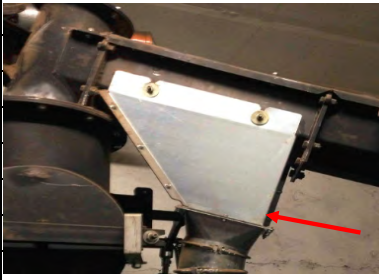


1 Eingangsmaterial auf Feinteilanteil prüfen

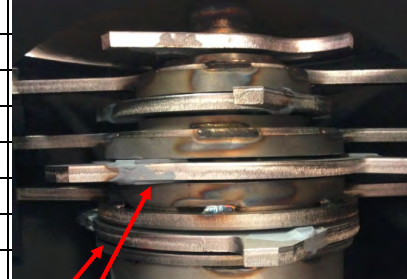
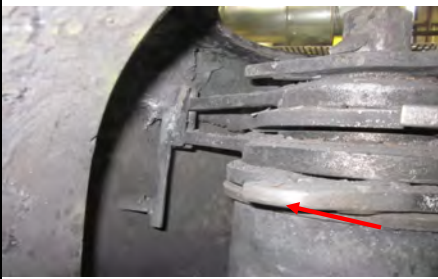


2 Ständige Abschaltungen der Anlage beseitigen

Nr	Beschreibung	gekommen	quittiert
029	Abschaltung STB	15.11.15 09:42	15.11.15 09:55
029	Abschaltung STB	15.11.15 09:41	15.11.15 09:42
032	Min. Reformertemperatur "Beinrd"	15.11.15 08:07	15.11.15 09:18
034	Reformer überfäll	14.11.15 22:43	15.11.15 08:52
032	Min. Reformertemperatur "Beinrd"	15.11.15 17:01	15.11.15 18:12
022	Störung BHKW	15.11.15 14:14	15.11.15 16:24
034	Reformer überfäll	15.11.15 08:18	15.11.15 08:45
034	Reformer überfäll	15.11.15 08:18	15.11.15 08:19
035	Reformer leer	15.11.15 21:58	15.11.15 21:59
022	Störung BHKW	15.11.15 21:42	15.11.15 21:56
022	Störung BHKW	15.11.15 21:40	15.11.15 21:56
022	Störung BHKW	11.11.15 22:41	12.11.15 05:08
022	Störung BHKW	11.11.15 08:07	11.11.15 07:18
034	Reformertemperatur Sensor 327 *10	11.11.15 18:10	10.11.15 18:50

Nr	Beschreibung	gekommen	quittiert
035	Reformer leer	25.12.15 18:23	25.12.15 18:24
034	Reformer überfäll	25.12.15 18:20	25.12.15 20:39
011	Überdruck Gasföhreleitung 150 mb	25.12.15 17:12	25.12.15 17:51
044	Starr BHKW fehlgeschlagen	25.12.15 08:44	25.12.15 08:47
044	Starr BHKW fehlgeschlagen	25.12.15 08:40	25.12.15 08:41
022	Störung BHKW	25.12.15 07:40	30.12.15 20:59
011	Überdruck Gasföhreleitung 150 mb	25.12.15 22:45	25.12.15 05:18
022	Störung BHKW	23.12.15 20:08	27.12.15 10:57
034	Übertemp. Reformertöfner 4 781 *	23.12.15 10:27	23.12.15 20:00
035	Reformer leer	23.12.15 18:00	23.12.15 18:48
022	Störung BHKW	23.12.15 14:38	25.12.15 08:13
022	Störung BHKW	23.12.15 14:10	23.12.15 21:23
071	Erscheiter Kaltleitventil OFFEN	23.12.15 09:25	23.12.15 14:49
034	Motorschutz Restrohlschnecke	23.12.15 08:51	23.12.15 09:23

3 Rostscheiben auf Abnutzung prüfen



alten Rost mit 3 Scheiben gegen den neuen Rost mit 4 Scheiben und oben einer Kappe tauschen

Rostscheiben unten mit 5 mm Abstandsplatten einbauen

4 Reststoffsensoren mit Voreinstellung einbauen



nur voreingestellte Sensoren einbauen

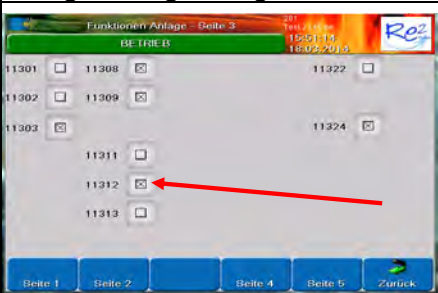


Einbautiefe 27 mm beachten

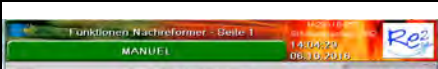
Einbaulage genau unter der Reststoffaustragschnecke

Reststoffklappenwelle muss im rechten Winkel zum Sensor stehen

5 Anlage richtig Konfigurieren



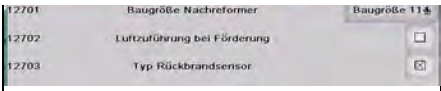
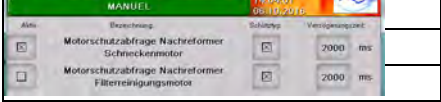
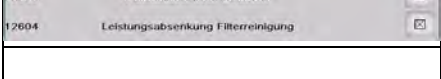
11312 wenn ein Nachreformer verbaut ist auf aktiv setzen

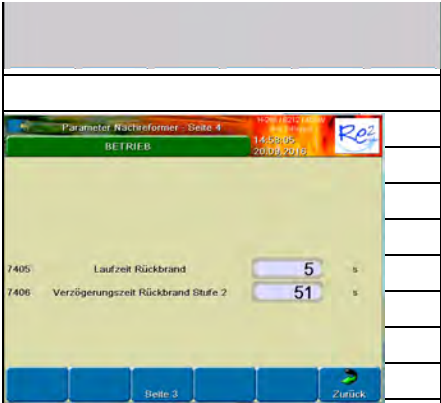


12702 Kreuz ein = Brennkammer und Sperrluft bleibt bei Förderung ein

Kreuz aus = Brennkammerluft und Sperrluft wird bei Förderung ausgeschaltet

215-HV 30-45 V 1.0 + 1.1-Einstellarbeiten Nachreformer Werk-17-07-12-NR

	
<p>12702 Luftzuführung bei Förderung</p>	<p>12703 Kreuz ein = Rückbrandtemperatursensor PT 1000 bei HV 1.1 verbaut</p>
<p>12703 Typ Rückbrandsensor</p>	<p>Kreuz aus = Rückbrandschalter bei HV 1.0 verbaut (aus 150°C / ein 120°C)</p>
	<p>(Schaltet Brennkammer / Sperrluft / Absaugung Laufzeit Rückbrand Nachreformerschnecke ein oder aus)</p>
<p>12601 Gasfilterintensivreinigung aktiv</p>	<p>12602 Kreuz ein = schaltet nach in Parameter 3107 "Temperatur Füllstandssensorreststoff aktiv"</p>
<p>12602 Automatik Füllstandssensor Reststoff</p>	<p>eingestellte Temperatur den Sensor auf aktiv</p>
<p>12603 Füllstandssensor Reststoff</p>	<p>12603 Kreuz aus = Anlage läuft mit eingestellten Parameter 6103 Reststoffaustragungszykluszeit</p>
<p>12604 Leistungsabsenkung Filterreinigung</p>	<p>Kreuz ein = Anlage läuft im Automatikprogramm</p>
<p>12603 Kreuz ein = Anlage läuft im Automatikprogramm</p>	<p>Kreuz aus = in Parameter 3107 eingestellte Temperatur ist noch nicht erreicht</p>
	
