

skantherm[®]

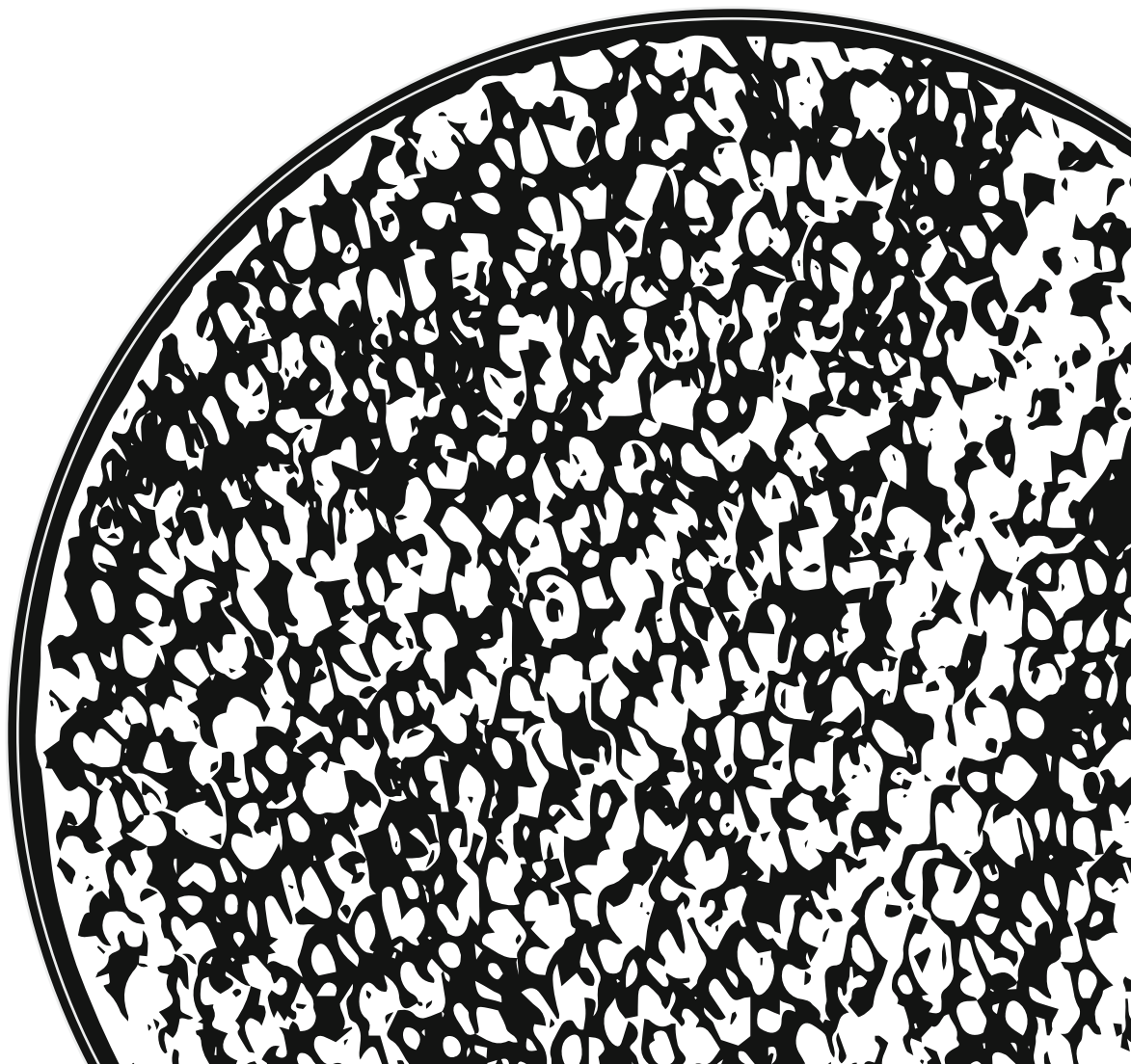
RAUCHROHR-KATALYSATOR

—



MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

DEUTSCH || 06.05.2024 | V-2



INHALT

1	WICHTIGE HINWEISE	Seite 2	6	REINIGUNG	Seite 6
2	BESTANDTEILE	Seite 3	7	WARTUNG / AUSTAUSCH	Seite 6
3	FUNKTIONSWEISE	Seite 3	8	STÖRUNGSBEHEBUNG	Seite 7
4	BRENNSTOFF UND HOLZAUFLAGEMENGE	Seite 4	9	RECYCLING	Seite 7
5	MONTAGEANLEITUNG FÜR DIE NACHRÜSTUNG DER FEUERSTÄTTE	Seite 5	10	TECHNISCHE DATEN UND VORAUS- SETZUNGEN FÜR DEN EINBAU	Seite 8

