

Brûleurs d'allumage ZMI, ZMIC

INSTRUCTIONS DE SERVICE

· Edition 02.24 · FR · 03251354



SOMMAIRE

1 Sécurité	1
2 Vérifier l'utilisation	2
3 Vérifier le type de gaz	3
4 Montage	3
5 Câblage	4
6 Vérifier l'étanchéité	4
7 Mise en service	4
8 Maintenance	5
9 Accessoires	7
10 Caractéristiques techniques	7
11 Logistique	8
12 Mise au rebut	8
13 Déclaration d'incorporation	9
14 Certifications	10

1 SÉCURITÉ

1.1 À lire et à conserver



Veillez lire attentivement ces instructions de service avant le montage et la mise en service. Remettre les instructions de service à l'exploitant après le montage. Cet appareil doit être installé et mis en service conformément aux normes et règlements en vigueur. Vous trouverez ces instructions de service également sur le site www.docuthek.com.

1.2 Légende

1, 2, 3, a, b, c = étape

→ = remarque

1.3 Responsabilité

Notre société n'assume aucune responsabilité quant aux dommages découlant du non-respect des instructions de service et d'une utilisation non conforme de l'appareil.

1.4 Conseils de sécurité

Les informations importantes pour la sécurité sont indiquées comme suit dans les présentes instructions de service :

DANGER

Vous avertit d'un danger de mort.

AVERTISSEMENT

Vous avertit d'un éventuel danger de mort ou risque de blessure.

ATTENTION

Vous avertit d'éventuels dommages matériels.

L'ensemble des tâches ne peut être effectué que par du personnel qualifié dans le secteur du gaz. Les travaux d'électricité ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié.

1.5 Modification, pièces de rechange

Toute modification technique est interdite. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

2 VÉRIFIER L'UTILISATION

Brûleur d'allumage à contrôle par ionisation pour un allumage sûr des brûleurs gaz. La puissance du brûleur d'allumage doit être comprise entre 2 et 5 % de la puissance du brûleur principal. Peut également être utilisé comme brûleur autonome. Pour gaz naturel, gaz de cokerie, gaz de ville et GPL. Peut également être utilisé comme brûleur autonome.

Pour gaz naturel, gaz de cokerie, gaz de ville et GPL. Autres types de gaz sur demande.

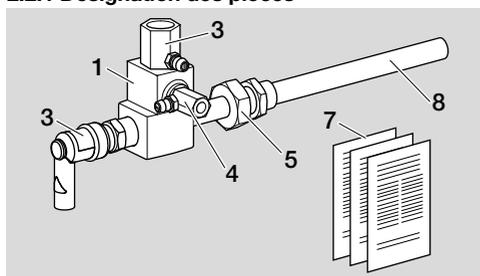
Cette fonction n'est garantie que pour les limites indiquées – voir aussi page 7 (10 Caractéristiques techniques). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

2.1 Code de type

ZMI	Brûleur d'allumage
ZMIC	Brûleur d'allumage avec tube de flamme en céramique
16	Taille de brûleur 16 mm (uniquement ZMI)
25	Taille de brûleur 25 mm (uniquement ZMI)
28	Taille de brûleur 28 mm (uniquement ZMIC)
T	Produit T
B	Gaz naturel
G	GPL
D	Gaz de cokerie, gaz de ville
150, 200, 300...	Longueur du tube de flamme en mm
R	Taraudage Rp
N	Taraudage NPT
K	Avec compensateur

2.2 ZMI

2.2.1 Désignation des pièces



- 1 Corps de brûleur
- 2 Embout d'électrode antiparasité avec capuchon de protection
- 3 Buse d'air
- 4 Injecteur gaz
- 5 Support brûleur
- 6 Tube de flamme
- 7 Documentation jointe : instructions de service et courbes de débit

