

MINIMATIK  
AIRLESS  
Automatikspritzpistole



**DETE**

Hersteller: Dr. Tettenborn GmbH

Nr..

Baujahr

## Betriebsanleitung



**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
**Gemäß Anhang II B der EG– Maschinen– Richtlinie 98/37/EG**  
**( MaschR )**

HERSTELLER: DE TE Dr. Tettenborn GmbH  
Steinfeldstraße 15, D-90425 Nürnberg

Hiermit erklären wir, daß die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung : Airless Automatik Spritzpistole

Maschinentyp : MINMATIK AIRLESS ( 60270000 )

Maschinennummer:

Baujahr :  
Einschlägige Richtlinien : MaschinenRL 98/37/EG  
NiederspRL 2006/95/EG  
EMV-RL 2004/108/EG

Angewandte harmonisierte Normen 1) : DIN EN ISO 12100-1/-2, EN 1953:1998

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen 2)  
Insbesondere : ZH 1/406, BGV D25, BGV D15

Datum/Unterschrift :

Angaben zum Unterzeichner : Abt. Konstruktion

- 1) Die vollständige Liste der angewandten Normen und technischen Spezifikationen siehe Herstellerdokumentation.
- 2) Sofern noch keine entsprechenden harmonisierten Normen vorliegen.

## Ausführung/Verwendung

Der Spritzautomat ist als Airless-gerät konzipiert.

Bei diesem Spritzverfahren wird ein hoher Materialauftrags-Wirkungsgrad bei geringen Nebelverlusten erzielt.

Mit dem Spritzautomat können die in der Beschichtungstechnik üblichen Beschichtungsstoffe verarbeitet werden.

Alle materialberührenden Teile sind in rostbeständiger Ausführung.

Der Automat kann mit einfachen Materialanschluß oder mit Zirkulationsanschluß ausgestattet werden.

Verwendung findet der Spritzautomat

An automatischen und halbautomati-

## Technische Daten

schen Lackiereinrichtungen.

Max. Betriebsdruck  
ohne Distanzscheibe: 400 bar  
mit Distanzscheibe: 250 bar  
max. Materialtemperatur: 50°C  
min. Steuerluftdruck: 5 bar  
Materialanschluß: R 1/4" IG  
Steuerluftanschluß: R 1/8" IG  
Gewicht: 300 g

Werkstoff:

Materialberührende Teile in rost- und säurebeständiger Ausführung.

Steuerluft:

Ansteuerung der Steuerluft erfolgt bauseits.

Funktion:

Das Öffnen der Automatikspritzpistole erfolgt pneumatisch, das Schließen erfolgt über Druckfeder.

## Sicherheitsvorschriften

### ACHTUNG !

Spritzpistole niemals auf sich selbst oder andere Personen oder Tiere richten.

Bei Hautverletzungen durch Farbe oder Lösemittel sofort einen Arzt aufsuchen.

Sicherheitsdatenblätter vom Lack- und Lösemittelhersteller beachten.

Nie mit den Fingern oder der Hand in den Spritzstrahl langen.

Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten nur im drucklosen und gesicherten Zustand durchführen.

Niemals in einen geschlossenen Behälter spritzen. (Explosionsgefahr)

Spritzpistole nur in Be- und Entlüfteten (Absaugung) Bereichen benutzen. Max. Lösemitteldampfkonzentration 20 g/m<sup>3</sup>.

Wartung und Instandhaltung nur durch Sachkundige.

Bedienung nur durch nach Betriebsanleitung eingewiesenes Personal.

Der Hochdruckschlauch zwischen Druckerzeuger und Spritzpistole muß dem Betriebsdruck des Druckerzeugers entsprechen und dauerhaft gekennzeichnet sein.

(zul. Betriebsüberdruck, Hersteller und Herstelldatum)

Prüfung der Spritzpistole nach Bedarf, mindestens jedoch alle 12 Monate durch einen Sachkundigen.

Beim Arbeiten mit gesundheitsgefährlichen Stoffen ist pers. Schutzausrüstung zu tragen.

## Normen / Vorschriften

EN 1953:1998 Spritz- und Sprühgeräte für Beschichtungsmittel; Sicherheitsanforderungen.

ZH1/406 Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler ( Sprühgeräte )

BGV D25 Verarbeitung von Beschichtungsmitteln.

## Inbetriebnahme

Automatikspritzpistole mit dem Haltebolzen an die bauseitige Pistolenhalterung schrauben.

**Achtung** stabile Halterung wählen, da Rückstoßkräfte auftreten.

Luftverschraubung in Steuerluftanschluß schrauben und Steuerluftschlauch ( NW 4 ) montieren.

