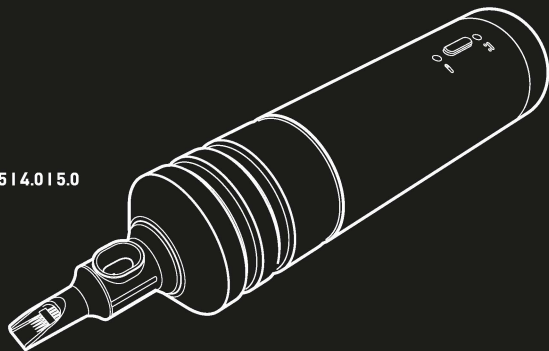


CHEYENNE®

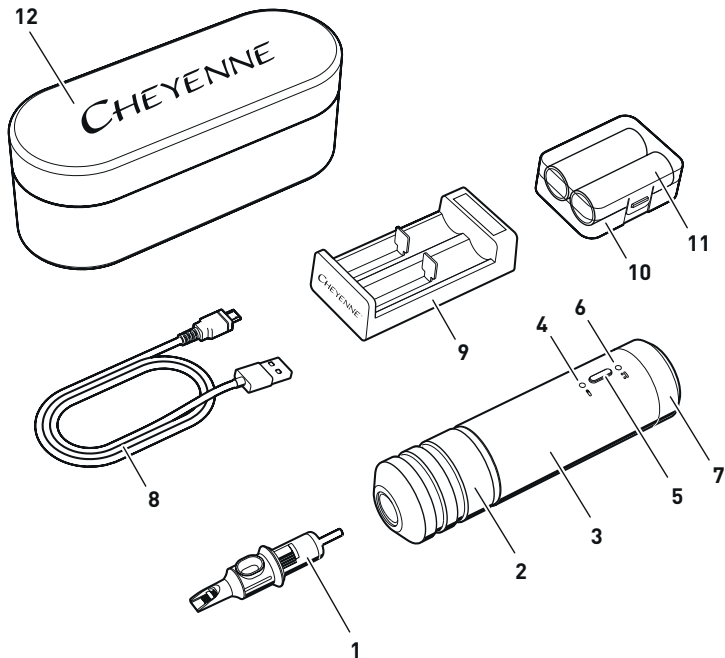
SOL
NOVA UNLIMITED 2.5 | 3.5 | 4.0 | 5.0



Gebrauchsanweisung
Operating instructions
Gebruiksaanwijzing
Instructions
Istruzioni per l'uso
Instrucciones de uso

Manual de instruções
Οδηγίες
Opskrift
Bruksanvisning
Ohjeet
Instrukcja obsługi

Instrukce
Navodila nt pl za uporabo
Utasítás
инструкции
说明



CHEYENNE™
SOL
NOVA UNLIMITED 2.5 | 3.5 | 4.0 | 5.0

使用说明书 目录

1	关于本使用说明书	409	6.2	启动和停止机器	421
1.1	警告提示描述	409	6.3	机器切换至待机模式	421
2	重要安全提示	409	6.4	调整针伸出距离	421
2.1	一般安全提示	409	6.5	调整刺入频率	422
2.2	针对锂离子电池的一般安全提示	410	6.6	设置稳定模式和响应模式	422
2.3	与产品相关的安全提示	411	6.7	吸收色料	423
2.4	重要的卫生和安全规定	411	7	清洁和维护纹身机	423
2.5	禁忌证	411	7.1	材料兼容性	423
2.6	副作用	412	7.2	表面消毒	424
2.7	要求的资质	413	7.3	清洁表面	424
2.8	按规定使用	413	7.4	在超声波池内清洁手柄	424
2.9	产品上的符号	413	7.5	在压力锅内清洁手柄	424
3	供货范围	414	7.6	清洁或更换 O 形环	424
4	产品信息	414	8	运输和存放条件	425
4.1	技术数据	414	9	对设备进行废弃处理	425
4.2	运行条件	415	10	疑问与问题	426
4.3	附件	415	11	制造商声明	427
5	使纹身机进入随时可用状态	416	11.1	质保声明	427
5.1	检查设备	416	11.2	一致性声明	428
5.2	消毒设备	416			
5.3	为蓄电池充电	417			
5.4	装入和取出蓄电池	418			
5.5	拉起保护软管	418			
5.6	更换安全针筒	419			
6	使用纹身机	420			
6.1	唤醒机器	420			

1 关于本使用说明书

本使用说明书适用于 Cheyenne 纹身机 SOL Nova Unlimited 2.5, SOL Nova Unlimited 3.5, SOL Nova Unlimited 4.0 和 SOL Nova Unlimited 5.0 及其附件。其中包含确保本产品按规定安全运行、操作和保养的重要信息。

本使用说明书中并未包含确保纹身机及其附件安全运行所需的全部信息。因此请另外注意下列文件：

- 安全针筒和纹身色料信息
- 消毒剂和清洁剂安全数据页
- 工作场所安全规定和纹身法规

1.1 警告提示描述

警告提示用于提醒注意人员受伤或财产损失危险，采用以下结构：

 信号词
危险类型
后果
▶ 预防措施

元素	含义
	表示存在受伤危险
信号词	指示危险程度（参见下表）
危险类型	指明危险类型和危险源
后果	描述不遵守时可能的后果
预防措施	指明如何能避免危险

信号词	含义
危险	表示如果不采取相应的防范措施，将导致人员重伤乃至死亡
警告	表示如果不避免就可能導致重伤或死亡的危險
小心	表示如果不避免就可能導致輕傷或重傷的危險
注意	表示如果不采取相应的防范措施，将可能导致环境破坏、财产损失或设备损坏

