

ORIGINAL

# Pumphebelbetätigtes Knapsack-Sprühgerät

Modell: NDS-16

Herstellungsjahr: 2025

## Bedienungsanleitung



**Wichtige Sicherheitshinweise! Vor Verwendung des Produktes sorgfältig lesen und für zukünftige Zwecke aufbewahren!**



www.tuv.com  
ID 1111280530

**Nanoprotect GmbH  
Fichtenstraße 107  
40233 Düsseldorf**

**www.nanoprotect.de**

**NANO**  **PROTECT**  
— SEIT 2003 —

# 1 Allgemeine Informationen

Diese Bedienungsanleitung vermittelt Ihnen wichtige Hinweise und Informationen, die zur sicheren Benutzung des Gerätes erforderlich sind. Bei weiteren Fragen wenden Sie sich an unseren Kundendienst (Nanoprotect GmbH)

Bitte prüfen Sie vor Gebrauch, ob das von Ihnen verwendete Produkt für die Verwendung in einem Knapsack-Sprühgerät geeignet ist.

## 1.1 Warnhinweise



**Gefahr:** Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine lebensgefährliche Situation. Befolgen Sie zu diesem Warnhinweis die Anweisungen, um Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen zu vermeiden.



**Warnung:** Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche drohende gefährliche Situation. Befolgen Sie zu diesem Warnhinweis die Anweisungen, um Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen zu vermeiden.



**Vorsicht:** Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche gefährliche Situation die, wenn Sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu Verletzungen führen kann. Befolgen Sie zu diesem Warnhinweis die Anweisungen, um die Gefahr von Verletzungen zu vermeiden.

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Sprühgerät ist für die Schädlingsbekämpfung an verschiedenen Nutzpflanzen, Blumen und Gartenpflanzen, die Reinigung von öffentlichen Plätzen, sowie für Krankheitsbekämpfung und Hygiene in Geflügel- und Viehställen geeignet.

**Hinweis für die Verwendung des Sprühgerätes mit Pflanzenschutzmitteln:** Das Sprühgerät darf lediglich mit Pflanzenschutzmitteln verwendet werden, die von lokalen oder nationalen Aufsichtsbehörden für die Anwendung mit einem Knapsack-Sprühgerät zugelassen sind.

# 2 Sicherheitshinweise

In diesem Kapitel erhalten Sie wichtige Sicherheitshinweise, die Sie beim Umgang und der Nutzung des Gerätes zwingend beachten müssen.

## 2.1 Herstellerinformationen



Nanoprotect GmbH  
Fichtenstraße 107  
40233 Düsseldorf  
[www.nanoprotect.de](http://www.nanoprotect.de)  
Tel.: +49 (0)211/47883-0

## 2.2 Gefahren



Lesen Sie die Anleitung vor dem Gebrauch und bewahren diese für spätere Verwendung auf!



PSA-Anforderungen: Der Anwender muss bei Verwendung eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) wie Maske, Arbeitsschutzhut, Schutzkleidung, wasserdichte Handschuhe, Gummistiefel ect. tragen.



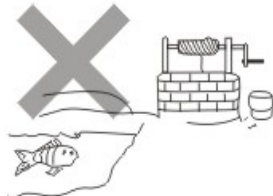
Lagerung und Aufbewahrung von Pestiziden: Außerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren. Bei der Entsorgung von Pestiziden sind die Sicherheitshinweise des Herstellers zu beachten.



Im Falle des Einatmens: Verlassen Sie sofort den kontaminierten Bereich und suchen einen gut belüfteten Ort auf; Bei Kontakt mit Haut: sofort mit Wasser abspülen; Bei Verschlucken: Erbrechen mit sauberem Wasser oder Salzwasser herbeiführen und so schnell wie möglich ein Krankenhaus aufsuchen.



Keine Menschen oder Tiere ansprühen. Nicht gegen den Wind sprühen, um Kontakt mit dem Sprühmittel zu vermeiden. Das Sprühgerät ist kein Spielzeug.



Die Chemikalienreste sind in einem geeigneten Behälter aufzubewahren, und nicht auf Feld, Boden oder in Flüssen zu entsorgen. Leere Behälter und Restmengen fachgerecht und ordnungsgemäß entsorgen.

