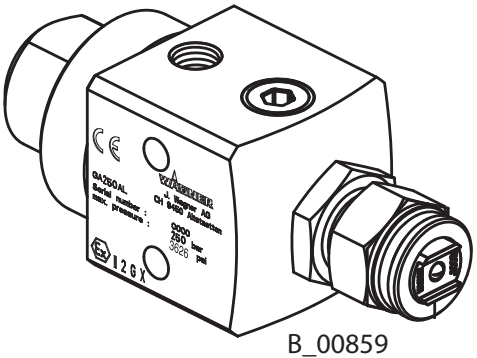
WAGNER

Original-Betriebsanleitung

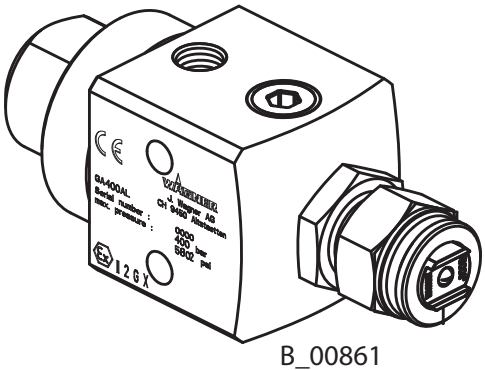
GA 250AL
GA 400AL

Ausgabe 07 / 2005

Automatik Airless Spritzpistole



B_00859



B_00861

II 2GX (Atex 95)

Inhaltsverzeichnis

1	**ZU DIESER ANLEITUNG**	**5**
1.1	Sprachen	5
1.2	Warnungen, Hinweise und Symbole in dieser Anleitung	5
2	**ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE**	**6**
2.1	Sicherheitshinweise für den Betreiber	6
2.1.1	Elektrische Betriebsmittel	6
2.1.2	Personalqualifikation	6
2.1.3	Sichere Arbeitsumgebung	6
2.2	Sicherheitshinweise für das Personal	6
2.2.1	Sicherer Umgang mit den WAGNER-Spritzgeräten	7
2.2.2	Gerät erden	7
2.2.3	Materialschläuche	7
2.2.4	Reinigung	8
2.2.5	Umgang mit gefährlichen Flüssigkeiten, Lacken und Farben	8
2.2.6	Berühren heisser Oberflächen	8
2.3	Bestimmungsgemässe Verwendung	8
2.4	Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	9
2.4.1	Bestimmungsgemässe Verwendung	9
2.4.2	Explosionsschutz Kennzeichnung	9
2.4.3	Max. Oberflächentemperatur	9
2.4.4	Sicherheitshinweise	9
3	**GEWÄHRLEISTUNGS- UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN**	**10**
3.1	Hinweis zur Produkthaftung	10
3.2	Gewährleistungsanspruch	10
3.3	CE-Konformitätserklärung	11
3.4	Hinweise auf deutsche Regelungen und Richtlinien	11
4	**BESCHREIBUNG**	**12**
4.1	Einsatzbereich, bestimmungsgemässe Verwendung	12
4.1.1	Verarbeitbare Arbeitsstoffe	12
4.2	Lieferumfang	12
4.2.1	Typenbezeichnung	12
4.3	Technische Daten	14
4.4	Funktionen der Sprühpistole	15
4.4.1	Aufbau der Sprühpistole	15
4.4.2	Funktionsbeschreibung	15
5	**INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG**	**16**
5.1	Aufstellen und Anschliessen	16
5.1.1	Typisches Automatik-Sprühsystem	16
5.1.2	Belüftung der Spritzkabine	17
5.1.3	Materialleitungen	17
5.1.4	Erdung des Systems	18
5.2	Vorbereitung Lack	19
5.2.1	Umrechnungstabelle für Viskositäten	19
5.3	Inbetriebnahme	20
5.3.1	Allgemeine Regeln beim Umgang mit der Sprühpistole	20
5.3.2	Vorbereitung Inbetriebsetzung	20