本使用说明书中的符号

符号	含义
▶	操作要求
•	枚举条目
-	列表子项

2 重要安全提示

2.1 一般安全提示

- ▶ 不允许由行为能力、认知能力、智力存在障碍或缺乏经验和知识的人士（包括儿童）使用本设备。
- ▶ 必须指导儿童不能将本设备用于玩耍。
- ▶ 如果长时间不使用设备，必须取出电池。
- ▶ 确保纹身机远离儿童。
- ▶ 请仔细通读本使用说明书。

- ▶ 请妥善保管本使用说明书，确保所有负责使用、清洁、消毒、存放或运输此机器的人员可随时取阅。
- ▶ 在将此纹身机移交给他人时，请务必将本使用说明书一并移交。
- ▶ 遵守本国有关纹身的安全规定。纹身工作室务必保持干净卫生，确保光线充足。
- ▶ 只能使用技术状态正常的纹身机及其附件。
- ▶ 只能使用 Cheyenne 的原装安全针筒、附件和备件。

2.2 针对锂离子电池的一般安全提示

- ▶ 阅读并注意机器所有使用说明书中的安全提示和指示。如果在遵守安全提示和指示方面疏忽大意，则可能导致电击、火灾和/或重伤。
- ▶ 保存所有安全提示和指示，以备将来之需。

- ▶ 运输或保存机器之前，请将蓄电池取出。意外启用机器存在受伤危险。
- ▶ 保护蓄电池免受高温（例如包括持续的日光照射）、明火和浸水的影响。不得在灼热物体或可燃物的附近存放或运行蓄电池。存在爆炸危险。
- ▶ 始终将未使用的蓄电池存放在电池盒中，以保护其免受外界影响。
- ▶ 确保未使用的蓄电池远离回形针、硬币、钥匙、钉子、螺栓或其他可能导致触点跨接的小件金属物品。
- ▶ 蓄电池触点之间短路可能导致烧伤或起火。
- ▶ 不得在可燃材料附近放置充电器和蓄电池。仅在干燥状态下和防火地点为蓄电池充电。由于充电过程中会发热，因此存在火灾危险。
- ▶ 不得在无人看管的情况下为蓄电池充电。

- ▶ 如果使用有误，蓄电池中的液体可能溢出。请避免与其接触。一旦意外接触，用水冲净。如果液体进入眼睛，则需要额外寻求医疗救助。
- ▶ 溢出的电池液可能导致皮肤刺激或烧伤。
- ▶ 蓄电池不得遭受机械撞击。存在蓄电池受损的危险。
- ▶ 如果蓄电池损坏或使用不当，则可能逸出蒸汽。引入新鲜空气，如有不适，请就医。蒸汽可能刺激呼吸道。
- ▶ 仅使用原装充电器为蓄电池充电。使用非原装充电器无法排除火灾危险。
- ▶ 仅将蓄电池与原装 Cheyenne 电池纹身机一起使用。只有这样，才能保护蓄电池不会出现危险的过载。
- ▶ 仅使用型号为 NCR18500A 的随附蓄电池，或其他经过 Cheyenne 许可、适合您机器的蓄电池。其他蓄电池可能导致受

伤和火灾危险。如果使用其他蓄电池，则 Cheyenne 不承担责任和质保。

- ▶ 确保蓄电池远离儿童。
- ▶ 检查蓄电池是否损坏。
- ▶ 不得为受损的蓄电池充电，也不得使用。
- ▶ 使用前将蓄电池充满电。
- ▶ 注意本使用说明书中关于使用锂离子电池的所有其他要求。

2.3 与产品相关的安全提示

- ▶ 禁止对机器、安全针筒或其他附件进行改动。
- ▶ 避免液体流入驱动装置内部。
- ▶ 纹身期间用保护软管保护驱动装置（参见章节 5.5 页码 418）。
- ▶ 在不使用纹身机时，请将其关闭，并妥善将其收好，以防其意外滚动和掉落。

- ▶ 注意本使用说明书中规定的技术参数并遵守使用、运输和存放条件（参见章节 4 页码 414）。
- ▶ 当机器出现明显的损伤或无法正常使用时，则将其交由专业经销商进行检测。

2.4 重要的卫生和安全规定

为了避免在纹身时将传染病传染给顾客或纹身师：

- ▶ 使用前应履行设备消毒的所有工作步骤（参见章节 5.2 页码 416）。
- ▶ 纹身期间使用丁腈手套或乳胶一次性手套，并在使用前消毒。
- ▶ 开始纹身前，用温和的清洁剂和消毒剂对顾客身上的相关皮肤进行清洗。选择合适的消毒剂时注意本国有效的准则要求。
- ▶ 每个客户须使用新的无菌包装安全针筒。在使用前确保包装未损坏且未超过有效期。

- ▶ 按照本国规定将用过或损坏的安全针筒弃入防刺穿的容器（安全箱）中。
- ▶ 避免安全针筒与污染的物品（例如衣服）接触。污染的安全针筒必须立即废弃处理。
- ▶ 只能使用在皮肤病理学方面无任何问题且指定用于纹身的色料。
- ▶ 避免接触刚完成纹身的皮肤。保护刚完成纹身的皮肤区域，防止弄脏、紫外线照射和阳光照射。
- ▶ 定期检查纹身机是否存在明显的脏污。这种情况下，除定期消毒外，还须执行章节 7 页码 423 中所述的所有工作步骤。

2.5 禁忌证

在下列条件下，禁止纹身：

- 血友病或其他出血性疾病
- 目前摄入血液稀释剂（例如乙酰水杨酸、肝素、阿司匹林或华法林）
- 无法控制的糖尿病

- 待纹身皮肤区域内存在任何形式的活性痤疮
- 待纹身皮肤区域有皮肤病（例如皮肤肿瘤、瘢痕疙瘩或瘢痕疙瘩堆积造成皮肤极度不平、有外部瘢痕倾向、日光角化病、疣和/或胎记）
- 待纹身皮肤区域有开放性创口和/或湿疹和/或皮疹
- 待纹身皮肤区域内存在疤痕
- 全身发热和传染病（如 A、B、C、D 或 F 类肝炎；HIV 感染）或者急性局部皮肤感染（如疱疹、红斑痤疮）
- 在化学治疗、放射治疗或大剂量皮质类固醇治疗期间（建议：从开始治疗前四个星期直至结束治疗后四个星期为止）
- 待纹身皮肤区域在美容手术后十二个月内
- 待纹身皮肤区域在填充剂注射后六个月内
- 受酒精和/或毒品影响
- 怀孕和哺乳期间

下列情况下必须立即中止治疗：

- 过度的疼痛感
- 昏厥/晕眩感

2.6 副作用

在某些情况下，纹身过程中和之后可能会出现轻微的副作用，如下所示。

常见：

- 待纹身皮肤表面局部出血
- 纹身后第一天出现疼痛和不适
- 纹身后 6 天内出现短时的炎症反应、红斑和/或浮肿
- 皮肤刺激（例如瘙痒或发热），通常会在纹身后的头 12 至 72 小时内消失
- 结痂，痂通常在头五天内逐渐消失
- 皮肤暂时性脱皮，脱皮通常在八天内消退

罕见：

- 形成单纯疱疹病毒 I 型水疱（HSV-I）
- 纹身前未仔细清洁皮肤导致形成小脓疱或粟粒疹
- 与自身的色素结合造成色素沉着过度，尤其是针对较深的肤色，但几周内可完全恢复消失
- 类视色素反应（轻微发红、皮肤剥皮）
- 在 PET 和 MRT 照射下纹身区域可能发热

新治疗的皮肤区域原则上应防止紫外线和日光照射。

另外纹身可能出现下列问题：

- 色调不同
- 色素脱落
- 对无菌色料的成分过敏

2.7 要求的资质

仅允许由掌握以下知识的人员使用纹身机：

- 基本纹身知识，尤其是了解正确的刺入深度和频率
- 有关卫生和安全规定的知识（参见章节2.4 页码 411）
- 了解皮肤下纹身色料的作用方式
- 有关风险和副作用的知识（参见章节 2.5 页码 411和2.6 页码 412）。

2.8 按规定使用

SOL Nova Unlimited 2.5, SOL Nova Unlimited 3.5, SOL Nova Unlimited 4.0 和 SOL Nova Unlimited 5.0 是专业纹身机，用于在干燥、清洁和无烟环境下按照卫生条件对人类皮肤进行纹身。必须按照使用说明书中所述进行准备、使用和保养纹身机。




尤其是必须注意有效的工作场所设计规定，且待使用的材料必须无菌。

按规定使用还包括，完整地阅读并理解使用说明书，尤其是章节 2 页码 409。

将此纹身机或其附件的实际用途超出本使用说明书中的限定范围，或不遵守指定的运行条件，均被视为未按规定使用。尤其禁止在发炎皮肤、眼睛和未成年人身上进行纹身。

2.9 产品上的符号

在机器及其附件或其包装上具有下列符号：

符号	含义
	注意使用说明书！
	符合指令 2014/35/EU（低电压指令）和 2014/30/EU（EMC 指令）的要求
	注意！

	制造商
	制造商日期
	产品目录编号, 订购编号
	系列号
	批次代码
	用环氧乙烷灭菌
	可用期限
	温度限制
	湿度限制
	干燥保存
	易碎
	如果包装损坏，不可使用
	禁止重复使用



废旧电子装置、电池和蓄电池不允许混入生活垃圾，而必须进行专业地废弃处理。



定位单体电池

IP20

防护类型 (DIN EN 60529)



防护等级 3



本产品符合英国法律规定的适用要求。

3 供货范围

1 Cheyenne SOL Nova
Unlimited 2.5, SOL Nova
Unlimited 3.5, SOL Nova
Unlimited 4.0 或 SOL Nova
Unlimited 5.0

1 份快速入门指南

1 个收纳盒

1 个装有 2 块锂离子电池的电池盒

1 个包括 USB 电缆的充电器

1 份一致性声明

4 产品信息

Cheyenne SOL Nova
Unlimited 2.5, SOL Nova
Unlimited 3.5, SOL Nova
Unlimited 4.0 和 SOL Nova
Unlimited 5.0 作为高性能设备
相比较传统纹身机在减噪、抑振方面明显更优秀。其刺入力度大，刺入频率高。

4.1 技术数据

机头

型号

CB526*/CB522*/
CB523*/CB524*/
CB526X1*/CB522X1*/
CB523X1*/CB524X1*
* 颜色种类
01-99 / * 国家代
码 AA - ZZ

