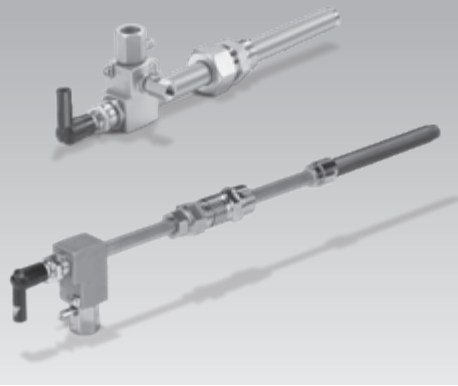


Üzemeltetési utasítás

ZMI, ZMIC gyújtóégő



Tartalomjegyzék

ZMI, ZMIC gyújtóégő	1
Tartalomjegyzék	1
Biztonság	1
Az alkalmazás ellenőrzése	2
A gázfajta ellenőrzése	3
Beépítés	3
ZMIC	4
ZMIC..K	4
Huzalozás	4
A tömörség ellenőrzése	4
Üzembe helyezés	5
ZMI	5
ZMIC	5
Karbantartás	5
Az elektróda cseréje	5
ZMIC..K: A kompenzátor cseréje	6
ZMIC: A kerámia cső cseréje	6
Tartozékok	7
Műszaki adatok	7
Logisztika	8
Beépítési nyilatkozat	8
Tanúsítás	8
Kapcsolat	8

Biztonság

Olvassa el és őrizze meg



Az útmutatót felszerelés és üzemeltetés előtt gondosan el kell olvasni. Az útmutatót felszerelés után tovább kell adni az üzemeltetőnek. A jelen kézikönyvet az érvényes előírások és szabványok szerint kell telepíteni és üzembe helyezni. Az útmutató a www.docuthek.com oldalon is megtalálható.

Jelmagyarázat

- **1, 2, 3**... = munkalépés
- > = tájékoztatás

Felelősség

Az útmutató figyelmen kívül hagyása miatt keletkező károkért és a nem rendeltetésszerű használatért nem vállalunk felelősséget.

Biztonsági útmutatások

A biztonság szempontjából fontos információk a következő módon vannak jelölve az útmutatóban:

VESZÉLY

Életveszélyes helyzetekre utal.

FIGYELMEZTETÉS

Lehetséges élet- és sérülésveszélyre utal.

! VIGYÁZAT

Lehetséges anyagi károokra utal.

Valamennyi munkát csak szakképzett gázszerelő szakembernek szabad végeznie. A villamossági munkákat csak szakképzett villamossági szakember végezheti.

Átszerelés, pótalkatrészek

Tilos bármilyen műszaki módosítást végezni. Csak eredeti pótalkatrészeket szabad használni.

Módosítások a 07.18 változathoz képest

A következő fejezetek változtak:

- Műszaki adatok
- Logisztika
- Tanúsítás

Az alkalmazás ellenőrzése

Rendeltetésszerű használat

Ionikusan felügyelt gyújtóégyő gázégyők biztonságos gyújtásához. A gyújtóégy teljesítményének a főégy 2 – 5%-ának kell lennie.

Önállóan üzemeltetett égyként is alkalmazható.

Földgázhoz, kokségázhoz, városi gázhoz és cseppfolyós gázhoz. Más gázok kérésre.

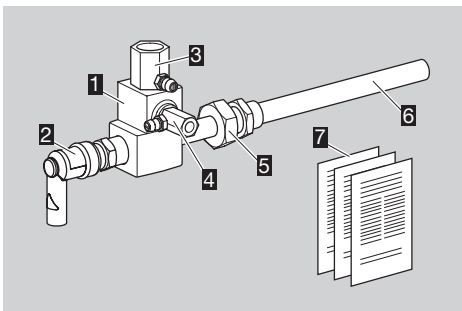
A működéés csak a megadott korlátokon belül garantált – lásd oldal is: 7 (Műszaki adatok). Minden más felhasználás nem rendeltetésszerűnek minősül.

