FKK Corporation

Keramik Glühzünder zum Zünden von Biomasse Brennstoffe

Datenblatt

Produktname: Keramik Glühzünder PSx-1-240-B

Zeichnungsnummer: IBA-HH006B

Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN **|**
Tel +81(0)75 314 8760 **|** Fax +81(0)75 314 4167 **|** www.plug.fkk-corporation.com

1. Anwendung

Diese technischen Daten beziehen sich auf keramische Glühzünder, die zur Zündung von Biomasse (insbesondere Holzpellets) verwendet werden. Natürlich kann es auch anderen spezifischen Anwendungen angepasst werden (Biokraftstoffsystem, Wassersiedesystem, Industrieofen usw.).

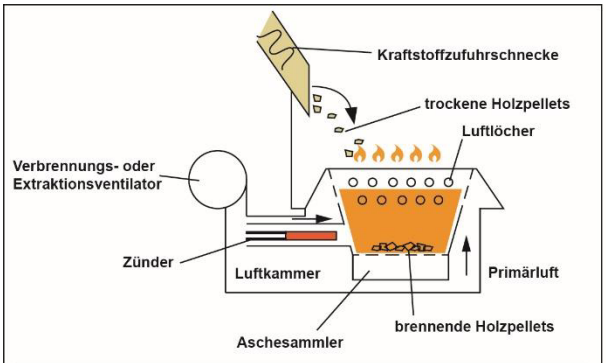


Diagramm eines Ofens unter Verwendung eines Topfbrenner-Verbrennungssystems

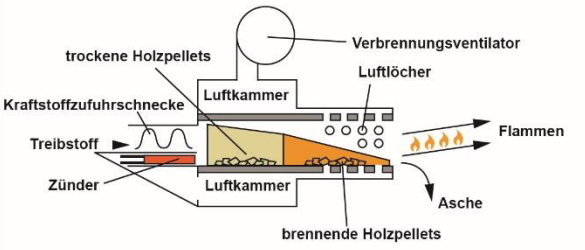


Diagramm eines Kessels unter Verwendung eines Heizofen-Verbrennungssystems

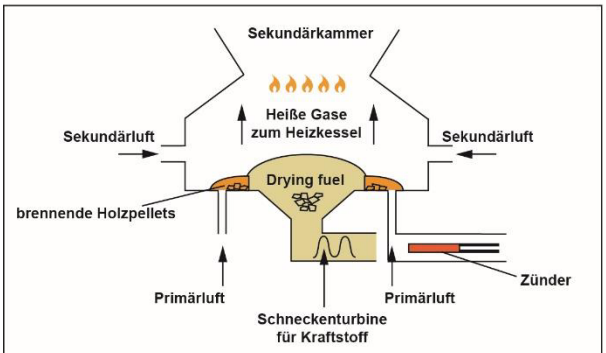


Diagramm eines Kessels unter Verwendung eines Unterfütterten-Verbrennungssystems

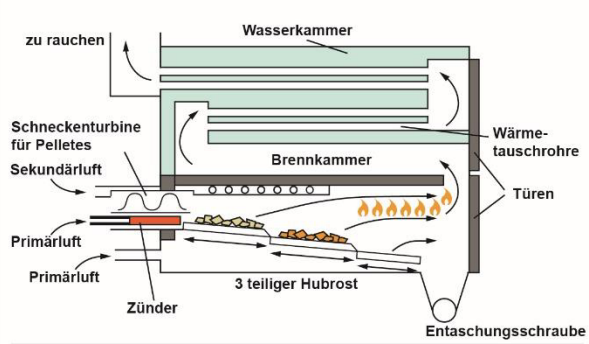


Diagramm eines Kesselsunter Verwendung eines beweglichen oder abgestuften Rost-Verbrennungssystems

2. Artikelnummer

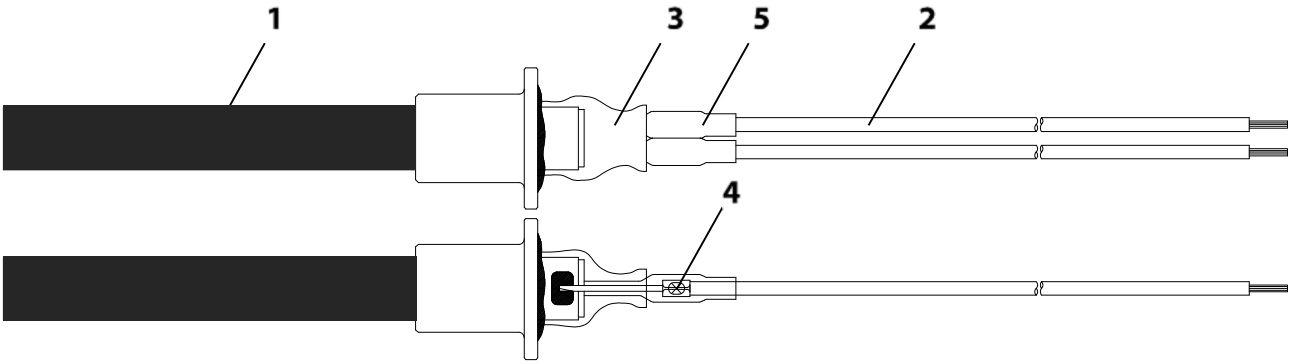
Artikelnummer **PSx-1-240-B**	
Produkttyp	**PSx:** Pellet System X
Flansch, Anschlussart	**1:** Keramikflansch 26mm Typ
Stromspannung	**240:** AC 220~240V
Heizelementtyp	**B:** schwarzer Heizelementtyp (=300W Klasse)

Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN
Tel +81(0)75 314 8760 | Fax +81(0)75 314 4167 | www.plug.fkk-corporation.com

3.Materialien

Die Zahlen beziehen sich auf die zugehörige Zeichnungsstückliste.

