

002338 Technische Daten und Bemessungsvorgaben für den Volter 40 Indoor

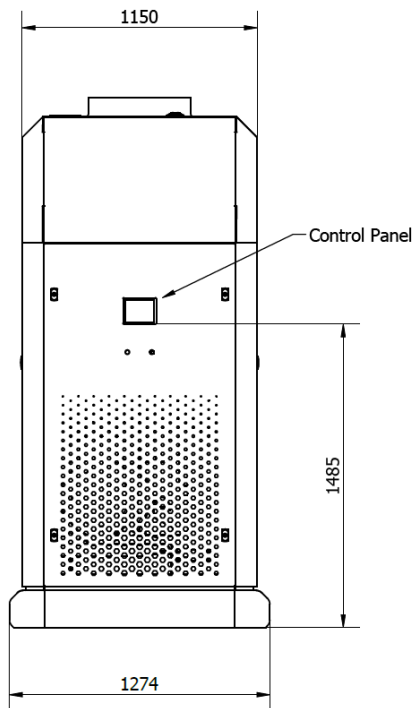
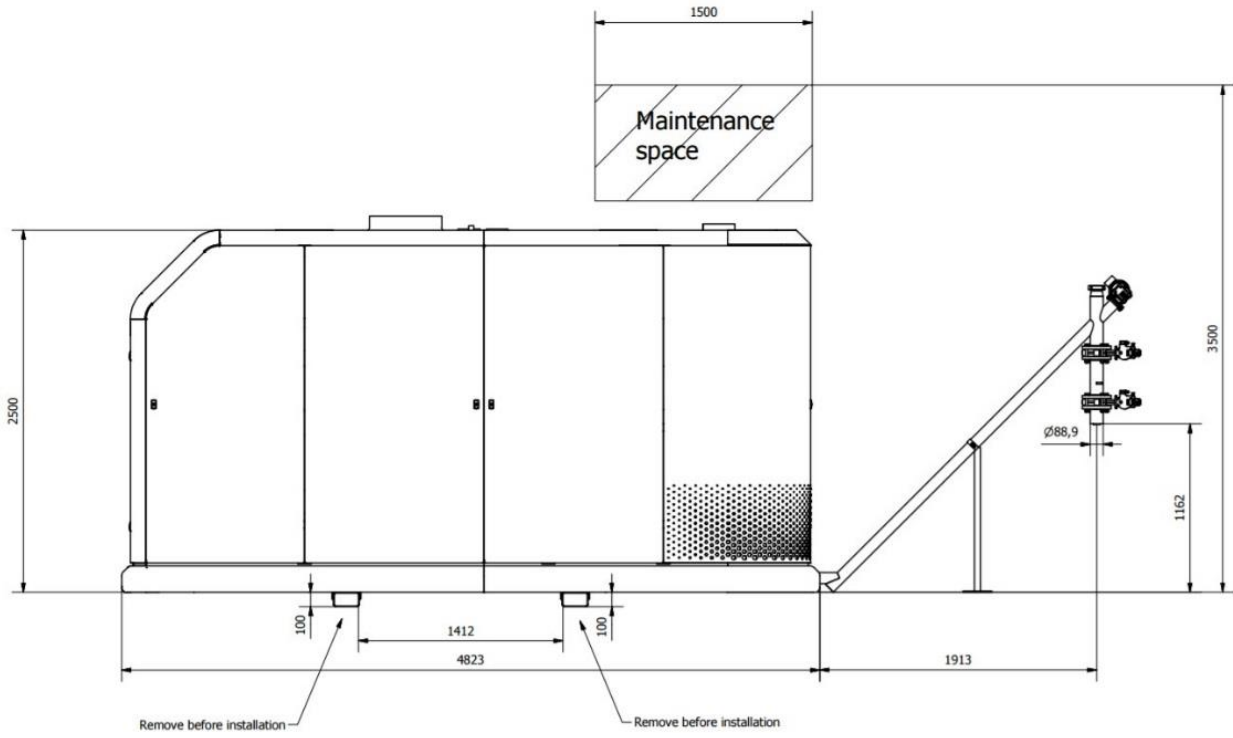
Volter Oy behält sich das Recht vor, alle Angaben in diesem Datenblatt unangekündigt zu ändern. Auch sind die Angaben ohne Gewähr. Alle Größen sind Bemessungsvorgaben. Geräte von Volter tragen eine CE-Kennzeichnung. Sonstige Gütezeichen finden keine Anwendung. Volter Geräte sind für den Betrieb mit Hackschnitzeln konzipiert (Vorgaben werden von Volter bereitgestellt). Der Einsatz anderer Betriebsmittel fällt in den Verantwortungsbereich des Käufers. Der Käufer ist über mögliche Leistungsschwankungen bei Anwendungen, die Energie durch Biomasse erzeugen, informiert. Die Unveränderlichkeit der Leistung ist bei diesen Anwendungen nicht mit jener bei der Verwendung einheitlicher fossiler Brennstoffe vergleichbar.



