



## Přehled systému

# LAMTEC zapalovací a pilotní hořák GFI

Senzory a systémy pro spalovací techniku



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

# Osvědčení o schválení k provozu pro SI 2 ionizační kontrola plamene

(částečně v přípravě).



CE 0063

Směrnice o plynových přístrojích 2009/142/EG,  
CE0063CR1400, EN 298, EN 607030-2-5



SIL 2

SIL 2 prohlášení EN 13611: 2007, A2: 2011, Annex7



UL 60730  
CSA - E60730



EN 60079, Ex skupina přístrojů II  
Kategorie 2G/2D (Zóna 1)  
Kategorie 3G/3D (Zóna 2)

## SIL 3 Kontrola plamene F130I.



CE 0085

Směrnice o plynových přístrojích 2009/142/EC, CE0085



CE 0036

Směrnice o tlakových nádobách 2014/68/EU, CE0036



SIL 3

SIL 3 prohlášení, DIN EN 61508 části 1-7

# LAMTEC zapalovací hořák série GFI – zapalovací systémy nové generace

LAMTEC je na poli řízení spalování a kontroly plamene již více jak 20 let garantem kvality a prohlášení „Made in Germany“. Na této vysoké úrovni Vám firma LAMTEC představuje zapalovací hořákové systémy nejnovější generace.

Zapalovací hořáky jsou potřebné pro průmyslové pece a spalovací zařízení k bezpečnému zapálení hlavních hořáků. Modelová řada GFI je ve standardním provedení vybavena integrovaným zapalovacím transformátorem, ionizační elektrodou a SIL 2 certifikovaným, EG-k výrobě příslušně schváleným ionizačním hlídačem plamene (IFW).

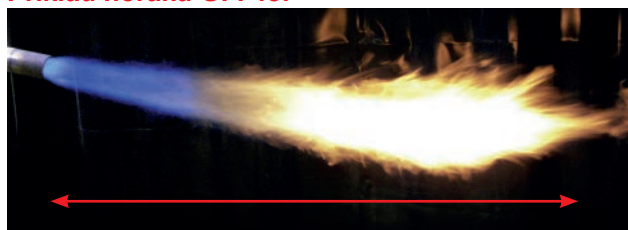
Modulární výrobní řada umožňuje velmi flexibilní možnosti různých variací tak, aby mohly být vždy splněny nejrůznější požadavky zákazníků. Kromě toho jsou u nás minimalizovány náklady na náhradní díly a zkrátily jsme na minimum i dobu dodání v případě jejich potřeby. Ve standardním provedení jsou modely GFI schváleny pro přerušovaný provoz ve spalovacích zařízeních.

Z důvodu hliníkového opláštění, které odolá mořskému klimatu, SIL2 hlídače plamene a jakož i jeho provedení podle ochranného nařízení IP 65 je možné použít již základní variantu téměř všude. Integrované komponenty jakož i volba materiálu připouští možnost použití jako pilotní hořák a spolu s použitím hlídače plamene SIL 3 je možné splnit požadavky provozovatele na poli moderní a bezpečné techniky.

## Výhody:

- Velmi malá ztráta tlaku díky proudově – technické optimalizaci
- Nezpозděné, reprodukcí zapalování na všech úrovních použití
- Nejvyšší stabilita plamene
- Bezpečná kontrola plamene
- Modulární sestava
- K dodání v provedení SIL 2 nebo SIL 3
- Střídavý nebo trvalý provoz
- Hliníkové opláštění odolávající mořskému klimatu nebo v provedení z ušlechtilé oceli
- Ochranné provedení až do IP 67
- Termický výkon až do 3.000 kW
- Délka plamene až do 2.500 mm
- Možná délka zapalovacího hořáku až do 15.000 mm
- Palivo: Zemní plyn, LPG, koksový plyn, rafinační plyn
- Řešení šitá na míru zákazníkovi