ZMI

Típuskulcs

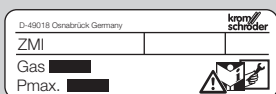
Kód	Leírás
ZMI	Kényszerlevegő ellátású ionizációs gyújtóégy egy elektródával
16–25	Égyméret
T	T-termék
B	Földgázhoz
G	Cseppfolyós gázhoz
D	Kokségázhoz, városi gázhoz
150–1000	Lángcsőhossz
R	Rp-belső menet
N	NPT-belső menet

Az alkatrészek elnevezése



- 1 Égyőház
- 2 Szikramentesített elektróda-csatlakozó védősapkával
- 3 Levegő fűvóka
- 4 Gáz fűvóka
- 5 Égyőtartó
- 6 Lángcső
- 7 Mellékelt dokumentáció: Üzemeltetési utasítás és átfolyási görbék

Égyőméret, gázfajta, P_{max} . névleges teljesítmény, lángcsőhossz, csatlakozó – lásd a típusablát.

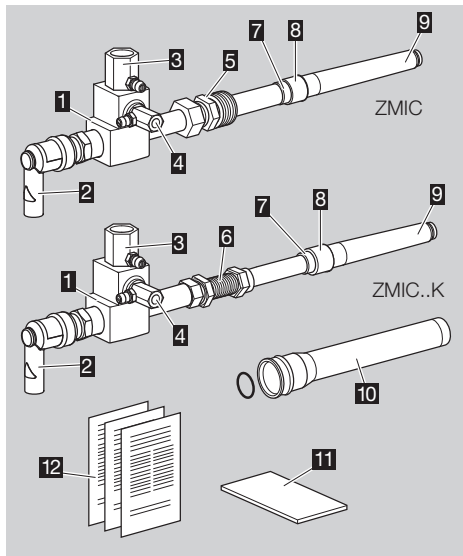


ZMIC

Típuskulcs

Kód	Leírás
ZMIC	Kényszerlevegő ellátású ionizációs gyújtóégy egy elektródával és kerámia lángcső-csőccsal
28	Égyőméret
B	Földgázhoz
G	Cseppfolyós gázhoz
D	Kokségázhoz, városi gázhoz
200–1000	Lángcsőhossz
R	Rp-belső menet
K	Kompenzátor

Az alkatrészek elnevezése



- 1 Égyőház
- 2 Szikramentesített elektróda-csatlakozó védősapkával
- 3 Levegő fűvóka
- 4 Gáz fűvóka
- 5 Égyőtartó szűkítő karmantyúval
- 6 Kompenzátor kompenzátor anyával
- 7 Kerámia cső felfogató idom
- 8 Kerámia cső feszítőgyűrű
- 9 Kerámia cső
- 10 Szállítási védelem (műanyag cső és O-gyűrű)
- 11 Szigetelőcsik
- 12 Mellékelt dokumentáció: Üzemeltetési utasítás és átfolyási görbék

Égyőméret, gázfajta, P_{max} . névleges teljesítmény, lángcsőhossz, csatlakozó – lásd a típusablát.

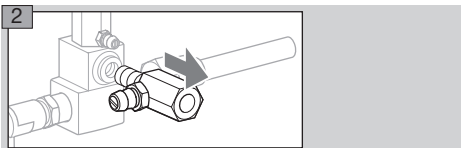


A gázfajta ellenőrzése

- 1 Ellenőrizze a gázfűvóka Ø-t, hogy megfelel-e a kívánt gázfajtához.

Gázfajta	Fűvóka 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)

- ▷ Fűvókacserekor távolítsa el a tömítőanyag-maradványokat az égőházból.
- ▷ Megfelelő fűvókák – lásd Tartozékok.



Beépítés

⚠ VESZÉLY

Robbanásveszély! Ügyelni kell a gáztömör csatlakoztatásra.

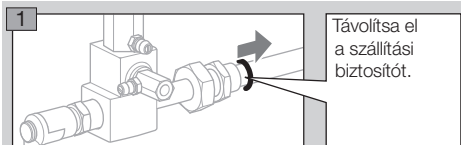
! VIGYÁZAT

Égőhiba! Gyújtóégyként történő alkalmazáskor a gáz- és a levegőnyomásnak nagyobbak kell lennie a főégy csatlakoztatási nyomásainál.

