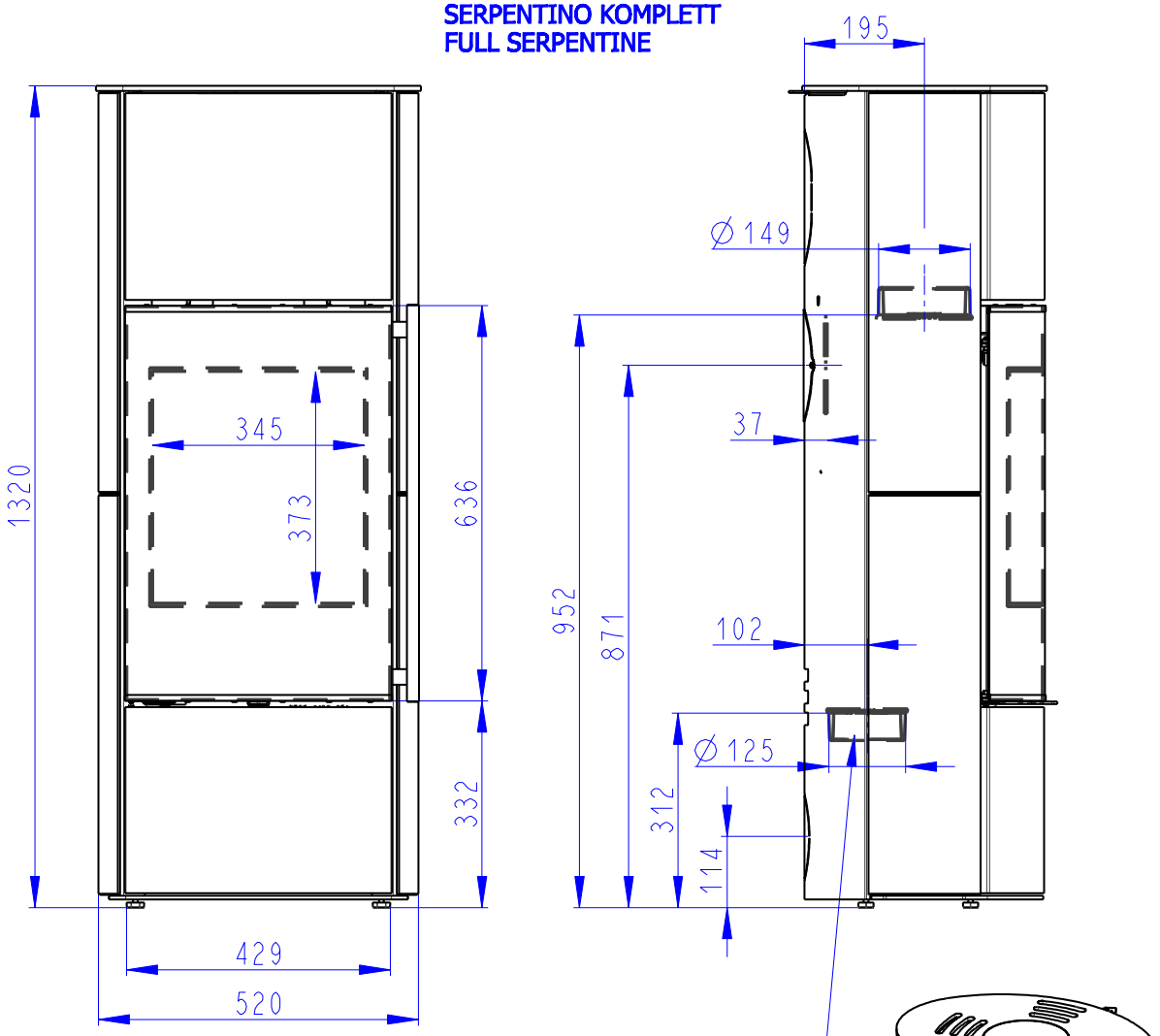
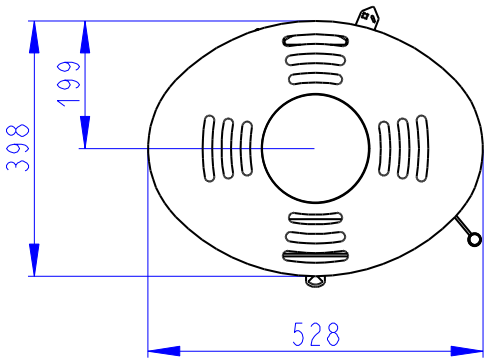
VERDAL H 20

