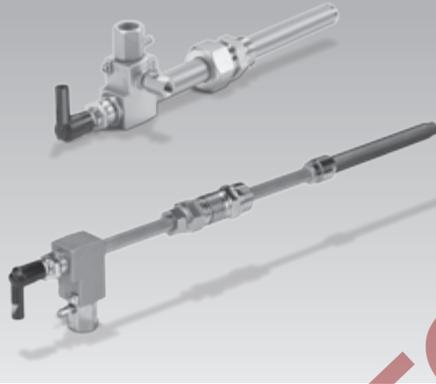


03251354

D GB F NL I E DK S N P GR
TR CZ PL AUS H → www.docuthek.com

Betriebsanleitung

Zündbrenner ZMI, ZMIC



Inhaltsverzeichnis

Zündbrenner ZMI, ZMIC	1
Inhaltsverzeichnis	1
Sicherheit	1
Verwendung prüfen	2
Gasart prüfen	3
Einbauen	3
ZMIC	4
ZMIC..K	4
Verdrahten	4
Dichtheit prüfen	4
In Betrieb nehmen	5
ZMI	5
ZMIC	5
Wartung	5
Elektrode austauschen	5
ZMIC..K: Kompensator austauschen	6
ZMIC: Keramikrohr austauschen	6
Zubehör	7
Technische Daten	7
Logistik	8
Einbauerklärung	8
Zertifizierung	8
Kontakt	10

Sicherheit

Lesen und aufbewahren



Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben. Dieses Gerät muss nach den geltenden Vorschriften und Normen installiert und in Betrieb genommen werden. Diese Anleitung finden Sie auch unter www.docuthek.com.

Zeichenerklärung

- **1, 2, 3**... = Arbeitsschritt
- > = Hinweis

Haftung

Für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernehmen wir keine Haftung.

Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

GEFAHR

Weist auf lebensgefährliche Situationen hin.

WARNUNG

Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.

! VORSICHT

Weist auf mögliche Sachschäden hin.

Alle Arbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Gas-Fachkraft ausgeführt werden. Elektroarbeiten nur von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft.

Umbau, Ersatzteile

Jegliche technische Veränderung ist untersagt. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Änderungen zur Edition 07.17

Folgende Kapitel sind geändert:

- Verwendung prüfen
- Verdrahten
- Wartung

Verwendung prüfen

Verwendungszweck

Ionisch überwachter Zündbrenner zum sicheren Zünden von Gasbrennern. Die Leistung des Zündbrenners sollte 2 bis 5 % des Hauptbrenners betragen. Auch als eigenständig betriebener Brenner einsetzbar. Für Erdgas, Kokereigas, Stadtgas und Flüssiggas. Andere Gase auf Anfrage.

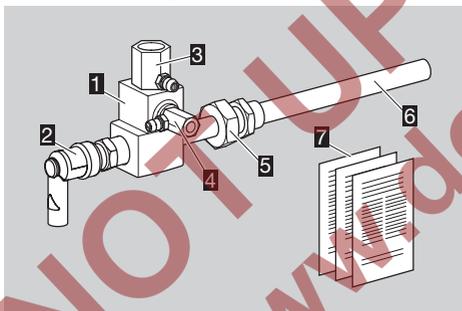
Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet – siehe auch Seite 7 (Technische Daten). Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

ZMI

Typenschlüssel

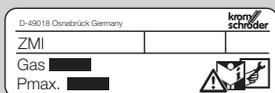
Code	Beschreibung
ZMI	Ionisationszündbrenner mit zwangsweiser Luftzufuhr und einer Elektrode
16–25	Brennergröße
T	T-Produkt
B	für Erdgas
G	für Flüssiggas
D	für Kokereigas, Stadtgas
150–1000	Flammrohrlänge
R	Rp-Innengewinde
N	NPT-Innengewinde

Teilebezeichnungen



- 1 Brennergehäuse
- 2 Funkenstörter Elektrodenstecker mit Schutzkappe
- 3 Luftdüse
- 4 Gasdüse
- 5 Brennerhalter
- 6 Flammrohr
- 7 Beiliegende Dokumentation: Betriebsanleitung und Durchflusskurven

Brennergröße, Gasart, Nennleistung $P_{max.}$, Flammrohrlänge, Anschluss – siehe Typenschild.

