



Rückstromsicherung

1 Allgemeine Hinweise

Diese Montagehinweise erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Montage obliegt dem Fachhandwerk. Wir empfehlen im Planungsstadium die Baumaßnahme mit dem/der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger(in) abzustimmen. Für Schäden die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.



Bei der Errichtung der Abgasanlagen sind weitere bauaufsichtliche Vorschriften, Normen, Regelwerke und Verordnungen, sowie die Installationshinweise für die anzuschließenden Heizgeräte zu beachten.

Wärmeerzeuger, die nicht in Betrieb sind, müssen durch eine Rückstromsicherung abgesichert werden. Die Anforderung ist beispielsweise in der Norm EN 15502-2 beschrieben.

Die Rückstromsicherungen kommen zum Einsatz bei

- Mehrfachbelegung (Etagenheizungen)
- Abgaskaskaden (Kessel- und BHKW-Kaskaden im Heizraum)


Anforderungen an die Prüfung der Rückstromsicherungen sind in dem Arbeitsblatt DVGW G635 definiert.

Weitere Vorteile:

- Siphon integriert
- Bewährt, tausendfach im Einsatz
- Ein Bauteil für einwandig und konzentrisch
- Hochleistungskunststoff
- Überprüfungs- und wartungsfreundlich
- Einsetzbar bis 120°C
- Universell einsetzbar mit jedem* Brennwertgerät
- DN 80 zudem einsetzbar innerhalb des Gerätes
- In allen Abgassystemen der verschiedenen Hersteller einsetzbar durch Dichtung
- Positionierung innerhalb des Querschnitts der Abgasleitung vermeidet einen Material- bzw. Herstellerwechsel

Weitere Leistungsbereiche:

- Für Leistungen bis ca. 300 KW
- DN 100 – DN 200
- z. B. 2 x DN 80

 Die Verwendung von Rückstromsicherungen, bei Abgasanlagen (mit planmäßigem Überdruck) erfordert eine Funktionsprüfung mit dem Gas-Gerätehersteller. Dieser prüft die Auswirkungen einer Rückstromsicherung (RSS) auf die Verbrennungshygiene und Betriebssicherheit seiner Geräte.

* Freigabe der Gerätehersteller erforderlich!

2 DVGW G 635 (M), Juli 2018

Grundlage der Rückstromsicherung ist der TÜV-Prüfbericht A 2040-00/13 vom 6.12.2013. Die erfolgreiche Prüfung der Rückstromsicherung basierte auf der Prüfgrundlage des DVGW-Merkblatt G 635, Januar 2001, zuletzt geändert 2018.

3 Symbolbeschreibung



ACHTUNG, Hinweis auf mögliche Gefahr



Hinweis, Tipp, Empfehlung



Abstimmung mit dem bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger



Richtige Montage



Falsche Montage



Mindestgefälle 3°, bedeutet ca. 5 cm/m



Funktionsprinzip Schwerkraft. Lotrechter Einbau der RSS erforderlich.

4 Aufgabe der Rückstromsicherung (RSS)

Eine RSS soll dem Namen nach das Rückströmen von Verbrennungsgasen über Feuerstätten die nicht in Betrieb sind verhindern. Die RSS verhindert also Abgasaustritt aus Feuerstätten wie Brennwertgeräte und BHKW's, die planmäßig mit Überdruck betrieben werden. Die RSS wird abgasseitig installiert und erfüllt aus Rückstromsicht vor dem Gerät ihre Schutz Aufgabe.

5 Funktionsprinzip der Rückstromsicherung (RSS)

Die RSS funktioniert als Ventil auf Schwerkraftbasis. Der Ventildeckel hebt sich bei Abgasstrom und gibt den Abgasweg frei. Wenn das Gerät außer Betrieb ist, fällt der Ventildeckel mittels Schwerkraft herunter und verschließt sicher den Abgasweg.