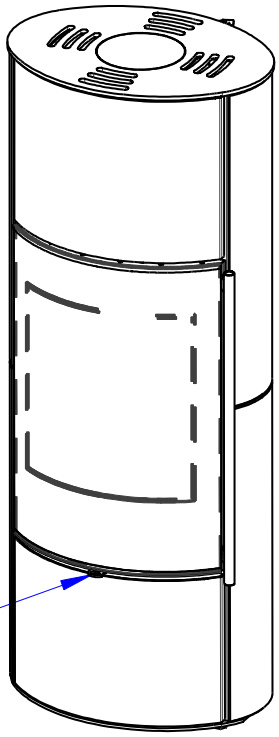
SERPENTIN
SERPENTINO KOMPLETT
FULL SERPENTINE



CENTRALNI PRIVOD VZDUCHU
Zentralluftzufuhr
Central air inlet
Ø 125mm



SEKUNDARNI VZDUCH
Sekundärluft
Secondary air
A/UND/AND
PRIMARNI VZDUCH
Primärluft
Primary air



Deklarierte Produkteigenschaften

Harmonisierte technische Spezifikation	✓ EN 16510-1:2022 | EN 16510-2-1:2022	✓ Ecodesign	✓ DIN+ ✓ BImSchV2 ✓ 15a B-VG 2015	
Produktklassifizierung		Type BE		
		Nennwärmeleistung (nom)	**Teillastwärmeleistung (part)**	
Energiewirkungsgrad	η_{nom} | η_{part}	81	80	%
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad	ηs_{nom} | ηs_{part}	72	---	%
Energieeffizienzindex	EEI	108		
Energielabel		A+		
Brennstoff		Scheitholz		
Brennstofflänge		180-280		mm
Durchschnittlicher Brennstoffverbrauch		1,47	1,25	kg/h
Zulässiger Brennstoffverbrauch		2,0		kg/h
Brennstofflieferintervall		1 Stunde		
Grundglutmasse		0,14	---	kg
Kriterium für das Ende des Prüfzyklus		4,0	---	Vol.-%
Verbrennungsluftmenge		18,6		m^3/h
Nennwärmeleistung	P_{nom} | P_{part}	5,1	4,0	kW
Wärmetauscherleistung	P_{Wnom} | P_{Wpart}	---	---	kW
Maximaler Wasserbetriebsdruck	p_W	---		bar
Rauchgasmassenstrom (trocken)	$\Phi_{f,g\ nom}$ | $\Phi_{f,g\ part}$	5,6	3,7	g/s
Rauchgasaustrittstemperatur	T_{snom} | T_{spart}	324	323	°C
Förderdruck	p_{nom} | p_{part}	12	10	Pa
Temperaturklasse		T400		
Mehrfachbelegung		Ja		
Lagerung von Brennstoff im Holzfach Maximale Erwärmung des Holzes im Holzfach		Ja 11		 °C
Feinstaub O_2 = 13 %	PM_{nom} | PM_{part}	40	40	mg/Nm^3
CO_2		11,07	9,79	%
Abgasemission (CO in den Abgasen bei O_2 = 13 %)	CO_{nom} | CO_{part}	0,0810 1250	--- 1500	% mg/Nm^3
OGC O_2 = 13 %	OGC_{nom} | OGC_{part}	120	120	mg/Nm^3
NO_X O_2 = 13 %	NO_{xnom} | NO_{xpart}	200	200	mg/Nm^3
Automatische Abbrandsteuerung		---	---	
Stromverbrauch im Bereitschaftszustand	el_{SB}	---		kW
Stromverbrauch	el_{max} | el_{min}	---	---	kW
Intervallbetrieb | Dauerbetrieb	INT | CON	INT		

Technische Grunddaten

Hauptabmessungen (Höhe | Breite | Tiefe)	H | W | L	1320 | 528 | 398	mm
Abmessungen der Brennkammer (Höhe | Breite | Tiefe)	H | W | L	397 | 344 | 294	mm
Abmessungen der Feuerraumtür (Höhe | Breite | Tiefe)	H | W | L	--- | --- | ---	mm
Achshöhe hinterer (seitlichen) Rauchrohanschluss		871/1141	mm
Volumen Wärmetauscher		---	l
Rauchrohrdurchmesser		150	mm
Abgasstutzen	d_{out}	150	mm
Durchmesser zentrale Luftzufuhr		125	mm
Maximale Länge (Rohrleitung) der zentralen Luftzufuhr		5000	mm
Gewicht	m	149	kg
Tragfähigkeit	m_{chim}	200	kg