## 2.3 Warnung



Nur geschulte, gesunde Personen dürfen mit dem Produkt arbeiten. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen. Stellen Sie sicher, dass unerfahrene Benutzer vor dem Gebrauch eine angemessene Unterweisung erhalten.



Verwenden Sie keine stark sauren, stark alkalischen oder brennbaren Lösungen. Verwenden Sie niemals hochgiftige und hochpersistente Pestizide zur Schädlingsbekämpfung bei Gemüse, Melonen, Obstbäumen, Tee, pflanzlichen Arzneimitteln usw.. Die Erntezeit nach der Anwendung von Pestiziden muss ausreichend lang sein.



Von Wärmequellen fern halten und vor starker Sonneneinstrahlung schützen.

- Versuchen Sie nicht, Verstopfungen zu beseitigen, indem Sie mit dem Mund in Teile des Produkts blasen.
- Sichern Sie das Produkt während des Transports gegen Herunterfallen, Umkippen, Schwingungen, extrem hohe oder niedrige Temperaturen, direktes Sonnenlicht und Stöße, um Schäden und Verschütten zu vermeiden.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät in irgendeiner Weise zu reparieren oder zu verändern. Reinigen und warten Sie das Gerät wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Ersatzteile und Zubehörteile. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Personen durchgeführt werden. Bei Nichtbeachtung können Gefahren entstehen.
- Überprüfen Sie das Produkt regelmäßig jedes Jahr nach dem Winter mit sauberem Wasser. Überprüfen Sie das Produkt vor jedem Gebrauch.
- Berücksichtigen Sie Wind, Regen und andere Klima und Umweltbedingungen, um Gefahren durch unkontrollierte oder unbeabsichtigte Flüssigkeitsverteilung zu vermeiden. Vermeiden Sie Abdriften beim Sprühen.
- Bei Undichtigkeiten oder ungleichmäßigem Sprühstrahl das Sprühgerät nicht verwenden.

## 2.4 Vorsicht



Die Flüssigkeit, die in diesem Sprühgerät ausgebracht wird, darf 45°C nicht überschreiten.

Vor dem Einsatz ist ein Probesprühen mit sauberem Wasser sowie eine Überprüfung von Tank, Schlauch, Handbedienteil und Düse auf mögliche Leckagen erforderlich.

Bei der Vorbereitung der Chemikalien sind die Anweisungen und die Rezeptur des Pestizidherstellers zu beachten. Eine unbefugte Änderung der Verdünnungsrate der Chemikalie ist verboten, da dies entweder eine Gefahr für Mensch und Tier darstellt oder zum Scheitern der Schädlingsbekämpfung führen kann. Überprüfen Sie die Ausbringungsmenge vor der Anwendung.