6 Betriebsdruck / max. Förderdruck (Überdruck) in mehrfachbelegten Abgasanlagen

Die Mehrfachbelegung (vertikale Anordnung mehrerer Geräte) als auch die Kaskade (horizontale Anordnung mehrerer Geräte) erfordert nach einschlägigen Normen einen maximalen Betriebsüberdruck im Bereich der jeweiligen Einführung/ Zusammenführung. Dieser maximale Betriebsüberdruck beträgt 25 Pa bei mehrfachbelegten Abgasanlagen und 50 Pa bei kaskadierten Abgasanlagen.

Die RSS ist bei 100 Pa geprüft und bietet damit mehr als doppelte Sicherheit.

7 Feuerungstechnische Bemessung

Jede Abgasanlage erfordert eine Bemessung nach DIN EN 13384. Insbesondere die Rückstromsicherung, mit ihren strömungstechnischen Widerständen, muss hierbei Berücksichtigung finden.

8 Rückstromsicherungs-Variante

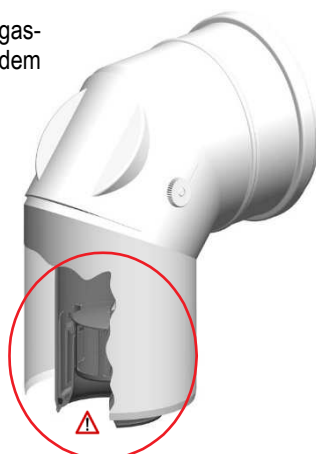
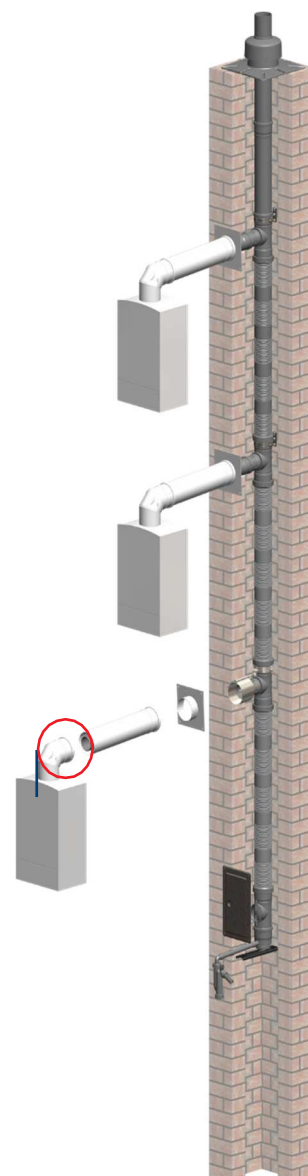
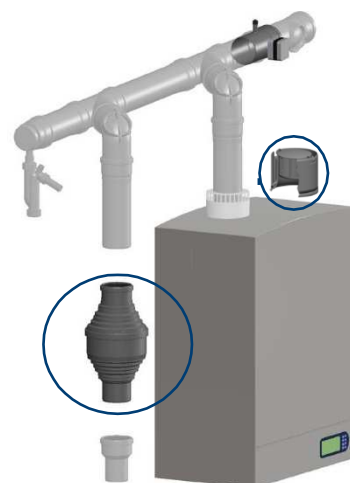
Durch den vielseitigen Einsatz der Rückstromsicherung in mehrfachbelegten und kaskadierten Feuerungsanlagen ergeben sich eine Vielzahl an Liefervarianten. Nachfolgende Tabelle zeigt einen Überblick der Standardlösungen:

Jeremias-Nr.	Dimension	Bemerkungen
130-PP1205080	DN 80	Einsatz konz. / einwandig

Weitere auf Anfrage

9 Verwendung bei Mehrfachbelegung

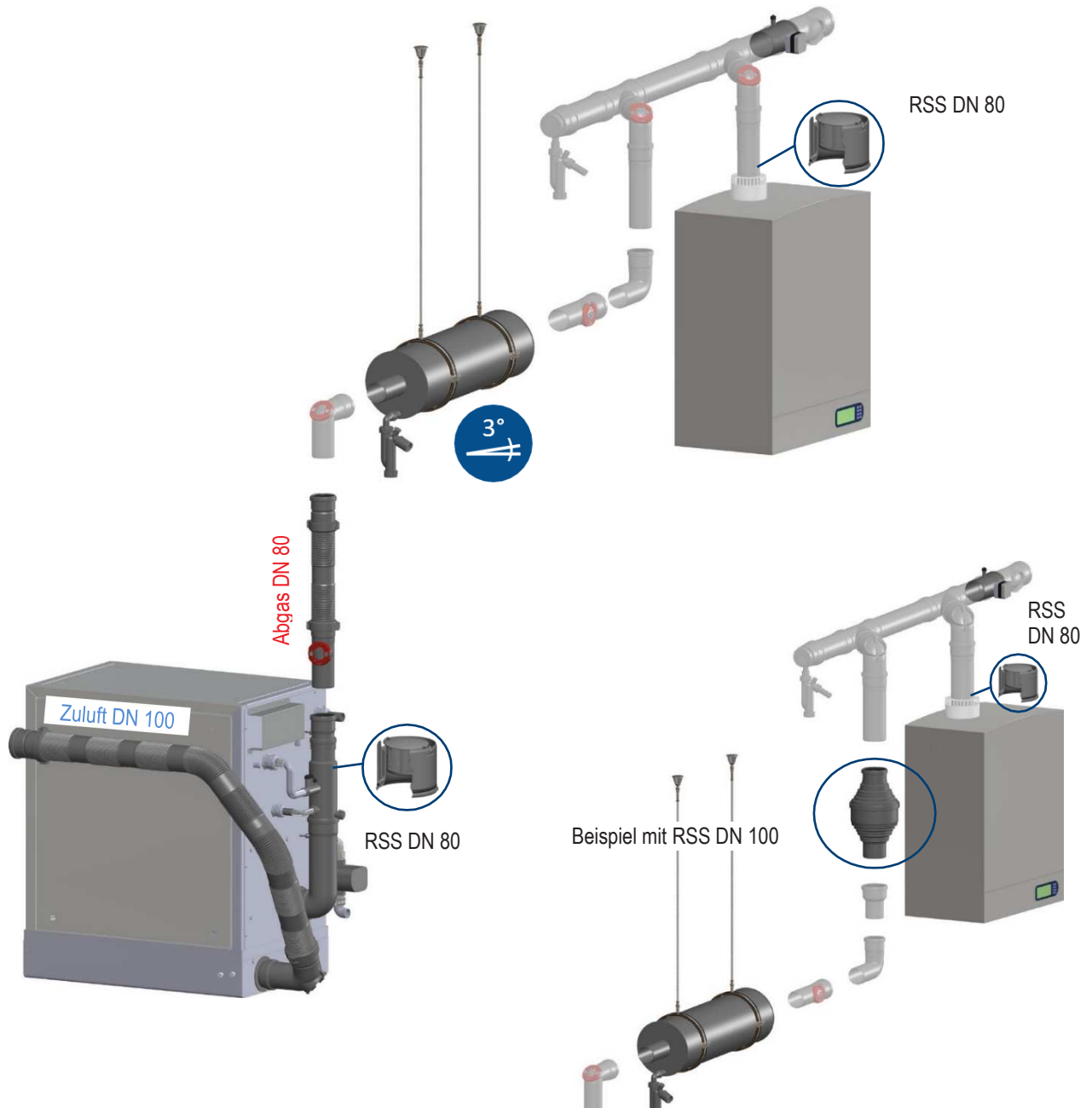
Der Begriff der mehrfachbelegten Abgasanlage beschreibt die Anordnung mehrerer Feuerstätten, die vertikal an eine gemeinsame Steigleitung angeschlossen werden. Die Auslegung im Überdruckbetrieb erfordert eine Einrichtung gegen Rückströmung. Darüber hinaus sind Brandschutzanforderungen an diese Betriebsweise gebunden, wenn unterschiedliche Brandabschnitte durchdrungen werden. Die RSS wird hier in den Abgasweg nach bzw. in dem Brennwertgerät positioniert. Die Geometrie der RSS ermöglicht die Installation im Abgasquerschnitt der konzentrischen Abgasleitung, zumeist in dem Kontroll-Bogen 87° bzw. im Kontroll-Rohr.



