

GM 500
Airless-Spritzpistole



Hersteller: Dr. Tettenborn GmbH



DETE



Nr..

Baujahr
2007

Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1. GEFAHREN- UND WARNHINWEISE! | 3 |
| 2. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG | 5 |
| 3. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG | 6 |
| 4. INBETRIEBNAHME | 7 |
| 4.1 Vorbereitung..... | 7 |
| 4.2 Funktionsprüfung und Inbetriebnahme..... | 7 |
| 5. BETRIEBSUNTERBRECHUNGEN | 8 |
| 6. BEENDEN DER ARBEIT | 8 |
| 7. BETRIEBSSTÖRUNGEN, SPRITZBILDFEHLER | 9 |
| 8. AUSTAUSCH VON TEILEN | 9 |
| 9. REINIGUNG, WARTUNG | 10 |
| 10. ENTSORGUNG | 11 |
| 11. TECHNISCHE DATEN | 11 |
| 12. ERSATZTEILZEICHNUNG | 12 |
| 13. ERSATZTEILLISTE | 13 |



1. Gefahren und Warnhinweise

- Den Spritzapparat Gm 500 erst nach vollständigem Lesen der Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.
- Unbefugte, insbesondere Kinder und Jugendliche vom Zugang zum Gefahrenbereich ausschließen.
- Den Spritzapparat stets kindersicher aufbewahren! Insbesondere in Arbeitspausen und besonders bei der Verarbeitung gefährlicher Materialien Vorsorge gegen missbräuchliche Verwendung durch Kinder und Jugendliche sowie andere Unbefugte treffen! Vor Lagerung und/oder Transport gründlich reinigen.
- Vorsorge gegen unbeabsichtigtes Bestätigen oder Auslösen des Abzugshebels (22 oder 25) treffen (z.B. an einer Tischkante oder dergleichen)! In Arbeitspausen sowie nach Beenden der Arbeit sofort Sicherheitsriegel (29) nach vorn klappen (arretieren) und durch Ziehen am Abzugshebel (22 oder 25) überprüfen, dass der Abzugshebel blockiert ist und kein Material mehr austreten kann. Spritzapparat in Arbeitspausen am Aufhängebügel (B) kindersicher aufhängen.
- Oberhalb 4 Mpa (40 bar) tritt merklicher, mit höher werdendem Materialdruck stärkerer Rückstoß auf!
- Anschluss der Materialzufuhr nur von fachkundigen Personen durchführen lassen! Nur Schläuche und Schlauchverbindungen verwenden, die den Drücken und ggf. anderen Belastungen standhalten.
- Vor jeder wiederkehrenden Inbetriebnahme, z.B. nach Arbeitspausen, den Spritzapparat auf Dichtigkeit überprüfen. Darauf achten, dass Schlauchleitungen nach unbeabsichtigtem Lösen nicht umherschlagen können. Schlauchleitungen so führen, dass sie nicht eingeklemmt oder überfahren werden können.
- Während der Arbeit sowie bei Wartungs-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten und beim Materialwechsel stets die vom Lieferanten des Beschichtungsstoffes empfohlene Schutzausrüstung tragen (wie z.B. Schutzbrille, Atemschutz, Schutzkleidung, Handschuhe usw.)! Erforderlichenfalls auch Gehörschutz tragen, insbesondere bei Dauereinsatz, bei Verwendung größerer Düsen sowie bei Arbeiten mit höheren Materialdrücken.
- Darauf achten, dass keine Körperteile, insbesondere Finger, zwischen Abzugshebel (22 oder 25) und Griff des Hauptkörpers (12) gelangen! Es besteht Quetschgefahr.
- Bei der Verarbeitung von brand- und explosionsgefährdeten Beschichtungsstoffen Ex-Schutzvorschriften beachten! Zündquellen und offenes Feuer fernhalten!
- Bezüglich der Emissionen, der Brand- oder Explosionsgefahr sowie gegebenenfalls anderer Gefahren die Warn- und Gefahrenhinweise der Lieferanten der Beschichtungsstoffe sowie gegebenenfalls der Reinigungsmittel beachten! In Zweifelsfällen Anfragen an den oder die Lieferanten richten.
- Beim Abmischen verschiedener Komponenten und/oder beim Mitverwenden von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln zur Herstellung von Beschichtungsstoffen Vorkehrungen treffen, dass keine Stoffe mit erhöhtem Gefahrenpotential entstehen können (z.B. Brennbarkeit, Explosivität, erhöhte Explosionsneigung durch Versprühen in der Luft, Toxizität durch chemische Reaktion mit Luft usw.)! Erhöhung des Gefahrenpotential durch unerwünschte chemische Reaktionen vermeiden! Erforderlichenfalls absichernde Maßnahmen ergreifen und in besonderem Maße auf die speziellen Gefahren hinweisen.
- Bei der Verarbeitung von Stoffen, z.B. Lösemitteln, die durch das Zerstäuben oder Versprühen in Luft ein erhöhtes Explosionspotential bilden können, absichernde Maßnahmen ergreifen und in besonderem Maße auf die Lieferanten der Komponenten richten.
- Die Verträglichkeit materialberührter Teile des Spritzapparates kann nicht mit jedem möglichen Beschichtungsstoff gewährleistet werden. In Zweifelsfällen Anfragen an die DETE Dr. Tettenborn GmbH richten.



