



Bedienungsanleitung

Nanogun Airmix[®] H₂O GNM 6080

SAMES KREMLIN SAS - 13, Chemin de Malacher - 38240 MEYLAN - FRANCE
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - www.sames-kremlin.com

Jegliche Weitergabe oder Vervielfältigung des Dokuments in irgendeiner Art und Weise oder jegliche Verwertung oder Weiterleitung seines Inhalts an Dritte bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung von SAMES KREMLIN.

Die in diesem Dokument enthaltenen Beschreibungen und technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, ohne dass daraus irgendwelche Ansprüche gegenüber SAMES KREMLIN geltend gemacht werden könnten.

© SAMES KREMLIN 2017



VORSICHT : SAMES KREMLIN SAS verfügt über ein staatlich anerkanntes Schulungs- und Ausbildungszentrum.

In Schulungen können hier ganzjährig die zur Einrichtung und Instandhaltung Ihrer Ausrüstungen erforderlichen Kenntnisse erworben werden.

Auf Anfrage stellen wir Ihnen gerne einen Katalog zu. Wählen Sie aus dem breit gefächerten Ausbildungsprogramm den von Ihnen gewünschten Schulungstyp oder die Ihren Bedürfnissen und Produktionszielen entsprechenden Lehrinhalte.

Die Lehrgänge können in Ihrem Unternehmen oder in unserem Ausbildungszentrum in Meylan stattfinden.

Ausbildungsabteilung :

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

E-mail : formation-client@sames-kremlin.com

SAMES KREMLIN SAS verfasst alle Handbücher und Leitfäden in französischer Sprache und lässt davon Übersetzungen in englischer, deutscher, spanischer, italienischer und portugiesischer Sprache anfertigen.

Die Firma übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit der Übersetzungen in andere Sprachen und kann in keiner Form für eventuell entstehende Probleme haftbar gemacht werden.

Nanogun Airmix[®] H₂O

GNM 6080

1. Produktkennzeichnung	5
1.1. Kennzeichnung der Ausführungen	5
1.1.1. Auf dem Pistolenlauf	5
1.1.2. Am unteren Teil des Griffstücks	5
1.2. Steuermodul GNM 6080	6
2. Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen	7
2.1. Bestimmungen	7
2.2. Installationsanweisungen	7
2.3. Benutzungsbestimmungen	8
2.4. Wartungsanweisungen	9
2.4.1. Verwendete Produkte	10
3. Beschreibung der Spritzpistole und des Steuermoduls GNM 6080	11
3.1. Auf der Spritzpistole verfügbare Funktionen	11
3.2. Steuermodul GNM 6080	12
4. Technische Daten	14
4.1. Allgemeine Technische Daten der Pistolen	14
4.2. Durchflüsse	15
4.3. Merkmale GNM 6080	16
4.4. Technische Daten der Druckluftversorgung	16
5. Betriebsweise	17
6. Spezialwerkzeug	18
6.1. Benutzung des Multifunktionsschlüssels	21
7. Montage	22
8. Anwendung	23
8.1. Hinweise zu den zu verwendenden Farben	23
8.1.1. Viskosität	23
8.1.2. Flammpunkt	23
8.2. Einstellungen für die Zerstäubung	24
9. Beispiele einer fehlerhaften Benutzung der Pistole	25
10. Wartung	26
10.1. Tabellarische Zusammenfassung der vorbeugenden Wartungsmaßnahmen	26
10.2. Elektropneumatische Verbindung	27
10.3. Farbschläuche	28
10.4. Zerstäuberkopf komplett	29
10.5. Ersetzen der Elektrode des Luftkopfs	30
10.6. Lauf	33
10.7. Farbnadel	34
10.8. Schalter	35

10.9. Abzug	35
10.10. Luftventil	36
10.10.1. Instandsetzung des Luftventils	37
10.11. Befestigungshaken	38
10.12. Hochspannungskaskade	39
10.13. Lauf	40
10.14. Griffstück	41
10.15. Elektrische Schemata	42
10.15.1. Verbindungskabel GNM 6080 / Nanogun Airmix [®] H ₂ O	42
10.15.2. Abzugsschnur GNM 6080	42
11. Reinigung	43
11.1. Reinigung des Farbkreislaufs	43
11.2. Reinigung der Pistole	43
11.3. Reinigung der Hohlkegeldüse	44
11.4. Entsorgung der Abfallstoffe	45
11.5. Auseinanderbau und Recycling	46
11.5.1. Nanogun Airmix [®] H ₂ O	46
11.5.2. GNM 6080	48
12. Gängige Fehler und Fehlerbeseitigung	49
13. Ersatzteile	51
13.1. Spritzpistolen Nanogun Airmix [®] H ₂ O für Farben auf Wasserbasis (LR)	51
13.1.1. Die Düsen als Option	53
13.1.2. Bestückter Luftkopfhaltering	54
13.1.3. Luftkopf komplett	54
13.2. Pistole Nanogun Airmix [®] H ₂ O	55
13.3. Sitzträger komplett (Nur Flachstrahl)	58
13.4. Adapter komplett (Nur Flachstrahl)	58
13.5. Lauf komplett	59
13.6. Luftventil komplett und Mutter Luftventil	60
13.7. Nadel komplett	61
13.8. Elektropneumatische Verbindung	61
13.9. Farbschläuche	62
13.10. Dichtungs-Satz Nanogun Airmix [®] H ₂ O	63
13.11. Hohlkegel-Satz (nicht auf dem US-Markt erhältlich)	64
13.11.1. Federteil Hohlkegel komplett	65
13.11.2. Wechsellvorgang vom Flachstrahl zum Rundstrahl	66
13.12. Steuermodul GNM 6080	67
13.13. Optionen für Nanogun Airmix [®] H ₂ O-Spritzpistolen	67
13.14. Anhänge	68
13.14.1. Schutzhüllen für Schläuche	68
13.14.2. Pistolen-Stoffüberzug	68
13.14.3. Warnschild	68
13.14.4. Sicherheitsventil	68

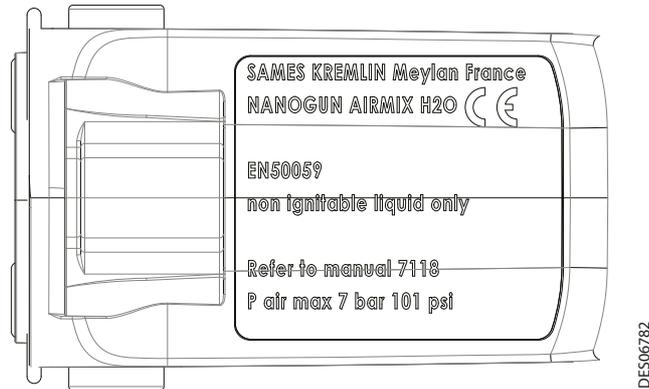
1. Produktkennzeichnung

Die Kennzeichnungen der Spritzpistolen **Nanogun Airmix® H2O** erlauben die Unterscheidung der Konfiguration der 120 oder 200 bar-Pistolen.

1.1. Kennzeichnung der Ausführungen

1.1.1. Auf dem Pistolenlauf

Die Kennzeichnung auf dem Lauf ist bei allen Pistolen des Sortiments **Nanogun Airmix® H2O** identisch.



1.1.2. Am unteren Teil des Griffstücks

Seriennummer



Hier werden unter ein- und derselben Nummer sämtliche Pistolenkonfigurationen zusammengefasst, die mit dem gleichen Materialdruck arbeiten.

Materialdruck	Ausführungen der Nanogun Airmix® H2O
120 bar	JP
200 bar	JP

1.2. Steuermodul GNM 6080

Das Steuermodul **GNM 6080** muss außerhalb der ATEX-Zone installiert werden.

Kennzeichnungen

CE- Kennzeichnung



Kennzeichnung CSA



Beispiel: * 2014 : Herstellungsjahr

26: Nummer der Woche

123: n-ter Generator, hergestellt in der Woche 26



VORSICHT : Die Ausrüstungen der Nanogun Airmix[®] H₂O erfüllen die Anforderungen der sicherheitsspezifischen Norm (Norm EN13849, Stufe SIL 1), die Einhaltung dieser Sicherheitsstufe erfordert eine regelmäßige Materialprüfung, mindestens alle 5 Jahre oder alle 15.000 Betriebsstunden (je nachdem, was zuerst erreicht wird). Diese Kontrolle betrifft alle elektrischen und elektronischen Bauteile sowie das oder die sehr spezielle(n) Programm(e), Sie müssen mit der Niederlassung, Händler oder dem zuständigen Vertriebspartner von SAMES KREMLIN Kontakt aufnehmen, die Ihnen die erforderlichen Maßnahmen angeben werden.

2. Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen



VORSICHT : Die Nichteinhaltung der in diesem Handbuch angeführten Vorschriften für die Anwendung, den Ein- und Ausbau und die Nichtbeachtung der gültigen europäischen Normen oder nationalen Vorschriften kann zu Gefahrensituationen bei der Nutzung dieser Ausrüstung führen.

An der Pulverbeschichtungsstation ist eine gut sichtbare Tafel anzubringen, auf der die in diesem Bedienungshandbuch enthaltenen Sicherheitsvorschriften (Verfahren und Vorsichtsmaßnahmen) zusammengefasst sind.



VORSICHT : Der ordnungsgemäße Betrieb des Materials kann nur garantiert werden, wenn die von der Firma SAMES KREMLIN vertriebenen Originalersatzteile verwendet werden.

2.1. Bestimmungen

Die Spritzpistole **Nanogun Airmix[®] H₂O** muss unter Beachtung der in den geltenden Normen und Bestimmungen über das Auftragen von Farben und Lacken definierten Bedingungen benutzt werden (siehe Normen und Richtlinie EN 50.053 Teil 1 ISO 12100, EN 1953 und 99/92/CE). In **Kanada** muss die Installation die Anforderungen der Gesetzgebung "C22.1 Canadian electrical code, part I, safety standard for electrical installations" erfüllen.

In den **USA** muss die Installation die Anforderung der Gesetzessammlung "NFPA 70: National Electrical Code" erfüllen.

Die Spritzpistole **Nanogun Airmix[®] H₂O** ist ausgelegt für den Gebrauch in einer Umgebung der Verschmutzungsstufe 2 gemäß der Norm IEC-664-1.

Verschmutzung der Stufe 2: bei normalem Betrieb treten nur Verschmutzungen auf, die keine Leitfähigkeit bewirken. Es kann auf Grund von Kondensation zeitweilig Leitfähigkeit auftreten.



VORSICHT : Vor Benutzung der Spritzpistole **Nanogun Airmix[®] H₂O**, muss sichergestellt sein, dass alle Benutzer

- von der Firma SAMES KREMLIN, oder von einem von ihr dafür zugelassenen Vertrags-händler geschult wurden.
- das Benutzungshandbuch sowie alle nachfolgenden Installations- und Benutzungsanweisungen gelesen und verstanden haben.

Es obliegt dem Leiter der Werkstatt der Benutzer, sich davon zu vergewissern und darüber hinaus sicherzustellen, dass alle Benutzer die Bedienungsanleitungen der im Zerstäubungsbereich anwesenden peripheren elektrischen Geräte gelesen und verstanden haben.

2.2. Installationsanweisungen

- Das manuelle Material darf nur an Spritzplätzen gemäß den Normen EN 122 15 oder unter gleichwertigen Lüftungsbedingungen benutzt werden.
- Das Steuermodul muss unbedingt **außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche** aufgestellt werden.
- Die Inbetriebnahme des Steuermoduls muss an die Einschaltung der Absauglüftung der Kabine gekoppelt sein.
- Das Steuermodul muss ordnungsgemäß an die Erdungsklemme der Anlage angeschlossen werden.

- Pumpe und Farbtank müssen (über einen Potentialausgleich) angeschlossen werden.
- Alle metallischen Teile der Anlage, an die keine Hochspannung angelegt ist (Förderer, Behälter, Hocker, Drehteller usw...) und die weniger als 3 m von der Pistole entfernt sind, müssen geerdet werden.
- Den Spritzbereich sauber und frei von nicht benötigten Komponenten halten.
- Der Boden, auf dem der Bediener arbeitet, muss antistatisch sein (nackter Betonboden oder Metallgitterrost). Unter keinen Umständen den Boden mit einer Isolierbeschichtung versehen. In explosionsgefährdeten Bereichen müssen die Fußböden antistatisch gemäß der Norm EN 61340-4-1 sein.
- Die Verwendung von offenem Feuer, glühenden Gegenständen und von Funken schlagenden Geräten oder Gegenständen im Kabineninneren außer der Spritzpistole ist untersagt.
Gleichzeitig ist es untersagt, entflammbare Produkte oder Behälter, die solche Produkte zuvor enthalten hatten, in der Nähe der Kabine oder vor den Türen zu lagern.
- Farb- und Lösungsmittelkanister und -Behälter müssen nach jeder Benutzung systematisch geschlossen werden.
- Die Farbpumpe muss ein Verhältnis haben, das für den Pistolentyp geeignet ist und zwar von 19:1 für die 120 bar-Ausführung und von 30:1 für die 200 bar-Ausführung, und die Druckluftversorgung der Pistole muss über ein Sicherheitsventil verfügen, welches den Druck auf maximal 6,5 bar begrenzt.
- **Im explosionsgefährdeten Bereich** ist die Benutzung von nicht zertifizierten elektrischen und nicht elektrischen Betriebsmitteln wie z. B. Verlängerungsschnuren, Steckdosenleisten und Schaltern untersagt.

2.3. Benutzungsbestimmungen

- Täglich die Wirksamkeit des Abluftsystems überprüfen.
- Einmal wöchentlich den ordnungsgemäßen Betrieb des Steuerungssystems der Abluftanlage überprüfen.
- Bevor mit dem Zerstäuben begonnen wird, sich vergewissern, dass die Pistole mit Düse und Luftkopf versehen ist und kontrollieren, ob der Luftkopfhaltering, der mit einer sog. "Entenschnabelventil"-Schutzvorrichtung ausgerüstet ist, richtig festgezogen ist.
- Alle metallischen Teile der Kabine sowie die zu lackierenden Werkstücke ordnungsgemäß erden. Der Widerstand der Erdung muss kleiner oder gleich $1\text{M}\Omega$ sein (Messspannung 500V). Dieser Widerstand muss regelmäßig, mindestens ein Mal wöchentlich kontrolliert werden.
- Der Bediener muss antistatisches Schuhwerk gemäß der Norm EN 61340-4-3 tragen und die Spritzpistole **Nanogun Airmix[®] H₂O** entweder mit der bloßen Hand oder mit antistatischen bzw. entsprechenden Handschuhen halten, dass ein direkter Kontakt zwischen Griffstück und Hand gewährleistet ist. Die Schuhe, die der Bediener trägt, müssen die Anforderungen der Norm ISO 20344 erfüllen. Der gemessene Widerstand der Isolierung darf nicht größer sein als $100\text{M}\Omega$.
- Die Schutzkleidung einschließlich Handschuhe muss die Anforderungen der Norm EN 1149-5 erfüllen. Der gemessene Widerstand der Isolierung darf nicht größer sein als $100\text{M}\Omega$.
- Er sollte außerdem einen Schallschutzhelm tragen, **wenn er Nanogun Airmix[®] H₂O (Siehe § 4 Seite 14)**-Spritzpistolen verwendet.
- Sicherstellen, dass jeder, der den Spritzbereich betritt, antistatisches Schuhwerk trägt oder anderweitig geerdet ist.
- Die elektrostatische Spritzpistole niemals absichtlich hinwerfen oder fallen lassen. Ein Hinfallen der Pistole könnte den Hochspannungsgenerator beschädigen. Falls die Spritzpistole einmal hinfällt, wird dringend empfohlen, vor der erneuten Verwendung ihren ordnungsgemäßen Betrieb außerhalb der Zone zu überprüfen.
- Die Pistole niemals auf Personen richten.
- Die Spritzpistole mindestens ein Mal wöchentlich überprüfen.
- Die Ausrüstung unter keinen Umständen benutzen, wenn:
 - 1 an der Pistole bei nicht gedrücktem Abzug ein Entweichen von Luft festgestellt wird,

- 2 der Halt des Verbindungssteckers der Pistole nicht mit zwei Schrauben gesichert ist,
- 3 der Lauf oder das Griffstück der Pistole Verbeulungen aufweisen, die die Dichtheit von Innenteilen der Pistole beeinträchtigen können.
- Das manuelle Material für das elektrostatische Spritzen darf nur verwendet werden, wenn es in einwandfreiem Zustand ist. Beschädigtes Material muss sofort aus dem Verkehr gezogen und repariert werden.
Verschlissene Teile müssen sofort ausgewechselt werden.
- Nur Farben verwenden, deren Flammpunkt mindestens 15°C über der Raumtemperatur liegt.
- Die Benutzungshinweise der verwendeten Farben und Lösungsmittel beachten (Tragen einer Schutzmaske usw.).
- Vor einer längeren Benutzungspause des Gerätes die Luft- und Farbzufuhr stoppen und die Schläuche entleeren.
- Vor jeder Inbetriebnahme des Gerätes den ordnungsgemäßen Zustand des Farbschlauchs überprüfen.
- Der mit zwei Schrauben gesicherte Verbinder der elektropneumatischen Leitung **DARF IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETER ATMOSPHERE NIEMALS GELÖST WERDEN.**
- Wenn eines der Elemente: Lauf, Griffstück, Verschlusskopf, elektropneumatischer Stecker, Luftkopf oder Luftkopfhaltering beschädigt ist, darf das Gerät unter keinen Umständen mehr weiter benutzt werden.