1 WICHTIGE HINWEISE



MONTAGE/NACHRÜSTUNG DES KATALYSATORS

- Bitte klären Sie im Vorfeld durch Ihren Bezirksschornsteinfegermeister, ob Ihr Kaminofen und Schornstein für eine Nachrüstung mit dem Katalysator geeignet ist.
- Bitte beachten Sie die Vorgaben für die nachzurüstende Feuerstätte, die Bestimmungen für den Einbau des skantherm Rauchrohr-Katalysators sowie die Bestimmungen für den Brandschutz (siehe Kapitel 10 „Technische Daten und Voraussetzungen für den Einbau“).
- Die Montage des Katalysators darf nur durch eine qualifizierte Fachkraft durchgeführt werden.

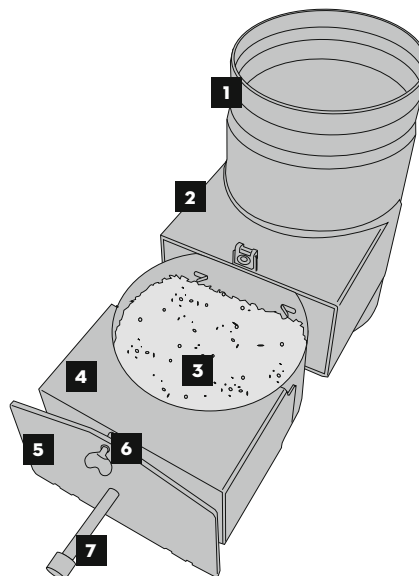
VERWENDUNG DES KATALYSATORS

- Der Katalysator muss im kalten Zustand vor jedem Anheizen kurz darauf untersucht werden, ob er frei von Asche und Rußpartikeln ist. Ggfs. müssen die Verunreinigungen an der Katalysatorplatte entfernt werden.
- Durch die Verbrennung von ungeeignetem Brennstoff kann die Katalysatorplatte verblocken!
- Bei einem verblockten Katalysator muss der Betrieb der Feuerstätte beendet werden!
- Eine Überhitzung des Kaminofens durch zu viel Holzaufgabe kann dazu führen, dass der Katalysator Schaden nimmt!
- Vorsicht: Die Oberflächen und Bedienelemente können im Betrieb heiß werden!
- Wir empfehlen die Installation eines Kohlenmonoxidmelders im Aufstellraum. Dieser kann auch ohne den Betrieb des Katalysators sinnvoll sein.

2 BESTANDTEILE

BESTANDTEILE

- 1** Rauchrohr
- 2** Katalysatorgehäuse
- 3** Katalysatorplatte
- 4** Katalysator-Element
- 5** Revisionsklappe
- 6** Verschluss Revisionsklappe
- 7** Zugvorrichtung manueller Bypass



3 FUNKTIONSWEISE

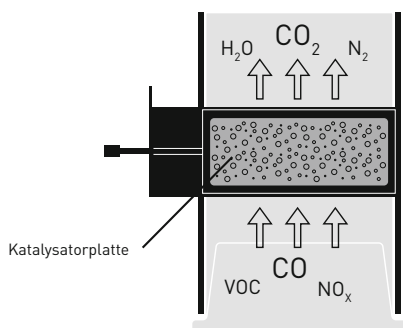


ABB. 3.1
Querschnitt
skantherm-Katalysator
[Oxydationskatalysator]

Während der Verbrennung strömen Schadgase wie z.B. Kohlenstoffmonoxid oder Kohlenwasserstoffe, die das Ergebnis unvollständiger Verbrennung sind, durch den aktivierten Katalysator. Durch die Reaktion mit Sauerstoff aus der Verbrennungsluft werden die Schadgase in unbedenkliche Bestandteile Kohlenstoffdioxid (CO_2), Wasser (H_2O) und Stickstoff (N_2) umgewandelt, also neutralisiert.

