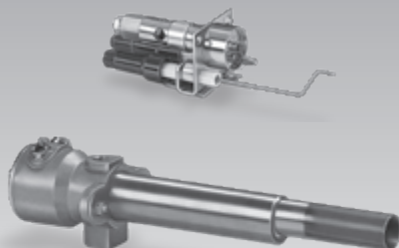


Bedieningsvoorschrift

Aansteekebranders ZAI, ZKIH



Inhoudsopgave

Aansteekebranders ZAI, ZKIH	1
Inhoudsopgave	1
Veiligheid	1
Gebruik controleren	2
Gassoort instellen	2
Inbouwen	3
Bedraden	4
Lektest	4
In bedrijf stellen	5
Onderhoud	5
Elektroden vervangen	6
Toebehoren	7
Technische gegevens	7
Logistiek	8
Inbouwverklaring	8
Contact	8

Veiligheid

Lezen en bewaren



Deze handleiding voor montage en werking zorgvuldig doorlezen. Na het monteren de handleiding aan de exploitant doorgeven. Dit apparaat moet volgens de geldende voorschriften en normen worden geïnstalleerd en in bedrijf worden gesteld. Deze handleiding vindt u ook op www.docuthek.com.

Legenda

• **1, 2, 3**... = bewerkingfase

> = aanwijzing

Aansprakelijkheid

Voor schade op grond van veronachtzaming van de handleiding en onreglementair gebruik aanvaarden wij geen aansprakelijkheid.

Veiligheidsrichtlijnen

Veiligheidsrelevante informatie wordt in deze handleiding als volgt aangeduid:



GEVAAR

Duidt op levensgevaarlijke situaties.



WAARSCHUWING

Duidt op mogelijk levensgevaar of kans op lichamelijk letsel.

! OPGELET

Duidt op mogelijke materiële schade.

Alle werkzaamheden mogen uitsluitend door een gekwalificeerde gasvakman worden uitgevoerd. Elektro-werkzaamheden uitsluitend door een gekwalificeerde elektromonteur.

Ombouwen, reserveonderdelen

Iedere technische verandering is verboden. Uitsluitend originele onderdelen gebruiken.

Veranderingen v.w.b. editie 06.19

De volgende hoofdstukken zijn veranderd:

- Gassoort instellen

Gebruik controleren

Gebruiksdoel

Aanstekbranders met ionisatiebewaking voor het veilig ontsteken van gasbranders. Het vermogen van de aansteekbrander moet 2 tot 5% van het vermogen van de hoofdbrander bedragen.

Ook als zelfstandig gebruikte branders inzetbaar. Voor aardgas, cokesgas, stadsgas en lpg. Andere gassen op aanvraag.

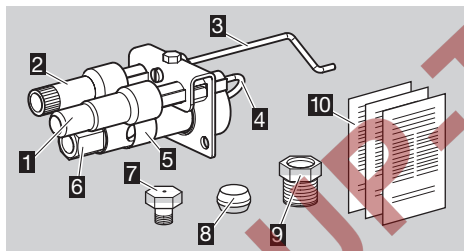
De functie is uitsluitend binnen de aangegeven grenzen gewaarborgd – zie ook pagina 7 (Technische gegevens). Elk ander gebruik geldt als oneigenlijk gebruik.

ZAI

Typeaanduiding

ZAI	Atmosferische ionisatie-aanstekbrander met twee elektroden
K	Conische ring-wartel voor 8-mm-buis
TN	1/4" NPT binnendraad

Benamingen onderdelen



- 1 Radio-ontstoorde stecker voor ontstekings-elektrode
- 2 Stekker voor ionisatiepen
- 3 Ionisatiepen
- 4 Ontstekings-elektrode
- 5 Luchtschuif
- 6 Gasaansluiting
- 7 Gaspijpstuk 0,7 mm voor lpg
- 8 Conische ring (alleen bij ZAI K)
- 9 Wartelschroef (alleen bij ZAI K)
- 10 Bijgevoegde documentatie: bedieningsvoorschrift

Gasaansluiting – zie typeplaatje.