<p>6101 Differenzdruck Gasfilterreinigung 35.0 mbar</p>	
<p>6102 Min. Zykluszeit Gasfilterreinigung 60 s</p>	<p>6103 Zeitintervall in der ein Reststoffaustragungszyklus gestartet wird (variabel bei Automatik Füllstandssensor Reststoff)</p>
<p>6103 Reststoffaustragungszykluszeit 201 s</p>	<p>6104 Zeit, wie lange die Reststoffschncke aus dem Gasfilter fördert</p>
<p>6104 Laufzeit Reststoffschncke 32 s</p>	
<p>6106 Anzahl Gasfilterintensivreinigungszyklen 3 Anzahl</p>	
<p>6107 Min. Differenzdruck Gasfilterstoß 17.5 mbar</p>	
<p>6108 Zykluszeit Gasfilterstoß 8 min</p>	
<p>6109 Zylindereinzugsdauer Gasfilterstoß 2 s</p>	
<p>7301 Laufzeit Förderspirale 21 s</p>	<p>7301 Laufzeit der Nachreformerförderspirale, die durch die Parameter 7303 und 7311 abgearbeitet werden. Bleibt eine Restlaufzeit bei der nächsten Einschleusung übrig, läuft die Förderspirale für die Zeit der Restlaufzeit.</p>
<p>7302 Pause Förderspirale 201 s</p>	<p>7302 Pause der Nachreformerförderspirale in Verbindung mit der Mischzeit</p>
<p>7303 Mischzeit Förderspirale 2 s</p>	<p>7303 Mischzeit der Nachreformerförderspirale</p>
<p>7304 Laufzeit Reinigung 5 s</p>	<p>7304 Laufzeit der Nachreformerfilterreinigungsmotor</p>
<p>7305 Pause Reinigung 601 s</p>	<p>7305 Pause des Nachreformerfilterreinigungsmotor</p>
<p>7306 Zündtemperatur 351 °C</p>	<p>7306 Ab dieser Temperatur schaltet der Nachreformer seine Sperr- und Brennkammerluft ein</p>
<p>7307 Laufzeit Reststoffabtransport 15 s</p>	<p>7307 Laufzeit des Nachreformerreststoffabtransport</p>
<p>7310 Nachreformerlaufzeit bis Reststoffentsorgung 30 s</p>	<p>7310 Wenn die Nachreformerförderspirale eine Laufzeitsumme höher wie hier eingestellt hat, startet die Reststoffentsorgung</p>
<p>7311 Laufzeit Förderspirale Anfordern 15 s</p>	<p>7311 Laufzeit der Nachreformerförderspirale bei Einschleusung damit ein Teil der Reststoffes aus dem Trichter gefördert wird</p>
<p>7401 Rückbrandtemperatur Brennkammerluft 111 °C</p>	<p>7401 Temperatur des Abgasstroms, bei welcher die Brennkammerluft zum Schutz des Filters abgeschaltet wird.</p>
<p>7402 Rückbrandtemperatur Sperrluft 161 °C</p>	<p>7402 Temperatur des Abgasstroms, bei welcher die Sperrluft zum Schutz des Filters abgeschaltet wird.</p>
<p>7403 Rückbrandtemperatur Absaugung 171 °C</p>	<p>7403 Temperatur des Abgasstroms, bei welcher die Absaugung zum Schutz des Filters abgeschaltet wird.</p>
<p>7404 Rückbrandtemperatur Schnecke 181 °C</p>	<p>7404 Temperatur des Abgasstroms, bei welcher die Nachreformerförderspirale zum Schutz des Filters eingeschaltet wird.</p>
<p>7405 Laufzeit Rückbrand 21 s</p>	<p>7405 Laufzeit der Nachreformerförderspirale wenn die in Parameter 7404 eingestellte Temperatur erreicht wird</p>
<p>7401 Temperatur des Abgasstroms, bei welcher die Brennkammerluft zum Schutz des Filters abgeschaltet wird.</p>	<p>Anzeige beim HV 1.1</p>
<p>7402 Temperatur des Abgasstroms, bei welcher die Sperrluft zum Schutz des Filters abgeschaltet wird.</p>	
<p>7403 Temperatur des Abgasstroms, bei welcher die Absaugung zum Schutz des Filters abgeschaltet wird.</p>	
<p>7404 Temperatur des Abgasstroms, bei welcher die Nachreformerförderspirale zum Schutz des Filters eingeschaltet wird.</p>	
<p>7405 Laufzeit der Nachreformerförderspirale wenn die in Parameter 7404 eingestellte Temperatur erreicht wird</p>	



Anzeige beim HV 1.0

7405 Laufzeit der Nachreformerförderspirale wenn der Rückbrandschalter ausgelöst hat
 7406 Verzögerungszeit nach dem der Rückbrandschalter ausgeschaltet hat bis die Nachreformerförderspirale dreht



