

Labor für Labor für Mechanische Verfahrenstechnik

Ausrüstung für Forschung, Lehre und Industrieprojekte

Laborleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernd Bungert

Gebäude

Haus Grashof

Bearbeiter:

Bungert, Housein

Stand/ Revision:

11.04.2024



Nr.	Eigenschaft	Meß-/Apparatur	Meßbereich	Einsatzbereitschaft	Bediener	Geeignet für	Werkstoff
1	Apparat, Maschine	Muffelofen	bis 1000 ° C	sofort	Mitarbeiter	glühen	Edelstahl
2	Apparat, Maschine	Druckbehälter	bis 5 bar bis 120°C	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Flüssigkeiten	Stahl
3	Fließeigenschaften	Kapillarviskosimeter	0,35 - 104 mm ² /s	sofort	Student	Flüssigkeiten	Glas
4	Fließeigenschaften	Kugefallviskosimeter	0,6 - 104 mPas	sofort	Student	Flüssigkeiten	Glas
5	Fließeigenschaften	Rotationsviskosimeter	2 - 330 mPa s	sofort	Mitarbeiter	Flüssigkeiten	Edelstahl
6	Förderzustände und Einbauteile prüfen	Pumpenversuchsstand	PumpDrive: 1,5kW, Druckdifferenzsensor Heizer: 1.000W Strömungserhitzer Volumenstrom: 130m ³ /h (181Nm ³ /h)	sofort	Mitarbeiter	Flüssigkeiten	Edelstahl
7	Korngrößenanalyse	Andreasen-Pipette	< 100 µm	sofort	Student	Pulverproben	Glas
8	Probenteilen	Rotationsprobenteiler	< 5 mm	sofort	Student	Schüttgut	Glas/Edelstahl
9	Probenteilen	Riffelprobenteiler	< 10 mm	sofort	Student	Schüttgut	Edelstahl
10	Rühren, Mischen, Kneten	Stand-Rührwerk		sofort	Mitarbeiter	Supensionen	Stahl
11	Rühren, Mischen, Kneten	Rühranlage, halbtechn. Rührorgane: Scheibenrührer, Propeller, Inter MIG, Leitfähigkeitsmessung, pH Messung	1m ³	sofort	Mitarbeiter	Supensionen	Edelstahl
12	Rühren, Mischen, Kneten	div. Knetorgane	-	sofort	Student	-	Edelstahl
13	Rühren, Mischen, Kneten	Rührbehälter	1 m ³	sofort	Student	Rühraufgaben	Edelstahl
14	Rühren, Mischen, Kneten	Rührbehälter	1,5 m ³	sofort	Student	Rühraufgaben	Stahl-verzinkt
15	Schüttguteigenschaften	Ringschergerät	30 ml	sofort	Mitarbeiter	Pulverproben	Edelstahl
16	Schüttguteigensch./ Korngrößenanalyse	Fritsch Analysette 22 Nano Tec Laser Particle Sizer	0,3 - 1000 µm	sofort	Mitarbeiter	Supensionen	Glas/ Edelstahl
17	Schüttguteigensch./ Korngrößenanalyse	Sedimentationswaage	1 - 63 µm	sofort	Mitarbeiter	Pulverproben	Glas
18	Schüttguteigensch./ Korngrößenanalyse	Siebmaschine/ Siebsätze	50 µm - 24 mm	sofort	Student	Schüttgut	Edelstahl
19	Schüttguteigensch./ Korngrößenanalyse	Nasssiebung	5 - 100 µm	nach Vereinb.	Student	Schüttgut	Edelstahl
20	Schüttguteigensch./ Korngrößenanalyse	Blainegerät	-	sofort	Student	Mahlfeinheit von Zement	-
21	Schüttguteigensch./ Korngrößenanalyse	Siebmaschinen	0,063-2,5mm	sofort	Mitarbeiter	Schüttgut	Edelstahl
22	Schüttungen und Pneumatik	Wirbelschichtanlage Labor	Partikel < 250 µm	sofort	Mitarbeiter	Feststoffgemenge	Plexiglas
23	Schüttungen und Pneumatik	pneumatische Förderung von Schüttgütern	-	sofort	Mitarbeiter	Schüttgut	Gals
24	Strömungsmessung	Laser-Doppler-Anemometer	< 2 m/s	sofort	Mitarbeiter	Supensionen	Glas/Edelstahl
25	Trennen, Sortieren, Klassieren	Zick-Zack-Sichter	1 - 30.000µm	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Schüttgut	Edelstahl/Kunststoff
26	Trennen, Sortieren, Klassieren	Schwimm-Sink-Trennung	Dichte abhängig Teilchen bis 0,5cm	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Schüttgut	Edelstahl/Kunststoff
27	Trennen, Sortieren, Klassieren	Aerozyklon	-	sofort	Mitarbeiter	Schüttgut	Edelstahl
28	Trennen, Sortieren, Klassieren	Rahmenfilter	-	sofort	Mitarbeiter	Supensionen	Plexiglas
29	Trennen, Sortieren, Klassieren	Rahmenfilterpresse	2 m ²	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Supensionen	Kunststoff
30	Trennen, Sortieren, Klassieren	Laborseparator	0-12.000 U/min max. 6652xg	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Supensionen	Edelstahl
31	Trennen, Sortieren, Klassieren	Tellerseparator Technikumsmaßstab		nach Vereinb.	Mitarbeiter	Supensionen	Edelstahl
32	Trennen, Sortieren, Klassieren	Stahl-Filtrationsgerät	Membran 0,45µ	sofort	Student	Supensionen	Edelstahl
33	Trennen, Sortieren, Klassieren	Prüfplatte für Filtermedium	-	sofort	Student	Supensionen	Kunststoff