10 Verwendung bei Kaskaden

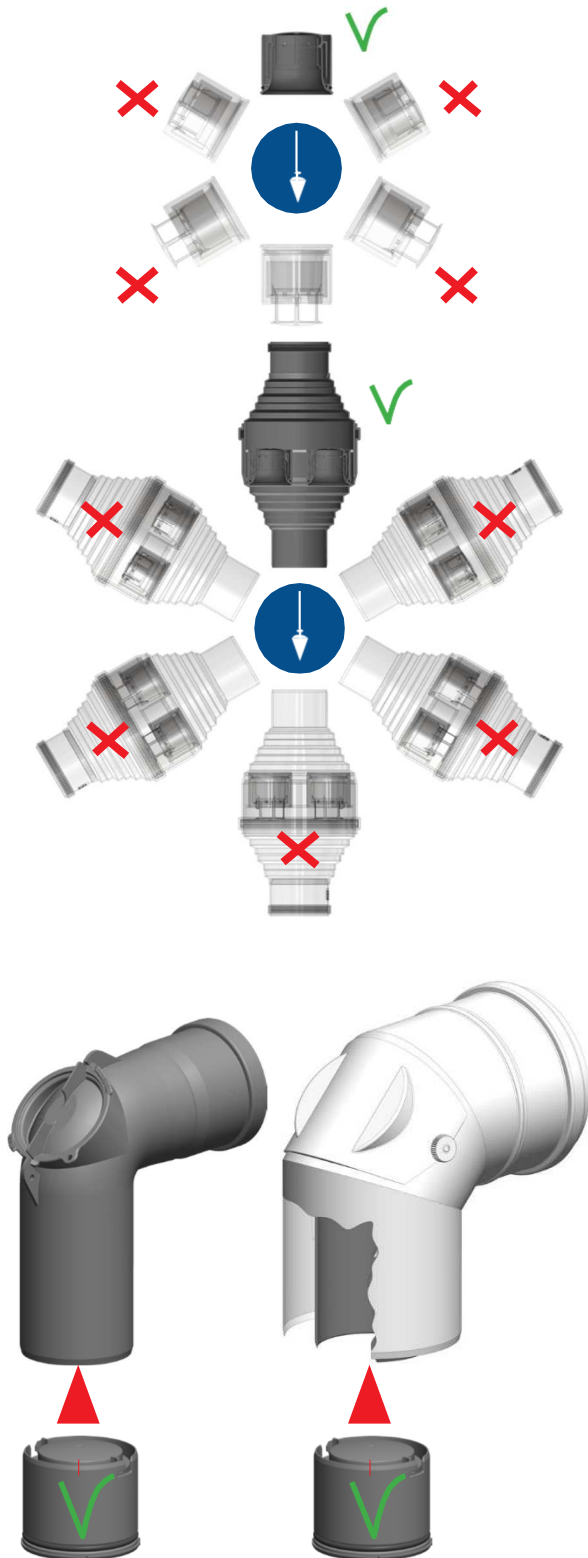
Der Begriff der kaskadierten Abgasanlage beschreibt die Anordnung mehrerer Feuerstätten die horizontal an eine gemeinsame Sammelleitung/ Verbindungsleitung angeschlossen werden. Die Auslegung im Überdruckbetrieb erfordert eine Einrichtung gegen Rückströmung. Die RSS wird hier in den Abgasweg nach, oder in dem Brennwertgerät positioniert. Die Geometrie der RSS ermöglicht die Installation im Abgasquerschnitt der konzentrischen oder einwandigen Abgasleitung.

