

making a difference



# GLUKOSE- STABILISIERUNG VON ANFANG AN

**VACUETTE®**

FC Mix Röhrchen

Effektive Glykolyse-Inhibierung  
für die exakte Bestimmung des  
in-vivo-Blutzuckergehalts.

  
**greiner**  
BIO-ONE

## ADDITIV- MISCHUNG IN PULVERFORM

zur sofortigen  
Stabilisierung des  
Blutzuckergehalts



Stabilisierung  
unmittelbar nach  
der Entnahme.

## GLUKOSE-STABILISIERUNG VON ANFANG AN

Plasmaglukosewerte sind für die Bestimmung von Diabetes mellitus sowie von Gestationsdiabetes von entscheidender Bedeutung.

Diabetes mellitus ist weltweit eine der häufigsten Stoffwechselerkrankungen. Der Abbau von Glukose (Glykolyse) in venösen Blutproben ist für die Präanalytik, besonders im Hinblick auf die Diagnose von Diabetes mellitus und Gestationsdiabetes, von großer Bedeutung.

Greiner Bio-One präsentiert mit dem VACUETTE® FC Mix Röhrchen die Lösung.

Die spezielle Additivmischung reduziert nicht nur den pH-Wert und blockiert die pH-abhängigen Enzyme, die in der Anfangsphase der Glykolysekaskade aktiv wären. Das VACUETTE® FC Mix Röhrchen von Greiner Bio-One kann die Probe auch unmittelbar nach der Entnahme für bis zu 48 Stunden stabilisieren.

### DIE VORTEILE SPRECHEN KLAR FÜR SICH:

- / Auf Basis des In-vivo-Wertes (nahezu 100 %)
- / Vermeidet falsch-negative Diagnosen bei Diabetes-Patienten
- / Stabilisierung ermöglicht längere Transport- und Lagerzeiten

## FC MIX STABILISIERT

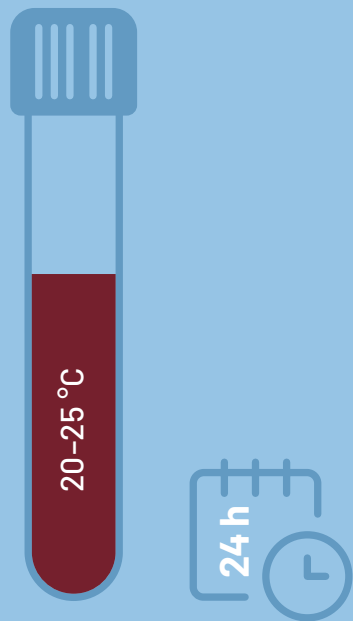
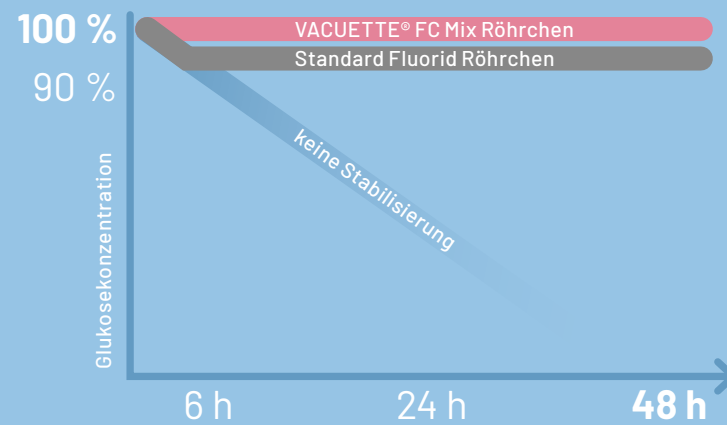
die In-vivo-Glukose-  
konzentration  
bis zu 48 Stunden