2.4. Wartungsanweisungen

- Die Ausrüstung zum elektrostatischen Spritzen muss regelmäßig gewartet und nach den im Bedienungshandbuch angegebenen Anweisungen repariert werden.
- Zur Aufbewahrung der Reinigungsflüssigkeiten dürfen nur zuverlässig geerdete Metallbehälter verwendet werden.
- Vor Eingriffen zu Wartungszwecken muss:
 - 1 das Steuermodul ausgeschaltet werden,
 - 2 geprüft werden, dass die Luft- und Farbkreisläufe nicht unter Druck stehen,
 - 3 der Farbkreislauf entleert werden.
 - 4 Alle Energiequellen müssen abgeschaltet und gesichert werden.
- Die Reinigung muss an mit mechanischen Lüftungen versehenen Plätzen oder unter Verwendung von Reinigungsflüssigkeiten mit einem Flammpunkt von mindestens 15°C über der Raumtemperatur durchgeführt werden.
- Vorzugsweise sollten nicht entflammbare Reinigungsmittel verwendet werden.
- Die Stromversorgung darf nicht eingeschaltet werden, solange Luftkopf und Düse nicht wieder korrekt an der Pistole angebracht wurden.
- Die Pistole niemals in Lösungsmittel tauchen oder tränken. Bei Bedarf kann der Bediener ein in Lösungsmittel getränktes Tuch zur Reinigung der Pistole benutzen, wobei diese sofort danach zu trocknen ist, damit kein Lösungsmittel ins Pistoleninnere gelangt.



VORSICHT : Niemals Lösungsmittel sprühen, wenn das Steuermodul mit Strom versorgt ist und/oder der Schalter im hinteren Teil der Spritzpistole auf der Position «I» steht.



VORSICHT : Die Unterbrechung der Druckluftversorgung schließt nicht die Auslösung der Hochspannung aus, wenn der Abzug betätigt wird.

- Der Bediener muss von SAMES KREMLIN oder durch den von der Firma dafür zugelassenen Händler entsprechend geschult werden, damit er die Wartungsarbeiten an der Spritzpistole **Nanogun Airmix® H2O** ausführen kann.



VORSICHT : Bei Anwesenheit von Aluminium oder Zink ist die Verwendung von Lösungsmitteln oder Substanzen, die halogenhaltige Kohlenwasserstoffe enthalten, untersagt. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung besteht für den Benutzer Explosionsgefahr.

2.4.1. Verwendete Produkte

In Anbetracht der Vielfalt der verwendeten Produkte und der Tatsache, dass an dieser Stelle nicht alle Eigenschaften dieser Produkte einzeln aufgeführt werden können, haftet SAMES KREMLIN nicht:

- für Materialunverträglichkeit der verwendeten Produkte, wenn diese mit einem der nachstehenden Materialien in Berührung kommen:
 - Edelstahl
 - Fluoriertes Ethylen-Propylen (FEP)
 - Polyamidimid (PAI)
 - Polyoximethylen (POM)
 - Wolframkarbid und Wolfram
 - PTFE-Elastomer
 - Polypropylen
 - IXEF
 - Glasfaser
 - Keramik,
 - Aluminium
 - Titan
 - PEEK
 - Polyethylen hoher Dichte und Polyethylen niedriger Dichte
 - Perfluorkautschuk (FFKM)
- für eventuelle Personen- und Umweltschäden im Zusammenhang mit dem Gebrauch dieser Produkte,
- für Abnutzungen, unbeabsichtigte Verstellungen und Fehlfunktionen des Gerätes bzw. sonstiger Maschinen, sowie für eine schlechte Auftragsqualität infolge einer Verwendung dieser Produkte.

3. Beschreibung der Spritzpistole und des Steuermoduls GNM 6080

Die Spritzpistolen **Nanogun Airmix® H2O** dürfen ausschließlich zum Zerstäuben von wasserlöslicher oder wasserverdünnbarer Farbe verwendet werden.

Die versprühten Flüssigkeiten müssen nicht brennbar (definiert im Entwurf der Norm pr EN 50059:2016 Anhang C) und stark leitfähig sein.

Die Verwendung jedes anderen Farben-Typs ist ausgeschlossen.

Die Spritzpistolen **Nanogun Airmix® H2O** sind an das Steuermodul **GNM 6080** anzuschließen.

Die Versionen des Sortiments **Nanogun Airmix® H2O** weisen Unterschiede in Bezug auf den zulässigen Materialdruck und den Kaliber des Einsatzes auf.

	Merkmale
Nanogun Airmix® H2O 120 7,5	Flachstrahl - 120 bar Schlauch 7,5 m
Nanogun Airmix® H2O 200 7,5	Flachstrahl - 200 bar Schlauch 7,5 m

3.1. Auf der Spritzpistole verfügbare Funktionen



- Der Schalter (Markierung 1) erlaubt das Ein- und Ausschalten der Hochspannung. Wenn der Schalter auf der Position " I "steht, bewirkt eine Betätigung des Abzugs das Einschalten der Hochspannung. Wenn der Schalter auf der Position " 0 "steht, wird bei Betätigung des Abzugs die Hochspannung nicht eingeschaltet.

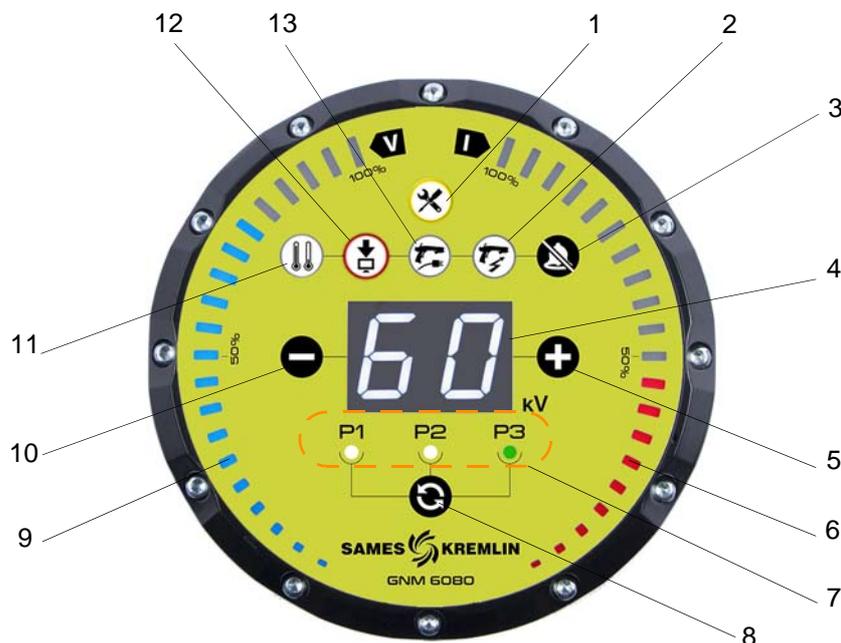


VORSICHT :

- Der Knopf hinten auf der Pistole (Markierung 2) muss stets bis zum Anschlag (im Uhrzeigersinn) gedreht sein, er hat keinen Einfluss auf die Durchflussmenge der Farbe.
- Der seitliche gezackte Drehknopf (Markierung 3) erlaubt die Regelung der Strahlgröße. Sein Einfluss wird mit zunehmendem Materialdruck geringer.

3.2. Steuermodul GNM 6080

Über das Steuermodul **GNM 6080** können Betriebsparameter sowie deren Einstellungen angezeigt werden.



Vorderseite Steuermodul GNM 6080.

1	Anzeigelampe Wartung
2	Anzeigelampe Fehler Hochspannung
3	Fehlerquittierung
4	Anzeige Sollwert Spannung
5	Erhöhung des Sollwerts der Spannung
6	Bargraph-Anzeige Stromverbrauch
7	Anzeigelampen voreingestellter Speicher aktiv
8	Wahl des aktiven Speichers
9	Bargraph-Anzeige Spannung
10	Verringerung des Sollwerts der Spannung
11	Anzeigelampe Fehler Temperatur
12	Anzeigelampe Fehler Generator
13	Anzeigelampe Fehler Kabel Niederspannung



Fehler Temperatur: der Temperaturfehler forciert die Anzeigelampen (Markierung 11 und 12) Sobald die Temperatur unter den Mindestwert sinkt, erlischt die Temperatur-Anzeigelampe (Markierung 11) und der Bediener kann den Fehler löschen, indem er den Knopf "Fehlerquittierung" (Markierung 3) drückt.



Fehler Generator: unter in diesem Fehler werden alle internen Generator-Fehler zusammengefasst. Wenn der Fehler sich nicht quittieren lässt, besteht ein Problem, das einen Eingriff des Reparaturdienstes erfordert; wenden Sie sich dann bitte an SAMES KREMLIN.



Fehler Verbindung BT: Der Generator erkennt das Vorhandensein der Pistole nicht oder nicht mehr. Nach Abschalten der Netzstromversorgung überprüfen Sie den Anschluss Pistole/Generator.



Fehler HS: Spezifische Fehler der Funktion der Pistole im Zusammenhang mit der Hochspannung:

- Inbetriebnahme des Generators mit gedrücktem Abzug.
- Heftiger Überstrom bei anliegender Hochspannung.
- Funktionsfehler der HS-Kaskade.



Anzeigelampe Wartung: Diese Anzeigelampe leuchtet (orange) nach 800.000 Betätigungen des Abzugs oder 1.000 Betriebsstunden der Pistole ([Siehe § 10.1 Seite 26](#)). Wenn diese Anzeigelampe sich einschaltet, bedeutet dies Wartungsbedarf. Keine spezifische Wartung am Gerät GNM 6080. Der Generator kann bis zu 20 verschiedene Pistolen verwalten.



Seitenwand des Steuermoduls GNM 6080.

12	Verbinder Kabel Spritzpistole
13	Verbinder externe Verkabelungen
14	Schalter EIN/AUS
15	Netz-Versorgungsanschluss
16	Erdungsstecker
17	Druckausgleichsmembran
18	Diagnosesteckanschluss (Typ Mini-USB)

4. Technische Daten

4.1. Allgemeine Technische Daten der Pistolen

	120	200
Art des Strahls	Flachstrahl	
Originalluftkopf	09	
Max. Eingangsfarbdruck	120 bar	200 bar
Eingangsluftdruck Druckluft	6 bar ± 1 bar	
Minimum/Maximum Umgebungstem-	0° C - 40°C	
Maximaler Wasserdurchsatz	siehe folgende Tabelle	
Farbstrahlbreite in 25 cm Entfernung	siehe folgende Tabelle	
Luftdurchsatz Nm ³ /h	10,3-25,2	
Schallpegel	90 dB(A)	
Empfohlene Viskosität der Farbe AFNOR-Becher 4	20 s - 120 s	
Abmessungen	305 x 220 x 52	
Gewicht (ohne Schläuche und Kabel)	595 g	
Ausgangsspannung	max. 60 kV [+0 kV; -1,5 kV] (an GNM 6080 einstellbar)	
Ausgangsstrom	max. 80 µA	
Ausgangsstrom bei Kurzschluss	< 20 µA	
Eingangsspannung der HS-Kaskade	max. 45 Vac	
Eingangsstrom der HS-Kaskade	max. 300 mA	
Luftanschluss	1/4 NPS - F	
Farbanschluss	1/2 JIC - F	
Elektrische Funktionen an der Pistole	Hochspannungs-EIN-/AUS-Schalter	
Elektro- / Pneumatikstecker	Der mit zwei Schrauben gesicherte elektropneumatische Verbindungsstecker DARF UNTER GAR KEINEN UMSTÄNDEN IN EXPLOSIBLER ATMOSPHERE HERAUSGEZOGEN WERDEN	
Maximal Betriebs-Höhe	2000 m	
Maximale relative Feuchte von 80% bei Temperaturen bis zu 31 °C und lineare Abnahme der relativen Feuchte bis zu 50% bei 40 °C	maximal 80% ohne Kondensation	
Oberflächentemperatur	T6	
Schutzart	IP 20	
Transport /Lagerung		
Dauer der Lagerung	maximal 2 Jahre	
minimale/maximale Lagertemperatur	-10°C + 45°C	
Feuchtigkeit	95% ohne Kondensation	
Minstdruck	750 mbar	
Exposition UV-Strahlung	Lagerung vor Licht geschützt	
Exposition ionisierende Strahlung	Nicht zulässig	

4.2. Durchflüsse Flachstrahl

Kaliber	Durchsatz (cm ³ /min)			Breite in cm
	bei 70 bar	bei 120 bar	bei 200 bar	
03-05	150	200	260	12
03-07	150	200	260	17
04-05	220	290	380	12
04-07	220	290	380	17
04-09	220	290	380	21
04-11	220	290	380	25
04-13	220	290	380	29
06-09	330	430	570	21
06-11	330	430	570	25
06-13	330	430	570	29
06-15	330	430	570	33
09-09	450	590	770	21
09-11	450	590	770	25
09-13	450	590	770	29
09-15	450	590	770	33
12-11	600	790	1030	25
12-13	600	790	1030	29
12-15	600	790	1030	33
14-09	720	940	1230	21
14-11	720	940	1230	25
14-13	720	940	1230	29
14-15	720	940	1230	33
14-17	720	940	1230	37

Hinweis: Die Messungen zur Förderleistung wurden mit Wasser durchgeführt. Die Spritzbildbreite wird gemessen bei einem Abstand von 25cm (10 Zoll).

Rundstrahl Hohlkegel

Kaliber	Durchfluss (cm ³ /min)			Spritzbilddurchmesser bei 250 mm in cm	Spritzbilddurchmesser bei 250 mm in cm
	Dynamischer Luftdruck				Nanogun 120 bar Zerstäuberluft 4 bar
Dynamischer Flüssigkeitsdruck	120	140	200	140	200
K20	250	260	330	100	110
K30	320	350	420	110	120
K40	400	440	540	110	120
K50	580	600	780	120	130
K60	900	1000	1200	120	130
K70	900	1000	1200	120	130

Hinweis: Der Hohlkegel liefert nur bei hohen Materialdrücken gute Ergebnisse, von einem Arbeiten bei weniger als 140 bar wird abgeraten. Die besten Ergebnisse werden zwischen 160 und 200 bar erzielt.

Hinweis: Der Zerstäubungsluftdruck muss zwischen 2 und 3 bar (4 für das Kaliber K70) eingestellt werden, darunter wird die Zerstäubung gröber und darüber wird der Strahl dynamischer und die Vorteile des Hohlkegels sind geringer.

