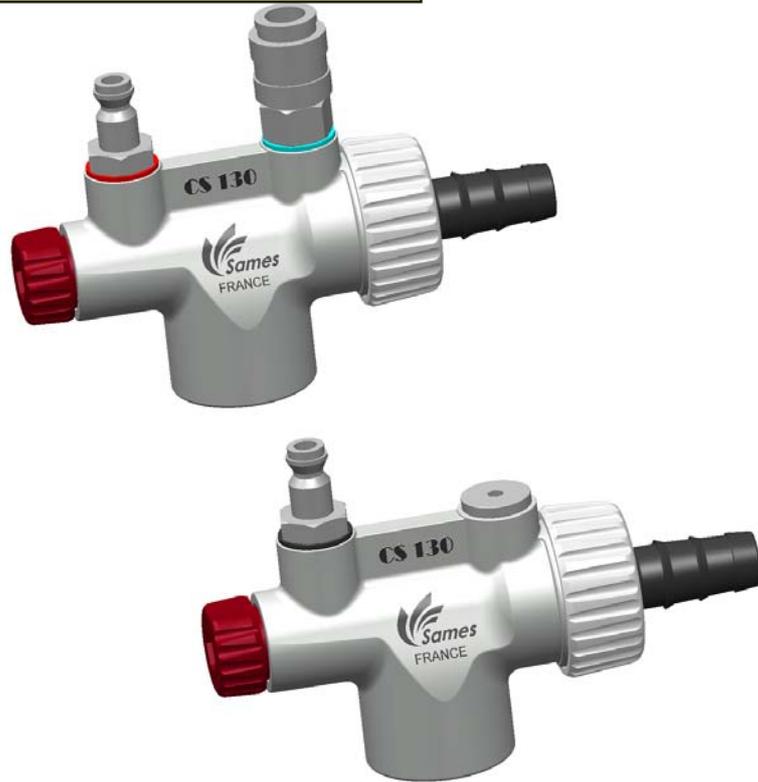




From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS

SAMES  **KREMLIN**



Manual de utilização

Bomba de pó CS 130

SAS SAMES Technologies. 13 Chemin de Malacher -
Inovallée - CS 70086 - 38243 Meylan Cedex
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - Fax. 33 (0)4 76 41 60 90 - www.sames.com

Toda comunicação, exploração ou reprodução deste documento, mesmo parcial, realizada por qualquer procedimento que seja, é ilícita, excepto em caso de consentimento expresso por escrito da SAMES Technologies.

As descrições e as características apresentadas neste documento podem ser modificadas sem pré-aviso.

© SAMES Technologies 2012



IMPORTANTE : A Sames Technologies SAS é declarada organismo de formação junto ao Ministério do Trabalho.

A nossa sociedade ministra, durante todas as épocas do ano, formações que permitem adquirir o know-how indispensável à instalação e à manutenção dos seus equipamentos.

Um catálogo pode ser obtido a pedido. Nele, é possível escolher, entre um leque de programas de formação, o tipo de aprendizagem ou de competência mais adaptada às suas necessidades e objectivos de produção.

Estas formações podem ser dispensadas nas dependências da sua empresa ou no centro de formação localizado na nossa sede, em Meylan.

Departamento de Formação:

Tel.: 33 (0)4 76 41 60 04

E-mail: formation-client@sames.com

A Sames Technologies SAS redige o seu manual de utilização em Francês e o faz traduzir em Inglês, Alemão, Espanhol, Italiano e Português.

A nossa empresa emite todas as devidas reservas sobre as traduções efectuadas em outras línguas, e declina qualquer responsabilidade a este título.