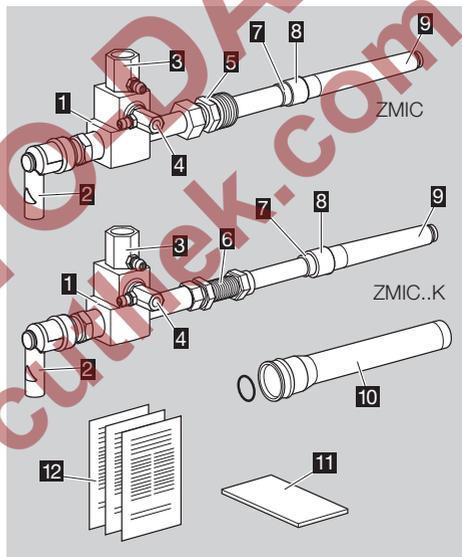


ZMIC

Typenschlüssel

Code	Beschreibung
ZMIC	Ionisationszündbrenner mit zwangsweiser Luftzufuhr, einer Elektrode und keramischer Flammrohrspitze
28	Brennergröße
B	für Erdgas
G	für Flüssiggas
D	für Kokereigas, Stadtgas
200–1000	Flammrohrlänge
R	Rp-Innengewinde
K	Kompensator

Teilebezeichnungen



- 1 Brennergehäuse
- 2 Funkenstörter Elektrodenstecker mit Schutzkappe
- 3 Luftdüse
- 4 Gasdüse
- 5 Brennerhalter mit Reduziernippel
- 6 Kompensator mit Kompensatormutter
- 7 Aufnahmestück Keramikrohr
- 8 Spannung Keramikrohr
- 9 Keramikrohr
- 10 Transportschutz (Kunststoffrohr und O-Ring)
- 11 Isolierstreifen
- 12 Beiliegende Dokumentation: Betriebsanleitung und Durchflusskurven

Brennergröße, Gasart, Nennleistung $P_{max.}$, Flammrohrlänge, Anschluss – siehe Typenschild.

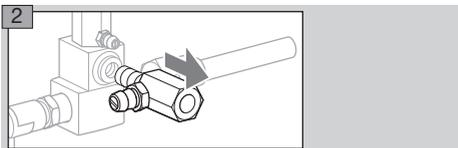


Gasart prüfen

- 1 Gasdüsen-Ø prüfen, ob passend für gewünschte Gasart.

Gasart	Düse Ø [mm (inch)]		
	ZMI 16	ZMI 25	ZMIC 28
B	0,94 (0,037)	1,40 (0,055)	1,40 (0,055)
G	0,76 (0,029)	1,05 (0,041)	1,05 (0,041)
D	1,30 (0,051)	1,78 (0,070)	1,78 (0,070)

- ▷ Bei Düsenwechsel die Dichtmittelrückstände aus dem Brennergehäuse entfernen.
- ▷ Passende Düsen – siehe Seite 7 (Zubehör).



Einbauen

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr! Auf gasdichte Anbindung achten.

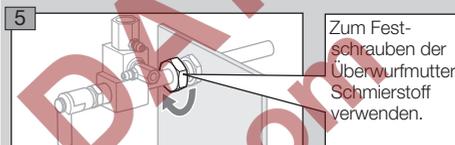
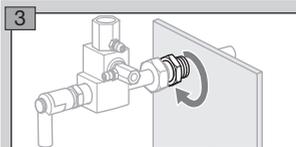
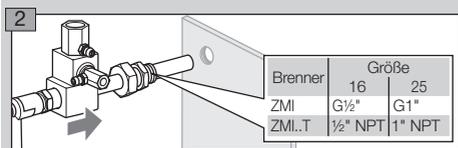
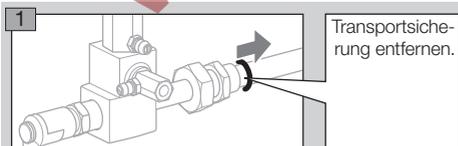
! VORSICHT

Brennerstörung! Bei Einsatz als Zündbrenner müssen Gas- und Luftdruck höher sein als die Anschlussdrücke des Hauptbrenners.