Den Sprühstrahl unter keinen Umständen auf Personen oder Tiere richten! Der Strahl kann die Haut durchdringen, in den Körper gelangen und dabei Luft mitreißen. Gefahr einer tödlichen Embolie!

Besonders gefährlich ist der Materialstrahl, wenn keine Airless-Düse montiert ist und der Strahl unmittelbar aus der Ventilsitzschraube austritt!

Im Falle giftiger Beschichtungs- oder Reinigungsmittel besteht außerdem Vergiftungsgefahr!

Vorbereitende Maßnahmen: Betriebliche Notfallversorgung organisieren (z. B. Erste-Hilfe-Ausbildung geeigneter Mitarbeiter).

Maßnahmen im Falle eines Unfalls:

Sofortmaßnahmen: Wundversorgung gemäß Erste-Hilfe-Regeln.

Weitere Maßnahmen: Sofortige ärztliche oder notärztliche Behandlung unter Angabe des verarbeiteten Stoffes.

- Nicht im Bereich des Materialstrahls aufhalten!
- Den Sprühstrahl nicht auf elektrische Anlagen oder Geräte richten!
- Keine Werkstücke oder Untergründe von unzureichender Stabilität besprühen! Der energiereiche Sprühstrahl könnte Teile des Werkstückes bzw. des Untergrundes in die Umgebung schleudern.
- Beim Sprühen und durch Rückprall vom Werkstück gelangt Beschichtungsstoff in die umgebende Luft. Je nach Beschichtungsstoff können Umweltgefahren, Brand- und Explosionsgefahren sowie Gesundheitsgefahren bestehen. Deshalb Spritz- oder Sprühgeräte nur in den dafür vorgesehenen Räumlichkeiten verwenden!
- Nur in ausreichend belüfteten Bereichen arbeiten! Erforderlichenfalls geeignete Absauganlagen zu Hilfe nehmen!
- Auf ausreichende Erdung achten, z. B. Anschluß an die Gebäudeerdung! Heizungsanlagen und Wasserleitungen bieten keine ausreichende Erdung!
- Bei längeren Betriebsunterbrechungen bzw. Außerbetriebsetzen sowie vor Demontage oder vor dem Beginn von Reparatur- und Wartungsarbeiten Absperrventil an der Materialquelle schließen und Abzugshebel (22 oder 25) so lange betätigen, bis der Materialdruck vollständig abgebaut ist!
- Bei jeder - auch kurzer - Betriebsunterbrechung den Sicherungshebel (29) nach vorn umlegen, und kontrollieren, dass der Abzugshebel blockiert ist.
- Die unter "Technische Daten" angegebenen Drücke und Temperaturen sind einzuhalten!
- Werden für einen bestimmten Zeitraum höhere Temperaturen überschritten, z. B. > 8 h bei >43 °C, > 10 min. bei > 48 °C oder > 1 min. bei > 51 °C, geeignete Schutzvorrichtungen sowie Hinweise auf die Gefahr der Verbrennung durch Beschichtungsstoff anbringen. Insbesondere auf Gefahren durch Leckage oder Bersten des Spritzapparates und der Schläuche bzw.
- Schlauchanschlüsse hinweisen! Erforderlichenfalls geeignete Schutzkleidung anlegen (z. B. Schutzbrille, Handschuhe usw.).
- Bei unvorhergesehenen Ereignissen Abzugshebel (22 bzw. 25) loslassen, um die Materialzufuhr zu unterbrechen! Danach sofort Sicherheitsriegel (29) umlegen, um den Abzugshebel zu blockieren. Absperrventil an der Pumpe schließen.
- Bei unvorhergesehenem Materialaustritt, z. B. Lösen eines Materialschlauchanschlusses, oder beim Bersten des Materialschlauches, schnellstmöglich das Absperrventil an der Materialquelle schließen! Es empfiehlt sich, das Absperrventil in Reichweite des Bedieners des Spritzapparates anzubringen, damit - insbesondere bei der Verarbeitung gefährlicher Stoffe - unvorhergesehener Materialaustritt rasch unterbunden werden kann.
- Sicherstellen, dass weder ein Spritzvorgang noch Materialaustritt versehentlich oder durch Fehler in der Anlage ausgelöst werden kann, solange sich eine oder mehrere Personen im Gefahrenbereich aufhalten. Vorsorge treffen, dass bei Einstellungs- und Wartungsarbeiten ohne Wissen oder Einverständnis des Einrichters keine Veränderungen am Materialdruckentstehen oder vorgenommen werden können!
- Für ausreichende Beleuchtung des Arbeitsplatzes sorgen!
- Bei der Verarbeitung von brennbaren und/oder explosionsgefährdeten Materialien Vorsorge treffen, dass ein Brand rasch gelöscht werden kann!
- Nur Ersatzteile und Zubehörteile der DETE Dr. Tettenborn GmbH verwenden! Die DETE Dr. Tettenborn GmbH haftet bei der Mitverwendung von Fremdteilen nicht für Schäden.