Heizleistung (Brennwert)
mindestraumgröße für die Installation des Produkts

Wärmedämmung des Hauses – sehr gut (20 W/m³)	z.B. neues, isoliertes Haus / ständig bewohnt	202	m³
Wärmedämmung des Hauses – gut (22,5 W/m³)		180	m³
Wärmedämmung des Hauses – mittel (32 W/m³)		126	m³
Wärmedämmung des Hauses – schlecht (45 W/m³)		90	m³
Wärmedämmung des Hauses – sehr schlecht (50 W/m³)	z.B. altes, ungedämmtes Haus / Hütte / Chalet	81	m³

Abstand zu brennbaren Materialien
mit unisoliertem Rauchrohr (auf dem Typenschild angegeben)

		Bemerkung	
Rückwand	d_R	200	mm
Strahlungsbereich	d_P	1000	mm
Strahlungsbereich zum Boden	d_F	0	mm
Seitenwände	d_S	350	mm
Seite mit Glas	d_{S1}	---	mm
Seite – Nische	d_{S2}	200	mm
Seite – Ausrichtung 45°	d_{S3}	200	mm
Seitliche Strahlung	d_L	0	mm
Von dem Boden	d_B	0	mm
Von der Decke	d_C	800	mm

Abstand zu brennbaren Materialien mit isoliertem Rauchrohr *

Rückwand	d_R	---	mm
Seitenwände	d_S	350	mm

Abstand zu brennbaren Materialien mit Aufhängeblech (Abschirmung)

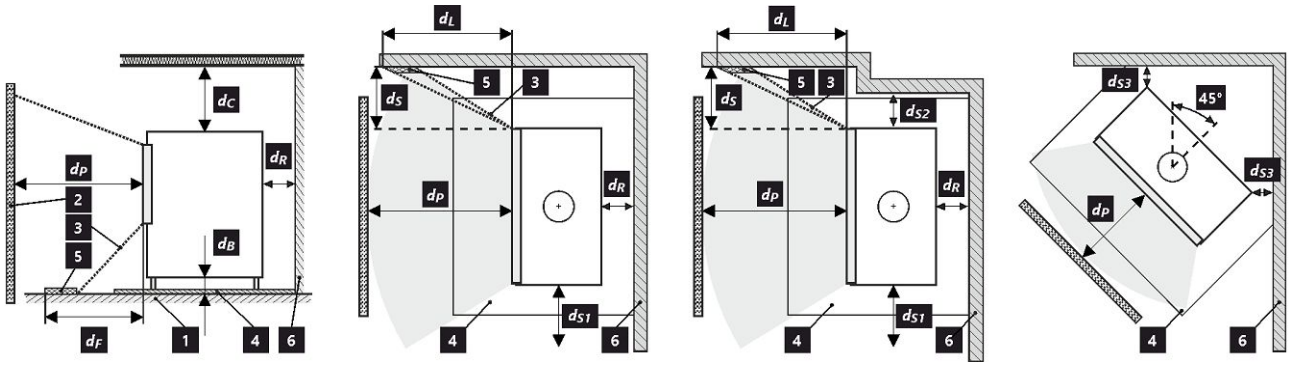
Rückwand	d_R	---	mm
Seitenwände	d_S	---	mm

Abstand zu brennbaren Materialien mit isoliertem Rauchrohr und Aufhängeblech (Abschirmung) *

Rückwand	d_R	100	mm
Seitenwände	d_S	350	mm

Abstand zu nicht brennbaren Materialien

Rückwand	d_{Rnon}	80	mm
Seitenwände	d_{Snon}	350	mm
Seite – Nische	d_{S2non}	80	mm
Seite – Ausrichtung 45°	d_{S3non}	80	mm



1 Boden | **2** Gegenstand | **3** Strahlungsbereich | **4** Bodenschutzplatte | **5** kritischer Bereich (aufgrund von Strahlung) | **6** Brennbare Wand

Bei der Installation und dem Betrieb des Ofens sind alle örtlichen Vorschriften sowie nationale und europäische Normen zu beachten.

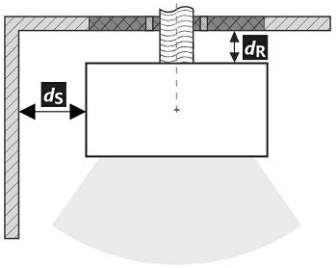
Produkt, das auf einem Boden aus brennbaren Materialien installiert wird, muss mit einer Bodenschutzplatte aus nicht brennbarem Material ausgestattet sein, die mindestens 400 mm in Frontrichtung und 100 mm in anderen Richtungen über die Grundfläche hinausragt. Das Produkt muss auf einem Boden mit ausreichender Tragfähigkeit installiert werden.

* Der Abstand setzt die Verwendung eines isolierten Rauchrohrs mit einer Mindestdämmstärke von 25 mm bis zum Produkt voraus.

