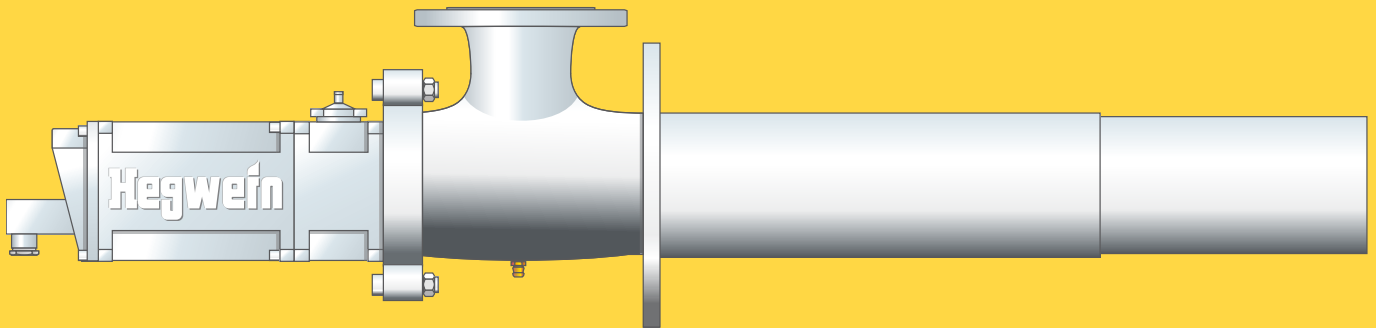


# Oil, Gas and Dual-fuel Igniters BROCHURE

JUNHO 2013

Tel: (+351) 21 843 64 00  
Fax: (+351) 21 843 64 09  
geral@bhb.pt [www.bhb.pt](http://www.bhb.pt)

**Produktübersicht  
Ölzündbrenner/2-Stoff-Zündbrenner  
Product Overview  
Oil Fired Igniters/Dual Fuel Igniters**



## Inhalt

<b>Zündbrenner Übersicht .....</b>	<b>2</b>
<b>Checkliste .....</b>	<b>3</b>
<b>Zündbrenner:</b>	
<b>für Heizöl EL (Diesel) .....</b>	<b>5</b>
<b>Zweistoff-Zündbrenner.....</b>	<b>8</b>
<b>Ex-geschützt.....</b>	<b>10</b>

## Contents

<b>Igniter Overview .....</b>	<b>2</b>
<b>Check List.....</b>	<b>4</b>
<b>Igniters:</b>	
<b>Extra Light Fuel Oil (Diesel) .....</b>	<b>5</b>
<b>Dual Fuel Igniters .....</b>	<b>8</b>
<b>Explosion proof .....</b>	<b>10</b>

## Gemeinsame Eigenschaften

- Kompakteinheit mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter oder Feuerungsautomat
- Ionisationselektrode eingebaut und optimal platziert
- Keine Hochspannungsverkabelung vor Ort
- Garantierte elektromagnetische Verträglichkeit
- Robust und wartungsfreundlich
- Baugrößen von 300 kW bis 3,6 MW
- Rohrlänge in 10-mm-Schritten frei wählbar
- Für extra leichtes Heizöl (Diesel). Zweistoffzündbrenner zusätzlich für Propan/Butan oder Erdgas
- Äußerst straffe und lange Zündflamme, dadurch ist in der Regel keine automatische Rückzieheinrichtung erforderlich
- Zündbrenner für Klasse 1, 2 oder 3 nach NFPA lieferbar
- Rauchfreie Flamme
- Auch für Betrieb mit Marinediesel lieferbar

## Common Features

- Compact design with integrated ignition transformer and flame monitor/burner control
- Built-in flame ionization electrode, ideally located
- No high-voltage cable required on site
- Guaranteed electromagnetic compatibility
- Rugged, low-maintenance design
- Sizes ranging from 300 kW to 3.6 MW (1,000,000 BTU/hr to 12,000,000 BTU/hr)
- Custom tube lengths available in 10-mm increments
- For extra light fuel oil (diesel). Dual fuel igniters can also handle either propane/butane or natural gas
- Extremely tight and long pilot flame - no automatic retraction system typically required
- Class 1, 2 or 3 igniters according to NFPA also available
- Smoke free flame
- Also available for marine diesel operation

## Auswahltabelle nach thermischer Leistung, Flammenlänge, Rohrdurchmesser und Betriebsweise

## Selection table based on heat release, flame length, tube diameter and mode of operation



Thermische Leistung Ölbetrieb heat release oil mode	max. 300 kW	max. 1000 kW	max. 3600 kW	max. 1000 kW	max. 1000 kW
Thermische Leistung Gasbetrieb heat release gas mode	-	-	-	max. 400 kW	max. 1000 kW
Flammenlänge Ölbetrieb flame length oil mode	max. 750 mm	max. 2200 mm	max. 3000 mm	max. 2000 mm	max. 2500 mm
Flammenlänge Gasbetrieb flame length gas mode	-	-	-	max. 1500 mm	max. 2000 mm
Rohrdurchmesser tube diameter	70 mm	90 mm	160 mm	90 mm	135 mm
• Bei Ölbetrieb Druckluftzerstäubung • in oil mode air atomization	●	●	●	●	●
• mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter • für intermittierenden Betrieb (bei Ölbetrieb) • für Dauerbetrieb (bei Gasbetrieb) • with integrated spark transformer and flame monitor • for intermittent operation (in oil mode) • for continuous operation (in gas mode)	ZAEL1...	ZAEL2...	ZAEL4...	ZAEL2...	ZAEL3...
• Trafo- und Flammenwächterteil • flame proof igniter head in EEx de IIB T4 oder/or EEx de IIC T4 für Zone 1 / for zone 1, IP65 standard	ZAVEX/EL1...	ZAVEX/EL2...			
• Trafo- und Flammenwächterteil • explosion proof igniter head in II 3G EEx nC IIC T5 für Zone 2, 21, 22 / for zone 2, 21, 22, IP65 standard	ZXAE1...	ZXAE2...	ZXAE4...		

## Fragen zur richtigen Zündbrennerauswahl?

Fordern Sie unsere **Technischen Basisinformationen** an. Dort finden Sie wertvolle Hinweise zur Auswahl des passenden Zündbrenners und dessen Einplanung in den Hauptbrenner. Verschiedene Anlagenfotos zeigen Ihnen die breite Palette der Einsatzmöglichkeiten unserer Zünd- und Pilotbrenner in allen Bereichen der Industrie.

## Questions regarding the proper selection of an igniter?

Request our **Basic Technical Information**. You will find valuable references to the selection of a suitable igniter and its integration into the main burner. Various plant photographs show the broad palette of the possible applications of our igniters and pilots in all fields of the industry.

## Checkliste für eine Zündbrenneranfrage

### Angaben zur Anlage

Kessel/Ofenart:	.....
Feuerungsart:	.....
(z.B. Wirbelschichtfeuerung, Rauchgasaufwärmung/Kanalbrenner etc.)	
Brennerart (Ein- oder Mehrstoffbrenner):	.....
Ofenatmosphäre	korrosiv: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Temperaturbereich:	von..... bis.....
Brenner/Zündbrenner in Ex-Zone:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Welche Normen finden Anwendung:	<input type="checkbox"/> EN 676 (Brenner mit Gebläse) <input type="checkbox"/> EN 746 (ind. Thermoprozessanlagen) <input type="checkbox"/> TRD 411/412 (Dampfkesselfeuerung) <input type="checkbox"/> IEC 79-10 (Ex-Bereiche) <input type="checkbox"/> EN 161 (Sicherheitsabsperrentile), Gas <input type="checkbox"/> EN 298 (Gas-Feuerungsautomaten) <input type="checkbox"/> EN 230 (Öl-Feuerungsautomaten) <input type="checkbox"/> NFPA

### Angaben zum Zündbrenner

Geforderte thermische Leistung:	Öl: ..... kW Gas: ..... kW
Geforderte Flammenlänge:	..... mm
Öl:	<input type="checkbox"/> Diesel <input type="checkbox"/> Marinediesel
Gasart (bei Zweistoffzündbrennern):	<input type="checkbox"/> Erdgas <input type="checkbox"/> Propan/Butan
Vorhandener Öldruck:	..... barü
Vorhandener Gasdruck:	..... mbarü
Vorhandener Verbrennungsluftdruck:	..... mbarü
Vorhandener Zerstäubungsluftdruck:	..... barü
Feuerraumdruck, +/-	..... mbarü
Zündbrenner-Einbaulänge:	..... mm
Flammenwächter für Dauerbetrieb erforderlich: (nur ZAZL... bei Gasbetrieb)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorhandene Netzspannung:	.....V 50/60Hz
Schutzart IP65 erforderlich:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Trafoteil in Sonderlackierung:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Brennerschnittzeichnung verfügbar:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ex-Bereich:	<input type="checkbox"/> Zone 1 <input type="checkbox"/> IIC <input type="checkbox"/> IIB <input type="checkbox"/> Zone 21 <input type="checkbox"/> Zone 2 <input type="checkbox"/> Zone 22

## Check List for an Igniter Inquiry

### Plant Specification

Kind of boiler or furnace:	.....
Combustion system: (e.g. fluidized bed, flue gas reheating/duct burners etc.)	.....
Kind of burner (single fuel or multi fuel):	.....
Furnace atmosphere:	corrosive: <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
	temperature range: from ..... to .....
Burner/igniter installed in Ex-zone:	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
Applicable standards and codes of practice:	<input type="checkbox"/> EN 676 (forced draught burners) <input type="checkbox"/> EN 746/2 (ind. thermoproc. equipm.) <input type="checkbox"/> TRD 411/412 (steam boilers) <input type="checkbox"/> IEC 79-10 (Ex-zones) <input type="checkbox"/> EN 161 (shut-off valves), gas <input type="checkbox"/> EN 298 (burner controls for gas) <input type="checkbox"/> EN 230 (burner controls for oil) <input type="checkbox"/> NFPA

### Igniter Specification

Required heat release:	oil: ..... kW gas: ..... kW
Required flame length:	..... mm
Oil:	<input type="checkbox"/> extra light fuel oil (diesel) <input type="checkbox"/> marine diesel
Gas type (for dual fuel igniters):	<input type="checkbox"/> natural gas <input type="checkbox"/> propane/butane
Available oil pressure:	..... barg
Available gas pressure:	..... mbarg
Available combustion air pressure:	..... mbarg
Available atomization air pressure:	..... barg
Furnace pressure, +/-	..... mbarg
Tube length of igniter:	..... mm
Flame monitor for continuous operation required: (only ZAZL... in gas mode)	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
Supply voltage and frequency:	.....V 50/60 Hz
IP65 protection required:	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
Transformer part with special painting:	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
Burner arrangement drawing available:	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
Hazardous area installation	<input type="checkbox"/> Zone 1 <input type="checkbox"/> IIC <input type="checkbox"/> IIB <input type="checkbox"/> Zone 21 <input type="checkbox"/> Zone 2 <input type="checkbox"/> Zone 22

# Ölzündbrenner für Heizöl EL (Diesel) Oil Fired Igniters for Extra Light Fuel Oil (Diesel)

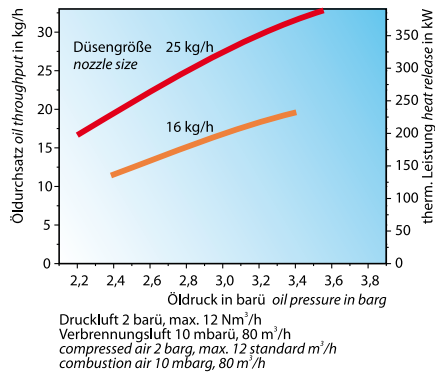
# Hegwein

Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 300 kW

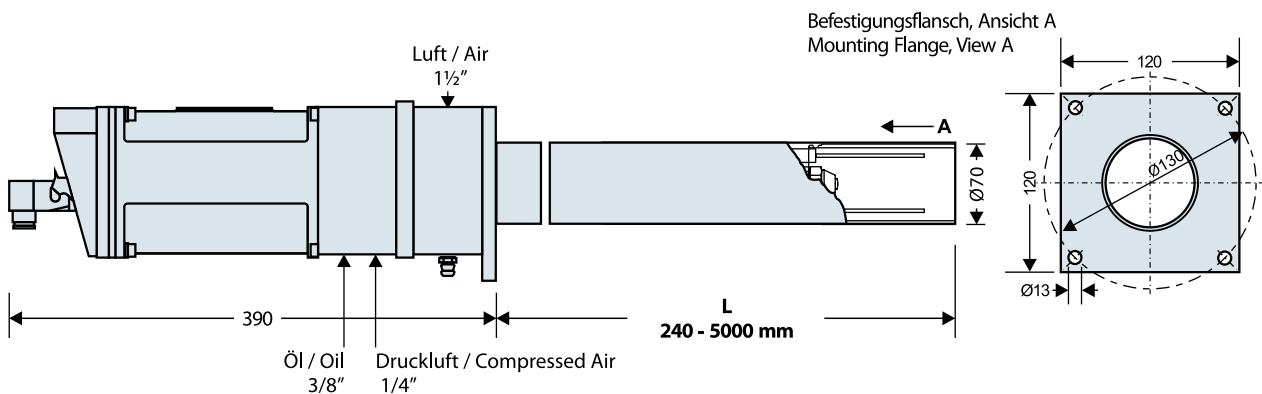
- Zündung von Öl- oder Schwerölbrennern großer Leistung in Großkesseln
- Ignition of large oil or heavy fuel oil fired burners in utility boilers

### Öldurchsatz Oil Throughput



ZAEL1...	
Düsengrößen	16 kg/h 25 kg/h
Rohr Ø	70 mm
Flammenlänge	max. 750 mm
Zünderrohrlänge L	240 – 5000 mm
Ölanschluss	3/8"
Öldruck	5 barü
Druckluftanschluss	1/4"
Druckluft	5 barü
Luftanschluss	1 1/2", 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥20 mbarü, längenabhängig
Ausstattung	mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für intermittierenden Betrieb
Trafoteil	
Zündung	2x 7,5 kV, gegeneinander
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C
Schutzart	IP 54

ZAEL1...	
nozzle sizes	16 kg/h 25 kg/h
tube Ø	70 mm
flame length	max. 750 mm
igniter tube length L	240 – 5000 mm
oil inlet	3/8"
oil pressure	5 barg
compressed air inlet	1/4"
compressed air	5 barg
air inlet	1 1/2", may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥20 mbarg, depending on tube length
features	with integrated spark transformer and flame monitor for intermittent operation
Transformer part	
ignition	2x 7.5 kV, electrode to electrode
ambient temperature	0°C up to +60°C
protection	IP 54

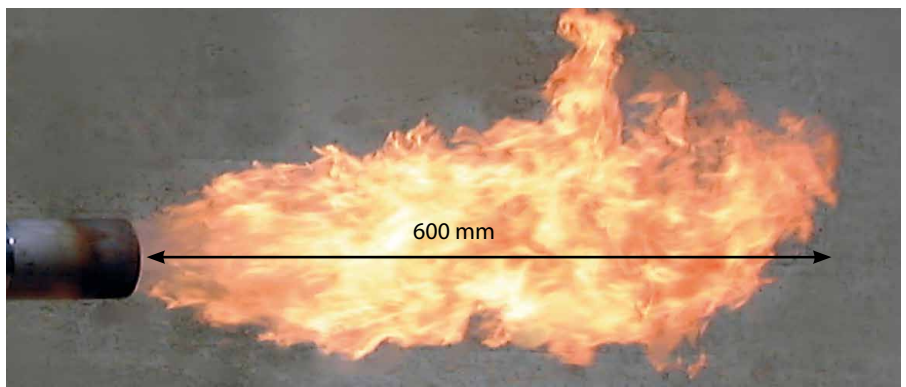


### Betriebsbeispiel

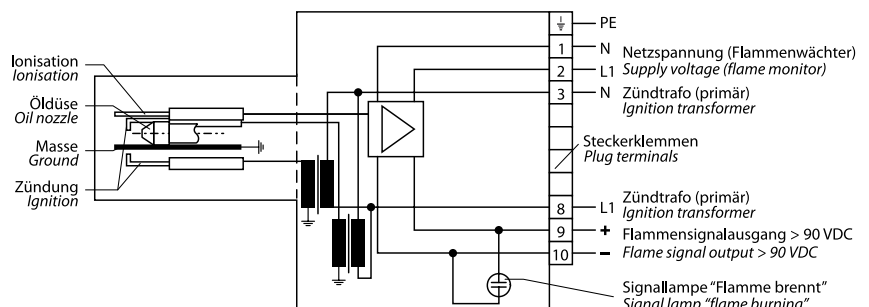
Flammenleistung	300 kW
Öldruck	4 barü
Druckluft	2,5 barü
Zündluft	80 m <sup>3</sup> /h bei 20 mbarü

### Operation example

heat release	300 kW
oil pressure	4 barg
compressed air	2.5 barg
ignition air	80 m <sup>3</sup> /h @ 20 mbarg



### Elektrischer Anschluss Electrical Connection





# Ölzündbrenner für Heizöl EL (Diesel) Oil Fired Igniters for Extra Light Fuel Oil (Diesel)

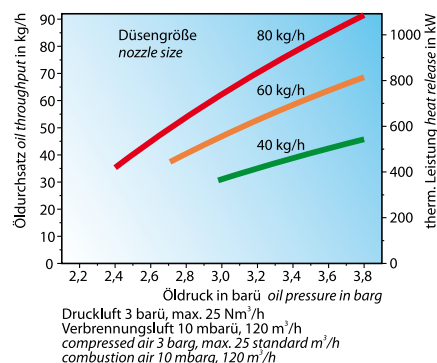
# Hegweil

Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 1000 kW

- Zündung von Kohle- oder Schwerölbrennern großer Leistung in Großkesseln
- Ignition of large coal or heavy fuel oil fired burners in utility boilers

### Öldurchsatz Oil Throughput

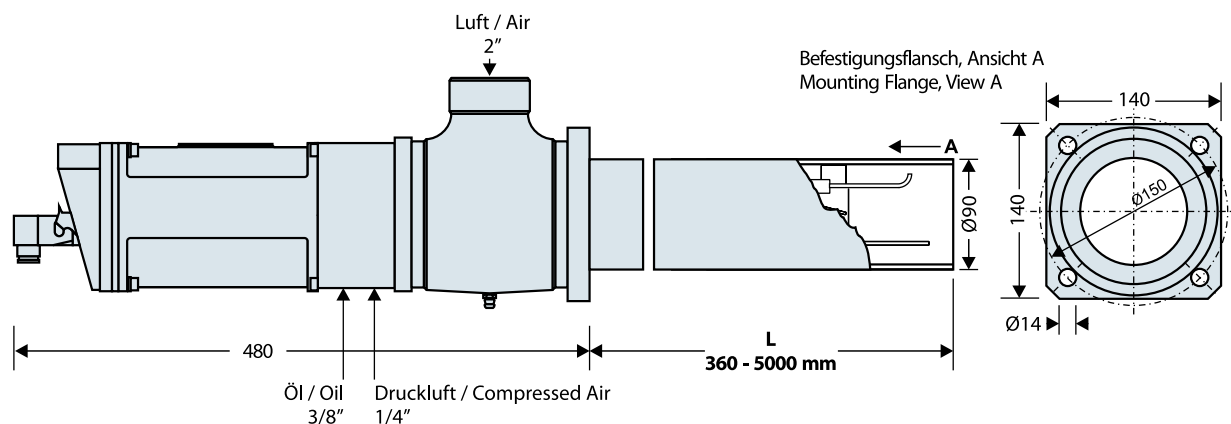


### ZAEL2...

Düsengrößen	40, 60, 80 kg/h
Rohr Ø	90 mm
Flammenlänge	max. 2200 mm
Zünderrohrlänge L	360 – 5000 mm
Ölanschluss	3/8"
Öldruck	5 barü
Druckluftanschluss	1/4"
Druckluft	5 barü
Luftanschluss	2", 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥5 mbarü, längenabhängig
Ausstattung	mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für intermittierenden Betrieb
<b>Trafoteil</b>	
Zündung	2x 7,5 kV, gegeneinander
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C
Schutzart	IP 54