1.	Heizelement LCR-PL-240V	Metallisiertes Aluminiumoxid Al2O3 92% Abmessung: ø11.55 x 106 L Nennwiderstand 40.15~49.13 Ω (at23±1°C) Dissipationsmuster: in-line
2.	Leitungsdrähte	Nissei Electric RS-GE 0.5sq weiß Hitzewiderstand: 180°C
3.	Schrumpfschlauch	Nissei Electric Silicon Schrumpfschlauch Abmessung: ø16x20L Hitzewiderstand: 180°C Durchbruchsspannung: mindestens 6kV
4.	Crimpanschluss	Nippon Elektrodenspleiß 29071-1 Material: Kupfer, Verzinnung
5.	Schrumpfschlauch	Nissei Electric Silicon Schrumpfschlauch Abmessung: ø4x28L Hitzewiderstand: 180°C Durchbruchsspannung: mindestens 6kV



Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN
Tel +81(0)75 314 8760 **|** Fax +81(0)75 314 4167 **|** www.plug.fkk-corporation.com

4.Allgemeine Informationen

Eigenschaft	Wert	Bedingung
Stromspannung	AC230V ±15%	50 / 60Hz
Energieverbrauch	290 W (AC220V) 310 W (AC 230V) 330 W (AC 240V)	44.65Ω In freier Luftumgebung
Normale Temperatur-beständigkeit	40.15~49.13Ω	23±1°C Umgebungstemperatur
Anstiegszeit	> 820°C innerhalb 60Sek., maximale Temperatur von 1000°C nach 120Sek.	23±1°C Umgebungstemperatur
Einschaltstrom	< 7.0A	
Mindestleistung	> 280W bei 230V	
Mindesttemperatur	870°C	
Isolationswiderstand	> 50MΩ	Wird auf beiden Seiten des Heizelements DC500V bei normaler Temperatur und Luftfeuchtigkeit angewendet
Stehspannung	Ableitstrom ≤ 5 mA	Wird an beiden Seiten des Heizelements AC 1500V 1Sek. lang bei normaler Temperatur und Luftfeuchtigkeit angewendet
Dichtungsfestigkeit (Nickeldraht und Anschlussdraht)	≥ 29.4 N (über 3kg f)	Der Nickeldraht wurde geklemmt und das Zuleitungsteil mit einem Push-Pull-Messgerät getestet
Diskontinuierliche Leitung (Heizelement)	Ohne zu brechen	Wird bei 264 V für 4 Minuten Ein / 5 Minuten Aus (Zwangskühlung) für über 3000 Zyklen angewendet

Testbedingung:
Alle Werte wurden unter den gleichen Bedingungen wie folgt gemessen:
Temperatur: 23±1°C
Feuchtigkeitsrate: 25~80%
Atmosphärendruck 101.3kPa~106kPa
Frequenz: 50Hz

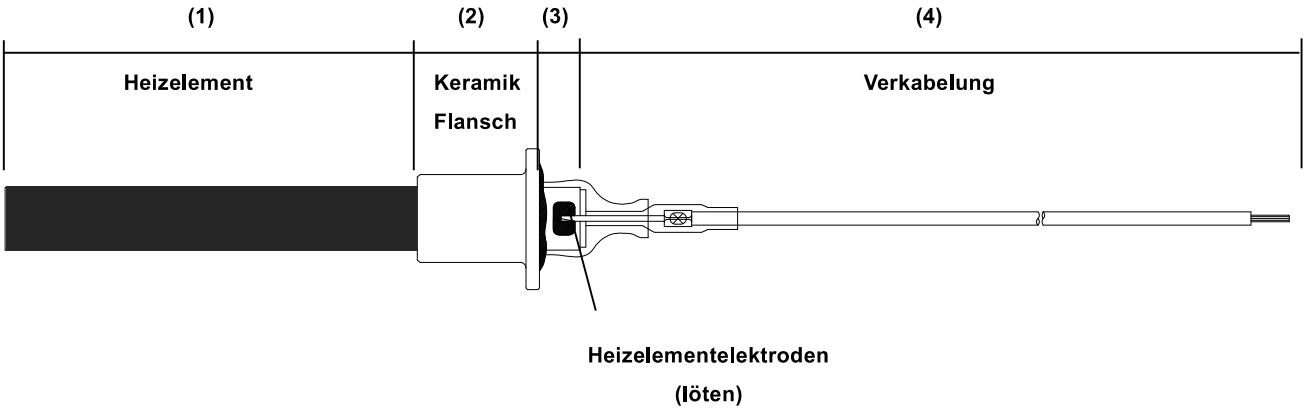
Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN
Tel +81(0)75 314 8760 **|** Fax +81(0)75 314 4167 **|** www.plug.fkk-corporation.com

5.Heizungsanwendung & Umweltbedingungen

Temperatur

	Eigenschaften	Einheit	Minimum	Normal	Maximum
Lager	Lager Temperatur	°C	-40	5~35	60
Betrieb	Heizelement (1)	°C	-40	500	800
	Keramikflansch (2)	°C	-40	200	400
	Heizelementelektroden (3)	°C	-40	150	250
	Verkabelung (4)	°C	-40	50	180