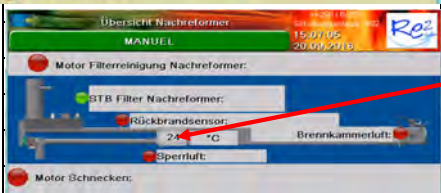
6103 Reststoffaustragungszykluszeit 201 s
 Zeitintervall in der ein Ascheaustragungszyklus gestartet wird
 Reststoffschneckenmotor: schaltet ein wenn bei dem Parameter 12602 das Kreuz auf ein ist und im Parameter 3107
 Reststoffklappe: "Temperatur Füllstandsensorreststoff aktiv" die eingestellte Temperatur erreicht wurde
 Sensorautomatik aktiv: zeigt an wenn der Reststoffsensor gerade nicht mit Reststoff belegt ist
 Füllstandsensor Reststoff: 28 °C
 Reststoffschieber: 2.5 mbar
 Reststoffabtransport: 28 °C
 Gasfilterreinigung: 2.5 mbar



6103 Reststoffaustragungszykluszeit 96 s
 Zeitintervall die der Reststoffsensor von einem zum nächste Ascheaustragungszyklus errechnet hat
 Reststoffschneckenmotor: Filter hat die eingestellte Temperatur in Parameter 3107 erreicht und ist im Automatikbetrieb
 Reststoffklappe: Reststoffsensor bringt eine Vollmeldung
 Sensorautomatik aktiv: 118 °C
 Füllstandsensor Reststoff: 23.1 mbar
 Reststoffschieber: 118 °C
 Reststoffabtransport: 23.1 mbar
 Gasfilterreinigung: 118 °C

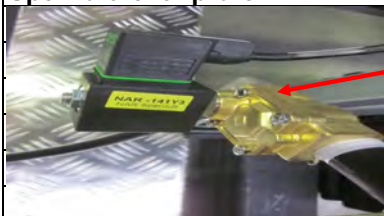


keine Temperaturanzeige beim HV 1.0
 grün = Rückbrandsensor hat nicht ausgelöst
 rot = Rückbrandsensor hat 150°C ausgelöst und wird bei 120°C wieder zurückgesetzt
 Brennkammer / Sperrluft / Absaugung werden deaktiviert + Schnecke dreht um das Material vom Filter wegzufahren



Temperaturanzeige beim HV 1.1
 Die eingestellten Parameter 7401 / 7402 / 7403 / 7404 greifen hier

6 Sperrluftventil prüfen



Seitenkanalverdichter einschalten,
 hochfahren auf 50 % und
 Luftklappe Gebläse öffnen

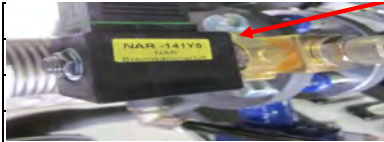


1 bei geschlossenen Ventil darf
 keine Luft ausströmen
 2 Sperrluftventil öffnen und
 Luftvolumen prüfen

7 Brennkammerluftventil prüfen



Seitenkanalverdichter einschalten,
 hochfahren auf 50 % und



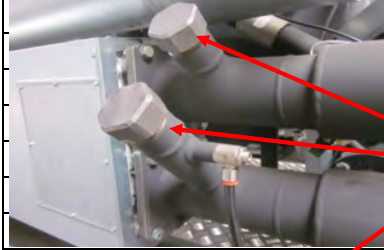
Luftklappe Gebläse öffnen



1 bei geschlossenen Ventil darf keine Luft ausströmen

2 Brennkammerluftventil öffnen und Luftvolumen prüfen

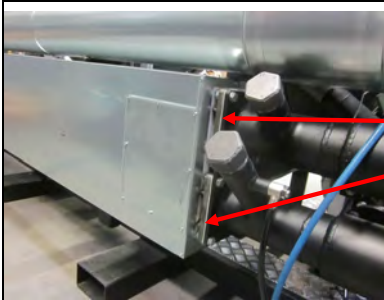
8 Nachreformerrohre auf Dichtigkeit in der Innenwand prüfen



