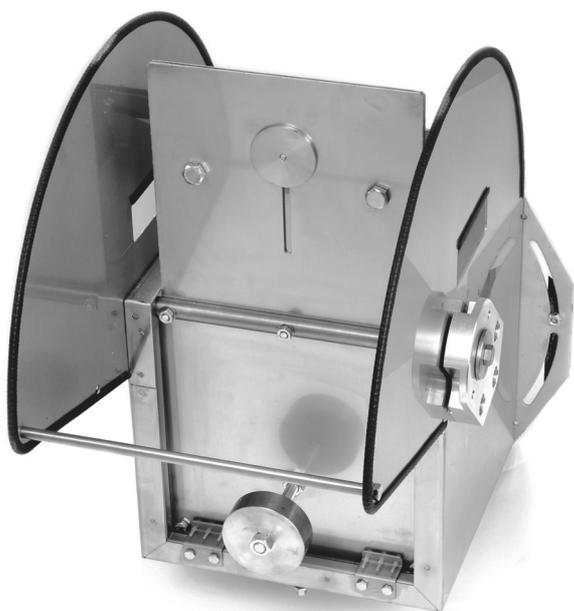


# Nebenluftvorrichtungen – Zugbegrenzer

nach DIN 4795

ZUK 250  
ZUK 250 SG  
ZUK 250 SG-E



EINBAUANLEITUNG



89/392WEG bis 28. 12. 2009  
2006/42EG ab 29. 12. 2009

## 1.) Ausführungen

### 1.1.) ZUK 250

Nebenluftvorrichtung Luftgruppe 6(EF) nach DIN 4795 aus aluminisiertem Stahl.

### 1.2.) ZUK 250 SG

Nebenluftvorrichtung Luftgruppe 6(EF) nach DIN 4795 aus aluminisiertem Stahl mit zusätzlicher hydraulischer Dämpfungs Vorrichtung der Regelscheibe gegen Druckschläge bei den Schaltvorgängen des Brenners.

### 1.3.) ZUK 250 SG-E

Nebenluftvorrichtung Luftgruppe 6(EF) nach DIN 4795 aus Edelstahl mit zusätzlicher hydraulischer Dämpfungs Vorrichtung der Regelscheibe gegen Druckschläge bei den Schaltvorgängen des Brenners.

## 2.) Sicherheitshinweise

2.1.) Lesen Sie vor dem Beginn der Montagearbeiten diese Einbauanleitung sorgfältig durch.

**2.2.) Für Anlagen mit mehr als 300 kW Leistung und/oder einer wirksamen Schornsteinhöhe von über 20 m ist aus funktionstechnischen und mechanischen Gründen die schlaggedämpfte Nebenluftvorrichtung ZUK 250 SG(-E) erforderlich. Dies gilt auch für Feuerstätten kleinerer Leistung oder geringerer wirksamer Schornsteinhöhe, bei denen mit schnellen Regelvorgängen (Aufreißen der Regelscheibe bei Brennerabschaltung / Zuschlagen der Regelscheibe beim Anfahren des Brenners bzw. beim Wechseln der Laststufe) zu rechnen ist.**

2.3.) Nebenluftvorrichtungen wirken direkt mit der Feuerstätte zusammen. Es wird deshalb empfohlen, vor dem Einbau den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister zu informieren.

2.4.) Nebenluftvorrichtungen sind in Abgasanlagen für Unterdruck und trockene Betriebsweise zulässig wenn sichergestellt ist dass:

- die einwandfreie Abführung der Abgase nicht beeinträchtigt wird,
- die Abgase bei Stau oder Rückstau in nicht Gefahr drohender Menge austreten können,
- die Prüfung und Reinigung der Abgasanlage nicht beeinträchtigt wird.

2.5.) Einschlägige Gesetze, Normen, Vorschriften und Richtlinien sind zu beachten. Der Einbau darf nur durch fach- und sachkundige Personen erfolgen.

2.6.) Vor Beginn der Arbeiten ist die Anlage auszuschalten.

2.7.) In mehrfach belegten Abgasanlagen dürfen Nebenluftvorrichtung nur eingebaut werden, wenn alle Feuerstätten im selben Raum aufgestellt sind.