Inhaltsverzeichnis

5.4	Arbeiten	21
5.4.1	Anfahren Airless-Spritzen	21
5.4.2	Auswechseln der Airless-Flachstrahldüse	21
5.4.3	Reinigung der Airless-Flachstrahldüse	21
6	**WARTUNG**	**22**
6.1	Ausserbetriebnahme und Reinigung	23
6.2	Auswechseln von Teilen auf der Ventilstange	23
6.2.1	Zerlegung	23
6.2.2	Zusammenbau der Ventilstange und Pistole	24
7	**STÖRUNGSSUCHE UND -BEHEBUNG**	**25**
8	**ZUBEHÖR**	**26**
8.1	Airless-Flachstrahldüsen	26
8.2	Schläuche	29
8.3	Diverses	29
9	**ERSATZTEILE**	**30**
9.1	Wie werden Ersatzteile bestellt?	30
9.2	Automatikpistole GA 400AL	31
9.3	Automatikpistole GA 250AL	32

1 ZU DIESER ANLEITUNG

Die Betriebsanleitung enthält Informationen zu Bedienung, Instandsetzung und Wartung des Gerätes.

→ Gerät nur unter Beachtung dieser Anleitung verwenden.

Diese Einrichtung kann gefährlich sein, wenn sie nicht gemäss den Angaben dieser Betriebsanleitung betrieben wird.

Die Einhaltung dieser Anleitung ist Bestandteil der Garantievereinbarungen.

1.1 SPRACHEN

Die Betriebsanleitung ist in folgenden Sprachen erhältlich:

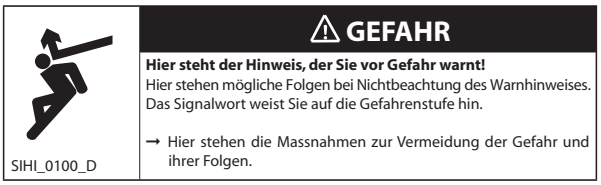
Sprache:	Bestell-Nr.	Sprache:	Bestell-Nr.
Deutsch	350939	Englisch	350941
Französisch	350946	Holländisch	350947
Italienisch	350948	Spanisch	350949
Dänisch	350951	Schwedisch	350950

1.2 WARNUNGEN, HINWEISE UND SYMBOLE IN DIESER ANLEITUNG

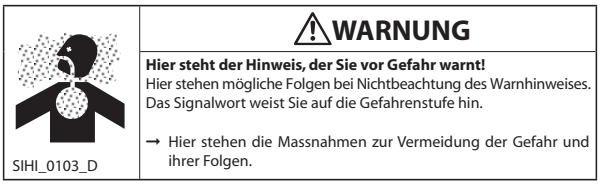
Warnhinweise in dieser Anleitung weisen auf besondere Gefahren für Anwender und Gerät hin und nennen Massnahmen, um die Gefahr zu vermeiden.

Die Warnhinweise gibt es in folgenden Stufen:

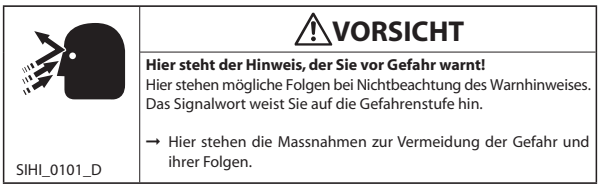
Gefahr – unmittelbar drohende Gefahr.
Nichtbeachten hat Tod, schwere Körperverletzung und schwere Sachschäden zur Folge.



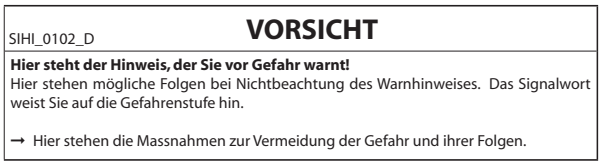
Warnung – mögliche drohende Gefahr.
Nichtbeachten kann Tod, schwere Körperverletzung und schwere Sachschäden zur Folge haben.



Vorsicht – mögliche gefährliche Situation.
Nichtbeachten kann leichte Körperverletzung zur Folge haben.



Vorsicht – mögliche gefährliche Situation.
Nichtbeachten kann Sachschäden zur Folge haben.



Hinweis – vermittelt Informationen zu Besonderheiten und zum Vorgehen.

2 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

2.1 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BETREIBER

→ Diese Anleitung jederzeit am Einsatzort des Gerätes verfügbar halten.
→ Örtliche Richtlinien zum Arbeitsschutz und Unfallverhütungsvorschriften jederzeit einhalten.

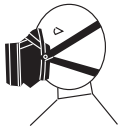
2.1.1 ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL

Elektrische Geräte und Betriebsmittel
→ Entsprechend den örtlichen Sicherheitsanforderungen im Hinblick auf Betriebsart und Umgebungseinflüsse vorsehen.
→ Nur von Elektrofachkräften oder unter deren Aufsicht instandhalten lassen.
→ Entsprechend den Sicherheitsvorschriften und elektrotechnischen Regeln betreiben.
→ Bei Mängeln unverzüglich reparieren lassen.
→ Ausser Betrieb setzen, wenn von ihnen eine Gefahr ausgeht.
→ Spannungsfrei schalten lassen, bevor mit Arbeiten an aktiven Teilen begonnen wird. Personal über vorgesehene Arbeiten informieren.
Elektrische Sicherheitsregeln beachten.

2.1.2 PERSONALQUALIFIKATION

→ Sicherstellen, dass das Gerät nur von geschultem Personal betrieben und repariert wird.

2.1.3 SICHERE ARBEITSUMGEBUNG

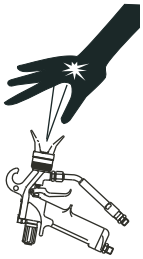


→ Sicherstellen, dass der Fussboden des Arbeitsbereichs antistatisch ist gemäss EN 50053 Teil 1, §7-2, Messung nach DIN 51953.
→ Sicherstellen, dass alle Personen innerhalb des Arbeitsbereichs antistatische Schuhe tragen, z. B. Schuhe mit Ledersohle.
→ Sicherstellen, dass Personen beim Spritzen zur Erdung über den Handgriff der Sprühpistole antistatische Handschuhe tragen.
→ Farbnebelabsauggeräte entsprechend den lokalen Vorschriften bauseits erstellen.
→ Sicherstellen, dass folgende Bestandteile einer sicheren Arbeitsumgebung zur Verfügung stehen:
– dem Arbeitsdruck angepasste Materialschläuche/Luftschläuche
– Persönliche Schutzausrüstung (Atem- und Hautschutz)
→ Sicherstellen, dass keine Zündquellen wie offenes Feuer, Funken, glühende Drähte oder heisse Oberflächen in der Umgebung vorhanden sind. Nicht Rauchen.

2.2 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS PERSONAL

→ Informationen in dieser Anleitung jederzeit beachten, insbesondere die Allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise.
→ Örtliche Richtlinien zum Arbeitsschutz und zu Unfallverhütungsvorschriften jederzeit einhalten.

2.2.1 SICHERER UMGANG MIT DEN WAGNER-SPRITZGERÄTEN



Der Spritzstrahl steht unter Druck und kann gefährliche Verletzungen verursachen.
Injektion von Farbe oder Reinigungsmittel vermeiden:

→ Spritzpistole nie gegen Personen richten.
→ Nie in den Spritzstrahl fassen.
→ Vor allen Arbeiten am Gerät, bei Arbeitsunterbrechungen und Funktionsstörungen:
  – Energie- und Druckluftzufuhr trennen.
  – Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
  – Spritzpistole und Gerät druckentlasten.
  – Bei Funktionsstörung den Fehler gemäss Kap. „Störungssuche“ beheben.

Bei Hautverletzungen durch Farbe oder Reinigungsmittel:

→ Notieren Sie, welche Farbe oder welches Reinigungsmittel Sie benutzt haben.
→ Suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Verletzungsgefahr durch Rückstosskräfte vermeiden:

→ Bei Betätigen der Spritzpistole auf sicheren Stand achten.
→ Spritzpistole nur kurzzeitig in einer Stellung halten.

2.2.2 GERÄT ERDEN

Bedingt durch die Strömungsgeschwindigkeit bei Spritzdruck kann es unter Umständen am Gerät zu elektrostatischen Aufladungen kommen. Diese können bei Entladung Funken- oder Flammenbildung nach sich ziehen.

