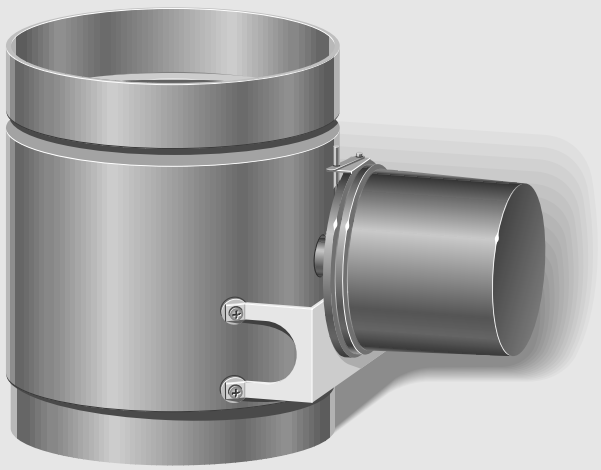
MOK 110 ... MOK 350
MOK 110-1 ... MOK 180-1

6 720 603 999 (99.03) OSW



3 999-0.1/O

Deutsch

Die einwandfreie Funktion ist nur gewährleistet, wenn diese Installationsanleitung eingehalten wird. Händigen Sie diese Schrift dem Kunden aus. Den Einbau muß ein zugelassener Installateur vornehmen.

Česky

Bezvadná funkce je zaručena pouze tehdy, je-li dodržen tento návod k instalaci. Předejte tento návod zákazníkovi. Zabudování by měl provést odborný servis s oprávněním k opravám přístrojů JUNKERS.

Magyar

A berendezés kifogástalan működése csak akkor garantálható, ha az ezen felszerelési utasításban foglalt előírások mind betartásra kerülnek. Kérjük adja át az üzemeltetőnek ezt a felszerelési utasítást. A berendezést csak egy engedéllyel rendelkező szakszerviz helyezheti üzembe.

Slovensky

Dodržiavajte pokyny tohto návodu na inštaláciu. Len vtedy je zabezpečené bezchybné fungovanie prístroja. Návod na obsluhu odovzdajte zákazníkovi.

Slovensko

Upoštevajte instalacijska navodila. Le tako bo zagotovljeno brezhibno delovanje aparata. Navodila predajte kupcu.

Hrvatski

Besprijekorno djelovanje zajamčeno je samo ako se poštuju ove upute za instaliranje. Uručite ove upute kupcima. Ugradnju treba provesti ovlašteni serviser.

Latviski

Nevainojamu aparāta darbību var garantēt tikai tad, ja tiks ievērota šī instrukcija. Izsniedziet šos noteikumus pircējiem!

Lietuvių kalba

Nepriekaištingas veikimas užtikrinamas tik tuo atveju, jeigu laikomasi šioje prijungimo instrukcijoje nurodytų reikalavimų. Šį leidinį įteikite klientui. Prijungimo darbus gali atlikti instaliavimo darbų specialistas, šių darbų atlikimui turintis atitinkamą leidimą.

Eesti keel

Seadme laitmatu töö on ainult sel juhul tagatud, kui järgitakse käesolevat kasutamisjuhendit. Andke käesolev tekst klientidele.

Русский язык

Только при соблюдении настоящей инструкции по монтажу обеспечивается безупречная работа прибора. Настоящий текст передайте клиенту. Монтаж должен выполнять слесарь, имеющий соответствующий допуск.

Ελληνικά

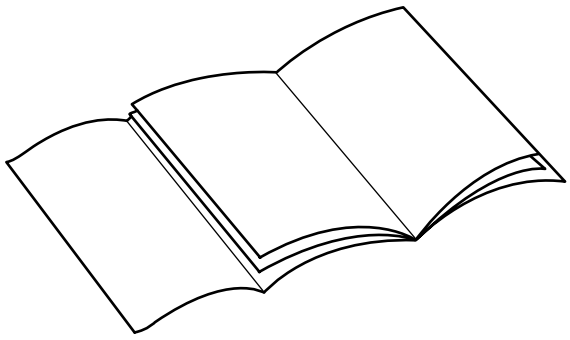
Η άψογη λειτουργία εξασφαλίζεται μόνο όταν τηρηθούν οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης. Παραδώστε αυτό το εγχειρίδιο στον πελάτη. Η εγκατάσταση πρέπει να διεξαχθεί από έναν εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη.

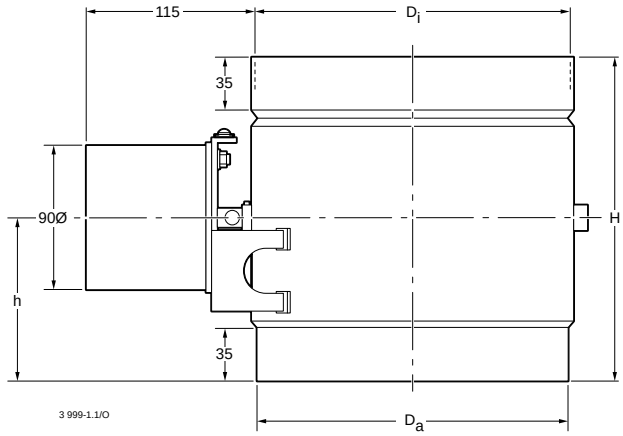
Româneste

Se garantează perfecta funcţionare a aparatului numai dacă se respectă prezentele instrucţiuni de instalare. Inmânaţi clientului acest prospect. Montarea trebuie executată de către un instalator autorizat.

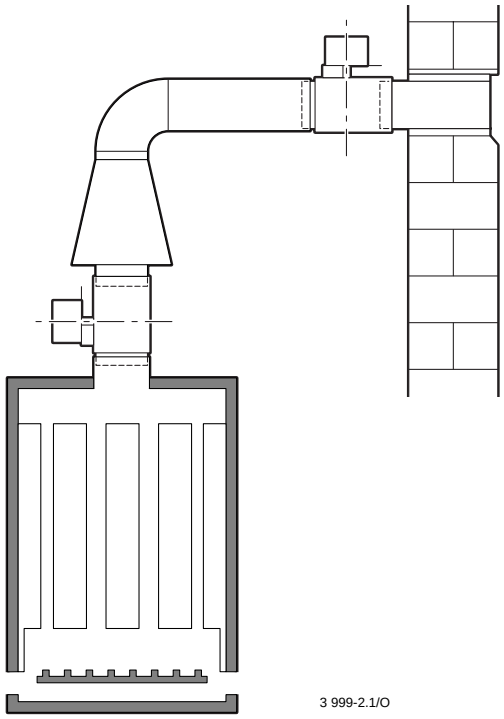
JUNKERS

Bosch Thermotechnik

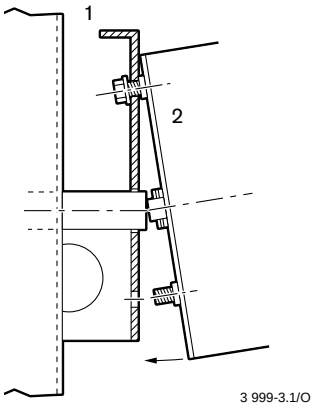




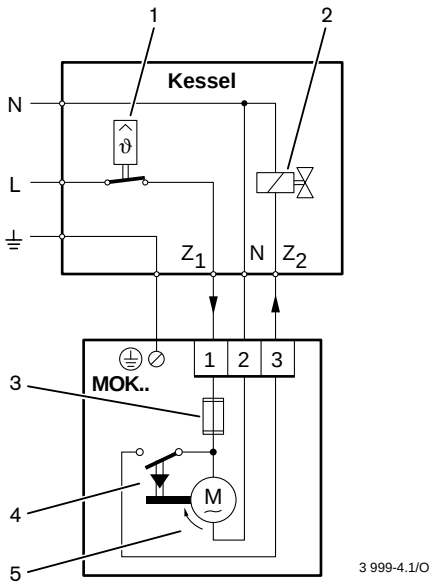
1



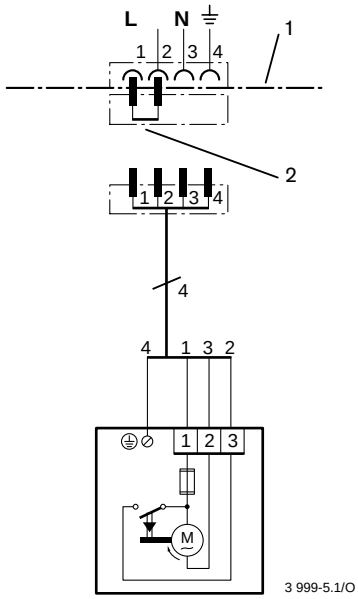
2



3



4 MOK 110 ... MOK 350



5 MOK 110-1 ... MOK 180-1

Deutsch

1	**Angaben zum Gerät**	**6**
1.1	Gerätebeschreibung	6
1.2	Arbeitsweise	6
1.3	Technische Daten	6
1.4	Einbaumaße	6
1.5	Bildlegenden	7
2	**Einbau**	**7**
2.1	Montage des Stellantriebs	7
2.2	Elektrischer Anschluß	8
2.3	Sicherung	8
2.4	Funktionsprüfung	8
3	**Wartung**	**8**

Česky

1	**Údaje o zařízení**	**9**
1.1	Popis zařízení	9
1.2	Popis funkce	9
1.3	Technická data	9
1.4	Rozměry zabudování	9
1.5	Popis k obrázkům	10
2	**Montáž**	**10**
2.1	Montáž servopohonu	10
2.2	Elektrické připojení	11
2.3	Jištění	11
2.4	Funkční zkouška	11
3	**Údržba**	**11**

Magyar

1	**A készülék adatai**	**12**
1.1	A készülék leírása	12
1.2	A készülék működése	12
1.3	Műszaki adatok	12
1.4	Beépítési méretek	12
1.5	Jelmagyarázat az ábrákhoz	13
2	**Beépítés**	**13**
2.1	A szervóhajtómű beszerelése	13
2.2	Villamos csatlakozás	14
2.3	Biztosíték	14
2.4	A működés ellenőrzése	14
3	**Karbantartás**	**14**

Slovensky

1	**Údaje k prístroju**	**15**
1.1	Popis prístroja	15
1.2	Spôsob činnosti	15
1.3	Technické údaje	15
1.4	Montážne rozmery	15
1.5	Legendy k obrázkom	16
2	**Montáž**	**16**
2.1	Montáž servopohonu	16
2.2	Elektrická prípojka	17
2.3	Poistka	17
2.4	Skúćka funkcie	17
3	**Údržba**	**17**

Slovensko

1	**Podatki aparata**	**18**
1.1	Opis aparata	18
1.2	Delovanje	18
1.3	Tehnični podatki	18
1.4	Mere vgradnje	18
1.5	Pojasnila k slikam	19
2	**Vgradnja**	**19**
2.1	Montaža pogonske enote	19
2.2	Električni priklop	20
2.3	Zaščita	20
2.4	Preizkus delovanja	20
3	**Vzdrževanje**	**20**

Hrvatski

1	**Podaci o uređaju**	**21**
1.1	Opis uređaja	21
1.2	Način rada	21
1.3	Tehnički podaci	21
1.4	Mjere za ugradnju	21
1.5	Legende slika	22
2	**Ugradnja**	**22**
2.1	Montaža elektromotornog pogona	22
2.2	Električni priključak	23
2.3	Osigurač	23
2.4	Ispitivanje djelovanja	23
3	**Održavanje**	**23**

Latviski

1	**Aparāta dati**	**24**
1.1	Aparāta apraksts	24
1.2	Darbības apraksts	24
1.3	Tehniskie dati	24
1.4	Izmēri	24
1.5	Apzīmējumi	25
2	**Uzbūve**	**25**
2.1	Elektropiedziņas montāža	25
2.2	Elektrības pieslēgums	26
2.3	Drošības pasākumi	26
2.4	Darbības pārbaude	26
3.	**Apkope**	**26**

Lietuvių kalba

1	**Duomenys apie prietaisą**	**27**
1.1	Prietaiso aprašymas	27
1.2	Veikimo principas	27
1.3	Techniniai duomenys	27
1.4	Prijungimo gabaritai	27
1.5	Tekstai po paveikslais	28
2	**Montavimo darbai**	**28**
2.1	Žingsninės pavaros montavimas	28
2.2	Prijungimas prie elektros tinklo	29
2.3	Saugikliai	29
2.4	Veikimo patikrinimas	29
3	**Techninis aptarnavimas ir priežiūra**	**29**

Eesti Keel

1	**Andmed seadme kohta**	**30**
1.1	Seadme kirjeldus	30
1.2	Töö põhimõte	30
1.3	Tehnilised andmed	30
1.4	Paigaldusmõõdud	30
1.5	Jooniste selgitused	31
2	**Paigaldus**	**31**
2.1	Püstajami paigaldus	31
2.2	Elektriline ühendus	32
2.3	Kaitsmed	32
2.4	Töökorrasoleku kontroll	32
3	**Hooldus**	**32**

Русский язык

1	**Данные о приборе**	**33**
1.1	Описание прибора	33
1.2	Принцип работы	33
1.3	Технические параметры	33
1.4	Монтажные размеры	33
1.5	Условные обозначения на рисунках	34
2	**Монтаж**	**34**
2.1	Монтаж исполнительного привода	34
2.2	Электрическое подключение	35
2.3	Предохранитель	35
2.4	Эксплуатационная проверка	35
3	**Техобслуживание**	**35**

Ελληνικά

1	**Στοιχεία της συσκευής**	**36**
1.1	Περιγραφή της συσκευής	36
1.2	Τρόπος λειτουργίας	36
1.3	Τεχνικά χαρακτηριστικά	36
1.4	Διαστάσεις εγκατάστασης	36
1.5	Ονοματολογία εικόνων	37
2	**Εγκατάσταση**	**37**
2.1	Συναρμολόγηση του μη χανισμού κίνησης	37
2.2	Ηλεκτρική σύνδεση	38
2.3	Ασφάλεια	38
2.4	Δοκιμή λειτουργίας	38
3	**Συντήρηση**	**38**

Româneşte

1	**Date despre aparat**	**39**
1.1	Descrierea aparatelor	39
1.2	Mod de lucru	39
1.3	Specificaţii tehnice	39
1.4	Cote de montaj	39
1.5	Legendele figurilor şi ilustraţiilor	40
2	**Montare**	**40**
2.1	Montarea servomecanismului de acţionare	40
2.2	Conexiuni electrice	41
2.3	Siguranţă	41
2.4	Probă funcţională	41
3	**Intreţinere**	**41**

1 Angaben zum Gerät

1.1 Gerätebeschreibung

- Die Abgasklappen Typ MOK werden in die Abgasleitung von DIN-DVGW-geprüften Heizgeräten mit atmosphärischem Brenner und elektrischer Steuerung eingebaut.
- Die Abgasklappe ermöglicht den Anschluß des Heizgeräts an einen gemischtbelegten Schornstein.
- Die motorisch betätigte Abgasklappe verschließt während Betriebspausen des Heizgeräts automatisch den Abgasweg.

  Während der Stillstandszeiten wird der negative Einfluß des Schornsteinzugs auf den Verbrennungsraum vermieden.

  Die Wärme bleibt erhalten.

  Die Raumauskühlung und das Einströmen kalter Außenluft durch den Schornstein werden verhindert (wichtig bei Heizkesseln in beheizten Räumen).
- Das Absperrteil hat eine normgerechte Mindestöffnung.

  Diese leitet eventuell auftretende Zündflammenabgase ab und ermöglicht die notwendige natürliche Durchlüftung von Heizgerät und Schornstein.
- Die Abgasklappen können nach DIN 18160 Teil 1, Abschnitt 5.3.5 für alle Gasfeuerungsanlagen an Schornsteinen beliebiger Bauart verwendet werden.

1.2 Arbeitsweise

- Wenn ein Temperaturregler vom Heizgerät Wärme anfordert, erhält der Stellantrieb der Abgasklappe Strom.
- Der Getriebemotor öffnet die Absperrscheibe gegen die Kraft einer Feder.

  Die Koppelung von der Motorwelle zur Klappenwelle und zurück zum Endschalter stellt sicher, daß der Endschalter nur bei ordnungsgemäß montiertem Stellantrieb und voll geöffneter Abgasklappe betätigt wird.
- Bei durchgeschaltetem Endschalter fließt der Steuerstrom zum Stellglied (z. B. Magnet-Motorventil oder Feuerungsautomat) des Heizgeräts.

  Der kurzschlußfeste Motor bleibt während der Betriebszeit unter Spannung.
- Beim Abschalten drückt die Federkraft die Absperrscheibe über eine Fliehkraftbremse langsam in die geschlossene Stellung.

  Der Getriebemotor wird in seine Ausgangslage zurückgeführt.

1.3 Technische Daten

Produkt-ID-Nummer	0085AO 1027
Abgastemperatur	max. 400 °C
Umgebungstemperatur	bis 70 °C
Widerstandsbeiwert	< 1,2
Öffnungszeit	> 7 sec.
Schließzeit	≥ 7,5 sec.
Stellantrieb	STA 2 (S 1)
Verbrauch	ca. 12 W
Drehmoment	ca. 120 Ncm
Absicherung	6,3 A flink
Motorspannung	230 V, 50 Hz
Schaltstrom	6 A
Schutzart (DIN 40050)	IP 44
Werkstoff und Materialstärke der Klappengehäuse:	
Ø < 150 mm	Edelstahl 0,8 mm
Ø 150 – 250 mm	Edelstahl 1,0 mm
Ø > 250 mm	Aluminierter Stahl 2,0 mm

1.4 Einbaumaße (Bild 1)

Typ	Best.-Nr.	D_i	D_a	H	h
MOK 110-1 *)	7 719 001 208	110	109	155	100
MOK 130-1 *)	7 719 001 209	130	129	165	100
MOK 150-1 *)	7 719 001 210	150	149	175	100
MOK 180-1 *)	7 719 001 835	180	179	190	100
MOK 110 **)	7 719 000 198	110	109	155	100
MOK 130 **)	7 719 000 191	130	129	165	100
MOK 150	7 719 000 192	150	149	175	100
MOK 160	7 719 000 201	160	159	180	100
MOK 180	7 719 000 199	180	179	190	100
MOK 200	7 719 000 193	200	199	200	100
MOK 225	7 719 000 194	225	224	225	112
MOK 250	7 719 000 195	250	249	250	125
MOK 300	7 719 001 560	300	298	300	150
MOK 350	7 719 001 561	350	348	350	175

*) Die Abgasklappen MOK 110-1 bis MOK 180-1 verfügen über ein Anschlußkabel mit Stecker für die Junkers Kesselbaureihe -8 (bis 56 kW).

**) Bei Verwendung mit Junkers Kesselthermen beigefügten Reduzierring in den Abgasstutzen einlegen.

1.5 Bildlegenden

Bild 3

1 Motorhalterung
2 Stellantrieb

Bild 4

N Nulleiter
Z_1 Phase vom Kesseltemperaturregler
Z_2 Phase zur Gasarmatur
1 Temperaturregler
2 Stellglied
3 Sicherung 6,3 A
4 Endschalter
5 Stellmotor

– Klemmen für N, Z_1 und Z_2 aus der Installationsanleitung des verwendeten Heizgeräts entnehmen.

Bild 5

1 Rückwand Kesselschaltkasten
2 Brückenstecker

– Brückenstecker entfernen und im Schaltkasten aufbewahren!

2 Einbau

Die Abgasklappen können waagerecht oder senkrecht an jeder Stelle der Abgasleitung eingebaut werden. Das steckbare Gehäuse mit einem weiten und einem engen Teil paßt zu Abgasrohren nach DIN 1298.

– Abgasklappen nur in trockenen Räumen nach VDE 0100 installieren.
– Abgasklappen über 250 mm Ø immer mit waagerechter Welle montieren.
– Bei isolierter Abgasleitung: Isolierung im Bereich des Stellantriebs aussparen, um die Luftzirkulation zur Motorkühlung aufrechtzuerhalten.