### ZAEL2...

nozzle sizes	40, 60, 80 kg/h
tube Ø	90 mm
flame length	max. 2200 mm
igniter tube length L	360 – 5000 mm
oil inlet	3/8"
oil pressure	5 barg
compressed air inlet	1/4"
compressed air	5 barg
air inlet	2", may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥5 mbarg, depending on tube length
features	with integrated spark transformer and flame monitor for intermittent operation
<b>Transformer part</b>	
ignition	2x 7.5 kV, electrode to electrode
ambient temperature	0°C up to +60°C
protection	IP 54

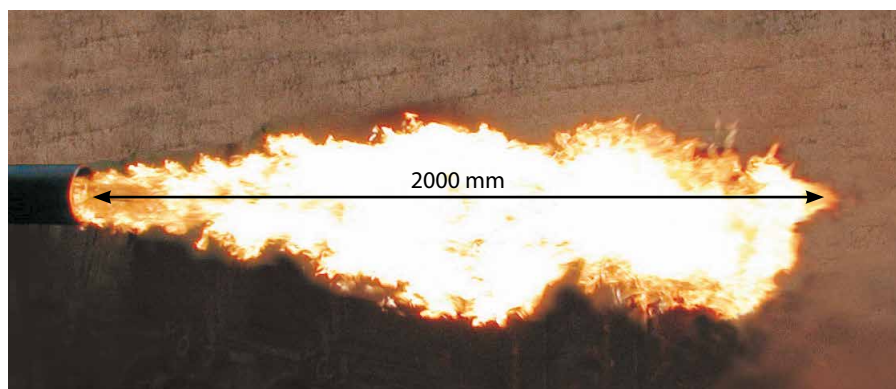


### Betriebsbeispiel

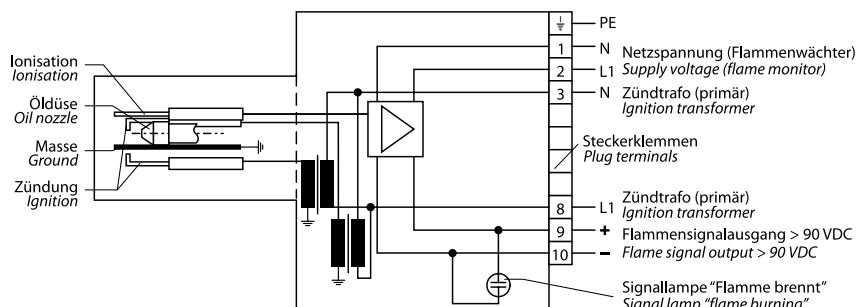
Flammenleistung	800 kW
Öldruck	3,5 barü
Druckluft	3 barü
Zündluft	120 m <sup>3</sup> /h bei 10 mbarü

### Operation example

heat release	800 kW
oil pressure	3.5 barg
compressed air	3 barg
ignition air	120 m <sup>3</sup> /h @ 10 mbarg



### Elektrischer Anschluss Electrical Connection



# Ölzündbrenner für Heizöl EL (Diesel) Oil Fired Igniters for Extra Light Fuel Oil (Diesel)

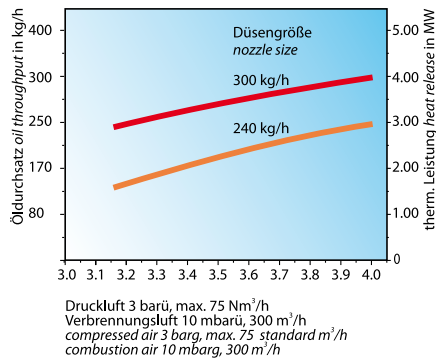
# Hegweil

Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 3600 kW

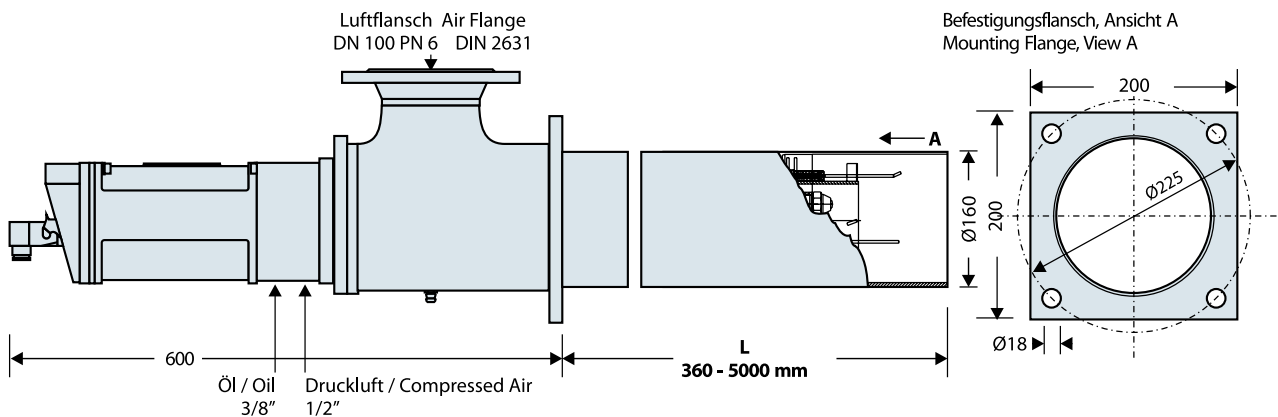
- Zündung von Kohle- oder Schwerölbrennern großer Leistung in Großkesseln
- Ignition of large coal or heavy fuel oil fired burners in utility boilers

### Öldurchsatz Oil Throughput



ZAEL4...	
Öldurchsatz	max. 300 kg/h
Rohr Ø	160 mm
Flammenlänge	max. 3000 mm
Zünderrohrlänge L	360 – 5000 mm
Ölanschluss	3/8"
Öldruck	5 barü
Druckluftanschluss	1/2"
Druckluft	5 barü
Luftanschluss	DN 100, 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥5 mbarü, längenabhängig
Ausstattung	mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für intermittierenden Betrieb
Trafoteil	
Zündung	2x 7,5 kV, gegeneinander
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C
Schutzart	IP 54

ZAEL4...	
oil throughput	max. 300 kg/h
tube Ø	160 mm
flame length	max. 3000 mm
igniter tube length L	360 – 5000 mm
oil inlet	3/8"
oil pressure	5 barg
compressed air inlet	1/2"
compressed air	5 barg
air inlet	DN 100, may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥5 mbarg, depending on tube length
features	with integrated spark transformer and flame monitor for intermittent operation
Transformer part	
ignition	2x 7.5 kV, electrode to electrode
ambient temperature	0°C up to +60°C
protection	IP 54

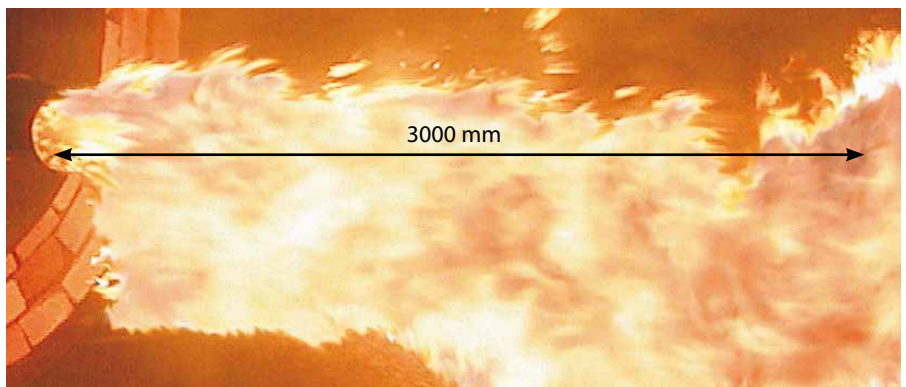


### Betriebsbeispiel

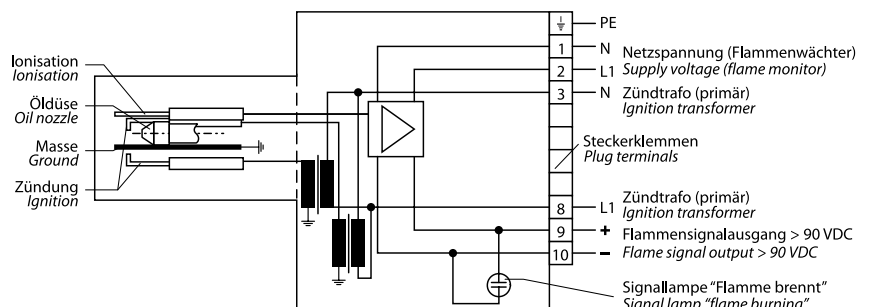
Flammenleistung	3600 kW
Öldruck	3,5 barü
Druckluft	3 barü
Zündluft	300 m³/h bei 10 mbarü

### Operation example

heat release	3600 kW
oil pressure	3.5 barg
compressed air	3 barg
ignition air	300 m³/h @ 10 mbarg



### Elektrischer Anschluss Electrical Connection





# Zweistoff-Zündbrenner für Heizöl EL (Diesel) oder Gas Dual Fuel Igniters for Extra Light Fuel Oil (Diesel) or Gas

# Hegwein

Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

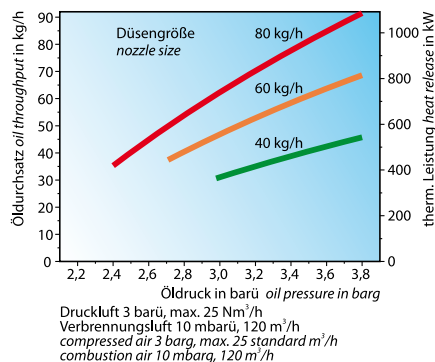
**1000 kW**  
**400 kW**

Ölbetrieb  
Oil Mode

Gasbetrieb  
Gas Mode

- ZÜNDUNG VON ÖL- ODER SCHWERÖLBRENNERN GROSSER LEISTUNG IN GROSSKESSELEN
- Ignition of large oil or heavy fuel oil fired burners in utility boilers

## Öldurchsatz Oil Throughput

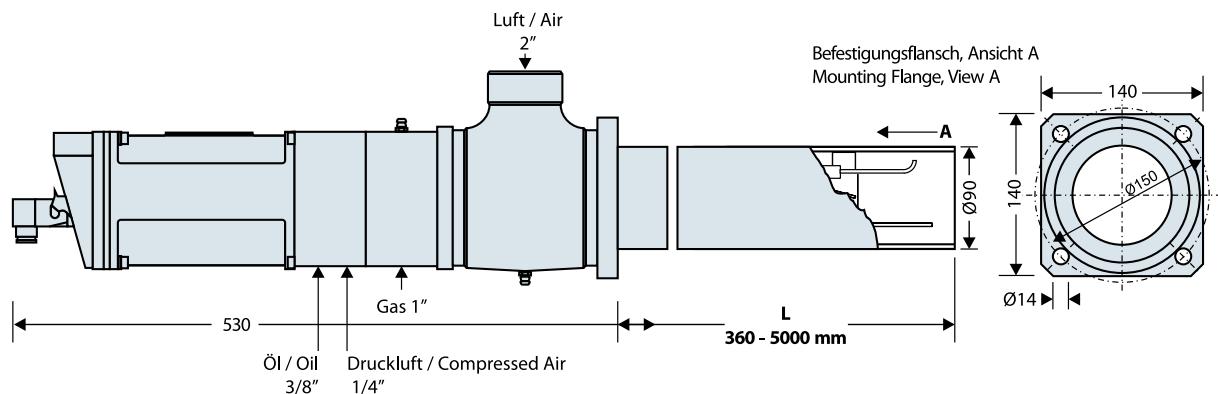


## ZAZL2...

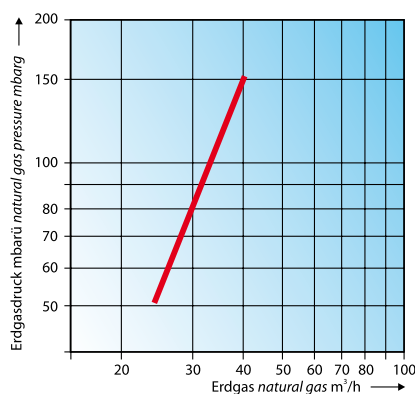
Rohr Ø	90 mm
Flammenlänge	max. 2000 mm (Öl)
Zünderrohrlänge L	360 – 5000 mm
Ölanschluss	3/8"
Öldruck	5 barü
Druckluftanschluss	1/4"
Druckluft	5 barü
Gasanschluss	1/2"
Gasdruck	150 mbarü
Luftanschluss	2", 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥20 mbarü, längenabhängig
Ausstattung	mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter - für intermittierenden Betrieb (Öl) - für Dauerbetrieb (Gas)
<b>Trafoteil</b>	
Zündung	2x 7,5 kV, gegeneinander
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C
Schutzart	IP 54

## ZAZL2...

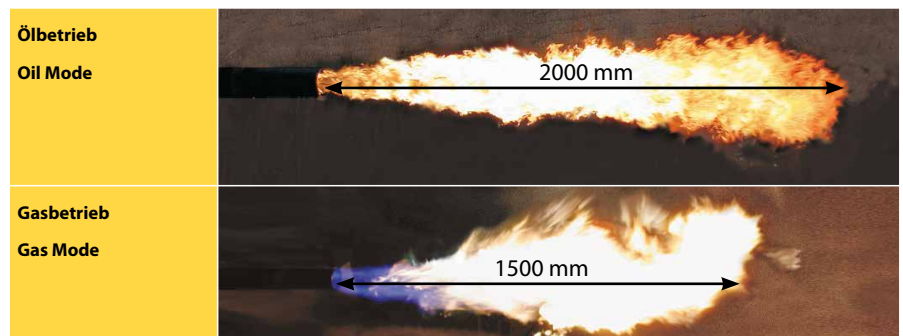
tube Ø	90 mm
flame length	max. 2000 mm (oil)
igniter tube length L	360 – 5000 mm
oil inlet	3/8"
oil pressure	5 barg
compressed air inlet	1/4"
compressed air	5 barg
gas inlet	1/2"
gas pressure	150 mbarg
air inlet	2", may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥20 mbarg, depending on tube length
features	with integrated spark transformer and flame monitor - for intermittent operation (oil) - for continuous operation (gas)
<b>Transformer part</b>	
ignition	2x 7.5 kV, electrode to electrode
ambient temperature	0°C up to +60°C
protection	IP 54



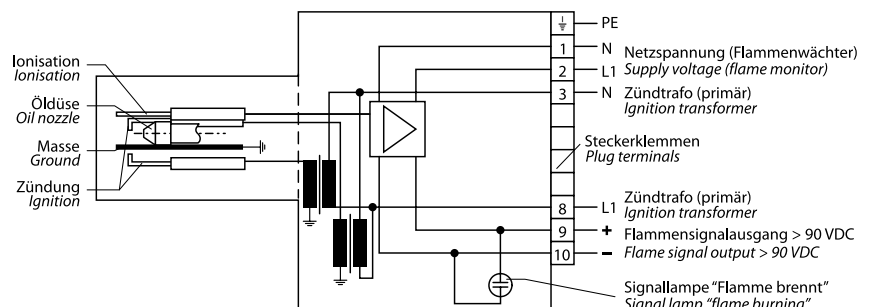
## Gasdurchsatz Gas Throughput



## Betriebsbeispiele Operation Examples



## Elektrischer Anschluss Electrical Connection



# Zweistoff-Zündbrenner für Heizöl EL (Diesel) oder Gas Dual Fuel Igniters for Extra Light Fuel Oil (Diesel) or Gas

# Hegwein

Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

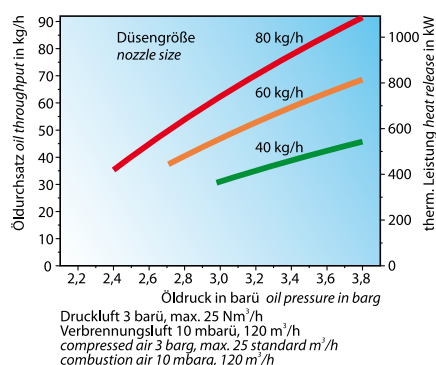
**1000 kW**  
**1000 kW**

Ölbetrieb  
oil mode

Gasbetrieb  
gas mode

- Zündung von Öl- oder Schwerölbrennern großer Leistung in Großkesseln
- Ignition of large oil or heavy fuel oil fired burners in utility boilers

## Öldurchsatz Oil Throughput

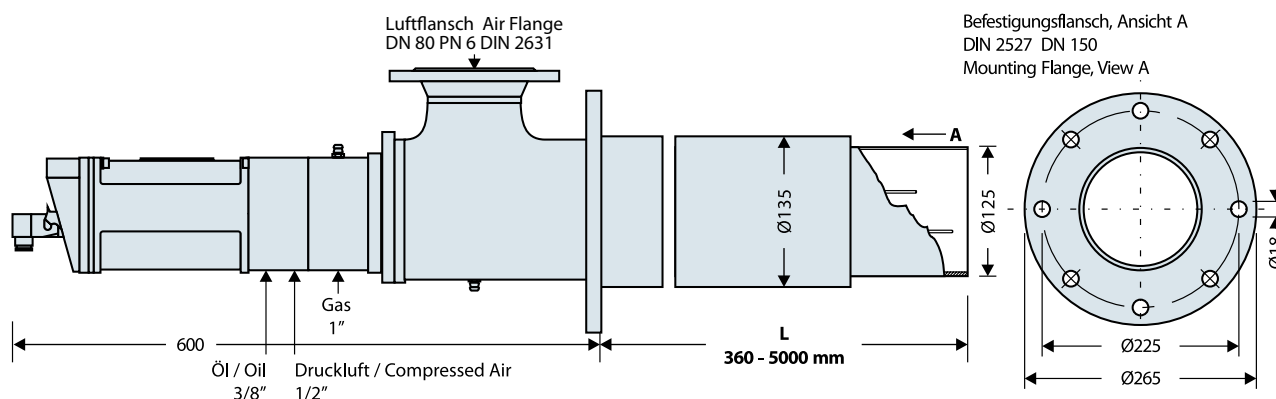


## ZAZL3...

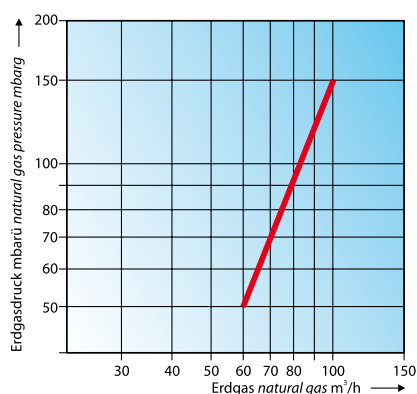
Rohr Ø	135 mm
Flammenlänge	max. 2500 mm (Öl)
Zünderrohrlänge L	360 – 5000 mm
Ölanschluss	3/8"
Öldruck	5 barü
Druckluftanschluss	1/4"
Druckluft	5 barü
Gasanschluss	1"
Gasdruck	150 mbarü
Luftanschluss	DN 80, 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥20 mbarü, längenabhängig
Ausstattung	mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter - für intermittierenden Betrieb (Öl) - für Dauerbetrieb (Gas)
<b>Trafoteil</b>	
Zündung	2x 7,5 kV, gegeneinander
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C
Schutzart	IP 54