Bomba de pó

CS 130

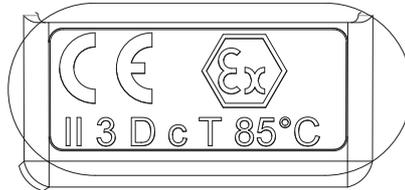
1. Aviso	4
1.1. Marcação	4
1.2. Análise simplificada das potenciais fontes de inflamação segundo a norma EN 13463-1.	4
2. Descrição	5
3. Características	5
3.1. Características pneumáticas	5
3.2. Características de débito indicativas	6
3.2.1. Débito de pó com o tubo de Ø 11 mm.	6
3.2.2. Débito de pó com o tubo de Ø 12 mm.	6
4. Funcionamento	7
5. Instalação do equipamento	7
6. Ajuste da bomba de pó	7
7. Manutenção	8
7.1. Ejetor	8
7.1.1. Desmontagem	8
7.1.2. Remontagem	8
7.2. Injetor de ar	9
7.2.1. Desmontagem	9
7.2.2. Remontagem	9
8. Resolução de problemas	9
9. Peças de substituição	10
9.1. Bomba CS 130 versão de pó	10
9.1.1. Ejetor equipado	11
9.1.2. Injetor equipado	11
9.2. Bomba CS 130 versão de ar (aspiração de fumos)	12
9.3. Conector elétrico	13

1. Aviso



IMPORTANTE: Voltar a ligar a bomba CS 130 à terra utilizando as juntas condutoras do tubo de aspiração que deve estar também ligado à terra através da caixa de terminais condutores.

1.1. Marcação



DES05447

1.2. Análise simplificada das potenciais fontes de inflamação segundo a norma EN 13463-1.

Risco de inflamação		Medidas aplicadas para evitar a fonte de inflamação de ter efeito
Potencial fonte de inflamação	Descrição/causa essencial (Quais são as condições na origem do risco de inflamação)	Descrição da medida aplicada
Eletricidade estática	Cargas triboelétricas por circulação de pó no tubo na saída da bomba	Bomba em materiais condutores. Caixa de terminais dos tubos de imersão munidas de juntas condutoras e ligadas à terra. A ligação do equipamento a ser realizada em conformidade com as regras de segurança e de instalação.

2. Descrição

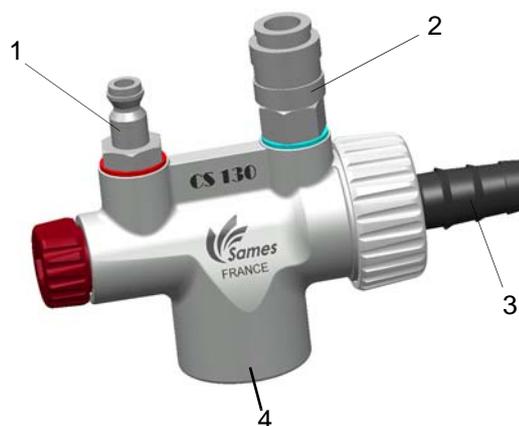
De nova geração a bomba CS 130 é uma bomba de utilização bastante fácil. A sua manutenção é muito rápida e fácil e não é necessário nenhuma ferramenta específica.

O seu corpo metálico permite uma limpeza com solvente depois de terem sido retirados todos os componentes associados

A ligação da saída é condutora para melhorar a evacuação das cargas triboelétricas eventualmente geradas.

A bomba CS 130 é uma bomba de acionamento constituída por:

1	Injeção
2	Diluição
3	Saída do pó
4	Aspiração do pó



3. Características

3.1. Características pneumáticas

De forma a assegurar o bom funcionamento do material, são exigidas as características pneumáticas seguintes segundo a norma NF ISO 8573-1 :

Ponto de orvalho máximo a 6 bar (90 psi)	classe 4, ou seja, + 3 °C (38 °F)
Granulometria máxima dos poluentes sólidos	classe 3, ou seja, 5 µm.
Concentração máxima em óleo	classe 1, ou seja, 0,01 mg / m ₀ ³ *
Concentração máxima em poluentes sólidos	classe 3, ou seja, 5 mg / m ₀ ³ *

* : os valores são fornecidos para uma temperatura de 20°C (68°F) à pressão atmosférica de 1013 mbar.