Heizgeräte mit Brennern ohne Gebläse (atmosphärische Brenner):

– Montage durch einen Fachmann nach der Strömungssicherung vornehmen lassen (Bild 2).
– Anschlußrohr zur Strömungssicherung um die Baulänge der Abgasklappe kürzen.
– Zusätzliche Hinweise in der Einbauanleitung des Kesselherstellers beachten.

2.1 Montage des Stellantriebs

Hinweis: *Sie können diesen Abschnitt überspringen, wenn der Stellantrieb bereits werkseitig montiert ist.*

– Absperrscheibe der Abgasklappe in geschlossene Stellung bringen.

  Der an der Welle angebrachte Hebel muß rechtwinklig zur Rohrachse im Uhrzeigersinn am Anschlag stehen.
– An einem der beiden Befestigungsbolzen (Stiftschraube) des Stellantriebs die Mutter entfernen.
– Mutter des anderen Befestigungsbolzens lösen, aber nicht ganz abschrauben.
– Prüfen, ob der Querstift der Motorwelle und die beiden Nocken parallel verlaufen.

Hinweis: *Um eine günstige Position für den elektrischen Anschluß zu erreichen, können Sie den Stellantrieb jeweils um 180° versetzt montieren.*

– Beigefügte Isolierscheibe unbedingt auf den Stellantrieb stecken.
– Stellantrieb schräg mit der Mutter auf dem Befestigungsbolzen in die erweiterte Befestigungsöffnung der Motorhalteplatte einhängen (Bild 3).
– Stellantrieb gegen die Motorhalteplatte drücken.

  Der Querstift der Motorwelle und die beiden Nocken müssen in den Schlitz der Abgasklappenwelle einrasten. Der zweite Befestigungsbolzen muß in die dafür vorgesehene Bohrung einrasten.

  Nur dann wird der Endschalter bei offener Absperrscheibe sicher betätigt.

Achtung: *Wenn die Nocken an der Stirnseite der Klappenwelle anstehen, wird die Welle gedreht, aber der Endschalter bleibt abgeschaltet (Sicherheitsfunktion). Außerdem kann es zu einer Verspannung der Klappenwelle mit Funktionsstörung kommen.*

– Muttern der beiden Befestigungsbolzen unter Verwendung der Zahnscheiben mit einem Schraubenschlüssel SW 7 fest anziehen.

2.2 Elektrischer Anschluß (Bild 4/Bild 5)

- Der Stellantrieb ist anschlußfertig verdrahtet und für 230 V Wechselspannung ausgelegt.
- Aufbau und Bauteile entsprechen den anzuwendenden VDE-Richtlinien.

Hinweis: *Beachten Sie die Vorschriften des VDE und des örtlichen Energieversorgungsunternehmens (EVU) sowie die Schaltpläne in der Montageanleitung des verwendeten Heizgeräts.*

– Bei Heizgeräten ohne Hauptschalter allpolige Trennvorrichtung mit mind. 3 mm Kontaktöffnungsweite für die Abgasklappe vorsehen.

– Stellantrieb und Heizgerät mit 4-poligem, wärmebeständigem Kabel der Bauart H 05 VV 4x1,5 mm^2 verbinden.

– Steuerleitung vom Temperaturregler (Z_1) zum Stellglied (Z_2) des Heizgeräts auftrennen und an Klemme 1 des Stellantriebs anschließen.

– Steuerstrom des Endschalters (4) von Klemme 3 des Stellantriebs zum Stellglied (2) führen.

– Neutralleiter (N) an Klemme 2 des Stellantriebs anschließen.

– Erdleiter an der gekennzeichneten Erdungsschraube des Stellantriebs anschließen.

Bei stetiggeregelten Junkers Gasheizkesseln der Baureihe -6:

– Steckmodul SMA 2 verwenden.

Bei Junkers Gasheizkesseln der Baureihe -8 bis 56 kW (Bild 5):

– Abgasklappen MOK 110-1 bis MOK 180-1 mit Anschlußstecker verwenden.

2.3 Sicherung

Der Endschalter (4) des Stellantriebs und der Antriebsmotor (5) sind mit einer Sicherung (3) "6,3 A, flink" gegen Überlastung geschützt (Bild 4).

Bei Ansprechen der Sicherung geht die Heizung auf Störung.

Um eine defekte Sicherung zu wechseln:

– Stellantrieb spannungsfrei schalten.

– Blaue Abdeckkappe der Sicherung abnehmen.

– Defekte Sicherung gegen handelsübliche Sicherung "5x20-6,3 A, flink" austauschen.

2.4 Funktionsprüfung

– Vor Übergabe der Anlage gesamte Abgasführung und Funktion der Abgasklappe prüfen.

  Der Brenner darf erst in Betrieb gehen, wenn die Abgasklappe mindestens 90% des Rohrquerschnitts freigegeben hat und der Endschalter durchgeschaltet hat.

– Funktion des Endschalters durch Messen der Spannung prüfen:

  - Anlage außer Betrieb: bei geschlossener Abgasklappe ist der Endschalter offen, an Klemme 3 liegt keine Spannung,
  - Anlage in Betrieb: nach dem Öffnen der Abgasklappe ist an Klemme 3 Spannung vorhanden.

Hinweis: *Wenn der Endschalter nicht schaltet, kann die Ursache in einer fehlerhaften Koppelung von Schaltnocke und Klappenwelle liegen.*

3 Wartung

– Einwandfreie Funktion der Abgasklappe und der Abgasführung bei der regelmäßigen Wartung des Heizgeräts prüfen.

  Der Stellantrieb ist wartungsfrei.

Bei Ausfall des Stellantriebs oder zur Prüfung der Abgasleitung:

– Absperrscheibe von außen mit Hebel betätigen und in geöffneter Stellung mit dem Feststeller arretieren.

  Der Endschalter wird geschlossen, so daß der Betrieb des Heizgeräts weiter möglich ist.

Hinweis: *Benachrichtigen Sie den Schornsteinfeger, wenn die Abgasklappe an einem gemeinsamen Schornstein nach der Strömungssicherung eingebaut wurde, um die einwandfreie Funktion der Geräte zu gewährleisten.*

1 Údaje o zařízení

1.1 Popis zařízení

- Odtahové motorické komínové klapky typu MOK.. jsou určeny k zabudování do odtahu spalin za přerušovačem tahu spalin a jsou určeny pro kotle s atmosférickým hořákem.
- Odtahová klapka umožňuje připojení topného tělesa na smíšeně osazený komín.
- Odtahová klapka poháněná motorem automaticky uzavírá odtah během provozních přestávek topného zařízení.

  Během prostojů se tak zamezí negativnímu vlivu tahu komína v dané místnosti.
  Teplo zůstává zachováno.

  Zabrání se vychladnutí místnosti a proudění studeného vnějšího vzduchu komínem (důležité u kotlů ve vytápěných místnostech).
- Uzavírací díl má normovaný minimální otvor.

  Tento odvádí případně se vyskytující zplodiny a umožňuje důležité přirozené provětrání topného zařízení a komína.
- Odtahové klapky mohou být použity pro všechna plynová spalovací zařízení v komínech libovolného druhu stavby.
- Pro závěsné kotle řady ZE, ZWE, ZR, ZSR, ZWR… musí být v případě montáže motorické klapky MOK dodrženy podmínky připojení dle jednotlivých instalačních návodů (zejména v případě použití připojovacího modulu LSM… nebo SMA 2).

1.2 Popis funkce

- Pokud je regulátorem teploty požadováno od topného zařízení teplo, pak se zapne servopohon odtahové klapky.
- Převodový motor otevře proti síle pružiny uzavírací talíř.

  Propojení od hřídele motoru k hřídeli klapky a zpět ke koncovému spínači zajišťuje, že se koncový spínač aktivuje jen při řádně namontovaném servopohonu a zcela otevřené odtahové klapce.
- Při sepnutém koncovém spínači protéká řídící proud k regulačnímu prvku (např. magnetický ventil motoru nebo zapalovací automat) topného zařízení.

  Motor odolný proti zkratu zůstává během provozní doby pod napětím.
- Při vypnutí tlačí síla pružiny uzavírací talíř přes odstředivou brzdu pomalu do uzavřené polohy.

  Převodový motor je uveden zpět do své výchozí polohy.

1.3 Technická data

ID-číslo výrobku	0085AO 1027
Teplota spalin	max. 400 °C
Teplota okolí	do 70 °C
Koef. odporu	< 1,2
Doba otevření	> 7 sec.
Doba uzavření	≥ 7,5 sec.
Servopohon	STA 2 (S 1)
Spotřeba	ca. 12 W
Kroutící moment	ca. 120 Ncm
Jištění	6,3 A rychlé
Napětí motoru	230 V, 50 Hz
Spínací proud	6 A
Druh ochrany (DIN 40050)	IP 44
Materiál a tloušťka materiálu tělesa klapky:	
Ø < 150 mm	nerez.ocel 0,8 mm
Ø 150 – 250 mm	nerez.ocel 1,0 mm
Ø > 250 mm	Al-pokovená ocel 2,0 mm

1.4 Rozměry zabudování (obr. 1)

Typ	Obj.č.	D_i	D_a	H	h
MOK 110-1 *)	7 719 001 208	110	109	155	100
MOK 130-1 *)	7 719 001 209	130	129	165	100
MOK 150-1 *)	7 719 001 210	150	149	175	100
MOK 180-1 *)	7 719 001 835	180	179	190	100
MOK 110 **)	7 719 000 198	110	109	155	100
MOK 130 **)	7 719 000 191	130	129	165	100
MOK 150	7 719 000 192	150	149	175	100
MOK 160	7 719 000 201	160	159	180	100
MOK 180	7 719 000 199	180	179	190	100
MOK 200	7 719 000 193	200	199	200	100
MOK 225	7 719 000 194	225	224	225	112
MOK 250	7 719 000 195	250	249	250	125
MOK 300	7 719 001 560	300	298	300	150
MOK 350	7 719 001 561	350	348	350	175

*) Odtahové klapky MOK 110-1 až MOK 180-1 mají k dispozici připojovací kabel se zástrčkou pro kotle Junkers řady -8 (do 56 kW).

**) Při použití s kotli Junkers vložte do hrdla odtahu přiložený redukční kroužek.

1.5 Popis obrázků

Obr. 3

1 držák motoru
2 servopohon

Obr. 4

N nulový vodič
Z_1 fáze od regulátoru teploty kotle
Z_2 fáze k armatuře plynu
1 regulátor teploty
2 regulační prvek
3 jištění 6,3 A
4 koncový spínač
5 motor

– Svorky pro N, Z_1 a Z_2 viz návod k instalaci použitého topného zařízení.

Obr. 5

1 Zadní stěna ovládací skříňky kotle
2 propojovací můstek

– Odstraňte propojovací můstky a uschovejte je v ovládací skříňce!

2 Montáž

Odtahové klapky lze zabudovat vodorovně nebo svisle na jakémkoli místě odtahového vedení.

– Odtahové klapky instalujte pouze v suchých místnostech.
– Odtahové klapky nad 250 mm montujte vždy s hřídelí ve vodorovné poloze.
– U izolovaného odtahového vedení: Izolaci v místě servopohonu odstraňte, aby byla dodržena přímá cirkulace vzduchu k ochlazení motoru.

Topná zařízení s hořákem bez tlakového směšování (atmosférické hořáky):

– Montáž nechte provést odborníkem z důvodu zajištění proudění (obr. 2).
– Trubku odtahu spalin zkraťte o stavební délku odtahové klapky.
– Dbejte doplňujících upozornění výrobce kotle v návodu k zabudování.

2.1 Montáž servopohonu

Upozornění: *tento odstavec můžete přeskočit, je-li servopohon již namontován ze závodu.*

– Uzavírací talíř odtahové klapky dejte do uzavřené polohy.

  Na hřídeli umístěná páka musí být na dorazu kolmo k ose trubky ve směru hodinových ručiček.
– Na jednom z obou upevňovacích čepů (samořezný šroub) servopohonu odstraňte matici.
– Uvolněte matici druhého upevňovacího čepu, ale neodšroubujte ji zcela.
– Zkontrolujte, zda příčný čep hřídele motoru a obě vačky běží paralelně.

Upozornění: *aby se dosáhlo výhodné polohy* umístění *elektrické připojení, můžete servopohon přesazeně namontovat právě o 180° .*

– Přiloženou izolační podložku bezpodmínečně nastrčte na servopohon.
– Servopohon zavěste zešikma na upevňovací čep s maticí do rozšířené upevňovací výústky desky držící motor (Obr. obr. 3).
– Servopohon stlačte proti desce držící motor.

  Příčný čep hřídele motoru a obě vačky musí zaskočit do zářezu hřídele odtahové klapky. Druhý upevňovací čep musí zaskočit do k tomu určeného otvoru.

  Pouze tehdy bude koncový spínač při otevřeném uzavíracím talíři bezpečně aktivován.

Pozor: *Pokud vačky na čelní straně hřídele klapky drhnou, hřídel se otočí , ale koncový spínač zůstává vypnutý (bezpečnostní funkce). Kromě toho může dojít k zapříčení hřídele klapky s poruchou funkce.*

– Matice obou upevňovacích čepů za použití ozubených podložek pevně utáhněte stranovým klíčem 7.

2.2 Elektrické připojení (obr. 4/obr. 5)

- Servopohon je vnitřně propojen a připraven k připojení na 230 V střídavého napětí.
- Konstrukce a stavební prvky odpovídají použitým směrnicím VDE.

Upozornění: *Dbejte předpisů VDE a místních energetických závodů(EZ), taktéž i schémat zapojení v návodu k montáži užitého topného zařízení.*

– U topných zařízení bez hlavního spínače pamatujte na vícepólové oddělovací zařízení s min. 3 mm vzdáleností kontaktů pro odtahovou klapku.

– Servopohon a topné zařízení spojte 4-žilovým, tepelně odolným kabelem 4x1,5 mm^2.

– Oddělte řídící vedení od regulátoru teploty (Z_1) k regulačnímu prvku (Z_2) topného tělesa a připojte jej na svorku 1 servopohonu.

– Řídící proud koncového spínače (4) veďte od svorky 3 servopohonu k regulačnímu prvku (2).

– Nulový vodič (N) připojte na svorku 2 servopohonu.

– Uzemňovací vodič připojte na označený uzemňovací šroub servopohonu.

U plynule regulovaných plynových kotlů Junkers řady -6:

– Použijte nástrčný modul SMA 2.

U plynových kotlů Junkers řady -8 do 56 kW (obr. obr. 5):

– Použijte odtahové klapky MOK 110-1 až MOK 180-1 s připojovací zástrčkou.

2.3 Jištění

Koncový spínač (4) servopohonu a hnací motor (5) jsou chráněny pojistkou (3) "6,3 A, rychlý" proti přetížení (obr. 4).

Při zareagování pojistky má topení poruchu.

Při výměně vadné pojistky:

– Servopohon bez napětí uvolněte.

– Odejměte modré krycí víčko jištění.

– Vadnou pojistku vyměňte za pojistku "5 x 20-6,3 A, rychlý".

2.4 Funkční zkouška

– Před předáním zařízení prověřte veškeré odtahové vedení a funkci odtahové klapky.

Hořák smí být v provozu teprve tehdy, když odtahová klapka uvolnila minimálně 90% průřezu trubky a koncový spínač byl aktivován.

– Funkci koncového spínače prověřte měřením napětí:

- Zařízení mimo provoz: při uzavřené odtahové klapce je koncový spínač otevřen, na svorce 3 není žádné napětí.
- Zařízení v provozu: po otevření odtahové klapky je na svorce 3 napětí.

Upozornění: *Pokud koncový spínač nespíná, může být příčina v chybném připojení spínací vačky a hřídele klapky.*

3 Údržba

– Bezvadnou funkci odtahové klapky a odtahového vedení zkontrolujte při pravidelné údržbě topného zařízení.
Servopohon je bezúdržbový.

Při výpadku servopohonu nebo při kontrole odtahového vedení:

– Uzavírací talíř uveēte zvenku pomocí páky do pohybu a zaaretujte v otevřené poloze.

Koncový spínač se sepne, aby byl i nadále možný provoz topného zařízení.

Upozornění: *Uvědomte kominíka, je-li odtahová klapka zabudována ve společném komíně, aby byla zajištěna bezvadná funkce zařízení.*

1 A készülék adatai

1.1 A készülék leírása

- Az MOK típusú égéstermék-huzatmegszakítók az előírásoknak megfelelően ellenőrzött, atmoszférikus égővel és elektromos vezérléssel felszerelt fűtőberendezések füstgázelvezető csövébe való beépítésre szolgálnak.
- Az égéstermék-huzatmegszakító alkalmazásával a fűtőberendezést egy vegyes tüzelésű kéményhez is hozzá lehet kapcsolni.
- A motorhajtású égéstermék-huzatmegszakító a fűtőberendezés üzemszüneteiben automatikusan lezárja a füstgázok útját.

  Így az üzemszünetek során a kéményhuzatnak az égési térre gyakorolt negatív befolyása kizárható.

  A berendezés által fejlesztett hő megmarad.

  A fűtött helyiség nem hül ki és a kéményen keresztül nem juthat hideg levegő a helyiségbe (ez különösen akkor igen fontos, ha a gázkazán egy fűtött helyiségben került felállításra).
- A lezáró szerelvényen lezárt állapotban a szabványnak megfelelő nyílás fennmarad.

  Ez a nyílás a gyújtóláng esetleges égéstermékeinek elvezetésére és a fűtőberendezés és a kémény természetes szellőzésére szolgál.
- Az égéstermék-huzatmegszakítókat az előírások szerint bármely gázfűtéses rendszerhez , bármilyen típusú kéménybe be szabad építeni.

1.2 A készülék működése

- Ha egy hőfokszabályozótól a fűtőberendezéshez hőigény érkezik, akkor az égéstermék-huzatmegszakító szervóhajtóműve bekapcsol.
- A hajtómotor egy rugó hatóereje ellen mozgatva kinyitja a zárólemezt.

  A motortengely, a zárólemez tengelye és a végálláskapcsoló közötti kapcsolat garantálja, hogy a végálláskapcsoló csak előírásosan felszerelt szervóhajtómű esetén és csak teljesen kinyitott égéstermék-huzatmegszakító mellett lépjen működésbe.
- Ha a végálláskapcsoló bekapcsol, akkor ennek eredményeképpen a fűtőberendezés szabályozószerve (például a tüzelésautomata mágneses motorszelepe) is vezérlőáramot kap.

  A rövidzárlat biztos motor az üzemeltetés ideje alatt feszültség alatt marad.
- Kikapcsoláskor a zárólemez rugója a zárólemezt egy centrifugálféken keresztül lassan a zárt állásba nyomja vissza.

  A hajtómotor ekkor szintén visszaáll a kiindulási helyzetébe.

1.3 Műszaki adatok

Termékszám	0085AO 1027
Füstgázhőmérséklet	max. 400 °C
Környezeti hőmérséklet	70 °C-ig
Ellenállási tényező	< 1,2
Nyitási idő	> 7 sec.
Zárási idő	≥ 7,5 sec.
Szervóhajtómű	STA 2 (S 1)
Fogyasztás	ca. 12 W
Forgatónyomaték	ca. 120 Ncm
Biztosíték	6,3 A gyors
Motorfeszültség	230 V, 50 Hz
Kapcsolóáram	6 A
Védelmi osztály (DIN 40050)	IP 44
A zárólemez házának anyaga és falvastagsága:	
Ø < 150 mm	Nemesacél, 0,8 mm
Ø 150 – 250 mm	Nemesacél, 1,0 mm
Ø > 250 mm	Alumíniumozott acél, 2,0 mm

1.4 Beépítési méretek (1 ábra)

Típus	Megrendelési szám	D_i	D_a	H	h
MOK 110-1 *)	7 719 001 208	110	109	155	100
MOK 130-1 *)	7 719 001 209	130	129	165	100
MOK 150-1 *)	7 719 001 210	150	149	175	100
MOK 180-1 *)	7 719 001 835	180	179	190	100
MOK 110 **)	7 719 000 198	110	109	155	100
MOK 130 **)	7 719 000 191	130	129	165	100
MOK 150	7 719 000 192	150	149	175	100
MOK 160	7 719 000 201	160	159	180	100
MOK 180	7 719 000 199	180	179	190	100
MOK 200	7 719 000 193	200	199	200	100
MOK 225	7 719 000 194	225	224	225	112
MOK 250	7 719 000 195	250	249	250	125
MOK 300	7 719 001 560	300	298	300	150
MOK 350	7 719 001 561	350	348	350	175

*) Az MOK 110-1 - MOK 180-1 égéstermék-huzatmegszakítók a Junkers gyártmányú 8-as (56 kW-ig) jelzésű kazánsorozathoz kapcsolható csatlakozókábellel és csatlakozó dugóval vannak felszerelve.

