



FPro G



II2G Ex h IIB T6 Gb X

用户手册 **582166110**

2023-03-28

版号 C

原版手册

SAMES KREMLIN SAS



13 Chemin de Malacher
38240 Meylan



www.sames.com



33 (0)4 76 41 60 60

未经 **SAMES KREMLIN** 明确书面许可，禁止以任何形式传播或复制本文件及其内容。

本文件中的描述和特性如有更改，恕不另行通知。

© **SAMES KREMLIN** 2021

目录

1	安全说明.....	9
1.1	生命安全.....	9
1.2	材料的完整性.....	13
2	欧盟符合性声明.....	15
3	FPro G 介绍.....	18
3.1	FPro G 喷枪元件.....	19
3.2	FPROG - FPRO GSP 尺寸.....	20
4	设备标识.....	22
4.1	材料规划.....	22
4.2	选项.....	23
4.3	FPro G 版本.....	24
4.4	适用标准.....	25
4.4.1	ATEX 标记说明.....	26
4.4.2	标记元素的视觉效果.....	27
5	技术规格和性能.....	28
5.1	技术规格.....	28
5.2	性能.....	31
5.3	工作原理.....	31
6	安装.....	32
6.1	总安装图.....	32
6.2	安装图-在枪柄处带或不带压力表的空气压力调节.....	33
6.3	运输.....	34
6.4	储存.....	34
7	调试.....	35
7.1	在工件表面上喷涂涂料.....	36
7.2	喷枪短时间停止.....	36
7.3	长时间停枪.....	36
7.4	用户设置.....	37
7.4.1	右手和左手使用者的人体工程学 GSP 位置调整.....	38
7.5	生产跟踪的初始化.....	39
7.6	安全生产.....	39
8	FPro G 的使用.....	39
9	诊断帮助/故障排除指南.....	40

9.1	故障的可能症状-故障原因-应采取的补救措施.....	41
10	维护.....	42
10.1	预防性维护计划.....	42
10.1.1	FPro G - FPro GSP 润滑点位置.....	43
10.2	清洁.....	45
10.3	纠正性维护.....	45
10.4	拆卸/重新组装操作.....	46
10.4.1	FPro G 拆卸.....	46
10.4.2	更换枪针填料密封.....	51
10.4.3	更换空气阀.....	56
10.4.4	更换气阀密封.....	61
10.4.5	更换出口处和枪柄处的空气针.....	62
10.4.6	更换 GSP 套件.....	64
10.4.7	更换空气连接.....	71
10.4.8	更换重力杯.....	72
10.5	更换有缺陷的零件.....	75
11	一次性杯子: smart 杯子.....	76
11.1	装配说明.....	76
11.2	储存说明.....	79
11.3	处置说明.....	81
12	备件.....	82
12.1	商业编码.....	82
12.1.1	FPro G 的多样性.....	82
12.2	FPro G 喷枪分解图.....	84
12.3	FPro GSP 喷枪分解图.....	86
12.4	消耗品编号.....	88
12.5	易损件编号.....	91
12.6	备件或维修包编号.....	92
12.7	组件编号 - 专用工具.....	92
12.8	润滑剂.....	92

进化表

主题	修订	日期
FPro G	A	01 14 2021
FPro G	B	04 23 2021
FPro G	C	03 28 2023

亲爱的客户，您刚刚购买了新设备，我们对此表示感谢。

从设计到制造，我们都非常小心，以确保这台设备让您完全满意。

为了更好的使用和最佳的可用性，我们邀请您在设备投入使用前仔细阅读本说明书。

质保

SAMES KREMLIN 向客户提供合同保修期为 12 个月，前提是符合本技术手册中所示的使用条件。

为了便于实施，保修索赔必须以书面形式准确地定义所述故障，必须附有有缺陷的材料和/或部件，并且必须告知客户从 SAMES KREMLIN 购买材料的条件。

SAMES KREMLIN 只有在分析了“有缺陷”的材料后才会接受或拒绝实施保修。SAMES KREMLIN 授予的保修仅限于全部更换材料或部分更换有缺陷的部件。

SAMES KREMLIN 只承担更换有缺陷材料所需零件的费用。

SAMES KREMLIN 对以下情况不提供质保：

- 因在客户场所的异常存放和/或保存条件或由于不符合规范或不遵守 SAMES KREMLIN 给客户的本技术手册的规定而维修或使用设备而导致的缺陷和恶化，
- 对于使用未经 SAMES KREMLIN 批准或客户已修改的替换零件造成的缺陷和损坏，
- 因疏忽或缺乏监督而造成的所有损害

客户行为：

- 如果设备和/或其部件正常磨损或因其错误和/或不正常使用而导致的劣化或事故。
-

象形图的含义

 危险：通用信息 (用户)	 危险：高压	 爆炸材料	 危险：有电
 有毒物质	 腐蚀性材料	 有害或刺激性物质	 危险：挤压，压碎
 产品散发风险	 危险：热的空间或表面	 危险：自动启动，移动部件	 危险：易燃危险
 普通责任	 接地	 参考手册/说明书	 必须戴手套
 防护头盔	 听力保护	 强制性呼吸保护	 安全鞋
 防护服	 防护罩	 必须戴眼镜	 材料回收

人员资格



根据现行法律法规只有经过培训的合格人员才能对喷枪进行操作。

必须满足以下条件：

- 工作人员必须具备有关技术领域的具体技能和经验。这特别适用于 FPro G 喷枪相关设备的维护和维修工作。
 - 人员必须熟悉现行标准、指导方针、事故预防规定和操作条件。
 - 人员必须经安全员授权执行所需工作。
 - 人员必须能够识别和避免潜在危险。
 - 根据实施地点的不同，人员所需的资格受到不同法律法规的约束。业主必须确保遵守适用法律。
 - 合格人员必须熟悉操作 FPro G 所需的产品安全数据表。
-

1 安全说明

1.1 生命安全



您使用的设备仅供专业人士使用。它只能用于预期的目的。
仔细阅读指定的建议：

- 在有关设备的技术手册中。
- 在设备标签上。

误用或操作不当可导致严重伤害。

操作员培训和认证

使用本设备的人员必须接受使用培训。

车间经理必须确保操作人员已完全理解本设备和装置的其他部件和附件的所有说明和安全规则。

仅允许授权人员对设备进行生产和维护操作。

(个人防护设备). 工作站



必须穿戴与危险情况相适应的个人防护装备。

避免不正常的姿势，保持稳定的姿势，以便随时保持平衡，从而更好地控制设备，以防出现意外情况。

确保工作站整洁。散落或堆放的零件和工具是事故的根源。

产品，涂料

禁止在铝或锌存在的情况下使用卤代烃溶剂和含有这些溶剂的产品。

不遵守这些说明可能会导致爆炸危险，造成重伤或死亡。

使用者应识别并防止所用产品固有的潜在危险，如火灾或爆炸危险，以及通过身体接触、眼睛、皮肤下以及通过摄入或吸入造成严重伤害的毒性危险。

对于与其设备一起使用的产品和油漆（液体或粉末），SAMES KREMLIN 不对使用中造成的直接或间接材料损坏、接触材料的兼容性差、人员和环境的固有风险，磨损，设备或装置的故障和成品的质量负责。

通风



喷漆室必须通风良好，以避免产品和油漆的高浓度，保持在爆炸下限（LEL）以下。

如果关闭通风，喷漆室内可能残留有毒物质或灰尘，并可能导致火灾、中毒或刺激。

毒性



根据使用的产品，可能会形成有毒和/或易燃蒸汽。
根据这些蒸汽的浓度有中毒和燃烧的危险。

火灾、爆炸、电弧、电



必须遵守设备使用国有关安全、消防和电力的现行法律法规。喷枪必须在经过认证的区域使用。请参阅本文件的 ATEX 部分。

接地



一般来说，为了防止静电电荷积聚（静电电荷在易燃易爆环境中可能产生电弧），必须将构成系统的所有元件接地。

喷枪必须通过空气或液体软管“接地”。

待涂漆的材料也必须通过带电缆的夹具“接地”，或者，如果是悬挂的，则通过挂钩“接地”，挂钩必须始终保持清洁。

清洗、检查、维护设备或清洗枪喷嘴时，始终遵循减压和吹扫程序。

本喷枪是精密工具。它的正常运行需要经常仔细的维护。

如果在工作结束后立即进行清洁，清洁会更容易、更快。

切勿使用钢丝刷、锉刀或钳子进行拆卸。

在清洁或拆卸设备的任何部件之前，必须：

- 通过扳动扳机释放软管的压力。
- 不要在工作区内储存超过必要数量的易燃产品。

这些产品必须存放在经批准的接地容器中。

清洗溶剂只能使用接地的金属桶。

纸板和纸禁止使用。实际上，它们是非常不好的导体，甚至是绝缘体。

产品和清洁剂的罐必须通过接地电缆、夹具或任何其他连接方式接地。

将待涂零件通过接地挂钩或支架悬挂或放置，并始终保持清洁，以始终保证良好的接地导电性。

工作区域内的所有绝缘材料（纸板、纸张、塑料材料）必须保持在最低限度。

接地连续性必须由合格的电工检查。

在未确保满足上述所有规定的情况下，不得操作设备。

压力



使用压缩空气和产品（油漆或溶剂）会给用户和设备带来风险。

切勿超过设备、部件和附件的最大工作压力。

对于设备的任何清洁、检查和维护，必须遵守减压、关闭和记录压能、消除残余能量和清除流体的程序。

表面、边、角



在操作过程中，某些部件表面可能很热。皮肤接触热表面会导致严重的皮肤烧伤。



小心处理开口或边缘锋利的部件。戴上防护手套。

1.2 材料的完整性

设备改造

在任何情况下，我们的设备都不应在非预期情况下进行修改或使用。

零件和附件必须由 SAMES KREMLIN 供应或批准。

SAMES KREMLIN 对因设备改装造成的人身伤害、故障和/或损坏概不负责。用户未经 SAMES KREMLIN 授权对设备进行的任何修改都将导致认证的丢失。

环境

环境风险必须控制如下：

- 遵守设备和产品的平均使用温度，该温度必须至少比产品的闪点低 5°C，并且在 0 到 40°C 的范围内。
- 在设备操作或清洁操作期间，必须通过强制抽风和供应未污染空气的方式对该区域进行通风。
- 在生产或维护期间，必须保护装置的易碎部件，尤其是软管，免受机械或热损伤。
- 与设备操作或拆卸相关的废物必须按照现行法律进行处理。



- 设备的噪声级被限制在最大值，但是必须根据环境的整体噪声级对操作员进行保护。根据工作条件，设备的声压可能会导致听力问题。采取适当措施减少噪声污染。
- 以适当和环保的方式处理包装材料。

2 欧盟符合性声明



578.151.130 2102

FR

Pour une utilisation sure, Il est de votre responsabilité de :

- D'installer, d'utiliser, d'entretenir et de réparer l'équipement conformément aux préconisations de SAMES KREMLIN ainsi qu'aux réglementations nationales et/ou locales,
- Vous assurez que les utilisateurs de cet équipement ont été formés, ont parfaitement compris les règles de sécurité et qu'ils les appliquent.

ES

Para una utilización segura, será de su responsabilidad:

- instalar, utilizar, efectuar el mantenimiento y reparar el equipo con arreglo a las recomendaciones de SAMES KREMLIN y a la normativa nacional y/o local,
- cerciorarse de que los usuarios de este equipo han recibido la formación necesaria, han entendido perfectamente las normas de seguridad y las aplican.

NL

Voor een veilig gebruik dient u:

- het apparaat te installeren, gebruiken, onderhouden en repareren volgens de door SAMES KREMLIN gegeven aanbevelingen en overeenkomstig de nationale en/of plaatselijke reglementeringen,
- zeker te stellen dat de gebruikers van dit apparaat zijn opgeleid, de veiligheidsregels perfect hebben begrepen en dat zij die ook toepassen.

PL

Dla zapewnienia bezpiecznego użytkowania na użytkownika spoczywa obowiązek:

- Instalowania, użytkowania, konserwacji i naprawy urządzenia zgodnie z zaleceniami firmy SAMES KREMLIN oraz z przepisami miejscowymi,
- Upewnienia, że wszyscy przeszkoleni użytkownicy urządzenia zrozumieli zasady bezpieczeństwa i stosują się do nich.

SK

V záujme bezpečného je vašou povinnosťou:

- nainštalovať, používať, udržiavať a opravovať zariadenie v súlade s odporúčaniami spoločnosti SAMES KREMLIN a národnými a/alebo miestnymi predpismi,
- uistiť sa, že používatelia tohto zariadenia boli zaškolení, riadne porozumeli pravidlám bezpečnosti a používajú ich.

SAMES KREMLIN SAS

13, chemin de Malacher
38 240 - MEYLAN - France
☎ : 33 (0)4 76 41 60 60

www.sames-kremlin.com

UK

To ensure safe use of the machinery, it is your responsibility to:

- Install, use, maintain and repair the machinery in accordance with SAMES KREMLIN's recommendations and national and/or local regulations,
- Make sure that the users of the machinery have received proper training and that they have perfectly understood the safety rules and apply them.

IT

Per un uso sicuro, vi invitiamo a:

- installare, utilizzare, mantenere e riparare l'apparecchio rispettando le raccomandazioni di SAMES KREMLIN, nonché le normative nazionali e/o locali,
- accertarvi che gli utilizzatori dell'apparecchio abbiano ricevuto adeguata formazione, abbiano perfettamente compreso le regole di sicurezza e le applicano.

SE

För en säker användning av utrustningen ansvarar ni för följande:

- Installera, använd, underhåll och reparera utrustningen enligt anvisningarna från SAMES KREMLIN och enligt nationella och/eller lokala bestämmelser.
- Försäkra er om att användare av denna utrustning erhållit utbildning, till fullo förstått säkerhetsföreskrifterna och tillämpar dem.

CS

Pro bezpečné používání jste povinni:

- Nainstalovat, používat, udržovat a opravovat zařízení v souladu s pokyny firmy SAMES KREMLIN a s národními a/nebo místními legislativními předpisy,
- Ujistit se, že uživatelé tohoto zařízení byli vyškoleni, že dokonale pochopili bezpečnostní pravidla a že je dodržují.

HU

A biztonságos használat érdekében az Ön felelőssége, hogy:

- a berendezést a SAMES KREMLIN ajánlásainak valamint a nemzeti és/vagy helyi szabályozásoknak megfelelően helyezze üzembe, használja, tartsa karban és javítsa,
- megbizonyosodjon róla, hogy a berendezés felhasználói képzettek, tökéletesen megértették és alkalmazzák a biztonsági előírásokat.

CN

为确保机器的安全使用，您有责任：

- 按照 SAMES KREMLIN 的建议和国家/或地方法规安装、使用、维护和维修机器，
- 确保用户接受了适当的培训，并确保他们完全理解安全规则并适用这些规则。

PT

Para uma utilização segura, é da sua responsabilidade:

- Proceder à instalação, utilização, manutenção e reparação do equipamento de acordo com as preconizações de SAMES KREMLIN, bem como com outros regulamentos nacionais e/ou locais aplicáveis,
- Assegurar-se que os utilizadores do equipamento foram devidamente capacitados, compreenderam perfeitamente e aplicam as devidas regras de segurança.

FI

Käytön turvallisuuden varmistamiseksi velvollisuutesi on:

- Noudattaa laitteiston asennuksessa, käytössä, kunnossapidossa ja huollossa SAMES KREMLIN in suosituksia sekä kansallisia ja/tai paikallisia määräyksiä,
- Varmistaa, että laitteiston käyttäjät ovat koulutettuja ja ymmärtävät täysin turvallisuusmääräykset ja miten niitä sovelletaan.

SL

Za varno uporabo ste dolžni:

- inštalirati, uporabljati, vzdrževati in popravljati opremo po določilih SAMES KREMLIN in v skladu z veljavnimi nacionalnimi in/ali lokalnimi predpisi,
- poskrbeti, da so uporabniki te opreme ustrezno usposobljeni, poznajo varnostne predpise in da jih upoštevajo.

RO

Pentru o utilizare sigură, este responsabilitatea dvs. să:

- Instalați, utilizați, întrețineți și reparați echipamentul conform instrucțiunilor SAMES KREMLIN precum și reglementărilor naționale și/sau locale,
- Vă asigurați că utilizatorii acestui echipament au fost instruiți, au înțeles perfect regulile de securitate și le aplică integral.

		<p style="text-align: center;"> <u>DECLARATION UE DE CONFORMITE</u> <u>UE DECLARATION OF CONFORMITY</u> 欧盟符合性声明 <u>DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD</u> <u>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE</u> <u>DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE</u> <u>EU-CONFORMITEITSVERKLARING</u> <u>EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</u> <u>EU-VAATIMUKSENMUKAISUUSVAKUUTUS</u> <u>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE</u> <u>EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</u> <u>IZJAVA EU O SKLADNOSTI</u> <u>VYHLÁSENIE O ZHODE</u> <u>EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</u> <u>DECLARATIA DE CONFORMITATE UE</u> </p>
<p>Le fabricant / The manufacturer / 制造商 / El fabricante / Il produttore / O fabricante / De fabrikant / Tillverkare / Valmistaja / Producent / Výrobce / Proizvajalec / Výrobca / Gyártó / Fabricantul:</p>	<p style="text-align: center;"> SAMES KREMLIN SAS 13, chemin de Malacher 38 240 - MEYLAN - FRANCE Tél. : 33 (0)4 76 41 60 60 </p>	
<p>Déclare que le matériel désigné ci-après / Herewith declares that the equipment / 特此声明本设备/ Declara que el material designado a continuación / Dichiaro che il materiale sottoindicato / Declara que o material a seguir designado / verklaart dat de hieronder aangeduide apparatuur / Kungör att den utrustning som anges här nedan / ilmoittaa, että alla mainitut laitteistot / Oświadczam, że wymienione poniżej urządzenia / Prohlašuje, že níže uvedené vybavení / Izjavlja, da je opisana oprema spodaj / Vyhlásuje, že zariadenie uvedené nižšie / Kijelenti, hogy a megjelölt anyag a továbbiakban / Declară că echipamentul precizat mai jos:</p>		
<p>PISTOLETS AUTOMATIQUES DE PULVERISATION PNEUMATIQUES / AIRSPRAY AUTOMATIC SPRAYING GUNS /空气喷涂自动喷枪 / PISTOLAS AUTOMÁTICAS DE PULVERIZACIÓN NEUMÁTICAS</p>		
<p>FPro G</p>		
<p>Est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable suivante / Is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation / 符合联盟协调法规/ es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión / è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione / in overeenstemming met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie / med den relevanta harmoniserade unionslagstiftningen / on asiaa koskevan unionin yhdenmukaistamislainsäädännön vaatimusten mukainen / jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego / Shoduje se s následující příslušnou evropskou harmonizační legislativou / V skladu s harmonizirano zakonodajo Unije / Je v súlade s uplatniteľnými harmonizačnými právnymi predpismi EÚ / Megfelel a következő alkalmazandó uniós harmonizációs szabályozásnak / Este conform cu legislația aplicabilă de armonizare de mai jos</p>		
<p>Directive ATEX / ATEX Directive / ATEX 指令 / Directiva ATEX / Direttiva ATEX / Diretiva ATEX / ATEX-Richtlijn / ATEX-direktivet / ATEX-direktivi / Dyrektywa ATEX / Směrnice ATEX / Direktiva ATEX / Smernica ATEX / ATEX-irányelv</p>		
<p style="text-align: center;">  II 2G Ex h IIB T6 Gb X </p> <p>NF EN ISO 80079-36 Juin 2016 NF EN ISO 80079-37 Juin 2016 NF EN 1127-1 Août 2019</p> <p>Ex h=> Protection par sécurité de construction (c) / Protection by constructional safety (c) / 施工安全防护 (c) / Protección por seguridad constructiva (c) / Protezione per sicurezza costruttiva (c) / Protecção por segurança construtiva (c) / Bescherming door constructieveiligheid (c) / Säker konstruktion (c) / Suojaus rakenteellisella turvallisudella (c) / Zabezpečenie za pomocou bezpečnosti konstrukcyjnego (c) / Ochrana bezpečnou konštrukci (c) / Zaščita s konstrukcijsko varnostjo (c) / Ochrana bezpečnou konštrukciou (c) / Szerkezetbiztonsági védelem (c) / Protecție prin securitate constructivă (c)</p> <p style="text-align: center;">INERIS 0080 - 60550 Verneuil-en-Halatte - France</p>	<p>2014/34/UE</p>	
<p>La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant / This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer / 本合格声明由制造商全权负责发布/ La presente declaración</p>		

de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante / La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante / A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante / Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant / Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar / Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla / Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta / Toto prohlášení o skodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce / Za izdajo te izjave o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec / Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva / na vlastnú zodpovednosť výrobcu / Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adják ti / Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.



Hervé WALTER

Directeur Recherche & Développement /
 Research & Development Director / 研发总监 /
 Director de Investigación y Desarrollo /
 Direttore Ricerca e sviluppo / Diretor de
 Pesquisa e desenvolvimento / Manager
 Onderzoek en Ontwikkeling / Direktör för
 Forskning och Utveckling / Johtaja tutkimus ja
 kehitys / Dyrektor ds. Badań i rozwoju / Ředitel
 výzkumu a vývoje / Direktor za raziskave in
 razvoj / Riaditeľ pre výskum a vývoj / Kutatási
 és Fejlesztési Igazgató / Director de cercetare
 și Dezvoltare

Fait à Meylan, le / Established in Meylan, on / 于法国 Meylan, 日期 / En Meylan, a / Redatto a Meylan, / Vastgesteld te Meylan, / Utformat i Meylan, den / Meylan, Ranska, / Sporządzono w Meylan, dnia / Meylan, dnia / V Meylanu, / V Meylan dňa / Kelt Meylanban, / Întocmită la Meylan, pe data de 15/02/2021 - 02/15/2021

3 FPro G 介绍

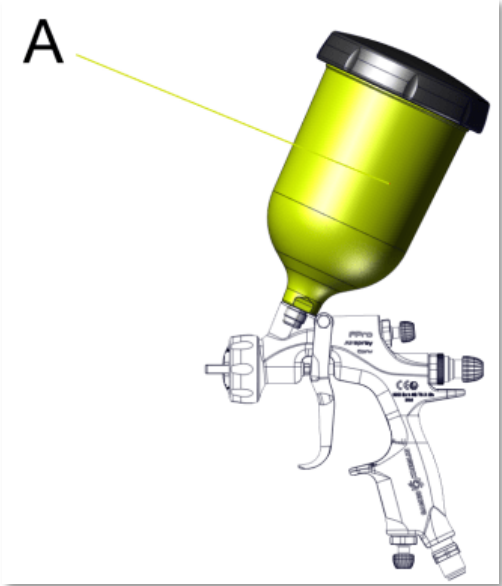
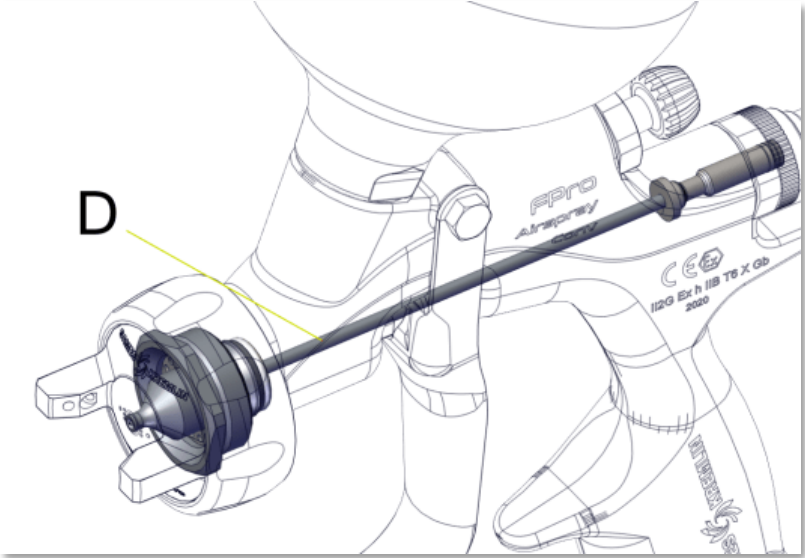
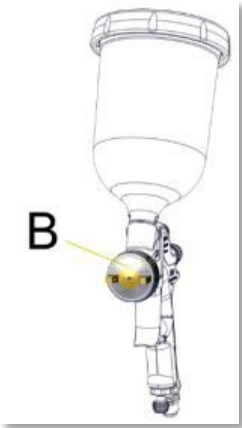
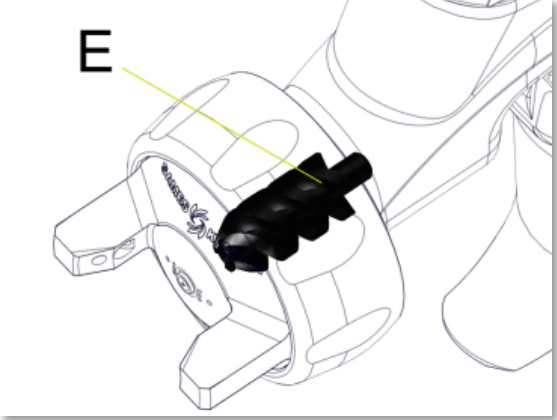
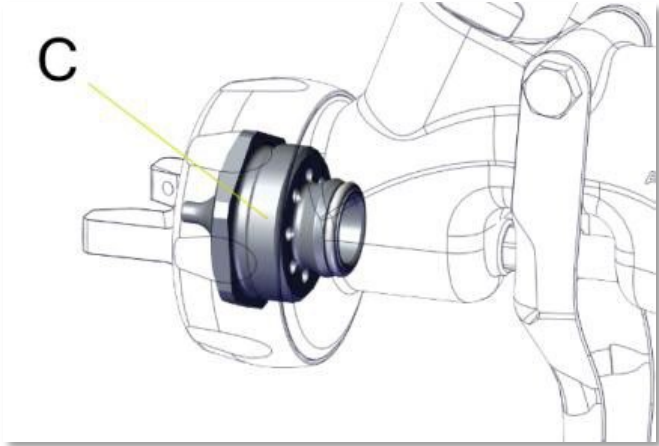
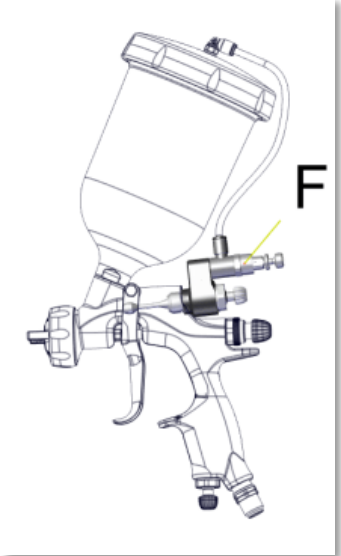
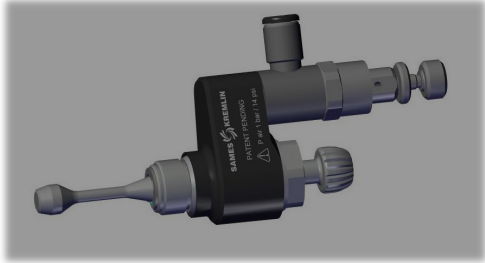
用法