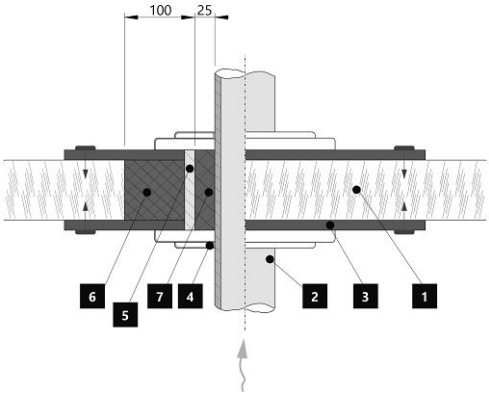
Abstand zu brennbaren (nicht brennbaren) Materialien – hinterer Rauchrohranschluss

Rückwand	d_R	200	mm
Seitenwände	d_S	350	mm

Hinterer Rauchrohranschluss



Durchgang des Rauchrohrs durch eine Wand aus brennbarem Material

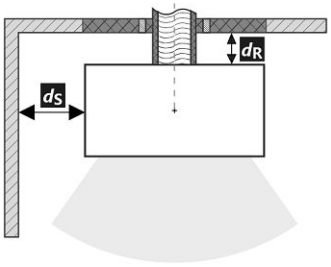


1. Wand
2. Rauchrohr
3. Abdeckplatte (nicht brennbar, kein metallisch)
4. Rosette
5. Schutzrohr
6. Isolierung (nicht entflammbar, z. B. Glasfaser)
7. Isolierung (nicht brennbar, z. B. Ofenlehm)

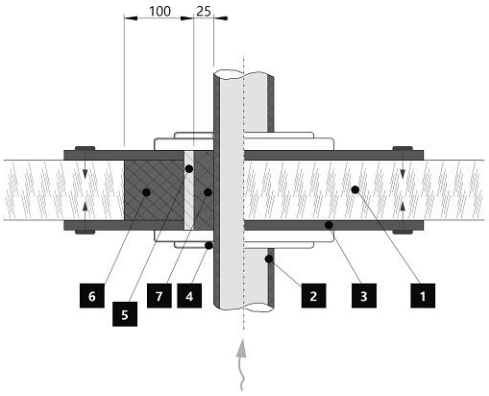
Abstand zu brennbaren (nicht brennbaren) Materialien – hinterer Rauchrohranschluss (isoliert)

Rückwand	d_R	---	mm
Seitenwände	d_S	350	mm

Hinterer Rauchrohranschluss (isoliert)



Durchgang des Rauchrohrs durch eine Wand aus brennbarem Material



1. Wand
2. Isoliertes Rauchrohr
3. Abdeckplatte (nicht brennbar, kein metallisch)
4. Rosette
5. Schutzrohr
6. Isolierung (nicht entflammbar, z. B. Glasfaser)
7. Isolierung (nicht brennbar, z. B. Ofenlehm)

Declared qualities stated

Harmonised technical specification	✓ EN 16510-1:2022 | EN 16510-2-1:2022	✓ Ecodesign	✓ DIN+	✓ BImSchV2	✓ 15a B-VG 2015

		Nominal heat output (nom)	Part load heat output (part)	
Classification of appliance		Type BE		
Energy efficiency	η_{nom} | η_{part}	81	80	%
Seasonal space heating energy efficiency at nominal heat output	ηs_{nom} | ηs_{part}	72	---	%
Energy Efficiency Index	EEI	108		
Energy label		A+		
Fuel		Wood logs		
Fuel length		180-280		mm
Average fuel consumption		1,47	1,25	kg/h
Allowed fuel dose		2,0		kg/h
Fuel supply interval		1 hour		
Base layer of fuel		0,14	---	kg
Criterion for the end of the test cycle		4,0	---	Vol.-%
Amount of combustion air		18,6		m^3/h
Nominal heat output	P_{nom} | P_{part}	5,1	4,0	kW
Hot-water exchanger nominal heat output	P_{Wnom} | P_{Wpart}	---	---	kW
Maximum water operating pressure	p_W	---		bar
Dry flue gas mass flow rate	$\Phi_{f,g\ nom}$ | $\Phi_{f,g\ part}$	5,6	3,7	g/s
Flue gas outlet temperature	T_{snom} | T_{spart}	324	323	°C
Flue draught	p_{nom} | p_{part}	12	10	Pa
Chimney temperature class		T400		
Connection to the common chimney		Yes		
Storage of fuel in the wood shed area Maximum warming of the wood in the wood shed		Yes 11		°C
Dust O_2 = 13 %	PM_{nom} | PM_{part}	40	40	mg/Nm^3
CO_2		11,07	9,79	%
Emissions of gases of combustion (CO in the flue gases at O_2 = 13 %)	CO_{nom} | CO_{part}	0,0810 1250	--- 1500	% mg/Nm^3
OGC O_2 = 13 %	OGC_{nom} | OGC_{part}	120	120	mg/Nm^3
NOx O_2 = 13 %	NO_{xnom} | NO_{xpart}	200	200	mg/Nm^3
Automatic regulation unit of burning		---	---	
Electricity consumption in standby mode	el_{SB}	---		kW
Electricity consumption	el_{max} | el_{min}	---	---	kW
Intermittent operation | Continuous operation	INT | CON	INT		