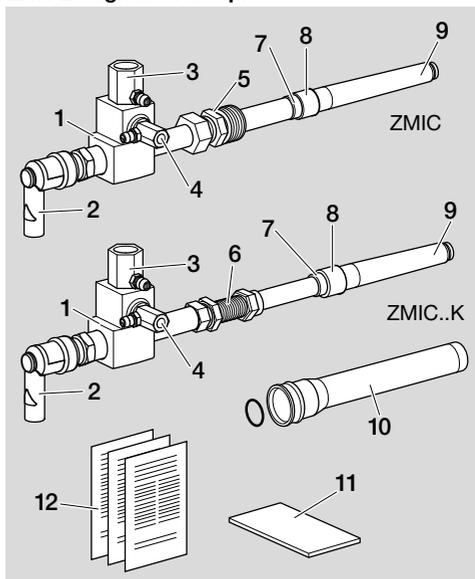
2.2.2 Plaque signalétique

Taille brûleur, type de gaz, puissance nominale $P_{max.}$, longueur du tube de flamme, raccordement – voir la plaque signalétique.



2.3 ZMIC

2.3.1 Désignation des pièces



- 1 Corps de brûleur
- 2 Embout d'électrode antiparasité avec capuchon de protection
- 3 Buse d'air
- 4 Injecteur gaz
- 5 Support brûleur avec mamelon de réduction
- 6 Compensateur avec écrou de compensateur
- 7 Pièce de réception du tube en céramique
- 8 Écrou de montage du tube en céramique
- 9 Tube en céramique
- 10 Protection pour le transport (tube en plastique et joint torique)
- 11 Bande d'isolement
- 12 Documentation jointe : instructions de service et courbes de débit

2.3.2 Plaque signalétique

Taille brûleur, type de gaz, puissance nominale $P_{max.}$, longueur du tube de flamme, raccordement – voir la plaque signalétique.

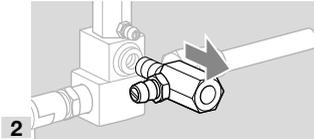


3 VÉRIFIER LE TYPE DE GAZ

- 1 Vérifier que le Ø de l'injecteur gaz est adapté au type de gaz souhaité.

Type de gaz	Ø de l'injecteur [mm (pouces)]		
	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)

- En cas de changement d'injecteur, retirer les résidus de matériaux d'étanchéité du corps de brûleur.
- Injecteurs adéquats – voir accessoires.



4 MONTAGE

⚠ DANGER

- Risque d'explosion !
– Veiller à l'étanchéité au gaz des raccords.

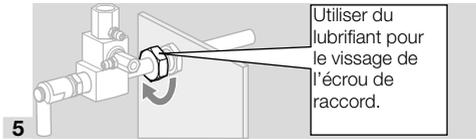
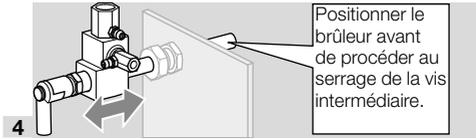
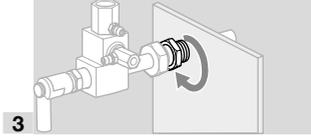
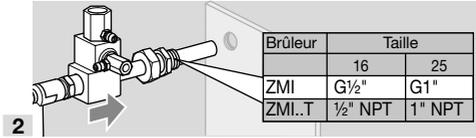
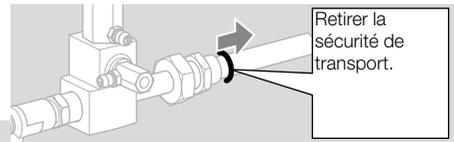
⚠ ATTENTION

- Défaut du brûleur !
– En cas d'utilisation comme brûleur d'allumage, les pressions de gaz et d'air doivent être plus élevées que les pressions de raccordement du brûleur principal.