## ZAZL3...

tube Ø	135 mm
flame length	max. 2500 mm (oil)
igniter tube length L	360 – 5000 mm
oil inlet	3/8"
oil pressure	5 barg
compressed air inlet	1/4"
compressed air	5 barg
gas inlet	1"
gas pressure	150 mbarg
air inlet	DN 80, may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥20 mbarg, depending on tube length
features	with integrated spark transformer and flame monitor - for intermittent operation (oil) - for continuous operation (gas)
<b>Transformer part</b>	
ignition	2x 7.5 kV, electrode to electrode
ambient temperature	0°C up to +60°C
protection	IP 54



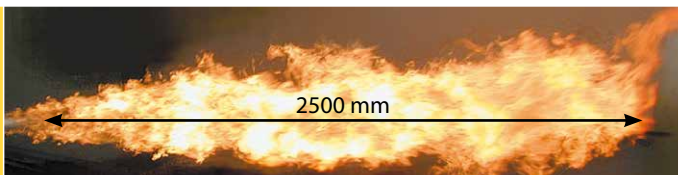
## Gasdurchsatz Gas Throughput



## Betriebsbeispiele Operation Examples

### Ölbetrieb

### Oil Mode

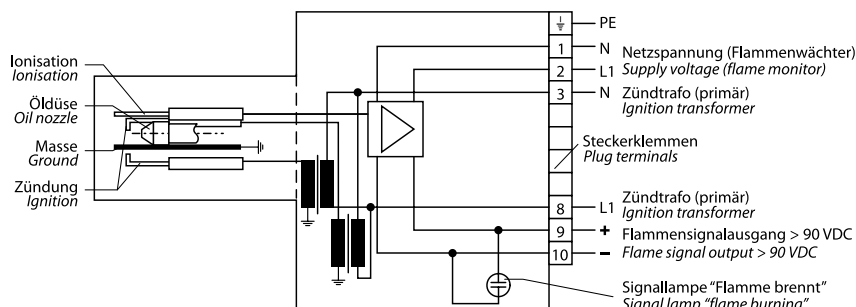


### Gasbetrieb

### Gas Mode



## Elektrischer Anschluss Electrical Connection



# Ölzündbrenner für Ex-Bereich Oil Fired Igniters for Hazardous Area

# Hegweil

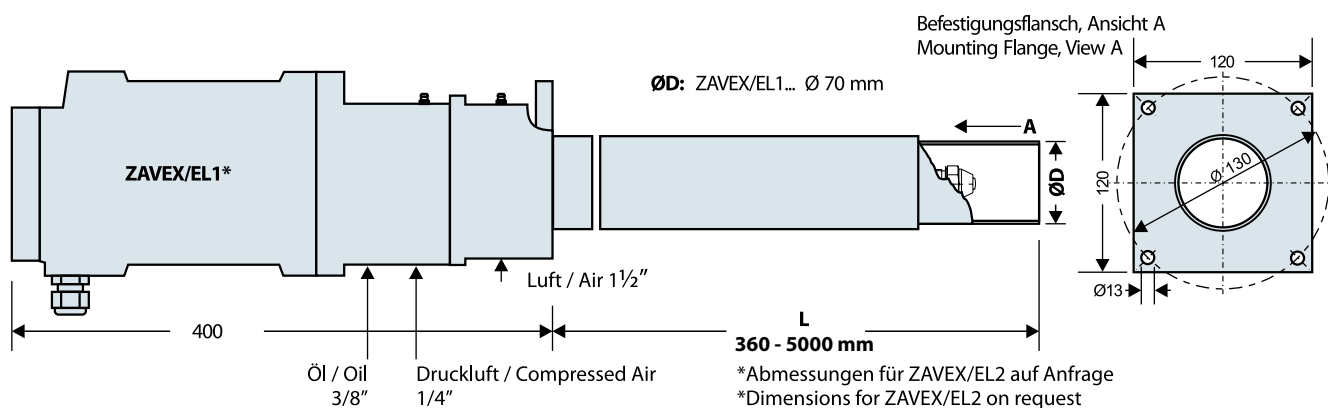
Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 300/ 1000 kW

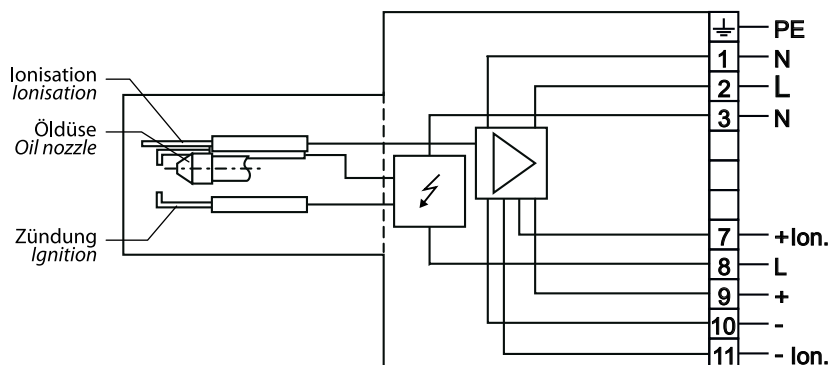
- Einsatz in ATEX Zone 1
- Application ATEX zone 1

Gemeinsame Daten	
Zünderrohrlänge L	360 - 5000 mm
Ölanschluss	3/8"
Öldruck	5 barü
Druckluftanschluss	1/4"
Druckluft	5 barü
Luftanschluss	1½", 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥ 10 mbarü, längenabhängig
<b>Trafoeteil</b>	für Zone 1 druckfest gekapselt, EEx de IIB T4 oder EEx de IIC T4
Umgebungstemperatur	-40°C bis +60°C
Schutzart	IP 65
Typen	
Therm. Leistung <b>300 kW</b>	<b>ZAVEX/EL1...</b>
Therm. Leistung <b>1000 kW</b>	<b>ZAVEX/EL2...</b>

Common Data	
igniter tube length L	360 - 5000 mm
oil inlet	3/8"
oil pressure	5 barg
compressed air inlet	1/4"
compressed air	5 barg
air inlet	1½", may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥ 10 mbarg, depending on tube length
<b>Transformer part</b>	for zone 1 flame proof enclosure, EEx de IIB T4 or EEx de IIC T4
ambient temperature	-40°C up to +60°C
protection	IP 65
Models	
heat release <b>300 kW</b>	<b>ZAVEX/EL1...</b>
heat release <b>1000 kW</b>	<b>ZAVEX/EL2...</b>



## Elektrischer Anschluss Electrical Connection



# Ölzündbrenner für Ex-Bereich Oil Fired Igniters for Hazardous Area



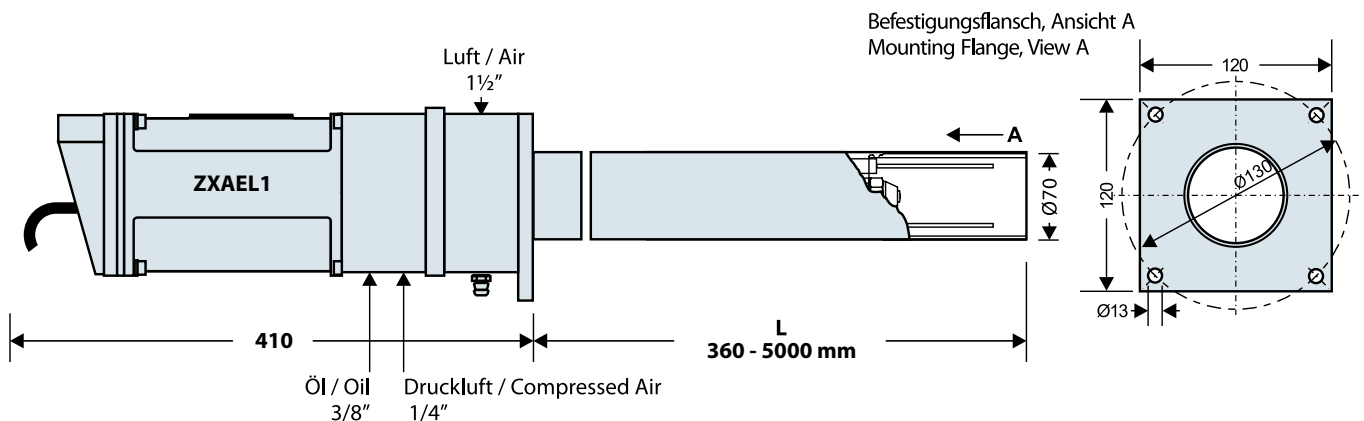
Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 300-3600 kW

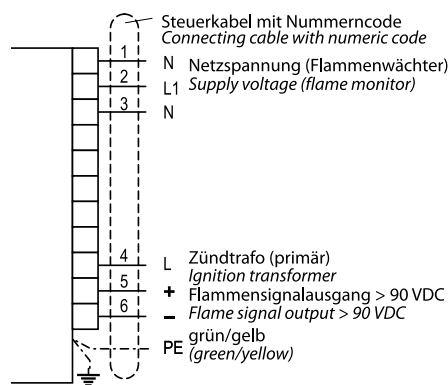
- Einsatz in ATEX Zone 2
- Application ATEX zone 2

Gemeinsame Daten	
Zünderrohrlänge L	360 - 5000 mm
Ölanschluss	3/8"
Öldruck	5 barü
Druckluft	5 barü
Luftdruck	≥10 mbarü, längenabhängig
<b>Trafoteil</b>	für Zone 2 gekapselt, II3 G EEx nC IIC T5
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C
Schutzart	IP 65
Typen	
Therm. Leistung <b>300 kW</b>	<b>ZXAEL1...</b> (Maße siehe ZAEL1... Seite 5)
Therm. Leistung <b>1000 kW</b>	<b>ZXAEL2...</b> (Maße siehe ZAEL2... Seite 6)
Therm. Leistung <b>3600 kW</b>	<b>ZXAEL4...</b> (Maße siehe ZAEL4 Seite 7)

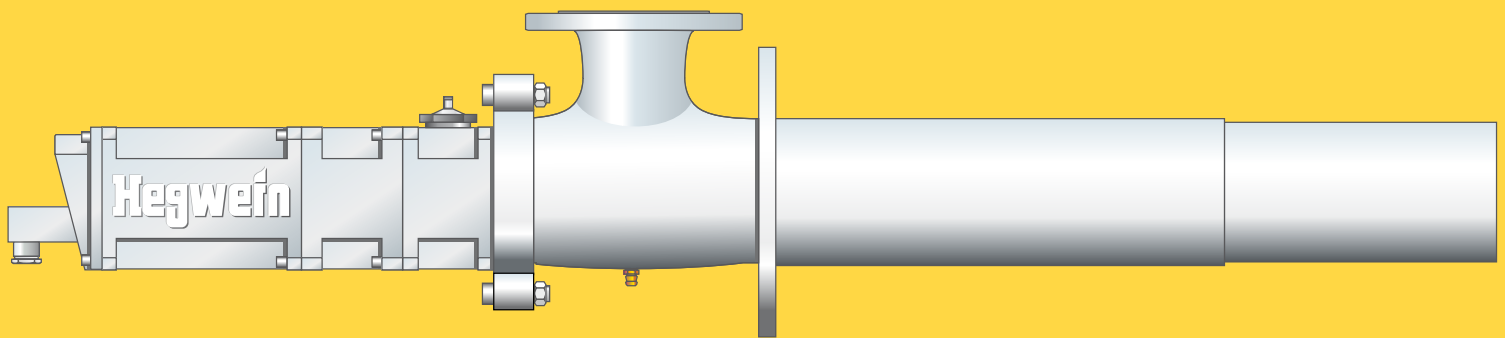
Common Data	
igniter tube length L	360 - 5000 mm
oil inlet	3/4", above or below
oil pressure	5 barg
compressed air	5 barg
air pressure	≥10 mbarg, depending on tube length
<b>Transformer part</b>	for zone 2 hermetically sealed, II3 G EEx nC IIC T5
ambient temperature	0°C up to +60°C
protection	IP 65
Models	
heat release <b>300 kW</b>	<b>ZXAEL1...</b> (dimensions see ZAEL1... page 5)
heat release <b>1000 kW</b>	<b>ZXAEL2...</b> (dimensions see ZAEL2... page 6)
heat release <b>3600 kW</b>	<b>ZXAEL4...</b> (dimensions see ZAEL4... page 7)



## Elektrischer Anschluss Electrical Connection



# Produktübersicht Gaszündbrenner Product Overview Gas Fired Igniters





## Inhalt Contents

Zündbrenner Übersicht Zwangsluft betrieben Igniter overview forced draught	2
<b>Zündbrenner / Igniters</b>	
Checkliste	3
Check List	5
Zwangsluft betrieben forced draught	7
Ex-geschützt explosion proof	15
mit flexiblem Rohr with flexible tube	17
Klasse 1, 2 oder 3 nach NFPA class 1, 2 or 3 according to NFPA	18
selbstansaugend self aspirated	20
Sonderlösungen Bespoke systems	22
Elektrischer Anschluss Electrical connection	23

## Gemeinsame Eigenschaften

- Kompakteinheit mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter oder Feuerungsautomat
- Ionisationselektrode eingebaut und optimal platziert
- Keine Hochspannungsverkabelung vor Ort
- Garantierte elektromagnetische Verträglichkeit
- Robust und wartungsfreundlich
- Baugrößen von 2 kW bis 10 MW
- Rohrlänge in 10-mm-Schritten frei wählbar
- Auslegbar für Erdgas, gereinigtes Koksgas, Propan/Butan oder Prozessgas nach Ihrer Analyse
- Äußerst straffe und lange Zündflamme, dadurch ist in der Regel keine automatische Rückzieheinrichtung erforderlich
- Zündbrenner für Klasse 1, 2 oder 3 nach NFPA lieferbar
- Auch mit flexiblem Zündbrennerrohr für Schwenkbrenner lieferbar

## Common Features

- Compact design with integrated ignition transformer and flame monitor/burner control
- Built-in flame ionization electrode, ideally located
- No high-voltage cable required on site
- Guaranteed electromagnetic compatibility
- Rugged, low-maintenance design
- Sizes ranging from 2 kW to 10 MW (7,000 BTU/hr to 35,000,000 BTU/hr)
- Custom tube lengths available in 10-mm increments
- Fuel types include natural gas, conditioned coke oven gas, propane/butane or process gas, according to customer preference and analysis
- Extremely tight and long pilot flame - no automatic retraction system typically required
- Class 1, 2 or 3 igniters according to NFPA also available
- Also available with flexible igniter tube for tilting burners

## Auswahltabelle für Zwangsluftbetriebe Zündbrenner nach Thermischer Leistung, Flammenlänge, Rohrdurchmesser und Betriebsweise

Für Anlagen nach EN oder TRD

### Selection table for forced draught igniters based on heat release, flame length, tube diameter and mode of operation

For plants according to EN or TRD

Thermische Leistung heat release	2 kW	4 kW	45 kW	120 kW	250 kW	600 kW	1000 kW	2000 kW	4000 kW
Flammenlänge flame length	80 mm	100 mm	500 mm	600 mm	1200 mm	2000 mm	2000 mm	2500 mm	3000 mm
Rohrdurchmesser tube diameter	15 mm	25 mm	35 mm	48 mm	65 mm	90 mm	135 mm	160 mm	220 mm
• ohne elektrische Anbauteile • without electrical components	ZGF...	ZGU...	ZGP...	ZG0...	ZG1...	ZG2...	ZG3...	ZG4...	ZG5
• mit integriertem Zündtrafo • with integrated spark transformer	ZTF...	ZTU...	ZTP...	ZT0...	ZT1...	ZT2...	ZT3...	ZT4...	ZT5
• mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter • für intermittierenden Betrieb (Baureihen ZA...) • für Dauerbetrieb (Baureihen ZDA...) • with integrated spark transformer and flame monitor • for intermittent operation (Series ZA...) • for continuous operation (Series ZDA...)	ZAF... ZDAF...	ZAU... ZDAU...	ZAP... ZDAP...	ZA0... ZDA0...	ZA1... ZDA1...	ZA2... ZDA2...	ZA3... ZDA3...	ZA4... ZDA4...	ZA5... ZDA5...
• mit integr. Zündtrafo und Feuerungsautomaten • für intermittierenden Betrieb (Serie ZR...) • für Dauerbetrieb (Serie ZD...) • with integrated spark transformer and burner control • for intermittent operation (Series ZR...) • for continuous operation (Series ZD...)					ZR1... ZD1...	ZR2... ZD2...	ZR3... ZD3...	ZR4... ZD4...	ZR5... ZD5...
• Trafo- und Flammenwächterteil • explosion proof igniter head in EEx de IIB T4 oder/oder EEx de IIC T4 für Zone 1 / for zone 1, IP65 standard in II 2D Ex tD A21 IP65 95°C für Zone 21 / for zone 21, IP 65 standard in II 3D IP65 T95°C für Zone 22 / for zone 22, IP 65 standard	ZAVEX/F... 1)	ZAVEX/U... 1)	ZAVEX/P...	ZAVEX/O...	ZAVEX/1...	ZAVEX/2...	ZAVEX/3...	ZAVEX/4...	ZAVEX/5...
• Trafo- und Flammenwächterteil • explosion proof igniter head in II 3G EEx nC IIC T5 für Zone 2 / for zone 2, IP65 standard			ZXAP...	ZXA0...	ZXA1...	ZXA2...	ZXA3...	ZXA4...	ZXA5...
Zündbrenner mit flexiblem Rohr igniters with flexible pipe		ZAUF... ZDAUF...	ZAPF... ZDAPF...	ZA0F... ZDA0F...	ZA1F... ZDA1F...	ZA2F... ZDA2F...	ZA3F... ZDA3F...		

1) verfügbar ab 1/2009 available as of 1/2009

## Checkliste für eine Brenneranfrage 1/2

Bitte beachten Sie, dass nicht alle der nachstehend aufgeführten Optionen für jede Gaszündbrenner-Baureihe zur Verfügung stehen.