**) Ha az égéstermék-huzatmegszakítók a Junkers gyármányú melegvízkészítő kazánokkal együtt kerülnek alkalmazásra, akkor a füstgázelvezető csonkba be kell építeni a készülékkel szállított betétgyűrűt.

1.5 Jelmagyarázat az ábrákhoz

3. ábra

1 Motortartó
2 Szervóhajtómű

4. ábra

N Nullavezető
Z_1 Fázis a kazánhőfokszabályozótól
Z_2 Fázis a gázarmatúrához
1 Hőfokszabályozó
2 Szabályozószerv
3 Biztosíték 6,3 A
4 Végálláskapcsoló
5 Szervómotor

– Az N, Z1 és Z2 vezetékekhez tartozó kapcsokat lásd a fűtőberendezés felszerelési utasításában.

5. ábra

1 A kazán kapcsolódobozának hátlapja
2 Dugaszolható hid

– Távolítsa el és a kapcsolódobozban őrizze meg a dugaszolható hidat!

2 Beépítés

Az égéstermék-huzatmegszakítót a füstgázelvezető cső bármely részén függőleges, vagy vizszintes helyzetben be lehet építeni. Az egy széles és egy keskeny részből álló ház bármely szabványos füstgázelvezetőcső méreteinek megfelel.

– Az égéstermék-huzatmegszakítókat csak a VDE 0100 előírás értelmében száraz helyiségekben szabad felszerelni.
– A 250 mm-t meghaladó átmérőjű égéstermék-huzatmegszakítók tengelyét csak vizszintes helyzetben szabad felszerelni.
– Szigetelt füstgázelvezető cső esetén: a szigetelést a szervóhajtómű körül a hűtéshez elegendő levegőcirkuláció biztosítására el kell távolítani.

Kompresszor nélküli égővel (atmoszférikus égővel) felszerelt fűtőberendezéseknél:

– Az égéstermék-huzatmegszakítót az áramlásbiztosító után egy szakemberrel kell beszereltetni (2. ábra).
– Az áramlásbiztosítóhoz vezető csatlakozócsövet az égéstermék-huzatmegszakító hosszának megfelelő mérettel le kell rövidíteni.
– A beépítés során be kell tartani a kazánt gyártó cég beépítési utasításában foglalt előírásokat is.

2.1 A szervóhajtómű beszerelése

Tájékoztató: *Ha a szervóhajtómű már a gyárban beépítésre került, akkor ezt a szakaszt ki lehet hagyni.*

– Vigye zárt helyzetbe az égéstermék-huzatmegszakító zárólemezét.

  A tengelyre szerelt emelőkarnak ekkor a cső tengelyére merőlegesen, ahhoz képest az óramutató járásával megegyező irányban elfordulva az ütközőnél kell állnia.
– A szervóhajtómű két rögzítőcsavarjának (tőcsavarjának) egyikéről csavarja le az anyacsavart.
– A másik rögzítőcsavaron található anyacsavart lazítsa meg, de távolítsa el.
– Ellenőrizze, hogy a motortengely keresztcsapja és a két bütyök párhuzamos helyzetben vannak-e.

Tájékoztató: *A villamos csatlakozás előnyös kialakításához a szervőhajtóművet 180°-kal elfordított helyzetben is fel lehet szerelni.*

– A készülékhez tartozó szigetelőtárcsát feltétlenül dugja fel a szervóhajtóműre.
– A rögzítőcsavaron található anyacsavarral ferdén akassza be a szervóhajtóművet a motortartólap megnagyobbított rögzítőnyilásába (3. ábra).
– Nyomja hozzá a szervóhajtóművet a motortartólaphoz.

  A motortengely keresztcsapjának és a két bütyöknek most be kell ugraniuk az égéstermék-huzatmegszakító tengelyének hasítékába. A második rögzítőcsavarnak be kell ugrania az erre a célra kialakított furatba.

  A végálláskapcsoló nyitott zárólemez mellett csak ezen feltételek teljesülése esetén lép biztosan működésbe.

Figyelem: *Ha a bütykök a zárólemez tengelyének homlokoldalán vannak, akkor a tengely elfordul ugyan, de a végálláskapcsoló kikapcsolt állapotban marad (biztonsági funkció). Ezen felül ilyenkor a zárólemez tengelye beékelődhet, ami hibás működéshez vezethet.*

– A két rögzítőcsavar anyacsavarjait a fogastárcsák segítségével egy 7-es csavarkulccsal szorosan húzza meg.

2.2 Villamos csatlakozás (4. ábra/5. ábra)

- A szervóhajtómű csatlakozásra készen össze van szerelve és 230 V váltakozó feszültségre van méretezve.
- A készülék szerkezete és alkatrészei megfelelnek az idevonatkozó VDE-irányelveknek.

Tájékoztató: *A bekötéskor vegye figyelembe a VDE-előírásokat, a helyi áramszolgáltató vállalat előírásait, valamint az alkalmazásra kerülő fűtőberendezés szerelési utasításában található kapcsolási rajzokat.*

– Főkapcsoló nélküli fűtőberendezéseknél az égéstermék-huzatmegszakító áramkörébe egy olyan, az összes pólust megszakító kapcsolót kell beiktatni, amelynél az érintkezők közötti távolság megszakított állapotban legalább 3 mm.

– A szervóhajtóművet és a fűtőberendezést egy 4-pólusú, hőálló H 05 VV 4x1,5 mm2 tipusu kábellel kell összekötni.

– Szakítsa meg a fűtőberendezés hőfokszabályozója (Z1) és szabályozószerve (Z2) közötti vezérlővezetéket és kösse azt össze a szervóhajtómű "1" kapcsával.

– A végálláskapcsolós (4) vezérlővezetékét a szervóhajtómű "3" kapcsától kösse össze a szabályozószervvel (2).

– Kapcsolja össze a nullavezetőt (N) a szervóhajtómű "2" kapcsával.

– Kösse rá a földvezetéket a szervóhajtómű megfelelően megjelölt földelőcsavarjára.

A folyamatos szabályozású Junkers gyártmányú 6-os sorozatú gázkazánoknál:

– Használja az SMA 2 dugaszolható modult.

A Junkers gyártmányú 8-os sorozatú (56 kW-ig) gázkazánoknál (5. ábra):

– Csak a csatlakozó dugóval felszerelt MOK 110-1 - MOK 180-1 égéstermék-huzatmegszakítókat használja.

2.3 Biztosíték

A túlterhelések megelőzésére a szervóhajtómű végálláskapcsolója (4) és a hajtómotor (5) egy "6,3 A, gyors" (3) biztosítékkal van ellátva (4. ábra).

Ha a biztosíték lekapcsol, akkor a fűtőrendszer hibát jelez.

A meghibásodott biztosíték kicserélése:

– A szervóhajtóművet feszültségmentessé kell tenni.

– Vegye le a biztosíték kék színű fedelét.

– A hibás biztosíték helyére szereljen be egy a kereskedelemben szokványosan kapható "5 x 20-6,3 A, gyors" biztosítékot.

2.4 A működés ellenőrzése

– A berendezés átadása előtt az összes füstgázutat és az égéstermék-huzatmegszakító működését ellenőrizni kell.

  Az égőnek csak akkor szabad beklapcsolnia, ha az égéstermék-huzatmegszakító a cső teljes keresztmetszetének legalább 90%-át szabaddá tette és a végálláskapcsoló bekapcsolt.

– A végálláskapcsoló működését feszültségméréssel kell ellenőrizni:

  - Ha a berendezés üzemen kivül van: zárt égéstermék-huzatmegszakító esetén a végálláskapcsoló érintkezői nyitva vannak, a "3" kapcson nincs feszültség.
  - Ha a berendezés üzemben van: az égéstermék-huzatmegszakító kinyitása után a "3" kapocs feszültség alatt áll.

Tájékoztató: *Ha a végálláskapcsoló nem kapcsol be, akkor lehet, hogy a kapcsolóbütyök és a zárólemeztengely közötti kapcsolat rossz.*

3 Karbantartás

– A fűtőberendezés rendszeres karbantartásakor az égéstermék-huzatmegszakító és a füstgázutak kifogástalan állapotát és működését is ellenőrizni kell.

  A szervóhajtóművet nem kell karbantartani.

A szervóhajtómű meghibásodásakor, vagy a füstgázvezeték ellenőrzésekor:

– Nyissa ki kivülről az emelőkarral a zárólemezt, majd a reteszelővel nyitott állapotban rögzítse azt.

  A végálláskapcsoló érintkezői bezárulnak, így a fűtőberendezést továbbra is üzemben lehet tartani.

Tájékoztató: *Ha az égéstermék-huzatmegszakító az áramlásbiztosító után egy közös kéménybe került beépítésre, akkor a készülékek kifogástalan működésének biztosítására értesítse a kéményseprőt.*

1 Údaje k prístroju

1.1 Popis prístroja

- Komínové klapky typu MOK sa namontujú do odvodu spalín kotla s atmosférickým horákom a elektrickou reguláciou zodpovedajúcej STN.
- Komínová klapka umožňuje pripojenie kotla na komín používaný pre viacero druhov vykurovania.
- Motorom ovládaná komínová klapka počas odstavenia kotla automaticky uzatvára dymovod.

  Počas odstavenia kotla sa zabráni negatívnemu vplyvu ťahu kotla na spaľovací priestor.

  Teplo zostane zachované.

  Zabráni sa vychladnutiu miestnosti a prúdeniu studeného vonkajšieho vzduchu komínom (dôležité, ak sa kotol nachádza vo vykurovanej miestnosti).
- Uzavierací dielec má minimálny otvor zodpovedajúci STN.

  Týmto otvorom sa odvádzajú prípadné spaliny zapaľovacieho plameňa a súčasne je umožnené potrebné prirodzené vetranie kotla a komína.
- Podľa STN sa môžu komínové klapky používať pre všetky plynové kotly na komínoch ľubovoľnej konštrukcie.

1.2 Popis činnosti

- Ak regulátor teploty požaduje od kotla teplo, do servopohonu komínovej klapky sa privedie prúd.
- Servomotor s prevodom otvorí komínovú klapku, ktorá je uzavieraná silou pružiny.

  Prepojenie hriadeľa motora s hriadeľom komínovej klapky a späť ku koncovému vypínaču zabezpečuje, že koncový vypínač sa uvedie do činnosti len pri správne namontovanom servopohone a pri úplne otvorenej komínovej klapke.
- Pri prepojenom koncovom vypínači preteká elektrický prúd k nastavovaciemu členu (napr. magnetickému motorovému ventilu alebo k spaľovaciemu automatu) kotla.

  Motor odolný voči skratu zostáva počas prevádzkovej doby pod napätím.
- Pri vypnutí tlačí sila pružiny uzavieraciu klapku prostredníctvom odstredivej brzdy do uzavretej polohy.

  Motor s prevodom sa vráti do východiskovej polohy.

1.3 Technické údaje

Číslo výrobku	0085AO 1027
Teplota spalín	max. 400 °C
Teplota okolia	do 70 °C
Súčiniteľ odporu	< 1,2
Doba otvárania	> 7 sec.
Uzavieracia doba	≥ 7,5 sec.
Servopohon	STA 2 (S 1)
Odber	cca 12 W
Krútiaci moment	cca 120 Ncm
Poistka	6,3 A rýchla
Napätie motora	230 V, 50 Hz
Spínací prúd	6 A
Druh ochrany (DIN 40050)	IP 44
Materiál a hrúbka obalu vonkajšieho obalu klapky:	
Ø < 150 mm	Nehrdzavejúca oceľ 0,8 mm
Ø 150 – 250 mm	Nehrdzavejúca oceľ 1,0 mm
Ø > 250 mm	Pohliníkovaná oceľ 2,0 mm

1.4 Montážne rozmery (Obraz 1)

Typ	Objedn. č.	D_i	D_a	H	h
MOK 110-1 *)	7 719 001 208	110	109	155	100
MOK 130-1 *)	7 719 001 209	130	129	165	100
MOK 150-1 *)	7 719 001 210	150	149	175	100
MOK 180-1 *)	7 719 001 835	180	179	190	100
MOK 110 **)	7 719 000 198	110	109	155	100
MOK 130 **)	7 719 000 191	130	129	165	100
MOK 150	7 719 000 192	150	149	175	100
MOK 160	7 719 000 201	160	159	180	100
MOK 180	7 719 000 199	180	179	190	100
MOK 200	7 719 000 193	200	199	200	100
MOK 225	7 719 000 194	225	224	225	112
MOK 250	7 719 000 195	250	249	250	125
MOK 300	7 719 001 560	300	298	300	150
MOK 350	7 719 001 561	350	348	350	175

*) Komínové klapky MOK 110-1 až MOK 180-1 majú pripojovací kábel so zástrčkou pre kotly typového radu - 8 (do 56 kW).

**) Pri použití s kotlovými termostatmi Junkers vložte do hrdla odvodu spalín priloženú redukciu.

1.5 Legendy k obrázkom

Obraz 3

1 Držiak motora
2 Servopohon

Obraz 4

N Nulový vodič
Z_1 Fáza od regulátora teploty kotla
Z_2 Fáza k plynovej armatúre
1 Regulátor teploty
2 Nastavovací člen
3 Poistka 6,3 A
4 Koncový vypínač
5 Servomotor

– Svorky pre N, Z_1 a Z_2 zapojte podľa návodu na inštaláciu použitého kotla.

Obraz 5

1 Zadná stena rozvodnej skrinky
2 Zasúvací mostík

– Vyberte zasúvací mostík a uložte ho v rozvodnej skrinke!

2 Montáž

Komínové klapky možno inštalovať na každom mieste dymovodu vo vodorovnej alebo v zvislej polohe. Zasúvateľné teleso klapky sa vďaka jednej širšej a jednej užšej časti hodí do všetkých dymovodov, ktoré zodpovedajú STN.

– Komínové klapky inštalujte len v suchých miestnostiach.
– Komínové klapky s priemerom Ø nad 250 mm inštalujte vždy vo vodorovnej polohe.
– V prípade izolovaného dymovodu: Izoláciu v priestore servopohonu vyrežte, aby sa zachovala cirkulácia vzduchu pre potrebu chladenia motora.

Kotly s horákmi bez ventilátorov (atmosférické horáky):

– Inštaláciu za prerušovačom ťahu zverte odborníkovi (obraz 2).
– Skráťte pripojovaciu rúru k prerušovaču ťahu o konštrukčnú dĺžku komínovej klapky.
– Dodržte ďalšie pokyny k montáži zo strany výrobcu kotla.

2.1 Montáž servopohonu

Upozornenie: *Ak bol servopohon namontovaný už v montážnom závode, môžete túto stať preskočiť.*

– Uzavieraciu klapku komínovej klapky nastavte do uzavretej polohy.

  Páčka namontovaná na hriadeli musí zvierať v smere pohybu hodinových ručičiek s osou rúry na doraze pravý uhol.
– Demontujte matku jednej z oboch upevňovacích skrutiek (zavŕtaná skrutka) servopohonu
– Uvoľnite matku druhej upevňovacej skrutky, celkom ju však neodskrutkujte.
– Skontrolujte, či sú priečny kolík hriadeľa motora a obe vačky paralelné.

Upozornenie: *Aby sa dosiahla výhodná poloha pre elektrickú prípojku, môžete servomotor namontovať s pootočením o 180°.*

– Na servopohon bezpodmienečne nasuňte priloženú izolačnú doštičku.
– Zaveste servopohon šikmo maticou na upevňovaciu skrutku do rozšíreného otvoru dosky motora (obraz 3).
– Pritlačte servopohon na upevňovaciu dosku motora.

  Priečny kolík hriadeľa motora a obe vačky musia zaskočiť do drážky hriadeľa komínovej klapky. Druhá upevňovacia skrutka musí zaskočiť do určeného otvoru.

  Len vtedy bude koncový vypínač správne reagovať pri otvorenej uzavieracej klapke.

Upozornenie: *Ak vačky zostanú stáť na čelnej strane hriadeľa uzavieracej klapky, hriadeľ sa otočí, ale koncový vypínač zostane vypnutý (bezpečnostná funkcia). Okrem toho môže pnutie vyvolať deformáciu hriadeľa klapky s funkčnou poruchou.*

– Matice oboch upevňovacích skrutiek pevne utiahnite kľúčom č. 7 s použitím zúbkovanej podložky.

2.2 Elektrická prípojka (obraz 4/obraz 5)

- Kabeláž servopohonu je dimenzovaná na pripojenie na striedavé napätie 230 V.
- Konštrukcia s súčiastky zodpovedajú smerniciam STN.

Upozornenie: *Dodržiavajte predpisy STN a miestnych elektrární ako aj zapojovacie schémy použitého vykurovacieho kotla.*

– U kotlov, ktoré nemajú hlavný vypínač, namontujte odpojovacie zariadenie pre všetky póly s min. otvorením kontaktov 3 mm pre komínovú klapku.

– Servopohon a kotol prepojte 4-žilovým káblom 4x1,5 mm^2 odolávajúcim teplote .

– Odpojte káble od regulátora teploty (Z_1) k nastavovaciemu členu (Z_2) kotla a pripojte ich na svorku 1 servopohonu.

– Regulačný prúd koncového vypínača (4) odveďte od svorky 3 servopohonu k nastavovaciemu členu (2).

– Pripojte nulový vodič (N) na svorku 2 servopohonu.

– Uzemňovací vodič pripojte na označenú skrutku servopohonu.

U trvalo regulovaných plynových kotlov Junkers konštrukčného radu -6:

– Použite zasúvací modul SMA 2.

U vykurovacích kotlov Junkers konštrukčného radu -8 do 56 kW (obraz 5):

– Komínové klapky MOK 110-1 až MOK 180-1 použite s pripojovacím konektorom.

2.3 Poistka

Koncový vypínač(4) servopohonu a servomotor (5) sú chránené proti preťaženiu rýchlou poistkou (3) 6,3 A (obraz 4).

V prípade aktivovania poistky prechádza kúrenie do poruchy.

Ako postupovať pri výmene poškodenej poistky:

– Servopohon odpojiť od napätia.

– Demontovať modrý kryt poistky.

– Poškodenú poistku vymeniť za bežnú rýchlu poistku "5 x 20-6,3 A".

2.4 Skúška funkcie

– Pred odovzdaním zariadenia prekontrolujte celý dymovod a funkciu komínovej klapky.

Horák sa môže uviesť do činnosti až vtedy, keď komínová klapka uvoľní minimálne 90% priemeru rúry a koncový vypínač sa zapne.

– Skontrolujte fungovanie koncového vypínača premeraním napätia:

- Zariadenie mimo prevádzky: pri uzavretej komínovej klapke je koncový vypínač otvorený, svorka 3 je bez napätia,
- Zariadenie v prevádzke: po otvorení komínovej klapky je na svorke 3 napätie.

Upozornenie: *Ak koncový vypínač nezapína, môže byť príčinou chybné zapojenie spínacej vačky a hriadeľa klapky.*

3 Údržba

– Bezchybné fungovanie komínovej klapky a plynovodu kontrolujte súčasne s pravidelnou údržbou kotla.

