

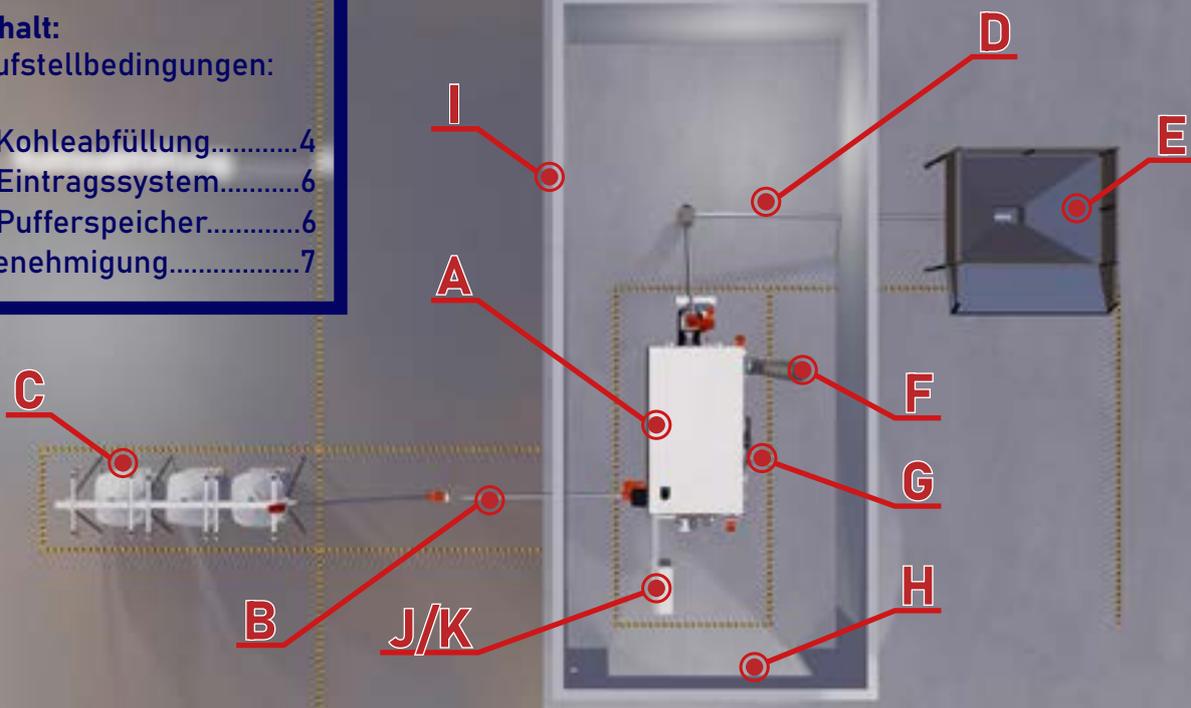
INSTALLATION & GENEHMIGUNG: PYROLYSEKESSEL

HEAT THAT SAVES THE CLIMATE

Inhalt:

Aufstellbedingungen:

- Kohleabfüllung.....4
- Eintragungssystem.....6
- Pufferspeicher.....6
- Genehmigung.....7



Übersicht der Gewerke:

- A: Pyrolyseessel (Biomacon)
- B: Kohle Austragsförderschnecke (Biomacon)
- C: Kohle Abfüllungsanlage (Biomacon)
- D: Festbrennstoff Eintragungssystem (bauseits)
- E: Festbrennstoff Vorlagebehälter (bauseits)
- F: Kamin (bauseits)