3.2. Características de débito indicativas

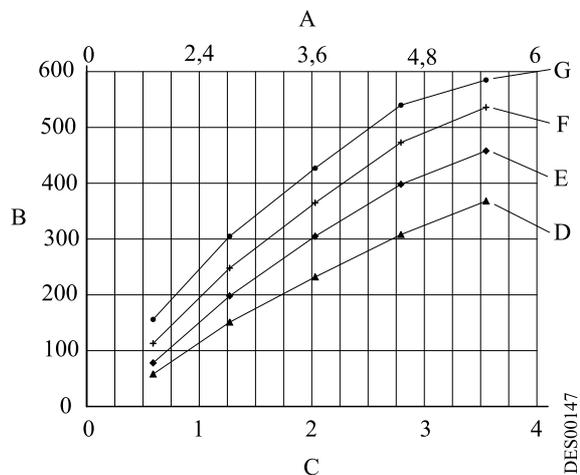
A bomba de pó com CS 130 está ligado a um projetor ou a uma pistola de pó.

3.2.1. Débito de pó com o tubo de Ø 11 mm

Com um tubo de transporte de pó de Ø int 11 mm e o ajuste do ar de diluição aconselhado [ver § 6 página 7](#), as características são as seguintes conforme o comprimento do tubo:

A	Débito do ar de injeção (m_o^3/h)
B	Débito de pó (g/min)
C	Pressão do ar de injeção (bar)
D	Comprimento do tubo: 10 m
E	Comprimento do tubo: 8 m
F	Comprimento do tubo: 6 m
G	Comprimento do tubo: 4 m

m_o^3/h : débito de volume em relação à pressão atmosférica a 20 °C.

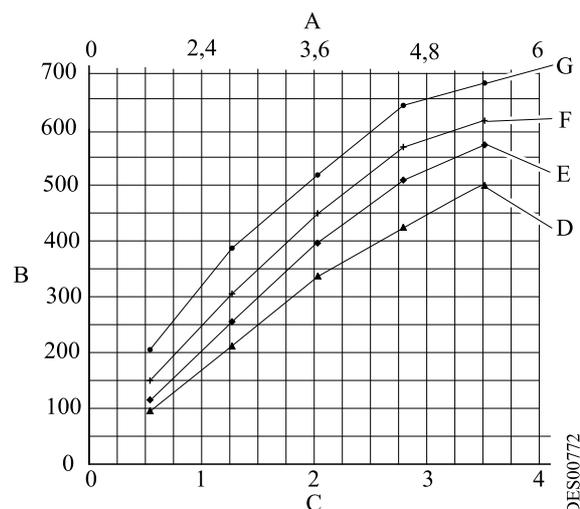


3.2.2. Débito de pó com o tubo de Ø 12 mm

Com um tubo de transporte de pó de Ø int 12 mm e o ajuste do ar de diluição aconselhado [ver § 6 página 7](#), as características são as seguintes conforme o comprimento do tubo:

A	Débito do ar de injeção (m_o^3/h)
B	Débito de pó (g/min)
C	Pressão do ar de injeção (bar)
D	Comprimento do tubo: 10 m
E	Comprimento do tubo: 8 m
F	Comprimento do tubo: 6 m
G	Comprimento do tubo: 4 m

m_o^3/h : volume em relação à pressão atmosférica a 20 °C.



IMPORTANTE: É aconselhado não passar um comprimento de tubo de transporte de pó de:

- 10 m no caso de um tubo de Ø 11 mm

- 15 m no caso de um tubo de Ø 12 mm

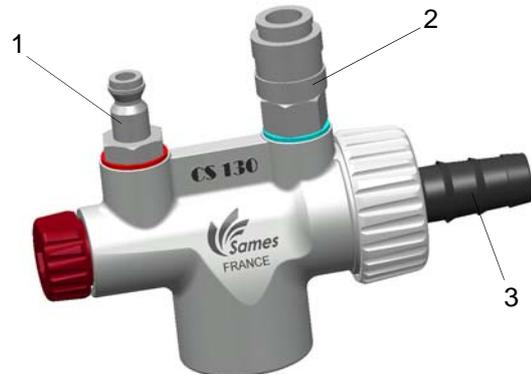
É aconselhado não passar uma pressão de ar de injeção de 3 bar para evitar um desgaste prematuro da bomba.