Angaben zur Anlage	
Kessel/Ofenart:	
Feuerungsart (z.B. Wirbelschichtfeuerung, Rauchgasaufwärmung/Kanalbrenner etc.):	
Brennerart (Ein- oder Mehrstoffbrenner):	
Thermische Leistung des Brenners [kW]:	Startleistung: ..... Max. Leistung: .....
Feuerraumatmosphäre: korrosiv Temperaturbereich [°C]	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein von ..... bis .....
Brenner/Zündbrenner in Ex-Zone:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Welche Normen und Richtlinien finden Anwendung?	<input type="checkbox"/> EN 676 (Brenner mit Gebläse) <input type="checkbox"/> EN 746-2 (Industrielle Thermoprocessanlagen) <input type="checkbox"/> TRD 411/412 (Dampfkesselfeuerung) <input type="checkbox"/> EN 60079-10 (Ex-Bereiche) <input type="checkbox"/> EN 161 (Sicherheitsabsperrentile) <input type="checkbox"/> EN 298 (Gas-Feuerungsautomaten) <input type="checkbox"/> NFPA - Klasse 1 <input type="checkbox"/> NFPA - Klasse 2 <input type="checkbox"/> NFPA - Klasse 3 <input type="checkbox"/> GOST
Brenner-Schnittzeichnung verfügbar:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Angaben zum Gaszündbrenner	
Geforderte thermische Leistung [kW]:	.....
Geforderte Flammenlänge [mm]:	.....
Gasart:	<input type="checkbox"/> Erdgas <input type="checkbox"/> Propan-/Butangas <input type="checkbox"/> Stadtgas <input type="checkbox"/> Sondergas (Analyse erforderlich)
Vorhandener Gasdruck [mbar]:	
Gebläseluft vorhanden:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorhandener Verbrennungsluftdruck [mbar]:	.....
Statischer Feuerraumdruck [+/- mbar]:	.....
Max. Gegendruck (Auslegungsdruck):	<input type="checkbox"/> 200 mbar <input type="checkbox"/> 6 bar <input type="checkbox"/> 64 bar
Vorgewärmte Verbrennungsluft:	<input type="checkbox"/> ja, .....°C <input type="checkbox"/> nein
Gaszündbrenner-Einbaulänge [mm]:	.....
Gaszündbrenner aus Transportgründen geteilt:	<input type="checkbox"/> keine Teilung erforderlich <input type="checkbox"/> 1 Teilung <input type="checkbox"/> 2 Teilungen <input type="checkbox"/> 3 Teilungen
Befestigungsflansch:	<input type="checkbox"/> Hegwein-Standard <input type="checkbox"/> EN: DN ....., PN ..... <input type="checkbox"/> ANSI ....., lbs, ..... inch
Zündbrennerrohr flexibel: (für den Einbau in einen Schwenkbrenner)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Zündtrafo integriert:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Zündtrafo und Ionisationsflammenwächter integriert:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ionisationsflammenwächter für Dauerbetrieb erforderlich:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

## Checkliste für eine Brenneranfrage 2/2

Bitte beachten Sie, dass nicht alle der nachstehend aufgeführten Optionen für jede Gaszündbrenner-Baureihe zur Verfügung stehen.

Flammenrelais-Kontaktmaterial:	<input type="checkbox"/> standard <input type="checkbox"/> AgNi 90/10, hartvergoldet, max. 100 mA
Beschaltung des potentialfreien Wechselkontakts:	<input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> NAMUR (Gestattet die Erkennung von Leitungsstörungen: Drahtbruch oder Kurzschluss)
	<p>The diagram shows a control circuit for a flame relay. It is enclosed in a dashed box. Inside, there is a relay coil labeled 'K1' and a flame relay labeled 'Flammen-relais'. Two red circles represent fuses or thermal elements, labeled 'R1' and 'R2'. A component 'F1' is also shown. The circuit is connected to terminals 4, 5, and 6. Terminal 4 is connected to R2, which is in series with F1. Terminal 5 is connected to R1. Terminal 6 is connected to the other side of the relay coil K1 and the flame relay. The other side of R1 is connected to terminal 5.</p>
Nur möglich, wenn anlagenseitig eine dieser Steuerungen vorhanden ist:	<input type="checkbox"/> Siemens SM 326-Di 8xNAMUR <input type="checkbox"/> Hima F 3237 <input type="checkbox"/> Hima F 3238
Anzeigemöglichkeit der Flammenintensität (nur zur Visualisierung):	<input type="checkbox"/> ja, 4 – 20 mA (verfügbar ab 1/2009) <input type="checkbox"/> nein
Vorhandene Netzspannung (bei 50/60 Hz):	<input type="checkbox"/> 230 V <input type="checkbox"/> 115 V <input type="checkbox"/> 125 V <input type="checkbox"/> 250 V
Schutzart des Trafo- und Flammenwächterteils:	<input type="checkbox"/> IP 54, integrierter Steckeranschluss <input type="checkbox"/> IP 65, fest eingegossenes Steuerkabel (außer bei ZAVEX...)
Steuerkabellänge bei Schutzart IP 65:	..... m (Mindestlänge 5 m)
Lackierung des Trafo- und Flammenwächterteils:	<input type="checkbox"/> Hegwein-Standard <input type="checkbox"/> C 4 (salzhaltige Atmosphäre)
Einbauort:	<input type="checkbox"/> innen <input type="checkbox"/> außen
Umgebungstemperatur des Trafo- und Flammenwächterteils:	<input type="checkbox"/> 0 - 30 °C bis + 60 °C <input type="checkbox"/> 0 - 30 °C bis + 80 °C <input type="checkbox"/> 0 - 40 °C bis + 60 °C
Geforderter Explosionsschutz:	<input type="checkbox"/> 0 II 2G EEx de IIB T4, Zone 1 und Zone 2 <input type="checkbox"/> 0 II 2G EEx de IIC T4, Zone 1 und Zone 2 <input type="checkbox"/> 0 II 3G EEx nC IIC T5, Zone 2 <input type="checkbox"/> 0 II 2D Ex tD A21 IP 65 T 95°C, Zone 21 <input type="checkbox"/> 0 II 3D IP 65 T 95°C, Zone 22
Weitere Informationen:	

## Check List for an Igniter Inquiry 2/2

Please note: Not all of the options listed below are available for every gas fired igniter series.

Plant specification	
Kind of boiler or furnace:	
Combustion system (e.g. fluidized bed, flue gas reheating/duct burners etc.):	
Kind of burner (single fuel or multi fuel):	
Heat release of the burner [kW]:	Start-up heat release: ..... Max. heat release: .....
Combustion chamber atmosphere: corrosive Temperature range [°C]	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no from ..... to .....
Burner/Igniter in Ex-zone:	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
Applicable standards and codes of practice?	<input type="checkbox"/> EN 676 (forced draught burners) <input type="checkbox"/> EN 746-2 (ind. thermoproc. equipm.) <input type="checkbox"/> TRD 411/412 (steam boilers) <input type="checkbox"/> EN 60079-10 (Ex-zones) <input type="checkbox"/> EN 161 (shut-off-valves) <input type="checkbox"/> EN 298 (burner controls for gas) <input type="checkbox"/> NFPA - class 1 <input type="checkbox"/> NFPA - class 2 <input type="checkbox"/> NFPA - class 3 <input type="checkbox"/> GOST
Burner arrangement drawing available:	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no

Gas fired igniter specification	
Required heat release [kW]:	.....
Required flame length [mm]:	.....
Kind of gas:	<input type="checkbox"/> natural gas <input type="checkbox"/> propane/butane gas <input type="checkbox"/> town gas <input type="checkbox"/> special gas (composition required)
Available gas pressure [mbar]:	
Blower air available:	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
Available combustion air pressure [mbar]:	.....
Static combustion chamber pressure [+/- mbar]:	.....
Maximum backpressure (design pressure):	<input type="checkbox"/> 200 mbar <input type="checkbox"/> 6 bar <input type="checkbox"/> 64 bar
Preheated combustion air:	<input type="checkbox"/> yes, ..... °C <input type="checkbox"/> no
Tube length of the gas fired igniter [mm]:	.....
Igniter divisible for transport reasons:	<input type="checkbox"/> no division required <input type="checkbox"/> 1 division <input type="checkbox"/> 2 divisions <input type="checkbox"/> 3 divisions
Mounting flange:	<input type="checkbox"/> Hegwein standard <input type="checkbox"/> EN: DN ....., PN ..... 0 <input type="checkbox"/> ANSI ....., ..... lbs, ..... inch
Igniter with flexible pipe: (for installation in a tilting burner)	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
Spark transformer integrated:	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
Spark transformer and ionisation flame monitor integrated:	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no

## Check List for an Igniter Inquiry 2/2

Please note: Not all of the options listed below are available for every gas fired igniter series.

Ionisation flame monitor for continuous operation required:	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
Approval of the ionisation flame monitor:	<input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> AGA
Ionisation flame monitor with integrated volt-free SPDT contact:	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
Flame relay - contact material:	<input type="checkbox"/> standard <input type="checkbox"/> AgNi 90/10, hard gold plated, max. 100 mA
Volt-free changeover with additional circuitry:	<input type="checkbox"/> none <input type="checkbox"/> NAMUR (enables an open- or short-circuit fault to be detected in the field wiring)
Only possible if one of following control systems is installed at site:	<input type="checkbox"/> Siemens SM 326-Di 8xNAMUR <input type="checkbox"/> Hima F 3237 <input type="checkbox"/> Hima F 3238
Option to annunciate the flame signal intensity (for visualisation purposes only):	<input type="checkbox"/> yes, 4 - 20 mA (available as of 1/2009) <input type="checkbox"/> no
Supply voltage (at 50/60 Hz):	<input type="checkbox"/> 230 V <input type="checkbox"/> 115 V <input type="checkbox"/> 125 V <input type="checkbox"/> 250 V
IP rating of the power head:	<input type="checkbox"/> IP 54, integrated plug and socket 0 IP 65, sealed-in control cable (not with ZAVEX...)
In case of IP 65: Length of the control cable	..... m (minimum length 5 m)
Painting of the power head:	<input type="checkbox"/> Hegwein standard <input type="checkbox"/> C 4 (saline atmosphere)
Place of installation:	<input type="checkbox"/> indoor <input type="checkbox"/> outdoor
Ambient temperature of the power head:	<input type="checkbox"/> - 30 °C to + 60 °C <input type="checkbox"/> - 30 °C to + 80 °C <input type="checkbox"/> - 40 °C to + 60 °C
Required explosion protection: (G = gas / D = dust)	<input type="checkbox"/> II 2G EEx de IIB T4, zone 1 and zone 2 <input type="checkbox"/> II 2G EEx de IIC T4, zone 1 and zone 2 <input type="checkbox"/> II 3G EEx nC IIC T5, zone 2 <input type="checkbox"/> II 2D Ex tD A21 IP 65 T95°C, zone 21 <input type="checkbox"/> II 3D IP 65 T 95°C, zone 22
Additional information:	



Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 2 kW

- Zünden von Gasbrennern bis 500 kW
- Einsatz in Wärmebehandlungsanlagen und bei begrenztem Platzangebot
- Ignition of gas burners up to 500 kW
- Application in heat treatment plants and where space is limited

### Gasdurchsatz

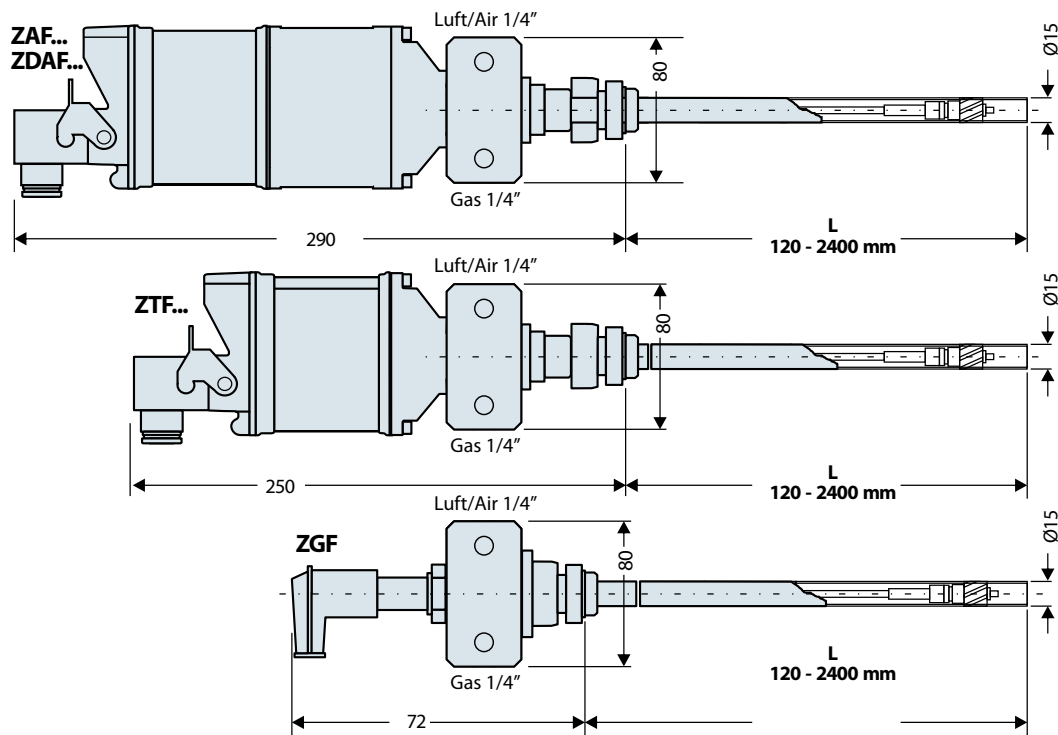
Erdgas 0,15 m³/h, Propan 0,06 m³/h  
Einstellpunkt 20 mbar

### Gas Volume Flow

Natural gas 0.15 m³/h, LPG 0.06 m³/h  
Setting point 20 mbar

Gemeinsame Daten	
Rohr Ø	15 mm
Flammenlänge	max. 80 mm
Zünderrohrlänge L	120 – 2400 mm
Gasanschluss	1/4"
Gasdruck	15 – 20 mbar
Luftanschluss	1/4"
Luftdruck	15 – 20 mbar
Trafoteil (nicht ZGF)	
Zündung	5 kV
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 54
Typen	
ohne elektrische Anbauteile	ZGF...
mit integriertem Zündtrafo	ZTF...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für intermittierenden Betrieb	ZAF...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	ZDAF...

Common Data	
tube Ø	15 mm
flame length	max. 80 mm
igniter tube length L	120 – 2400 mm
gas inlet	1/4"
gas pressure	15 – 20 mbarg
air inlet	1/4"
air pressure	15 – 20 mbarg
Transformer part (not ZGF)	
ignition	5 kV
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 54
Models	
without electrical components	ZGF...
with integrated spark transformer	ZTF...
with integrated spark transformer and flame monitor for intermittent operation	ZAF...
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	ZDAF...



Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 4 kW

- Zünden von Gasbrennern bis 500 kW
- Einsatz in Wärmebehandlungsanlagen und bei begrenztem Platzangebot
- Ignition of gas burners up to 500 kW
- Application in heat treatment plants and where space is limited

### Gasdurchsatz

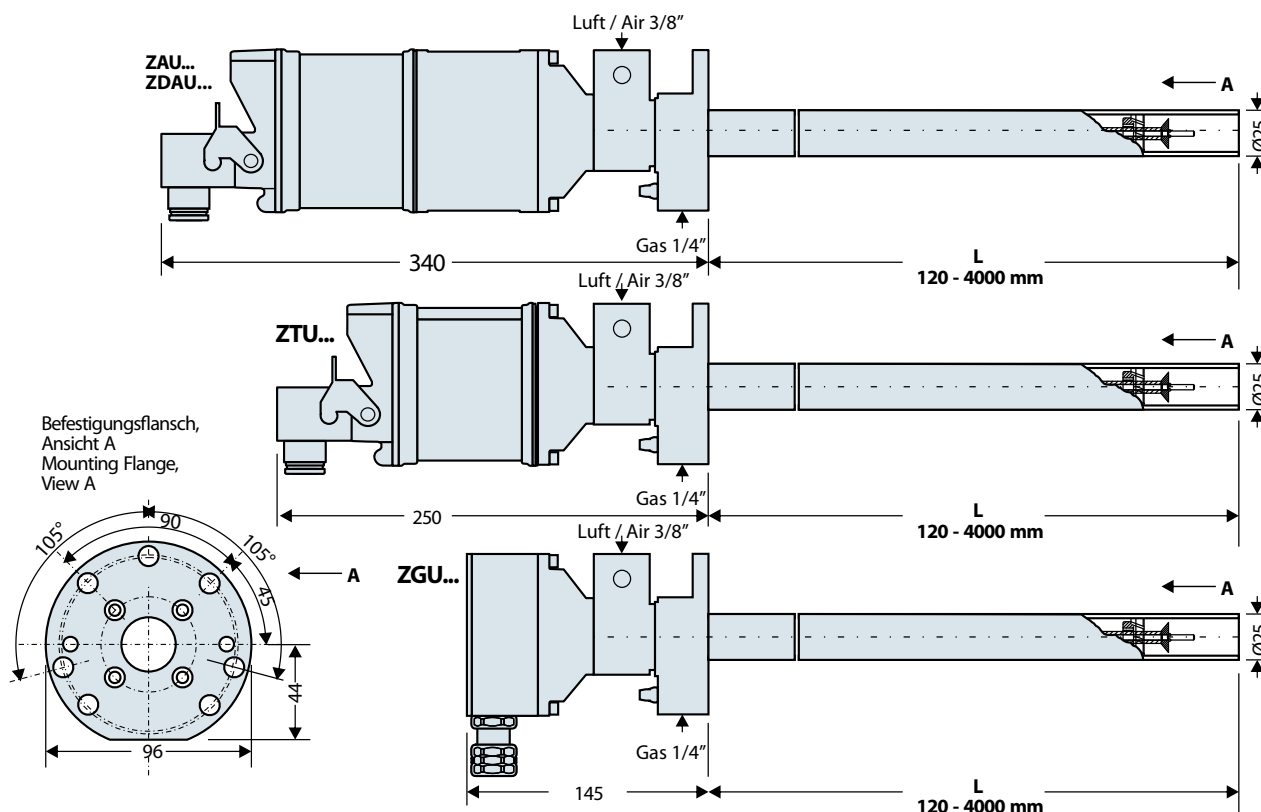
Erdgas 0,4 m<sup>3</sup>/h, Propan 0,17 m<sup>3</sup>/h  
Einstellpunkt 20 mbar

### Gas Volume Flow

Natural gas 0.4 m<sup>3</sup>/h, LPG 0.17 m<sup>3</sup>/h  
Setting point 20 mbar

Gemeinsame Daten	
Rohr Ø	25 mm
Flammenlänge	max. 100 mm
Zünderrohrlänge L	120 – 4000 mm
Gasanschluss	1/4"
Gasdruck	15 – 20 mbar
Luftanschluss	3/8"
Luftdruck	15 – 20 mbar
Trafoteil (nicht ZGU)	
Zündung	5 kV
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 54
Typen	
ohne elektrische Anbauteile	ZGU...
mit integriertem Zündtrafo	ZTU...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für intermittierenden Betrieb	ZAU...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	ZDAU...

Common Data	
tube Ø	25 mm
flame length	max. 100 mm
igniter tube length L	120 – 4000 mm
gas inlet	1/4"
gas pressure	15 – 20 mbarg
air inlet	3/8"
air pressure	15 – 20 mbarg
Transformer part (not ZGU)	
ignition	5 kV
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 54
Models	
without electrical components	ZGU...
with integrated spark transformer	ZTU...
with integrated spark transformer and flame monitor for intermittent operation	ZAU...
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	ZDAU...

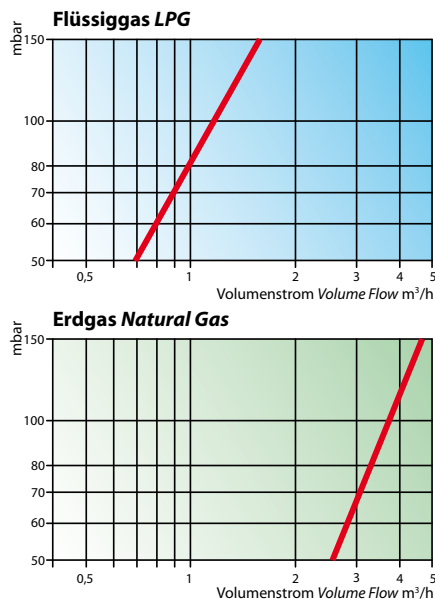


Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 45 kW

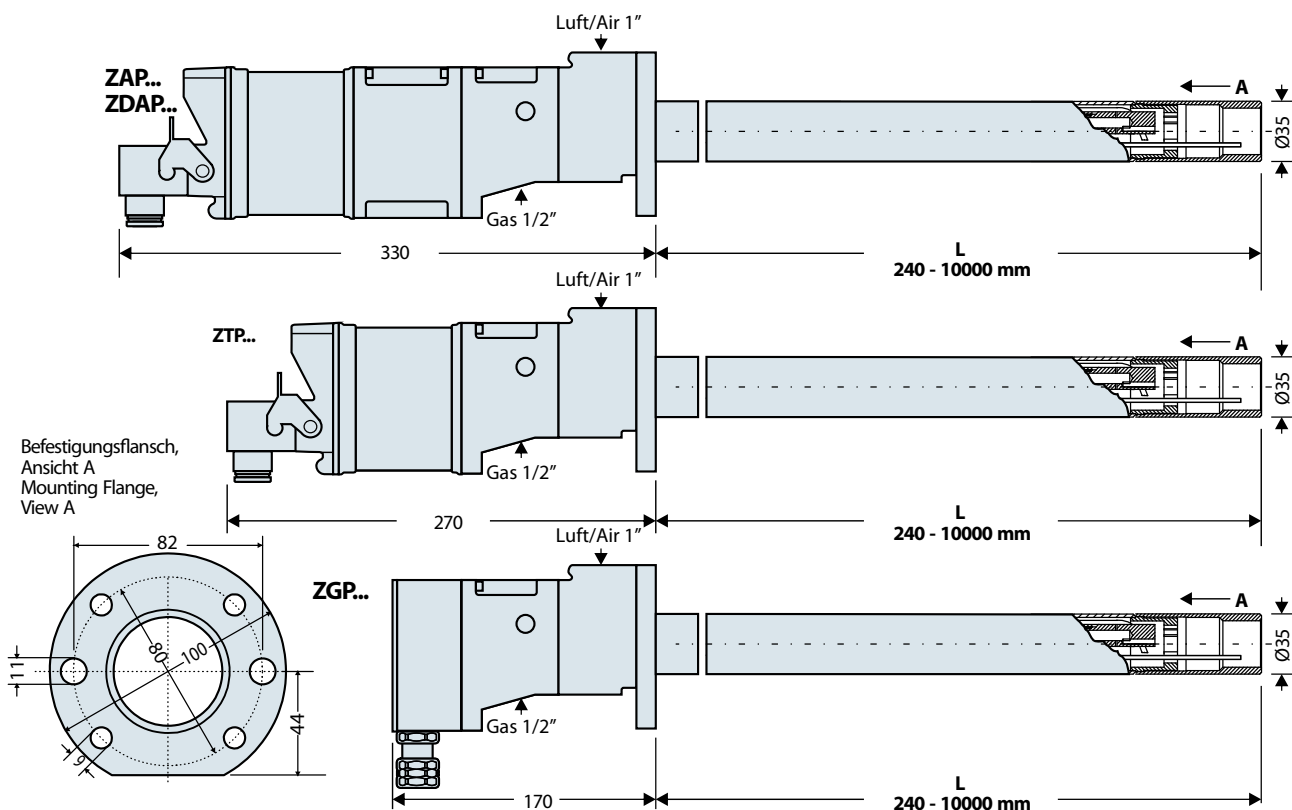
- Zünden von Gas- und Ölbrennern mittlerer Leistung in Industrieöfen und -kesseln
- Ignition of medium-sized gas and oil burners in industrial furnaces and boilers

### Gasdurchsatz Gas Volume Flow



Gemeinsame Daten	
Rohr Ø	35 mm
Flammenlänge	max. 500 mm
Zünderrohrlänge L	240 - 10000 mm
Gasanschluss	1/2", links oder rechts
Gasdruck	50 - 150 mbar
Luftanschluss	1", 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥15 mbar, längenabhängig
Trafoteil (nicht ZGP)	
Zündung	5 kV
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 54
Typen	
ohne elektrische Anbauteile	ZGP...
mit integriertem Zündtrafo	ZTP...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für intermittierenden Betrieb	ZAP...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	ZDAP...

Common Data	
tube Ø	35 mm
flame length	max. 500 mm
igniter tube length L	240 - 10000 mm
gas inlet	1/2", left or right
gas pressure	50 - 150 mbarg
air inlet	1", may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥15 mbar, depending on tube length
Transformer part (not ZGP)	
ignition	5 kV
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 54
Models	
without electrical components	ZGP...
with integrated spark transformer	ZTP...
with integrated spark transformer and flame monitor for intermittent operation	ZAP...
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	ZDAP...

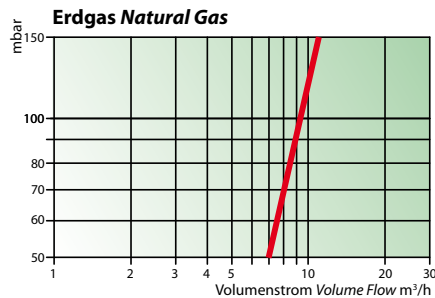
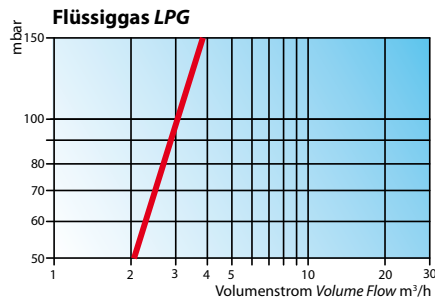


Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 120 kW

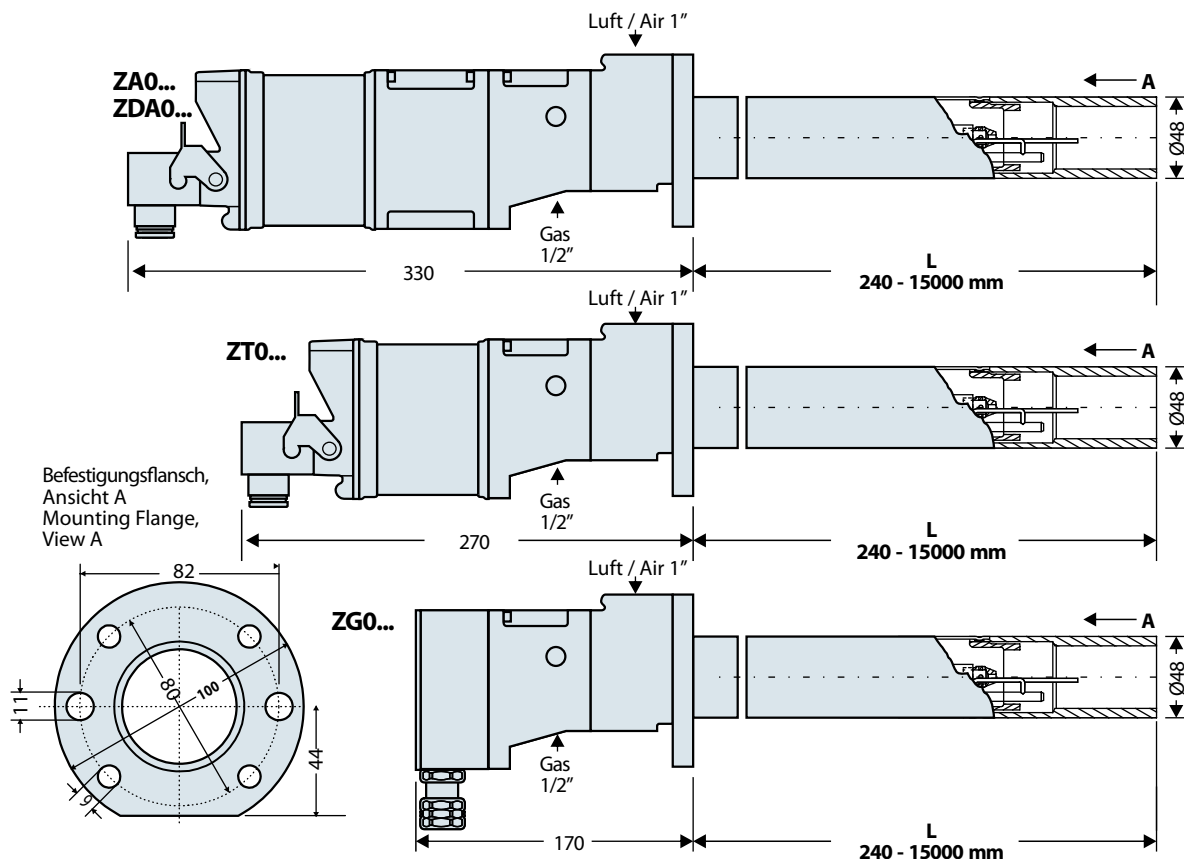
- Zünden von Gas- und Ölbrennern mittlerer Leistung in Industrieöfen und -kesseln
- Ignition of medium-sized gas and oil burners in industrial furnaces and boilers

### Gasdurchsatz Gas Volume Flow



Gemeinsame Daten	
Rohr Ø	48 mm
Flammenlänge	max. 600 mm
Zünderrohrlänge L	240 - 15000 mm
Gasanschluss	1/2", links oder rechts
Gasdruck	50 - 150 mbar
Luftanschluss	1", 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥20 mbar, längenabhängig
Trafeteil (nicht ZG0)	
Zündung	5 kV
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 54
Typen	
ohne elektrische Anbauteile	ZG0...
mit integriertem Zündtrafo	ZT0...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für intermittierenden Betrieb	ZA0...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	ZDA0...

Common Data	
tube Ø	48 mm
flame length	max. 600 mm
igniter tube length L	240 - 15000 mm
gas inlet	1/2", left or right
gas pressure	50 - 150 mbarg
air inlet	1", may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥20 mbar, depending on tube length
Transformer part (not ZG0)	
ignition	5 kV
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 54
Models	
without electrical components	ZG0...
with integrated spark transformer	ZT0...
with integrated spark transformer and flame monitor for intermittent operation	ZA0...
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	ZDA0...

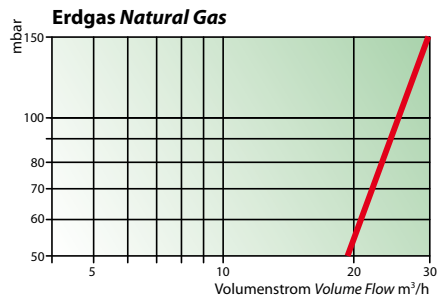
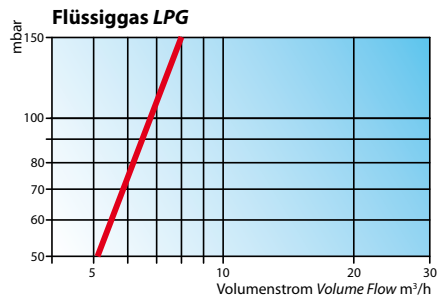


Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 250 kW

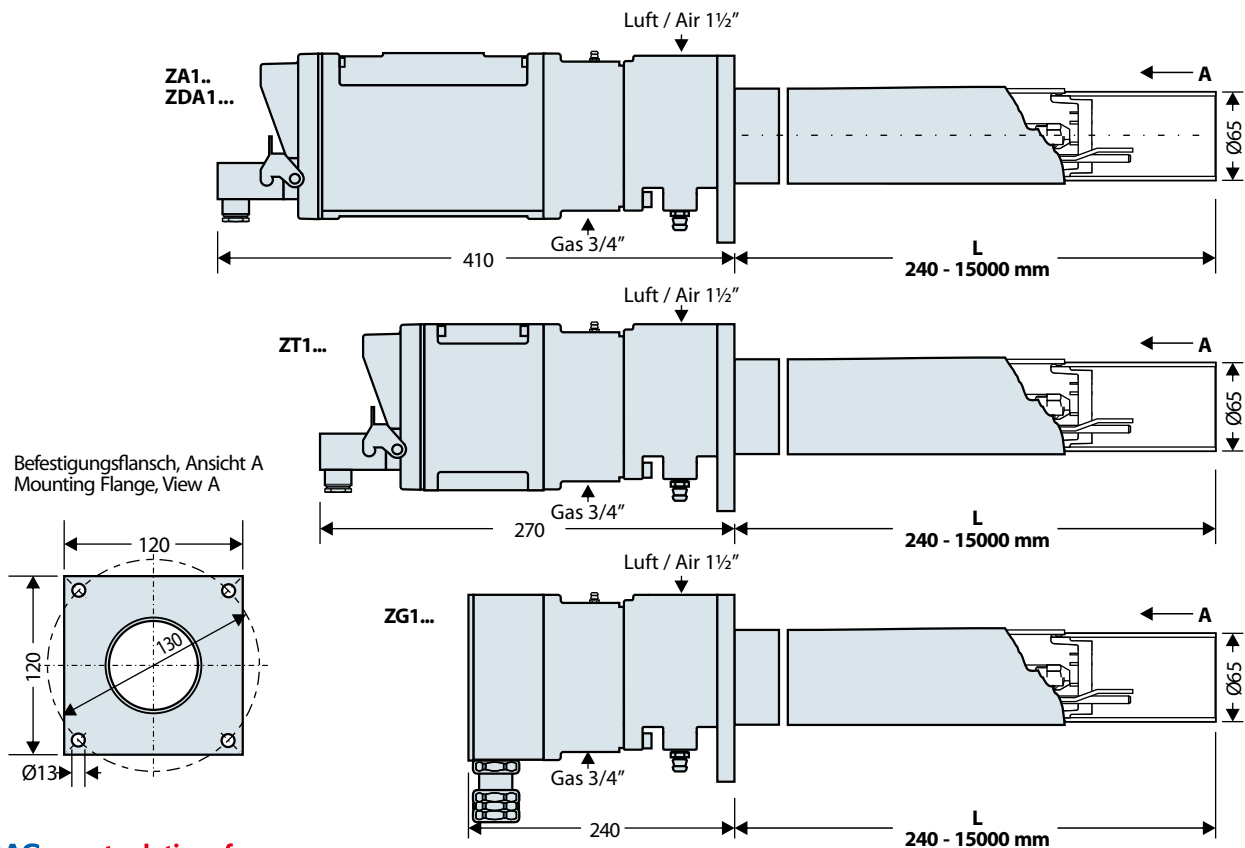
- Zünden von Gas-, Öl- oder Schwerölbrennern großer Leistung in Großkesseln
- Ignition of large gas, oil or heavy fuel oil burners in utility boilers

### Gasdurchsatz Gas Volume Flow



Gemeinsame Daten	
Rohr Ø	65 mm
Flammenlänge	max. 1200 mm
Zünderrohrlänge L	240 - 15000 mm
Gasanschluss	3/4", oben oder unten
Gasdruck	50 - 150 mbar
Luftanschluss	1½", 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥20 mbar, längenabhängig
Trafeteil (nicht ZG1)	
Zündung	5 kV
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 54
Typen	
ohne elektrische Anbauteile	ZG1...
mit integriertem Zündtrafo	ZT1...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für intermittierenden Betrieb	ZA1...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	ZDA1...
mit integriertem Zündtrafo und Feuerungsautomaten für intermittierenden Betrieb	ZR1...
mit integriertem Zündtrafo und Feuerungsautomaten für Dauerbetrieb	ZD1...

Common Data	
tube Ø	65 mm
flame length	max. 1200 mm
igniter tube length L	240 - 15000 mm
gas inlet	3/4", above or below
gas pressure	50 - 150 mbarg
air inlet	1½", may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥20 mbar, depending on tube length
Transformer part (not ZG1)	
ignition	5 kV
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 54
Models	
without electrical components	ZG1...
with integrated spark transformer	ZT1...
with integrated spark transformer and flame monitor for intermittent operation	ZA1...
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	ZDA1...
with integrated spark transformer and burner control for intermittent operation	ZR1...
with integrated spark transformer and burner control for continuous operation	ZD1...



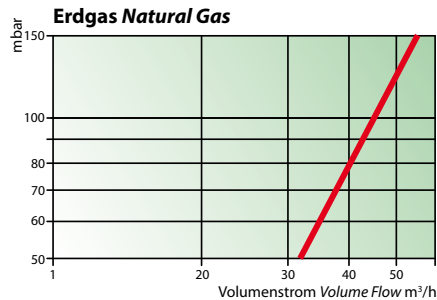
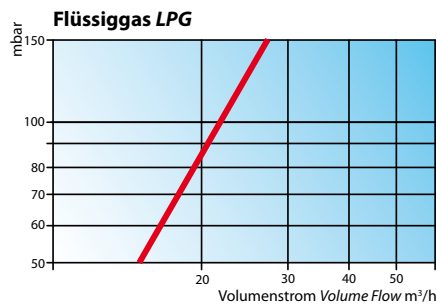


Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 600 kW

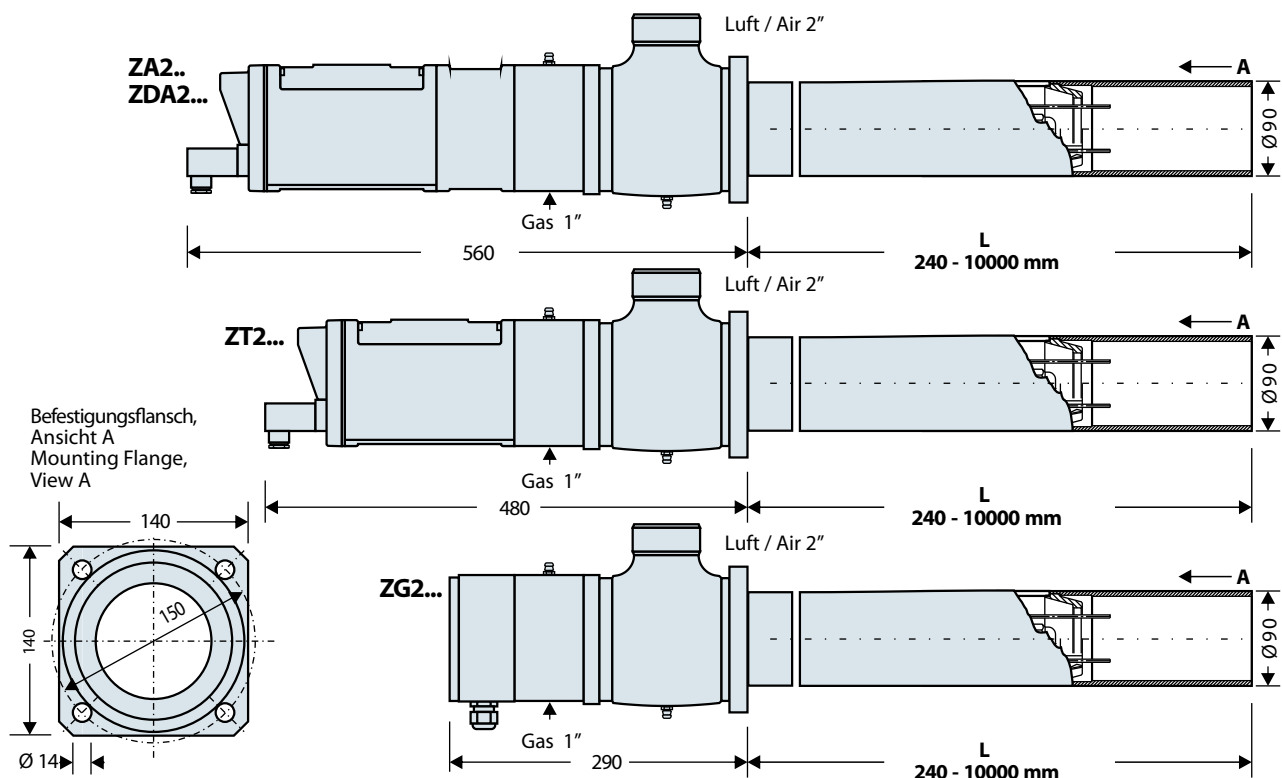
- Zünden von Gas-, Öl- oder Schwerölbrennern großer Leistung in Großkesseln
- Ignition of large gas, oil or heavy fuel oil burners in utility boilers

### Gasdurchsatz Gas Volume Flow



Gemeinsame Daten	
Rohr Ø	90 mm
Flammenlänge	max. 2000 mm
Zünderrohrlänge L	240 - 10000 mm
Gasanschluss	1", oben oder unten
Gasdruck	50 - 150 mbar
Luftanschluss	2", 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥15 mbar, längenabhängig
Trafeteil (nicht ZG2)	
Zündung	2x 5 kV gegeneinander
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 54
Typen	
ohne elektrische Anbauteile	ZG2...
mit integriertem Zündtrafo	ZT2...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für intermittierenden Betrieb	ZA2...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	ZDA2...
mit integriertem Zündtrafo und Feuerungsautomaten für intermittierenden Betrieb	ZR2...
mit integriertem Zündtrafo und Feuerungsautomaten für Dauerbetrieb	ZD2...