Servopohon si nevyžaduje žiadnu údržbu.

V prípade výpadku servopohonu alebo pri kontrole dymovodu:

– Uzavieraciu klapku otvorte zvonku pákou a v otvorenej polohe ju aretujte fixovacím kolíkom.

Koncový vypínač je uzavretý, takže prevádzka vykurovacieho kotla je možná.

Upozornenie: *Ak bola komínová klapka inštalovaná do dymovodu až za prerušovač ťahu, oznámte to kominárskemu závodu, aby sa zaručilo bezchybné fungovanie zariadení.*

1 Podatki noprave

1.1 Opis aparata

- Dimne lopute vrste MOK se vgrajujejo v dimovode grelnikov z atmosferskim gorilnikom in električnim krmiljenjem, preskušenih po standardu DIN-DVGW.
- Dimna loputa omogoča priklop grelnika na dimnik z mešano zasedenostjo.
- Motorno vodena dimna loputa med izključitvijo grelnika samodejno zapre dimovodno pot.

  Med fazami mirovanja se preprečuje negativni vpliv vleka dimnika na kurišče grelnika.

  Toplota se ohranja.

  Preprečuje se ohlajanje prostora in vstop hladnega zraka skozi dimnik (pomembno pri ogrevalnih kotlih v ogrevanih prostorih).
- Zaporni del ima najmanjšo odprtino zahtevano po normah.

  Odvaja morebitni dim prižigalnega plamena in omogoča potrebno naravno prezračevanje grelnika in dimnika.
- Dimne lopute po DIN 18160 del 1 - razdelek 5.3.5 se lahko uporabijo za vsa plinska ogrevanja in dimnike vseh vrst izdelave.

1.2 Delovanje

- Ko posreduje temperaturni regulator zahtevo po toploti gorilniku, prejme električni pogon motorne lopute električni tok.
- Gonilni motor premaga silo vzmeti in odpre zaporno ploščo.

  Povezava osi motorja z osjo lopute in nazaj h končnemu stikalu zagotavlja, da se končno stikalo sproži le pri pravilno montirani sprožilni enoti in popolnoma odprti dimni loputi.
- Pri preklopu končnega stikala steče krmilni tok k upravljalnemu elementu (npr. magnetni ventil motorja ali prižigalna elektronika) grelnika.

  Motor je odporen proti kratkemu stiku in ostane med časom obratovanja pod napetostjo.
- Pri izklopu sila vzmeti počasi potisne zaporno ploščo preko centrifugalne zavore v zaprti položaj.

  Gonilni motor se vrne v svoj začetni položaj.

1.3 Tehnični podatki

Prod.-ID-št.	0085AO 1027
Temperatura dima	največ. 400 °C
Temperatura okolice	do 70 °C
Dodana vrednost upornosti	< 1,2
Čas odpiranja	> 7 sec.
Čas zapiranja	≥ 7,5 sec.
Motorni pogon	STA 2 (S 1)
Poraba	ca. 12 W
Vrtilni moment	ca. 120 Ncm
Varovalka	6,3 A hitra
Napetost no motorju	230 V, 50 Hz
Vklopni tok	6 A
Vrsta zaščite (DIN 40050)	IP 44
Material in debelina materiala ohišja lopute:	
Ø < 150 mm	Nerjavno jeklo 0,8 mm
Ø 150 – 250 mm	Nerjavno jeklo 1,0 mm
Ø > 250 mm	Aluminizirano jeklo 2,0 mm

1.4 Mere vgradnje (slika 1)

Model	Kat. št.	D_i	D_a	H	h
MOK 110-1 *)	7 719 001 208	110	109	155	100
MOK 130-1 *)	7 719 001 209	130	129	165	100
MOK 150-1 *)	7 719 001 210	150	149	175	100
MOK 180-1 *)	7 719 001 835	180	179	190	100
MOK 110 **)	7 719 000 198	110	109	155	100
MOK 130 **)	7 719 000 191	130	129	165	100
MOK 150	7 719 000 192	150	149	175	100
MOK 160	7 719 000 201	160	159	180	100
MOK 180	7 719 000 199	180	179	190	100
MOK 200	7 719 000 193	200	199	200	100
MOK 225	7 719 000 194	225	224	225	112
MOK 250	7 719 000 195	250	249	250	125
MOK 300	7 719 001 560	300	298	300	150
MOK 350	7 719 001 561	350	348	350	175

*) Dimne lopute od MOK 110-1 do MOK 180-1 imajo priključni kabel z vtičem za Junkersove kotle serije -8 (do 56 kW).

**) Pri uporabi z Junkersovimi pretočnimi grelniki vstavite priložen reducirni obroč v dimniški priključek.

1.5 Pojasnila k slikam

Slika 3

1 Nosilec motorja
2 Sprožilna enota

Slika 4

N Ničelni vodnik
Z_1 Faza s temperaturnega regulatorja kotla
Z_2 Faza k plinski armaturi
1 Temperaturni regulator
2 Upravljalni element
3 Varovalka 6,3 A
4 Končno stikalo
5 Servomotor

– Sponke za N, Z_1 in Z_2 povzemite iz instalacijskih navodil uporabljenega grelnika.

Slika 5

1 Hrbtna stena stikalne omarice kotla
2 Mostični vtič

– Odstranite mostič in ga shranite v stikalni omarici!

2 Vgradnja

Dimne lopute lahko vgradite vodoravno ali navpično. Mesto vgradnje ni določeno. Ohišje je natične izvedbe z večjim in manjšim premerom in ustreza dimnikom po DIN 1298.

– Dimno loputo je dovoljeno namestiti le v suh prostor po VDE 0100.
– Dimne lopute s premerom nad 250 mm se vgrajujejo z vodoravno nameščeno osjo.
– Če je dimnik izoliran, odstranite izolacijo v predelu pogona, da lahko kroži zrak za hlajenje motorja.

Grelniki z gorilniki brez ventilatorja (atmosferski gorilniki):

– Strokovnjak vgradi dimno loputo za varovalom vleka (slika 2).
– Priključno cev za varovalo vleka skrajšajte za vgradno dolžino dimne lopute.
– Upoštevajte dodatne napotke in instalacijska navodila proizvajalca kotla.

2.1 Montaža sprožilne enote

Napotek: *Ta odstavek lahko preskočite, če je pogonska enota tovarniško nameščena.*

– Zaporno ploščo dimne lopute namestite v zaprt položaj.

  Na osi nameščeno ročico potisnite do naslona, pravokotno na os cevi v smeri urinega kazalca.
– Odstranite matico z enega od obeh pritrditvenih sornikov (stojni vijak) pogonske enote.
– Odvijte matico drugega pritrdilnega sornika, vendar ne do konca.
– Preglejte, če prečni zatič osi motorja in oba nastavka potekajo vzporedno.

Napotek: *Ustrezen položaj električnega priključka dobite s premikom lege pogona za 180°.*

– Na pogon obvezno namestite priloženo izolacijsko ploščo.
– Pogon vpnite poševno, z matico na pritrditvenem sorniku, v razširjeno pritrditveno odprtino nosilne plošče motorja (slika 3).
– Sprožilno enoto potisnite proti nosilni plošči motorja.

  Prečni zatič na osi motorja in oba nastavka se spojijo v zarezi osi dimne lopute. Drugi pritrdilni sornik sede v predvideno luknjo.

  S tako namestitvijo se pri odprti loputi zagotovo sproži končno stikalo.

Pozor: *Če nastavka obstaneta na čelni strani osi lopute, se os vrti, vendar ostane končno stikalo izključeno (varnostna funkcija). Razen tega lahko pride do napenjanja osi lopute z motnjami delovanja.*

– Na obeh pritrdilnih sornikih pritrdite matici z viličastim ključem 7 mm. Matici zavarujte z zobatima podložkama.

2.2 Električni priklop (slika 4/slika 5)

- Pogonska enota je končno ožičena za priklop in načrtovana za izmenično napetost 230 V.
- Zgradba in sestavni deli lopute ustrezajo smernicam VDE.

Opozorilo: *Upoštevajte predpise VDE, predpise dobavitelja električne energije in stikalne načrte v instalacijskih navodilih uporabljenega grelnika.*

– Če grelnik nima glavnega stikala, oskrbite dimno loputo s stikalom za vse pole, z najmanj 3 mm razmika med kontakti.

– Pogonsko enoto in grelnik povežite s 4-polnim toplotno odpornim kablom vrste H 05 VV 4 x 1,5 mm^2.

– Prekinite krmilni vod med temperaturnim regulatorjem (Z_1) in upravljalnim elementom (Z_2) grelnika in ga povežite na pogonsko enoto - sponka 1.

– Krmilni tok končnega stikala (4) s sprožilne enote - sponka 3 priključite na upravljalni element (2).

– Nevtralni vodnik (N) priklopite na sprožilno enoto - sponka 2.

– Ozemljitveni vodnik priključite na označeni ozemljitveni vijak pogonske enote.

Pri stalno reguliranih Junkersovih plinskih grelnikih serije -6:

– Uporabite vtični modul SMA 2.

Pri Junkersovih plinskih grelnikih serije -8 do 56 kW (slika 5):

– Uporabite dimne lopute MOK 110-1 do MOK 180-1 s priključnim vtičem.

2.3 Zaščita

Končno stikalo (4) pogonske enote in pogonski motor (5) sta zaščitena proti preobremenitvi z varovalko (3) "6,3 A, hitra" (slika 4).

Če varovalka pregori, sledi motenjski izklop ogrevanja.

Menjava pregorele varovalke:

– Izključite dovod napetosti k pogonski enoti.

– Snemite modri pokrov varovalke.

– Pregorelo varovalko zamenjajte s trgovsko običajno varovalko "5 x 20-6,3 A, hitra".

2.4 Preizkus delovanja

– Pred predajo naprave preverite celoten dimovod in delovanje dimne lopute.

Gorilnik se lahko vključi šele, ko odpre dimna loputa najmanj 90% preseka cevi in ko se preklopi končno stikalo.

– Delovanje končnega stikala preverite z merjenjem napetosti:

- Izključena naprava: pri zaprti dimni loputi je končno stikalo odprto in na sponki 3 ni napetosti,
- Vključena naprava: po odprtju dimne lopute je na sponki 3 napetost.

Napotek: *Če končno stikalo ne preklopi, je lahko vzrok v pomanjkljivi povezavi stikalnega nastavka in osi lopute.*

3 Vzdrževanje

– Delovanje dimne lopute in dimovoda preglejte pri rednem vzdrževanju grelnika.

Pogonska enota ne potrebuje vzdrževanja.

Pri odpovedi pogonske enote ali pri pregledu dimovoda:

– Od zunaj z ročico premaknite zaporno ploščo in jo v odprtem položaju blokirajte z zapiralom.

Končno stikalo se zapre, tako da grelnik še vedno lahko deluje.

Napotek: *Obvestite dimnikarja, če je bila dimna loputa vgrajena na skupni dimnik za varovalom vleka. Tako bo zagotovljeno nemoteno delovanje aparatov.*

1 Podaci o uređaju

1.1 Opis uređaja

- Dimovodne zaklopke tipa MOK ugrađuju se u dimovod plinskih uređaja s atmosferskim plamenikom i električnim upravljanjem, ispitanih prema DIN-DVGW.
- Dimovodna zaklopka omogućava priključak plinskog uređaja na mješovito zauzet dimnjak.
- Dimovodna zaklopka s motornim pogonom tijekom stanki u radu plinskog uređaja automatski zatvara dimovod.

  Tijekom vremena mirovanja izbjeći će se negativni utjecaj propuha dimnjaka na prostor izgaranja.

  Toplina ostaje zadržana.

  Izbjegava se ohlađivanje prostorije i ustrujavanje hladnijeg vanjskog zraka kroz dimnjak (važno kod kotlova u grijanim prostorijama).
- Zaporni dio ima propisani minimalni otvor.

  On odvodi eventualno nastale dimne plinove od plamena za paljenje i omogućava neophodno prirodno provjetravanje plinskog uređaja i dimnjaka.
- Dimovodne se zaklopke prema DIN 18160 dio 1, poglavlje 5.3.5 mogu primijeniti za sve plinske ložišne uređaje na dimnjacima proizvoljne konstrukcijske izvedbe.

1.2 Način rada

- Ako regulator temperature od plinskog uređaja traži toplinu, elektromotorni pogon dimovodne zaklopke dobiva struju.
- Pogonski motor otvara zapornu ploču suprotno djelovanju sile opruge.

  Povezivanjem vratila motora i vratila zaklopke, i nazad do krajnjeg prekidača, postiže se da će se krajnji prekidač aktivirati samo kod propisno montiranog elektromotornog pogona i potpuno otvorene dimovodne zaklopke.
- Kod spojenog krajnjeg prekidača teče struja upravljanja do postavnog člana plinskog uređaja (npr. magnet motornog ventila ili programator).

  Kratkospojni motor ostaje pod naponom tijekom vremena rada.
- Kod isključivanja sila opruge zaporne ploče, preko centrifugalne kočnice pritišće polako u zatvoreni položaj.

  Pogonski se motor vraća natrag u svoj pogonski položaj.

1.3 Tehnički podaci

ID-broj proizvoda	0085AO 1027
Temperatura dimnih plinova	najveć. 400 °C
Temperatura okoline	do 70 °C
Koeficijent otpora	< 1,2
Vrijeme otvaranja	> 7 sek.
Vrijeme zatvaranja	≥ 7,5 sek.
Postavni pogon	STA 2 (S 1)
Potrošnja	cca. 12 W
Zakretni moment	cca. 120 Ncm
Osigurač	6,3 A brzi
Napon motora	230 V, 50 Hz
Sklopna struja	6 A
Tip zaštite (DIN 40050)	IP 44
Materijal i debljina materijala kućišta zaklopke:	
Ø < 150 mm	nehrđ. č. 0,8 mm
Ø 150 – 250 mm	nehrđ. č. 1,0 mm
Ø > 250 mm	aluminizirani čelik 2,0 mm

1.4 Mjere za ugradnju (sl. 1)

Tip	Katal. br.	D_i	D_a	H	h
MOK 110-1 *)	7 719 001 208	110	109	155	100
MOK 130-1 *)	7 719 001 209	130	129	165	100
MOK 150-1 *)	7 719 001 210	150	149	175	100
MOK 180-1 *)	7 719 001 835	180	179	190	100
MOK 110 **)	7 719 000 198	110	109	155	100
MOK 130 **)	7 719 000 191	130	129	165	100
MOK 150	7 719 000 192	150	149	175	100
MOK 160	7 719 000 201	160	159	180	100
MOK 180	7 719 000 199	180	179	190	100
MOK 200	7 719 000 193	200	199	200	100
MOK 225	7 719 000 194	225	224	225	112
MOK 250	7 719 000 195	250	249	250	125
MOK 300	7 719 001 560	300	298	300	150
MOK 350	7 719 001 561	350	348	350	175

*) Dimovodne zaklopke MOK 110-1 do MOK 180-1 raspolažu priključnim kabelom s utikačem, za Junkers kotlove serije -8 (do 56 kW).

**) Kod primjene s Junkers kotlovima, isporučeni redukcijski prsten treba staviti u dimovodni nastavak.

1.5 Legende slika

Sl. 3

1 Držač motora
2 Elektromotorni pogon

Sl. 4

N Nulti vodič
Z_1 Faza od regulatora temperature kotla
Z_2 Faza do plinske armature
1 Regulator temperature
2 Postavni član
3 Osigurač 6,3 A
4 Krajnji prekidač
5 Elektromotor

– Stezaljke za N, Z_1 i Z_2 uzeti iz uputa za instaliranje primjenjenog plinskog uređaja.

Sl. 5

1 Stražnja stijena sklopne kutije kotla
2 Mostni utikač

– Ukloniti mostni utikač i spremiti ga u sklopnu kutiju!

2 Ugradnja

Dimovodne se zaklopke mogu ugraditi vodoravno ili okomito na svakom mjestu dimovoda. Utikačko kućište s jednim širokim i jednim uskim dijelom odgovara dimovodnim cijevima prema DIN 1298.

– Dimovodne zaklopke treba instalirati samo u suhim prostorijama prema VDE 0100.
– Dimovodne zaklopke veće od Ø 250 mm treba montirati uvijek s vodoravnim vratilom.
– Kod izoliranog dimovoda: ne stavljati izolaciju u području elektromotornog pogona, kako bi se osigurala cirkulacija zraka za hlađenje motora.

Plinski uređaji s plamenicima bez ventilatora (atmosferski plamenici):

– Montažu iza osigurača strujanja prepustiti stručnjaku (sl. 2).
– Priključnu cijev do osigurača strujanja skratiti za konstrukcijsku duljinu dimovodne zaklopke.
– Pridržavati se dodatnih napomena u uputama za ugradnju proizvođača kotla.

2.1 Montaža elektromotornog pogona

Napomena: *Ovo poglavlje možete preskočiti ako je elektromotorni pogon montiran već u tvornici.*

– Zapornu ploču dimovodne zaklopke dovesti u zatvoreni položaj.

  Poluga koja se nalazi na vratilu treba stajati pod pravim kutom prema osi cijevi u smjeru kazaljke na satu, na graničniku.
– Odvrnuti matice na jednom od oba pričvrsna svornjaka (zatična vijka) postavnog pogona.
– Otpustiti maticu drugog pričvrsnog svornjaka, ali ne odvrnuti do kraja.
– Ispitati da li su postavljeni paralelno poprečni zatik vratila motora i oba grebena.

Napomena: *Kako bi se postigao povoljan položaj za električni priključak, elektromotorni pogon se može pri montaži okrenuti za 180°.*

– Isporučenu izolirajuću pločicu neizostavno nataknuti na elektromotorni pogon.
– Elektromotorni pogon koso s maticom zahvatiti na pričvrsne svornjake, u proširenom pričvrsnom otvoru pridržne ploče motora (sl. 3).
– Elektromotorni pogon pritisnuti prema pridržnoj ploči motora.

  Poprečni zatik vratila motora i oba grebena trebaju zahvatiti u prorez vratila dimovodne zaklopke. Drugi pričvrsni svornjak treba zahvatiti u za to predviđen provrt.

  Samo u tom slučaju će se sigurno aktivirati krajnji prekidač kod otvorene zaporne ploče.

Pozor: *Kada grebeni naiđu na čeonu stranu vratila zaklopke, vratilo će se okrenuti, ali krajnji prekidač ostaje isključen (sigurnosna funkcija). Osim toga može doći do blokiranja vratila zaklopke i do funkcionalnih smetnji.*

– Matice oba pričvrsna svornjaka čvrsto stegnuti vijčanim ključem otvora SW 7, primjenom nazubljene pločice.

2.2 Električni priključak (sl. 4/sl. 5)

- Elektromotorni pogon je ožičen pripravno za priključak i predviđen za 230 V izmjeničnog napona.
- Konstrukcija i dijelovi odgovaraju primjenjenim VDE-smjernicama.

Napomena: *Pridržavajte se propisa VDE i lokalnog distributera električne energije (EVU), kao i spojnih shema u uputama za montažu primjenjenih plinskih uređaja.*

– Kod plinskih uređaja bez glavne sklopke, instalirati svepolni rastavljač s najmanje 3 mm razmaka između kontakata, za dimovodnu zaklopku.

– Elektromotorni pogon i plinski uređaj spojiti s 4-polnim, toplootpornim kabelom izvedbe H 05 VV 4 x 1,5 mm^2.

– Upravljački vod otpojiti od regulatora temperature (Z1) do postavnog člana (Z2) plinskog uređaja i priključiti na stezaljku 1 elektromotornog pogona.

– Upravljačku struju krajnjeg prekidača (4) voditi od stezaljke 3 elektromotornog pogona do postavnog člana (2).

– Neutralni vodič (N) priključiti na stezaljku 2 elektromotornog pogona.

– Vodič uzemljenja priključiti na označeni vijak uzemljenja elektromotornog pogona.

Kod stalno reguliranih Junkers plinskih kotlova serije -6:

– primijeniti utični modul SMA 2.