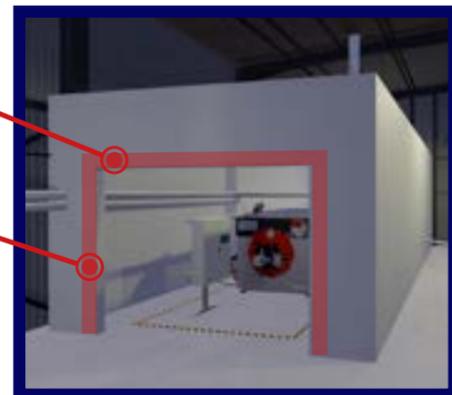
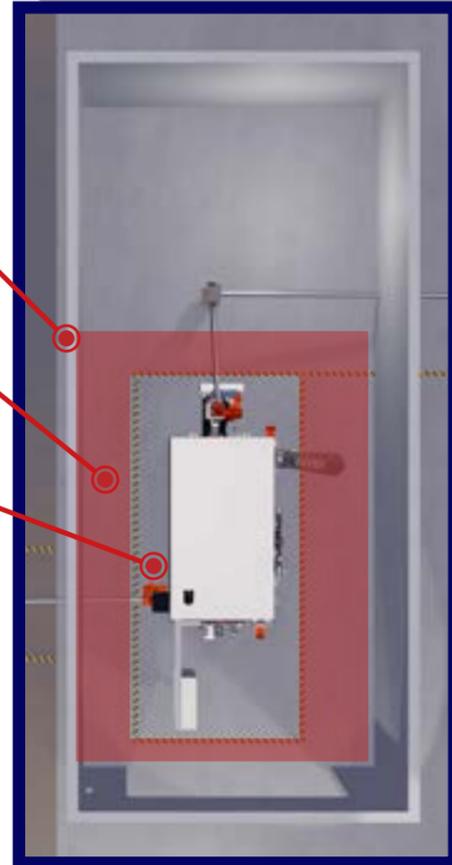
- G: Rohrleitungsanbindung für Warm-, Leitungs- und Abwasser (bauseits)
- H: Eingangstor (bauseits)
- I: EI60 Brandschutzraum, frostsicher und trocken (bauseits)
- J: Stromanschluss, 400V/32A, 50Hz (bauseits)
- K: Internetanschluss (bauseits)





AUFSTELLBEDINGUNGEN: PYROLYSEKESSEL

- BRANDSCHUTZRAUM:** Unsere Pyrolyseessel sind in separaten Heizräumen aufzustellen. Bei Nennwärmeleistung bis 70kW sind Heizräume mit dem gleichen Feuerwiderstand von mindestens EI30 auszustatten. Bei Nennwärmeleistung über 70kW sind Heizräume mindestens mit einem Feuerwiderstand EI60 auszuführen. Türen sind mit Feuerwiderstand EI30 auszuführen und bei Nennwärmeleistung über 70kW in Fluchrichtung öffnend anzuschlagen.
- ABSTÄNDE:** Für die Stellfläche ist zu Beachten, dass ein Mindestabstand von 800mm um die Maschine frei gehalten wird. Dies dient dem Brandschutz und erleichtert Montage- und Wartungsarbeiten.
- FLÄCHENBEDARF & FUNDAMENT:** Das Fundament der Aufstellfläche muss für die angegebene Last und Flächenbedarf in der angegebenen Tabelle ausgelegt sein.



Model	Min. Flächenbedarf [mm x mm] (ohne Abstände)	Min. Fundamentlast [kg/m ²]
C63-F	5.338 x 2.346	1.600
C100-F	5.758 x 2.811	2.500
C160-F	6.189 x 2.811	1.600
C224-F	8.981 x 3.492	1.300
C400-I	10.568 x 3.492	1.900
C500-I	12.568 x 3.492	2.100