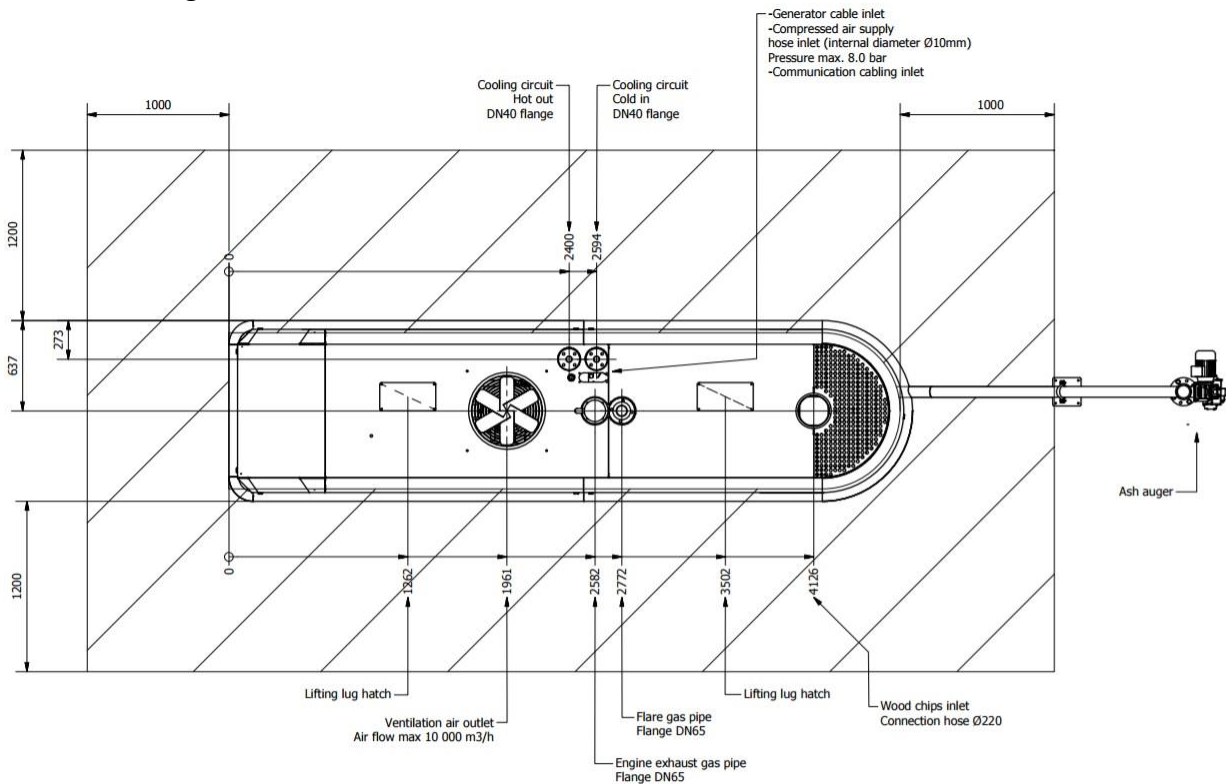
Spezifikationen

Modell	Volter 40 Indoor	
Max. Leistungsabgabe, elektrisch	40 kW	+5%
Max. Leistungsabgabe, Wärme	100 kW	+10%
Einstellbereich elektr. Leistung	30-100 %	
	40-100 %	in bestimmten Gegenden, abhängig von den Netzanforderungen
Ungefähre max. Laufzeit/Jahr	7800 Stunden	
Prüfzertifikate	Produkt trägt CE-Kennzeichnung	