功耗

3 W

刺入频率

25 至 140 Hz

行程

2.5 mm (SOL
Nova
Unlimited 2.5)
/3.5 mm (SOL
Nova Unlimited
3.5)/4.0 mm
(SOL Nova
Unlimited 4.0)/
5.0 mm (SOL
Nova Unlimited
5.0)

针伸出距离

0 至 4.0 mm
(SOL Nova
Unlimited 2.5)/
0 至 4.0 mm
(SOL Nova
Unlimited 3.5)/
0.25 至 4.25 mm
(SOL Nova
Unlimited 4.0)/
0.25 至 3.25 mm
(SOL Nova
Unlimited 5.0)

驱动装置

无刷直流电机

运行方式	持续运行
直径	33 mm
长度	125 mm
重量	184 g (不含蓄 电池 152 g)
排放声压级	最大 70 dB (A)
振动总值	最大 2.5 m/s ²
防护类型	
防护等级	IP30

蓄电池

蓄电池名称	NCR18500A
蓄电池额定电压	3.6 V
蓄电池类型	锂离子
尺寸	直径: 最 大 18.15 mm, 长度: 49.36 mm
最低容量	1940 mAh
容量额定值	1900 mAh
常用容量	2040 mAh
充电方式	CC-CV

充电电压	4.2 V
重量	最大 33.5 g
能量密度	536 Wh/l, 204 Wh/kg

充电器

名称	Efest Slim K2
输入电压	5 V DC
输入电流	2.0 A
最大充电电流	1 A x 2
充电终止电压	4.2 ± 0.05 V
充电终止电流	< 100 mA

4.2 运行条件

环境温度	+10 °C 至 +35 °C +50 °F 至 +95 °F
相对空气湿度	30% 至 75%, 无 凝露

蓄电池充电时的 环境温度	+10 °C 至 +40 °C +50 °F 至 +104 °F
-----------------	---

4.3 附件

通过负责的专业经销商可以购置下列附件:

- Cheyenne 安全针筒
- Cheyenne 手柄

保护软管的直径必须为 34 - 40 mm。这相当于 54 - 63 mm 的软管宽度。

5 使纹身机进入随时可用状态

注意

冷凝水造成损坏

例如，如果此设备在运输过程中处于温差很大的环境条件下，则设备内部将可能形成冷凝水，从而导致电子设备损坏。

- ▶ 确保在将机器投入使用前达到环境温度。如果此设备处于温度波动较大的环境条件下，则应在将其投入使用前，对应于每 10°C 的温差等待至少 3 小时。
- ▶ 请仅当环境温度在 $+10^{\circ}\text{C}$ 至 $+35^{\circ}\text{C}$ 时，才使用机器。

5.1 检查设备

- ▶ 对设备进行目检：
 - 是否存在可识别的外部损坏（例如部件松动或弯折？）
 - 电缆是否裸露？
 - 安全针筒和刺针是否正确对齐？

警告

爆炸危险

受损的单体蓄电池可能爆炸或燃烧。

- ▶ 禁止使用受损的蓄电池。
- ▶ 立即废弃处理受损的蓄电池（参见章节 9 页码 425）。
- ▶ 使用机器之前，检查蓄电池是否存在可见的损坏。
- ▶ 打开机器并执行听检：运行噪音或音量是否明显？
- ▶ 如果明显，则注意章节 10 页码 426 和 11.1 页码 427。
- ▶ 如果机器无法继续安全运行，则将其停止并求助负责的专业经销商。

5.2 消毒设备

注意

由于液体而损坏驱动装置

如果消毒剂流入驱动装置内部，则可能锈蚀电子和机械部件。

- ▶ 禁止将驱动装置浸入消毒剂。

注意

不允许的消毒剂造成产品损坏

与产品材料不兼容的消毒剂可能导致其表面损伤。

- ▶ 仅使用符合本国规定的消毒剂。
- ▶ 注意章节中推荐的消毒剂列表。7.1 页码 423
- ▶ 将纹身机切换至待机模式（参见章节 6.3 页码 421）。
- ▶ 检查机器是否明显被回流的色料或体液污染。这种情况下，执行章节 7.3 页码 424 中所述的所有工作步骤。

- ▶ 用浸润消毒剂的软布擦拭驱动装置和手柄。

5.3 为蓄电池充电

⚠ 警告

爆炸危险

在温度范围之外充电时，存在爆炸危险。

- ▶ 在 +10 °C 至 +40 °C 环境温度下为蓄电池充电。

⚠ 警告

爆炸危险

在 2.5 V 以下放电的单体蓄电池会遭受不可逆的损坏，重新充电可能爆炸或燃烧。

- ▶ 禁止尝试为深度放电后的蓄电池重新充电。

⚠ 警告

爆炸危险

为不可充电的系统违规充电可能导致电池爆裂或爆炸。

- ▶ 禁止尝试为不可充电的电池充电。

⚠ 警告

爆炸危险

受损的单体蓄电池可能爆炸或燃烧。

- ▶ 禁止使用受损的蓄电池。
- ▶ 立即废弃处理受损的蓄电池（参见章节 9 页码 425）。

⚠ 警告

爆炸危险

受损且无法正常工作的充电器可能导致单体蓄电池爆炸或起火。

- ▶ 禁止使用受损的充电器。
- ▶ 立即废弃处理受损的充电器（参见章节 9 页码 425）。

⚠ 小心

污染的附件导致感染

被病原体污染的附件可能导致传染疾病。

- ▶ 只有佩戴经过消毒的干净手套，才可抓握机器及其附件。

- ▶ 充电时，始终使用供货范围内所含的或由 Cheyenne 推荐的充电器。
 - ▶ 使用供货范围内所含的 USB 电缆将充电器连接到 USB 插口。
 - ▶ 注意所使用 USB 插口的输出数据。输出电压需为 5 V，输出电流至少为 2.0 A。输出电流过低会显著延长蓄电池的充电时间！合适的示例包括：
 - 智能手机或平板电脑的 USB 电源件
 - 移动电源
- 通常可在电源件或移动电源的铭牌上查看有关输出功率的说明。

