

Zündbrenner ZKIH

Technische Information · D

9 Edition 03.16

- Lange Lebensdauer durch robustes Design
- Vielseitige Einsatzmöglichkeiten durch spritzwassergeschütztes Anschlussgehäuse
- Zündbrenner mit zwangsweiser Luftzufuhr
- Einfache Gasartenumstellung von Erdgas auf Flüssig- oder Stadtgas
- Zuverlässige elektrische Zündung durch Zündelektrode
- Sichere Flammenüberwachung durch Ionisationselektrode
- Platzsparend durch kompakten Aufbau
- Für vielfältige Einbausituationen geeignet durch verschiedene Längen



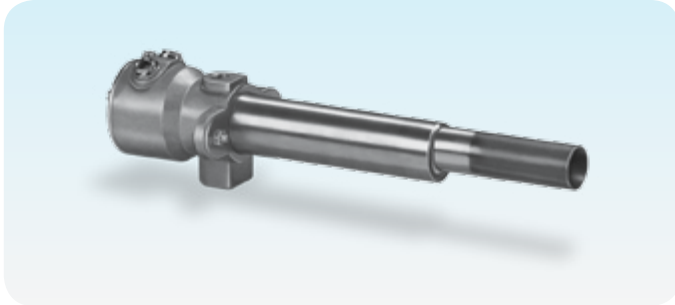
EAC

krom
schroder

Inhaltsverzeichnis

- Zündbrenner ZKIH 1
- Inhaltsverzeichnis 2
- 1 Anwendung 3
 - 1.1 Anwendungsbeispiele 4
 - 1.1.1 Regelung Ein/Aus 4
 - 1.1.2 Zündung eines Hauptbrenners 4
- 2 Zertifizierung 5
- 3 Funktion 6
- 4 Auswahl 7
 - 4.1 Typenschlüssel 7
- 5 Projektierungshinweise 8
 - 5.1 Einbau 8
 - 5.2 Gas-/Luftstreckenbindung 8
- 6 Zubehör 9
 - 6.1 Zündtransformator 9
 - 6.2 Adapterset 9
 - 6.3 Druckregler 9
- 7 Technische Daten 10
 - 7.1 Baumaße 11
 - 7.1.1 ZKIH 11
 - 7.1.2 ZKIHB 12
 - 7.2 Einheiten umrechnen 13
- 8 Wartungszyklen 14
- Rückmeldung 15
- Kontakt 15

1 Anwendung



Zündbrenner ZKIH mit spritzwassergeschütztem Anschlussgehäuse

Für den Einsatz in Industrieöfen und Feuerungsanlagen in der Stahl- und Eisenindustrie im Edel-, Bunt- und Leichtmetallbereich sowie in der Kunststoff-, Faserstoff- und Papierindustrie als Zündbrenner zum sicheren Zünden von Hauptbrennern. Auch als eigenständig betriebener Brenner einsetzbar für Anwendungen, die eine Brennerleistung von 2 bis 7 kW (Erdgas max. 5 kW) erfordern.

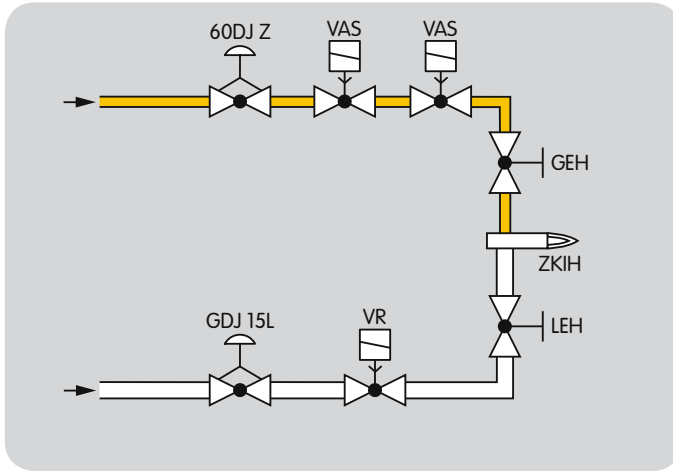
Der Zündbrenner ist in verschiedenen Längen lieferbar. Sein Gehäuse ist spritzwassergeschützt. Bei Auslieferung ist der Brenner für den Betrieb mit Erdgas vorbereitet. Er lässt sich einfach auf den Betrieb mit Flüssig- oder Stadtgas umrüsten. Zum Zünden von Hochgeschwindigkeitsbrennern dient der Brenner ZKIHB.



