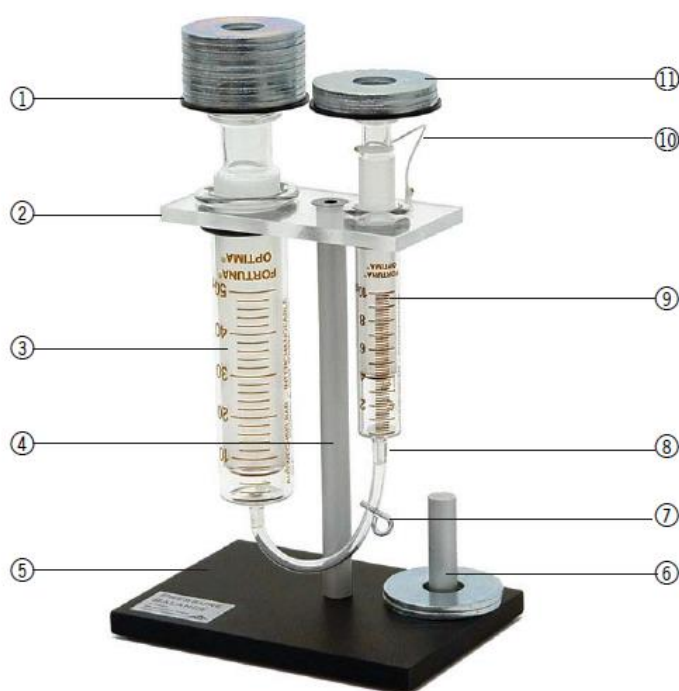


## 1002653 Manometro a pistone

### Istruzioni per l'uso

12/15 MH



- 1 Piatto di supporto
- 2 Supporto
- 3 Pistone grande
- 4 Supporto stativo
- 5 Piastra di base
- 6 Asta per la sospensione dei pesi
- 7 Chiusura per ingresso aria
- 8 Tubo di collegamento
- 9 Pistone piccolo
- 10 Cordellino di fissaggio
- 11 Pesi

### 1. Norme di sicurezza

- Pericolo di lesioni! I pistoni e i cilindri del manometro a pistone sono realizzati in vetro, pertanto in caso di rottura possono provocare ferite da taglio. Prima di eseguire gli esperimenti controllare che le parti in vetro non presentino difetti! Le parti in plastica che si trovano nelle due siringhe in vetro impediscono che i pistoni subiscano urti violenti e non possono essere rimosse.
- Sul piatto di supporto (1) del pistone grande possono essere caricati max. 500 g, sul piatto piccolo possono essere caricati max. 200 g.
- Pericolo: parti volanti! Il pistone piccolo (9) è fissato al supporto con un cordellino (10)

che ne impedisce il distacco durante l'azionamento del pistone grande. Controllare il corretto posizionamento del cordellino di fissaggio.

- Uso previsto: Il manometro a pistone è destinato esclusivamente all'esecuzione di esperimenti dimostrativi e scolastici sotto la supervisione degli insegnanti.

### 2. Descrizione, dati tecnici

Il manometro a pistone consente di eseguire prove visive per la misurazione della forza e della pressione.

Due siringhe di precisione in vetro (3), (9) di diverso volume con pistoni smerigliati sono fissati ad uno stativo in alluminio anodizzato

(4) su un supporto (2) in vetro acrilico. Su ciascun pistone si trova un piatto di supporto (1) da utilizzare come appoggio per i pesi (11). Le siringhe sono collegate mediante un tubo (8) ad un sistema chiuso. Mediante il tappo di chiusura del tubo (7) è possibile consentire l'ingresso di aria nel sistema. Un dispositivo di sicurezza (10) impedisce la caduta del pistone piccolo. Un'asta (6) consente la conservazione dei pesi a disco sulla piastra di base (5).

Volumi siringhe:	10 ml e 50 ml
Rapporto sezione pistoni:	10:3 ( $\varnothing$ : 26,9 mm:14,7 mm)
Rapporto masse pistoni incl. piatto di supporto:	10:3
Numero dei pesi:	15 pezzi
Massa pesi:	ciascuno ca. 40 g
Dimensioni piastra base:	140 x 100 mm <sup>2</sup>
Peso totale:	1,2 kg

### 3. Utilizzo

- Preparazione: Aprire il tappo di chiusura del tubo, estrarre il pistone grande di circa 20 – 30 ml e richiudere nuovamente il tappo di chiusura del tubo.
- Esecuzione dell'esperimento: Dapprima collocare un peso sul pistone piccolo. Qualora il numero dei pesi sul pistone grande venga gradualmente aumentato, dopo aver appoggiato il 4° peso il pistone inizia ad abbassarsi.
- L'equilibrio viene raggiunto con pesi 1: 3,5  $\pm$  0,5. Questo rapporto si ottiene appoggiando 2 : 7 pesi (se i pistoni sono perfettamente puliti e i pesi esattamente centrati, il pistone grande eventualmente si abbassa). L'equilibrio si ottiene anche con pesi 3:10.
- Nel corso di ogni prova l'aria fuoriesce lentamente, perché per essere perfettamente a tenuta le siringhe dovrebbero essere fisse. Se necessario, aggiungere aria.

### 4. Conservazione e pulizia

- Per il corretto funzionamento dell'apparecchio è importante che i pistoni e cilindri siano privi di polvere e grasso. Anche semplici impronte digitali compromettono il funzionamento del manometro. La pulizia del manometro può essere eseguita con l'impiego di alcool (Attenzione:

facilmente infiammabile!). Qualora il cordellino di fissaggio venga rimosso per la pulizia, può essere sostituito con un cordellino in poliammide sufficientemente robusto (ad es. Filo per asole).

- L'apparecchio deve essere conservato al riparo dalla polvere in un ambiente asciutto.