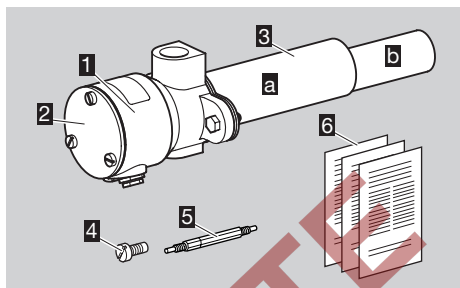


ZKIH

Typeaanduiding

ZKIH	Ionisatie-aanstekbrander met geforceerde luchttoevoer
150–1000	Lengte van de branderbuis
/100	Lengte van de vlammbuis
R	Binnendraad Rp

Benamingen onderdelen



- 1 Branderhuis
- 2 Deksel van het branderhuis
- 3 Branderbuiset bestaande uit beschermingsbuis a en vlammbuis b
- 4 Borgschroef voor inzetstuk (in het branderhuis)
- 5 Inzetstuk (in het branderhuis)
- 6 Bijgevoegde documentatie: bedieningsvoorschrift en doorstroombekarakteristieken

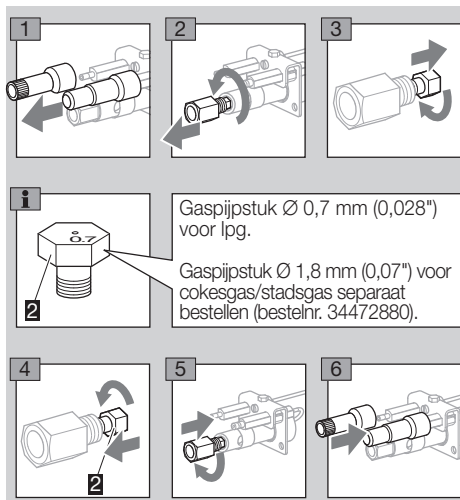
Nominaal vermogen P_{max} , gassoort – zie typeplaatje.



Gassoort instellen

ZAI

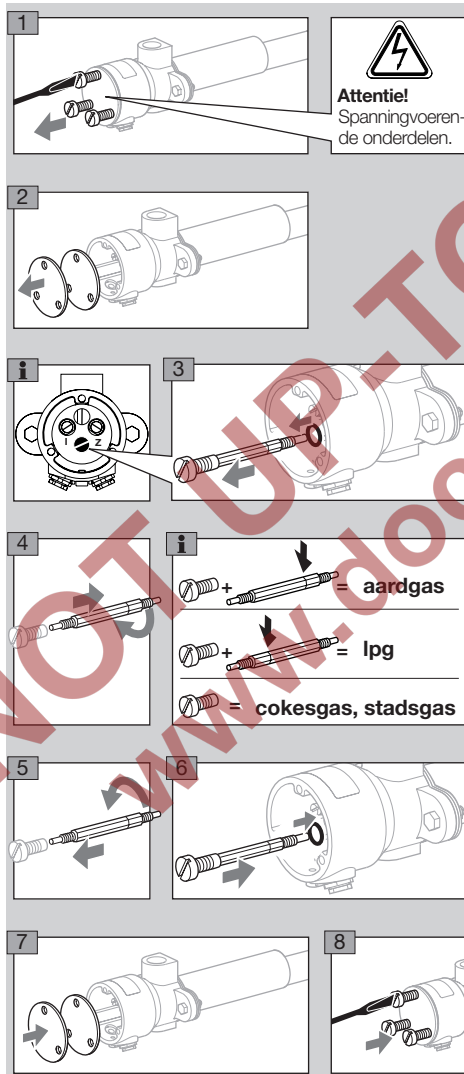
- De aansteekbranders ZAI zijn bij levering op aardgas ingesteld.
- Indien de aansteekbrander met een andere gassoort dan aardgas wordt gebruikt, de brander voor de gassoort ombouwen.



⚠ GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok! Spanningvoerende onderdelen in de aansluitruimte van de behuizing. Tijdens het ontsteken moet het deksel van het branderhuis gemonteerd zijn.