Flamme des ZKIH bei Erdgasbetrieb im Freibrand

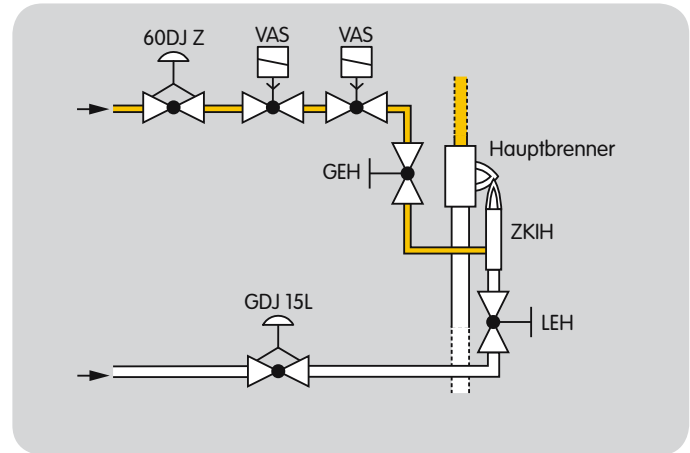
1.1 Anwendungsbeispiele

1.1.1 Regelung Ein/Aus



Das Gas-Luft-Gemisch wird über den Gaseinstellhahn GEH und Lufteinstellhahn LEH fixiert. Für ein konstantes Gas-Luft-Gemisch (Lambda) wird ein Druckregler pro Brenner auf der Gas- und Luftseite eingesetzt.

1.1.2 Zündung eines Hauptbrenners



Der Zündbrenner ist so einzubauen, dass ein sicheres Zünden des Hauptbrenners gewährleistet ist.

2 Zertifizierung

Zertifikate – siehe Docuthek.

Eurasische Zollunion

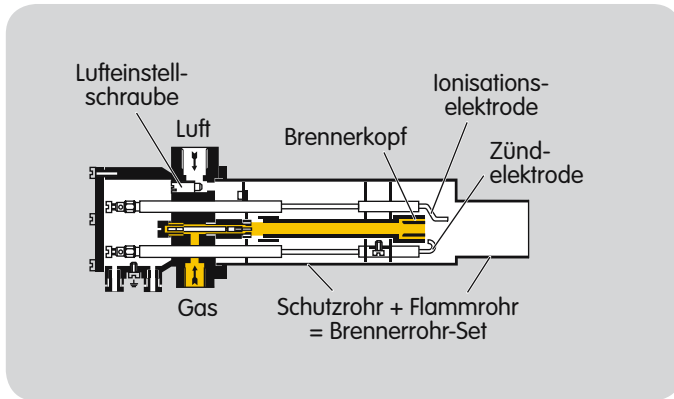


Das Produkt ZKIH entspricht den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie

Der ZKIH entspricht den Anforderungen der EN 746-2 und der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Bestätigung durch Einbauerklärung des Herstellers.

3 Funktion



Über die Brennersteuerung werden das Gas- und Luftstellglied geöffnet. Gas strömt über den Gasanschluss und Luft über den Luftanschluss im Brennergehäuse bis zum Brennerkopf. Hinter dem Brennerkopf entsteht das brennbare Gas-Luft-Gemisch. Das Gas-Luft-Gemisch wird direkt elektrisch über eine Zündelektrode gezündet. Es bildet sich eine Flamme aus, die mittels Ionisationselektrode überwacht wird.