推荐用于喷涂清漆、油漆、色剂、聚氨酯的喷枪。

使用一个兼容的刚性或一次性杯子通过重力供应涂料。

请参阅章节：12 一次性杯子：smart 杯子

3.1 FPro G 喷枪元件

位置	名称	图示	位置	名称	图示
A	涂料杯		D	喷嘴+枪针	
B	空气帽+环		E	涡流配件	
C	成套喷嘴		F	GSP 组件 (FPRO G GSP)	 

3.2 FPROG - FPRO GSP 尺寸

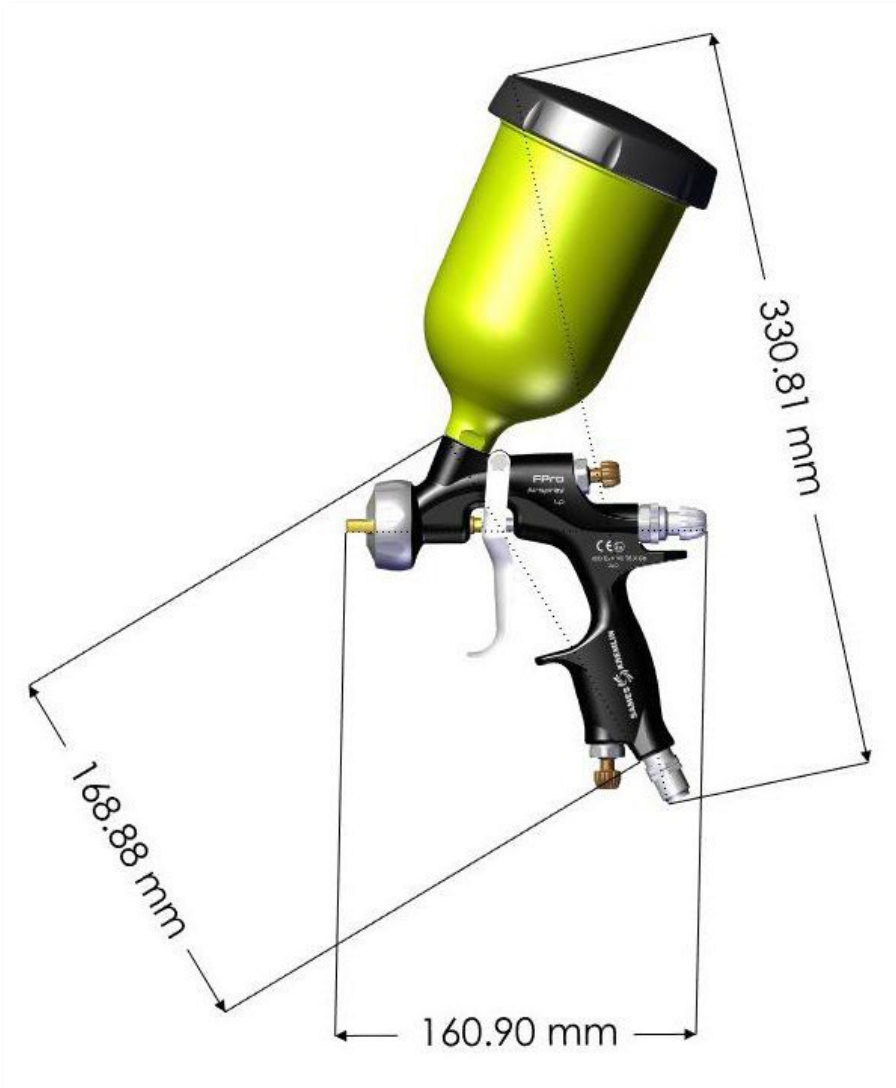


图 1 FPro G

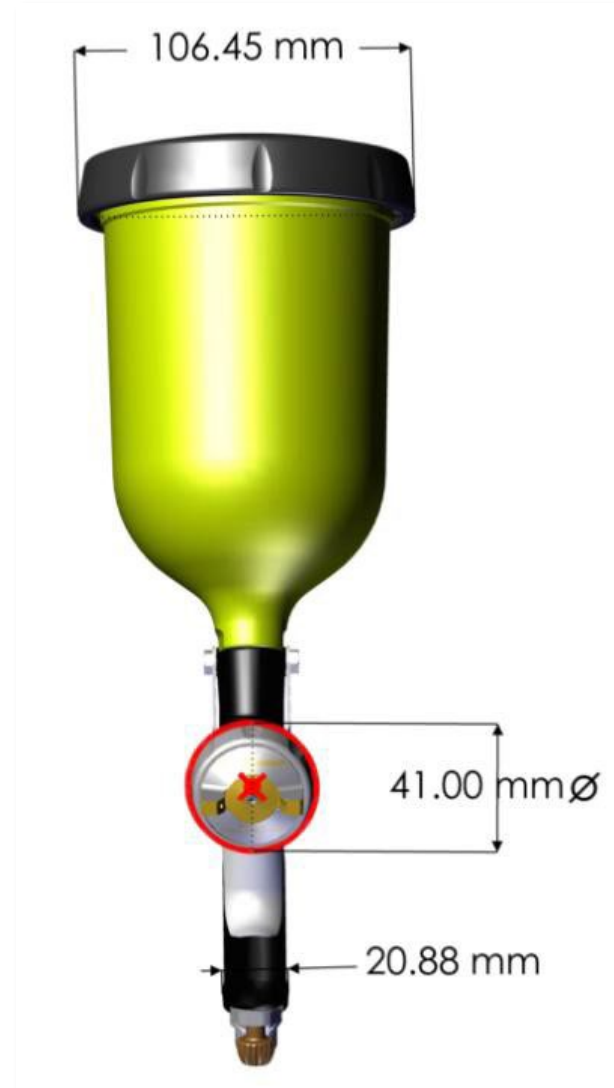


图 2 FPro G

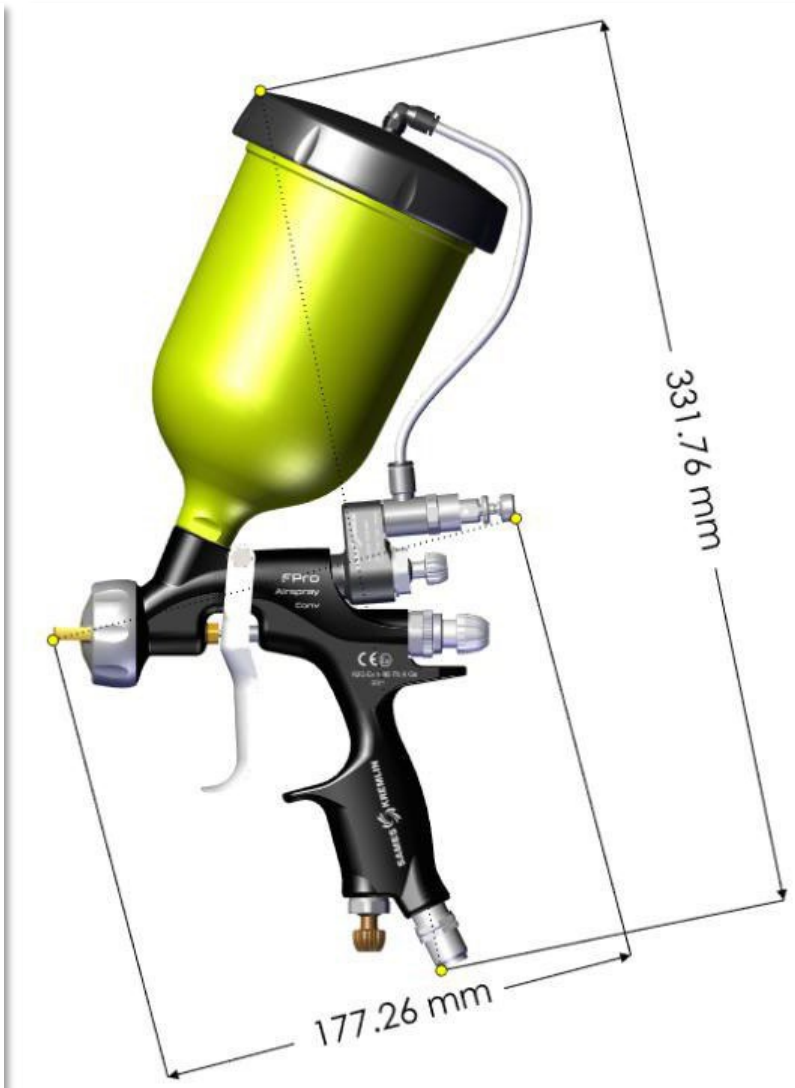
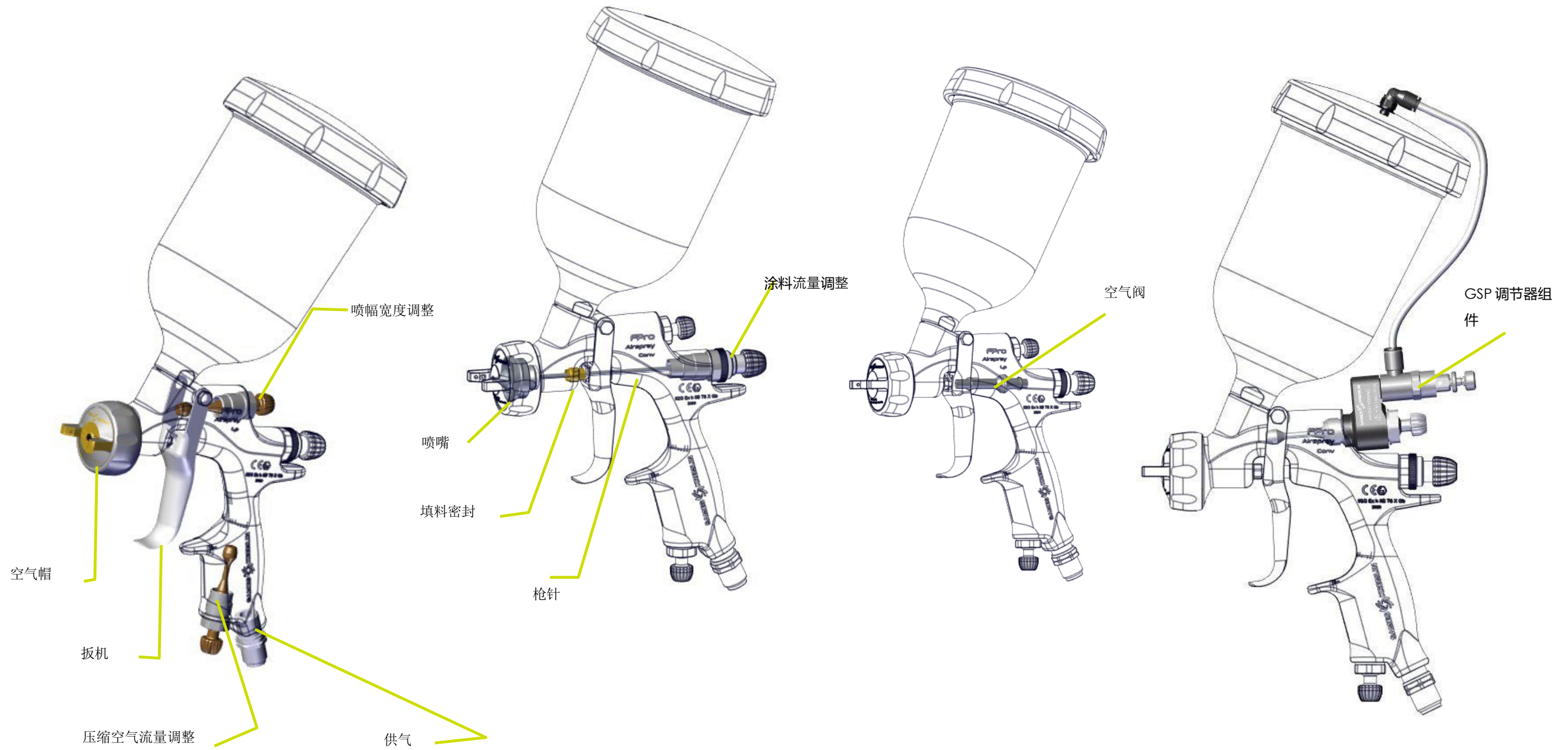


图 3 FPro GSP



图 4 FPro GSP

FPROG 和 FPRO GSP 喷枪结构

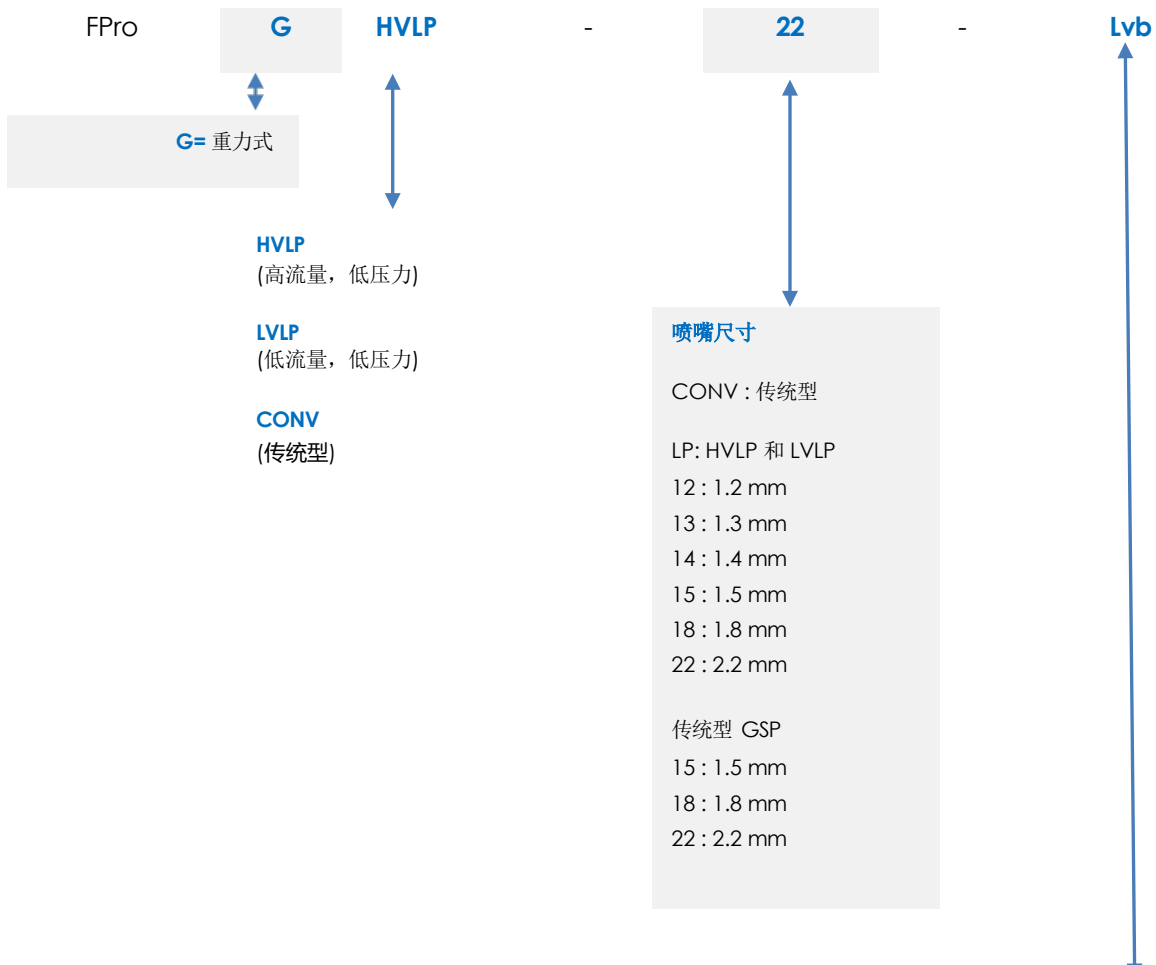



4 设备标识

4.1 材料规划

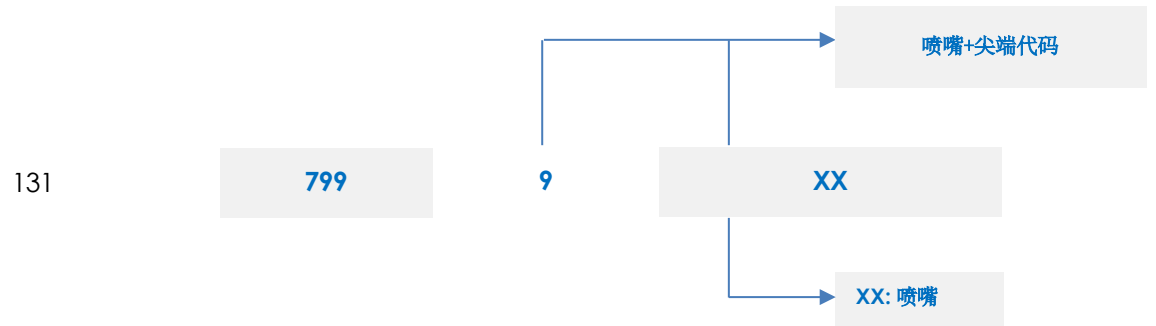
命名原则

引用结构(如下)。



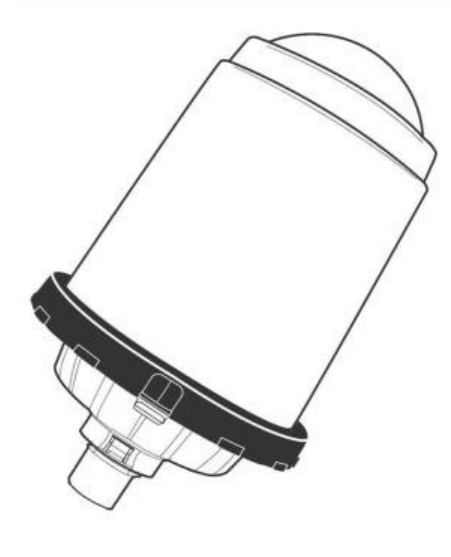
	描述
	<p>Lvb 或 Mvb</p> <p>20 cm 处最大喷幅</p> <p>L: 30 - 40 cm</p> <p>M: 20 - 30 cm</p>

编码原则：喷嘴代码和枪针代码

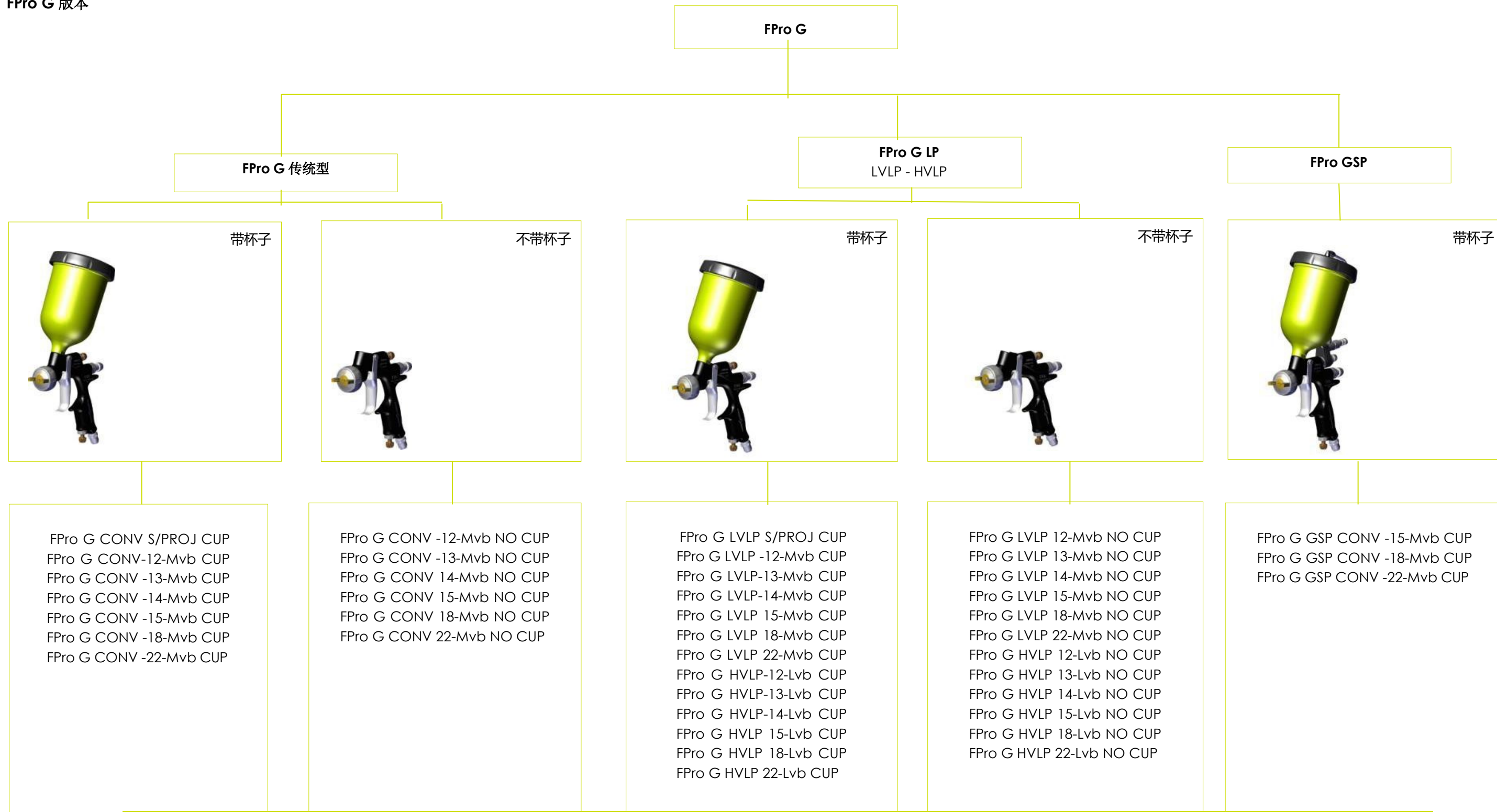


4.2 选项

一次性杯子-smart 杯子



FPro G 版本



4.4 适用标准

- ATEX Directive 2014/34/EU.
 - NF EN ISO 80079-36 June 2016
 - NF EN ISO 80079-37 June 2016
 - NF EN 1127-1 August 2019
-

4.4.1 ATEX 标记说明

每个设备都标有制造商名称、设备采购编号和设备使用的重要信息（气压、电源等）。

该设备按照 ATEX 2014/34/EU 指令设计，用于 1 区。

Acronym SAMES KREMLIN	描述
FPro	制造商品牌名称
EC	喷枪类型 EC : 欧盟一致性
 II 2 G	 : 在爆炸区域使用 II : 组 II 2 : 类 2 地面设备，用于在正常操作期间，由于气体、蒸汽、雾而产生爆炸性环境的环境。 G : 气
Ex h IIB T6	Ex : 符合欧洲标准的标志 h : 非电气设备的保护类型 IIB : 设备鉴定用参考气体 T6 : 温度等级 -最高表面温度: 85°C*。
Gb	Gb : 设备防护等级 (1区气体)
X	安全使用的特殊条件。 请参阅本产品随附的说明书中的要求。
20XX	SAMES KREMLIN 给出的数字。 前两位数字表示制造年份。
P air : 6 bar / 87 psi	喷枪的最大供气压力
P prod : 6 bar / 87 psi	喷枪入口最大流体压力
PATENT PENDING	涡流技术专利申请中

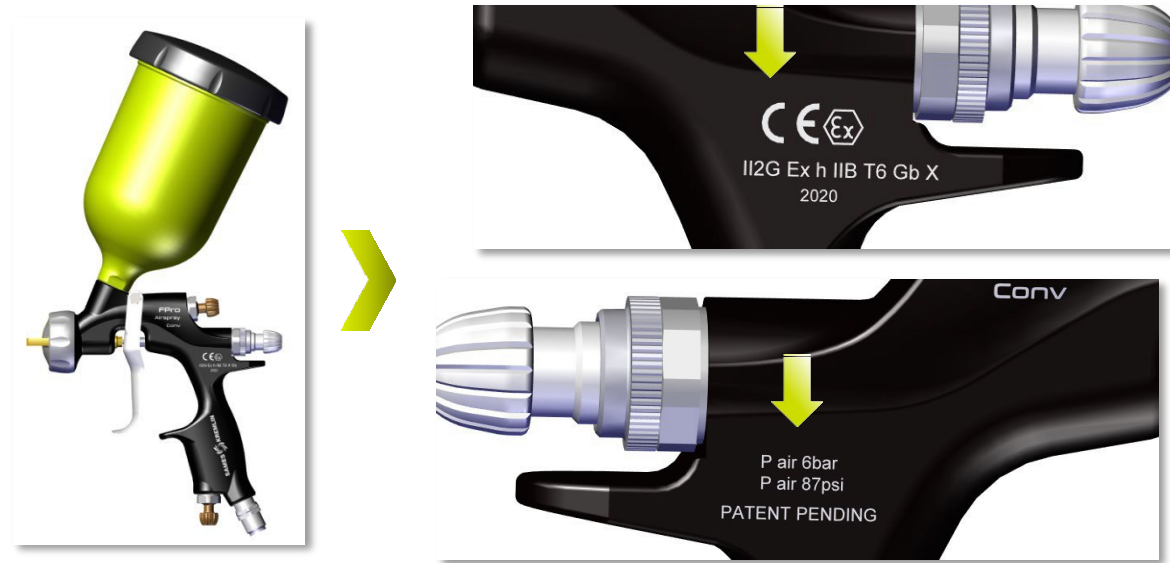
GSP 组件特性

P air : 1 bar / 14 psi

GSP杯中的最大允许压力: 1 bar / 14 psi

4.4.2 标记元素的视觉效果

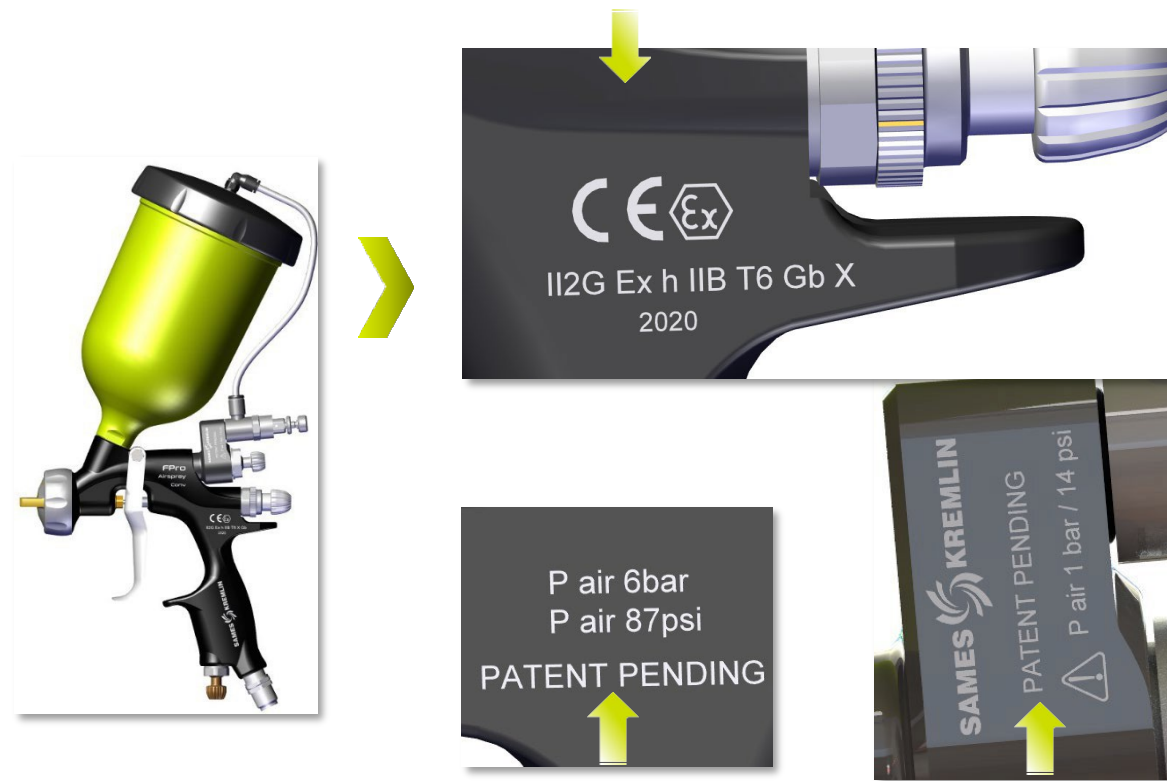
FPro G CONV



FPro G LP



FPro G GSP



5 技术规格和性能

5.1 技术规格

FPro G CONV - FPro G CONV GSP

	FPro G CONV	FPro G CONV GSP
类型	重力式	
最大供气压力（管网）	6 bar	
最大涂料供给压力	NA	1 bar
空气流量	23,8m ³ /h	23,3m ³ /h
枪柄处空气压力	3b	3b
带杯重量	619 g	728 g
不带杯重量	446 g	527 g
噪声级	83 dBA	83 dBA
最高环境工作温度	50°C	

FPro G HVLP - FPro G LVLP

	FPro G HVLP	FPro G LVLP
类型	Gravity	
最大供气压力（管网）	6 bar	
最大涂料供给压力	NA	NA
空气流量	21.3 m ³ /h	14.9 m ³ /h
枪柄处空气压力	2.5 bar	2.5 bar
带杯重量	628 g	628 g
不带杯重量	455 g	455 g
噪声级	81 dBA	81 dBA
最高环境工作温度	50°C	

FPro G 材质

枪体	阳极氧化抛光锻铝
枪头	镀镍黄铜
喷嘴	不锈钢
枪针	不锈钢
重力杯	塑料

空气和流体连接

喷枪	装在枪上的元件(取决于类型)	空气和涂料供应
空气	连接 M 1/4 NPS (首次装配) M ¼ BSP (备用连接)	最小内径 Ø 7 mm (对应 7.5 m 长度)
涂料	重力杯 (0.6 l)	杯 (0.6 l)
		选项 一次性杯子(0.75 l) 一次性杯子 (0.25 l)

喷嘴表征原则

喷嘴参数	
技术	喷嘴尺寸
CONV (传统型) LP: HVLP and LVLP	<ul style="list-style-type: none"> • 12 : 1.2 mm • 13 : 1.3 mm • 14 : 1.4 mm • 15 : 1.5 mm • 18 : 1.8 mm • 22 : 2.2 mm
CONV GSP	<ul style="list-style-type: none"> • 15 : 1.5 mm • 18 : 1.8 mm • 22 : 2.2 mm

CONV 枪头

喷嘴	12	13	14	15	18	22
流量	200 cc	220 cc	240 cc	300 cc	390 cc	440 cc

(杯内590毫升水和2.2 bar空气条件下测量)。

LVLP 枪头

喷嘴	12	13	14	15	18	22
流量	190 cc	230 cc	240 cc	290 cc	375 cc	440 cc

(杯内590毫升水和2.2 bar空气条件下测量)。

HVLP-Lvb 枪头

喷嘴	12	13	14	15	18	22
流量	170 cc	200 cc	226 cc	235 cc	278 cc	305 cc

(杯内590毫升水和2.2 bar空气条件下测量)。

5.2 性能

出色的喷涂质量：涡流技术。

人体工程学研究了更好的抓力（改进抓力和扳机设计）非常低的触发力：磁辅助。

减轻的重量

易于清洁：枪身设计光滑抛光+使用的材料+在杯内使用防滴膜，以保护喷涂时的盖子。

可使用 GSP 版本和 1 bar 的涂料压力喷涂高达 3000 CP 的粘性涂料。

5.3 工作原理

FPro G 是一种气动喷枪。一种在 1 到 6bar 压力一定量的压缩空气作用下确保油漆（或其他液体产品：胶水）的喷射和喷涂的工具。

涂料由杯子（刚性或一次性）重力供给。在 GSP 版本中，通过将杯置于压力 (0 到 1 bar) 下供给涂料，以允许喷涂更粘稠的涂料。

喷枪包含：

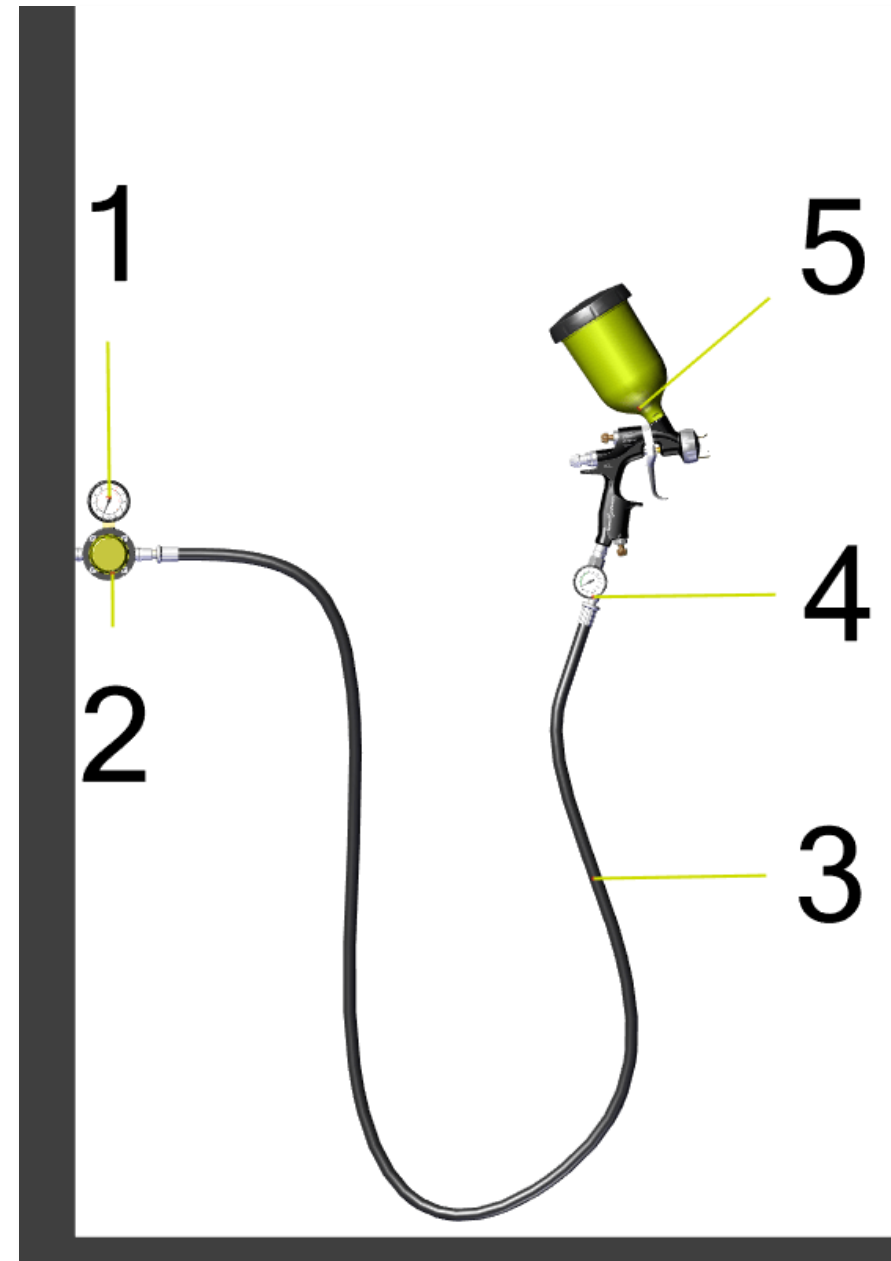
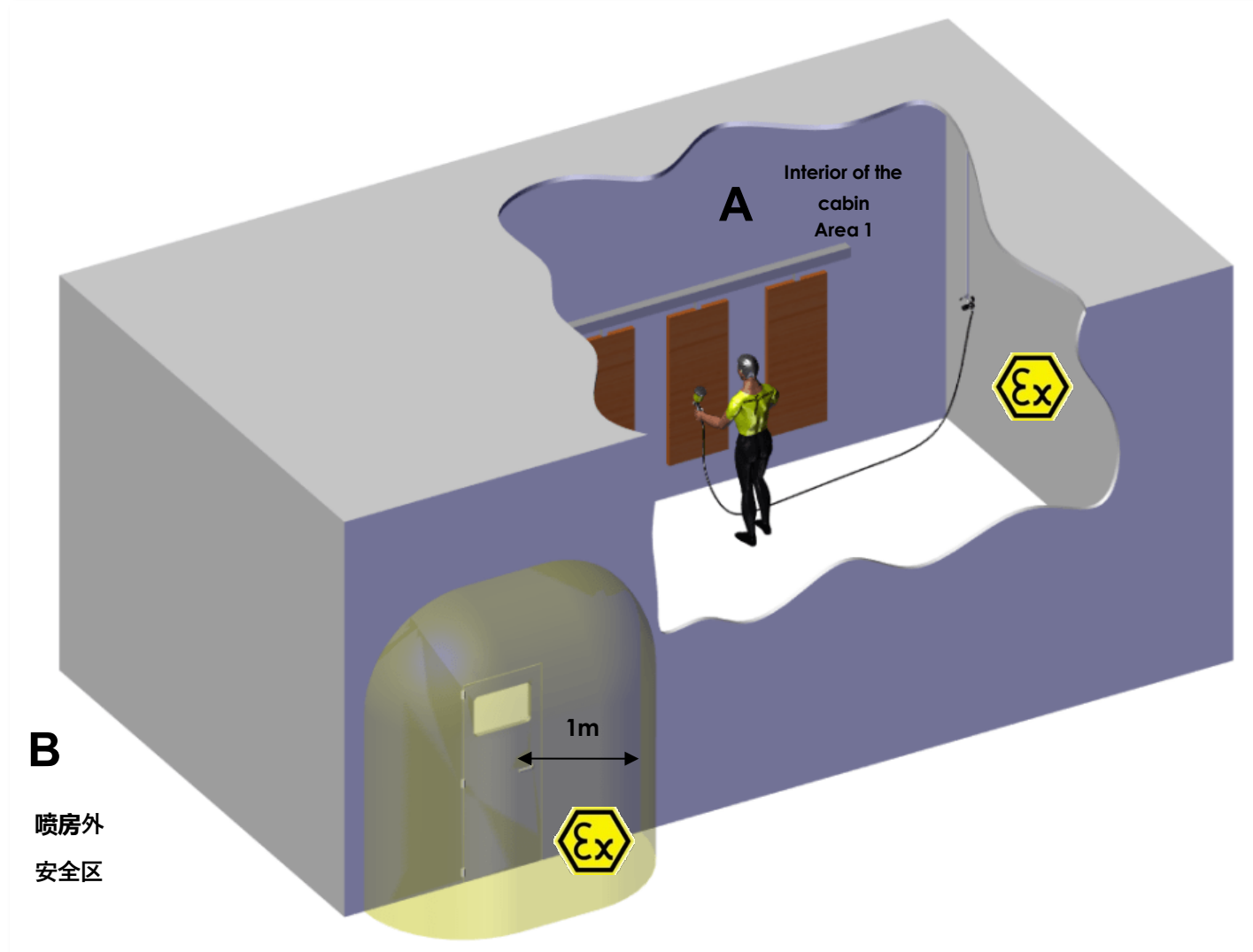
- 油漆供应罐
- 一根管子把油漆带到枪头上
- 加压空气管
- 用于形成液滴的喷头

可对喷枪进行多种调整，以优化喷涂过程：

- 总空气量调节
- 调整涂料流量：
 - 涂料枪针行程
 - 安装的喷嘴尺寸
- 调整喷幅宽度

6 安装

6.1 总安装图



A-爆炸区 1 (A1) 或区 2 (A2): 喷房

B - 非爆炸区



图中提到的 1 米距离只是一个示例，SAMES KREMLIN 不对此负责。

准确划定区域是用户的明确责任，这取决于所使用的涂料、设 的环境和使用条件。

因此，如果用户进行分析后需要，可以调整 1 米的距离。

使用防静电可靠软管，将喷 连接到能够提供最小 2 巴，最大 6 巴的空气压力调节器。

1 - 压缩空气供应

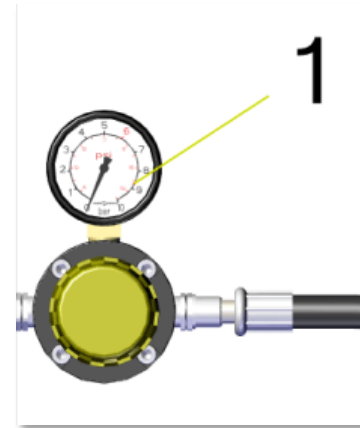
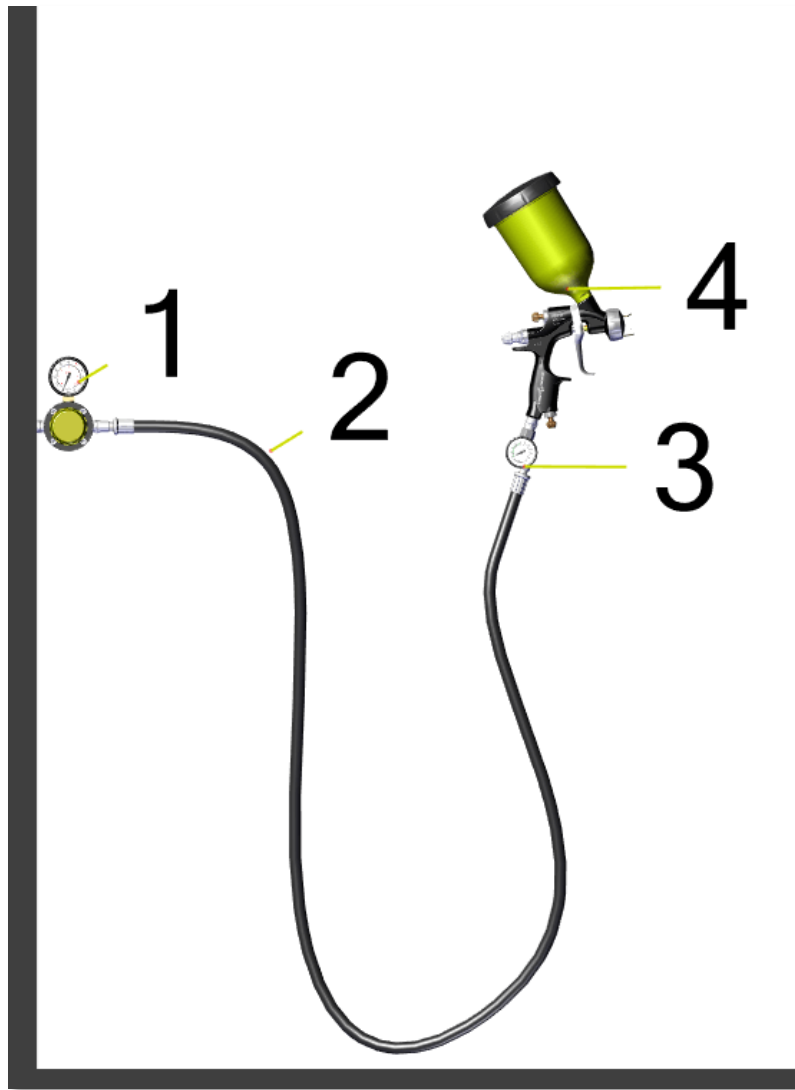
2 - 空气调压器

3 - 防静电空气软管

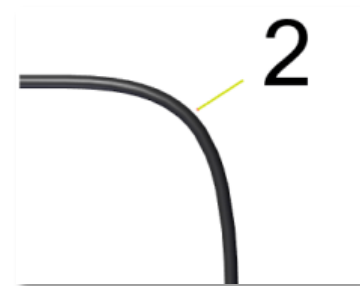
4 - 压力表

5 - 空气枪

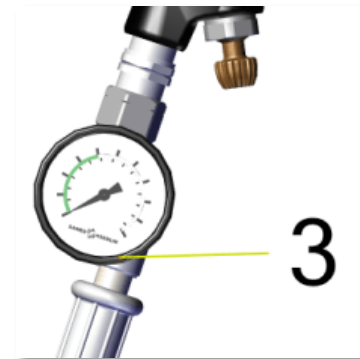
6.2 安装图-在枪柄处带或不带压力表的空气压力调节



1- 空气压力调节器和压力表



2-空气软管



3 - 操作过程中枪柄处测得的压力（空气枪针打开）



4 - FPro G 喷枪

6.3 运输

在运输过程中，将产品放在原包装内。

枪的包装符合提供的运输条件。

包装可保护：

- 与运输有关的损坏
 - 腐蚀
-

6.4 储存

我们的设备必须原包装存放。

如果长期储存，最好在调试前对所有润滑剂进行预防性维护。

安装前的存储

储存环境温度 0 / +50 °C。

- 防尘、防水、防潮、防震。
- 仅在组装前拆除包装。

安装后的储存

- 防尘、防水、防潮、防震。
-

7 调试

参与人员：合格人员。

- 遵从喷涂涂料的安全说明。
- 穿戴合适的个人防护用品（护耳器、面罩、手套、护目镜、安全鞋）。
- 检查压缩空气系统是否正常工作。
- 确认抽气系统工作正常。
- 使用经过认证、监控并符合 ATEX 法规的测量设备。
- 不要将枪浸入溶剂或腐蚀性产品中。
- 请勿将 GSP 套件清洗或浸入溶剂或腐蚀性介质中。
- 不要用钢丝刷清洁。
- 只能使用防静电湿巾清洁设备。
- 仅使用 SAMES KREMLIN 的原装备件和配件。

7.1 在工件表面上喷涂涂料

- 为您的装置选择合适的配件

原始设备 接头 ¼ NPS	选项 接头 ¼ BSP (包含在附件箱中)
------------------	-----------------------------



- 连接空气软管。
- 检查枪在没有涂料的情况下是否正常工作，并预先设定供应压力。
- 把枪放在它的支架上。
- 用适当的过滤器加注料杯。
- 穿上防滴漏膜，合上杯。
- 在试验表面进行喷雾试验。
- 调整设置参数以优化喷涂。
 - 气压和流量。
 - 涂料流量（针头行程、喷嘴尺寸或杯内压力（仅适用于 GSP 版本））。
 - 喷幅
- 在工件表面上喷涂涂料

7.2 喷枪短时间停止

- 把枪放在合适的支架上

7.3 长时间停枪

- 关闭总气源
- 断开喷枪的连接
- 把杯子倒空
- 清洗喷枪
- 把喷枪收起来

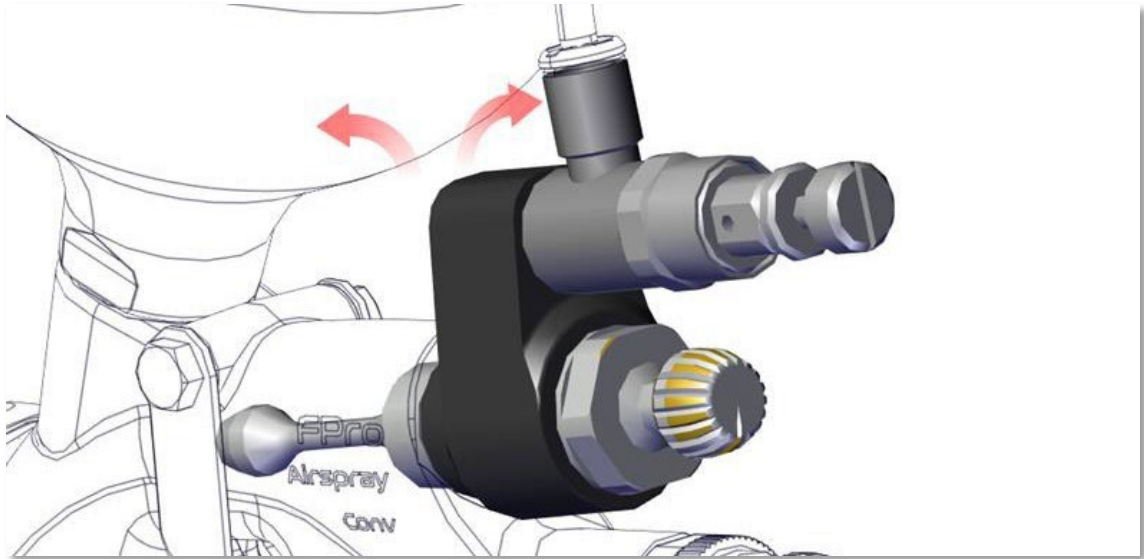
7.4 用户设置

见章节 6.1: 总体安装图。

与 FPro G 一起使用的涂料粘度 (无涡流)					
	技术	HVLP	LVLP	CONV	CONV GSP
喷嘴尺寸					
	12	<20 s	<20 s	<20 s	
	13	<20 s	<20 s	<20 s	
	14	<20 s	<20 s	<20 s	
	15	20s - 40s	20s - 40s	20s - 40s	20s - 2000Cp
	18	20s - 40s	20s - 40s	20s - 40s	20s - 2500Cp
	22	40s - 60s	40s - 60s	40s - 60s	40s - 3000Cp

与 FPro G 一起使用的涂料粘度 (带涡流)					
	技术	HVLP	LVLP	CONV	CONV GSP
喷嘴尺寸					
	12	<15 s	<15 s	<15 s	
	13	<15 s	<15 s	<15 s	
	14	<15 s	<15 s	<15 s	
	15	15s - 30s	15s - 30s	15s - 30s	15s - 2000Cp
	18	15s - 30s	15s - 30s	15s - 30s	15s - 2500Cp
	22	30s - 40s	30s - 40s	30s - 40s	30s - 3000Cp

