

D

Montageanleitung Zugbegrenzer mit Überdruckklappe (Explosionsklappe)

Seite 2 - 5

FR

Instructions de montage du limiteur de tirage avec clapet de surpression (clapet d'explosion)

pages 6 - 8



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.

Sonderfall Feuerstätten für feste Brennstoffe:

Der Zugbegrenzer ist im Kamin unterhalb der Abgaseinführung, mindestens 40 cm oberhalb der Sole zu montieren (Rußanfall, Temperaturen). Alternativ, wenn nicht anders möglich, kann er im Rauchrohr montiert werden. 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:

Max. Abgastemperatur (DIN 1860)	400°C
Einstellbereich (Zugbedarf im Unterdruck)	10 - 35 Pa
Luftleistung bei Δp 5 Pa	0,047 Kg/s 140 m ³ /h
Luftleistung bei Δp 20 Pa	0,074 Kg/s 220 m ³ /h
Luftleistung bei Δp 40 Pa	0,100 Kg/s 300 m ³ /h
Ansprechdruck der Überdruckklappe	> 100 Pa
max. Öffnungsquerschnitt der Überdruckklappe	34 cm ²
DIN - Reg. Nr.	NL 119 / 94
Gruppenzuordnung (DIN 4795)	1 bis 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
⇒ entspricht einer Luftleistung Δp gleich 5 Pa.

Der hier beschriebene Zugbegrenzer können als kombinierte Nebenluftvorrichtung verwendet oder dazu umgerüstet werden.

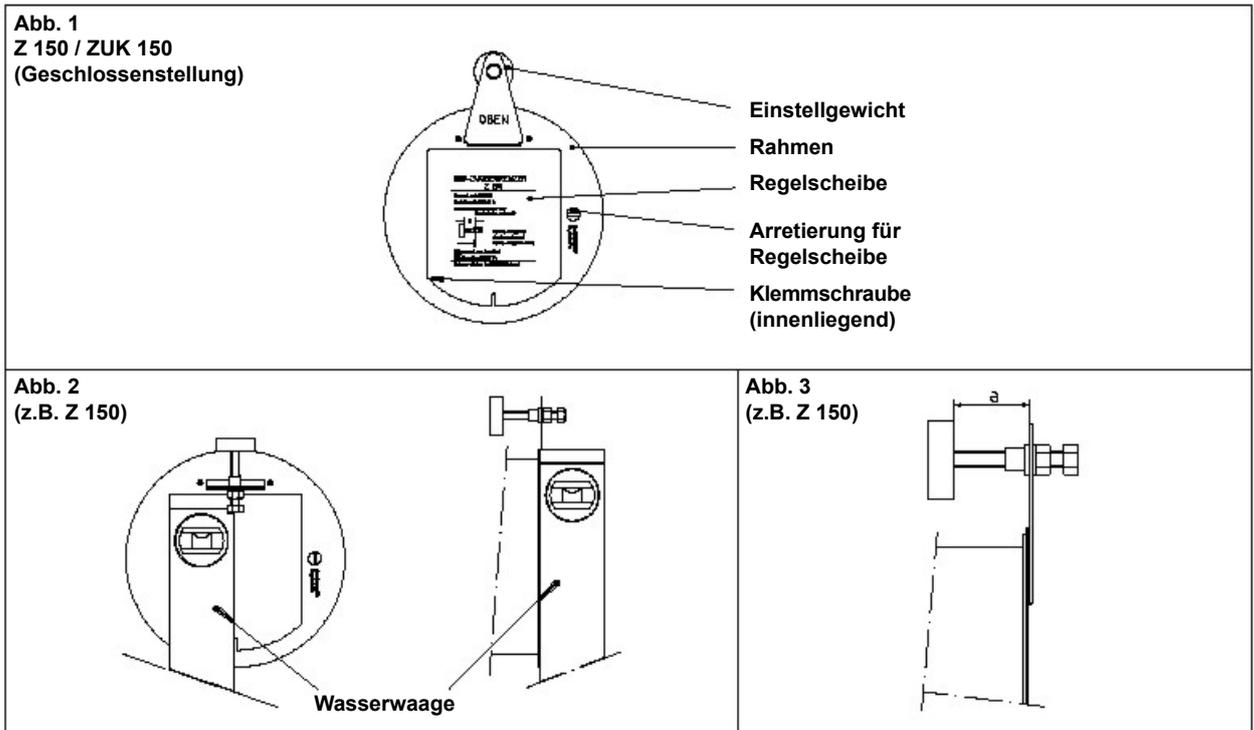
Montage:



Den Zugbegrenzer in die entsprechende Aufnahme (siehe Anschlusszubehör) 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).