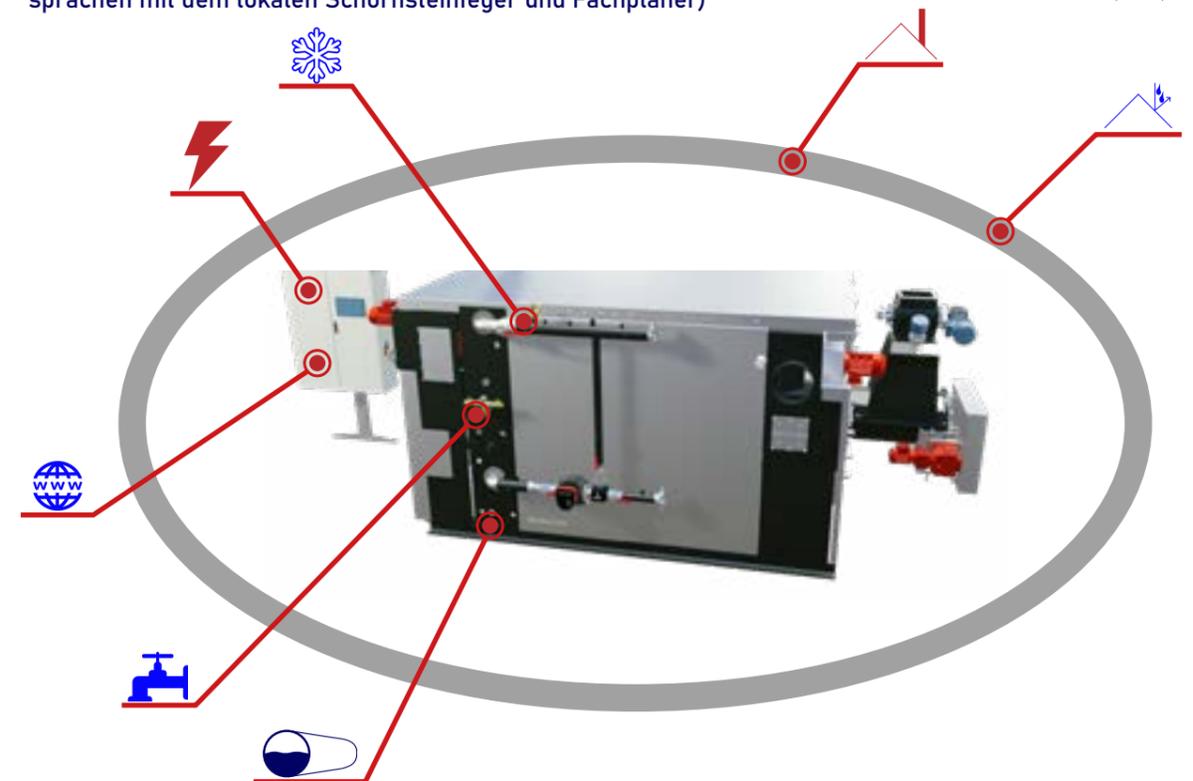
- LÜFTUNG & EX-SCHUTZ:** Der Aufstellort muss ausreichend durchlüftet sein, um CO anreicherungen und eine explosionsfähige Atmosphäre im Heizraum zu vermeiden.
- EINGANGSTOR:** Der Aufstellraum muss ein Eingangstor auf der Eintragsseite der Anlage haben, um im Wartungsfall die Konverterschnecke und den Reformer herausziehen zu können.

Model	Tor Größe Breite x Höhe
C63-F bis C224-F	3,0m x 2,5m
C400-I bis C500-I	3,0m x 3,0m



AUFSTELLBEDINGUNGEN FORTS.: PYROLYSEKESSEL

- FROSTSCHUTZ:** Der Heizraum muss frostsicher sein!
- STROM:** Der Aufstellort benötigt einen 3-Phasen (400V/32A) Stromanschluss
- WASSER:** Der Aufstellort benötigt einen Trinkwasseranschluss nach DN32-PN min 2bar
- ABWASSER:** Der Aufstellort benötigt einen Abwasseranschluss KG DN100
- INTERNET:** Der Aufstellort muss über eine stehende Internetverbindung verfügen
- WITERUNG:** Der Aufstellort muss trocken und wasserdicht sein
- KAMIN:** Für den Aufstellort muss es möglich sein einen Kamin über das Dach zu führen (Absprachen mit dem lokalen Schornsteinfeger und Fachplaner)



AUFSTELLBEDINGUNGEN: KOHLEABFÜLLUNG

Die Kohleabfüllanlage als auch die zu lagernde Kohle darf entweder außerhalb des Gebäudes unter freiem Himmel oder in einem offenen Raum unter den unten genannten Bedingungen aufgestellt werden.

! Das Aufstellen der Kohle Abfüllanlage und Lagerung der abgefüllten Kohle in einem geschlossenen Raum ist aus Sicherheitsgründen (CO-, Brand- und Explosionsschutz) nicht gestattet.