4. Funcionamento

A bomba de pó é uma bomba de acionamento: um jato de ar de alta velocidade alimentado em (1) ar de injeção aciona o pó fluidificado até ao projetor por intermédio do tubo de transporte de pó conectado à ligação da saída de pó (3). Para assegurar a regularidade dos débitos de pó fracos, pode ser acrescentado ar adicional, ou "ar de diluição" (2).

O débito de pó fornecido pela bomba de pó varia em função de:

- Parâmetros de forte influência:
 - Pressão do ar de injeção,
 - Pressão do ar de diluição,
 - Comprimento e diâmetro do tubo de transporte de pó,
- Parâmetros de influência fraca:
 - Altura do pó no reservatório.
 - Desgaste do ejetor



5. Instalação do equipamento

Instalar a bomba de pó da forma seguinte:

- O mais próximo possível do projetor ou da pistola:
- Sobre o tubo de aspiração com juntas condutoras.
- Respeitando as curvaturas mínimas do tubo de transporte de pó importantes.

6. Ajuste da bomba de pó

As ações citadas na tabela abaixo levam aos resultados indicados.

Ação	Resultado
+ Pressão do ar de injeção,	+ débito de pó
+ Pressão do ar de diluição	- débito de pó
+. Comprimento do tubo de transporte de pó	- débito de pó
+. Ø tubo de transporte de pó	+ débito de pó
+. Altura do pó no reservatório fluidificado	+ débito de pó

7. Manutenção



IMPORTANTE: Todas as operações de limpeza, à exceção do corpo e do injetor em metal, devem ser feitas com ar comprimido, um pano ou eventualmente uma escova. Nunca se pode utilizar água para limpar o equipamento.



IMPORTANTE: A limpeza do corpo e do injetor de metal pode ser feita com a ajuda de um solvente nas condições seguintes:

- todos os componentes montados sobre o corpo devem ser retirados.
- o injetor em metal deve ser extraído do suporte do injetor e a junta tórica deve ser retirada.

A periodicidade da manutenção indica nas linhas seguintes é indicativa.

Durante a utilização do material SAMES, o utilizador deverá criar o seu próprio programa de manutenção.

Recomendamos-lhe o programa seguinte numa primeira abordagem:



IMPORTANTE: Para evitar qualquer subida de pó no módulo de alimentação, desligue os tubos de ar "de injeção" e de ar de "diluição" antes de limpar a bomba de pó.

Frequência da manutenção	Ação
A cada 40 horas de trabalho	Verificar que o ejetor da bomba CS 130 está em condições e limpá-lo ou substituí-lo se necessário. Verificar se o injetor da bomba CS 130 está em condições Se estiver sujo, é preciso limpá-lo.

7.1. Ejetor

7.1.1. Desmontagem

- Destapar a ligação da saída de pó desparafusando a porca ([ver § 9 página 10](#)).
- Retirar o ejetor.



IMPORTANTE: Não é necessário desconectar o tubo de pó da ligação.

7.1.2. Remontagem



IMPORTANTE: Verificar imperativamente a presença da junta tórica no ejetor. Controlar o seu estado e substituir se necessário.

- Introduzir o ejetor no corpo da bomba.
- Introduzir a porca da saída de pó no corpo e aparafusar a porca.

7.2. Injetor de ar

7.2.1. Desmontagem

- Desaparafusar o injetor.
- Retirar o injetor de ar no corpo da bomba. Verificar o estado das juntas tóricas e do injetor no seu conjunto, limpar e substituir se necessário.



IMPORTANTE: Controlar o estado do injetor de ar, não deve estar obstruído, sujo ou desgastado. Retirar qualquer eventual depósito.