Einstellen des Sollwertes (Zugbedarf):

Werkseitig ist der Zugbegrenzer auf 10 Pa eingestellt. Die Veränderung des Zugbedarfs erfolgt durch ein Verdrehen des Einstellgewichtes (Abb. 3). Dabei entspricht das Maß „a“ in mm gleich dem Zug in Pa (N / m²). 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:



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 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.

Montage des Rohrfutters (zum Einbau in die Schornsteinwange):

Zunächst ist unter Berücksichtigung der Sicherheitshinweise und den Geräteabmessungen ein geeigneter Einbauort festzulegen. Zum Einbau des Anschlussstückes ist ein Durchbruch von zweckmäßiger Größe zu schaffen.

Montage des Anschlussstückes an der Verbindungsleitung (Abgasrohr-Montage):

Zunächst ist unter Berücksichtigung der Sicherheitshinweise und Geräteabmessungen ein geeigneter Einbauort festzulegen. Die beste Begrenzung des Auftriebs in der Abgasanlage erreicht man bei einem Anbau möglichst nahe an der Feuerstätte. Einen weitgehend konstanten Auftrieb sowie eine gute Durchlüftung erreicht man bei einem Anbau möglichst nahe am Schornstein.

Das Anschlussstück mit Manschette(n) provisorisch auf dem Abgasrohr befestigen und die Vorderkante senkrecht ausrichten. Ausschnitt am Abgasrohr anzeichnen, Anschlussstück entfernen und den Ausschnitt in die Verbindungsleitung einbringen. Das Anschlussstück wieder aufsetzen und leicht anziehen. Anschließend die Vorderkante des Anschlussstückes senkrecht ausrichten und die Manschette(n) festziehen. Zuletzt muss das Anschlussstück gegen Verdrehen gesichert werden. Dazu die Manschette(n) mit dem Abgasrohr verbohren und mit Blechschrauben oder Blindnieten befestigen.

Instructions de montage

**Limiteur de tirage conforme à la norme DIN 4795
avec clapet de surpression (clapet d'explosion)**



Conseils de sécurité:



Des dispositifs d'air secondaires agissent avec le système d'évacuation des fumées et le foyer. Avant de procéder au montage, il est dès lors recommandé d'informer le ramoneur responsable du district. Un fonctionnement correct et durable ne peut être garanti que si les conseils suivants sont respectés : Conformément à la norme DIN 4795 Section 3.1, des dispositifs d'air secondaires (limiteurs de tirage) sont autorisés sur les foyers, les pièces de raccordement (tube des fumées) ou les systèmes d'évacuation des fumées. Des dispositifs d'air secondaires ne peuvent être installés que dans le local d'installation du foyer ou dans les espaces voisins raccordés au local d'installation par l'air de combustion. Des exceptions sont possibles avec l'accord de l'artisan-ramoneur responsable du district, lorsque les rapports de pression entre le local d'installation du foyer et du limiteur de tirage sont plus ou moins égaux avec une différence maximale de 4 Pa (du même côté du bâtiment).



Attention: lors du montage, les lois, directives, réglementations et normes en vigueur doivent être respectées.

Des dispositifs d'air secondaires ne doivent être montés que derrière un silencieux d'échappement éventuel car, devant un silencieux d'échappement, une surpression peut survenir dans le raccord.

Cas particulier de foyers à combustible solide:

Le régulateur de tirage doit être monté sous l'entrée du conduit des fumées, minimum 40 cm au-dessus de la sole (production de suie, températures). Alternativement, s'il n'est pas possible de le monter autrement, il peut être monté dans le tube de fumée.

Les dispositifs d'air secondaires combinés ou à actionnement forcé ne sont pas autorisés.

Mesures en cas de feu de cheminée:

Le limiteur de tirage doit être retiré du système d'évacuation des fumées avant l'embrassement de la cheminée et remplacé par un capuchon obturateur. Après la remise en place, vérifier à nouveau le bon fonctionnement.

Données techniques:

Température maximale des fumées (DIN 1860)	400°C
Espace de réglage (besoin en tirage en dépression)	10 - 35 Pa
Débit d'air par Δp 5 Pa	0,047 Kg/s 140 m ³ /h
Débit d'air par Δp 20 Pa	0,074 Kg/s 220 m ³ /h
Débit d'air par Δp 40 Pa	0,100 Kg/s 300 m ³ /h
Pression de déclenchement du clapet de surpression	> 100 Pa
Section d'ouverture max. du clapet de surpression	34 cm ²
N° d'enregistrement DIN	NL 119 / 94
Classement des groupes (DIN 4795)	1 à 4

Les débits d'air sous Δp se comprennent comme la dépression supérieure dans le système d'évacuation des fumées par rapport à la valeur de réglage au niveau du limiteur de tirage (pression différentielle).

