

# Abgastechnische Produkte



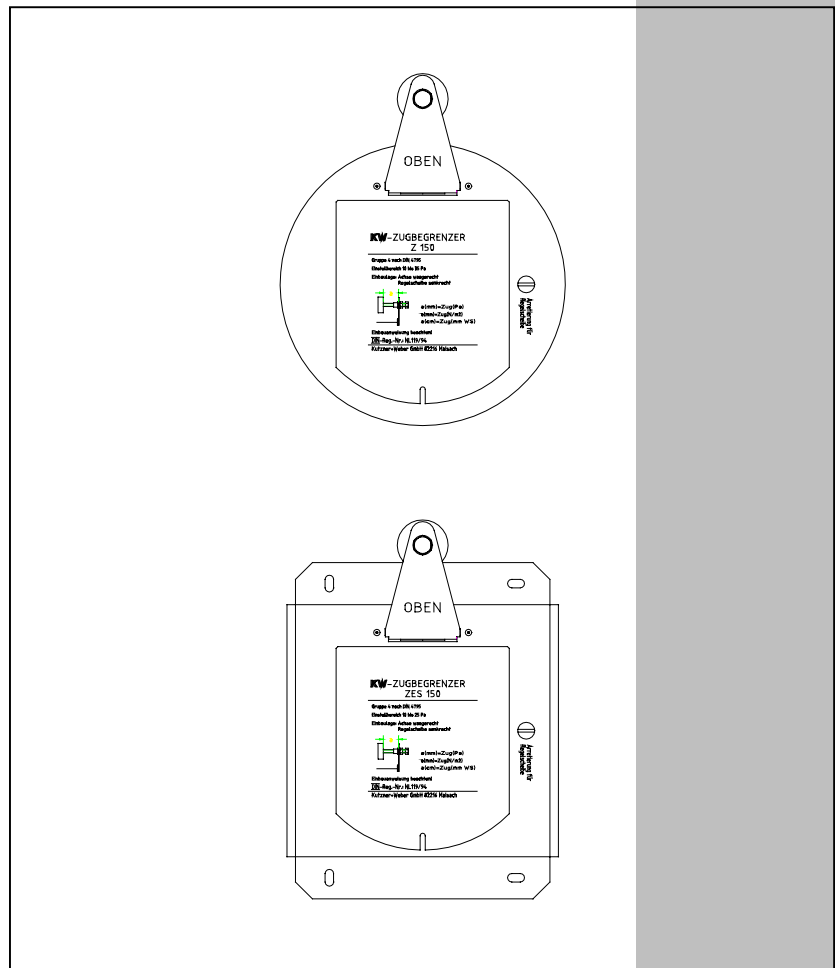
## NEBENLUFTVORRICHTUNGEN – ZUGBEGRENZER nach DIN 4795

### ZUGBEGRENZER

Z 150  
ZES 150

### ZUGBEGRENZER MIT ÜBERDRUCKKLAPPE

ZUK 150



## Einbauanleitung



Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der entsprechenden EU-Richtlinien.

Die Übereinstimmungserklärungen können unter der nebenstehenden Adresse angefordert werden.



## Sicherheitshinweise

Nebenluftvorrichtungen wirken mit der Abgasanlage und der Feuerstätte zusammen. Es wird deshalb empfohlen, vor dem Einbau den zuständigen Bezirksschornsteinfeger zu informieren.

Die einwandfreie Funktion ist nur gewährleistet, wenn die nachfolgenden Hinweise beachtet werden:

Nach DIN 4795 Abschnitt 3.1 sind Nebenluftvorrichtungen (Zugbegrenzer) an Feuerstätten, Verbindungsstücken (Abgasrohr) oder an Abgasanlagen zulässig. Nebenluftvorrichtungen dürfen nur im Aufstellungsraum der Feuerstätte oder in angrenzenden mit dem Aufstellraum in Verbrennungsluftverbund stehenden Räumen angeordnet werden. Ausnahmen sind mit Zustimmung des Bezirksschornsteinfegermeisters möglich, wenn zwischen dem Aufstellungsraum der Feuerstätte und des Zugbegrenzers etwa gleiche Druckverhältnisse mit maximal 4 Pa Differenz herrschen (gleiche Gebäudeseite).

### Achtung:

**Beim Einbau müssen geltende Gesetze, Richtlinien, Verordnungen und Normen beachtet werden.**

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

### Sonderfall Feuerstätten für feste Brennstoffe

Die Betriebsbedingungen (Rußanfall, Temperaturen) erfordern den Einbau der Zugbegrenzer in die Wange der Abgasanlage unterhalb der Abgaseinführung, mindestens 40 cm oberhalb der Sohle. Zwangsgesteuerte bzw. kombinierte Nebenluftvorrichtungen sind nicht zulässig.

### Maßnahmen bei einem Schornsteinausbrand

Der Zugbegrenzer muß vor dem Ausbrennen des Schornsteins aus der Abgasanlage entfernt und durch eine Verschlusskappe ersetzt werden. Nach dem Wiedereinsetzen ist die Funktion erneut zu prüfen.