4.3. Merkmale GNM 6080

Installation der Kategorie II (gemäß Norm EN 61010-1)

Allgemeine Merkmale	
Gewicht	1,7 kg
Abmessungen	Durchmesser: 168 mm
	Höhe: 91 mm
Betriebstemperatur	0 - 40°C
Eingang GNM 6080	
Spannung	88 - 264 Vac
Frequenz	50 - 60 Hz
Max. Strom	0,25 A
Max. Leistung	25 V.A
Ausgang GNM 6080	
Spannung	40 V rms
Strom	200 mA rms



VORSICHT : Das Gerät GNM 6080 passt sich automatisch an die Versorgungsspannung an.

4.4. Technische Daten der Druckluftversorgung

Erforderliche technische Merkmale der Speisedruckluft gemäß Norm NF ISO 8573-1

Merkmale	Wert
Maximaler Taupunkt bei 6 bar (87 psi)	Klasse 4 entsprechend + 3°C (37° F)
Maximale Korngröße der festen Schadstoffe	Klasse 3, d.h. 5 µm
Maximale Ölkonzentration	Klasse 1, d.h. 0,01mg / m ³ *
Maximale Konzentration fester Schadstoffe	5 mg / m ³ *

(*): Werte für eine Temperatur von 20°C (68F) bei atmosphärischem Druck.

5. Betriebsweise

Durch Drücken des Abzugs wird zuerst das Luftventil geöffnet, danach die Hochspannung eingeschaltet und dann die Düsennadel zurückgezogen. Die Funktion Hochspannung kann durch Umlegen des Schalters der Pistole gesperrt werden.

Die Spritzpistole **Nanogun Airmix® H2O** ist mit einem Magnetsensor ausgerüstet, der die Position des Abzugs erkennt. Dieser Sensor erlaubt die Einschaltung der Hochspannungsversorgung, wenn das Luftventil um einen Wert zwischen 1 und 1,8 mm zurückgeht.



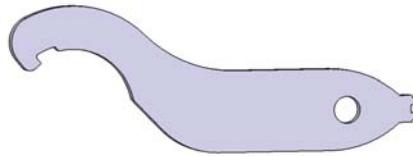
VORSICHT : Über den Knopf hinten auf der Pistole kann die Durchflussmenge der Farbe nicht eingestellt werden, jedoch kann diese reguliert werden, indem das Kaliber der Düsen und/oder der Produktversorgungsdruck verändert wird.

- Der seitliche Knopf ermöglicht die Einstellung der Strahlgröße in einem Bereich, der mit zunehmendem Materialdruck abnimmt.
 - Schraube festgezogen: Spritzbild breit.
 - Schraube gelockert: Spritzbild verringert.

Anmerkung: Mit zunehmendem Materialdruck kann die Strahlgröße entsprechend schlechter über den seitlichen Knopf verändert werden.

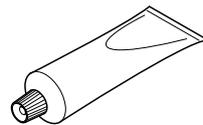
- Zum Ändern der Strahlgröße ist es zwingend erforderlich, die Düse zu wechseln.

6. Spezialwerkzeug



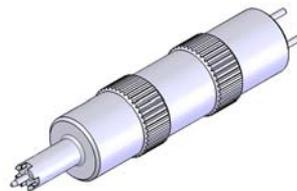
DES06505

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit
900012843	Multifunktionsschlüssel	1	1



DES00685

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit
H1GMIN017	Weißer Vaseline (100ml)	1	1
H1GSYN037	Nichtleitende Schmiere für Hochspannungskaskade und Nadelkanal (100 g)	1	1



Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit
900010160	Werkzeug zur Montage der Kartusche und des Luft-ventils.	1	1



Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit
240000301	Werkzeug zum Abziehen der Dichtung	1	1

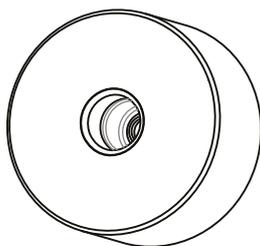


Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit
129400923	Rundbürste zum Reinigen des Luftkopfes	1	10



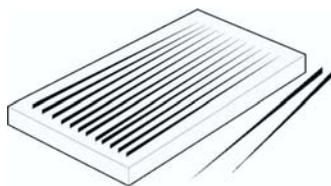
DES06974

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit
900016773	Versorgungsplättchen-Demontagewerkzeug (Hohl- kegel)	1	1



DES06973

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit
900016975	Schnellspülungswerkzeug Einspritzer (Hohlkegel)	1	1



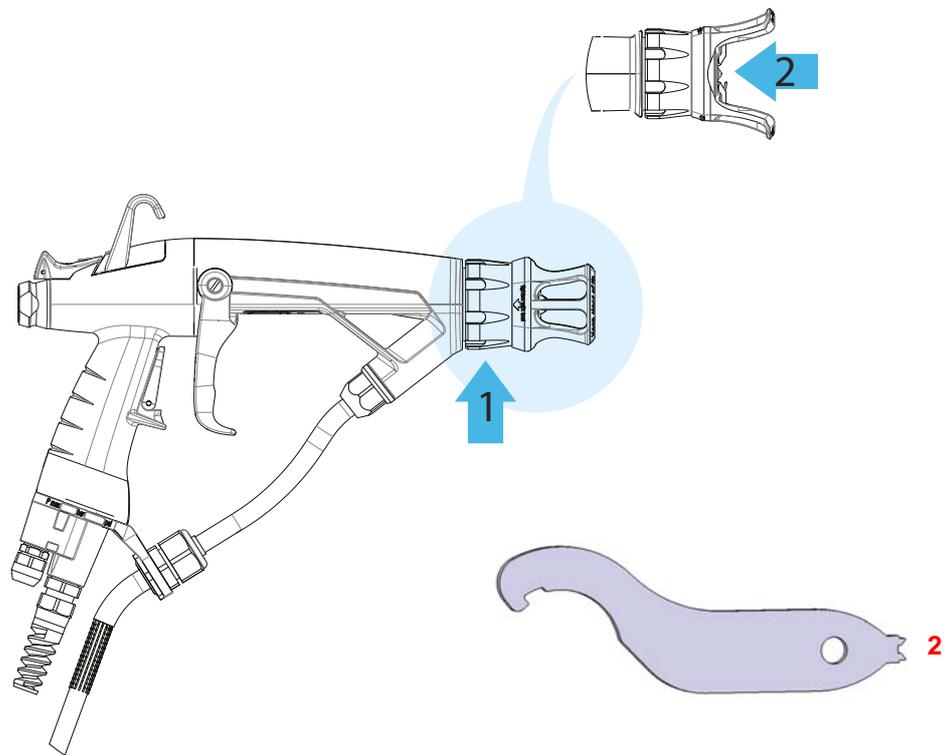
Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit
000094000	Düsenreinigungsnadeln für Kaliber 04 bis 09	1	1 Paket (12)
000094002	Düsenreinigungsnadeln für Kaliber größer als 09	1	1 Paket (12)

Weiteres erforderliches Werkzeug und Zubehör:

Es wird empfohlen, für die Installation und die Wartung des Produkts über die unten aufgelisteten Werkzeuge zu verfügen.

- Flacher Schraubendreher (2,5x75; 4x100, 5,5x100)
- Kreuzschlitzschraubendreher (0x75; 2x125)
- Inbusschlüssel (3 - 6 mm).
- Drehmomentschlüssel 1 bis 5 N.m (R.304DA Facom) (Art-Nr. SAMES KREMLIN: 240000095)
- Maulschlüssel (5 - 5,5 - 11 - 15 - 17 - 18 - 21 - 24 - 27)
- Steckschlüssel (4 - 13)
- Flachzange
- Feine Schneidzange.
- Ohmmeter.

6.1. Benutzung des Multifunktionsschlüssels



DIES06505

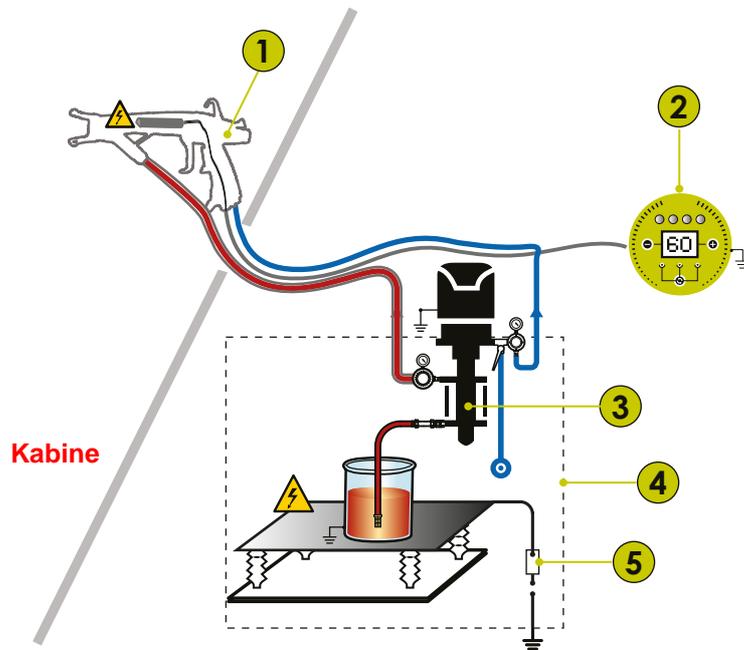
- 1 : Anzug des Luftkopfhalterings.
- 2 : Herausziehen der Düse aus dem Luftkopf.

7. Montage



VORSICHT : Vor Arbeitsbeginn sind die Installationsanweisungen zu beachten ([Siehe § 2.2 Seite 7](#)).

Mit Kolbenpumpe bei allen Ausführungen



1	Pistole Nanogun Airmix H2O
2	Steuermodul GNM 6080
3	Kolbenpumpe
4	Isolierendes Gehäuse
5	Kurzschließer

Das Farbfördersystem ist in einem gut gelüfteten Bereich unterzubringen.

Der Farbkanister muss unbedingt leitfähig sein und eine Kapazität von ≤ 30 Litern (8 US-gal) besitzen.

Das Endstück des Entleerungsschlauchs muss in die Farbe eintauchen.



VORSICHT : Die Farbförderpumpe:

- muss ein maximales Verhältnis von 19:1 haben für die 120 bar-Ausführung und von 30:1 für die 200 bar-Ausführung,
- und die Luftversorgung der Pumpe muss mit einem Sicherheitsventil ausgerüstet sein, das den Druck auf max. 6,5 bar begrenzt.

8. Anwendung

8.1. Hinweise zu den zu verwendenden Farben

Grundsätzlich können mit der Spritzpistole Nanogun Airmix® normalerweise alle Farben und Lacke verwendet werden, die für herkömmliche Pneumatikpistolen geeignet sind. Die in der Farbe enthaltenen Farbpigmente müssen kleiner als 5 µm sein.

8.1.1. Viskosität

Die besten Ergebnisse werden bei einer Viskosität zwischen 25 und 90 Sekunden, gemessen mit Hilfe eines AFNOR-Bechers Nr.4, erzielt. Es können jedoch auch Farben mit geringerer oder höherer Viskosität (120 Sekunden oder mehr) gesprüht werden.

8.1.2. Flammpunkt

Verwenden Sie Farben verwenden, deren Flammpunkt mindestens 15°C über der Raumtemperatur liegt.

8.2. Einstellungen für die Zerstäubung

Bei egal welchem Düsentyp hängt die Qualität der Zerstäubung vom Versorgungsdruck und von der Produktviskosität ab: Je höher die Viskosität ist, desto mehr sollte der Druck erhöht werden, jedoch wird das Endergebnis auch von der Verdünnung der Farbe beeinflusst.

Einige Schlüsselpunkte:

- Viskosität: 40 sec CA4: minimaler Produkt-Druck 70 bar.
- Viskosität: 60 sec CA4: minimaler Produkt-Druck 90 bar.
- Viskosität: 90 sec CA4: minimaler Produkt-Druck 130 bar.

Ein zusätzliches Hinzufügen von Luft ermöglicht es, bei einem Druck von 120 bar die Spritzbildbreite um 25% zu verkleinern, je höher der Materialdruck ist, desto geringer ist der Einfluss der zusätzlichen Luft. Zur Begrenzung der Erzeugung eines Oversprays empfehlen wir, einen Luftdruck von 4 bar niemals zu überschreiten.

Bei Düsen von kleiner Spritzbildbreite (XX-09 oder 11) ist der Strahl praktisch rund, wenn die Zusatzluft geöffnet ist.

Tabelle der Wasser-Spritzbildbreiten bei einem Abstand der Pistole/des Werkstücks von 25cm (Zusatzluft geschlossen).

Düsen	Spritzbildbreite
03-05	12 cm
04-05	
03-07	17 cm
04-07	
04-09	21 cm
06-09	
09-09	
12-09	
14-09	
04-11	25 cm
06-11	
09-11	
12-11	
14-11	
04-13	29 cm
06-13	
09-13	
12-13	
14-13	
06-15	33 cm
09-15	
12-15	
14-15	
14-17	37 cm

9. Beispiele einer fehlerhaften Benutzung der Pistole

In der folgenden, erweiterbaren Liste werden die häufigsten Fehler aufgeführt, die bei der Benutzung der Farbspritzpistole gemacht werden.



VORSICHT : SAMES KREMLIN weist ausdrücklich darauf hin, dass die nachstehend aufgeführten Vorschriften unbedingt zu beachten sind.

Es ist verboten , das Steuermodul in explosiver Atmosphäre aufzustellen.
Es ist verboten , an den lack- und luftführenden Schläuchen oder am Stromkabel der Pistole wiederholt heftig zu ziehen.
Es ist verboten , den elektrischen Anschluss der Pistole in explosiver Atmosphäre zu trennen.
Es ist verboten , Schläuche oder Kabel in von Fahrzeugen befahrenen Zonen herumliegen zu lassen, was Verformungen oder ein Reißen zur Folge haben kann.
Es ist verboten , andere Flüssigkeiten als Farben oder Lacke zu spritzen, bei Verwendung der Pistole
Nanogun Airmix[®] H₂O
Es ist verboten , die Pistole fallen zu lassen oder sie mechanischen Stößen auszusetzen.
Es ist verboten , die Pistole auf dem Boden liegen zu lassen.
Es ist verboten , die Pistole zum Transportieren oder Wegtragen von zu lackierenden Teilen zu benutzen.
Es ist verboten , die Pistole in Lösungsmittel zu tauchen oder mit Lösungsmittel zu bespritzen.
Es ist verboten Lösungsmittel zu zerstäuben, ohne vorher das Steuermodul stromlos geschaltet und/oder die Hochspannungsversorgung an der Pistole ausgeschaltet zu haben.
Es ist zwingend notwendig , die Erdungsklemme des Steuermoduls an die Erdungsklemme der Farbspritzanlage anzuschließen.
Es ist zwingend notwendig , die beiden Schrauben zur Sicherung des elektrischen Anschlusses festzuziehen.

10. Wartung

10.1. Tabellarische Zusammenfassung der vorbeugenden Wartungsmaßnahmen

Diese sind durchzuführen, wenn die Anzeigelampe für Wartung des Geräts GNM 6080 leuchtet.

Baugruppe	Bezeichnung	Art.-Nr.	Anz.	Min. Auswechslungsintervall
Sitz-Träger	O-Ring - perfluoriert	J3STKL046	1	3 Monate
	O-Ring - perfluoriert	J3STKL075	1	3 Monate
Adapter	Flachdichtung	900014821	1	6 Monate
	O-Ring, FEP Viton	J2FENV288	1	12 Monate
Lauf	Dichtungsträgerkartusche	910015881	1	6 Monate oder 500 000 Bedienungen (**)
	O-Ring (Dichtungsträgerkartusche)	J3STKL005	1	3 Monate
	O-Ring - perfluoriert	J3STKL014	1	6 Monate
	O-Ring, FEP Viton	J2FENV435	1	12 Monate
	O-Ring - perfluoriert	J3STKL078	2	12 Monate
	O-Ring - perfluoriert	J3STKL032	1	12 Monate
	O-Ring - perfluoriert	J3STKL019	1	12 Monate
Griffstück	O-Ring (Verbindungsstecker)	160000041	1	12 Monate
	O-Ring (Griffendstück)	160000067	1	12 Monate
	O-Ring (Luftnippel)	J2FTCF018	1	12 Monate
		J3STKL018	1	12 Monate
Luftventil	O-Ring - perfluoriert (außen/Ventil)	J3STKL005	1	12 Monate
	O-Ring - perfluoriert (innen/Ventil)	J3STKL032	1	12 Monate
	Strahl-Dichtring	900010256	1	12 Monate
Düse	Sieb oder Flachdichtung gemäß Kaliber	129609901 oder 900012793	1	Bei Wechsel der Düse oder jeden Monat
Luftkopfhaltering	O-Ring, FEP Viton	160000170	1	12 Monate



VORSICHT : (*) Sobald eine von beiden Fälligkeiten erreicht ist.