Common Data	
tube Ø	90 mm
flame length	max. 2000 mm
igniter tube length L	240 - 10000 mm
gas inlet	1", above or below
gas pressure	50 - 150 mbarg
air inlet	2", may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥15 mbar, depending on tube length
Transformer part (not ZG2)	
ignition	2x 5 kV electrode to electrode
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 54
Models	
without electrical components	ZG2...
with integrated spark transformer	ZT2...
with integrated spark transformer and flame monitor for intermittent operation	ZA2...
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	ZDA2...
with integrated spark transformer and burner control for intermittent operation	ZR2...
with integrated spark transformer and burner control for continuous operation	ZD2...

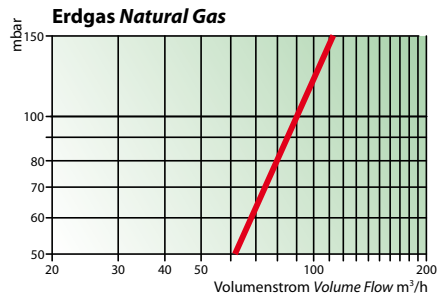
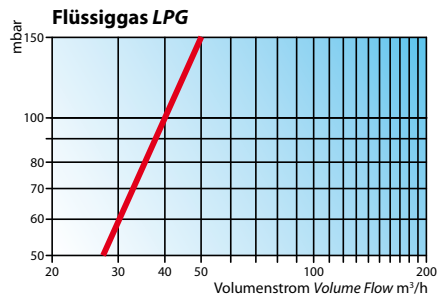


Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 1000 kW

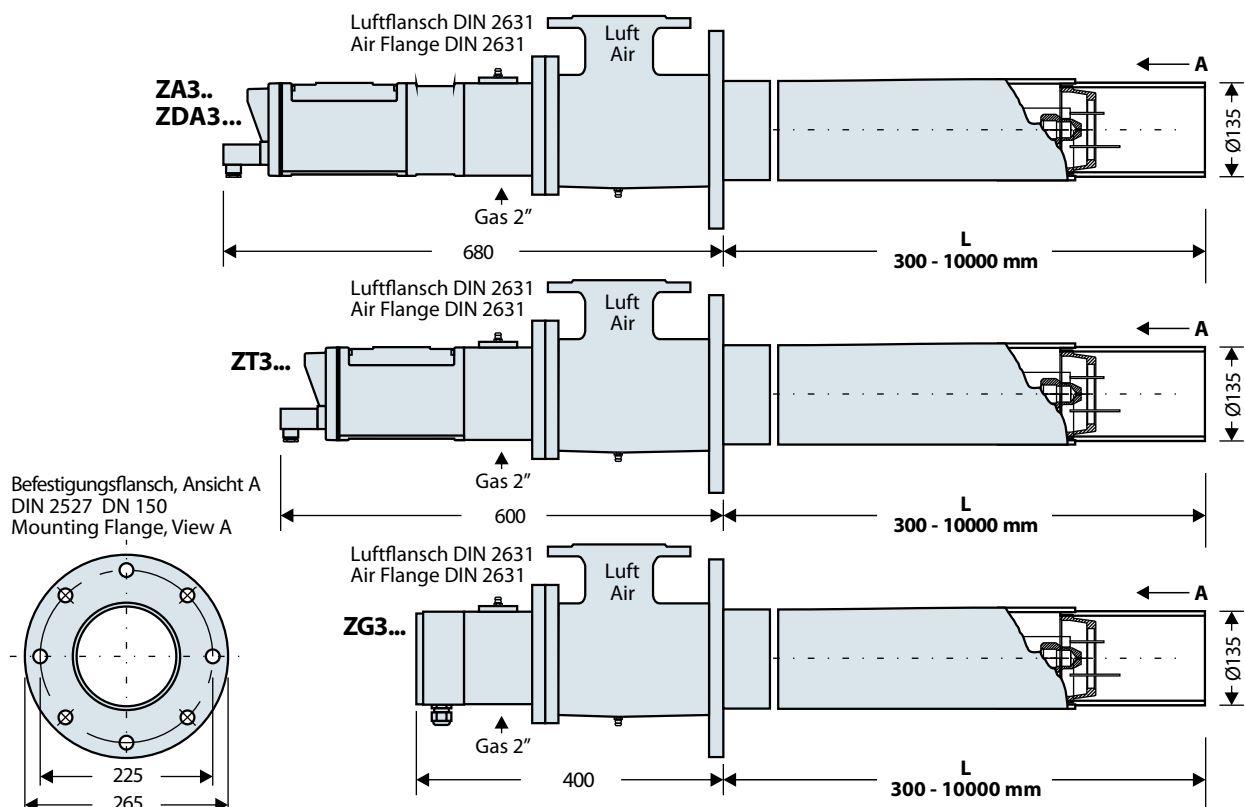
- Zünden von Gas-, Öl- oder Schwerölbrennern großer Leistung in Großkesseln
- Ignition of large gas, oil or heavy fuel oil burners in utility boilers

### Gasdurchsatz Gas Volume Flow



Gemeinsame Daten	
Rohr Ø	135 mm
Flammenlänge	max. 2000 mm
Zünderrohrlänge L	300 - 10000 mm
Gasanschluss	2", oben oder unten
Gasdruck	50 - 150 mbar
Luftanschluss	DN 80 PN 6, um jeweils 90° versetzbar
Luftdruck	≥5 mbar, längenabhängig
Trafeteil (nicht ZG3...)	
Zündung	2x 5 kV gegeneinander
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 54
Typen	
ohne elektrische Anbauteile	ZG3...
mit integriertem Zündtrafo	ZT3...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für intermittierenden Betrieb	ZA3...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	ZDA3...
mit integriertem Zündtrafo und Feuerungsautomaten für intermittierenden Betrieb	ZR3...
mit integriertem Zündtrafo und Feuerungsautomaten für Dauerbetrieb	ZD3...

Common Data	
tube Ø	135 mm
flame length	max. 2000 mm
igniter tube length L	300 - 10000 mm
gas inlet	2", above or below
gas pressure	50 - 150 mbarg
air inlet	DN 80 PN 6, may be rotated in steps of 90°
air pressure	≥5 mbar, depending on tube length
Transformer part (not ZG3...)	
ignition	2x 5 kV electrode to electrode
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 54
Models	
without electrical components	ZG3...
with integrated spark transformer	ZT3...
with integrated spark transformer and flame monitor for intermittent operation	ZA3...
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	ZDA3...
with integrated spark transformer and burner control for intermittent operation	R3...
with integrated spark transformer and burner control for continuous operation	ZD3...

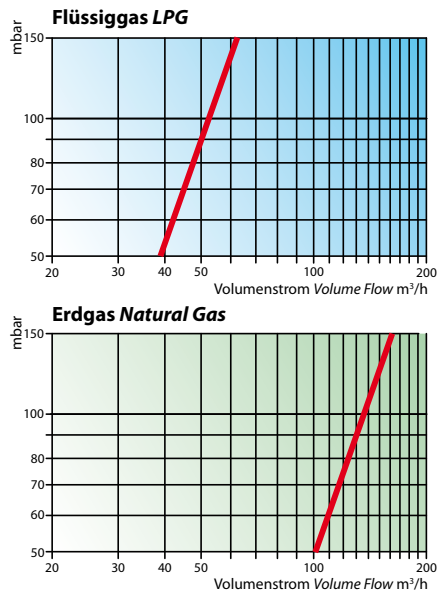


Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 2000 kW

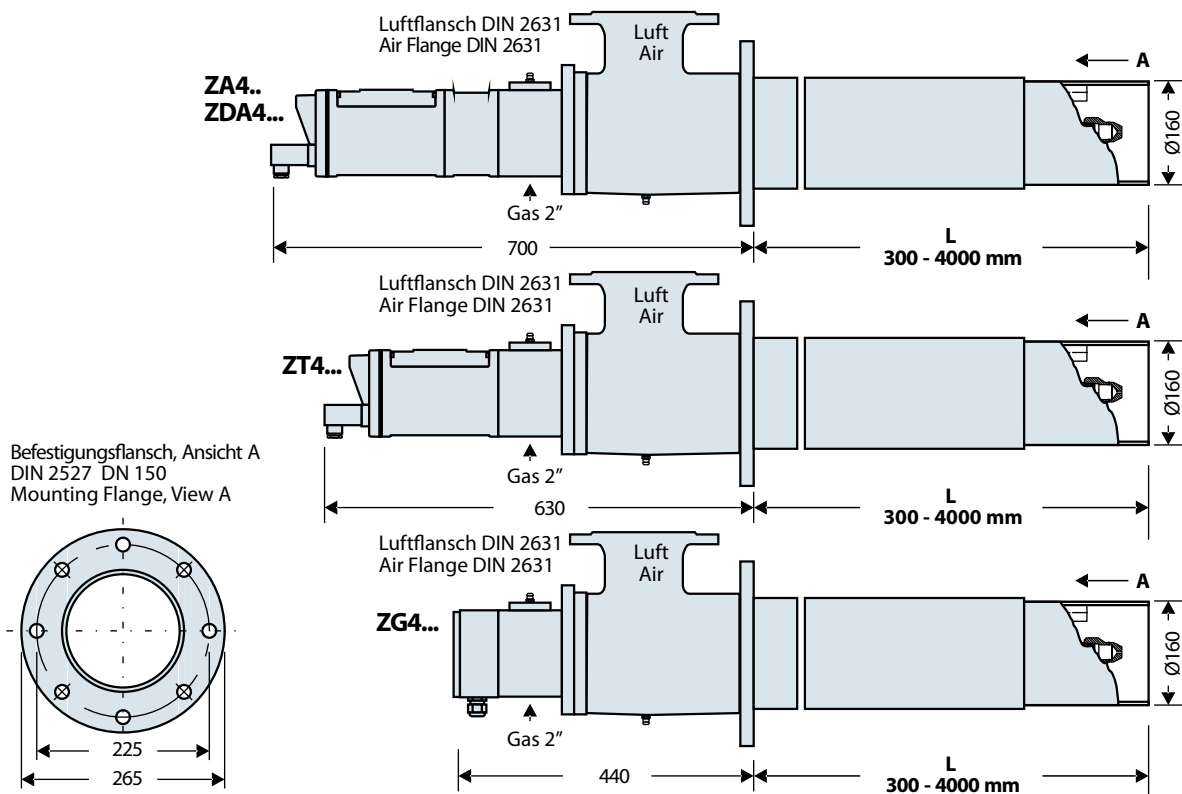
- Zünd- und Pilotbrenner für Schwachgasbrenner, Schwerölbrenner oder Vorwärm-brenner
- Igniter and pilot burner for lean gas burners, heavy fuel oil burners or warm-up burners

### Gasdurchsatz Gas Volume Flow



Gemeinsame Daten	
Rohr Ø	160 mm
Flammenlänge	max. 3000 mm
Zünderrohrlänge L	300 - 4000 mm
Gasanschluss	2", oben oder unten
Gasdruck	50 - 150 mbar
Luftanschluss	DN 100 PN 6, um jeweils 90° versetzbar
Luftdruck	≥5 mbar, längenabhängig
Trafeteil (nicht ZG4)	
Zündung	2x 5 kV gegeneinander
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 54
Typen	
ohne elektrische Anbauteile	ZG4...
mit integriertem Zündtrafo	ZT4...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für intermittierenden Betrieb	ZA4...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	ZDA4...
mit integriertem Zündtrafo und Feuerungsautomaten für intermittierenden Betrieb	ZR4...
mit integriertem Zündtrafo und Feuerungsautomaten für Dauerbetrieb	ZD4...

Common Data	
tube Ø	160 mm
flame length	max. 3000 mm
igniter tube length L	300 - 4000 mm
gas inlet	2", above or below
gas pressure	50 - 150 mbarg
air inlet	DN 100 PN 6, may be rotated in steps of 90°
air pressure	≥5 mbar, depending on tube length
Transformer part (not ZG4)	
ignition	2x 5 kV electrode to electrode
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 54
Models	
without electrical components	ZG4...
with integrated spark transformer	ZT4...
with integrated spark transformer and flame monitor for intermittent operation	ZA4...
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	ZDA4...
with integrated spark transformer and burner control for intermittent operation	ZR4...
with integrated spark transformer and burner control for continuous operation	ZD4...



# Gaszündbrenner für Ex-Bereiche Gas Fired Igniters for Hazardous Areas

# Hegweil

Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

**2 und 4 kW**

- Einsatz in ATEX Zone 1 und 21
- Application ATEX zone 1 and 21

## Gasdurchsatz

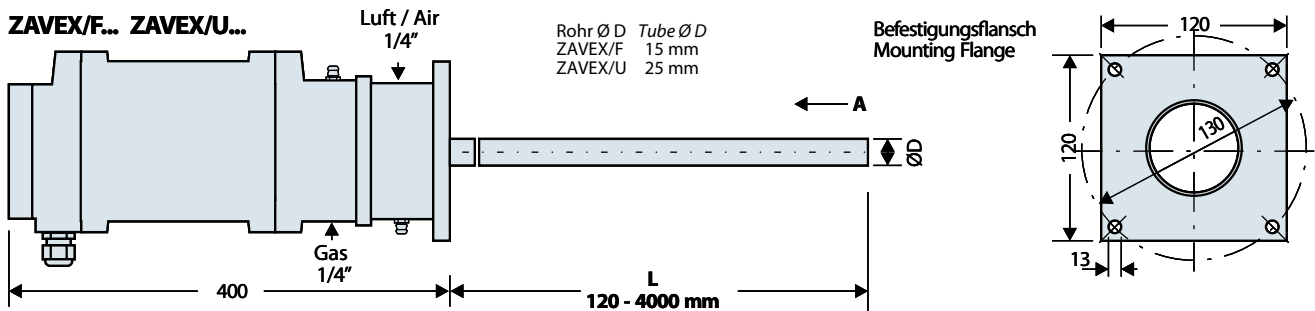
ZAVEX/F	Erdgas	0,15 m³/h
	Propan	0,06 m³/h
ZAVEX/U	Erdgas	0,40 m³/h
	Propan	0,17 m³/h

## Gas Volume Flow

ZAVEX/F	nat. gas	0.15 m³/h
	propane	0.06 m³/h
ZAVEX/U	nat. gas	0.40 m³/h
	propane	0.17 m³/h

Gemeinsame Daten	
Zünderrohrlänge L	120 - 4000 mm
Gasanschluss	1/4"
Gasdruck	15 - 20 mbar
Luftanschluss	1/4"
Luftdruck	15 - 20 mbar
<b>Trafoeteil</b>	für Zone 21 II 2D Ex tD A21 IP65 T95°C
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 65
Typen	
Therm. Leistung <b>2 kW</b>	<b>ZAVEX/F...</b>
Therm. Leistung <b>4 kW</b>	<b>ZAVEX/U...</b>

Common Data	
igniter tube length L	120 - 4000 mm
gas inlet	1/4"
gas pressure	15 - 20 mbarg
air inlet	1/4"
air pressure	15 - 20 mbarg
<b>Transformer part</b>	for zone 21 II 2D Ex tD A21 IP65 T95°C
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 65
Models	
heat release <b>2 kW</b>	<b>ZAVEX/F...</b>
heat release <b>4 kW</b>	<b>ZAVEX/U...</b>



Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

**2 und 4 kW**

- Einsatz in ATEX Zone 2 und 22
- Application ATEX zone 2 and 22

## Gasdurchsatz

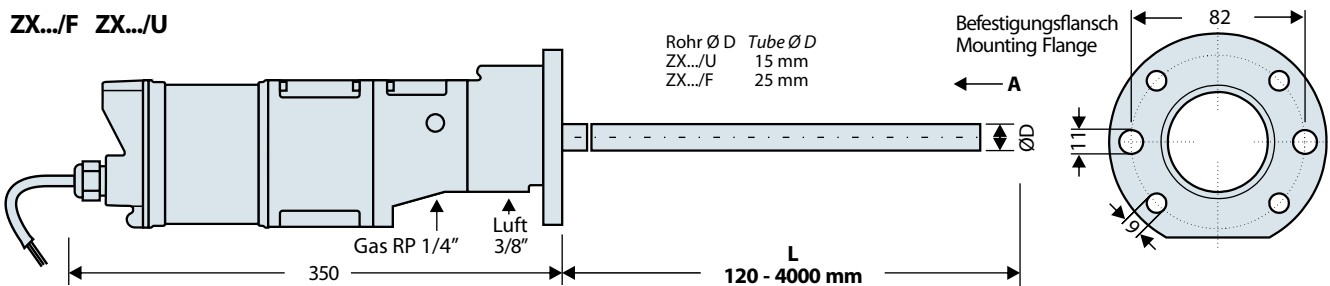
ZAVEX/F	Erdgas	0,15 m³/h
	Propan	0,06 m³/h
ZAVEX/U	Erdgas	0,40 m³/h
	Propan	0,17 m³/h

## Gas Volume Flow

ZAVEX/F	nat. gas	0.15 m³/h
	propane	0.06 m³/h
ZAVEX/U	nat. gas	0.40 m³/h
	propane	0.17 m³/h

Gemeinsame Daten	
Zünderrohrlänge L	120 - 4000 mm
Gasanschluss	1/4"
Gasdruck	15 - 20 mbar
Luftanschluss	1/4"
Luftdruck	15 - 20 mbar
<b>Trafoeteil</b>	für Zone 22 II 2D IP65 T95°C
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 65
Typen	
Therm. Leistung <b>2 kW</b>	<b>ZX.../F</b>
Therm. Leistung <b>4 kW</b>	<b>ZX.../U</b>

Common Data	
igniter tube length L	120 - 4000 mm
gas inlet	1/4"
gas pressure	15 - 20 mbarg
air inlet	1/4"
air pressure	15 - 20 mbarg
<b>Transformer part</b>	for zone 22 II 2D IP65 T95°C
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 65
Models	
heat release <b>2 kW</b>	<b>ZX.../F</b>
heat release <b>4 kW</b>	<b>ZX.../U</b>



# Gaszündbrenner für Ex-Bereiche Gas Fired Igniters for Hazardous Areas

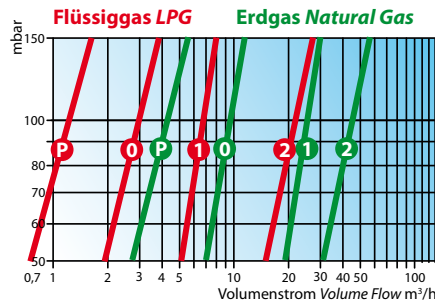
# Hegwein

Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

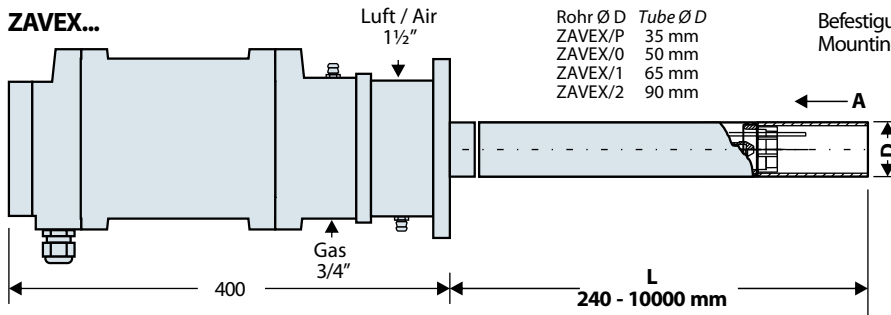
## 45-600 kW

- Einsatz in ATEX Zone 1
- Application ATEX zone 1

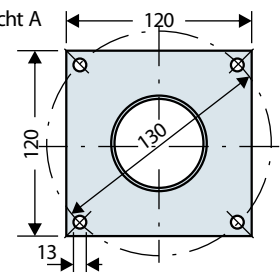
### Gasdurchsatz Gas Volume Flow



ZAVEX...



