

Küchenabgassicherung LPG Typ EMS

zur Überwachung der Abgasabführung und Kontrolle der Gaszufuhr in gewerblich genutzten Küchenanlagen



INHALTSVERZEICHNIS

ZU DIESER ANLEITUNG	1
ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION	1
VORTEILE UND AUSSTATTUNG	3
FUNKTIONSBESCHREIBUNG	3
ANSCHLÜSSE	4
MONTAGE	4
EINBAU KCZ	5
EINBAU ZAE	6
EINBAU DW	7
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	8
DICHTHEITSKONTROLLE	12
INBETRIEBNAHME	12
BEDIENUNG	13
AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG	14
WARTUNG	14
FUNKTIONSPRÜFUNG	14
FEHLERBEHEBUNG	15
TECHNISCHE DATEN	17
INSTANDSETZUNG	18
GEWÄHRLEISTUNG	18
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN	18
LEBENSDAUER	19
ENTSORGEN	19
INBETRIEBNAHMEPROTOKOLL DES INSTALLATEURS / FACHBETRIEBES	20

ZU DIESER ANLEITUNG



- Diese Anleitung ist ein Teil des Produktes.
- Für den bestimmungsgemäßen Betrieb und zur Einhaltung der Gewährleistung ist diese Anleitung zu beachten und dem Betreiber auszuhändigen.
- Während der gesamten Benutzung aufbewahren.
- Zusätzlich zu dieser Anleitung sind die nationalen Vorschriften, Gesetze und Installationsrichtlinien zu beachten.

ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION

Die Küchenabgassicherung LPG Typ EMS wird für gewerbliche Gasgeräte in der Küche und Gastronomie gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 631 eingesetzt. Es überwacht die sichere Abführung der Küchenabgase und dient zur automatischen Absperrung der Gaszufuhr bei unzureichender Abgasabführung. Die Küchenabgassicherung LPG Typ EMS enthält alle Bestandteile, um die Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes G 631 (A) zu erfüllen.

SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE

Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer ist uns sehr wichtig. Wir haben viele wichtige Sicherheitshinweise in dieser Montage- und Bedienungsanleitung zur Verfügung gestellt. Lesen und beachten Sie alle Sicherheitshinweise sowie Hinweise.



Dies ist das Warnsymbol. Dieses Symbol warnt vor möglichen Gefahren, die den Tod oder Verletzungen für Sie und andere zur Folge haben können. Alle Sicherheitshinweise folgen dem Warnsymbol, auf dieses folgt entweder das Wort „GEFAHR“, „WARNUNG“ oder „VORSICHT“. Diese Worte bedeuten:

⚠️ GEFAHR

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **hohen Risikograd**.

→ Hat **Tod oder eine schwere Verletzung** zur Folge.

⚠️ WARNUNG

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **mittleren Risikograd**.

→ Hat **Tod oder eine schwere Verletzung** zur Folge.

⚠️ VORSICHT

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **niedrigen Risikograd**.

→ Hat eine **geringfügige oder mäßige Verletzung** zur Folge.

HINWEIS bezeichnet einen **Sachschaden**.

→ Hat eine **Beeinflussung** auf den laufenden Betrieb.



bezeichnet eine Information



✓ bezeichnet eine Handlungsaufforderung



⚠️ GEFAHR Ausströmendes Flüssiggas (Kategorie 1):

- ist extrem entzündbar
- kann zu Explosionen führen
- schwere Verbrennungen bei direktem Hautkontakt
- Verbindungen regelmäßig auf Dichtheit prüfen!
- ✓ Bei Gasgeruch und Undichtheit → Flüssiggasanlage sofort außer Betrieb nehmen!
- ✓ Zündquellen oder elektrische Geräte außer Reichweite halten!
- ✓ Entsprechende Gesetze und Verordnungen beachten!

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Betriebsmedien

- Flüssiggas (Gasphase)

HINWEIS

Das Gas muss unter allen Temperaturbedingungen trocken sein und darf nicht kondensieren.



Eine **Liste der Betriebsmedien** mit Angabe der Bezeichnung, der Norm und des Verwendungslandes erhalten Sie im Internet unter www.gok.de/liste-der-betriebsmedien.



Betreiberort

- nicht für den Betrieb im Freien geeignet

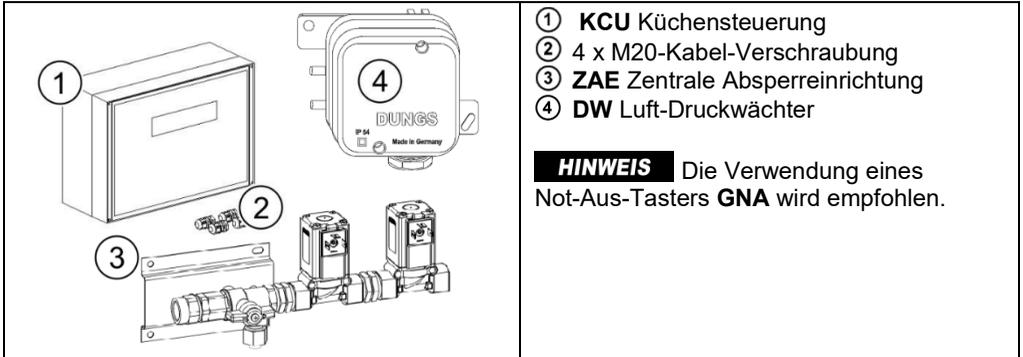
Einsatzbereich

- Gewerbe und Industrie
- eine Verwendung / Nutzung durch den privaten Endverbraucher ist nicht zulässig!

VORTEILE UND AUSSTATTUNG

Küchenabgassicherung LPG Typ EMS

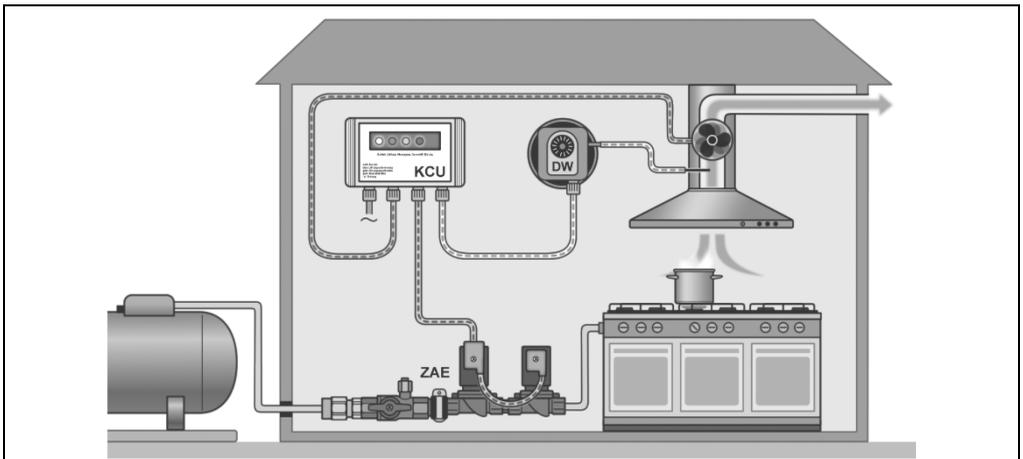
- Küchensteuerung **KCU** als zentrale Steuereinheit
- Luft-Druckwächter **DW** zur Überwachung des Unterdrucks im Dunstabzug
- Zentrale Absperreinrichtung **ZAE**, als komplett vormontierte Einheit auf einer Montageplatte zur einfachen Wandbefestigung, bestehend aus:
 - einem Kugelhahn mit Prüfanschluss RVS 12,
 - thermischer Absperreinrichtung „T“ (**TAE**),
 - zwei stromlos geschlossenen Magnetventilen (wahlweise **DN12 / DN20**) nach EN 161 jeweils mit integriertem Gasfilter.