VORSICHT : Vor Eingriffen an der Pistole sind die Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen zu beachten ([Siehe § 2 Seite 7](#)):

- das Steuermodul ausschalten,
- sicherstellen, dass die Luft- und Farbkreisläufe nicht mehr unter Druck stehen,
- die Farbkreisläufe entleeren,

10.2. Elektropneumatische Verbindung

- **Schritt 1:** Das Niederspannungskabel mit einem 3er-Inbusschlüssel abmontieren, die beiden verlustsicheren Schrauben der elektropneumatischen Verbindung lösen.



Schritt 1

- **Schritt 2:** Die elektropneumatische Verbindung durch Herausziehen trennen.



Schritt 2

10.3. Farbschläuche

Es ist nicht erforderlich, die elektropneumatische Leitung ([Siehe § 10.2 Seite 27](#)) zu entfernen, um diese Arbeiten durchzuführen.

- **Schritt 1:** Die Gegenmutter der Stopfbüchse mit einem 27er-Maulschlüssel lösen, die Stopfbüchse vom Winkel entfernen und den Schlauch herausziehen.



- **Schritt 2:** Mit Hilfe eines 21-er Maulschlüssels die obere Mutter des Farbschlauchs lösen. Die Mutter lösen und dabei gleichzeitig den Schlauch mitdrehen.



Zum Wiedereinbau die obere Mutter des Farbschlauchs bis zum Anschlag festdrehen. Die Gegenmutter der Stopfbüchse unter dem Winkel positionieren, die Stopfbüchse über der Sechskant-Vertiefung. Die Gegenmutter der Stopfbüchse auf dem Winkel festziehen.

10.4. Zerstäuberkopf komplett

- **Schritt 1:** Mit dem Multifunktionsschlüssel (Art.-Nr.: 900012843) den Luftkopfhaltering lösen.



- **Schritt 2:** Die Düse aus dem Luftkopf mit Hilfe des Multifunktionsschlüssels herausziehen. Dabei nicht die Finger verwenden.



Die Dichtung am Luftkopf falls erforderlich durch eine neue ersetzen.



Für die Montage in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

10.5. Ersetzen der Elektrode des Luftkopfs

Demontage:

- **Schritt 1:** Die Unterlegscheibe aus leitendem PTFE herausziehen.
Durch eine der Aussparungen auf der hinten auf dem Luftkopf mit der Schraubendreherklinge fahren und unter der Unterlegscheibe ansetzen (nicht die Aussparung verwenden, in der sich der Zentrierzapfen befindet).
Mit dem Schraubendreher eine leichte Drehbewegung ausführen und auf die gleiche Weise mit der zweiten Aussparung verfahren.
Die Unterlegscheibe von Hand abnehmen.



Der hintere Teil der Elektrode ist nun sichtbar.



- **Schritt 2:** Die Elektrode mit der Flachzange vertikal ausrichten.



- **Schritt 3:** Die Elektrode zur Rückseite des Luftkopfs schieben.
Sobald die Elektrode ausreichend herausragt, diese mit der Flachzange nach hinten herausziehen.

- **Schritt 4:** Mit der Flachzange das kleine PTFE-Rohr herausziehen, welches die Elektrode umgibt. Überprüfen, dass sich keine Rückstände mehr im Elektrodendurchgang befinden. Falls erforderlich von Hand einen 1 mm dicken Bohrer oder Metallstange durch das Loch führen.



Wiedereinbau

Der Reparatursatz beinhaltet eine Elektrode mit dem dazugehörigen kleinen Rohr aus PTFE.

- **Schritt 1:** Die Elektrodendurchführung falls erforderlich mit einem Bohrer oder Metallstange von 1mm Durchmesser von Hand säubern.



- **Schritt 2:** Die Elektrode mit dem Rohr aus PTFE einführen. Sobald sie auf der anderen Seite des Luftkopfes sichtbar ist, diese mit den Fingern herausziehen. Diese dann mit Hilfe des Schraubendrehers bis zum Anschlag der Aufnahme drücken; der Rücklaufdraht der Elektrode muss in eine kleine Bohrung passen, lediglich der hintere Teil der Elektrode darf auf der gleichen Höhe wie der Anschlag der Senke liegen.



- **Schritt 3:** Die Unterlegscheibe aus leitendem PTFE klippen. Sie ggf. ersetzen. Es wird empfohlen, diese nicht öfter als 3 bis 4 mal wiederzuverwenden, die Unterlegscheibe darf sich nicht ohne Zuhilfenahme eines Werkzeugs abnehmen lassen.



- **Schritt 4:** Den Stromdurchgang prüfen zwischen der leitenden PTFE-Unterlegscheibe und dem Metallende der Elektrode. Der gewöhnlich gemessener Wert liegt in der Größenordnung von 200 bis 300 Ω , aber ein Wert von bis zu 1.000 Ω ist zulässig.



- **Schritt 5:** Die Elektrode mit der Flachzange biegen und auf eine Länge von ca. 5mm kürzen.



VORSICHT : Das kleine Rohr aus PTFE darf nicht das Ende der Elektrode verdecken, das Rohr falls erforderlich kürzen. Das metallische Ende darf hingegen etwas frei liegen (weniger als 1mm).



VORSICHT : Die Elektrode darf den Einspritzer nicht berühren, wenn der Luftkopf auf die Pistole montiert wird.

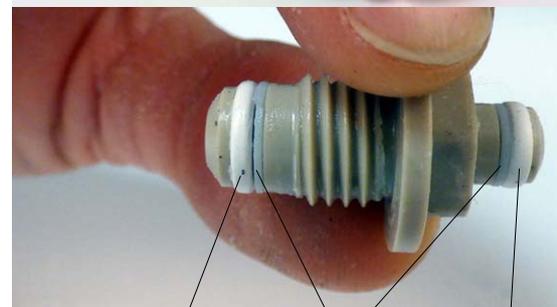


10.6. Lauf

- **Schritt 1:** Den Sitzträger mit einem 13 mm-Steckschlüssel lösen.

Diesen danach entfernen.

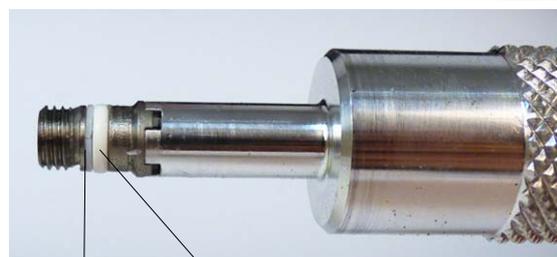
Im Falle des Auswechslens der O-Ringe und der Ring Anti-Strangpressen, die sich vorn und hinten an der Düse befinden, diese mit einem Schraubendreher entfernen, die neuen Ringe und Dichtungen mit Vaseline einschmieren, dann einsetzen und sicherstellen, dass diese ordnungsgemäß positioniert sind.



- **Schritt 2: Dichtungsträgerkartusche:** Die Kartusche lösen mit Hilfe des Werkzeugs (Art.-Nr.: 900010160).

Im Falle des Auswechslens des Rings und der äußeren Dichtung diese mit Hilfe eines Schraubendrehers entfernen, den neuen Ring und die neue Dichtung mit Vaseline einschmieren und dann einsetzen, darauf achten, dass sie ordnungsgemäß positioniert werden.

Hinweis: Die Lippendichtungen, die sich im Inneren der Kartusche befinden, können nicht ausgewechselt werden.



- **Schritt 3:** Den mit seiner Dichtung ausgestattete Adapter und den HS-Widerstand mit dessen Feder von Hand herausziehen.



VORSICHT: Darauf achten, den Widerstand beim Entfernen nicht zu beschädigen.



10.7. Farbnadel

- **Schritt 1:** Den Knopf am hinteren Teil der Pistole losschrauben, die Feder herausnehmen und sicher aufbewahren.



- **Schritt 2:** Auf den Abzug drücken und mit der Hand die Farbnadel nach hinten ziehen.



VORSICHT: Jeweils nach 4 bis 5 Demontagen/Montagen Dielektrik-Fett (Schmiere) (Art.-Nr.: H1GSYN037) in den Durchgangskanal zum Lauf einbringen.

10.8. Schalter

- **Schritt 1:** Mit einem Schraubendreher 5,5 mm die Schulterschraube lösen. Den Hebel des Schalters nach oben ziehen.



- **Schritt 2:** Den O-Ring auswechseln ([Siehe § 13.2 Seite 55](#)). Den neuen Schalter einsetzen. Schwachen Gewindekleber auf die Halteschraube auftragen und diese so festziehen, dass der Schalter leichten Widerstand bietet.



10.9. Abzug

- **Schritt 1:** Mit einem Schraubenzieher die zwei Schulterschrauben lösen und beide Seiten des Abzugs herausnehmen.



Wiedereinbau des Abzugs:

- Eine Seite des Abzugs an der Schulter einsetzen, danach die andere Seite in ihren Sitz schieben.



10.10. Luftventil

- **Schritt 1:** Die Farbnadel ([Siehe § 10.7 Seite 34](#)) ausbauen.
- **Schritt 2:** Die Mutter des Anschlags des Luftventils mit Hilfe eines 18er-Maulschlüssels los-schrauben.



Die Pistole mit dem Lauf nach oben positionieren und die Feder und das Luftventil herausnehmen. Wenn die Teile nicht herausfallen, leicht auf der Handfläche aufstoßen



oder mit Hilfe der Farbnadel das Luftventil herausbefördern.



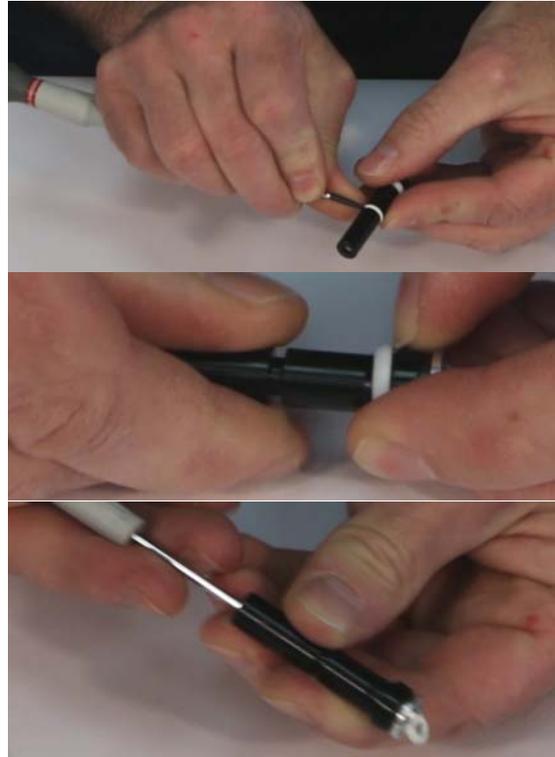
10.10.1. Instandsetzung des Luftventils.

Es sind **drei Wartungsebenen** möglich:

- **Ebene 1:** Ebene der Standardwartung, denn der Ventilkörper des Luftventils ist keiner Reibung und keinem Verschleiß ausgesetzt.
- **Ebene 2:** Instandsetzungsebene, kommt zur Anwendung, wenn der Ventilkörper beschädigt ist.
- **Ebene 3:** Außergewöhnliche Wartung, kommt zur Anwendung, wenn der Magnet verloren gegangen oder gebrochen ist.

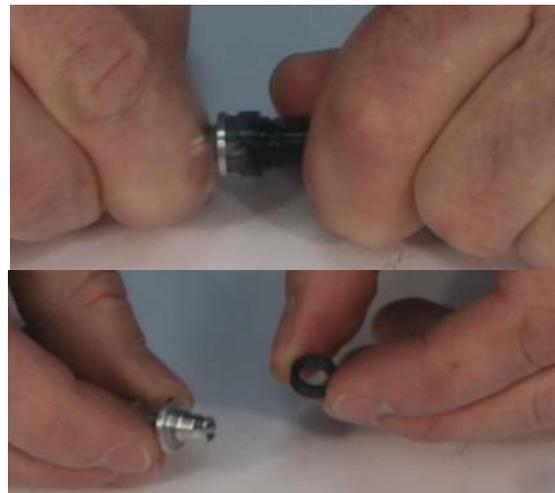
Ebene 1: Auswechseln der drei Dichtungen (Art.-Nr.: J3STKL032 innere Dichtung, J3STKL005 äußere Dichtung und 900010256 Kegeldichtung).

- Alle drei alten Dichtungen entfernen, dabei darauf achten, dass der Ventilkörper nicht beschädigt wird (die Dichtungen können zerstört werden).
- Die Kegeldichtung muss bis zum Einrasten am Ventilkörper eingeschoben werden, dabei darauf achten, dass die Kegelwand nicht beschädigt wird.



Ebene 2: Wenn der Ventilkörper des Luftventils (schwarzes Teil) beschädigt ist.

- Mit der Hand herausziehen oder eine Schraube M4 in den Aluminiumring einführen (eingerastet), in der Achsrichtung des Teils ziehen, den Magneten entfernen, dabei seine Ausrichtung merken (silberfarbene Seite / schwarze Seite).



- Den Magneten in der richtigen Richtung ([Siehe § 10.10.1.1 Seite 38](#)) wieder einsetzen und den Ring im Ventilkörper durch kräftigen Druck mit dem Finger zum Einrasten bringen.

Nach dem vollständigen Zusammenbau der Pistole die Funktionen Ein- und Ausschalten der Hochspannung kontrollieren. Wenn die Hochspannung dauern eingeschaltet ist bzw. nicht ausgeschaltet wird: Die Orientierung des Magneten überprüfen.

Ebene 3: Wenn der Magnet gebrochen oder verloren gegangen ist.

- Das Luftventil komplett austauschen (Art.-Nr.: 910015405) ([Siehe § 10.10 Seite 36](#)).
Vor Gebrauch der Pistole die Funktionen Ein- und Ausschalten der Hochspannung kontrollieren.

Wenn die Hochspannung ständig eingeschaltet wird, das Griffstück abmontieren und eine der Unterlegscheiben entfernen, die die Position des Reed-Sensors justieren, schrittweise vorgehen, nicht mehrere Scheiben auf ein Mal entfernen.

Wenn die Hochspannung nicht ausgeschaltet wird, das Griffstück abmontieren und eine Unterlegscheibe hinzufügen, um die Position des Reed-Sensors zu justieren, schrittweise vorgehen, nicht mehrere Scheiben auf ein Mal hinzufügen.



VORSICHT : Es können verschieden dicke Unterlegscheiben vorhanden sein, immer erst die dünnste hinzufügen oder entfernen.

10.10.1.1. Montagerichtung des Magneten

- **Fall Nr. °1**: Für Pistolen vom Typ 1 (siehe Seriennummer). Hinterer Anschlag ohne Riefelung, die silberfarbene Seite des Magneten muss in Kontakt mit der Schulter des hinteren Anschlags stehen.
- **Fall Nr. °2**: Für Pistolen vom Typ 2 (siehe Seriennummer). Hinterer Anschlag mit Riefelung, die schwarze Seite des Magneten muss in Kontakt mit der Schulter des hinteren Anschlags stehen.



10.11. Befestigungshaken

- Den Schalter auf die Position "I" schalten. Mit einem Schraubendreher 5,5mm die Schulterschraube lösen und den Haken nach oben herausziehen.



10.12. Hochspannungskaskade

- **Schritt 1:** Den Abzug herausnehmen [Siehe § 10.9 Seite 35](#), die Farbnadel herausnehmen.