Abmessungen



Erforderliche Wartungsfläche Einzelaufstellung

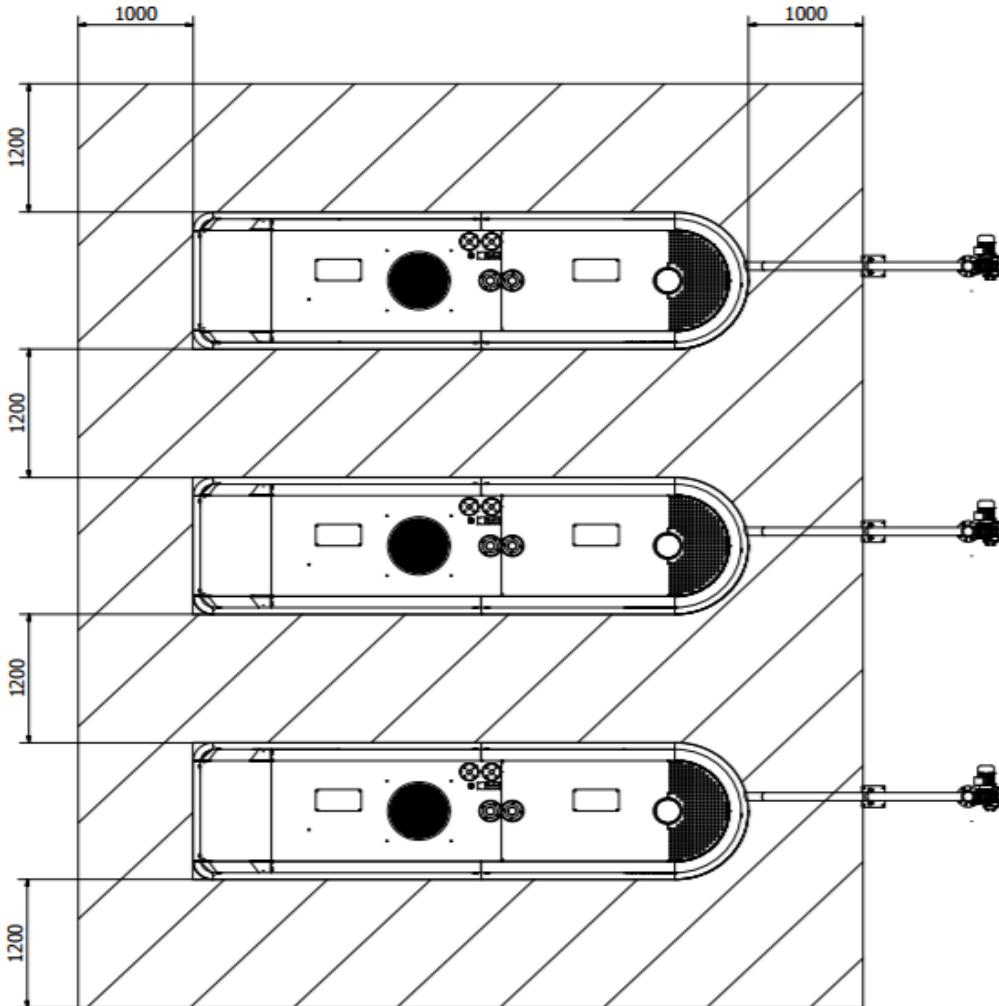


Zeile oben, von links nach rechts: Kühlkreislauf, Heißauslass, DN40 Flansch / Kühlkreislauf, Kalteinlass, DN40 Flansch / Generatorkabeleingang, Druckluftversorgung, Schlaucheinlass (Innendurchmesser 10 mm), Druck max. 8,0 Bar, Eingang Kommunikationskabel