4 Auswahl

	150	180	200	230	300	330	400	430	500	530	600	630	700	730	800	830	900	930	/100	R	
ZKIH	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	●	●
ZKIHB	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	●

Bestellbeispiel

ZKIHB 180/100R

4.1 Typenschlüssel

Code	Beschreibung
ZKIH	Zündbrenner mit zwangsweiser Luftzuführung
ZKIHB	Für Zündung von Hochgeschwindigkeitsbrennern
150 – 930	Länge Schutzrohr ¹⁾ [mm] 150 bis 930
/100	Länge Flammrohr [mm] 100
R	Rp-Innengewinde

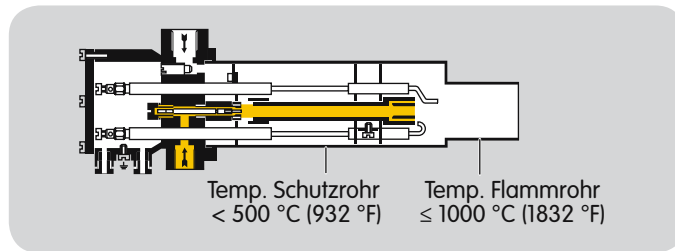
¹⁾ Größere Längen auf Anfrage.

5 Projektierungshinweise

5.1 Einbau

Zündbrenner so einbauen und isolieren, dass die Bauteile während des Betriebes nicht überhitzt werden. Gegebenenfalls mit Spülluft das Eindringen von aggressiven Gasen sowie die thermische Überlastung der Bauteile verhindern.

Beim Einbau des Zündbrenners in einen Brennerstein kann das Brennerrohr-Set thermisch sehr stark belastet werden. Hier ist in jedem Fall eine Kühlung des Zündbrenners vorzusehen. Es sollte an der Außenseite des Schutzrohres ein Spalt von etwa 3 mm ständig mit Luft durchströmt werden. Durch diese Maßnahme kann die Lebensdauer des Zündbrenners erheblich verlängert werden.



Die Flammrohrspitze des Zündbrenners darf nicht mit der Flamme des Hauptbrenners in Kontakt kommen. Eine sichere Zündung des Hauptbrenners muss gewährleistet sein.

Bei abgeschaltetem Zündbrenner sollte zur Kühlung die Zündbrennerluft weiterhin strömen.

5.2 Gas-/Luftstreckenbindung

Für die Messung von Gas- und Luftdruck ist bauseits jeweils ein Gas- und Luftmess-Stutzen vor dem ZKIH vorzusehen.

6 Zubehör

6.1 Zündtransformator

Um ein sicheres Zünden zu gewährleisten, wird der Zündtransformator TGI 5-15/100W oder TZI 5-15/100W empfohlen.



TGI 5-15/100W



TZI 5-15/100W

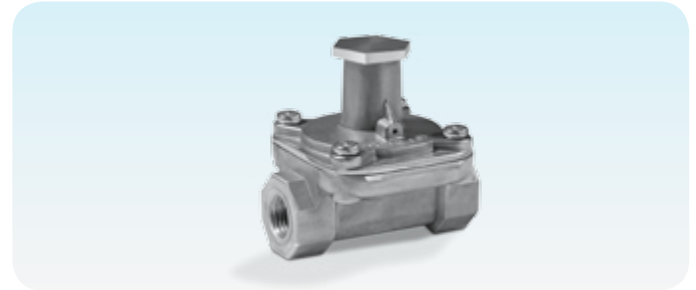
6.2 Adapterset

Zum Anschluss des Zündbrenners ZKIH an Zündgas- und Luftleitung. Bestehend aus einem Adapter mit 1/4-18NPT-Innengewinde und einem Adapter mit 1/2-14NPT-Innengewinde.

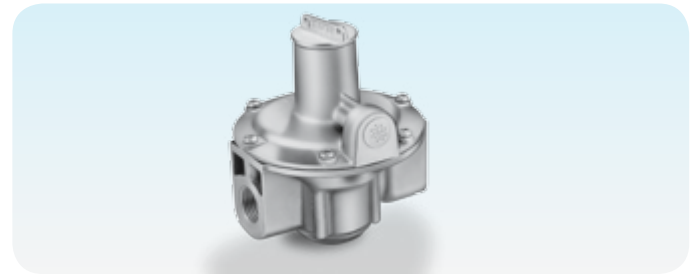
Best.-Nr. 74923430

6.3 Druckregler

Für ein konstantes Gas-Luft-Gemisch (Lambda) wird pro Brenner auf der Gasseite der Druckregler 60DJ Z und auf der Luftseite der Druckregler GDJ 15L empfohlen.