- ▷ Zündbrenner so einbauen, dass ein sicheres Zünden des Hauptbrenners gewährleistet ist.
- ▷ Zündbrenner fest einbauen.
- ▷ Wir empfehlen, in die Gas- und Luftzuleitung je einen Filter einzubauen.
- ▷ Vor den Brenner Druckregler und Einstellhähne in die Luft- und Gaszuleitung einbauen, um den Luft- und Gasdruck einstellen zu können.

ZMI

- ▷ Empfohlene Eingangsdrücke:
Gas: bis 80 mbar (bis 32 "WC),
Luft: bis 120 mbar (bis 47 "WC).



- 6 Für den gasdichten Einbau die Überwurfmutter handfest anziehen und um eine weitere Umdrehung festziehen (Schneidringverschraubung fixiert).

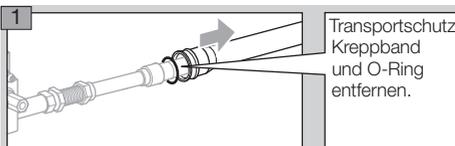
- 7 Zündgasleitung mit Rp ¼ und Luftleitung mit Rp ½ anschließen.

ZMIC

⚠ ACHTUNG

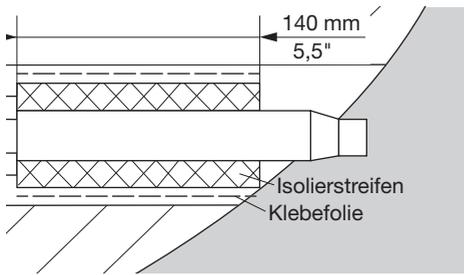
Den ZMIC nur bei kaltem Brennerstein einbauen. Bei einem Einbau in einen heißen Brennerstein kann die Faserisolation so beschädigt werden, dass es zu einer thermischen Zerstörung des Brenners kommen kann.

- ▷ Empfohlene Eingangsdrücke:
Gas: bis 100 mbar (bis 40 "WC),
Luft: bis 120 mbar (bis 47 "WC).



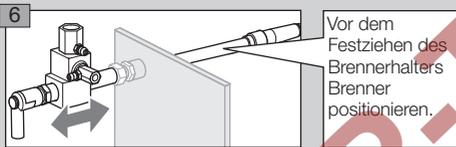
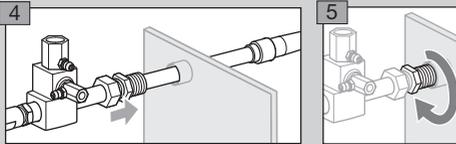
Keramikrohr isolieren

- ▷ Das Keramikrohr vor thermischer Belastung schützen.
- ▷ Isolierung mit beiliegenden Isolierstreifen.
- 2 Isolierstreifen komprimieren, dazu mit Klebefolie fest umwickeln, bis dieser fest an das Keramikrohr andrückt.

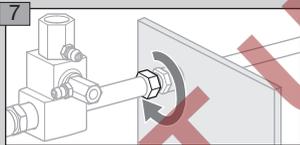


3 Brennersteinbohrung auf Durchgängigkeit kontrollieren, z. B. mit einem Holzstiel.

ZMIC

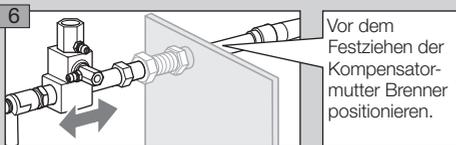
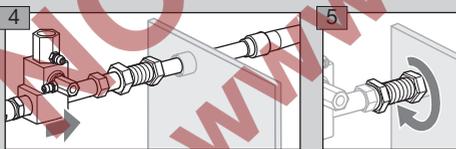


Vor dem Festziehen des Brennerhalters Brenner positionieren.