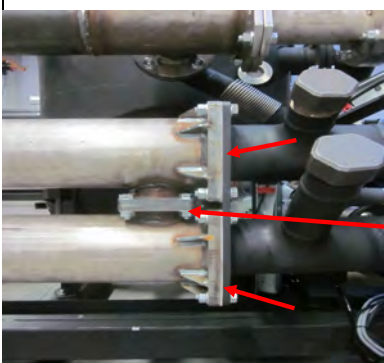
Seitenkanalverdichter einschalten, hochfahren auf 50 % und Luftklappe Gebläse öffnen
Brennkammer und Sperrluftventil sind geschlossen
bei allen Verschraubungen prüfen ob Staub herauskommt (Schweissnahttriss im WT-Rohr)



9 Nachreformerrohre auf Dichtigkeit an der Aussenwand prüfen



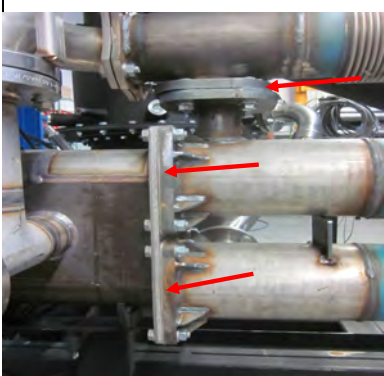
Seitenkanalverdichter einschalten, hochfahren auf 50 % und Luftklappe Gebläse öffnen
Brennkammer und Sperrluftventil öffnen
bei allen Verschraubungen prüfen ob Luft oder Staub herauskommt (Dichtung def. oder Flansch verzogen)



Verbindungsflansche bei der Sperrluftseite

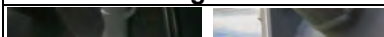
Anlage mit abgebauter Isolierung

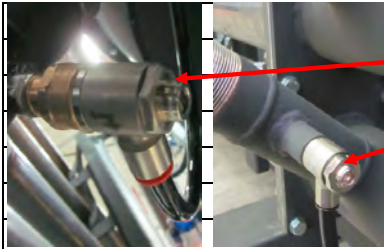
wird die erste Druckprüfung nicht geschafft sind oft die Schrauben hier lose oder die Dichtung def.



Verbindungsflansche bei der Brennkammerseite

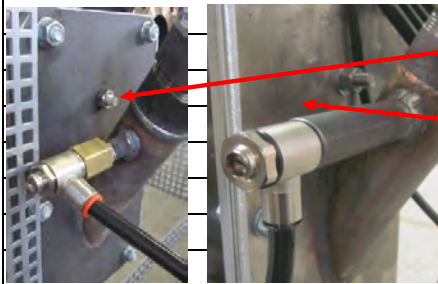
10 Drosseln richtig einstellen





Drossel für Sperrluft

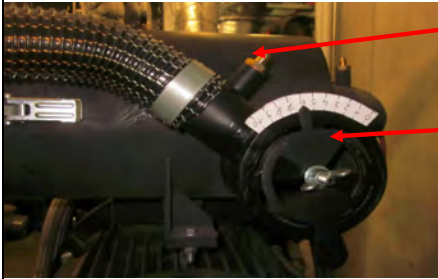
bei HPS Drossel = 5 - 7 Umdrehungen auf
(Prüfmass = 2,40 - 1,80 mm)
bei Joyner Drossel = 7 - 10,5 Umdrehungen auf
(Prüfmass = 2,80 - 0,90 mm)
= 3 m³ Luft



Drossel für Brennkammerluft

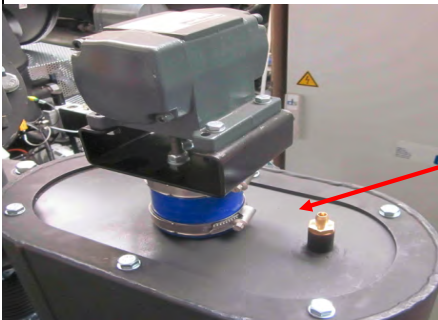
bei HPS Drossel = 5 - 7 Umdrehungen auf
(Prüfmass = 2,40 - 1,80 mm)
bei Joyner Drossel = 7 - 10,5 Umdrehungen auf
(Prüfmass = 2,80 - 0,90 mm)
= 3 m³ Luft

