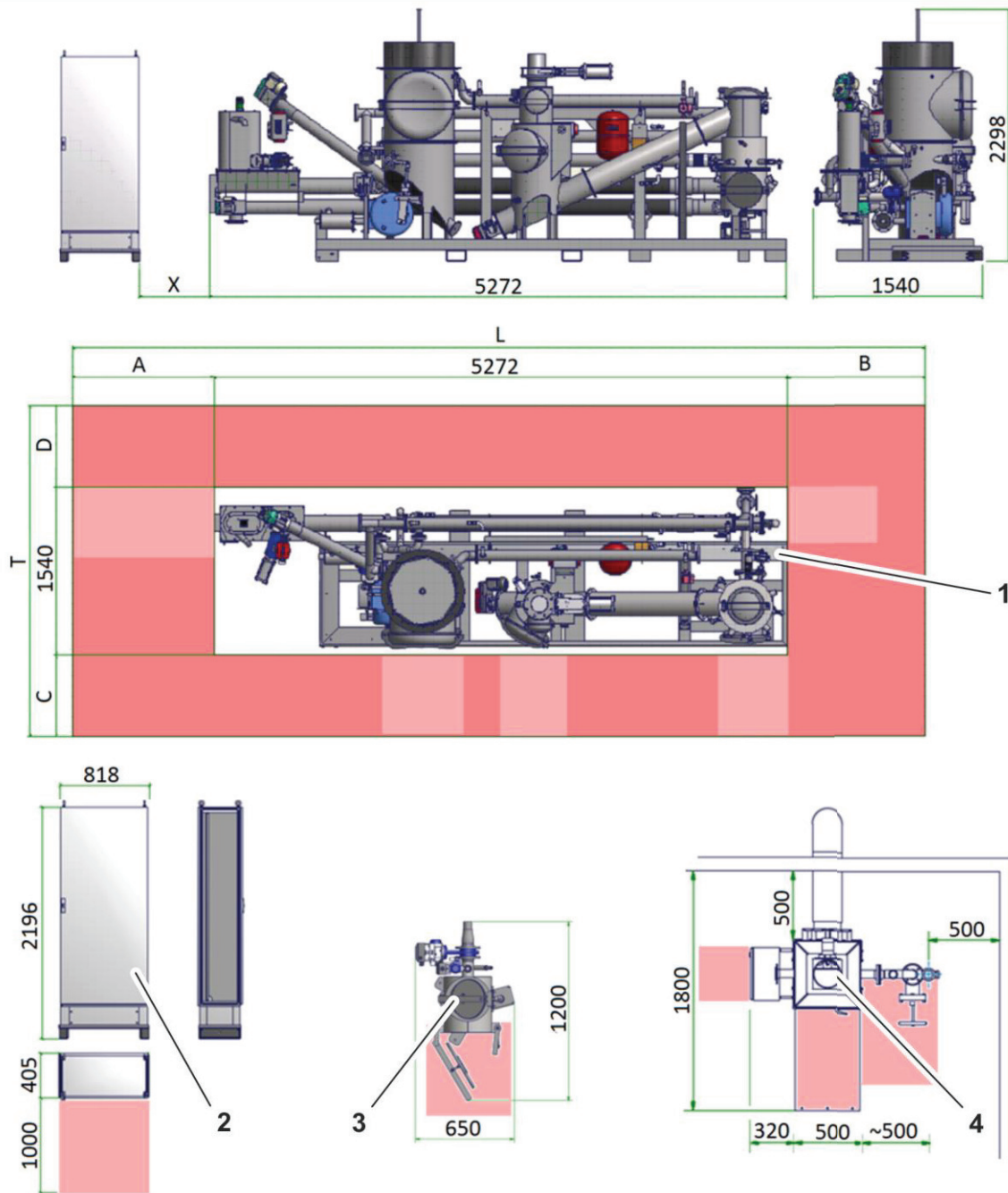


Holzkräft® Gassificatore a legna SJHV30/45-V1.1



000038

Fig. 1: Dimensioni e ingombro del gassificatore a legna

- |   |                       |   |                            |
|---|-----------------------|---|----------------------------|
| 1 | Gassificatore a legna | 3 | Filtro d'emergenza         |
| 2 | Quadro elettrico      | 4 | Bruciatore gas (opzionale) |