7.2.2. Remontagem

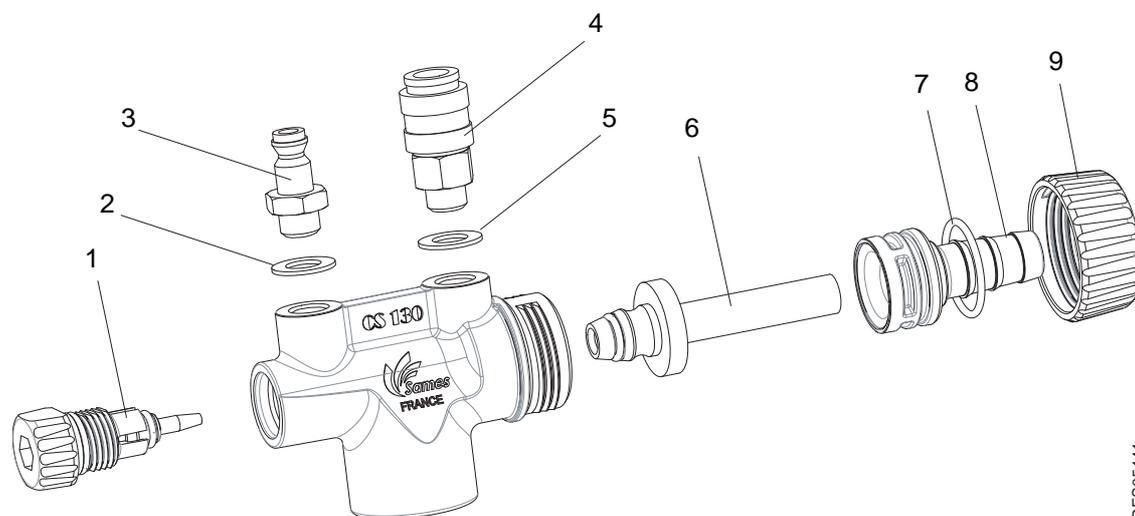
- Colocar o injetor de ar no corpo da bomba.
- Aparafusar.

8. Resolução de problemas

Sintomas	Causas prováveis	Ações corretivas
O pó não sai da pistola.	Débito de ar "de injeção" insuficiente.	Consultar os ajustes do módulo.
	Débito de ar insuficiente fornecido pela rede de ar comprimido.	Consultar os ajustes do módulo.
	O tubo de transporte de pó está obstruído ou dobrado.	Limpar o tubo de transporte de pó com ar comprimido.
	A bomba de pó não está devidamente ligada no seu suporte.	Voltar a colocar a bomba de pó empurrando a fundo no suporte.
O pó sai em quantidades insuficientes.	O ejetor da bomba de pó está usados.	Substituir o ejetor.
	O tubo de transporte de pó está parcialmente obstruído ou dobrado.	Limpar o tubo de transporte de pó com ar comprimido.
	O tubo de transporte de pó não está bem adaptado.	Aumentar o diâmetro e diminuir o comprimento do tubo de transporte de pó (por exemplo, 3 m, Ø 11 mm).
	Débito de ar de diluição demasiado elevado.	Diminuir o débito de ar de "diluição". (ver § 6 página 7).
Jato de pó irregular	Peças gastas	Substituir o injetor e o ejetor ver § 9 página 10
	Débito de ar de diluição insuficiente	Aumentar o débito de ar de "diluição".

9. Peças de substituição

9.1. Bomba CS 130 versão de pó



Marca	Referência	Designação	Quantidade	Unidade de venda	Nível de peças de substituição (*)
	910013775	Bomba CS 130 versão de pó	1	1	3
1	910014564	Injetor de metal CS 130 equipado (ver § 9.1.2 página 11)	1	1	2
	910014565	Injetor de plástico CS 130 equipado (ver § 9.1.2 página 11)	Opção	1	1
2	EU9000853	Anilha vermelha 1/8 BSP	1	1	3
3	EU9001083	Adaptador rápido 1/8" BSP	1	1	3
4	F6RAJR025	Adaptador de acoplamento 1/8" BSP	1	1	3
5	EU9000854	Anilha azul 1/8 BSP	1	1	3
6	910014388	Ejetor cinzento equipado (ver § 9.1.1 página 11)	1	1	1
	910014390	Ejetor branco equipado (ver § 9.1.1 página 11)	Opção	1	1
7	J2FTDF273	Junta viton preta	1	1	1
8	900008907	Ligação de saída de pó	1	1	3
9	900008904	Porca da ligação de pó	1	1	3

(*)