Par exemple, si la dépression dans le système d'évacuation des fumées est de 20 Pa et que la valeur de réglage du limiteur de tirage est de 15 PA,
⇒ le débit d'air Δp est égal à 5 PA.

Le limiteur de tirage décrit ici peut être utilisé comme dispositif d'air secondaire combiné ou être adapté à cet effet.

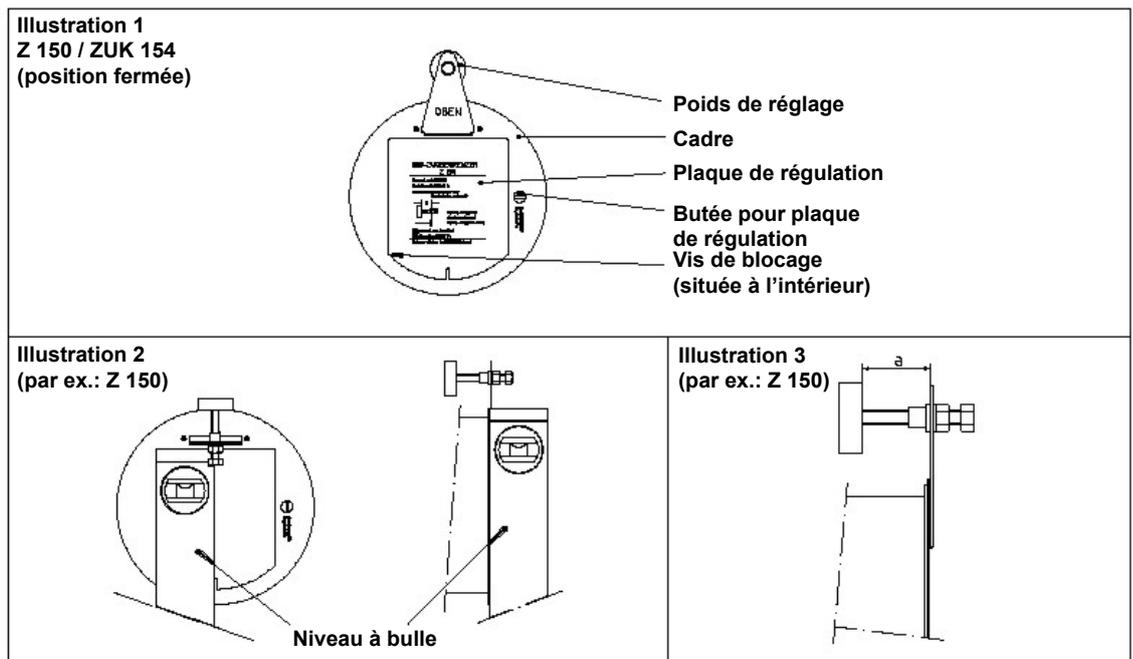
Montage:



Introduire le limiteur de tirage dans le logement correspondant (voir accessoire de raccordement). Ensuite, placer soigneusement le limiteur de tirage à l'aide d'un niveau à bulle (Illustration 2, plaque de régulation mise de niveau, cadre placé verticalement). Enfin, fixer le limiteur de tirage en serrant la vis de blocage - (Illustration 1).

Réglage de la valeur de consigne (besoin en tirage):

En usine, le limiteur de tirage est réglé sur 10 Pa. Pour modifier le besoin en tirage, tourner le poids de réglage (Illustration 3). La mesure "a" en mm correspond à la pression en Pa (N / m^2). Ensuite, le poids de réglage doit être contré (écrou). Pour débloquer la plaque de régulation, tourner la butée dans le sens horaire (Illustration 1).



Le besoin en tirage du foyer est repris sur leur plaque signalétique ou sur les instructions de montage. Lorsque le limiteur de tirage est monté juste derrière l'orifice de mesure au niveau de la pièce de raccordement, la valeur de réglage est identique au besoin en tirage prescrit. Dans le cas d'installations avec des foyers au gaz munis de brûleurs sans ventilateurs ou de chaudières moins puissantes, un besoin en tirage de 10 Pa est généralement suffisant. Dans le cas d'un montage dans la paroi du dispositif d'évacuation des fumées, il faut compter, en plus du besoin en tirage du foyer, des suppléments pour la perte de pression dans la pièce de raccordement. Comme valeur indicative, on compte environ 1 Pa en plus par mètre de longueur de tube de fumées et environ 0,5 Pa en plus par coude de 90 °.