Kod Junkers plinskih kotlova serije -8 do 56 kW (sl. 5):

– Dimovodne zaklopke MOK 110-1 do MOK 180-1 primijeniti s priključnim utikačem.

2.3 Osigurač

Krajnji prekidač (4) elektromotornog pogona i pogonski motor (5) zaštićeni su od preopterećenja osiguračem (3) "6,3 A, brzim" (sl. 4).

Kod reagiranja, osigurač dovodi sustav grijanja u stanje smetnji.

Za zamjenu neispravnog osigurača:

– Elektromotorni pogon odspojiti od napona.

– Ukloniti plavu pokrovnu kapicu osigurača.

– Neispravni osigurač zamijeniti uobičajenim osiguračem "5 x 20 - 6,3 A, brzim".

2.4 Ispitivanje djelovanja

– Prije predaje instalacije ispitati kompletni dimovod i funkciju dimovodne zaklopke.

  Plamenik se smije pustiti u rad tek kada je dimovodna zaklopka oslobodila najmanje 90% presjeka cijevi i kada je krajnji prekidač spojen.

– Djelovanje krajnjeg prekidača ispitati mjerenjem napona:

  - Instalacija je izvan pogona: kod zatvorene dimovodne zaklopke krajnji prekidač je otvoren, na stezaljci 3 nema napona
  - Instalacija je u pogonu: nakon otvaranja dimovodne zaklopke na stezaljci 3 ima napona.

Napomena: *Ako krajnji prekidač ne spoji, uzrok može biti u neispravnoj povezanosti sklopnih grebena i vratila zaklopke.*

3 Održavanje

– Ispitati besprijekorno djelovanje dimovodne zaklopke i odvođenje dimnih plinova, kod redovitog održavanja plinskog uređaja.

  Elektromotorni pogon ne zahtjeva održavanje.

Kod otkaza elektromotornog pogona ili za ispitivanje dimovoda:

– Na zapornu ploču s vanjske strane djelovati polugom i u otvorenom položaju blokirati ustavljačom.

  Krajnji će se prekidač zatvoriti, tako da dalje nije moguć rad plinskog uređaja.

Napomena: *Obavijestite dimnjačara ako je dimovodna zaklopka na zajedničkom dimnjaku ugrađena iza osigurača strujanja, kako bi se zajamčilo besprijekorno djelovanje uređaja.*

1 Aparāta dati

1.1 Aparāta apraksts

- MOK tipa dūmgāzu vārstu paredzēts iebūvēt DIN – DVGW normām atbilstošu apkures iekārtu ar atmosfērisku degli un elektrisko vadību dūmvados.
- Ar dūmgāzu vārstu ir iespējama iekārtas pievienošana kopējam dūmvadam, pie kura jau pievienotas vairākas dažādu kurināmā veidu apkures iekārtas.
- Ar elektropiedziņu aprīkotais vārsts noslēdz dūmeju iekārtas darbības pārtraukumos.

  Līdz ar to samazinās dūmeņa velkmes negatīvā ietekme uz degkameru un saglabājas siltums.

  Tiek novērsta telpu atdzišana un auksta gaisa plūsma caur dūmeni (svarīgi apkures katliem, kas izvietoti tieši apkurināmās telpās).
- Vārsta noslēdzošai daļai ir normām atbilstošs minimālais atvērums.

  Tas novada dūmgāzes, kas iespējams radušās no aizdedzes liesmas un nodrošina apkures iekārtas un dūmeņa dabīgo vēdināšanu.
- Dūmgāzu vārsti saskaņā ar DIN 18160 1. daļu 5.3.5. nodaļu pielietojami dažādu būvveidu skursteņos visām gāzes apkures iekārtām.

1.2 Darbības apraksts

- Kad temperatūras regulators pieprasa siltuma padevi, dūmgāzu vārsta elektropiedziņas motorā plūst strāva.
- Motors saspiež atsperi un atver vārstu.

  Motora, dūmgāzu vārsta asu un gala slēdža savienojums nodrošina gala slēdža iedarbināšanu tikai tad, ja precīzi samontēta piedziņa un pilnīgi atvērts dūmgāzu vārsts.
- Ieslēdzoties gala slēdzim strāva plūst uz apkures iekārtas izpildmehānismu (piem.: magnētiskais ventilis vai degšanas automāts).

  Pret īsslēgumu drošais motors darbības laikā ir zem sprieguma.
- Pēc gala slēdža izslēgšanas atspere slēgvārstu lēnām aizver.

  Piedziņas motors kustības beigās atgriežas sākotnējā stāvoklī.

1.3 Tehniskie dati

Aparāta ID numurs	0085AO 1027
Dūmgāzu temperatūra	maks. 400 °C
Apkārtējās vides temperatūra	līdz 70 °C
Pretestības koeficients	< 1,2
Atvēršanās laiks	> 7 sec.
Aizvēršanās laiks	≥ 7,5 sec.
Elektromotora piedziņa	STA 2 (S 1)
Jauda	apm. 12 W
Griezes moments	apm. 120 Ncm
Drošinātāji	6,3 A
Motora spriegums	230 V, 50 Hz
Palaišanas strāva	6 A
Aizsardzības klase (DIN 40050)	IP 44
Vārsta apvalka biezums un materiāls	
Diametrs < 150 mm	nerūsējošais tērauds 0.8 mm
Diametrs 150 – 250 mm	nerūsējošais tērauds 1.0 mm
Diametrs > 250 mm	aluminētais tērauds 2,0 mm

1.4 Izmēri (1. zīm.)

Tips	Numurs	D_i	D_a	H	h
MOK 110-1 *)	7 719 001 208	110	109	155	100
MOK 130-1 *)	7 719 001 209	130	129	165	100
MOK 150-1 *)	7 719 001 210	150	149	175	100
MOK 180-1 *)	7 719 001 835	180	179	190	100
MOK 110 **)	7 719 000 198	110	109	155	100
MOK 130 **)	7 719 000 191	130	129	165	100
MOK 150	7 719 000 192	150	149	175	100
MOK 160	7 719 000 201	160	159	180	100
MOK 180	7 719 000 199	180	179	190	100
MOK 200	7 719 000 193	200	199	200	100
MOK 225	7 719 000 194	225	224	225	112
MOK 250	7 719 000 195	250	249	250	125
MOK 300	7 719 001 560	300	298	300	150
MOK 350	7 719 001 561	350	348	350	175

*) Dūmgāzu vārstiem MOK 110 - 1 ...MOK 180 - 1 ir pieslēgšanas vads ar kontaktdakšu, kas paredzēts Junkers katlu sērijai - 8 (līdz 56 kw)

**) Lietojot Junkers katlus, jāizmanto komplektā esošie redukcijas gredzeni.

1.5 Apzīmējumi zīmējumos.

3. zīm.

1 motora fiksators
2 elektromotora piedziņa

4. zīm.

N neitrāle
Z1 katla temperatūras regulatora fāze
Z2 gāzes armatūras fāze
1 temperatūras regulators
2 izpildmehānisms
3 drošinātājs 6,3 A
4 gala slēdzis
5 elektromotors

– Spailes N, Z1, Z2 pieslēgt konkrētā apkures katla elektrisko slēgumu shēmai (sk. montāžas instrukcijā).

5. zīm.

1 katla vadības paneļa aizmugures shēma
2 savienojuma tiltiņš

– izņemt savienojuma tiltiņu un uzglabāt sadales kārbā!

2 Iebūvēšana

Dūmgāzu vārstu var iebūvēt jebkurā dūmvada vietā horizontāli vai vertikāli.
Vārsta apvalks ar vienu platu un vienu šauru daļu piemērots dūmvadiem atbilstoši DIN 1298.

– dūmgāzu vārstus montēt tikai sausās telpās atbilstoši VDE 0100.
– dūmgāzu vārstus diametrā virs 250 mm montēt tikai tā, lai to ass atrastos horizontāli.
– izolētiem dūmvadiem: noņemt izolāciju no elektromotora montāžas vietas, lai nodrošinātu gaisa cirkulāciju un motora dzesēšanu.

Apkures iekārtām ar atmosfēriskiem degļiem

– montāža atļauta tikai speciālistam pēc plūsmas drošinātāja (2. zīm.).
– saīsināt pieslēgumu posma garumus dūmvadam par iebūvētā vārsta montāžas garumu.
– veicot būvdarbus, ievērot katlu piegādātāja papildus noteikumus

2.1 Elektromotora piedziņas montāža

Norādījums: *Šo nodaļu var izlaist , ja elektromotora piedziņa samontēta rūpnīcā*

– novietot dūmgāzu vārsta atsperpaplāksnīti norādītajā vietā.

  Vārpstas svirai jābūt nostādītai taisnā leņķī pret caurules asi pulksteņrādītāja virzienā.
– no vienas elektropiedziņas stiprinājuma bultskrūves noņemt uzgriezni.
– otru uzgriezni atlaist, bet nenoņemt.
– pārbaudīt, vai motora ass stienis kustas paralēlā plaknē ar abiem izciļņiem.

Norādījums: *Lai būtu ērtāk pieslēgt elektrības kabeli, elektropiedziņu var montēt pagrieztu par 180°.*

– elektropiedziņai uzlikt izolējošo paplāksnīti.
– elektropiedziņu slīpi iekārt motora platei un nostiprināt ar uzgriežņiem (3. zīm.).
– elektropiedziņu piespiest motora stiprinājuma plāksnei.

  Motora ass šķērsstienim un abiem izciļņiem jāieguļas vārsta ass izgriezumā. Otrai bultskrūvei jānofiksējas atbilstošajā urbumā.

  Tikai tad gala slēdzis darbosies droši.

Uzmanību: *Ja ekscentri no priekšpuses pieguļ sadales vārpstai, vārpsta griežas, bet gala slēdzis paliek atslēgts (drošības funkcija). Bez tam vārpsta var deformēties un izraisīt dūmgāzu vārsta darbības traucējumus.*

– cieši pievilkt stiprinošo bultskrūvju uzgriežņus ar SW 7 uzgriežņu atslēgu.

2.2 Elektrības pieslēgums (4. zīm./5. zīm.)

- Elektropiedziņa ir paredzēta pieslēgšanai 230 V spriegumam.
- Uzbūve un elementi atbilst VED noteikumiem

Norādījums: *Ievērojiet VED priekšrakstus un vietējo energouzņēmumu instrukcijas, kā arī izmantojamā apkures katla elektriskā slēguma shēmas un montāžas instrukcijas.*

– apkures iekārtām, kuriem nav galvenā slēdža paredzēt paketslēdzi dūmgāzu vārstam ar kontaktattālumu minimums 3 mm.

– savienot elektropiedziņu un apkures iekārtu ar 4 dzīslu siltumizturīgu vadu H 05 VV 4 x 1,5 mm^2.

– atvienot temperatūras regulatora (Z_1) un apkures iekārtas izpildmehānisma (Z_2) komutācijas vadus un pieslēgt elektropiedziņas skavai 1.

– gala slēdža (4) strāvu virzīt no elektropiedziņas skavas 3 uz izpildmehānismu (2).

– pievienot neitrāli (N) elektropiedziņas skavai 2.

– pievienot zemējuma vadu apzīmētai elektropiedziņas skrūvei.

Junkers gāzes apkures katli tips - 6

– lietot moduli SMA 2

Junkers gāzes apkures katli tips - 8 līdz 56 kW (5. zīm.)

– lietot dūmgāzu vārstu MOK 110 - 1 ... MOK 180 - 1 ar kontaktdakšu.

2.3 Drošības pasākumi

Elektropiedziņas gala slēdzim (4) un piedziņas motoram pret pārslodzēm jābūt aizsargātam ar 6,3 A drošinātāju (4. zīm).

Drošnātāji dod signālu katlam izslēgties traucējumu gadījumā.

Lai nomainītu bojātos drošinātājus:

– atslēdziet spriegumu no elektropiedziņas.

– noņemiet zilo slēgvāku no drošinātāja

– bojāto drošinātāju nomainīt ar 5 x 20 - 6,3 A

2.4 Darbības pārbaude

– pirms iekārtas iedarbināšanas pārbaudīt visas dūmgāzu novadīšanas sistēmas un dūmgāzu vārsta darbību.

Deglis ieslēdzas tad, ja dūmgāzu vārsts atvēries vismaz par 90% un ieslēdzies gala slēdzis.

– pārbaudiet gala slēdža darbību, izmērot spriegumu:

- iekārta nedarbojas: pie noslēgta dūmgāzu vārsta gala slēdzis ir atvērts, uz spailes 3 nav sprieguma;
- iekārta darbojas: pie atvērta dūmgāzu vārsta uz spailes 3 ir spriegums.

Norādījums: *Ja neslēdzas gala slēdzis, tas nozīmē, ka nav cieša savienojuma starp ekscentriem un sadales vārpstu.*

3 Apkope

– plānotās apkopes laikā pārbaudīt dūmgāzu vārsta un dūmvadu darbību.

Elektropiedziņai apkope nav nepieciešama

Elektropiedziņas bojājumu vai dūmgāzu novadīšanas pārbaudei:

– darbiniet ar sviru no ārpuses paplāksnīti un fiksējiet atvērtā stāvoklī.

Ja galaslēdzis ir noslēgts, iekārta var darboties.

Norādījums: *Lai varētu garantēt iekārtas nevainojamu darbību, paziņojiet skursteņslauķim, ja tiek iebūvēts dūmgāzu vārsts un dūmgāzes tiek ievadītas kopējā dūmenī*

1 Duomenys apie prietaisą

1.1 Prietaiso aprašymas

- Apšildymo prietaisų su atmosferiniais degikliais ir elektriniu valdymu, patikrintų pagal VFR pramoninių standartų ir pagal VFR dujų ir vandens ūkio specialistų sąjungos DIN DVGW reglamentus, išmetamųjų dujų kontūre montuojamos MOK konstrukcijos išmetamųjų dujų sklendės.
- Išmetamųjų dujų sklendė MOK sudaro galimybes apšildymo prietaisą prijungti prie bendros paskirties dūmtraukio.
- Variklio valdoma išmetamųjų dujų sklendė eksploatacijos režimo pauzių metu automatiškai uždaro išmetamųjų dujų kontūrą.
  Ne darbo metu degimo kamera išvengia neigiamo dūmtraukio traukos poveikio.
  Šiluma išsilaiko.

  Išvengiama patalpos atvėsimo ir šalto oro patekimo per dūmtraukį (svarbu tuo atveju, kada apšildymo katilas statomas apšildomoje patalpoje).
- Blokuojančioje dalyje yra minimali reglamentais normuojamo dydžio anga.
  Per šią angą išeina išmetamosios dujos, susidarančios nuo uždegančio degiklio, ji užtikrina reikiamą natūralų apšildymo prietaiso ir dūmtraukio vėdinimą.
- Išmetamųjų dujų sklendės pagal DIN 18160 1 dalies 5.3.5 skyrių gali būti naudojamos visų sistemų su dujų pakura prijungimui prie bet kokios konstrukcijos dūmtraukių.

1.2 Veikimo principas

- Kai temperatūros reguliatorius iš apšildymo prietaiso pareikalauja šilumos, išmetamųjų dujų žingsninio variklio pavara gauna srovę.
- Pavaros variklis įveikia spyruoklės pasipriešinimą ir atidaro blokuojantį diską.
  Variklio veleno sujungimas su sklendės velenu ir su galiniu jungikliu patikimai užtikrina tai, kad galinis jungiklis paspaudžiamas tik tuo atveju, kada reguliuojanti pavara sumontuota tinkamai, o išmetamųjų dujų sklendė visiškai atsidaro.
- Kai galinio jungiklio kontaktai sujungti, valdanti srovė perduodama apšildymo prietaiso valdančiam mazgui (pvz., magnetiniam vožtuvui su variklio pavara).
  Atsparaus užtrumpinimui variklio įtampa darbo metu išlieka.
- Išjungiant, spyruoklės jėga blokuojantį diską lėtai stumia per išcentrinius stabdžius į angos uždarymo padėtį.
  Pavaros variklis grąžinamas į pradinę būseną.

1.3 Techniniai duomenys

produkto registracijos Nr.	0085AO 1027
išmetamųjų dujų temperatūra, °C	ne daugiau. 400 °C
aplinkos temperatūra, °C	iki 70 °C
pasipriešinimo koeficientas	< 1,2
atidarymo trukmė	> 7 sek.
uždarymo trukmė	~ 7,5 sek.
vykdanti pavara	STA 2 (S 1)
sunaudojamas galingumas	~ 12 W
ukimo momentas	~ 120 Ncm
saugikliai	6,3 A
variklio maitinimo įtampa	230 V, 50 Hz
įjungimo srovė	6 A
apsaugos rūšis pagal (DIN 40050)	IP 44
Sklendės korpuso medžiaga ir jos storiai	
Ø < 150 mm	nerūdijantis 0,8 mm storio plienas
Ø 150 – 250 mm	nerūdijantis 1,0 mm storio plienas
Ø > 250 mm	aliuminiu padeng-tas 2,0 mm storio plienas

1.4 Gabaritai įmontavimui (1 pav.)

Modelis	Best.-Nr.	D_i	D_a	H	h
MOK 110-1 *)	7 719 001 208	110	109	155	100
MOK 130-1 *)	7 719 001 209	130	129	165	100
MOK 150-1 *)	7 719 001 210	150	149	175	100
MOK 180-1 *)	7 719 001 835	180	179	190	100
MOK 110 **)	7 719 000 198	110	109	155	100
MOK 130 **)	7 719 000 191	130	129	165	100
MOK 150	7 719 000 192	150	149	175	100
MOK 160	7 719 000 201	160	159	180	100
MOK 180	7 719 000 199	180	179	190	100
MOK 200	7 719 000 193	200	199	200	100
MOK 225	7 719 000 194	225	224	225	112
MOK 250	7 719 000 195	250	249	250	125
MOK 300	7 719 001 560	300	298	300	150
MOK 350	7 719 001 561	350	348	350	175

*) išmetamųjų dujų sklendės MOK 110-1 MOK 180-1 turi kabelį su kištukais prijungimo prie Junkers 8 modelio apšildymo katilų (kurių galingumas iki 56 kW).

**) naudojant Junkers ant sienos tvirtinamiems katilams, į išmetamųjų dujų prijungimo atvadą reikia įmontuoti pridedamą reduktoriaus žiedą.

1.5 Užrašai po paveikslais

3 pav.

1 variklio atrama;
2 valdantis mazgas.

4 pav.

N "nulinis" laidas.
Z_1 fazė nuo katilo temperatūros reguliatoriaus.
Z_2 fazė į dujų armatūrą;
1 temperatūros reguliatorius;
2 valdantis mazgas;
3 6,3 A greitai suveikiantis saugiklis;
4 galinis jungiklis;
5 servo variklis.

– N, Z1 ir Z2 gnybtai nurodyti atitinkamo apšildymo prietaiso prijungimo instrukcijoje.

5 pav.

1 katilo valdymo spintos galinė sienelė;
2 kištukinis trumpiklis.

– kištukinį trumpiklį išimkite ir laikykite valdymo spintoje!

2 Montavimo darbai

Išmetamųjų dujų sklendes galima montuoti horizontalioje arba vertikalioje padėtyje bet kurioje išmetamųjų dujų kontūro vietoje.
Modulinis įkišamas korpusas viena plačia ir viena siaura dalimi įeina į išmetamųjų dujų vamzdį pagal DIN 1298.

– Išmetamųjų dujų sklendes galima montuoti tik sausose patalpose pagal VFR elektros energijos tiekimo įmonių reglamentą VDE 0100.
– Išmetamųjų dujų sklendės, kurių skersmuo didesnis kaip 250 mm visada turi būti prijungiamos tik prie horizontalaus veleno.
– Izoliuoto išmetamųjų dujų kontūro atveju: izoliaciją vykdančio mazgo vietoje išimkite ir tokiu būdu užtikrinkite oro cirkuliaciją, reikalingą variklio aušinimui.