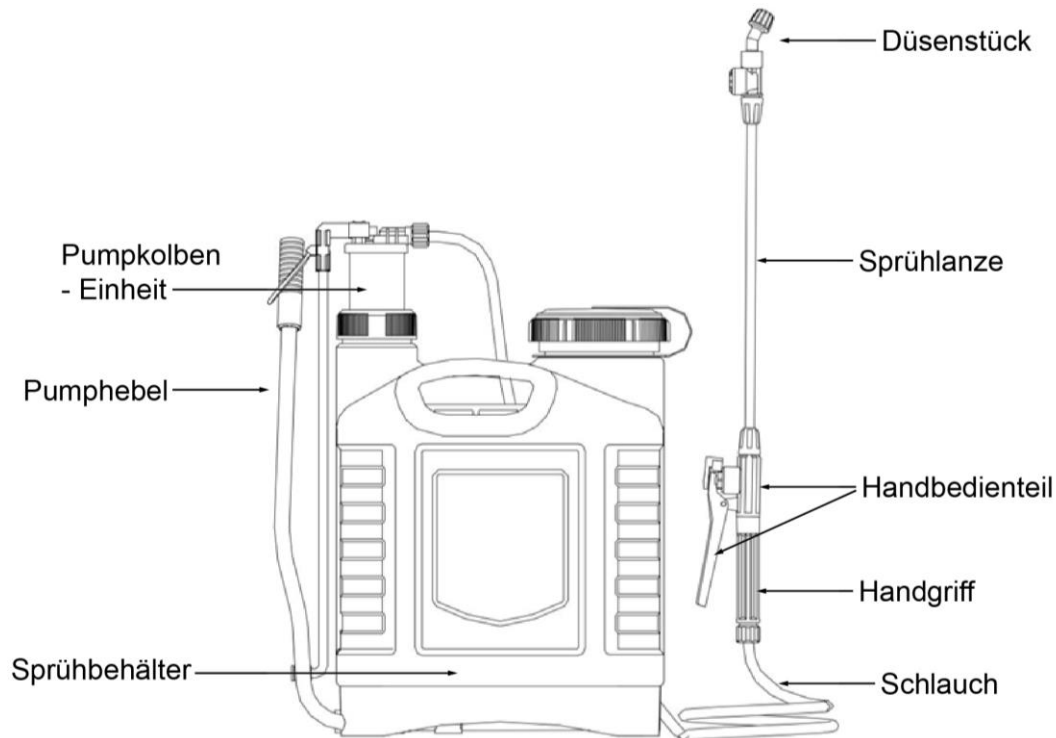


Wechseln Sie nach Beendigung der Anwendung Ihre Kleidung und waschen die exponierten Körperteile wie Hände und Gesicht. Bei hochgiftigen Pestiziden und keimtötenden Mitteln ist eine Dusche nach der Anwendung erforderlich, um die Sicherheit für den Anwender zu gewährleisten.

### 3 Aufbau, Merkmale und Funktionsweise

#### 3.1 Aufbau

Dieses Sprüngerät besteht aus fünf Einheiten: einem Sprühbehälter, einer Pumpe, einem Sprühsystem (Schlauch, Griff und Handbedienteil, Sprühlanze und Düsenstück), einer Pumpeheleinheit und einem doppelten Schultergurt.