### Příklad hořáku GFI 48:

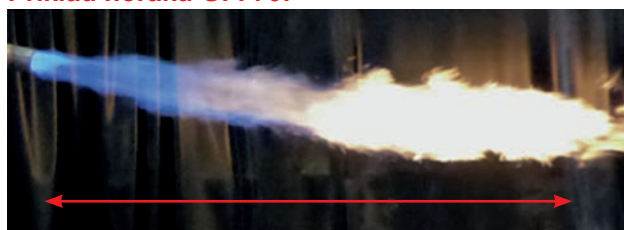


Provedení	Délka plamene, LPG
GFI 48	1.300 mm



Provedení	Délka plamene, zemní plyn
GFI 48	750 mm

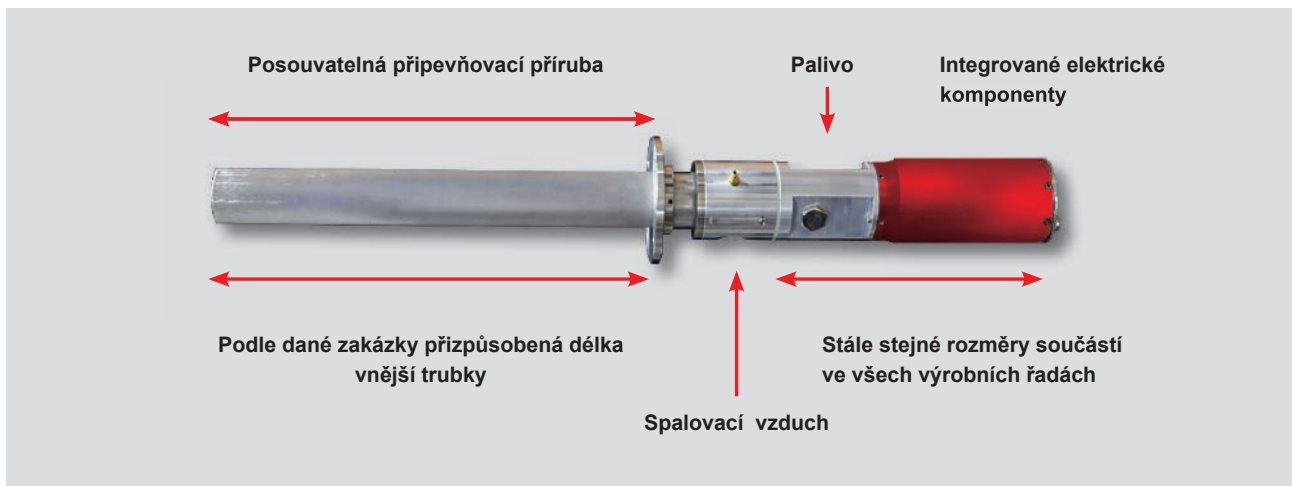
### Příklad hořáku GFI 70:



Provedení	Délka plamene, propan-butan
GFI 70	2.000 mm

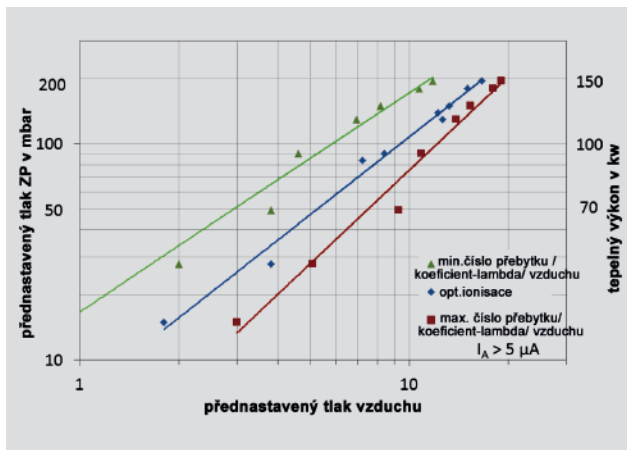


Provedení	Délka plamene, zemní plyn
GFI 70	1.200 mm

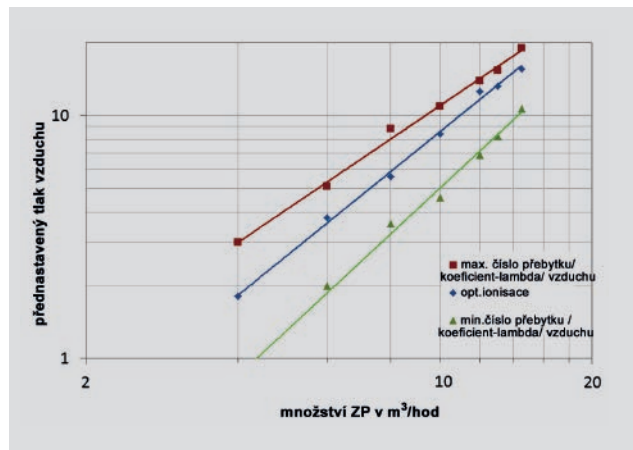


Baureihe GFI xx.

# GFI 48.



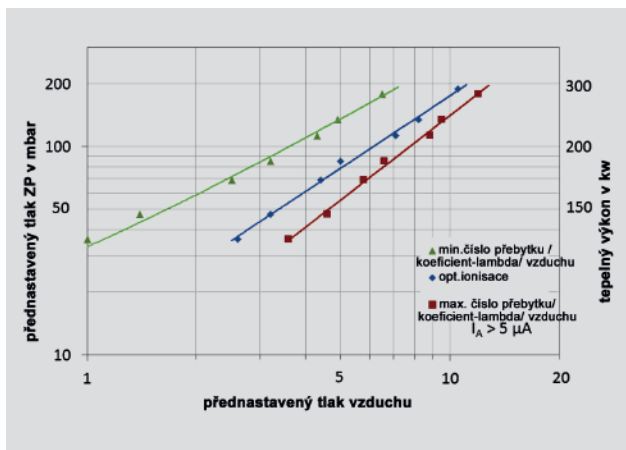
Nastavovací diagram tlaku.