- **Schritt 2:** Die 4 Schrauben, die den Lauf auf dem Griffstück halten, mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher 2 mm lösen.
Hinweis: Bei jedem Herausnehmen der Schrauben müssen die Faserdichtungen ausgewechselt werden (Art.-Nr.: J4BRND039).



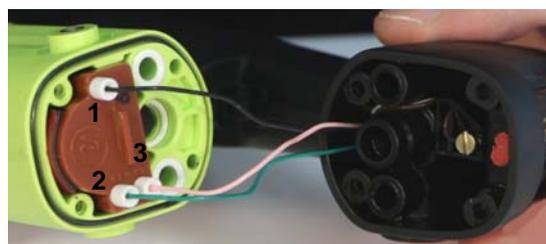
- **Schritt 3:** Mit der Hand oder mit einer kleinen Flachzange die drei Anschlussdrähte von der Kaskade losschrauben, die Kontakte sorgfältig nach hinten ziehen.



- **Schritt 4:** Den Hochspannungskontakt vorne am Lauf mit einem flachen Schraubendreher lösen. Die Kaskade herausziehen.



VORSICHT : Auf die Farben achten (Klemme 1: schwarz, Klemme 2: grün, Klemme 3: rosa).



Zum Wiedereinbau entsprechend in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Die Hochspannungskaskade auswechseln. Die Kaskade mit rotem Dielektrikfett (Art.-Nr.: H1GSYN037) einstreichen und dann wieder einsetzen.

Die Kaskade bis zum Anschlag in den Lauf drücken. Die drei Leiter anschließen und die drei Schrauben festziehen. Den Zustand der O-Ringe prüfen und diese ggf. ersetzen.

10.13. Lauf

- **Schritt 1:** Den Abzug herausnehmen [Siehe § 10.9 Seite 35](#), die Farbnadel herausnehmen.
- **Schritt 2:** Die vier Befestigungsschrauben (Befestigung des Laufes am Griff) losschrauben.
- **Schritt 3:** Mit der Hand oder mit einer kleinen Flachzange die drei Anschlussdrähte von der Kaskade losschrauben, die Kontakte sorgfältig nach hinten ziehen.
- **Schritt 4: Auswechseln der O-Ringe der Luftkanäle und des Luftventils (Schritt 3: nicht notwendig):** Die drei O-Ringe entfernen und neue einsetzen.



- **Schritt 5: Auswechseln der Dichtung Lauf/Griff (Schritt 3: obligatorisch):** Den O-Ring entfernen und durch einen neuen ersetzen. Diese Dichtung muss einmal jährlich ausgetauscht werden.



- **Schritt 6: Auswechseln der hinteren der Nadel:** Den O-Ring entfernen und durch einen neuen ersetzen.



VORSICHT: Schmieren Sie die O-Ringe mit einig Vaseline bevor Sie diese wieder einbauen.

Für die Montage in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

10.14. Griffstück

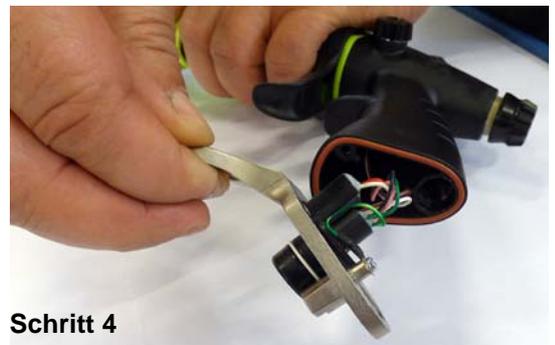
- **Schritt 1:** Den Lauf vom Griff lösen.
- **Schritt 2: Griffendstück.**
Den Luftpippel mit Hilfe eines 6er-Inbus-schlüssels losschrauben. Die Dichtungen alle 12 Monate auswechseln.



- **Schritt 3:** Die beiden Schrauben (K35 x14) mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher Nr. 2 lösen. Bei jedem Herausnehmen der Schrauben müssen die Faserdichtungen ausgewechselt werden.

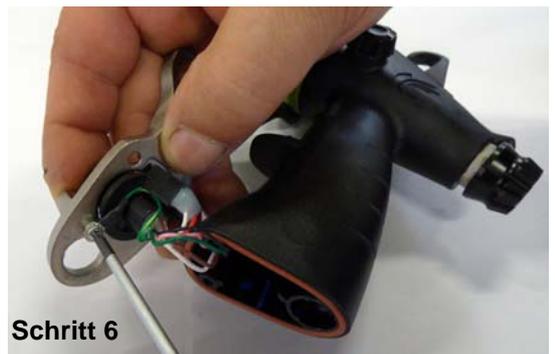


- **Schritt 4:** Um an die Dichtung des Griffendstücks heranzukommen, das Endstück hochheben. Die Dichtung einmal jährlich auswechseln.



- **Schritt 5:** Den Verbindungsstecker zum Herausnehmen aus dem Endstück herausdrücken. Die Dichtung des Steckers muss alle 12 Monate ausgewechselt werden.

- **Schritt 6: Auswechseln des Sockels:** Mit einem 0-Kreuzschlitzschraubendreher die Schraube des Erdungskabels lösen, den Sockel entfernen und einen neuen einsetzen.



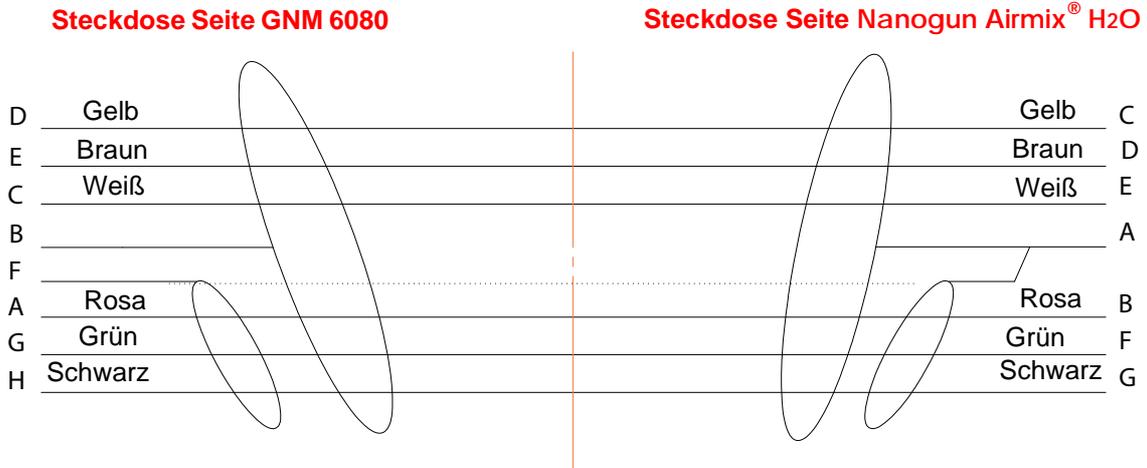
Zum Wiedereinbau entsprechend in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Den Pin des Steckers in die Unverwechselbarkeitseinrichtung des Sockels einstecken und den Erdanschluss wieder festschrauben.

Die Dichtungen des Luftpippels mit nicht leitender Schmiere einfetten.

Den Luftpippel mit 1,5 Nm festziehen. Ziehen beiden Schrauben (K35 x 14) an 1,3 Nm Festziehen.

10.15. Elektrische Schemata

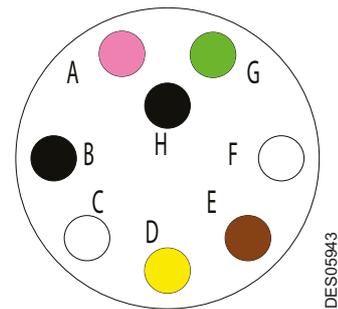
10.15.1. Verbindungskabel GNM 6080 / Nanogun Airmix® H2O



10.15.2. Abzugsschnur GNM 6080

A	Rosa	Primärstufe Trafo UHT 3
B	Schirmung	Schirmung
C	Weiß	REED-Sensor (Abzug)
D	Gelb	Dallas-Chip
E	Braun	0V allgemein Chip / Reed
F		Dreifachschirmung
G	Grün	Primärstufe Trafo UHT 2
H	Schwarz	Rückleitung IHT 1

Steckdose Seite GNM 6080



(*)

Schalter geöffnet: Abzug Nanogun Airmix® H2O entspannt

Schalter geschlossen: Abzug Nanogun Airmix® H2O gedrückt.

Merkmal des potenzialfreien Kontakts: 0,5 A max. / 24 VAC/DC max.

11. Reinigung

Vor Eingriffen an der Pistole sind die Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen zu beachten ([Siehe § 2 Seite 7](#)).

11.1. Reinigung des Farbkreislaufs

- Das **GNM 6080**-Steuermodul abschalten.
- Anstelle des Farbkanisters einen Behälter mit Lösungsmittel anbringen.
- Zum Reinigen der Pumpe des Rücklaufventil öffnen.
- Das Rücklaufventil schließen und solange auf den Abzug drücken, bis sauberes Lösungsmittel aus der Pistolendüse kommt.

11.2. Reinigung der Pistole

Die Pistole muss sofort nach Gebrauch und am Ende des Arbeitstags gereinigt werden. Bei der Reinigung sind die nachfolgend aufgeführten Anweisungen zu beachten:



VORSICHT : Es ist ausdrücklich verboten, die Pistole Nanogun Airmix[®] H₂O ins Lösungsmittel zu tauchen.



VORSICHT : Nur geeignete Lösungsmittel verwenden, also nicht fettende und chlorfreie Lösungsmittel.

- **Schritt 1**: Das **GNM 6080**-Steuermodul abschalten.
- **Schritt 2**: Aus dem Luftkreislauf der Pistole die Luft ablassen.
- **Schritt 3**: Den Farbkreislauf der Pistole entleeren und mit einem geeigneten Lösungsmittel spülen ([Siehe § 2.4 Seite 9](#)).
- **Schritt 4**: Den Farbkreislauf der Pistole drucklos schalten.
- **Schritt 5**: Die Abzugssicherung anbringen und den Pistolenkopf mit einem weichen, trockenen und nicht fasernden Tuch abwischen.
- **Schritt 6**: Den Luftkopfhaltering der Pistole lösen und den Luftkopf von der Pistole nehmen ([Siehe § 10.4 Seite 29](#)).
- **Schritt 7**: Den Luftkopf mit einem mit Lösungsmittel befeuchteten Pinsel reinigen und den Luftkopf abwischen.
- **Schritt 8**: Luftkopf und Haltering wieder anbringen.
- **Schritt 9**: Die Pistole sorgfältig mit Druckluft trocknen (Luftkopf nach unten), bevor das **GNM 6080** -Steuermodul wieder eingeschaltet werden darf.



VORSICHT : Unter keinen Umständen die Nadelführung ausbauen, solange sich im Farbschlauch Farbe oder Lösungsmittel befindet.



VORSICHT : Beim Reinigen der Düse die Pistole mit der Zerstäuberdüse zum Boden gerichtet halten, um zu vermeiden, dass Lösungsmittel oder Farbe in die Leitungen des Laufs eindringen.



VORSICHT : Nach jedem Reinigungszyklus die Leitungen und den lack- bzw. lösungsmittelführenden Schlauch mit Druckluft trocknen, um sämtliche Lösungsmittelspuren zu beseitigen.

11.3. Reinigung der Hohlkegeldüse

Am Ende der Arbeit oder wenn die Verwendung je nach Produkttyp zwischen 5 und 30 Minuten lang unterbrochen wird, ist es unbedingt notwendig, den Zerstäuberkopf vollständig zu reinigen.

Reinigungsprozedur:

- **Schritt 1:** Die Luft- und Hochspannungsversorgungen abschalten. Den Abzug durch Umlagen des Hebels sichern.



- **Schritt 2:** Luftdüsenmutter lösen, die Luftdüse und den inneren Kegel herausnehmen, diese einige Minuten lang in ein Lösungsmittelbad tauchen und dann mit Hilfe eines sauberen Tuchs reinigen.



- **Schritt 3:** Den Einspritzer mit einem 11-er Maulschlüssel lösen, in Lösungsmittel tränken und dann mit einem sauberen Tuch und einer weichen Bürste reinigen.



- **Schritt 4:** An dessen Stelle den Schein-Einspritzer ("Placebo-Einspritzer") von Hand festschrauben. Die Sicherung lösen und den Kreislauf entlüften.



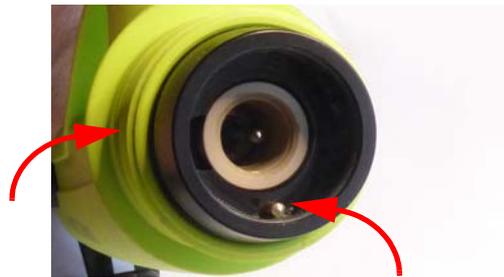
Wiedereinbau:

- **Schritt 5:** Den Schein-Einspritzer abnehmen.

- **Schritt 6:** Den hinteren Teil (Gewinde / Dichtung) des Einspritzers mit dielektrischem Fett einschmieren.



- **Schritt 7:** Erneuern und/oder Ersetzen des Dielektrikfetts auf dem HS-Kontakt. Das Außengewinde des Laufs mit dielektrischem Fett beschmieren.



- **Schritt 8:** Den inneren Kegel und die Luftdüse wieder einbauen. Die Luftdüsenmutter anschrauben.

11.4. Entsorgung der Abfallstoffe

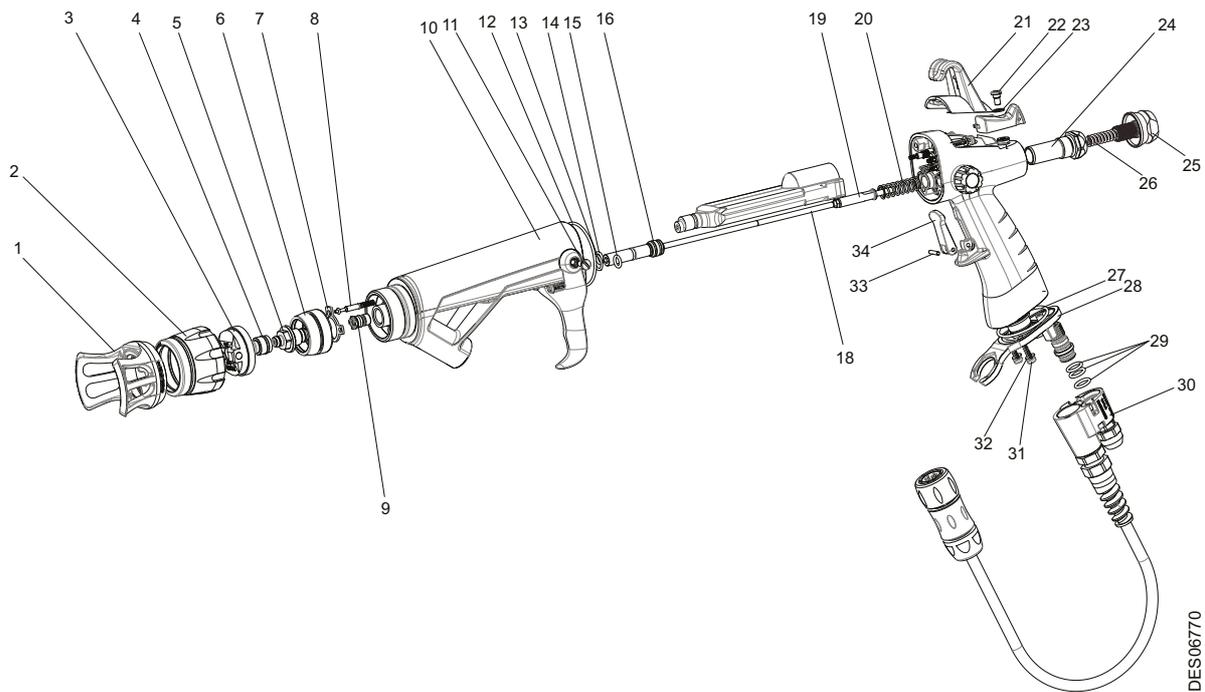
Die Beseitigung, der Transport und die Entsorgung der durch den Gebrauch der Spritzpistole anfallenden Abfallstoffe (verschmutztes Lösungsmittel, Farb- und Lösungsmittelreste, schmutzige Lappen, Kabinenschlamm, Wasser bei Kabinen mit Wasservorhang, gebrauchte Trockenfilter, Lüftungsluft usw.) müssen streng nach den vor Ort geltenden Bestimmungen erfolgen.