7.4.1 右手和左手使用者的人体工程学 GSP 位置调整



左手使用者



右手使用者

FPRO GSP 的用户，无论是左手还是右手，都可以以 180 度角调整 GSP 套件的位置，进行实际使用。

7.5 生产跟踪的初始化

在材料跟踪系统中识别喷枪。

- 必要时制定预防性维护计划。

参见 (10.110.1 预防性维护计划)。

7.6 安全生产

遵守最大建议压力：

- 枪内最大 6 bar。
- GSP 杯中最大 1 bar。

喷涂时不要用枪指着自己或任何人。






使用经改装且 ATEX 认证的导电空气软管。

8 FPro G 的使用

首次试运行

参见第 7 章调试

9 诊断帮助/故障排除指南

主题	解释	图示
豆状雾形	<p>缺陷来自枪头：轻轻松开环，将头部旋转半圈。如果缺陷逆转，则其中一侧风孔堵塞或变形。</p> <p>然后用溶剂清洁枪头，并用压缩空气疏通风孔。如果无好转，喷嘴可能损坏。</p>	
喷射雾形	<p>这种变形是由于中央喷口有缺陷造成的。必须如上所述清洁枪头和喷嘴。还要检查一下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 枪头是否与喷嘴中心对齐， 喷嘴不是太大（枪针和喷嘴必须匹配），工作时具有足够的枪针开度。 对于几乎闭合的枪针，向喷涂供应的涂料在各个方向上都不规则。 	
切割雾形	<p>风孔处的空气喷射压力对于涂料流量来说过高：</p> <ul style="list-style-type: none"> 通过关闭调节针，减少风孔处的空气。喷幅变窄。 提高涂料流量。 	
中间充满雾形	<p>与上一个问题相反：</p> <ul style="list-style-type: none"> 要么对于所采用的喷涂空气压力，涂料流量过大：应增加喷涂空气压力并降低涂料流量。 要么涂料粘度太高：必须将其稀释。 	
干涂料雾形	<p>该喷枪为机械加工。这种现象是由空气进入油漆回路引起的：</p> <ul style="list-style-type: none"> 装有油漆的容器可能是空的：重新装满油漆。 喷嘴未正确拧紧且未正确安装在其底座上：拧紧喷嘴。 <p>如果现象仍然存在，则拆解喷嘴并进行清洁。</p> <ul style="list-style-type: none"> 检查喷嘴座和锥体是否损坏，重新组装并固定喷嘴。 检查油漆是否有足够的流动性和均匀性。 	

9.1 故障的可能症状-故障原因-应采取的补救措施

故障	根本原因	补救措施
<ul style="list-style-type: none"> • 喷枪不出涂料 	<ul style="list-style-type: none"> • 喷嘴部分或完全堵塞 	<ul style="list-style-type: none"> • 用溶剂和光滑的刷子拆卸并清洁喷嘴 • 检查密封件的状况。
<ul style="list-style-type: none"> • 泵反转时喷幅变窄 	<ul style="list-style-type: none"> • 粘度过高 	<ul style="list-style-type: none"> • 稀释涂料
<ul style="list-style-type: none"> • 枪头经常变脏 	<ul style="list-style-type: none"> • 空气过多 	<ul style="list-style-type: none"> • 降低气压
<ul style="list-style-type: none"> • 涂料通过枪头的气孔流出 	<ul style="list-style-type: none"> • 喷嘴密封失效 • 喷嘴未装紧 	<ul style="list-style-type: none"> • 更换密封 • 紧固
<ul style="list-style-type: none"> • 内部涂料泄漏 	<ul style="list-style-type: none"> • 密封磨损. 	<ul style="list-style-type: none"> • 不阻塞枪针的情况下，拧紧衬套压紧器。 • 如果仍然存在泄漏，则更换密封件和枪针。
<ul style="list-style-type: none"> • 释放扳机时，喷枪前部涂料泄漏 	<ul style="list-style-type: none"> • 涂料中有杂质 • 枪针磨损或/和喷嘴磨损 	<ul style="list-style-type: none"> • 拉动3或4次扳机，让其自行返回 • 更换针头和/或喷嘴
<ul style="list-style-type: none"> • 阀门漏气 	<ul style="list-style-type: none"> • 阀门磨损 	<ul style="list-style-type: none"> • 更换阀门
<ul style="list-style-type: none"> • 释放扳机时枪头一直漏气 	<ul style="list-style-type: none"> • 枪针摩擦 • 阀门磨损 	<ul style="list-style-type: none"> • 取下扳机，检查枪针是否能自由滑动 • 更换阀门

10 维护

10.1 预防性维护计划

维护计划							
设备		维护类型	设备状况	操作		参与人员	参考
子组件	要素			工作内容	周期		
总体装置	总体	SM	ON	装置的目视检查。检查有无泄漏。检查软管是否受到挤压。	D	OPER	
喷枪	所有部件	SM	OFF	清洁喷枪部件	D	OPER	溶剂（GSP 套件除外）、喷枪、刷子、防静电布
密封件	密封	SM	OFF	润滑密封件	D	OPER	560440001 : MAGNALUBE TEFLON 润滑脂 560440101 : 10 ML PTFE 润滑脂 筒

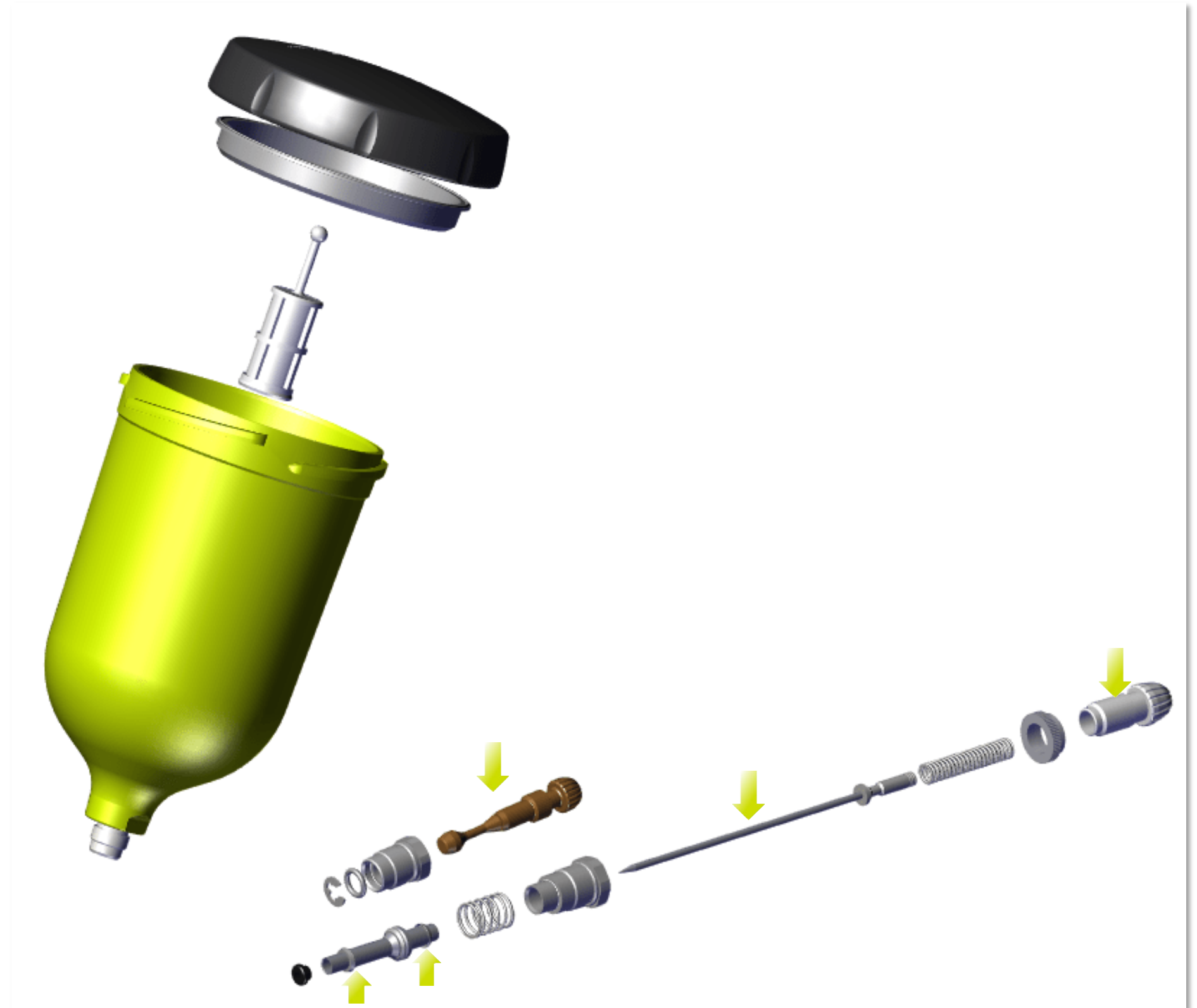
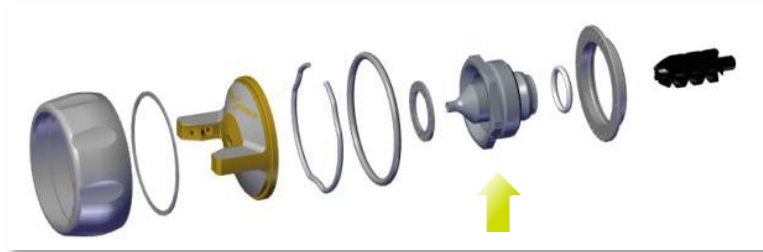
维护类型	设备状况	维护频率	相关人员
AM 自主维护	ON : 运行中的设备	D : 每天	MEC : 机械师
SM 系统维护	OFF : 停机设备	W : 每周	ELECT : 电工
SI 定期检查		M : 每月	OPER : 设备操作员
		Q : 每季度	
		H-Y : 每半年	
		A : 每年	

10.1.1 FPro G - FPro GSP 润滑点位置

FPro G

560440001 : 450 克 PTFE 润滑脂盒

560440101 : 10 ML PTFE 润滑脂筒



FPro G - FPro GSP 润滑点位置(续)

FPro G GSP

560440001 : 450 克 PTFE 润滑脂盒
560440101 : 10 ML PTFE 润滑脂筒



10.2 清洁



清洁重力杯

重力杯由特殊的抗静电材料制成。

不要通过摩擦产生静电。

如果需在危险区域进行手动清洁，只能使用湿布或防静电湿巾。

10.3 纠正性维护

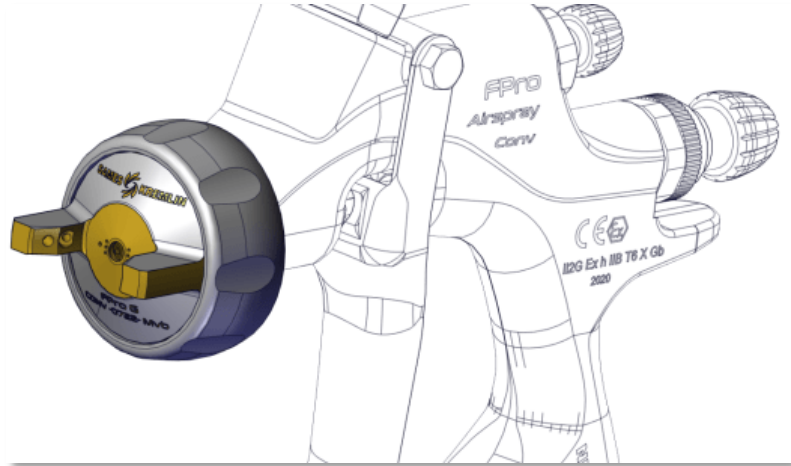
更换磨损的软管。

更换磨损或泄漏的密封件。

10.4 拆卸/重新组装操作

10.4.1 FPro G 拆卸

拧下喷射组件



目标

在维护框架内执行的程序。

提醒： 组装错误

使用不正确的替换件或有缺陷的零件可能会导致人员危险、设备损坏、故障或全面停机。

参与人员

合格人员。

先决条件



在清洁或拆卸设备的任何部件之前，必须：

- 切断压缩空气供应，
- 通过扳动扳机释放软管的压力。

步骤 1

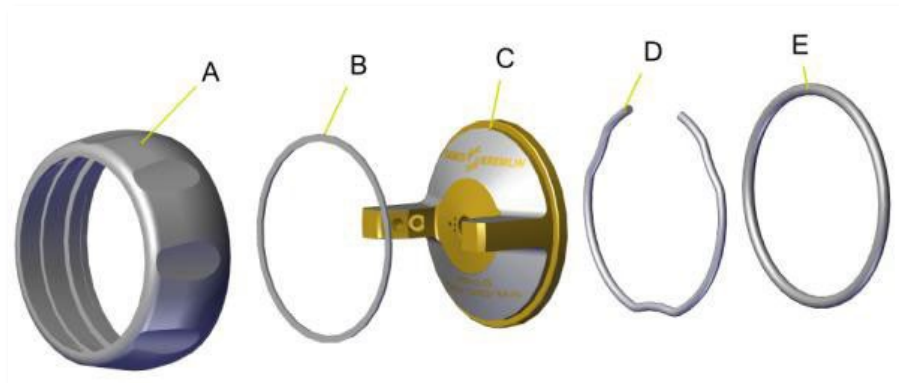
松开整个枪头并将其拆下



步骤 2

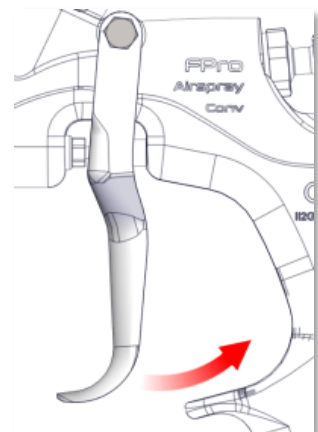
拆除:

1. 环密封 (A)
2. 摩擦密封 (B)
3. 裸枪头 (C)
4. 保持环 (D)
5. 枪头环密封 (E)



步骤 3

扣动扳机



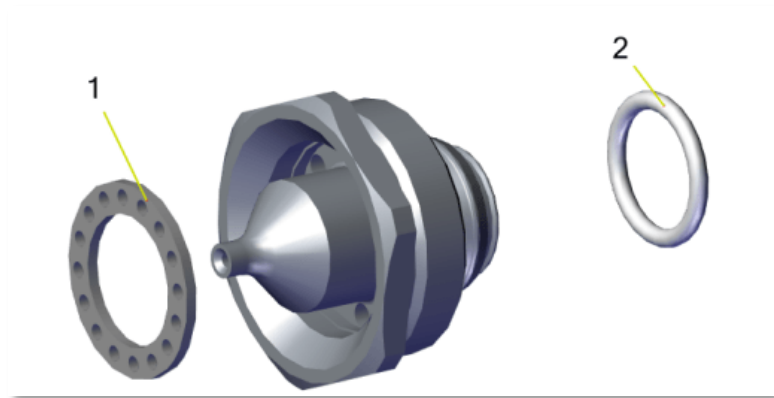
步骤 4

用随枪提供的扳手拧下喷嘴



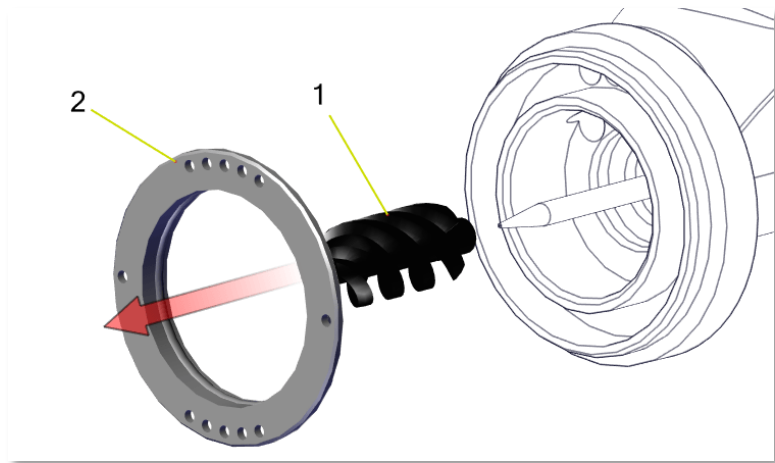
步骤 5

拆下分配环 (1) 和喷嘴密封 (2)

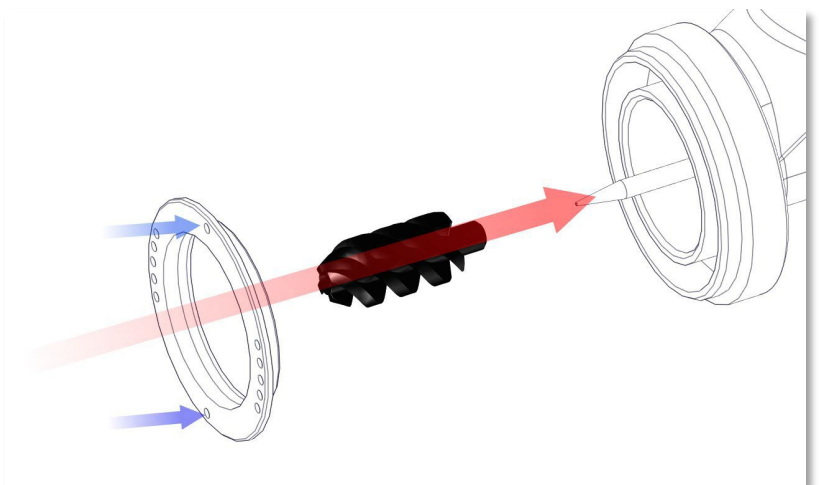


步骤

拆下涡流器 (1) 和分配环 (2)

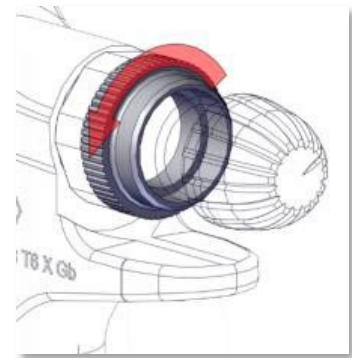


观察环位置沿下图轴线的对齐情况，以便重新组装。



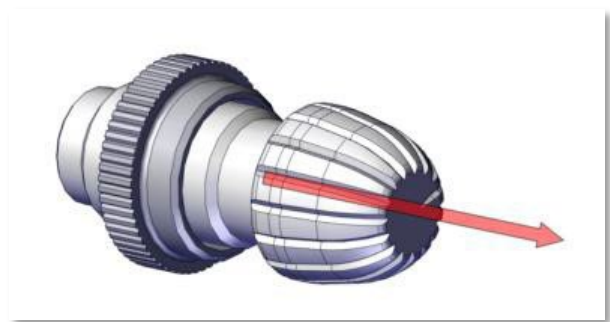
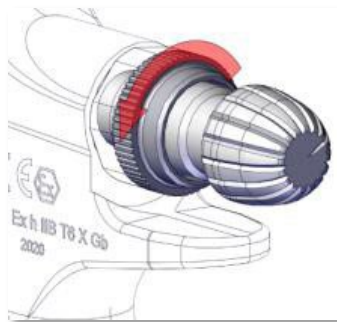
步骤

松开锁母



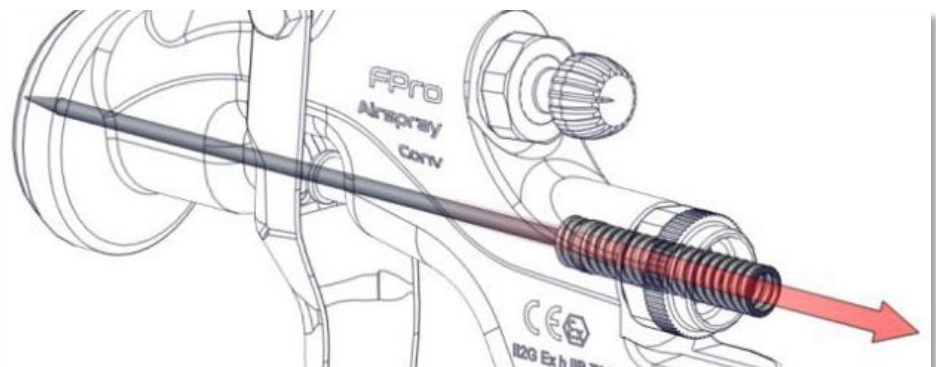
步骤 8

拧松并拆下枪针止动器

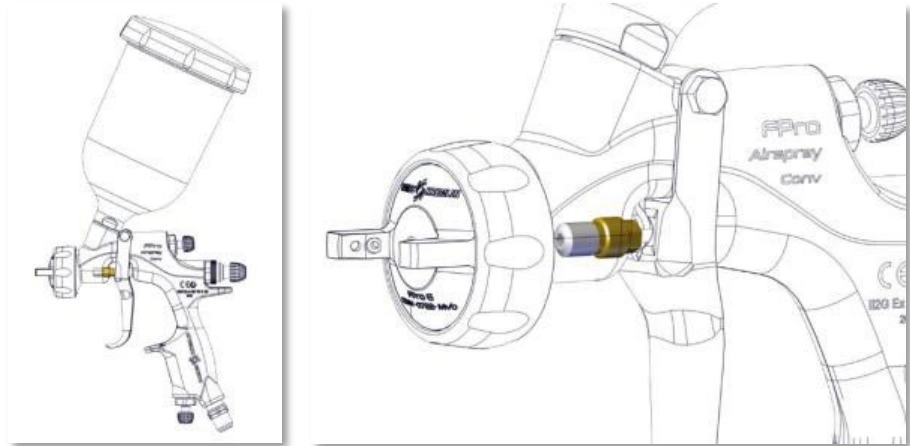


步骤 9

从枪背面拆下枪针弹簧和枪针。



10.4.2 更换枪针填料密封



目标

在维护框架内执行的程序。
确保针和枪体之间的紧密性。

参与人员

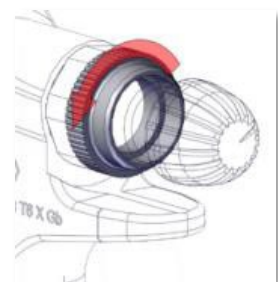
合格人员

步骤 1

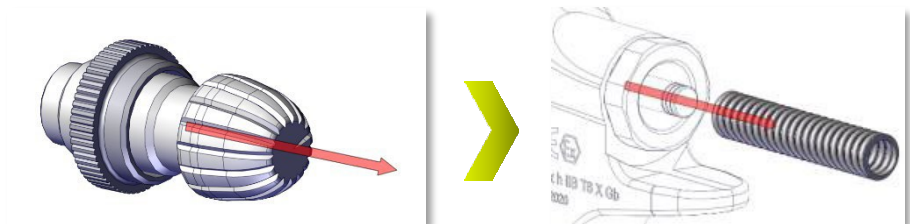
- 检查杯子和枪里已没有涂料
- 把枪和杯子冲洗干净
- 把枪和杯子擦干

步骤 2

松开锁母

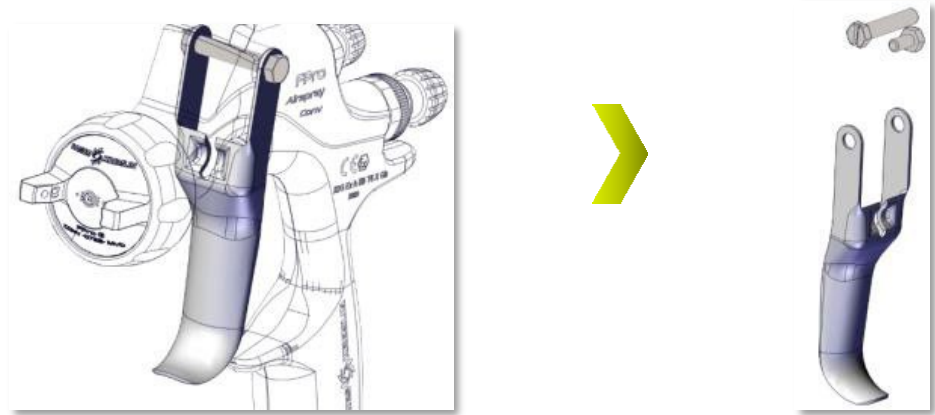


拧松并拆下枪针止动器。拆下枪针弹簧和枪针。



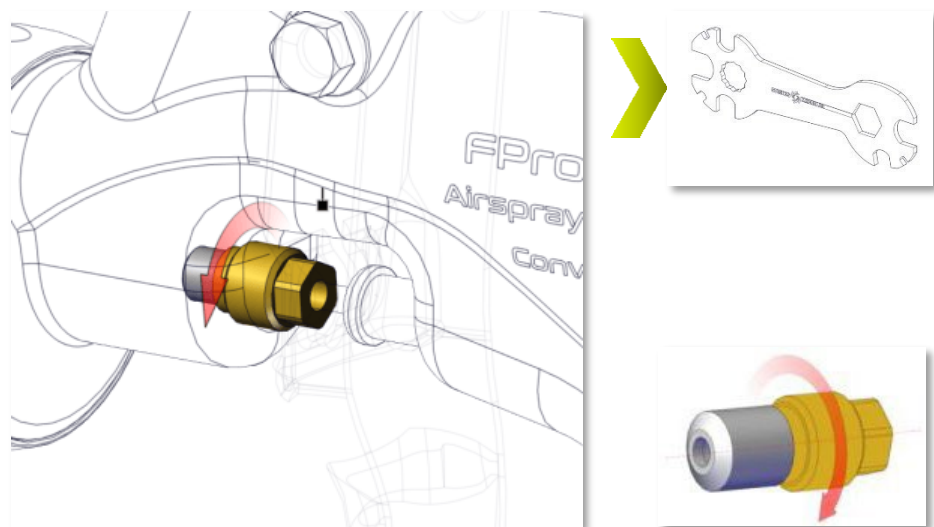
步骤 3

用两个 5.5 的扳手拆下螺钉和扳机销，拆下扳机。



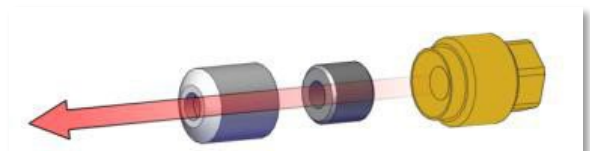
步骤 4

使用随枪提供的扳手拧下 liner press.