Basic technical data

Principal dimensions (Height | Width | Length)	H | W | L	1320 | 528 | 398	mm
Combustion chamber dimensions	H | W | L	397 | 344 | 294	mm
Fireplace door dimensions	H | W | L	--- | --- | ---	mm
Axis height of the rear (side) outlet		871/1141	mm
Volume of hot-water exchanger		---	l
Flue diameter		150	mm
Diameter of flue throat	d_{out}	150	mm
Diameter of external air connection		125	mm
Maximum length (pipe) of external air intake		5000	mm
Weight	m	149	kg
Load bearing capacity	m_{chim}	200	kg

Heat capacity
minimum size of the room of appliance installation

Insulation of the house – very good (20 W/m³)	e.g. new, insulated house / permanently inhabited	202	m³
Insulation of the house – good (22,5 W/m³)		180	m³
Insulation of the house – middle (32 W/m³)		126	m³
Insulation of the house – bad (45 W/m³)		90	m³
Insulation of the house – very bad (50 W/m³)	e.g. old, uninsulated house / cottage / chalet	81	m³

Distances from flammable materials
with un-insulated flue pipe (provided on the product label)

		Note	
Back	d_R	200	mm
Front	d_P	1000	mm
Front to the floor	d_F	0	mm
Side	d_S	350	mm
Side with glass	d_{S1}	---	mm
Side – niche	d_{S2}	200	mm
Side – location 45°	d_{S3}	200	mm
Side radiation	d_L	0	mm
From the floor	d_B	0	mm
From the ceiling	d_C	800	mm

Distances from flammable materials with insulated flue pipe *

Back	d_R	---	mm
Side	d_S	350	mm

Distances from flammable materials with hanging plate (shielding)

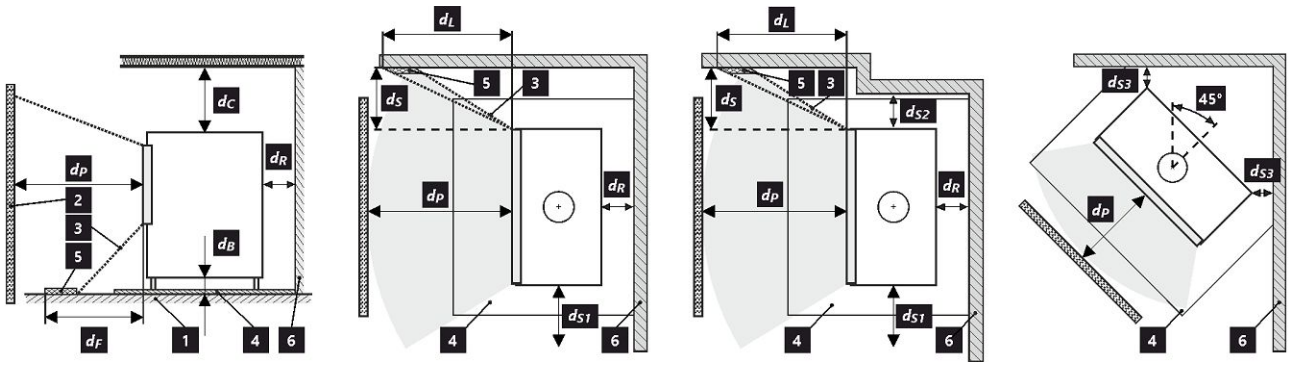
Back	d_R	---	mm
Side	d_S	---	mm

Distances from flammable materials with insulated flue pipe and hanging plate (shielding) *

Back	d_R	100	mm
Side	d_S	350	mm

Distances from nonflammable materials

Back	d_{Rnon}	80	mm
Side	d_{Snon}	350	mm
Side – niche	d_{S2non}	80	mm
Side – location 45°	d_{S3non}	80	mm



1 floor | **2** object | **3** radiation area | **4** floor protection plate | **5** critical area (due to radiation) | **6** flammable wall

All local regulations, including regulations relating to national and European standards, must be observed during the installation and operation of the product.