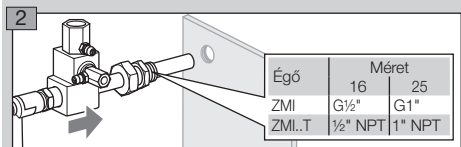
- ▷ A gyújtóégyt úgy kell beépíteni, hogy garantált legyen a főégy biztonságos gyújtása.
- ▷ A gyújtóégyt fixen kell beépíteni.
- ▷ A gáz- és a levegőbetápláló vezetékbe egy-egy szűrő beépítését javasoljuk.
- ▷ Ahhoz, hogy be lehessen állítani a levegő- és a gáznyomást, az égő elé a levegő- és gázbetápláló vezetékbe nyomásszabályozót és beállító csapokat kell beépíteni.

ZMI

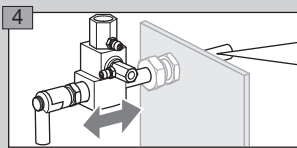
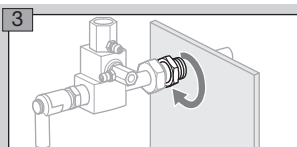
- ▷ Ajánlott bemeneti nyomások:
Gáz: 80 mbar-ig (legfeljebb 32 "WC),
Levegő: 120 mbar-ig (legfeljebb 47 "WC).



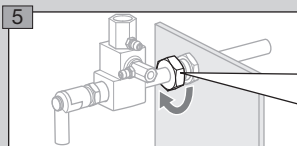
Távolítsa el a szállítási védelmet.



Égő	Méret	
	16	25
ZMI	G½"	G1"
ZMI..T	½" NPT	1" NPT



A hollandi csavar meghúzását előtt állítsa be az égőt.



A hollandi anya meghúzásához használjon kenőanyagot.

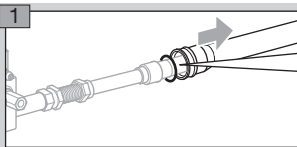
- 6 A gáztömör beszereléshez a hollandi anyát húzza meg kézzel, majd egy további fordulattal húzza szorosra (vágógyűrűs tömszelence rögzítve).
- 7 Csatlakoztassa a gyújtógáz vezetékét Rp ¼ és a levegő vezetékét Rp ½ csatlakozóval.

ZMIC

⚠ FIGYELEM

A ZMIC beépítését csak hideg égőkönél szabad elvégezni. Ha a beépítést forró égőkőbe végzik, akkor a szálal szigetelőanyag úgy megsérülhet, hogy az az égő termikus tönkremeneteléhez vezethet.

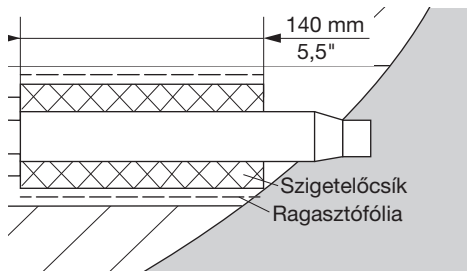
- ▷ Ajánlott bemeneti nyomások:
Gáz: 100 mbar-ig (legfeljebb 40 "WC),
Levegő: 120 mbar-ig (legfeljebb 47 "WC).



Távolítsa el a szállítási védelmet, a kreppszalagot és az O-gyűrűt.

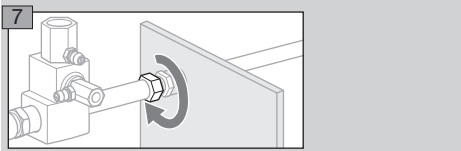
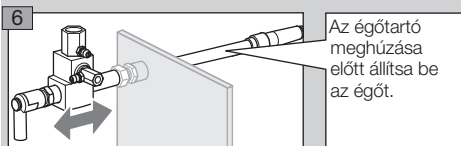
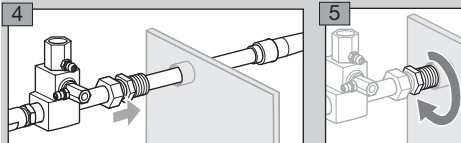
A kerámia cső szigetelése

- ▷ A kerámia csövet védeni kell a hőterheléstől.
 - ▷ A szigetelést a mellékelt szigetelőcsikkal kell elvégezni.
- 2 Nyomja össze a szigetelőcsíkot, ehhez erősen tekerje be ragasztófóliával annyira, hogy fixen rányomódjon a kerámia csőre.