mit „n“ Geräten erweiterbar



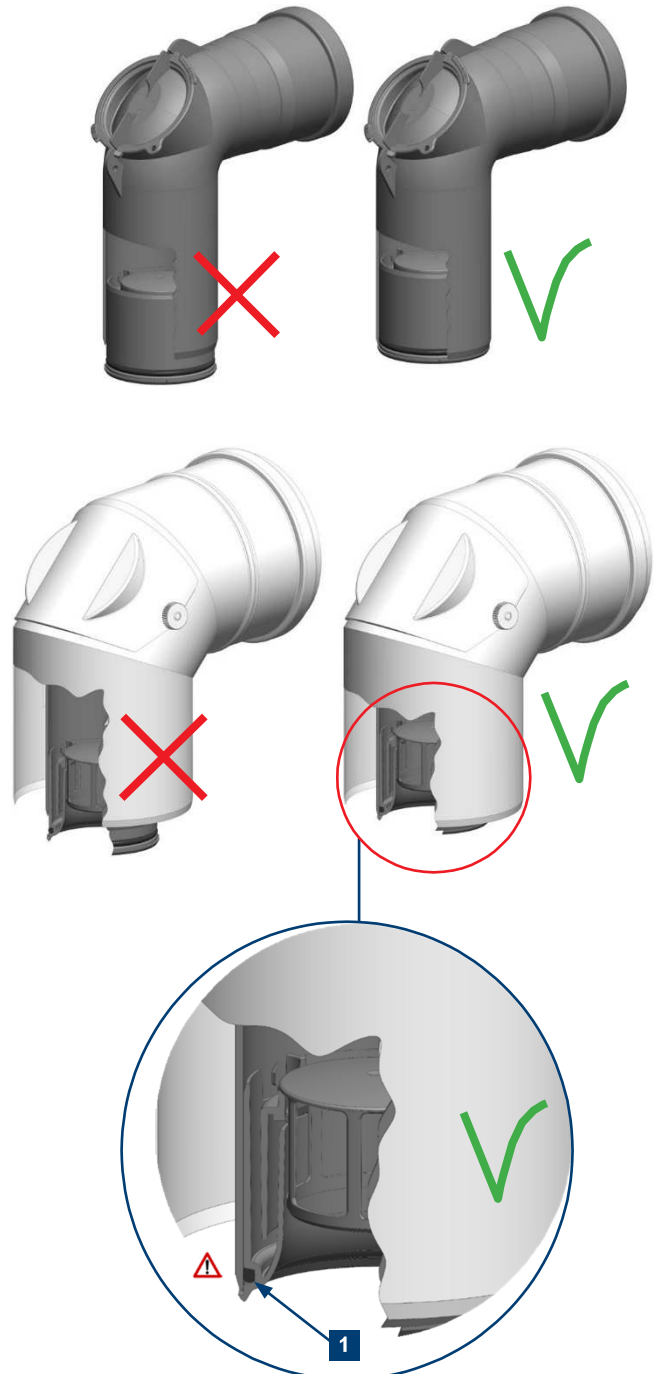
11 Einbaulage der Rückstromsicherung (RSS)

Die Einbaulage ist essenziell für die dauerhafte und sichere Funktion der RSS. Aufgrund der Arbeitsweise mit Schwerkraft muss die RSS senkrecht verbaut werden und zwar mit dem Ventilsitz nach oben, bzw. ab NW 100 mit Muffe nach oben zeigend.