蓄电池在部分充电的状态下交付。为了确保蓄电池发挥全部性能，首次使用前请用充电器充满电。蓄电池可以随时单独充电，而不会缩短使用寿命。中断充电过程不会损伤蓄电池。

- ▶ 按照图示的方向/极性将一块或两块蓄电池装入充电器的插槽。

以最大 1 A 的充电电流为每块蓄电池充电。充电时间约为 3 小时。

通过一盏 2 色 LED 灯显示电量。

蓄电池充电期间，LED 灯亮白色。

蓄电池充满时，LED 灯亮蓝色。

如果存在错误，例如蓄电池损坏或蓄电池装反，LED 灯不亮。

5.4 装入和取出蓄电池

警告

爆炸危险

受损的单体蓄电池可能爆炸或燃烧。

- ▶ 禁止使用受损的蓄电池。

- ▶ 立即废弃处理受损的蓄电池（参见章节 9 页码 425）。

警告

爆炸危险

未经测试和认证的锂离子电池存在巨大的安全风险，因为其可能起火或爆炸。

- ▶ 仅使用型号为NCR18500A 的随附蓄电池或由 Cheyenne 推荐的其他蓄电池。
- ▶ 对于因其他蓄电池所导致的机器损坏，Cheyenne 不承担责任。

小心

污染的附件导致感染

被病原体污染的附件可能导致传染疾病。

- ▶ 只有佩戴经过消毒的干净手套，才可抓握机器及其附件。
- ▶ 取出蓄电池之前，请始终关闭机器，并将其调为待机模式。

- ▶ 逆时针旋下机器后端的盖板，将蓄电池从机器中取出。

- ▶ 将已充电的蓄电池装入机器中。此时蓄电池的正极指向针筒方向。

- ▶ 重新旋上机器后端的盖板。

5.5 拉起保护软管

小心

污染的保护软管导致感染

因疏忽而未更换保护软管，可能导致传染疾病。

- ▶ 对每位客户使用新的保护软管。

注意

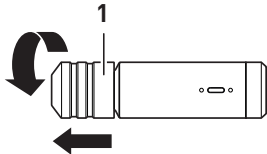
由于液体而损坏驱动装置

如果液体流入驱动装置内部或接头，则可能锈蚀电子和机械部件。

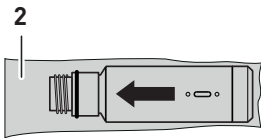
- ▶ 始终使用尺寸合适的保护软管 (1)（参见章节 4.3 页码 415）。

- ▶ 剪下一截长度足够的保护软管。

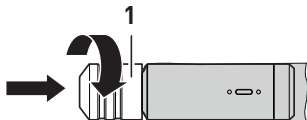
- ▶ 将手柄 (1) 完全从驱动装置上旋下。



- ▶ 将保护软管 (2) 的末端完全拉到纹身机上。



- ▶ 将手柄 (1) 重新旋入驱动装置螺纹中。



5.6 更换安全针筒

⚠ 警告

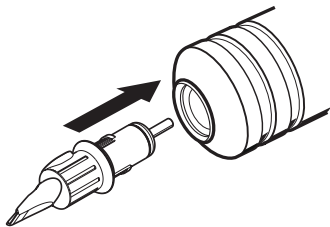
刺针造成受伤危险

被安全针筒已污染的刺穿刺伤时，可能导致疾病传染。

- ▶ 纹身机只能使用原装 Cheyenne 安全针筒。通过本安全针筒内置的安全膜，色料无法进入驱动装置，病原体也无法通过安全膜。
- ▶ 禁止抓握安全针筒顶尖或卡口接头。

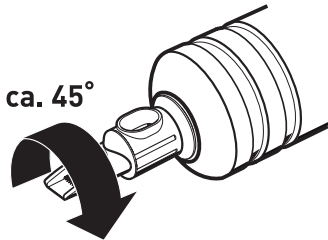
- ▶ 更换安全针筒前，关闭纹身机。
- ▶ 确保在取下用过的安全针筒时，不会有残留色料流入手柄中。
- ▶ 禁止将刺针从安全针筒中压出。
- ▶ 检查在取出用过的安全针筒后，刺针是否被完全拉回安全针筒中。
- ▶ 正确地废弃处理不再需要继续使用的已用过的安全针筒（参见章节 9 页码 425）。
- ▶ 安全针筒采用无菌包装供货。使用前才将其从无菌包装中取出。
- ▶ 放置纹身机的时候，请确保安全针筒不会平放。
- ▶ 如果被已污染的刺针刺伤，则请就医。
- ▶ 关闭机器。