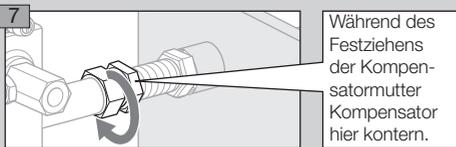


8 Ausbau in umgekehrter Reihenfolge.

ZMIC..K



Vor dem Festziehen der Kompensatormutter Brenner positionieren.



Während des Festziehens der Kompensatormutter Kompensator hier kontern.

Verdrahten

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!

- ▷ Für die Ionisations- und Zündleitung nicht abgeschirmtes Hochspannungskabel verwenden: FZLSi 1/7 -50 bis +180 °C (-58 bis +356 °F), Best.-Nr. 04250410, oder FZLK 1/7 -5 bis +80 °C (23 bis 176 °F), Best.-Nr. 04250409.
- ▷ Brenner nach den Anschlussplänen des Gasfeuerungsautomaten/Zündtrafos verdrahten.
- ▷ Flammenüberwachung und Zündung über eine Elektrode (Einelektrodenbetrieb).

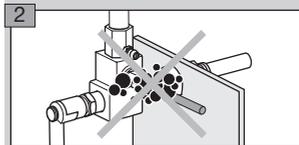
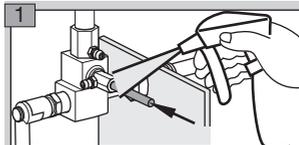


4 Direkte Schutzleiterverbindung zum Gasfeuerungsautomaten herstellen.

Dichtheit prüfen

⚠ GEFAHR

Explosions- und Vergiftungsgefahr! Damit keine Gefährdung durch eine Leckage entsteht, unmittelbar nach der Inbetriebnahme des Brenners die gasführenden Verbindungen am Brenner auf Dichtheit prüfen!



In Betrieb nehmen

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr! Vorsichtsmaßnahmen beim Zünden der Brenner beachten!

Vergiftungsgefahr! Gas- und Luftzufuhr so öffnen, dass der Brenner immer mit Luftüberschuss betrieben wird – sonst CO-Bildung im Ofenraum! CO ist geruchslos und giftig! Abgasanalyse durchführen.

- ▷ Einstellung und Inbetriebnahme des Brenners mit dem Betreiber oder Ersteller der Anlage absprechen!
- ▷ Gesamte Anlage, vorgeschaltete Geräte und elektrische Anschlüsse überprüfen.
- ▷ Vor jedem Zündversuch den Ofenraum mit Luft vorspülen!

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr! Gasleitung zum Brenner vorsichtig und sachgerecht mit Gas befüllen und gefahrlos ins Freie entlüften – Prüfvolumen nicht in den Ofenraum leiten!

- ▷ Wenn der Brenner nach mehrmaligem Einschalten des Gasfeuerungsautomaten nicht zündet: gesamte Anlage überprüfen.
- ▷ Nach dem Zünden gas- und luftseitige Druckanzeige am Brenner und die Flamme beobachten und Ionisationsstrom messen! Abschaltswelle – siehe Betriebsanleitung Gasfeuerungsautomat.

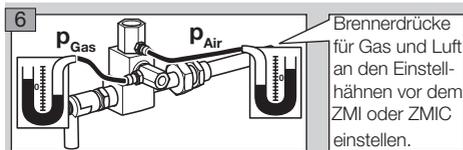
- 1 Anlage einschalten.
- 2 Kugelhahn öffnen.
- 3 Brenner über Gasfeuerungsautomaten zünden.
- 4 Brenner einstellen.

- ▷ Ionisationsstrom durch Luftverstellung einstellen.
- ▷ Der Ionisationsstrom muss mindestens 5 μA betragen und darf nicht schwanken.

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr bei CO-Bildung im Ofenraum! Durch eine unkontrollierte Änderung der Einstellung am Brenner kann es zur Verstellung des Gas-Luft-Verhältnisses und damit zu unsicheren Betriebszuständen kommen. CO ist geruchslos und giftig!

- 5 Druckregler für Gas- und Luftvordruck auf maximal mögliche Werte einstellen, dabei sollten Gas- und Luftvordruck gleich hoch sein.



- ▷ Gas- und Luftdrücke: Durchflusskurven – siehe www.docuthek.com.

ZMI

- ▷ Eingangsdruck:
Gas: bis 80 mbar (bis 32 "WC),
Luft: bis 120 mbar (bis 47 "WC).

ZMIC

- ▷ Eingangsdruck:
Gas: bis 80 mbar (bis 32 "WC),
Luft: bis 120 mbar (bis 47 "WC).

Wartung

- ▷ Zu empfehlen ist eine jährliche Funktionsprüfung.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten.

Verbrennungsgefahr! Ausgebauete Brennerbauteile können durch ausströmende Abgase heiß sein.

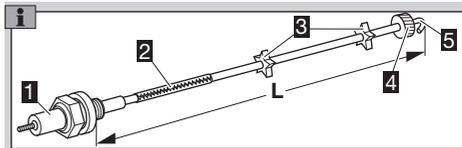
Explosions- und Vergiftungsgefahr bei Brenneinstellung mit Luftmangel! Gas- und Luftzufuhr so einstellen, dass der Brenner immer mit Luftüberschuss betrieben wird – sonst CO-Bildung im Ofenraum! CO ist geruchslos und giftig! Abgasanalyse durchführen.

- 1 Ionisations- und Zündleitung überprüfen!
- 2 Ionisationsstrom messen.
- ▷ Der Ionisationsstrom muss mindestens 5 μA betragen und darf nicht schwanken.
- 3 Anlage spannungsfrei schalten.
- 4 Gas- und Luftzufuhr absperrn – Einstellungen der Drosselorgane nicht verändern.
- 5 Düsen auf Verschmutzung überprüfen.

Elektrode austauschen



- ▷ Darauf achten, dass die Länge der Elektrode unverändert bleibt.



- 1 Kerze
- 2 Spannstift
- 3 Isolatoren
- 4 Brennerkopf
- 5 Elektrodenansatzstelle

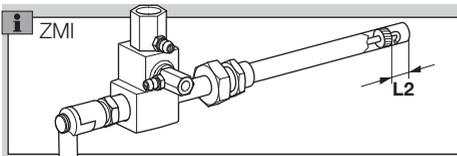
- 8 Schmutz von Elektrode und Isolatoren entfernen.
- 9 Sind die Elektrodenansatzstelle oder die Isolatoren beschädigt, Elektrode austauschen.
- ▷ Vor dem Austausch der Elektrode die Gesamtlänge **L** messen.

10 Neue Elektrode durch den Spannstift mit der Kerze verbinden.

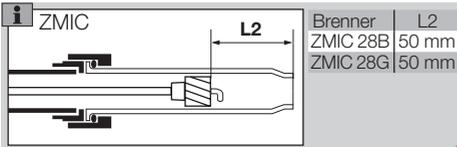
11 Kerze und Elektrode auf die gemessene Gesamtlänge **L** einstellen.