60DJ Z, DN 8



GDJ 15L, DN 15

7 Technische Daten

Brenner	Leistung	
	kW	1000 BTU/h
ZKIH	2–7	7,6–26
bei Erdgas	max. 5	max. 17

Gasarten: Erdgas, Flüssiggas (gasförmig) und Kokereigas.

Gaseingangsdruck: 5 bis ca. 50 mbar (2 bis ca. 20 "WC),

Lufteingangsdruck: 5 bis ca. 40 mbar (2 bis ca. 16 "WC),

jeweils in Abhängigkeit von der Gasart

(Brennerdrücke – siehe www.docuthek.com,

Dokumentenart: Arbeitskennfeld).

Auslieferung: Erdgaseinstellung (15 mbar (6 "WC)) Gas- und Luftdruck).

Nur für Kaltluft.

Überwachung: mit Ionisationselektrode.

Zündung: direkt elektrisch (Zündtrafo 5 kV).

Gehäuse: Aluminium.

Schutzrohr: Edelstahl.

Flammrohr: hitzebeständiger Stahl.

Maximale Temperatur an der Flammrohrspitze:

< 1000 °C (< 1832 °F),

< 900 °C (< 1652 °F) bei $\lambda < 1$.

Maximale Temperatur Schutzrohr: 500 °C (932 °F).

Gas-/Luftdruck:

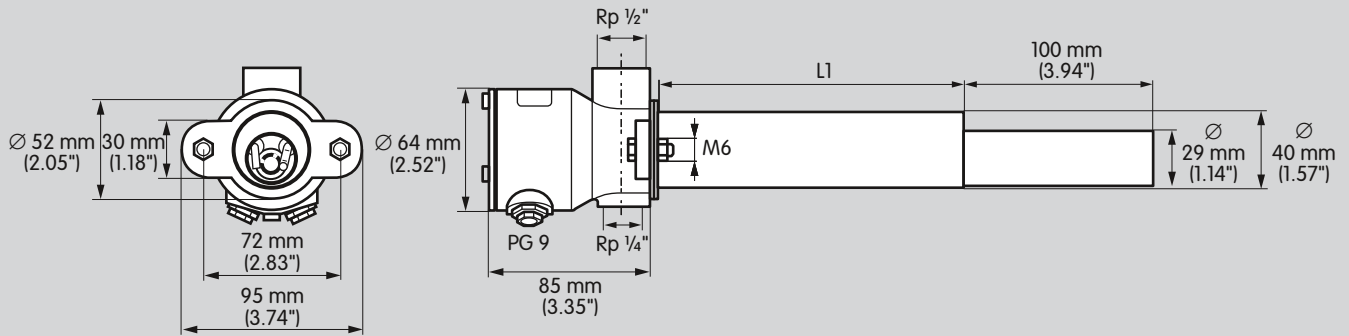
siehe Brennerdiagramm unter www.docuthek.com,

Dokumentenart: Arbeitskennfeld.

Flammenlänge bei Nennleistung: ca. 25 cm (9,8").

Regelung: Ein/Aus.