Damit die Katalyse funktioniert, sind Temperaturen von mindestens 250°C im Abgas in der Nähe des Stutzens notwendig. Dies ist bei korrekter Betriebsweise wenige Minuten nach dem Anheizen der Fall. Die Betriebstemperatur von mindestens 250°C muss gehalten werden, damit der Katalysator aktiviert bleibt. Dies erreichen Sie durch eine regelmäßige Holzaufgabe im zeitlichen Abstand von ca. 40-45 Minuten.

MANUELLER BYPASS

Ein verblockter Katalysator führt zu einer eingeschränkten Abgasführung. Die Verbrennungsluft wird in diesem Fall automatisch durch einen Bypass am Katalysator vorbeigeführt.

Der skantherm-Katalysator verfügt darüber hinaus über einen weiteren, manuellen Bypass, durch den die Abgasführung nochmals vergrößert werden kann. Zum Aktivieren des manuellen Bypasses muss dessen Zugvorrichtung vollständig aus dem Katalysatorgehäuse gezogen werden (siehe Kapitel 8 „Störungsbehebung“). Vorsicht: Während des Betriebs kann das Bedienelement heiß werden!

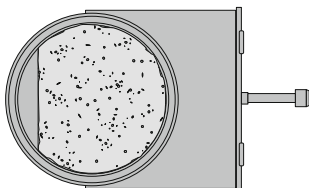


ABB. 3.2
Standardeinstellung für den Betrieb: Manueller
Bypass geschlossen; das Bedienelement ist bis
zum Anschlag in das Gehäuse geschoben.

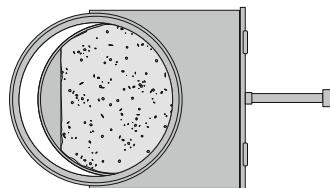


ABB. 3.3
Manueller Bypass geöffnet: das Bedienelement
ist bis zum Anschlag aus dem Gehäuse gezogen.

4

BRENNSTOFF UND HOLZAUFLAGEMENGE

Um eine optimale Funktionsweise des Katalysators sowie eine emissionsreduzierte Verbrennung sicherzustellen, verwenden Sie bitte ausschließlich naturbelassenes, luftgetrocknetes Scheitholz in Ihrem Kaminofen:

- > idealerweise Buchenholz möglichst ohne Rinde (Abb. 4.1) und keine Nadelhölzer mit Rinde (Abb. 4.2)
- > Feuchtigkeitsgehalt optimalerweise zwischen 15-17%
- > ideale Scheitholzlänge: 20-25 cm
- > maximaler Durchmesser des Scheitholzes: 10 cm

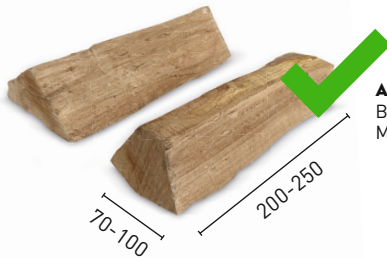


ABB. 4.1, IDEAL:
Buchenholz ohne Rinde,
Maße: 20-25 cm x max. ø 10 cm



ABB. 4.2, BITTE NICHT VERWENDEN:
- Nadelhölzer
- Hölzer mit Rinde
- zu große Holzstücke,
Maße: >20-25 cm x >ø 10 cm

Feuchtes Holz sowie Nadelhölzer mit zu viel Rinde sollten beim Einsatz eines Katalysators unbedingt vermieden werden. Dies kann zu einer schlechten Verbrennung und damit zu einer Verblockung des Katalysators führen.