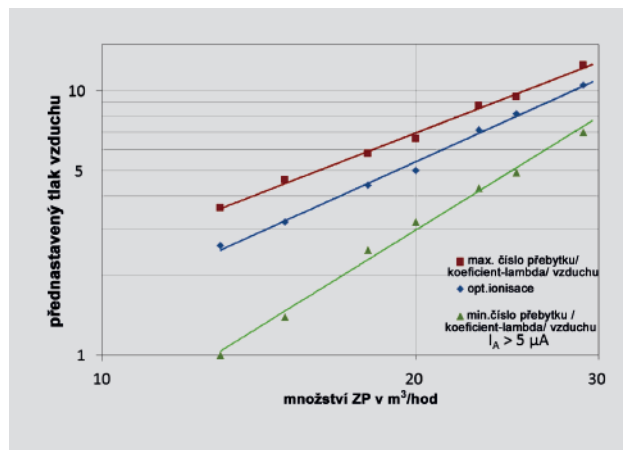
Nastavovací diagram průtoku.

	Standard	Variety / Zvláštní provedení
Průměr trubky	48,3 mm x 2 mm	48,3 mm x 2 mm
Upevňovací příruba	Posuvná příruba (např. DN 50, PN 6)	Příruba podle EN nebo ANSI
Termický výkon	70 kW - 150 kW	Max. 400 kW
Délka plamene	Až do 800 mm	Až do 2.000 mm
Objem proudu plynu	1/2" BSPP vnitřní závit	1/2" NPT (vnitřní závit) nebo podle přání zákazníka
Objem proudu plynu	15 Nm <sup>3</sup> /h zemní plyn (@ 200 mbar) 5,8 Nm <sup>3</sup> /h propanbutan (@ 200 mbar)	
Připojení vzduchu	1" BSPP vnitřní závit	1" NPT (vnitřní závit) nebo podle přání zákazníka
Objem proudu vzduchu	60 Nm <sup>3</sup> /h (@ 15 mbar) pro max. termický výkon, nepatrný proud vzduchu při redukovaném výkonu, dodatečně potřebný vzduch k účelům nadstochiometrického spalování musí být ve spalovacím prostoru k dispozici.	

# GFI 70.



Nastavovací diagram tlaku.

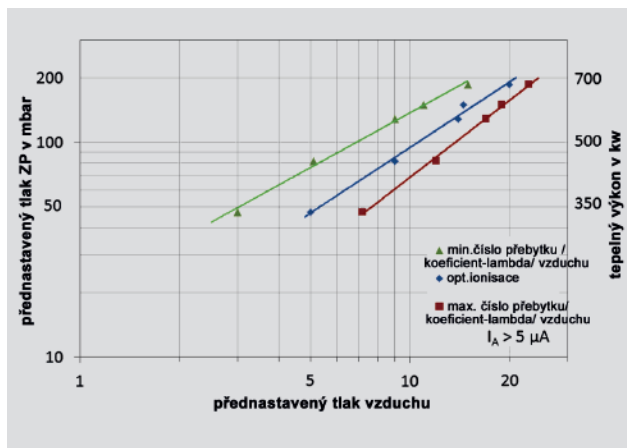


Nastavovací diagram průtoku.

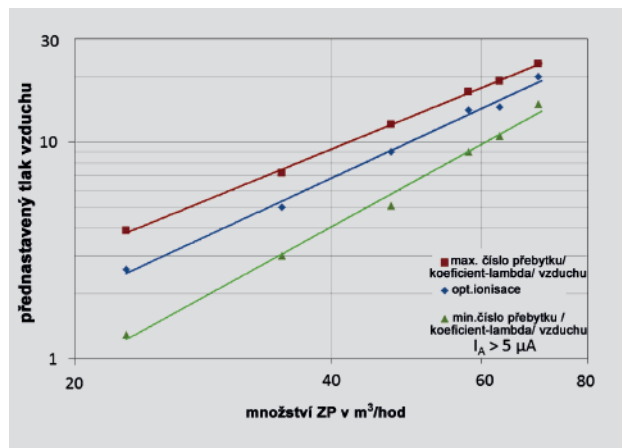
	Standard	Varianty / zvláštní provedení
Průměr trubky	70 mm x 2 mm	70 mm x 2 mm
Upevňovací příruba	Posuvná příruba (např. DN 65, PN 6)	Příruba podle EN nebo ANSI
Termický výkon	150 kW - 300 kW	Max. 1.000 kW
Délka plamene	Až do 1.200 mm	Až do 2.500 mm
Připojení plynu	3/4" BSPP vnitřní závit	3/4" NPT (vnitřní závit) nebo podle přání zákazníka
Objem proudu plynu	30 Nm <sup>3</sup> /h zemní plyn (@ 200 mbar) 11,6 Nm <sup>3</sup> /h propan (@ 200 mbar)	
Přípoj vzduchu	1 1/2" BSPP vnitřní závit	1 1/2" NPT (vnitřní závit) nebo podle přání zákazníka
Objem proudu vzduchu	125 Nm <sup>3</sup> /h (@ 12 mbar) pro max. termický výkon, nepatrný proud vzduchu při redukovaném výkonu, dodatečně potřebný vzduch k účelům nadstochiometrického spalování musí být ve spalovacím prostoru k dispozici.	