2.8.) Maßnahmen bei einem Schornsteinausbrand: Die Nebenluftvorrichtung muss vor einem Ausbrennen des Schornsteins demontiert werden. Die Öffnung ist anschließend fachgerecht fachgerecht zu verschließen. Nach dem erneuten Montieren ist die Funktion zu prüfen.

## 3.) Montageort

### 3.1.) Montageort allgemein:

Nebenluftvorrichtungen dürfen nur im Aufstellraum der Feuerstätte oder in angrenzenden, mit dem Aufstellraum im Verbrennungsluftverbund stehenden Räumen angeordnet werden. Ausnahmen sind nur mit Zustimmung des Bezirksschornsteinfegermeisters möglich, wenn zwischen Aufstellraum der Feuerstätte und der Nebenluftvorrichtung etwa gleiche Druckverhältnisse mit max. 4 Pa Differenz herrschen (gleiche Gebäude-seite).

Die Prüfung und Reinigung der Abgasanlage darf nicht beeinträchtigt werden.

Beim Einsatz der Nebenluftvorrichtung in Verbindung mit Festbrennstofffeuerstätten empfehlen wir, diese in die Kaminwange, unterhalb der Rauchgaseinführung zu montieren. Hier ist in der Regel mit dem geringsten Staub- und Schmutzanfall zu rechnen.

### 3.2.) Verbindungsleitung:

Nebenluftvorrichtungen sollten hinter einem eventuell vorhandenen Abgasschalldämpfer montiert werden, da vor einem Abgasschalldämpfer Überdruck in der Verbindungsleitung auftreten kann.

### 3.3.) Kaminwange:

Beim Einbau des Zugbegrenzers in die Wange des Schornsteins muss die Nebenluftvorrichtung mindestens 40 cm oberhalb der Sohle erfolgen.

## 4.) Montage

### 4.1.) Montage allgemein

Die Befestigung muß beim ZUK 250 mindestens in jeder zweiten, beim ZUK 250 SG(-E) in jeder Befestigungsnut vorgenommen werden. Wir empfehlen die Nebenluftvorrichtung zusätzlich mit einer Aufhängung zur Decke oder einer Abstützung zum Boden abzufangen.

**Wird der Zugbegrenzer nicht mit dem passenden Einbaubehör montiert, beim Befestigen an der Schornsteinwange verspannt bzw. nicht ordnungsgemäß ausgerichtet, ist seine Regelfunktion beeinträchtigt. Dadurch wird der Auftrieb in der Abgasanlage unkontrolliert verändert, so daß es zu Verbrennungsstörungen der Feuerstätte kommen kann.**

### 4.2.) Montage an der Schornsteinwange

Bei gemauerten Abgasanlagen mit mindestens 24 cm Wandstärke kann die Nebenluftvorrichtung direkt auf die Wange montiert werden. Dazu ist in der Schornsteinwange (zentrisch zur Öffnung der Nebenluftvorrichtung) eine Öffnung in der Größe 25 x 25 cm zu erstellen. Die Befestigung erfolgt beim ZUK 250 mit mindestens 4, beim ZUK 250 SG(-E) mit mindestens 8 korrosionsbeständigen Schrauben  $\varnothing$  8 mm, Unterlegscheiben und hitzebeständigen Dübeln. Die Nebenluftvorrichtung ist sorgfältig mit einer Wasserwaage auszurichten (Siehe Abb. 2).

### 4.3.) Montage mit Anschlusszubehör

Die Nebenluftvorrichtung ZUK 250 mit den 4, die Nebenluftvorrichtung ZUK 250 SG(-E) mit den 8 beiliegenden Schrauben auf dem Anschlussstück / Mauerfutter lose fixieren. Danach die Nebenluftvorrichtung mit einer Wasserwaage sorgfältig ausrichten. (Siehe Abb. 2). Anschließend die 4 bzw. 8 Schrauben festziehen.

## 5.) Einstellen

### 5.1.) Einstellen des Zugbedarfs

Werkseitig ist die Nebenluftvorrichtung ZUK 250 auf den höchsten, die Nebenluftvorrichtung ZUK 250 SG(-E) auf den niedrigsten Wert eingestellt. Die Einstellung auf den erforderlichen Zugbedarf erfolgt durch ein Verdrehen des Einstellgewichtes (Abb. 1). Dabei entspricht das Maß „a“ (Abb. 3) in mm gleich dem Zug in Pascal (N/m<sup>2</sup>) nach der Einstellung ist das Einstellgewicht mit der Mutter zu kontern. Den einzustellenden Zugbedarf entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Feuerstättenherstellers.