Damit der Katalysator optimal und mit all seinen Vorteilen funktioniert, ist es ebenfalls wichtig, die vorgegebene Brennholzaufgabemenge (gemäß der Bedienungsanleitung Ihres Kaminofenmodells) einzuhalten. Bitte beachten Sie, dass zu viel Holzaufgabe zu Überhitzung des Kaminofens führt, durch die der Katalysator Schaden nehmen kann. Darüber hinaus steigt das Abgasvolumen des Kaminofens, wodurch mehr Schadstoffe durch den Bypass am Katalysator vorbeigeführt werden müssen.

Damit der Katalysator aktiviert bleibt, empfehlen wir eine regelmäßige Holzaufgabe im Abstand von ca. 40-45 Minuten (siehe Kapitel 3 „Funktionsweise“).

Für skantherm-Kaminöfen finden Sie weiterführende Informationen zur Brennstoffmenge und zu unzulässigen Brennstoffen in der Allgemeinen skantherm-Bedienungsanleitung , Kapitel 2.



ABB. 5.1
Position des Katalysators auf Gussstutzen bei Rauchrohrabgang nach oben

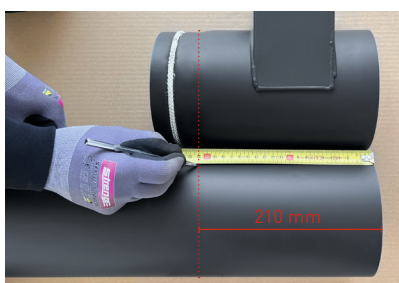


ABB. 5.2
Schnittkante am Rauchrohr anzeichnen



ABB. 5.3
Kürzung des Rauchrohrs



ABB. 5.4
Angeschlossener Kaminofen



ABB. 5.5
Position Katalysatorplatten im Katalysator-Element

1. Deinstallieren Sie das Rauchrohr der Feuerstätte und säubern Sie es von Schmutz.

Um möglichst hohe Temperaturen für die Aktivierung des Katalysators zu erreichen, wird dieser direkt auf den Gussstutzen (ø 150 mm) des Kaminofens aufgesetzt (Abb. 5.1). Die Katalysatoreinheit ersetzt dabei in diesem Bereich das Rauchrohr. Kürzen Sie daher bitte das vorhandene Rauchrohr entsprechend um 210 mm: Zeichnen Sie hierzu am Ofenrohr die Schnittkante an (Abb. 5.2) und trennen Sie anschließend mit einem Winkelschleifer das angezeichnete Rauchrohrstück ab (Abb. 5.3). Entgraten Sie anschließend die Schnittkanten.

2. Setzen Sie den Katalysator auf den Stutzen des Kaminofens und richten Sie die Revisionsklappe des Katalysators in die gewünschte Richtung aus. Achten Sie bitte auf eine gute Zugänglichkeit des Katalysators, da dieser zur Wartung regelmäßig geöffnet bzw. im Störfall ggfs. die Zugvorrichtung des Bypasses bedient werden muss.

Hinweis zum Einbau des Katalysators bei Rauchrohranschluss oben: Bitte beachten Sie, dass bei Ausrichtung der Revisionsklappe nach hinten (vgl. Abb. 5.4) ein Abstand von mindestens 300 mm von der Revisionsklappe zur nicht brennbaren Wand notwendig ist, um die Katalysatoreinheit zur Reinigung/Wartung aus dem Gehäuse zu nehmen. Bei brennbaren Wänden beachten Sie bitte die Sicherheitsabstände (siehe Kapitel 10 „Technische Daten“).

Hinweis zum Einbau des Katalysators bei Rauchrohranschluss hinten: Die Revisionsklappe muss seitlich nach rechts oder links ausgerichtet sein, damit sie zu Reinigungs- und Wartungszwecken geöffnet und im Störfall die Zugvorrichtung des Bypasses bedient werden kann.

3. Montieren Sie nun wieder ordnungsgemäß das Rauchrohr (Abb. 5.4). Achten Sie auf eine dichte Ausführung der Verbindungsstellen, insbesondere bei raumluftunabhängig betriebenen Kaminöfen (RLU).