12 Richtiger Sitz der RSS im Einsteckende

Die RSS muss vollständig, bzw. bis zum Anschlag im Einsteckende des Formstücks/Rohres eingesteckt werden. Die Dichtung **1** dichtet die Verbindung ab und sorgt für den festen Sitz im Einsteckende. Die RSS kann auch in Rohre und Formstücke anderer Hersteller eingesetzt werden. ⚠️ Zum Ausgleich der Durchmesser und Toleranzen kann eine **1** Sonderdichtung angefordert werden.



⚠️ Die Rückstromsicherung muss vollständig, einschließlich Dichtung **1** im Einsteckende eingebaut werden.

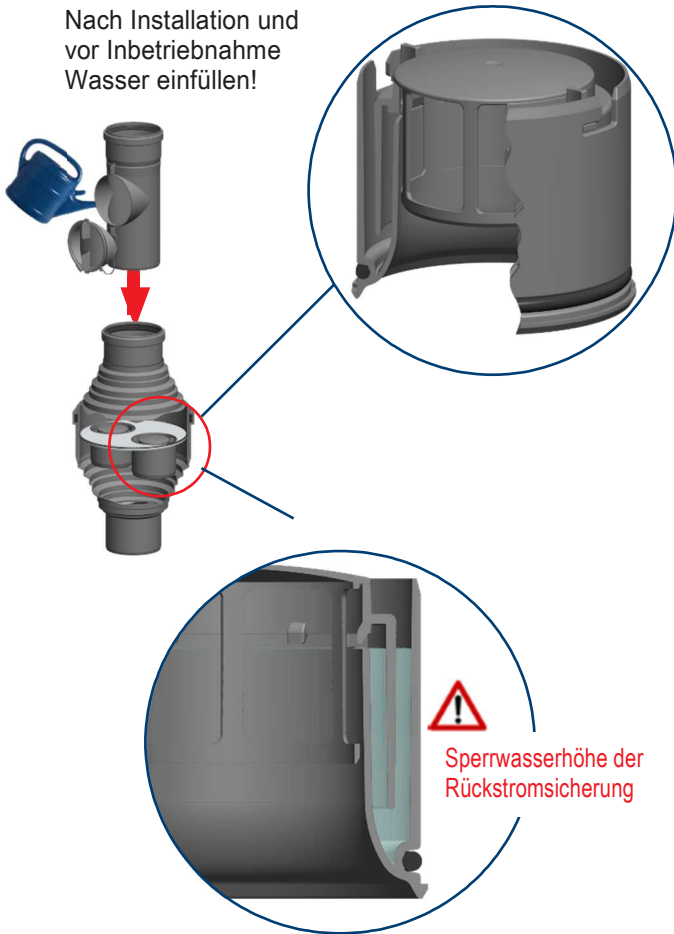


13 Integrierter Siphon in der Rückstromsicherung (RSS)

Um Stauwasser auf der RSS zu vermeiden, hat die RSS einen integrierten Kondensatauslass mit Siphonfunktion. Der integrierte Siphon hält einem Gegendruck von ca. 350 Pa stand.

Damit der Siphon funktioniert, muss dieser mit Wasser gefüllt sein. Im Betrieb füllt das rücklaufende Kondensat den Siphon dauerhaft. Vor der ersten Inbetriebnahme muss der Siphon jedoch einmalig gefüllt werden. Zur Kontrolle und Befüllung ist daher oberhalb der Rückstromsicherung eine Kontroll-Öffnung vorzusehen. Die Installation der RSS in einen Kontroll-Bogen bzw. einem Kontroll- Rohr ist daher prädestiniert.

Nach Installation und vor Inbetriebnahme Wasser einfüllen!

