

# Bolzensprenger Eis 1000828

## Bedienungsanleitung

09/15 ALF



- 1 Deckel
- 2 Bolzensprenger
- 3 Abstandsringe
- 4 Gusseisenbolzen

### 1. Beschreibung

Der Bolzensprenger Eis dient zur Demonstration der Volumenausdehnung des Wassers beim Gefrieren sowie der enormen Kräfte, die dabei auftreten können.

Der Bolzensprenger Eis besteht aus einem Stahlzylinder mit einem Kunststoffdeckel. Auf dem Zylinder ist ein Bügel mit zwei Bohrungen zur Aufnahme des Gusseisenbolzens angebracht.

### 2. Lieferumfang

- 1 Grundgerät
- 1 Plastikdeckel
- 3 Abstandsringe
- 10 Gusseisenbolzen

### 3. Zubehör

Satz 10 Gusseisenbolzen

1000827

### 4. Technische Daten

Abmessungen:	ca. 40x30x75 mm <sup>3</sup>
Bolzenaufnahme:	10 mm Ø
Masse:	ca. 620 g

### 5. Bedienung

#### 5.1 Vorbereitung des Experiments

- Destilliertes Wasser auf ca. 4° C abkühlen.
- Sitz des Bolzens im Bolzensprenger überprüfen. Dazu den Zylinder mit dem Plastikdeckel verschließen und einen Bolzen einsetzen. Der Bolzen sollte stramm sitzen.

Gegebenenfalls Abstand zwischen Deckel und Bolzen mittels der Abstandsringe verkleinern.

## **5.2 Durchführung**

- Bolzensprenger mit dem abgekühlten Wasser befüllen und mit dem Plastikdeckel verschließen.
- Bolzen so in die Führung einsetzen, dass er weniger als 1 cm auf einer Seite herausragt. So kann der Bolzen zweimal verwendet werden.
- Bolzensprenger in einem Plastiktütchen im Eisfach eines Kühlschranks platzieren.

Nach ca. 15 Minuten ist der Bolzen gespengt.