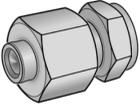
FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Durch den Luft-Druckwächter DW wird festgestellt, ob ein ausreichender Unterdruck im Abluftkamin vorhanden ist. Der vom Luft-Druckwächter DW festgestellte Druckzustand wird über die Küchensteuerung KCU ausgewertet und die zentrale Absperreinrichtung ZAE angesteuert.

Solange ein ausreichender Unterdruck im Abluftkamin herrscht, der Lüfter im Dunstabzug läuft (sowie optional der Not-Aus-Taster GNA nicht betätigt wurde), sind die beiden Magnetventile der zentralen Absperreinrichtung ZAE freigeschaltet. Somit kann Flüssiggas zum Verbraucher fließen.



ANSCHLÜSSE

Eingang	Ausgang	Handelsname und Abmessung	Nennweite
		IG G 1/2 x IG Rp 1/2	DN 12
		IG G 3/4 x IG Rp 3/4	DN 20
Weiterer Anschluss		Handelsname und Abmessung	Montagehinweis
		Prüfanschluss für Mitteldruckbereich <ul style="list-style-type: none"> • Schneidringverschraubung RVS 12 • zur Druckprüfung auf der Eingangsseite 	Verschraubung mit Schraubenschlüssel entfernen. Prüfschlauch aufschrauben!

HINWEIS Anschlüsse können undicht werden, wenn sie verschmutzt oder beschädigt sind. Deshalb müssen die Anschlüsse regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden. Gegebenenfalls das Produkt austauschen.

- ✓ Alle Anschlüsse frei von Verschmutzungen halten, schon geringe Verunreinigungen können zu Undichtheiten an den Anschlüssen führen.

MONTAGE

Vor der Montage ist das Produkt auf Transportschäden und Vollständigkeit zu prüfen.



Die MONTAGE / Einbau ist von einem Fachbetrieb vorzunehmen!

Alle nachfolgenden Hinweise dieser Montage- und Bedienungsanleitung müssen vom Fachbetrieb, Betreiber und Bediener beachtet, eingehalten und verstanden werden. Voraussetzung für ein einwandfreies Funktionieren der Anlage ist eine fachgerechte Installation unter Beachtung der für Planung, Bau und Betrieb der Gesamtanlage gültigen technischen Regeln.

⚠️ WARNUNG

Explosionsgefahr bei nicht sachgemäß ausgeführten Gasinstallationsarbeiten!

Unsachgemäßer Einbau, Einstellung, Veränderung, Bedienung oder Wartung kann Verletzungen oder Sachschäden verursachen.

- ✓ Dieses Produkt muss nach den geltenden Vorschriften installiert werden.
- ✓ DVGW-Regelwerk Arbeitsblatt G 631 sowie DGUV Vorschrift 79 + 80 beachten.



⚠️ VORSICHT Verletzungsgefahr durch herausgeblasene Metallspäne!

Metallspäne können Ihre Augen verletzen.

- ✓ Schutzbrille tragen!

HINWEIS Funktionsstörungen durch Rückstände!

Die ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

- ✓ Sichtkontrolle auf eventuelle Metallspäne oder sonstige Rückstände in den Anschlüssen vornehmen!
- ✓ Metallspäne oder sonstige Rückstände durch vorsichtiges Ausblasen unbedingt entfernen!

HINWEIS Die Montage ist gegebenenfalls mit einem geeigneten Werkzeug vorzunehmen. Bei Schraubverbindungen muss immer mit einem zweiten Schlüssel am Anschlussstutzen gegengehalten werden.

Ungeeignete Werkzeuge, wie z. B. Zangen, dürfen nicht verwendet werden!

HINWEIS Beschädigung des Produktes durch falsche Einbaurichtung!

Die ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

- ✓ Einbaurichtung beachten (diese ist auf dem Produkt erkennbar mit einem Pfeil ➡ gekennzeichnet)!

Schraubverbindungen

⚠ WARNUNG

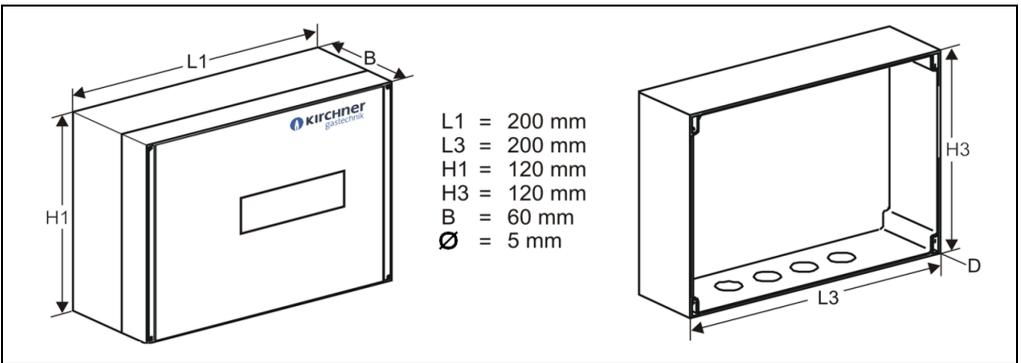
Explosions-, Brand- und Erstickungsgefahr durch Undichtheit der Anschlüsse!

Kann durch Verdrehen des Produktes zu Gasaustritt führen.

- ✓ Produkt nach der Montage und beim Nachziehen der Anschlüsse nicht mehr verdrehen!
- ✓ Nachziehen von Anschlüssen nur in vollständig drucklosem Zustand!

EINBAU KCU

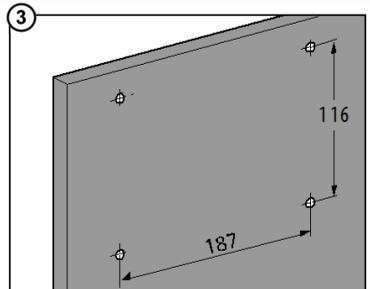
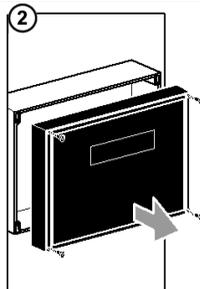
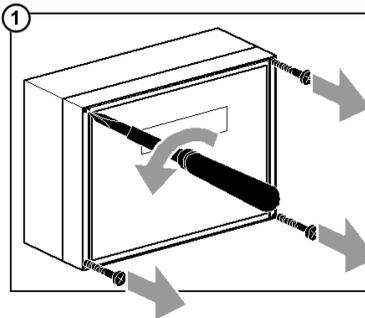
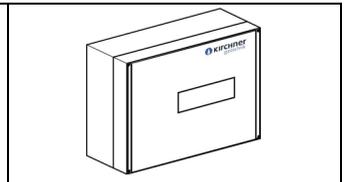
Abmessungen Gehäuse KCU



Befestigung KCU

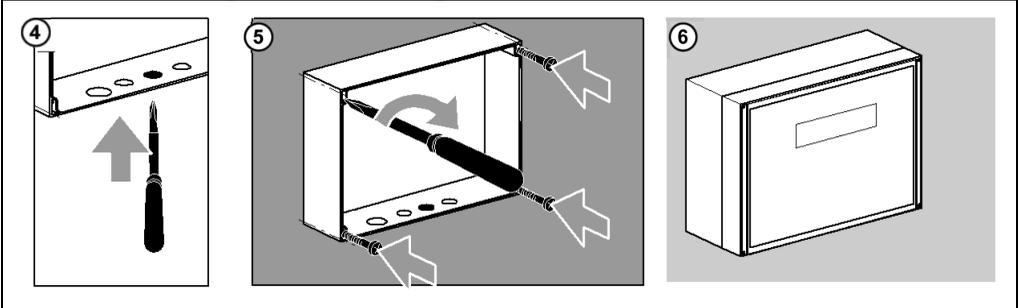
Die KCU wird vor oder in der Küche befestigt.