Dujiniai prietaisai su degikliais be pūtimo (atmosferiniai degikliai):

– Montavimą už srauto apsaugos gali atlikti tik specialistas (2 pav.).
– Srauto apsaugos prijungimo vamzdį sutrumpinkite per išmetamųjų dujų sklendės konstrukcinį ilgį.
– Atminkite papildomas katilo gamintojo nuorodas, esančias prijungimo darbų instrukcijoje.

2.1 Vykdančios pavaros montavimo darbai

Nuoroda: *Jeigu vykdanti pavara sumontuota gamykloje, šį skyrių Jūs galite praleisti.*

– Išmetamųjų dujų sklendės blokuojantį diską nustatykite į padėtį "uždaryta".

  Ant veleno esanti svirtis su vamzdžio ašimi turi sudaryti statų kampą ir būti kraštinėje padėtyje pagal laikrodžio rodyklę.
– Nuo vieno iš dviejų tvirtinančių kronšteinų (kaištinių varžtų) nuimkite vykdančios pavaros veržlę.
– Kito tvirtinančio kronšteino veržlę atsukite, bet ne visiškai.
– Patikrinkite ar variklio veleno skersinis kaištelis ir abu kumšteliai juda lygiagrečiai.

Nuoroda: *Norint, kad elektros kabelį būtų galima patogiai prijungti, Jūs galite vykdančią pavarą tvirtinti, pasukę ją 180° kampu.*

– Ant vykdančios pavaros būtina prijungti izoliuojantį diską.
– Vykdančią pavarą su veržle ant tvirtinimo kronšteino įkabinkite į padidintą variklio atraminės plokštės tvirtinimo kiaurymę (3 pav).
– Vykdančią pavarą prispauskite prie variklio atraminės plokštės.

  Variklio veleno skersinis kaištelis ir abu kumšteliai turi užsifiksuoti išmetamųjų dujų sklendės veleno griovelyje. Antrasis tvirtinimo kronšteinas turi įeiti į jam skirtą kiaurymę.

  Tik tokiu atveju galinis jungiklis bus patikimai liečiamas tuo metu, kai blokuojantis diskas angą visiškai atidarys.

Dėmesio: *Jeigu kumšteliai atsiremia į sklendės veleno frontalinį paviršių, velenas suksis, bet galinis jungiklis bus išjungtas (apsauginė funkcija). Be to per daug įveržus sklendės veleną, veikimas gali sutrikti.*

– Abiejų tvirtinimo kronšteinų veržlės kartu su dantytomis spyruokliuojančiomis poveržlėmis tvirtai priveržiamos veržliniu raktu SW 7.

2.2 Prijungimas prie elektros tinklo (4 pav./5 pav.)

- Vykdanti pavaros elektrinė schema yra galutinai sumontuota, ji skirta prijungimui prie 230 V kintamos įtampos elektros tinklo.
- Konstrukcija ir konstrukciniai elementai atitinka galiojančių VFR VDE reglamentų reikalavimus.

Nuoroda: *Vykdykite vietinių elektros tiekimo įmonių reglamentų reikalavimus, o taip pat vadovaukitės naudojamo apšildymo prietaiso montavimo darbų instrukcijoje esančiomis jungimo schemomis.*

– Apšildymo prietaise nesant pagrindinio išjungėjo, naudokite išjungėją, kuris atjungia visus kontaktus. Išmetamųjų dujų sklendės įjungimui reikia, kad, išsijungus jungikliui, tarp atjungtų kontaktų atstumas būtų ne mažesnis, kaip 3 mm.

– Vykdančią pavarą ir apšildymo prietaisą sujunkite keturgysliu H 05 VV 4 x 1,5 mm^2 konstrukcijos temperatūrai atspariu kabeliu.

– Valdymo signalo kabelį, ateinantį nuo temperatūros reguliatoriaus (Z_1) į apšildymo prietaiso vykdantį mazgą (Z_2) atskirkite ir prijunkite prie vykdančios pavaros 1 kontakto.

– Galinio jungiklio (4) valdymo srovę nuo vykdančios pavaros 3 kontakto prijunkite prie vykdančio mazgo (2).

– Prie vykdančios pavaros 2 kontakto prijunkite “nulinį” laidą (N).

– Įžeminimo laidą prijunkite prie pažymėto vykdančios pavaros įžeminimo varžto.

Pastoviai reguliuojamų Junkers apšildymui dujomis skirtų 6 konstrukcinės serijos katilų atveju:

– Naudokite kištukinį modulį SMA 2.

Junkers apšildymui dujomis skirtų -8 konstrukcinės serijos katilų atveju, kurių galingumas iki 56 kW (5 pav.):

– Naudokite išmetamųjų dujų sklendes nuo MOK 110-1 iki MOK 180-1 su kištuku prijungimui.

2.3 Saugiklis

Vykdančios pavaros ir pavaros variklio (5) galinis jungiklis (4) nuo perkrovimo apsaugo greitai suveikiantis saugiklis (3) "6,3 A, flink" (4 pav.).

Perdegus saugikliui, apšildymo sistema neveiks.

Perdegusio saugiklio pakeitimas:

– Atjunkite įtampą nuo vykdančios pavaros.

– Nuimkite mėlynos spalvos gaubtelį, kuris dengia saugiklį.

– Perdegusį saugiklį pakeiskite tipiniu prekybos tinkle platinamu greitai suveikiančiu saugikliu "5x20-6,3 A, flink".

2.4 Veikimo patikrinimas

– Prieš priduodami sistemą patikrinkite visą išmetamųjų dujų išvedimo kontūrą bei išmetamųjų dujų sklendės veikimą.

Degiklis įsijungti gali tik tuo atveju, jeigu išmetamųjų dujų sklendė atidarė ne mažiau, kaip 90% vamzdžio skerspjūvio, o galinio jungiklio kontaktai sujungti.

– Galinio jungiklio veikimas patikrinamas matuojant įtampą:

- sistema neveikia: kai išmetamųjų dujų sklendė uždaryta, galinio jungiklio kontaktai atjungti, o 3 kontakte įtampos nėra;
- sistema veikia: atsidarius išmetamųjų dujų sklendei, 3 kontakte atsiranda įtampa.

Nuoroda: *Jeigu galinis jungiklis neveikia, priežastimi gali būti neteisingas jungiančiojo kumštelio ir sklendės veleno sujungimas.*

3 Techninis aptarnavimas ir priežiūra

– Nepriekaištingas išmetamosios sklendės veikimas ir išmetamųjų dujų išvedimas tikrinami periodiškai atliekant apšildymo prietaiso techninio aptarnavimo ir priežiūros darbus.

Vykdančiai pavarai techninio aptarnavimo nereikia.

Atsiradus defektui vykdančioje pavaroje arba tikrinant išmetamųjų dujų kontūrą, reikia:

– Blokuojantį diską iš išorės paspauskite svirtimi ir, jį atidarius, reguliuokite ribotuvą.

Galiniam jungikliui sujungus kontaktus, apšildymo prietaisas vėl galės veikti.

Nuoroda: *Informuokite dūmtraukių priežiūros specialistą tuo atveju, jeigu, siekiant užtikrinti nepriekaištingą prietaiso veikimą, išmetamųjų dujų sklendę planuojate jungti aukščiau srauto apsaugos prie bendro dūmtraukio.*

1 Andmed seadme kohta

1.1 Seadme kirjeldus

- MOK tüüpi suitsusiiber paigaldatakse DIN-DVGW-ga kontrollitud, atmosfäärilise põleti ja elektrilise juhtimisega kütteseadmete suitsutorudesse.
- Suitsusiiber võimaldab mitme kütteseadme ühendamist korstnaga.
- Elektriajamiga suitsusiiber sulgeb seadme mittetöötamise ajal automaatselt suitsutoru.

  Seadme mittetöötamise ajal väldib suitsusiiber kütteseadme liigset jahtumist.

  Takistatakse samuti ruumi jahtumist ja külma välisõhu sissevoolu (see on oluline köetavates ruumides olevate kütteseadmete puhul).
- Sulgeklapil on normidele vastav miinimumava.

  See juhib tekkivad süüteleegi heitgaasid ära ning tagab kütteseadme kolde ja korstna loomuliku tuulutamise.
- Suitsusiibreid võib kasutada kõikide korstnaga ühendatavate gaasikütteseadmetega.

1.2 Töö põhimõte

- Kui kütteseadmele saabub käivituskäsk, siis lülitatakse suitsusiibri püstajamile toitepinge peale.
- Käivitusmootor avab vedru abil sulgeseibi.

  Mootori võlli ühendus klapi võlliga kindlustab lõpplüliti rakendumise vaid nõuetekohaselt paigaldatud püstajami ning täielikult avatud suitsusiibri korral.
- Rakendunud lõpplüliti korral saab toitepinge kütteseadme käivitusautomaatika (nt. magnetventiil või süüteseade).

  Lühisekindel mootor jääb seadme töötamise ajaks pingestatuks.
- Väljalülitamisel lükkab vedru sulgeseibi aeglaselt tagasi suletud asendisse.

  Käivitusmootor viiakse lähteasendisse.

1.3 Tehnilised andmed

Seadme ID number	0085AO 1027
Suitsugaasi temperatuur	max. 400 °C
Ümbritsev temperatuur	Kuni 70 °C
Takistuse indeks	< 1,2
Avanemise aeg	> 7 sek.
Sulgumisaeg	≥ 7,5 sek.
Püstajam	STA 2 (S 1)
Tarbitav võimsus	ca. 12 W
Pöördmoment	ca. 120 Ncm
Kaitsmed	6,3 A käbe
Mootori pinge	230 V, 50 Hz
Lülitusvool	6 A
Kaitse liik (DIN 40050)	IP 44
Klapikorpuse materjal ja materjali tugevus:	
Ø < 150 mm	Roostevaba teras 0,8 mm
Ø 150 – 250 mm	Roostevaba teras 1,0 mm
Ø > 250 mm	Alumiiniumiga kaetud teras 2,0 mm

1.4 Paigaldusmõõdud (joonis 1)

Tüüp	Tellimisnumber	D_i	D_a	H	h
MOK 110-1 *)	7 719 001 208	110	109	155	100
MOK 130-1 *)	7 719 001 209	130	129	165	100
MOK 150-1 *)	7 719 001 210	150	149	175	100
MOK 180-1 *)	7 719 001 835	180	179	190	100
MOK 110 **)	7 719 000 198	110	109	155	100
MOK 130 **)	7 719 000 191	130	129	165	100
MOK 150	7 719 000 192	150	149	175	100
MOK 160	7 719 000 201	160	159	180	100
MOK 180	7 719 000 199	180	179	190	100
MOK 200	7 719 000 193	200	199	200	100
MOK 225	7 719 000 194	225	224	225	112
MOK 250	7 719 000 195	250	249	250	125
MOK 300	7 719 001 560	300	298	300	150
MOK 350	7 719 001 561	350	348	350	175

*) suitsusiibrid MOK 110-1 kuni MOK 180-1 on varustatud pistiku ja ühenduskaabliga Junkersi katlatüüpidega –8 (kuni 56 kW) ühendamiseks.

**) Junkersi kütteaparaatide kasutamise korral tuleb kaasasolev drosselrõngas paigaldada seadme suitsugaasi väljundile.

1.5 Selgitused jooniste juurde

Joonis 3

1 mootori alus
2 püstajam

Joonis 4

N nulljuhe
Z1 katlatemperatuuri regulaatori faas
Z2 gaasiarmatuuri faas
1 temperatuuri regulaator
2 reguleerimisdetail
3 kaitse 6,3 A
4 lõpplüliti
5 püstajam

– Leida kasutatava kütteseadme paigaldusjuhendist klemmid N, Z1 ja Z2 jaoks.

Joonis 5

1 katla lülituskarbi tagasein
2 sildamispistik

– eemaldada sildamispistik ning säilitada seda lülituskarbis.

2 Paigaldus

Suitsusiibreid võib paigaldada horisontaalselt või vertikaalselt suitsutoru igasse punkti. Klapi korpus on ühendatav DIN 1298 vastavatele suitsutorudele.

– Suitsusiibrid tuleb paigaldada kuivadesse ruumidesse.
– Üle 250mm suitsusiibrid tohib paigaldada vaid horisontaalse võlliga.
– Isoleeritud suitsutoru korral: püstajami juures mitte isoleerida, et tagada mootori jahutuseks õhuringlus.

Ilma ventilaatorita atmosfäärilise põletiga kütteaparaadid.

– Paigaldus lasta teostada spetsialistil otse tõmbekuplile (joonis 2).
– Lühendada tõmbekupli ühendustoru suitsusiibri pikkuse võrra.
– Järgida katla tootja lisanõuandeid paigaldusjuhendis.

2.1 Püstajami paigaldus

Nõuanne: *Juhul kui püstmootor on juba tehases paigaldatud, võib järgnev peatükk vahele jääda.*

– Viia suitsusiibri sulgeseib suletud asendisse.

  Võllile paigaldatud kang peab olema keeratud lõpuni kellaosuti liikumise suunas risti toru õlaga.
– Ühel kahest püstajami kinnituspoldist (tihvtkruvi) eemaldada mutrid.
– Teise kinnituspoldi mutrid keerata (mitte täiesti) lahti.
– Kontrollige, kas mootorivõlli rist/põiktihvt ja mõlemad nukid on paralleelsed.

Nõuanne: *Elektrilise ühenduse jaoks soodsama positsiooni saavutamiseks võite püstajami paigaldada 180° nihutatuna.*

– Juurdelisatud isoleerseib panna tingimata püstajamile.
– Püstajam asetada kaldu kinnituspoltide mutrite abil mootori aluse laiendatud kinnitusavasse (joonis 3).
– Püstajam suruda vastu mootori alusplaati.

  Mootorivõlli rist/põiktihvt ja mõlemad nukid peavad kinnituma suitsusiibri klapi võlli pilusse. Teine kinnituspolt peab kinnituma selleks ettenähtud puuritud auku.

  Sulgesiiber on õigesti paigaldatud ainult juhul kui lõpplüliti on avatud asendis.

Tähelepanu: *Kui klapivõlli esipaneeli nukid haakuvad, pööratakse võlli, kuid lõpplüliti jääb väljalülitatuks (kaitsefunktsioon). Vastasel korral võib see viia klapivõlli ülekoormuseni ja klapi tööhäireteni.*

– Mõlema kinnituspoldi mutrid keerata kõvasti kinni kasutades fikseerimiseks hammasseibi.

2.2 Elektriline ühendus (joonis 4/joonis 5)

- Püstajami elektrijuhtmestik on ühendusvalmis ning valmistatud 230V vahelduvvoolule.
- Paigaldus ja ühendusdetailid peavad vastama VDE-eeskirjadele.

Nõuanne: *Järgige kohaliku energiavarustusfirma eeskirju, ja ka kasutatava kütteaparaadi paigaldusjuhendi ühendusjooniseid.*

– Ilma pealülitita kütteseadmete korral on suitsusiibri jaoks ettenähtud kasutada mitmepooluselist minimaalselt 3 mm kontaktavaga eraldusseadet.

– Püstajam ja kütteaparaat ühendada 4-soonelise kuumuskindla 4 x 1,5 mm² kaabliga.

– Temperatuuriregulaatori (Z_1) juhtimiskaabel kütteaparaadi juhtimisdetailini (Z_2) eraldada ning ühendada püstajami klemmile 1.

– Lõpplüliti (4) juhtvool viia püstajami klemmilt 3 reguleerimisdetailini (2).

– Neutraaljuhe (N) ühendada püstajami klemmile 2.

– Maandusjuhe ühendada püstajami märgistatud maanduskruviga.

6 seeria Junkersi gaasikatelde puhul:

– kasutada SMA 2 lülitusmoodulit.

-8 kuni 56 kW seeria Junkersi gaasiküttekatelde korral (joonis 5):

– Kasutada suitsusiibrit ühenduspistikuga MOK 110-1 kuni MOK 180-1.

2.3 Kaitsmed

Püstajami lõpplüliti (4) ja käivitusmootor (5) on kaitstud käbeda 6,3 A, kaitsme (3) abil ülepinge vastu (joonis 4).

Kaitsme rakendumisel on küte häiritud.

Vigase kaitsme väljavahetamine:

– Lülitada püstajam pingevabaks.

– Eemaldada kaitsme sinine katteplaat.

– Vahetada vigane kaitse käbeda varukaitsme (5 x 20-6,3 A) vastu.

2.4 Töökorrasoleku kontroll

– Enne seadme üleandmist kontrollida suitsuärastust ning suitsusiibri funktsiooni.

  Põleti võib alles seejärel tööle hakata, kui suitsusiiber on avanud vähemalt 90% toru ristlõikest ja lõpplüliti on rakendunud.

– Kontrollida lõpplüliti tööd pinge mõõtmise abil.

  - Seade ei tööta: suletud suitsusiibri korral on lõpplüliti avatud, klemmil 3 ei ole pinget.
  - Seade töötab: peale suitsusiibri avanemist on klemmil 3 pinge.

Nõuanne: *Kui lõpplüliti ei rakendu, võib põhjus olla defektses lülitusnuki ja klapivõlli ühenduses.*

3 Hooldus

– Suitsusiibrit ja suitsuärastust tuleb kontrollida kütteseadme hooldustööde ajal.

  Püstajamit ei ole vaja hooldada.

Püstajami rivist väljalangemisel või suitsugaasi kontrollimiseks:

– Sulgurseib avada välise kangiga ja sulgeda fiksaatoriga avatud asendisse.

  Lõpplüliti suletakse, nii et kütteaparaadi edasine töö on võimalik.

Nõuanne: *Teavitage korstnapühkijat sellest, kui suitsusiiber paigaldati ühisesse korstnasse peale tõmbekuplit, et tagada seadme laitmatu töötamine.*

1 Данные о приборе

1.1 Описание прибора

- *Заслонки типа МОК устанавливаются в выхлопных трубах отопительных приборов, прошедших проверку по стандарту ДИН (DIN) и по нормам Немецкого союза газовиков и специалистов по воде (DVGW), которые оснащены атмосферной горелкой и электрической системой управления.*
- *Заслонка в выхлопной трубе позволяет подключить отопительный прибор к дымоходу с подводом дымовых газов от смешанных источников.*
- *Во время остановки работы отопительного прибора заслонка в выхлопной трубе, оснащенная электроприводом, автоматически перекрывает газоход для отвода отходящих газов.*
  В периодах остановки отопительного прибора устраняется отрицательное влияние тяги дымохода на топку.
  Тепло сохраняется.
  Предотвращается понижение температуры в помещении и вход холодного воздуха с улицы через дымоход (важно для отопительных котлов, установленных в отапливаемых помещениях).
- *На запорном узле имеет место удовлетворяющая требованиям минимальная площадь поперечного сечения свободно проходимого отверстия.*
  Благодаря этому отводятся отходящие газы, которые могут появляться в связи с горением пускового пламени. Кроме этого становится возможной необходимая естественная вентиляция в отопительном приборе и в газоходе для отвода отходящих газов.
- *Согласно стандарту ДИН (DIN) 18160, часть 1, раздел 5.3.5 заслонки могут быть использованы для газовых отопительных систем с дымоходами для отвода отходящих газов любого вида конструкции.*

1.2 Принцип работы

- *Если регулятор температуры затребует выработку тепла от отопительного прибора, то к исполнительному приводу заслонки в выхлопной трубе подключается ток.*
- *Двигатель со встроенным редуктором открывает запорную шайбу, преодолевая при этом силу пружины.*
  Связь между валом двигателя и валом заслонки и обратная связь с конечным выключателем обеспечивает то, что конечный выключатель приводится в действие только при смонтированном надлежащим образом исполнительном приводе и при полностью открытой заслонке.
- *При замыкании контактов конечного выключателя управляющий ток потечет к исполнительному органу (напр., к магнитному клапану или к автомату регулирования топки) отопительного прибора.*
  Двигатель, устойчивый к короткому замыканию, во время работы системы остается под напряжением.
- *При отключении сила пружины медленно приводит запорную шайбу при действии центробежного тормоза в закрытое положение.*
  Двигатель со встроенным редуктором приводится обратно в его исходное положение.