4. Vor dem ersten Anfeuern: Kontrollieren Sie den Katalysator auf Beschädigungen. Überprüfen Sie, dass die Katalysatorplatten korrekt im Katalysator-Element liegen (Abb. 5.5) und die Zugvorrichtung des manuellen Bypasses sich um ca. 15 mm hinein- und herauschieben lässt. Stellen Sie sicher, dass die Zugvorrichtung des Bypasses vor dem Anfeuern bis zum Anschlag in das Katalysatorgehäuse eingeschoben und der manuelle Bypass somit geschlossen ist.

Achtung: Die Revisionsklappe des Katalysators muss fest verschlossen sein, da andernfalls Rauchgas in den Wohnraum austreten könnte!

6 REINIGUNG



ABB. 6.1
Saubere Katalysator-
oberfläche



ABB. 6.2
Zu reinigende Kata-
lysatoroberfläche

Der Katalysator muss im kalten Zustand vor jedem Anheizen darauf untersucht werden, ob er frei von Asche und Rußpartikeln ist (Abb. 6.1). Ggfs. müssen die Verunreinigungen (Abb. 6.2) insbesondere an den Unterseiten der beiden übereinanderliegenden Katalysatorplatten vorsichtig entfernt werden.

VORGEHENSWEISE: Lösen Sie den Verschluss der Revisionsklappe und ziehen Sie das Katalysator-Element mit den Katalysatorplatten heraus (Abb. 6.3). Um an die Unterseite beider Katalysatorplatten zu gelangen, muss eine der Platten aus dem Katalysator-Element herausgenommen werden. Biegen Sie hierzu die Metalllaschen, die die Platte halten, in die seitlichen Aussparungen.

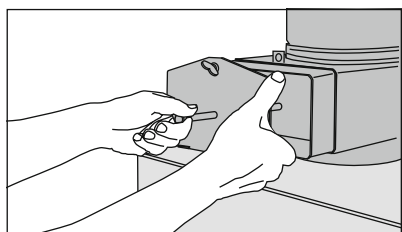


ABB. 6.3
Entnahme des Katalysator-Elements

Reinigen Sie die Katalysatorplatten (insb. die Unterseite) vorsichtig mit einem Pinsel oder ggfs. mit einem speziellen Staubsauger (Aschesauger mit Rußfilter) mit Aufsatz, der die Oberfläche nicht beschädigt. Die beschichtete Oberfläche der Katalysatorplatten ist empfindlich und wertvoll, sodass ein vorsichtiger Umgang bei der Reinigung wichtig ist (Abb. 6.4). Bei stärkeren Verschmutzungen kann das Katalysator-Element auch vorsichtig unter fließendem Wasser gereinigt werden. Schieben Sie anschließend das gereinigte Katalysator-Element zurück in das Gehäuse. Wenn die Reinigung unter fließendem Wasser erfolgt ist, achten Sie bitte darauf, dass das Katalysator-Element und die Katalysatorplatten vollständig trocken sind, bevor Sie das Element wieder in das Gehäuse schieben.

Ziehen Sie anschließend wieder den Verschluss der Revisionsklappe fest an, so dass im Betrieb keine Gase entweichen können.

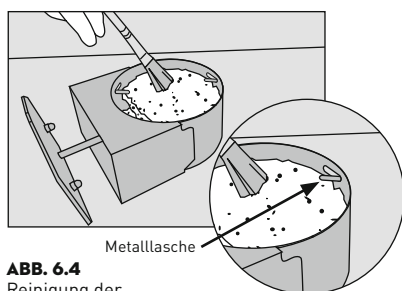


ABB. 6.4
Reinigung der
Katalysatorplatten

7 WARTUNG / AUSTAUSCH

Der Katalysator führt lediglich die chemischen Reaktionen herbei und verbraucht sich dabei nicht. Bei korrekter Betriebsweise und dem richtigen Brennstoff muss erst nach vielen Jahren ein Austausch der Katalysatorplatten vorgenommen werden.

Ein Austausch der Katalysatorplatten wird notwendig, wenn

- sie sich nicht mehr reinigen lassen
- sie beschädigt/gebrochen sind
- sie ca. 2500 Stunden betrieben wurden.

Es dürfen ausschließlich nur die vom Hersteller empfohlenen Ersatzteile verwendet werden.