	A	B	C	D	L	T
Misura minima	1500	500	750	250	7272	2540
consigliata	1500 (750)	750 (1500)	750	750	7522	3040

Spazio libero per la manutenzione



**Nota**

- Per l'ampliamento delle coclee di alimentazione del post-reattore prevedere su uno dei lati uno spazio libero di almeno 1500 mm.
- Installare il filtro di emergenza nelle immediate vicinanze dell'impianto di cogenerazione, avendo cura di montarlo più in basso rispetto alla bocca di aspirazione o al turbocompressore del motore. Per rimuovere la cartuccia del filtro prevedere lateralmente uno spazio di almeno 600 mm.
- Tenere conto inoltre anche del sistema di alimentazione delcippato (a cura del cliente) e di rimozione del carbone/delle ceneri.
- Le aree libere del gassificatore e dell'impianto di cogenerazione possono sovrapporsi.

<b>Modalità operativa</b>	Gassificazione in equicorrente
<b>Struttura</b>	Telaio base in profilato di acciaio contenente tutti i moduli necessari alla gassificazione. Gli attacchi per il riscaldamento e i fumi sono già provvisti di tubi e sufficientemente coibentati. L'equipaggiamento elettrico è completamente cablato fino alla cassetta di derivazione centrale con le morsettiere.
<b>Raffreddamento del gruppo</b>	Sistema di raffreddamento a due circuiti con pompa dell'acqua elettrica e bypass per il riscaldamento, vaso di espansione in pressione, valvola limitatrice di pressione e rubinetti di svuotamento. Trasferimento del calore dal circuito di raffreddamento del gruppo al sistema di riscaldamento tramite scambiatore di calore a piastre.
<b>Accensione del gassificatore</b>	Per mezzo di resistenze.
<b>Quadro elettrico</b>	Quadro elettrico con basamento, colore grigio RAL 7035, ingresso cavi da sotto. Dimensioni: altezza 2196 mm, larghezza 818 mm, profondità 405 mm.
<b>Catena delle sicurezze</b>	È costituita da interruttori d'emergenza, limitatori di sicurezza della temperatura nel circuito dell'acqua, pressostato, monitoraggio della temperatura del reattore, relè temporizzato per la fase di avvio, protezione contro il ritorno di fiamma all'ingresso del reattore e sensore di monitoraggio del CO.

Dimensioni e pesi	
Impianto (lunghezza x larghezza x altezza)	5272 x 1540 x 2300 mm
Quadro elettrico (lunghezza x larghezza x altezza)	818 x 405 x 2196 mm
Dimensioni della stanza	7522 x 3040 x 2400 mm
Lunghezza cavo (a scelta)	3 m (altre lunghezze opzionali)
Peso	2300 kg
Carico sul pavimento	500 daN/m <sup>2</sup>

Attacchi	
Circuito di riscaldamento	DN25 (1 ") con max. 6 m <sup>3</sup> /h
Perdita di pressione	300 mbar
Temperatura di mandata	80 - 85 °C, max. 85 °C
Temperatura di ritorno	45 - 55 °C, max. 60 °C
Conduttura del gas	DN65 (2 1/2"), DIN 2633 (tubo DN50)

Dati elettrici	
Alimentazione elettrica	400 V CA, 50 Hz
Corrente nominale	12 A <sup>1)</sup>
Potenza nominale	4,3 kW <sup>1)</sup>
Grado di protezione	IP 54 – IEC 60529
Classe di isolamento I	IEC 60536
Protezione	32 Ampere lenta (C)
Sistema di comando	PLC (Sigmatek)
Tensione di comando	24 V CC
Comando	schermo tattile a colori da 5"

<sup>1)</sup> con fattore di contemporaneità pari a 0,8

Aria compressa	
Pressione di ingresso	8 – 10 bar
Consumo	50 NI/min
Qualità	classe 4 conforme ISO 8573.1
Attacco (diametro esterno)	12 mm
Regolazione	Unità di manutenzione con filtro, oliatore, regolatore di pressione e monitoraggio della pressione