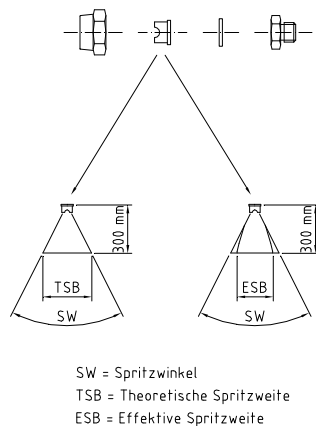
- Die Hinweise und Vermerke der EN 1953, "Spritz- und Sprühgeräte für Beschichtungsstoffe Sicherheitsanforderungen" sind einzuhalten, insbesondere die Warn-, Gefahren- und Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen.

Gefährdungen, die über das bei Spritzapparaten übliche Maß hinausgehen, sind bei der Handhabung des Airless-Spritzapparates Typ: DETE GM 500 nicht bekannt geworden. Sollten sich jedoch bei der praktischen Anwendung Unfälle ereignen oder unfallträchtige Situationen ergeben, so bitten wir um eine entsprechende Mitteilung.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Airless-Spritzapparat Typ: GM 500 dient zum Beschichten von Oberflächen wie Metall-, Kunststoff-, Keramik-, Holzoberflächen und ähnlichen Materialien sowie anderen geeigneten Oberflächen. Typische Beschichtungsstoffe sind z. B. Lacke, Farben, wasserverdünnbare Lacksysteme, Klebstoffe, Öle, Trennmittel usw. Bei Betriebsdrücken unterhalb 5 MPa (50 bar) können auch abrasive Materialien verarbeitet werden.

Der zu verarbeitende Beschichtungsstoff wird auf die Oberfläche gebracht, indem eine Person den Spritzapparat von Hand über die zu beschichtende Oberfläche führt und den Spritzvorgang an der jeweils vorgesehenen Stelle durch Betätigen des Abzugshebels auslöst. Der Beschichtungsstoff wird dem Spritzapparat in flüssiger Form unter hohem Materialdruck zugeführt.



Der Spritzapparat arbeitet nach dem Airless-Prinzip, d. h. der Spritzstrahl wird ausschließlich durch den Materialdruck erzeugt, der das Material durch eine Düse presst. Nach Austritt aus der Düse nimmt der Spritzstrahl die von der Düse vorgegebene Form an. Er wird auf das Werkstück gerichtet. Der effektive Spritzstrahl ist nicht ganz so breit wie theoretisch möglich.

Die Partikel des Spritzstrahls erreichen weitaus höhere Geschwindigkeiten als bei druckluftbetriebenen Spritzgeräten. Der Materialdurchsatz ist dementsprechend höher und der Strahl schärfer, d. h. die Verwirbelungszone ist geringer. Ausmaß und Form des Strahls können nur durch Wechseln der Düse verändert werden. Der Durchmesser der Düsenbohrung bestimmt die Menge des Materialflusses, Größe und Geometrie der stets elliptisch geformten Düsenöffnung bestimmen die Höhe und die Breite des Strahls (Form eines Ellipsenkegels).

Es steht eine große Anzahl von Airless-Düsen zur Verfügung. Sie können von der DETE Dr. Tettenborn GmbH Bezogen werden.



Die Düse kann in der Achse des Sprühstrahls stufenlos um 360° gedreht und in jeder Stellung arretiert werden. Dadurch lässt sich der Winkel, mit dem der Strahl auf das Werkstück trifft, den jeweiligen Gegebenheiten optimal anpassen.

Besonders vorteilhaft ist der Einsatz, wenn vergleichsweise große Materialmengen pro Zeiteinheit verarbeitet werden sollen. Gegenüber druckluftbetriebenen Spritzgeräten besteht ein weiterer Vorteil darin, dass weniger Sprühnebel entstehen und dadurch ein sehr viel größerer Anteil des Materials das Werkstück erreicht. Zirkulationsanschluss ist möglich.

Hinweis

Es können die vom Hersteller des Beschichtungsstoffes zum Verspritzen zugelassenen Beschichtungsstoffe verarbeitet werden, jedoch für

- in chlorkohlenwasserstoffhaltigen Lösemitteln gelöste Stoffe sowie
- abrasive oder
- korrosive Materialien

Bietet die DETE Dr. Tettenborn GmbH Sonderausführungen an.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Den Aufbau des Airless-Spritzapparates Typ: GM 500, sowie typische Ausstattungmerkmale und Zubehörteile zeigen die Schemazeichnungen 140-0059, 140-0060, 140-0128 und 140-0064. Eine Pumpe liefert das Material mit einem Druck von maximal 35 MPa (350 bar für alle Varianten, 250bar für. Durch Heranziehen des Abzugshebels (22 oder 25) zum Griff des Hauptkörpers (12) hin wird die Ventilmadel (16) bzw. die Nadelverstärkung (50) nach hinten geschoben, und zwar gegen die Rückstellkraft der Ventilsitzfeder (19). Die Dichtkugel der Ventilmadel bzw. Nadelverstärkung hebt sich aus dem Ventilsitz der Ventilsitzschraube (4) und gibt dadurch den Materialfluß zur Materialdüse (102) frei. Dort wird das Material als elliptischer Kegelstrahl verspritzt. Die Menge des Materialaustritts hängt nur von der Düsengröße und dem Materialdruck ab.



