C

## EX-Zone II GFI mit integrierter Leistungseinheit.



	Standard
Schutzart	IP 65 / NEMA 4 / NEMA 4X
Ausführung	Kein Display möglich
Gerätekenzeichnung	Ex ec nc IIB+H2 T4 Gc (mit Flammenwächter)
	Ex ec IIB+H2 T4 Gc (ohne Flammenwächter) Zertifikatnummer: IECEx KIWA 20.0005X

## EX-Zone I als auch Variante GFI für externe Leistungseinheit.



Bauart	Für Ex-Zone I & Variante mit externer Leistungseinheit
Mit Standard Verschraubung	-20 °C ...+ 80 °C
Mit Ex-I Conduit Verschraubung	-40 °C ...+ 80 °C

# Technische Daten.

	Standard
Technische Daten und Features	Gaszündbrenner mit integriertem Zündtransformator, Ionisationselektrode und SIL 3-zertifiziertem, EU-baumustergeprüftem Ionisationsflammenwächter (IFW)
IFW zugelassen für	Dauerbetrieb
Flammenabmeldezeit	≤ 1 s oder ≤ 3 s
SIL-Einstufung	SIL 3, Flammenwächter F120I
Flammensignalausgang	Schaltkontakt, zusätzlich 4-20 mA auf Messbuchsen zur Inbetriebnahmeunterstützung Intensitätsanzeige (optional)
Umgebungstemperatur Safe Area (zulässiger Temperaturbereich)	-20... + 70 °C (Standard, ohne Anzeige) -40... + 60 °C (Sonder, ohne Anzeige) 0... + 60 °C (mit Anzeige)
Umgebungstemperatur Ex-Zone II (zulässiger Temperaturbereich)	-20... + 60 °C
Flammenrelais	1 potentialfreier Schließer, 230 VAC, 0,5 A
Versorgungsspannung	120 - 127 VAC, 220 - 230 VAC (-15 % / +10 %), 50/60 Hz
Zündspannung	5 kV
Leistungsaufnahme	≤ 7,5 VA (integrierter Flammenwächter F120I Z) 92 VA (Zündtransformator)
Elektrischer Anschluss	Steckverbindung mit vorkonfektioniertem Kabel
Kabellänge	2 - 100 m
IP-Schutzart	IP65
Gehäusematerial (elektrisch)	Aluminium, seewasserbeständiges Aluminium (optional)
Rohrlänge	300 - 15.000 mm
Rohrmaterial	Edelstahl 1.4301 oder 1.4571 optional Hochtemperaturendstück 1.4841
Gasart	Erdgas, Propan/Butan, Koksgas, Wasserstoff und Sondergase (optional)
Gaseingangsdruck	50 - 200 mbar (effektiv)
Lufteingangsdruck	Abhängig von der Baugröße
Kühlluftvolumenstrom	Abhängig von der Baugröße, mindestens 50 % vom Verbrennungsluftstrom

Gültig für alle Varianten





---

**LAMTEC 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](mailto:info@lamtec.de)

[www.lamtec.de](http://www.lamtec.de)