11 Einstellung am Beimischer BHKW



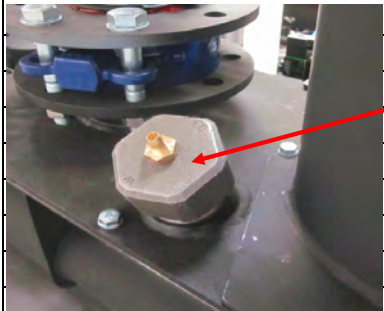
Druck prüfen beim Beimischer (ca. 8 - 10 mbar Unterdruck)
Beimischer Nachreformer am BHKW-Luftfilter mit Prüfanschluß
alle neuen Nachreformer werden auf das BHKW zurückgesaugt
Grundeinstellung = bei 7 - 9

12 Druck prüfen vor Filter



Druck prüfen vor Nachreformerfilter (ca. 6 - 8 mbar Unterdruck)

13 Druck prüfen nach Filter



Druck prüfen nach Nachreformerfilter (ca. 4 - 6 mbar Unterdruck)

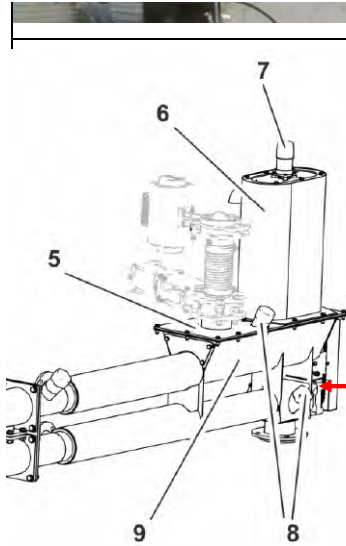
14 Temperatur am Nachreformerfilter prüfen



Anlegefühler zum Ablesen der Temperatur
Temperatur Nachreformerfilter sollte
zwischen 55°C und 85°C liegen

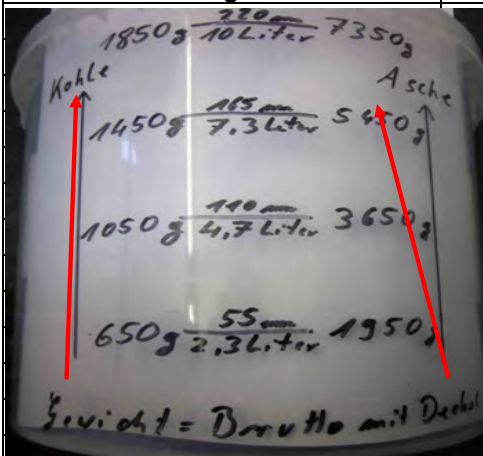
Funkenfalle mit Kugelhahn
Prüfen ob Staub in der Funkenfalle ist
(Nachreformerfilterbruch od. Brand)

Abgase werden zurückgesaugt zum BHKW



Feineinstellung = bei offenem Sperr- und Brennkammerventil
 Steuerscheibe am Beimischer BHKW so einstellen das wir
 einen leichten Unterdruck am Ausfall Nachreformer erzeugen

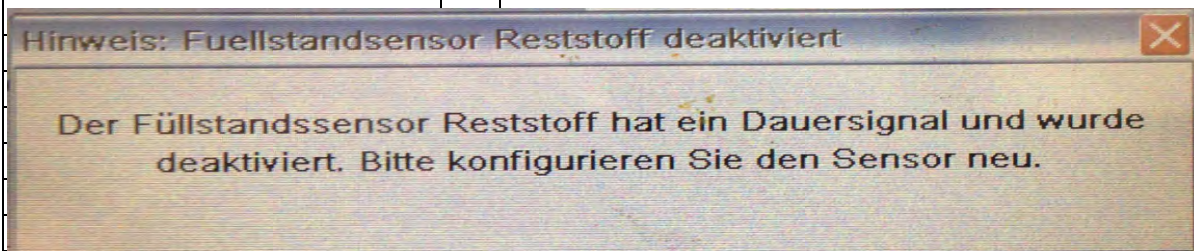
15 Umsetzrate festlegen



1850g = reine Kohle

7350g = reine Asche

16 Warnhinweise die kommen können



Füllstandssensor Reststoff sollte nach Werksangaben neu eingestellt werden