→ Ist die Nebenluftvorrichtung in der Verbindungsleitung kurz hinter der Messöffnung montiert, ist der Einstellwert identisch mit dem angegebenen Zugbedarf.

→ Ist die Nebenluftvorrichtung in der Kaminwange bzw. nicht unmittelbar hinter der Messöffnung montiert, sind dem Zugbedarf der Feuerstätte Zuschläge für den Druckverlust durch Umlenkungen etc. hinzu zu rechnen. Als Anhaltswert betragen die Zuschläge pro Meter gestreckter Abgasrohrlänge ca. 1 Pa und pro 90° Bogen ca. 0,5 Pa.

### 5.2.) Einstellen der Überdruckklappe

Der gewünschte Öffnungsdruck kann durch Verdrehen der Verstellmutter eingestellt werden. Dieser sollte so gewählt werden, dass nur bei einem für die Abgasanlage unzulässigen Überdruck die Klappe öffnet. Anschlie-

Bend ist die Verstellmutter zu kontern.

Das Maß „a“ darf maximal 30 mm (> 400 Pa) betragen. Es entspricht dabei folgendem Öffnungsdruck:  
 Abstand „a“ = 10 mm → Öffnungsdruck > 100 Pa  
 Abstand „a“ = 20 mm → Öffnungsdruck > 250 Pa  
 Abstand „a“ = 30 mm → Öffnungsdruck > 400 Pa

### 5.3.) Arretierung der Regelscheibe

Zum Arretieren der Nebenluftvorrichtung in der Geschlossenstellung befindet sich an der Unterseite die Arretierungsschraube. (Abb. 1) Zur Freigabe bzw. dem Arretieren der Regelscheibe drehen Sie die Schraube hinein bzw. heraus und kontern diese anschließend mit der Mutter.

### 6.) Inbetriebnahme

Nach dem Einbau und der Einstellung des Zugbegrenzers ist zu überprüfen, ob sich die Achse der Regelscheibe leicht in den Lagern bewegt. Hierzu wird die Regelscheibe von Hand vollständig geöffnet. Wird die Regelscheibe losgelassen, dann muss diese selbsttätig wieder in die Regelstellung pendeln. Anschließend ist festzustellen, ob die Einstellung des Zugbegrenzers (siehe 5.1 „Einstellen des Zugbedarfs“) einen einwandfreien Betrieb der Feuerstätte gewährleistet. Zusätzlich ist die Funktion der gesamten Abgasabführung zu prüfen, wobei Abgase bei Stau oder Rückstrom nicht in gefährdender Menge am Zugbegrenzer austreten dürfen. Auch die Prüfung und Reinigung der Abgasanlage darf nicht beeinträchtigt werden.

Eine fachgerecht montierte sowie sorgfältig eingestellte Nebenluftvorrichtung arbeitet über Jahre einwandfrei und sorgt für einen hohen Betriebswirkungsgrad und niedrige Bereitschaftsverluste bei Feuerungsanlagen.

### 7.) Wartung

Nebenluftvorrichtungen aus dem Hause Kutzner und Weber sind weitgehend wartungsfrei. Bei großem Staubanfall sollten jedoch die Lagerstellen der Regelscheibe mit einem feinen Pinsel vom Schmutz gereinigt werden. Die Lagerstellen können bei Bedarf (vor Beginn der Heizperiode) mit einem Tropfen harzfreien Öl (Nähmaschinenöl) geschmiert werden. Hat sich auf der Regelscheibe Schmutz oder Ruß abgelagert, so ist dieser vorsichtig zu entfernen, um die Regelgenauigkeit des Zugbegrenzers zu erhalten.

**Auf keinen Fall dürfen die Lagerstellen übertrieben geölt oder gar gefettet werden, da hierdurch die Schmutzablagerungen nur begünstigt werden.**

### 8.) Zubehör

- Motorsteuerung „M 250“ zur Umrüstung der Nebenluftvorrichtung zur kombinierten Nebenluftvorrichtung
- Anschlussstück „A250/...“ zur Montage der Nebenluftvorrichtung auf die Verbindungsleitung
- Mauerfutter „F 250...“ zur Montage der Nebenluftvorrichtung in die Kaminwanne.