AUSTAUSCH DER KATALYSATORPLATTEN

Lösen Sie den Verschluss der Revisionsklappe und ziehen Sie vorsichtig das Katalysator-Element aus der Vorrichtung. Biegen Sie die Metalllaschen zur Seite und entnehmen Sie die Katalysatorplatten. Setzen Sie vorsichtig die neuen Katalysatorplatten ein und arretieren Sie die Platten, indem Sie die Metalllaschen wieder zurückbiegen. Schieben Sie das Katalysator-Element zurück in das Gehäuse. Anschließend drehen Sie wieder den Verschluss der Revisionsklappe fest zu, so dass im Betrieb keine Gase entweichen können.

8 STÖRUNGSBEHEBUNG

STÖRUNG

Eine Störung des Katalysators kann vorliegen, wenn

- das Flammenbild reduziert ist und sich ggfs. auch Rauch in der Brennkammer entwickelt
- sich das Holz nur langsam entzündet
- starke Rußbildung an der Scheibe sichtbar ist.

MÖGLICHE URSACHE

Der Katalysator könnte durch Asche und/oder andere Partikel verschlossen sein. In diesem Fall werden die Rauchgase durch den Bypass an dem Katalysator vorbeigeführt. Die Abgasführung ist nur eingeschränkt möglich und kann zu den oben genannten Störungen führen.

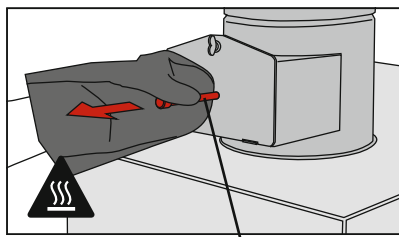


ABB. 8.1
Bedienelement manueller Bypass

ABHILFE

Der Katalysator verfügt über einen manuellen Bypass, durch den die Abgasführung mithilfe einer Zugvorrichtung manuell erweitert werden kann. Im Fall eines verblockten Katalysators ziehen Sie bitte das Bedienelement bis zum Anschlag aus dem Katalysatorgehäuse (Abb. 8.1).



Vorsicht!

Die Oberflächen und Bedienelemente können im Betrieb heiß werden!

Auf diese Weise kann der Abbrand des bereits aufgelegten Holzes zu Ende gebracht und der Betrieb des Kaminofens beendet werden.

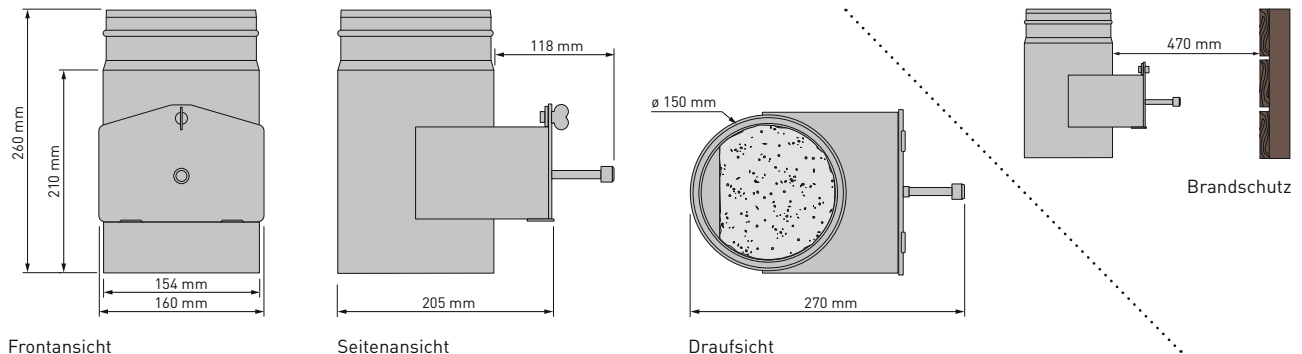
Im abgekühlten Zustand sollte der Katalysator auf Verunreinigungen überprüft werden und diese ggfs. beseitigt werden (zur Vorgehensweise siehe Kapitel 6 „Reinigung“). Sollten sich die Asche und Rußpartikel nicht wie beschrieben von den Katalysatorplatten entfernen lassen, dürfen sie nicht weiter betrieben werden. Sie müssen in diesem Fall ersetzt werden (siehe Kapitel 7 „Wartung/Austausch“).