#### 3.2 Merkmale

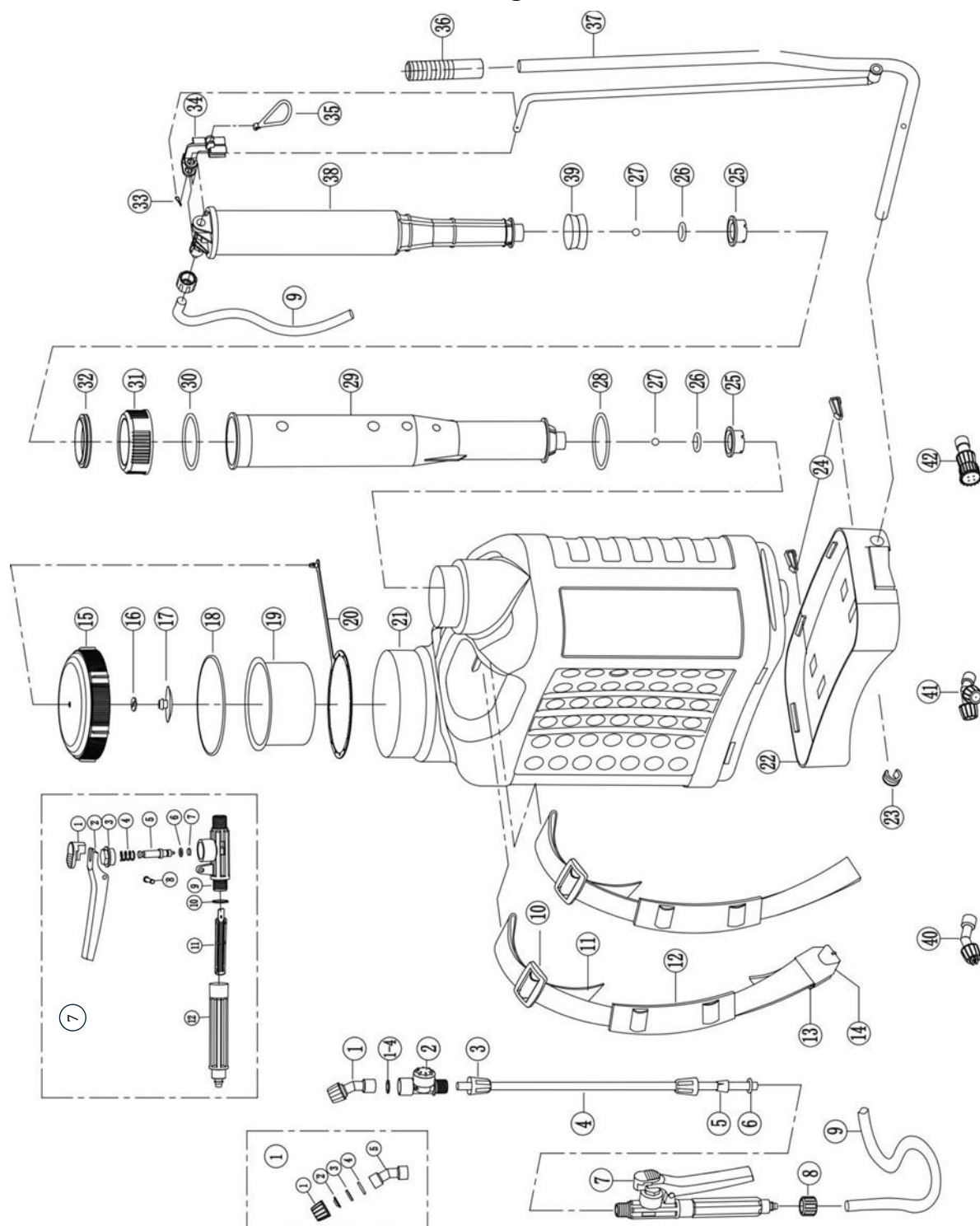
- (1) Ergonomische gestalteter Sprühbehälter, mit perfekter Passform für den Rücken des Anwenders, mit eingebauter Pumpe, auslaufsicher.
- (2) Ausgestattet mit hebelbetätigter Kolbenpumpe, einfach zu bedienen, stabiler Druck kann schnell erzeugt werden.
- (3) Ausgestattet mit Membran-Druckregler, um Flüssigkeitsstöße zu absorbieren und einen stabilen Druck aufrechtzuerhalten, um gleichmäßiges Sprühen zu gewährleisten.
- (4) Ausgestattet mit einer Pumpeheleinheit, um flexiblen und auslaufsicheren Betrieb, sowie punktuellen und kontinuierlichen Sprühen zu ermöglichen.
- (5) Ausgestattet mit variablen Düsenstücken für verschiedene Sprühformen, die je nach Bedarf stufenlos eingestellt werden können.
- (6) Hergestellt aus hochwertigem Material, säure- und laugenbeständig, korrosionsbeständig, zuverlässig dicht und auslaufsicher, langlebig.

#### 3.3 Funktionsweise

Durch betätigen des Pumphebels bewegt sich der Kolben im Pumpenzylinder auf und ab und erzeugt einen Druckunterschied zwischen Innen- und Außenseite der Pumpe. Der Druck treibt die Dichtungskugel zum Öffnen und Schließen an, wodurch Luft in die Kammer gepumpt wird. Durch die Betätigung des Handbedienteils kann der Sprühstrahl erzeugt werden.