11.5. Auseinanderbau und Recycling

11.5.1. Nanogun Airmix® H2O



VORSICHT : Alle Teile können mit Farbresten und/oder Lösungsmittel belastet sein.
Vor dem Auseinanderbauen des Materials die Pistole und insbesondere das Innere der Farbschläuche mit einem geeigneten Reinigungsmittel reinigen und mit Druckluft trocken blasen.



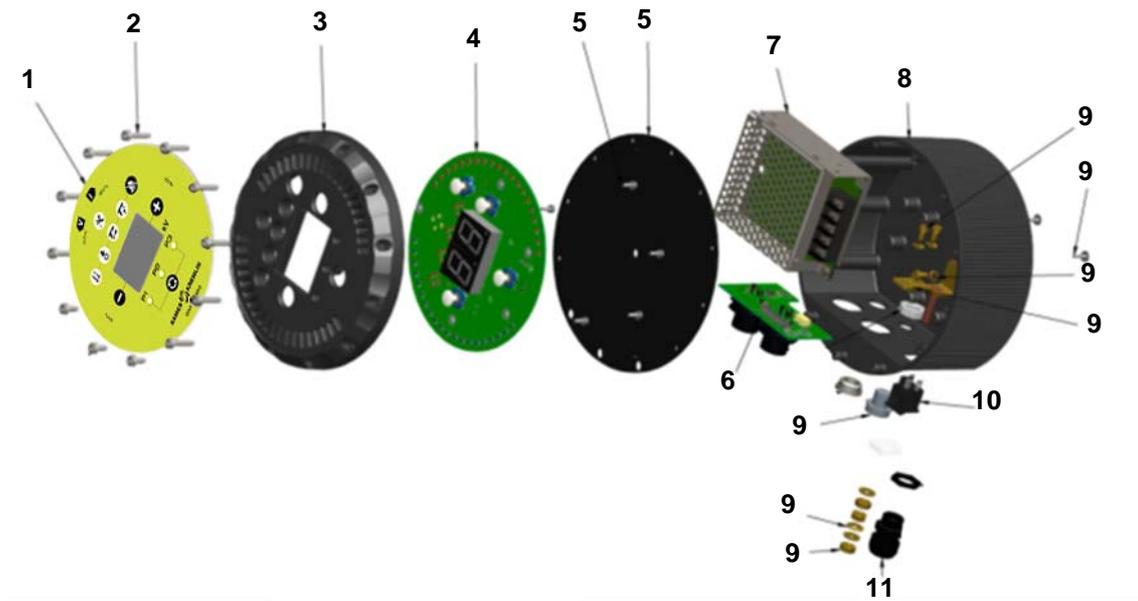
DES06770

Markierung	Material
1	Unverstärktes Polypropylen (ohne Glasfasern)
2, 6*	Polyoximethylen C, PTFE, perfluorierter Kautschuk
3	Plastik mit Beimengungen: Glasfaser, PTFE, Edelstahl
4	PEEK, Wolframkarbid, PTFE, Edelstahl
5*	PEEK, Perfluorkautschuk (FFKM), Edelstahl
7*	PTFE
8*	Messing, Kohlenstoffagglomerate
9*	Edelstahl, perfluorierter Kautschuk, PTFE
10*,11	Plastik mit Faserbeimengung, PEEK
23, 12, 13, 14, 15	Perfluorkautschuk (FFKM)
16	Verstärktes PEEK, perfluorierter Kautschuk, PTFE
18*	Plastik, Kupfer, Stahl, Keramik, elektronische Komponenten ROHs
19*	Wolfram, PEEK, Edelstahl, Aluminium

20*, 26*, 22, 31, 33	Edelstahl
21	Plastik mit Faserbeimengung
24*	Plastik, perfluorierter Kautschuk
25*, 28	Aluminium
27, 29	Kautschuk
30	Plastik mit Faserbeimengung, Kupfer, Edelstahl
32	Faserdichtung
34	Unverstärktes Polyamid
Nicht dargestellt	Luftschlauch: PU
Nicht dargestellt	Produktschlauch: PTFE - Aramid - PU Anschlüsse: verzinkter Stahl oder Edelstahl Stopfbüchse: Plastik mit mit Faserbeimengung

* Diese Teile (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 18, 19, 20, 24, 25, 26) können mit Dielektrikfett (nicht leitender Schmiere) belastet sein.

11.5.2. GNM 6080



Pos.	Bezeichnung	Material
1	Tastatur/Stirnseite*	Plastik
2	Befestigungsschrauben Stirnseite	Stahl
3	Halterung Hauptplatine und Stirnseite	Aluminium
4	Hauptplatine	Elektrische und mechanische Bauteile, gedruckter Schaltkreis ROHs
5	Bodenblech und Befestigungsschrauben	Stahl
6	Steckverbinderplatte	Elektrische und mechanische Bauteile, gedruckter Schaltkreis ROHs
7	Stromversorgung	Elektrische und mechanische Bauteile, gedruckter Schaltkreis ROHs
8	Gehäuse	Aluminium
9	Befestigungszubehör	Stahl und Messing
10	Elektrischer Trennschalter	Elektrisches Bauteil ROHs
11	Stopfbüchse	Plastik
Nicht dargestellt		
12	Stromversorgungskabel	Plastik und Kupfer

* Achtung , dieses Teil kann mit Farbresten belastet sein.

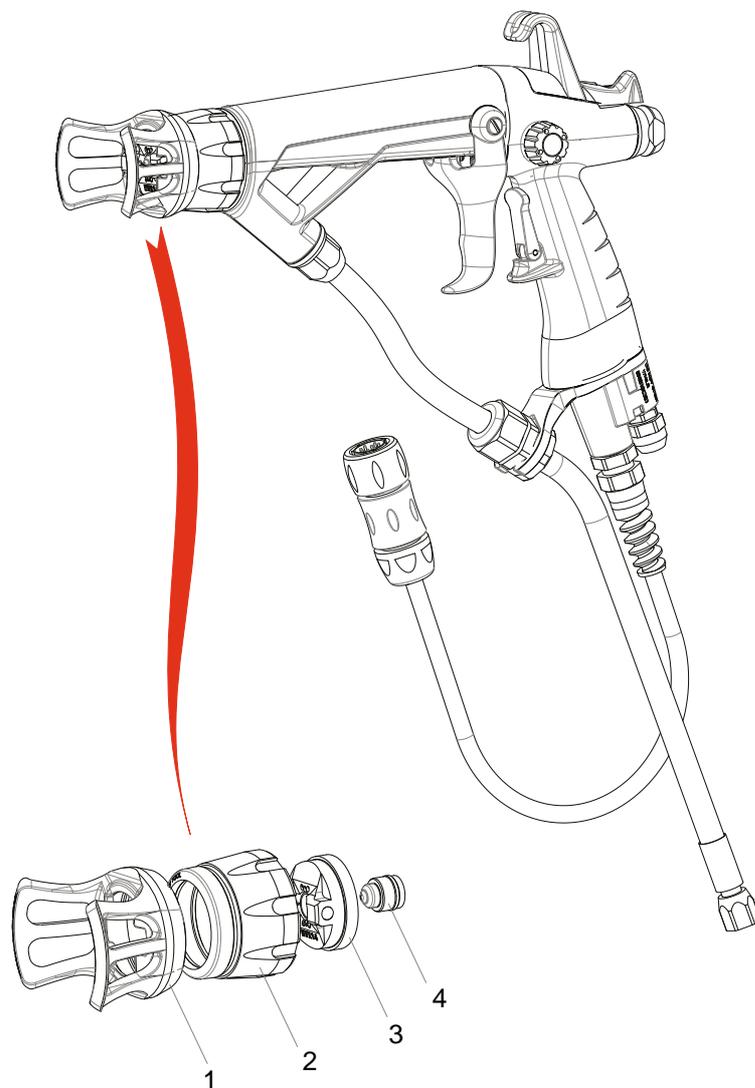
12. Gängige Fehler und Fehlerbeseitigung

Störungen	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Ruckartiger Farbaustritt	Luft im Farbkreislauf	Farbkreislauf entleeren
	Zu niedriger Farbdurchfluss	An Pumpe oder Druckbehälter den Druck erhöhen.
	Schmutzpartikel im Kreislauf	Die Filter kontrollieren, dann den Kreislauf entleeren.
	Nicht mehr genug Farbe im Farbbehälter	Farbe nachfüllen
	Farbe zu viskos	Die Viskosität der Farbe kontrollieren
Aus der Pistole kommt keine oder nur wenig Farbe heraus	Düse verstopft	Düse reinigen
	Die Düsennadel verfährt nicht zurück	Die Nadelführung überprüfen
	Verstopfte Filter	Die Filter reinigen.
	Pumpe drucklos	Die Pumpe überprüfen
	Farbe zu viskos	Die Viskosität der Farbe kontrollieren
	Farbschlauch verstopft	Farbschlauch freimachen oder auswechseln
Ständig läuft Farbe aus	Fremdkörper verhindert ein Schließen der Düsennadel.	Den Sitzträger ausbauen, Sitzträger und Sitznadelende reinigen
	Düsennadel abgenutzt	Die Düsennadel und eventuell den Sitzträger austauschen.
	Sitzträger beschädigt	Sitzträger auswechseln
Aus den Luftkopflochern tritt Farbe aus	Kartusche beschädigt	Kartusche auswechseln
	Farbdichtung beschädigt	Dichtung auswechseln
Schlechte Zerstäubung	Düse teilweise verstopft	Die Düse reinigen
	Farbdruck zu niedrig	Die Farbdurchflussmenge erhöhen
	Zu hohe Viskosität	Farbe verdünnen
	Zerstäubungsluft reicht nicht aus	Den Luftdruck erhöhen
	Zu hoher Farbdurchfluss	Die Farbdurchflussmenge reduzieren
	Düse beschädigt oder verschlissen	Düse austauschen
Orangenhaut	Lösungsmittel verdunsten zu schnell	Schwerere Lösungsmittel verwenden
	Farbtropfen zu groß	Den Zerstäubungsabstand erhöhen
		Die Farbe verdünnen
		Den Farbdruck erhöhen
		Eine kleinere Düsengröße wählen
		Die Elektrostatische Wirkung erhöhen

Störungen	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Verlaufen der Farbe	Lösungsmittel verdunsten nicht schnell genug	Leichtere Lösungsmittel verwenden
	Auftragungsgeschwindigkeit zu langsam	Die Farbdurchflussmenge reduzieren Den elektrostatischen Effekt reduzieren
Der Farbstrahl ist schlecht verteilt	Zu hoher Farbdurchfluss	Die Farbdurchflussmenge reduzieren Den Luftdruck erhöhen
	Düse zu groß	Eine kleinere und weniger breite Düse verwenden
	Zu hohe Viskosität der Farbe	Die Farbe verdünnen
	Luftauslässe zum Teil verstopft	Den Zerstäubungskopf reinigen
Geringer elektrostatischer Effekt	Keine Hochspannung anliegend	Siehe Hinweis am Steuermodul ,
	Hochspannung nicht ausreichend	Die Hochspannung erhöhen
	Abstand zwischen Zerstäubungskopf und Werkstück zu groß	Die Ausgangsspannung an Nanogun Airmix® H2O kontrollieren
		Mit einem Abstand zwischen 200 und 300 mm zerstäuben
	Werkstück nicht geerdet	Die Klauen reinigen. Die Erdung von Werkstücken und Förderband überprüfen
	Lüftung zu stark	Die Kabinenabsaugung unter Beachtung der geltenden Bestimmungen reduzieren
	Zerstäubungsdruck zu hoch	Den Zerstäubungsdruck der Farbe und/oder der Luft verringern
	Zu hoher Farbdurchfluss	Die Farbdurchflussmenge reduzieren
	Generatorkurzschluss: - durch Einfluss von außen	Die Pistole mit einem nicht leitenden Lösungsmittel reinigen.
		Einen neuen, sauberen und trockenen Stoffüberzug nehmen
Generatorkurzschluss: - durch die Nadelführung	Kartusche und Düsenadel austauschen	
Generatorkurzschluss: - durch die Luftkanäle	Die Luftkanäle des Lauf reinigen	
Generatorkurzschluss: - durch den Materialschlauch - und/oder durch das Gehäuse - oder durch den Isoliertisch	Den Materialschlauch überprüfen. Die Isolierung der Pumpe und des Farbbehälters überprüfen. Isolierwand oder -gehäuse reinigen und sorgfältig trocknen	
Der Bediener spürt elektrische Entladungen, wenn er das Teil berührt	Der Bediener spürt beim Berühren des Werkstücks eine elektrische Entladung	Die Erdungsanschlüsse überprüfen. Der Verwender muss Handschuhe und leitfähige Schuhe tragen gemäß den Normen EN 61340-4-3 und ISO20344

13. Ersatzteile

13.1. Spritzpistolen Nanogun Airmix® H2O für Farben auf Wasserbasis (LR)



Für die verschiedenen Optionen: [Siehe § 13.13 Seite 67.](#)

Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anz.	Verkaufseinheit	Ersatzteil Stufe (*)
	910023074-075	Nanogun Airmix® H2O 120 bar JP mit Düse 09-091 und Farbschlauch 7,5 m	1	1	-
	910023074-150	Nanogun Airmix® H2O 120 bar JP mit Düse 09-091 und Farbschlauch 15 m	1	1	-
	-	Pistole Nanogun Airmix® H2O (Siehe § 13.2 Seite 55)	-	-	-
1	900013829	Entenschnabelventil (in Nr. 2 inbegriffen)	1	1	3
2	910019358	Luftkopfhaltering (Siehe § 13.1.2 Seite 54)	1	1	1
3	130001435	Luftkopf komplett (Siehe § 13.1.3 Seite 54)	1	1	3
4	130001420	Düse (Siehe § 13.1.1 Seite 53)	1	1	1
Nicht dargestellt					
	050123306	Adapter M1/2 JIC - F3/8NPS Farbschlauch	1	1	3

Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anz.	Verkaufseinheit	Ersatzteil Stufe (*)
	910023075-075	Nanogun Airmix® H2O 200 bar JP mit Düse 09-091 und Farbschlauch 7,5 m	1	1	-
	910023075-150	Nanogun Airmix® H2O 200 bar JP mit Düse 09-091 und Farbschlauch 15 m	1	1	-
	-	Pistole Nanogun Airmix® (Siehe § 13.2 Seite 55)	-	-	-
1	900013829	Entenschnabelventil (in Nr. 2 inbegriffen)	1	1	3
2	910019358	Luftkopfhaltering (Siehe § 13.1.2 Seite 54)	1	1	1
3	130001435	Luftkopf komplett (Siehe § 13.1.3 Seite 54)	1	1	3
4	130001420	Düse (Siehe § 13.1.1 Seite 53)	1	1	1
Nicht dargestellt					
	050123306	Adapter M1/2 JIC - F3/8NPS Farbschlauch	1	1	3

(*)

Ebene 1: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 2: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 3: Außerplanmäßige Wartung