() Nr. auf den folgenden Diagramm



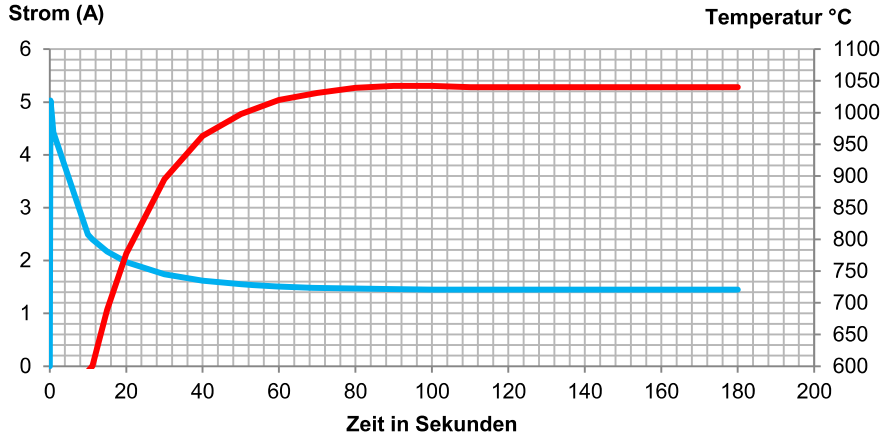
Änderungsrate

	Eigenschaften	Einheit	Minimum	Normal	Maximum
	Hitzewiderstand	Ω	40.15	44.65	49.13
	Heizspannung (AC)	V	195	230	264
	Einschaltstrom (23±1°C)	A	4.8	5.1	7.0
	Heizstrom (195~264V / 44.65Ω)	A	1.23	1.34	1.44
	Heizleistung (195~264V / 44.65Ω)	W	240	310	380
	Heiztemperatur (power ON)	°C	-	-	1000

Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN
Tel +81(0)75 314 8760 **|** Fax +81(0)75 314 4167 **|** www.plug.fkk-corporation.com

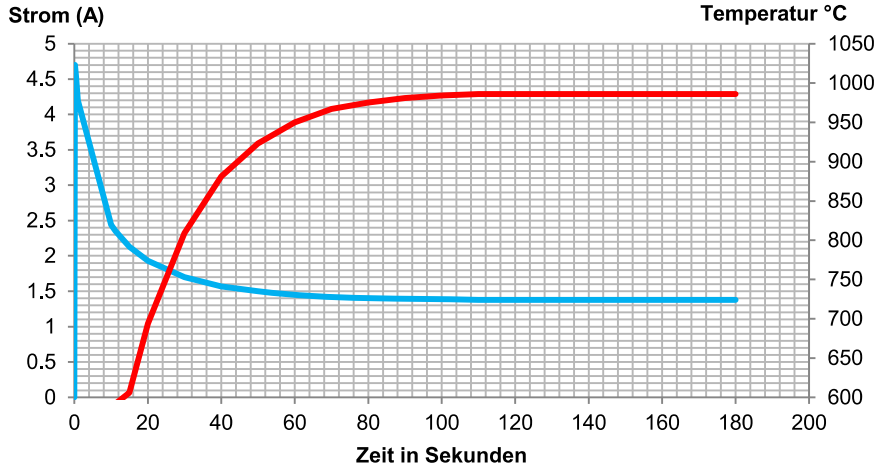
6. Steigende Temperatur (nur Referenz)

Die steigende Oberflächentemperatur variierte je nach Durchlassstrom und Nennwiderstand.
Die folgenden Grafiken zeigen die Temperaturen nach Durchlassstrom bei dem empfohlenen Widerstandswert. Diese Werte dienen nur als Referenz.



Spannung: AC240V / 60Hz
(=max. Spezifikation)
Höchststrom: 5.053A
Max. Temperatur: 1045°C

Nennwiderstand: 41.80Ω
Emissionsgrad (ε): 0.8
Temperaturmesspunkt: 21.5mm von der Spitze entfent
Zustand: Temperatur 23.3°C / Luftfeuchtigkeit 54%RH

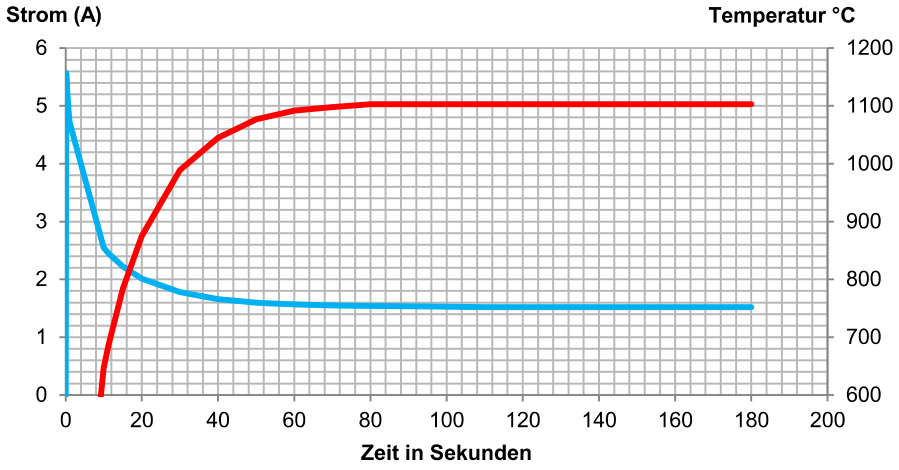


Spannung: AC216V / 60Hz
(max. Spezifikation -10%)

Höchstrom: 4.717A
Max. Temperatur: 988°C

Nennwiderstand: 41.80Ω
Emissionsgrad (ε): 0.8
Temperaturmesspunkt: 21.5mm von der Spitze entfent
Zustand: Temperatur 23.3°C / Luftfeuchtigkeit 54%RH

Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN
Tel +81(0)75 314 8760 | Fax +81(0)75 314 4167 | www.plug.fkk-corporation.com



