

PIPETTIERGERÄTE

Die Korngrößenverteilung ist eine der wichtigsten physikalischen Eigenschaften eines Bodens. Die Einteilung von Böden (Bodenklassifizierung) erfolgt vorwiegend aufgrund der Korngrößenverteilung.

Bei der Bestimmung der Korngröße in Proben müssen neben der Bestimmung mithilfe von Sieben auch andere Methoden angewandt werden.

Eine einfache Methode zur Bestimmung der Korngröße ist die Pipettiermethode. Nachdem Kohlenstoffverbindungen, organische Substanzen und evtl. vorhandene Eisenoxide entfernt wurden (wegen ihrer Bindefunktion), wird die Pipettiermethode verwendet, um den Anteil von Partikeln kleiner als 38μ zu bestimmen.

Die Methode basiert auf der unterschiedlichen Geschwindigkeit der Sedimentablagerung bei kleinen und großen Bodenbestandteilen. Die Sedimentablagerung der Partikel ist das Ergebnis zweier ent-

gegengesetzter Kräfte, Schwerkraft und Reibung, die sich aus der Bewegung in einem flüssigen Medium ergeben. Bei der Pipettiermethode wird eine Probe zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Tiefen der Suspension der Probe in einem Messzylinder genommen. Zeit und Tiefe werden mithilfe des Stokeschen Gesetzes ermittelt. Die pipettierte Suspension wird kondensiert und getrocknet. Durch Wiegen wird das Massenverhältnis des pipettierten Anteils bestimmt. Eijkelkamp Agrisearch Equipment hat in Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten zwei Modelle für Pipettiergeräte entwickelt, die bestimmte Standards erfüllen.

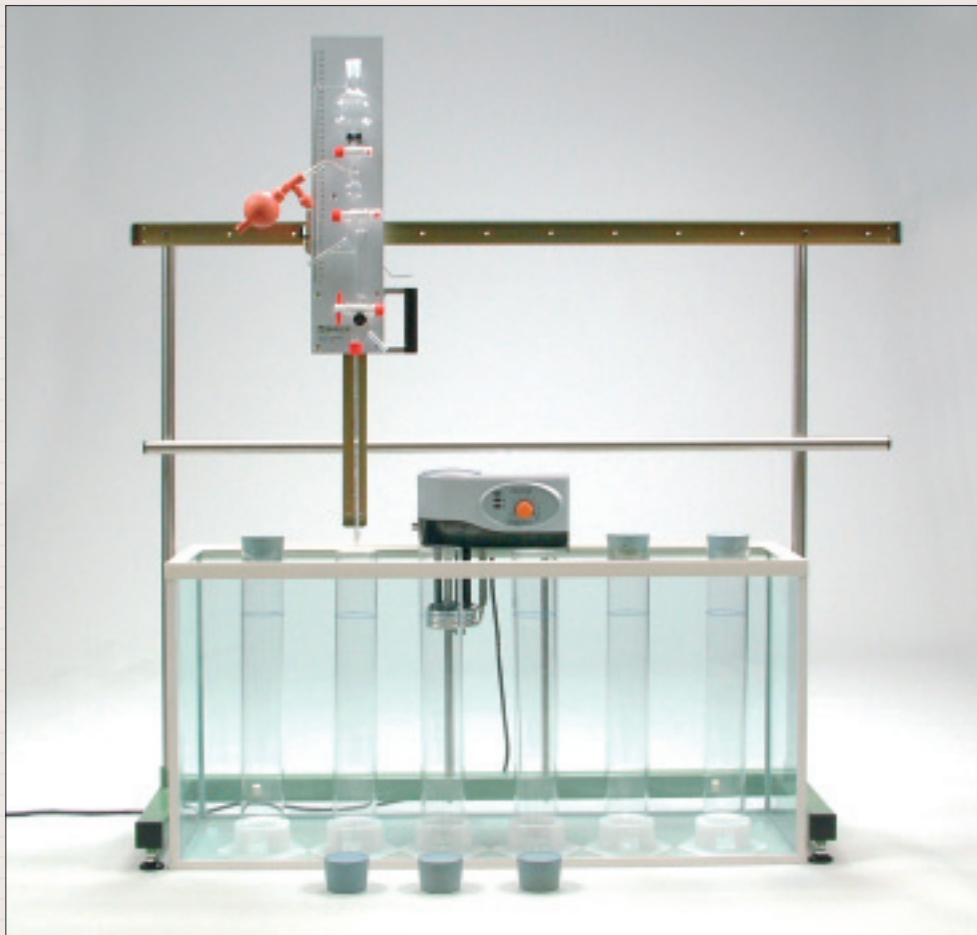
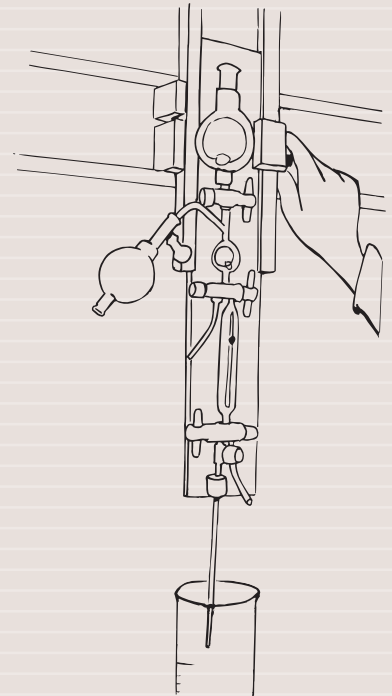
08.16.SA Pipettiergerät, Tischmodell, entsprechend NEN 5753

