

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

---

Die Analysatoren der Vanta Serie zur Röntgenfluoreszenzanalyse sind handgehaltene, energiedispersive Röntgenfluoreszenzspektrometer, allgemein RFA-Handanalysatoren genannt. Den Vanta Analysator nicht für einen anderen Zweck einsetzen.

### Benutzerhandbuch

---

Lesen Sie vor Einsatz des Geräts das *Vanta Serie Benutzerhandbuch* aufmerksam durch und setzen Sie das Produkt gemäß den Anweisungen ein. Das *Benutzerhandbuch* enthält wichtige Informationen über den richtigen und sicheren Einsatz dieses Produkts. Bewahren Sie das *Benutzerhandbuch* an einem sicheren und leicht zugänglichen Ort auf.

### Sicherheitshinweise

---



#### VORSICHT

Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, und macht auf ein Verfahren aufmerksam, das, unsachgemäß ausgeführt oder nicht beachtet, leichte oder mäßige Körperverletzungen, Materialschaden, insbesondere am Produkt, die Zerstörung eines Teils oder des gesamten Produkts oder Datenverlust zur Folge haben kann.

---

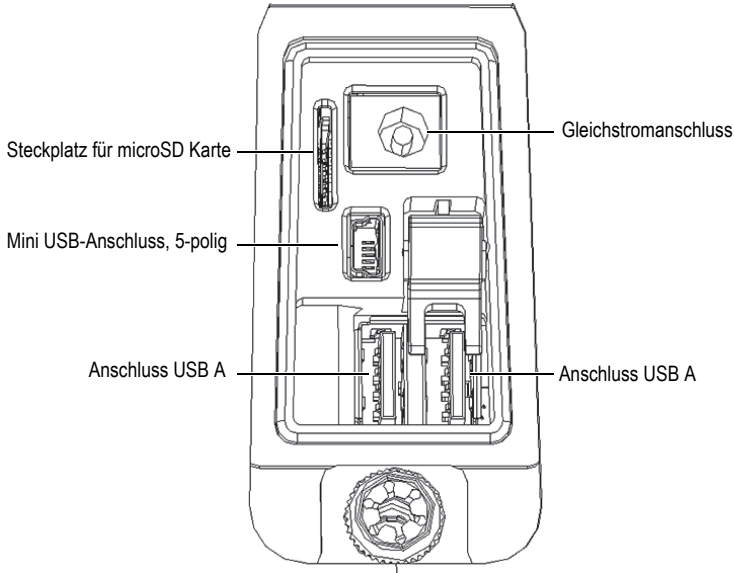
### Lieferumfang

---

Element	L-,C- und M-Serie	Element Serie
Vanta Analysator	✓	✓
Netzteil	✓	✓
Ladestation	✓	✗
Lithium-Ionen-Akku	✓(2)	✓(1)
microSD Karte (im Steckplatz)	✓	✓
USB-Speichermedium mit Produktinformation	✓	✓
USB-Kabel (USB A zu Mini-USB B)	✓	Optional
Reservefenster	✓(10)	✓(3)
Überprüfungsproben (je nach Methode)	✓	✗

Element	L-,C- und M-Serie	Element Serie
Handschlaufe	✓	Optional

## Anschlüsse

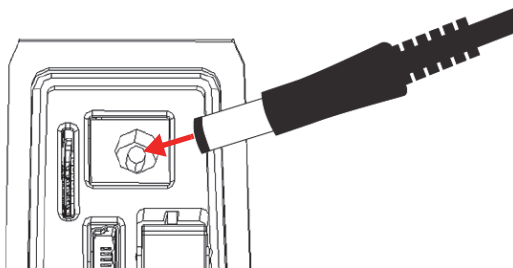


## Netzteil

Mit allen Vanta RFA-Handanalysatoren wird ein Netzteil geliefert. Dieses Netzteil versorgt den Vanta mit Strom, mit oder ohne Akku. Es lädt auch einen im Gerät befindlichen aufladbaren Lithium-Ionen-Akku auf, sofern der Analysator angeschlossen ist. Es dient auch zur Stromversorgung der Ladestation.

## So wird der Akku aufgeladen

- ◆ Verbinden Sie den Gleichstromstecker des Netzteils mit dem Gleichstromanschluss des Vanta Analysators.  
Der Vanta lädt den Akku im Gerät auf, wenn er mit dem Netzteil verbunden ist.