- ▷ De aansteekbranders ZKIH zijn bij levering op aardgas ingesteld.
- ▷ Indien de aansteekbrander met een andere gassoort dan aardgas wordt gebruikt, de brander voor de gassoort ombouwen.



- ▷ Bij gebruik met cokesgas of stadsgas de borgschroef er zonder het inzetstuk weer inschroeven – het inzetstuk niet in de aansluitkast bewaren, gevaar voor kortsluiting.

- 9** Na de omstelling op een andere gassoort de inlaatdrukken aanpassen – zie pagina 5 (In bedrijf stellen).

Inbouwen

⚠ GEVAAR

Ontploffingsgevaar! Letten op een gasdichte aansluiting.

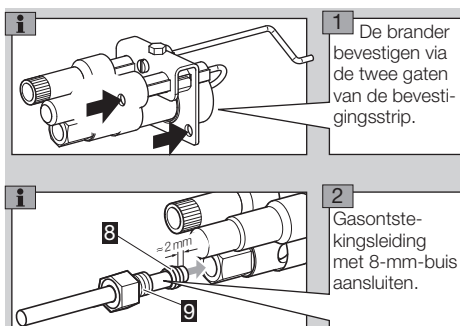
- ▷ Inbouwpositie: willekeurig.
- ▷ Aansteekbrander zo inbouwen dat een veilige ontsteking van de hoofdbrander gegarandeerd wordt.
- ▷ De aansteekbrander vast inbouwen.
- ▷ Wij adviseren u, in de gas- en luchttoevoerleiding een filter, een restrictie-element en een meetnippel in te bouwen. Volgorde: filter, restrictie-element, meetnippel, aansteekbrander. Afstand tussen restrictie-element en meetnippel evenals tussen meetnippel en aansteekbrander: min. 5 x DN.

ZAI

- ▷ Inlaatdruk aansteekbrander:
aardgas: max. 35 mbar (14 "WC),
cokesgas,
stadsgas: max. 30 mbar (12 "WC),
lpg: max. 60 mbar (23 "WC).
- ▷ Voor een ongehinderde luchtaanzuiging zorgen.
- ▷ De ZAI heeft vrijliggende elektroden en geen vlambewakingsbuis. Beschermingsbuis, zie pagina 7 (Toebehoren).

⚠ WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar! Let op de vooruitspringende ionisatiepen.



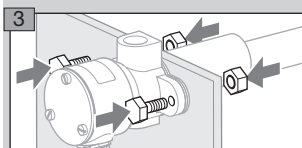
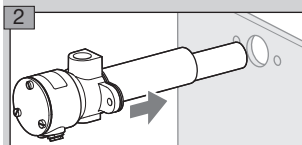
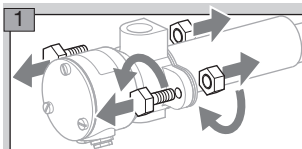
- ▷ Bij het vastschroeven van de wartelmoer **9** op de juiste positie van de conische ring **8** letten – de conische ring invetten.
- ▷ Doorstroomkarakteristiek ZAI – zie www.docuthek.com

ZKIH

Max. inlaatdruk aansteekbrander:

	Gas [mbar ("WC)]	Lucht [mbar ("WC)]
Aardgas	23 (9)	22 (8,7)
Cokesgas, stadsgas	20 (8)	80 (31,5)
lpg	50 (19,7)	80 (31,5)

▷ Doorstroomkarakteristieken – zie www.docuthek.com



4 Gasontstekingsleiding Rp ¼ en luchtleiding Rp ½ aansluiten.

▷ Voor het aansluiten van gasontstekings- en luchtleidingen met NPT-schroefdraad moet de adapterset worden besteld – zie pagina 7 (Toebehoren).

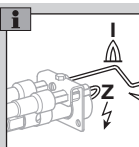
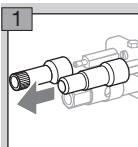
Bedraden

⚠ GEVAAR

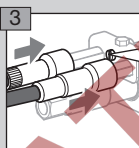
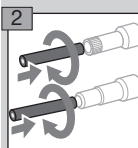
Levensgevaar door elektrische schok! Alvorens aan stroomvoerende onderdelen te werken de elektrische bedrading spanningsvrij maken!