Warnhinweis!

Bei Gefahr oder im Falle eines Unfalles kann der Sprühstrahl rasch dadurch unterbrochen werden, dass man den Abzugshebel (22 oder 25) loslässt.

Der Airless-Spritzapparat Typ: GM 500 wird standardmäßig in Aluminium-Ausführung geliefert; auf Wunsch sind die materialberührten Teile in Edelstahl-Ausführung lieferbar.

4. Inbetriebnahme

4.1 Vorbereitung

- ◆ Sicherheitsriegel (29) nach vorn umlegen und kontrollieren, dass sich der Abzugshebel (22 oder 25) nicht mehr betätigen lässt
- ◆ Materialdüse (102) montieren
- ◆ Spritzapparat erden
- ◆ Druckschlauch an den Materialanschluss (27) bzw. bei Zirkulationsanschluss beide Druckschläuche an die Materialanschlüsse (27) anschließen
- ◆ Beschichtungsstoff und Zubehör für die Materialzufuhr bereitstellen
- ◆ Materialpumpe anschalten
- ◆ Materialdruck am Regler bzw. an der Materialpumpe oder im Rücklaufstrang der Zirkulationsleistung einstellen
- ◆ Absperrventil an der Materialquelle öffnen

Es darf nirgends Material austreten.



Vorsicht!

Materialzufuhr nur von fachkundigen Personen anschließen lassen! Die unter "Technische Daten" angegebenen Drücke und Temperaturen nicht überschreiten! Montage oder Wechseln der Düsen, Federn usw. nur von fachkundigen Personen durchführen lassen!

4.2 Funktionsprüfung und Inbetriebnahme

- ◆ Sicherheitsriegel (29) nach oben umlegen (entriegeln)
- ◆ Düse des Spritzapparates auf eine Probestfläche richten
- ◆ Spritzvorgang durch Betätigen des Abzugshebels (22 oder 25) beginnen
- ◆ Spritzbild beurteilen und erforderlichenfalls
- ◆ nach Sichern mit dem Sicherheitsriegel (29) (nach vorn umlegen)
- ◆ Düse wechseln (lieferbare Airless-Düsen siehe Bestellkatalog der DETE GmbH)
- ◆ ggf. Düsenmutter (1) noch einmal lösen
- ◆ Materialdüse (102) in die gewünschte Richtung drehen (um 360° drehbar)
- ◆ Düsenmutter (1) festschrauben
- ◆ Sicherheitsriegel (29) nach oben umlegen (entriegeln)
- ◆ Sprühstrahl in gleichmäßigen Bewegungen über das Werkstück führen



Hinweise

- ⇒ Nur Zubehörteile der Firma DETE Dr. Tettenborn GmbH verwenden!
- ⇒ Nur ausreichend stabile Schläuche verwenden! Ältere Schläuche vor Inbetriebnahme des Spritzapparates überprüfen und erforderlichenfalls austauschen!
- ⇒ Nur zu den Schlauchanschlüssen passende Schläuche verwenden und auf korrekten Sitz sowie Dichtigkeit überprüfen!
- ⇒ Es wird empfohlen, den Spritzapparat vor Inbetriebnahme mit einem geeigneten Reinigungsmittel durchzuspülen (Spritzvorgang mit Reinigungsmittel, bis dieses rein austritt).
- ⇒ Um sicherzustellen, daß keine Partikel die Düsen verstopfen, wird empfohlen, den Beschichtungsstoff über ein Materialfilter vor dem Materialanschluß (27) zu reinigen (Hochdruck-Materialfilter können bei der DETE Dr. Tettenborn GmbH bezogen werden).
- ⇒ Um bei hochwertigen Beschichtungen einheitliche Schichtdicke und ein einheitliches Spritzbild zu erzielen, wird die Verarbeitung im Kreuzgang empfohlen, d. h. man beschichtet die Fläche zunächst in waagrechten und anschließend in senkrechten Zeilen oder umgekehrt.
- ⇒ Die Materialzufuhr erfolgt über eine Pumpe. Zirkulationsanschluß wird z. B. bei der Verarbeitung sich absetzender Beschichtungsstoffe empfohlen oder für Material, dessen Temperatur konstant gehalten werden muss.
- ⇒ Das Spritzbild lässt sich bei Airless-Geräten, anders als bei druckluftbetriebenen Spritzapparaten, standardmäßig nicht durch Einstellungen an der Düse verän-

dern. Wird ein anderes Spritzbild gewünscht, muss die Airless-Düse ausgetauscht werden. Bei Einsatz verstellbarer Materialdüsen kann man den Spritzwinkel verstellen.

- ⇒ Das Spritzbild hängt u. a. von der Viskosität des Beschichtungsstoffes ab. Es kann über den Materialdruck verändert werden. Lässt sich das Optimum nicht durch Materialdruckänderung erreichen, empfiehlt es sich, den Versuch mit einer anderen Materialdüse zu wiederholen.



Gefahr!

Beim Wechseln der Airless-Düsen nicht nur den Sicherheitsriegel (29) nach vorn umlegen und am Abzugshebel (22 oder 25) Blockierung des Hebels kontrollieren, sondern unbedingt auch die Materialzufuhr schließen!

Obwohl kein Material aus der Ventilsitzschraube (4) austreten kann, wenn der Abzugshebel (22 oder 25) durch den Sicherheitsriegel (29) gesichert ist, besteht Lebensgefahr für alle Personen im Bereich des Sprühstrahls, wenn beim Wechseln der Düse, z. B. versehentlich, doch der Abzugshebel betätigt wird. Der Materialstrahl tritt mit hoher Geschwindigkeit aus der vorderen Öffnung der Ventilsitzschraube (4). Der Strahl kann die Haut durchdringen, in den Körper gelangen und dabei Luft mitreißen. Gefahr einer tödlichen Embolie! Im Falle toxischer Beschichtungs- oder Reinigungsmittel besteht außerdem Vergiftungsgefahr!

5. Betriebsunterbrechungen, Arbeitspausen

Bei Betriebsunterbrechungen, z.B. in Arbeitspausen:

- ◆ Absperrventil der Materialquelle schließen
- ◆ ggf. Pumpe ausschalten
- ◆ Sicherheitsriegel (29) nach vorn umlegen (verriegeln)
- ◆ durch Ziehen am Abzugshebel (22 oder 25) kontrollieren, dass der Sicherheitsriegel (29) den Abzugshebel blockiert und kein Material austreten kann
- ◆ den Spritzapparat mit dem Bügel (B) über einen Haken oder eine andere geeignete, ausreichend stabile Befestigungsvorrichtung hängen

Dabei die Materialzufuhr unter allen Umständen unterbrechen und sicherstellen, dass Unbefugten, insbesondere Kindern und Jugendlichen, der Zugang zu dem Spritzapparat nicht möglich ist.

6. Beenden der Arbeit

Loslassen des Abzugshebels (22 oder 25) beendet den Spritzvorgang. Soll die Arbeit danach nicht wieder aufgenommen werden, ist folgendermaßen vorzugehen:

- ◆ Absperrventil an der Materialquelle schließen
- ◆ ggf. Pumpe ausschalten
- ◆ Spritzapparat reinigen, indem man ein geeignetes, z. B. ein vom Lieferanten des Beschichtungsstoffes empfohlenes oder vorgeschriebenes Reinigungsmittel in den bzw. einen Materialbehälter füllt und dieses nach Öffnen des Absperrventils durch Pumpe, Materialschlauch bzw. -schläuche und Spritzapparat fördert, bis es rein austritt
- ◆ Sicherheitsriegel (29) nach vorn umlegen (verriegeln)
- ◆ Absperrventil an der Pumpe schließen
- ◆ Materialpumpe ausschalten
- ◆ Teile, an denen noch Material haftet, in geeigneter Weise reinigen
- ◆ Spritzapparat gegen den Zugang von Unbefugten, insbesondere von Kindern und Jugendlichen gesichert aufbewahren. Notfalls Materialschlauch bzw. -schläuche abschrauben, gegebenenfalls noch ungereinigte Teile reinigen, die Erdung lösen, und den Spritzapparat wegschließen



Hinweise

- ⇒ Darauf achten, dass keine Reste von toxischem, brand- oder explosionsfähigem Material bzw. Reinigungsmittel im Spritzapparat verbleiben (Vermeidung von Gefahrenpotential bei Lagerung oder Transport).
- ⇒ Überschüssigen Beschichtungsstoff, z. B. Restmengen, die nicht mehr in das Vorratsgefäß zurückgegossen werden sollen, entsprechend den Angaben des Herstellers des Beschichtungsstoffes entsorgen. Notfalls einer Sondermülldeponie zuführen.

- ⇒ Zur Reinigung des Spritzapparates sowie aller materialberührter Zubehörteile wie Schläuche, Filter usw.
- das vom Hersteller des Beschichtungstoffes empfohlene oder vorgeschriebene Reinigungsmittel verwenden, und
 - das Reinigungsmittel anschließend gemäß den Angaben des Herstellers des Beschichtungstoffes oder den Angaben des Reinigungsmittelherstellers entsorgen. Notfalls einer Sondermülldeponie zuführen.

7. Betriebsstörungen, Spritzbildfehler

Bei unbefriedigendem Spritzbild prüfen, ob die Materialdüse verschmutzt ist. Erforderlichenfalls Materialfilter einsetzen bzw. reinigen oder austauschen.