Zeile unten, von links nach rechts: Hebeösen-Klappe / Lüftungsauslass, max. Luftdurchsatz 10.000 m³/h / Abgasrohr Motor, Flansch DN65 / Fackelgasrohr DN65 / Hebeösen-Klappe / Hackschnitzelzuführung, Anschlusschlauch Durchmesser 220 mm

Ganz rechts:
Ascheförderer

Mehrfachinstallation



Abmessungen und Gewicht		Einheit	
Gewicht	4500	kg	
Länge	4820	mm	
Höhe	2500	mm	
Breite	1270	mm	
Platzbedarf (für Betrieb und Wartung)			
Länge	6823	mm	
Höhe	3500	mm	
Breite	3674	mm	
Durchmesser Kühlgebläseauslass	500	mm	
Räumlichkeiten	geschlossen, trocken		
Explosionsschutz	Maschine erzeugt und nutzt ein potentiell explosives Gas		
Sicherheit	1 St. tragbarer Kohlenmonoxid-Detektor im Lieferumfang enthalten		
Brandschutz	automatisches Brandschutzsystem empfohlen		
Raumtemperatur	5-40	°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5-90	%	nichtkondensierend
Max. Luftstrom zur Anlagenkühlung	10000	m ³ /h	
Max. Gegendruck zum Entlüftungsrohr	20	Pa	bei Standard-Kühlgebläse
Farbcodes Gehäusekomponenten			
Gestell (grau)	RAL7016		
Gehäuse (weiß)	RAL9016		
Randabdeckung (grün)	DZ21024020 = INFRALIT PE 8316-00, VOLTER GRÜN 1. Teknos.fi		
Wärmeanschluss			
Flanschgrößen	DN40		
Eingangstemperatur*	35-55	°C	max. 65 °C
Ausgangstemperatur*	70-80	°C	max. 85 °C
Druckverlust	10,17	kPa	
Max. Durchsatz ca.	1,4	l/s	abhängig vom Flüssigkeitsgemisch
			*Alle Temperaturen sind abhängig von Geräteleistungsniveau und Durchflussrate der Flüssigkeit

Druckluftanforderungen

Innendurchmesser Druckluftschlauch	Schnellverbinder		
Ungefährer Durchsatz	4	NI/s	Trockner empfohlen. Luftdurchsatz variiert je nach Betrieb der Ascheklappe und Häufigkeit der Filterreinigung
Eingangsdruck Güteklasse	8 Klasse 5	Bar	ISO 8573-1, ohne Schmierung

Abgas Motor

Flansch Abluftauslass	DN65		
Abgastemperatur ca.	500-650	°C	nach dem Motor
Abgastemperatur ca.	160-250	°C	nach dem Wärmetauscher
Abgasmenge ca.	305	kg/h	
Max. zulässiger Gegendruck	15000	Pa	

Fackelgas

Flansch Fackelgasauslass	DN65		
Max. Rohrlänge	10	m	bei Standardlüfter
Fackelgastemperatur ca.	400-550	°C	max. 650°C
Fackelgasmenge ca.	46	kg/h	
Fackelgasmenge ca.	50	Nm ³ /h	

Netzeinspeisung (Gerät)

Gewicht	160	kg	
Länge	400	mm	
Breite	1200	mm	
Höhe	1000	mm	
Spannung	400		VAC, andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage erhältlich
Frequenz	50		Hz
Strom Art	Netzanbindung min. 63A parallel zum Netz		

Stromverbrauch

Anlageneigener Verbrauch ca.	1,5-2	kw	
------------------------------	-------	----	--