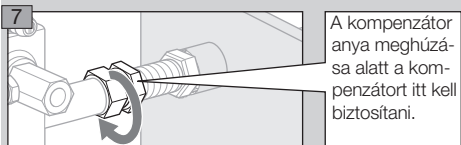
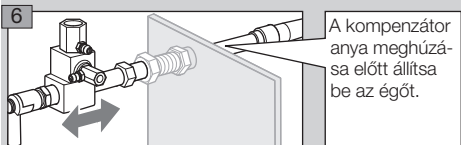
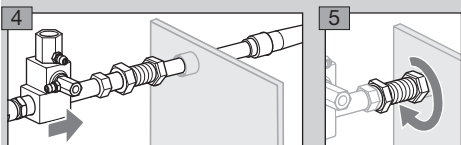
- 3** Ellenőrizze az égőkő furatának átjárhatóságát pl. fa nyéllel.

ZMIC



- 8** Kiszerezés fordított sorrendben.

ZMIC..K

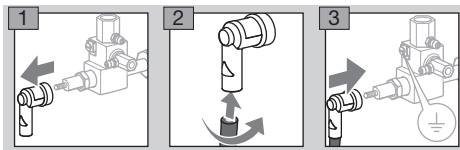


Huzalozás

⚠ VESZÉLY

Áramütés általi életveszély! Az áramvezető (alkat) részeken végzett munkálatok előtt az elektromos vezetékeket feszültségmentesíteni kell!

- ▷ Az ionizációs és gyújtóvezetékekhez árnyékolás nélküli, nagyfeszültségű kábelt kell használni: FZLSi 1/7 -50-től +180 °C-ig (-58-tól +356 °F-ig), rend. sz. 04250410, vagy FZLK 1/7 -5-től +80 °C-ig (23-tól 176 °F-ig), rend. sz. 04250409.
- ▷ Végezze el az égő huzalozását a gázégő-auto-matika/gyújtótráfó kapcsolási rajzi szerint.
- ▷ Lángellenőrzés és gyújtás egy elektródával (egy-elektrodás üzemelés).

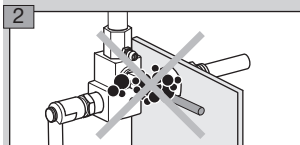
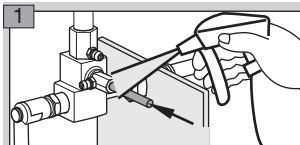


- 4** Létesítsen közvetlen védővezeték-kapcsolatot a gázégő-automatikához.

A tömörség ellenőrzése

⚠ VESZÉLY

Robbanás- és mérgezésveszély! Ahhoz, hogy szivárgás miatt ne alakuljon ki veszély, közvetlenül az égő üzembe helyezése után ellenőrizni kell a gázt vezető kapcsolatok tömörségét az égőnél!



Üzembe helyezés

⚠ VESZÉLY

Robbanásveszély! Figyelembe kell venni az égők begyújtásakor betartandó óvintézkedéseket!

Mérgezésveszély! A gáz- és levegő betáplálást annyira kell kinyitni, hogy az égő mindig légfelesleggel üzemeljen, ellenkező esetben CO képződik a kemencetérben! A CO szagtalan és mérgező! Füstgázelemzést kell végezni.

- ▷ Az égő beállítását és üzembe helyezését le kell egyeztetni a berendezés üzemeltetőjével vagy létesítőjével!
- ▷ Ellenőrizni kell a teljes berendezést, az elékapcsolt készülékeket és az elektromos csatlakozásokat.
- ▷ A kemenceteret minden gyújtási kísérlet előtt levegővel át kell öblíteni!

⚠ VESZÉLY

Robbanásveszély! Óvatosan és szakszerűen töltsse fel az égőhöz vezető gázvezetékét, és szellőztessen veszélytelenül a szabadba – a vizsgálatóterfogatot ne vezesse a kemencetérbe!

- ▷ Ha az égő a gázégő-automatika többszöri bekapcsolása után nem gyújt: Ellenőrizni kell a teljes berendezést.
- ▷ A gyújtás után meg kell figyelni a gáz- és levegőoldali nyomáskijelzőt az égőn és a lángot, és meg kell mérni az ionizációs áramot! A lekapcsolási küszöbértéket lásd a gázégő-automatika üzemeltetési útmutatójában.

