



产后出血管理训练模型/模块

使用说明

1021568/1021567

产后出血管理训练模型/模块

> 目录

用于高仿真分娩助产训练模型P90的产后出血训练模型/模块P97（基础版和专业版）	3
产后出血训练模型P97	3
功能	4
交货清单	5
3B Scientific®产后出血训练模块 1021567	5
3B Scientific®产后出血训练模型 1021568	5
组装和安装产后出血训练模块	6
腹壁与阴道部分	6
插入式骨盆	7
子宫	8
胎盘	9
输血袋与支架	9
再现产后出血情景	10
前言	10
准备产后出血情景	10
固定分娩助产训练模型	10
将血液装入输血袋	10
产后出血情景	11
子宫中央出血	11
由于阴道撕裂导致出血	12
由于宫颈撕裂导致出血	12
设置失血量和速度	13
清洁和护理	13
技术数据	14
订货清单	14
版权标记	14

产后出血管理训练模型/模块

► 不同形式的产后出血训练模型 P97

3B Scientific® 产后出血训练模块 1021567

您已经购买了高仿真分娩助产训练模型P90时，使用此模块可用于呈现产后出血（postpartum hemorrhage, PPH）以及由此产生的并发症，并进行产后出血管理训练。产后出血是孕产妇死亡的主要原因之一。在这种紧急情况下，需要确切的诊断以及快速的行动。3B Scientific公司制造的产后出血训练模型/模块允许以低成本真实地呈现这一最为严峻的情景，通过培训能够在紧急情况下快速地识别问题并采取行动从而改善这种紧急情况。



3B Scientific® 产后出血训练模型 P97 1021568

除了产后出血训练模块的基本版本作为现有分娩模型P90的附件之外，我们还有以产后出血训练模型的形式提供的独立的产品。



产后出血管理训练模型/模块

功能

产后出血训练模型对女性骨盆解剖结构进行广义呈现和演示。对软组织的真实模拟可以通过腹壁进行宫底止血按摩训练，其中一只手置于腹壁，另一只手从产妇阴道内伸入，双手对向挤压按摩，可以有效促进子宫收缩。

产后出血训练模型/模块有3个预制出血点，用于模拟产后出血。除了子宫中央出血外，还可以演示由于分娩损伤引起的出血，例如宫颈和阴道撕裂。人造血液可真实地呈现出血，并且可以通过外部输血袋控制出血量。

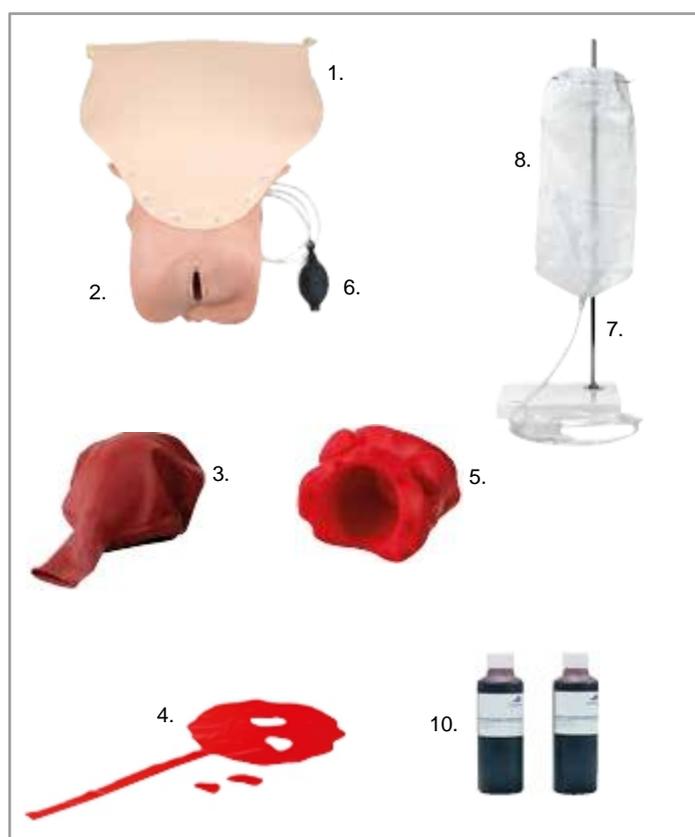


产后出血管理训练模型/模块

› 交货清单

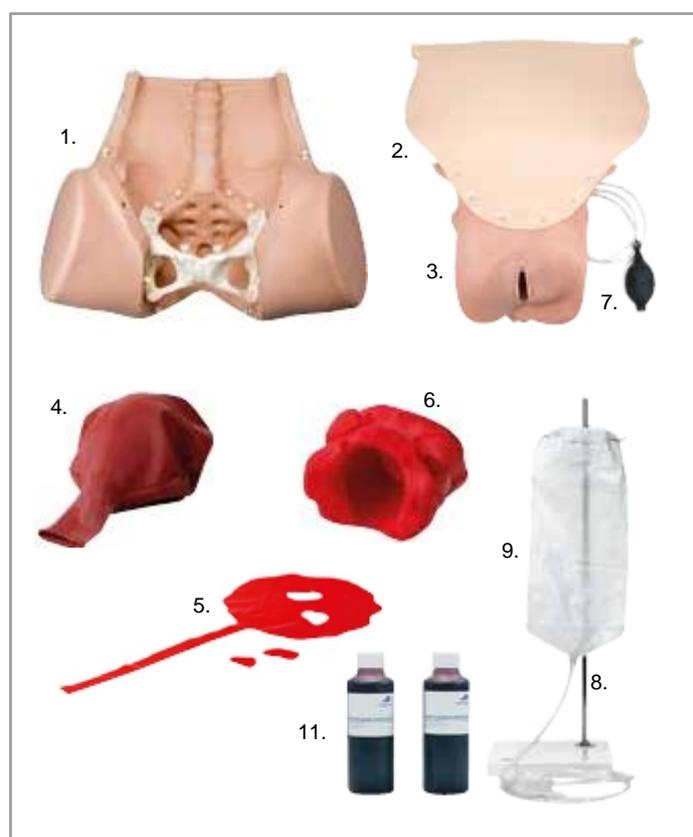
3B Scientific® 产后出血训练模块 1021567

1. 腹壁（带泡沫背衬的软质PVC腹皮）
2. 由硅胶制成的阴道
3. 带泡沫芯的产后子宫（可充气）
4. 2个模拟胎盘
5. 插入式骨盆结构（泡沫）
6. 带管的鼓气球
7. 支架
8. 输液袋和导管（包括管夹）
9. 装填漏斗（此处未显示）
10. 2瓶人工浓缩血液（每瓶250毫升，包括测量盖）



3B Scientific® 产后出血训练模型 P97 1021568

1. 躯干部分
2. 腹壁（带泡沫背衬的软质PVC膜）
3. 由硅胶制成的阴道
4. 带泡沫芯的产后子宫（可充气）
5. 2个模拟胎盘
6. 插入式骨盆结构（泡沫）
7. 带管的鼓气球
8. 支架
9. 输液袋和导管（包括管夹）
10. 装填漏斗（此处未显示）
11. 2瓶人工浓缩血液（每瓶250毫升，包括测量盖）



产后出血管理训练模型/模块

› 组装和安装产后出血训练模型/模块

注意：

产后出血训练模型/模块只能与分娩模拟模型P90（基础版或专业版）一起使用，并且可被视为其附件。或者，还有以产后出血训练模型P97的形式提供的一个独立产品，它已经含有躯干部分。

腹壁与阴道部分

腹壁和阴道部分通过隐式按扣与躯干部分连接在一起。这些部件可以根据需要轻松地连接或断开，无需使用工具。

注意：

通过用相同的力度提拉腹壁和阴道部分可以将腹壁和会阴脱离下来。始终在连接扣近旁提拉，以便力度直接作用在连接扣上，而不会将材料撕裂。避免突然拉扯或撕裂。

注意：

必须从躯干部分内部（骶尾处）的最低端连接扣开始安装产后出血附件。在安装了插入式骨盆结构后，很难操作此连接扣！

腹壁和阴道组合部分通过使用13个隐式按扣附着在躯干部分上。一个隐式按扣由一个插头和一个插销组成。在安装了腹壁后，这种连接扣是隐藏的（位于躯干顶部的按扣除外）。

1. 将产后出血训练模型放在防滑台面上，例如桌面上。
2. 首先连接在躯干部分内的隐式按扣（骶尾处，参见图7）。
3. 将插入式骨盆结构从上方插入骨盆位置（观察正确的方向，参见图13）。
4. 同时，平伸手掌在尾骨位置抬起插入式骨盆，避免拆开隐式按扣（参见图8）。
5. 将阴道部分从下方插入骨盆。
6. 仔细地 from 上方提拉阴道部分的上端（钩环表面），直到阴道不能再向上拉为止。
7. 将两个紧固带固定在腹内的螺钉上（参见图9）。
8. 将鼓气球管尽可能地送入小的开口内，直到不能再送进为止（从模型顶部看时导管从右侧延伸出来，参见图10）。
9. 若要使用出血点，请确保在关闭腹壁之前已经选好了所需的出血点（请参见“产后出血情景”部分中的说明）。
10. 将阴道部分和腹壁上剩余的隐式按扣连接到躯干模型上（参见图11）。
11. 若要将按扣连接到躯干顶部，拉住腹皮，将连接处扣合（参见图12）。



图 7



图 8

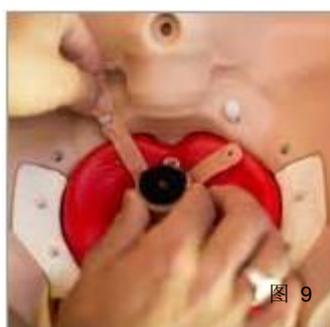


图 9



图 10



图 11



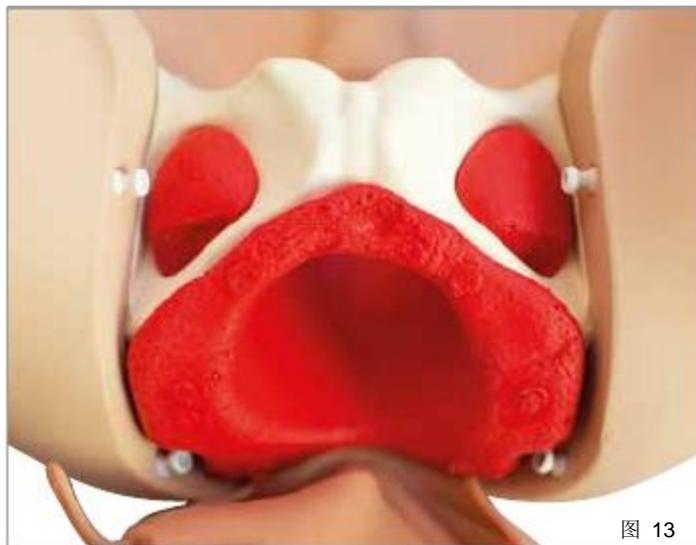
图 12

产后出血管理训练模型/模块

插入式骨盆结构

注意：

插入式骨盆结构（红色，参见图13）并不是精确表示的骨盆中的解剖结构，但能确保恰当地定位阴道部分。



插入式骨盆能支撑阴道部分并且也能通过阴道触摸到坐骨棘。

为了正确使用，请遵守腹壁（带阴道部分）的安装说明。

产后出血管理训练模型/模块

子宫

注意：

可以使用挤压球调整子宫的大小和形状，以便进行逼真的触诊和操作手法。子宫内部由坚固的泡沫芯组成，周围环绕着柔韧的模拟子宫壁。

当腹壁打开时，可以将子宫连接到阴道部分并插入腹腔内。使用鼓气球（通过与阴道部分相连接）调整其大小。

1. 在将子宫放入腹腔内之前，先取下腹壁。
2. 将子宫球囊的开口端边缘卷起，直到看见有粘贴面的泡沫芯（参见图14）。
3. 卷起开口端的边缘，露出泡沫芯（参见图15）。
4. 将子宫粘贴面连接到插入式阴道的上端（确保子宫朝向正确：泡沫芯中的间隙指向躯干部分的脊柱（参见图16））。
5. 将卷起的边缘放下，盖住阴道部分的边缘（参见图17）。
6. 确保连接端密封完全，不漏气（参见图18）。
7. 通过对子宫充气以测试其功能，然后通过出口阀排出空气（参见图19）。



图 14



图 15



图 16



图 17



图 18



图 19

产后出血管理训练模型/模块

胎盘

注意：

模型的培训重点是评估产后出血，所以我们仅提供非常简单的模拟胎盘。

胎盘可以通过阴道插入并且其中有两部分可撕下。
可撕下的两部分用来模拟胎盘不完全剥离，教导学员评估胎盘完整性。

1. 将胎盘平放在平坦的台面上（参见图20）。
2. 根据所需的情景，在切口处取下胎盘上的可撕部位。
3. 沿纵轴折叠胎盘膜一次。
4. 折叠成栗子大小。
5. 将胎盘置入阴道内，并将其固定在子宫颈和阴道壁之间。
6. 将胎盘的脐带末端放置于阴道入口或阴道外。



图 20

输血袋与支架

支架与输血袋用于为产后出血训练模型/模块提供适当的血量。

1. 从支架杆的螺纹上松开螺母和罗纹垫圈。
2. 将带螺纹一侧的支架立杆从上方插入底座。
3. 先放置罗纹垫圈。
4. 再将螺母旋紧。
5. 用手拧紧螺母，直到支架立杆牢固地安装在底座上。
6. 将支架放在坚固、平整的台面上。
7. 通过转动小滚花轮，松开两个挂钩。
8. 将上部挂钩滑到距立杆杆顶端下约2厘米处，通过拧紧滚花轮固定挂钩。
9. 确保挂钩指向支架底座的右前角（参见图21）。
10. 将下部挂钩直接滑到上部挂钩的正下方，然后再拧紧滚花轮将其固定。
11. 确保下部挂钩指向支架底座的左后角（参见图21）。
12. 通过适当的开口将输血袋挂在挂钩上（容积刻度应位于左手侧，参见图22）。



图 21



图 22

产后出血管理训练模型/模块

呈现产后出血情景

前言

以下内容是针对产后出血训练模型/模块进行的演示和练习。将概述在各种出血情景以及出现一些常见并发症时要进行的治疗操作。培训情景的实现总是取决于相关教学机构的个人教学大纲。因此，这些说明并未提供全面的课程计划，而应该将其称作技术基础。为了更好地展现在分娩模拟模型内部进行的操作过程，我们在一些图中省略了腹壁。

为产后出血情景做准备

固定分娩模拟模型

分娩模拟模型P90的防滑脚和产后出血训练模型的底部均提供了一种简便的方法来固定模型。将带有橡胶支脚的基底部分放在防滑台面上，例如桌子上。

注意：

高仿真分娩助产训练模型P90的专业版另外还可以使用安全带将其固定在桌子、床上或其他台面上。
请按照分娩助产模型P90的使用说明进行操作。

将血液装入输血袋

注意：

在使用血液时，请确保训练模型周围的区域不会被污染，手边应准备一些吸水布。
在进行所有的准备步骤时，使输血袋导管上的管夹关闭。

提示：

可以升级产后出血训练模型所配备的输液袋（可选），容量可以增加至2300毫升。
可以预先选择失血量，并精确调节血流速度。

在未连接血袋的状态下，适合在理论课上进行演示和讲解。

对于全面的培训，建议连接输液袋，并且填充清水或模拟血液。输液袋的容量为1500毫升。

为了实现逼真的血液颜色，我们建议将250毫升浓缩液加入2升水中（混合比为1: 8）。

要想实现个性化的颜色，可以边搅拌边将少量浓缩液加入水中，直至获得所需的颜色。

1. 打开浓缩血液瓶盖。
2. 在合适的容器中调和浓缩血液。
3. 搅拌直至颜色变得均匀。
4. 将填充漏斗插入输血袋的顶部（参见图23）。
5. 打开填充漏斗，直到有足够宽的开口。
6. 在将液体倒入输液袋之前，确保袋子牢固地悬挂在支架上，并确保导管上的管夹是紧密关闭的（参见图24）。
7. 将液体加注到所需的刻度。



图 23



图 24

产后出血管理训练模型/模块

> 产后出血情景



提示:

为了模拟各种产后出血情景，我们建议总是两人共同合作。
助手控制和监测模型外的失血量和速度，并在必要时固定模型。另外一个人观察并评估学员的表现。



注意:

虽然产后出血训练模型/模块具有三个出血部位供训练使用，但三个部位不可同时模拟，每次只能选择一个部位模拟出血。

如需更改出血点，请按照以下说明进行操作。

小心: 在更换出血部位过程中，请务必完全关闭管夹。

子宫中央出血

子宫收缩乏力是产后出血最常见的原因。

此外，凝血障碍也可导致失血增加。

选择合适的出血部位，模拟子宫中央出血。

首先指导学员评估出血情况，然后采取适当的干预措施。

助手使用挤压球控制子宫软硬程度，给学员操作正确与否提供相应反馈。

同时，根据学员操作情况，助手可以对出血量进行实时操控。

1. 通过解开隐式按钮取下腹壁（会阴处可以保持连接状态；参见图25）
2. 将输液袋导管插在插入式阴道的左侧开口（从上方看）（参见图26）。
3. 将导管尽可能地插入这一开口中，直到不能再深入为止。
4. 确保管子牢固贴合。
5. 检查插入式阴道上子宫（红色）是否正确贴合（气密性如何）（参见图18）。
6. 使用挤压球对子宫充气。确保充气均匀并且中心增加。
7. 模拟子宫收缩时，请通过出口阀排掉空气。
8. 按下出口阀按钮，直到有空气排出，以达到所需的子宫形状。
9. 在开始进行训练课程之前，重新扣合腹壁。
10. 现在可以从外部控制子宫的血液供应和收缩情况（取决于所需的培训情景）（放置好输液袋，确保导管未受到挤压，避免其滑出）。



图 25

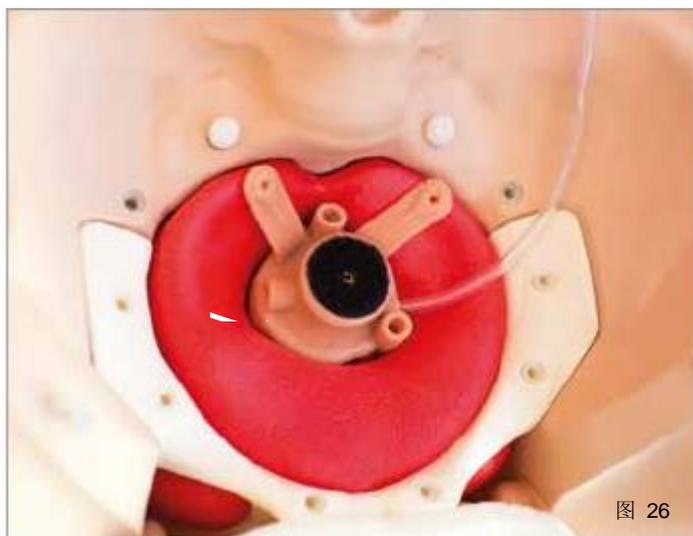


图 26



注意:

根据治疗程序的需要，还可以进行导尿插管（CH 14）。

产后出血管理训练模型/模块

由于阴道破裂导致出血

阴道破裂是一种分娩伤口，可导致失血增加。必须认识到这一点，并且在现实情况下，应当采取适当的伤口护理。

在训练情景的情况下，一旦学员在理论上描述了适当的干预措施后，助手就可以停止血流。

1. 通过松开隐式连接扣取下腹壁（阴道口下方的隐式连接扣可保持连接状态；参见图25）。
2. 将输血袋管子的开口端送入插入式阴道的右上开口（从上方看，参见图27）。
3. 将管子尽可能地插入开口中，直到不能再插进为止。
4. 确保管子牢固贴合。
5. 在开始进行训练课程之前，连接腹壁和插入式阴道上的隐式紧固扣。
6. 现在可以从外面控制子宫的血液供应（放置好输血袋，确保管子未受到挤压，从而避免其滑出）。

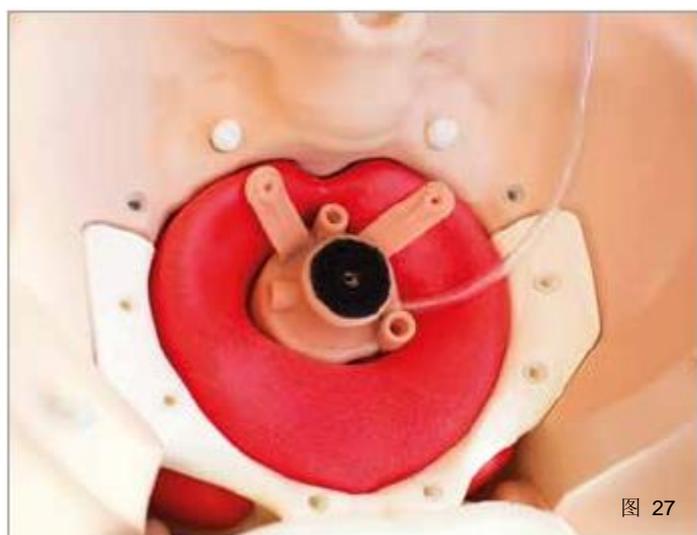


图 27

由于宫颈破裂导致出血

宫颈破裂是一种分娩伤口，可导致失血增加。必须认识到这一点，并且在现实情况下，应当采取适当的伤口护理。在训练情景的情况下，一旦学员在理论上描述了适当的干预措施后，助手就可以停止血流。