9 RECYCLING DER EINZELNEN BESTANDTEILE

Bei korrekter Betriebsweise verfügt der Katalysator über eine Nutzungsdauer von ca. 2500 Betriebsstunden. Am Ende der Nutzungsdauer, nach einer Beschädigung oder nach einer unsachgemäßen Verwendung muss der Katalysator ersetzt werden. Der Katalysator muss hierfür nicht entsorgt werden, sondern kann dem Recycling zugeführt werden. Eine Übersicht über die Katalysatorkomponenten finden Sie hier:

KATALYSATORKOMPONENTE	MATERIAL	WIEDERVERWENDUNG/ ENTSORGUNG (lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten!)
Katalysatorgehäuse und Rauchrohr	Stahl	Metallschrott
Dichtungsbänder	Glasfaser/Basalt	Restmüll
Katalysatorplatte	Keramik, Edelmetall	Rücknahme durch skantherm*

*Damit die Katalysatorplatten dem Wertstoffkreislauf wieder zugeführt werden können, senden Sie diese postalisch an die folgende Adresse: skantherm GmbH & Co. KG, Von-Büren-Allee 16, 59302 Oelde.



Name und Anschrift des Herstellers: skantherm GmbH & Co. KG; Von-Büren-Allee 16; D-59302 Oelde

Modellkennung: skantherm Rauchrohr-Katalysator

Prüfberichte: ChimneyLab-404-0825

Prüfstelle ChimneyLab Europe ApS, Nr. 501

RRF-BZ-23 6330

Prüfstelle Rhein-Ruhr-Feuerstättenprüfstelle GmbH (RRF), Nr.: 1625

Harmonisierte Normen und andere angewendete technische Spezifikationen: EN 13216-1:2019

DIN EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007

DIN EN 1856-2

DIN SPEC 33999:2014

CEN/TS 15883:2010

☒ RLU Raumluftunabhängige Betriebsweise möglich: Z-43.32-491

Mehrfachbelegung des Schornsteins ist zulässig (nur bei raumluftabhängiger Betriebsweise): ☒

Strömungswiderstandsbeiwert (Zeta ζ) bei $\varnothing$ 150 mm: 11,8

Mögliche Nutzungsdauer der Katalysatorplatten: ca. 2.500 Betriebsstunden

Einbaumöglichkeit bei Rauchrohranschluss (oben / hinten): ☒ [empfohlen] / ☒

BRANDSCHUTZ / SICHERHEITSABSTÄNDE

Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien: 470 mm

Bitte beachten Sie, dass es sich bei den angegebenen Sicherheitsabständen zu brennbaren Materialien um Brandschutzangaben handelt, die mögliche, durch den Wärmeeinfluss bedingte Materialveränderungen wie Verfärbungen oder Spannungsrisse, nicht berücksichtigen.

BESTIMMUNGEN FÜR DIE MIT DEM SKANTHERM RAUCHROHR-KATALYSATOR NACHZURÜSTENDE FEUERSTÄTTE

Raumheizer nach DIN EN 13240 oder DIN EN 16510, geschlossene Betriebsweise ☒

Kaminöfen für feste Brennstoffe, handbeschickt;
ausschließlich empfohlenen Brennstoff verwenden: Scheitholz

! Vor der Nachrüstung der Feuerstätte ist die Funktions- und die Betriebssicherheit der Feuerstätte durch den zuständigen Schornsteinfeger (Bezirksschornsteinfegermeister) festzustellen und die Nachrüstung mit diesem abzustimmen. Grundsätzlich muss die Anlage in einem technisch einwandfreien Zustand sein.

Rauchrohr/Verbindungsstück nach DIN EN 1856-2, Temperaturklasse T400: $\varnothing$ 150 mm

Nennwärmeleistung: ≤ 15 kW

Mittlerer Förderdruck: 12 Pa

Max. Abgasmassenstrom: $\leq 10,0$ g/s

Abgastemperatur: ca. 250-500 °C

☒ RLU Raumluftunabhängige Betriebsweise möglich: ☒