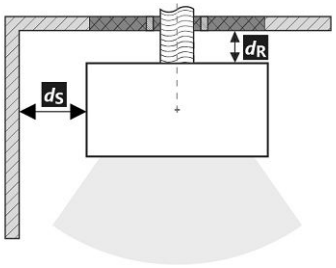
A product installed on a floor made of flammable materials must be fitted with a floor protective plate made of nonflammable material extending beyond its footprint by at least 400 mm in the front direction and 100 mm in other directions. The product must be installed on floors with adequate load-bearing capacity.

* The distance assumes the use of an insulated flue pipe with a minimum insulation thickness of 25 mm up to the product.

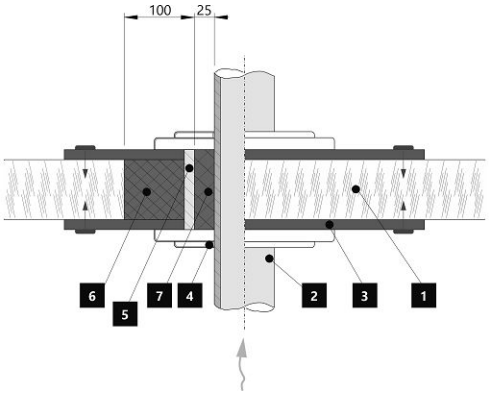
Distance from flammable (nonflammable) materials – rear flue connection

Back	d_R	200	mm
Side	d_S	350	mm

Rear flue connection



Passage of the flue pipe through a wall made of combustible material

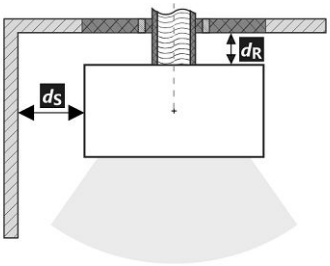


1. Wall
2. Flue pipe
3. Cover plate (nonflammable, nonmetallic)
4. Rosette
5. Protective tube
6. Insulating filling (nonflammable, e.g. fibreglass)
7. Insulating filling (nonflammable, e.g. stove clay)

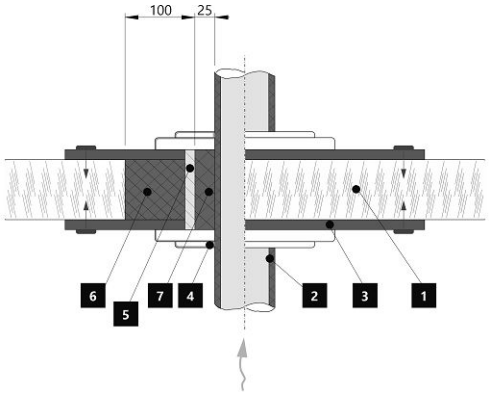
Distance from flammable (nonflammable) materials – rear flue connection (insulated)

Back	d_R	---	mm
Side	d_S	350	mm

Rear flue connection (insulated)



Passage of the flue pipe through a wall made of combustible material



1. Wall
2. Insulated flue pipe
3. Cover plate (nonflammable, nonmetallic)
4. Rosette
5. Protective tube
6. Insulating filling (nonflammable, e.g. fibreglass)
7. Insulating filling (nonflammable, e.g. stove clay)

Caractéristiques déclarées du produit

Norme(s) Européennes	✓ EN 16510-1:2022 | EN 16510-2-1:2022	✓ Ecodesign	✓ DIN+	✓ BImSchV2 ✓ 15a B-VG 2015

Classification de l'appareil		Type BE		
		Puissance thermique nominale (nom)	**Puissance thermique partielle (part)**	
Efficacité énergétique	η_{nom} | η_{part}	81	80	%
Efficacité énergétique saisonnier à la puissance thermique nominale de l'appareil	ηs_{nom} | ηs_{part}	72	---	%
Indice d'efficacité énergétique EEI	EEI	108		
Label énergétique		A+		
Combustible		Bûches		
Longueur recommandée de bûches		180-280		mm
Consommation moyenne de combustible		1,47	1,25	kg/h
Charge en bois autorisé		2,0		kg/h
Intervalle entre les chargements de combustible		1 heure		
Couche de base du combustible		0,14	---	kg
Critère de fin du cycle d'essai		4,0	---	Vol.-%
Débit massique des fumées		18,6		m^3/h
Puissance thermique nominale	P_{nom} | P_{part}	5,1	4,0	kW
Puissance thermique nominale de l'échangeur	P_{Wnom} | P_{Wpart}	---	---	kW
Pression d'eau maximale	p_W	---		bar
Débit massique des gaz de combustion secs	$\Phi_{f,g\,nom}$ | $\Phi_{f,g\,part}$	5,6	3,7	g/s
Température de sortie des gaz de combustion	T_{snom} | T_{spart}	324	323	°C
Tirage de conduit de fumée	p_{nom} | p_{part}	12	10	Pa
Classe de température		T400		
Raccordement à une cheminée collective		Oui		
Stockage du combustible dans range bûches Réchauffement maximal du bois dans range bûches		Oui 11		 °C
Poussière O_2 = 13 %	PM_{nom} | PM_{part}	40	40	mg/Nm^3
CO_2		11,07	9,79	%
Résidus de combustion émis (CO dans les résidus de combustion pour O_2 = 13 %)	CO_{nom} | CO_{part}	0,0810 1250	--- 1500	% mg/Nm^3
OGC O_2 = 13 %	OGC_{nom} | OGC_{part}	120	120	mg/Nm^3
NOx O_2 = 13 %	NO_{xnom} | NO_{xpart}	200	200	mg/Nm^3
Régulation automatique de la combustion		---	---	
Consommation d'énergie en mode veille	el_{SB}	---		kW
Consommation d'électricité	el_{max} | el_{min}	---	---	kW
Fonctionnement par intermittence | Service ininterrompu	INT | CON	INT		