Kohlelagerung und Aufstellung unter freiem Himmel:

Die Kohle wird vom Austragssystem außerhalb des Gebäudes transportiert und in Big Bags abgefüllt. Die Abfüllung der Big Bags sollte einen Abstand zum Aufstellgebäude des Pyrolysekessels und zu brennbaren Materialien von min. 5m haben.

Das Austragssystem wird standardmäßig mit einer Wassereindüsung geliefert. Bevor die Kohle abgefüllt wird, wird die Kohle (nach Kundenwunsch) mit einer Wassereinspritzung abgelöscht, um Staubemission zu reduzieren und um die Brandgefahr zu senken. Der Wassergehalt der abgefüllten Kohle beträgt nach der Wassereindüsung ca. 30%. Für die Lagerung der abgefüllten Kohle unter freiem Himmel gelten die gleichen Anforderungen.

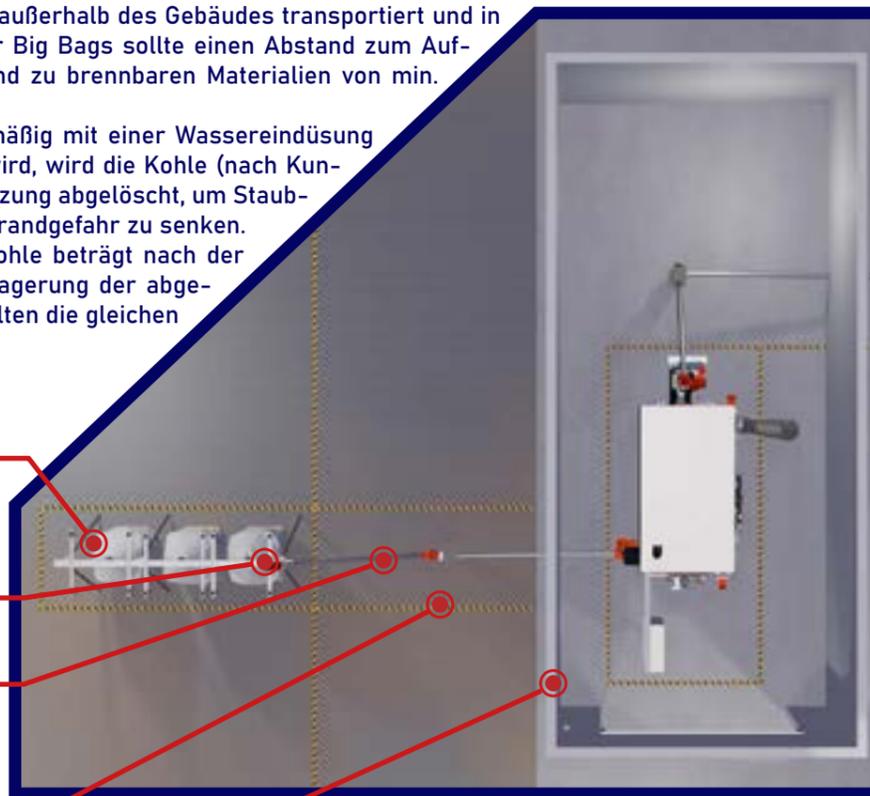
Kohleabfüllanlage mit Big Bags

Wassereindüsung

Kohle Austragsfördersystem

Mindestabstand 5m zum nächsten Gebäude und zu anderen brennbaren Materialien

EI30/60 Brandschutzwand

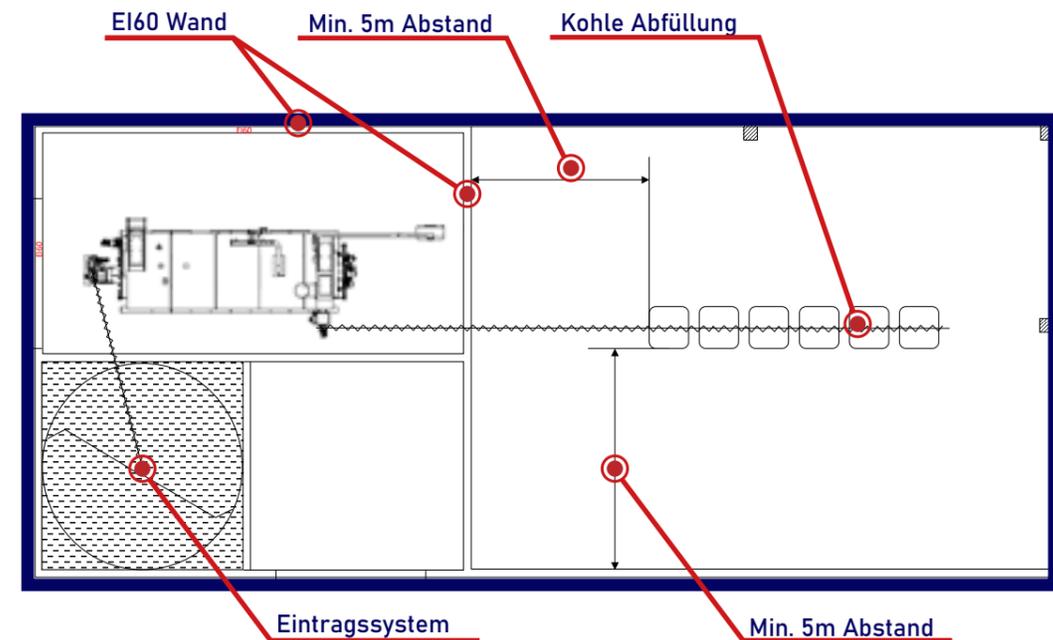


AUFSTELLBEDINGUNGEN FORTS.: KOHLEABFÜLLUNG

Kohlelagerung und Aufstellung:

Folgende Feuerschutz- und Sicherheitsmaßnahmen sind bei der Aufstellung der Kohleabfüllanlage und bei der Lagerung der Kohle in einem offenen Raum zu berücksichtigen.