8. Austausch von Teilen

⇒ **Ventilnadel GM 500**

- Ventilverschlußschraube (20) abschrauben
- Feder (19) herausnehmen
- Düsenmutter (1) abschrauben
- Ventilsitzschraube (4) herauserschrauben
- Ventilnadel kpl. (15) mit einem passend geformten, nicht scharfkantigen Gegenstand z. B. aus Holz oder Plastik nach hinten hinausdrücken

Dabei schiebt sich das hintere Ende der Ventilnadel kpl. (15) aus dem hinteren Teil des Hauptkörpers (12)

- Ventilnadel kpl. (15) vollständig herausziehen
- Ventilnadel (16) aus dem Nadelbolzen (18) herauserschrauben
- Nadelmitnehmer (17) auf die neue Ventilnadel (16) aufschrauben
- Längenmaß (70 mm +0,2) genau einstellen
- Nadelbolzen (18) auf die Ventilnadel (16) aufschrauben und
- gegen den Nadelmitnehmer (17) kontern

⇒ **Nadelverstärkung**

- Düsenmutter (1) abschrauben
- Ventilsitzschraube (4) herauserschrauben
- Nadelverstärkung (50) von Kontermutter (51) lösen und abschrauben

Wenn nur die Nadelverstärkung (50) ausgetauscht werden soll:

- neue Nadelverstärkung (50) aufschrauben
- mittels Meßschieber Maß von 24,5 mm einstellen und
- mit Kontermutter (51) kontern

Sollen auch die Teile (17, 18, 19 und 52) ausgetauscht werden,

- Nadelverstärkung (50) und Kontermutter (51) entfernen und anschließend
- Verschlußschraube (20) herausdrehen
- Feder (19) herausnehmen

- Teile (17, 18 und 52) mit einem passend geformten, nicht scharfkantigen Gegenstand, z.B. aus Holz oder Kunststoff, nach hinten herausdrücken

Dabei schiebt sich das hintere Ende des Nadelbolzens (18) aus dem hinteren Teil des Hauptkörpers (12)

- Teile (17, 18 und 52) vollständig herausziehen (sie werden in der Regel nicht weiter zerlegt)

⇒ **Nadelpackung**

Nach Ausbau der Ventilnadel kpl. (15) der Teile (17 bis 19 und 50 bis 52)

- Sechskantmutter (14) lösen und zusammen mit der
- Isolierscheibe (13) herausnehmen
- Kopfteil (6) nach vorn aus dem Hauptkörper (12) herausziehen
- Isolierhülse (11) und Isolierscheibe (9) von der Dichtungsschraube (10) abziehen
- Dichtungsschraube (10) aus dem Kopfteil (6) herauserschrauben
- Packungsteile, bestehend aus je zwei Dichtungen (7) und zwei Hutmanschetten (8) entfernen (Zum Herausziehen der Packungsteile bedient man sich eines Drahtakens. Darauf achten, dass keine Gewinde beschädigt werden!)

Anschließend alle wiederverwendbaren Teile gründlich reinigen.

Zusammenbau:

- neue Packungsteile, bestehend aus je zwei Dichtungen (7) und zwei Hutmanschetten (8) in der dargestellten Reihenfolge **und Richtung** einbauen; Dichtlippen nicht beschädigen!
 - Beim Einbau keine spitzen oder scharfkantigen Gegenstände verwenden!
 - Dichtungsschraube (10) lose in das Kopfteil (6) hineindreihen
 - Isolierhülse (11) und Isolierscheibe (9) über die Dichtungsschraube (10) schieben
 - Kopfteil (6) mit Dichtungsschraube (10), Isolierhülse (11) und Isolierscheibe (9) in die Bohrung des Hauptkörpers (12) hineinschieben
 - Isolierscheibe (13) über die Dichtungsschraube (10) schieben
 - Kopfteil (6) an der Dichtungsschraube (10) mit der Sechskantmutter (14) anschrauben, **jedoch noch nicht festziehen!**
 - Ventilmadel kpl. (15) von hinten in den Hauptkörper einführen und bis zum Anschlag nach vorn drücken
 - Feder (19) über den Nadelbolzen (18) in den Hauptkörper (12) schieben
 - Ventilverschlußschraube (20) fest einschrauben
 - erst jetzt die Dichtungsschraube (10) bis zum merklichen Widerstand anziehen und
 - durch Anziehen der Sechskantmutter (14) kontern
- ⇒ **Ventilsitzschraube und Materialdüse**
- Düsenmutter (1) abschrauben
 - Materialdüse (102) und Dichtung (3) entnehmen
 - Ventilsitzschraube kpl. (4) samt Dichtung (5) herausdrehen
 - Dichtung (5) von der Ventilsitzschraube kpl. (4) abziehen

Die Montage erfolgt, soweit nicht bereits beschrieben, jeweils in umgekehrter Reihenfolge. Dabei gleitende Teile mit geeignetem Fett leicht fetten. Verschmutzte Teile reinigen, nicht mehr funktionsfähige Teile austauschen. Auf korrekten Sitz der Dichtungen achten!



Hinweise

- ⇒ Ventilmadel (16) bzw. bei GM 500 Nadelverstärkung (50) und Ventilsitzschraube (4) stets gemeinsam austauschen!
- ⇒ Die Ventilmadel (16) sollte nach dem Zusammenbau der Teile (16) bis (18) möglichst genau in einer Länge von 70 mm aus dem Nadelmitnehmer (17) herausragen. Überschreiten ist bis zu 0,2 mm möglich, Unterschreiten führt zu unzureichendem Ventilsitz.
- ⇒ Bewegte Teile gelegentlich auf Leichtgängigkeit überprüfen und bei Bedarf nachfetten!

9. Reinigung, Wartung

Verschleißteile wie Materialdüse (102), Ventilsitzschraube (4) und Ventilmadel (16) bzw. Nadelverstärkung (50), Dichtungen (3, 5, 7 und 26) und Hutmanschetten (8) sowie die Feder (19) in angemessenen Zeitabständen kontrollieren und erforderlichenfalls austauschen (z. B. bei unzureichend schließender Ventilmadel bzw. Nadelverstärkung oder unkontrolliertem Austritt von Beschichtungsstoff).



Gefahr!

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie beim Wechseln der Düse erst Absperrventil an der Materialquelle schließen und Abzugshebel (22 oder 25) so lange betätigen, bis der Spritzapparat drucklos ist. **Unbedingt Druckabbau abwarten!** Danach Sicherheitsriegel (29) nach vorn umlegen (verriegeln) und durch Ziehen am Abzugshebel (22 oder 25) kontrollieren, dass der Sicherheitsriegel (29) den Abzugshebel blockiert und kein Material mehr austreten kann. Siehe Gefahren- und Warnhinweise!



Hinweise

- ⇒ Außer zu Reparatur- und Wartungszwecken wird der Spritzapparat nicht in Einzelteile zerlegt. Sowohl zu Reinigung als auch beim Materialwechsel spült man mit einem vom Lieferanten des Beschichtungsstoffes empfohlenen oder vorgeschriebenen Reinigungsmittel gründlich durch, bis dieses rein austritt.

- ⇒ Den Spritzapparat niemals komplett in Reinigungsmittel tauchen! Es könnten Dichtungen zerstört und Schmiermittel ausgewaschen werden.
- ⇒ Bei **längeren Betriebsunterbrechungen** nach dem Durchspülen mit Reinigungsmittel Gerät trocknen lassen und bis zur Wiederinbetriebnahme an geeignetem Ort aufbewahren.
- ⇒ Materialdüsen und Ventilsitzschraube nicht mit harten, scharfkantigen Gegenständen reinigen! (*Zur Reinigung der Düsen werden die Düsenreinigungsnadeln (Art.-Nr.:) der DETE Dr. Tettenborn GmbH empfohlen.*)
- ⇒ Zur äußerlichen Reinigung empfiehlt sich ein mit Reinigungsmitteln getränktes Tuch.

10. Entsorgung

Die Metallteile können nach Demontage des Spritzapparates Typ: GM 500 sortiert und einem Recycling-Prozess zugeführt werden, die nichtmetallischen Anteile materialgerecht entsorgen.

11. Technische Daten

Arbeitsdrücke / Arbeitstemperatur

| | |
|-------------------------|------------------|
| Max. Materialdruck | 35 MPa (350 bar) |
| Max. Materialtemperatur | 50°C |

Anschlüsse

| | |
|-------------------|----------|
| Materialanschluss | G 1/4 AG |
|-------------------|----------|

Gewicht (ohne Anbauteile)

ca. 470 g

Materialstrahlbereich

| | |
|--|---|
| Winkel des Materialstrahls vor der Düse: | je nach Düse bis ca. 110°C |
| Länge des Materialstrahls vor der Düse: | je nach Düse und Materialdruck bis 5 m |
| Länge des Materialstrahls | bis zu 20 m |