## 4 Bestandteile und technische Daten

### 4.1 Bestandteile und Teilebeschreibung



S/N	Teilenname	Qty.	S/N	Part Description	Qty.
1	Konische-Düse	1	14	Gurthaken	2
①	Düsenkappe	1	15	Behälterdeckel	1
②	Konisches Sprühblatt	1	16	Rückschlagventil-Unterleg- scheibe	1
○, <sup>3</sup>	Zwischenblatt	1	17	Rückschlagventil	1
○, <sup>4</sup>	Dichtungsring Φ16xΦ11x2	1	18	Großer Dichtungsring	1
○, <sup>5</sup>	Bogenelement	1	19	Großes Filtersieb	1
2	Druckregulierungsventil	1	20	Deckelhalterung	1
3	Überwurfmutter	2	21	Sprühbehälter	1
4	Sprühlanze	1	22	Standvorrichtung	1
5	Verriegelungshülse	2	23	Ausrichthilfe	1
6	Dichtungsring Φ15x3	2	24	Sicherungsstift	2
7	Griff und Handbedienteil	1	25	Verschlusskappe	2
○, <sup>1</sup>	Feststellkappe	1	26	Dichtungsring Φ20.5x2.5	2
○, <sup>2</sup>	Schalterdruckplatte	1	27	Dichtungskugel	2
○, <sup>3</sup>	Schraubenmutter	1	28	Dichtungsring des Pump- kolbens	1
○, <sup>4</sup>	Feder	1	29	Pumpkolbengehäuse	1
○, <sup>5</sup>	Ventilkolben	1	30	Filzring	1
○, <sup>6</sup>	Dichtungsring für Ventilkol- ben Φ9.5x1.9	1	31	Luftkammerdeckel	1
○, <sup>7</sup>	Dichtungsring	1	32	Dichtung des Pumpenzyl- inders	1
○, <sup>8</sup>	Kippbolzen	1	33	Sicherungsstift 2x25	1
○, <sup>9</sup>	Bediengehäuse	1	34	Befestigungsklemme für Pumphebel	1
○, <sup>10</sup>	Dichtungsring Φ18.5x2.65	1	35	Befestigungsring	1
○, <sup>11</sup>	Filtersieb	1	36	Handgriff des Pumphebels	1
○, <sup>12</sup>	Handgriff	1	37	Pumphebel	1
8	Schlauchkappe	2	38	Pumpkolben	1
9	Schlauch	1	39	Kolbenring	1
10	Stegschnalle	2	40	Fächer-Düse	1
11	Gurt	2	41	Doppel-Fächer-Düse	1
12	Gurtpolster	2	42	Vierloch-Düse	1
13	Gurtklemme	2			

## 4.2 Technische Daten

Modell Nr.		SX-LKG16G
Volumen (L)		16
Betriebsdruck (bar)		2 – 4
Arbeitshub (mm)		40 – 80
Kolbendurchmesser (mm)		45
Pressure Regulator	Open Pressure (bar)	1.4±0.2
	Close pressure (bar)	1±0.15
Leergewicht (kg)		3.20
Vollgewicht (kg)		19.20
Gesamtes Restvolumen (ml)		Ca. 30
Sprühbehältergröße (mm)		350×184×490

### Durchschnittliche Durchlaufmenge der verschiedenen Düsentypen bei einem Betriebsdruck von 3 bar

Düsentyp	Betriebsdruck (bar)	Durchlauf(L/min)
Konische-Düse	3	0.85
Fächer-Düse	3	0.90
Doppel-Fächer-Düse	3	1.40
Vierloch-Düse	3	1.20



## 5 Inbetriebnahme

Beachten Sie vor der Inbetriebnahme Kapitel 2 Sicherheitshinweise.

Überprüfen Sie beim Auspacken, ob alle in der Packliste aufgeführten Teile vorhanden sind. Montieren und bedienen Sie das Gerät gemäß den Anweisungen.



### **Warnung!**

Überprüfen Sie das Produkt vor jeder Anwendung auf Undichtigkeiten. Verwenden Sie dazu sauberes Wasser.

Befüllen Sie den Sprühtank nicht über den Grenzwert hinweg. Stellen Sie sicher, dass das verwendete Produkt für die Ausbringung mit einem Knapsack-Sprühverät geeignet ist.

Beachten Sie Wind, Regen und andere Umwelteinflüsse um unkontrollierte oder unbeabsichtigte Ausbringung der Flüssigkeit zu vermeiden. Nicht gegen den Wind sprühen, um Kontakt mit dem Sprühmittel zu vermeiden.

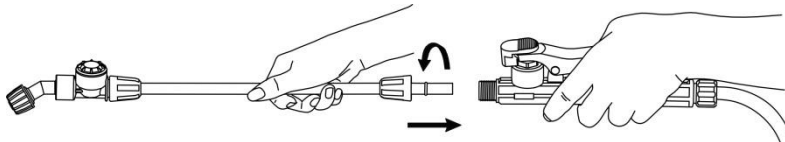


**Gefahr!** Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung.

### 1. Montage

Montieren Sie das Druckregulierungsventil am oberen Ende der Sprühlanze und befestigen daran die Düse Ihrer Wahl.