- ▷ Voor de ionisatie- en ontstekingskabel niet afgeschermd hoogspanningskabel gebruiken: FZLSi 1/7 -50 tot +180°C (-58 tot +356°F), bestelnr. 04250410, of FZLK 1/7 -5 tot +80°C (23 tot 176°F), bestelnr. 04250409.
- ▷ Brander bedraden volgens de aansluitschema's van de branderautomaat/ontstekingstransformator.

ZAI



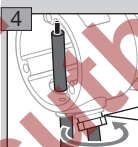
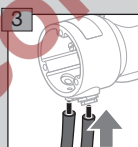
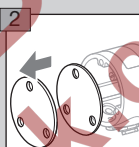
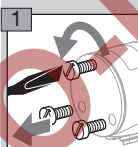
I = ionisatiepen
Z = ontstekingselektrode



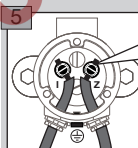
Schroef voor aardleiding ⊕

4 Aardleiding voor het aarden op de bevestigingsstrip van het branderelement aansluiten.

ZKIH



PG-wartel vastschroeven.



I = ionisatiepen
Z = ontstekingselektrode
⊕ = schroef voor aardleiding

6 Ionisatie- en ontstekingskabel met 5 Nm aantrekken (sleufschroef), daarbij de elektrode op de zeskant tegen verdraaien borgen.

7 Afdichting en deksel weer aanbrengen en vastschroeven.

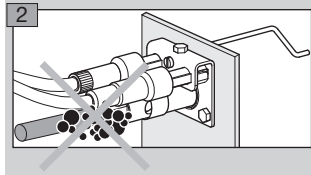
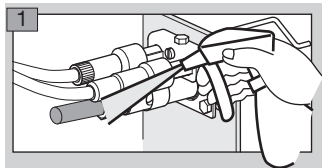
8 Aardleiding op de brander aansluiten.

Lektest

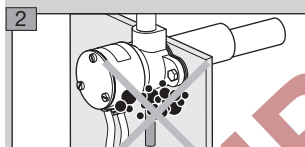
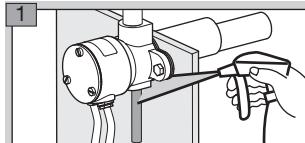
⚠ GEVAAR

Ontploffings- en vergiftigingsgevaar! Opdat er geen risico door lekkage ontstaat, direct na de inbedrijfstelling van de brander, de gasvoerende verbindingen op de brander op lekkage controleren!

ZAI



ZKIH



In bedrijf stellen

⚠ GEVAAR

Ontploffingsgevaar! Voorzorgsmaatregelen bij het ontsteken van de branders in acht nemen!

Vergiftigingsgevaar! Gas- en luchttoevoer zo instellen dat de brander altijd met luchtvermaat wordt gebruikt – anders CO-vorming in de ovenruimte! CO is reukloos en giftig! Rookgasanalyse uitvoeren.

- Instelling en inbedrijfstelling van de brander met de exploitant of constructeur van de installatie bespreken!
- De complete installatie inclusief ervoor geschakelde apparaten en elektrische aansluitingen controleren.
- Voor elke ontstekingspoging de ovenruimte met lucht voorspoelen!
- Gasleiding voor de brander voorzichtig en op oordeelkundige wijze met gas vullen en veilig naar buiten ontluchten – testvolume niet in de ovenruimte leiden! Ontploffingsgevaar!
- Als de brander na het herhaaldelijke inschakelen van de branderautomaat niet ontsteekt: de gehele installatie controleren.

- Na het ontsteken de gas- en luchtzijdige druk-aanduiding op de brander en de vlam observeren en de ionisatiestroom meten! Uitschakeldrem-pel – zie bedieningshandleiding branderauto-maat.

1 Installatie inschakelen.

2 Kogelkraan openen.

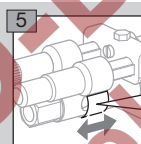
3 Brander via de branderautomaat ontsteken.