→ Sicherstellen, dass das Gerät immer geerdet ist.
→ Zu beschichtende Werkstücke erden.
→ Sicherstellen, dass alle Personen innerhalb des Arbeitsbereichs geerdet sind, z. B. durch das Tragen von antistatischen Schuhen.
→ Beim Spritzen zur Erdung über den Handgriff der Spritzpistole antistatische Handschuhe tragen.

2.2.3 MATERIALSCHLÄUCHE

→ Sicherstellen, dass der Schlauchwerkstoff gegenüber den versprühten Materialien chemisch beständig ist.
→ Sicherstellen, dass der Materialschlauch für den im Gerät erzeugten Druck geeignet ist.
→ Sicherstellen, dass auf dem verwendeten Hochdruckschlauch folgende Informationen erkennbar sind:
  – Hersteller
  – zulässiger Betriebsüberdruck
  – Herstelldatum.
→ Der elektrische Widerstand des kompletten Hochdruckschlauchs muss kleiner als 1 MOhm sein.

2.2.4 REINIGUNG

→ Gerät elektrisch spannungsfrei schalten.
→ Pneumatik-Zuleitung abkoppeln.
→ Gerät druckentlasten.
→ Sicherstellen, dass der Flammpunkt der Reinigungsmittel um mindestens 5 K über der Umgebungstemperatur liegt.
→ Zum Reinigen nur lösemittelfeuchte Lappen und Pinsel verwenden, auf keinen Fall harte Gegenstände verwenden oder Reinigungsmittel mit Pistole aufsprühen.

In geschlossenen Behältern bildet sich ein explosionsfähiges Gas-Luft-Gemisch.
→ Bei Gerätereinigung mit Lösemitteln nie in einen geschlossenen Behälter spritzen.
→ Behälter erden.

2.2.5 UMGANG MIT GEFÄHRLICHEN FLÜSSIGKEITEN, LACKEN UND FARBEN

→ Bei Lackaufbereitung, -verarbeitung und Gerätereinigung die Verarbeitungsvorschriften der Hersteller der verwendeten Lacke, Lösemittel und Reiniger beachten.
→ Vorgeschriebene Schutzmassnahmen ergreifen, insbesondere Schutzbrille, Schutzkleidung und -handschuhe tragen sowie ggf. Hautschutzcreme verwenden.
→ Atemschutzmaske bzw. Atemschutzgerät benutzen.
→ Für ausreichenden Gesundheits- und Umweltschutz: Gerät in einer Spritzkabine oder an einer Spritzwand mit eingeschalteter Belüftung (Absaugung) betreiben.
→ Beim Verarbeiten heisser Materialien entsprechende Schutzkleidung tragen.

2.2.6 BERÜHREN HEISSER OBERFLÄCHEN

→ Heisse Oberflächen nur mit Schutzhandschuhen berühren.
→ Bei Betrieb des Gerätes mit einem Beschichtungsstoff mit einer Temperatur > 43 °C; 109.4 °F:
- Gerät mit einem Warn-Aufkleber „Warnung – heisse Oberfläche“ kennzeichnen.

Bestell-Nr.
9998910 Hinweisaufkleber
9998911 Schutzaufkleber

2.3 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

WAGNER lehnt jede Haftung ab für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemässe Verwendung entstehen.
→ Gerät nur für das Verarbeiten von durch WAGNER empfohlenen Materialien verwenden.
→ Gerät nur als Ganzes betreiben.
→ Schutzeinrichtungen nicht ausser Funktion nehmen.
→ Nur WAGNER Original-Ersatzteile und -zubehör verwenden.

2.4 EINSATZ IM EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICH

2.4.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Gerät ist geeignet zum Verarbeiten von flüssigen Materialien entsprechend der Einteilung in Explosionsgruppen.

2.4.2 EXPLOSIONSSCHUTZ KENNZEICHNUNG

Das Gerät ist nach der Richtlinie 94/9/CE (ATEX 95) geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich.