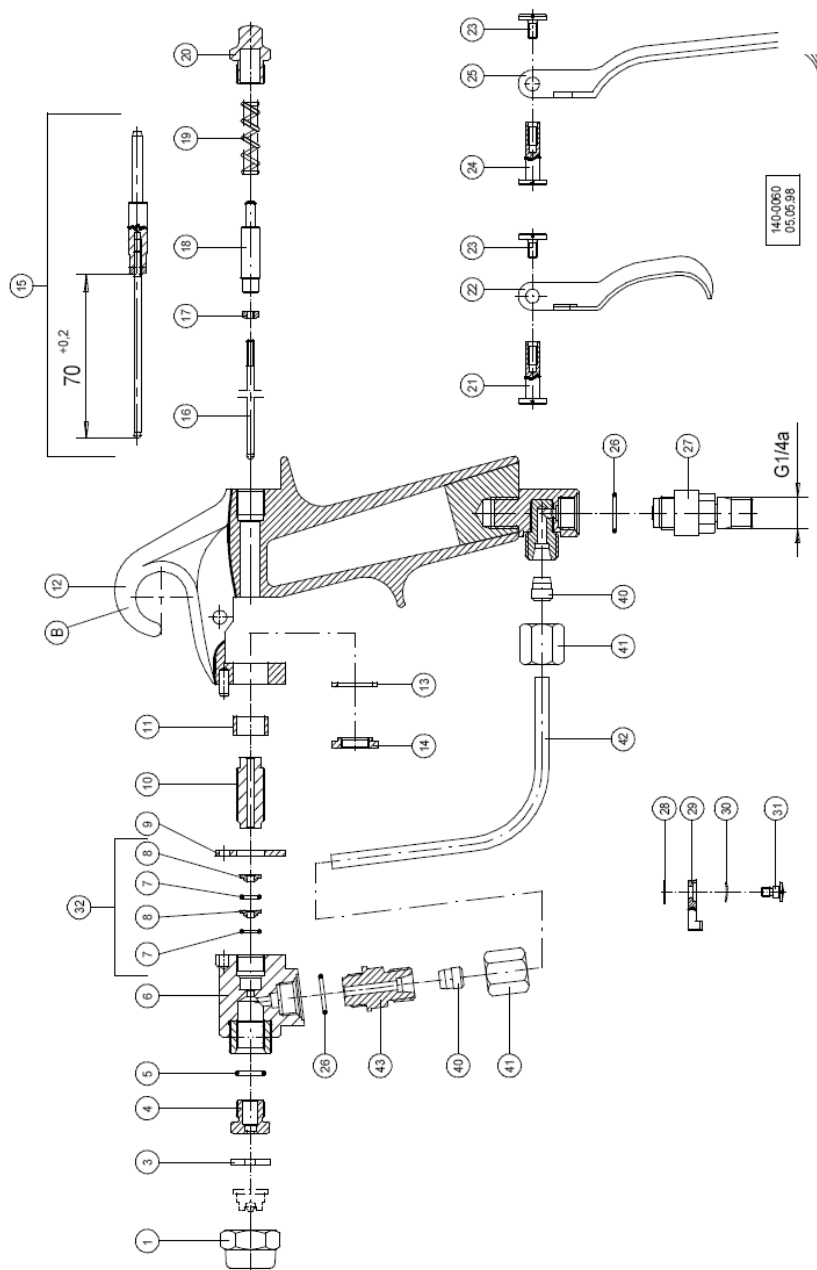
Schallbelastung

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| Dauerschalldruckpegel: | düsenabhängig 60 bis 90 dB (A) |
|------------------------|--------------------------------|

Belastung durch Vibrationen

| | |
|----------------|------------------------|
| Beschleunigung | < 2,5 m/2 ² |
|----------------|------------------------|

12. Ersatzteilzeichnung GM 500



13. Ersatzteilliste GM 500

| Pos. | Art.-Nr. | Bezeichnung | Menge |
|------|-----------|--|-------|
| | 60513000 | Griff kpl. | 1 |
| | 60503050 | Abzughebel Ig. | 1 |
| | 60513100 | Kopfteil mit 1 Anschluss | 1 |
| | 60513200 | Kopfteil mit 2 Anschlüssen | 1 |
| | 60513300+ | Ventilsitz kpl. | 1 |
| | 60513400+ | Dichtring | 1 |
| | 60513500+ | Düsenmutter | 1 |
| | 60513501 | Düsenmutter Sonderausführung | 1 |
| | 60513600+ | Düsensatz kpl. | 1 |
| | 60513601+ | Dichtring | 2 |
| | 60513602+ | Hutmanschetten | 2 |
| | 60513700+ | Stoffbuchsenschraube | 1 |
| | 60513800 | Isolierscheibe | 1 |
| | 60513900 | Isolierhülse | 1 |
| | 60514000 | Isolierscheibe | 1 |
| | 60514100 | Sechskantmutter | 1 |
| | 60514200+ | Ventilnadel kpl | 1 |
| | 60514201+ | Ventilnadel | 1 |
| | 60514202 | Ventilnadelkontermutter | 1 |
| | 60514203 | Ventilnadelbolzen | 1 |
| | 60514300 | Schließfeder bis 200 bar | 1 |
| | 60514301 | Schließfeder bis 500 bar | 1 |
| | 60514400 | Verschlussschraube | 1 |
| | 60514500+ | Schlauchanschluss drehbar | 1 |
| | 60514600+ | Dichtungssatz kpl. | 1 |
| | 60514700+ | Dichtring | 1 |
| | 60514800+ | Hebelachse | 1 |
| | 60514900 | Abzugshebel | 1 |
| | 60515000 | Hebelschraube | 1 |
| | 60515100+ | Sicherungsriegel | 1 |
| | 60515200+ | Scheibe f. Sicherungsriegel | 1 |
| | 60515300+ | Federscheibe f. Sicherungsriegel | 1 |
| | 60515400 | Schraube | 1 |
| | 60515500 | Schlauchanschluss starr | 1 |
| | 60515600 | Führungsstift | 1 |
| | 60516300 | Materialzuführrohr kpl. | 1 |
| | 60516310 | Materialrohr | 1 |
| | 60516350 | Anschlussstück | 1 |
| | 60517262 | Hauptkörper ohne Griffstütze | 1 |
| | 60517962 | Hauptkörper mit Griffstütze für Materialausführungsrohr | 1 |
| | 60517972 | Hauptkörper ohne Griffstütze für Materialausführungsrohr | 1 |



DETE Dr. Tettenborn GmbH
Steinfeldstraße 15
D-90425 Nürnberg
Telefon: 0911/34 77 0
Telefax: 0911/ 34 77 40
E-mail: dete@dete.de
Homepage: www.dete.com