# UNMITTELBARE STABILISIERUNG

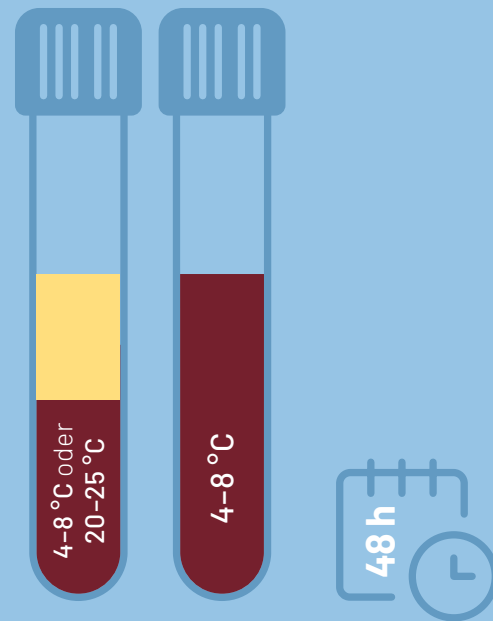
## ANFÄNGLICHE GLUKOSEKONZENTRATION<sup>5</sup>

Greiner Bio-One verfügt über eine Lösung, um den Abbau von Blutzucker in venösen Blutproben zu stoppen.

Das Zitrat-Fluorid-Additiv im Röhrchen stabilisiert die In-vivo-Konzentration der Glukose in der Probe<sup>1</sup> von Anfang an.



Werden die Röhrchen länger als 24 Stunden bei Raumtemperatur gelagert, sollten die Proben nach der Blutentnahme zentrifugiert werden.



Ein zentrifugiertes Aliquot vom FC Mix Röhrchen kann bei Raumtemperatur bis zu 48 Stunden gelagert werden. Die Röhrchen sollten innerhalb von 20 Minuten nach der Blutentnahme zentrifugiert werden. Es ist auch zweckmäßig, die Proben zu kühlen, um die Glukose für 48 Stunden zu stabilisieren.

## BEWÄHRTE VAKUUMTECHNOLOGIE

Das bruchsichere Röhrchen besteht aus Polyethylenterephthalat (PET). PET ist wichtig für die Stabilität des Vakuums. Die Sicherheitskappe kann besonders leicht geöffnet werden und erlaubt eine hygienische Arbeitsweise. Das transparente Kunststoff-Etikett bietet optimale Sicht auf den Inhalt des Röhrchens.

Bei dem pulverförmigen Additiv im VACUETTE® FC Mix Röhrchen kommt es zu keinem Verdünnungseffekt. Somit entfällt die Berücksichtigung eines Umrechnungsfaktors. Zehnmaliges Schwenken sorgt für die vollständige Auflösung des Additivs und somit für eine gute Durchmischung mit der Probe.



FC Mix Röhrchen  
können nach  
angemessenem Mischen  
ohne Zentrifugation  
bis zu 24 Stunden  
bei Raumtemperatur  
gelagert werden.



## DIE EINZIGARTIGE ADDITIVMISCHUNG MACHT DEN UNTERSCHIED

Der Leitlinie der DDG\*/DGGG\*\* entsprechend stabilisiert das Zitrat-Fluorid-Additiv im Röhrchen die *In-vivo*-Konzentration der Glukose in der Probe<sup>1,2</sup>.

Zitrat/Zitronensäurepuffer sorgt für eine rasche Stabilisierung: Die Glykolyse hängt vom pH-Wert ab. Sie wird durch die Enzyme Hexokinase und Phosphofruktokinase katalysiert. Bei einer Lagerung zwischen +4 °C und Raumtemperatur werden die Enzyme und infolgedessen auch die Glykolyse unterdrückt und somit der Blutzucker auf dem *In-vivo*-Wert konstant gehalten<sup>3,4</sup>.

Um die Inhibierung auf 48 Stunden zu verlängern, enthält das Röhrchen ein Natrium-Fluorid-Additiv.

### DIE ADDITIV-KOMPONENTEN DIENEN DER STABILISIERUNG.

- / Zitrat/Zitronensäurepuffer sorgt für rasche Stabilisierung
- / Inhibierung durch Natrium-Fluorid
- / EDTA als Antikoagulanzen

Na<sub>2</sub>-EDTA dient als Antikoagulanzen in der Mischung, das durch Komplexierung von Ca<sup>++</sup> wirkt.



Studien zum  
Download auf  
www.gbo.com

Umfangreiches Studienmaterial zum VACUETTE® FC Mix Röhrchen finden Sie in unserem Download Center.