CE Ex II 2G X

CE:	Communautés Européennes
Ex:	Symbol für Explosionsschutz
II:	Gerätegruppe II
2:	Kategorie 2 (Zone 1)
G:	Ex-Atmosphäre Gas
X:	Siehe: “Besondere Hinweise” in der Betriebsanleitung

2.4.3 MAX. OBERFLÄCHENTEMPERATUR

Die maximale Oberflächentemperatur des Gerätes hängt von der Temperatur des Beschichtungsstoffes ab.
Das Gerät ist für Beschichtungsstoffe mit einer max. Temperatur von 80 °C; 176 °F geeignet.

Umgebungstemperatur
Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt +5 °C bis +40 °C; +41 °F bis +104 °F.

2.4.4 SICHERHEITSHINWEISE

Sicherer Umgang mit den WAGNER-Spritzgeräten
Bei Kontakt des Geräts mit Metall können sich mechanische Funken bilden.

In explosionsfähiger Atmosphäre:
→ Gerät nicht gegen Stahl oder rostiges Eisen schlagen oder stossen.
→ Sprühpistole nicht fallen lassen.
→ Nur Werkzeuge verwenden, die aus zulässigem Material bestehen.

Zündtemperatur des Beschichtungsstoffs
→ Sicherstellen, dass die Zündtemperatur des Beschichtungsstoffs über der max. Oberflächentemperatur liegt.

Zerstäubungsunterstützendes Medium
→ Zur Materialzerstäubung nur schwach oxidierende Gase verwenden, z.B. Luft.

Reinigung
Bei Ablagerungen auf den Oberflächen lädt sich das Gerät unter Umständen elektrostatisch auf. Bei Entladung kann es zu Flammen- oder Funkenbildung kommen.
→ Ablagerungen auf den Oberflächen entfernen, um Leitfähigkeit zu erhalten.

3 GEWÄHRLEISTUNGS- UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN

3.1 HINWEIS ZUR PRODUKTHAFTUNG

Aufgrund einer ab 01.01.1990 gültigen EG-Verordnung haftet der Hersteller nur dann für sein Produkt, wenn alle Teile vom Hersteller stammen oder von diesem freigegeben wurden, bzw. die Geräte sachgemäss montiert, betrieben und gewartet werden.
Bei Verwendung von fremdem Zubehör und Ersatzteilen kann die Haftung ganz oder teilweise entfallen.
Mit Original WAGNER-Zubehör und -Ersatzteilen haben Sie die Gewähr, dass alle Sicherheitsvorschriften erfüllt sind.

3.2 GEWÄHRLEISTUNGSANSPRUCH

Für dieses Gerät leisten wir Gewährleistung in folgendem Umfang:
Alle diejenigen Teile werden unentgeltlich nach unserer Wahl ausgebessert oder neu geliefert, die sich innerhalb von 24 Monaten bei Einschicht-, 12 Monaten bei Zweischicht- oder 6 Monaten bei Dreischichtbetrieb seit Übergabe an den Käufer infolge eines vor dieser Übergabe liegenden Umstandes – insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, schlechter Baustoffe oder mangelhafter Ausführung – als unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt erweisen.
Die Gewährleistung wird in der Form geleistet, dass nach unserer Entscheidung das Gerät oder Einzelteile hiervon ausgetauscht oder repariert werden. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits-, und Materialkosten werden von uns getragen, es sei denn, dass sich die Aufwendungen erhöhen, weil das Gerät nachträglich an einen anderen Ort als den Sitz des Bestellers verbracht worden ist.
Wir übernehmen keine Gewährleistung für Schäden, die durch folgende Gründe verursacht oder mitverursacht worden sind:
Ungeeignete oder unsachgemässe Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Käufer oder durch Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte Behandlung oder Wartung, ungeeignete Beschichtungsstoffe, Austauschwerkstoffe und chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, sofern die Schäden nicht auf ein Verschulden von uns zurückzuführen sind.
Schmirgelnde Beschichtungsstoffe wie z. B. Menninge, Dispersionen, Glasuren, flüssige Schmirgel, Zinkstaubfarben usw. verringern die Lebensdauer von Ventilen, Packungen, Sprühpistolen, Düsen, Zylinder, Kolben usw.. Hierauf zurückzuführende Verschleisserscheinungen sind durch diese Gewährleistung nicht gedeckt.
Komponenten, die nicht von WAGNER hergestellt wurden, unterliegen der ursprünglichen Gewährleistung des Herstellers.
Der Austausch eines Teiles verlängert nicht die Zeitdauer der Gewährleistung des Gerätes.
Das Gerät ist unverzüglich nach Empfang zu untersuchen. Offensichtliche Mängel sind bei Vermeidung des Verlustes der Gewährleistung innerhalb von 14 Tagen nach Empfang des Gerätes der Lieferfirma oder uns schriftlich mitzuteilen.
Wir behalten uns vor, die Gewährleistung durch ein Vertragsunternehmen erfüllen zu lassen.
Die Leistung dieser Gewährleistung ist abhängig vom Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein. Ergibt die Prüfung, dass kein Anspruch auf Gewährleistung vorliegt, so geht die Reparatur zu Lasten des Käufers.
Klargestellt wird, dass dieser Gewährleistungsanspruch keine Einschränkung der gesetzlichen, bzw. der durch unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen vertraglich vereinbarten Ansprüche darstellt.