1. Die Kohleabfüllanlage muss in einem eigenem Brandabschnitt EI30 (C63-F) und EI60 (ab C100-F) aufgestellt werden.
2. Mindestens eine Außenwand muss vollständig nach außen geöffnet sein. Die Luftzirkulation im Raum muss ständig gewährleistet sein.
3. Das Kohleaustragsfördersystem muss eine Mindestlänge von 5m haben
4. Die Kohleabfüllanlage und Big Bags müssen einen Mindestabstand zu den Feuerschutzwänden von 5m einhalten.
5. Big Bags der Kohleabfüllanlage müssen mit einer Feuerlöschanlage gesichert sein, die bei Temperaturen über 100°C an den Big Bags die Kohle automatisch mit Wasser löscht.



AUFSTELLBEDINGUNGEN: EINTRAGSSYSTEM

Das Eintragungssystem ist eine bauseits zu erbringende Leistung. Für Feuerungen mit automatischer Austragung (mechanisch) aus dem Brennstofflager mit mechanischer Förderung direkt in das Feuerungsaggregat (Pyrolysekessel) ist in der Förderleitung im Aufstell- oder Heizraum eine Rückbrandschutz-Einrichtung RSE installiert (Eintragungszellenradschleuse).

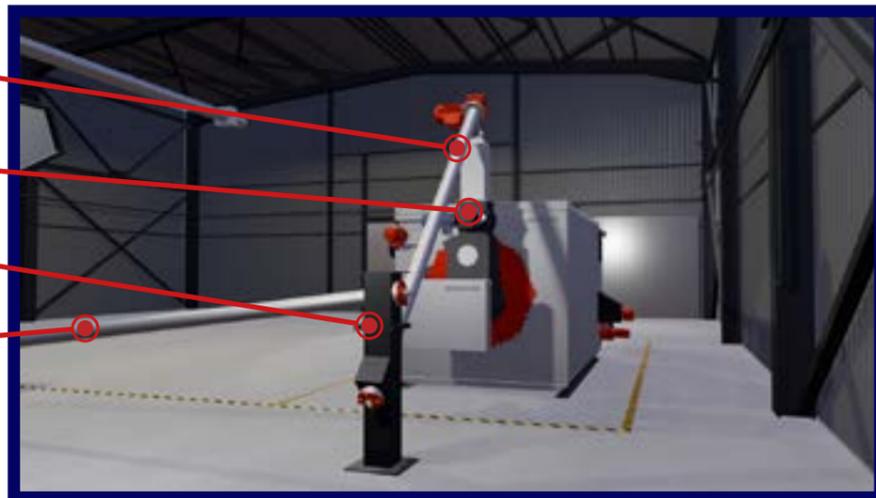
! Bauseits ist in das Eintragungsfördersystem eine selbsttätig auslösende Löscheinrichtung (SLE) einzubauen.