4 Brander instellen

⚠ GEVAAR

Ontploffingsgevaar bij CO-vorming in de ovenruimte! Door een ongecontroleerde verandering van de instelling op de brander kan de gas-lucht-verhouding ongecontroleerd veranderen waardoor er onzekere bedrijfstoestanden kunnen ontstaan. CO is reukloos en giftig!

ZAI



De luchtschuif is af fabriek geopend. De luchtschuif alleen sluiten, wanneer de brander niet stabiel brandt.

Bedrijfsdruk ZKIH – zie doorstroomkarakteristieken (www.docuthek.com).

Voor het instellen het restrictie-element verstellen, tot de gewenste inlaatdruk van de aansteekbrander is bereikt op de meetnippel (pijp).

Onderhoud

- Aanbevolen wordt, de goede werking 1 x per jaar te controleren.

⚠ GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok! Alvorens aan stroomvoerende onderdelen te werken de elektrische bedrading spanningsvrij maken.

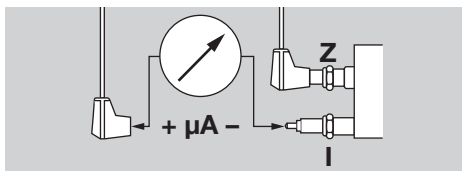
Verbrandingsgevaar! Uitgebouwde branderon-dere delen kunnen door uitstromende rookgassen heet zijn.

Ontploffings- en vergiftigingsgevaar bij branderinstelling met luchtgebrek! Gas- en luchttoevoer zo instellen dat de brander altijd met luchtvermaat wordt gebruikt – anders CO-vorming in de ovenruimte! CO is reukloos en giftig! Rookgasanalyse uitvoeren.

1 Ionisatie- en ontstekingskabel controleren!

2 Ionisatiestroom meten.

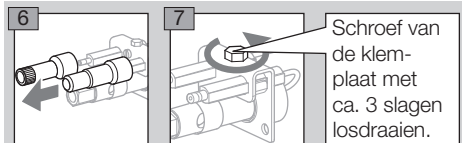
- De ionisatiestroom moet minimaal 5 μ A bedragen en mag niet schommelen.



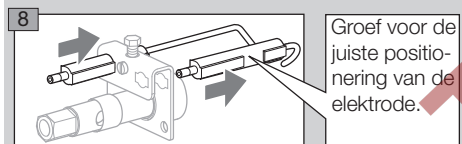
- 3 Installatie spanningsvrij maken.
- 4 Gas- en luchttoevoer afsluiten – instellingen van de restrictie-elementen niet veranderen.
- 5 Pijpstukken op vervuiling controleren.

Elektroden vervangen

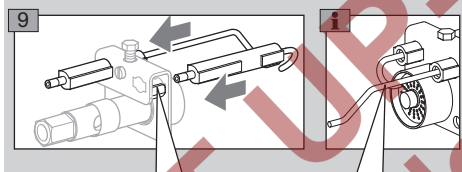
ZAI



Schroef van de klemplaat met ca. 3 slagen losdraaien.



Groef voor de juiste positionering van de elektrode.



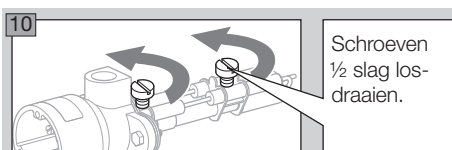
Om ze juist te positioneren de elektroden erin schuiven, tot de neus van de klemplaat in de groef past.

Bij het inschuiven van de elektroden op het richten letten.

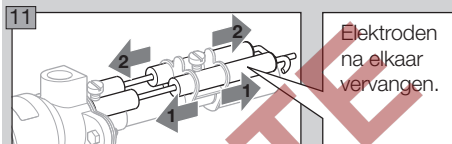
- 10 Wanneer de elektroden geplaatst zijn, de schroef van de klemplaat met een schroef sleutel handvast vastdraaien (ca. 3 volledige slagen).
- ▷ De elektroden kunnen na het vastdraaien niet meer bewegen.