Si le limiteur de tirage n'est pas monté avec l'accessoire de montage approprié, est déformé en raison d'un mauvais montage ou n'est pas placé correctement, la fonction de régulation est entravée.

La poussée verticale dans le système d'évacuation des fumées est ainsi modifiée de manière incontrôlée et risque de perturber la combustion du foyer.

Après avoir réglé le limiteur de tirage au niveau de l'orifice de mesure situé juste derrière l'embout de raccord du foyer, il faut vérifier que le besoin nécessaire en tirage est garanti. Si le limiteur de tirage n'est pas réglé sur une puissance suffisante, et, par conséquent, n'atteint pas le besoin en tirage nécessaire pour le foyer, la combustion du foyer risque d'être perturbée. Une poussée verticale trop faible dans le système d'évacuation des fumées peut entraîner des refoulements de flammes du brûleur, des dépôts de suie au niveau des surfaces de chauffage et/ou au niveau de la pièce de raccordement ainsi que des temps d'évacuation plus longs au niveau de l'anti-refouleur dans le cas de foyers au gaz munis de brûleurs sans ventilateurs.

Mise en service (essai fonctionnel):



Après le montage et le réglage du limiteur de tirage, il faut vérifier que l'axe de la plaque de régulation bouge facilement dans les paliers. Pour ce faire, la plaque de régulation doit être complètement ouverte manuellement. Lorsque vous relâchez la plaque de régulation, celle-ci doit revenir d'elle-même dans la position de régulation. Enfin, il faut vérifier que le réglage du limiteur de tirage (voir réglage de la valeur de consigne) garantit un fonctionnement correct du foyer. De plus, il faut vérifier le bon fonctionnement de toutes les conduites d'évacuation des fumées, c'est-à-dire s'assurer que, en cas de bouchon ou de refoulement, les fumées ne puissent pas s'échapper en quantité dangereuse au niveau du limiteur de tirage. De plus, le contrôle et le nettoyage du système d'évacuation des fumées ne peuvent pas être négligés.

Un limiteur de tirage installé soigneusement et de façon appropriée fonctionnera parfaitement au fil des ans et assurera un rendement élevé tout en minimisant les pertes liées à la disponibilité des installations de chauffe.

Entretien:



Le limiteur de tirage ne nécessite presque pas d'entretien. Toutefois, en cas de retombées de poussières importantes dans le local d'installation, les paliers de la plaque de régulation doivent être nettoyés à l'aide d'un fin pinceau. Au besoin, les paliers peuvent être enduits d'une goutte d'huile non résineuse (huile de machine à coudre) avant le début de la période de chauffe.



Les paliers ne peuvent en aucun cas être trop huilés ou graissés, car cela ne ferait que favoriser l'encrassement.

Si de la saleté ou de la suie s'est fixée à la plaque de régulation, éliminez-la soigneusement pour permettre à nouveau une régulation optimale du limiteur de tirage.

Montage de la gaine (pour le montage dans la paroi de la cheminée):

Tout d'abord, il faut définir un emplacement de montage approprié en tenant compte des conseils de sécurité et des dimensions de l'appareil. Pour monter la pièce de raccordement, il faut prévoir une traversée de mur d'une taille correspondante.

Montage de la pièce de raccordement au niveau de la conduite (montage du tube des fumées):

Tout d'abord, il faut définir un emplacement de montage approprié en tenant compte des conseils de sécurité et des dimensions de l'appareil. Pour limiter le plus possible la poussée verticale dans l'installation d'évacuation des fumées, la pièce de raccordement doit être montée le plus près possible du foyer. Pour obtenir une poussée verticale considérable et constante ainsi qu'une bonne aération, la pièce de raccordement doit être montée le plus près possible de la cheminée.

À l'aide d'un ou plusieurs colliers de serrage, fixer provisoirement la pièce de raccordement au tuyau d'évacuation et diriger le côté avant verticalement. Marquer la découpe sur le tuyau d'évacuation, enlever la pièce de raccordement et placer la découpe dans le raccord. Replacer la pièce de raccordement et tirer légèrement dessus. Enfin, placer le côté avant de la pièce de raccordement verticalement et la fixer à l'aide du (des) collier(s) de serrage. Fixer la pièce de raccordement pour qu'elle ne puisse pas être tournée. Enfoncer le(s) collier(s) de serrage avec le tuyau d'évacuation et le fixer avec des vis à tôle ou des rivets borgnes.