步骤 5

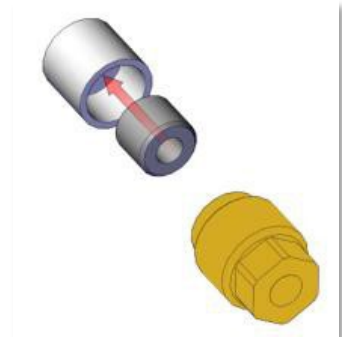
拉出由座和轴承组成的枪针填料密封。



步骤 6

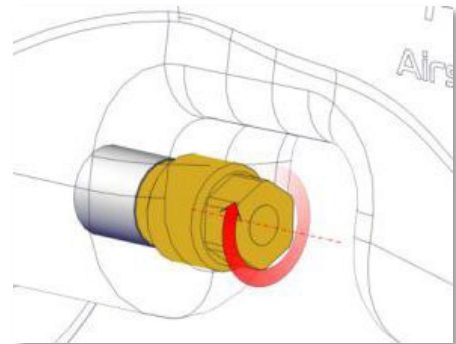
重新组装新填料密封。

将轴承插入阀座并将新组件放入喷枪中。



步骤 7

拧上填料压紧器，不要拧紧。



步骤 8

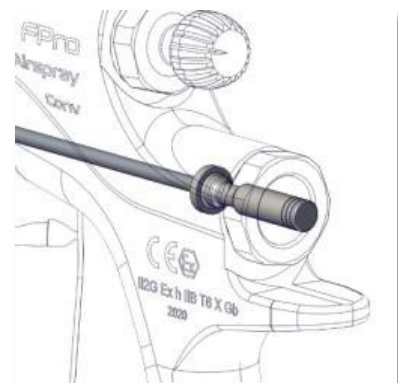
枪针润滑。

560440001 : 450 克 PTFE 润滑脂盒

560440101 : 10 ML PTFE 润滑脂筒

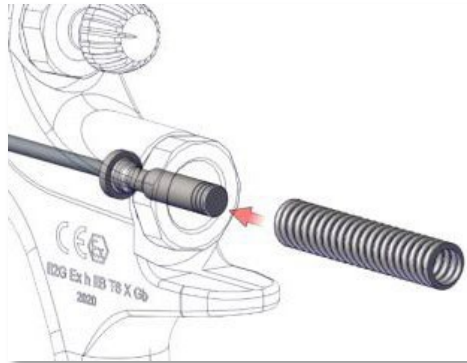
步骤 9

重新组装枪针。



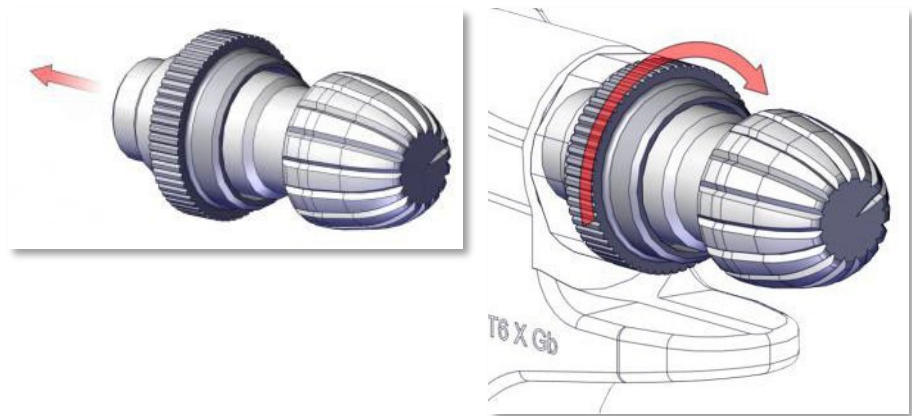
步骤 10

重新装配枪针弹簧和枪针止动器。



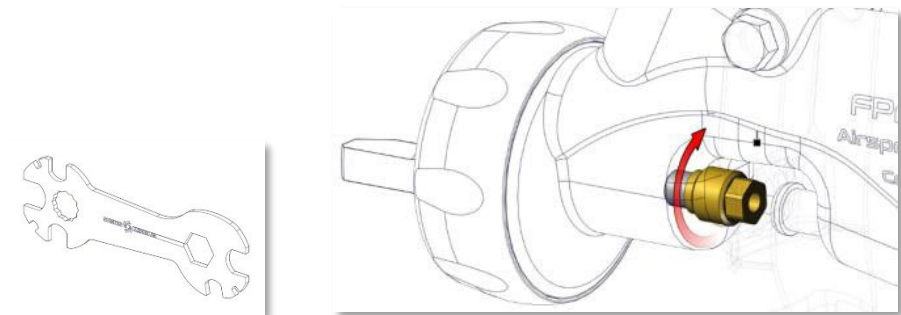
步骤 11

拧紧锁母。



步骤 12

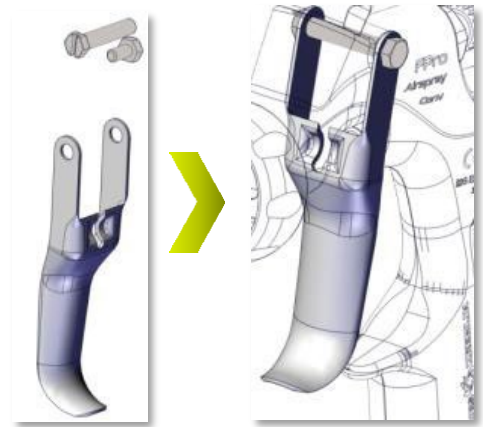
用随枪提供的扳手完全拧紧衬里压紧器，并拧松四分之一圈。



注意：如果存在泄漏，在填料压紧器处稍微拧紧。

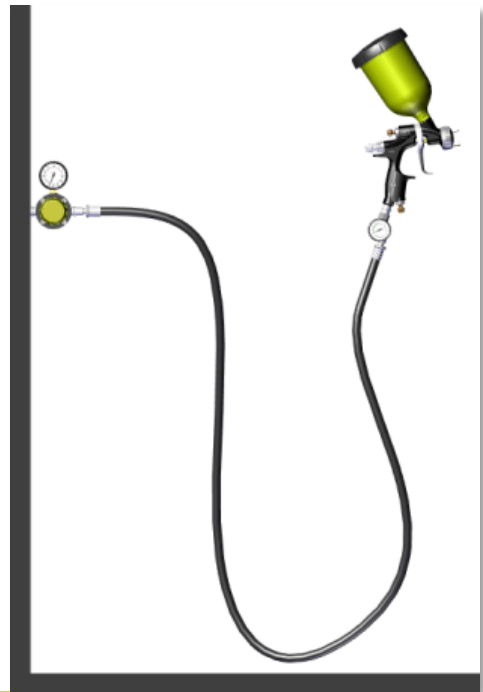
步骤 13

扣动扳机

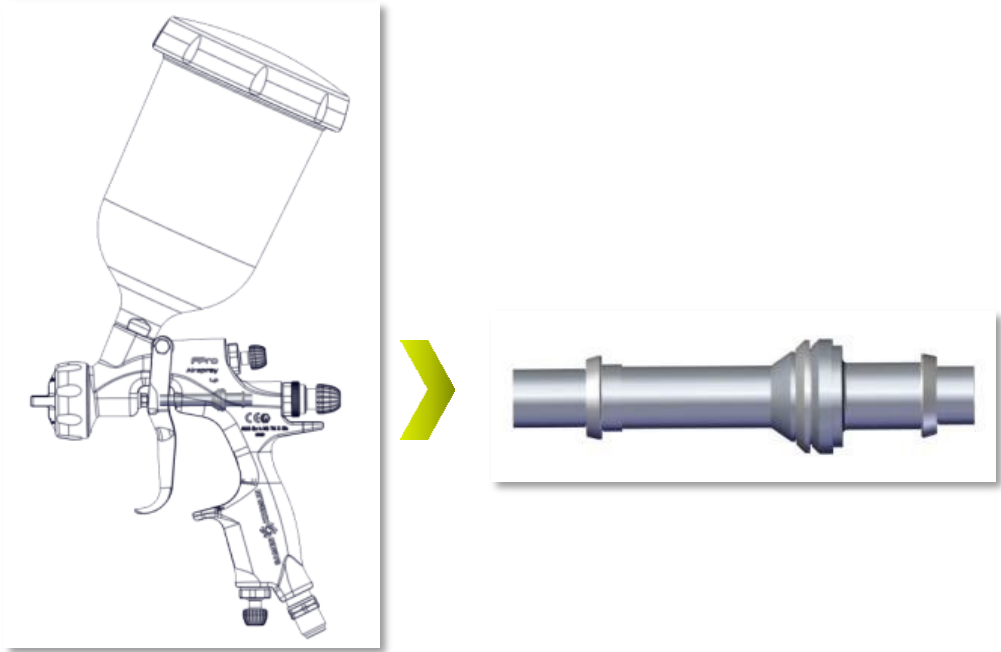


步骤 14

供应空气和涂料。

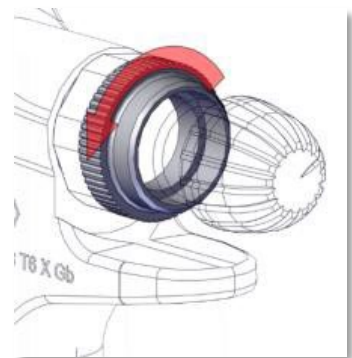


10.4.3 更换空气阀



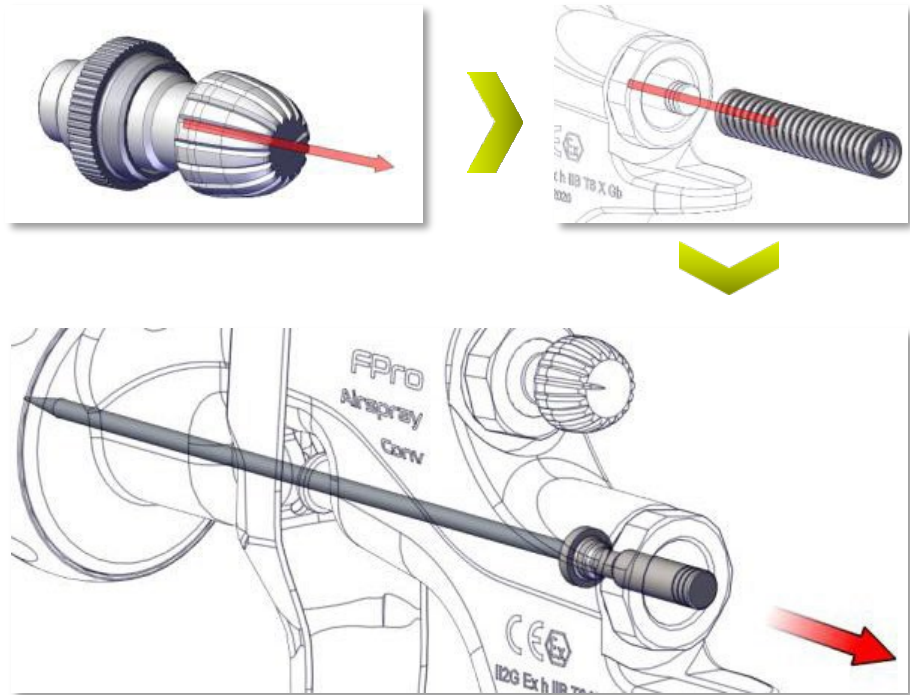
步骤 1

松开锁母。



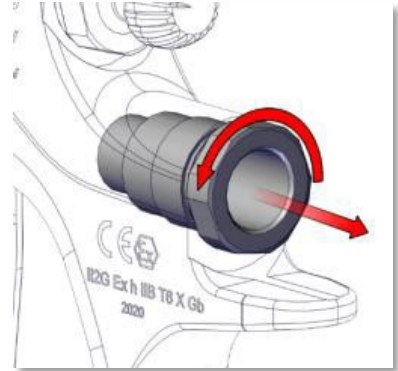
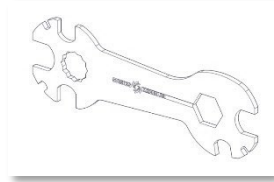
步骤

拧下枪针止动器，然后从枪背面拆下枪针弹簧和枪针。



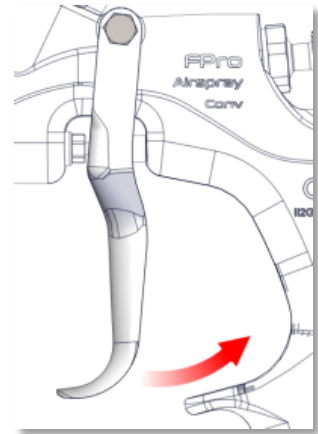
步骤

扣动扳机，用枪附带的扳手拧松衬套。



步骤 4

按下扳机移动阀门。



步骤 5

取出：

- 阀门弹簧，
- 空气阀
- 衬套



步骤 6

重新组装新空气阀上的衬套。

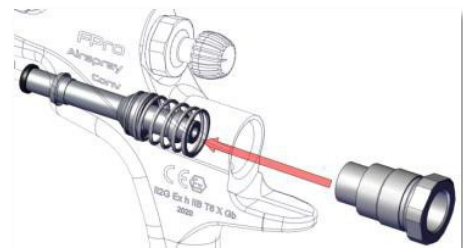


步骤 7

重新组装新空气阀上的衬套。

润滑阀门密封件。

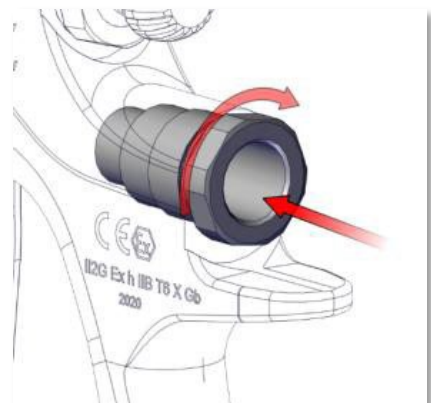
- 560440001 : 450 克 PTFE 润滑剂盒**
- 560440101 : 10 ML PTFE 润滑剂筒**



步骤 8

把衬套放好。

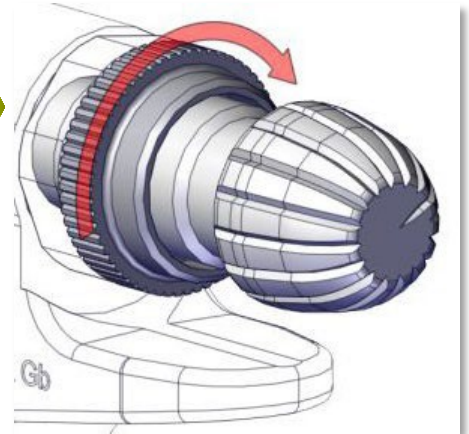
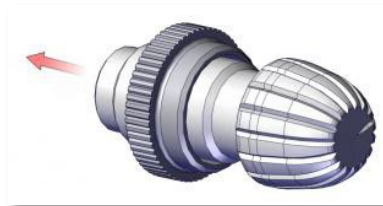
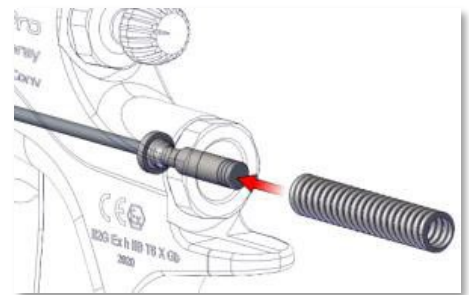
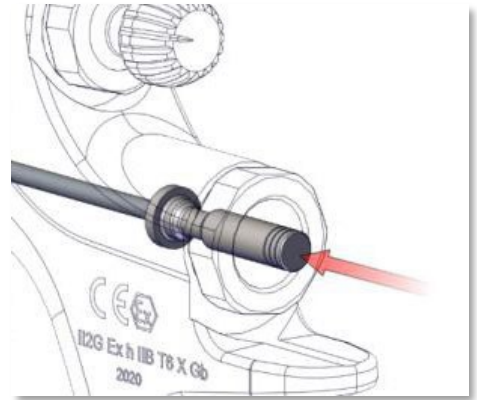
拧上衬套。



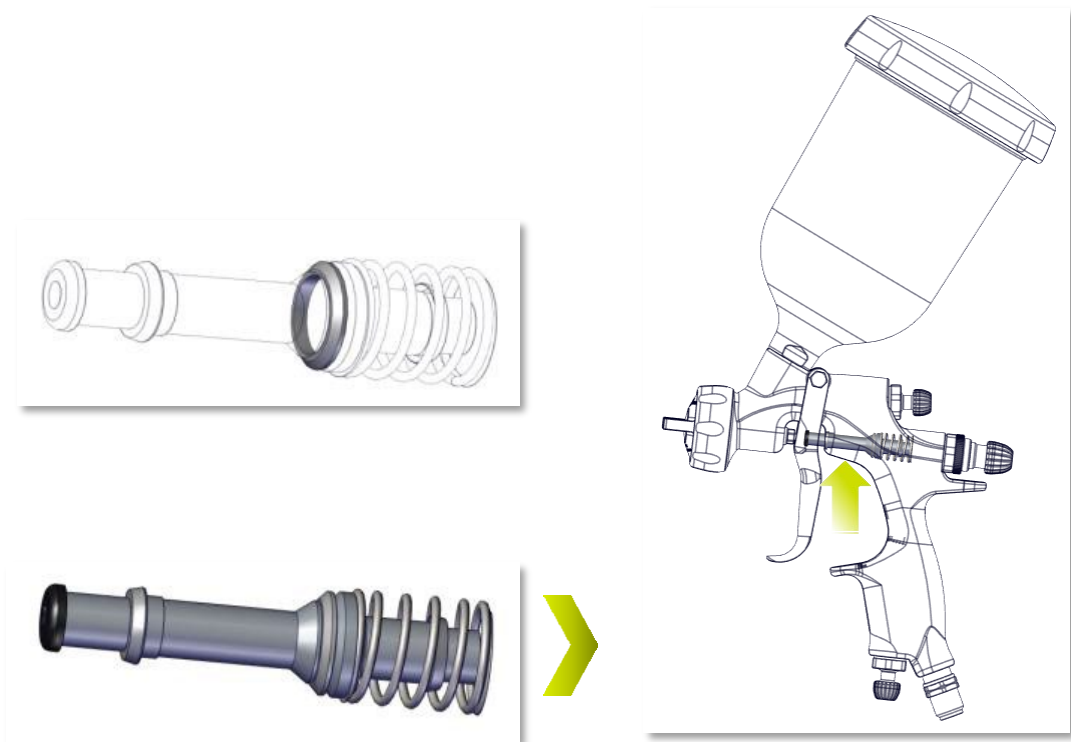
步骤 9

安装:

- 已润滑的枪针,
- 枪针弹簧,
- 枪针止动器,
- 拧紧锁母。



10.4.4 更换气阀密封

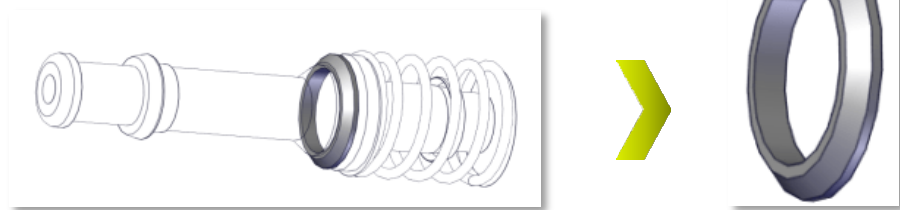


步骤 1

拆卸空气阀-参见上一节。

步骤 2

拆下密封件。



润滑新密封件并将其放入其壳体中。

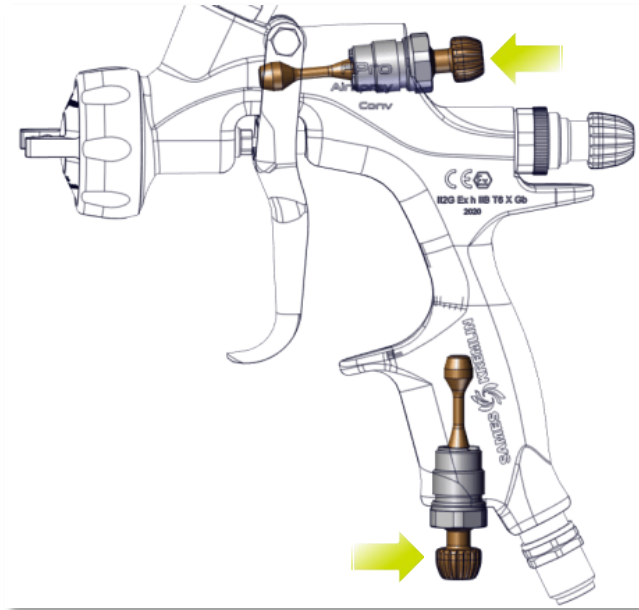
560440001 : 450 克 PTFE 润滑剂盒

560440101 : 10 ML PTFE 润滑剂筒

重要

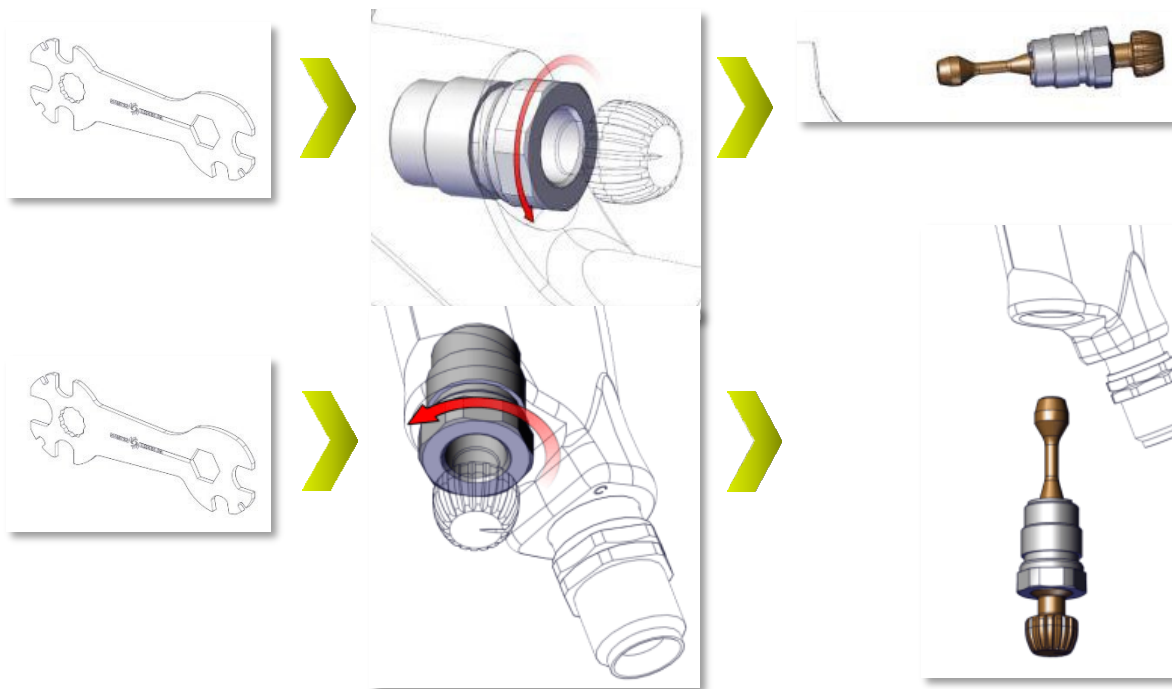
重新组装时，小心地将空气阀旋转插入枪体，以形成阀门密封。

10.4.5 更换出口处和枪柄处的空气针



步骤 1

使用随枪提供的扳手拧下出口处的空气针和/或枪柄处的空气针。

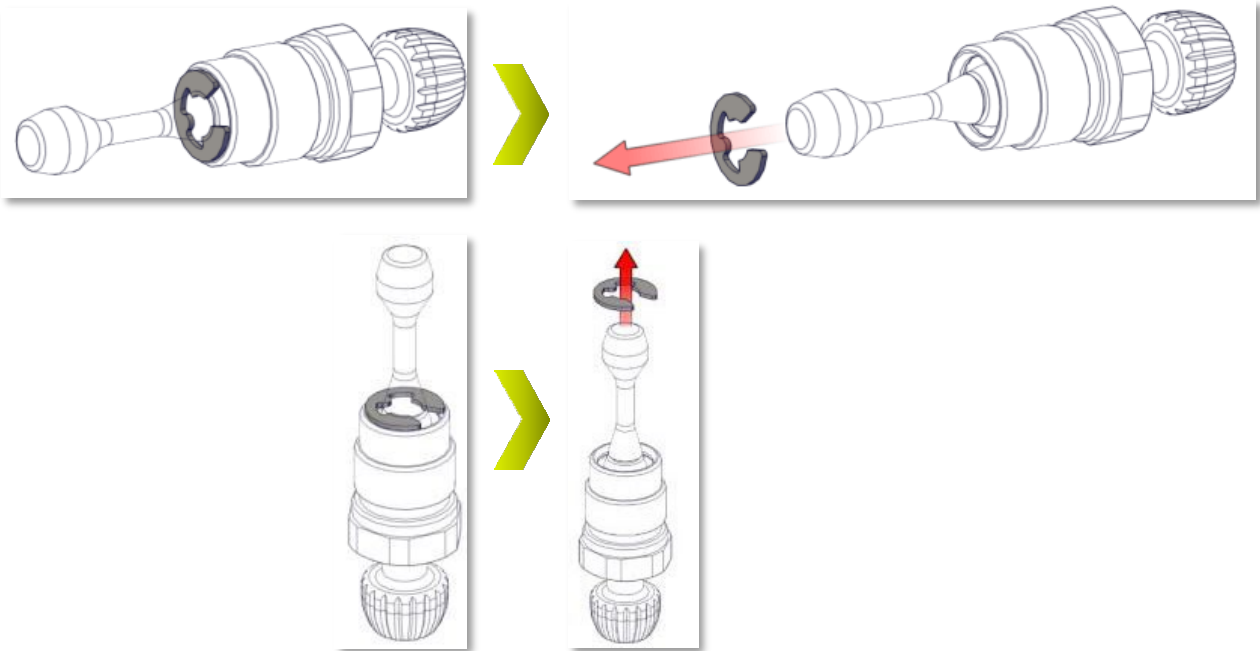


在从枪上安装或拆卸空气针之前，空气针必须处于“打开”位置。

有损坏枪针和/或枪体的危险。

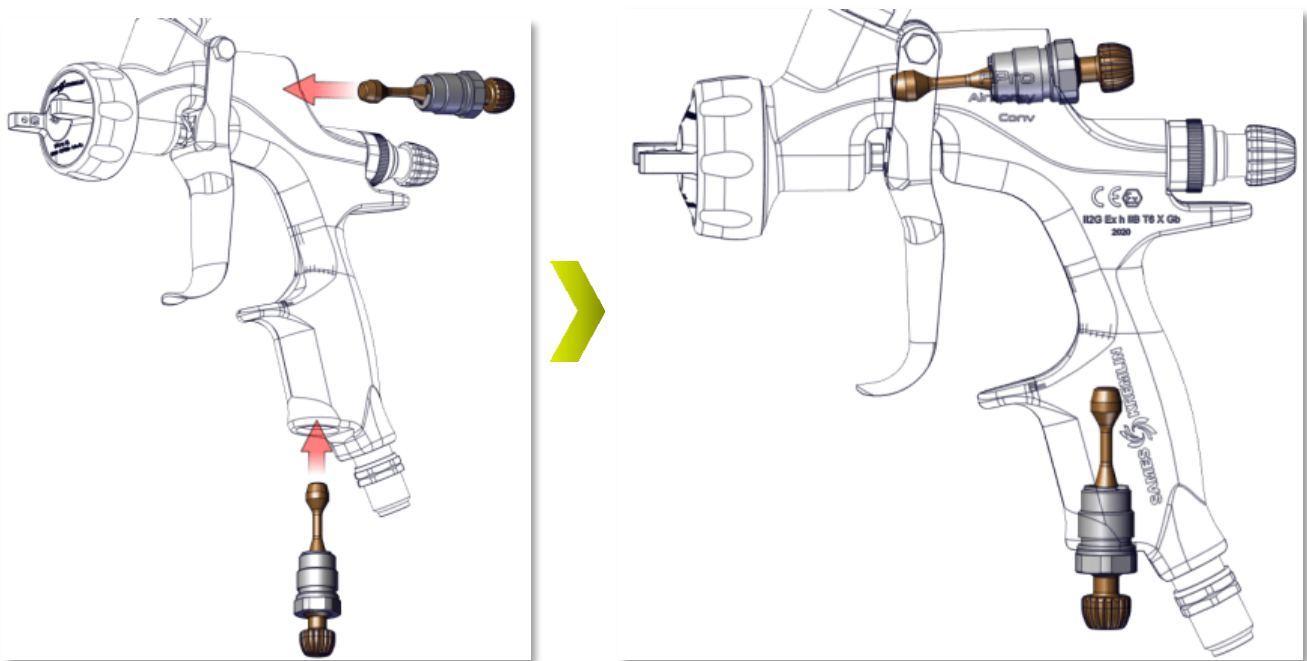
步骤 2

检查卡环的状况，必要时更换。

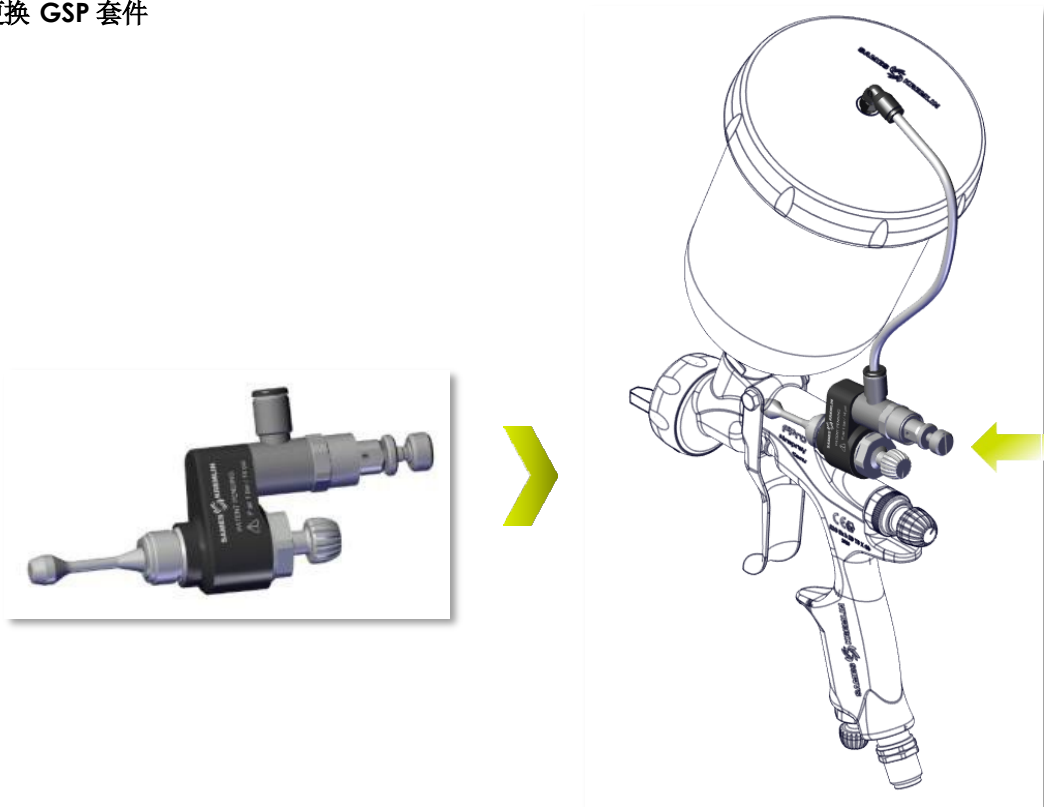


步骤 3

将新的空气针重新安装到出口和/或将空气针重新安装到枪柄-拧紧力矩：10 Nm。



10.4.6 更换 GSP 套件



目标

在维护框架内执行的程序。

参与人员

合格人员。

先决条件

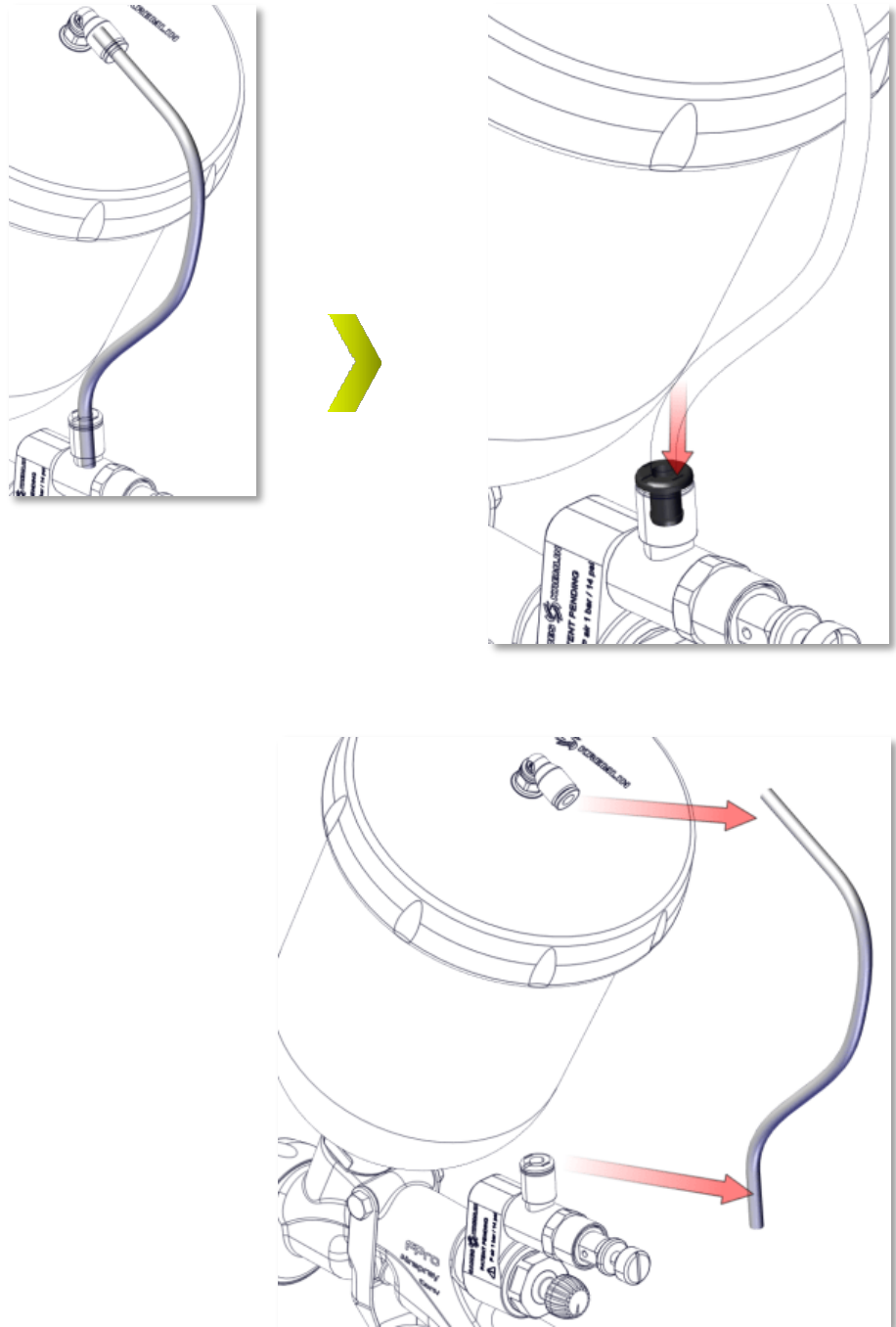


GSP 调节器套件不得用溶剂清洗或浸入溶剂中。

- 不要同时扳动扳机并打开杯盖。
- GSP 杯中的最大允许压力：1 bar / 14 psi。
- 仅使用调节器 903 130 605 与此 GSP 套件配合。
- 安装或从枪上拆下空气针之前，空气针必须处于“打开”位置。
- 空气针和/或枪体有损坏的风险。

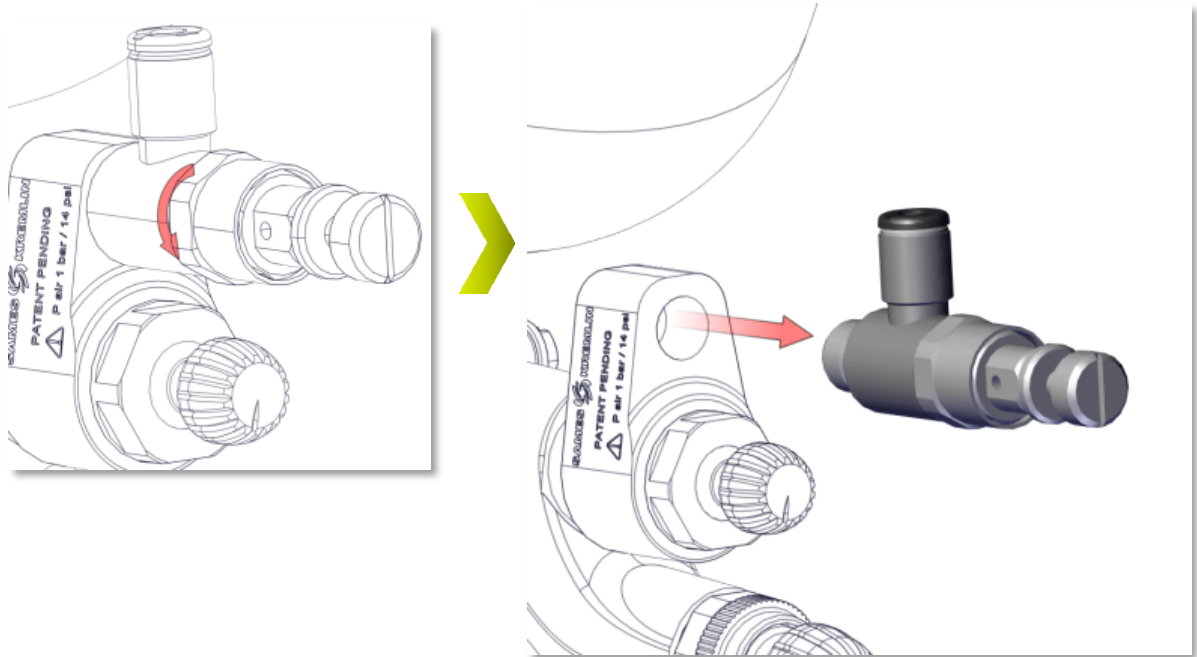
步骤

要拆下软管，请在箭头所示的元件上自上而下施加压力。



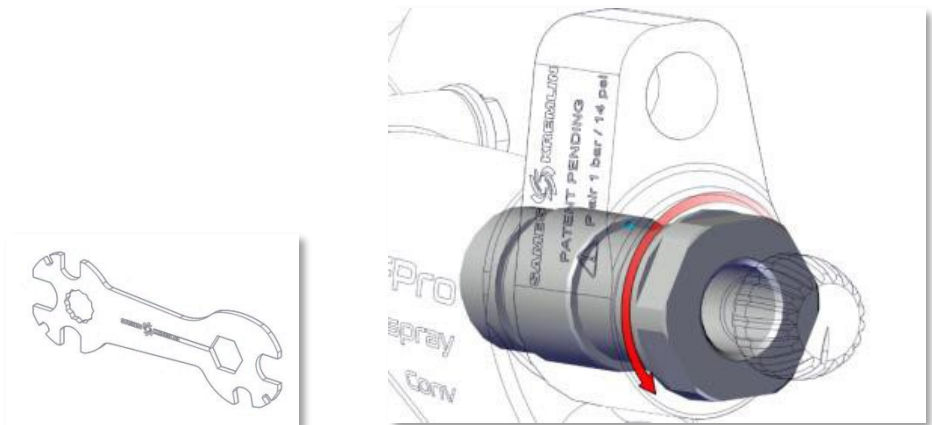
步骤

松开调节器。



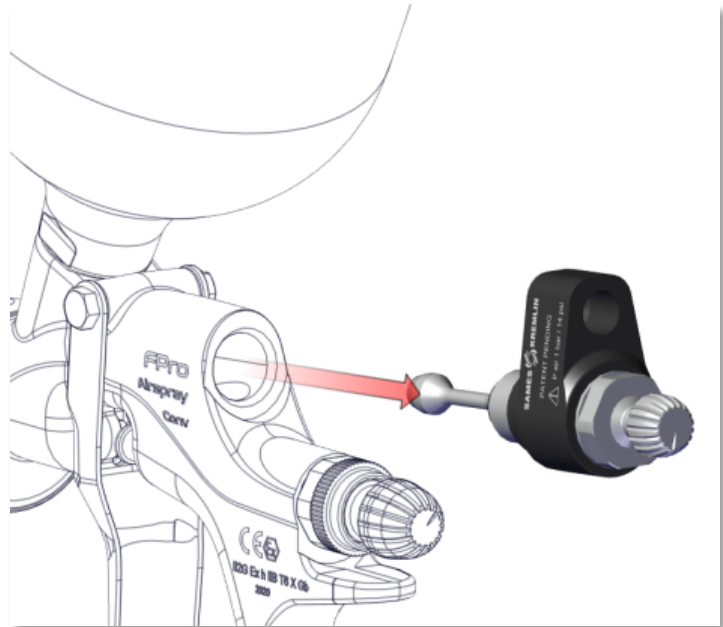
步骤 3

使用随枪提供的扳手拧松空气针。



步骤 4

拆下环和空气针总成。



步骤 5

把环和空气针分开。



步骤 6

从环上拆下两个密封件。



步骤 7

检查环室中是否有沉积物或残留物。

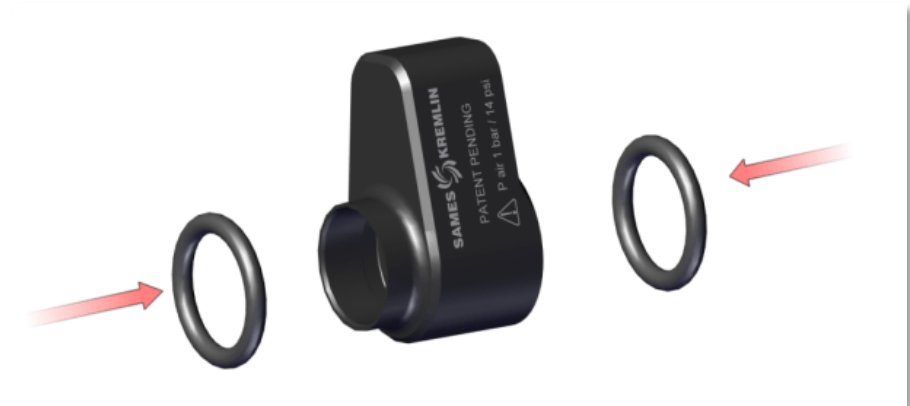
必要时进行吹扫。

润滑新密封件并将其放入环内。

560440001 : 450 克 PTFE 润滑剂盒

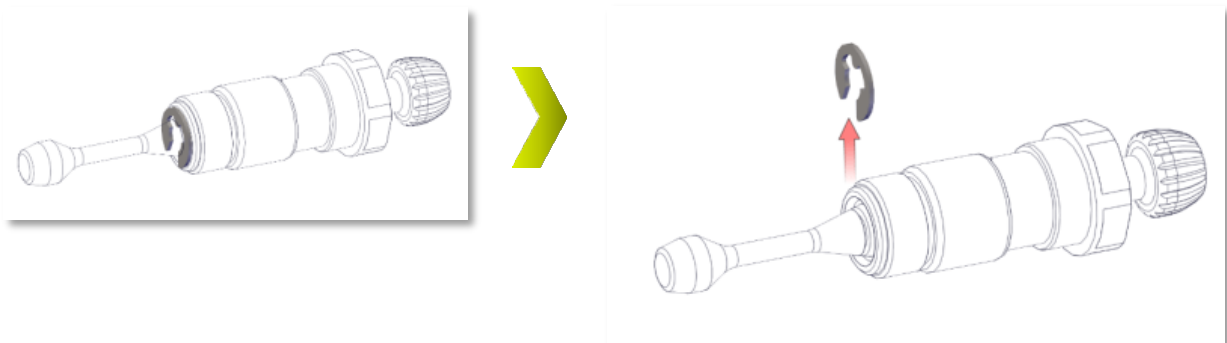
560440101 : 10 ML PTFE 润滑剂筒

检查密封圈室中密封件的正确布置。



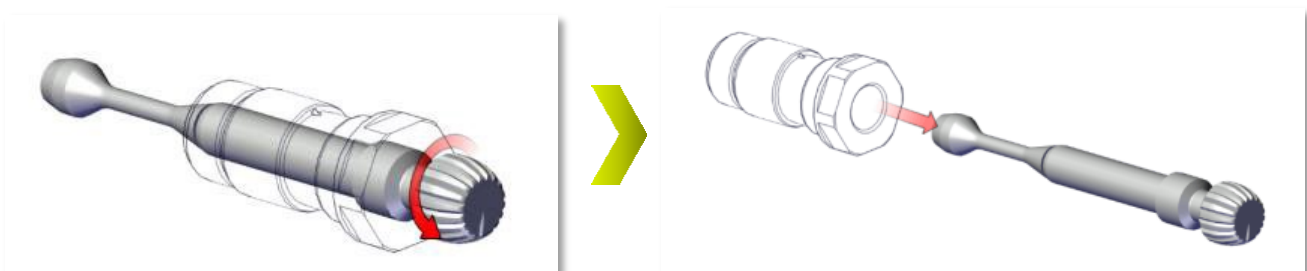
步骤 8

从空气针上拆下卡簧。



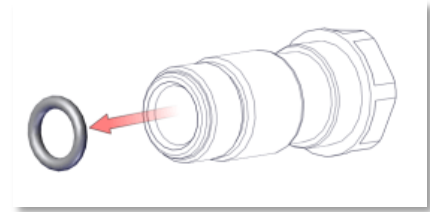
步骤 9

拧松空气针，使其与衬套分离。



步骤 10

从衬套上拆下密封件。

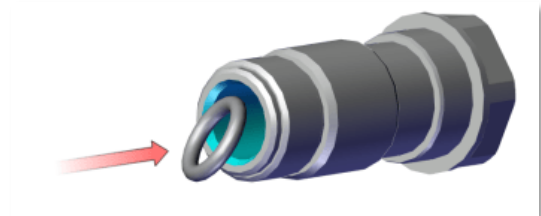


使用平头螺丝刀。

注：
 小心不要划伤衬套或损坏密封槽。
 用螺丝刀拆下密封件可能导致残留或密封件沉积。

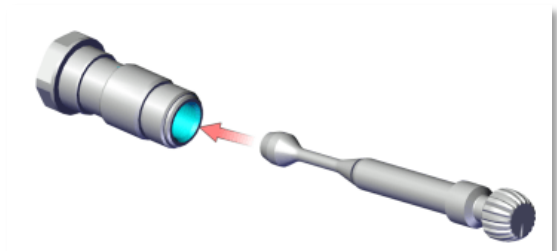
步骤 11

检查衬套里中是否有沉积物或残留物。
 必要时进行吹扫。
 将密封件以大约 45 度的角度放入衬套中。



然后在衬套中密封一次：

使用空气针将此密封件正确定位在衬套中。



在空气针针尖和针筒体上涂抹润滑脂。

560440001 : 450 克 PTFE 润滑脂盒

560440101 : 10 ML PTFE 润滑脂筒

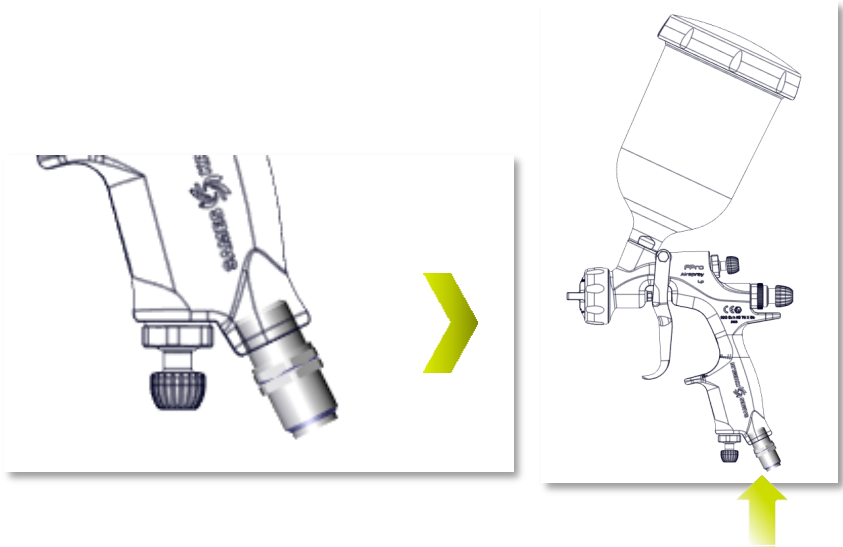
然后将针按原来的位置放回衬套中。

步骤 12

按照与本程序前面步骤所述相反的程序重新组装 GSP 套件。

在用扳手拧紧衬套之前，检查衬套螺纹是否正确啮合在枪中。

10.4.7 更换空气连接



提醒

原始设备 连接 1/4 NPS	选项 连接 1/4 BSP, (包含在附件箱中)
--------------------	--------------------------------