- Procéder au montage du brûleur d'allumage de façon à garantir un allumage sûr du brûleur principal.
- Monter le brûleur d'allumage de manière sûre.
- Nous recommandons l'installation d'un filtre dans la conduite d'alimentation en gaz et dans la conduite d'alimentation en air.
- Installer des régulateurs de pression et des robinets de réglage dans les conduites d'alimentation en gaz et air en amont du brûleur afin de pouvoir régler la pression d'air et de gaz.

4.1 ZMI

- Pression amont recommandée :
gaz : jusqu'à 80 mbar (jusqu'à 32 po CE),
air : jusqu'à 120 mbar (jusqu'à 47 po CE).

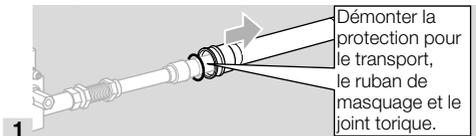


- 6 Pour le montage étanche au gaz, serrer l'écrou de raccord à la main et puis serrer d'un tour supplémentaire (raccord à bague coupante fixé).
- 7 Raccorder une conduite de gaz d'allumage Rp ¼ et une conduite d'air Rp ½.

4.2 ZMIC

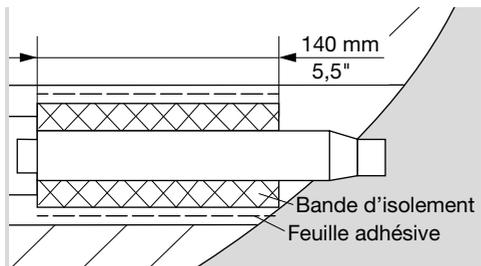
⚠ AVERTISSEMENT

- Installer le ZMIC uniquement dans un ouvrage réfractaire froid. Lors d'une installation dans un ouvrage réfractaire chaud, l'isolation en fibres peut être tellement endommagée que cela peut entraîner une destruction thermique du brûleur.
- Pression amont recommandée :
gaz : jusqu'à 100 mbar (jusqu'à 40 po CE),
air : jusqu'à 120 mbar (jusqu'à 47 po CE).



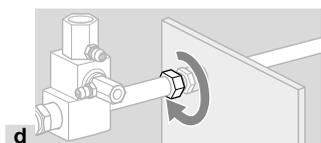
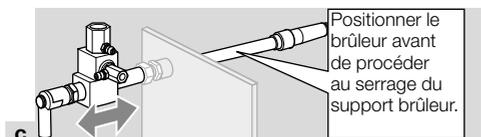
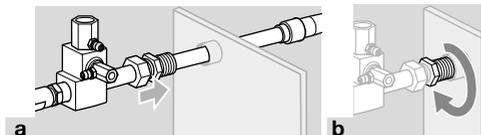
Isoler le tube en céramique

- Protéger le tube en céramique contre toute charge thermique.
- Isolation avec bandes d'isolement fournies.
- 2 Comprimer les bandes d'isolement et les fixer à l'aide de feuilles adhésives jusqu'à ce que les bandes s'appuient bien contre le tube en céramique.

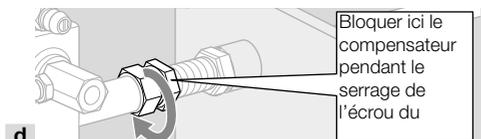
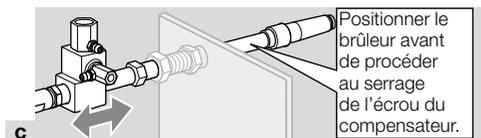
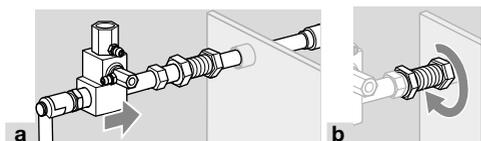


- 3 Vérifier que l'alésage de l'ouverture réfractaire n'est pas obstrué, à l'aide d'un manche en bois par ex.

ZMIC



ZMIC..K



ZMI/ZMIC

- 4 Démontage dans l'ordre inverse.