Données techniques de base

Dimensions principales (Hauteur | Largeur | Profondeur)	H | W | L	1320 | 528 | 398	mm
Dimensions de la chambre de combustion (Hauteur | Largeur | Profondeur)	H | W | L	397 | 344 | 294	mm
Dimensions de la porte (Hauteur | Largeur | Profondeur)	H | W | L	--- | --- | ---	mm
Hauteur de l'axe de la sortie arrière (latérale)		871/1141	mm
Volume de l'échangeur de chaleur		---	l
Diamètre du conduit de fumée		150	mm
Diamètre de buse d'air de combustion	d_{out}	150	mm
Diamètre de l'arrivée d'air centrale		125	mm
Longueur maximale (tuyau) d'arrivée d'air centrale		5000	mm
Poids	m	149	kg
Capacité de charge	m_{chim}	200	kg

Capacité thermique (Pouvoir calorifique)
taille minimale de la pièce où est installé l'appareil

Isolation de la maison – très bon (20 W/m³)	par exemple, maison neuve et isolée / habitée en permanence	202	m³
Isolation de la maison – bon (22,5 W/m³)		180	m³
Isolation de la maison – moyen (32 W/m³)		126	m³
Isolation de la maison – mauvais (45 W/m³)		90	m³
Isolation de la maison – très mauvais (50 W/m³)	par exemple une vieille maison / chalet / chalet non isolé	81	m³

Distance par rapport aux matériaux combustibles
pour un conduit de fum. non isolé (conform. aux la plaque signalétique)

		Note	
Arrière	d_R	200	mm
Avant	d_P	1000	mm
Avant (par rapport au sol)	d_F	0	mm
Latéral	d_S	350	mm
Latéral avec vitre	d_{S1}	---	mm
Latéral – niche	d_{S2}	200	mm
Latéral – emplacement 45°	d_{S3}	200	mm
Rayonnement latéral	d_L	0	mm
Depuis le sol	d_B	0	mm
Plafond	d_C	800	mm

Distance par rapport aux matériaux combustibles pour un conduit de fumée isolé *

Arrière	d_R	---	mm
Latéral	d_S	350	mm

Distance par rapport aux matériaux combustibles avec plaque de suspension

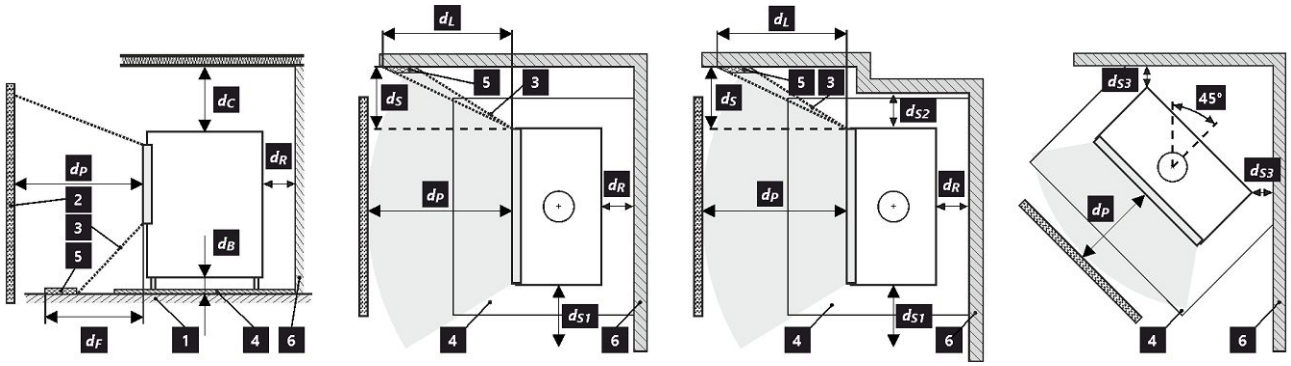
Arrière	d_R	---	mm
Latéral	d_S	---	mm

Distance par rapport aux matériaux combustibles pour un conduit de fumée isolé une plaque de suspension *