ODER

Verbinden Sie den Gleichstromstecker des Netzteils mit der Ladestation und legen Sie einen Akku in die Ladehalterung der Ladestation ein.

## So wird der Akku ersetzt

---

1. Halten Sie den Vanta am Griff fest und drücken Sie auf die zwei Halterungen, die sich unten am Griff auf beiden Seiten befinden.



2. Ziehen Sie am Griffende, um den eingelegten Akku zu entfernen.



3. Richten Sie die Kontakte des aufgeladenen Akkus mit denen im Griff aus und legen Sie den Akku in den Griff ein.  
Die Form des Griffs verhindert ein falsches Einsetzen des Akkus.
4. Schieben Sie den Akku zurück in den Griff bis die Halterungen sich schließen lassen.

# So wird der Analysator eingeschaltet

---

## HINWEIS

Die Ein/Aus-Taste schaltet NICHT die Röntgenröhre ein. Die Röntgenröhre bezieht keine Energie, solange die Vanta Software nicht hochgefahren ist.

---


1. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste (  ), um den Analysator einzuschalten.  
In der Benutzeroberfläche wird der Startbildschirm angezeigt.



2. Lesen Sie den Warnhinweis zum Strahlenschutz. Den vollständigen Warnhinweis zum Strahlenschutz finden Sie im *Vanta Serie Benutzerhandbuch*.
3. Im Passwortbereich (vier leere Felder), tippen Sie auf das Feld ganz links, um die Tastatur einzublenden.
4. Geben Sie das Passwort ein, um zu bestätigen, dass Sie ein autorisierter Bediener sind.

# So wird der Analysator ausgeschaltet

---

1. Drücken Sie die Ein/Aus-Leuchttaste (  ) und halten Sie sie für eine Sekunde gedrückt.
2. Auf dem Startbildschirm tippen Sie auf **SHUT DOWN** (Herunterfahren).  
ODER  
Drücken Sie die Ein/Aus-Taste und halten Sie sie gedrückt bis sich der Touchscreen ausschaltet.

## Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der Akkus

---



### VORSICHT

- Informieren Sie sich vor dem Entsorgen der Akkus über die geltenden Gesetze, Regelungen und Vorschriften und befolgen Sie diese.
- Der Transport von Lithium-Ionen-Akkus wird von den Vereinten Nationen durch die *United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods* geregelt. Es wird erwartet, dass Staaten sowie zwischenstaatliche und andere internationale Organisationen die in diesen Vorschriften festgelegten Grundsätze beachten und dadurch zu einer weltweiten Harmonisierung in diesem Bereich beitragen. Zu diesen internationalen Organisationen gehören die *International Civil Aviation Organization (ICAO)*, die *International Air Transport Association (IATA)*, die *International Maritime Organization (IMO)*, das Verkehrsministerium der Vereinigten Staaten (USDOT), *Transport Canada (TC)* und andere. Informieren Sie sich vor dem Transport von Lithium-Ionen-Akkus bei Ihrem Transportunternehmen über die geltenden Vorschriften.
- Gilt nur für Kalifornien (USA):  
Der CR-Akku enthält Perchlorsäure und muss eventuell besonders gehandhabt werden. Siehe hierzu <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate>.
- Akkus nicht öffnen, zerdrücken oder durchbohren, da dies zu Verletzungen führen kann.
- Akkus nicht verbrennen. Akkus von Feuer und anderen Quellen starker Hitze fernhalten. Starke Hitze (über 80 °C) kann zu Explosion und Körperverletzungen führen.
- Akkus nicht fallen lassen, Schläge auf den Akku vermeiden und sie auch nicht auf andere Weise zerstören, da dadurch der Zellinhalt freigelegt werden kann. Dieser ist korrosiv und kann explodieren.
- Die Pole der Akkus nicht kurzschließen, da ein Kurzschluss Verletzungen und Schaden bis zur völligen Untauglichkeit des Akkus verursachen kann.
- Akkus keinesfalls Feuchtigkeit oder Regen aussetzen, da dies einen elektrischen Schlag verursachen kann.
- Laden Sie die Akkus nur mit dem Vanta Analysator oder mit einem von Evident zugelassenen externen Ladegerät auf.
- Setzen Sie nur von Evident gelieferte Akkus ein.
- Akkus nicht mit weniger als 40 % Ladung aufbewahren. Laden Sie die Akkus vor der Aufbewahrung auf 40 % bis 80 % auf.
- Die Akkuladung muss bei Aufbewahrung 40 % bis 80 % betragen.
- Bei Aufbewahrung des Vanta Analysators keine Akkus im Gerät lassen.