Asche

Abmessung Ascheauslass	DN80	
Erzeugte Asche	500	L/Woche bei voller Leistung (ca. 1-2% des zugeführten Betriebsmittels) Die erzeugte Aschemenge ist abhängig von der Qualität des Betriebsmittels.
Temperatur der ausgestoßenen Asche	50-400	°C , feuerfester, luft- und gasdichter Ascheimer erforderlich

Holzgas

Ungefähre durchschnittliche Zusammensetzung			
	CO	25	%
	H2	17	%
	CO2	8	%
	CH4	2,5	%
	N2	47,5	%
Heizwert ca.		5,75	MJ/Nm ³

Gasmotor

Hersteller	Agco power	
Modell	84G	
Zylinder	6	
Hubraum	8,4	L
Selbstansaugend	ja	

Generator

Hersteller	ABB	
Modell	M2BAX 225 SMB4	oder vergleichbar
Typ	Drehstromkäfigläufermotor	
Spannung	400	VAC, andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage erhältlich
Leistung	45	kW
Strom	81	A
Geschwindigkeit	1481	U/Min.
Leistungsfaktor	0.85	
Kühlung	Luft	

Internetanschluss

Empfohlen	ADSL Festnetz
-----------	---------------

SMS-Benachrichtigungen

SIM-Kartengröße	Standard SIM-Karte
-----------------	--------------------

Betriebsmittel und Bedarf

Betriebsmittel	Hackschnitzel	siehe Betriebsmittelanforderungen	
Innendurchmesser	220 mm		
Betriebsmittelzuführung			
Brandschutz	automatisches	Brandschutzsystem empfohlen	
Betriebsmittelbedarf ca.	4,5	m ³ /Tag	volle Leistung
Betriebsmittelbedarf ca.	37,5	kg/Std.	volle Leistung

Anforderungen an Betriebsmittel

Wartungsintervalle und Leistungswerte sind abhängig von diesen Betriebsmittelspezifikationen.

Die Klassifizierung der Herkunft und Quellen fester Biobetriebsmittel basiert auf der internationalen Norm SFS-EN ISO 17225-1, feste Biobetriebsmittel. Betriebsmittelspezifikationen und -klassen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen

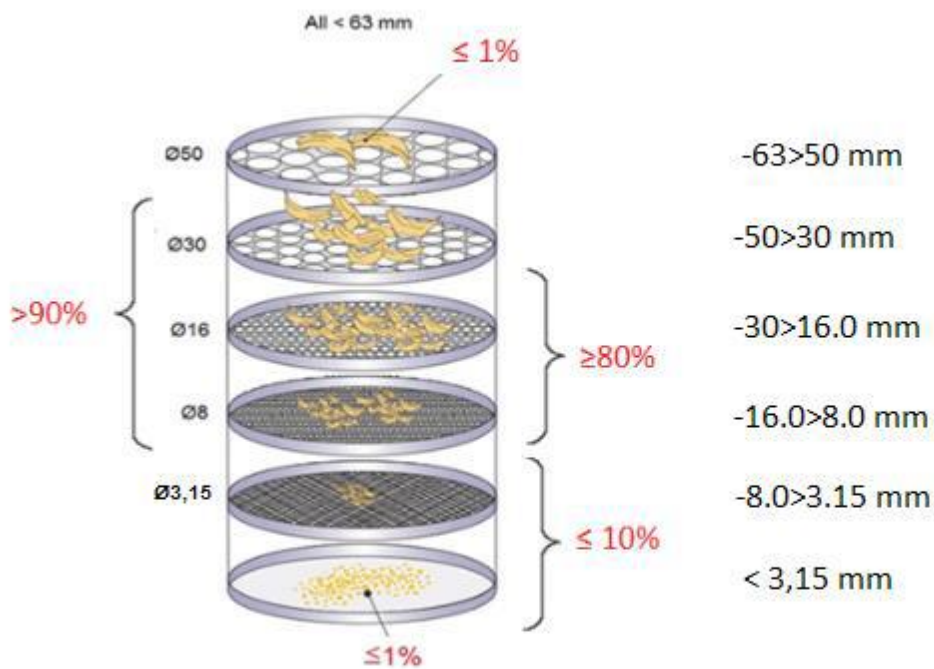
1. Holzhaltige Biomasse	1.1 Frischholz aus Wäldern, Anpflanzungen oder sonstiger Herkunft
	1.1.1 Ganze Bäume ohne Wurzeln
	1.1.1.1 Laubholz
	1.1.1.2 Nadelholz
	1.1.3 Stammholz
	1.1.3.1 Laubholz mit Rinde
	1.1.3.2 Nadelholz mit Rinde
	1.1.3.3 Laubholz ohne Rinde
	1.1.3.4 Nadelholz ohne Rinde