Befestigungsflansch, Ansicht A  
Mounting Flange, View A

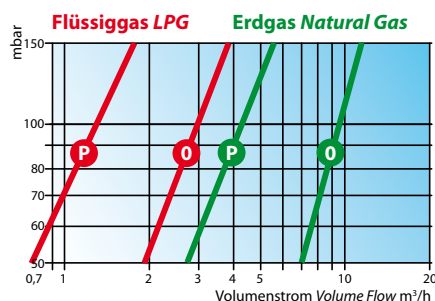


Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

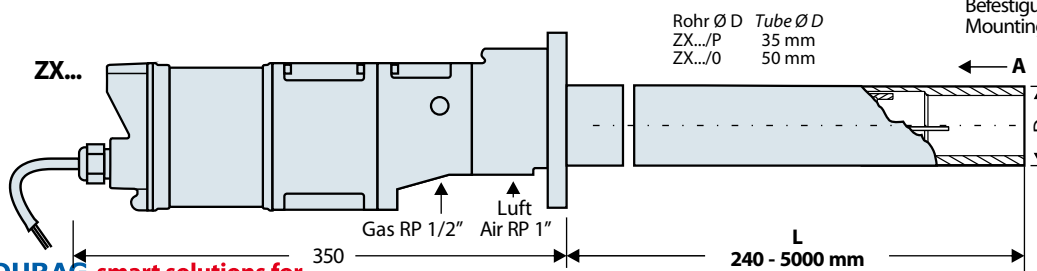
## 45 / 120 kW

- Einsatz in ATEX Zone 2
- Application ATEX zone 2

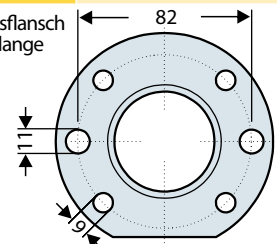
### Gasdurchsatz Gas Volume Flow



ZX...



Befestigungsflansch  
Mounting Flange



#### Gemeinsame Daten

Zünderrohrlänge L	240 - 10000 mm
Gasanschluss	3/4", oben oder unten
Gasdruck	50 - 150 mbar
Luftanschluss	1 1/2", 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥20 mbar, längenabhängig
Trafoeteil	für Zone 1 druckfest gekapselt, EEx de IIB T4 oder EEx de IIC T4 für Zone 21 II 2D Ex tD A21 IP65 T95°C
Umgebungstemperatur	-40°C bis +60°C
Schutzart	IP 65

#### Typen

Therm. Leistung 45 kW	ZAVEX/P...
Therm. Leistung 120 kW	ZAVEX/O...
Therm. Leistung 250 kW	ZAVEX/1...
Therm. Leistung 600 kW	ZAVEX/2...

#### Common Data

igniter tube length L	240 - 10000 mm
gas inlet	3/4", above or below
gas pressure	50 - 150 mbarg
air inlet	1 1/2", may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥20 mbar, depending on tube length
Transformer part	for zone 1 pressure proof enclosure, EEx de IIB T4 or EEx de IIC T4 for zone 21 II 2D Ex tD A21 IP65 T95°C
ambient temperature	-40°C up to +60°C
protection	IP 65

#### Models

heat release 45 kW	ZAVEX/P...
heat release 120 kW	ZAVEX/O...
heat release 250 kW	ZAVEX/1...
heat release 600 kW	ZAVEX/2...

#### Gemeinsame Daten

Zünderrohrlänge L	240 - 5000 mm
Gasanschluss	1/2", links oder rechts
Gasdruck	50 - 150 mbar
Luftanschluss	1", 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥15 mbar, längenabhängig
Trafoeteil	für Zone 2 druckfest gekapselt, II 3 G EEx nC IIC T5 für Zone 22 II 3D IP65 T95°C
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 65

#### Typen

Therm. Leistung 45 kW	ZX.../P
Therm. Leistung 120 kW	ZX.../O

#### Common Data

igniter tube length L	240 - 5000 mm
gas inlet	1/2", left or right
gas pressure	50 - 150 mbarg
air inlet	1", may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥15 mbar, depending on tube length
Transformer part	for zone 2 pressure proof enclosure, II 3 G EEx nC IIC T5 for zone 22 II 3D IP65 T95°C
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 65

#### Models

heat release 45 kW	ZX.../P
heat release 120 kW	ZX.../O



# Gaszündbrenner mit flexiblem Rohr Gas Fired Igniters with Flexible Tube

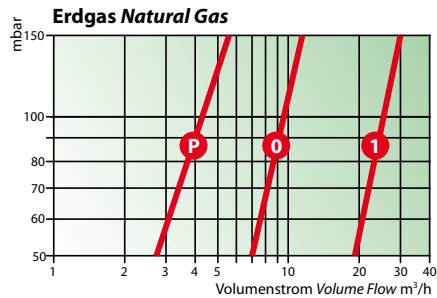
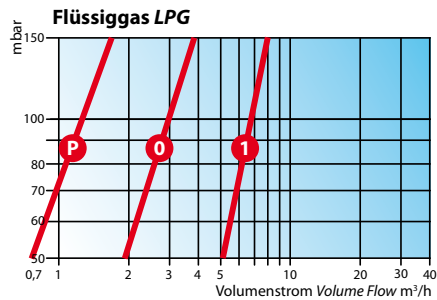
# Hegweil

Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 250 kW

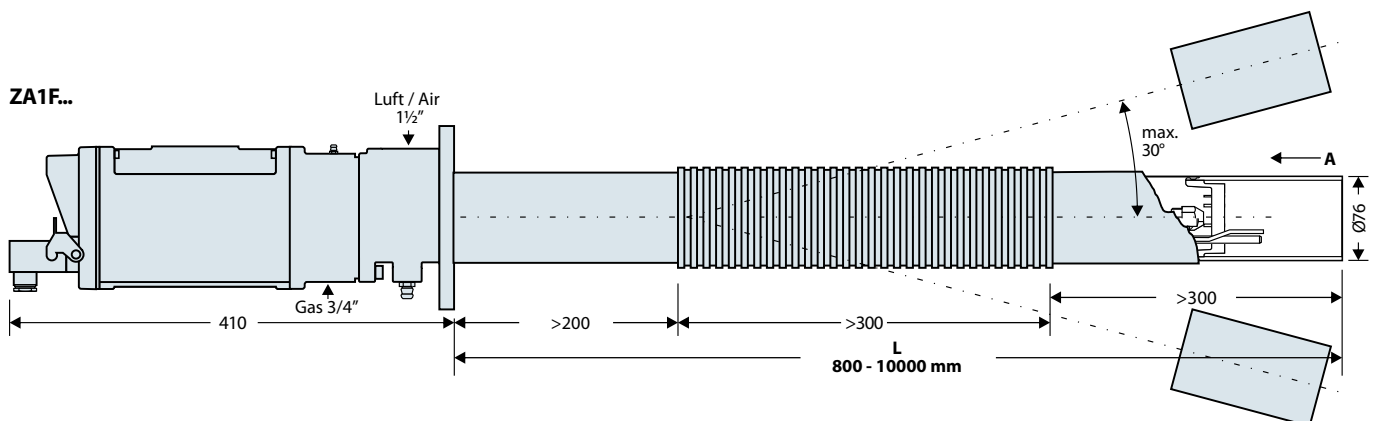
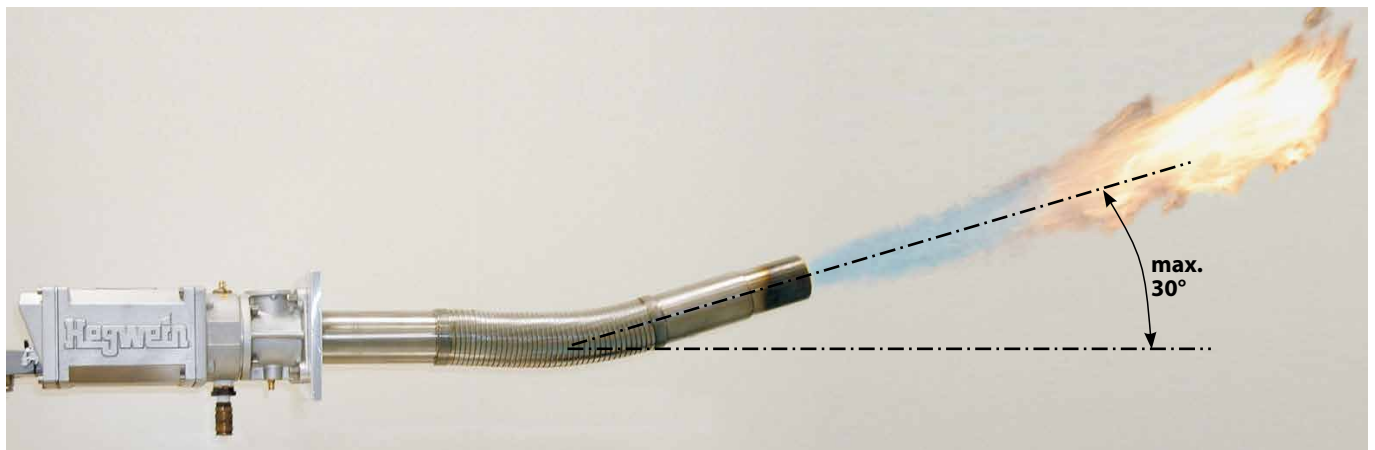
- Einsatz: Pilotbrenner für Schwenkbrenner
- Application: pilot burner for tilting burners

### Gasdurchsatz Gas Volume Flow



Gemeinsame Daten			
Rohr Ø	ZAPF ZA0F ZA1F	52 mm 74 mm 86 mm	
Flammenlänge	je nach Zündbrennergröße		
Zünderrohrlänge L	800 - 5000 mm		
Gasdruck	50 - 150 mbar		
Trafoteil			
Zündung	5 kV		
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C		
Schutzart	IP 54		
Typen			
thermische Leistung	45 kW	120 kW	250 kW
ohne elektrische Anbauteile	ZGPF...	ZG0F...	ZG1F...
mit integriertem Zündtrafo	ZTPF...	ZT0F...	ZT1F...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für intermittierenden Betrieb	ZAPF...	ZA0F...	ZA1F...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	ZDAPF...	ZDA0F...	ZDA1F...

Common Data		
tube Ø	<b>ZAPF</b> <b>ZA0F</b> <b>ZA1F</b>	52 mm 74 mm 86 mm
flame length	depending on igniter size	
igniter tube length L	800 - 5000 mm	
gas pressure	50 - 150 mbarg	
Transformer part		
ignition	5 kV	
ambient temperature	-30°C up to +60°C	
protection	IP 54	
Models		
heat release	<b>45 kW   120 kW   250 kW</b>	
without electrical components	<b>ZGPF...</b>	<b>ZG0F...   ZG1F...</b>
with integrated spark transformer	<b>ZTPF...</b>	<b>ZT0F...   ZT1F...</b>
with integrated spark transformer and flame monitor for intermittent operation	<b>ZAPF...</b>	<b>ZA0F...   ZA1F...</b>
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	<b>ZDAPF...</b>	<b>ZDA0F...   ZDA1F...</b>



## Definitionen

### Zündbrenner Klasse 1

Zündbrenner zur Zündung des Brennstoff-Volumenstromes des Brenners und zur Unterstützung der Zündung unter allen Start- und Betriebsbedingungen des Brenners. Er muss so platziert und leistungsmäßig so ausgelegt sein, dass genügend Zündenergie (in der Regel mehr als 10 % der Brenner-Vollastmenge) am zugehörigen Hauptbrenner zur Verfügung steht um alle denkbaren Gas-Luft-Gemischverhältnisse über die Mindest-Zündtemperatur anzuheben. Zündbrenner der Klasse 1 dürfen auch als Zündbrenner der Klasse 2 oder 3 betrieben werden.

### Zündbrenner Klasse 2

Zündbrenner zur Zündung des Brennstoff-Volumenstromes des Brenners unter vorgegebenen Startbedingungen. Der Leistungsbereich eines derartigen Zündbrenners beträgt in der Regel 4 % bis 10 % der Brenner-Vollastmenge.

### Zündbrenner Klasse 3

Ein kleiner Zündbrenner, insbesondere zur Verwendung an Gas- und Ölbrennern zur Zündung des Brennstoff-Volumenstromes des Brenners unter vorgegebenen Startbedingungen. Die Leistung solcher Zündbrenner beträgt in der Regel nicht mehr als 4 % der Brenner-Vollastmenge.

### Zünder Klasse 3 spezial

Ein spezieller Klasse 3 Hochenergiezünder, elektrisch, zur direkten Zündung des Hauptbrennstoffs.

Quelle: NFPA 85

## Auswahltable nach Flammenleistung, Flammenlänge, Rohrdurchmesser.

### Für Anlagen nach NFPA.

Thermische Leistung heat release	max. 300 kW / 1 MBTU	max. 1000 kW / 3.4 MBTU	max. 6000 kW / 20MBTU	max. 10000 kW / 34 MBTU
Flammenlänge flame length	max. 600 mm / 24"	max. 2000 mm / 80"	max. 4000 mm / 150"	max. 4500 mm / 170"
Rohrdurchmesser tube diameter	50 mm / 1.97"	65 mm / 2.56"	90 mm / 3.55"	135 mm / 5.32"
• mit integr. Zündtrafo und Feuerungsautomaten • für Dauerbetrieb • with integrated spark transformer and burner control • for continuous operation	PDA0...	PDA1...	PDA2...	PDA3...

## Definitions

### Igniter, Class 1

An igniter applied to ignite the fuel input through the burner and to support ignition under any burner light-off or operating conditions. Its location and capacity are such that it provides sufficient ignition energy (generally in excess of 10 percent of fuel load burner input) at its associated burner to raise any credible combination of burner inputs of both fuel and air above the minimum ignition temperature. Class 1 igniters also shall be permitted to operate as Class 2 or Class 3 igniters.

### Igniter, Class 2

An igniter applied to ignite the fuel input through the burner under prescribed light-off conditions. The range of capacity of such igniters generally is 4 percent to 10 percent of full load burner fuel input.

### Igniter, Class 3

A small igniter applied particularly to gas and oil burners to ignite the fuel input to the burner under prescribed light-off conditions. The capacity of such igniters generally does not exceed 4 percent of the full load burner fuel input.

### Igniter, Class 3 Special

A special Class 3 high energy electrical igniter capable of directly igniting the main burner fuel.

Source: NFPA 85

## Thermische Leistung max. Heat Release max.

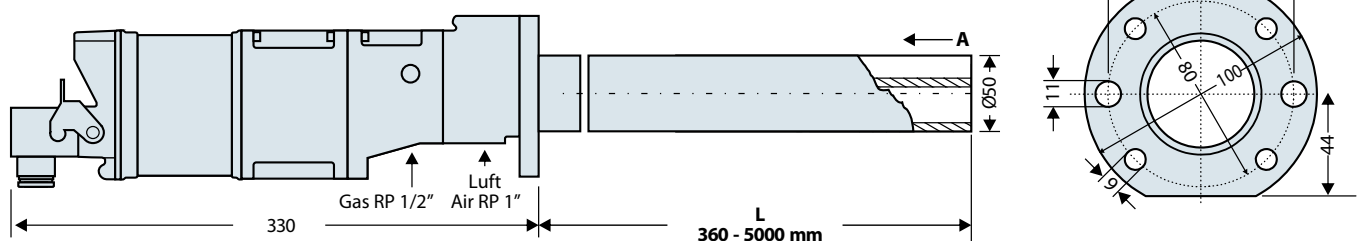
# 300 kW

- Zündung und Vorwärmung von Kesselanlagen nach amerikanischem Standard
- Ignition and warm-up of boilers according to American standard

Gemeinsame Daten	
Rohr Ø	50 mm
Flammenlänge	max. 600 mm
Zünderrohrlänge L	360 - 5000 mm
Gasanschluss	1/2", links oder rechts
Gasdruck	500 mbar
Luftanschluss	1", 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥10 mbar, längenabhängig
Trafoteil	
Zündung	5 kV
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 54
Typen	
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	PDA0...

Common Data	
tube Ø	50 mm
flame length	max. 600 mm
igniter tube length L	360 - 5000 mm
gas inlet	1/2", left or right
gas pressure	500 mbarg
air inlet	1", may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥10 mbar, depending on tube length
Transformer part	
ignition	5 kV
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 54
Models	
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	PDA0...

PDA0...



# Gaszündbrenner Klasse 1, 2 oder 3 nach NFPA-Standard Class 1, 2 or 3 Gas Fired Igniters according to NFPA-Standard

# Hegwein

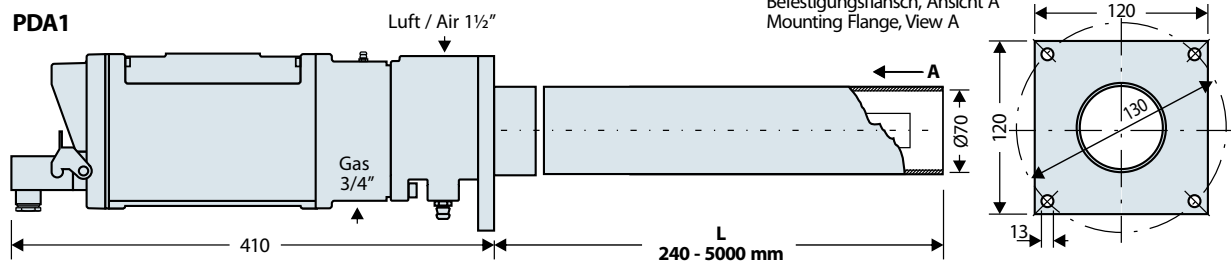
Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 1000 kW

- Zündung und Vorwärmung von Kesselanlagen nach amerikanischem Standard
- Ignition and warm-up of boilers according to American standard

Gemeinsame Daten	
Rohr Ø	70 mm
Flammenlänge	max. 2000 mm
Zünderrohrlänge L	240 - 10000 mm
Gasanschluss	3/4", links oder rechts
Gasdruck	1000 mbar
Luftanschluss	1 1/2", 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥20 mbar, längenabhängig
Trafoteil	
Zündung	5 kV
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 54
Typen	
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	PDA1...

