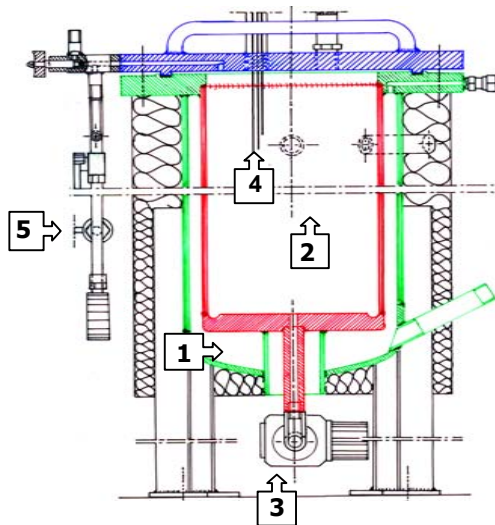


Tab 2 – Technische Daten zum Autoklav
Tab 2 – Technical facts of the vessel

Erzeugnis	Autoklav
Genauere Bezeichnung	Mitteldruckautoklav mit mechanischer Reaktordrucksteuerung
Erzeugerfirma	Leobersdorfer Maschinenfabrik AG, A-2544 Leobersdorf
Höchster Betriebsdruck – Heizkreislauf	10 bar
Höchster Betriebsdruck – Reaktor- oder Beschickungsraum	10 bar
Fassungsvermögen – Reaktorraum	10 dm ³
Fassungsvermögen – Heizkreislauf	6 Liter
Max. Betriebstemperatur	183 °C
Anschlußwerte	2,5 kW; 230 V; 50 Hz
Medium im Reaktor	Luft und inerte Gase
TÜV-Überprüfung	1980 und 1999



Erklärung:
 1 = äußerer Druck- oder Mantelbereich
 2 = Reaktorraum
 3 = Druckbegrenzungsventil / Druckluftanschluß
 4 = Thermoelemente
 5 = Drucksensor

Abb 2 – Schnitt durch den Autoklav
Fig 2 – Sectional drawing of the vessel

3.4.3 Einflußparameter Reaktionszeit

Wie auf Abbildung 25 (Farbtafel) ersichtlich, besteht zwischen Reaktionszeit (188 Proben im Zeitraum von 0 bis 48 h) und den Farbparametern Helligkeit L^* und Farbton h ein eindeutiger Zusammenhang (signifikante Korrelation zwischen Reaktionszeit und Helligkeit: $r = -0,815^{**}$ bzw. zwischen Reaktionszeit und Farbton: $r = -0,727^{**}$).

Die Farben des Holzes wurden stark dunkler und haben sich von einem gelblichen zu einem rötlichen Farbton hin bewegt. Auch der Masseverlust bzw. Masseabbau und die oben erwähnten Farbparameter korrelieren signifikant (Masseabbau – Helligkeit: $r = -0,896^{**}$ bzw. Masseabbau oder Masseverlust – Farbton: $r = -0,815^{**}$).

3.5 Entzündbarkeit von Oberflächen

Topf (1971) untersuchte den Gewichtsverlust und den damit in Verbindung stehenden Selbstentzündungspunkt bzw. den Brennwert von thermisch behandeltem Holz bis 180 °C. Er stellte fest, daß der zunehmende Ligningehalt durch die Hitzebehandlung starken Einfluß auf Brennwert und die Selbstentzündung von Holz haben. Beide Werte nehmen bei steigender Reaktionstemperatur und der damit verbundenen Zunahme des Ligninanteils stark ab.

Bei den durchgeführten Versuchen wurde nicht, leicht (Reaktionstemperatur 132 °C – Masseverlust: 0,56 %) und stark (Reaktionstemperatur 165 °C – Masseverlust: 7,22 %) modifiziertes Holz (Abb 11) verwendet. Bei einem Beflammungs-Zyklus (Erklärung siehe 2.4 Versuchsbeschreibung) konnte kein Unterschied in der Entzündbarkeit festgestellt werden – alle drei Arten der Proben haben sich nicht entzündet (Abb 19 links). Bei drei aufeinander folgenden Beflammungs-Zyklen zeigte sich ein deutlich differentes Bild – das nicht modifizierte Holz zeigte weiterhin

keine Spuren der Entzündung, wo hingegen das leicht hitzebehandelte Probenmaterial Tendenzen zur kurzzeitigen Entzündung und zum selbständigen Weiterbrennen (Abb 19 rechts, Tab 9) zeigte. Das stark modifizierte Holz brannte bei allen Versuchen selbständig bis zur Probenoberkante weiter (Tab 9). Auf Grund des sehr geringen Probenumfangs (4 Proben pro Modifikationsstufe) kann aber nur von einem Trend gesprochen werden, der allerdings als Anstoß für eine nähere Untersuchung dieser Thematik dienen soll (z.B. Prüfung nach ÖNORM B 3800 - Teil 1 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Baustoffe: Anforderungen und Prüfungen“).

120 x 170 mm