Combustibile e consumi	SJHV 30 kW	SJHV 45 kW
Consumo (in funzione del cippato)	30 kg/h <sup>3)</sup>	45 kg/h <sup>3)</sup>
Materiale	cippato di legno naturale	
Dimensioni	G30, Ø 30 mm <sup>2</sup> , G40, Ø 40 mm <sup>2</sup>	
Max. componente fine (granulometria < 4 mm)	30% <sup>2)</sup>	
Umidità	< 13% (ottimale < 8%) <sup>4)</sup>	

<sup>2)</sup> maggiore la componente fine, più elevata la quantità di polvere di carbone eliminata con le ceneri.

<sup>3)</sup> in funzione del contenuto di umidità e della qualità del materiale da gassificare impiegato

<sup>4)</sup>  $umidità\ in\ \% = \frac{massa\ d'acqua\ contenuta\ nel\ legno}{massa\ totale\ del\ legno\ (umido)} * 100$

$umidità\ del\ legno\ in\ \% = \frac{massa\ d'acqua\ contenuta\ nel\ legno}{massa\ totale\ secca\ del\ legno} * 100$

<b>Gas di pirolisi</b>		
Composizione	CO	17-20%
	H <sub>2</sub>	13-16%
	CH <sub>4</sub>	1-5%
	CO <sub>2</sub>	7-12%
	C <sub>n</sub> H <sub>n</sub>	0,1-0,5%
	N <sub>2</sub>	il restante
Contenuto di catrame	< 100 mg/Nm <sup>3</sup>	
Potere calorifico indicativo	4,5 MJ/m <sup>3</sup> = 1,25 kWh/m <sup>3</sup>	
Portata in volume indicativa	90 m <sup>3</sup> /h	135 m <sup>3</sup> /h

<b>Caratteristiche prestazionali</b> <sup>5)</sup>	<b>SJHV 30 kW</b>	<b>SJHV 45 kW</b>
Contenuto energetico del cippato con 13% di umidità	4,3 kWh/kg	
Portata termica a 200 m slm	129 kW	193,5 kW
Potenza termica del gas di pirolisi	112 kW	168,8 kW
Rendimento del gas freddo	87 %	87 %
Potenza termica	9 kW	13,5 kW
Potenza totale	121 kW	182,3 kW
Rendimento	94 %	94 %

<sup>5)</sup> Condizioni di riferimento: temperatura di ingresso dell'aria 25°C, pressione dell'aria 100 kPa, umidità relativa 30%, gas di pirolisi con potere calorifico pari a 1,2kWh/m<sup>3</sup>. Tolleranza sul consumo di carburante +7%, sulla portata termica +/-7%

<b>Condizioni di esercizio</b>	
Umidità relativa	< 75 %, senza formazione di condensa
Temperatura ambiente	10 – 40 °C
Ambiente	chiuso, asciutto, volume di almeno 40 m <sup>3</sup> prestare attenzione ai requisiti di legge Raccomandazione: Resistenza al fuoco F90

<b>Emissioni</b>	
Livello di pressione acustica (a distanza di 1 m)	< 56 dBA
Ricambio aria nell'ambiente	25 volumi/h
Monossido di carbonio (CO)	Necessario sistema di rivelazione del CO
Protezione Ex	L'impianto produce un gas esplosivo

<b>Residuo ceneri/carbone</b>	<b>senza post-reattore</b>	<b>con post-reattore</b>
Quantità indicativa	3-10 % [kg] del materiale impiegato	1-2 % [kg] del materiale impiegato
Densità	0,15-0,2 kg/dm <sup>3</sup>	~ 0,2-0,9 kg/dm <sup>3</sup>
Granulometria	< 2,5 mm	< 1 mm
Perdita al fuoco	~ 80 % <sup>6)</sup>	~ 3-50 % <sup>6)</sup>
Potere calorifico indicativo	7 kWh/kg	0-6 kWh/kg

<sup>6)</sup> perdita al fuoco: la componente di sostanza organica, in funzione del materiale utilizzato e del tasso di trattamento del post-reattore