目标

在维护框架内执行的程序。
将喷枪的进气口接头与软管适配到位

参与人员

合格人员。

步骤 1

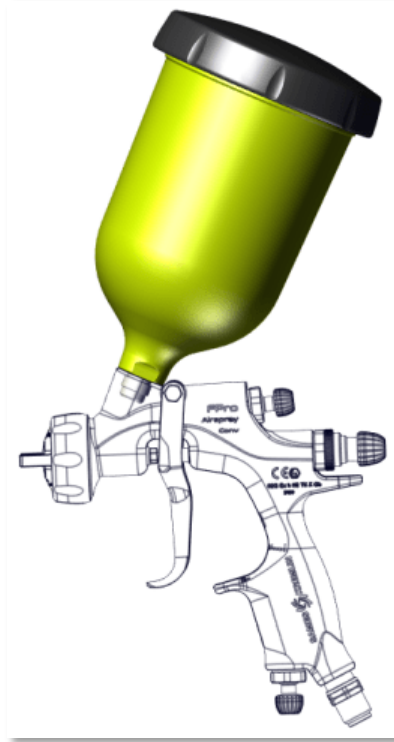
使用随 FPro G 枪提供的扳手从枪体上拧下空气连接。



步骤 2

安装新的空气接头。

10.4.8 更换重力杯



目标

在维护框架内执行的程序。

参与人员

更换损坏的杯子或用一次性杯子代替

先决条件

检查杯子是否是空的。

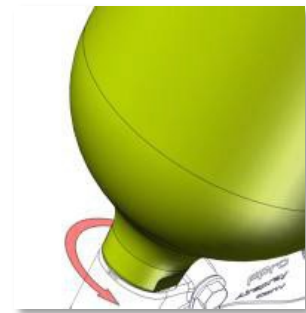
步骤 1

把盖子和杯子一起拧开。



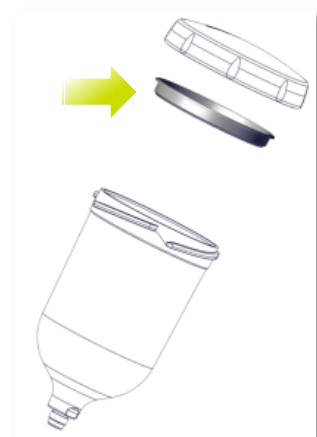
用手拧下杯子。

如果遇到阻力，请使用随枪提供的扳手拧下连接处的重力杯。



步骤 2

抽出防滴膜



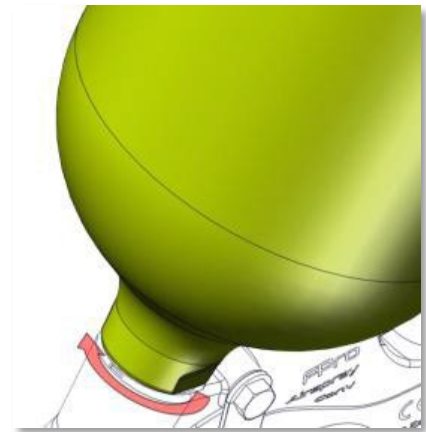
步骤 3

安装新的防滴漏膜。



步骤 4

用手拧上重力杯。



10.5 更换有缺陷的零件

设备完全关闭后，可根据手册中的建议，使用 SAMES KREMLIN 原装备件或经批准的耗材进行预防性维护。

11 一次性杯子: smart 杯子

抛弃性或一次性杯子是传统重力杯的替代品。

这些杯子由一个柔性袋、一个带过滤器的盖子、一个固定环和一个帽子组成。

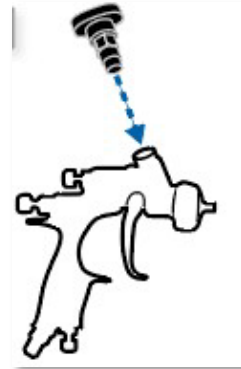
参见 12.4 消耗品编号



11.1 装配说明

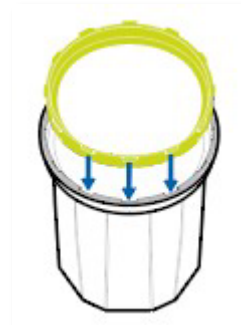
步骤 1

将接头拧到喷枪上。



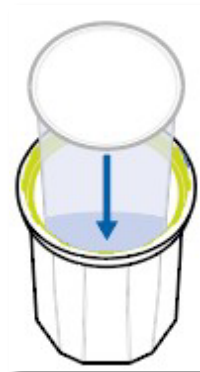
步骤 2

将环插入给料杯。



步骤 3

将衬套插入环中。



步骤 4

把油漆倒进衬套里。小心不要把油漆溅到法兰/环上。

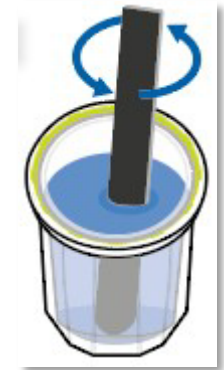


步骤 5

用搅拌棒搅拌油漆。

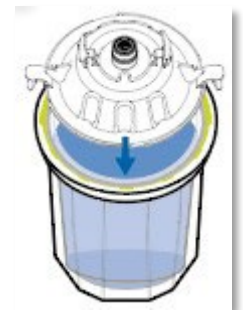
确保油漆没有结层。

在装上盖子之前先拆下法兰/环。



步骤 6

将盖座入环中。



步骤 7

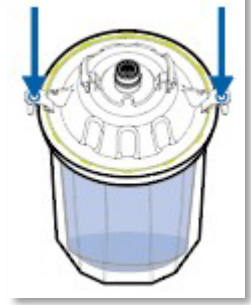
盖子安装分两步：

- a) 逆时针旋转 1/4 圈，直到听到“咔哒”声。
- b) 然后顺时针旋转盖子，直到盖子紧固。



步骤 8

向下按压盖上的卡箍将其固定到给料杯。



步骤 9

将杯子连接到喷枪上，使盖子上的薄膜穿孔。



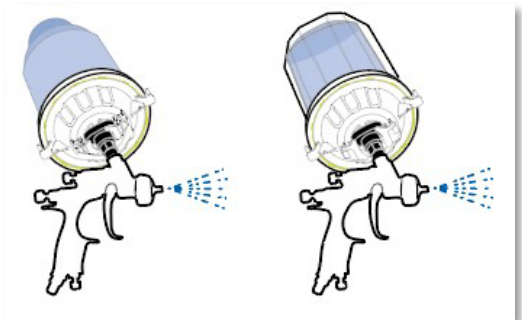
步骤 10

按下盖上的卡箍，将盖固定到适配器上。



步骤 11

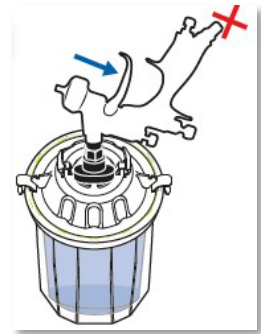
可选：带或不带给料杯喷涂。



11.2 储存说明

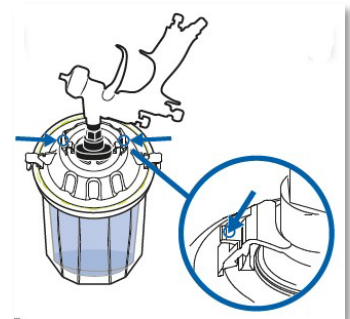
步骤 1

在有气压的情况下，把喷枪和杯子倒过来，
然后扣动扳机清除枪中剩余的涂料（在枪中的涂料将
流入一次性杯子）



步骤 2

向下推动卡舌以松开适配器锁



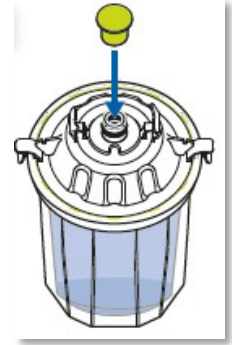
步骤 3

拆下带适配器的枪。



步骤 4

把帽子盖在衬垫的盖子上。



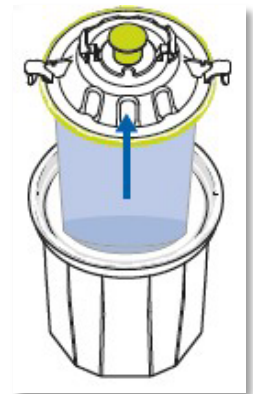
步骤 5

从给料杯上松开卡舌。



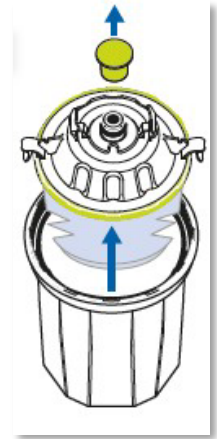
步骤 6

从给料杯上拆下衬套。



步骤 7

取下盖子，小心地排出空气，
在开口向上的同时压缩衬套。
检查涂料是否渗入过滤器。

**步骤 8**

把帽子盖上并储存。

**11.3 处置说明**

重复步骤 1 至 6，然后拆下衬套。
在处理衬套之前无需排出空气。

注：按当地规章制度处理。

12 备件

提醒：组装错误

使用不正确的替换件或有缺陷的零件可能会导致人员危险、设备损坏、故障或全面停机。

12.1 商业编码

12.1.1 FPro G 的多样性

FPro G LP 带杯子

136790000	FPro G LVLP S/PROJ CUP
136790312	FPro G LVLP-12-Mvb CUP
136790313	FPro G LVLP 13-Mvb CUP
136790314	FPro G LVLP-14-Mvb CUP
136790315	FPro G LVLP 15-Mvb CUP
136790318	FPro G LVLP 18-Mvb CUP
136790322	FPro G LVLP 22-Mvb CUP

FPro G LP 不带杯子

135790312	FPro G LVLP 12-Mvb NO CUP
135790313	FPro G LVLP 13-Mvb NO CUP
135790314	FPro G LVLP 14-Mvb NO CUP
135790315	FPro G LVLP15-Mvb NO CUP
135790318	FPro G LVLP18-Mvb NO CUP
135790322	FPro G LVLP 22-Mvb NO CUP

FPro G HvLp 带杯子

136 797 412	FProG HvLp-12-Lvb CUP
136 797 413	FProG HvLp-13-Lvb CUP
136 797 414	FProG HvLp-14-Lvb CUP
136 797 415	FProG HvLp 15-Lvb CUP
136 797 418	FProG HvLp 18-Lvb CUP
136 797 422	FProG HvLp 22-Lvb CUP

FPro G HvLp 不帶杯子

135 797 412	FProG HvLp-12-Lvb NO CUP
135 797 413	FProG HvLp-13-Lvb NO CUP
135 797 414	FProG HvLp-14-Lvb NO CUP
135 797 415	FProG HvLp 15-Lvb NO CUP
135 797 418	FProG HvLp 18-Lvb NO CUP
135 797 422	FProG HvLp 22-Lvb NO CUP

FPro G CONV 帶杯子

136794000	FPro G CONV S/PROJ CUP
136794312	FPro G CONV-12-Mvb CUP
136794313	FPro G CONV-13-Mvb CUP
136794314	FPro G CONV-14-Mvb CUP
136794315	FPro G CONV -15-Mvb CUP
136794318	FPro G CONV -18-Mvb CUP
136794322	FPro G CONV -22-Mvb CUP

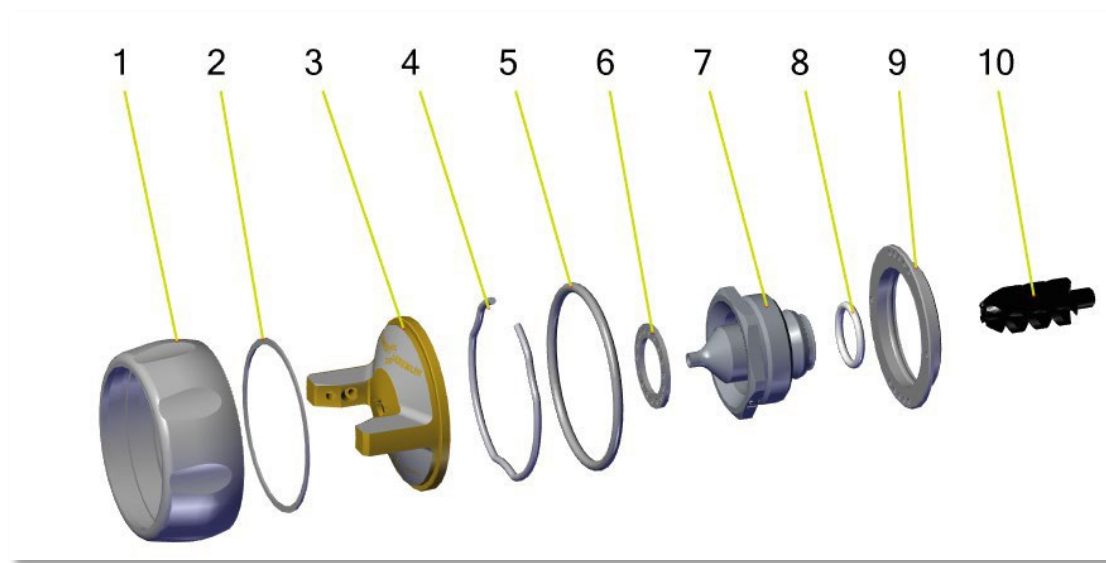
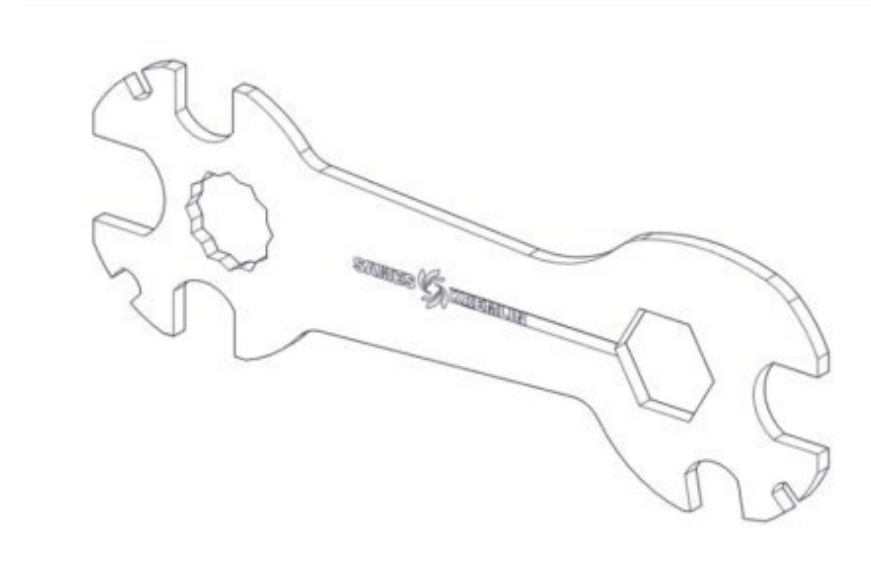
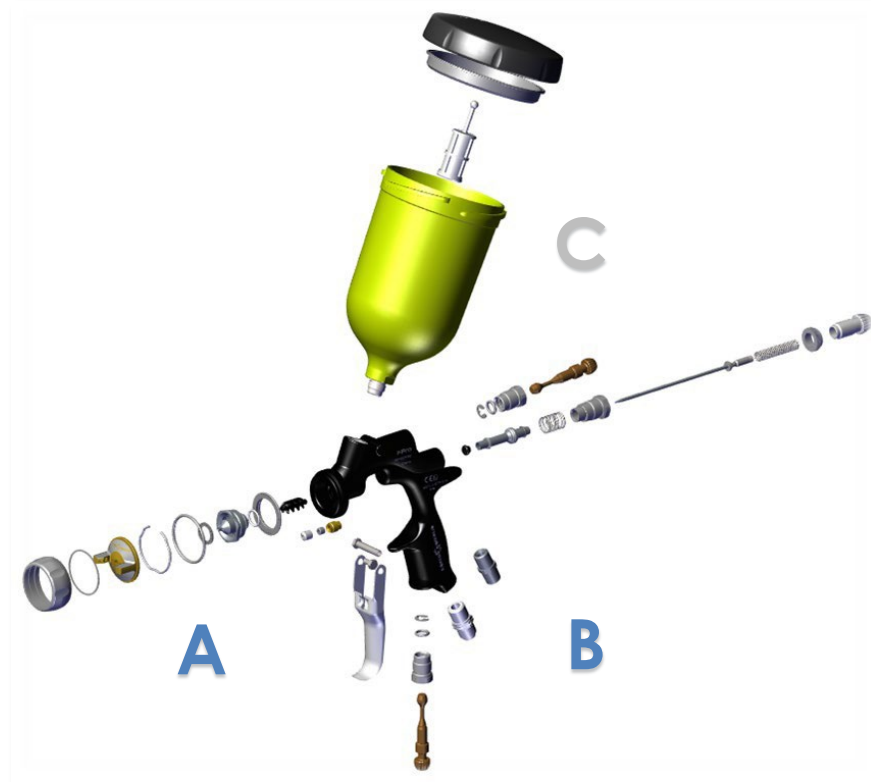
FPro G CONV 不帶杯子

135794312	FPro G CONV -12-Mvb NO CUP
135794313	FPro G CONV -13-Mvb NO CUP
135790314	FPro G CONV 14-Mvb NO CUP
135790315	FPro G CONV 15-Mvb NO CUP
135790315	FPro G CONV 18-Mvb NO CUP
135790322	FPro G CONV 22-Mvb NO CUP

FPro G GSP 帶杯子

136798315	FPro G GSP CONV-15-Mvb CUP
136798318	FPro G GSP CONV-18-Mvb CUP
136798322	FPro G GSP CONV-22-MvbCUP

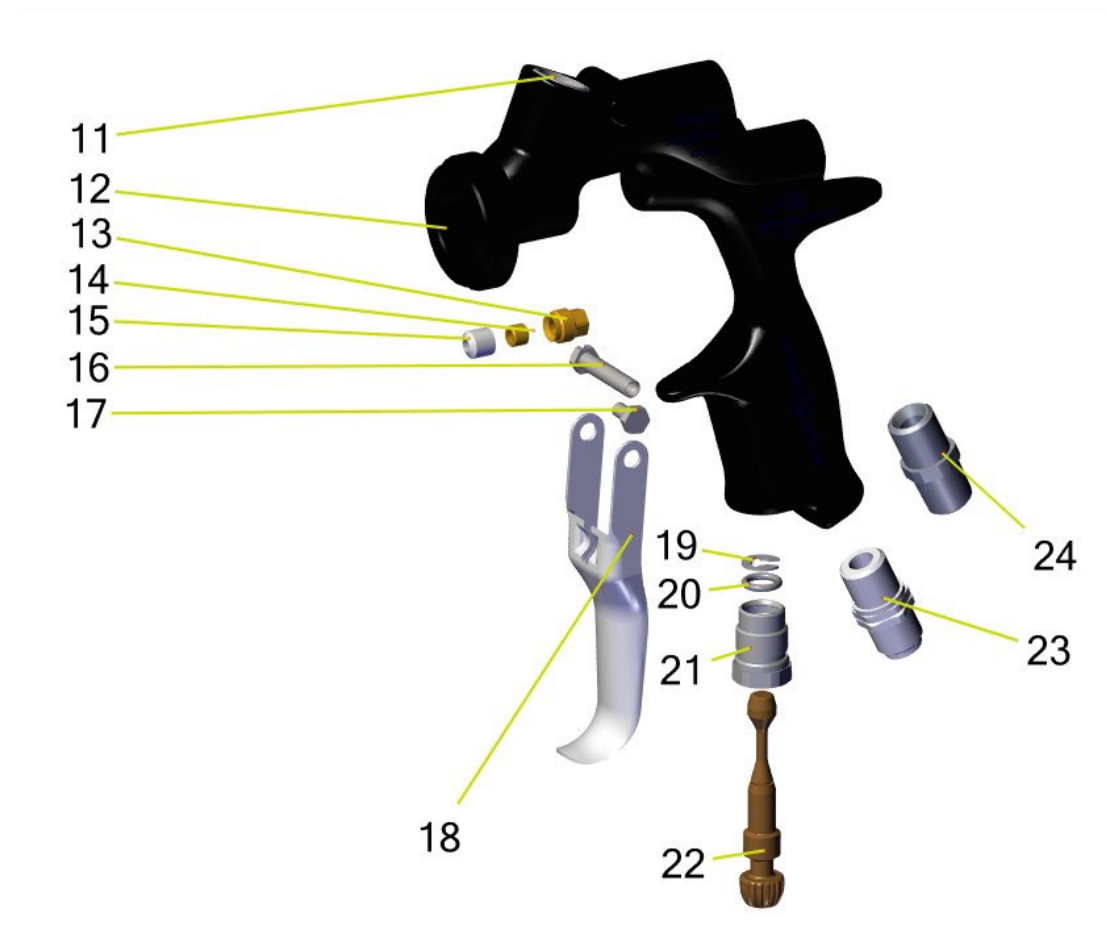
12.2 FPro G 喷枪分解图



剖面图 A

剖面图 A

名称	
1	空气帽环
2	摩擦密封
3	空气帽
4	扣环
5	空气帽环 O 形密封圈
6	分配垫圈
7	喷嘴
8	喷嘴 O 形密封圈
9	分配环
10	涡旋器

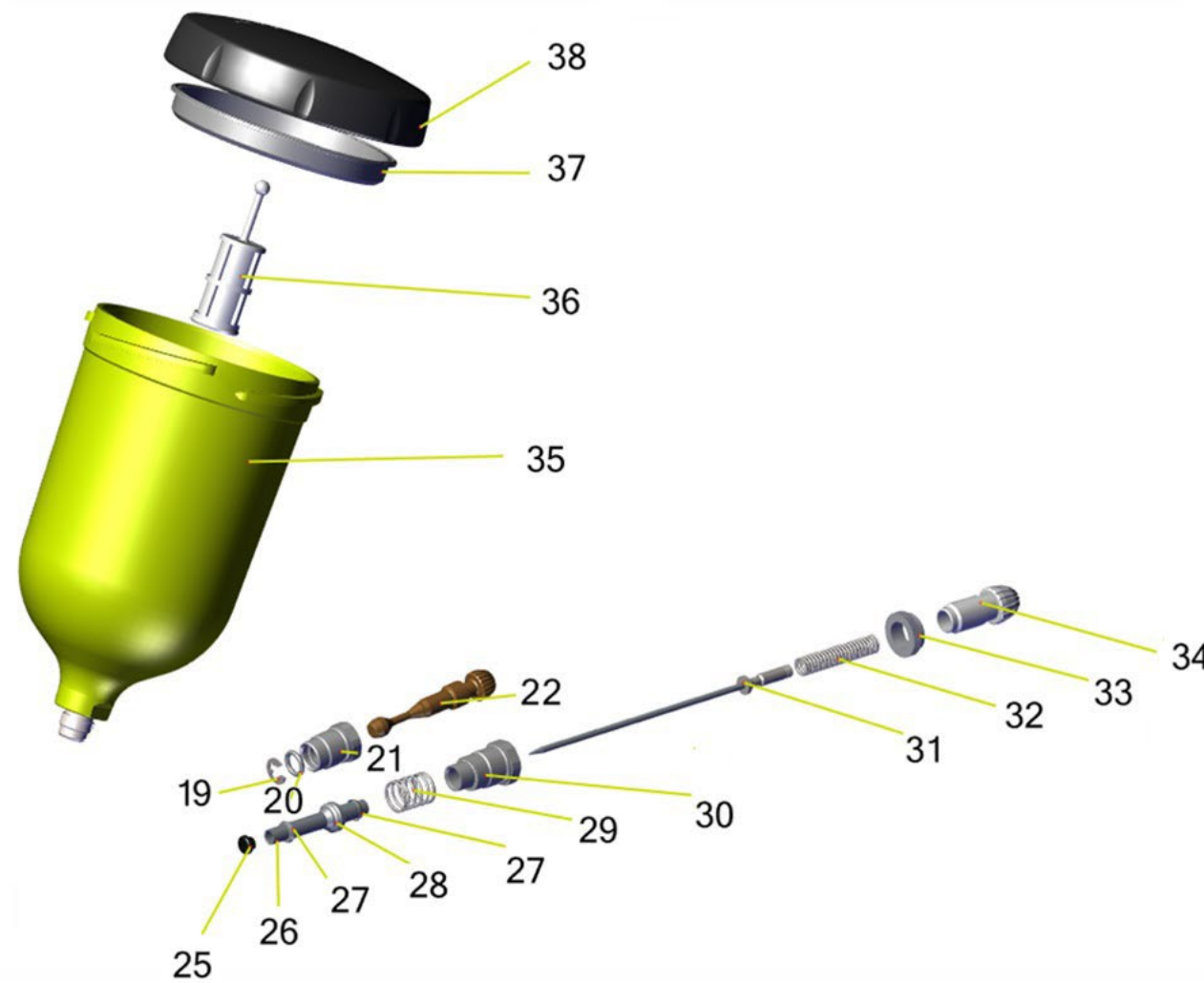
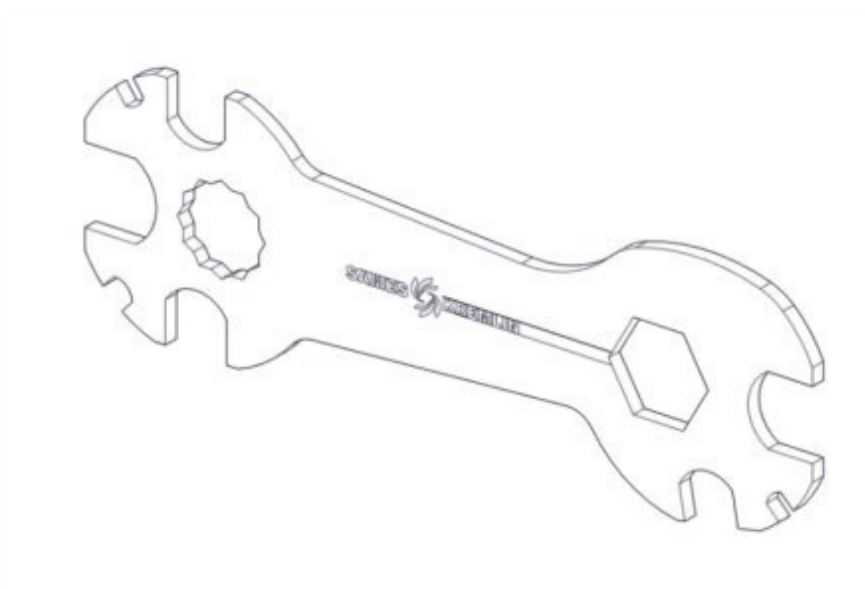
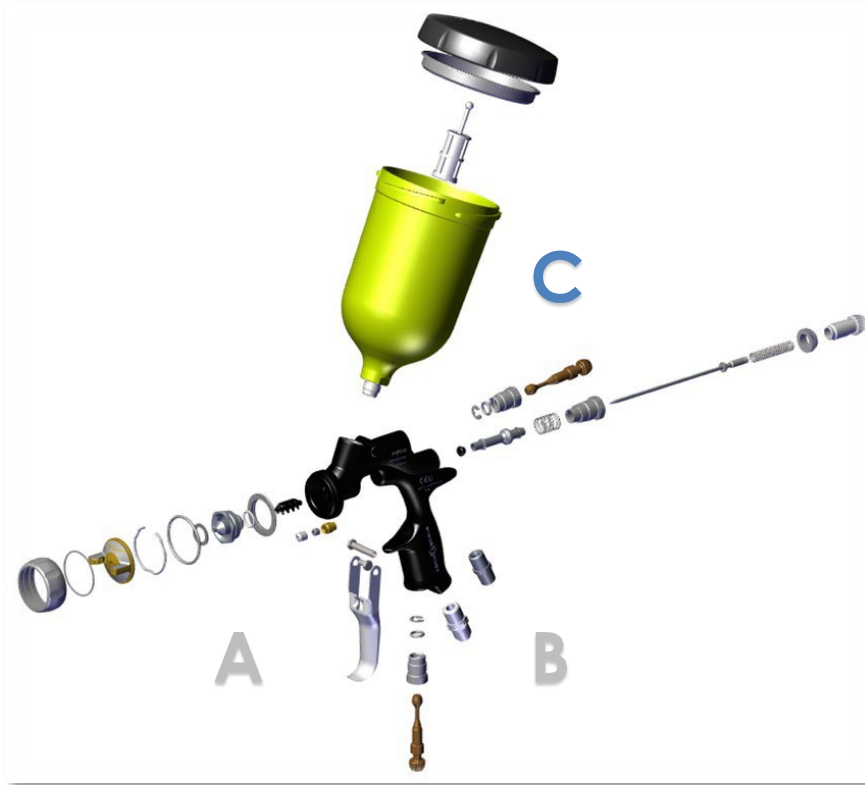