Mit dem Basisset können die Anteile von 7 Proben gleichzeitig bestimmt werden. Das Pipettiergerät kann auf einem Labortisch aufgestellt werden.



P1.82

Der Pipettenhalter kann genau eingestellt werden.



Pipettiergerät, Tischmodell



P1.82

PIPETTIERGERÄTE

Das Standardset enthält u.a. Folgendes: eine Laufschiene mit Pipettenhalter, einen Tischrahmen, ein Heizelement mit Thermostat und Rührgerät, Pipettenober- und -unterteil, Pipettenballon, Glasprobenzylinder, Gummistopfen und Natriumhexametaphosphat.

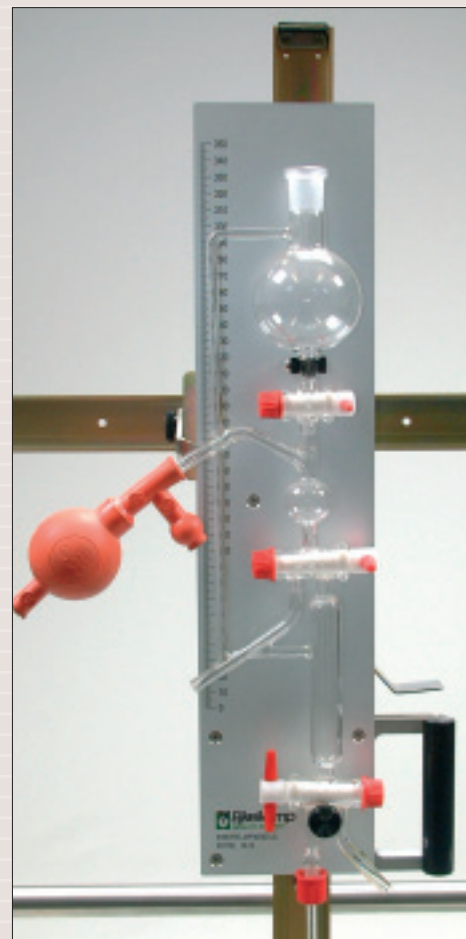
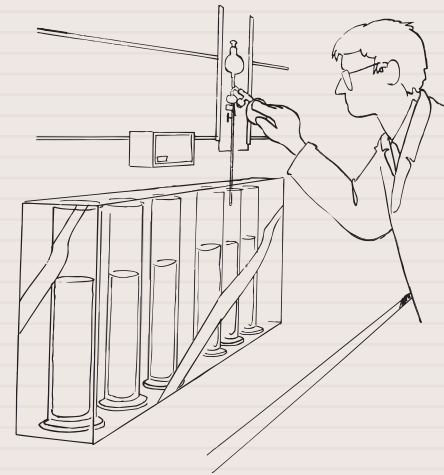
08.16.5B Pipettiergerät, Wandmodell gemäß NEN 5753

Das Standardset enthält u.a. Folgendes: eine Laufschiene mit Pipettenhalter, einen Glasbehälter, ein Heizelement mit Thermostat und, Pipettenober- und -unterteil, Pipettenballon, Glasprobenzylinder, Gummistopfen und Natriumhexametaphosphat. Anstelle des Tischrahmens ist ein Wandrahmen enthalten.