- ▶ 如下图所示将安全针筒插入手柄开口中。



安全针筒由于其上侧和底侧的卡入点只能在两个对齐位置匹配椭圆形的开口。

- ▶ 将安全针筒顺时针旋转约 45° 。旋转时，可以感觉到多个卡入点完全嵌入安全针筒中。



- ▶ 检查安全针筒的位置是否固定。
- ▶ 为了取下安全针筒，逆时针旋转并将其从手柄中取出。

6 使用纹身机

6.1 唤醒机器

纹身机在装入蓄电池后处于待机模式，以保护蓄电池。为了能启动电机，首先必须唤醒机器。

- ▶ 为此，长按多路开关保持至少 1 秒。LED 灯随后开始亮起。

蓄电池的 LED 灯显示蓄电池的电量。其中各种颜色的含义如下：

- 白色：> 50%
- 黄色：50% - 26%
- 橙色：25% - 1%
- 红色：0%

如果电池电量过低，则蓄电池的 LED 灯亮红灯 5 秒，机器自动切换至待机模式。

如果机器未按预期响应或重新熄灭，则存在错误。更多相关信息，请查看章节 10 页码 426。

6.2 启动和停止机器

- ▶ 短按一次多路开关，以启动电机。
- ▶ 如需停止电机，同样可以短按一次多路开关。

注意，只有首先按照章节6.1 页码 420 所述唤醒机器，才可启动电机。如果机器未按预期响应，或重新熄灭，则存在错误。更多相关信息，请查看章节 10 页码 426。

为了能不受干扰地使用机器工作，LED 灯在电机运转 3 秒后会关闭。

6.3 机器切换至待机模式

长时间不使用纹身机时，可将其调为待机模式，以节省电量并保护蓄电池。

- ▶ 如果电机仍在运转，请短按多路开关以关闭电机。
- ▶ 长按多路开关至少 3 秒，将机器切换至待机模式。

- ▶ 注意，只有电机不运转时，才可开启待机模式。

如果大约 5 分钟未使用机器且电机不运转，或蓄电池的电量已达到 0%，则机器自动切换至待机模式。

6.4 调整针伸出距离

! 小心

针伸出距离过大会造成受伤危险
针伸出距离过大时，可能导致刺入深度过深。如果针伸出距离和刺入深度过大，则可能导致皮下脂肪组织受伤。

- ▶ 务必先从小的针伸出距离开始。

注意

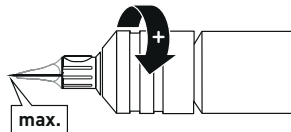
刺针伸出距离过大会损坏安全膜

如果刺针伸出距离过大，纹身模块的安全膜可能会被过度拉伸并造成损坏。

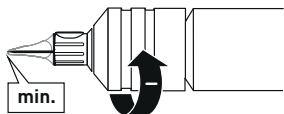
- ▶ 检查行程在 5.0 mm 时，刺针伸出距离是否限制在 3.0 mm。

- ▶ 启动纹身机。
- ▶ 机器打开时通过旋转手柄调节刺针伸出距离。

顺时针旋转可增大针伸出距离：



逆时针旋转可减小针伸出距离：



► 检查机器的针位置。

如果因为手柄无法再保持固定，针位置在运行期间不受控制地发生变化，则彻底清洁手柄内部、驱动装置螺纹、凹槽和小 O 形环（参见章节 7.4 页码 424）。如果问题继续存在，则额外替换小 O 形环（参见章节 7.6 页码 424）。如果问题还是一直存在，则请求助负责的专业经销商。

6.5 调整刺入频率



小心

过高的刺入频率会造成受伤危险
刺入频率过高可导致割破皮肤。

► 请务必以低刺入频率开始。

- 按照章节 6.2 所述启动机器。
- 长按多路开关。电池电量指示器的 LED 灯开始闪动。
- 改变机器的位置。机器的针尖朝上方伸出越远，则电机的运转速度越快。机器的针尖朝下方伸出越远，则其运转速度越慢。
- 松开多路开关并保存频率。
- 调整合适的刺入频率。刺入频率必须适合顾客的皮肤情况、针伸出距离和工作时特别的刺入深度以及工作速度。

可调的最小频率为 25 Hz，最大频率为 140 Hz。如果保持机器水平，则频率设置为 90 Hz。按照章节 6.3 页码 421 所述关闭机器

时，机器会针对两种操作模式（响应和稳定模式）分别记忆最后设置的频率。

只能在电机运转期间设置频率。

6.6 设置稳定模式和响应模式

在机器上可以选择两种操作模式：“稳定模式”和“响应模式”。两种操作模式的区别在于采用不同的电机控制方式。在“响应模式”下，电机对皮肤阻力的响应更敏感。

- 按照章节 6.2 页码 421 所述停止机器。
- 按住多路开关保持约 1 秒，以便在两种模式之间来回切换。随后，模式指示器的 LED 灯改变其发光特性。

模式 LED 灯的闪动信号表示机器正处于“响应模式”。“稳定模式”则通过模式 LED 灯常亮予以显示。

只能在电机停止期间设置机器模式。

6.7 吸收色料

- ▶ 连续运行时，在使用前，直接将安全针筒的顶尖浸入所需的色料中 2 至 3 秒钟。此时避免与色料容器接触。色料被刺针吸入。另外可以用无菌的吸液管将色料注入安全针筒的开口中。

7 清洁和维护纹身机



小心

短路危险

如果在带电状态下拆卸和清洁纹身机的部件，则存在驱动装置电子装置损坏的危险。

- ▶ 进行全面的清洁和维修工作时，始终将纹身机与其电压源（取出供电单元、电源件或蓄电池）彻底断开。

注意

由于液体而损坏驱动装置

如果清洁剂或消毒剂流入驱动装置内部，则可能锈蚀电子和机械部件。

- ▶ 禁止将驱动装置浸入消毒剂。
- ▶ 禁止在压力锅或超声波池内清洁驱动装置和其他电气部件（例如电缆、蓄电池）。
- ▶ 选择清洁剂和消毒剂时注意材料兼容性（参见章节 7.1 页码 423）。