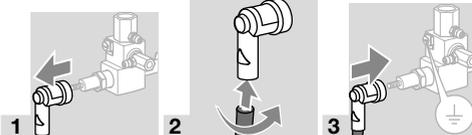
5 CÂBLAGE

⚠ DANGER

Danger de mort par électrocution !

– Avant de travailler sur des éléments conducteurs, mettre ceux-ci hors tension !

- Pour les câbles d'ionisation et d'allumage, utiliser des câbles haute tension non blindés : FZLSi 1/7 -50 à +180 °C (-58 à +356 °F), n° réf. 04250410, ou FZLK 1/7 -5 à +80 °C (23 à 176 °F), n° réf. 04250409.
- Câbler le brûleur selon les plans de raccordement du boîtier de sécurité/du transformateur d'allumage.
- Contrôle de la flamme et allumage via une électrode (contrôle monoélectrode).



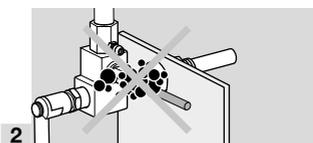
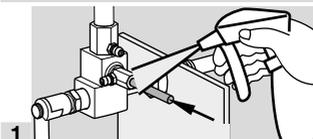
- 4 Établir une liaison de terre directe avec le boîtier de sécurité.

6 VÉRIFIER L'ÉTANCHÉITÉ

⚠ DANGER

Risque d'explosion et d'intoxication !

- Afin qu'aucun danger lié à une fuite ne survienne, vérifier l'étanchéité des raccords gaz au niveau du brûleur directement après la mise en service de celui-ci !



7 MISE EN SERVICE

⚠ DANGER

Risque d'explosion !

- Respecter les mesures de précaution lors de l'allumage des brûleurs !

⚠ DANGER

Risque d'intoxication !

- Ouvrir l'alimentation gaz et air de sorte que le brûleur fonctionne toujours en excès d'air – sinon, du CO est susceptible de se former dans le four ! Le CO est inodore et toxique ! Effectuer une analyse des fumées.

- Consulter l'exploitant ou le fabricant de l'installation concernant le réglage et la mise en service du brûleur !
- Vérifier l'installation complète, les appareils montés en amont et les raccordements électriques.
- Pré-ventiler le four avec de l'air avant tout essai d'allumage !

⚠ DANGER

Risque d'explosion !

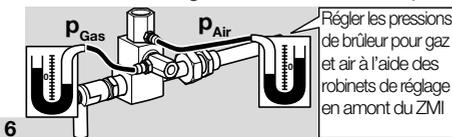
- Remplir la conduite de gaz allant au brûleur avec précaution et dans les règles de l'art. Purger sans risque vers l'extérieur, ne pas diriger le volume d'essai dans le four !
 - Si le brûleur ne s'allume pas après plusieurs tentatives du boîtier sécurité : vérifier l'installation complète.
 - Après l'allumage, observer les pressions d'air et de gaz au niveau du brûleur ainsi que la flamme et mesurer le courant d'ionisation ! Seuil de mise à l'arrêt – voir les instructions de service du boîtier de sécurité.
- 1 Mettre l'installation sous tension.
 - 2 Ouvrir le robinet à boisseau sphérique.
 - 3 Allumer le brûleur via le boîtier de sécurité.
 - 4 Ajuster le brûleur.
- Régler le courant d'ionisation en ajustant le débit d'air.
 - Le courant d'ionisation doit atteindre une valeur minimale de 5 μ A et ne doit pas varier.

⚠ ATTENTION

Risque d'explosion en cas de formation de CO dans le four !

Une modification incontrôlée du réglage au niveau du brûleur peut entraîner une modification du rapport air-gaz et des conditions de fonctionnement dangereuses. Le CO est inodore et toxique !

- 5 Régler les régulateurs de pression pour les pressions d'alimentation de gaz et d'air sur les valeurs maximales de sorte que les pressions d'alimentation de gaz et d'air soient identiques.