12 Elektrode wieder in Brennergehäuse einschrauben.

13 Abstand **L2** kontrollieren:



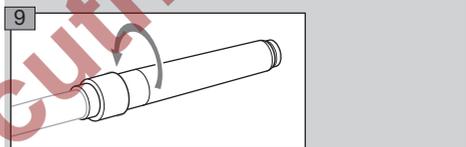
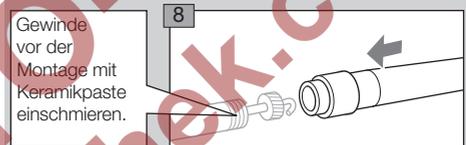
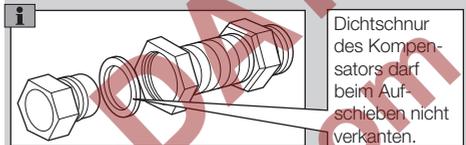
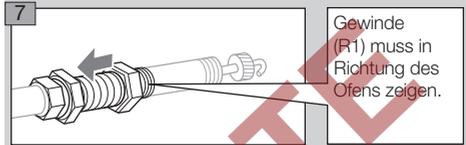
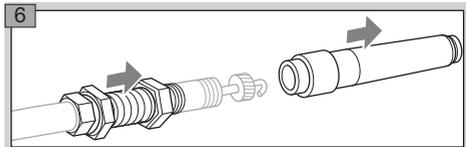
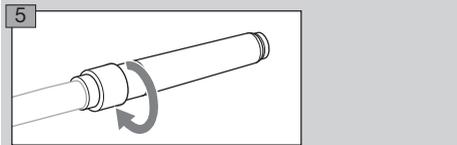
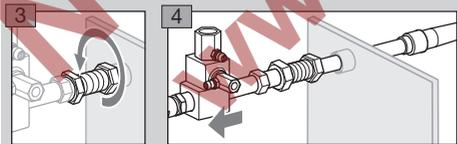
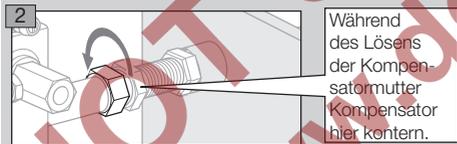
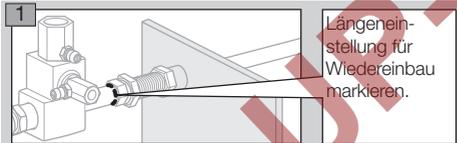
Brenner	L2	Brenner	L2
ZMI 16B	25 mm	ZMI 25B	35 mm
ZMI 16D	21 mm	ZMI 25D	20 mm
ZMI 16G	25 mm	ZMI 25G	35 mm



Brenner	L2
ZMIC 28B	50 mm
ZMIC 28G	50 mm

- Elektrodenstecker wieder aufstecken.
- Wartungsprotokoll erstellen.

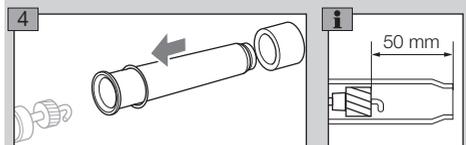
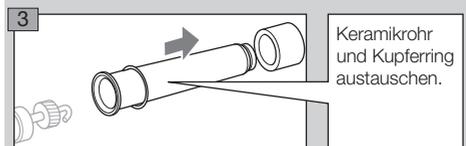
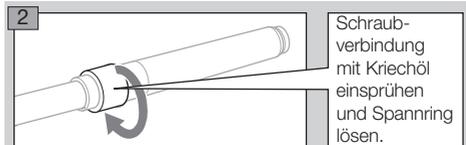
ZMIC..K: Kompensator austauschen

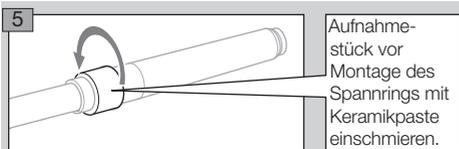


10 Keramikrohr isolieren und den Brenner wieder einbauen, siehe Seite 3 (Einbauen).

ZMIC: Keramikrohr austauschen

1 ZMIC ausbauen, siehe Seite 6 (ZMIC..K: Kompensator austauschen).





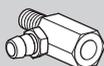
▷ Spannung mit einem Drehmoment von 30 Nm festziehen.

6 Keramikrohr isolieren.

7 Den Brenner wieder einbauen, siehe Seite 3 (Einbauen).

Zubehör

Gasdüse



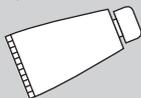
Brenner	Gasart*	mm (inch)	Bestell-Nr.	
			ZMI/ZMIC	ZMI..T
ZMI 16	B	0,94 (0,037)	75455010	75442157
	G	0,76 (0,029)	75455147	75448032
	D	1,30 (0,051)	75455146	–
ZMI 25	B	1,40 (0,055)	75455012	75443157
	G	1,05 (0,041)	75455149	75448031
	D	1,78 (0,070)	75455148	–
ZMIC 28	B	1,40 (0,055)	75455012	–
	G	1,05 (0,041)	75455149	–
	D	1,78 (0,070)	75455148	–

* **B** = Erdgas

G = Flüssiggas

D = Kokereigas/Stadtgas

Keramikpaste



Um ein Kaltverschweißen an Schraubverbindungen nach dem Austausch von Brennerbauteilen zu vermeiden, an den betreffenden Verbindungsstellen Keramikpaste auftragen.