7.1 材料兼容性

- ▶ 优先使用下列消毒剂之一：

制造商	产品	作用时间
Antiseptica	Big Spray “new”	1 至 5 分钟
Bode Chemie	Bacillool	30 秒至 1 分钟
Ecolab	Incidin Foam	1 至 2 分钟
Schülke & Mayr	Mikrozyd Liquid	1 至 2 分钟

此外根据下列材料兼容性可以判断，还有哪些清洁剂和消毒剂适用。

纹身机的经过阳极电镀的铝部件和密封件对于下列物质有耐受性：

- 弱酸（例如硼酸 $\leq 10\%$ 、乙酸 $\leq 10\%$ 、柠檬酸 $\leq 10\%$ ）
- 脂肪族碳氢化合物（例如戊烷、己烷）
- 乙醇

- 大部分无机盐及其水状溶液（例如氯化钠、氯化钙、硫酸镁）

纹身机的经过阳极电镀的铝部件和密封件对于下列物质没有耐受性：

- 强酸（例如盐酸 $\geq 20\%$ 、硫酸 $\geq 50\%$ 、硝酸 $\geq 15\%$ ）
- 氧化酸（例如过乙酸）
- 碱液（例如氢氧化钠溶液、氨水和 pH 值 > 7 的所有物质）
- 芳香/卤化碳氢化合物（例如苯酚、三氯甲烷）
- 丙酮和汽油

7.2 表面消毒

每次使用前/后：

- ▶ 按照章节 5.2 页码 416 所述对机器和及其附件的所有表面进行消毒。

7.3 清洁表面

表面脏污时：

- ▶ 脱开手柄与驱动装置的螺栓连接。

- ▶ 用浸润清洁剂或消毒剂的软布擦拭手柄、驱动装置和保护软管。
- ▶ 清洁难以接触的表面，例如使用柔软的尼龙刷或棉签清洁螺纹。
- ▶ 请注意，因为表面特性的原因，纹身机上可能会形成染色层。

7.4 在超声波池内清洁手柄

手柄严重脏污时：

- ▶ 按照制造商规定，使用制造商 Dr. H. Stamm GmbH 出品的清洁剂 Tickomed 1 或 Tickopur R33。
- ▶ 请确保 pH 值不超过 7。
- ▶ 在 35 kHz 的频率下清洁 10 分钟。
- ▶ 清洁后完全干燥手柄，然后才能重新使用。

7.5 在压力锅内清洁手柄

手柄被污染时：

- ▶ 请执行章节 5.2 页码 416 中所述的所有工作步骤。
- ▶ 在 121°C 的温度及 2 bar 的压力下对手柄进行压力蒸汽灭菌 20 分钟。
- ▶ 清洁后完全干燥手柄，然后才能重新使用。

7.6 清洁或更换 O 形环

两个 O 形环避免太过容易地转动手柄。

如果转动手柄太过容易，会导致针伸出距离变化不受控制：

- ▶ 用浸润清洁剂或消毒剂的软布清除 O 形环的油脂。
- ▶ 如果问题继续存在，则用新的 O 形环替换，并在必要时使用硅脂润滑。

8 运输和存放条件

警告

爆炸和火灾危险

运输和存放条件不当可能损坏锂离子电池并引发火灾或爆炸。

- ▶ 仅在指定的存放和运输条件下运输和存放蓄电池。
- ▶ 始终使用塑料电池盒运输蓄电池。
- ▶ 禁止将蓄电池零散装入袋中运输，因为金属零件（例如钥匙）可能导致短路。
- ▶ 禁止在装有蓄电池的情况下运输机器。请首先将其取出并保存在电池盒内。

注意

掉落会造成产品损坏

纹身机掉落可能导致电机损坏。

- ▶ 始终小心放置纹身机，以免其滚动和掉落。
- ▶ 如果纹身机曾掉落过，则目检并进行听检，检查噪音是否异常。
- ▶ 如果纹身机出现明显的损伤，运行噪音听起来有明显变化，或无法正常使用，则将其交给专业经销商进行检测。

- ▶ 运输纹身机及其附件应充分衬垫。为保护驱动装置，请在运输时装上手柄。
- ▶ 使用随附的收纳盒运输机器和附件。

多数航空公司只允许通过手提行李在飞机上运输包括蓄电池在内的机器。

- ▶ 启程前请咨询航空公司。
- ▶ 应总是在下述条件下存放此纹身机和附件：

环境温度	-20 ° C 至 +50 ° C -4 ° F 至 +122 ° F
相对空气湿度	30% 至 75%
空气压力	200 hPa 至 1060 hPa

9 对设备进行废弃处理

- ▶  按照现行的废旧电子设备相关规定对此机器和带有旁边标识的附件进行废弃处理（WEEE 指令 2012/19/EU）。必要时按照有效的废旧电子设备规定向专业经销商或负责的政府部门咨询。
- ▶ 在工作场所准备用于对污染的部件进行正确废弃处理的容器。
- ▶ 按照本国有效规定将用过或损坏的安全针筒弃入防刺穿的容器（安全箱）中。
- ▶ 根据针对电池和蓄电池的现行规定废弃处理蓄电池，切勿将其混入生活垃圾废弃处理（欧盟指令

