



Effiziente Erzeugung von Wärme und Strom aus Biomasse

POLYTECHNIK Deutschland GmbH

71549 Auenwald

Tel. +49 (0) 7191 911 525 – 0

office@polytechnik.cc

www.polytechnik.cc









POLYTECHNIK – Das Unternehmen

Bewährte Feuerungstechnik

- Gründung des Unternehmens im Jahr 1965
- Über 50 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der Wärme- und Stromerzeugung aus fester Biomasse
- Stammsitz in Österreich, eigene Produktionsstätten in Österreich, Ungarn, Rumänien und China
- Niederlassungen und Vertretungen in mehr als 20 Ländern weltweit
- Export-Rate >95%
- ca. 450 Mitarbeiter in der Gruppe
- mehr als 3.000 installierte Anlagen
- ausgezeichnet mit dem Österreichischen Staatswappen
- EPC-Contractor für schlüsselfertigen Energieanlagenbau
- Integrierte Management-Systeme
 ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001





www.polytechnik.com





Produktprogramm

Kesselanlagen | Turn-key-Anlagen

www.polytechnik.com









Rauchgasentstaubungs- und De-NOx-Anlagen



Brennstoffbeschickung Entaschungssysteme und Ventilatoren



Holzvergaser und Carbonisierungsanlagen



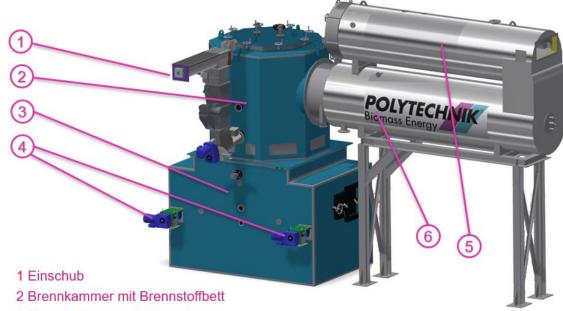
Vergaser

www.polytechnik.com

POLY EFFICE LOW H.E.L.D. DUST

HIGH EFFICENCY LOW DUST

Verbrennungstechnologie mit extremer Luftstufung

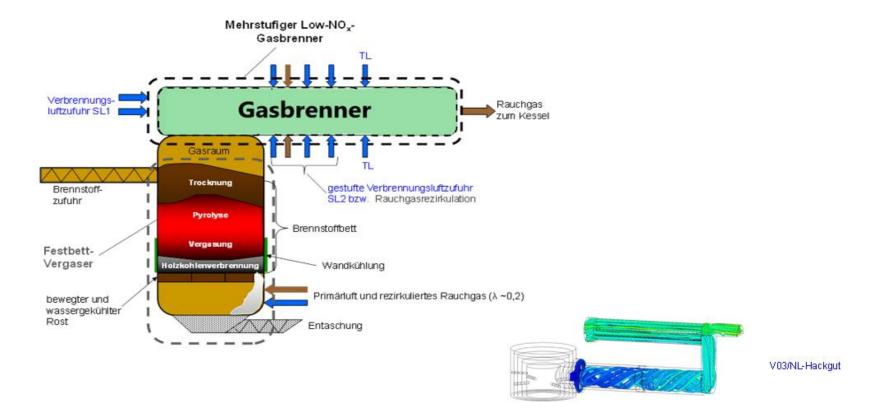


- 3 Brennkammer mit Vergaserrost
- 4 Entaschungsschnecken
- 5 Wärmetauscher
- 6 spezieller Low-NOx Brenner



Aufbau Vergaser / Verbrennungszonen

www.polytechnik.com







Aufbau POLY H.E.L.D.

Verbrennungstechnologie mit extremer Luftstufung

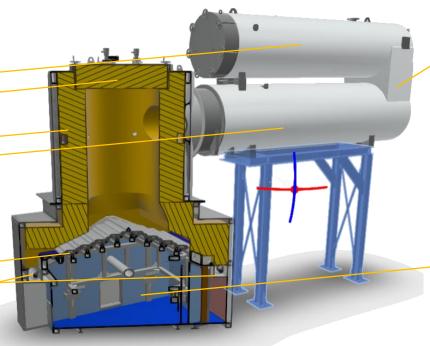
HELD

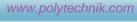
HIGH EFFICENCY LOW DUST

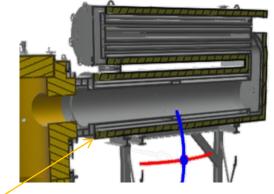
Wärmetauscher/Kessel Revisionstür

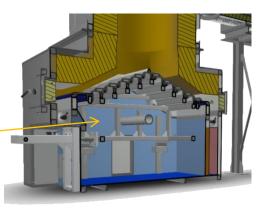
Brennkammer für Brennstoff Low-NOx-Brenner schamottiert

Hydraulischer Vorschubrost Entaschung über Schnecken













Funktion POLY H.E.L.D.