Je nach Materialanschluß ( Stich- oder Zirkulationsanschluß ) Materialanschlußnippel eindichten und montieren.

Schlauchverbindung zwischen Druckerzeuger ( Airless-Pumpe ) und

Materialanschlußnippel an der Automatikspritzpistole erstellen.

**Achtung** die verwendete Schlauchverbindung muß den 3-fachen statischen Betriebsdruck der Automatikspritzpistole standhalten.

Automatikspritzpistole über die Schlauchverbindung mittels Druckerzeuger ohne Düse durchspülen.

**Achtung** der austretende Spritzstrahl ist gefährlich.

Nach dem reinigen der materialführenden Teile das Airlesssystem mit dem entsprechenden Beschichtungsmittel befüllen.

Nach dem Befüllen Düsenmutter abschrauben und entsprechende Airless-Düse mit Düsendichtung mon-

ieren und Düsenmutter mit Gabelschlüssel SW 22 fest ziehen.

Der zur optimalen Verarbeitung benötigte Materialdruck ist abhängig von dem zur Anwendung gelangenden Material sowie der gewählten Materialdüse.

Er muß für jede Material/Düsenkombination individuell ermittelt werden. Die Auswahl der Materialdüse wird durch die Geometrie des zu beschichtenden Werkstücks mitbestimmt. Bei Materialwechsel oder Außerbetrieb-

## Betriebsunterbrechung

setzen ist die Automatikspritzpistole mit einem geeigneten Reinigungsmittel durchzuspülen ( mit Materiallieferanten absprechen ) bis dieses klar aus der Automatikspritzpistole austritt.

Zum Reinigen Düse mit Düsendichtung demontieren und getrennt säubern.

Bei längeren Betriebsunterbrechungen das Reinigungsmittel bis zur Wiedereinbetriebnahme im Spritzautomat

**belassen**

## Reinigung und Wartung

**Achtung** Automatikspritzpistole niemals komplett in Reinigungsmittel tauchen.

Dichtungen können zerstört und Schmiermittel ausgewaschen werden.

Materialdüse nicht mit harten, scharfkantigen Gegenständen reinigen. Wir empfehlen zum Freimachen der Düsenbohrung unsere Reinigungsnadeln ( Art.Nr. 94010000 ).

Komplettreinigung wie in Abschnitt Betriebsunterbrechungen beschrieben.

Automatikspritzpistole äußerlich mit einem in Reinigungsmittel getauchten Tuch säubern.

## Austausch von Teilen

**Grundsätzlich bei Wartungsarbeiten die Automatikspritzpistole nach dem Reinigen vom Druckerzeuger entfernen.**

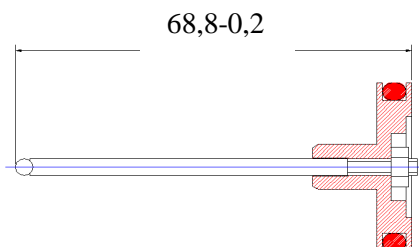
**Achtung Ventilmadel 60620565 und Ventilsitzschraube 60513300 sollten stets gemeinsam ausgetauscht werden.**

### **Austausch Ventilmadel:**

Anzugmutter 60600752 abschrauben. Verschlusskappe 60230458 und Feder 60230416 entnehmen.

Steuerkolben kpl. 60230438 herausziehen, Mutter 40201602 lösen und Ventilmadel 60620565 aus dem Steuerkolben 60230453 herausschrauben.

Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Achtung auf richtige Längeneinstellung der Ventilmadel achten.



### **Ventilsitzschraube und Airless-Düse**

Düsenmutter 60513500 lösen.

Airlessdüse 61\_\_\_\_\_ und Düsendichtung 61903015 entnehmen.

Ventilsitzschraube kpl. 60513300 aus Hauptkörper 60270003 herausschrauben und O-Ring 60513400 entfernen.

Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### **Dichtungssatz 60230232 wechseln**

Steuerkolben kpl.60230438 herausziehen ( siehe Beschreibung Austausch Ventilmadel ) ,Düsenmutter 60513500 lösen, Airlessdüse 61\_\_\_\_\_ und Düsendichtung 61903015 entnehmen.

