

Dichte-Zirkulations-Modell

Unverbindliche Artikelinformationen aus www.conatex.com vom 22.07.2024/DE1

Bestellnummer: 1046039



zum Artikel im
Webshop

192,00 € zzgl. MwSt.

Das Dichte-Zirkulations-Modell hilft Schülern, die komplexe, dichtegesteuerte Zirkulation zu modellieren und zu verstehen, die mit der Wärmeübertragung durch Konvektion verbunden ist. Insbesondere können die Schüler vertikale Meeresströmungen, die von Wasserkörpern mit Dichteunterschieden angetrieben werden, nachbilden. Sie können dieses Lernen erweitern, indem sie Sensoren verwenden, um Diagramme mit der Temperaturgrenze (Thermokline) und sogar Halokline und Pyknokline mit dem Salzgehalt-Sensor zu erstellen.

Um das Modell zu benutzen, füllen die Schüler jede Seite der Kammer mit einem Wasser unterschiedlicher Dichte (z.B. kalt und heiß). Die Schüler können dann Lebensmittel hinzufügen, die jeden der Wasserkörper färben, um die Beobachtung während des Mischens zu verbessern. Schließlich öffnen die Studenten die Ventile und beobachten, wie die konvektionsgetriebene Zirkulation stattfindet. Die Schülerinnen und Schüler können die Schichtung natürlicher Systeme modellieren, wenn Gewässer unterschiedlicher Dichte miteinander interagieren. Wie verhält sich beispielsweise das Süßwasser eines Flusses, wenn es in eine Salzwasserumgebung fließt? Mit kaltem Salzwasser und warmem Süßwasser ist es sogar möglich, eine "Temperaturinversion" zu erzeugen. Die Bewegung des Wassers ist gleichmäßig und kontinuierlich, so dass die Vermischung auf ein Minimum reduziert wird und die Schichtung auch bei sehr kleinen Dichteunterschieden erfolgt.

Typische Anwendungen sind:

- * Modeldichtegesteuerte Zirkulation basierend auf Temperatur, gelösten Substanzen oder verschiedenen Flüssigkeiten
- * Demonstration der treibenden Kräfte vertikaler Meeresströmungen
- * Messen Sie Temperaturinversionen basierend auf der Dichtedifferenz

Mit dem Dichtezirkulationsmodell können Schülerinnen und Schüler untersuchen:

- * Vertikale Meeresströmungen
- * Aufblähung
- * Tropische vs. polare Gewässer
- * Thermokline und Halokline

CONATEX-DIDACTIC Lehrmittel GmbH · Experimentiergeräte für Naturwissenschaft und Technik
Zentrales Handelsregister Saarbrücken HRB-Nr. 91619 · Geschäftsführer: Christoph Wolfsperger · www.conatex.com

SITZ IN DEUTSCHLAND
Zinzinger Str.11 · D-66117 Saarbrücken
Fon +49 (0)6849 992 96 0
Fax +49 (0)6849 992 96 2
info@conatex.com · USt-ID: DE138038542

VERTRIEB ÖSTERREICH
Schwindgasse 4/7 · A-1040 Wien
Fon +43 (0)720 88 23 35
Fax +43 (0)720 88 23 36
austria@conatex.com

VERTRIEB SCHWEIZ
Aeschengraben 29 · CH-4051 Basel
Fon +41 (0)61 588 01 65
Fax +41 (0)61 588 01 75
schweiz@conatex.com

didacta
Verband der Bildungswirtschaft
worlddidac
MEMBER

Dichte-Zirkulations-Modell

Unverbindliche Artikelinformationen aus www.conatex.com vom 22.07.2024/DE1

Bestellnummer: 1046039

* Konvektion

* Inversionen

CONATEX-DIDACTIC Lehrmittel GmbH · Experimentiergeräte für Naturwissenschaft und Technik
Zentrales Handelsregister Saarbrücken HRB-Nr. 91619 · Geschäftsführer: Christoph Wolfsperger · www.conatex.com

SITZ IN DEUTSCHLAND
Zinzinger Str.11 · D-66117 Saarbrücken
Fon +49 (0)6849 992 96 0
Fax +49 (0)6849 992 96 26
info@conatex.com · USt-ID: DE138038542

VERTRIEB ÖSTERREICH
Schwindgasse 4/7 · A-1040 Wien
Fon +43 (0)720 88 23 35
Fax +43 (0)720 88 23 36
austria@conatex.com

VERTRIEB SCHWEIZ
Aeschengraben 29 · CH-4051 Basel
Fon +41 (0)61 588 01 65
Fax +41 (0)61 588 01 75
schweiz@conatex.com

didacta
Verband der Bildungswirtschaft
worlddidac
M E M B E R