- Einbaulage waagrecht.
- KCU erschütterungsfrei montieren.
- Gehäuse eben (mechanisch spannungsfrei) anschrauben.
- Empfohlene Montagehöhe: ca. 1,6 – 1,8 m.
- Gehäusedeckel vor Montage demontieren.



- ① Verschraubungen am Gehäusedeckel lösen.
- ② Gehäusedeckel abnehmen.
- ③ Bohrungen für Wandmontage anzeichnen.

Kabeldurchführung und Wandmontage



- ④ Kabeldurchführung durchstoßen.
- ⑤ Montage des Gehäuse-Unterteils an die Wand.
- ⑥ Gehäusedeckel über Verschraubungen schließen.

HINWEIS Um die Schutzart IP54 zu erfüllen, die mitgelieferten Verschraubungen M20 für die Kabeldurchführungen verwenden.
Gehäuse-Unterteil mit Befestigungsschrauben $\varnothing 3,5 \times 25$ mm montieren.

EINBAU ZAE

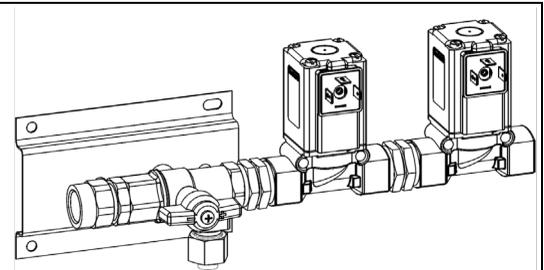
Die ZAE sollte idealerweise außerhalb der Küche (z. B. im Technikraum oder Versorgungskeller) installiert werden. Wird die ZAE in der Küche montiert, muss darauf geachtet werden, dass sie nicht mit Reinigungsmitteln in Berührung kommt!

HINWEIS **Reinigungshinweise beachten!** Beim Eindringen von Feuchtigkeit (z. B. bei Reinigung mit hohem Druck und/oder durch die Verwendung von Lösungsmitteln):

- können Beschädigungen am System nicht ausgeschlossen werden,
- ist ein entsprechender Schutz des Systems zwingend vorgeschrieben,
- liegt die Verantwortung für Schäden durch unsachgemäße Benutzung beim Betreiber.

Einbaulage ZAE

- Schwarzer Magnetantrieb beliebig, vorzugsweise Antrieb oben.
- Dichtmaterial und Späne dürfen nicht in das Ventilgehäuse und auf die Dichtflächen gelangen.
- Auf genügend Freiraum für die Montage achten.



⚠ VORSICHT ZAE nicht in einen Schraubstock einspannen!

Bei Beschädigung des Gehäuses besteht die Gefahr von äußerer Undichtheit!

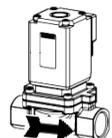
- ✓ Nur an den Schlüsselweiten des Magnetventils ausgangsseitig, eingangsseitig an „T“ TAE mit passendem Schraubenschlüssel gehalten!

⚠ VORSICHT Einbaurichtung ZAE

Beschädigung des Produktes durch falsche Einbaurichtung!

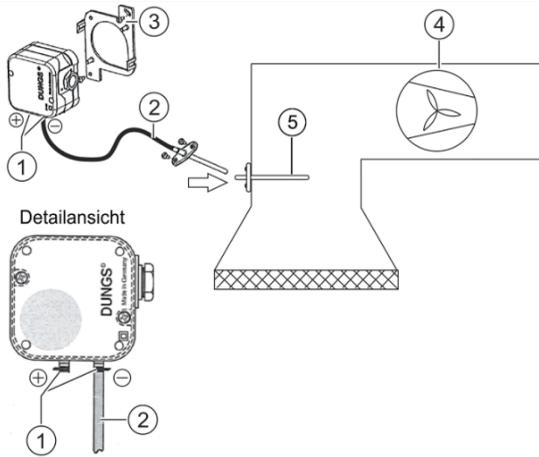
Ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

- ✓ Einbaurichtung ➡ ➡ auf dem Gehäuse des Produktes beachten!

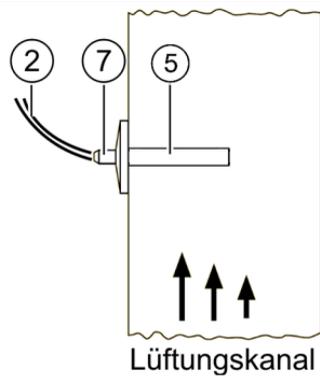


EINBAU DW

Über das Verlängerungsrohr ⑤ erfolgt der Druckabgriff des DW.



Maximale Drehmomente			
M 3	M 4	G 1/8	Ø 3 x 14
1,2 Nm	2,5 Nm	7 Nm	1,2 Nm



Aufbau und Montage des Schlauchsets

- ② Impulsschlauch Ø 7 mm, L = 1,9 m
- ⑤ Verlängerungsrohr
- ⑦ Schlauchanschlussflansch (Kanalbohrung Ø 12 mm)

Einbaulage DW

⚠ VORSICHT Empfohlene Einbaulage: mit senkrecht stehender Membrane!

Bei anderer Einbaulage kann es in Kombination mit einem zu geringen Unterdruck der Ablufthaube zu Fehlschaltungen bzw. Störungen der Gaszufuhr kommen.

✓ Bei Inbetriebnahme Schaltpunkt prüfen!

HINWEIS

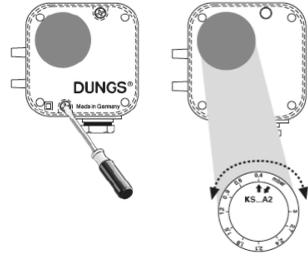
Das Verlängerungsrohr ⑤ des DW an einem strömungstechnisch günstigen Ort im Dunstabzug installieren. Ideal sind Punkte nahe der Ablufthaube bzw. am Abluftkanal möglichst nahe am Lüftungsmotor ④. Nur so wird eine optimale Erfassung des Unterdrucks erreicht.