selbstständig auslösende Löscheinrichtung

Eintragungszellenradschleuse

Eintragsübergabestation

Eintragsförderschnecke



AUFSTELLBEDINGUNGEN: PUFFERSPEICHER

Für die richtige Dimensionierung des Pufferspeichers und der Leitungsdämmung (gem. DIN EN 303-5 oder ÖNORM M 7510 bzw. Richtlinie UZ37) wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur. In der Regel werden für die Dimensionierung der Pufferspeicher 30l/kW nach DIN EN 303-5 veranschlagt.

! Es wird empfohlen den Heißwasserspeicher in der unmittelbaren Nähe des Pyrolysekessels zu positionieren. Die Kombination mit einem Pufferspeicher ist notwendig, da man hier eine kontinuierliche Wärmeabnahme im idealen Leistungsbereich des Kessels erzielen kann!

Anlagengenehmigung:

Alle Biomacon Pyrolysekessel sind nach DIN EN 303-5 (Heizkessel - Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte Feuerungen, Nennwärmeleistung bis 500 kW) ausgelegt. Je nach Wahl des Festbrennstoffs gelten unterschiedliche rechtliche Rahmenbedingungen. Für die Festbrennstoffklassen 1-3 gilt die 1. BImSchV, daher sind diese Anlagen für das BImSchV nicht genehmigungsbedürftig. Eine bauaufsichtliche Genehmigung vom Bauamt ist erforderlich. Zudem ist zu beachten, dass die Bestimmungen weiterer Verordnungen und Richtlinien, insbesondere der Feuerungsverordnungen und Heizraumrichtlinien der Bundesländer und die VDI-Richtlinie 2050 „Anforderungen an Technikzentralen“ eingehalten werden.

Festbrennstoff	Anlagenleistung	Genehmigungsverfahren	Altholzkategorie	relevante Vorschrift	Pflanzkohle Qualität
1. Naturbelassenes-Holz	FWL<1MW NWL<500kW	nicht genehmigungsbedürftig	keine oder A I	1. BImSchV	Material Landwirtschaft Futter
2. Holz, gestrichen, lackiert, beschichtet, Sperrholz, Spanplatten, Faserplatten, sowie deren reste ohne halogenorganische Beschichtungen und Holzschutzmittel	FWL<1MW NWL<500kW	nicht genehmigungsbedürftig	A II	1. BImSchV	Material
3. Stroh und ähnliche pflanzliche Stoffe	FWL<1MW NWL<500kW	nicht genehmigungsbedürftig	-	1. BImSchV	Material Landwirtschaft
4. Nicht tierische getr. Gärreste	FWL<1MW NWL<500kW	genehmigungsbedürftig	-	1. BImSchV	Material Landwirtschaft
getr. Klärschlamm	FWL<1MW NWL<500kW	genehmigungsbedürftig	-	TA Luft	wissenschaftliches Gutachten notwendig

Quelle: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), OT Gülzow, Hofplatz 1, 18276 Gülzow-Prüzen Tel.: 03843/6930-0, Fax: 03843/6930-102, info@fnr.de, www.fnr.de
FWL: Feuerungswärmeleistung, NWL: Nennwärmeleistung

Für weitere Details zur Planung und Genehmigung kontaktieren Sie uns direkt!

Deutschland & International:

Thomas Hoffmann
Leitung technischer Vertrieb, Projektplanung und -Entwicklung.
Mail: th@biomacn.com
Mobil: 0176 22 93 13 01

Ulrich Suer
Geschäftsführung
Mail: us@biomacn.com