Arrière	d_R	100	mm
Latéral	d_S	350	mm

Distance par rapport aux matériaux non combustibles

Arrière	d_{Rnon}	80	mm
Latéral	d_{Snon}	350	mm
Latéral – niche	d_{S2non}	80	mm
Latéral – emplacement 45°	d_{S3non}	80	mm



1 sol | **2** objet | **3** zone de rayonnement | **4** plaque de protection de sol | **5** zone critique (en raison du rayonnement) | **6** mur combustible

Lors de l'installation et de l'utilisation du produit, toutes les réglementations locales doivent être respectées, y compris celles relatives aux normes nationales et européennes.

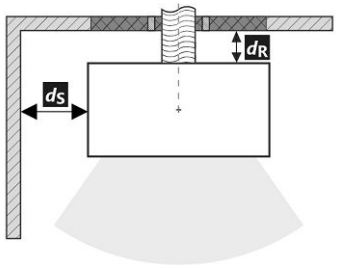
Le produit installé sur un sol composé de matériaux combustibles doit être équipé d'une plaque de protection de sol en matériau non combustible dépassant d'au moins 400 mm à l'avant et 100 mm dans les autres directions par rapport à la surface de base du produit. Le produit doit être installé sur des sols présentant une capacité de charge suffisante.

* La distance suppose l'utilisation d'un conduit de fumée isolé avec une épaisseur d'isolation minimale de 25 mm jusqu'au produit.

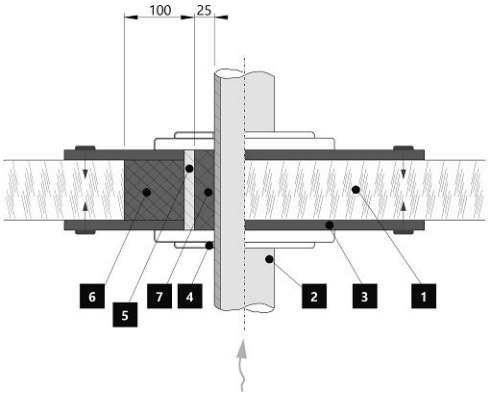
Distance par rapport aux matériaux combustibles (non combustibles) – Raccordement arrière du conduit de fumée

Arrière	d_R	200	mm
Latéral	d_S	350	mm

Raccordement arrière du conduit de fumée



Passage du conduit de fumée à travers un mur en matériau combustible

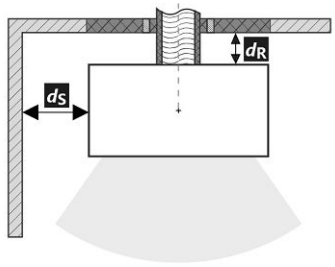


1. Mur
2. Conduit de fumée
3. Plaque de recouvrement (incombustibles, non métallique)
4. Rosage
5. Tuyau de protection
6. Remplissage isolant (incombustible, par exemple la fibre de verre)
7. Remplissage isolant (incombustible, par exemple l'argile des poêliers)

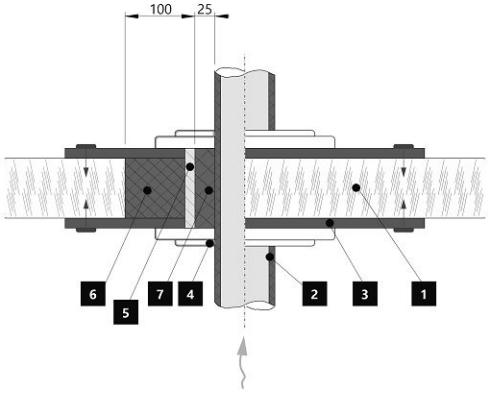
Distance par rapport aux matériaux combustibles (non combustibles) – Raccordement arrière du conduit de fumée (isolé)

Arrière	d_R	---	mm
Latéral	d_S	350	mm

Raccordement arrière du conduit de fumée (isolé)



Passage du conduit de fumée à travers un mur en matériau combustible



1. Mur
2. Conduit de fumée isolé
3. Plaque de recouvrement (incombustibles, non métallique)
4. Rosage
5. Tuyau de protection
6. Remplissage isolant (incombustible, par exemple la fibre de verre)
7. Remplissage isolant (incombustible, par exemple l'argile des poêliers)