Waldenergie AG
Oberdorfstrasse 6
4652 Winznau

Wärme von Zuhause.
waldenergie

Merkblatt: Belüftung von Holzpelletlagern

Holzpellets können unter bestimmten Bedingungen Kohlenmonoxid (CO) sowie flüchtige organische Verbindungen (VOC) freisetzen. Kohlenmonoxid ist farb-, geruch- und geschmacklos, wirkt nicht reizend, ist jedoch hochgiftig. Flüchtige organische Verbindungen können zudem unangenehme Gerüche verursachen.

Daher ist eine fachgerechte Belüftung von Pelletlagern unerlässlich, um Gesundheitsgefahren und Geruchsbelästigungen zuverlässig zu vermeiden.

Grundsätzlich gilt:

- Der Einsatz dieses Befüllstutzenverschlussdeckel mit Belüftungsfunktion verhindert die Konzentration von Gasen im Pelletlagerraum mit Luftaustausch durch natürliche Konvektion (Thermik).
- **Sicheres Betreten des Pelletlagers**: Pelletlagerräume dürfen nur für unmittelbar an der Heizungsanlage erforderliche Arbeiten (z. B. Montage- oder Wartungsarbeiten) betreten werden. Vor und während des Betretens ist der Raum ausreichend zu belüften. Bei unterirdischen oder schlecht belüfteten Lagern sowie bei grösseren Lagerräumen (in der Regel über 10 to Fassungsvermögen) darf der Raum nur mit einem tragbaren CO-Messgerät und in Begleitung einer zweiten Person betreten werden. Vor dem Betreten sollte der Raum mindestens 15 Minuten lang gelüftet werden.
- **Montage**: Die Befüllstutzen-Verschlussdeckel mit Belüftungsfunktion sind auf beiden Rohranschlüssen – dem Einblas- und dem Absaugstutzen – zu montieren, um eine sichere Zu- und Abluftführung zu gewährleisten.
- **Belüftungsöffnungen**: Sämtliche Öffnungen an den Verschlussdeckeln müssen ständig freigehalten werden, damit die Belüftung des Pelletlagers jederzeit sichergestellt ist. Staub, Insekten und andere Verunreinigungen sind regelmässig zu entfernen.
- **Spritzwasserschutz**: Der Belüftungsdeckel ist in allen Einbaulagen spritzwassergeschützt und verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit durch Spritz- oder Kondenswasser.
- **Austausch bei Beschädigung:** Bei sichtbaren Beschädigungen oder Undichtigkeiten ist der Deckel unverzüglich auszutauschen, um das Eindringen von Feuchtigkeit in das Pelletlager zu vermeiden.

Zusätzlich sind die Sicherheitshinweise des Heizungsherstellers, Lagerraumbauers und Pelletlieferanten zu beachten.

Belüftung von Pelletlagern:

Die Belüftung kann natürlich oder mechanisch erfolgen:

- **Natürliche Belüftung:** Diese ist zu bevorzugen, wenn die Luftströmung ausreichend ist, um den Strömungswiderstand der Leitungen zu überwinden.

Mechanische Belüftung: Wenn eine natürliche Belüftung nicht möglich ist, sollte eine mechanische Entlüftung mit einem saugenden Ventilator eingesetzt werden.

Waldenergie AG
Oberdorfstrasse 6
4652 Winznau

Wärme von Zuhause.
waldenergie

Anforderung an die Belüftung:

Länge der Lüftungsleitung	Lagergrösse ≤10 t
≤ 2m	• Zwei belüftende Verschlussdeckel auf zwei Storz-A-Kupplungen • Belüftung ins Freie oder belüfteten Aufstellraum der Heizung • Gesamtlüftungsquerschnitt mind. 40cm3
>2 bis ≤ 5m	• Belüftung ins Freie • Öffnung der Lüftungsleitung mindestens 100 cm² • Lichte Öffnung mindestens 80 cm²
> 5 m bis 20 m	• Mechanische Lüftung notwendig; Lagerbelüftung über Lüftungsleitung mit Ventilator • Ventilator mit mind. dreifacher Luftwechselrate pro Stunde (bezogen auf Bruttovolumen Lagerraum) • Funktion des Ventilators ist mit dem Öffnen der Lagerraumtür zu koppeln

Länge der Lüftungsleitung	Lagergrösse >10 bis ≤40 t
≤ 2m	• Mind. zwei belüftende Verschlussdeckel auf zwei Storz-A-Kupplungen • Belüftung ins Freie oder belüfteter Anstellraum • Lüftungsquerschnitt mind. 4 cm² / to Fassungsvolumen
>2 bis ≤ 5m	• Belüftung ins Freie • Öffnung der Lüftungsleitung (Innendurchmesser) mindestens 100 cm² • Gesamtlüftungsquerschnitt (Total aller Rohre) mind. 10 cm² / to Fassungsvolumen • Lichte Öffnung mindestens 8 cm²/ to Fassungsvermögen (Belüftungsdeckel Waldenergie 25cm²; 60 cm²)
> 5 m bis 20 m	• Mechanische Lüftung notwendig; Lagerbelüftung über Lüftungsleitung mit Ventilator • Ventilator mit mind. dreifacher Luftwechselrate pro Stunde (bezogen auf Bruttovolumen Lagerraum) • Funktion des Ventilators ist mit dem Öffnen der Lagerraumtür zu koppeln