1 Kapcsolja be a berendezést.

2 Nyissa ki a golyócsapot.

3 Gyűjtsa be az égőt a gázégő-automatikával.

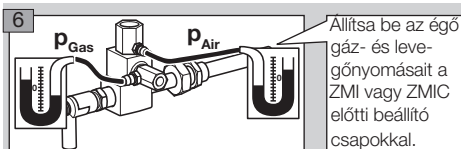
4 Állítsa be az égőt.

- ▷ A levegő állításával állítsa be az ionizációs áramot.
- ▷ Az ionizációs áramnak legalább 5 μ A-nek kell lennie, és nem ingadozhat.

⚠ VESZÉLY

Robbanásveszély a kemencetérben történő CO-képződés esetén! Az égő beállításán végzett ellenőrzés nélküli módosítás a gáz-levegő arány elállítódásához és ezzel nem biztonságos üzemállapotokhoz vezethet. A CO szagtalan és mérgező!

- 5** Állítsa be a gáz- és a levegő előnyomás nyomákszabályozóját a lehetséges maximális értékekre, ekkor a gáz és a levegő előnyomásnak azonosnak kell lennie.



- ▷ Gáz- és levegőnyomások: átfolyási görbék – lásd www.docuthek.com.

ZMI

▷ Bemeneti nyomás:

Gáz: 80 mbar-ig (legfeljebb 32 "WC),

Levegő: 120 mbar-ig (legfeljebb 47 "WC).

ZMIC

▷ Bemeneti nyomás:

Gáz: 80 mbar-ig (legfeljebb 32 "WC),

Levegő: 120 mbar-ig (legfeljebb 47 "WC).

Karbantartás

- ▷ Évente ajánlott működésvizsgálatot végezni.

⚠ VESZÉLY

Áramütés általi életveszély! Az áramvezető (alkatrészek) végzett munkálatok előtt az elektromos vezetékeket feszültségmentesíteni kell!

Égési sérülések veszélye! Az égő kiserelt alkatrészei a kiáramló füstgázok miatt forróak lehetnek.

Robbanás- és mérgezésveszély áll fenn az égő léghiányos beállítása esetén! A gáz- és levegő betáplálást úgy kell beállítani, hogy az égő mindig légfelesleggel üzemeljen, ellenkező esetben CO képződik a kemencetérben! A CO szagtalan és mérgező! Füstgázelemzést kell végezni.

1 Ellenőrizze az ionizációs és a gyújtóvezetékét!

2 Mérje meg az ionizációs áramot.

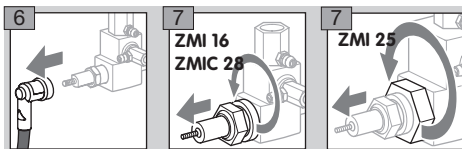
- ▷ Az ionizációs áramnak legalább 5 μ A-nek kell lennie, és nem ingadozhat.

3 Feszültségmentesítse a berendezést.

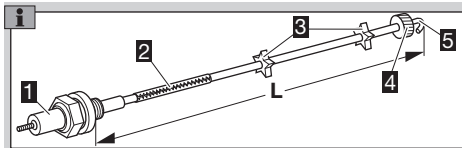
4 Zárja el a gáz- és a levegő betáplálását – ne módosítsa a fojtószerke beállítását.

5 Ellenőrizze a fűvókák szennyeződését.

Az elektróda cseréje



- ▷ Ügyeljen arra, hogy az elektróda hosszúsága változatlan maradjon.



- 1** Gyertya
- 2** Rugós összekötő
- 3** Izolátorok
- 4** Égőfej
- 5** Elektródacsúcs

8 Távolítsa el a szennyeződést az elektródáról és az izolátorokról.

9 Ha az elektróda csúcsa vagy az izolátorok sérültek, akkor cserélje ki az elektródát.

- ▷ Az elektróda cseréje előtt mérje le az **L** teljes hosszúságát.

10 Kösse össze az új elektródát a rugós összekötővel és a gyertyával.

11 Állítsa be a gyertyát és az elektródát a mért **L** teljes hosszúságra.

12 Csavarja be újra az elektródát az égőházba.

13 Ellenőrizze az **L2** távolságot:

i ZMI

Égő	L2	Égő	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

i ZMIC

Égő	L2
ZMIC 28B	50 mm
ZMIC 28G	50 mm

- Csatlakoztassa újra az elektróda csatlakozót.
- Készítsen karbantartási jegyzőkönyvet.