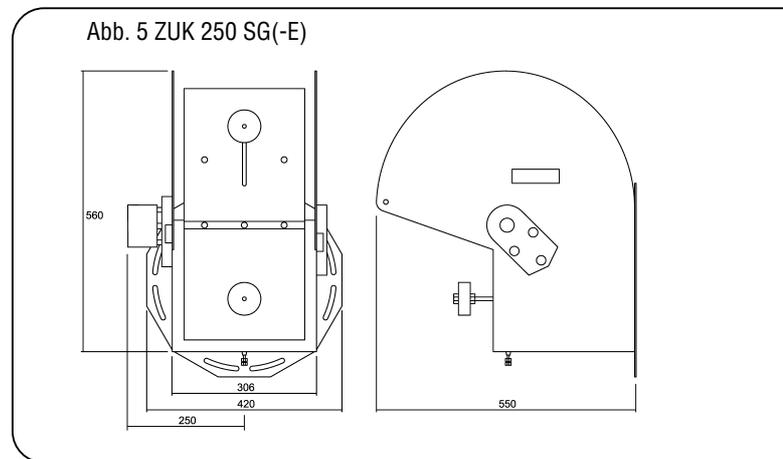
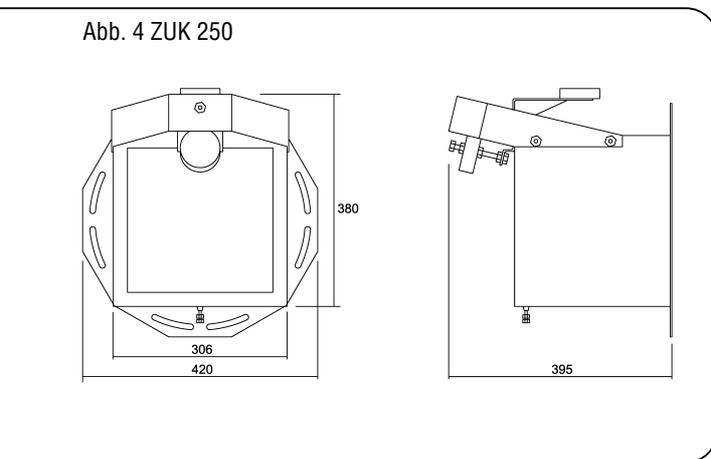
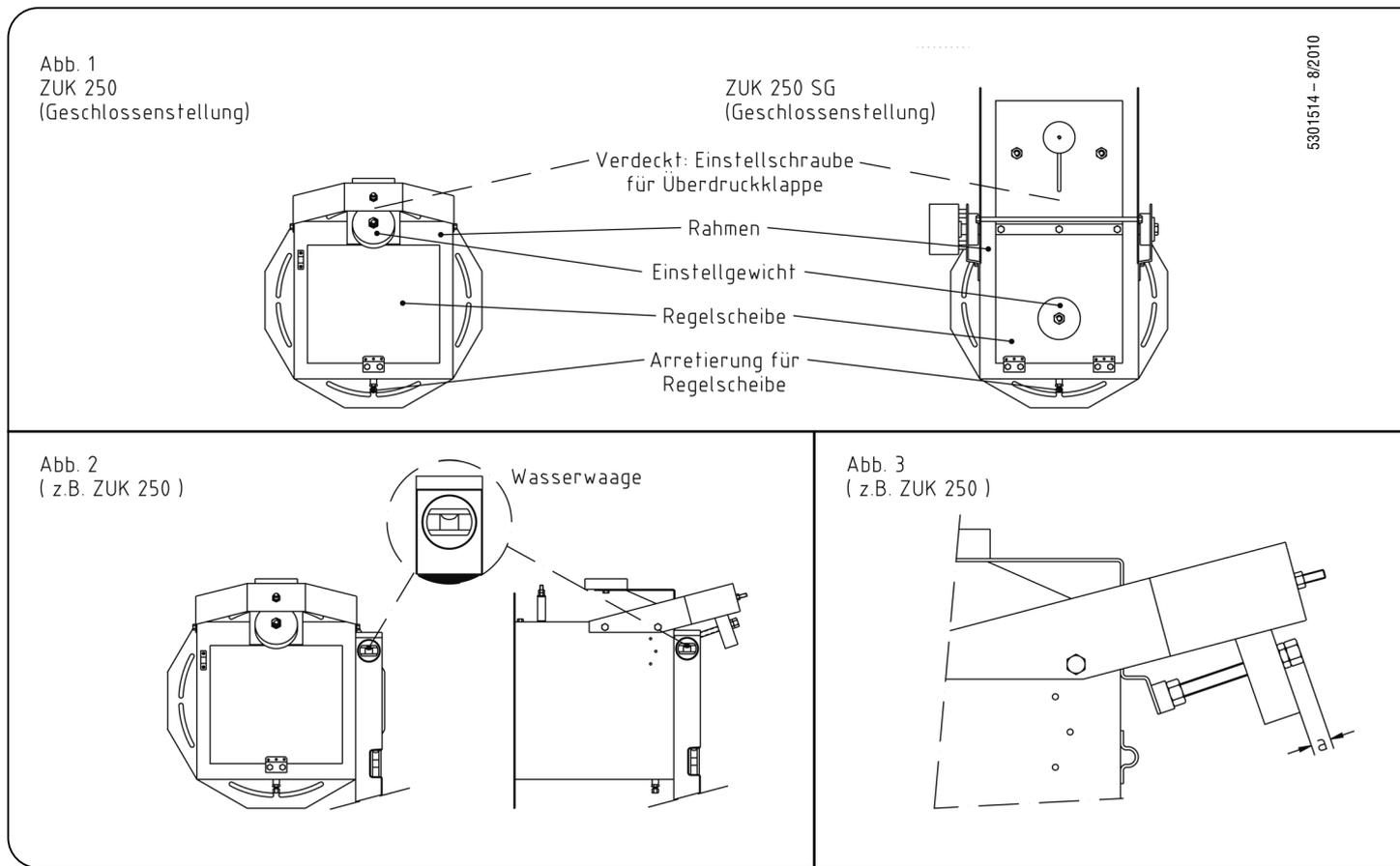
### 9.) Technische Daten

