

Zugbegrenzer incl. Übergangsstück – 21ZB-VA150E

Zugbegrenzer mit Explosionsklappe incl. Übergangsstück – 21ZEX-VA150E

Sicherheitshinweise

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

Die einwandfreie, dauerhafte 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. Falls ein Partikelabscheider verbaut ist, darf eine Nebenluftvorrichtung nur in Abgasrichtung vor diesem verbaut werden.

Sonderfall Feuerstätten für feste Brennstoffe

Sofern die Bedingungen vor Ort keine andere Einbaumöglichkeit für den Zugbegrenzer als die Schornsteinwange bieten, z. B. Verbindungsleitung, ist dieser unterhalb der Abgaseinführung, mindestens 40 cm oberhalb der Sohle zu montieren (Rußanfall, Temperaturen). 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.

Montage der Typen ZB-VA150 und ZEX-VA150

Den Zugbegrenzer in die entsprechende Aufnahme (T-Stück, Wandfutter o. ä.) 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).



Gerätetyp	21ZB-VA150E	21ZEX-VA150E
Durchmesser in mm	150	150
Einschublänge in mm	80	80
Gesamte Länge in mm	120	120
max. Abgastemperatur (DIN 181660)	400 °C	400 °C
Einstellbereich (Zugbedarf im Unterdruck)	10 - 35 Pa	10 - 35 Pa
Luftleistung bei Δp 5 Pa	140m ³ /h	140m ³ /h
Luftleistung bei Δp 20 Pa	220m ³ /h	220m ³ /h
Luftleistung bei Δp 40 Pa	300m ³ /h	300m ³ /h
Ansprechdruck der Überdruckklappe	/	>100 PA
max. Öffnungsquerschnitt d. Überdruckklappe	/	34 cm ²
Gruppenzuordnung (DIN4795)	1-4	1-4

Die unter Δp 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 Δp gleich 5 Pa.

Zugbegrenzer incl. Übergangsstück – 21ZB-VA150E

Zugbegrenzer mit Explosionsklappe incl. Übergangsstück – 21ZEX-VA150E

Abb. 1
ZB150E u. ZEX150E
(Geschlossenstellung)

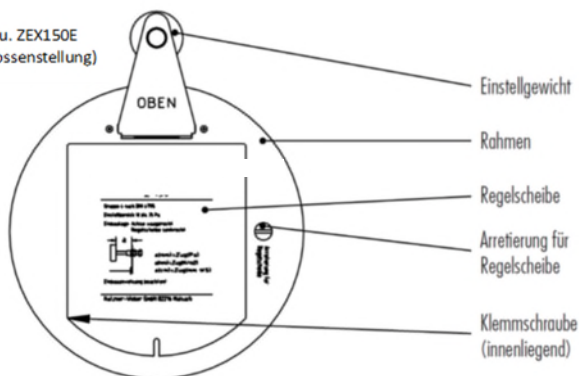


Abb. 2
z. B.: ZB150

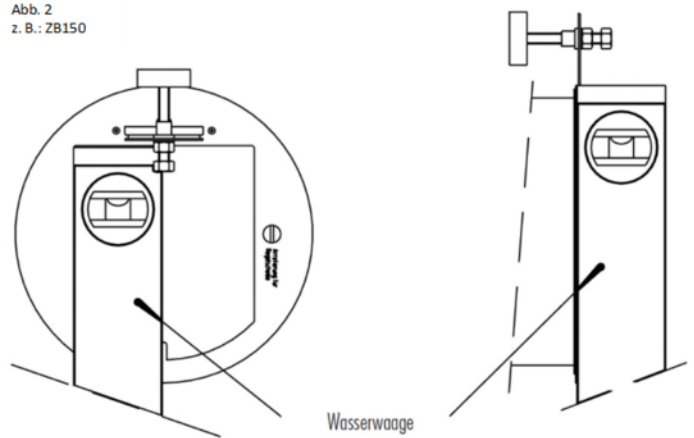
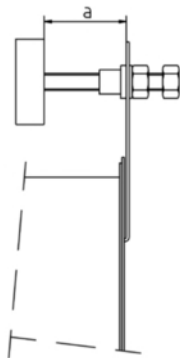


Abb. 3
z. B.: ZB150



Einstellen des Sollwertes (Zugbedarf)

Die Einstellung auf den erforderlichen Zugbedarf der Feuerstätte erfolgt durch ein Verdrehen des Einstellgewichtes (Abb. 3). Dabei entspricht das Maß „a“ in mm dem Zug in Pa (N/m²). Danach sind die beiden Einstellgewichte zu kontern, um ein selbstständiges Verstellen zu verhindern. Die Freigabe der Regelscheibe erfolgt durch Drehen der Arretierung im Uhrzeigersinn (Abb. 1). Eine ordnungsgemäße Einstellung des Zugbegrenzers ist durch Fachpersonal sicherzustellen.

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 sicher - gestellt 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 gefährdender 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 Bertrams-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 keinen Fall dürfen die Lagerstellen übertrieben geölt oder gar gefettet werden, da hierdurch eine Schmutzablagerung begünstigt wird.

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