Bestell-Nummer: 05012009.

Technische Daten

ZMI

Leistung:

ZMI 16: 1 bis 2 kW (3,8 bis 7,6 10³ BTU/h),
ZMI 25: 2,5 bis 4 kW (9,5 bis 15,1 10³ BTU/h)
(1,5 bis 3,3 kW in Verbindung mit Kokereigas, Stadtgas).

Leistungen in kW beziehen sich auf den unteren Heizwert H_u und Leistungen in BTU/h beziehen sich auf den oberen Heizwert H_o (Brennwert).

Gaseingangsdruck: 15 bis 70 mbar (6 bis 27 "WC),
Luftingangsdruck: 15 bis 90 mbar (6 bis 35 "WC),
jeweils in Abhängigkeit von der Gasart
(Brennerdrücke – siehe www.docuthek.com,
Dokumentart: Durchflusskurve).

Längenstufung des Brenners: 100 mm (4").

Gasarten: Erdgas, Flüssiggas (gasförmig) und
Kokereigas; andere Gase auf Anfrage.

Nur für Kaltluft.

Überwachung: mit Ionisationselektrode.

Zündung: direkt elektrisch (Zündtrafo 5 kV).

Winkelstecker: funkentstört.

Gehäuse: Aluminium.

Flammrohr: hitzebeständiger Stahl.

Maximale Temperatur an der Flammrohrspitze:
< 1000 °C (< 1832 °F),

< 900 °C (< 1652 °F) bei Lambda < 1.

Lagertemperatur: -20 °C bis +40 °C.

ZMIC

Leistung:

2,5 bis 4,2 kW (9,5 bis 15,9 10³ BTU/h).

Leistungen in kW beziehen sich auf den unteren Heizwert H_u und Leistungen in BTU/h beziehen sich auf den oberen Heizwert H_o (Brennwert).

Gaseingangsdruck: bis 100 mbar (bis 40 "WC),
Luftingangsdruck: bis 120 mbar (bis 47 "WC),
jeweils in Abhängigkeit von der Gasart
(Brennerdrücke – siehe www.docuthek.com,
Dokumentart: Durchflusskurve).

Längenstufung des Brenners: 100 mm (4"),

Längenstufung des ZMIC 28..K: 50 mm (2").

Gasarten: Erdgas, Flüssiggas (gasförmig) und
Kokereigas; andere Gase auf Anfrage.

Nur für Kaltluft.

Überwachung: mit Ionisationselektrode.

Zündung: direkt elektrisch (Zündtrafo 5 kV).

Zündstecker: funkentstört.

Gehäuse: Aluminium.

Flammrohr: keramisches Flammrohr.

Maximale Temperatur an der Flammrohrspitze:
1450 °C (2642 °F).

Lagertemperatur: -20 °C bis +40 °C.

Transport

Gerät gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibrationen) schützen. Bei Erhalt des Produktes den Lieferumfang prüfen, siehe Seite 2 (Teilebezeichnungen). Transportschäden sofort melden.

Lagerung

Das Produkt trocken und schmutzfrei lagern. Lagertemperatur: siehe Seite 7 (Technische Daten). Lagerdauer: 2 Jahre vor dem erstmaligen Einsatz. Sollte die Lagerdauer länger sein, verkürzt sich die Gesamtlebensdauer um diesen Betrag (zusätzlicher Zeitraum).

Verpackung

Das Verpackungsmaterial ist gemäß örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

Entsorgung

Die Bauteile sind einer getrennten Entsorgung gemäß örtlichen Vorschriften zuzuführen.

Einbauerklärung

nach 2006/42/EG, Anhang II, Nr. 1B
Die Produkte Brenner für Gas ZMI und ZMIC sind unvollständige Maschinen nach Artikel 2g und ausschließlich zum Einbau in oder zum Zusammenbau mit einer anderen Maschine oder Ausrüstung vorgesehen.

