



Bedienungsanleitung

Refraktometer PCE-010-LED / PCE-032-LED / PCE-OE-LED



User manuals in various languages (English, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be downloaded here:

www.pce-instruments.com

Letzte Änderung: 10. Dezember 2019
v1.0



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsinformationen.....	1
2	Bedienung.....	2
3	Technische Daten	2
4	Lieferumfang	3
5	Kalibrierung	3
6	Wichtige Hinweise:	3
7	Kontakt.....	3
8	Entsorgung	3

1 Sicherheitsinformationen

Bitte lesen Sie dieses Benutzer-Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Benutzung des Gerätes darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

- Dieses Messgerät darf nur in der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird das Messgerät anderweitig eingesetzt, kann es zu gefährlichen Situationen kommen.
- Verwenden Sie das Messgerät nur, wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, ...) innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Grenzwerte liegen. Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.
- Setzen Sie das Gerät keinen Stößen oder starken Vibrationen aus.
- Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal der PCE Deutschland GmbH vorgenommen werden.
- Benutzen Sie das Messgerät nie mit nassen Händen.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
- Das Gerät sollte nur mit einem Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.
- Das Gerät darf nur mit dem von der PCE Deutschland GmbH angebotenen Zubehör oder gleichwertigem Ersatz verwendet werden.
- Überprüfen Sie das Gehäuse des Messgerätes vor jedem Einsatz auf sichtbare Beschädigungen. Sollte eine sichtbare Beschädigung auftreten, darf das Gerät nicht eingesetzt werden.
- Das Messgerät darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.
- Der in den Spezifikationen angegebene Messbereich darf unter keinen Umständen überschritten werden.
- Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zu Verletzungen des Bedieners kommen.

Für Druckfehler und inhaltliche Irrtümer in dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung.

Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden.

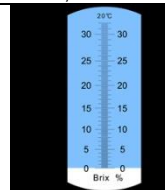
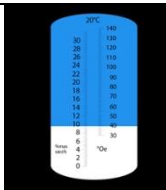
Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH. Die Kontaktdaten finden Sie am Ende dieser Anleitung.

2 Bedienung

Zu Beginn des Messvorgangs sind Prismenabdeckung und Prisma vorsichtig zu reinigen und anschließend zu trocknen. Geben Sie nun 1-2 Tropfen der Probe auf das Prisma. Beim Schließen der Prismenabdeckung verteilt sich die Probe gleichmäßig zwischen Abdeckung und Prisma. Um die Probe auf das Prisma zu geben, können Sie die Pipette benutzen. Bitte achten Sie darauf, dass sich keine Luftbläschen bilden - dies würde das Messeergebnis beeinträchtigen. Durch leichtes Bewegen der Prismenabdeckung lässt sich die Probenflüssigkeit gleichmäßig verteilen. Schalten Sie die LED Beleuchtung an der Prismenabdeckung ein und schauen Sie durch das Okular. Durch Drehen am Okular können Sie die Schärfe der angezeigten Skala justieren. Der Wert wird an der Linie zwischen der Hell- / Dunkel-Grenze abgelesen. Damit sich auf dem Prisma und dessen Abdeckung keine Ablagerungen bilden, sollte das Gerät nach jedem Messvorgang sorgfältig gereinigt und getrocknet werden. Bitte reinigen Sie das Refraktometer mit einem weichen Tuch. Reinigen Sie das Gerät auf keinen Fall mit fließendem Wasser. Dieses kann in die LED Beleuchtung in der Prismenabdeckung eindringen und zur Zerstörung führen.

Die Refraktometer arbeiten nach dem Prinzip der Lichtbrechung. Mit diesen Geräten bestimmen Sie einfach und genau die Konzentration von z. B. Stärke, Leimen, Klebern, etc., das Mischungsverhältnis von flüssigen Medien und den Zuckergehalt von Milch, Saft, Wein usw. Somit sind die Geräte in vielen Industrien als schnelles Messgerät in Produktion und Labor verwendbar. Mehrere Modelle, alle mit automatischer Temperaturkompensation (ATC), stehen zur Auswahl.

3 Technische Daten

Modell	PCE-010-LED	PCE-032-LED	PCE-OE-LED
Messbereich	0 ... 10 % Brix	0 ... 32 % Brix	0 ... 140 °Oe 32 % Saccharose (Brix)
Auflösung	0,1 % Brix	0,2 % Brix	2 °Oe 0,2 % Saccharose (Brix)
Genauigkeit	±0,1 %	±0,2 %	±2 °Oe ±0,2 % Saccharose (Brix)
ATC	Ja	Ja	Ja
Abmessung	200 x 35 mm	180 x 35 mm	180 x 35 mm
Gewicht	140 g	140 g	130 g
Anwendungsbereich	Obst, Saft, Öle, Schneidöle, Schmierstoffe	Emulsionen, Kühlschmierstoffe, Leime, Stärken	Weine
			

4 Lieferumfang

Refraktometer, Pipette, Einstellschraubendreher, Pflagetuch, Anleitung, Koffer

5 Kalibrierung

Auch vor der Kalibrierung ist das Instrument vorsichtig zu reinigen und zu trocknen. Geben Sie nun 1-2 Tropfen destilliertes Wasser auf das Prisma. Sollte die Hell- / Dunkel-Linie nicht bei 0 % (Wasserlinie) liegen, ist dies über die Kalibrierschraube auf der Oberseite des Gerätes, hinter der Prismen Abdeckung, einzustellen. Hierzu dient der Schraubendreher im Lieferumfang.

6 Wichtige Hinweise:

- Die Prismenabdeckung und das Prisma sollten unbedingt sauber gehalten werden; Verschmutzungen beeinträchtigen die Messgenauigkeit.
- Vermeiden Sie Kratzer auf dem Prisma und dem Klappdeckel; auch diese beeinflussen die Messung negativ.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen, aggressiven Reiniger, sondern nur ein feuchtes Tuch. Trocknen Sie das Gerät anschließend gut ab. Reinigen Sie das Gerät nie unter Wasser, da dieses in das Instrument eindringen könnte.
- Verhindern Sie Stöße und Schläge, da dies die Optik zerstören kann.
- Lagern Sie das Instrument an einem trocknen Ort.

7 Kontakt

Bei Fragen, Anregungen oder auch technischen Problemen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Die entsprechenden Kontaktinformationen finden Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung.

8 Entsorgung

HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)

Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen oder bei der PCE Deutschland GmbH zurückgegeben werden.

Annahmestelle nach BattV:

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
59872 Meschede

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt. Alternativ können Sie Ihre Altgeräte auch an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE
und RoHS zugelassen.





PCE Instruments Kontaktinformationen

Germany

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Germany

PCE Produktions- und
Entwicklungsgesellschaft mbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 471
Fax: +49 (0) 2903 976 99 9971
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

The Net herlands

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

France

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

China

PCE (Beijing) Technology Co., Limited
1519 Room, 6 Building
Zhong Ang Times Plaza
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District
102300 Beijing, China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

Turkey

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Spain

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Italy

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn