

使用说明书

Citadel

床架一体系统



设计政策和版权

带 ® 与 ™ 的标志是 Arjo 企业集团的商标。

© Arjo 2019

我们的宗旨是不断进行改进，因此我们保留更改设计的权利，恕不另行通知。未经 Arjo 同意，不得全部或部分复制本出版物中的内容。

目录

- 常规警告 5
 - 安全信息 8
- 前言 11
 - 产品概述 11
- 临床应用 14
 - 既定用途 14
 - 适应症 14
 - 禁忌症 14
 - 产品信息 15
 - 预防措施 15
- 安装 16
 - 称重系统准备 16
 - 电源 17
 - 电位均衡终端 18
 - 电气连接 18
 - 电源线 18
 - 护士呼叫与 RS232 连接 19
 - 辅助电源插座(可选功能) 20
 - Skin IQ 系列**电源线 20
 - Skin IQ** 安装 20
 - 第 5 个非电动脚轮的工作机理(可选功能) 21
 - Citadel** 患者治疗系统接口 22
 - 床垫 22
 - SafeSet™ 23
- 操作说明 25
 - 吊杆和附件插孔 25
 - 引流袋导轨 26
 - 病床长度调节 26
 - 用于病床高度调节的脚踏开关(可选功能) 28
 - 制动和转向 28
 - 侧护栏 29
 - 头板和尾板 30
 - 患者约束装置 30
 - 床底灯 31
 - 备用电池 32
 - 备用电池充电 32
 - 过度使用锁定 33
 - 护理控制面板 (ACP)、护士控制面板和患者控制面板 34
 - 患者手持控制器(可选功能) 37
 - 称重器板(带单位选择和不带单位选择) 38
 - 称重精确性 39

• 称重初始化	40
• 称重	40
• 称重单位	41
• 自动补偿	41
• 称重系统错误代码	42
• 角度指示	42
• VariZone 患者离床监测	43
• VariZone 操作	44
• 防卡夹系统	45
• SafeSet™ (可选功能)	46
• RS232 连接	48
• 电视和灯光控制 (可选功能)	49
放置患者	50
• 电源接通	50
• 患者放置准备	50
• 完成放置患者	51
护理	52
• CPR	52
• CPR 背板释放	53
• 患者洗浴	53
• 从 Citadel 床架一体系统转运患者	54
• 患者转移	54
保养与清洁	55
• 床板各个部分	55
• 消毒	55
• 常规建议	57
• 使用期间清洁 Citadel 床架一体系统	57
• 清洁患者之间的 Citadel 床架一体系统	58
预防性维护	59
• 称重系统	60
• 电池测试	60
故障排除	61
• 错误代码	62
• 故障指示	63
• 产品使用寿命	63
• 附件	63
电磁兼容性 (EMC)	64
保修和服务	67
规格	68
所使用符号的解释	70

常规警告

使用本产品之前应注意以下警告：



使用该病床之前，确保规格标签上的额定电源与当地电源一致。

为了确保患者能够安全使用该病床，应由具备临床医疗资质的人员评估患者年龄和病情。在某些医疗情况下，可能不适合使用头低脚高位和头高脚低位。只有在评估患者状况并在临床合格人员的指导下，才能使用这些倾斜功能。

所有附加于该系统之上的附件均会减少相对应的系统安全承重。

若电源线或插头损坏，必须由授权的维修人员更换整个组件。请勿移除安装的插件，或使用可重新接线的插头或转接器。

确保电线没有出现拉伸、扭结或挤压状况。

切勿让电线拖在地面上，这可能会造成绊倒危险。

确保电线不会与病床移动部件缠结到一起，或不会卡在床架和床头板之间。

应始终将床架和床板调整到相同长度，并确保二者牢固地卡合到位。

请务必使用正确尺寸和种类的床垫。不匹配的床垫可能引发危险。

即使尺寸正确，使用很软的床垫也可能出现卡夹危险。

在使用此病床前，具备临床资格的人员有责任考虑患者的年龄、体型和病情决定是否可以使用此病床。

侧护栏不是用来限制试图离开病床的患者。

为预防床出现卡夹，请确保调整床板时患者的头部和四肢远离侧护栏。

在侧护栏提高时，确保其牢固地被锁定到位。

在使用翻身功能之前，确保床架上配有侧护栏，以及所有的侧护栏完全使用在完全垂直和锁定位置。使用患者约束装置时，不要激活任何床垫系统上的旋转功能。

患者约束装置的使用应遵循所有适用的当地法规，以及医疗机构自身的政策和程序。

患者约束装置即使使用方法正确也可能导致卡夹或受伤，尤其当患者坐立不宁或失去方向感时更是如此。使用患者约束装置的决策必须由负责具体患者的临床医生根据完整的风险评估记录作出。

患者约束装置不能替代良好护理实践。Arjo 对此类约束装置的使用不作任何推荐。

为了确保电池完全充电并防止电池受损，在正常使用期间应始终将病床连接到电源。

电池仅供紧急情况下的短期使用。使用电池长时间为病床供电会缩短电池使用寿命。

只能将专用连接设备与该病床配套使用。连接不是专为该病床设计的设备可能导致该设备或病床损坏。

达到最低高度时，侧护栏下方的间隙将变小。不要让您的脚进入侧护栏下面的区域，在使用患者移位机或类似设备时要格外小心。

称重系统只能由经过训练的人员使用，并且应正确使用相应功能。

使用称重系统时应密切关注影响患者体重的环境影响因素（如床上附加物），应遵循下述使用说明中的具体描述进行相关控制。

在新患者使用病床前，称重系统必须归零。

每次更换床垫后，称重系统必须归零。

如果床垫或附件的重量超过了 50 kg (110 lb)，则称重系统无法归零。

来自 RS232 连接的数据不应用于进行临床判断。所有患者诊断、治疗和护理均应在合适的医疗机构专业人员的监管下进行。

只应在紧急情况下使用手动 CPR 释放；每天重复使用会导致永久磨损。

在开始任何清洁或保养前请断开病床的墙壁主电源插座。如果没有在护理控制面板上锁定该功能，病床仍可通过电池供电继续运行。

为了防止交叉感染或设备损坏，Arjo 建议在患者使用期间和更换患者期间，根据本 IFU 中的“**维护和清洁**”部分对 Citadel 床架一体系统进行清洁。如果遵循了制造商的说明，则可以使用血源性病原体的当地协议和法规/程序。

清洁之前，务必将 Citadel 床架一体系统从墙壁主电源插座断开。如果不这样做，则可能导致设备损坏和/或触电。

不得有液体渗入 Citadel 床架一体系统控制面板以免损坏系统。

如果长时间存放病床,应每隔三个月将其连接到电源并持续 24 小时为备用电池充电,否则备用电池可能将不能使用。

在操控病床时,请确保床侧家具等障碍物不会使病床的移动受限。

小心使用设备,当需要在底座下定位时,请确保不能与床架或零件的任何部位接触。

如果发生与该医疗器械相关并影响用户或患者的严重事件,则用户或患者应将该严重事件报告给医疗器械制造商或分销商。在欧盟,用户还应向其所在成员国的主管当局报告该严重事件。

安全信息

方案 – 遵循关于患者与护理人员安全的所有适用安全规定和制度章程。

制动器 – 转运患者之前应制动所有脚轮制动器。

床高 – 为了最大限度地降低跌落或受伤风险,当患者无人看守时,应始终将病床置于可行的最低位置。

液体 – 避免将液体溢漏至病床控制装置。如果出现溢漏,拔掉设备电源,佩戴橡胶手套清除设备上的流体,以免可能出现任何触电风险。在擦除液体之后,检查溢漏部位的部件是否正常运行。



控制装置上的流体可导致腐蚀,使组件出现故障或运行不稳定,从而可能使患者和护理人员存在危险。

氧气使用 – 确保设备不处于富氧环境中。病床与其他氧气管理设备一起使用而非鼻塞管、罩型或半床长度帐型时,可能存在火灾危险。氧气帐不应延伸到床垫支撑水平线以下。

锁定 – 护理人员应谨慎使用病床功能的锁定,以防病床意外操作。

电源线 – 确保电源线不被任何夹点和可动部件夹住,且未卡在脚轮下方。如果对电源线处理不当,会导致电源线损坏,这有可能引起火灾或触电。将电源线拉出墙壁主电源插座,以断开设备电源。

避免火灾 – 为了最大限度地降低火灾风险,将设备电源线直接连接至墙壁插座。请勿使用延长线或多个接线板。在美国,仔细阅读并遵循 FDA 关于防止病床起火的安全信息。在美国之外,请咨询当地提供医疗器械安全保障的机构或政府部门,了解当地具体的指导说明。

处置 – 在达到使用寿命期限后,按照当地的规定处置废料,或者咨询制造商。可能存在关于处置本产品中电池、含铅海绵和/或角度传感器的特殊要求。不当处置任何元件可能会导致违反法规。

移动部件 – 所有设备、管线、松散衣物、头发和身体各部位均远离移动部件和夹锁点。

患者进入/离床 – 患者离床时应始终有护理人员提供协助。确保有活动行动能力的患者了解在火灾或其他紧急情况下如何安全地离床(如果需要,了解如何松开侧部护栏)。

侧护栏/患者约束装置 – 是否以及如何使用侧护栏或约束装置,这应当取决于每名患者的需求并由患者及其家属、医师和护理人员决定,并遵循设备规定。护理人员应当结合患者的自身需求对使用侧部护栏/约束装置的风险与益处进行评估(包括卡夹风险和坠床风险),应当与患者本人和/或家属讨论是否使用。不仅应考虑患者的临床和其他需求,还应考虑从床上跌落和被侧部护栏、约束装置或其他配件夹住所造成致命

或严重受伤的风险。在美国,请参阅 FDA 编制的“旨在减少被夹事故的医院病床系统尺寸和评价指南”,其中阐述了被夹风险、易受伤患者的概况和进一步降低被夹风险的指南。

在美国之外,请咨询当地权威机构或政府部门,了解当地具体的医疗设备安全指导。征求护理人员的建议,并认真考虑是否使用垫子、体位辅助装置或地垫,尤其是对神智不清、坐立不宁或焦躁不安的患者。当患者无人看护时,建议将侧部护栏(如使用)锁定在完全垂直位置。确保有活动行动能力的患者了解在火灾或其他紧急情况下如何安全地离床(如果必要,了解如何松开侧部护栏)。频繁监控患者以防患者被夹。

选择标准床垫时(按照 IEC 60601-2-52:2015 中规定),确保侧护栏(如使用)顶部与床垫顶部(不挤压)之间距离至少为 22 cm (8.66 in),以防患者从床上不慎脱离或跌落。在评估跌落风险时,考虑每一名患者的体形、位置(相对于侧部护栏顶部)和患者状况。



确保侧护栏(如使用)顶部与专业床垫(按照 IEC 60601-2-52:2015 的规定)顶部(不挤压)之间距离大约为 11.4 cm (4.5 in) 或更大。在评估跌落风险时,考虑每一名患者的体形、位置(相对于侧部护栏顶部)和患者状况。

皮肤护理 – 定期监控皮肤状况,考虑对于高敏患者采用附加或替代疗法。应特别注意任何升高侧垫上方的皮肤,以及任何可能的压力点以及可能出现或积聚湿气或大小便失禁的位置。早期干预可能是必要的,以防止皮肤破损。

建议患者最大体重 – 患者总重不应超过 227 kg (500 lb)。病床上附件的使用可能会降低病床的患者体重容量。有关附件使用的相关问题,请咨询 Arjo 客户服务人员,请参阅本说明书“问题和联系信息”部分获取联系信息。

静脉输液和导流管 – 激活任何位置调整功能之前,应评估所有进入体内管线的安全性,以适应接头处所需角度,最大程度降低弯曲、断开或松脱风险。管线总是应足够松散,以便为接头和患者移动留出位置。

旋转 – 在采用任何床垫旋转功能之前,确保床架上配有侧护栏,以及所有侧护栏处在完全直立和锁定位置。使用患者约束装置时,不要激活任何床垫系统上的旋转功能。

称重器读数 – 称重器/患者重量仅供参考。称重器读数不应作为用药剂量的参考。该系统称重单元上的所有部件均包括在了所显示的重量中。

患者移动 – 与传统支撑表面相比,专用支撑表面具有不同的摩擦和支撑特征,可能会增加患者移动、下沉和/或掉入危险的被羁绊位置和/或床意外脱离的风险。频繁监控患者以防患者被夹。

骨骼牵引或非稳定性骨折(如果为非禁忌症) – 当进行骨骼牵引,或者发生非稳定性盆骨骨折或其他非稳定性骨折(未达到禁忌症程度)时,保持医师指定的关节角度,并谨防患者移位或支撑表面意外放气等情况发生。

电磁干扰 – 尽管本设备在电磁兼容性方面符合规定,但是所有电气设备均有可能产生干扰。如果怀疑产生干扰,应将设备从敏感设备移开,或者与制造商联系。

触电危险 – 触电危险,请勿打开电气部件盖子。请联系授权维修人员。

前言

这些说明包含 Arjo Citadel™ 床架一体系统的安装、使用和保养信息。这些病床具有多种功能,能够为患者和护理人员提供最佳护理体位。

产品概述

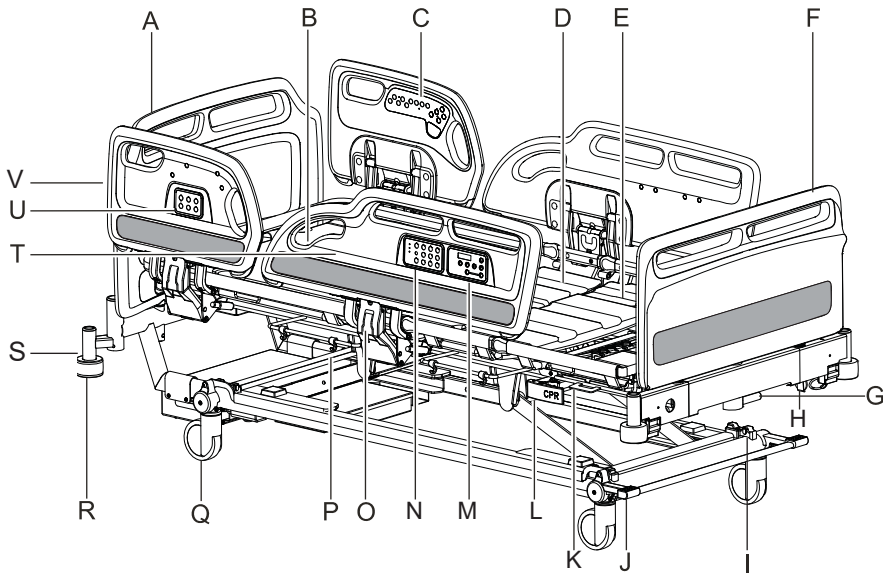


图 1:产品概览

- A. 头板

B. 背板部分

C. 患者控制

D. 座椅垫

E. 大腿板

F. 尾板

G. 病床延伸锁定手柄

H. 附件电源插座

I. 防卡夹传感器

J. 脚部端制动踏板

K. 延长推动杆

L. 心脏复苏术 (CPR) 体位释放手柄
- M. 称重/离床监测系统控制面板

N. 护理控制面板 (ACP)

O. 侧护栏解锁手柄

P. 引流袋导轨

Q. 脚轮

R. 防撞轮

S. 输液杆插孔

T. 脚部端侧护栏

U. 护理人员控制面板

V. 头部端侧护栏
- *图中未示出用于调节病床高度的可选脚踏板。

所有 **Citadel** 病床均具有以下标准功能：

- 分体式折叠侧护栏, 带病床控制面板
- 电动调整病床高度和腿板高度
- 电动操作的背板回缩功能
- Auto-Chair (一键式心脏椅位) 功能
- 电动调整头朝下倾斜 (头低脚高位) 和脚朝下倾斜 (头高脚低位)
- 小腿板静脉位置的电动调节
- 带有可拆卸面板的床垫支撑表面
- 长度可调节的床板
- 引流袋导轨
- 床底灯
- 125 mm 单脚轮
- 患者称重
- VariZone™ 患者离床检测
- 防卡夹系统

以下是可选功能：

- IndiGo™ 直观驱动辅助
- 第 5 个非电动脚轮
- 垂直高度脚踏开关
- 单向护士呼叫
- 双向护士呼叫
- 环境控制
- RS232 连接, 用于传输病床状态数据
- 150 mm (单轮或双轮) 脚轮
- 在头部端的附加制动踏板
- DIN 附件导轨
- 用于病床高度调节的脚踏板
- 患者手持控制器
- 辅助电源插座

可选功能由客户在订购时指定。所选功能通过设备型号来指示。
可在规格标签上找到病床的型号和序列号；规格标签位于床头板下方的床架上。



使用该病床之前，确保规格标签上的“输入电源”功率与当地供电功率一致。

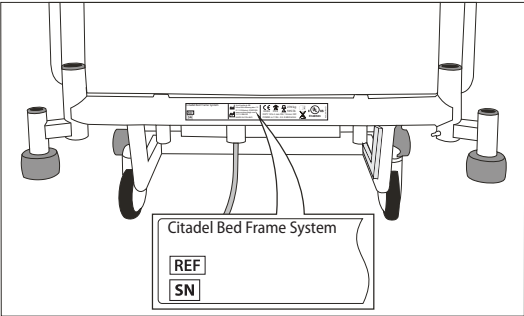


图 2:规格标签

临床应用



为了确保患者能够安全使用该病床，应由具备临床医疗资质的人员评估患者年龄和病情。

在某些医疗情况下，可能不适合使用头低脚高位和头高脚低位。只有在评估患者状况并在临床合格人员的指导下，才能使用这些倾斜功能。

既定用途

Citadel 床架一体系统适用于急重症和急重症后期护理环境。此设备不适合家庭护理环境。

床适合在以下情况下使用：

- 在医院中提供危重症监护，要求 24 小时医疗观察和持续监护的场所，如 ITU、ICU 和 CCU。
- 在医院或其他医疗机构中提供急救监护，要求医疗观察和监护的场所，如普通内科和外科病房。
- 在医疗领域的长期护理，要求医疗观察且在必要时提供监护的场所，如护理中心和老年病医疗机构。

适应症

Citadel 床架一体系统用于医疗目的，可在日常护理期间为患者和护理人员提供协助。

禁忌症

Citadel 床架一体系统限制患者总重不得超过 227 kg (500 lb)。护理人员应参考并遵循与 *Citadel* 床架一体系统配套使用的压力重新分布表面的产品标签中的任何禁忌症。

此病床不适用于体重低于 40 kg (88 lb) 的患者。

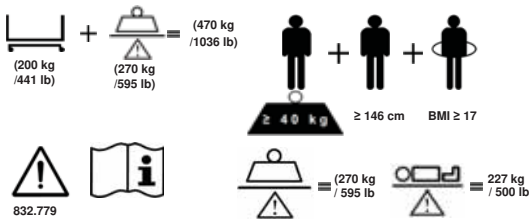
产品信息



系统增加的所有附件均会降低相当于其重量的床架安全承重。

安全承重 (SWL)..... 270 kg (595 lb)
患者最大体重..... 227 kg (500 lb)

建议患者身高是 146 cm (58 in) 到 190 cm (75 in)。由护理人员酌情决定, 如果病人的身高超过 190 cm (75 in) 可能需要延长病床以容纳病人的身高 - 请参阅第 26 页上的病床长度调节信息。确保患者的身高不超过病床内长。



患者最大重量		
带 45 kg 附件或床垫		无附件或床垫
安全承重	270 kg	270 kg
患者治疗系统	45 kg	45 kg
附件	45 kg	0 kg
允许的患者最大重量	180 kg	225 kg

预防措施

对具有特定状况的患者使用本产品时, 可能需要采取预防措施, 包括但不限于:

- 血液动力不稳
- 严重焦虑
- 不可控的幽闭恐惧症或监禁恐惧症
- 不可控的腹泻
- 怀孕
- 长期面部创伤
- 任何其他不稳定的骨折
- ICP 监视或颅内引流设备

安装

以下章节对床的安装方法进行了说明。

称重系统准备



为了防止称重装置损坏，运输病床前请加上运输锁紧螺栓和垫圈。短距离移动病床时不需要此步骤。

加运输锁紧螺栓时，须小心避免卡夹或损坏任何电缆。

确保病床水平放置并进行制动。

取下四个移动锁定螺栓 (1) 和垫圈 (2)；病床头部端和脚部端各有两个锁紧螺栓。

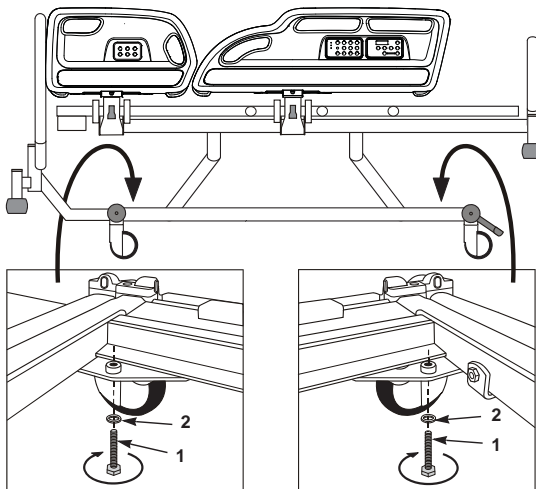


图 3: 拆除运输螺栓

为了日后的运输需求，保留运输螺栓和垫圈。

电源



若电源线或插头损坏,必须由授权的维修人员更换整个组件。请勿移除安装的插件,或使用可重新接线的插头或转接器。

确保电线没有出现拉伸、扭结或挤压状况。

切勿让电线拖在地面上,这可能会造成绊倒危险。

确保电线不会与病床移动部件缠结到一起,或不会卡在床架和床头板之间。

在移动病床之前,将电源线与电源断开并存放。

在第一次使用前,或者病床已经超过 3 个月未使用,请将病床接通电源至少 24 小时,以确保备用电池完全充电。如果不这样做,可能会减短电池的使用寿命。充电完毕后,请执行第 60 页所示的电池测试,以确保电池的电量已经充满。

将电源插头连接到一个合适的插座中。确保可以在紧急情况下迅速拔下电源插头。

病床连接到电源后,护理控制面板上的电源指示 LED 灯会亮起(参见第 34 页)。

电源线 (1) 配有一个塑料挂钩 (2)。

当不使用病床时或者移动病床前,将挂钩夹在床头板上,卷起电线并如图所示将电线挂在挂钩上。

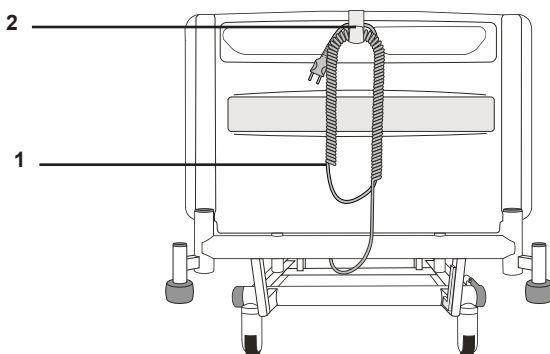


图 4: 电源线和塑料挂钩

要将病床与电源断开,请将电源插头从插座拔出。

电位均衡终端

电位均衡终端(图 5 中的编号 1)位于病床脚端。

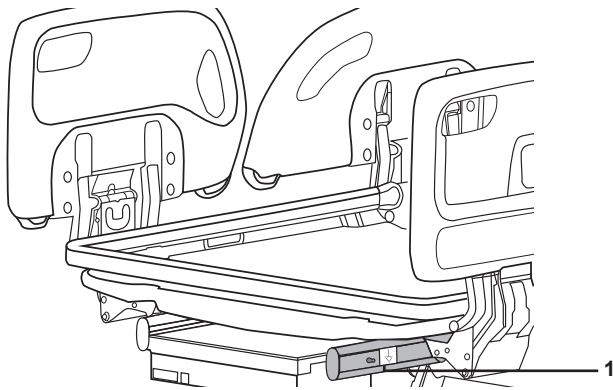


图 5: 电位均衡终端的位置

当其他电气设备处于患者或护理人员的接触范围时, 通过将它们的电位均衡终端连接在一起, 可以最大限度减少设备之间的电位差。

电气连接

Citadel 病床包含以下电气连接。

床架:

- 电源线
- 护士呼叫接头
- RS232 接头 (如果已指定)
- 辅助电源插座
- Skin IQ™ 系列电源线

Citadel™ 患者治疗系统:

- 交流电源接口
- CPR 开关接口
- 通讯接口

电源线

电源线位于病床的头部端。确保电源线不被任何夹点和可动部件夹住, 且未卡在脚轮下方。如果对电源线处理不当, 会导致电源线损坏, 这有可能引起火灾或触电。将电源线拉出墙壁主电源插座, 以断开设备电源。

护士呼叫与 RS232 连接

1. 将护士呼叫线缆的一端连接 37 针 D 型插座, 该插座位于患者右手侧、病床头部端下面。
2. 将护士呼叫线缆的另一端连接一个兼容的护士呼叫系统。接头类型取决于护士呼叫系统。
3. 将 RS232 电缆的一端连接至 9 针 D 型插座, 该插座位于患者右手侧、病床头部端下面。
4. 将 RS232 线缆的另一端连接一个能够通过 RS232 连接接收数据的设备。



与护士呼叫系统和 RS232 接头的连接必须使用正确线缆。使用错误线缆可能导致护士呼叫或 RS232 接头相连的病床或设备无法正常运行。

将患者置于病床之前, 验证护士呼叫系统的操作是否正确。

切勿让护士呼叫或 RS232 线缆拖在地面上, 这可能会造成绊倒危险。移动病床时应拔下这两种线缆。

不允许线缆接触床架, 因为这样可能影响称重系统的准确性。

请只连接专为该病床设计的设备。

连接不是专为该病床设计的设备可能导致该设备或病床损坏。

只能使用带有线内拉脱式接头的线缆 (如下所示)。如果不这样做, 可能导致病床或其他医院设备损坏。

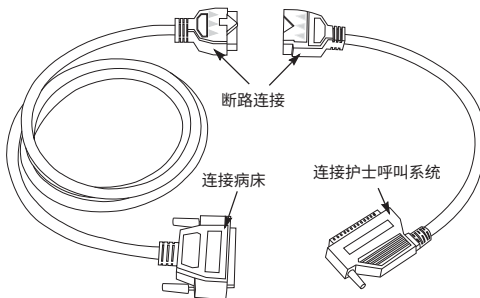


图 6: 线内拉脱式接头示例

辅助电源插座(可选功能)



不要将任何重要或生命维持设备连接到辅助插座。这些设备应该连接医院插座。

连接此插座的设备不应超过：

- 115 VAC / 7A
- 230 VAC / 4A

病床使用备用电池时，此插座没电。

辅助电源插座是为了方便要置于病床脚部端或附近的带电设备。

Skin IQ 系列电源线



该线缆只应用于为 Skin IQ 系列产品供电。

Skin IQ 电源线是专门为 Skin IQ 供电方便而提供的。病床使用备用电池时，此功能将保持带电四小时。一根 12 VDC 电源线位于病床脚部端，用于提供 Skin IQ 产品的连接点。

Skin IQ 安装



请参阅 **Skin IQ** 使用说明书了解详细安装说明。

1. 将 Skin IQ 覆盖物拉到现有表面以上，使用带子固定现有床垫。
2. 在 Citadel 床垫上使用 Skin IQ 时，床垫已经装备了带子，位于床垫下面中间位置，专门用于连接 Skin IQ 覆盖物上引出的固定带。
3. 使用位于病床脚部端中间的 12 VDC 电源线插入 Skin IQ。线缆具有标签，表明是用于 Skin IQ 的。

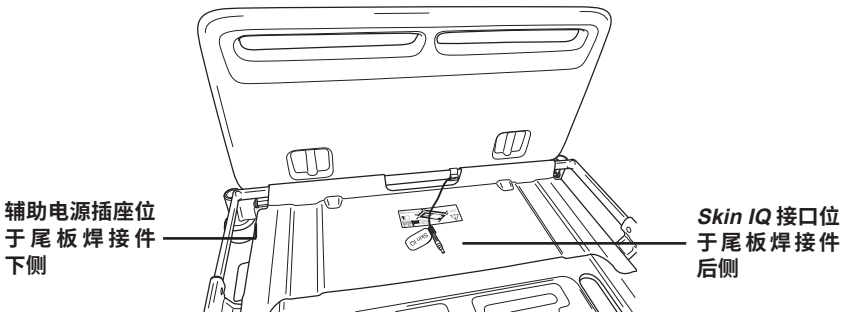


图 7:辅助电源插座和 Skin IQ 系列电源线

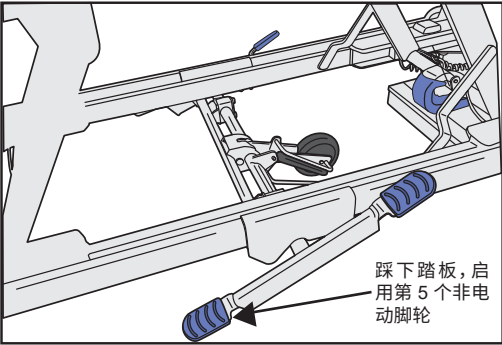
第 5 个非电动脚轮的工作机理(可选功能)

第 5 个非电动脚轮附件增强了 Citadel 和 Enterprise 系列病床的移动性,协助此类病床进行转向。第 5 个非电动脚轮减小了患者在转运过程中对护理人员的需求。它帮助病床进行灵活转向,当病床在转弯、过门、室内调换位置时,均能控制得当。

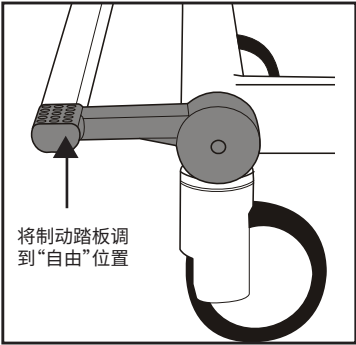
启用第 5 个非电动脚轮 – 踏下第 5 个非电动脚轮激活踏板的头端。第 5 个非电动脚轮将往下降,接触地面。检查确认制动装置已解锁,制动踏板处于“自由”位置(如下所示)后,即可移动病床。

停用第 5 个非电动脚轮 – 踏下第 5 个非电动脚轮激活踏板的脚端。踏板将升离地面。

头部



足部



Citadel 患者治疗系统接口

提供了以下接口用于将 *Citadel* 患者治疗系统连接到 *Citadel* 床架一体系统。有关正确连接的详细信息,请参阅 *Citadel* 患者治疗系统的使用说明书。

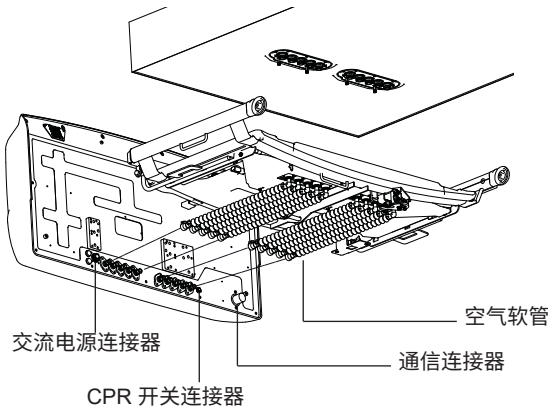


图 8: *Citadel* 患者治疗系统接口



仅用于连接到 *Citadel* 患者治疗系统。有关更多信息,请参阅 *Citadel* 患者治疗系统的使用说明书。

- 气动软管 - 空气软管从左到右/从右到左直接从床架连接到气垫控制装置
- 通讯电缆/接口
- CPR 开关接口
- 交流电源线接口

床垫



请务必使用正确尺寸和型号的床垫。不匹配的床垫可能引发危险。

如果为床垫指定的最大可承受患者体重不同于为病床指定的值,应以较低值为准。

在选择病床和床垫组合时,应根据每个患者的临床评估以及当地政策来考虑侧护栏的使用,这一点很重要。

在评估床垫是否适合与侧护栏配合使用时,应考虑以下因素:

- 病床在使用厚度为 15 cm (6 in) 到 20.5 cm (8 in) 的泡沫床垫时具有可接受的侧护栏高度。
- 专业电动充气/泡沫更换床垫在患者躺下时通常会包裹住患者,而且会比泡沫床垫更深,但不影响安全性。其他品牌的专业床垫替代垫必须在使用前逐一进行评估,以验证替代垫可以保持足够的间隙。



确保侧护栏上部(如果使用)与专业床垫上部(不压缩)之间的距离大约为 11.4 cm (4.5 in) 或更大。在评估跌落风险时,考虑每一名患者的体形、位置(相对于侧部护栏顶部)和患者状况。

- 为确保遵守 EN 60601-2-52:2015 标准,应使用经许可的 Arjo 床垫。根据这一标准,使用其它床垫必须经用户验证。
- 欲获得更多关于合适的床垫和替代床垫的详细信息,请与您当地的 Arjo 办事处或 Arjo 授权的分销商联系。本手册背面刊载了 Arjo 各办事处的列表。

SafeSet™

- 将 *SafeSet* 与安装的 *Citadel* 患者治疗系统配套使用时,使用延长支架(部件号: 830.307)可延长 *SafeSet* 以改善可视性。

小腿延长板上的标签列出了床垫尺寸：

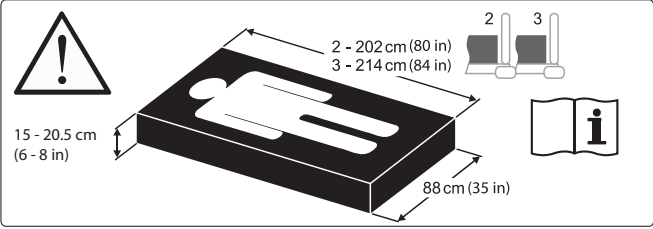


图 9:床垫尺寸标签



标签上的数字 2 和 3 表示不同的床板长度;请参考第 26 页上的“病床长度调节”。

即使尺寸正确,使用很软的床垫也可能出现卡夹危险。

与侧护栏配合使用的最大建议床垫厚度是 20.5 cm (8 in)。

请阅读床垫随附的使用说明书。

阀盖

如果使用非一体化的床垫,则确保在使用前将阀盖安装到位。这些盖可保护阀门,防止液体和残渣进入。

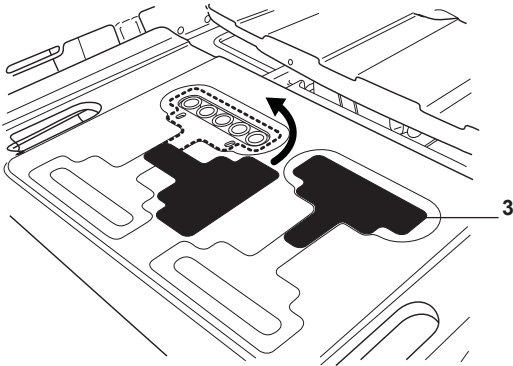


图 10:阀盖

操作说明

在使用本产品之前, 建议认真阅读本手册中的所有章节。安装床垫并将患者置于 *Citadel* 床架一体系统上之前, 请仔细阅读本手册“导言”一章中的“禁忌症”、“风险和预防措施”以及“安全信息”各节。

吊杆和附件插孔

吊杆插孔 (1) 位于床板的头部端。

用于支撑兼容附件的插孔位于病床的头部端 (2) 和脚部端 (3)。

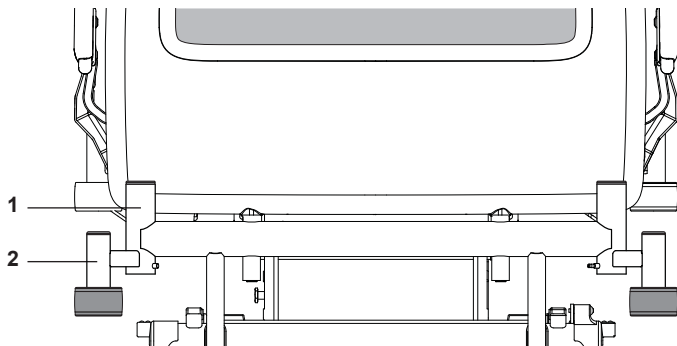


图 11: 吊杆和附件插孔 (头部端)

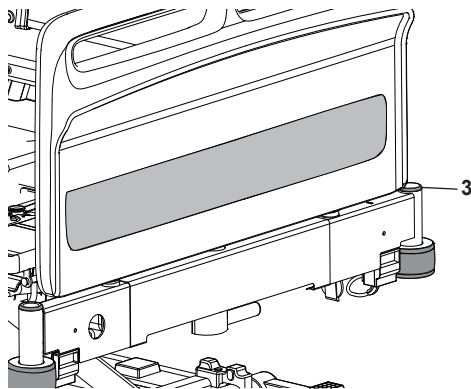


图 12: 附件插孔 (脚部端)

引流袋导轨



每个引流袋导轨和 DIN 导轨可以安全承受的最大重量是 5 kg (11 lb)。

放置引流袋导轨上的物品 (如患者的排水和排尿袋) 都包含在称重计算中, 可能影响患者体重测量 - 参见第 39 页上的“称重精确度”。

用来支撑引流袋的导轨 (1) 位于病床任意一侧大腿板和背板的下方。

病床还可以配备可选的 DIN 附件导轨 (2)。

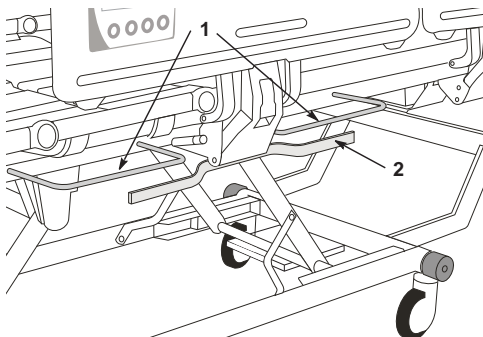


图 13: 引流袋导轨和 DIN 导轨

病床长度调节



在使用海绵床垫用于延长后的病床时, 在病床脚部端安装一个合适的泡沫床垫延长垫 (Squab)。

应始终将床架和床板调整到相同长度, 并确保二者牢固地卡合到位。

在升起推动杆时, 应注意不要夹住手指。

病床长度可调节至两个既定位置和另一个转运位置。病床长度调节使用如下所示:

1. 转运, 用于在有限空间中移动病床。不应调整床垫以适合此长度, 因为此长度仅在必要时用于临时转运。
2. 标准长度, 用于常规用途。将床板长度调节为 202 cm (80 in)。
3. 加长长度, 以容纳身材高大的患者。将床板长度调节为 214 cm (84 in)。

延长床架：

1. 在调整病床长度之前放平床板。
2. 旋转病床脚端下的蓝色延长锁定手柄 (1)，将床架 (2) 拉出到所需位置，然后释放手柄。确保延长段锁定到位。

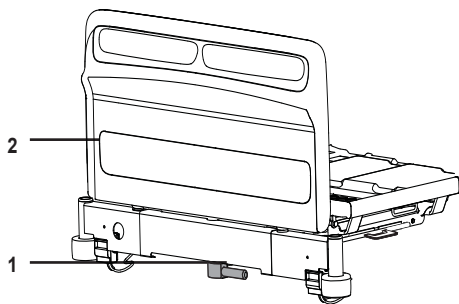


图 14: 延长床架

延长床板：

1. 提起病床每侧的蓝色延长段锁定手柄 (1)。将床板延长段 (2) 拉出到所需位置，然后释放手柄。确保床板延长段锁定到位。

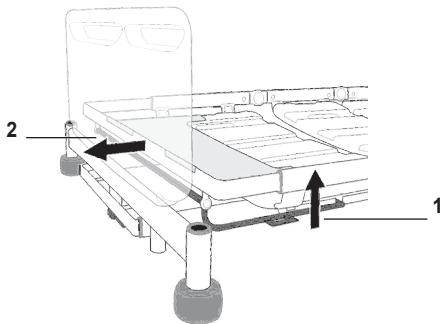


图 15: 延长床板



延长床板后，请确保将小腿延长板夹到床板架的末端。

2. 缩短病床：按照相反顺序执行上述步骤。

用于病床高度调节的脚踏开关(可选功能)

病床高度可通过病床控制面板和病床脚部端附近的脚踏开关进行调节。

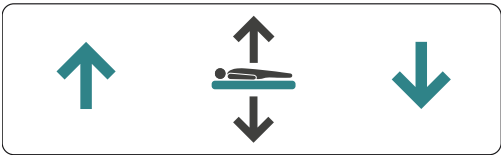


图 16: 病床高度脚踏开关

用脚抬起开关盖,按左侧可升高病床高度。按开关右侧可以降低病床高度。

制动和转向

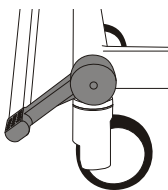


在穿着适脚鞋的情况下用脚操作制动踏板。请勿用手操作踏板。

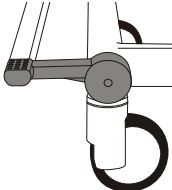
直行脚轮可以位于病床的任意一端,由客户订购时指定。

病床脚部端的制动踏板有如下所示的三个位置:

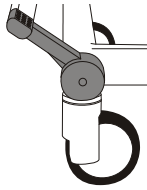
- 制动:所有四个脚轮均施加制动。
- 自由:所有四个脚轮均可自由滚动和转向。
- 直行:所有四个脚轮均可滚动,但直行脚轮(见下面)被锁定,不能旋转。这可使床沿着直线移动。



制动



自由



转向

图 17: 制动和转向

使用直行脚轮

将病床放于适当位置,使所有的脚轮都朝着行进方向移动。抬起踏板锁住直行脚轮,并在床的另一端推移病床。直行脚轮杆的顶部带有黄圈。

头端制动踏板

额外的制动踏板位于病床头端。这些踏板的操作同床尾的踏板一样。

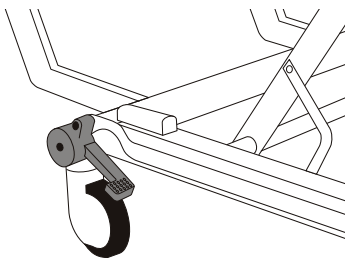


图 18:头部端制动踏板

侧护栏



在使用侧护栏前,具备临床资格的人员有责任考虑患者的年龄、体型和病情决定是否可以使用此侧护栏。

侧护栏不是用来限制试图离开病床的患者。

确保床垫适合与侧护栏配合使用,请参阅 22 页上的“床垫”部分。

为预防床出现卡夹,请确保调整床板时患者的头部和四肢远离侧护栏。

降低侧护栏:

1. 握住任意一侧护栏手柄。
2. 向外拉蓝色解锁手柄并调低侧护栏,握住侧护栏直到完全放下。侧护栏向下折叠到床板旁边。

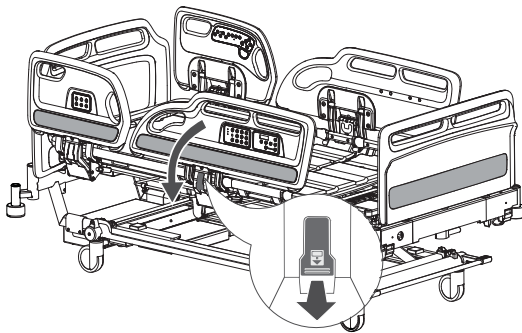


图 19:侧护栏操作

升高侧护栏：

1. 握住任意一侧护栏手柄。拉起侧护栏并向远离病床方向，直到其锁定在升高的位置。
2. 头部端和脚部端侧护栏的操作方式相同。



在侧护栏升高时，确保其牢固地被锁定到当前位置。

头板和尾板

可以将头板和尾板轻松地从此床架下，以便接触患者。

要取下，向上拉起手把。要更换，将板销与床架上的孔对齐，向下按。

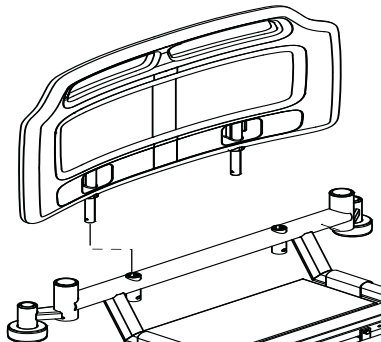


图 20: 将头板和尾板与床架上的孔对齐以进行更换

患者约束装置



使用患者约束装置时，不要激活任何床垫系统上的旋转功能。

遵循患者约束设备的使用说明书。

患者约束装置的使用应遵循所有适用的联邦和州法规，以及医疗机构自己的政策和程序。

不要将患者约束装置与除以下所示部件之外的病床上的任何部件相连。
示例：侧护栏或头板/尾板。

患者约束装置即使使用方法正确也可能导致卡夹或受伤，尤其当患者坐立不宁或失去方向感时更是如此。使用患者约束装置的决策必须由负责具体患者的临床医生根据完整的风险评估记录作出。

患者约束装置不能替代良好护理实践。Arjo 对此类约束装置的使用不作任何推荐。

患者约束装置可以连接在床板支架的任意一侧。背板 (1)、大腿板 (2) 和小腿板 (3) 均具有连接点。

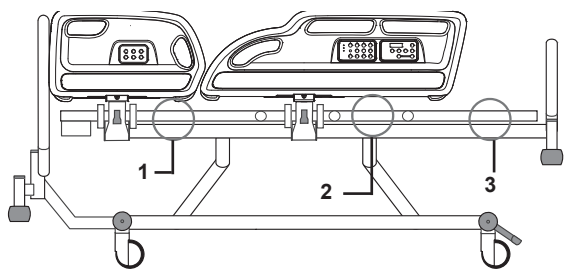


图 21: 患者约束装置连接点 (圆圈部分)

约束带应该按照如下所示方式连接, 以防沿床板支架滑移。

背板和小腿板: 将连接带塞入导轨 (1) 和背板或小腿板支架 (2) 之间。

大腿板: 将连接带塞入横向构件 (4) 之间, 使其环绕大腿板支架 (3)。

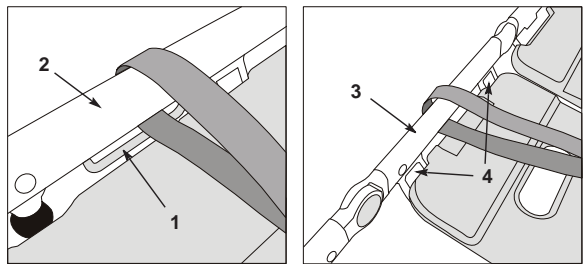


图 22: 约束带连接 - 背板/小腿板 (左) 和大腿板 (右)

床底灯

病床任意一侧的床底灯可以照亮地面。
如果病床未处于电力不足状态, 即可从护士控制面板打开床底灯。

备用电池



为了确保电池完全充电并防止电池受损,在正常使用期间应始终将病床连接到电源。

备用电池仅供紧急情况下的短期使用。使用电池长时间为病床供电会缩短电池使用寿命。

备用电池会为 Skin IQ 供电四小时,以便为紧急情况下使用病床功能而保留的电池余量。Skin IQ 仅在插入病床 Skin IQ 12 VDC 电源线时才通电。

当病床与电源断开连接,或者出现紧急情况但没有电源可用时,可以使用备用电池短时间为病床供电。

只有病床拔下主电源时,才会进入低功率模式,以保持电池余量。这种情况下,床底灯、控制面板指示器 LED,以及称重系统显示器将处于关闭状态。

按任意控制键,床将停止低功率模式。按下控制按钮,2 分钟后,床将返回低功率模式。

电池的充电程度如下所示:

- 如果在操作病床时发出间歇警告音(哔哔声),电池电量为 75% 到 100%。在这种情况下可以使用所有病床功能。
- 如果在操作病床时发出连续警告音,电池电量为 10% 到 75%。在这种情况下,按下最后一个按钮后,除 CPR 和倾斜外的所有功能均被锁定五秒钟。通过按下功能锁定按钮一次,可以临时重新启动其他功能,之后按下要求的功能按钮,以开启操作。
- 如果 ACP 电池指示 LED 灯亮起为红色,电池电量低于 10%。在这种情况下,所有功能均被锁定。插入病床电源。



重新连接至主电源之后,所有的功能都将被锁定。解锁所有的功能,请连接电源,然后按“功能锁定”按钮,之后选择要解锁的功能。

备用电池充电



长时间不为电池充电会缩短电池使用寿命。

必须使用内置充电器为电池充电。

切勿另外使用充电器或者电源。

备用电池充电时,必须保持通风。切勿遮盖电池或在其周围放置障碍物。

将病床连接电源为电池充电。如果电池完全耗尽,则充电至少八小时。

当电池充电时,ACP 电池指示 LED 灯呈黄色。在电池完全充电后指示 LED 灯将熄灭。

过度使用锁定

连续使用可能会导致按钮上方的指示 LED 灯闪烁。30 秒之后,指示 LED 灯会亮起,所用功能将被锁定。

如果发生这种情况,请等待至少 20 分钟,然后遵照第 35 页上的解锁步骤操作。

护理控制面板 (ACP)、护士控制面板和患者控制面板

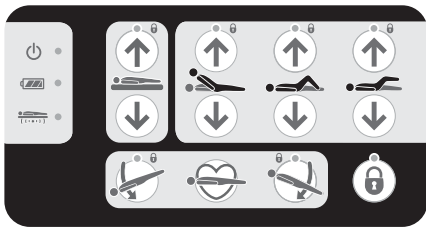


图 23: 护理控制面板

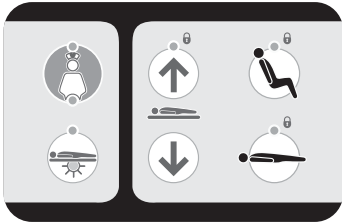







图 24: 护士控制面板



图 25: 患者控制面板

-  ● **电源接通指示灯** – 病床连接到电源时指示 LED 灯亮起。
-  ● **电池指示灯** – 表明电池系统的状态。请参阅第 32 页上的“备用电池”部分。
-  ● **防卡夹系统 (AES) 指示器** – 指示防卡夹系统的状态。请参阅第 45 页上的“防卡夹系统”部分。
-  **床板高度** – 这些按钮用于升高和降低床板。床板各组成部分将以最快速度下降,直到病床达到最低高度 (40 cm*),此时将继续下降,但速度减半,直到病床达到超低高度 (32 cm*)。如果病床平台倾斜(头低脚高或头高脚低位置),床板将不会降至超低高度。
-  (*最低高度和超低高度尺寸仅供参考。)



达到最低高度时,侧护栏下方的间隙将变小。不要让您的脚进入侧护栏下面的区域,在使用患者移位机或类似设备时要格外小心。



背板角度 – 这些按钮用于升高和降低背板。在达到水平线之上约 30° 后，背板将暂停。



大腿板 – 这些按钮用于升高和降低大腿板。当大腿板第一次从平坦的地方升起的时候，小腿板将在斜坡卧位向下的位置(角度)。



小腿板 – 这些按钮用于升高和降低小腿板。



头低脚高 – 该按钮用来降低床板的头部端(头低脚高位置)。从倾斜体位返回时，床板将在水平(无倾斜)位置暂停。



头高脚低 – 该按钮用来降低床板的脚部端(头高脚低位置)。从倾斜体位返回时，床板将在水平(无倾斜)位置暂停。



CPR 位置 – 按住 CPR 按钮可放平床板(如果需要还可降低)，以便执行心脏复苏术。

CPR 按钮能够撤消所有锁定设置。



功能锁定 – 功能锁定可以用来阻止控件操作。

要锁定(禁止)或解锁(允许)相应功能：

- 按功能锁定按钮。按钮上方的指示灯将亮起。
- 按下需要锁定或解锁的功能相对应的按钮。每个功能按钮上方的指示 LED 灯表示其当前状态：
 - **亮起 = 功能已锁定**
 - **熄灭 = 功能已解除锁定**
- 根据需要锁定或解锁所有功能时，再次按功能锁定按钮或等待五秒钟。功能锁定按钮上方的指示 LED 灯将熄灭，而且锁定设置得以恢复。



锁定某项功能时，任何相关功能会被自动禁用。示例：锁定背板也会禁用 Auto-Chair。

如果病床断开电源,功能锁定设置会保留。



床底灯 – 病床任意一侧的床底灯可以照亮地面。按此按钮可打开关闭床底灯。床底灯亮时,按钮上方的指示 LED 灯将亮起。



护士呼叫 - 按护士呼叫按钮可请求帮助。按钮上方的指示 LED 灯将亮起确认操作。

在护士站,将显示呼叫位置并且/或者响起声音报警,具体取决于护士呼叫系统的类型。

重置护士呼叫的步骤根据系统有所不同。请参考制造商的使用说明书。



护士呼叫仅用于某些型号。



Auto-Chair 向上 - Auto-Chair 向上按钮会同时升起背板和大腿板,当背板达到 45° 时暂停。继续按住该按钮会将床板的脚部端降低为椅位。

在升起背板和大腿板时,再次按下 Auto-Chair 向上按钮会将床垫平台的脚部端降低为心脏椅位体位;如果靠背板的角度大于 45°,则会回归到 45° 的位置,以防患者前倾。



Auto-Chair 向下 - Auto-Chair 向下按钮可将床板返回平直位置。

患者手持控制器(可选功能)

这些手持设备上的控制器与侧护栏上的控制器操作方式相同。



将手持控制器通过其后面的夹子存放在分体式侧护栏上;这样有助于防止意外操作控制器。

护理人员应向患者说明如何使用手持控制器。

注意, 不要将手持控制器电缆挤压或卡夹到病床的移动部件之间。

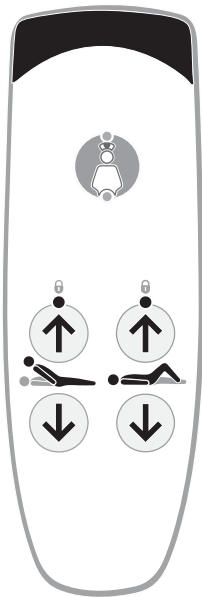


图 26:患者手持控制器

称重器板(带单位选择和不带单位选择)



称重系统仅用于提供参考数据。请注意, 称重器读数可能受若干因素影响, 包括但不限于: 归零不正确、增加或去除了设备但未正确使用 AutoComp、没有定期进行称重器校准, 以及未按照用户说明书进行正确使用。

称重系统只能由经过训练的人员使用, 并且应正确使用相应功能。

使用称重系统时应密切关注影响患者体重的环境影响因素 (如床上附加物), 应遵循下述使用说明中的具体描述进行相关控制。

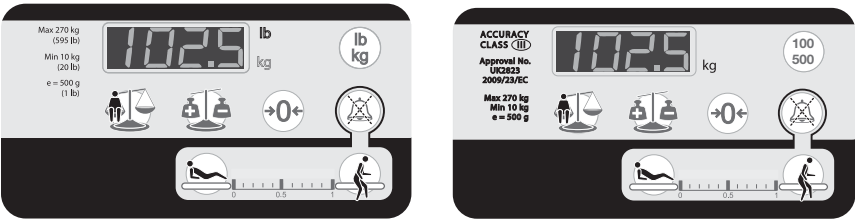


图 27 称重器板(取决于国家/地区的不同)



显示屏 – 显示患者体重。它同样可用于显示其他信息。示例: 床板角度和错误代码。



称重 – 此按钮用于计算和显示当前患者体重。按一次按钮之后体重显示 10 秒。



自动补偿 (皮重) – 此按钮允许向床添加物品或从床上取下物品, 并且不会影响所指示的患者体重。



归零 – 此按钮用于在首次设置病床时, 以及一位新患者使用之前来重置称重系统。



选择单位 – 如果可用, 该按钮会将重量读数更改为以磅或千克为单位。显示屏旁边的指示灯将亮起, 显示所选单位 (lb 或 kg)。



选择重量显示 – 如果可用, 则此键以精确到 100 g 或 500 g 的格式显示患者体重。



VariZone 静音钮 – 此按钮会将离床报警静音三分钟。

称重精确性

患者称重系统	
最少检测间隔(刻度)e	500 g (1 lb)
最小称重范围	10 kg (20 lb)
最大称重范围。	270 kg (595 lb)
认证	符合 90/383/EEC, III 级

称重系统非常敏感, 容易受外部因素的影响。为了获得最佳性能, 请注意以下事项:

- 放置病床, 使其下部支架和上部支架不会互相接触。这样可能需要将病床从最低位置升起。
- 确保病床置于平整水平表面上。
- 请确保使用前拆除运输锁定螺栓和垫圈 – 参考第 16 页。
- 放置病床, 使其没有障碍物。示例: 墙、家具、电缆, 以及窗帘。
- 确保称重期间患者完全位于床垫之上。
- 当称重时, 患者应保持安静, 其他人应与床保持距离。
- 确保称重时患者、枕头、被单和枕套不会接触到头板或地面。

头板 (1)、头部端输液杆附件插座 (2) 和病床下支架 (3) 不会影响患者称重系统。任何相连物体或病床任何其他部件都会影响患者称重系统。在添加或去除任何物品时使用“自动补偿”功能 (例如尿袋、输液吊杆, 床垫泵、被褥等)。

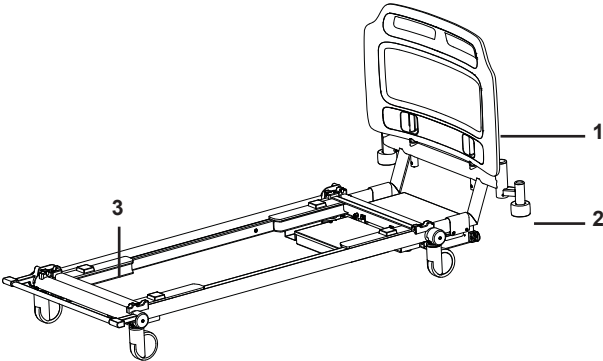


图 28: 不影响患者称重的区域

称重初始化



在新患者使用病床前, 称重系统必须归零。

每次更换床垫后, 称重系统必须归零。

如果床垫或附件的重量超过了 50 kg (110 lb), 则称重系统无法归零。

不建议在最低位置时对病床归零或获取重量读数。

病床接上电源后, 称重系统必须进行如下初始化操作:

- 1. 将床垫、被单和枕套, 以及所有必要部件放置在床上。此时患者不能位于床上。
- 2. 按一下归零键。
- 3. 几秒后显示屏上读数为零。
- 4. 患者现在可以进入病床。
- 5. 当患者位于床上时, 床不能重新归零。当添加或去除床上的任何物品, 如被单或附件时, 请使用“自动补偿”功能。

称重

计算并显示患者体重。



- 1. 让患者躺在病床中央, 按一次称重按钮。



- 2. 显示器会显示一个移动循环模式, 直到获得一个稳定的重量读数。



- 3. 显示器上的患者体重指数仅显示 10 秒, 之后将变成空白。



称重器读数 - 称重器/患者重量仅供参考。称重器读数不应作为用药剂量的参考。该系统称重单元上的所有部件均包括在了所显示的重量中。

称重单位

在某些型号上, 按选择单位按钮则可以按磅或千克为单位查看重量读数。如果已配备的话, 显示屏旁边的指示 LED 灯将亮起, 显示所选单位 (lb 或 kg)。

要锁定选择单位按钮以便显示屏总是以磅或千克为单位显示读数 (如果已配备):

- 1. 按住功能锁定按钮。
- 2. 按住选择单位按钮。同时按住两个按钮, 直到听到一声声响。检查所需指示 LED 灯是否亮起 (lb 或 kg) (如果已配备的话)。

重复此过程选择单位按钮可恢复正常操作。

自动补偿

自动补偿功能允许添加或去除病床上的重量 (最大到 100 kg [220 lb]), 并且不影响所指示的患者体重。



- 1. 让患者躺在床上, 按一下自动补偿按钮。



- 2. 显示器会显示一个移动循环模式, 直到获得一个稳定的重量读数。



- 3. 显示屏将会显示 AUTO, 表示系统已经进入自动补偿模式。

- 4. 从病床拆下床垫和所有附件。按需更换。



- 5. 再次按下自动补偿按钮。









- 6. 显示屏将显示一个移动循环模式几秒钟时间, 之后恢复显示患者体重。

称重系统错误代码

错误代码在显示屏上显示。这些错误代码用于表明称重系统的问题，这可能是由于操作员错误造成的，也可能是出现了故障。

下表显示了常见的错误代码及其含义，以及可能的原因和解决方法。

显示屏	原因	解决方案
	超过床架安全承重	从床架去除超过的重量
	称重器归零期间重量超过 50 kg (110 lb)	在重新初始化称重器归零之前去除超出的重量
	归零之前从床架去除部件, 例如尾板和/或床板	安装缺少的部件然后重新初始化称重系统
	电池电源归零	连接病床主电源并将称重系统重新初始化
	自动补偿重量降低 100 kg (220 lb) 以上	更换床的称重系统
	自动补偿重量增加 100 kg (220 lb) 以上	去除附加重量
	10 秒钟内无法获得稳定的体重读数	请参阅第 39 页上“称重精确性”部分列出的几点内容



如果显示屏显示的错误代码不包含在上述列表中, 则请参考产品服务手册或与 Arjo 授权的服务代理商取得联系。

角度指示

操作背板或倾斜控制时, 称重系统将显示选定功能的大致角度。



角度显示相对于地板而言, 因此当床板倾斜时, 显示的背板角度值以及大腿板角度值会发生变化。



倾斜角度显示为一个向上倾斜正值和脚踏倾斜负值。

VariZone 患者离床监测



每位新患者使用病床之前, 都应对患者离床监测功能进行定期检查, 以确保正常运行。

未经 Arjo 许可的床垫, 需要使用者通过 VariZone 系统进行相关验证, 以确保正常运行。

当患者出现意料之外的运动时, 患者离床监测系统将报警。患者离床监测的敏感性与床板中心有关, 呈递增变化。

患者离床监测系统的控制面板位于尾部侧护栏。



图 29: 患者活动监测控制



在病床内 – 此按钮激活/停用患者活动监测并提高系统的敏感性。



患者离床监测阈值显示 – 显示当前系统状态以及所选的患者离床监测敏感度。



离床 – 此按钮激活/停用患者活动监测并降低系统的敏感性。



调节床板配置, 如果将患者离床监测设置为高敏感度时, 患者离床监测可触发报警。



VariZone 静音按钮 – 触发了 VariZone 报警后, 按该静音按钮会使报警声静音三分钟。触发 VariZone 报警然后静音后, 向病床增加患者体重的 +/- 10% 会清除报警, 并将 VariZone 重新启用为最后的 VariZone 设置。

VariZone 操作

激活患者离床监测之前,请确保患者感到舒适。

- 读取显示屏上显示的患者体重。
- 所有其他物品 (例如附件) 都可以使用自动补偿功能被考虑在内。
- 称重系统显示器为空白。



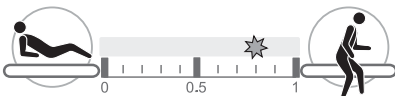
使用患者离床监测功能前,请确保护理人员可以清楚的听到警报声。示例:护士站的护士。



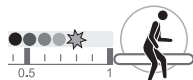
为了激活患者离床监测功能,按住“在病床内”按钮或“离床”按钮 2 秒钟。



阈值显示屏 LED 指示灯将显示报警阈值水平。
指示 LED 灯越靠近左侧,报警阈值越低,越能检测到患者在床上的运动。
指示灯越靠近右侧,报警阈值越高,只有较大范围的患者运动才能被检测到,比如:患者从床上离开。



增加患者活动监测阈值:



按住“离床”按钮,闪烁指示 LED 灯将移向右侧。当达到所需角度时,释放手柄。

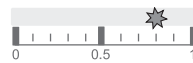
降低患者活动监测阈值:



按住“在病床内”按钮,闪烁指示 LED 灯将移向左侧。当达到所需角度时,释放手柄。



几秒钟后,指示 LED 灯会停止闪烁,并保持亮灯状态,以表明患者离床监测处于激活模式。



如果检测到患者运动高于阈值,报警声将会响起,阈值指示器将会闪烁。

取消警报或停用患者活动监测：



按一下在床上按钮或离床按钮。



警报声将会停止，阈值指示灯将熄灭，表明患者离床监测功能已经停用。



使得报警声静音：按“离床静音”按钮。报警将静音三分钟，患者返回病床时，VariZone 系统将重新启用。

防卡夹系统

防卡夹系统设计用于当床板被降低或放置倾斜或 Auto-Chair 位置时，来检测底座和床板之间是否存在患者卡夹风险。此系统为永久激活状态，无法停止。

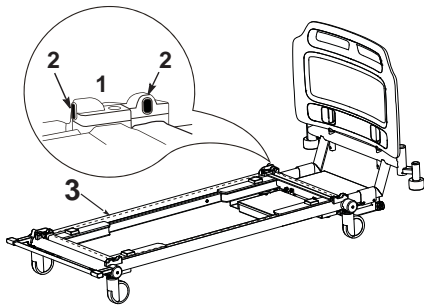


图 30：防卡夹传感器以及光束

这里有四个红外线感应器 (1)，每个都位于脚轮上方，将会环绕床的底座生成一束隐形光束 (3)。



如果床板降低时光束被阻断 (例如被患者肢体挡住)，床板将停止移动，则轻轻抬起，清除障碍，然后称重系统显示屏将显示 AES。



另外 ACP 上的 AES 指示 LED 灯也会亮起。床板向上移动不受影响。



如果光束被床单和被罩等阻断，同样可以激活防卡夹系统。



使用柔软的干布定期清洁红外线传感器的镜头 (参见图 30, 编号 2)。

SafeSet™ (可选功能)



SafeSet 可视状态指示器适用于存在坠床风险的患者。应由具备临床资质的人员根据医院制度对患者进行坠床风险评估。

使用 SafeSet 可视状态指示器，可快速指示被划分为存在坠床风险的患者是否具备最佳病床设置。

SafeSet 可视状态指示器显示出四个安全关键病床参数：

- 制动设置
- 侧护栏位置
- 床垫平台高度
- 移动检测状态

两个相同的 SafeSet 指示器面板位于尾板下方。

每个符号上方的指示灯 (1) 呈红色时，表示处于可能不安全的状态，呈绿色时，表示安全状态。



图 31: SafeSet 指示器面板

符号	指示灯呈绿色 （“安全”状态）	指示灯呈红色 （“不安全”状态）
	制动器打开	制动器关闭
	所有侧护栏升高*	如果任一头端面板被放低。 如果两个脚端面板都被放低。
	床垫平台处于最低高度 (或与最低高度相差 25 mm 左右)	床垫平台未处于最低高度
	设置了 VariZone 患者离床监测	未设置 VariZone 患者离床监测

* 为符合 FDA 规范，如果一个（不是两个）脚端侧护栏放下，则系统仍显示处于“安全”状态。

指示灯放置于在远处容易看到的位置。当光线不足时, 传感器 (2) 将自动降低指示灯的亮度, 指示灯指示出不安全 (红色) 状态时例外。

不使用 SafeSet 可视状态指示灯时, 可使用附带的磁性遥控钥匙 (3) 关闭指示灯。如图所示, 用遥控钥匙水平扫过 SafeSet 指示灯面板底部即可关闭指示灯。

一旦禁用指示灯, 即无法在四秒内重新启用。

用遥控钥匙再次扫过可重新打开指示灯。

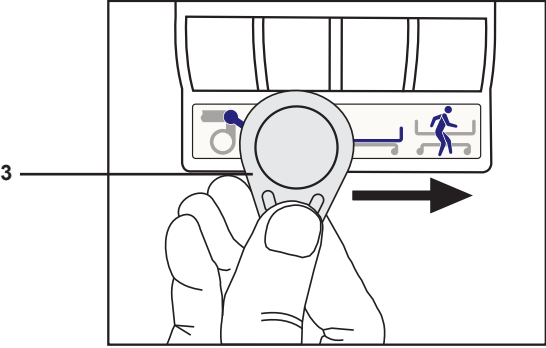


图 32: 打开/关闭 SafeSet 指示灯



如果将病床断开电源而使用电池操作, 则指示灯将不亮。

重新连接到电源后, 指示灯也不会自动变亮。用遥控钥匙扫描后即可重新启用。这是通过设计实现的, 旨在延长电池使用时间。

RS232 连接

病床会通过头部端的 RS232 连接持续传输状态相关数据 (参见第 19 页)。传输的数据可由兼容设备进行记录。



Arjo 不提供 RS232 串行线缆。

数据每十秒传输一次, 其中包括以下信息:

- 患者体重
- *Varizone* 患者离床监测/离床报警 (打开或关闭)
- 背板相对于水平面的角度
- 病床高度是否处于低位 (是/否)
- 侧护栏位置 (上/下)
- 制动器位置 (打开/关闭)

此信息可存储在数据库中。



来自 RS232 接口的数据不应用于进行临床判断。所有患者诊断、治疗和护理均应在合适的医疗机构专业人员的监管下进行。

电视和灯光控制(可选功能)

电视和灯光的按钮控制位于头部端侧护栏上。此位置侧护栏还包含电视声音扬声器。

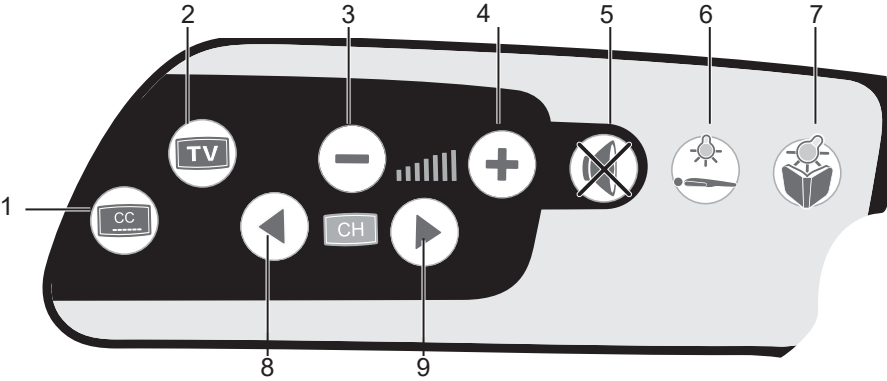


图 33:电视和灯光控制(患者左侧)

1. 关闭字幕 (打开/关闭)
2. 电视打开/关闭
3. 降低音量
4. 提高音量
5. 声音打开/关闭(静音)
6. 房间主灯光打开/关闭
7. 阅读灯打开/关闭
8. 下调频道
9. 上调频道

病床必须连接到兼容的端墙系统, 电视和灯光控制才能运行。病床的电子技术系统将识别所使用电视的类型, 并自动配置控制。

这些控制可兼容医院内的大多数电视机。如果遇到任何问题, 请联系 Arjo 服务部门。

放置患者

在使用本产品之前,建议认真阅读本手册中的所有章节。将患者置于 *Citadel* 床架一体系统之前,请仔细阅读本手册“导言”一章中的“禁忌症”、“风险和预防措施”以及“安全信息”各节。

电源接通

1. 将电源线插入墙壁插座。从墙壁插座断开设备时,查看电源插座是否便于操作。



不要使用墙壁开关控制的墙壁插座。

Arjo 建议床架插头尽量一直插在墙壁插座上。

患者放置准备

1. 如果适用,请将护士呼叫系统连接到病床头部端的接头。
2. 所有四个脚轮均施加制动。
3. 确保患者表面水平。
4. 将病床调整到符合人体工程学的工作高度。
5. 根据需要配置设备(增加选择的压力重新分布表面、枕头、盖毯、线、输液杆、其他设备、附件等)。
6. 按归零按钮,将称重器重置为零。



称重器/患者重量仅供参考。称重器读数不应作为用药剂量的参考。该系统称重单元上的所有部件均包括在了所显示的重量中。

7. 将患者表面的高度调节至与患者转运所至表面相同的高度。
8. 确保两个设备上的脚轮制动器均已锁定。
9. 降低侧护栏。
10. 按照与 *Citadel* 床架一体系统配合使用的压力重新分布表面的所有适用安全规定、制度章程和患者放置说明转运患者。
11. 升起并锁定位于病床两侧的侧护栏。

完成放置患者

1. 按“在病床内”和“离床”按钮,激活并设置 *VariZone* 患者离床监测系统的所需敏感性。调整患者表面,让患者感到舒适。
2. 将病床调整到患者感觉舒适的最低可行高度。
3. 确保脚轮制动器均已锁定。
4. 根据需要锁定病床功能。

护理

在使用本产品之前,建议认真阅读本手册中的所有章节。在护理位于 *Citadel* 床架一体系统中的患者之前,请仔细阅读本手册“导言”一章中的“禁忌症”、“风险和预防措施”以及“安全信息”各节。

CPR

以下步骤说明了如何将病床置于 CPR 位置。



1. **按住 CPR 按钮。**此操作将立即放平头部板和膝部板,并将床架从头低脚高或头高脚低位置返回水平位置。如果病床高度设置为 > 480 mm (19 in),激活 CPR 功能时还会将病床降低到 480 mm (19 in)。所有控制面板上的 CPR 按钮均闪烁,并发出声响。如果安装了 *Citadel* 患者治疗系统,则将对床垫放气并关闭。
2. 降低侧护栏。
3. 如果需要,取下头板。
4. 根据所用的患者支撑表面的不同,可能需要使用该头板。
5. 开始 CPR。遵循机构 CPR 指南。
6. 如果需要,重新安装头板。
7. 升高并锁定侧护栏。
8. 如果适用,按照医生指导继续治疗。
9. 调整患者表面,让患者感到舒适。

如果发生故障或断电,CPR 按钮没有反应,则使用 CPR 背板释放将患者放置到 CPR 位置。如果安装了 *Citadel* 患者治疗系统,则将对床垫放气并关闭。

CPR 背板释放



背板可能会快速落下;应将手远离以避免受伤。

只应在紧急情况下使用 CPR 背板释放;每天重复使用会导致永久磨损。

CPR 背板释放手柄位于病床两侧小腿板的下方。

如果患者发生心搏骤停,拉动 CPR 背板释放手柄。此操作将降低背板的高度,以进行心肺复苏术。

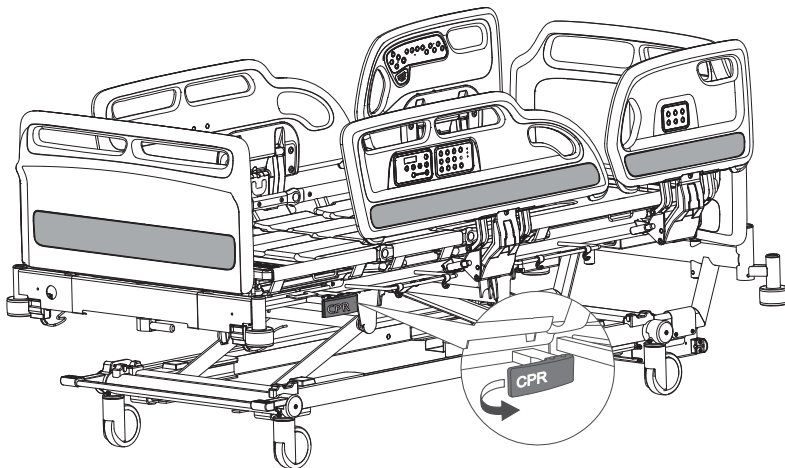


图 34:CPR 靠背释放

患者洗浴

1. 调节高度并放平患者表面,以方便洗浴。
2. 降低侧护栏(护理人员一侧)。
3. 按照方案给患者洗浴。避免将液体溢漏至床架控制装置上。



控制装置上残留的液体可导致腐蚀,使组件出现故障或运行不稳定,从而可能使患者和护理人员存在潜在危险。

4. 升高并锁定侧护栏。
5. 调整患者表面,让患者感到舒适。

从 *Citadel* 床架一体系统转运患者

1. 放平患者表面。
2. 将患者表面高度调节至与患者转运所至表面相同的高度。
3. 确保两个设备上的脚轮制动器均已锁定。
4. 降低侧护栏。
5. 按照所有适用的安全规定与制度章程转运患者。

患者转移

1. 如果需要, 将患者的静脉输液放在静脉输液杆上, 后者可能插入了位于床架四角的插孔内。
2. 验证侧护栏已升高并锁定。
3. 从墙壁插座拔下电源线, 将电源线卷起来挂到头板上的塑料钩上。
4. 打开制动器锁。
5. 遵照所有适用的安全规则和制度章程转运患者。
6. 如果使用 *Citadel* 患者治疗系统, 则保持床垫稳固并使用转运模式在患者转运过程中提供帮助。
7. 患者转运完成之后, 立即将电源线插入墙壁插座。



为了确保电池完全充电并防止电池受损, 在正常使用期间应始终将病床连接到电源。

保养与清洁



在开始任何清洁或保养前,请切断病床的电源。如果没有在 ACP 上锁定功能,病床仍可通过电池供电继续运作。

床板各个部分

四个床板组成部分(背板、坐板、大腿板和小腿板)可以通过向上拉动从床板支架拆下。提起小腿延长板 (1),然后拆下小腿板 (2)。

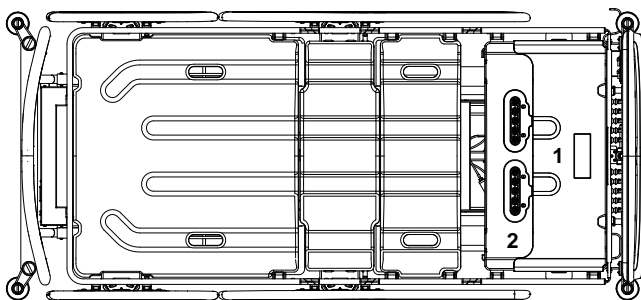


图 35:床板各组成部分(顶视图)

要放回每个部分,应确保在床板支架上正确定位,然后牢固下压,直到它啮合到位。将小腿延长板 (1) 夹到床板支架的末端,将其放回。

消毒



切勿让主电源插头或电源线潮湿。

切勿使用磨蚀性化学品或擦洗垫或者含苯酚的消毒剂。

切勿采用喷流清洁或通道式清洗机。

切勿清除驱动器驱动活塞上的油脂。

切勿让附件插座潮湿。

切勿让 CPR 阀变湿。



这些说明也适用于附件,但不适用于床垫。

有关吊带和手柄信息,请参阅本产品随附的制造商说明。

病床应每星期清洁和消毒一次,而且在新患者使用病床前也需进行清洁和消毒。

清洗

1. 从病床拆下床垫和所有附件。
2. 应将头板、尾板和床垫平台板从病床拆下来进行清洁。
3. 穿着适当防护服,使用温水浸湿的一次性抹布和中性清洗剂,清洁所有表面。
4. 先清理床的上面部分并沿着所有水平表面进行。有条理由高向低清洁床体,最后清洗脚轮。要注意清洁可能积攒灰尘或污物的区域。
5. 用浸有净水的新一次性布擦拭,并用一次性纸巾擦干清洁过的表面。
6. 等一段时间让清洁部分晾干,然后再放回床垫。

消毒

1. 在按照上述说明清洁病床后,使用浓度为百万分之 1,000 (0.1%) 有效氯的二氯异氰尿酸钠 (NaDCC) 擦洗所有的表面。
2. 如果沾有体液,如血液,则二氯异氰尿酸钠 (NaDCC) 的浓度应增大到百万分之 10,000 (1%) 的有效氯。
3. 用浸有净水的新一次性布擦拭,并用一次性纸巾擦干清洁过的表面。



不建议使用碘类消毒剂(如必妥碘等),否则会将布料弄脏。

常规建议

以下是在 *Citadel* 床架一体系统使用过程中 Arjo 建议的清洁与消毒控制流程。

建议在使用本品之前阅读该指南的所有部分。在 *Citadel* 床架一体系统上执行清洗程序之前, 请仔细阅读本手册“导言”一章中的“风险和预防措施”和“安全信息”两节。



为了防止交叉感染或设备损坏, Arjo 建议在患者使用期间和更换患者期间, 根据下面的说明对 *Citadel* 进行清洁。如果遵循了制造商的说明, 则可以使用血源性病原体的当地协议和法规/程序。



清洁之前, 务必将 *Citadel* 床架一体系统从墙壁主电源插座断开。如果不这样做, 则可能导致设备损坏和/或触电。

使用期间清洁 *Citadel* 床架一体系统



不得有液体渗入 *Citadel* 床架一体系统控制面板。

1. 如果可能, 清洁之前请将患者移出病床。每日保养和清洁包括患者洗浴期间向下擦拭所有表面和侧护栏(如果需要)。
2. 遵循正在使用中特定患者支撑表面的保养和清洁说明。
3. 从墙壁插座拔下 *Citadel* 床架一体系统的电源。
4. 检查电源线, 看是否存在任何磨损或损坏迹象。*Citadel* 床架一体系统不应在电源线发生磨损或损坏的情况下使用。如果发现损坏, 请联系 Arjo。
5. 使用浸湿温肥皂水或经认可的医院消毒剂(根据制造商说明稀释)的布, 擦拭 *Citadel* 床架一体系统的表面。用纯水冲洗, 等待完全干燥。
6. 等一段时间让所有部件彻底晾干, 然后再投入使用。
7. 重新投入使用之前, 检查 *Citadel* 床架一体系统的所有部件。如果需要, 联系 Arjo 进行维修或更换。
8. 插回墙壁插座, 调整设置。

清洁患者之间的 *Citadel* 床架一体系统

病床应每星期予以清洁和消毒，而且在新患者使用病床前也需进行清洁和消毒。



在执行清洁步骤之前，务必切断病床的电源。

在清洁病床时，切勿弄湿电源插头或电源线。

清洗

1. 从病床拆下床垫和所有附件。
2. 应将头板、尾板和床垫平台板从病床拆下来进行清洁。
3. 穿着适当防护服，使用温水浸湿的一次性抹布和中性清洗剂，清洁所有表面。
4. 先清理床的上面部分并沿着所有水平表面进行。有条理由高向低清洁床体，最后清洗脚轮。要格外注意清洁可能积攒灰尘或污物的区域。
5. 用浸有净水的新一次性布擦拭，并用一次性纸巾擦干清洁过的表面。
6. 等一段时间让清洁部分晾干，然后再放回床垫。

消毒

1. 在按照上述说明清洁病床后，使用浓度为百万分之 1,000 (0.1%) 有效氯的二氯异氰尿酸钠 (NaDCC) 擦洗所有的表面。
2. 如果沾有体液，如血液，则二氯异氰尿酸钠 (NaDCC) 的浓度应增大到百万分之 10,000 (1%) 的有效氯。
3. 用浸有净水的新一次性布擦拭，并用一次性纸巾擦干清洁过的表面。



不建议使用碘类消毒剂(如必妥碘等)，否则会将布料弄脏。

切勿使用磨蚀性化学品或擦洗垫或者含苯酚的消毒液。

切勿采用喷流清洁或通道式清洗机。请注意不要清除驱动器驱动活塞上的油脂。

预防性维护

本产品在使用过程中会发生磨损和裂纹。为确保其性能继续符合出厂时规格，应按照所给时间间隔执行预防性维护操作。



本列表列举了建议预防性维护的最低限度。当本产品被重度使用、用于恶劣的环境中，或在当地法规要求的情况下，应进行更频繁的检查。

未能执行这些检查，或者在发现问题后继续使用本产品，可能会危害患者和护理人员的安全。预防性维护可以帮助预防事故。

护理人员要完成的操作	每天	每周一次
检查侧护栏的状况	X	
目视检查脚轮		X
检查病床两侧的 CPR 靠背释放手柄的操作		X
目测电源线和插头		X
对所有病床电动定位功能（背板、高度、倾斜等）进行完全测试		X
检查患者控制，护理人员控制，以及护理控制面板的工作情况		X
检查称重系统控制，确保其正常运行。		X
检查防卡夹系统并清洁传感器镜头（参见第 45 页）		X
检查床垫有无损坏和液体浸入		X
检查吊杆、吊带和手柄	X	

如果有任何检查的结果不符合要求，请联系 Arjo 或 Arjo 授权的维修代理。



下表中的操作必须由经过适当培训和合格的人员执行。如果不这样做，可能会导致人身伤害或者产品不安全。

由具备资格人员执行的操作	每年
检查病床能否使用备用电池正常工作 (根据下面“电池测试”部分中的说明)	X
检查脚轮能否正常工作, 特别注意制动和直行功能	X
检查病床延长段是否在两个非转运位置都牢固锁紧	X
检查电源线和主电源插头; 如果损坏, 则更换整个组件。切勿使用可重接电线的插头	X
检查所有可触及的软电缆是否出现损坏或退化;	X
查看所有可触及螺母、螺栓和其他紧固件, 确保到位并正确拧紧	X
检查装配到病床的所有附件, 要特别注意紧固件和移动部件	X

称重系统

在病床上所示的到期日期之前, 必须重新核验称重系统。请确保病床每 12 个月重新核验一次。如果核验未通过, 则称重系统需要重新校准。有关核验及校准步骤, 请参阅产品服务手册或与 Arjo 授权的服务代理商取得联系。

电池测试

通过执行以下测试, 检查备用电池的状况。

1. 切断病床的电源。
2. 将床板升高到最高限度 – 忽略电池的警告音。
3. 将背板和大腿板升高到最高位置。
4. 按住 CPR 按钮。床板将放平并降至中等高度位置。
5. 将床板降低到最低高度。
6. 进行最大限度的头低脚高位倾斜度 (垂头仰卧姿势)。
7. 将床板恢复到水平位置, 然后进行最大限度地头高脚低位倾斜度 (头高脚低位)。

如果这个测试没有成功完成, 请将病床连接电源给电池充电至少 8 小时, 然后再次进行测试。如果病床仍然无法正常运行, 请联系 Arjo 或者 Arjo 授权的服务代理商。为了保持最佳性能, 应每隔四年由 Arjo 授权的服务代理商更换备用电池。

故障排除

如果设备无法正常运行, 请参阅以下建议的一些简单的检查和纠正措施。如果这些步骤未能解决问题, 请联系 Arjo 或者 Arjo 授权的服务代理商。

故障表现	造成的原因	措施
使用病床时的声音	病床正使用备用电池工作	检查电源线是否插上, 电源是否正常 检查电源插头中的保险丝 (如果已安装)
一项或多项病床功能失效	护理控制面板上锁定了功能	在护理控制面板上解锁功能
病床很难在转角处转向	制动器踏板处于直行位置	将制动踏板调到自由位置
护理控制面板上的所有 LED 指示灯亮起或闪烁	超过了电气系统的工作循环	请参阅第 33 页上的“过度使用锁定”部分
床板无法降低	高度控制软件出现错误	将床板升高到最大高度以重新设置软件
显示错误代码 E300	按住按钮超过 90 秒	松开控制按钮。如果错误代码不清晰, 请与 Arjo 授权维修代理取得联系。
床板无法降低, 显示错误代码: AES	激活防卡夹系统	取出床板下面的障碍。如果病床无法降低, 请与 Arjo 授权维修代理联系。
错误代码 E410	服务错误	请与 Arjo 授权维修代理联系
当患者离床时警报将会响起	离床监测阈值设置过低	升高 VariZone 患者离床监测阈值设置
患者最大重量	床板被障碍物卡住	检查确保床板未接触到家具、窗帘、电缆等 检查确认在没有使用自动补偿功能的情况下, 病床上没有增加重量。 将病床从最低位置升起。
护士呼叫功能无法运行	护士呼叫线缆未连接或类型错误	检查确认线缆类型正确且连接正确
使用手动 CPR 释放手柄无法将背板降低	CPR 背板释放线缆调整错误	拉动 CPR 释放手柄, 将靠背向下推用以开始放低
称重系统显示屏显示未知值	系统故障或操作人员错误	请参考第 42 页上的错误代码表
电视/灯光控制无法正常运行	护士呼叫线缆未连接或类型错误	检查确认线缆类型正确且连接正确

错误代码

显示屏	错误名称	说明	措施
E001	对使用电池的病床归零	电池电源归零	连接病床主电源并将称重系统重新初始化
E002	重量不稳定	自动补偿重量低于 -100 kg (220 lb) 时错误	增加重量直到自动补偿高于 -100 kg 然后再次按自动补偿键 (H1), 或者去除重量并将称重系统归零后, E002 错误将消除。
E003	自动补偿重量高于 -100 kg (220 lb) 时错误	超过了 100 kg (220 lb) 的自动补偿重量, 自动补偿无法完成。	去除重量直到自动补偿低于 100 kg (220 lb) 后错误清除。
E102	称重超时 (10 秒)	在称重期间, 重量不稳定, 变化太多	病床被人接触或斜靠, 在无人接触病床时重复该过程
E300	按钮卡住错误	按住按钮超过 90 秒	松开控制按钮
E410	错误	需要技术人员检查的维修错误	

故障指示

病床控制软件通过护理控制面板 (ACP) 上闪烁的指示灯来显示电气系统中的问题。如果这些步骤未能解决问题, 请联系 Arjo 或者 Arjo 授权的服务代理商。

指示	可能原因
ACP 床板高度和头低脚高倾斜位 LED 指示灯闪烁	高度驱动器故障 (头部端)
ACP 床板高度和头高低脚低倾斜位 LED 指示灯闪烁	高度驱动器故障 (脚部端)
ACP 背板指示 LED 灯闪烁	背板驱动器故障
ACP 大腿板指示 LED 灯闪烁	大腿板驱动器故障
ACP 小腿板指示 LED 灯闪烁	小腿板驱动器故障
床板高度、头低脚高倾斜、背板和大腿板指示 LED 灯闪烁	控制单元故障

产品使用寿命

本设备的使用寿命通常是十 (10) 年。使用寿命的定义如下:遵照使用说明书中的要求, 在正常使用条件下工作并得到维护的情况下, 产品保持指定性能和安全性的持续时间。

附件

推荐用于 *Citadel* 系列的附件如下表所示。请注意, 有些附件并非在所有国家都有售。

附件	产品编号
带有吊带和手柄的吊杆	ENT-ACC01
输液吊杆	ENT-ACC02
斜角输液吊杆	ENT-ACC04
骨科用架	ENT-ACC05
注射泵架	ENT-ACC07
氧气瓶固定器 (PD 圆柱体)	ENT-ACC08
小牵引组件	ENT-ACC10
2 吊钩输液杆	ENT-ACC14
氧气瓶支架 (B5 圆柱体)	ENT-ACC18
尿壶支架	ENT-ACC19
高承重型输液吊杆	ENT-ACC24
传感器安装杆	ENT-ACC26
头部端牵引组件	ENT-ACC32
头端 ITU 面板	ENT-ACC34
氧气瓶支架	ENT-ACC58
静脉输液袋支架	ENT-ACC65
监护仪架	ENT-ACC74
床垫存储包	ENT-ACC80
吊架	ENT-ACC81

电磁兼容性 (EMC)

- 产品经检验,在拦截外部电磁干扰 (EMI) 的能力方面符合当前的监管标准。
采用以下程序有助于降低电磁干扰:
- 仅使用 Arjo 电缆和零配件,以避免辐射增加或抗干扰能力降低,否则会影响设备的正常运行。
 - 确保其他患者监控或生命保障设备符合可接受的辐射标准。




无线通信设备 (如:无线计算机网络设备、手机、无绳电话及其基站、对讲机等) 可能影响此设备,因此应与本设备保持至少 1.5 米距离。


适用环境:专业医疗机构环境
例外:高频外科设备、用于磁共振成像的 ME 系统射频屏蔽室



应避免邻近或堆叠在其他设备在使用本设备,这可能造成工作不正常。如果必须这样使用,应观察本设备和其他设备,检查它们是否工作正常。

指导和制造商声明 - 电磁辐射		
辐射测试	合规	指导
射频 (RF) 辐射 CISPR 11	组别 1	此设备仅将射频能量用于其内部功能。因此,其射频辐射非常低,不太可能对附近的电子设备产生任何干扰。 该设备适合于所有机构,但不适用于家庭和那些直接连接到为家用建筑供电的公共低压供电网络的设施。
射频 (RF) 辐射 CISPR 11	组别 A	
超声波辐射 IEC 61000-3-2	组别 A	
电压波动 / 闪变辐射 IEC 61000-3-3	符合要求	

指导和制造商声明 - 电磁抗扰性			
抗扰性测试	IEC 60601-1-2 所有要求 试验电平	符合电平	电磁环境 - 指导
静电放电 (ESD) IEC 61000-4-2	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV 空气放电 ±8 kV 接触放电	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV 空气放电 ±8 kV 接触放电	地板应为木质、水泥或瓷砖。如果地板上覆盖合成材料,则相对湿度应至少为 30%。
由射频场感应产生的传导干扰 EN 61000-4-6	3 V — 0.15 MHz 至 80 MHz 6 V — ISM 及 0.15 MHz 至 80 MHz 业余无线 频率 80% AM — 1 kHz	3 V — 0.15 MHz 至 80 MHz 6 V — ISM 及 0.15 MHz 至 80 MHz 业余无线 频率 80% AM — 1 kHz	<p>如果便携式和移动射频通信设备的发射器输出功率额定值超出 1 瓦特,禁止在距离产品任何部件(包括电缆)不到 1 米的位置使用此类设备^a。固定射频发射器的场强,根据一家电磁网站的调查结果 a,应小于每个频率范围内的符合电平^b。可能会在标有以下符号的设备附近产生干扰:</p> 
辐射射频电磁场 EN 61000-4-3	专业医疗保健环境 3 V/m 80 MHz 至 2.7 GHz 80% AM — 1 kHz	专业医疗保健环境 3 V/m 80 MHz 至 2.7 GHz 80% AM — 1 kHz	
近场射频 (RF) 无线通信设备 EN 61000-4-3	385 MHz - 27 V/m 450 MHz - 28 V/m 710, 745, 780 MHz - 9 V/m 810, 870, 930 MHz - 28 V/m 1720, 1845, 1970, 2450 MHz - 28 V/m 5240,5500, 5785 MHz - 9 V/m	385 MHz - 27 V/m 450 MHz - 28 V/m 710, 745, 780 MHz - 9 V/m 810, 870, 930 MHz - 28 V/m 1720, 1845, 1970, 2450 MHz - 28 V/m 5240,5500, 5785 MHz - 9 V/m	
电快速瞬变/ 脉冲群 EN 61000-4-4	±1 kV SIP/SOP 端口 ±2 kV AC 端口 100 kHz 重复频率	±1 kV SIP/SOP 端口 ±2 kV AC 端口 100 kHz 重复频率	主电源应符合一般商业或医院环境的电源质量要求。
电源频率磁场 EN 61000-4-8	30 A/m 50 Hz 或 60 Hz	30 A/m 50 Hz	电频磁场应该为普通商用或医用环境下普通场所内的一般水平。

指导和制造商声明 - 电磁抗扰性			
抗扰性测试	IEC 60601-1-2 所有要求 试验电平	符合电平	电磁环境 - 指导
静电放电 (ESD) IEC 61000-4-2	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV 空气放电 ±8 kV 接触放电	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV 空气放电 ±8 kV 接触放电	地板应为木质、水泥或瓷砖。如果地板上覆盖合成材料, 则相对湿度应至少为 30%。
电涌 IEC 61000-4-5	±0.5 kV ±1 kV; ±2 kV, 交流电源, 线对地 ±0.5 kV ±1 kV; 交流电源, 线对线	±0.5 kV ±1 kV; ±2 kV, 交流电源, 线对地 ±0.5 kV ±1 kV; 交流电源, 线对线	
电源输入线路上的电压突降、瞬断和电压变动 IEC 61000-4-11	0% UT; 0.5 个周期 在 0°、45°、90°、 135°、180°、225°、 270° 与 315° 时 0% UT; 1 个周期 和 70% UT; 25/30 个 周期 单相: 0° 时 0% UT; 250/300 个 周期	0% UT; 0.5 个周期 在 0°、45°、90°、 135°、180°、225°、 270° 与 315° 时 0% UT; 1 个周期 和 70% UT; 25/30 个周期 单相: 0° 时 0% UT; 250/300 个 周期	
<div> U_T 是应用试验电平前的交流电源电压</div>			
<p>^a 固定发射器的场强, 如无线电站 (移动/无绳) 电话和陆地移动电台、业余无线电台、AM 和 FM 无线电广播和电视广播, 无法预测理论上的精度。为了评估固定射频发射器产生的电磁环境, 应考虑进行现场电磁勘测。如果在产品使用位置测得的电场强度超过上述适用射频符合水平, 应观察产品是否正常运行。如果观察到其性能出现异常, 可能需要采取附加措施。</p> <p>^b 如频率范围为 150 kHz 至 80 MHz, 磁场强度应小于 1 V/m。</p>			

保修和服务

Arjo 标准条款与条件适用于所有销售。如有需要可获取。这些标准条款和条件包含保修条款的全部详细信息,但不影响消费者的法定权利。

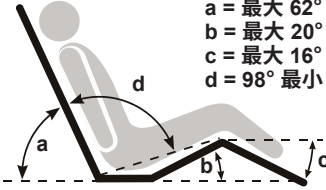
如您有任何有关本产品维修、保养的问题或任何其它问题,请联系您当地的 Arjo 办事处或者 Arjo 授权的分销商。本手册背面的问题和信息部分列出了 Arjo 各办事处。

联系 Arjo 咨询服务、备件或附件时,请准备好设备的型号和序列号。

规格

规格如有更改,恕不另行通知。

基本信息	
安全承重	270 kg (595 lb)
患者最大重量	227 kg (500 lb)
产品重量 (近似值)	200 kg (441 lb)
噪音	<35 dB (近似值)
工作电压	
温度	14°C 至 35°C (58°F 至 95°F)
相对湿度	20% 至 80% 不结露
海拔	最高 2000 m (6,562 ft)
电气数据	
输入功率	115 VAC 60 Hz 时最大 9.5 A 230 VAC 50 Hz 时最大 4.5 A 230 VAC 60 Hz 时最大 4.5 A (沙特阿拉伯)
运行周期	10% (2 分钟开机, 18 分钟关闭)
美国/加拿大安全标准 	ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) AMD 1 (2012) CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14 IEC60601-2-52:2015
其它安全标准	IEC 60601-1:2005 和 IEC 60601-2-52:2015
电击防护等级	I 类 B 型接触部件
电磁兼容性 (EMC)	符合 IEC 60601-1-2:2014 标准
电位均衡终端	符合 EN 60601-1:1990 和 2006
液体防护等级	IPX4
备用电池	2 x 12 V 串联, 密封, 可充电铅/酸凝胶, 5 Ah
患者称重系统	
最少检测间隔 (刻度)	500 g 或 1 lb
最小称重范围	10 kg (22 lb)
最大称重范围	270 kg (595 lb)

尺寸 (归因正常制造公差)	
总长度	
位置 2 (标准)	230 cm (90.6 in)
位置 3 (延长)	242 cm (95.3 in)
床内长度	
位置 2 (标准)	202 cm (80 in)
位置 3 (延长)	214 cm (84 in)
总宽度	103 cm (40.6 in)
床垫平台的高度 (从座椅垫中心和边缘到地面的测量值)	
带 125 mm (5 in) 脚轮	34 cm 至 78 cm (13.3 至 30.7 in) 平背板
带 150 mm (6 in) 脚轮	36 cm 至 80 cm (14.1 至 31.5 in) 平背板
头低脚高位倾斜角度	最低 12°
头高脚低位倾斜角度	最低 12°
床垫尺寸 (详细信息请参阅第 22 页上的“床垫”部分)	
位置 2 (标准)	202 cm x 88 cm, 15 至 20.5 cm 厚 (80 in x 35 in, 6 至 8 in 厚)
床板角度	 <p> a = 最大 62° b = 最大 20° c = 最大 16° d = 98° 最小 </p>
废弃处置	
<ul style="list-style-type: none"> 含有电气和电子部件的设备应按照废弃电气和电子设备 (WEEE) 或根据当地或国家法规进行拆卸和回收。 产品中的所有电池必须单独回收。应按照国家 and 地方法规处理电池。 床架等部件主要由各种金属材料 (按重量计含有 90% 以上的金属) 制成, 应作为金属进行回收。 	
运输和存储	
小心搬运。请勿摔落。避免触电或猛烈撞击。不要在其他设备附近堆放或储存产品。本设备应存放在清洁、干燥、通风良好且应满足下列条件的区域:	
温度	-15°C 至 60°C (4°F 至 140°F)
相对湿度	非冷凝
如果长时间存放病床, 应每隔三个月将其连接到电源并持续 24 小时为备用电池充电, 否则备用电池可能将不能使用。	

所使用符号的解释



UL Std. 60601-1 认证



无挂钩



重要操作信息



对系统、患者或工作人员潜在危害的警告



CE 标志表明符合欧洲共同体的统一立法。
数字表示公告机构的监督。



表示该产品是符合欧盟医疗器械法规 2017/745 的医疗器械



参阅使用说明



B 型接触部件



制造商



参考号



绊倒危险



温度上下限



防液体渗入



辅助电源插座



请参阅使用说明



序列号



本产品或其部件需要在相应收集点进行单独收集。使用寿命结束时，按照当地要求处置所有废弃物或与联系当地的 Arjo 代表征询意见。



交流电



触电危险



生产日期



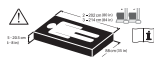
非电离辐射



不可淋浴



保护接地 (接地线)



推荐床垫尺寸



扭矩



安全承重

CPR

心肺复苏术



建议患者体型



产品重量



患者最大重量

此处空白

此处空白

此处空白

AUSTRALIA

Arjo Australia Pty Ltd
78, Forsyth Street
O'Connor
AU-6163 Western Australia
Tel: +61 89337 4111
Free: +1 800 072 040
Fax: + 61 89337 9077

BELGIQUE / BELGIË

Arjo NV/SA
Evenbroekveld 16
BE-9420 ERPE-MERE
Tél/Tel: +32 (0) 53 60 73 80
Fax: +32 (0) 53 60 73 81
E-mail: info.belgium@arjo.be

BRASIL

Arjo Brasil Equipamentos Médicos Ltda
Rua Marina Ciufuli Zanfelice, 329 PB02
Galpão - Lapa
São Paulo – SP – Brasil
CEP: 05040-000
Phone: 55-11-3588-5088
E-mail: vendas.latam@arjo.com
E-mail: servicios.latam@arjo.com

CANADA

Arjo Canada Inc.
90 Matheson Boulevard West
Suite 300
CA-MISSISSAUGA, ON, L5R 3R3
Tel/Tél: +1 905 238 7880
Free: +1 800 665 4831 Institutional
Free: +1 800 868 0441 Home Care
Fax: +1 905 238 7881
E-mail: info.canada@arjo.com

ČESKÁ REPUBLIKA

Arjo Czech Republic s.r.o.
Na Strži 1702/65
140 00 Praha
Czech Republic
Phone No: +420225092307
e-mail: info.cz@arjo.com

DANMARK

Arjo A/S
Vassingerødvej 52
DK-3540 LYNGE
Tel: +45 49 13 84 86
Fax: +45 49 13 84 87
E-mail:
dk_kundeservice@arjo.com

DEUTSCHLAND

Arjo GmbH
Peter-Sander-Strasse 10
DE-55252 MAINZ-KASTEL
Tel: +49 (0) 6134 186 0
Fax: +49 (0) 6134 186 160
E-mail: info-de@arjo.com

ESPAÑA

Arjo Ibérica S.L.
Parque Empresarial Rivas Futura, C/Marie Curie 5
Edificio Alfa Planta 6 oficina 6.1-62
ES-28521 Rivas Vacia, MADRID
Tel: +34 93 583 11 20
Fax: +34 93 583 11 22
E-mail: info.es@arjo.com

FRANCE

Arjo SAS
2 Avenue Alcide de Gasperi
CS 70133
FR-59436 RONCQ CEDEX
Tél: +33 (0) 3 20 28 13 13
Fax: +33 (0) 3 20 28 13 14
E-mail: info.france@arjo.com

HONG KONG

Arjo Hong Kong Limited
Room 411-414, 4/F, Manhattan Centre,
8 Kwai Cheong Road, Kwai Chung, N.T.,
HONG KONG
Tel: +852 2960 7600
Fax: +852 2960 1711

ITALIA

Arjo Italia S.p.A.
Via Giacomo Peroni 400-402
IT-00131 ROMA
Tel: +39 (0) 6 87426211
Fax: +39 (0) 6 87426222
E-mail: Italy.promo@arjo.com

MIDDLE EAST

Arjo Middle East FZ-LLC
Office 908, 9th Floor,
HQ Building, North Tower,
Dubai Science Park,
Al Barsha South
P.O Box 11488, Dubai,
United Arab Emirates
Direct +971 487 48053
Fax +971 487 48072
Email: Info.ME@arjo.com

NETERLAND

Arjo BV
Biezenwei 21
4004 MB TIEL
Postbus 6116
4000 HC TIEL
Tel: +31 (0) 344 64 08 00
Fax: +31 (0) 344 64 08 85
E-mail: info.nl@arjo.com

NEW ZEALAND

Arjo Ltd
34 Vestey Drive
Mount Wellington
NZ-AUCKLAND 1060
Tel: +64 (0) 9 573 5344
Free Call: 0800 000 151
Fax: +64 (0) 9 573 5384
E-mail: nz.info@Arjo.com

NORGE

Arjo Norway AS
Olaf Helsets vei 5
N-0694 OSLO
Tel: +47 22 08 00 50
Faks: +47 22 08 00 51
E-mail: no.kundeservice@arjo.com

ÖSTERREICH

Arjo GmbH
Lemböckgasse 49 / Stiege A / 4.OG
A-1230 Wien
Tel: +43 1 8 66 56
Fax: +43 1 866 56 7000

POLSKA

Arjo Polska Sp. z o.o.
ul. Ks Piotra Wawrzyniaka 2
PL-62-052 KOMORNIKI (Poznań)
Tel: +48 61 662 15 50
Fax: +48 61 662 15 90
E-mail: arjo@arjo.com

PORTUGAL

Arjo em Portugal
MAQUET Portugal, Lda.
(Distribuidor Exclusivo)
Rua Poeta Bocage n.º 2 - 2G
PT-1600-233 Lisboa
Tel: +351 214 189 815
Fax: +351 214 177 413
E-mail: Portugal@arjo.com

SUISSE / SCHWEIZ

Arjo AG
Fabrikstrasse 8
Postfach
CH-4614 HÄGENDORF
Tél/Tel: +41 (0) 61 337 97 77
Fax: +41 (0) 61 311 97 42

SUOMI

Arjo Scandinavia AB
Riihitontuntie 7 C
02200 Espoo
Finland
Puh: +358 9 6824 1260
E-mail: Asiakaspalvelu.finland@arjo.com

SVERIGE

Arjo International HQ
Hans Michelsensgatan 10
SE-211 20 MALMÖ
Tel: +46 (0) 10 494 7760
Fax: +46 (0) 10 494 7761
E-mail: kundservice@arjo.com

UNITED KINGDOM

Arjo UK and Ireland
Houghton Hall Park
Houghton Regis
UK-DUNSTABLE LU5 5XF
Tel: +44 (0) 1582 745 700
Fax: +44 (0) 1582 745 745
E-mail: sales.admin@arjo.com

USA

Arjo Inc.
2349 W Lake Street Suite 250
US-Addison, IL 60101
Tel: +1 630 307 2756
Free: +1 800 323 1245 Institutional
Free: +1 800 868 0441 Home Care
Fax: +1 630 307 6195
E-mail: us.info@arjo.com

JAPAN

Arjo Japan K.K.
東京都港区虎ノ門三丁目7番8号 ランディ
ック第2虎ノ門ビル9階
電話 : +81 (0)3-6435-6401

Address page - REV 24: 04/2019

At Arjo, we are committed to improving the everyday lives of people affected by reduced mobility and age-related health challenges. With products and solutions that ensure ergonomic patient handling, personal hygiene, disinfection, diagnostics, and the effective prevention of pressure ulcers and venous thromboembolism, we help professionals across care environments to continually raise the standard of safe and dignified care. Everything we do, we do with people in mind.



ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsensgatan 10
211 20 Malmö, Sweden
www.arjo.com

arjo

CE
2797