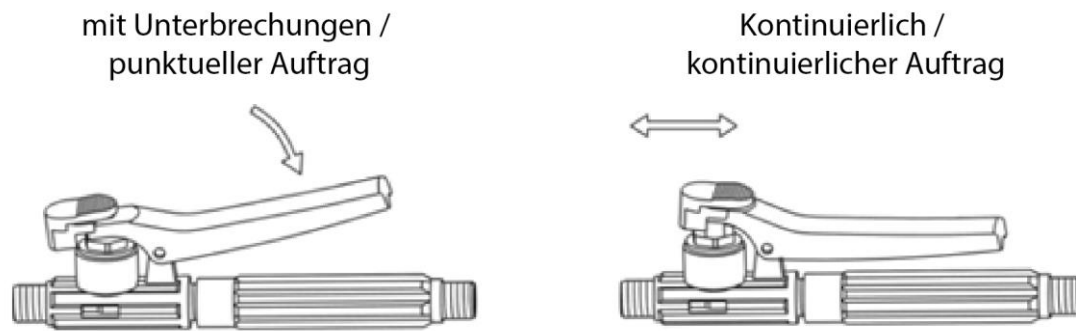
Stecken Sie das untere Ende der Sprühlanze in die vorgesehene Halterung am Handbedienteil und schrauben die Lanze fest.



### 2. Gebrauchsanweisung

Schrauben Sie den Deckel des Sprühbehälters ab und füllen Sie die vorbereitete Flüssigkeit vorsichtig durch die Öffnung (ggf. durch das Sieb) ein, danach schließen Sie den Behälterdeckel. Ziehen Sie den Sprühbehälter mithilfe der Gurte auf den Rücken und betätigen den Pumpebel einige Male, um den Luftdruck in der Luftkammer zu erhöhen. Drücken Sie dann das Handbedienteil, um punktuell oder kontinuierlich zu sprühen.

### 3. Steuerung des Handbedienteils



Mithilfe der Feststellkappe kann der Hebel des Handbedienteils festgestellt werden, sodass der Sprühfluss kontinuierlich ist.

### 4. Druckregulierungsventil

Das Druckregulierungsventil dient der Regulierung des Drucks, Aufrechterhaltung eines konstanten Drucks und Vermeidung eines Überdrucks. Dies gewährleistet ein gleichmäßiges Sprühen bei gleichmäßigem Druck. Das Druckregulierungsventil ist in der Regel bei einem Druck von  $1,4 \pm 0,2$  bar geöffnet und bei einem Druck von  $1,0 \pm 0,15$  bar geschlossen. Wenn der Druck im Behälter steigt, kann das Gerät durch Drücken des Handbedienteils mit dem Sprühen beginnen. Sinkt der Druck, schaltet das Druckregulierungsventil automatisch ab und hört auf zu sprühen. Um mit dem Sprühen fortzufahren betätigen Sie erneut den Pumphebel um den Druck wieder zu erhöhen. Hinweis: Durch das Druckregulierungsventil bleibt ein Restdruck im Tank, auch wenn der Sprühvorgang beendet ist. Um den Restdruck abzulassen, bringen sie den Hebel des Handbedienteils in die neutrale Position und öffnen das Druckregulierungsventil.

## 6 Außerbetriebnahme und Wartung

### 6.1 Entleerung und Reinigung



#### Warnung!

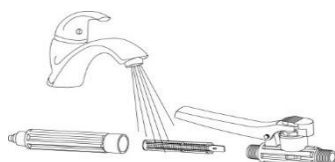
Lassen Sie vor der Reinigung immer den Restdruck ab. Schützen Sie sich mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung (PSA) vor Gefahrstoffen.

Wenn die Düse verstopft zu sein scheint, versuchen Sie nicht diese mit dem Mund frei zu pusten.

Reinigen Sie das Sprühgerät nach jedem Gebrauch!

Reinigen Sie die inneren Teile des Sprühgerätes, bis der Ablauf sauber ist. Die Sprühteile sollten nach der Reinigung geschmiert werden.

#### Reinigung des Filtersiebs:



Das Filtersieb befindet sich im Handgriff. Zum Reinigen des Filtersiebs demontieren Sie das Handbedienteil und den Handgriff.

## 6.2 Lagerung

Lassen Sie die gereinigten Teile trocknen, bevor Sie das Sprühgerät einlagern, um Frostschäden zu vermeiden.