Verbrennungstechnologie mit extremer Luftstufung

HELD HIGH EFFICENCY LOW DUST



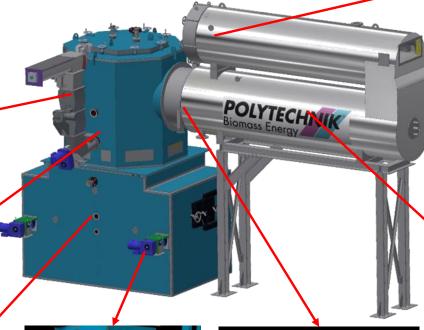
gleichmäßige Befüllung des Brennstoffbetts



Feinstaubabscheidung durch Rauchgase im Gegenstrom zum Brennstoffeintrag



automatischer Ascheaustrag durch bewegten Rost, wassergekühlt



Abtransport der Asche über Schnecken in Aschetonne oder Big-Bags



verschiedene Kesselsystem , auch Heißgaserzeugung möglich



www.polytechnik.com

Restsauerstoff unter 3% dauerhaft



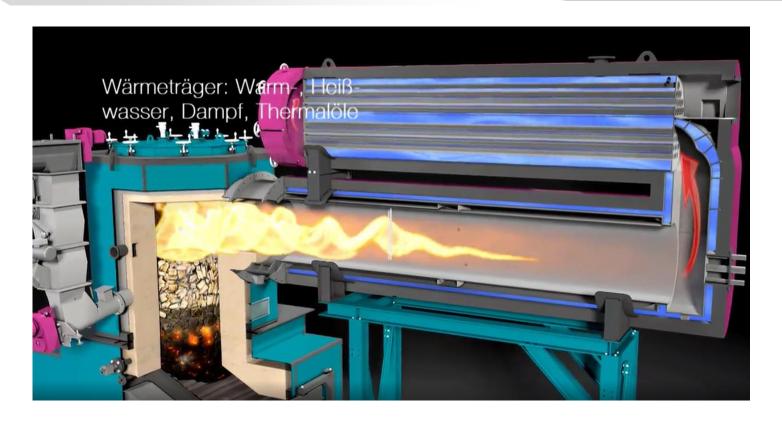
Staubgehalte unter 10 mg/Nm³, sicher und dauerhaft möglich





Visualisierte Funktionsweise

www.polytechnik.com



Video-Link Aufbau und Funktionsweise Holzvergaser:

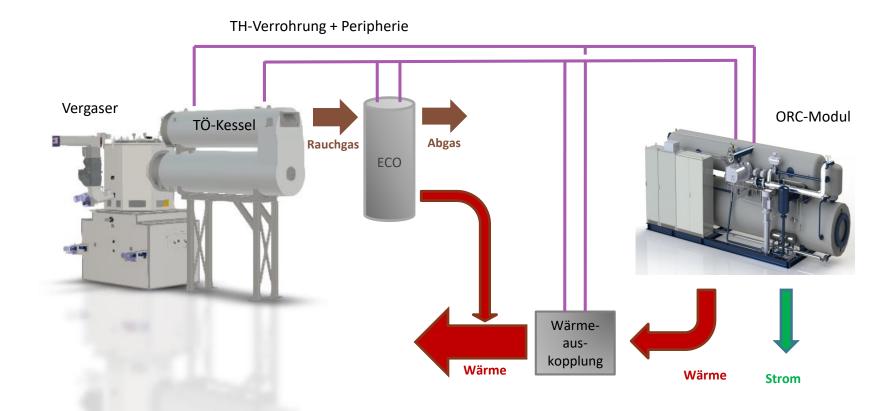
https://a360.co/2NcZAcg





ORC mit Thermalölerhitzer, konventioneller Aufbau









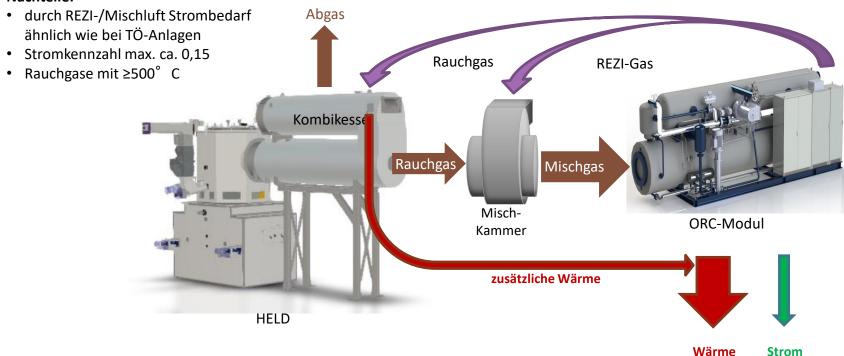
ORC mit direkter Rauchgasanbindung

www.polytechnik.com

Vorteile:

- bis zu 30% weniger Investitionskosten
- Minimierung der Asche-Anfall-Stellen (bei PolyHELD)
- geringere Betriebskosten / Instandsetzungskosten
- Zusammenführung bereits bewährter Einzeltechniken (PolyH.E.L.D., Mischkammer, ORC)
- Weniger Platzbedarf

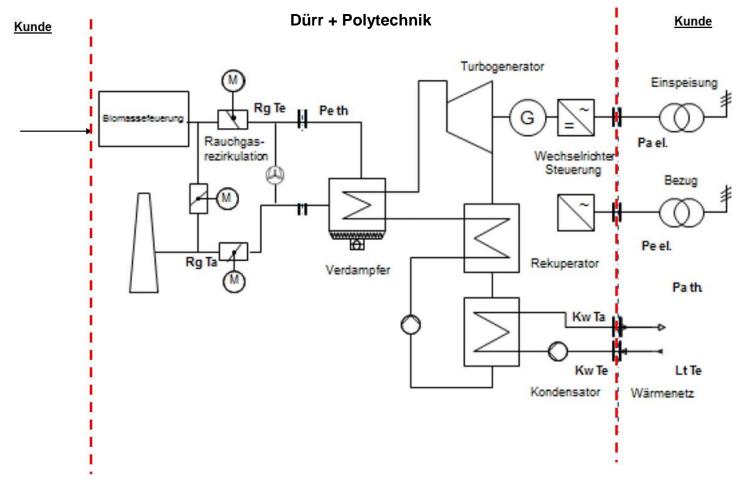
Nachteile:







Schema ORC mit direkter Rauchgasanbindung







Brennstoffherkunft für Poly H.E.L.D.





Sonnenblumenschalen



Pellets



Sägespäne



Getreide(abfälle)



Rinde im Mix



Holzstaub



Miscanthus im Mix





Pferde-/Hühnermist mit Einstreu



Restholz



Waldhackgut

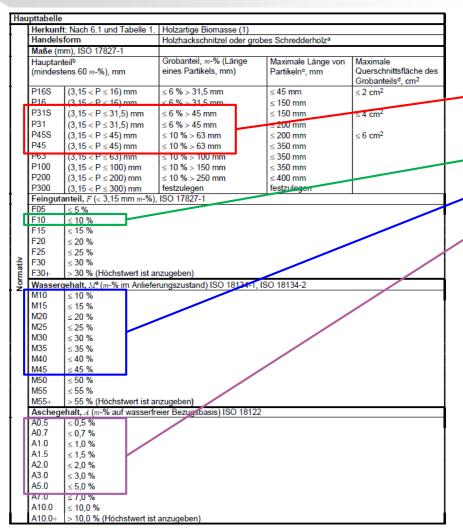


Reisschalen





Brennstoffspezifikation für Poly H.E.L.D.



≥ P31S bis ≤ P45 mit Einschränkung der Überlangen => <150mm bis 200mm

F10

M10 bis M45

A0.5 bis A5.0

zusätzlich zu beachten:

Sickstoff <0,5% Schwefel <0,06% Chlor <0,03%





Basis-Baureihen

	•	_
	_	c
	7	,
		7
	Ĺ	
		c
		c
	_	_
	r	4
	•	_
		_
	•	
_	_	
		_
	1	>
	-	_
	_	C
	1	
	,	7
	٠	_
		⊂
		┖
	-	_
	•	4
	٠	-
		↲
	٦	V