1. 通过松开隐式连接扣取下腹壁（阴道口下方的隐式连接扣可保持连接状态；参见图25）。
2. 将输血袋管子的开口端送入插入式阴道的中下开口（从上方看，参见图28）。
3. 将管子尽可能地插入开口中，直到不能再插进为止。
4. 确保管子牢固贴合。
5. 在开始进行训练课程之前，连接腹壁和插入式阴道上的隐式紧固扣。
6. 现在可以从外面控制子宫的血液供应（放置好输血袋，确保管子未受到挤压，从而避免其滑出）。

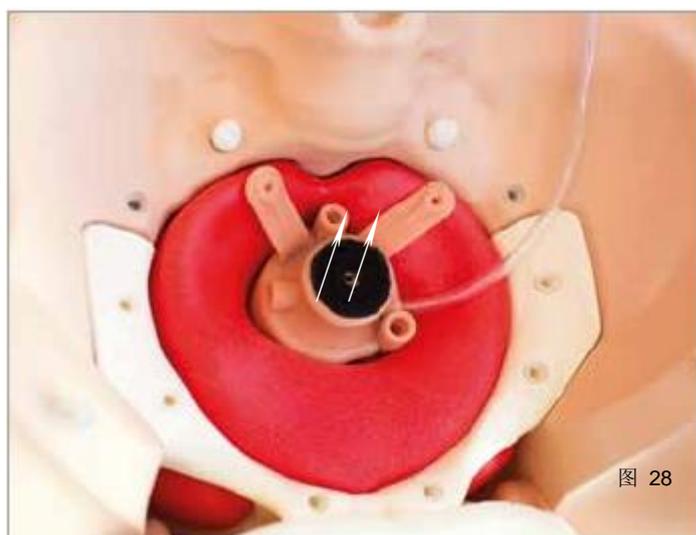


图 28

产后出血管理训练模型/模块

› 设置失血量和速度

注意：

无论选择的是什么出血部位，都可以集中控制失血的量和速度。

分娩后往往会发生一定程度的产后出血。

通常，失血的量决定了它是被认定为正常情况还是并发症。学员正确估计失血的量是必须学习和实践的关键技能。产后出血训练模型/模块使我们能够通过使用输液袋上的容积刻度来控制失血的量。通过使用管夹可以手动调节血流速度。

1. 按照“将血液装入输液袋”一节中的说明，在输血袋中注入所需容积的人造血液。
2. 完全打开管夹（参见图29），以获得最大的血液流出量（800毫升/分钟；1500毫升血液的最长出血时间约等于1.5分钟）。
3. 监测输血袋中剩下的血液水平，以检查失血量。
4. 相应地重新装入人造血液以保证连续的血液流动。



图 29

› 清洁和护理

可以用湿布清洁训练模型的表面。

在使用人造血液后，请用清水彻底冲洗，直至看不到有色残留物。

阴道部分可以在自来水下冲洗。

在冲洗时，确保腹部皮肤的泡沫背衬不与水接触。

插入式骨盆和子宫的核芯也是泡沫部件。请保持这些部件远离水和湿气。

在储存前，请确保所有部件彻底干燥。

注意：

请勿使用含有溶剂的清洁剂，因为这些物质可能会损坏模型的表面。

应避免在其表面上贴标签和作标记，因为这可能导致其永久染色。

产后出血管理训练模型/模块

技术数据

产后出血训练模型，包含躯干部分（不包括支架）：尺寸为：训练模型（高x宽x深）24.2 x 52 x 44 厘米

产后出血训练模型/模块（不包括支架）：尺寸为：训练模型（高x宽x深）20 x 32 x 44 厘米

产后出血训练模型，包含躯干部分：重量为：5.2 千克

产后出血训练模型/模块：重量为：1.8千克

工作温度：0°C至+ 40°C

储存温度：-10°C至+ 40°C

订货清单

商品编号	替换零件和消耗件
1021572	浓缩血液一包，共10袋（10 x 250毫升）
1021573	输血袋替换件一包，共5个
1021574	胎盘替换件一包，共10个
1021577	腹壁（带阴道部分）替换件
1021576	产后出血训练模型用子宫
1021578	产后出血训练模型用骨盆泡沫

版本说明



3B Scientific

A worldwide group of companies



Suzhou 3B Scientific Co., Ltd.

苏州新区火炬路45号·科技工业园·215009

Tel: +86 512 68081123 • Fax: +86 512 68258957

E-Mail: sales@3bscientific.cn

© 版权所有2018，产品说明书和设计：3B Scientific GmbH，德国