Nível 1: Manutenção preventiva padrão

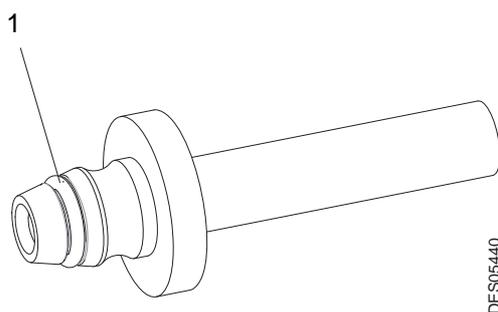
Nível 2: Manutenção corretiva

Nível 3: Manutenção excepcional



IMPORTANTE: O ejetor branco é utilizado para pós de granulometria fina e que se fundem facilmente.

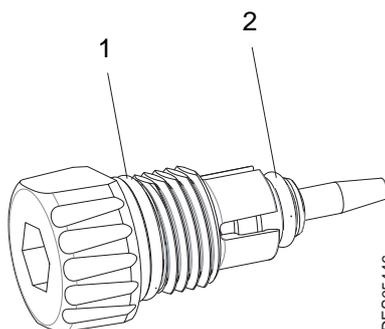
9.1.1. Ejetor equipado



DES05440

Marca	Referência	Designação	Quantidade	Unidade de venda	Nível de peças de substituição (*)
	910014388	Ejetor cinzento equipado	1	1	1
	910014390	Ejetor branco equipado	Opção	1	1
1	160000146	Junta tórica preta	1	1	1

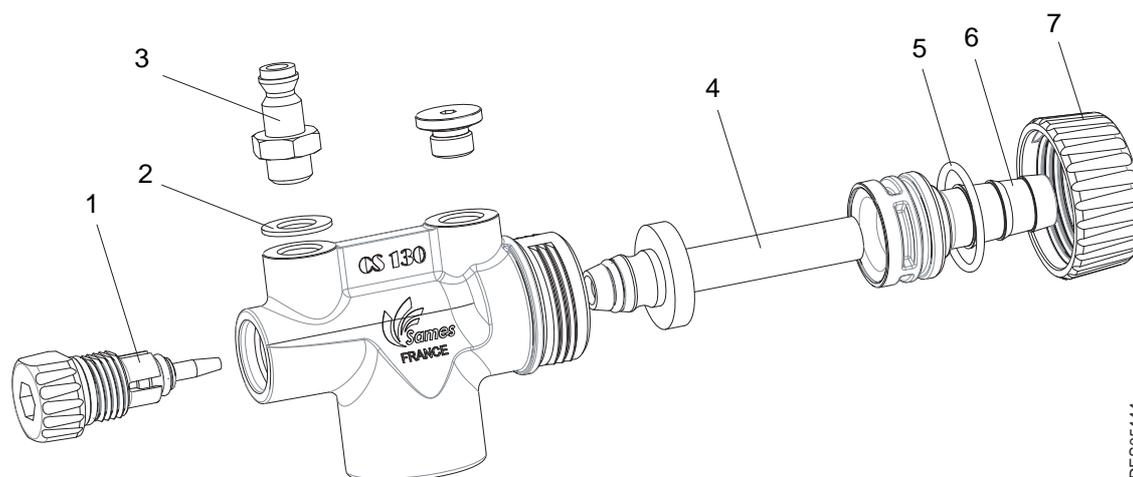
9.1.2. Injetor equipado



DES05446

Marca	Referência	Designação	Quantidade	Unidade de venda	Nível de peças de substituição (*)
	910014564	Injetor de metal CS 130 equipado	1	1	2
	910014565	Injetor de plástico CS 130 equipado	Opção	1	1
1	J2FTDF160	Junta viton preta	1	1	1
2	J2FTDF075	Junta viton preta	1	1	1

9.2. Bomba CS 130 versão de ar (aspiração de fumos)



DES05444

Marca	Referência	Designação	Quantidade	Unidade de venda	Nível de peças de substituição (*)
	910014333	Bomba CS 130 versão de ar	1	1	3
1	910014564	Injetor de metal CS 130 equipado (ver § 9.1.2 página 11)	1	1	2
2	EU9000855	Anilha preta 1/8 BSP	1	1	3
3	EU9001083	Adaptador rápido 1/8" BSP	1	1	3
4	910014388	Ejetor cinzento equipado (ver § 9.1.1 página 11)	1	1	1
5	J2FTDF273	Junta viton preta	1	1	1
6	900008907	Ligação de saída de pó	1	1	3
7	900008904	Porca da ligação de pó	1	1	3