Labor für Labor für Mechanische Verfahrenstechnik

Ausrüstung für Forschung, Lehre und Industrieprojekte

Laborleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernd Bungert

Gebäude

Haus Grashof

Bearbeiter:

Bungert, Housein

Stand/ Revision:

11.04.2024



Nr.	Eigenschaft	Meß-/Apparatur	Meßbereich	Einsatzbereitschaft	Bediener	Geeignet für	Werkstoff
34	Trennen, Sortieren, Klassieren	Labor-Zentrifuge	< 100 µm	sofort	Mitarbeiter	Supensionen	Edelstahl
35	Trennen, Sortieren, Klassieren	Flotationsmaschine KHD	< 1 mm	sofort	Mitarbeiter	Feststoffgemenge	Stahl
37	Trennen, Sortieren, Klassieren	Hydrozyklon	max. Partikelgröße 1mm	sofort	Mitarbeiter	Schüttgut	Edelstahl Kunststoff
37	Ultraschall Durchflussmessgerät	Durchflussmessgerät (OPTISONIC 6000 Clamp-On Messwertaufnehmer)	0,1-20m/s bis +200°C DN15-400 / 1/2-160"	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Flüssigkeiten	Edelstahl
38	Zerkleinern	Backenbrecher	>20 - > 0,5 mm	sofort	Student	Erz/Gestein	Stahl
39	Zerkleinern	Hammermühle	< 4 mm Einsatz	sofort	Mitarbeiter	Kohle	Stahl
40	Zerkleinern	Kugelmühle	< 2,5 mm Einsatz	sofort	Student	Quarz/Zement	Porzellan
41	Zerkleinern	Kugelmühle	< 2,5 mm Einsatz	sofort	Mitarbeiter	Quarz/Kohle	Stahl
42	Zerkleinern	Kugelmühle	< 20 mm Einsatz	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Quarz	Stahl
43	Zerkleinern	Stiftmühle	< 1 mm Einsatz	sofort	Mitarbeiter	Lebensmittel	Stahl
44	Zerkleinern	Schneidmühle	Einsätze 3, 5, 8, 10 mm	sofort	Mitarbeiter	Quarz/Kohle	Stahl
45	Zerkleinern	Schredder	Einsätze 10 mm	sofort	Mitarbeiter	Quarz/Kohle	Stahl
46	Zerstäuben	Staubgenerator	< 100 µm	sofort	Mitarbeiter	Feinstaub	Edelstahl
47	Zerstäuben	Aerosolgenerator	v = 12-22 l/min	sofort	Mitarbeiter	monodisperse Aerosole	Edelstahl
Messgeräte für Forschung und Lehre							
48	Durchflusssensor	Flügelrad (Jumo)	DN15 bis DN400 bis PN10 bis+70°C	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Flüssigkeiten	Kunststoff
49	Leckagenortung	Ultraschall (LD300)	Wellenlänge 655-660nm Ausgangsleistung 0,4-0,5mW	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Rohrleitungssysteme	Kunststoff
50	Prozessdatenerfassung	Messgerät zur Energiedatenerfassung und Lastprofile (UMG96)	Aufzeichnung von Lastprofilen für Energiemanagementsysteme (z.B. ISO 50001)	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Energieverbrauch	Kunststoff
51	Prozessdatenerfassung	Bildschirmschreiber (LOGOSCREEN 600)	6 Messeingänge 12 einzeln umschaltbare Digital und -ausgänge	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Prozessdatenerfassung	Kunststoff
52	Prozessdatenerfassung	Datenlogger (DAQPRO 5300)	8 Kanäle Messung von Spannung, Strom und Temperatur	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Prozessdatenerfassung	Kunststoff
53	Prozessdatenerfassung	Energie-Logger Erfassung des Energieverbrauchs (Energie-Logger 1730)	Energie-Audits Durchführung von Lastgangmessungen	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Energieverbrauch	Kunststoff
54	Strommesszange	Strommesszange (Fluke 322)	bis 400 A	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Überprüfung von Schaltkreisen, Schaltern, Sicherungen und Kontakten	Kunststoff
55	Strömungssensor	Druckluftzähler (SD6050)	10-1250 l/min 03-103,6 m/s 0,2-75 m³/h	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Druckluft	Edelstahl
56	Wärmebildkamera	Infrarot-Bildgebung (Fluke Elektro T19)	-	nach Vereinb.	Mitarbeiter	Infrarot-Bildgebung	Kunststoff