1.3 Технические параметры

Номер для идентификации изделия	*0085AO 1027*
Температура отходящих газов	*максимум 400 °C*
Температура окружающей среды	*до 70 °C*
Коэффициент сопротивления	*< 1,2*
Время открытия	*> 7 сек.*
Время закрытия	*≥ 7,5 сек.*
Исполнительный привод	*STA 2 (S 1)*
Расход энергии	*около 12 Вт*
Крутящий момент	*около 120 Н·см*
Предохранитель	*6,3 А малоинерц.*
Номинальное напряжение электродвигателя	*230 В, 50 Гц*
Коммутационный ток	*6 А*
Вид защиты (ДИН (DIN) 40050)	*IP 44*
Конструкционный материал и толщина стенки корпуса заслонки:	
Ø < 150 мм	*Нержавеющая сталь 0,8 мм*
Ø 150 – 250 мм	*Нержавеющая сталь 1,0 мм*
Ø > 250 мм	*Алитированная сталь 2,0 мм*

1.4 Монтажные размеры (Рис. 1)

Тип	Номер для заказа	D_i	D_a	H	h
*МОК 110-1 *)*	*7 719 001 208*	*110*	*109*	*155*	*100*
*МОК 130-1 *)*	*7 719 001 209*	*130*	*129*	*165*	*100*
*МОК 150-1 *)*	*7 719 001 210*	*150*	*149*	*175*	*100*
*МОК 180-1 *)*	*7 719 001 835*	*180*	*179*	*190*	*100*
*МОК 110 **)*	*7 719 000 198*	*110*	*109*	*155*	*100*
*МОК 130 **)*	*7 719 000 191*	*130*	*129*	*165*	*100*
МОК 150	*7 719 000 192*	*150*	*149*	*175*	*100*
МОК 160	*7 719 000 201*	*160*	*159*	*180*	*100*
МОК 180	*7 719 000 199*	*180*	*179*	*190*	*100*
МОК 200	*7 719 000 193*	*200*	*199*	*200*	*100*
МОК 225	*7 719 000 194*	*225*	*224*	*225*	*112*
МОК 250	*7 719 000 195*	*250*	*249*	*250*	*125*
МОК 300	*7 719 001 560*	*300*	*298*	*300*	*150*
МОК 350	*7 719 001 561*	*350*	*348*	*350*	*175*

**) Заслонки типа МОК 110-1 … МОК 180-1 оснащены кабелем с соединительным элементом для подключения к разъему отопительных котлов фирмы Юнкерс серии -8 (до 56 кВт).*

***) При использовании в сочетании с настенными котлами фирмы Юнкерс установить приложенное переходное кольцо.*

1.5 Условные обозначения на рисунках

Рис. 3

1 Крепление двигателя
2 Исполнительный привод

Рис. 4

N Нулевой провод
Z_1 Фаза регулятора температуры котла
Z_2 Фаза, подключаемая к арматуре для газа
1 Регулятор температуры
2 Исполнительный орган
3 Предохранитель 6,3 A
4 Конечный выключатель
5 Двигатель исполнительного привода
– *Зажимы N, Z1 и Z2 определить на основе инструкции по монтажу используемого отопительного прибора.*

Рис. 5

1 Задняя стенка распределительного ящика котла
2 Штепсель-перемычка
– *Удалить штепсель-перемычку и положить его на хранение в распределительный ящик!*

2 Монтаж

Заслонки могут быть установлены в вертикальном или горизонтальном положениях в любом месте газохода для отвода отходящих газов. Вставной корпус с широкой и узкой частями подходит к трубам для отвода отходных газов согласно стандарту ДИН (DIN) 1298.

– *Заслонки устанавливать только в сухих помещениях, отвечающих стандарту Союза немецких электротехников (VDE) 0100.*
– *Заслонки с диаметром больше 250 мм всегда монтировать с горизонтальным расположением вала.*
– *Если газоход для отвода отходящих газов оснащен изоляцией: Выполнить вырез в изоляции возле исполнительного привода для того, чтобы обеспечить циркуляцию воздуха, необходимую для охлаждения двигателя.*

Отопительные приборы с горелками без нагнетателя (атмосферные горелки):

– *Монтаж поручить специалисту после установки узла обеспечения течения потока (Рис. 2).*
– *Трубу для подключения узла обеспечения течения потока сократить на размер, равный монтажной длине заслонки.*
– *Соблюдать дополнительные указания, содержащиеся в инструкции по монтажу, подготовленной изготовителем котла.*

2.1 Монтаж исполнительного привода

Примечание: *Данный раздел Вы можете пропустить, если исполнительный привод уже монтирован в заводском исполнении.*

– *Запорную шайбу заслонки поставить в такое положение, чтобы ход для отвода отходящих газов был закрыт.*
  Рычаг, прикрепленный к валу, должен быть расположен под прямым углом по часовой стрелке к оси трубы и упираться в упор.
– *С одного из двух фиксирующих винтов (установочный штифт) исполнительного привода снять гайку.*
– *Натяг гайки на другом фиксирующем винте ослабить, но не отвинчивать ее до конца.*
– *Проверить, расположены ли параллельно поперечный штифт вала двигателя и два упора.*

Примечание: *Для того, чтобы обеспечить более выгодную позицию для электрического подключения, Вы можете монтировать исполнительный привод со смещением, соответственно, на 180°.*

– *Приложенную изоляционную шайбу обязательно надеть на исполнительный привод.*
– *Исполнительный привод под наклоном, с находящейся на фиксирующем винте гайкой, вставить в расширенное монтажное отверстие в пластине для крепления двигателя (Рис. 3).*
– *Исполнительный привод прижать к пластине для крепления двигателя.*
  Поперечный штифт вала двигателя и два упора должны защелкнуться в паз вала заслонки. Второй фиксирующий винт должен защелкнуться в предусмотренное для этого отверстие.
  Только в этом случае обеспечивается надежное приведение в действие конечного выключателя при открытой запорной шайбе.

Внимание: *Если упоры будут упираться в торцевую сторону вала заслонки, то вал будет поворачиваться, однако конечный выключатель оказывается без действия (предохранительная функция). Кроме этого может наступить деформация вала заслонки, влекущая за собой деформацию вала заслонки с нарушением функции.*

– *С использованием двух зубчатых упругих шайб крепко затянуть гайки на двух фиксирующих винтах гаечным ключом, размер под ключ 7.*

2.2 Электрическое подключение (Рис. 4/Рис. 5)

- *Схема исполнительного привода оснащена проводкой в готовом виде для подключения к сети 230 В переменного тока.*
- *Конструкция и конструктивные элементы соответствуют применяемым Рекомендациям Союза немецких электротехников (VDE).*

Примечание: *Необходимо соблюдать предписания Союза немецких электротехников (VDE) и местного предприятия энергоснабжения, а также электрические схемы, содержащиеся в инструкции по монтажу применяемого отопительного прибора.*

– *При использовании отопительных приборов без главного выключателя для заслонки в выхлопной трубе предусмотреть устройство для размыкания контактов на всех полюсах с зазором между контактами минимум 3 мм.*
– *Исполнительный привод соединить с отопительным прибором с помощью 4-х полюсного термостойкого кабеля вида конструкции H 05 VV 4 x 1,5 мм^2.*
– *Провод цепи управления от регулятора температуры (Z_1) до органа управления (Z_2) отопительного прибора разъединить и подключить к зажиму 1 исполнительного привода.*
– *Управляющий ток конечного выключателя (4) подвести от зажима 3 исполнительного привода к исполнительному органу (2).*
– *Нулевой провод (N) подключить к зажиму 2 исполнительного привода.*
– *Заземляющий провод подключить к помеченному винту исполнительного привода.*

При газовых отопительных котлах фирмы Юнкерс (Junkers) с непрерывным регулированием серии -6:

– *Использовать вставной модуль с контактными штырями типа SMA 2.*

При газовых отопительных котлах фирмы Юнкерс (Junkers) серии-8 до 56 kВт (Рис. 5):

– *Использовать заслонки MOK 110-1 … MOK 180-1 с соединителем для подключения к штекерному разъему.*

2.3 Предохранитель

Конечный выключатель (4) исполнительного привода и приводной двигатель (5) защищены от перегрузок предохранителем (3) "6,3 A, малоинерционный" (Рис. 4).
При срабатывании предохранителя отопительная система будет указывать неисправность.

Замена неисправного предохранителя:

– *Прервать подвод напряжения к исполнительному приводу.*
– *С предохранителя снять синий защитный колпак.*
– *Неисправный предохранитель заменить на предлагаемый в торговле предохранитель "5 x 20-6,3 A, малоинерционный".*

2.4 Эксплуатационная проверка

– *Перед сдачей-приемкой установки проверить всю систему газохода для отвода дымовых газов и работу заслонки в выхлопной трубе.*
Горелка должна включаться только после того, как заслонка в выхлопной трубе открылась на, минимум, 90% от поперечного сечения трубы и после замыкания контактов в конечном выключателе.
– *Проверка работоспособности конечного выключателя путем измерения напряжения:*
  - *Установка не работает: при закрытой заслонке в выхлопной трубе контакты в конечном выключателе разомкнуты, на зажиме 3 напряжения нет,*
  - *Установка работает: после открытия заслонки в выхлопной трубе на зажиме 3 имеется напряжение.*

Примечание: *Если конечный выключатель не будет работать, то причиной может являться неправильное соединение между упорами для переключения и валом заслонки.*

3 Техобслуживание

– *Проверить безупречную функцию заслонки и всей системы отвода отходящих газов при регулярно проводимом техобслуживании отопительного прибора.*
Исполнительный привод не нуждается в техобслуживании.

При выходе из строя исполнительного привода или в целях проверки газохода для отвода отходящих газов:

– *Запорную шайбу снаружи открыть с помощью рычага и фиксировать ее в открытом положении с помощью арретира.*
Контакты в конечном выключателе замыкаются, что обеспечит возможность продолжения эксплуатации отопительного прибора.

Примечание: *Поставьте в известность трубочиста, если заслонка в выхлопной трубе была установлена в общей дымовой трубе после узла обеспечения течения потока с тем, чтобы гарантировать безупречную работу приборов.*

1 Στοιχεία συσκευής

1.1 Περιγραφή συσκευής

- Τα κλείστρα καυσαερίων Τύπου MOK ενσωματώνονται στον καπναγωγό λεβήτων που ικανοποιούν τις προδιαγραφές των "Τεχνικών κανόνων για εγκαταστάσεις αερίου" (DIN-DVGW), με ατμοσφαιρικο καυστήρα και ηλεκτρικό έλεγχο.
- Το κλείστρο καυσαερίων επιτρέπει τη σύνδεση του λέβητα σ' έναν καπνοδόχο πολλαπλής χρήσης.
- Το κλείστρο καυσαερίων ρυθμίζεται από έναν κινητήρα και φράζει αυτόματα τη διαδρομή των καυσαερίων όταν ο λέβητας δε λειτουργεί.

  Έτσι αποφεύγεται η αρνητική επίδραση του ελκυσμού του καπνοδόχου στο λεβητοστάσιο.

  Η θερμότητα διατηρείται.

  Η ψήξη του χώρου και η εισροή κρύου ατμοσφαιρικού αέρα εμποδίζονται (σημαντικό σε περίπτωση που οι λέβητες είναι σε θερμαινόμενους χώρους).
- Το εξάρτημα φραγμού διαθέτει ένα ελάχιστο άνοιγμα σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές.

  Αυτό απάγει τυχόν καυσαέρια ανάφλεξης και επιτρέπει τον αναγκαίο φυσικό αερισμό του λέβητα και του καπνοδόχου.
- Τα κλείστρα καυσαερίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλες τις εγκαταστάσεις καύσης αερίου και σε καπνοδόχους οποιασδήποτε κατασκευής σύμφωνα με την προδιαγραφή DIN 18160 Μέρος 1, Κεφάλαιο 5.3.5.

1.2 Τρόπος λειτουργίας

- Όταν ο θερμοστατης του λέβητα ζητήσει θερμότητα ο μηχανισμός κίνησης του κλείστρου καυσαερίων τροφοδοτείται με ηλεκτρικό ρεύμα.
- Ο κινητήρας ανοίγει το δίσκο αποκοπής, ο οποίος συγκρατιέται από ένα ελατήριο.

  Η μετάδοση της κίνησης από τον άξονα του κινητήρα στον άξονα του κλείστρου καυσαερίων και η επιστροφή της στον οριακό διακόπτη διασφαλίζει το σίγουρο πάτημα του οριακού διακόπτη μόνο όταν ο μηχανισμός κίνησης είναι κανονικά συναρμολογημένος και το κλείστρο καυσαερίων έχει ανοίξει στο τέρμα.
- Όσο η επαφή του οριακού διακόπτη είναι κλειστή το ρεύμα ελέγχου ρέει στο μηχανισμό κίνησης (π. χ. στη μαγνητική βαλβίδα του κινητήρα ή τον αναφλεκτήρα του λέβητα).

  Ο κινητήρας αντέχει στα βραχυκυκλώματα και τροφοδοτείται με τάση όσο λειτουργεί ο λέβητας.
- Όταν διακοπεί η λειτουργία το ελατήριο κλείνει πάλι σιγά-σιγά με τη βοήθεια ενος κεντροφυγικού φρένου το δίσκο αποκοπής.

  Ο κινητήρας επιστρέφει στη αρχική του θέση.

1.3 Τεχνικά χαρκτηριστικά

Αριθμός CE	0085AO 1027
Θερμοκρασία καυσαερίων	max. 400 °C
Θερμοκρασία χώρου	έως 70 °C
Συντελεστής αντίστασης	< 1,2
Χρόνος ανοίγματος	> 7 sec.
Χρόνος κλεισίματος	≥ 7,5 sec.
Μηχαν. κίνησης	STA 2 (S 1)
Κατανάλωση	περίπου 12 W
Ροπή στρέψης	περίπου 120 Ncm
Ασφάλεια	6,3 A γρήγορη
Τάση κινητήρα	230 V, 50 Hz
Ρεύμα ζεύξης	6 A
Βαθμός προστασίας (DIN 40050)	IP 44
Υλικό και πάχος του υλικού περιβλήματος του κλείστρου καυσαερίων:	
Ø < 150 mm	Ευγενής χάλυβας 0,8 mm
Ø 150 – 250 mm	Ευγενής χάλυβας 1,0 mm
Ø > 250 mm	Επαργιλωμένος χάλυβας 2,0 mm

1.4 Διαστάσεις εγκατάστασης (εικ. 1)

Τύπος	Αρ. παρ.	D_i	D_a	H	h
MOK 110-1 *)	7 719 001 208	110	109	155	100
MOK 130-1 *)	7 719 001 209	130	129	165	100
MOK 150-1 *)	7 719 001 210	150	149	175	100
MOK 180-1 *)	7 719 001 835	180	179	190	100
MOK 110 **)	7 719 000 198	110	109	155	100
MOK 130 **)	7 719 000 191	130	129	165	100
MOK 150	7 719 000 192	150	149	175	100
MOK 160	7 719 000 201	160	159	180	100
MOK 180	7 719 000 199	180	179	190	100
MOK 200	7 719 000 193	200	199	200	100
MOK 225	7 719 000 194	225	224	225	112
MOK 250	7 719 000 195	250	249	250	125
MOK 300	7 719 001 560	300	298	300	150
MOK 350	7 719 001 561	350	348	350	175

*) Τα κλείστρα καυσαερίων MOK 110-1 έως MOK 180-1 είναι εξοπλισμένα μ' ένα συνδετικό καλώδιο με φίς για σύνδεση σε λέβητες της κατασκευαστικής σειράς -8 (έως 56 kW) της Bosch.

**) Όταν τους χρησιμοποιήσετε σε συνδυασμό με λέβητες της Bosch τοποθετήστε τους συμπαραδιδόμενους δακτύλιους συστολής στο στόμιο του καπναγωγού.

1.5 Ονοματολογίες εικόνων

Εικόνα 3

1 Βάση κινητήρα
2 Μηχανισμός κίνησης

Εικόνα 4

N Ουδέτερος αγωγός
Z1 Φάση για το θερμοστάτη λέβητα
Z2 Φάση για τον οπλισμό αερίου
1 Θερμοστάτης
2 Μηχανισμός κίνησης
3 Ασφάλεια 6,3 A
4 Οριακός διακόπτης
5 Κινητήρας

– Τους ακροδέκτες για N, Z1 και Z2 θα τους βρείτε στις οδηγίες εγκατάστασης του υπό χρήση λέβητα.

Εικόνα 5

1 Πίσω πλευρά του κιβωτίου διανομής
2 Γέφυρα
– Αφαιρέστε τη γέφυρα και φυλάξτε την στο κιβώτιο διανομής!

2 Εγκατάσταση

Τα κλείστρα καυσαερίων μπορούν να τοποθετηθούν κάθετα ή οριζόντια σε οποιαδήποτε θέση του καπναγωγού. Το βυσματικό περίβλημα διαθέτει ένα φαρδύ κι ένα στενό μέρος και ταιριάζει στους καπναγωγούς που ικανοποιούν την προδιαγραφή DIN 1298.

– Τοποθετήτε τα κλείστρα καυσαερίων μόνο σε στεγνούς χώρους που ικανοποιούν την προδιαγραφή VDE 0100.
– Ο άξονας των κλείστρων καυσαερίων που έχουν διάμετρο μεγαλύτερη από 250 mm . πρέπει να τοποθετείται παντοτε οριζόντια.
– Σε περίπτωση καπναγωγου με θερμομόνωση: Βγάλτε τη μόνωση από την περιοχή του μηχανισμού κίνησης για να διασφαλιστεί η κυκλοφορία του αέρα ψύξης του κινητήρα.

Λέβητες χωρίς ανεμιστήρα (ατμοσφαιρικός καυστήρας):

– Αναθέστε σ' έναν ειδικό την τοποθέτηση μετά από την ασφάλεια ροής (εικόνα 2).
– Κοντύντε το σωλήνα σύνδεσης στην ασφάλεια ροής όσο απαιτεί η τοποθέτηση του κλείστρου καυσαερίων.
– Τηρείτε τις συμπληρωματικές υποδείξεις στις οδηγίες εγκατάστασης του κατασκευαστή του λέβητα.

2.1 Συναρμολόγηση του μηχανισμού κίνησης

Υπόδειξη: *Μπορείτε να αγνοήσετε το κεφάλαιο αυτό, άν ο μηχανισμός κίνησης έχει ήδη συναρμολογηθεί από τον κατασκευαστή.*

– Κλείστε το δίσκο αποκοπής του κλείστρου καυσαερίων.

  Ο μοχλός που είναι στερεωμένος στον άξονα πρέπει να είναι κάθετος ως προς τον άξονα του σωλήνα και να βρίσκεται, με φορά ίδια μ' εκείνη των δεικτών του ρολογιού, στο τέρμα.
– Αφαιρέστε το παξιμάδι του ενός από τους δυο πίρους στερέωσης (κοχλιωτός πίρος) του μηχανισμού κίνησης.
– Χαλαρώστε το παξιμάδι του άλλου πίρου, χωρίς να το ξεβιδώσετε τελείως.
– **Ελέγξτε, αν η εγκάρσια καβίλια του άξονα του κινητήρα και τα δυο έκκεντρα είναι μεταξύ τους παράλληλα.**

Υπόδειξη: *Ο μηχανισμός κίνησης μπορεί να στραφεί κατά 180° επιτρέποντας έτσι μια ενδεχομένη ευνοϊκότερη θέση.*

– Τοποθετήστε οπωσδήποτε τη συμπαραδιδόμενη μονωτική ροδέλλα στο μηχανισμό κίνησης.
– Αναρτήστε το μηχανισμό κίνησης λοξά, με το παξιμάδι επάνω στον πίρο στερέωσης, στο μεγενθυμένο άνοιγμα της πλάκας συγκράτησης του κινητήρα (εικόνα 3).
– Πιέστε το μηχανισμό κίνησης επάνω στην πλάκα συγκράτησης του κινητήρα.