# GFI 89.



Nastavovací diagram tlaku.



Nastavovací diagram průtoku.

	Standard	Varianty / zvláštní provedení
Průměr trubky	89 mm x 2 mm	89 mm x 2 mm
Upevňovací příruba	Posuvná příruba (např. DN 65, PN 6)	Flansch nach EN oder ANSI
Termický výkon	400 kW - 700 kW	300 kW - 3.000 kW
Délka plamene	Až do 1.800 mm	Až do 2.500 mm
Připojení plynu	1" BSPP vnitřní závit	1" NPT (vnitřní závit) nebo podle přání zákazníka
Objem proudu plynu	75 Nm <sup>3</sup> /h zemní plyn (@ 200 mbar) 30 Nm <sup>3</sup> /h propan (@ 200 mbar)	
Přípoj vzduchu	2" BSPP Innengewinde	2" NPT (vnitřní závit) nebo podle přání zákazníka
Objem proudu vzduchu	125 Nm <sup>3</sup> /h (@ 15 mbar) pro max. termický výkon, nepatrný proud vzduchu při redukovaném výkonu, dodatečně potřebný vzduch k účelům nadstochiometrického spalování musí být ve spalovacím prostoru k dispozici	

	Standard	Varianty / zvláštní provedení
	Plynový zapalovací hořák s integrovaným zapalovacím transformátorem, ionizační elektrodou a SIL2-certifikovaným, EG-z výrobního hlediska schváleným ionizačním hlídačem plamene	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bez elektrických komponentů</li> <li>■ S integrovaným zapalovacím transformátorem (bez IFW)</li> </ul>
IFW povolení	Přerušovaný provoz	Trvalý provoz
Ztrátový čas plamene	≤ 1 s	≤ 3 s, ≤ 5 s
SIL-stupeň	SIL 2	SIL 3, hlídač plamene F130I
Výstup signálu plamene	Spínací kontakt	Dodatečně. 0-10 V oder 4-20 mA
Teplota okolí	0 až + 60 °C	-30 až +80 °C
Relé plamene	1 beznapěťový spínač, 240 VAC, 0.5 A (ohm.)	Dodatečně 1 beznapěťový měnič, 240 VAC, 0,5 A (ohm.)
Připojovací napětí	220 - 230 VAC (-15% / +10%), 50/60 Hz	120 - 127 VAC (-15%/+10%), 50/60 Hz
Zapalovací napětí	5 kV	10 kV (extern)
Výkon	100 VA zapalovací transformátor, ≤ 5 VA hlídač plamene	100 VA zapalovací transformátor, ≤ 5 VA hlídač plamene
El.připojení	Kabel, připojení	Zástrčkové spojení s přípravou na kabel
Délka kabelu	5 m	2 m až 100 m
IP-druh ochrany	IP 65	IP 67
Materiál pláště	Hliník odolný vůči mořskému prostředí	Ušlechtilá ocel (1.4301 / 1.4404)
Ochrana přírub	žádná	C2-lakování (DIN EN ISO 12944) C4-lakování (DIN EN ISO 12944)
Délka trubky	1.200 mm	240 až 15.000 mm
Materiál trubek	Ušlechtilá ocel 1.4301 Koncovka odolná vůči vysoké teplotě 1.4841	Ušlechtilá ocel 1.4571 Koncovka odolná vůči vysoké teplotě 1.4841
Druh plynu	Zemní plyn, propan/butan	Koksový plyn, zvláštní plyn
Tlak vstupního plynu	50 - 200 mbar (nad spalovacím prostorem)	Vyšší tlaky s předsazeným uzavíracím ventilem
Tlak vstupního vzduchu	Podle velikosti	Vyšší tlaky s předsazeným uzavíracím ventilem
Množství chlad.vzduchu	Podle velikosti, minimálně 50 procent proudu spalovaného vzduchu	



---

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

Wiesenstraße 6  
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)