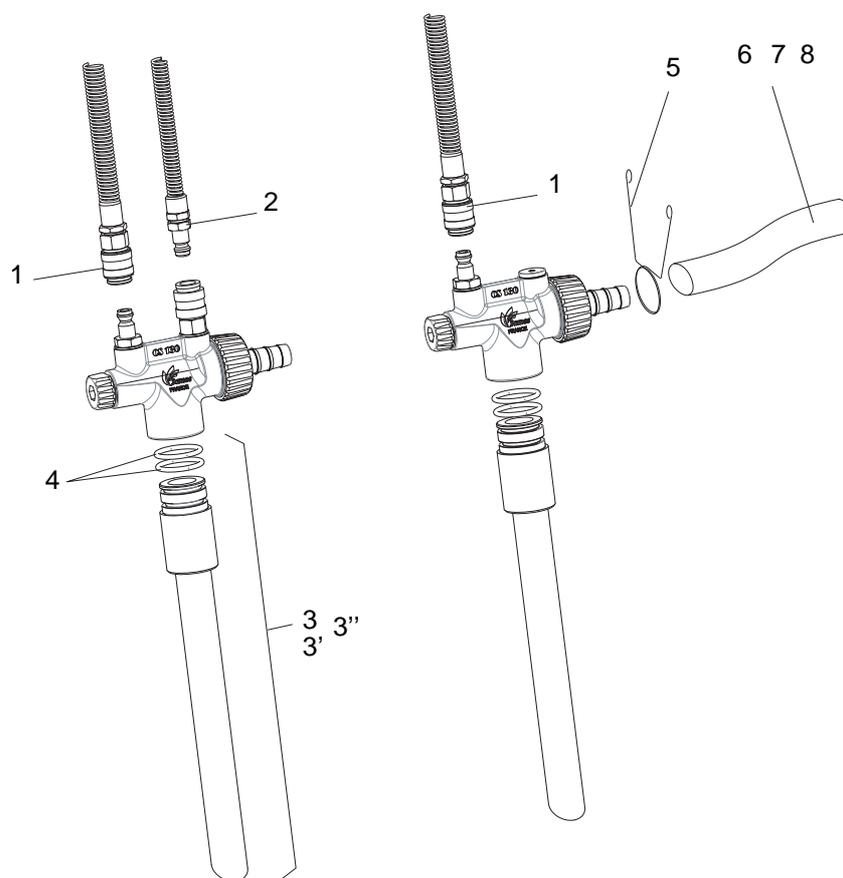
(*)

Nível 1: Manutenção preventiva padrão

Nível 2: Manutenção corretiva

Nível 3: Manutenção excecional

9.3. Conector elétrico



DES05445

Marca	Referência	Designação	Quantidade de	Unidade de venda	Nível de peças de substituição (*)
1	130001143	Acoplador fêmea de injeção 8 mm	1/CS130	1	3
2	130001142	Acoplador macho de diluição 6 mm	1	1	3
3	910008159	Tubo liso para reservatórios sobre um carro	1	1	3
3'	1526399	Tubo liso para reservatório CSV 600	-	1	3
3''	910014627	Tubo liso para central PVV (apenas para o CS 130)	-	1	3
4	J2CTPB253	Junta tórica condutora	2	1	1
5	1406394	Alfinete de ligação do tubo	-	1	3
6	U1FGBA092	Tubo de pó EAV 11 mm incolor **	-	m	2
7	130001030	Tubo de pó POE 11 mm vermelho **	-	50 m	2
8	U1FGBA034	Tubo de pó EAV 12 mm cinzento **	-	50 m	2

(*)

Nível 1: Manutenção preventiva padrão

Nível 2: Manutenção corretiva

Nível 3: Manutenção excecional

**** Contacte a Sames Technologies para escolher o diâmetro do tubo de pó.**