ZMIC..K: A kompenzátor cseréje

1

Az újbóli beszereléshez jelölje be a hosszbeállítást.

2

A kompenzátor anyaga meglazítása alatt a kompenzátort itt kell biztosítani.

3

4

5

6

7

A menetnek (R1) a kimenet-csécse irányába kell mutatnia.

i

A kompenzátor tömítésének feltolásakor nem szabad deformálnia.

8

Összeszerelés előtt kenje be a menetet kerámia pasztával.

9

10 Szigetelje a kerámia csövet, és szerelje vissza az égőt, lásd oldal: 3 (Beépítés).

ZMIC: A kerámia cső cseréje

1 Szerelje ki a ZMIC-t, lásd oldal: 6 (ZMIC..K: A kompenzátor cseréje).

2

Fújja be küszöölajjal a csavarkötést, és oldja ki a feszítőgyűrűt.

3

Cserélje ki a kerámia csövet és rézgyűrűt.

4

i

50 mm

5

A feszítőgyűrű beszerelése előtt kenje be a felfogató idomot kerámia pasztával.

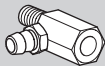
▷ Húzza meg a feszítő gyűrűt 30 Nm nyomatékkal.

6 Szigetelje a kerámia csövet.

7 Szerelje vissza az égőt, lásd oldal: 3 (Beépítés).

Tartozékok

Gáz fúvóka



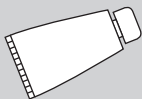
Égő	Gáz-fajta*	mm (inch)	Rendelési szám	
			ZMI/ZMIC	ZMI..T
ZMI 16	B	0,94 (0,037)	75455010	75442157
	G	0,76 (0,029)	75455147	75448032
	D	1,30 (0,051)	75455146	–
ZMI 25	B	1,40 (0,055)	75455012	75443157
	G	1,05 (0,041)	75455149	75448031
	D	1,78 (0,070)	75455148	–
ZMIC 28	B	1,40 (0,055)	75455012	–
	G	1,05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

* **B** = földgáz

G = cseppfolyós gáz

D = kokszzgáz, városi gáz

Kerámia paszta



Az égő alkatrészeinek cseréje után a csavarkötések hideg összehegedésének elkerüléséhez a megfelelő kapcsolódási pontokon kerámia pasztát kell felvinni. Rendelési szám: 05012009.

Műszaki adatok

Környezeti feltételek

A készüléket pl. védőburkolattal védje csapadék, szennyeződés és por ellen.

A ZMI készülékben és készüléken nem megengedett a jegesedés, a harmatképződés és kondenzvíz képződése.

Kerülni kell a készüléket érő közvetlen napsugárzást vagy az izzó felületek általi sugárzást. Figyelembe kell venni a maximális közeg- és környezeti hőmérsékletet!

Kerülni kell a pl. sótartalmú környezeti levegő vagy SO₂ általi a korrozív hatásokat.

A készüléket a megadott környezeti feltételek figyelembevételével és időjárás ellen védő burkolat használatával lehet a szabadban tárolni és beépíteni.

Környezeti, szállítási és tárolási hőmérséklet: -15-től +60 °C-ig.

A készülék nem tisztítható nagynyomású tisztítóval és/vagy tisztítószerral.

Mechanikai adatok

Gázfajták: földgáz, cseppfolyós gáz (gáz halmazállapotú), kokszzgáz, városi gáz és tiszta hideg levegő.

ZMI

Teljesítmény:

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

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

(1,5 – 3,3 kW kokszzgázzal, városi gázzal).

A kW-ban megadott teljesítmények a H_u alsó

fűtőértékre, valamint a BTU/ó-ban megadott

teljesítmények a H_o felső fűtőértékre vonatkoznak.

Gáz bemeneti nyomás: 15 – 70 mbar (6 – 27 "WC),

levegő bemeneti nyomás: 15 – 90 mbar

(6 – 35 "WC),

mindig a gázfajta függvényében (égőnyomások – lásd www.docuthek.com, dokumentumfajta (Type of document): átfolyási görbe (Flow rate curve)).

Az égő hosszirányú nyújtása: 100 mm (4").

A ház anyaga: alumínium.

Lángcső: hőálló acél.