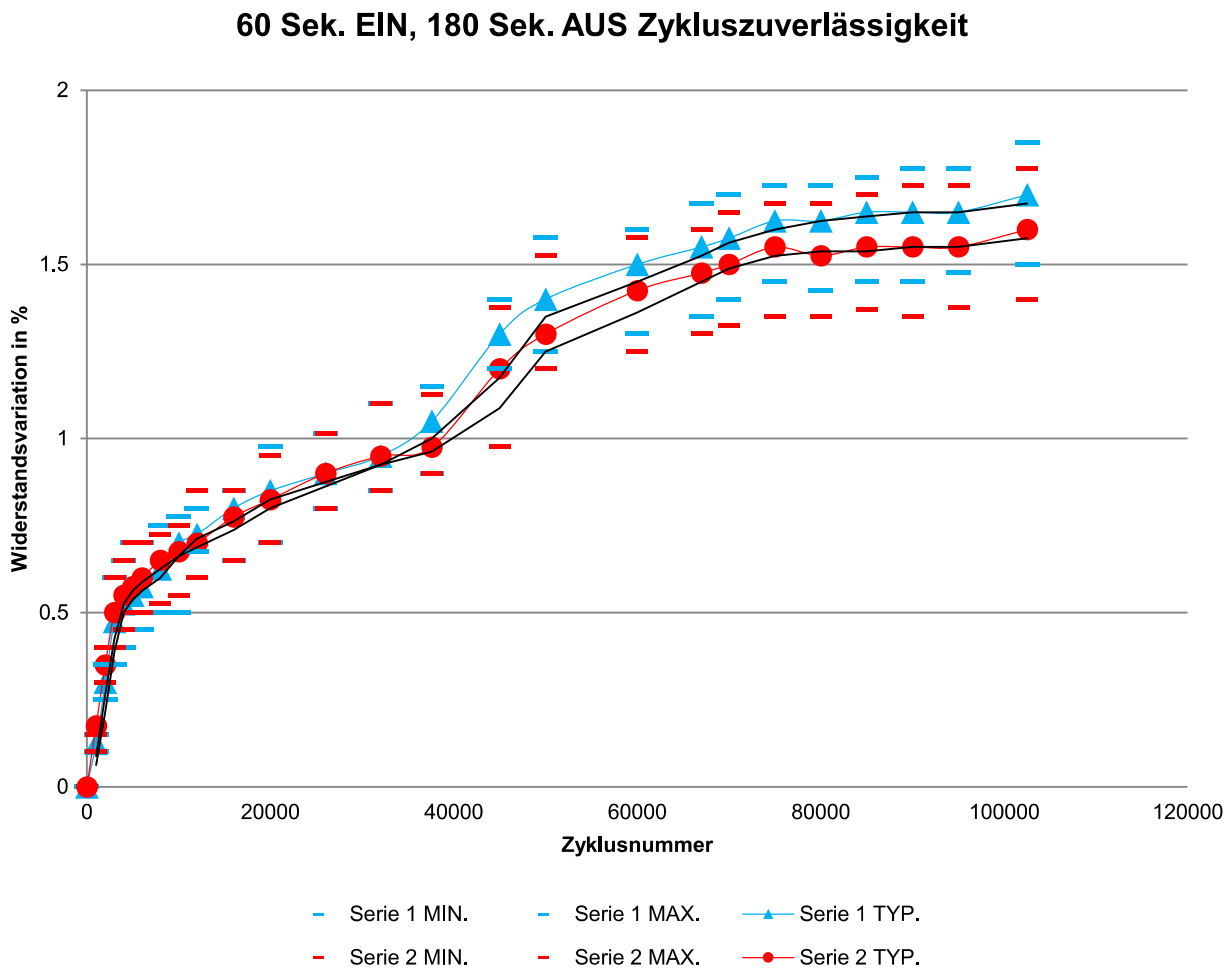
Spannung: AC264V / 60Hz
(max. Spezifikation +10%)
Höchststrom: 5.572A
Max. Temperature: 1106°C

Nennwiderstand: 41.80Ω
Emissionsgrad (ε): 0.8
Temperaturmesspunkt: 21.5mm von der Spitze entfent
Zustand: Temperatur 23.3°C / Luftfeuchtigkeit 54%RH

7.Haltbarkeitstest (nur Referenz)

Diskontinuierliche Leitung (Heizelement)	Ohne zu brechen und wesentlicher Verschlechterung der Eigenschaften	4 min bei 264 V angewendet / 5 min aus (erzwungene Kühlung) für über 3.000 Zyklen. Angewendet bei 240 V für 60 Sekunden EIN, 180 Sekunden AUS für über 100.000 Zyklen. Zustand: Temperatur 23,3 ° C / Luftfeuchtigkeit 54% rF, Umgebungsluft Werte nur als Referenz.

Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN
Tel +81(0)75 314 8760 | Fax +81(0)75 314 4167 | www.plug.fkk-corporation.com



8. Anforderung an den Installationszustand des Heizgerätes

Lesen Sie die folgenden Installationsanforderungen und Hinweise sorgfältig durch, um eine optimale Zündleistung und eine lange Lebensdauer des Heizelements des Zünders zu erzielen.