## Technische Daten

Gerätetyp	Z 150	ZUK 150	ZES 150
max. Abgastemperatur (DIN 1860)	400 °C	400 °C	400 °C
Einstellbereich (Zugbedarf im Unterdruck)	10 - 35 Pa	10 - 35 Pa	10 – 25 Pa
Luftleistung bei $\Delta p$ 5 Pa	0,047 Kg/s 140 m <sup>3</sup> /h	0,047 Kg/s 140 m <sup>3</sup> /h	0,047 Kg/s 140 m <sup>3</sup> /h
Luftleistung bei $\Delta p$ 20 Pa	0,074 Kg/s 220 m <sup>3</sup> /h	0,074 Kg/s 220 m <sup>3</sup> /h	0,074 Kg/s 220 m <sup>3</sup> /h
Luftleistung bei $\Delta p$ 40 Pa	0,100 Kg/s 300 m <sup>3</sup> /h	0,100 Kg/s 300 m <sup>3</sup> /h	0,100 Kg/s 300 m <sup>3</sup> /h
Ansprechdruck der Überdruckklappe	-----	> 100 Pa	-----
max. Öffnungsquerschnitt d. Überdruckkl.	-----	34 cm <sup>2</sup>	-----
DIN - Reg. Nr.	NL 119 / 94	NL 119 / 94	NL 119 / 94
Gruppenzuordnung (DIN 4795)	1 bis 4	1 bis 4	1 bis 4

Die genauen Geräteabmessungen entnehmen Sie bitte dem Maßblatt – Einbauzubehör.

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  $\Rightarrow$  entspricht einer Luftleistung  $\Delta p$  gleich 5 Pa.

**Die hier beschriebenen Zugbegrenzer können nicht als kombinierte Nebenluftvorrichtung verwendet oder dazu umgerüstet werden.**



## Montage der Typen Z 150 und ZUK 150

Den Zugbegrenzer in die entsprechende Aufnahme (siehe Zubehör) einschieben. Danach den Zugbegrenzer mit einer Wasserwaage sorgfältig ausrichten (Abb. 2, Regelscheibenlager waagrecht, Rahmen senkrecht). Anschließend den Zugbegrenzer durch Anziehen der Klemmschraube befestigen - (Abb. 1).

## Montage der Typen ZES 150

Dazu ist zunächst in die Schornsteinwange ein Durchbruch in der Größe 150 x 150 mm einbringen. Den Zugbegrenzer anschließend bis zur Putzkante einmauern (Abb. 2, Achse der Regelscheibe waagrecht, Rahmen u. Regelscheibe senkrecht). Der Abstand von der Vorderkante des Rahmens bis zur Wand muß

ca. 40 mm betragen. Mit hitzebeständigen Dübeln und korrosionsbeständigen Schrauben  $\varnothing$  5 mm kann der ZES durch die Bohrungen der Putzkante an die Wange der Abgasanlage zusätzlich befestigt werden.

### Einstellen des Sollwertes (Zugbedarf)

Werkseitig sind die KW-ZUGBEGRENZER auf den höchsten Wert eingestellt. Die Einstellung auf den erforderlichen Zugbedarf der Feuerstätte erfolgt durch ein Verdrehen des Einstellgewichtes (Abb. 3). Dabei entspricht das Maß „a“ in mm gleich dem Zug in Pa ( $N / m^2$ ). Danach ist das Einstellgewicht zu kontern (Mutter).

Die Freigabe der Regelscheibe erfolgt durch drehen der Arretierung im Uhrzeigersinn (Abb. 1).

Der Zugbedarf für die Feuerstätte ist auf deren Typenschild bzw. Montageanweisung angegeben. Ist der Zugbegrenzer am Verbindungsstück kurz hinter der Meßöffnung angebracht, so ist der Einstellwert identisch mit dem angegebenen Zugbedarf. Bei Anlagen mit Gasfeuerstätten mit Brenner ohne Gebläse oder Heizkesseln kleiner Leistung reicht in der Regel ein Zugbedarf von 10 Pa aus.

Beim Einbau in die Wange der Abgasanlage sind dem für die Feuerstätte benötigten Zugbedarf Zuschläge für den Druckverlust im Verbindungsstück hinzuzurechnen. Als Anhaltswert betragen die Zuschläge pro Meter gestreckter Abgasrohrlänge ca. 1 Pa und pro 90° Bogen zusätzlich ca. 0,5 Pa.