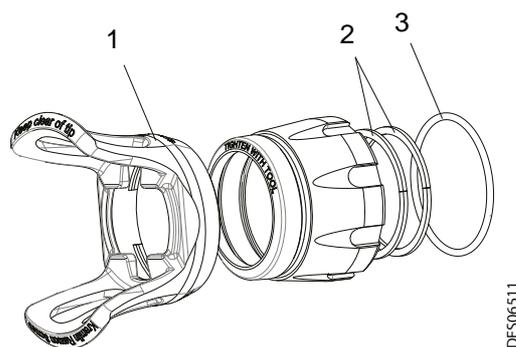
13.1.1. Die Düsen als Option

Art.-Nr.	Bezeichnung	Stückzahl
130001597	Düse MX03.05	Option
130001563	Düse MX03.07	Option
130001564	Düse MX04.05	Option
130001565	Düse MX04.07	Option
130001566	Düse MX04.09	Option
130001414	Düse MX04.111	Option
130001415	Düse MX04.131	Option
130001416	Düse MX06.091	Option
130001417	Düse MX06.111	Option
130001418	Düse MX06.131	Option
130001419	Düse MX06.151	Option
130001420	Düse MX09.091	1
130001421	Düse MX09.111	Option
130001422	Düse MX09.131	Option
130001423	Düse MX09.151	Option
130001424	Düse MX12.091	Option
130001425	Düse MX12.111	Option
130001426	Düse MX12.131	Option
130001427	Düse MX12.151	Option
130001428	Düse MX14.091	Option
130001429	Düse MX14.111	Option
130001430	Düse MX14.131	Option
130001431	Düse MX14.151	Option
130001432	Düse MX14.171	Option
130001433	Düse MX18.111	Option
129609901	4er-Sieb	10
129529903	Dichtring	10

Hohlkegeldüsen: (nicht auf dem US-Markt erhältlich)

Art.-Nr.	Bezeichnung	Stückzahl
910025472	Hohlkegeldüse Einspritzer 20	Option
910025473	Hohlkegeldüse Einspritzer 30	Option
910025474	Hohlkegeldüse Einspritzer 40	Option
910025475	Hohlkegeldüse Einspritzer 50	Option
910025476	Hohlkegeldüse Einspritzer 60	Option
910025477	Hohlkegeldüse Einspritzer 70	Option

13.1.2. Bestückter Luftkopfhaltering



Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anz.	Verkaufseinheit	Ersatzteil Stufe (*)
	910019358	Bestückter Luftkopfhaltering	1	1	1
1	900013829	Entenschnabelventil	1	1	3
2	900010164	PTFE-Flachdichtung	2	1	1
3	160000170	Dichtung FEP/FKM	1	1	1

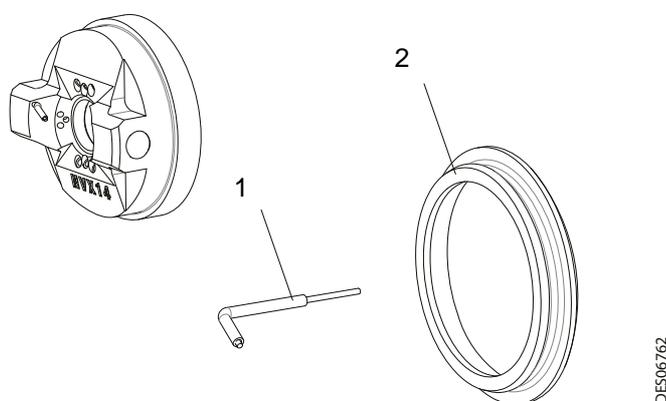
(*)

Ebene 1: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 2: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 3: Außerplanmäßige Wartung

13.1.3. Luftkopf komplett



Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anz.	Verkaufseinheit	Ersatzteil Stufe (*)
	130001435	Luftkopf komplett	1	1	3
1	132284012	Elektrode und PTFE-Rohr	1	5	1
2	132284010	Leitende Unterlegscheibe PTFE	1	1	2

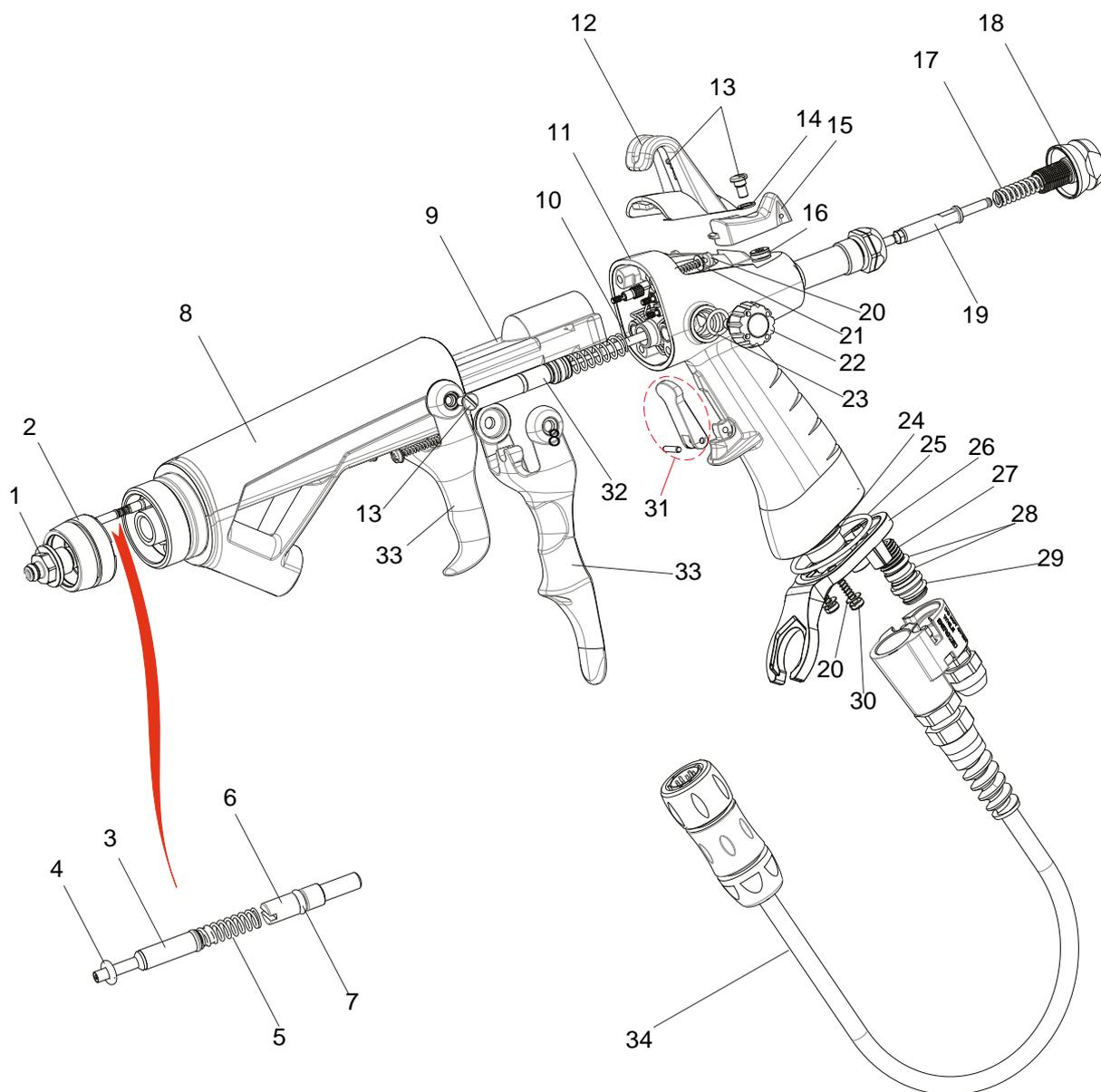
(*)

Ebene 1: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 2: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 3: Außerplanmäßige Wartung

13.2. Pistole Nanogun Airmix® H2O



Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anz.	Verkaufseinheit	Ersatzteil Stufe (*)
	-	Pistole Nanogun Airmix® H2O	-	-	-
1	910019359	Sitzträger komplett (Siehe § 13.3 Seite 58)	1	1	1
2	910019360	Adapter komplett Nanogun Airmix® H2O (Siehe § 13.4 Seite 58)	1	1	3
3	910015934	HS-Kontakt komplett (in Pos.8 inbegriffen)	1	1	2
4	J3STKL014	Perfluorierter O-Ring (in Pos. 3 inbegriffen)	1	1	2
5	900014787	Feder	1	1	1
6	910019356	HS-Kontaktschraube (in Nr. 8 inbegriffen)	1	1	1
7	J2FTDF014	O-Ring (in Pos. 6 inbegriffen)	1	1	1
8	910025082	Lauf komplett (Siehe § 13.5 Seite 59)	1	1	3
9	910015508	Hochspannungskaskade komplett	1	1	3
10	910019508	Nadel komplett (Siehe § 13.7 Seite 61)	1	1	1
11	910022672	Griffstück komplett Nanogun Airmix® H2O 120 bar	1	1	3
	910022679	Griffstück komplett Nanogun Airmix® H2O 200 bar	1	1	3
12	900010239	Befestigungshaken	1	1	3
13	900010385	Rundkopf-Schultererschraube C M4	4	1	3
14	900013808	Flache Unterlegscheibe, PTFE (in Pos. 15 inbegriffen)	1	1	2
15	910018204	Knopf EIN/AUS mit Dichtung und Magnet (in Nr. 11 inbegriffen)	1	1	3
16	J3STKL005	Perfluorierter O-Ring (in Nr. 15 inbegriffen)	1	1	1
17	900010266	Feder Farbe 120 bar	1	1	1
	900010267	Feder Farbe 200 bar	1	1	1
18	900015784	Rändelknopf hinten Farbe	1	1	3
19	900010882	Hochdruck-Farbanschlag	1	1	3
20	250000036	Befestigungsschrauben Griffstück - Lauf	4	1	3
21	J4BRND039	Faserdichtung für Befestigungsschrauben	6	1	3
22	910014166	Einstellknopf Zusatzluft komplett(in Nr. 11 inbegriffen)	1	1	3
23	J2FTDF121	O-Ring FKM schwarz (in Pos. 22 inbegriffen)	1	1	1
24	160000041	Perfluorierter O-Ring grau (in Nr. 11 inbegriffen)	1	1	1
25	160000067	FKM-Dichtung (in Nr. 11 inbegriffen)	1	1	1

26	900010009	Sockel Pistole LR	1	1	3
27	910006118	Luftnippel komplett	1	1	2
28	J2FTCF018	O-Ring FKM schwarz (in Nr. 27 inbegriffen)	2	1	1
29	J3STKL018	Perfluorierter O-Ring weiß (in Nr. 27 inbegriffen)	1	1	1
30	250000037	Befestigungsschrauben Sockel Griff	2	1	3
31	910022663	Einheit Riegel Abzug / Stift	1	1	3
32	910018203	Luftventil komplett (Siehe § 13.6 Seite 60)	1	1	3
33	900010237	Abzug	1	1	3
	900014446	Vierfingerabzug	1 Option	1	3
34	910015869-XXX	Elektropneumatische Verbindung (Siehe § 13.8 Seite 61)	1	1	3

(*)

Ebene 1: Vorbeugende Standardwartung

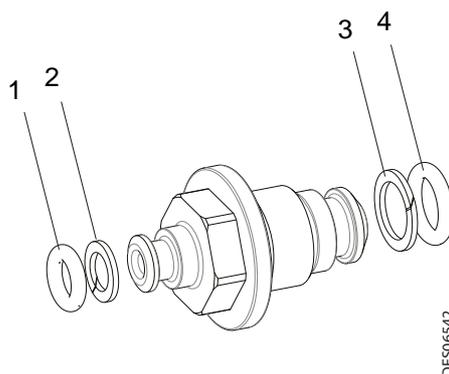
Ebene 2: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 3: Außerplanmäßige Wartung



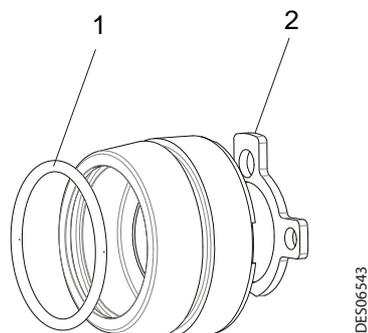
VORSICHT : Es ist strengstens verboten, den Rändelknopf hinten Farbe (Pos. 18) abzumontieren, wenn die Pistole druckbeaufschlagt ist.

13.3. Sitzträger komplett (Nur Flachstrahl)



Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anz.	Verkaufseinheit	Ersatzteil Stufe (*)
	910019359	Sitzträger komplett	1	1	1
1	J3STKL046	O-Ring - perfluoriert	1	1	1
2	900013368	Ring Anti-Strangpressen	1	1	1
3	900012300	Ring Anti-Strangpressen	1	1	1
4	J3STKL075	O-Ring - perfluoriert	1	1	1

13.4. Adapter komplett (Nur Flachstrahl)



Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anz.	Verkaufseinheit	Ersatzteil Stufe (*)
	910019360	Adapter komplett.	1	1	3
1	J2FENV288	O-Ring, FEP FKM	1	1	1
2	900014821	Flachdichtung	1	1	1

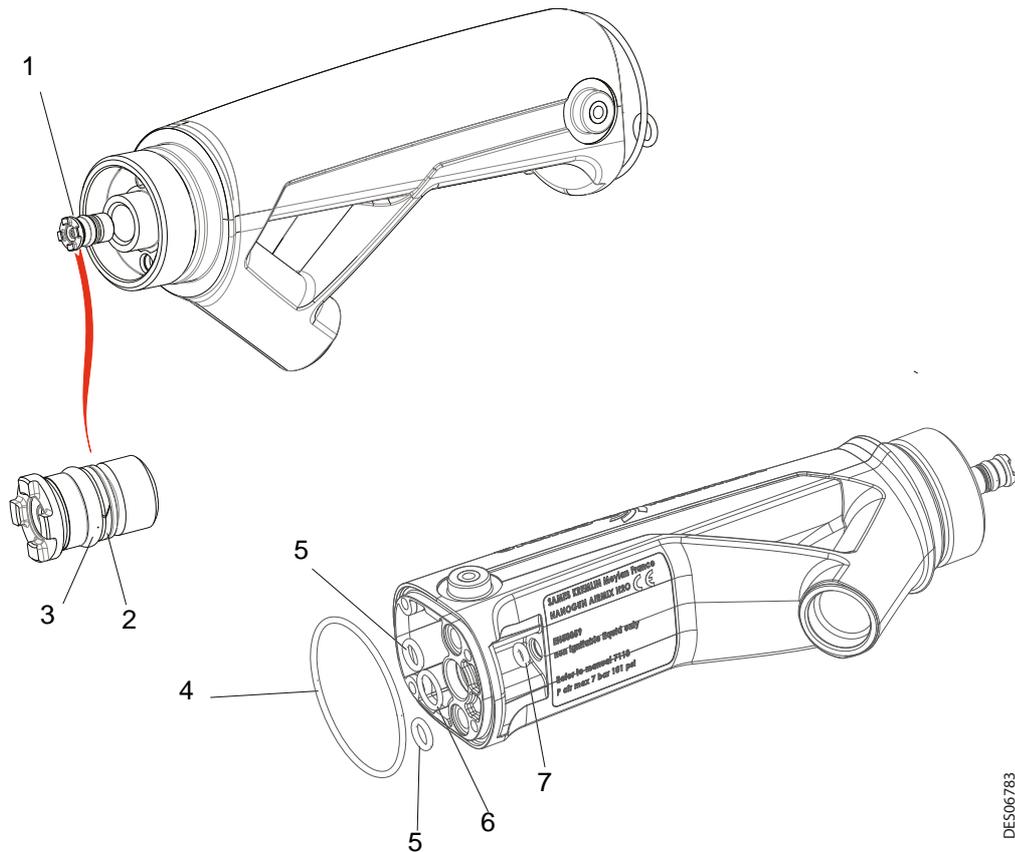
(*)

Ebene 1: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 2: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 3: Außerplanmäßige Wartung

13.5. Lauf komplett



DE506783

Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anz.	Verkaufseinheit	Ersatzteil Stufe (*)
	910025082	Lauf komplett	1	1	3
1	910015881	Dichtungskartusche Nadel	1	1	1
2	900012782	Ring Anti-Strangpressen (in Nr. 1 inbegriffen)	1	1	1
3	J3STKL005	Perfluorierter O-Ring (in Nr. 1 inbegriffen)	1	1	1
4	J2FENV435	O-Ring, FEP Viton	1	1	1
5	J3STKL078	O-Ring - perfluoriert	2	1	1
6	J3STKL019	O-Ring - perfluoriert	1	1	1
7	J3STKL032	O-Ring - perfluoriert	1	1	1