Frischholz aus Wäldern, Anpflanzungen oder sonstiger Herkunft

Das Frischholz aus Wäldern, Anpflanzungen oder sonstiger Herkunft in dieser Gruppe darf lediglich gekürzt, entrindet, getrocknet oder befeuchtet worden sein. Zu Frischholz aus Wäldern, Anpflanzungen oder sonstiger Herkunft zählt Holz aus Waldgebieten, Park- und Gartenanlagen, Anpflanzungen sowie aus Kurzumtriebswäldern und -plantagen.

Die Hackschnitzel müssen sauber sein und dürfen nicht durch Erde, Sand, Steine, Metalle usw. verunreinigt sein. Auch müssen die Hackschnitzel naturbelassen (unbehandelt) und quadratisch (nicht länglich, stäbchenförmig) sein. Geprüfte und für gut geeignet befundene Arten sind Birke, Kiefer, Fichte und Espe.

Menge	Partikelgröße
0%	>63 mm
0-1%	63>50mm
5-10%	50>30mm
60-70%	30>16mm
10-25%	16>8mm
5-10%	8>3.15mm
0-1%	<3.15mm



Physikalische und chemische Eigenschaften		
Feuchtigkeit, M (w-% wie erhalten) maximal	M18 (≤ 18 %)	ISO 18134-1, ISO 18134-2
Feuchtigkeit, M (w-% wie erhalten) empfohlen	M15 (≤ 15 %)	ISO 18134-1, ISO 18134-2

Netto-Heizwert, Q (wie erhalten)	18,7 MJ/kg ($\geq 5,2$ kWh/kg)	
Asche, A (w-% in der Trockenmasse)	A1.0 ($\leq 1,0$ %)	ISO 18122
Stickstoff, N (w-% in der Trockenmasse)	N0.5 ($\leq 0,5$ %)	ISO 16948
Schwefel, S (w-% in der Trockenmasse)	S0.04 ($\leq 0,04$ %)	ISO 16994
Chlor, Cl (w-% in der Trockenmasse)	Cl0.02 ($\leq 0,02$ %)	ISO 16994
Kalium, K (w-% in der Trockenmasse)	K0.07 ($\leq 0,07$ %)	EN 15105:2011

Bemessungsvorgaben für die nicht durch Volter Oy gelieferte Verrohrung und Betriebsmittelzuführung

Verrohrung und Betriebsmittelzuführung sind so zu konzipieren und anzufertigen, dass sie den vor Ort geltenden Vorgaben und Bewilligungen entsprechen. Abgas- und Fackelgasrohre müssen gasdicht und isoliert sein. Das Rohrmaterial ist so auszuwählen, dass heiße Abgase und Holzgase kein Problem darstellen (z.B. AISI 316L).

In beiden Rohren ist möglicherweise auftretendes Kondensat zu berücksichtigen (Kondenswasserablauf). Die Rohre sind so zu konzipieren, dass sie gegebenenfalls auch innen gereinigt werden können. Die Rohrauslässe sind so anzubringen, dass sie keine Gefährdungen verursachen. Die Umgebung des Fackelgasaustritts ist potentiell explosionsgefährdet (es ist darauf zu achten, dass die nähere Umgebung frei von Zündquellen etc. ist!).

Regenschutzabdeckungen von Abgas- und Fackelgasrohren sind so auszuwählen, dass sie den vor Ort geltenden Vorgaben entsprechen.