	ZUK 250	ZUK 250 SG	ZUK 250 SG-E
Max. Abgastemperatur	400 °C	400 °C	400 °C
Luftleistung bei $\Delta p$ 5 Pa	220 m <sup>3</sup> /h	220 m <sup>3</sup> /h	220 m <sup>3</sup> /h
Luftleistung bei $\Delta p$ 20 Pa	380 m <sup>3</sup> /h	380 m <sup>3</sup> /h	380 m <sup>3</sup> /h
Luftleistung bei $\Delta p$ 40 Pa	525 m <sup>3</sup> /h	525 m <sup>3</sup> /h	525 m <sup>3</sup> /h
Einstellbereich	10–50 Pa	10–50 Pa	10–50 Pa
Ansprechdruck der Überdruckklappe	> 100 bis > 400 Pa	> 100 bis > 400 Pa	> 100 bis > 400 Pa
max. Öffnungsquerschnitt d. Überdruckkl.	180 cm <sup>2</sup>	180 cm <sup>2</sup>	180 cm <sup>2</sup>
DIN Reg. Nr.	NL 101	NL 101	NL 101
Gruppenzuordnung nach DIN 4795	6	6	6
Geräteabmessungen (B/H/T)	siehe Abb. 4	siehe Abb. 5	siehe Abb. 5
Gewicht	12 kg	26 kg	26 kg
Luftleistung als kombinierte Nebenluftvorrichtung bei $\Delta p$ 20 Pa	E und F	E und F	E und F
Gedämpfte Regelscheibe	Nein	Ja	Ja

Die unter  $\Delta p$  genannten Luftleistungen verstehen sich auf den jeweils höheren Unterdruck in der Abgasanlage gegenüber dem Einstellwert am Zugbegrenzer (Differenzdruck).

z. B. Unterdruck in der Abgasanlage 20 Pa, Einstellwert am Zugbegrenzer 15 Pa ⇒ entspricht einer Luftleistung  $\Delta p$  gleich 5 Pa.

## 10.) Abbildungen



**KW**  
KUTZNER + WEBER

Kutzner + Weber GmbH  
Frauenstraße 32  
D-82216 Maisach  
Tel.: +49 (0) 81 41 / 9 57-0  
Fax: +49 (0) 81 41 / 9 57-5 00  
www.kutzner-weber.de  
info@kutzner-weber.de

Telefonservice + 49(0) 81 41 / 95 74 00

*Innovation — Umwelt — Mensch*