Folgende grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen gemäß Anhang I dieser Richtlinie kommen zur Anwendung und wurden eingehalten:

Anhang I, Artikel 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.2, 1.7.4, 1.5.10

Die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B wurden erstellt und werden der zuständigen nationalen Behörde auf Verlangen in elektronischer Form übermittelt.

Folgende (harmonisierte) Normen wurden angewandt:

- EN 746-2:2010 – Industrielle Thermoprozessanlagen; Sicherheitsanforderungen an Feuerungen und Brennstoffführungssysteme
- EN ISO 12100:2010 – Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

Diese Produkte entsprechen den Stoffbeschränkungen, die in RoHS II gelistet sind, fallen aber nicht in den Anwendungsbereich der RoHS II (2011/65/EU). Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in der das oben bezeichnete Produkt eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie für Maschinen (2006/42/EG) entspricht. Elster GmbH

Einbauerklärung / Declaration of Incorporation

nach 2006/42/EG, Anhang II, Nr. 1B

/ according to 2006/42/EC, Annex II No. 1B

Folgendes Produkt: / The following product:

Bezeichnung: / Description: Zündbrenner für Gas
Typische Bezeichnung: / Type: Pilot burner for gas
ZMI, ZMI, ZMIC, ZMIH

Markenname: / Branding:



Ist eine unvollständige Maschine nach Artikel 2g und ausschließlich zum Einbau in oder zum Zusammenbau mit einer anderen Maschine oder Ausrüstung vorgesehen.
It is a partly completed machine pursuant to Article 2g and is designed exclusively for installation in or assembly with another machine or other equipment.

Folgende grundlegende Sicherheits- und Gesundheitschutzanforderungen gemäß Anhang I dieser Richtlinie kommen zur Anwendung und wurden eingehalten.
The following essential health and safety requirements in accordance with Annex I of this Directive are applicable and have been fulfilled.

Anhang I, Artikel / Annex I Article
1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.2, 1.7.4, 1.5.10

Die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B wurden erstellt und werden der zuständigen nationalen Behörde auf Verlangen in elektronischer Form übermittelt.
The relevant technical documentation has been compiled in accordance with part B of Annex VII and will be sent to the relevant national authorities on request as a digital file.

Folgende (harmonisierte) Normen wurden angewandt: / The following (harmonized) standards have been applied:
EN 746-2:2010 – Industrielle Thermoprozessanlagen; Sicherheitsanforderungen an Feuerungen und Brennstoffführungssysteme
Industrial thermoprocessing equipment; Safety requirements for burnings and fuel handling systems
EN ISO 12100:2010 – Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gesundheitschutzleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery – General purpose principles – Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

Diese Produkte entsprechen den Stoffbeschränkungen, die in RoHS II gelistet sind, fallen aber nicht in den Anwendungsbereich der RoHS II (2011/65/EU).
These products comply with the substance restrictions of RoHS II, but they are not within the scope of the Directive RoHS II (2011/65/EU).

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in der das oben bezeichnete Produkt eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie für Maschinen (2006/42/EG) entspricht.
The partly completed machine may only be commissioned once it has been established that the machine into which the product mentioned above is to be incorporated complies with the provisions of this Machinery Directive 2006/42/EC.

Lothar (Bosch)
Datum: / Date: 06.07.2014

Matthias Rieken, Sebastian Escher
Konstrukteur / Designer

Matthias Rieken, Sebastian Escher sind bevollmächtigt, die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B zusammenzustellen.
Matthias Rieken, Sebastian Escher are authorized to compile the relevant technical documentation according to Annex VII B.

Elster GmbH
Postfach 38 08
D-49108 Overhagen
Zündbrenner
D-49204 Lelle (Staveren)
Tel. +49 (0)54 12 14-0
Fax. +49 (0)54 12 14-3 10
mailto:info@elster.com
www.knoerrschneider.com

Zertifizierung

Eurasische Zollunion



Das Produkt ZMI, ZMIC entspricht den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Kontakt

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der Elster GmbH.

Zentrale Service-Einsatz-Leitung weltweit:

Tel. +49 541 1214-365 oder -499

Fax +49 541 1214-547

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Honeywell

**krom//
schroder**

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Tel. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.de