ZKIH

- 6 De schroeven voor het deksel van de behuizing losdraaien, de afdichting en het deksel van de behuizing eraf nemen.
 - 7 Ionisatie- en ontstekingskabel eraf schroeven.
 - 8 Aardleiding op de brander losschroeven.
 - 9 De brander uitbouwen – zie pagina 3 (Inbouwen).
- ▷ Vergemakkelijkt wordt het in- en uitbouwen van de elektroden, wanneer de behuizing loodrecht op een platte ondergrond wordt geplaatst.



Schroeven ½ slag losdraaien.



Elektroden na elkaar vervangen.



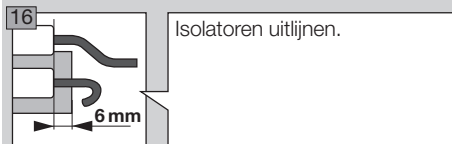
Ontstekingselektrode 1 en ionisatiepen 2 uitlijnen.



De afstanden van de elektrodetaps instellen.



Achterste geleidingsstrip tot de aanslag in de richting van het branderhuis schuiven. De schroef handvast vastdraaien.



Isolatoren uitlijnen.



De voorste geleidingsstrips tot de aanslag in de richting van de branderkop schuiven. De schroef handvast vastdraaien.



Bij langere branders de overige geleidingsstrips telkens tegen de klemplaat schuiven. De schroef handvast vastdraaien.

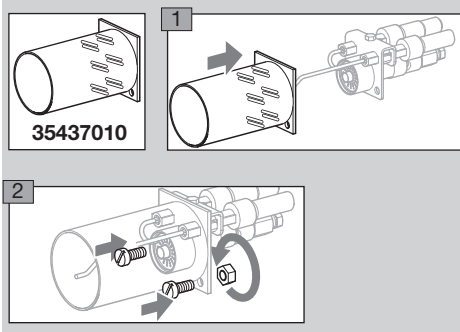
ZAI, ZKIH

- Elektrodenstekker(s) weer aanbrengen.
- Onderhoudsrapport opstellen.

Toebehoren

Beschermingsbuisset

- ▷ Voor ZAI, hittebestendig.



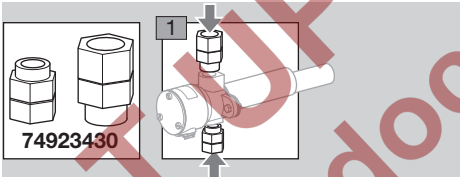
Gaspijpstuk

Voor ZAI:

- ▷ 1,8 mm.
 - ▷ Voor het werken met cokesgas of stadsgas.
- Bestelnummer 74472880

Adapterset NPT

- ▷ Voor het aansluiten van de aansteekbrander ZKIH aan een NPT-gasontstekingsleiding en -luchtleiding. Bestaande uit een adapter met 1/4-18NPT-binnendraad en een adapter met 1/2-14NPT-binnendraad.



Technische gegevens

Omgevingsomstandigheden

Het apparaat bijv. met een beschermende behuizing tegen neerslag, vuil en stof beschermen.

Ijsvorming, condensatie en condensiewater in en aan de ZAI is niet toegestaan.

Direct zonlicht of straling van gloeiende oppervlakken op het apparaat voorkomen.

Max. medium- en omgevingstemperatuur in acht nemen!

Corrosieve invloeden, bijv. een zilte omgevingslucht of SO₂, vermijden.

Het apparaat mag met inachtneming van de aangegeven omgevingsomstandigheden en het gebruik van een weerbeschermingskap buiten opgeslagen en ingebouwd worden.

Omgevings-, transport- en opslagtemperatuur: -15 tot +60°C.

Het apparaat is niet geschikt voor reiniging met een hogedrukreiniger en/of reinigingsmiddelen.

Mechanische gegevens

ZAI

Gassoorten: aardgas, lpg (gasvormig), cokesgas, stadsgas en schone koude lucht.

Gasinlaatdruk: afhankelijk van de gassoort ca. 10 – 60 mbar (4 – 24 "WC).

Toestand bij levering: voor aardgas, max. 35 mbar (14 "WC),

(gasinlaatdruk – zie www.docuthek.com, documentsoort (Type of document): doorstroomkarakteristiek (Flow rate curve)).