- Die Schlauchanschlüsse ① sind senkrecht nach unten gerichtet. Dies entspricht der empfohlenen Einbaulage mit senkrecht stehender Membrane.
- Den Impulsanschlussschlauch ② wegen der Möglichkeit von Kondensat-Bildung mit Gefälle zur Anschlussstelle am Lüftungskanal verlegen.
- Nur bei senkrecht stehender Membrane entspricht der Schaltdruck ps dem Skalenwert SK.
- Anschlüsse vor dem Eindringen von Schmutz oder Feuchtigkeit aus dem zu messenden Medium und aus der Umgebungsluft schützen.
- Befestigung mit Halteclip oder Haltewinkel ③.
- Wird der DW ohne Halteclip angeschraubt, maximal zwei Schrauben verwenden, um Verspannungen vorzubeugen.

Einstellung Druckwächter

- Einstellbereich: 0,2 – 3 mbar (20 – 300 Pa).
- Der Schaltpunkt wird mit dem Handrad Ⓢ eingestellt.
- ✓ Dazu die niedrigste Lüftungsstufe wählen und mit einem Durchgangsprüfer an den Kontakten 15 bis 17 den genauen Schaltpunkt bestimmen.

Wenn der DW korrekt schaltet, ist ein Klicken zu hören.



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

⚠ VORSICHT

- ✓ Bei der Elektroinstallation sind die entsprechenden VDE-, Landes- und EVU Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung einzuhalten.
- ✓ Die Elektroinstallation ist von zugelassenen Fachleuten, unter Berücksichtigung der VDE 0100 durchzuführen.
- ✓ Die gesamte Stromversorgung muss über einen 230 V~/50Hz Wechselstromanschluss erfolgen. Der Anschluss muss über einen FI-Schalter mit 30 mA Fehlerstrom abgesichert sein (Überstromabsicherung 20 A).

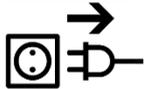


⚠ GEFAHR

Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags.

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden entstehen!

- ✓ Anlage spannungsfrei schalten.
- ✓ Gaszufuhr absperren.
- ✓ Verdrahtung nach EN 60204-1 sowie den geltenden Vorschriften.
- ✓ Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.



Leitungen KCU auswählen

Betriebsbedingtes Netzkabel und Sicherungen gemäß örtlichen Vorschriften verwenden (KCU). Ein bis 85 °C (185 °F) temperaturbeständiges Kabel verwenden (FSA):

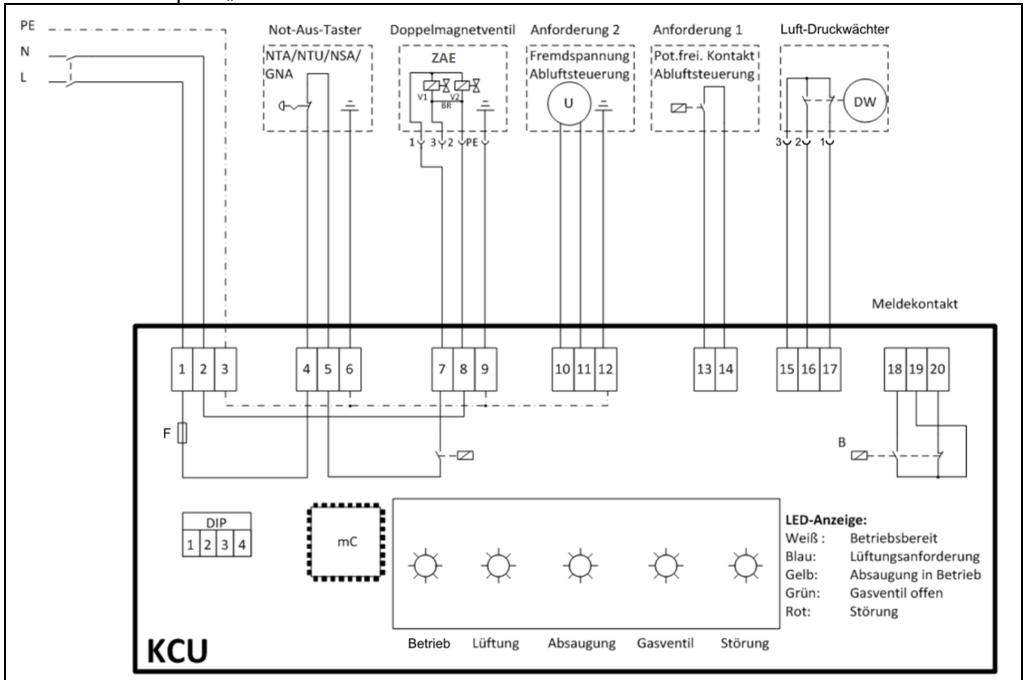
KCU Zuleitung	3 x max. 1,5 mm ²
KCU zu ZAE (V1 und V2)	3 x 0,75 mm ² 1,5 m lang im ZAE enthalten Verlängerung mit 3 x max. 1,5 mm ²
KCU zu Lüftungssteuerung (Anforderung 1 oder 2)	3 x max. 1,5 mm ²
KCU zu Luft-Druckwächter	Luft-Druckwächter 4 x max. 1,5 mm ²
Nur wenn vorhanden:	
KCU zu Gebäudeleittechnik	Betriebsmeldung 3 x max. 1,5 mm ²
KCU zu Not-Aus-Taster	3 x max. 1,5 mm ²

Leitungen ZAE auswählen

Temperaturbeständiges Kabel (> 80 °C) verwenden.

Schaltplan KCU

HINWEIS Um auf die Platine zuzugreifen, Schrauben lösen und Frontseite abheben.
Siehe auch Kapitel „Einbau KCU“.



ZAE	Zentrale Absperreinrichtung ZAE, Gasventil V1/V2	
U	Fremdspannung (24 bis 400 VAC/DC) aus Abluftsteuerung (Anforderung 2), falls kein potentialfreier Kontakt (Anforderung 1) vorhanden ist.	
B	Konfigurierbares, potentialfreies Melderelais	
DW	Luft-Druckwächter zur Überwachung der Abluftsteuerung	
DIP	Konfigurationsschalter für B/DW	
F	Sicherung – 5 x 20 mm, 250 V / 1 A, mittelträge	
LED	LED-Anzeige zur optischen Visualisierung	
NTA	Not-Aus-Taster: potentialfreier Öffner!	
mC	Micro-Controller	
BR	Brückenkontakt V1/V2 intern gebrückt in der ZAE	

Elektrischer Anschluss KCU

Der elektrische Anschluss der KCU erfolgt über die entsprechenden Federzugklemmen auf der Steuerplatine. Es können Drähte mit einem maximalen Querschnitt von 1,5 mm² verklemmt werden. Auf korrekten Anschluss nach Plan ist zu achten, ansonsten kann das Gerät beschädigt werden.

- Der Anschluss der Zuleitung erfolgt über die Klemmen 1 – 3.
- Ein externer Not-Aus-Taster wird an den Klemmen 4 – 5 angeschlossen.
- Wird kein Not-Aus-Taster verwendet, müssen die Klemmen 4 und 5 gebrückt werden.
- Die ZAE wird an den Klemmen 7 – 9 angeschlossen.
- Die Einschaltüberwachung der Lüftungsanlage erfolgt über die Anschlüsse Anforderung 1 oder Anforderung 2. Welcher der beiden Anschlüsse genutzt wird, hängt von den baulichen Gegebenheiten ab. ➔ Anforderung 1:
Die Ablufthaube besitzt einen potentialfreien Kontakt.
Dieser überbrückt die Klemmen 13 und 14, wenn die Haube eingeschaltet ist.