Maximális hőmérséklet a lángcső csúcán:

< 1000 °C (< 1832 °F),

< 900 °C (< 1652 °F) lambda < 1 esetén.

ZMIC

Teljesítmény:

2,5 – 4,2 kW (9,5 – 15,9 10³ BTU/ó).

A kW-ban megadott teljesítmények a H_u alsó

fűtőértékre, valamint a BTU/ó-ban megadott

teljesítmények a H_o felső fűtőértékre vonatkoznak.

Gáz bemeneti nyomás: 100 mbar-ig (legfeljebb 47 "WC),

levegő bemeneti nyomás: 120 mbar-ig

(legfeljebb 47 "WC),

mindig a gázfajta függvényében (égőnyomások – lásd www.docuthek.com, dokumentumfajta (Type of document): átfolyási görbe (Flow rate curve)).

Az égő hosszirányú nyújtása: 100 mm (4"),
ZMIC 28..K hosszirányú nyújtása: 50 mm (2").

A ház anyaga: alumínium.

Lángcső: kerámia lángcső.

Maximális hőmérséklet a lángcső csúcán:
1450 °C (2642 °F).

Villamossági adatok

Felügyelet: ionizációs elektródával.

Gyűjtés: közvetlen elektromos (5 kV-os gyűjtőtrafó).

ZMI

Derékszögű dugós csatlakozó: szikramentesített.

ZMIC

Gyűjtőcsatlakozó: szikramentesített.

Logisztika

Szállítás

A készüléket óvni kell külső erőhatásoktól (lökés, ütés, rázkódás).

Szállítási hőmérséklet, lásd oldal: 7 (Műszaki adatok).

A szállításra az ismertetett környezeti feltételek érvényesek.

A készülékben vagy a csomagolásban keletkezett szállítási károkat azonnal jelenteni kell.

Ellenőrizze a szállítási terjedelmet, lásd oldal: 2 (Az alkatrészek elnevezése).

Tárolás

Tárolási hőmérséklet, lásd oldal: 7 (Műszaki adatok).

A tárolásra az ismertetett környezeti feltételek érvényesek.

Tárolási időtartam: 2 év az első használat előtt. Ha a tárolási idő ennél hosszabb, akkor a teljes élettartam ezzel az értékkel lerövidül.

Csomagolás

A csomagolóanyagot a helyi előírások szerint kell ártalmatlanítani.

Ártalmatlanítás

A részegységeket a helyi előírásoknak megfelelően szelektíven kell ártalmatlanítani.

Beépítési nyilatkozat

a 2006/42/EK, II. függelék, 1B sz. szerint
A ZMI és ZMIC gázhoz való égők a 2. cikk g pontja szerint részben kész gépek, és kizárólag arra szolgálnak, hogy beépítsék egy másik gépbe vagy másik géphez vagy berendezéshez szereljék.

A jelen irányelv I. függeléke következő alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményei kerülnek alkalmazásra és betartásra:

I. függelék 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.2, 1.7.4, 1.5.10 cikk

Elkészítették a VII. függelék B pontja szerinti speciális műszaki dokumentációkat, és kérésre elektronikus formában átadásra kerülnek az illetékes nemzeti hatóságoknak.

A következő (harmonizált) szabványok kerültek alkalmazásra:

- EN 746-2:2010 – Ipari hőtechnikai berendezések; Tüzelő- és tüzelőanyag-ellátó rendszerek biztonsági követelményei
- EN ISO 12100:2010 – Gépek biztonsága – A kialakítás általános elvei – Kockázatértékelés és kockázatcsökkentés (ISO 12100:2010)

A részben kész gépet csak akkor szabad üzembe helyezni, ha megállapították, hogy a gép, amelybe a fent nevezett terméket be kell építeni, megfelel a gépekről szóló (2006/42/EK) irányelv rendelkezéseinek.

Elster GmbH

A beépítési nyilatkozat (D, GB) megtekintéséhez lásd www.docuthek.com

Tanúsítás

Eurázsiai Vámunió



A ZMI, ZMIC termék megfelel az Eurázsiai Vámunió műszaki előírásainak.

Kapcsolat

Műszaki jellegű kérdések esetén, kérjük, forduljon illetékes lerakatához/képviselőjéhez. A cím az interneten vagy az Elster GmbH-től tudható meg.

A haladást szolgáló műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

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