## PRODUKTÜBERSICHT

### VACUETTE® FC Mix Röhrchen

UVP / VP [Stück]: 50 / 1.200

Art. Nr.	Nennvolumen	Kappenfarbe	Ringfarbe	Gewindeart	Röhrchengröße	Etikette
454510	2 ml	● rosa	○ weiß	non-ridged	13 x 75	transparenter Kunststoff
454511	2 ml	● grau	○ weiß	non-ridged	13 x 75	transparenter Kunststoff
454512	3 ml	● grau	● schwarz	non-ridged	13 x 75	Papier
454513	3 ml	● rosa	● schwarz	non-ridged	13 x 75	transparenter Kunststoff
454514	3 ml	● grau	● schwarz	non-ridged	13 x 75	transparenter Kunststoff

### QUELLENANGABEN:

Carta M, Bonetti G, Giavarina D. Plasma glucose sampling using lyophilized citrate tubes: impact on the diagnosis of gestational diabetes mellitus. *Diabet Med.* 2020 Oct 15:e14422. doi: 10.1111/dme.14422.

Bonetti, G., Giavarina, D., & Carta, M. (2019). Clinical impact of citrate-containing tubes on the detection of glucose abnormalities by the oral glucose tolerance test, *Diagnosis*, 6(4), 377-383. doi: <https://doi.org/10.1515/dx-2018-0100>

\* Deutsche Diabetes Gesellschaft (German Diabetes Society)

\*\* Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (German Society for Gynaecology and Obstetrics)

1. Kellerer et al, Gestationsdiabetes mellitus – Praxisleitlinie der DDG und der DGGG, [Gestational diabetes – practice guidelines of the DDG and DGGG] (2011)
2. Sacks et al, Guidelines and Recommendations of Laboratory Analysis in the Diagnosis and Management of Diabetes Mellitus, *Clinical Chemistry* 57:6 (2011)
3. Yagmur and Van Helden et al, Effektive Glykolyse-Inhibierung im Citrat-gepufferten venösen Vollblut und Plasma [Effective glycolysis inhibition in citrate-buffered venous full blood and plasma], *Lab Med* (2012), 36(3):169-177
4. Gambino et al, Acidification of Blood Is Superior to Sodium Fluoride Alone as an Inhibitor of Glycolysis, *Clinical Chemistry* 55:5 (2009)
5. *Diagnostic Samples: From The patient to the Laboratory*, 4th Edition
6. *Biochemie*, Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, Lubert Stryer, 2007

# making a difference

[www.gbo.com](http://www.gbo.com)

**GREINER BIO-ONE GMBH**  
KREMSMÜNSTER, ÖSTERREICH

**TELEFON** +43 7583 6791-0

**FAX** +43 7583 6318

**E-MAIL** [office@at.gbo.com](mailto:office@at.gbo.com)



**GREINER BIO-ONE IS A GLOBAL PLAYER.**  
FIND THE CONTACT DETAILS OF YOUR  
LOCAL PARTNER ON OUR WEBSITE.



Diese Produktinformationen richten sich ausschließlich an medizinisches Fachpersonal. Produkte von Greiner Bio-One dürfen nur von entsprechend geschultem medizinischem Fachpersonal in Übereinstimmung mit der entsprechenden Gebrauchsanweisung (IFU) verwendet werden. Eine Auflistung der Indikationen, Kontraindikationen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise finden Sie in der Gebrauchsanweisung, die jedem Produkt beiliegt. Für weiterführende Informationen wenden Sie sich an Ihren lokalen Greiner Bio-One Vertriebspartner oder besuchen Sie unsere Website.

Alle Angaben erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung, Gewährleistung oder Garantie der Greiner Bio-One GmbH ist ausgeschlossen. Alle Rechte, Irrtum und Änderungen sind vorbehalten. Sofern nicht anders angeführt, verfügt Greiner Bio-One GmbH über alle Urheberrechte und/oder sonstigen (Verwendungs-)Rechte in den vorliegenden Unterlagen, insbesondere an Kennzeichen, wie an angeführten (Wort-Bild-)Marken, Logos. Eine Verwendung, Vervielfältigung oder jeder sonstige Gebrauch der Rechte der Greiner Bio-One GmbH ist ausdrücklich untersagt.  
**Medieninhaber:** Greiner Bio-One GmbH / **Hersteller:** [Samson Druck GmbH / 5581 St. Margarethen]

980294 de [rev.02 01.2021]

  
**greiner**  
BIO-ONE