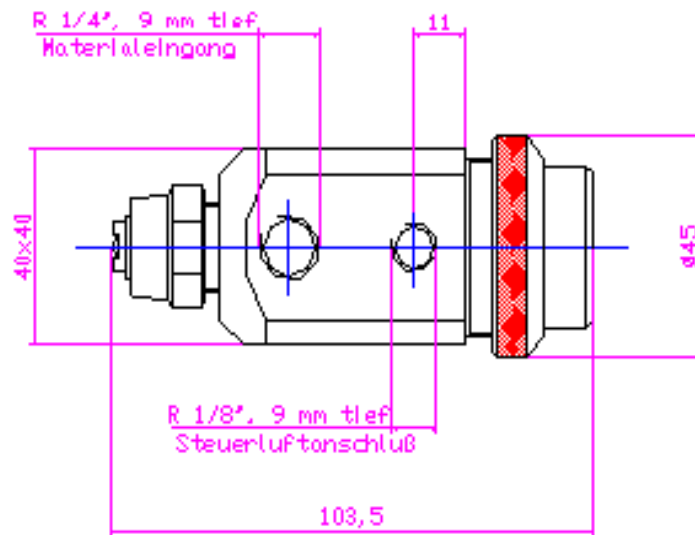
Ventilsitzschraube kpl. 60513300 herausdrehen,

Von der Kopfseite mit geeigneten Schraubenzieher die Dichtungsschraube 60230242 herausdrehen.

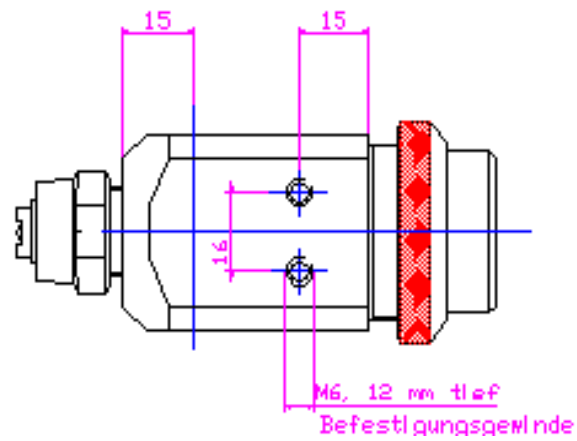
Dichtungssatz kpl. 60230232 herausziehen.

Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

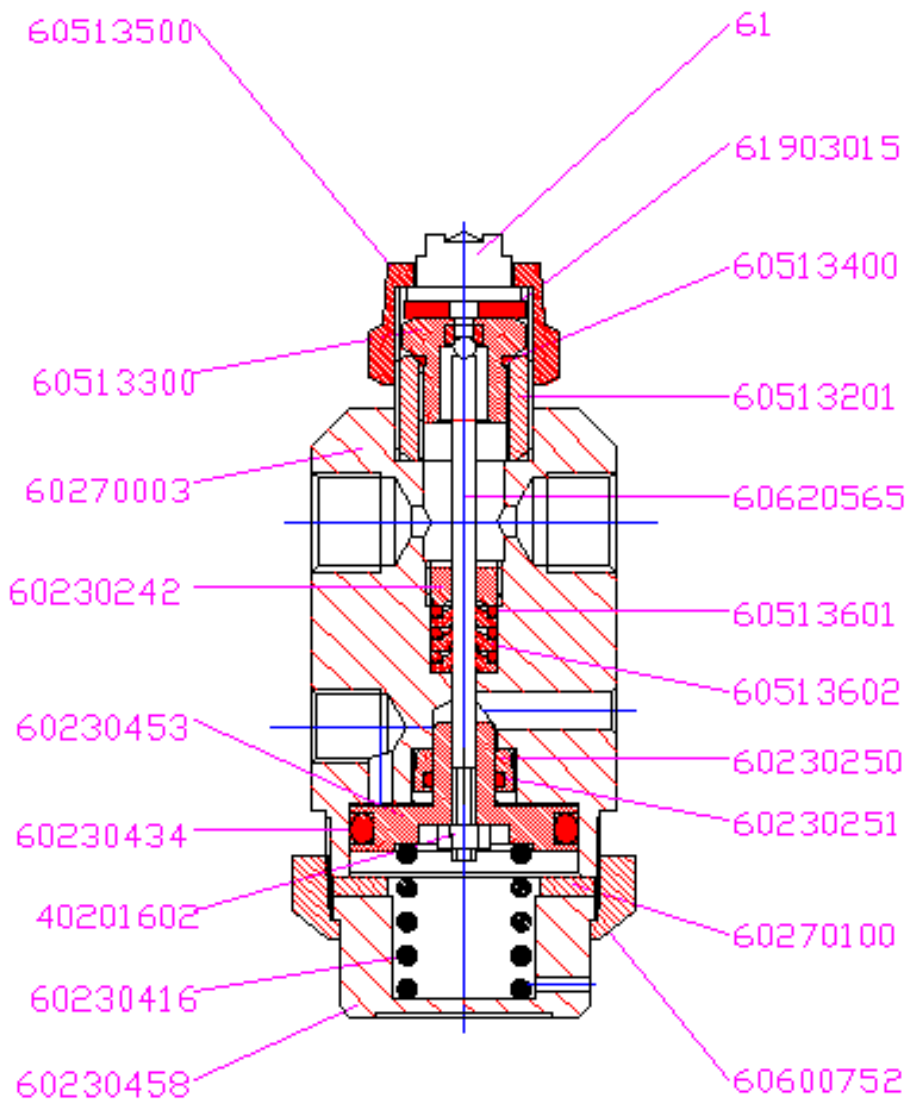
MINIMATIK AIRLESS VA  
60270000  
DETE Spritz- und Lackiersysteme