2006/66/EG)。必要时按照有效规定向专业经销商或负责的政府部门咨询。

10 疑问与问题

出现功能故障时：

- ▶ 首先断开并移除纹身机的所有组件。
- ▶ 检查所有接口和触点，并重新将组件组装在一起。
- ▶ 再次检查机器的功能。

如果无法唤醒机器：

- ▶ 检查是否正确装入蓄电池。
- ▶ 检查是否使用正确的蓄电池类型（锂离子 3.6 V）
- ▶ 检查蓄电池的电量。
- ▶ 检查蓄电池是否通过触点弹簧充分接触。

如果蓄电池 LED 红灯闪烁三次：

- ▶ 检查蓄电池电压。蓄电池可能已深度放电或出现其他损坏。不得再使用此蓄电池，也不得尝试为其充电。

如果蓄电池 LED 灯短促闪烁两次：

- ▶ 蓄电池电压高于 4.2 V。禁止使用过度充电的蓄电池。
- ▶ 检查充电器。供货范围内所含的充电器在达到 4.2 V 时会自动停止充电过程。

如果模式 LED 灯闪烁且电机关断：

驱动装置已过载。

- ▶ 检查安全针筒是否正确安装并灵活运行。

如果蓄电池 LED 灯和模式 LED 灯闪烁：

- ▶ 取出蓄电池，装入一块蓄电池，并尝试唤醒机头。测试机器的所有功能。

此纹身机具有高温关闭功能。出于安全方面考虑，电机会在高温下自动关闭。

如果触发高温关闭，蓄电池 LED 灯和模式 LED 灯闪烁：

- ▶ 取出蓄电池并检查其是否存在损坏和不正常的放热现象。可能蓄电池已损坏。不得再使用此蓄电池，也不得尝试为其充电。
- ▶ 让机器在室温下冷却，然后重新启动。

如果功能故障继续存在或有疑问或不满，请联系负责的专业经销商。

锂离子电池遵循有关危险品的规定。如果发生投诉，只允许退回不含蓄电池的机器。禁止寄送受损的锂离子电池。个人可以在公路上不受限制地运输完好无损的蓄电池。

有关我们的最新产品、安全针筒和附件的信息，请访问网站

www.cheynnetattoo.com 了解。

11 制造商声明

11.1 质保声明

选择 Cheyenne SOL Nova
Unlimited 2.5, SOL Nova
Unlimited 3.5, SOL Nova
Unlimited 4.0 或 SOL Nova
Unlimited 5.0, 意味着您将拥有
高品质的品牌产品。

机器已通过最新检测技术检测并获得认证，可靠性有保障。MT. DERM GmbH 符合 DIN EN ISO 13485:2016 的认证（医疗产品质量管理体系）。

针对因材料问题或加工缺陷造成的功能故障，产品享有一年的质保期。

在遵守运输和存放条件的前提下，如果包装密封、无损坏，则我们为安全针筒提供无菌保障，直至规定的有效期限为止。有效期限“Expiry Date”参见针筒标签。如果对安全针筒有不满，请告知我方印在标签上的批次编号。

针对下列损坏情况，我方不提供质保：

- 因不按规定使用或不遵守使用说明书造成的损坏和间接损坏。
- 因驱动装置内渗入液体或污物而造成的损坏
- 因摔落或掉落造成的损坏和间接损坏

11.2 一致性声明

制造商

MT.DERM GmbH
Blohmstr. 37 - 61
12307 柏林, 德国

特此负责地声明, 下列产品:

产品名称:
产品名称:
产品编号:

纹身机
SOL Nova Unlimited 2.5, SOL Nova Unlimited 3.5, SOL Nova Unlimited 4.0, SOL Nova Unlimited 5.0
CB526*/CB522*/CB523*/CB524*/CB526X1*/CB522X1*/CB523X1*/CB524X1*
* 颜色种类 01-99 / * 国家代码 AA - ZZ

符合下列指令的规定:

欧盟
电磁兼容性指令 2014/30/EC
机械指令 2006/42/EC
限制在电子电气产品中使用有害物质的指令
(RoHS) 2011/65/EC

英国
电磁兼容性法规 2016
机械供应 (安全) 法规 2008
电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令 2012

采用以下标准:

EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014
+ A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 +

A14:2019 EN 55014-1:2017 + A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019

EN 61000-3-3:2013 + A1:2019

EN 62233:2008 + AC:2008

EN ISO 14118:2018

EN ISO 14971:2019 + A11:2021

家用和类似用途的电子设备安全性——第 1 部分: 一般要求

针对家用电器、电动工具和类似电器的 EMC 要求——第 1 部分: 干扰放射

针对家用电器、电动工具和类似电器的电磁兼容性要求——第 2 部分: 抗干扰性

电磁兼容性 (EMC)——第 3-2 部分: 限值——谐波电流的限值 (设备输入电流 ≤ 16 A 每个导体)

电磁兼容性 (EMC)——第 3-3 部分: 限值 - 每个导体额定电流 ≤ 16 A 的设备 (不受特殊连接条件的约束) 的公共低压供电网络中的电压变化、电压波动和闪变的限制

针对人体暴露于电磁场的安全性, 对家用电器和类似电器电磁场的测量方法

机械安全 - 避免意外启动

医疗产品——风险管理在医疗产品中的应用

编写相关技术文档资料的全权代表:

Andreas Pachten 博士, MT.DERM GmbH, 文献全权代表

本声明由下述人员负责代表制造商提交:

柏林, 2022 年 9 月 1 日, Jörn Kluge



(总经理或其全权代表签字)

原版