剖面图 B

剖面图 B

名称	
11	杯子连接
12	FPro G GSP 枪身
13	填料架
14	Teflon 轴承
15	座
16	扳机轴
17	不锈钢螺钉 H M4X8
18	扳机
19	簧环
20	PTFE O 形密封圈
21	枪针衬套
22	短空气针
23	接头 M R1/4 M 1/4 NPS
24	接头 M R1/4 - M G 1/4 BSP

3.2 FPro G 喷枪分解图 (续)

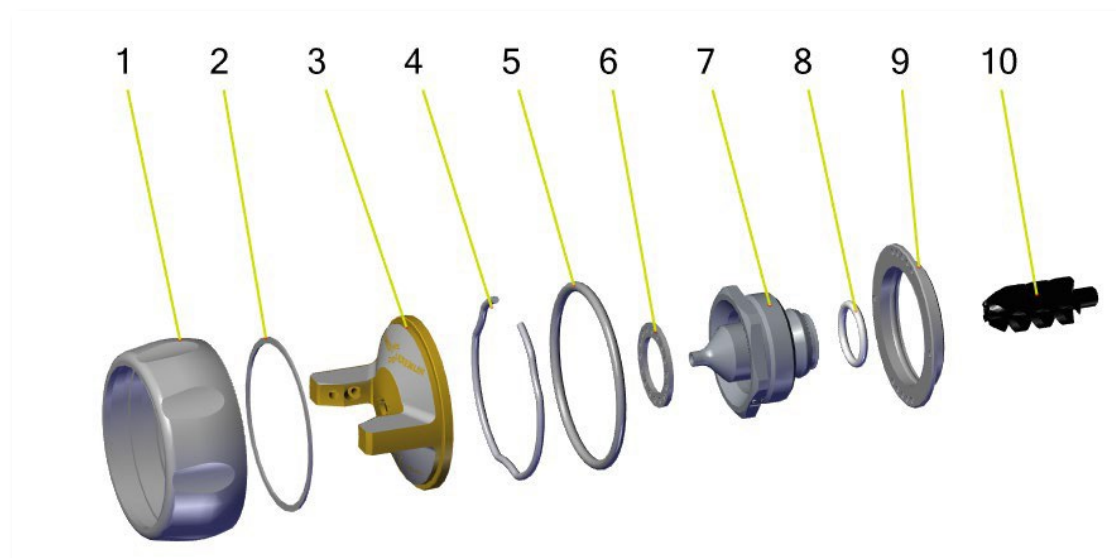
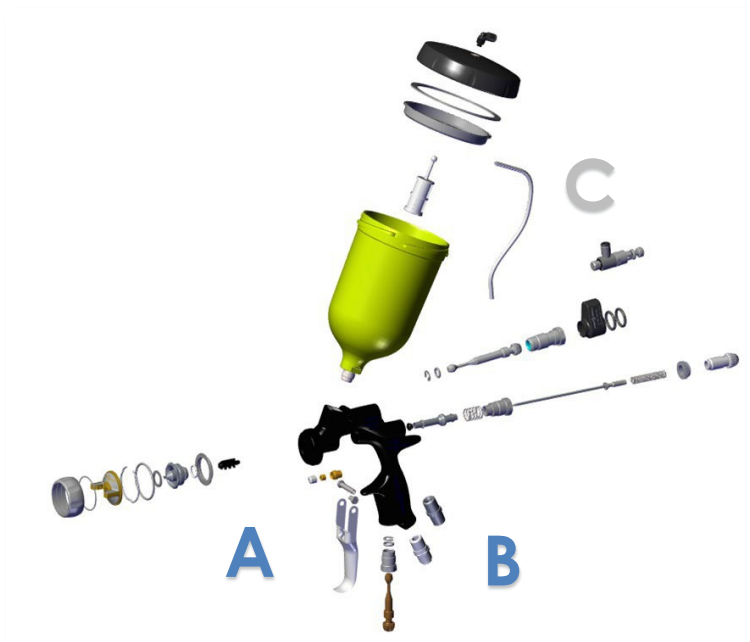


剖面图 C

剖面图 C

名称
19 钢制卡簧
20 PTFE 密封
21 针套
22 短空气针
25 阀执行器
26 整体式阀体
27 阀密封 x2
28 阀密封 HDPE 300
29 FPro G 空气阀弹簧
30 后衬套
31 枪针
32 FPro G 枪针弹簧
33 锁紧螺母 M12x100
34 磁枪针止动器
35 杯体
36 过滤器
37 防滴膜
38 0.6L 杯盖

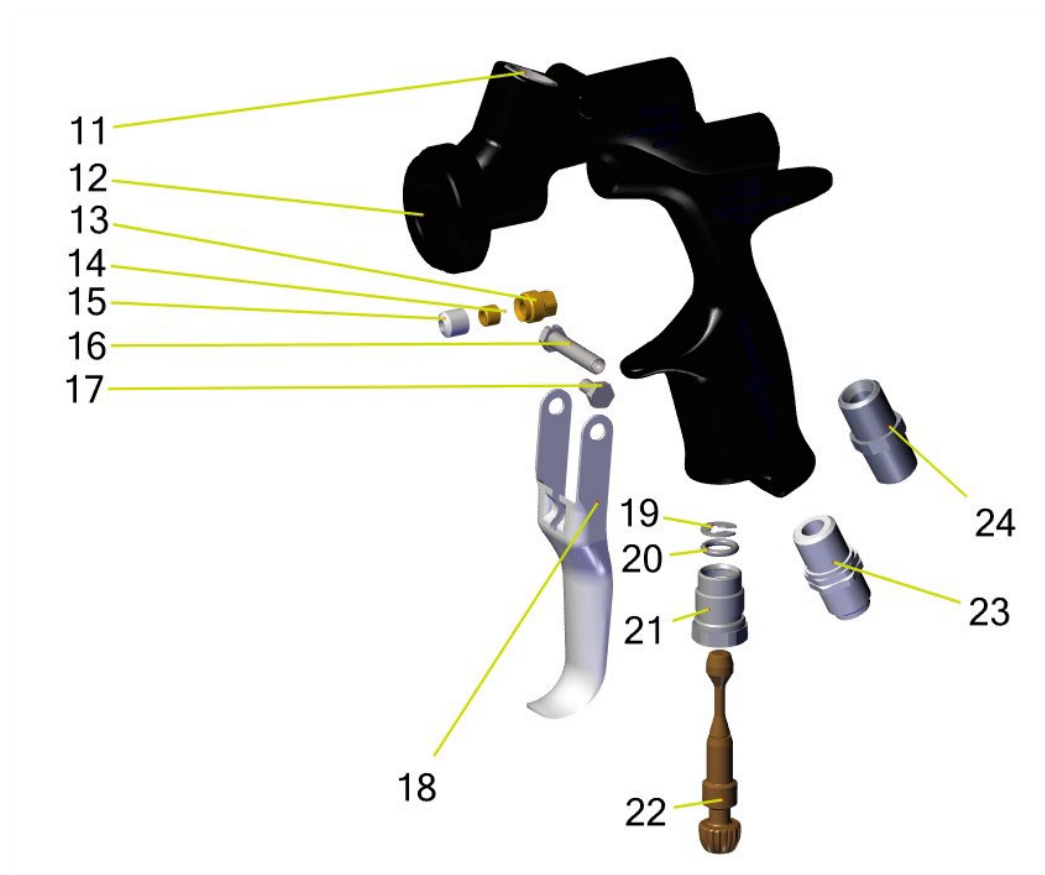
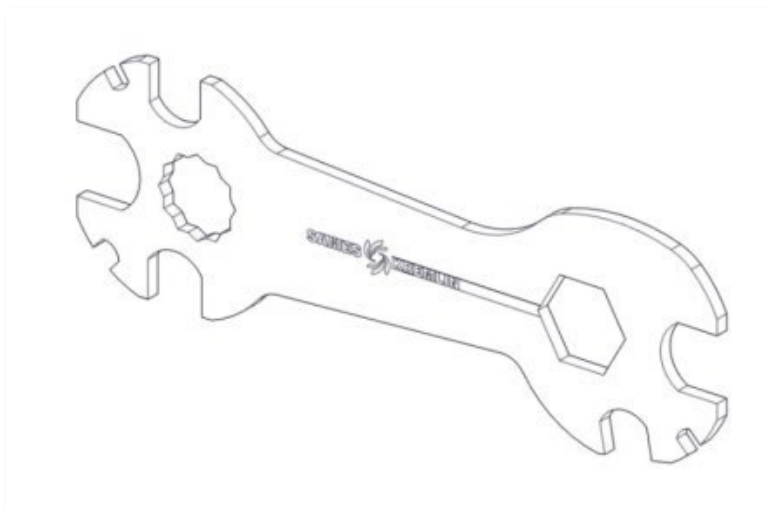
12.3 FPro GSP 喷枪分解图



剖面图 A

名称	
1	空气帽环
2	摩擦密封
3	空气帽
4	扣环
5	空气帽环 O 形密封圈
6	分配垫圈
7	喷嘴
8	喷嘴 O 形密封圈
9	分配环
10	涡旋器

剖面图 A

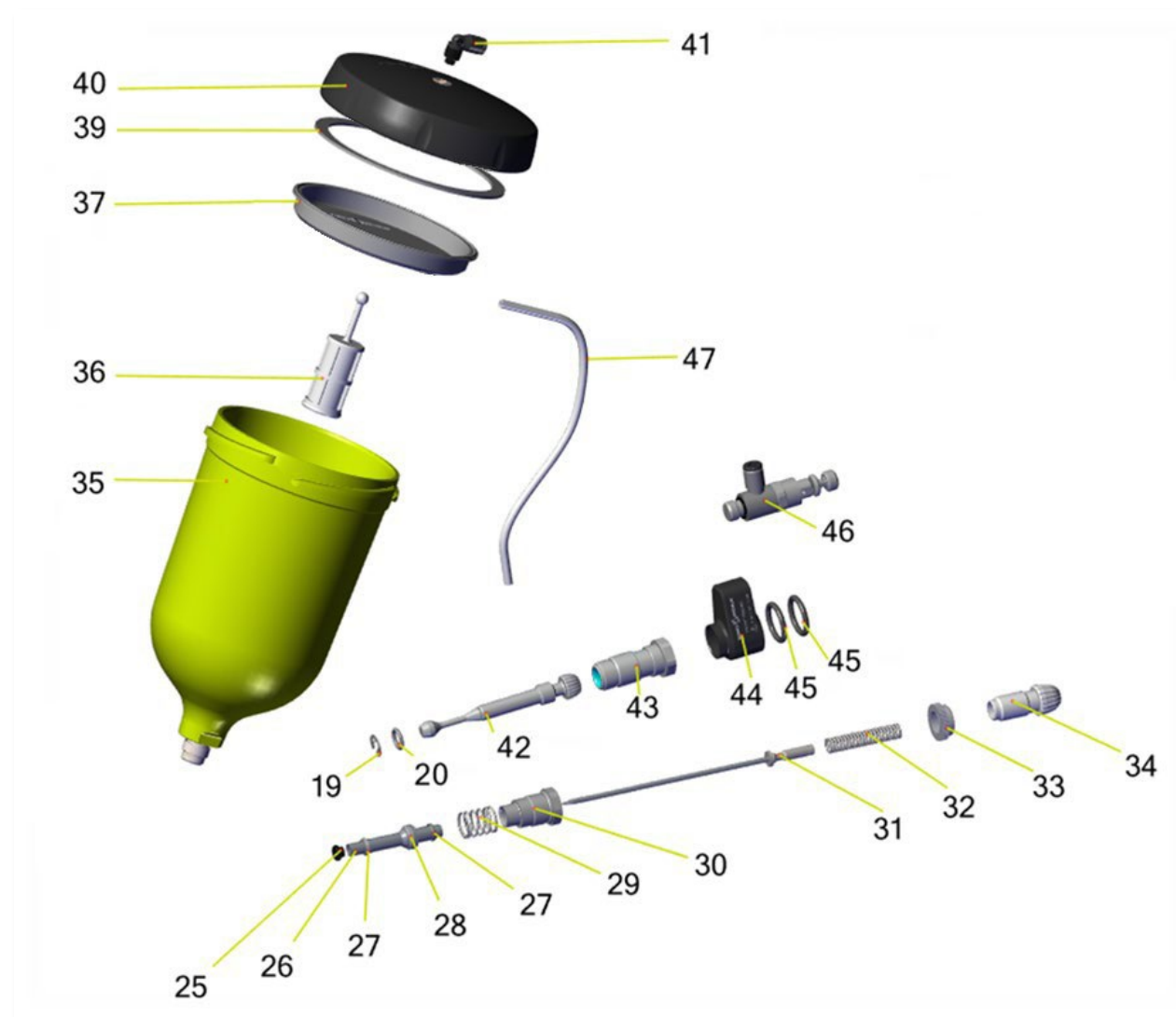
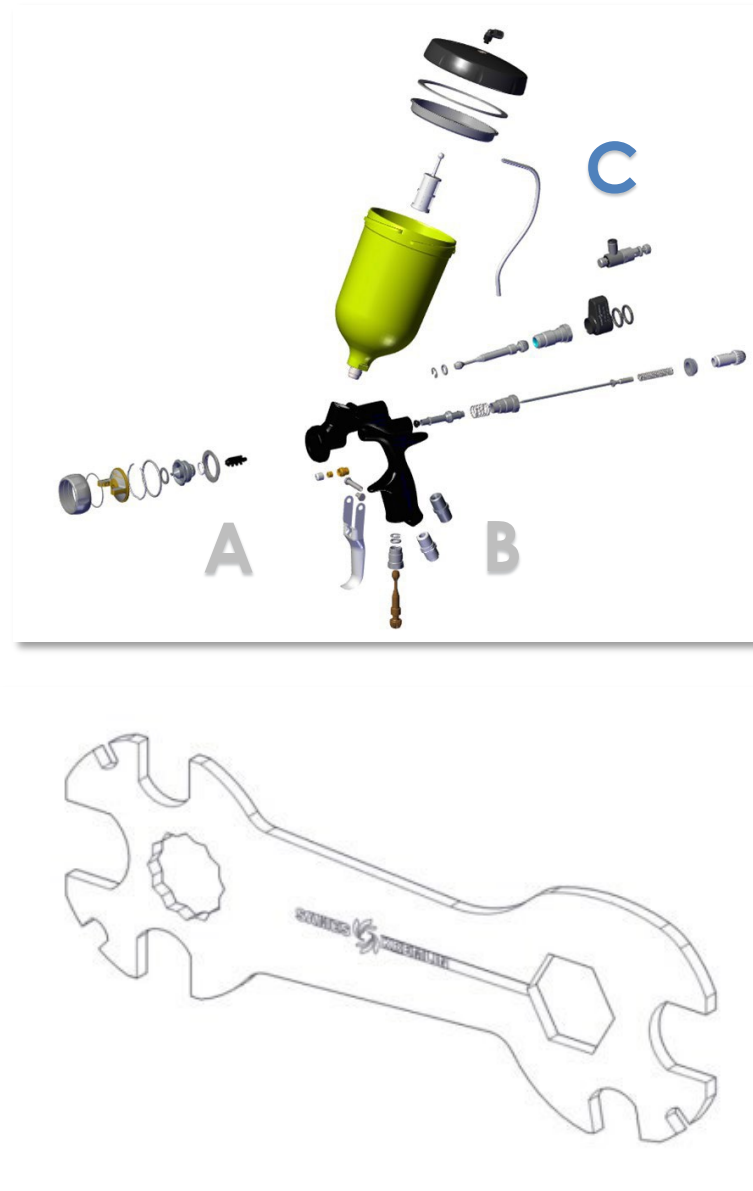


剖面图 B

名称	
11	杯子连接
12	FPro G GSP 枪身
13	填料架
14	Teflon 轴承
15	座
16	扳机轴
17	不锈钢螺钉 H M4X8
18	扳机
19	簧环
20	PTFE O 形密封圈
21	枪针衬套
22	短空气针
23	接头 M R1/4 M 1/4 NPS
24	接头 M R1/4 - M G 1/4 BSP

剖面图 B

3.3 FPro GSP 喷枪分解图 (续)










剖面图 C









名称	
19	钢制卡簧
20	PTFE 密封
25	阀执行器
26	整体式阀体
27	阀密封 x2
28	阀密封 HDPE 300
29	FPro G 空气阀弹簧
30	针套
31	枪针
32	FPro G 枪针弹簧
33	锁紧螺母 M12x100
34	磁枪针止动器
35	杯体
36	过滤器
37	防滴膜
39	0.6L 杯密封
40	0.6L GSP 杯盖
41	弯头 M5 T2,5X4
42	GSP 空气针
43	GSP 针套
44	GSP FPro G 环套件
45	密封 NBR BLACK 80SH x2
46	调节器 1 BAR 1/8G Ø4
47	软管 Ø4 KIT GSP

剖面图 C

12.4 消耗品编号

位置	编号	名称	示意图	数量	备件 维护等级
1	132760005	空气帽环		1	2
1-2-3-4-5	132790100	FPro G 空气帽 HVLP-12 22-LVB		1	2
1-2-3-4-5	132794100	FPro G 空气帽 CONV-12 22-MVB		1	2
1-2-3-4-5	132790200	FPro G 空气帽 LVLP-12 22-MVB		1	2
6	129130004	分配垫圈, 1包5个		5	1
6-7-8-31	131799912	枪嘴 + 枪针 12 - FPRO G		1	2
6-7-8-31	131799913	枪嘴 + 枪针 13 - FPRO G		1	2
6-7-8-31	131799914	枪嘴 + 枪针 14 - FPRO G		1	2
6-7-8-31	131799915	枪嘴 + 枪针 15 - FPRO G		1	2
6-7-8-31	131799918	枪嘴 + 枪针 18 - FPRO G		1	2
6-7-8-31	131799922	枪嘴 + 枪针 22 - FPRO G		1	2
6-7-8	134130300	FPRO 枪嘴 12, M22		1	2
6-7-8	134130400	FPRO 枪嘴 13, M22		1	2
6-7-8	134130500	FPRO 枪嘴 14, M22		1	2
6-7-8	134130600	FPRO 枪嘴 15, M22		1	2
6-7-8	134130700	FPRO 枪嘴 18, M22		1	2
6-7-8	134130800	FPRO 枪嘴 22, M22		1	2

等级 1 预防性维护 *
 等级 2 纠正性维护 **
 等级 3 特殊维护 ***

位置	编号	名称	示意图	数量	备件 维护等级
9	129130003	分配环, 1 包 5 个		5	1
10	129140031	涡旋器		1	1
13	029130006	FPRO 填料架, M22		1	2
14-15	129130903	FPRO 轴承和座组件, 1 包 5 个, M22		5	1
16-17	129790904	扳机轴 + 螺钉		5	3
16-17-18	129790907	FPro G 扳机包		1	3
19-20-21-22	129130030	空气调节器组件		1	2
25	129030026	空气阀总成驱动器, 1 包 5 个		5	1
25-26-27-28-29	129790020	FPro G 空气阀组件		1	2
29-30-32-34	129790905	FPro G 后线组件		1	2
30	029030003	针套		1	2
31	133790100	FPRO G 磁性枪针 07-09-12-13		1	2
31	133790200	FPRO G 磁性枪针 14-15-18		1	2
31	133790300	FPro G 枪针, 尖端 22-27 & 磁支架 07-40		1	2
31	133790400	FPro G 枪针, 尖端 07-13 & 磁支架 07-40		1	2
31	133790500	FPro G 枪针, 尖端 14-18 & 磁支架 07-40		1	2
	129140090	FPro G 枪针后端 22/27, M22 (1 包 5 个)		5	1
	129140092	FPro G 枪针后端 07/13, M22 (1 包 5 个)		5	1
	129140093	FPro G 枪针后端 14/18, M22 (1 包 5 个)		5	1

等级 1 预防性维护 *
等级 2 纠正性维护 **
等级 3 特殊维护 ***






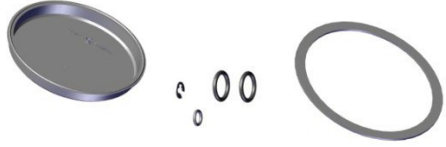


位置	编号	名称	示意图	数量	备件维护等级
34	129790026	FPro G 磁性枪针止锁		1	2
35-36-37-38	139790100	FPro G 0,6L 重力杯		1	2
35-36-37-39-40	139790200	FPRO GSP 杯 + 过滤器 + 防滴膜 + 盖子		1	2
	139280200	塑料重力杯 0.25 升+过滤器		1	2
41	139790215	弯头 M5 T2,5X4		1	2
46	903130605	FPro GSP 调节器 1bar 1/8G Ø4		1	2
47	139790214	rilsan 管 2,7 x 4 black - 1 米 – FPro GSP		1	1

等级 1 预防性维护 *
等级 2 纠正性维护 **
等级 3 特殊维护 ***

smart 杯盒




编号	名称	数量
138790111	48 个 1 包迷你 smart 杯 250mL - 过滤 125µm	48 杯 + 1 搅拌棒
138790112	48 个 1 包 smart 杯- 750mL -过滤 125µm	48 杯 + 1 搅拌棒
138790113	48 个 1 包 smart 杯- 750mL -过滤 190µm	48 杯 + 1 搅拌棒
138790114	smart 杯入门套件- 12 套 - 750 mL -过滤 125 µm	12 杯 +1 给料杯 +1 FPRO G 适配器+ 1 搅拌棒
138790115	smart 杯入门套件- 12 套- 750 mL -过滤 190 µm	12 杯 +1 给料杯 +1 FPRO G 适配器+ 1 搅拌棒
附件		
编号	名称	数量
138790001	smart 杯适配器 - Sames Kremlin Fpro G, M22G, S3G	1
138790121	2 个 1 包给料用硬质迷你 smart 杯- 250mL	2
138790122	2 个 1 包给料用硬质 smart 杯- 750mL	2
138790150	50 个 1 包用于 smart 杯的搅拌棒	50
138790057	250mL 迷你 smart 杯壁装式分配器	1
138790058	750mLsmart 杯壁装式分配器	1
138790059	smart 杯壁挂式盖子和环分配器	1

12.5 易损件编号

位置	编号	名称	示意图	数量	备件维护等级
2	129080007	2个1包空气帽密封		2	1
2-5-6-8-14-15-28-37	129790901	FPro G 密封包		1	1
5	150040309	10个1包密封		10	1
8	129209902	5个1包枪嘴密封		5	1
28	129030022	10个1包空气阀密封		10	1
19-20-37-39-45	129798901	GSP 组件密封包		1	1
36	139270220	重力杯的过滤器 5个/包		5	1
37	139790105	5个1包 FPro G 防滴膜片		5	1

等级 1 预防性维护 *
 等级 2 纠正性维护**
 等级 3 特殊维护***

12.6 备件或维修包编号

位置	编号	名称	示意图	数量	备件维护等级
19-20-42-43-44-45-46	129798100	GSP 组件不含杯 - FPro GSP		1	2
19-20-35-36-37-39-40-41-42-43-44-45-46-47	139798200	GSP 组件含杯 - FPro GSP		1	2
	049221800	重力杯枪桌装支架		1	2
	049221900	重力杯枪墙装支架		1	2

等级 1 预防性维护 *
等级 2 纠正性维护 **
等级 3 特殊维护 ***

12.7 组件编号 - 专用工具

位置	编号	名称	示意图	数量	备件维护等级
23	050102624	接头 M R 1/4 M 1/4 NPS		1	2
24	050102217	接头 M R 1/4 M 1/4 BSP		1	2
	129760921	刷子和扳手套件		1	2
	906300101	刷子 (大号)		1	2
	150070560	压力表 (接头 MF 1/4 NPS)		1	2

等级 1 预防性维护 *
等级 2 纠正性维护 **
等级 3 特殊维护 ***

12.8 润滑剂

编号	名称	数量
560440001	450 克 PTFE 润滑脂盒	1
560440101	10 ML PTFE 润滑脂筒	1