  Η εγκάρσια καβίλια του άξονα του κινητήρα και τα δυο έκκεντρα πρέπει να γαντζώσουν στη σχισμή του άξονα του κλείστρου καυσαερίων. Ο δεύτερος πίρος στερέωσης πρέπει να πιάσει στη διάτρηση που προβλέπεται γι' αυτόν το σκοπό.

  Μόνο τότε μπορεί να πατηθεί ασφαλώς ο οριακός διακόπτης όταν ο δίσκος αποκοπής είναι ανοιχτός.

Προσοχή: *Αν τα έκκεντρα προεξέχουν από την μετωπική πλευρά του άξονα του κλείστρου, ο άξονας περιστρέφεται, αλλά ο διακόπτης παραμένει ανενεργός (λειτουργία ασφάλειας). Αυτό, όμως, μπορεί να οδηγήσει επίσης σε τάση του άξονα του κλείστρου και σε λειτουργικές ανωμαλίες.*

– Σφίγξτε καλά τα παξιμάδια των δυο πίρων στερεώσης μ' ένα "εφτάρι" (SW 7) γερμανικό κλειδί, αφού πρώτα τοποθετήσετε τις αντίστοιχες ροδέλες γκόβερ.

2.2 Ηλεκτρική σύνδεση (εικόνα 4/εικόνα 5)

- Ο μηχανισμός κίνησης είναι έτοιμος για σύνδεση σε εναλασσόμενη τάση 230 V.
- Η τοποθέτηση και τα εξαρτήματα ικανοποιούν τις υπό εφαρμογή προδιαγραφές VDE.

Υπόδειξη: *Τηρείτε τις διατάξεις των προδιαγραφών VDE και της αρμόδιας τοπικής επιχείρησης παροχής αερίου καθώς και τα διαγράμματα συνδεσμολογίας στις οδηγίες εγκατάστασης του υπό χρήση λέβητα.*

– Σε λέβητες χωρίς κεντρικό διακόπτη προβλέψτε για το κλείστρο καυασερίων μια ολοπολική διαχωριστική διάταξη με ελάχιστη απόσταση ασφάλειας τουλάχιστον 3 mm.
– Συνδέστε το μηχανισμό κίνησης με το λέβητα μ' ένα τετράκλωνο καλώδιο με θερμομόνωση κατασκευής H 05 VV 4x1,5 mm².
– Αποσυνδέστε το καλώδιο χαμηλής τάσης του θερμοστάτη (Z1) από το σημείο ρύθμισης του λέβητα (Z2) και συνδέστε το στον ακροδέκτη 1 του μηχανισμού κίνησης.
– Οδηγήστε το ρεύμα ελέγχου του οριακού διακόπτη (4) από τον ακροδέκτη 3 του μηχανισμού κίνησης στο σημείο ρύθμισης (2).
– Συνδέστε τον ουδέτερο αγωγό (N) στον ακροδέκτη 2 του μηχανισμού κίνησης.
– Συνδέστε τη γείωση στη βίδα που προβλέπεται γι' αυτό το σκοπό.

Σε λέβητες θέρμανσης με αέριο της Bosch συνεχούς ρύθμισης, της κατασκευαστικής σειράς -6:

– Χρησιμοποιήστε βυσματικό δομοστοιχείο SMA 2.

Σε λέβητες θέρμανσης με αέριο της Bosch της κατασκευαστικής σειράς -8, έως 56 kW (εικόνα 5):

– Χρησιμοποιήστε κλείστρα καυσαερίων MOK 110-1 έως MOK 180-1 με φίς σύνδεσης.

2.3 Ασφάλεια

Ο οριακός διακόπτης (4) του μηχανισμού κίνησης και ο κινητήρας (5) προστατεύονται από υπερφότιση με ασφάλεια (3) "6,3 A, γρήγορη" (εικόνα 4).

'Οταν η ασφάλεια αντιδράσει ό λέβητας σβήνει.

Για να αντικαταστήσετε μια καμμένη ασφάλεια:

– Διακόψτε την παροχή τάσης στο μηχανισμό κίνησης.
– Αφαιρέστε το μπλε καλυμμα της ασφάλειας.
– Αντικαταστήστε την καμμένη ασφάλεια με μια ασφάλεια εμπορίου "5x20-6,3 A, γρήγορη".

2.4 'Ελεγχος λειτουργίας

– Πριν παραδώσετε την εγκατάσταση ελέγξτε όλη την απαγωγή των καυσαερίων και τη λειτουργία του κλείστρου καυσαερίων.

  Ο καυστήρας πρέπει να λειτουργεί μόνο όταν το κλείστρο καυσαερίων έχει ελευθερώσει τουλάχιστον 90% της διατομής του καπναγωγού και ο οριακός διακόπτης είναι πατημένος στο τέρμα.
– 'Ελεγχος της λειτουργίας του οριακού διακόπτη με μέτρηση της τασης:
  - Η εγκατάσταση δε λειτουργεί: αν το κλείστρο καυσαερίων είναι κλειστό, ο οριακός διακόπτης είναι ανοιχτός (δεν είναι πατημένος) κι ο ακροδέκτης 3 δεν τροφοδοτείται με τάση.
  - Οταν η εγκατάσταση λειτουργεί: μετά το ανοιγμα του κλείστρου καυσαερίων ο ακροδέκτης 3 τροφοδοτείται με τάση.

Υπόδειξη: *'Οταν ο οριακός διακόπτης δεν κάνει επαφή, αυτό μπορεί να προέρχεται από εσφαλμένη ζεύξη του έκκεντρου με τον άξονα του κλείστρου.*

3 Συντήρηση

– Ελέγχετε την άψογη λειτουργία του κλείστρου καυσαερίων και της απαγωγής των καυσαερίων κατά την τακτική συντήρηση του λέβητα.

  Ο μηχανισμός κίνησης δε χρειάζεται συντήρηση.

Σε περίπτωση βλάβης του μηχανισμού κίνησης ή για τον έλεγχο του καπναγωγού:

– Ανοίξτε το δίσκο αποκοπής απ' έξω με το μοχλό και μανδαλώστε τον με το γάντζο.

  Ο οριακός διακόπτης κλείνει (πατιέται) κι έτσι ο λεβητας συνεχίζει να λειτουργεί.

Υπόδειξη: *Σε περίπτωση που το κλείστρο καυσαερίων τοποθετηθεί μετά την ασφαλεια ροής σ' έναν καπνοδόχο πολλαπλής χρήσης καλέστε τον καπνοδοχοκαθαριστή να ελέγξει την άψογη λειτουργία των συσκευών.*

1 Date despre aparat

1.1 Descrierea aparatelor

- Clapetele de evacuare a gazelor de ardere tip MOK se montează în conducta de evacuare a gazelor de ardere a echipamentelor de încălzire cu arzător atmosferic şi comandă electronică verificate conform DIN-DGVGW.
- Clapeta de evacuare a gazelor de ardere permite racordarea cazanului la un coş de fum comun mai multor echipamente de încălzire.
- Clapeta de evacuare a gazelor de ardere acţionată de un motor închide automat instalaţia de evacuare a gazelor de ardere în timpul pauzelor de funcţionare ale echipamentului de încălzire
  In timpul perioadelor de repaus este evitată influenţa negativă exercitată de tirajul coşului de fum asupra camerei de ardere.
  Căldura se păstrează.
  Este împiedicată răcirea încăperilor şi afluxul de aer rece de afară prin coşul de fum (important în cazul cazanelor de încălzire amplasate în încăperi încălzite).
- Obturatorul are o deschidere minimă standard.
  Aceasta permite evacuarea eventualelor gaze de ardere produse de flacăra de aprindere precum şi ventilaţia naturală necesară a echipamentului de încălzire şi a coşului de fum.
- Clapetele de evacuare a gazelor de ardere pot fi utilizate conform DIN 18160 fascicula 1, paragraful 5.3.5 la toate instalaţiile de ardere cu gaze prevăzute pentru racordare la coş de fum de orice tip.

1.2 Mod de lucru

- Atunci când un regulator de căldură solicită căldură de la echipamentul de încălzire, servomecanismul de acţionare al clapetei de evacuare a gazelor arse primeşte curent electric.
- Motorul de antrenare deschide discul de blocare împingându-l într-un resort.
  Cuplarea axului motorului cu axul clapetei şi înapoi la întrerupătorul de sfârşit de cursă asigură acţionarea întrerupătorului de sfârşit de cursă numai atunci când servomecanismul de acţionare este montat corect iar clapeta de evacuare a gazelor de ardere este complet deschisă.
- Atunci când întrerupătorul de sfârşit de cursă este conectat direct, curentul de comandă se propagă spre elementul de reglaj (de ex. spre ventilul cu magnet sau spre automatul de ardere) al echipamentului de încălzire.
  Motorul rezistent la scurtcircuit rămâne sub tensiune pe toată durata funcţionării.
- La deconectare forţa de arcuire a resortului apasă asupra discului de blocare printr-o frână centrifugă aducându-l încet în poziţia închis.
  Motorul de antrenare este readus în poziţia sa iniţială.

1.3 Specificaţii tehnice

Număr ID produs	0085AO 1027
Temperatura gazelor de ardere	max. 400 °C
Temperatura ambiantă	până la 70 °C
Coeficient de rezistenţă	< 1,2
Timp de deschidere	> 7 sec.
Timp de închidere	≥ 7,5 sec.
Servomecanism de acţionare	STA 2 (S 1)
Consum	cca. 12 W
Cuplu motor	cca. 120 Ncm
Siguranţă	6,3 A fuzibilă
Tensiune motor	230 V, 50 Hz
Curent circuit de comandă	6 A
Tip protecţie (DIN 40050)	IP 44
Materialul şi grosimea carcasei clapetei:	
Ø < 150 mm	Oţel superior 0,8 mm
Ø 150 – 250 mm	Oţel superior 1,0 mm
Ø > 250 mm	Oţel alitat 2,0 mm

1.4 Cote de montaj (figura 1)

Tip	Nr. de c-dă	D_i	D_a	H	h
MOK 110-1 *)	7 719 001 208	110	109	155	100
MOK 130-1 *)	7 719 001 209	130	129	165	100
MOK 150-1 *)	7 719 001 210	150	149	175	100
MOK 180-1 *)	7 719 001 835	180	179	190	100
MOK 110 **)	7 719 000 198	110	109	155	100
MOK 130 **)	7 719 000 191	130	129	165	100
MOK 150	7 719 000 192	150	149	175	100
MOK 160	7 719 000 201	160	159	180	100
MOK 180	7 719 000 199	180	179	190	100
MOK 200	7 719 000 193	200	199	200	100
MOK 225	7 719 000 194	225	224	225	112
MOK 250	7 719 000 195	250	249	250	125
MOK 300	7 719 001 560	300	298	300	150
MOK 350	7 719 001 561	350	348	350	175

*) Clapetele de evacuare a gazelor de ardere MOK 110-1 până la MOK 180-1 sunt prevăzute cu un cablu de joncţiune cu fişă pentru cazane Junkers din seria de fabricaţie -8 (până la 56 kW).

**) In cazul utilizării la minicentralele de încălzire centrală Junkers se va introduce inelul de reducţie alăturat în ştuţul de evacuare a gazelor arse.

1.5 Legendele figurilor

Figura 3

1 Suport prindere motor
2 Servomecanism de acţionare

Figura 4

N Conductor de nul
Z_1 Faza de la regulatorul de temperatură al cazanului
Z_2 Faza spre armătură ţevi de gaze
1 Regulator de temperatură
2 Element de reglare
3 Siguranţă 6,3 A
4 Intrerupător de sfârşit de cursă
5 Servomotor

– Consultaţi instrucţiunile de instalare a echipamentului de încălzire utilizat pentru a localiza bornele de conectare pentru N, Z_1 şi Z_2.

Figura 5

1 Perete posterior cutie de distribuţie cazan
2 Fişă de contact (şunt)

– Scoateţi fişa de contact (şunt) şi depozitaţi-o spre păstrare în cutia de distribuţie!

2 Montare

Clapetele de evacuare a gazelor arse pot fi montate în plan orizontal sau vertical în orice punct al conductei de evacuare a gazelor de ardere. Carcasa ataşabilă, largă într-o parte şi îngustă în cealaltă, poate fi montată în toate tipurile de conducte de evacuare a gazelor de ardere conform DIN 1298.

– Instalaţi clapetele de evacuare a gazelor de ardere numai în locuri uscate conform VDE 0100.
– Montaţi întotdeauna cu axul în plan orizontal clapetele de evacuare a gazelor de ardere cu un Ø de peste 250 mm.
– In cazul conductelor de evacuare a gazelor de ardere izolate: degajaţi izolaţia în dreptul servomecanismlului de acţionare, pentru a asigura circulaţia aerului în vederea răcirii motorului.

Echipamente de încălzire cu arzătoare fără suflantă (arzătoare atmosfrerice):

– Montarea acestora va fi executată de către un specialist autorizat, şi se va face după antifluctuator (figura 2).
– Scurtaţi ţeava de racordare la antifluctuator pentru a o aduce la lungimea constructivă a clapetei de evacuare a gazelor de ardere.
– Respectaţi recomandările suplimentare cuprinse în instrucţiunile de montaj ale fabricantului cazanelor.

2.1 Montarea servomecanismului de acţionare

Notă: *Puteţi sări peste acest paragraf în cazul în care servomecanismul de acţionare este deja montat din fabrică.*

– Aduceţi discul de blocare a clapetei de evacuare a gazelor arse în poziţia închis.

  Pârghia axului motorului trebuie să fie poziţionată perpendicular pe axa conductei, pe marcaj în sensul acelor de ceasornic
– Indepărtaţi piuliţa de pe unul dintre cele două bolţuri de fixare (prezon) ale servomecanismului de acţionare.
– Slăbiţi piuliţa celuilalt bolţ de fixare, dar nu o deşurubaţi complet.
– Verificaţi dacă şplintul axului motorului şi cele două came se mişcă în planuri paralele.

Notă: *Pentru a obţine o poziţie convenabilă de execuţie a racordurilor electrice puteţi monta servomecanismul de acţionare deplasându-l cu 180°.*

– Aşezaţi neapărat discul izolant alăturat pe servomecanismul de acţionare.
– Fixaţi oblic servomecanismul de acţionare cu piuliţa pe bolţul de fixare, în orificiul lărgit de fixare al plăcii de susţinere a motorului. (figura 3).
– Apăsaţi servomecanismul de antrenare împingându-l în placa de susţinere a motorului.

  Prezonul axului motorului şi cele două came trebuie să se înclicheteze în crestătura axului clapetei de gaze arse. Al doilea bolţ de fixare trebuie să se înclicheteze în alezajul prevăzut în acest scop.

  Numai după aceasta se poate acţiona în condiţii de siguranţă întrerupătorul de sfârşit de cursă atunci când discul de blocare este deschis.

Atenţie: *In cazul în care camele sunt poziţionate(staţionează) în partea frontală a axului clapetei, acesta se învârteşte în continuare dar întrerupătorul de sfârşit de cursă rămâne declanşat (funcţiune de siguranţă).In plus, axul clapetei se poate tensiona provocând un deranjament de funcţionare.*

– Strângeţi bine piuliţele celor două bolţuri de fixare folosind şaibele crenelate, cu o cheie fixă SW7.

2.2 Conexiuni electrice (figura 4/figura 5)

- Servomecanismul de acţionare este cablat şi gata pregătit în vederea racordării fiind prevăzut pentru alimentare la curent alternativ de 230 V.
- Construcţia de ansamblu şi piesele componente corespund directivelor VDE.

Notă: *Respectaţi prescripţiile VDE şi pe cele ale furnizorului local de energie electrică (EVU) cât şi schemele de conexiuni electrice din instruţiunile de montare ale echipamentului de încălzire utilizat.*

– La echipamentele de încălzire fără întrerupător principal se va prevedea un separator pentru toţi polii cu o distanţă de contact de min. 3mm la clapeta de evacuare a gazelor de ardere.

– Racordaţi servomecanismul de acţionare şi echipamentul de încălzire cu cablu termorezistent cu 4 poli, tip H 05 VV 4x1,5 mm^2.

– Separaţi conductorul de comandă al regulatorului de temperatură (Z_1) la elementul de reglare (Z_2) al echipamentului de încălzire şi conectaţi-l la borna 1 a servomecanismului de acţionare.

– Dirijaţi curentul de comandă al întrerupătorului de sfârşit de cursă (4) de la borna 3 a servomecanismului de acţionare spre elementul de reglare (2).

– Racordaţi conductorul de nul (N)- la borna 2 a servomecanismului de acţionare.

– Racordaţi conductorul de legare la pământ la şurubul de împământare inscripţionat corespunzător al servomecanismului de acţionare.

La cazanele de încălzire cu gaze cu reglare continuă Junkers din seria de fabricaţie-6:

– Folosiţi modulul interschimbabil SMA 2.

La cazanele de încălzire cu gaze Junkers din seria de fabricaţie-8 până la 56 kW (figura 5):

– Folosiţi clapete de evacuare a gazelor de ardere MOK 110-1 până la MOK 180-1 cu fişă de legătură.

2.3 Siguranţă

Intrerupătorul de sfârşit de cursă (4) al servomecanismului de acţionare şi motorul de antrenare (5) sunt prevăzute cu o siguranţă (3) "6,3 A, fuzibilă"de protecţie la şoc de suprasarcină (figura 4).

Când siguranţa declanşează încălzirea trece pe semnalizare avarie.

Pentru înlocuirea unei siguranţe defecte:

– Scoateţi de sub tensiune servomencanismul de acţionare.

– Scoateţi capacul albastru al siguranţei.

– Inlocuiţi siguranţa defectă cu o siguranţă uzuală "5x20-6,3 A, fuzibilă"

2.4 Probă funcţională

– Inainte de predare se va verifica întreaga instalaţie de evacuare a gazelor de ardere precum şi funcţionarea clapetei de evacuare a gazelor de ardere.

Arzătorul poate fi pus în funcţiune numai atunci când clapeta de evacuare a gazelor de ardere a deschis min. 90% din secţiunea conductei de evacuare iar întreupătorul de sfârşit de cursă a închis succesiv toate contactele.

– Se va verifica funcţionarea întrerupătorului de sfârşit de cursă prin măsurarea tensiunii:

- Instalaţie scoasă din funcţiune: cu Clapeta de evacuare a gazelor de ardere închisă, întrerupătorul de sfârşit de cursă deschis, la borna 3 nu există curent electric,
- Instalaţie în funcţiune: după deschiderea clapetei de evacuare a gazelor de ardere, la borna 3 există curent electric.

Notă: *Dacă întrerupătorul de sfârşit de cursă nu conectează, cauza ar putea fi în cuplarea defectuoasă dintre cama de cuplare şi axul clapetei.*

3 Intreţinere

– In cadrul lucrărilor periodice de întreţinere se va verifica funcţionarea perfectă a clapetei şi a instalaţiei de evacuare a gazelor de ardere.

Servomecanismul de acţionare nu necesită întreţinere.

în cazul avari rii servomencanismului de acţionare sau în scopul verificării conductei de evacuare a gazelor de ardere:

– Se va acţiona cu pârghia, din exterior discul de blocare şi se va bloca cu dispozitivul de fixare în poziţia deschis.

Intrerupătorul de sfârşit de cursă este închis, astfel încât este în continuare posibilă funcţionarea echipamentului de încălzire.

Notă: *In cazul în care clapeta de evacuare a gazelor de ardere a fost montată după antifluctuator într-un coş de fum comun, informaţi în acest sens serviciul de inspecţie şi întreţinere a coşurilor de fum, pentru a asigura buna funcţionare a tuturor echipamentelor racordate la coşul de fum respectiv.*

JUNKERS

BBT Thermotechnik GmbH
P.O. Box 1309
D-73243 Wernau

www.junkers.com