



Gewebeäquivalente Blasenphantome

Kurzanleitung

Gewebeäquivalente Blasenphantome

Kurzanleitung

Gültig ab: 7. November 2025

Kontakt Daten

Weitere Informationen über das BladderScan-System erhalten Sie beim Verathon-Kundendienst oder unter verathon.com/service-and-support.



Verathon Inc.

20001 North Creek Parkway
Bothell, WA 98011 USA
Tel.: +1 800 331 2313 (nur USA und Kanada)
Tel.: +1 425 867 1348
Fax: +1 425 883 2896
verathon.com



Verathon Medical (Europa) B.V.

Willem Fenengastraat 13
1096 BL Amsterdam
Niederlande
Tel.: +31 (0) 20 210 30 91
Fax: +31 (0) 20 210 30 92

Verathon Medical (Australien) Pty Limited

Unit 9, 39 Herbert Street
St Leonards NSW 2065
Australien
Innerhalb von Australien: Tel.: 1800 613 603 /
Fax: 1800 657 970
International: Tel.: +61 2 9431 2000 /
Fax: +61 2 9475 1201



MDSS CH GmbH

Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Schweiz



Anandic Medical Systems AG

Stadtweg 24
8245 Feuerthalen
Schweiz



MDSS-UK RP Ltd.

6 Wilmslow Road, Rusholme
Manchester M14 5TP
Vereinigtes Königreich
Tel.: +44 (0) 7898 375115



Copyright © 2025 Verathon, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

BladderScan, BladderScan i10, BladderScan Prime, BladderScan Prime Plus, BladderTraq, CaliScan, ImageSense, V_{MODE}, Verathon und zugehörige Symbole sind Marken von Verathon Inc. Alle anderen Marken- und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

Nicht alle in diesem Handbuch dargestellten oder beschriebenen Produkte von Verathon Inc. sind in allen Ländern im Handel erhältlich.

Die Informationen in diesem Handbuch können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Die jeweils aktuellsten Informationen finden Sie in der Dokumentation unter verathon.com/service-and-support.

In Kalifornien ansässige Personen – Informationen zur Proposition 65 finden Sie unter verathon.com/prop65.

Inhaltsverzeichnis

ÜBER GEWEBEÄQUIVALENTE BLASENPANTOME 1

TESTEN DER SCAN-GENAUIGKEIT2

TESTEN DER MECHANISCHEN FUNKTION DES SYSTEMS.....2

PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG DES PHANTOMS.....3

ÜBER ZERDINE3

Über gewebeäquivalente Blasenphantome

Verathon bietet eine Reihe von gewebeäquivalenten Phantomen zum Testen von BladderScan-Systemen an. Bei jedem Phantom handelt es sich um ein vereinfachtes Modell einer menschlichen Blase und des umgebenden Bauchgewebes. Es besteht aus Materialien, die entwickelt wurden, um die tatsächliche menschliche Anatomie nachzuahmen, wenn sie mit einem Ultraschallgerät gescannt werden.

Ein Blasenphantom enthält einen Block aus Zerdine, einer Verbindung, die ähnliche akustische Eigenschaften wie menschliches Weichgewebe aufweist. In diesem Block befindet sich etwa in derselben Tiefe wie die Blase im menschlichen Körper eine ovale Kapsel, die eine abgemessene Menge an Flüssigkeit enthält. Diese Menge, das *simulierte Blasenvolumen*, ist auf einem Etikett an der Vorderseite des äußeren Gehäuses des Phantoms angegeben.

Die äußere Membran des Zerdine-Blocks wird durch eine Öffnung an der Oberseite des äußeren Gehäuses freigelegt. Wenn Sie das Phantom verwenden, scannen Sie es wie einen echten Patienten.

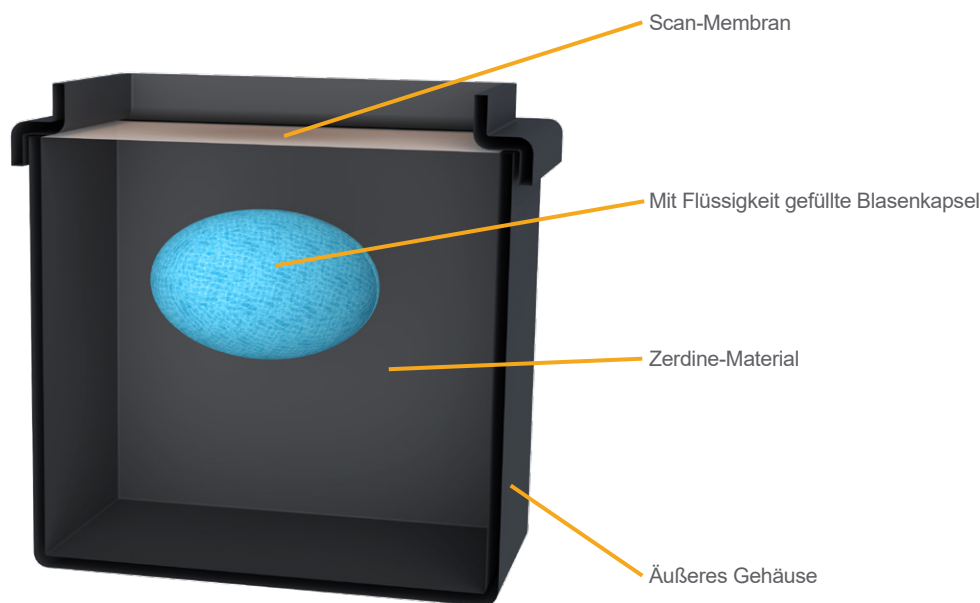


Abbildung 1. Gewebeäquivalentes Blasenphantom, Querschnittansicht

Testen der Scan-Genauigkeit

Bevor Sie das Phantom verwenden, um die Genauigkeit eines BladderScan-Systems zu testen, beachten Sie die folgenden zwei Informationen auf dem Hauptetikett des Phantoms:

- Das Datum der Zertifizierung des Phantoms. Wenn dieses Datum verstrichen ist, wenden Sie sich an Verathon oder Ihren zuständigen Vertreter, um das Phantom neu zertifizieren zu lassen.
- Das zertifizierte Blasenvolumen.