HINWEIS

Fremdspannung auf den Klemmen 13 und 14 kann zu Zerstörung der KCU führen!

➔ Anforderung 2:

Die Ablufthaube besitzt keinen potentialfreien Kontakt.

An den Klemmen 10 und 11 kann in diesem Fall eine Fremdspannung

(24 oder 400 V AC/DC) angelegt werden, die zusammen mit der Haube eingeschaltet wird.

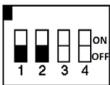
Hierzu kann z. B. die Spulenspannung des Hauptschützes des Lüftungsmotors oder die Melde-/Kontrollleuchte verwendet werden.

HINWEIS

Die Fremdspannung darf nicht direkt über die Motorenzuleitung abgegriffen werden!

- Zur Überwachung der Abluftleistung wird der DW an der KCU angeschlossen. Der Anschluss erfolgt auf den Klemmen 15, 16. Die Klemme 17 muss in diesem Fall frei bleiben. Ist Klemme 17 nicht frei, blinkt die rote LED. Siehe FEHLERBEHEBUNG.
- Der DIP-Schalter 3 muss dann auf **OFF** gestellt werden.
- Über die Klemme 18, 19 und 20 stellt die KCU entweder eine Störmeldung oder eine Betriebsmeldung bereit. Die Konfiguration der Meldung erfolgt über den DIP-Schalter 4.
ON = Störmeldeausgang,
OFF = Betriebsmeldung Ventil.

Konfiguration DIP - Schalter



HINWEIS

Stellung bei DIP 1 und DIP 2 muss auf **OFF** stehen.

Im Auslieferungszustand Stellung DIP 1 - 4 **OFF**,

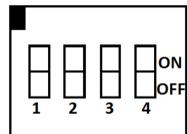
Klemme 4 + 5 sowie 10 + 11 gebrückt.

DIP 1: keine Funktion

DIP 2: keine Funktion

DIP 3: OFF: Schließkontakt

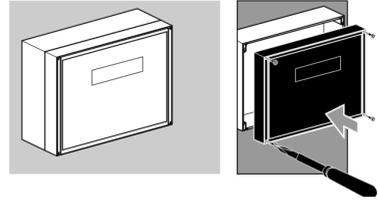
DIP 4: ON = Störmeldung, OFF: Betriebsmeldung



Zusammenbau KCU

HINWEIS

Um den Deckel anzuschrauben, die vier Schrauben mit einem geeigneten Werkzeug anziehen.



Elektrischer Anschluss ZAE

Anschlüsse Doppelmagnetventil DN12 / DN20

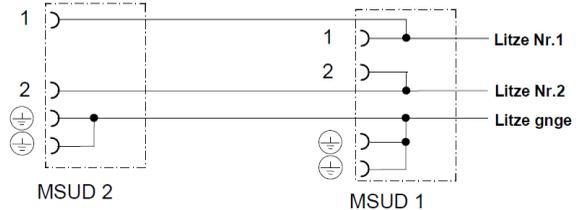
1 = N

2 = LV1/V2 (intern gebrückt mit Brückenkontakt)

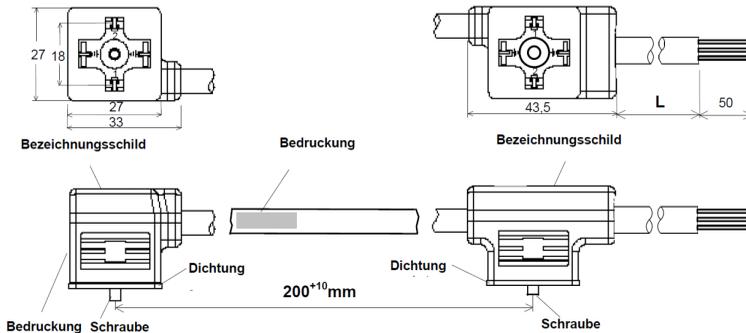
3 = nicht belegt

⊥ = PE

STROMLAUFPLAN



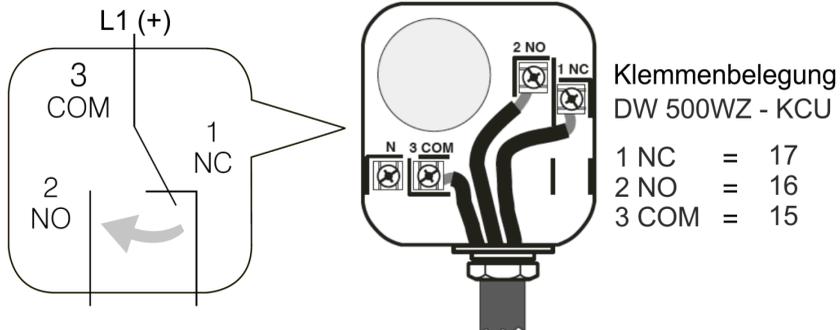
Technische Skizze Doppelmagnetventil DN12 / DN20



Elektrischer Anschluss DW

HINWEIS

Vor dem elektrischen Anschluss Abdeckhaube des DW demontieren. Nach erfolgtem elektrischen Anschluss Abdeckhaube des DW wieder montieren.



DICHTHEITSKONTROLLE



VORSICHT Verbrennungs- oder Brandgefahr!

Schwere Hautverbrennungen oder Sachschaden.

✓ Keine offenen Flammen zur Prüfung verwenden!

Dichtheitskontrolle vor Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme sind die Anschlüsse des Produktes auf Dichtheit zu prüfen!

1. Alle Absperrarmaturen der angeschlossenen Verbraucher schließen.
2. Gasentnahmeventil(e) oder Gasflaschenventil(e) langsam öffnen.
3. Alle Anschlüsse mit schaumbildenden Mitteln nach EN 14291 (z. B. Lecksuchspray, Bestell-Nr. 02 601 00) einsprühen.
4. Dichtheit prüfen, indem auf Blasenbildung im aufgesprühten schaumbildenden Mittel geachtet wird.



HINWEIS

Bilden sich weitere Blasen, müssen die Anschlüsse nachgezogen werden (siehe MONTAGE). Falls sich die Undichtheiten nicht beseitigen lassen, darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden.

VORSICHT

Max. Eingangsdruck $p_{n_{max}}$ 150 mbar bzw. $p_{n_{max}}$ 200 mbar nicht überschreiten.

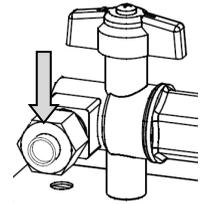
ZAE	
DN 12	$p_{n_{max}}$ 200 mbar
DN 20	$p_{n_{max}}$ 150 mbar

Prüfanschluss: Im Rahmen der Druck- und Dichtheitsprüfung kann ein Dichtprüfgerät am Prüfanschluss angeschlossen werden. Nach Benutzung Prüfanschluss dicht verschließen und auf Dichtheit prüfen. Siehe DICHTHEITSKONTROLLE!

Anschluss RVS 12 nach EN ISO 8434.

Voraussetzung:

Die Anlage ist spannungsfrei geschaltet und die Gaszufuhr ist abgesperrt.



HINWEIS

Hinterdruckseitige Rohrleitung: Vor Inbetriebnahme Prüfdruck ablassen!

INBETRIEBNAHME

VORSICHT

Die Inbetriebnahme darf nur der befugte Installateur durchführen.