- Pression de gaz et d'air : courbes de débit – voir www.docuthek.com.

ZMI

- Pression amont :
gaz : jusqu'à 80 mbar (jusqu'à 32 po CE),
air : jusqu'à 120 mbar (jusqu'à 47 po CE).

ZMIC

- Pression amont :
gaz : jusqu'à 80 mbar (jusqu'à 32 po CE),
air : jusqu'à 120 mbar (jusqu'à 47 po CE).

8 MAINTENANCE

- Nous recommandons de procéder à une vérification du fonctionnement une fois par an.

⚠ DANGER

Danger de mort par électrocution ! Avant de travailler sur des éléments conducteurs, mettre ceux-ci hors tension.

Risque de brûlures ! Les composants démontés du brûleur peuvent être chauds à cause des fumées émises.

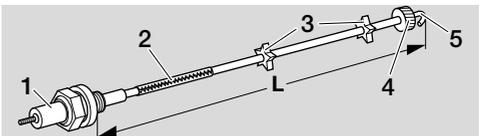
Risque d'explosion et d'intoxication si le réglage du brûleur engendre une insuffisance d'air ! Régler l'alimentation gaz et air de sorte que le brûleur fonctionne toujours en excès d'air – sinon, du CO est susceptible de se former dans le four ! Le CO est inodore et toxique ! Effectuer une analyse des fumées.

- 1 Vérifier le câble d'allumage et le câble d'ionisation !
 - 2 Mesurer le courant d'ionisation.
- Le courant d'ionisation doit atteindre une valeur minimale de 5 μ A et ne doit pas varier.
- 3 Mettre l'installation hors tension.
 - 4 Fermer l'alimentation gaz et air – ne pas modifier les réglages des dispositifs de réglage.
 - 5 Vérifier la propreté des buses.

Remplacer l'électrode

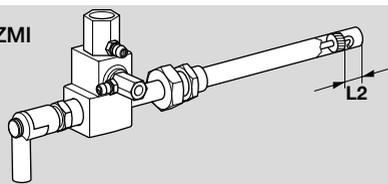


- Veiller à ce que la longueur de l'électrode demeure la même.



- 1 Bougie
 - 2 Goupille d'assemblage
 - 3 Isolateurs
 - 4 Tête de brûleur
 - 5 Extrémité de l'électrode
- 9 Retirer toute saïssure sur l'électrode et les isolateurs.
 - 10 Remplacer l'électrode si l'extrémité de l'électrode ou les isolateurs sont endommagés.
- Mesurer la longueur totale **L** avant de remplacer l'électrode.
- 11 Raccorder la nouvelle électrode à la bougie au moyen de la goupille d'assemblage.
 - 12 Régler la bougie et l'électrode selon la longueur totale mesurée **L**.
 - 13 Revisser l'électrode dans le corps du brûleur.
 - 14 Contrôler l'écart **L2** :

ZMI



Brûleur	L2	Brûleur	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

ZMIC

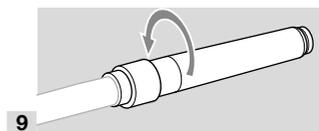
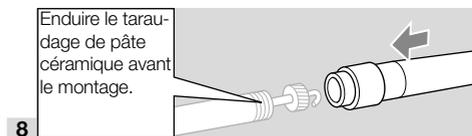
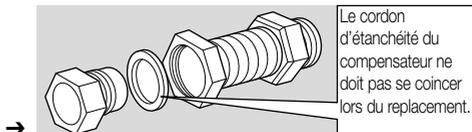
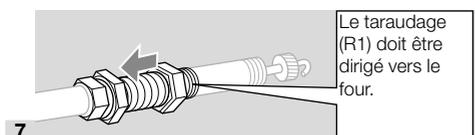
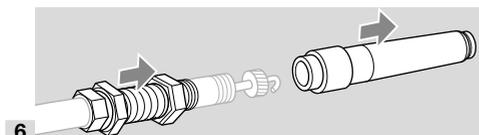
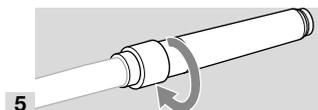
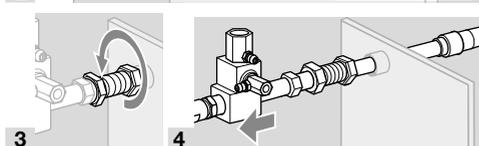
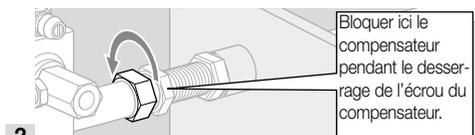
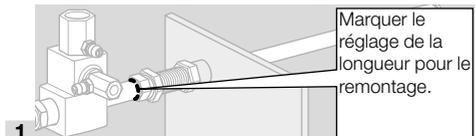