Vorteile

- Das Pipettiergerät entspricht den Normen NEN 5753 und ISO/DIS 11277.
- Ergonomische Arbeitshöhe.
- Das gesamte Gerät ist vibrationsfrei, da der Glasbehälter unabhängig vom Heizelement und vom Rührgerät ist.
- Pipettenhalter und Laufschiene sind mit verschleißfreien Rädern mit Kunststoffzähnen ausgestattet.
- Das Gerät hat eine große Einsatztiefe von 340 mm.

Eine Probe wird pipettiert



Pipettenhalter mit Pipette



Heizelement mit Rührgerät

ERSATZTEILLISTE



Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
Pipettiergeräte (P1.82)					
	Das Pipettierapparat wird in zwei Ausführungen angeboten:		**08.30.04	Glas, mit Kunststoff-Fuss Gummistöpsel für Ø 56 bis 65 mm, Höhe 45 mm	8
	- Ein Tischmodell. Das Gerät wird als selbständige Einheit auf den Tisch gestellt.		**08.30.06	Natrium-Hexametaphosphat, 1 kg	1
	- Ein Wandmodell. Zur Befestigung an einer Wand über einem Tisch.			Wahlweises Zubehör: (zur Vorbereitung der Probe bevor der Pipettiertest ausgeführt werden kann)	
08.16.5A	Pipettierapparat, Tischmodell, nach NEN 5753 (ISO/DIS 11277 Genehmigung angefragt). Standard-Set für 7 Proben.		08.05.01.05	Elektromagnetische Labor-Siebmaschine für max. 8 Siebe mit Ø von 200 mm (50 mm hoch) 230V-50Hz. Zeitbereich 1-99 Min. Schwingungshöhe Stufenlos vom 0-3 mm einstellbar und mittels Skala ablesbar. Mit Spanneinheit und Deckel für Trockensiebung	
**08.16.30	Läufer mit Pipettenhalter. Frontplatte mit Verteilung in mm. Totale Einstechtiefe ca. 340 mm	1	08.05.10	Sieb-Set, Ø 200 mm, Standard-Set zum nassen und trockenen Sieben, für elektromagnetische Labor-Siebmaschine (08.05.01.05)	
**08.16.31	Tischrahmen für Läufer mit Pipettenhalter (08.16.30)	1	98.23	Bodenrührwerk, Umdrehungen einstellbar auf 10000, 14000 oder 17000 U./min., 220 V 50 Hz, inkl. Rührbecher mit Inhalt 1 Liter	
**08.16.03	Glasbad, Aussenmasse 94x30x45 cm. Inhalt ca. 110 l	1			
**08.30.10	Heizungselement mit Thermostat und Rührvorrichtung	1			
**08.16.05	Pipette, Oberteil, zur Bestimmung vom Lutumgehalt nach NEN 5753 (ISO/DIS 11277 Genehmigung angefragt)	1			
**08.16.08	Pipette-Unterteil, zur Bestimmung vom Lutumgehalt nach NEN 5753 (ISO/DIS 11277 Genehmigung angefragt), Länge 485 mm.	1			
**08.16.07	Pipettierballon mit 3 Kugelventile, Inhalt 50 ml	1			
**08.30.12	Probenzylinder 1000 cc, Glas, mit Kunststoff-Fuss	7			
**08.30.04	Gummistöpsel für Ø 56 bis 65 mm, Höhe 45 mm	8			
**08.30.06	Natrium-Hexametaphosphat, 1 kg	1			
08.16.5B	Pipettierapparat, Wandmodell, nach NEN 5753 (ISO/DIS 11277 Genehmigung angefragt). Standard-Set für 7 Proben				
**08.16.30	Läufer mit Pipettenhalter. Frontplatte mit Verteilung in mm. Totale Einstechtiefe ca. 340 mm	1			
**08.16.32	Wandrahmen für Läufer mit Pipettenhalter (08.16.30)	1			
**08.16.03	Glasbad, Aussenmasse 94x30x45 cm. Inhalt ca. 110 l	1			
**08.30.10	Heizungselement mit Thermostat und Rührvorrichtung	1			
**08.16.05	Pipette, Oberteil, zur Bestimmung vom Lutumgehalt nach NEN 5753 (ISO/DIS 11277 Genehmigung angefragt)	1			
**08.16.08	Pipette-Unterteil, zur Bestimmung vom Lutumgehalt nach NEN 5753 (ISO/DIS 11277 Genehmigung angefragt), Länge 485 mm.	1			
**08.16.07	Pipettierballon mit 3 Kugelventile, Inhalt 50 ml	1			
**08.30.12	Probenzylinder 1000 cc,	7			