Lagern Sie das Drucksprühgerät an einem trockenen, staubfreien Ort.

Lagern Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.

## 7 Probleme mit dem Gerät

Bei Problemen mit dem Gerät, folgen Sie den aufgeführten Lösungsvorschlägen oder wenden sich an unseren Kundendienst.

Störung	Ursachen	Lösungen
Leckage oder geringe Sprühwirkung	Der Dichtungsring (im Handbedienteil/Griff) ist lose oder fehlerhaft	Befestigen oder Austausch des Dichtungsringes
	Das Filtersieb ist verstopft	Reinigung des Siebs
	Die Düse ist verstopft	Reinigung oder Austausch der Düse
Schwergängiger Pumphebel	Filtersieb oder Düse sind verstopft	Reinigung des Siebs, Reinigung oder Austausch der Düse
	Der Pumpkolben ist nicht ausreichend geschmiert	Ölen/ Schmieren
Druckabfall	Der Kolbenring oder die Dichtungskugel sind beschädigt	Ersetzen Sie Kolbenring oder Dichtungskugel
Bei Pumphebelbetätigung wird kein Druck aufgebaut	Die Dichtungskugel ist falsch positioniert oder verrutscht	Bringen Sie die Dichtungskugel wieder in die vorgeschriebene Position
Druckregulierungsventil lässt sich nicht drehen	Das Druckregulierungsventil ist fest zugeschraubt	Mit einem Schraubenzieher in der Nut nach links drehen

## 8 Packliste

	Beschreibung	Stück/Set	Anzahl
1	Haupteinheit Sprühgerät	Stück	1
2	Bedienungsanleitung	Stück	1
3	Ersatzteile	Dichtungsring	Set
		Kolbenring	Stück
		Gerad-Fächer-Düse	Stück
		Schmal-Fächer Düse	Stück
		Doppel-Fächer-Düse	Stück
		Verriegelungshülse	Stück
		Ausrichthilfe	Stück
		Befestigungsring	Stück

**DECLARATION OF CONFORMITY**  
**EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Business name of the manufacturer: / *Firmenbezeichnung des Herstellers:*  
NANOPROTECT GMBH

full address of the manufacturer: / *Vollständige Adresse des Herstellers:*  
FICHTENSTRASSE 107 40233 DÜSSELDORF GERMANY

Business name of authorised representative (if appropriate): /  
*Firmenbezeichnung des Bevollmächtigten (gegebenenfalls):*  
NANOPROTECT GMBH

full address of authorised representative: / *Vollständige Adresse des*  
*Bevollmächtigten:*  
FICHTENSTRASSE 107 40233 DÜSSELDORF GERMANY

Name and address of the person (established in the Community) compiled the technical file: /  
*Name und Adresse der Person (innerhalb der Gemeinschaft), die das*  
*Technische Datenblatt erstellt hat:*  
DOMINIK FISCHEL  
FICHTENSTRASSE 107 40233 DÜSSELDORF GERMANY

We declaring that the machinery: / *Wir erklären hiermit, dass die Maschine:*

product name: / *Produktbezeichnung:*

Pressure Sprayer, for garden use

commercial name: / *Handelsbezeichnung:*

Air-Compressed Sprayer

function: / *Funktion:*

Pressure Sprayer carried on shoulder of the operator for use with plant protection products.

model: / *Modell:*

NDS-16

type: / *typ:*

N/A

Serial Number: / *Seriennummer:*

N/A

fulfils all the relevant provisions of Directives /  
*entspricht allen relevanten Anforderungen folgender Richtlinien*  
2006/42/EC, 2009/127/EC amending Directive 2006/42/EC

tested in accordance with below standards /  
*wurde gemäß folgender Normen geprüft*  
EN ISO 19932-1:2013, EN ISO 19932-2:2013

Place and date of the declaration: / *Ausstellungsort und Datum der Erklärung*  
FICHTENSTRASSE 107 40233 DÜSSELDORF GERMANY

Identity and signature of the person empowered to draw up the declaration: / *Angaben zur*  
*Person, die zur Ausstellung dieser Erklärung, sowie Unterschrift dieser*  
*Person.*

*Düsseldorf*  
*27/8/2x*