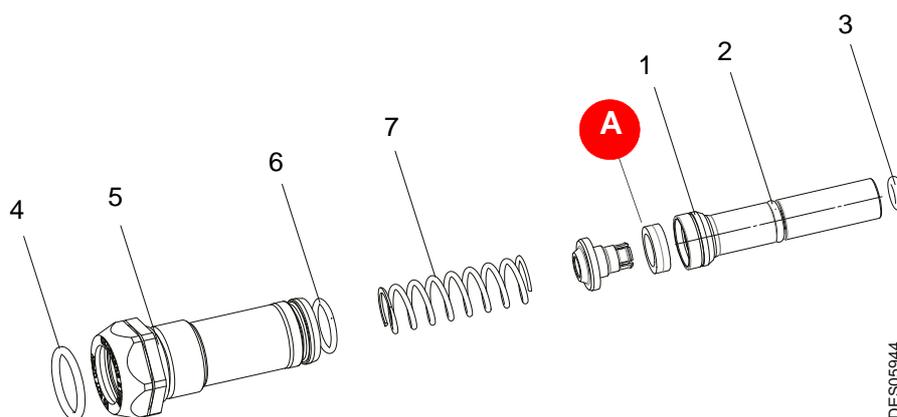
(*)

Ebene 1: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 2: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 3: Außerplanmäßige Wartung

13.6. Luftventil komplett und Mutter Luftventil



DES05944

Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anz.	Verkaufseinheit	Ersatzteil Stufe (*)
	910018203	Luftventil komplett	1	1	3
1	900010256	Dichtring	1	1	1
2	J3STKL005	O-Ring - perfluoriert (außen/Ventil)	1	1	1
3	J3STKL032	O-Ring - perfluoriert (innen/Ventil)	1	1	1
	910015922	Mutter Luftventil komplett	1	1	3
4	J2FTDF155	O-Ring FKM schwarz	1	1	1
5	J2FTDF160	O-Ring FKM schwarz	1	1	1
6	J2FTDF999	O-Ring FKM schwarz	1	1	1
7	900009024	Feder Luft	1	1	1

(*)

Ebene 1: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 2: Vorbeugende Standardwartung

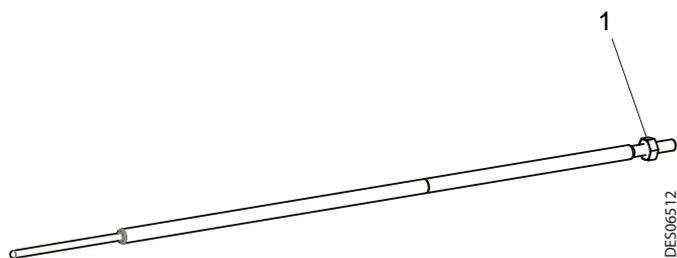
Ebene 3: Außerplanmäßige Wartung



VORSICHT : Den Magneten **A** am alten Luftventil aufbewahren, um die selben Auslösungswerte beizubehalten.

Bei Verlust des Magneten kontaktieren Sie SAMES KREMLIN.

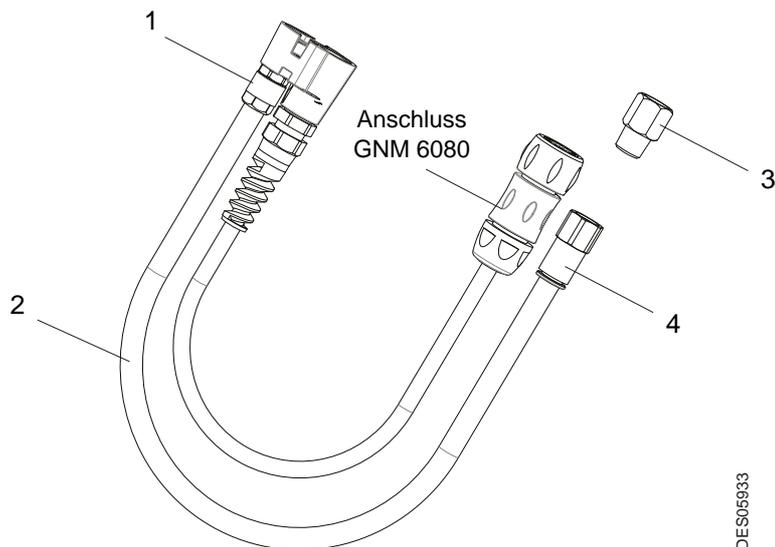
13.7. Nadel komplett



Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anz.	Verkaufseinheit	Ersatzteil Stufe (*)
	910019508	Nadel komplett.	1	1	1
1	X7CEHU003	Mutter H M3 U, Messing	1	1	3

- (*) Ebene 1: Vorbeugende Standardwartung
- Ebene 2: Vorbeugende Standardwartung
- Ebene 3: Außerplanmäßige Wartung

13.8. Elektropneumatische Verbindung



Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anz.	Verkaufseinheit	Ersatzteilstufe
	910015869-100	Elektropneumatische Verbindung 10 m	1	1	3
	910015869-200	Elektropneumatische Verbindung 20 m	1	1	3
1	900015289	Einfache Verbindung, Außengewinde	1	1	3
2	910021087-100	Luftschlauch, komplett, Außendurchmesser: 10	10 m	1	1
	910021087-200	Luftschlauch, komplett, Außendurchmesser: 10	20 m	1	1
3	F6RLHG362	Adapter NPT-Innengewinde / BSP-Außengewinde	Option	1	3
4	130000527	Schnellanschluss	1	1	3

13.9. Farbschläuche



Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anz.	Verkaufseinheit	Ersatzteil Stufe (*)
1	910020165-075	Produktschlauch LR PTFE 7,5m Ø 5	1	1	1
	910020165-150	Produktschlauch LR PTFE 15m Ø 5	1	1	1
1a	J3STKL028	Perfluorierter O-Ring, (inbegriffen in Nr. 1)	1	1	1
1b	900013398	Ring Anti-Strangpressen (inbegriffen in Nr. 1)	1	1	1
1c	J2FTDF177	O-Ring FKM schwarz (inbegriffen in Nr. 1)	1	1	1
2	E3RPLS018	Stopfbüchsesmutter	1	1	3

(*)

Ebene 1: Vorbeugende Standardwartung

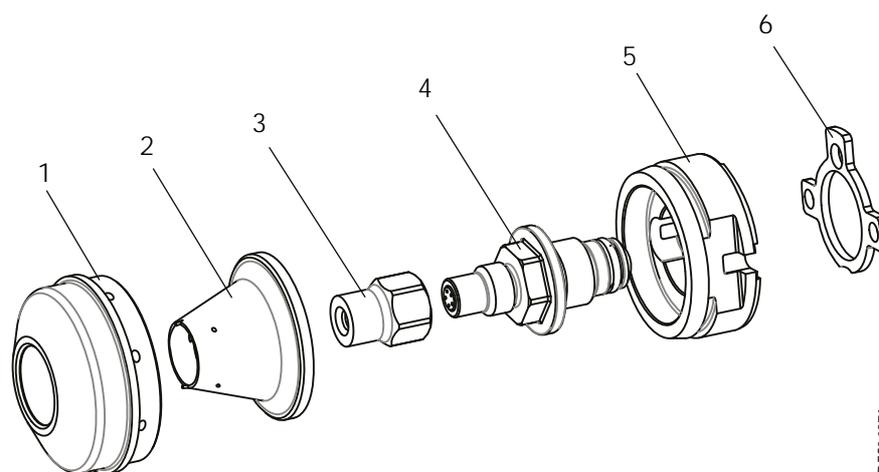
Ebene 2: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 3: Außerplanmäßige Wartung

13.10. Dichtungs-Satz Nanogun Airmix® H2O

Art.-Nr.	Bezeichnung	Stelle	Stückzahl
910022694	Dichtungs-Satz Nanogun Airmix® H2O		1
J3STKL005	Perfluorierter O-Ring	Lauf, Luftventil, Ein-/Aus-schaltknopf	3
J2FENV435	O-Ring FEP/FKM	Lauf	1
J3STKL078	O-Ring perfluoriert	Lauf	2
J3STKL019	O-Ring perfluoriert	Lauf	1
910015881	Dichtungskartusche Nadel	Lauf	1
J3STKL032	O-Ring perfluoriert	Lauf, Luftventil	2
900012782	Ring Anti-Strangpressen	Lauf	1
160000041	O-Ring perfluoriert	Griffstück	1
160000067	O-Ring FKM rot	Griffstück	1
J2FTCF018	O-Ring FKM schwarz	Luftnippel	2
J3STKL018	O-Ring perfluoriert	Luftnippel	1
J4BRND039	Faserdichtung	Befestigung Griffstück Lauf, Griffendstück	6
900010256	Dichtring	Luftventil	1
J3STKL075	O-Ring perfluoriert	Sitzträger komplett	1
900012300	Ring Anti-Strangpressen	Sitzträger komplett	1
J3STKL046	O-Ring perfluoriert	Sitzträger komplett	1
900013368	Ring Anti-Strangpressen	Sitzträger komplett	1
900014821	Flachdichtung Adapter	Adapter komplett.	1
J2FENV288	O-Ring FEP/FKM	Adapter komplett.	1
J3STKL014	O-Ring perfluoriert	Hochspannungskontakt	1

13.11. Hohlkegel-Satz (nicht auf dem US-Markt erhältlich)



DES06971

Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anz.	Verkaufseinheit	Ersatzteil Stufe (*)
	910025480-20	Hohlkegel-Satz K20	1	1	3
	910025480-30	Hohlkegel-Satz K30	1	1	3
	910025480-40	Hohlkegel-Satz K40	1	1	3
	910025480-50	Hohlkegel-Satz K50	1	1	3
	910025480-60	Hohlkegel-Satz K60	1	1	3
	910025480-70	Hohlkegel-Satz K70	1	1	3
1	900011505	Luftdüse	1	1	2
2	910018917	Zerstäubungskegel	1	1	2
3	910025472	Hohlkegel Einspritzer 20	1	1	1
	910025473	Hohlkegel Einspritzer 30	1	1	1
	910025474	Hohlkegel Einspritzer 40	1	1	1
	910025475	Hohlkegel Einspritzer 50	1	1	1
	910025476	Hohlkegel Einspritzer 60	1	1	1
	910025477	Hohlkegel Einspritzer 70	1	1	1
4	910025478	Federteil Hohlkegel komplett	1	1	2
5	900011504	Hohlkegeladapter	1	1	3
6	900014821	Flachdichtung	1	1	1

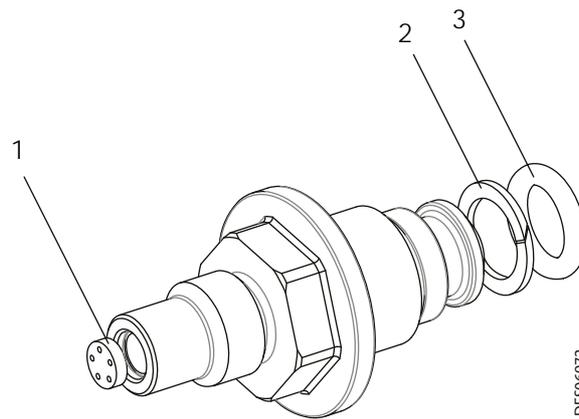
(*)

Ebene 1: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 2: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 3: Außerplanmäßige Wartung

13.11.1. Federteil Hohlkegel komplett



Rep	Référence	Description	Qté	Unité de vente	Niveau Pièces de rechange (*)
	910025478	Federteil Hohlkegel komplett	1	1	2
1	999469300	Verteilungs-Karbidplättchen	1	1	1
2	900012300	Ring Anti-Strangpressen	1	1	1
3	J3STKL075	Perfluorierter O-Ring	1	1	1

(*)

Ebene 1: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 2: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 3: Außerplanmäßige Wartung

13.11.2. Wechsellvorgang vom Flachstrahl zum Rundstrahl



VORSICHT : Zur Durchführung dieses Vorgangs ist es unbedingt notwendig, dass alle Versorgungen der Spritzpistole abgeschaltet sind (Produkt/ Luft / Strom).

Den Flachstrahl demontieren:

- 1 Die Luftdüsenmutter abschrauben (Art.Nr.: 910019358).
- 2 Die Luftdüse entfernen (Art.-Nr.: 130001435), falls der Einspritzer nicht mit herauskommt, diesen ebenfalls herausziehen.
- 3 Das Federteil lösen (Art.-Nr.: 910019359) und dabei den Abzug drücken.
- 4 Den Adapter entfernen (Art.-Nr.: 910019360) sowie die Flachdichtung (Art.-Nr.: 900014821), die sich auf der Rückseite befindet.
Darauf achten, dass der Hochspannungskontakt und der O-Ring nicht verloren gehen oder kaputt gehen (Art.-Nr.: J3STKL014).
- 5 Den ersten Schlitzring (Art.-Nr.: 900010164) im Inneren der Luftdüsenmutter abziehen und die Luftdüse entfernen.

Den Rundstrahl anbringen (Hohlkegel):

- 1 Die Flachdichtung (Art.-Nr.: 900014821) und auch den Hohlkegeladapter (Art.-Nr.: 900011504) anbringen.
Achtung, darauf achten, dass der Hochspannungskontakt und der O-Ring nicht verloren gehen oder kaputt gehen (Art.-Nr.: J3STKL014).
- 2 Ein wenig Dielektrikfett auf den HS-Kontakt auftragen und eine Schicht auf das Gewinde des Federteils. Darauf achten, das Verteilungs-Karbidplättchen vorne auf dem Teil nicht zu verlieren (Art.-Nr.: 999469300).
- 3 Das Federteil fest auf den Lauf schrauben und dabei den Abzug drücken.
- 4 Eine Schicht an Dielektrikfett auf das Gewinde vorne am Federteil aufbringen und darauf achten, nichts davon auf das Verteilungs-Karbidplättchen aufzubringen.
- 5 Den Einspritzer fest auf das Federteil aufschrauben.
- 6 Die Luftdüse in die Luftdüsenmutter einführen und wieder den Haltering anbringen.
- 7 Den Kegel wieder anbringen
- 8 Eine Schicht Fett auf das Gewinde des Laufs auftragen.
- 9 Die Luftdüsenmutter (mit ihrer Luftdüse) ganz fest auf den Lauf schrauben.

13.12. Steuermodul GNM 6080



Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anz.	Verkaufseinheit	Ersatzteil Stufe (*)
	910017193	Steuermodul GNM 6080 CE	1	1	3
	910017192	Steuermodul GNM 6080 CSA (nur USA-CANADA)	1	1	3
	910005759	Befestigungssatz GNM 6080	1	1	3
	842635	Massekabel 5 m Kabelschuh D: 6	1	1	3

(*)

Ebene 1: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 2: Vorbeugende Standardwartung

Ebene 3: Außerplanmäßige Wartung

13.13. Optionen für Nanogun Airmix® H2O-Spritzpistolen

Durchgangs-Materialfilter

Bezeichnung	Art.-Nr.	Ausführungen
Filter (M / F 1/2 JIC)	130000322	LR* 120 oder 200 bar
6er-Sieb	129609908	LR 120 oder 200 bar

* Bei den Ausführungen LR wird dieser Filter von verringertem Durchmesser am Pumpenausgang montiert, die Pumpe muss mit einem Ausgangsanschluss M 1/2 JIC ausgerüstet sein.

13.14. Anhänge

13.14.1. Schutzhüllen für Schläuche

Diese Umhüllung schützt Schläuche und Kabel und garantiert Elastizität und Langlebigkeit.

Bezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
 <p>Rilsan-Schutzmantel für Schläuche, mit 30 Schellen</p>	910021086	50 m-Rolle

13.14.2. Pistolen-Stoffüberzug

Bezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
 <p>DES01269 Schutzüberzug</p>	900011711	10

13.14.3. Warnschild

Bezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
 <p>Warn-Schild</p>	1407684	1

13.14.4. Sicherheitsventil

Bezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
 <p>Sicherheitsventil 6,5 bar 1/4 G</p>	903080401	1