Brûleur	L2
ZMIC 28B	50 mm
ZMIC 28G	50 mm

15 Replacer l'embout d'électrode.

16 Établir un protocole de maintenance.

8.1 ZMIC..K : remplacer le compensateur

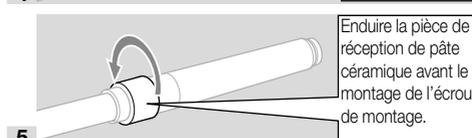
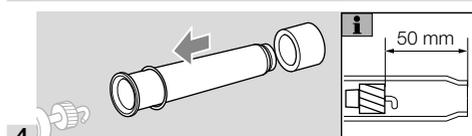
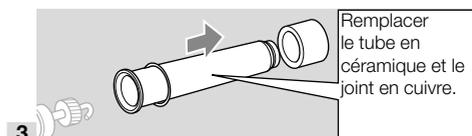
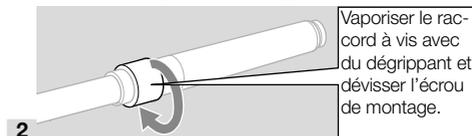


10 Isoler le tube en céramique et remonter le brûleur, voir page 3 (4 Montage).

8.2 ZMIC : remplacer le tube en céramique

1 Démontez le ZMIC, voir page 6 (8.1

ZMIC..K : remplacer le compensateur).



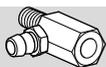
→ Serrer l'écrou de montage avec un couple de 30 Nm.

6 Isoler le tube en céramique.

7 Remonter le brûleur, voir page 3 (4 Montage).

9 ACCESSOIRES

9.1 Injecteur gaz



Brûleur	Type de gaz	mm (po)	N° réf.	
			ZMI/ZMIC	ZMI..T
ZMI 16	Gaz naturel	0,94 (0,037)	75455010	75442157
ZMI 16	GPL	0,76 (0,029)	75455147	75448032
ZMI 16	Gaz de ville/ gaz de cokerie	1,30 (0,051)	75455146	-
ZMI 25	Gaz naturel	1,40 (0,055)	75455012	75443157
ZMI 25	GPL	1,05 (0,041)	75455149	75448031
ZMI 25	Gaz de ville/ gaz de cokerie	1,78 (0,070)	75455148	-
ZMIC 28	Gaz naturel	1,40 (0,055)	75455012	-
ZMIC 28	GPL	1,05 (0,041)	75455149	-
ZMIC 28	Gaz de ville/ gaz de cokerie	1,78 (0,070)	75455148	-

9.2 Pâte céramique

Afin d'éviter un blocage des raccords à vis après l'échange des composants du brûleur.
N° réf. : 050120009.

10 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

10.1 Conditions ambiantes

Protéger l'appareil des précipitations, de la saleté et de la poussière avec un boîtier de protection, par exemple.

Givrage, condensation et buée non admis dans et sur le ZMI.

Éviter les rayons directs du soleil ou les rayonnements provenant des surfaces incandescentes sur l'appareil. Tenir compte de la température maximale ambiante et du fluide !