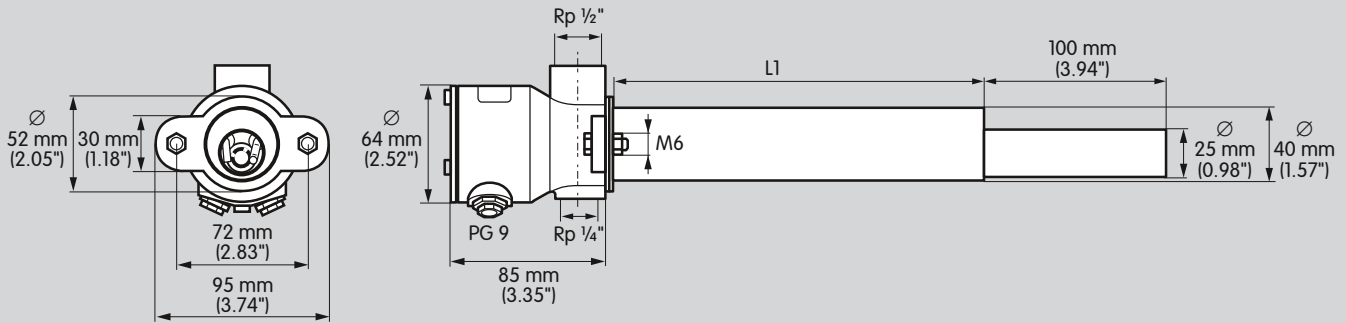
7.1 Baumaße



7.1.1 ZKIH

Typ	Maße L1	
	[mm]	[inch]
ZKIH 150/100R	150	5,91
ZKIH 200/100R	200	7,87
ZKIH 300/100R	300	11,8
ZKIH 400/100R	400	15,7
ZKIH 500/100R	500	19,7
ZKIH 600/100R	600	23,6
ZKIH 700/100R	700	27,6
ZKIH 800/100R	800	31,5
ZKIH 900/100R	900	35,4

7.1.2 ZKIHB



Typ	Maße L1	
	[mm]	[inch]
ZKIHB 180/100R	180	7,09
ZKIHB 230/100R	230	9,06
ZKIHB 330/100R	330	13,0
ZKIHB 430/100R	430	16,9
ZKIHB 530/100R	530	20,9
ZKIHB 630/100R	630	24,8
ZKIHB 730/100R	730	28,7
ZKIHB 830/100R	830	32,7
ZKIHB 930/100R	930	36,6

7.2 Einheiten umrechnen

SI-Einheit × Multiplikator =	US-Einheit
m ³ /h	35,31 CFH
mbar	0,0145 psi
mbar	0,39 "WC
mm	0,039 inch
kg	2,2 lbs
Liter	0,26 gal
m/s	3,28 ft/s

US-Einheit × Multiplikator =	SI-Einheit
CFH	0,0283 m ³ /h
psi	68,89 mbar
"WC	2,54 mbar
inch	25,4 mm
lbs	0,45 kg
gal	3,79 Liter
ft/s	0,3048 m/s

$$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times \frac{5}{9}$$

$$^{\circ}\text{F} = (^{\circ}\text{C} \times \frac{9}{5}) + 32$$

8 Wartungszyklen

2 × im Jahr, bei stark verunreinigten Medien sollte der Zyklus verkürzt werden.

Rückmeldung

Zum Schluss bieten wir Ihnen die Möglichkeit, diese „Technische Information (TI)“ zu beurteilen und uns Ihre Meinung mitzuteilen, damit wir unsere Dokumente weiter verbessern und an Ihre Bedürfnisse anpassen.



Übersichtlichkeit

- Information schnell gefunden
- Lange gesucht
- Information nicht gefunden
- Was fehlt?
- Keine Aussage

Verständlichkeit

- Verständlich
- Zu kompliziert
- Keine Aussage

Umfang

- Zu wenig
- Ausreichend
- Zu umfangreich
- Keine Aussage

Verwendung

- Produkt kennenlernen
- Produktauswahl
- Projektierung
- Informationen nachschlagen

Navigation

- Ich finde mich zurecht.
- Ich habe mich „verlaufen“.
- Keine Aussage

Mein Tätigkeitsbereich

- Technischer Bereich
- Kaufmännischer Bereich
- Keine Aussage

Bemerkung



Kontakt

Elster GmbH
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück
Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)
Deutschland

T +49 541 1214-0
F +49 541 1214-370
info@kromschroeder.com
www.kromschroeder.de

Die aktuellen Adressen unserer internationalen
Vertretungen finden Sie im Internet:
www.kromschroeder.de/4.0.html?&L=115

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen,
vorbehalten.

Copyright © 2016 Elster GmbH
Alle Rechte vorbehalten.