Vergewissern Sie sich außerdem, dass das Phantom mindestens 24 Stunden lang bei Raumtemperatur gelagert wurde. Die Temperatur muss dieselbe sein wie in dem Raum, in dem Sie das BladderScan-System testen, und muss zwischen 18 °C und 24 °C (65 °F und 75 °F) betragen.

Üben Sie während des Tests nur leichten Druck aus, um den Schallkopf auf der Membran des Phantoms in Position zu halten. Ein zu hoher Druck kann zu Luftspalten innerhalb des Phantoms führen, die die Genauigkeit der Scan-Ergebnisse beeinträchtigen können.

1. Entfernen Sie ggf. den Deckel von der Oberseite des Phantoms.
2. Tragen Sie reichlich Ultraschallgel in der Mitte der Membran auf das Phantom auf.
3. Wenn das BladderScan-System über anatomische Modi verfügt, wählen Sie entweder den Modus Weiblich oder Männlich. Wenn das System über einen Testmodus verfügt, wählen Sie diesen nicht aus.
4. Platzieren Sie die Kuppel oder den Schallkopf so in dem Gel, dass die Oberseite der Kuppel oder des Schallkopfes leicht auf der Membran aufliegt.
5. Führen Sie eine Untersuchung durch.
6. Vergleichen Sie das in der Untersuchung gemessene Volumen mit dem zertifizierten Blasenvolumen, das auf dem Hauptetikett des Phantoms angegeben ist. Die beiden Werte sollten innerhalb des im Bedienungs- und Wartungshandbuch für das BladderScan-System angegebenen Genauigkeitsbereichs liegen.

Testen der mechanischen Funktion des Systems

Das BladderScan i10-, BladderScan Prime Plus- und BladderScan Prime-System verfügen über einen speziellen Test für den Schallkopf-Mechanismus, der als CaliScan bezeichnet wird. Sie können sich vergewissern, dass der Scan-Mechanismus in einem dieser Systeme korrekt funktioniert, indem Sie den CaliScan-Test des Systems ausführen. Anweisungen zur Durchführung des CaliScan-Tests können Sie dem Bedienungs- und Wartungshandbuch entnehmen.

Für eine schnelle Überprüfung des Schallkopfes können Sie jedoch das Phantom scannen und überprüfen, ob das Bild der Blasen kapsel die gleiche ovale Form hat wie die Kapsel selbst. Wenn die Form des Bildes kreisförmig ist oder deutlich von einem Oval abweicht, führen Sie sofort den CaliScan-Test des Systems durch. Wenn der Test fehlschlägt, wenden Sie sich für Unterstützung an den Verathon-Kundendienst oder Ihren zuständigen Verathon-Vertreter.

Hinweis: Die Systeme der BladderScan 6000-Serie verfügen nicht über einen integrierten mechanischen Test, und sie erfassen oder zeigen kein Bild der Blase an.

Pflege und Aufbewahrung des Phantoms

Befolgen Sie diese Leitlinien, um genaue Testergebnisse zu gewährleisten:

- Reinigen Sie das Phantom regelmäßig mit milder Seife und Wasser.
- Wenn das Phantom nicht verwendet wird, decken Sie es mit seinem Deckel ab. Bewahren Sie das Phantom in seinem Versandkarton auf.
- Lagern Sie das Phantom bei einer Temperatur zwischen 18 °C und 24 °C (65 °F und 75 °F) und vermeiden Sie niedrige Luftfeuchtigkeit. Extreme Temperaturen oder niedrige Luftfeuchtigkeit können das Phantom beschädigen.
- Wenn das Phantom für längere Zeit gelagert werden soll, platzieren Sie es in einen verschließbaren Plastikbeutel, z. B. einen großen Beutel mit Zip-Verschluss.
- Üben Sie nicht mehr Druck auf die Membran aus als nötig.
- Halten Sie scharfe oder spitze Gegenstände von der Membran fern. Ist die Membran gebrochen, verliert das Zerdine-Material mit der Zeit Feuchtigkeit, was zu ungenauen Scan-Ergebnissen führt.
- Wenn Sie Schäden an der Membran oder am Gehäuse des Phantoms feststellen, senden Sie das Phantom sofort zur Reparatur oder zum Austausch ein.
- Senden Sie das Phantom alle 12 Monate zur Neuzertifizierung an Verathon zurück.

Über Zerdine

Das Zerdine-Material im Inneren des Phantoms ist vollständig im Gehäuse des Phantoms versiegelt, was einen Kontakt mit Menschen oder Oberflächen verhindert. Ist die Membran oder das Gehäuse jedoch beschädigt, ist ein Kontakt möglich.

Zerdine ist ein nicht fließfähiges, wasserbasiertes Polyacrylamidmaterial und enthält Rest-Spurenmengen des Monomers Acrylamid (CAS 79-06-1). Wenn Sie freiliegendes Zerdine handhaben müssen, tragen Sie Schutzhandschuhe. Waschen Sie nach der Handhabung von freiliegendem Zerdine Ihre Hände und alle betroffenen Oberflächen.

verathon