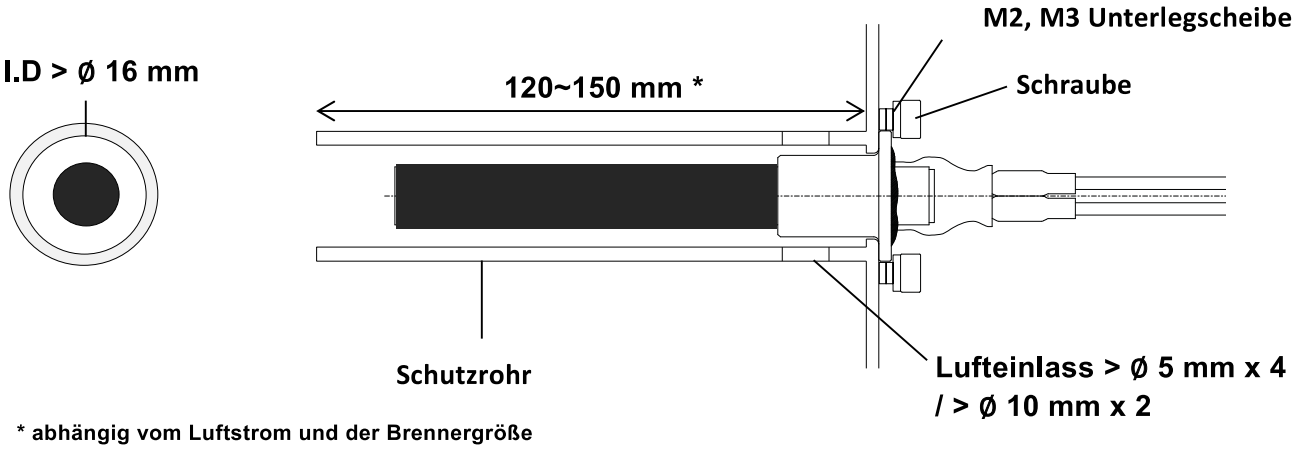
Betriebstemperatur

Nachdem die Einbaulage festgelegt wurde, sollte die Betriebstemperatur des Heizgeräts gemessen werden und jede Temperatur muss innerhalb des empfohlenen Bereichs liegen, der im Abschnitt „Heizungsanwendung & Umweltbedingungen“ dieses Dokuments definiert ist.

Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN
Tel +81(0)75 314 8760 | Fax +81(0)75 314 4167 | www.plug.fkk-corporation.com

Empfohlenes Design

Um einen guten Schutz der Heizung zu gewährleisten, empfehlen wir, ein Schutzrohr wie folgt zu konstruieren:
Der Schutz des Heizgeräts vor Bruch sollte durch ein Metallrohr (Eisen oder Edelstahl, Dicke ≥ 2 mm empfohlen) gewährleistet werden. Wir empfehlen vorzugsweise Eisen zu verwenden.
Das Stahlschutzrohr muss einen Abstand von mindestens 3 mm um das Keramikheizelement haben. Wenn dies nicht beachtet wird, kann dies zu einer lokalen Überhitzung des Zwischenraums zwischen dem Stahlrohr und dem Heizelement führen, wodurch dieser beschädigt oder die Lebensdauer des Zünders erheblich verkürzt wird.
Bitte vermeiden Sie den direkten Kontakt des Keramikheizelements mit dem Schutzrohr oder festen Brennstoffen oder Asche.
Die Heizung erreicht eine stationäre Temperatur von etwa 950 bis 1050 ° C. Für eine lange Lebensdauer ist eine erzwungene Kühlung durch ein Luftgebläse nicht erforderlich. Sie sollten jedoch einen ausreichenden Luftstrom (Luftstrom ≥ 0,2 ~ 2 m3 / min) sicherstellen, um eine Überhitzung zu vermeiden.
Der Luftstrom und die Form des Schutzrohrs sollten berücksichtigt werden, um keine Asche und kein Material aus Verbrennungsrückständen fester Brennstoffe zu sammeln.
Die Heizung darf nicht ständig Feuer ausgesetzt werden. Dies kann zur Korrosion des Heizelements führen und die Lebensdauer verkürzen.



* abhängig vom Luftstrom und der Brennergröße

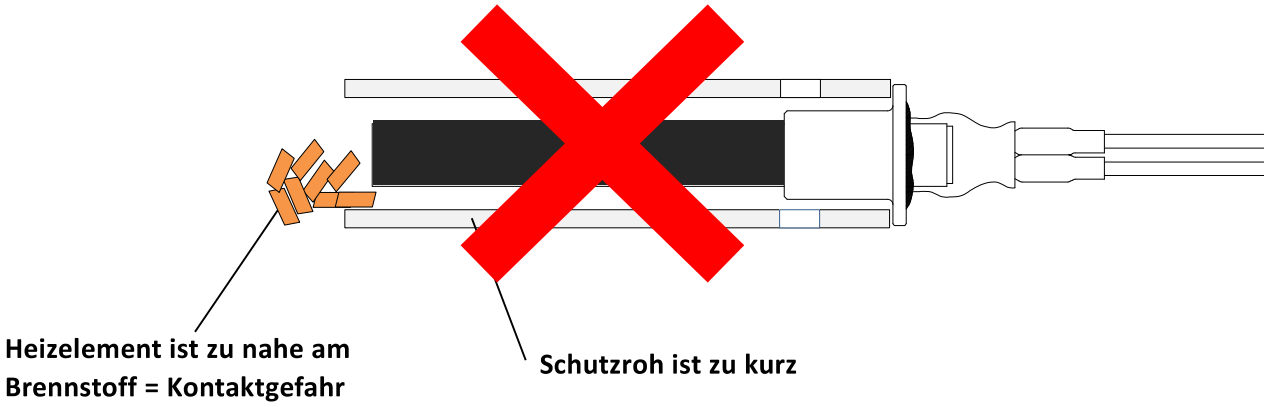
Besondere Empfehlung

Durch die Einführung einer Reinigungsstufe in das automatische Zündprogramm der Steuerplatine, kann die Leistung und die Nennlebensdauer des Zünders optimiert werden. Eine einfache Reinigungsstufe, bei der beispielsweise das Gebläse 30 Sekunden lang vor der Zündphase mit hoher Geschwindigkeit eingeschaltet wird, kann sicherstellen, dass das Schutzrohr und die Heizung immer sauber von Asche und anderen Verbrennungsrückständen bleiben.

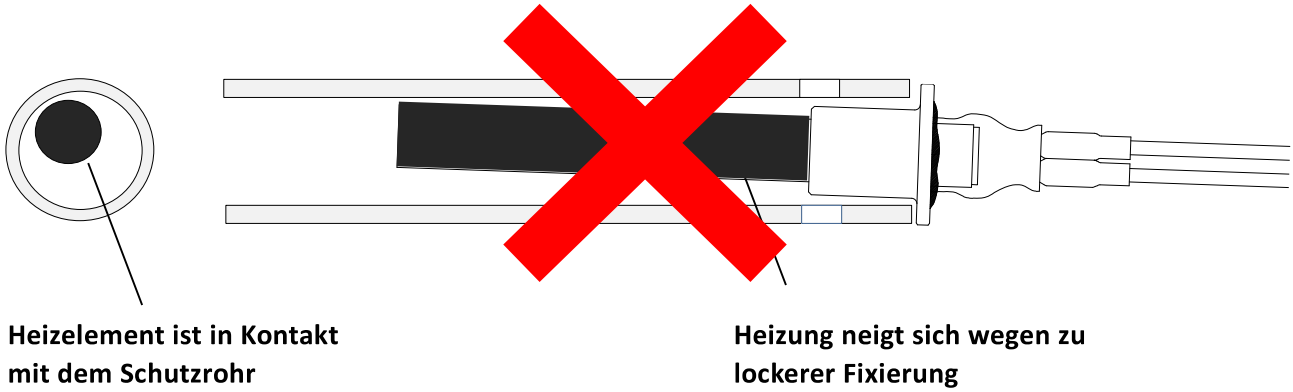
Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN
Tel +81(0)75 314 8760 **|** Fax +81(0)75 314 4167 **|** www.plug.fkk-corporation.com

Installationsverbot

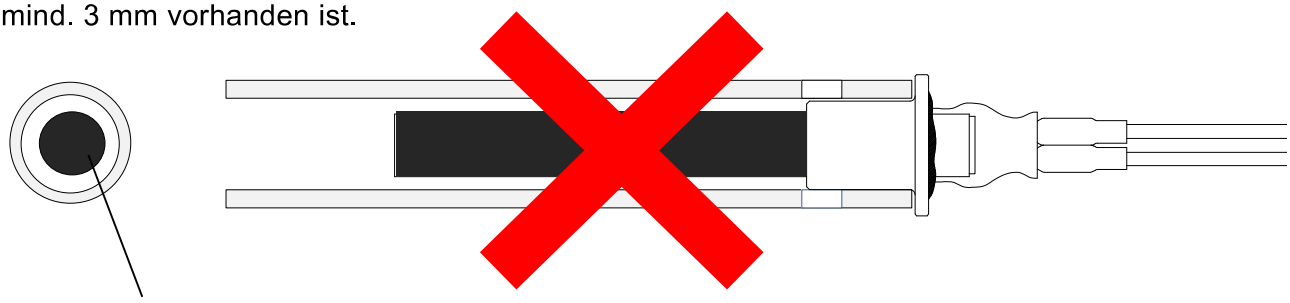
Bitte gestalten Sie Ihr System so, dass das Heizelement des Heizgeräts niemals direkt mit festen Brennstoffen, Asche oder Metallschutzrohren in Kontakt kommt. Dies kann das Heizelement beschädigen. Ein längerer Schutzschlauch sollte in Betracht gezogen werden, um diese Situation zu vermeiden.



Das Befestigungssystem sollte in Betracht gezogen werden, um die Situation zu verhindern.



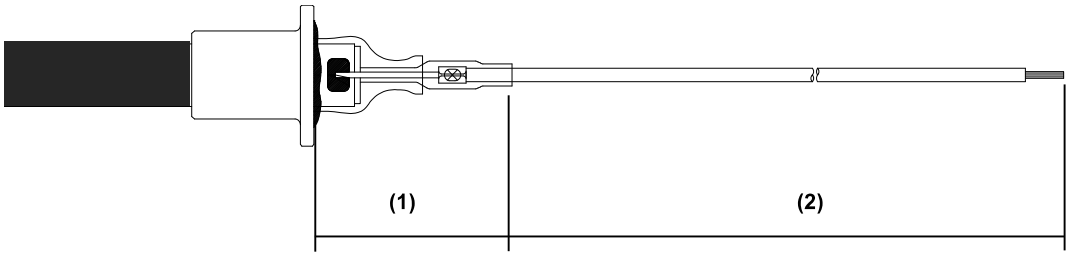
Bitte stellen Sie sicher, dass um das Keramikheizelement und das Rohr ein Zwischenraum von mind. 3 mm vorhanden ist.



Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN
Tel +81(0)75 314 8760 | Fax +81(0)75 314 4167 | www.plug.fkk-corporation.com

Weitere Installationsverbote

• Sie sollten vermeiden, das Produkt in einer engen Umgebung ohne Luftstrom zu installieren. Eine Überhitzung kann das Heizelement beschädigen. Achten Sie bei eingeschalteter Stromversorgung auf einen ausreichenden Luftstrom bei Umgebungstemperatur (Stromfluss ≥0,2 ~ 2 m3 / min empfohlen).
• Die Umgebungstemperatur der Heizelektrode (Lötteil der Metallheizungskabel) sollte auf weniger als 250 ° C und das Heizelement auf weniger als 800 ° C gehalten werden.
• Installieren Sie das Heizgerät nicht in einer Umgebung, in der sich Kondenswasser ansammeln oder Wasser oder Öl spritzen kann. In diesem Zustand können Risse im Heizelement auftreten.
• Das Heizkeramikheizelement und der Flansch sollten frei von schädlichen Verunreinigungen sein. Schädliche Verunreinigungen (Asche, Fett, Verbrennungsrückstände) können zu Rissen oder Stromausfällen führen.
• Kühlen Sie die Heizung nicht zu plötzlich ab. Im Heizelement können Wärmeschockrisse auftreten. Wir empfehlen dringend, den Systemlüfter vor dem Einschalten der Heizung zu starten.
• Das durch ein Schrumpfrohr geschützte Kabelbaugruppenteil (vgl. (1) unten) sollte nicht über einen Zugwinkel von 60 Grad gebogen werden.
• Die Krümmung des Anschlussdrahtteils (vgl. (2) unten) muss größer als R20 sein.



• Eine große Zugspannung des Anschlussdrahtes darf nicht im Betriebszustand gehalten werden. Nach der Installation muss der Anschlussdraht frei von Zugspannungen sein.
• Um Körperverletzungen oder schwere Schäden zu vermeiden, sollten Sie sicherstellen, dass eine Sicherheitsumgebung für die Platzierung dieses Produkts vorhanden ist, wobei ein möglicher Ausfall dieser Komponente berücksichtigt wird.

9. Vorsichtsmaßnahmen und Verbote

Die folgenden Punkte können die Lebensdauer und die Eigenschaften dieses Produkts ernsthaft beeinträchtigen.
• Geben Sie keinen unangemessenen Durchlassstrom ein. Das Anlegen eines Gleichstroms kann zu einer Verschlechterung des Ionentransfers und einer Verschlechterung des Widerstands oder einer Unterbrechung führen.
• Bitte vermeiden Sie Kollisionen von Keramikstücken.

Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN
Tel +81(0)75 314 8760 **|** Fax +81(0)75 314 4167 **|** www.plug.fkk-corporation.com

• Bitte vermeiden Sie Kollisionen oder übermäßige Stöße auf Keramikteile (fallen sie aus einer Höhe von mehr als 30 cm herunter). Dies könnte das Keramikheizelement zerquetschen oder reißen und es beim Einschalten zerbrechen. Halten Sie die Heizung nicht nur an der Verkabelungsseite. Diese Handhabung kann dazu führen, dass das Keramikelement des Heizgeräts gegen den Operationspult, das Gestell, die Wand usw. stößt. Dann kann die Keramik Risse bekommen. Bitte gehen Sie immer vorsichtig mit den Produkten um.
• Die Heizung sollte von Hand installiert werden. Es ist nicht gestattet, die Heizung nur durch Drehen des Steckers oder des Anschlusskabels festzuziehen oder zu befestigen. Diese Aktion führt zu einem verdrillten Draht und kann dann zu einer Unterbrechung oder einem Fehler bei der Isolierung des Anschlusskabels führen.
Diese Produktspezifikationsdaten garantieren das gesamte Produkt. Bitte kontaktieren Sie unser Unternehmen für spezifische Nutzung oder Bedingungen. Bitte informieren Sie uns, wenn Sie Änderungen am Produkt vornehmen möchten. Alle Änderungen, die nach der Lieferung am Produkt vorgenommen werden, fallen nicht in den Geltungsbereich der vorliegenden Spezifikationsdaten und der Garantie.

10.Lagerung

Die Heizung sollte bis zum Einbau in den Brenner getragen und im FKK-Polstergehäuse aufbewahrt werden. Wenn die Heizungen in einer FKK-Verpackung aufbewahrt werden, gehen Sie vorsichtig damit um. Die Heizung kann durch Benetzung, Aufprall durch Herunterfallen, Stapeln oder mechanischen Schlag usw. beschädigt werden.
Die Lagerung unter den folgenden Bedingungen sollte vermieden werden:

- Meeresbrise, C12-, H2S-, NH3-, SO2- und NOX-Umgebung
- Exposition gegenüber direktem Sonnenlicht
- Lange Lagerung in feuchtem und öligem Zustand oder unter anderen Bedingungen als 5 bis 35 ° C, normaler Lagertemperatur und 45 bis 85% der normalen Lagerfeuchtigkeit

11.Garantie

Die FKK Corporation garantiert, dass die von der FKK Corporation gelieferten Produkte nach dem jeweiligen Stand der Technik zum Zeitpunkt der Lieferung frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.
Reklamationen für Mängel müssen der FKK Corporation innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt der Produkte oder in Bezug auf versteckte Mängel, die nach Erhalt der Produkte innerhalb von 14 Tagen nach Feststellung eines solchen versteckten Mangels vernünftigerweise nicht entdeckt werden konnten, schriftlich mitgeteilt werden . Sofern nichts anderes schriftlich vereinbart wurde, gilt eine Gewährleistungsfrist von 24 Monaten ab Versanddatum.
Vorbehaltlich einer rechtzeitigen Benachrichtigung wird die Garantie nach Ermessen von FKK durch eine kostenlose Ersatzlieferung oder Beseitigung des Fehlers erfüllt.
Die Garantie gilt unter der Bedingung, dass der Kunde während der Garantiezeit Kontakt mit der FKK Corporation aufnimmt und alle Details zum Fehler angibt (Bilder, Checkliste für die Installation, RMA-Formular usw.). Die Beschwerde wird dann einem Überprüfungsprozess unterzogen. Sobald sich herausstellt, dass die Beschwerde berechtigt ist, kann das Produkt an die FKK Corporation in Japan zurückgesandt werden. Die Transportkosten (DDP - Lieferzoll bezahlt) für die Rücksendung im Gewährleistungsfall trägt der Käufer.

Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN
Tel +81(0)75 314 8760 **|** Fax +81(0)75 314 4167 **|** www.plug.fkk-corporation.com

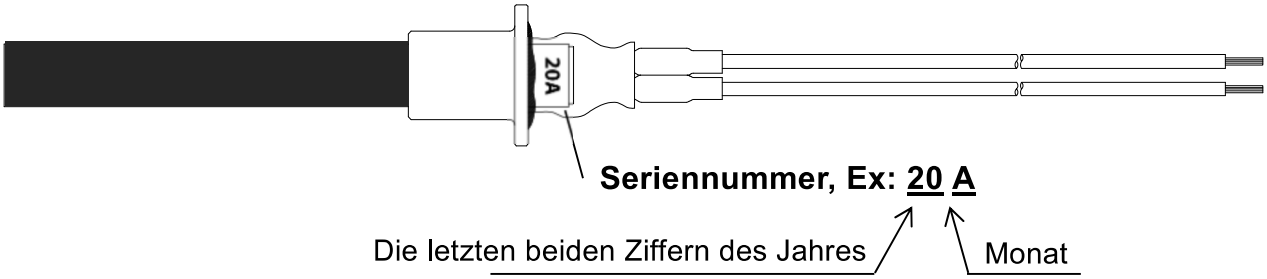
In folgenden Fällen gilt keine Garantie:

- Nichtbeachtung der Installationsanforderungen für Datenblätter
- Überladung, unsachgemäße Verwendung oder Handhabung
- Schäden während der Lieferung
- Reparaturen und Änderungen durch andere Unternehmen als die FKK Corporation
- Schäden bei Naturkatastrophen, Bränden usw.
- Schäden durch natürlichen Verschleiß

Die Garantie ist nur auf den Kaufpreis des Produkts beschränkt. Es deckt keine Transportkosten, Arbeitskräfte oder Folgeschäden ab. Die FKK Corporation haftet nicht für Verluste oder Schäden jeglicher Art, weder direkt noch indirekt, die dem Käufer durch die Verwendung oder den Mangel dieses Produkts entstehen.
Bei beschädigten Produkten wenden Sie sich bitte an Ihren FKK-Vertriebsmitarbeiter oder -Händler.

12.Kennzeichnung Seriennummer

Alle Produkte sind mit einer Seriennummer gekennzeichnet, die das Jahr und den Monat der Produktion darstellt.



Alphabetische Reihenfolge:
Jänner: A
Februar: B
…
Dezember: L

13.Konformität EG-Verordnung

Dieses Produkt entspricht den Bestimmungen der Europäischen Gemeinschaft wie folgt:

1907/2006/EC	Europäische Richtlinie vom Juni 2006 über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien in elektrischen und elektronischen Geräten (REACH).
2011/65/EU	Europäische Richtlinie vom Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten (RoHS).
2006/95/EC	Europäische Richtlinie vom Dezember 2006 über elektrische Geräte zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (LVD).

*verbundene Standards: EN60335-1-45, EN60335-2-45

Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN
Tel +81(0)75 314 8760 **|** Fax +81(0)75 314 4167 **|** www.plug.fkk-corporation.com

Dieses Produkt wurde von der TÜV Rheinland-Zertifizierungsgesellschaft (Prüfbericht Nr. 50031010001 und 0144065711a001) und der TÜV Süd-Zertifizierungsgesellschaft (Prüfbericht Nr. 6840219086601 und 73577629-001-000) geprüft und zertifiziert.

14.Versionsgeschichte

Spezifikationsblatt Nr.				Zeichnungs-nummer	IBA-HH006B
Firmenname Kunde				Designiertes Produkt	PSx-1-240-B
Spezifikationsblatt Nr.	Überarbeitetes Datum	Inhalt der Überarbeitung			Autor
		Seitennr.	Name	Inhalt	
	2013/11/10	all	all	Erstellung	M.S
	2013/12/01	all	all	Kleinere Überarbeitung des Textes	M.S
	2014/03/15	all	all	Kleinere Überarbeitung des Textes	M.S
	2014/08/10	all	all	Kleinere Überarbeitung des Textes	M.S
	2015/12/20	all	all	Kleinere Überarbeitung des Textes	M.S
	2017/09/01	all	all	Neues Heizelement	M.S
	2020/02/01	all	all	Kleinere Überarbeitung des Textes	M.S

Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN
Tel +81(0)75 314 8760 | Fax +81(0)75 314 4167 | www.plug.fkk-corporation.com

15.Informationen

Wenden Sie sich an Ihren FKK-Vertriebsmitarbeiter oder -Händler, um weitere Informationen zu erhalten, die über die typischen Betriebsbedingungen oder Anwendungen hinausgehen.

Das digitale Datenblatt und die Zeichnung des Produkts können auf der FKK-Website oder durch Scannen des folgenden QR-Codes heruntergeladen werden.

Datenblatt **Zeichnung**

Über FKK

Die FKK Corporation (Fuji Kogyo Kabushiki) wurde 1954 gegründet und produziert seitdem Zündkomponenten für den Gas- und Biomassesektor. Das Unternehmen entspricht ISO 9001 und ISO 14001.

TUV® Zertifikat Nummer:

ISO 9001: 1210057985 TMS
ISO 14001: 1210457985 TMS

Weitere Informationen zu FKK sowie den Produkten erhalten Sie unter **www.plug.fkk-corporation.com**

©2020 FKK Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Fuji Kogyo (FKK) Corporation | 11 Tsutsumisoto-cho Kisshoin Minami-ku, 601-8399 Kyoto, JAPAN
Tel +81(0)75 314 8760 **|** Fax +81(0)75 314 4167 **|** www.plug.fkk-corporation.com