MINIMATIK AIRLESS VA  
60270000  
DETE Spritz- und Lackiersysteme



MINIMATIK AIRLESS VA ART.-NR.: 60270000



## Stückliste 60270000

Pos.	Art. - Nr.:	Bezeichnung	Menge	
1	40201602	KONTERMUTTER VERZ.	1	
2	60230232	DICHTUNGSSATZ KPL. bestehend aus:	1	*
		3 x Pos. 17 und 3 x Pos. 18		
3	60230242	DICHTUNGSSCHRAUBE	1	
4	60230250	SCHRAUBRING	1	
5	60230251	O-RING	1	*
6	60230416	VENTILFEDER	1	*
		mit Distanzscheibe Pos. 12 max. 250 bar		
		ohne Distanzscheibe Pos. 12 max. 400 bar		
7	60230434	QUAD-RING	1	*
8	60230438	STEUERKOLBEN KPL. bestehend aus:	1	
		Pos. 1 / 7 / 9 / 20		
9	60230453	STEUERKOLBEN	1	
10	60230458	VERSCHLUSSKAPPE	1	
11	60270003	PISTOLENKÖRPER VA	1	
13	60513201	GEWINDEEINSATZ	1	
14	60513300	Ventilsitzschraube kpl.	1	*
15	60513400	O-RING	1	*
16	60513500	DÜSENMUTTER	1	
17	60513601	DICHTRING	3	*
18	60513602	Hutmanschette aus PTFE	3	*
19	60600752	ANZUGSMUTTER	1	
20	60620565	VENTILNADEL 69 MM	1	*
21	61903015	DICHTSCHEIBE DELRIN	1	*
22	61 . . . . .	Airless - Düse nach Wahl	1	*
		nicht im Lieferumfang		

**AIRLESS – DÜSEN**  
**Wichtiger Hinweis für Anwender / Bediener**  
**Airless-Düsenwahl-Tabelle ( nächste Seite )**

Die Düsen dürfen nur entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der wichtigen Hinweise dieses Merkblattes und die Beachtung aller berufsgenossenschaftlicher Vorschriften.

Das Bedienungspersonal ist mit der Handhabung vertraut zu machen.

Überzeugen Sie sich vor jeder Inbetriebnahme:

- von der Funktionsfähigkeit
- vom festen Sitz des Düsenanschlusses
- von der Sicherheit

Düsen unterliegen einem natürlichen Verschleiß und müssen regelmäßig überprüft und gegebenenfalls ausgewechselt werden.

Erhöhter Volumenstrom und/oder ungleichmäßiges Spritzbild ( z.B. durch Verschleiß, Beschädigung, oder Verschmutzung ) können zu verfahrenstechnischen Mängeln oder bei Verwendung chemischer Mittel zu Schäden führen.

Zweistoffdüsen können je nach Einstellung der Parameter ein Aerosol erzeugen. Bei der Vernebelung von Chemikalien besteht die Gefahr der Inhalation durch das Bedienungspersonal.

Flüssigkeitsstrahl nie auf Personen richten!  
Chemische Zusätze, hohe Temperaturen und/oder hohe Drücke führen zu Verletzungen.



F 3	025041	0,41	25°	15				
F 4	040041	0,41	40°	20				
F 5	050041	0,41	50°	25	Nr.9	20	60	0,747
F 6	065041	0,41	65°	31				
F 7	073041	0,41	73°	36				
F 8	080041	0,41	80°	38				
G 3	040046	0,46	40°	22				
G 4	050046	0,46	50°	25				
G 5	065046	0,46	65°	31	Nr.12	20	50	0,910
G 6	080046	0,46	80°	38				
G 7	095046	0,46	95°	43				
H 3	040051	0,51	40°	22				
H 4	050051	0,51	50°	25				
H 5	060051	0,51	60°	31	Nr.12	20	50	1,072
H 6	065051	0,51	65°	36				
H 7	080051	0,51	80°	41				



DETE Dr. Tettenborn GmbH  
Steinfeldstraße 15  
D-90425 Nürnberg  
Telefon: 0911/34 77 0  
Telefax: 0911/ 34 77 40  
E-mail: [dete@dete.de](mailto:dete@dete.de)  
Homepage: [www.dete.de](http://www.dete.de)