Common Data	
tube Ø	70 mm
flame length	max. 2000 mm
igniter tube length L	240 - 10000 mm
gas inlet	3/4", left or right
gas pressure	1000 mbar
air inlet	1 1/2", may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥20 mbar, depending on tube length
Transformer part	
ignition	5 kV
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 54
Models	
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	PDA1...



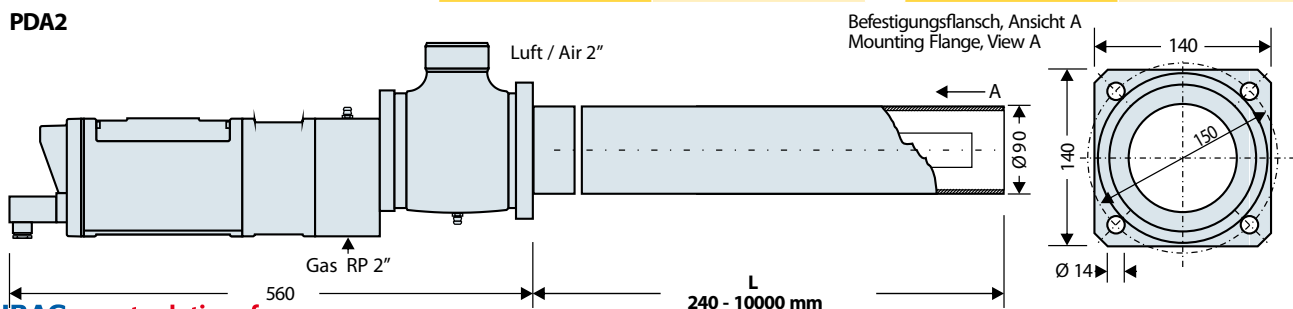
Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 6000 kW

- Zündung und Vorwärmung von Kesselanlagen nach amerikanischem Standard
- Ignition and warm-up of boilers according to American standard

Gemeinsame Daten	
Rohr Ø	90 mm
Flammenlänge	max. 4000 mm
Zünderrohrlänge L	240 - 10000 mm
Gasanschluss	2", unten
Gasdruck	1 bar
Luftanschluss	2", 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥15 mbar, längenabhängig
Trafoteil	
Zündung	2x 5 kV, gegeneinander
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 54
Typen	
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	PDA2...

Common Data	
tube Ø	90 mm
flame length	max. 4000 mm
igniter tube length L	240 - 10000 mm
gas inlet	2", below
gas pressure	1 barg
air inlet	2", may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥15 mbar, depending on tube length
Transformer part	
ignition	2x 5 kV, electrode to electrode
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 54
Models	
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	PDA2...



# Gaszündbrenner Klasse 1, 2 oder 3 nach NFPA-Standard Class 1, 2 or 3 Gas Fired Igniters according to NFPA-Standard

# Hegwein

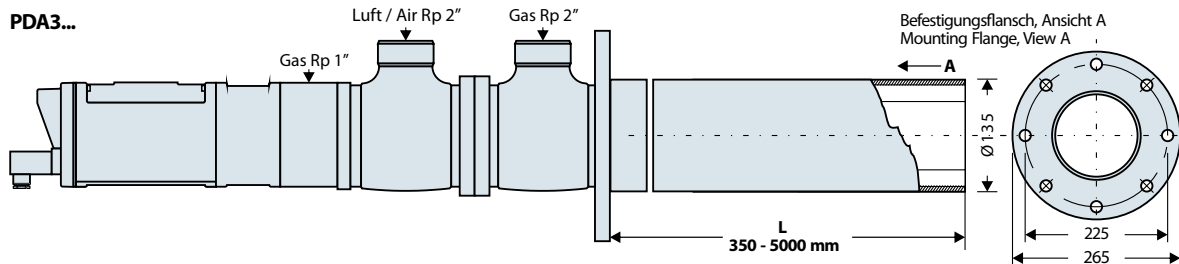
Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

## 10000 kW

- Zündung und Vorwärmung von Kesselanlagen nach amerikanischem Standard
- Ignition and warm-up of boilers according to American standard

Gemeinsame Daten	
Rohr Ø	135 mm
Flammenlänge	max. 4500 mm
Zünderrohrlänge L	350 - 5000 mm
Zündgasanschluss	1", oben oder unten
Hauptgasanschluss	2", oben
Gasdruck	1 bar
Luftanschluss	2", 4x um 90° versetzbar
Luftdruck	≥15 mbar, längenabhängig
Trafoteil	
Zündung	2x 5 kV, gegeneinander
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 54
Typen	
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	PDA3...

Common Data	
tube Ø	135 mm
flame length	max. 4500 mm
igniter tube length L	350 - 5000 mm
ignition gas inlet	1", above or below
main gas inlet	2", above
gas pressure	1 barg
air inlet	2", may be rotated 4 times in steps of 90°
air pressure	≥15 mbar, depending on tube length
Transformer part	
ignition	2x 5 kV, electrode to electrode
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 54
Models	
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	PDA3...



## Selbstansaugende Gaszündbrenner Self Aspirated Gas Fired Igniters

- Für Anwendungen, bei denen kein Gebläse zur Verfügung steht
- For applications where a blower is not available

### Auswahltable nach Flammenleistung Flammenlänge Rohrdurchmesser

### Selection table based on heat release flame length tube diameter

Thermische Leistung heat release	7 - 20 kW	40 - 80 kW
Flammenlänge flame length	max. 300 mm / 12"	max. 800 mm / 31.5"
Rohrdurchmesser tube diameter	35 mm / 1.38"	65 mm / 2.56"
mit integriertem Zündtrafo with integrated spark transformer	ZTNP...	ZTN1...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für intermittierenden Betrieb with integrated spark transformer and flame monitor for intermittent operation	ZANP...	ZAN1...
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	ZDANP...	ZDAN1...
Trafo- und Flammenwächterteil für Zone 1 EEx de IIB T4 oder EEx de IIC T4, IP65 standard explosion proof igniter head for zone 1 EEx de IIB T4 or EEx de IIC T4, IP65 standard	ZAVEX/PN...	ZAVEX/1N...
Trafo- und Flammenwächterteil für Zone 2 II3 G EEx nC IIC T5, IP65 standard explosion proof igniter head for zone 2 II3 G EEx nC IIC T5, IP65 standard	ZXANP...	ZXAN1...

# Selbstansaugende Gaszündbrenner Self Aspirated Gas Fired Igniters

# Hegwein

Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

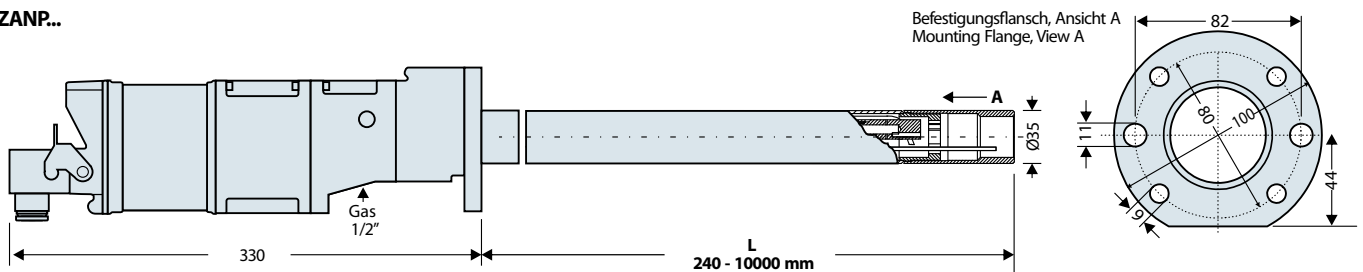
## 20 kW

- Für Anwendungen, bei denen kein Gebläse zur Verfügung steht
- For applications where a blower is not available

Gemeinsame Daten	
Rohr Ø	35 mm
Flammenlänge	max. 300 mm
Zünderrohrlänge L	240 - 10000 mm
Gasanschluss	1/2", links oder rechts
Gasdruck	0,5 - 2,5 bar
Trafoteil	
Zündung	5 kV
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 54
Typen	
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	ZANP...

Common Data	
tube Ø	35 mm
flame length	max. 300 mm
igniter tube length L	240 - 10000 mm
gas inlet	1/2", left or right
gas pressure	0.5 - 2.5 barg
Transformer part	
ignition	5 kV
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 54
Models	
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	ZANP...

ZANP...



Thermische Leistung max.  
Heat Release max.

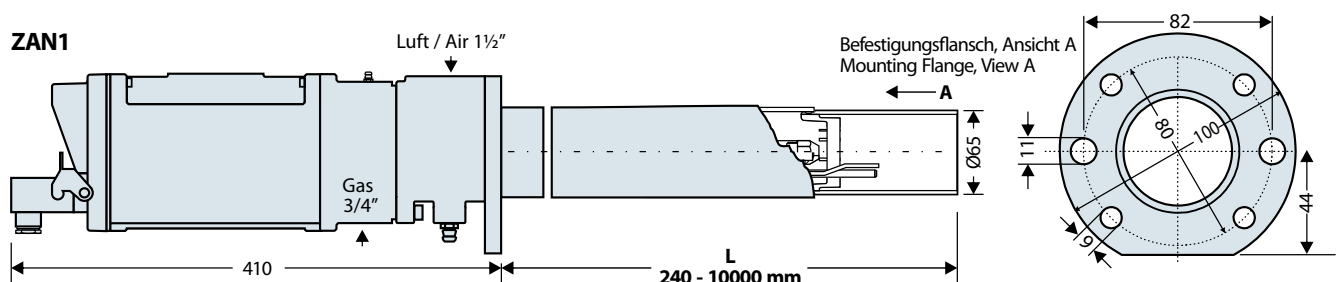
## 80 kW

- Für Anwendungen, bei denen kein Gebläse zur Verfügung steht
- For applications where a blower is not available

Gemeinsame Daten	
Rohr Ø	65 mm
Flammenlänge	max. 800 mm
Zünderrohrlänge L	240 - 10000 mm
Gasanschluss	3/4", oben oder unten
Gasdruck	0,5 - 2,5 bar
Trafoteil	
Zündung	5 kV
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Schutzart	IP 54
Typen	
mit integriertem Zündtrafo und Flammenwächter für Dauerbetrieb	ZAN1...

Common Data	
tube Ø	65 mm
flame length	max. 800 mm
igniter tube length L	240 - 10000 mm
gas inlet	3/4", above or below
gas pressure	0.5 - 2.5 barg
Transformer part	
ignition	5 kV
ambient temperature	-30°C up to +60°C
protection	IP 54
Models	
with integrated spark transformer and flame monitor for continuous operation	ZAN1...

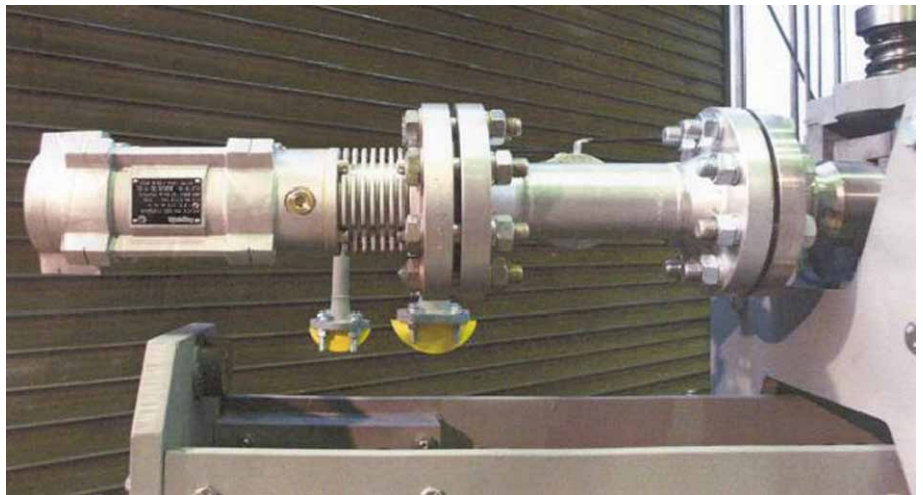
ZAN1







**Abgewinkelte Zündbrenner  
Angled igniters**



**Hochdruckausführungen (max. 64 bar)  
High pressure versions (64 bar max.)**



**Vorschubeinrichtungen  
Retraction units**

**Überlange Zündbrenner (bis max. 18.000 mm)  
Extremely long igniters (up to 18,000 mm max.)**

**Zündbrenner mit teilbarem Rohr  
Igniters with a divisible tube**



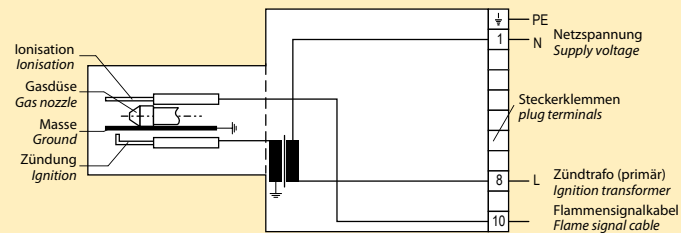
## Elektrischer Anschluss

## Electrical Connection

### ZT...

Standardausführung, IP 54,  
mit Steckeranschluss

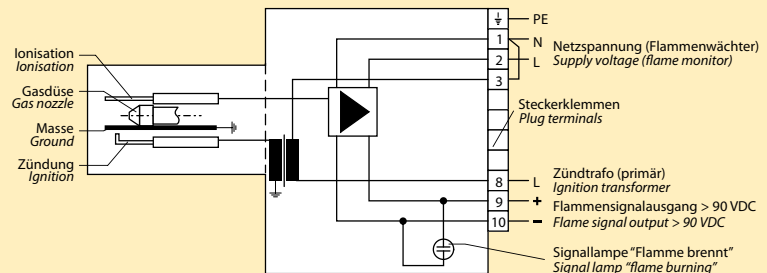
Standard model, IP 54 (NEMA 4),  
with plug connection



### ZA..

Standardausführung, IP 54,  
mit Steckeranschluss

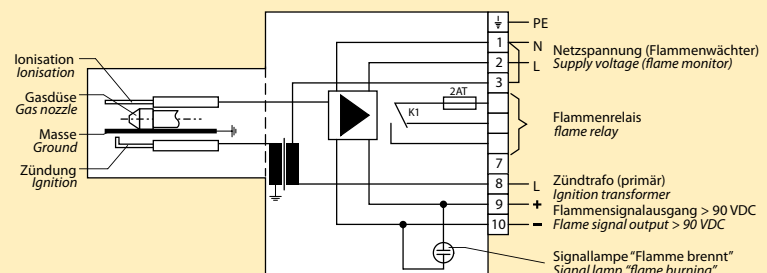
Standard model, IP 54 (NEMA 4),  
with plug connection



### ZDA...

Standardausführung, IP 54,  
mit Steckeranschluss

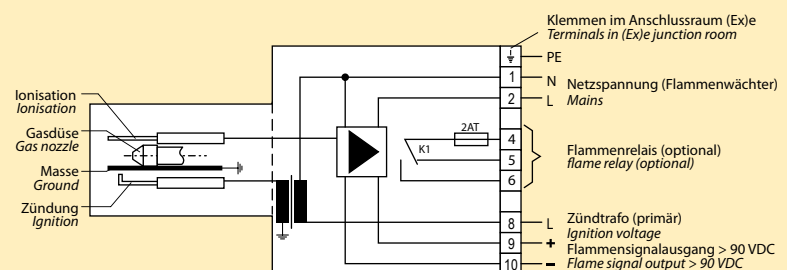
Standard model, IP 54 (NEMA 4),  
with plug connection



### ZAVEX...

Zone 1  
IP 65, 2 Kabelverschraubungen

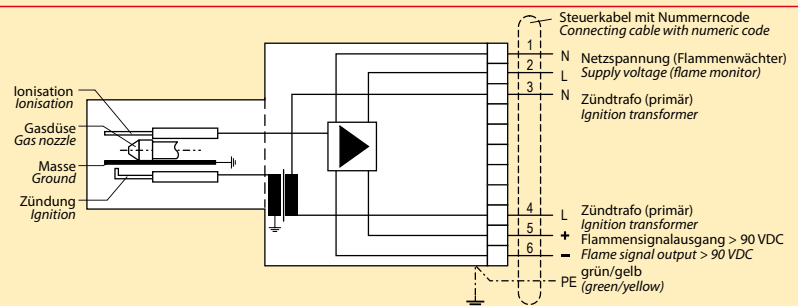
zone 1  
IP 65 (NEMA 4x), 2 cable glands



### ZXA...

Zone 2  
IP 65, eingegossenes Steuerkabel

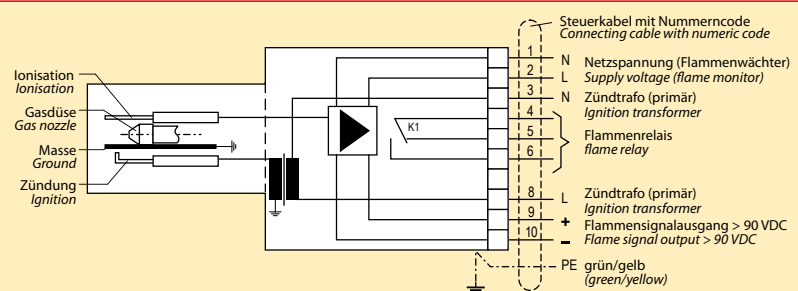
zone 2  
IP 65 (NEMA 4x),  
sealed connecting cable



### ZXDA...

Zone 2  
IP 65, eingegossenes Steuerkabel

zone 2  
IP 65 (NEMA 4x),  
sealed connecting cable



## Contactos/Contacts:

### Comercial/Commercial:

Francisco Lopes

e-mail: [flopes@bhb.pt](mailto:flopes@bhb.pt)

Tel: (+351) 21 843 64 00

Fax: (+351) 21 843 64 09

### Assistência/Service:

Joaquim Picante

e-mail: [jpicante@bhb.pt](mailto:jpicante@bhb.pt)

Tel: (+351) 21 843 64 00

24 Horas: (+351) 96 523 73 93



### Note:

DURAG, Inc., the owner of this document, reserves the right to make technical changes or modify the contents of this document without prior notice. With regard to purchase orders, the agreed particulars shall prevail. DURAG, Inc. does not accept any responsibility whatsoever for potential errors or possible lack of information in this document.

Copyright© 2011

DURAG, Inc. All rights reserved

Tel: (+351) 21 843 64 00  
Fax: (+351) 21 843 64 09  
[geral@bhb.pt](mailto:geral@bhb.pt) [www.bhb.pt](http://www.bhb.pt)