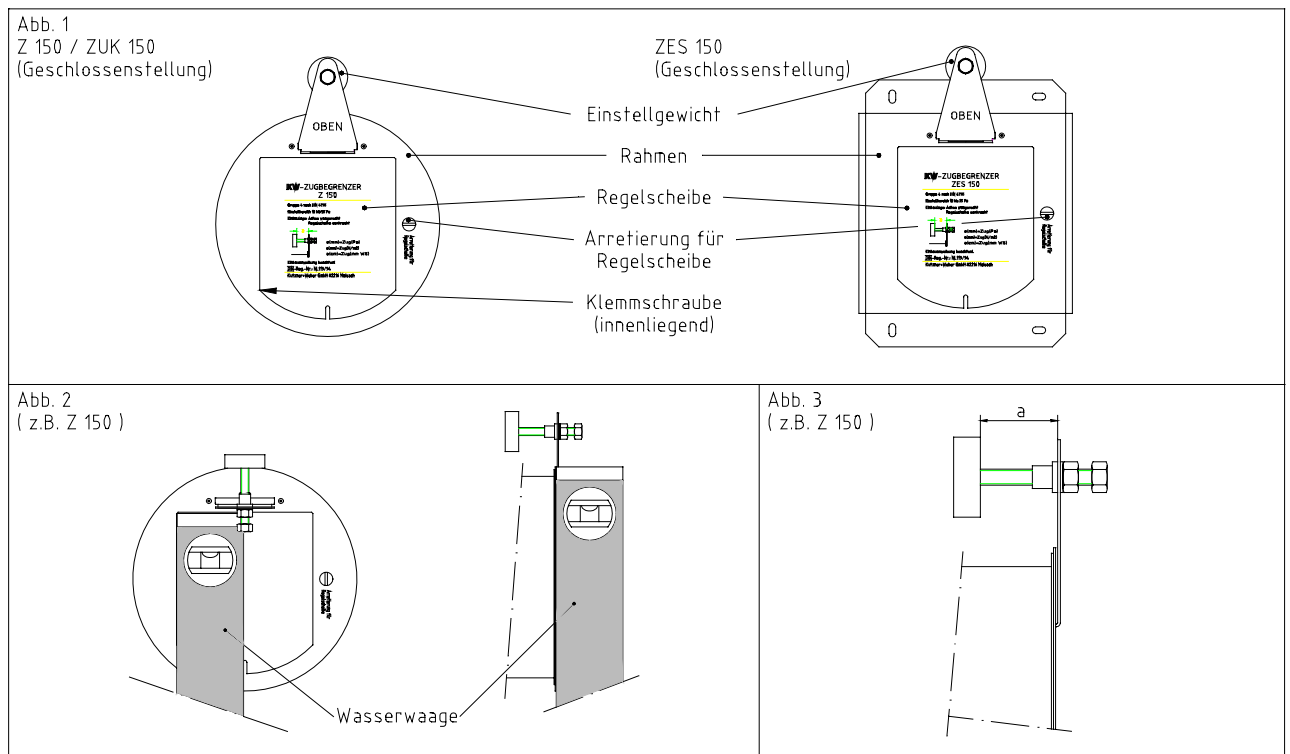


Wird der Zugbegrenzer nicht mit dem passenden Einbauzubehör montiert, durch fehlerhafte Montage verspannt bzw. nicht ordnungsgemäß ausgerichtet, ist seine Regelfunktion beeinträchtigt.

**Dadurch wird der Auftrieb in der Abgasanlage unkontrolliert verändert, so daß es zu Verbrennungsstörungen der Feuerstätte kommen kann.**

Grundsätzlich ist nach dem Einstellen des Zugbegrenzers an der Meßöffnung kurz hinter dem Anschlussstutzen der Feuerstätte zu prüfen, ob der benötigte Zugbedarf sichergestellt ist.

Wird ein Zugbegrenzer zu niedrig eingestellt und damit der erforderliche Zugbedarf für die Feuerstätte nicht erreicht, so ist mit Verbrennungsstörungen an der Feuerstätte zu rechnen. Zurückschlagen der Brennerflammen, Rußablagerungen an den Heizflächen und / oder im Verbindungsstück sowie längerer Abgasaustritt an der Strömungssicherung von Gasfeuerstätten mit Brenner ohne Gebläse können die Folge eines zu geringen Auftriebes in der Abgasanlage sein.





## Inbetriebnahme (Funktionsprüfung)

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 einstellen des Sollwertes) einen einwandfreien Betrieb der Feuerstätte gewährleistet. Zusätzlich ist die Funktion der gesamten Abgasabführung zu prüfen, wobei Abgase bei Stau oder Rückstrom nicht in gefahrdrohender Menge am Zugbegrenzer austreten dürfen. Auch die Prüfung und Reinigung der Abgasanlage darf nicht beeinträchtigt werden.



**Ein fachgerecht montierter sowie sorgfältig eingestellter Zugbegrenzer arbeitet über Jahre einwandfrei und sorgt für einen hohen Betriebswirkungsgrad und niedrige Bereitschaftsverluste bei Feuerungsanlagen.**



## Wartung

Die KW-ZUGBEGRENZER sind praktisch wartungsfrei. Bei großem Staubanfall im Aufstellungsraum 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.



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

Hat sich auf der Regelscheibe Schmutz oder Ruß abgelagert, so ist diese vorsichtig zu entfernen, um die Regelgenauigkeit des Zugbegrenzers zu erhalten.



## Zubehör (nur Z 150 und ZUK 150)

Anschlußzubehör (s. Preisliste)

KW-Rohrfutter

Best.-Nr. F 150

KW-Anschlußstücke

A 150/...

KW-Abgasrohrsystem (s. Preisliste)

T-Stück

AV T ...

Adapter

AV AZ 15-...