HELD			ORC HT ¹⁾			Wärme		Teillastbedingungen					
Bau	ıreihe	Brennst.	Leistung Br. 90%	Baureihe	Eingang	Strom	Wärme	zus. über HELD	max. Nutzung	ORC Eingang 40%	ORC Wärme 40%	HELD	HELD alone 25%
8	800	P45s	889 kW	120	683 kW	120 kW	546 kW	185 kW	731 kW	273 kW	218 kW	30,7%	200 kW
1	.000	P63 ²⁾	1.111 kW	120	683 kW	120 kW	546 kW	385 kW	931 kW	273 kW	218 kW	24,6%	250 kW
1	.250	P63 ²⁾	1.389 kW	120	683 kW	120 kW	546 kW	635 kW	1.181 kW	273 kW	218 kW	19,7%	313 kW
1	.500	P63 ²⁾	1.667 kW	250	1.424 kW	230 kW	1.158 kW	218 kW	1.376 kW	570 kW	463 kW	34,2%	375 kW
2	000	P63 ²⁾	2.222 kW	350	1.994 kW	330 kW	1.614 kW	205 kW	1.819 kW	798 kW	646 kW	35,9%	500 kW
2	500	P63 ²⁾	2.778 kW	350	1.994 kW	330 kW	1.614 kW	705 kW	2.319 kW	798 kW	646 kW	28.7%	625 kW
3	000	P63 ²⁾	3.333 kW	500	2.848 kW	500 kW	2.277 kW	437 kW	2.714 kW	1.139 kW	911 kW	34,2%	750 kW

¹⁾ Bruttoleistungen bei 80/60° C

Basis-Baureihe für Anlagen-Design

Vals Zwischengrößen möglich (Sonderausführung - Mehrkosten) Volume

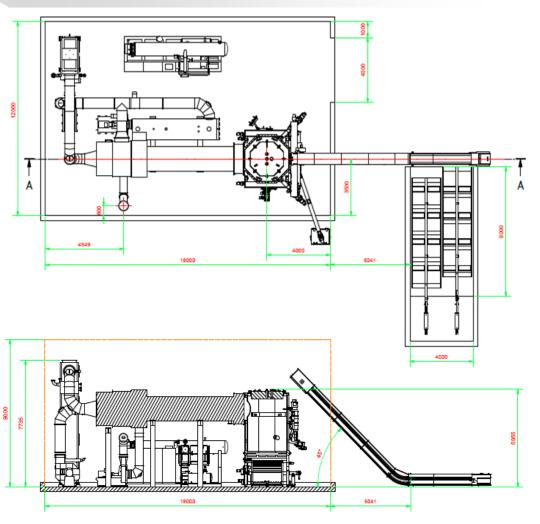


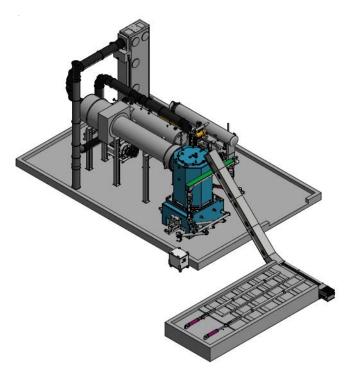


²⁾ max. Überlänge <200mm, Brennstoff: Waldhackgut, Restholz, Pellets

Layout ORC 250 HT KWK



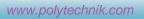


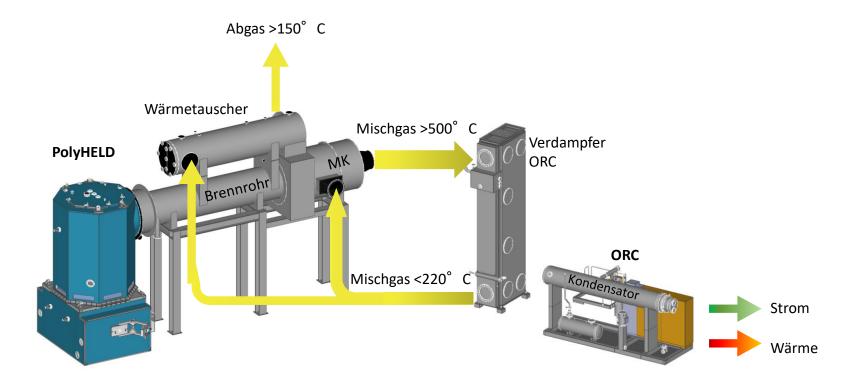






Design ORC 250 HT KWK









Ihr Ansprechpartner in Deutschland:

POLYTECHNIK Deutschland GmbH

Mühlstraße 5, D – 71549 Auenwald

Tel. +49 (0) 7191 911 525 - 0, Fax - 99

www.polytechnik.cc

Kontakt:

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Benzel

Tel. +49 (0) 151 / 151 68991

t.benzel@polytechnik.cc