✓ Erst nach korrekt durchgeführter Inbetriebnahme darf das Gerät für den unbeaufsichtigten Betrieb freigegeben werden!

Bei der Inbetriebnahme ist die ordnungsgemäße Ausführung und einwandfreie Funktion der Überwachung der sicheren Abgasführung nach DVGW Arbeitsblatt G 631 Abschnitt 5.2.7.3 durch das Vertragsinstallationsunternehmen zu überprüfen und dies zu dokumentieren.

Vorbereitende Arbeiten zur Inbetriebnahme

- Sicherstellen, dass alle Verbraucher (z. B. Herd), angeschlossen und darauf befindliche Entnahmestellen geschlossen sind.
- Kugelhahn (Absperrung) oder vorgeschaltetes Ventil öffnen.
- KCU mit Netzspannung versorgen:
 - ⇒ alle LED leuchten einmal kurz hintereinander auf (LED-Test),
 - ⇒ die weiße LED blinkt für 60 Sekunden.
- Nach Ablauf der 60 Sekunden:
 - ⇒ die weiße LED leuchtet,
 - ⇒ die KCU ist betriebsbereit.

Inbetriebnahme durchführen

HINWEIS Alle Verbraucher hinter der ZAE müssen geschlossen sein.

- KCU einschalten:
 - ⇒ optional: ist ein Not-Aus-Taster angeschlossen und verriegelt, muss dieser zuerst entriegelt werden: rote LED erlischt,
 - ⇒ Ablufthaube einschalten, um Anforderung 1 oder 2 zu generieren: blaue LED leuchtet,
 - ⇒ DW meldet korrekte Abgasabführung: gelbe LED leuchtet,
 - ⇒ ZAE öffnet: grüne LED leuchtet.
- Lüftung ausschalten:
 - ⇒ ZAE schließt; ist für 60 Sekunden verriegelt: weiße LED blinkt erst und leuchtet dann.

HINWEIS

Für den ordnungsgemäßen Betrieb ist der DW so einzustellen, dass ein sicheres Abführen des Abgases in allen Betriebszuständen gewährleistet ist! Siehe „Einbau DW“.

Inbetriebnahme-Protokoll

HINWEIS

Im Inbetriebnahme-Protokoll können die Daten der Inbetriebnahme vom Installateur/Fachkundigen eingetragen werden. Das Inbetriebnahme Protokoll befindet sich auf der letzten Seite dieser Bedienungsanleitung.

BEDIENUNG

ZAE öffnen

Kugelhahn vor der ZAE öffnen. **HINWEIS** Alle Verbraucher müssen geschlossen sein

Automatik-Betrieb

- Spannungsversorgung der KCU sicherstellen.
- Not-Aus-Taster muss entriegelt sein:
 - ⇒ weiße LED leuchtet,
 - ⇒ KCU ist betriebsbereit.
- Lüftung einschalten.
 - Anforderung 1 oder 2 an KCU wird generiert:
 - ⇒ blaue LED leuchtet.
 - Bei korrekter Abgasabführung schaltet der DW:
 - ⇒ weiße LED erlischt,
 - ⇒ gelbe LED leuchtet.
 - KCU schaltet ZAE ein:
 - ⇒ grüne LED leuchtet.
 - Die Gasversorgung ist freigegeben:
 - ⇒ blaue, gelbe und grüne LED leuchten.
 - Der Gasherd kann bedient werden.
- Ein Betätigen des Not-Aus-Tasters oder ein Abschalten der Lüftung führt zum Abschalten der ZAE durch die KCU.

Anlage schließen

- Lüftung ausschalten.
- Anforderung (1 oder 2) erlischt.
- KCU schließt ZAE:
 - ⇒ blaue, gelbe und grüne LED erlöschen,
 - ⇒ weiße LED blinkt für 60 Sekunden (Wiedereinschaltsperrung ist aktiv),
 - ⇒ weiße LED leuchtet (betriebsbereit).

AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG

Nach einer Betriebszeit von mehr als 24 h wird eine automatische Abschaltung eingeleitet, entsprechend DVWG-Arbeitsblatt G 631, Kapitel 5.2.7.3.

- 10 min vor der automatischen Abschaltung beginnt die gelbe LED zu blinken.
- Lüftung manuell abschalten.
- Die KCU schaltet sich ab und fährt automatisch wieder hoch. In diesem Zustand muss die Lüftung abgeschaltet sein, d. h. die Kontakte 15/16 müssen geöffnet sein.
- Die KCU geht auf betriebsbereit.
- Lüftung manuell einschalten.
- Bei Erreichen des benötigten Unterdrucks schließt der DW die Kontakte 15/16.
- Die KCU öffnet die Ventile, die grüne LED leuchtet.
- Ansonsten blinkt die gelbe LED weiterhin und die Ventile bleiben geschlossen.

WARTUNG

Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmäßige Überprüfung und Wartung von Gasinstallationen zur langfristigen Sicherstellung eines hohen Nutzungsgrades, sauberer Betriebsweise und sicherer Funktion.

HINWEIS Nach einer Abgaswegüberprüfung (nachkehr- und Überprüfungsordnung) oder nach Funktionsprüfungen der Küchenlüftungsanlage sind KCU, ZAE und DW auf ihre Funktionstüchtigkeit hin zu untersuchen! Siehe auch Kapitel „INBETRIEBNAHME“.

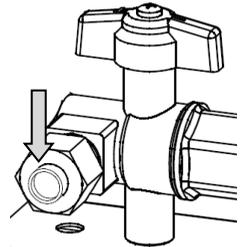
HINWEIS Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, jährlich die Dichtheit und Funktion der ZAE überprüfen. Siehe Kapitel „DICHTHEITSKONTROLLE“.
Siehe auch Technische Regel Gasinstallation DVGW Arbeitsblatt G 631, Pkt. 5.2.7.3.

⚠ Die WARTUNG darf nur der befugte Installateur durchführen! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen, Gerät spannungsfrei schalten!

Vor Wartungsarbeiten Gaszufuhr absperren!

Um das Rohrleitungssystem vor der Gasabsperreinrichtung ZAE kontrolliert zu entlüften, ist ein Mess-Stutzen im Eingang des ersten Ventils der ZAE eingebaut.

Über den Mess-Stutzen kann mit Hilfe eines Druckmessgerätes der Eingangsdruck p_e angezeigt werden.



FUNKTIONSPRÜFUNG

⚠ Eine FUNKTIONSPRÜFUNG darf nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden!