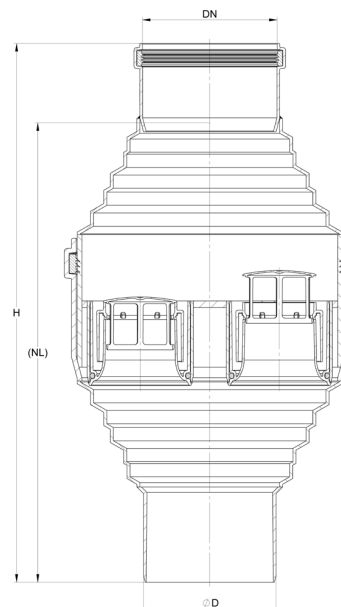
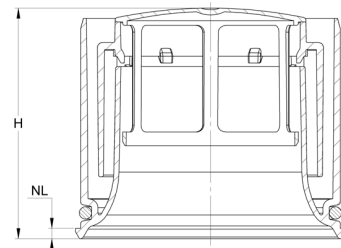


14 Technische Maße und Daten

Die Rückstromsicherungen sind, wie auch die Abgasleitungen, bis 120° C Abgastemperatur zugelassen. Der integrierte Siphon sichert mit einem Gegendruck von 350 Pa.

Jeremias-Nr.	Dimension	Bauhöhe (h)	Nutzlänge (NL)
130-PP1205080	D 80 - DN 80	66 mm	3 mm

DN	Abgasstrom		Kesselleistung	Fließwiderstand
	(cbm/h)	(g/s)	ca. (kW)	(Pa)
80	40	14	30	30



15 Kennzeichnung des Einbauortes der RSS

Die RSS ist im eingebauten Zustand zumeist nicht erkennbar. Für den Anlagenbetreiber, dem Wartungs-Service und nicht zuletzt dem Schornsteinfeger ist die Position der RSS äußerlich kenntlich zu machen.

Zur Kennzeichnung liefern wir jeweils einen Aufkleber mit, der äußerlich an der Position der RSS aufgeklebt wird. Er ist vom Installateur auszufüllen.

Muster des Aufklebers:

Warnhinweis:
Dieses Schild darf nicht abgedeckt oder entfernt werden!

Hersteller: Fa. Jeremias

Produktbezeichnung: **Rückstromsicherung / gemäß DVGW-G635**

Einbauposition:

Kontroll-Rohr einwandig	<input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen)
Kontroll-Rohr konzentrisch	<input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen)
87° Kontroll-Bogen einwandig	<input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen)
87° Kontroll-Bogen konzentrisch	<input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen)
Im Kesselanschlußstutzen	<input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen)

Nenndurchmesser: **bitte Ø angeben** mm

Max. Abgastemperatur: 120°C

Siphon: 350 Pa

Montagefirma: _____ Telefon: _____
 _____ Einbaudatum: _____

16 Wartung / Funktionsprüfung

Die RSS sind Sicherheitseinrichtungen und bewegliche Teile. Allein aus diesen Gründen sind RSS in regelmäßigen Abständen auf ihre Funktionssicherheit zu prüfen. Der Intervall ist abhängig der Laufzeit, Größe und Betriebsart individuell festzulegen. Wir empfehlen mindestens einmal jährlich die RSS zu warten und ihre Funktion zu überprüfen.

17 Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie unbedingt übliche Schutzmaßnahmen..

18 Disclaimer / Haftungsausschluss

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.
- Nichtbeachten der technischen Informationen, Montageanleitung und Regeln der Technik.
- Betreiben des Abgassystems bei nicht funktionsfähigen Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen.
- Weiterbenutzung trotz Störung / Mangel.
- Eigenmächtiges Verändern/Erweitern des Abgassystems.
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Abgassystems.
- Einbau und Kombination von Fremdadgasleitungen. Es sind grundsätzlich nur Jeremias Originalteile zu verwenden.
- Anschluss nicht geeigneter Feuerungsanlagen und Betriebsweisen (siehe Leistungsmerkmale der CE-Kennzeichnung).
- Höhere Gewalt.

Im Übrigen gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Fa. Jeremias.