## Warnhinweise bezüglich der Elektrik

---

Das Gerät darf nur an eine den Angaben auf dem Typenschild entsprechende Stromquelle angeschlossen werden.



### VORSICHT

Wird ein nicht autorisiertes Stromkabel zur Stromversorgung oder zum Aufladen des Akkus eingesetzt, kann Evident die elektrische Sicherheit des Gerätes nicht gewährleisten.



### VORSICHT

- Beschichtete Folien in den Röntgenröhren und Detektoren in diesem Gerät enthalten metallisches Beryllium. Beryllium stellt im gelieferten Zustand keine Gefahr für den Bediener dar. Wird jedoch ein Detektor oder eine Röntgenröhre beschädigt, ist Kontakt mit kleinen Partikeln möglich, wenn das Gerät offen ist (z. B. bei beschädigtem Messfenster oder beim Auswechseln

einer Messfensterfolie). Eine unversehrte Haut bietet in dieser Situation einen ausreichenden Schutz. Darüber hinaus entfernt das Waschen mit Wasser und Seife wirksam jegliche Berylliumkontamination. Gelangt allerdings Berylliumgranulat in eine offene Wunde, müssen Sie sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

- Geräte mit einer beschädigten Röhre oder einem beschädigten Detektor müssen zum örtlichen Kundendienst oder zum Hersteller zurückgesendet werden. Dabei muss darauf geachtet werden, dass kein Beryllium aus dem Gerät entweicht.

## Geräteentsorgung

Stellen Sie sicher, dass der Vanta Analysator nach geltenden Gesetzen und Bestimmungen entsorgt wird.

## Warenzeichen

SD, miniSD und microSD sind Warenzeichen von SD-3C, LLC.

Alle Markennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen des jeweiligen Eigentümers oder eines Dritten.

## Strahlungsprofil

In der folgenden Tabelle sind die obersten Grenzwerte im schlimmsten Fall (max. Leistung und min. Strahlfilterung) angegeben, die mittels eines Prüfteils aus Edelstahl 316 (entspricht 1.4401) gemessen wurden. Beachten Sie, dass diese Röntgenstrahlbedingungen keine üblichen Einsatzwerte oder eine Kombination von üblichen werkseitigen Einstellungen darstellen. Um von  $\mu\text{Sv/h}$  in  $\text{mR/h}$  umzurechnen, teilen Sie die Ergebnisse durch 10.

Modell	Röntgenstrahlbedingungen	Auslöser	5 cm	10 cm	30 cm
VLW, Element	35 kV, 50 $\mu\text{A}$ , Al-Filter	BK <sup>a</sup>	4 $\mu\text{Sv/h}$	2 $\mu\text{Sv/h}$	BK
VCR, VCW	40 kV, 100 $\mu\text{A}$ , offener Filter	BK	25 $\mu\text{Sv/h}$	10 $\mu\text{Sv/h}$	BK
VMR, VMW, VCA, Element-S	50 kV, 80 $\mu\text{A}$ , offener Filter	BK	40 $\mu\text{Sv/h}$	25 $\mu\text{Sv/h}$	2 $\mu\text{Sv/h}$

Datum der letzten Überprüfung: 29. Januar 2020

a. BK = Background reading ( $< 1 \mu\text{Sv/h}$ )

*Seite bleibt aus drucktechnischen Gründen frei.*

---

**Evident Scientific Inc., 48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA**  
[www.EvidentScientific.com](http://www.EvidentScientific.com)

Printed in the United States of America • Copyright © 2022 by Evident. Alle Rechte vorbehalten.  
Englische Originalausgabe: DMTA-10073-01EN – Rev. D, September 2022



Teilenummer: Q0200571



DMTA-10073-01DE  
Überarb. D, September 2022



Gedruckt auf Rolland  
Hitech50. Altpapieranteil 50 %.