Vorgehensweise zur Funktionsprüfung

Folgende Vorgehensweisen zur Funktionsprüfung der Überwachung der Abgasführung gem. DVGW-Arbeitsblatt G 631 sind nach Abstimmung zwischen der Hauptgeschäftsführung des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs (DVGW) in Bonn und dem Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks (Zentralinnungsverband – ZIV) abgesprochen:

	Ifd. Nr.	Betriebszustand oder erforderliche Handlung	Lüftung oder Abführung	Freigabe Druckwächter anliegend	SOLL Überwachung Abgasführung (ÜA)	Status Gas-Absperrventil	Betrieb Gasgerät/ Verbraucher
NORMALBETRIEB	1	Haube ist aus	aus	nein	ÜA aus	geschlossen	nein
	2	Haube einschalten	ein	ja	ÜA ein	öffnet	ja
	3	Haube abschalten	abschalten	fällt ab	ÜA schaltet aus	schließt	geht aus
	3.1	Haube wieder einschalten	ein	kommt wieder	ÜA schaltet frei	öffnet nach 60 Sekunden	ja
STÖRUNGSSIMULATOR FUNKTIONSPRÜFUNG ÜA	4	Störungssimulation Druckwächter	ein	fällt ab	ÜA schaltet aus	schließt	geht aus
	4.1	Druckwächter Störung beseitigt	ein	kommt wieder	ÜA schaltet frei	öffnet nach 60 Sekunden	ja
	5	Störungssimulation Haube	fällt aus	fällt ab	ÜA schaltet aus	schließt	geht aus
	5.1	Haube Störung beseitigt	wieder einschalten	kommt wieder	ÜA schaltet frei	öffnet nach 60 Sekunden	ja

Störungssimulation Druckwächter z. B. durch:

- Druckabgriff in Haube verschließen,
- PVC-Schlauch an Druckwächter abziehen,
- Schaltpunkt an Druckwächter über Schaltrad nach oben verändern,
- Signalleitung von Steuerung zu Druckwächter unterbrechen,
- Signalleitung von Druckwächter zu Steuerung unterbrechen.

Störungssimulation Haube z. B. durch:

- Haube ausschalten,
- Sicherung der Haube unterbrechen,
- Abluftstrom unterbrechen.

FEHLERBEHEBUNG

⚠ Die FEHLERBEHEBUNG darf nur der befugte Installateur durchführen!

HINWEIS

Bei einer Störung der Anlage schließt die KCU die ZAE automatisch.

Fehlersignal	Bedeutung
Weißer LED leuchtet nicht / blinkt nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Es liegt keine Versorgungsspannung an: → Versorgungsspannung auf Klemme 1 – 3 überprüfen. → Sicherung auf Platine überprüfen, wenn die Sicherung defekt ist, Sicherung ersetzen siehe auch Kapitel „Schaltplan KCU“. • Sicherung in Ordnung: → Gerät an den Hersteller senden.
Rote LED leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> • Not-Aus-Taster zurücksetzen. • Wenn kein Not-Aus-Taster angeschlossen ist: → Klemme 4 und 5 brücken. • Wenn beide Abhilfemöglichkeiten nicht zum Erlöschen der roten LED führen, besteht ein interner Fehler: → Gerät zurück an den Hersteller.
Gelbe LED blinkt	<ul style="list-style-type: none"> • Lüftung läuft bereits, DW hat geschaltet: → Lüftung ausschalten. • Klemmen 15/16 sind beim Start der KCU bereits geschlossen: → Leitungen/Verkabelung überprüfen. • Luft-Druckwächter falsch angeschlossen (Öffner und Schließer vertauscht): → Luft-Druckwächter korrekt anschließen. Der Fehler ist selbstlöschend.

Fehlersignal	Bedeutung
Rote LED blinkt	<ul style="list-style-type: none"> • Blinkt 1 bis 4 mal (Blinkcode: 1 bis 4 mal + Pause: interner Systemfehler: → Gerät an den Hersteller senden. • Blinkt 6 mal: Fehler DW → Klemmen 15/17 sind beim Start der KCU geschaltet, aber DIP 3 steht auf OFF: <ul style="list-style-type: none"> → Anschluss an Klemme 17 lösen/entfernen, → Leitungen überprüfen, → Fehler quittieren und Reset durchführen.
Blaue LED leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Ablufthaube nicht in Betrieb: <ul style="list-style-type: none"> → keine Anforderung 1 (potentialfrei) auf Klemme 13 + 14 → oder keine Anforderung 2 (Fremdspannung) auf Klemme 10 und 11. • Anforderung 1 oder 2 bedienen, siehe auch Kapitel „Elektrischer Anschluss KCU“.
Gelbe LED leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Luft-Druckwächter hat nur Schließer: <ul style="list-style-type: none"> → DIP-Schalter 3 auf OFF stellen, siehe auch Kapitel „Konfiguration DIP-Schalter“ • Schaltpunkt des Luft-Druckwächters falsch eingestellt: <ul style="list-style-type: none"> → über Handrad Schaltpunkt neu einstellen, siehe auch Kapitel „Einstellung Druckwächter“. • Störung Lüftung, fehlende / unzureichende Absaugung: <ul style="list-style-type: none"> • Druck hat sich geändert, <ul style="list-style-type: none"> → über Handrad Schaltpunkt neu einstellen. • PVC-Schlauch bzw. Druckabgriff ist verschmutzt (z. B. durch Öl, Fett, Kondensat): → PVC-Schlauch / Druckabgriff reinigen. • Schaltkontakte im DW sind verschmutzt oder korrodiert: <ul style="list-style-type: none"> → Schaltkontakte reinigen.
ZAE öffnet nicht	<p>Prüfen, ob Brücke in Stecker eingelegt ist, siehe Seite 10 Elektrischer Anschluss ZAE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rote LED leuchtet → Nein: nächste Frage. <ul style="list-style-type: none"> → Ja: siehe entsprechende Fehlerbeschreibung. • weiße LED leuchtet → Ja: nächste Frage. <ul style="list-style-type: none"> → Nein: siehe entsprechende Fehlerbeschreibung. • blaue LED leuchtet → Ja: nächste Frage. <ul style="list-style-type: none"> → Nein: siehe entsprechende Fehlerbeschreibung. • gelbe LED leuchtet → Ja: nächste Frage. <ul style="list-style-type: none"> → Nein: siehe entsprechende Fehlerbeschreibung. • wenn diese drei (weiß, blau und. gelb) LED leuchten, die ZAE jedoch nicht öffnet, ist die ZAE defekt: <ul style="list-style-type: none"> → Ohmschen Durchgang prüfen, → ZAE austauschen, → defekte ZAE an Hersteller senden. • Wiedereinschaltsperr aktiv (60 Sekunden): <ul style="list-style-type: none"> → weiße LED blinkt, → Ende der Einschaltsperr abwarten.

TECHNISCHE DATEN

KCU	
Netzspannung	230 V AC, 50/60 Hz
Schutzklasse	1
Leistungsaufnahme	ca. 120 VA
Umgebungstemperatur	0 °C bis 60 °C, keine Betauung zulässig
Schutzart	IP54
Gehäusefarbe	RAL 7035 lichtgrau
Maße	(LxHxB): 200 mm x 120 mm x 60mm
Konfigurierbares potenzialfreies Melderelais	max. 0,1 A; 230 V AC
Ventilausgang	max. Strom: 500 mA
Spannung	230 V AC
LED-Anzeige	für Status und Störung

DW	
Netzspannung	5 -24 VDC
Kontaktbelastung	I = 20 mA bei $\cos \varphi = 1$
Schutzart	IP54
Maße (LxHxB)	73 mm x 73 mm x 51 mm
Einstellbereich	0,2 ... 3 mbar (20 –300 Pa)
Schaltdifferenz	0,2 mbar
Umgebungstemperatur	-15 °C bis +85 °C
Zulassung	nach EN 1854
Eingangsdruck $P_{e \max}$	100 mbar

ZAE	Magnetventil DN20	Magnetventil DN12
Durchflussmenge / Druckverlust	7,5 kg/h / 2 mbar	3 kg/h / 2,7 mbar