Éviter les influences corrosives comme l'air ambiant salé ou le SO₂.

L'appareil peut être entreposé et installé à l'extérieur en tenant compte des conditions ambiantes spécifiées et de l'utilisation d'un boîtier de protection contre les intempéries.

Température ambiante, de transport et d'entreposage : -15 à +60 °C (5 à 140 °F).

L'appareil n'est pas conçu pour un nettoyage avec un nettoyeur haute pression et/ou des détergents.

10.2 Caractéristiques mécaniques

Types de gaz : gaz naturel, GPL (gazeux), gaz de cokerie, gaz de ville et de l'air froid propre.

ZMI

Puissance :

ZMI 16 : 1 à 2 kW (3,8 à 7,6 10³ BTU/h),

ZMI 25 : 2,5 à 4 kW (9,5 à 15,1 10³ BTU/h)

(1,5 à 3,3 kW en cas de fonctionnement avec du gaz de cokerie, gaz de ville).

Les puissances en kW se rapportent au pouvoir calorifique inférieur H_i et les puissances en BTU/h au pouvoir calorifique supérieur H_s.

Pression amont gaz : 15 à 70 mbar (6 à 27 po CE), pression amont d'air : 15 à 90 mbar (6 à 35 po CE), chacune étant fonction du type de gaz (pressions de brûleur – voir www.docuthek.com, type de document : courbe de débit).

Paliers de longueur du brûleur : 100 mm (4 po).

Corps : aluminium.

Tube de flamme : acier réfractaire.

Température maximale à l'extrémité du tube de flamme :

< 1000 °C (< 1832 °F),

< 900 °C (< 1652 °F) pour lambda < 1.

ZMIC

Puissance :

2,5 à 4,2 kW (9,5 à 15,9 10³ BTU/h).

Les puissances en kW se rapportent au pouvoir calorifique inférieur H_i et les puissances en BTU/h au pouvoir calorifique supérieur H_s.

Pression amont gaz : jusqu'à 100 mbar (jusqu'à 40 po CE), pression amont d'air : jusqu'à 120 mbar (jusqu'à 47 po CE), chacune étant fonction du type de gaz (pressions de brûleur – voir www.docuthek.com, type de document : courbe de débit).

Paliers de longueur du brûleur : 100 mm (4 po),

paliers de longueur du ZMIC 28..K : 50 mm (2 po).

Corps : aluminium.

Tube de flamme : tube de flamme en céramique.

Température maximale à l'extrémité du tube de flamme :

1450 °C (2642 °F).

10.3 Caractéristiques électriques

Contrôle de la flamme : avec électrode d'ionisation.

Allumage : direct, électrique (transformateur d'allumage de 5 kV).

ZMI

Embout coudé : antiparasité.

ZMIC

Embout de bougie d'allumage : antiparasité.

11 LOGISTIQUE

Transport

Protéger l'appareil contre les dégradations extérieures (coups, chocs, vibrations).

Température de transport : voir page 7 (10

Caractéristiques techniques).

Les conditions ambiantes décrites s'appliquent au transport.

Signaler immédiatement tout dommage de transport sur l'appareil ou son emballage.

Vérifier la composition de la livraison.

Entreposage

Température d'entreposage : voir page 7 (10

Caractéristiques techniques).

Les conditions ambiantes décrites s'appliquent à l'entreposage.

Durée d'entreposage : 6 mois avant la première utilisation dans l'emballage d'origine. Si la durée d'entreposage devait être allongée, la durée de vie s'en trouverait réduite d'autant.

12 MISE AU REBUT

Appareils avec composants électroniques :

Directive DEEE 2012/19/UE – directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques



■ Déposer le produit en fin de vie (nombre de cycles de manœuvre atteint) et son emballage dans un centre de recyclage des matériaux valorisables approprié. Ne pas jeter l'appareil avec les déchets domestiques normaux. Ne pas brûler le produit.

Sur demande, les appareils usagés seront repris par le fabricant en livraison franco domicile dans le cadre des dispositions de la législation sur les déchets.

13 DÉCLARATION D'INCORPORATION

selon 2006/42/CE, annexe II, n° 1B
Le produit ZMI/ZMIC est une quasi-machine selon l'article 2, point g), destinée exclusivement à être incorporée ou assemblée à d'autres machines ou équipements.

Les exigences essentielles de santé et de sécurité suivantes conformes à l'annexe I de la directive s'appliquent et sont respectées :
Annexe I, articles 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.2, 1.7.4, 1.5.10.

La documentation technique pertinente conforme à l'annexe VII, section B, a été établie et sera transmise aux autorités nationales compétentes sur demande au format électronique.

Les normes (harmonisées) suivantes ont été appliquées :

- EN 746-2:2010 – Équipements thermiques industriels – Prescriptions de sécurité concernant la combustion et la manutention des combustibles
- EN ISO 12100:2010 – Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque (ISO 12100:2010)

Les directives européennes suivantes sont respectées :

RoHS II (2011/65/UE)

La quasi-machine peut être mise en service pour la première fois uniquement si la machine dans laquelle le produit susmentionné sera incorporé a été déclarée conforme aux dispositions de la directive sur les machines (2006/42/CE).
Elster GmbH

Honeywell

Einbauerklärung

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

/ Declaration of Incorporation

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

Folgendes Produkt / The following product:

Bezeichnung: Brenner für Gas
Description: Burner for gas
Typenbezeichnung / Type: B10, B10A, Z10, B1C, B1CA, Z1C, B1W, Z1W, B1CW, Z1CW
Markenname / Branding: 

Brenner für Gas
Burner for gas
B10, B10A, Z10, B1C, B1CA, Z1C, B1W, Z1W, B1CW, Z1CW

ist eine unvollständige Maschine nach Artikel 2g und ausschließlich zum Einbau in oder zum Zusammenbau mit einer anderen Maschine oder Ausrüstung vorgesehen.
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 Gesundheitsschutzanforderungen gemäß Anhang I dieser Richtlinie kommen zur Anwendung und werden 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 Thermopressanlagen; Sicherheitsanforderungen an Feuerungen und Brennstoffführungssysteme
= Industrial thermoprocessing equipment; Safety requirements for combustion and fuel handling systems
EN ISO 12100:2010 – Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gefährdungsbeurteilung – Risikobeurteilung und Risikoreduzierung (ISO 12100:2010)
= Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

Folgende EU-Richtlinien werden erfüllt: / The following EU directives are fulfilled:
RoHS II (2011/65/UE)
RoHS II (2011/65/UE)

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgelegt 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 the Machinery Directive 2006/42/EC.

Lotte (Bauern)

10.07.2019
Datum / Date



M. Rieken, S. Escher
Konstrukteur / Designer

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

Elster GmbH

Postfach 20 09
04103 Chemnitz
Erfurtweg 4, (Bauern)
04109 Lössnitz
Tel. +49 (0)351 12 14-0
Fax. +49 (0)351 12 14-70
mailto:info@elster.com
www.elster.com

14 CERTIFICATIONS

14.1 Union douanière eurasiatique



Les produits ZMI, ZMIC correspondent aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

14.2 Conforme RoHS



14.3 RoHS chinoise

Directive relative à la limitation de l'utilisation de substances dangereuses (RoHS) en Chine. Tableau de publication (Disclosure Table China RoHS2) scanné, voir certificats sur le site www.docuthek.com.

POUR INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

La gamme de produits Honeywell Thermal Solutions comprend Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder et Maxon. Pour en savoir plus sur nos produits, rendez-vous sur ThermalSolutions.honeywell.com ou contactez votre ingénieur en distribution Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Direction centrale assistance en exploitation tous pays :
T +49 541 1214-365 ou -555
hts.service.germany@honeywell.com

Traduction de l'allemand
© 2024 Elster GmbH