Ontstekingskop van staal, gegalvaniseerd.

Bevestigingsplaat van staal, gegalvaniseerd.

ZKIH

Gassoorten: aardgas, lpg (gasvormig), cokesgas en stadsgas.

Gasinlaatdruk: 5 tot ca. 50 mbar

(2 tot ca. 20 "WC),

luchtinlaatdruk: 5 tot ca. 40 mbar

(2 tot ca. 16 "WC),

altijd afhankelijk van de gassoort

(branderdruk – zie www.docuthek.com,

documentsoort (Type of document): werkkarakteristiek (Operating characteristic diagram)).

Levering: aardgasinstelling (15 mbar (6 "WC) gas- en luchtdruk).

Behuizing: AlSi.

Beschermingsbuis: RVS.

Vlambuis: hittebestendig staal.

Max. temperatuur op de vlambuispunt:

< 1000°C (< 1832°F),

< 900°C (< 1652°F) bij Lambda < 1.

Maximale temperatuur beschermingsbuis: 500°C (932°F).

Elektrische gegevens

Bewaking: met ionisatiepen.

Ontsteking: direct elektrisch (ontstekingstransformator 5 kV).

ZAI

Vermogen: ca. 1,8 – 3 kW.

Elektrodenstekker: radio-ontstoord.

ZKIH

Vermogen: ca. 2 – 5 kW.

Transport

Het apparaat beschermen tegen belasting van buitenaf (schok, klap, trillingen).

Transporttemperatuur: zie pagina 7 (Technische gegevens).

De voor het transport beschreven omgevingsomstandigheden zijn van toepassing.

Transportschade aan het apparaat of de verpakking direct melden.

Leveringsomvang controleren, zie pagina 2 (Benamingen onderdelen).

Opslag

Opslagtemperatuur: zie pagina 7 (Technische gegevens).

De voor de opslag beschreven omgevingsomstandigheden zijn van toepassing.

Opslagduur: 2 jaar voordat het apparaat voor het eerst gebruikt wordt. Mocht de opslagtijd langer zijn, dan wordt de totale levensduur met deze extra periode verkort.

Verpakking

Het verpakkingsmateriaal moet volgens de lokale voorschriften worden verwijderd.

Verwijdering van afvalstoffen

De bouwcomponenten moeten volgens de lokale voorschriften gescheiden worden afgevoerd.

volgens 2006/42/EG, bijlage II, nr. 1B

De producten "Branders voor gas ZAI en ZKIH" zijn niet voltooide machines conform artikel 2g en uitsluitend voor de inbouw in of assemblage met een andere machine of uitrusting bestemd.

De volgende essentiële gezondheids- en veiligheidseisen conform bijlage I van deze richtlijn zijn van toepassing en worden in acht genomen:

Bijlage I, artikel 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.2, 1.7.4, 1.5.10

De relevante technische documenten volgens bijlage VII B werden opgesteld en worden de bevoegde nationale autoriteiten op verzoek in elektronische vorm toegestuurd.

De volgende (geharmoniseerde) normen zijn toegepast:

- EN 746-2:2010 – Industriële installaties voor warmtebehandelingsprocessen; veiligheidseisen voor verbrandings- en brandstofsyste men
- EN ISO 12100:2010 – Veiligheid van machines – Algemene ontwerpbegin selen – Risicobeoordeling en risicoreductie (ISO 12100:2010)

De niet voltooide machine mag pas in bedrijf genomen worden, wanneer is vastgesteld, dat de machine, waarin het bovenvermelde product ingebouwd moet worden, aan de bepalingen van de richtlijn voor machines (2006/42/EG) voldoet.

Elster GmbH

Scan van de inbouwverklaring (D, GB) – zie www.docuthek.com

Contact

Voor technische vragen wendt u zich a.u.b. tot de plaatselijke vestiging/vertegenwoordiging. Het adres is op het internet te vinden of u wendt zich tot Elster GmbH.

Technische wijzigingen ter verbetering van onze producten voorbehouden.

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.com