Magnetventil DN20	
Eingangsdruck	$p_{e \max.}$: 150mbar
Umgebungstemperatur	-15 °C bis +60 °C keine Betauung zulässig
Netzspannung	230 V AC +/-10%; 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	AC Anzug 30-75VA; AC Betrieb 16/10 VA/W
Öffnungszeit	Schnell öffnend: $\leq 0,5$ s
Schließzeit	Schnell schließend: < 1 s
Sicherheitsventil	Klasse A , Gruppe 2 nach EN 13611 und DIN EN 161
Elektrischer Anschluss	Stecker mit Steckdose nach EN 175301-803
Schutzart	IP65
Einschaltdauer	100 %
Leistungsfaktor der Spule	$\cos \varphi = 1$
Schalzhäufigkeit	ca.1000/min
Ventilgehäuse / Ventildichtung	Messing / NBR

Magnetventil DN12	
Eingangsdruck	$p_{e \text{ max.}}$: 200mbar
Umgebungstemperatur	-15 °C bis + 60 °C keine Betauung zulässig
Netzspannung	230 V AC; +/-10%, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme 70 W	AC Anzug 100-120 VA; AC Betrieb 25/16 VA/W
Öffnungszeit	Schnell öffnend: $\leq 0,5$ s
Schließzeit	Schnell schließend: < 1 s
Sicherheitsventil	Klasse B , Gruppe 2 nach EN 13611 und DIN EN 161
Elektrischer Anschluss	Stecker mit Steckdose nach EN 175301-803
Schutzart	IP65
Einschaltdauer	100%
Leistungsfaktor der Spule	$\cos \varphi = 1$
Schalzhäufigkeit	ca.150/min
Ventilgehäuse / Ventildichtung	Messing / NBR

INSTANDSETZUNG

Führen die unter FEHLERBEHEBUNG genannten Maßnahmen nicht zur ordnungsgemäßen Wiederinbetriebnahme und liegt kein Auslegungsfehler vor, muss das Produkt zur Prüfung an den Hersteller gesandt werden. Bei unbefugten Eingriffen erlischt die Gewährleistung.

GEWÄHRLEISTUNG

Wir gewähren für das Produkt die ordnungsgemäße Funktion und Dichtheit innerhalb des gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraums. Der Umfang unserer Gewährleistung richtet sich nach § 8 unserer Liefer- und Zahlungsbedingungen.



TECHNISCHE ÄNDERUNGEN

Alle Angaben in dieser Montage- und Bedienungsanleitung sind die Ergebnisse der Produktprüfung und entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand sowie dem Stand der Gesetzgebung und der einschlägigen Normen zum Ausgabedatum. Änderungen der technischen Daten, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Alle Abbildungen dienen illustrativen Zwecken und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

LISTE DER ZUBEHÖRTEILE

Not-Aus-Taster GNA	02 052 20
Gasfilter IG Rp 3/4 x IG Rp 3/4	02 013 10

LEBENSDAUER

Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmäßige Überprüfung und Wartung von Heizungsanlagen zur langfristigen Sicherstellung eines hohen Nutzungsgrades, sauberer Betriebsweise und sicherer Funktion.

Die der Konstruktion zugrunde liegende Lebensdauer, nachfolgend vereinfachend „Lebensdauer“ genannt, ist aus den entsprechenden Normen zusammengestellt.

Diese Lebensdauerangabe basiert auf einer Nutzung des Produktes gemäß dieser Betriebsanleitung. Es ist erforderlich, das Produkt regelmäßig zu warten. Nach Erreichen der Lebensdauer müssen die sicherheitsrelevanten Funktionen gemäß Kapitel „WARTUNG“ überprüft werden.

Wenn das Produkt die genannten Funktionsprüfungen besteht, kann es bis zur nächsten regelmäßigen Wartung verwendet werden. Dann müssen diese Prüfungen wiederholt werden.

Wenn das Produkt eine der genannten Prüfungen nicht besteht, muss es unverzüglich ausgetauscht werden.

Dieses Vorgehen gilt für Heizungsanlagen. Für Thermoprozessanlagen nationale Vorschriften beachten.

Lebensdauer (bezogen auf das Herstellungsdatum)

Typ	Schaltzyklen	Zeit (Jahre)	CEN-Standard
ZAE DN12 / DN20	200.000	10	EN 161
KCU	250.000	10	EN 13611
DW	250.000	10	EN 1854

Ein Dauereinsatz im oberen Umgebungstemperaturbereich beschleunigt die Alterung der Elastomerwerkstoffe und verringert die Lebensdauer.

ENTSORGEN



Um die Umwelt zu schützen, dürfen unsere Elektro- und Elektronikaltgeräte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Der ausschließlich gewerbliche Kunde (Eigentümer) übernimmt die Pflicht, die an ihn gelieferten Elektrogeräte der Marke „GOK“ nach Nutzungsbeendigung auf eigene Kosten gemäß den Richtlinien des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG) ordnungsgemäß zu entsorgen. Damit wird die GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG von den Verpflichtungen nach § 10 Abs. 2 ElektroG und damit im Zusammenhang stehender Ansprüche Dritter freigestellt. Unterlässt es der gewerbliche Kunde, Dritte, an die er unsere Elektrogeräte weitergibt, vertraglich zur Übernahme der Entsorgungspflicht und zur Weiterverpflichtung zu verpflichten, so ist dieser Kunde verpflichtet, die gelieferten Elektrogeräte nach Nutzungsbeendigung auf seine Kosten zurückzunehmen und nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen.

Unsere Registrierungsnummer bei der Stiftung Elektro-Altgeräte-Register („EAR“) lautet: WEEE-Reg.-Nr. DE 78472800.

INBETRIEBNAHMEPROTOKOLL DES INSTALLATEURS / FACHBETRIEBES



- Beim Anlagenbetreiber aufbewahren!
- Wichtig für eventuelle Gewährleistungsansprüche!

Hiermit bestätige ich die ordnungsgemäße Inbetriebnahme folgender Einrichtung:

Küchenabgassicherung LPG Typ EMS

entsprechend der gültigen Montage- und Bedienungsanleitung. Nach Abschluss der MONTAGE wurde die Küchenabgassicherung der INBETRIEBNAHME und einer FUNKTIONSPRÜFUNG unterzogen.

Die Küchenabgassicherung arbeitete zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme störungsfrei. Der Betreiber wurde über die Bedienung, Wartung und Instandhaltung der Küchenabgassicherung gemäß der Montage- und Bedienungsanleitung informiert. Die Montage- und Bedienungsanleitung mit dem Abdruck der Allgemeinen Baurechtlichen Zulassung wurde dem Betreiber übergeben und liegt dem Betreiber vor.

Inbetriebnahme vom (Elektroinstallations-) Fachbetrieb

KCU Seriennummer

Gasart

Raum

Eingangsdruck p (mbar) mbar

Eingestellter Differenzdruck (mbar) mbar

Funktionsprüfung in Ordnung Ja Nein

Anschrift des Betreibers

Ort, Datum

Anschrift des Installateurs / Fachbetriebes

Fachbetrieb (Stempel, Unterschrift)

Wiederkehrende FUNKTIONSPRÜFUNG

Die Küchenabgassicherung wurde einer wiederkehrenden FUNKTIONSPRÜFUNG unterzogen und arbeitete zu diesem Zeitpunkt störungsfrei.

Ort, Datum

Fachbetrieb (Stempel, Unterschrift)