J. Wagner AG

3.3 CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von

350032 Automatikpistole GA 400AL
350033 Automatikpistole GA 250AL

Folgenden Richtlinien entspricht:
98/37/EG
94/9/EG

Angewendete Normen, insbesondere:

EN 292-1	EN 1050
EN 292-2	EN 1953
EN 563	EN 13463

Angewendete nationale technische Spezifikationen, insbesondere:

BGV D 15	BGR 104
BGV D 25	BGR 132

Kennzeichnung:

II 2G X

CE-Konformitätsbescheinigung
Die CE-Konformitätsbescheinigung liegt dem Produkt bei. Sie kann bei Bedarf bei Ihrer WAGNER-Vertretung unter Angabe des Produkts und der Seriennummer nachbestellt werden.

Bestellnummer:
GA 250AL, GA 400AL 350907

3.4 HINWEISE AUF DEUTSCHE REGELUNGEN UND RICHTLINIEN

a)	BGR 500	Teil 2, Kap. 2.36 Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern
b)	BGR 500	Teil 2, Kap. 2.29 Verarbeiten von Beschichtungsstoffen
c)	CHV 9	Verordnung über brennbare Flüssigkeiten
d)	BGR 104	Explosionsschutz-Regeln
e)	BGR 132	Vermeidung von Zündgefahren
f)	BGR 180	Einrichtungen zum Reinigen von Werkstücken mit Lösemitteln
g)	ZH 1/406	Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler
h)	BGI 740	Lackierräume- und Einrichtungen

Hinweis: Alle Titel können beim Heymanns Verlag in Köln bezogen werden, oder sie sind im Internet zu finden.

4 BESCHREIBUNG

4.1 EINSATZBEREICH, BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Pistole ist geeignet zum Zerstäuben von flüssigen Materialien, insbesondere von Beschichtungsstoffen, nach dem Airless-Verfahren.

4.1.1 VERARBEITBARE ARBEITSSTOFFE

- Decklacke, Grundierungen, Korrosionsschutz, Strukturlacke, Laugen, Beizen, Klarlacke, Trennmittel, u.s.w. auf Lösemittel- sowie Wasserbasis.
  sowie
- Hochviskose Materialien, wie Farben, Unterbodenschutz, Öle und Kleber.

Hinweis
Bei Applikationsproblemen bitte die WAGNER Niederlassung oder den Lackhersteller anfragen.

4.2 LIEFERUMFANG

4.2.1 TYPENBEZEICHNUNG

GA	XXX	AL
①	②	③

① GA = Automatikpistole

② 250 = Pistolentyp 5 MPa; 250 bar; 23626 psi
400 = Pistolentyp 40 MPa; 400 bar; 5802 psi

③ AL = Airless Sprühverfahren

Bestell-Nr.	Bezeichnung
350032	Automatikpistole GA 400AL
350080	Automatikpistole GA 400AL USA
350033	Automatikpistole GA 250AL
350081	Automatikpistole GA 250AL USA

Zur Grundausrüstung gehören:

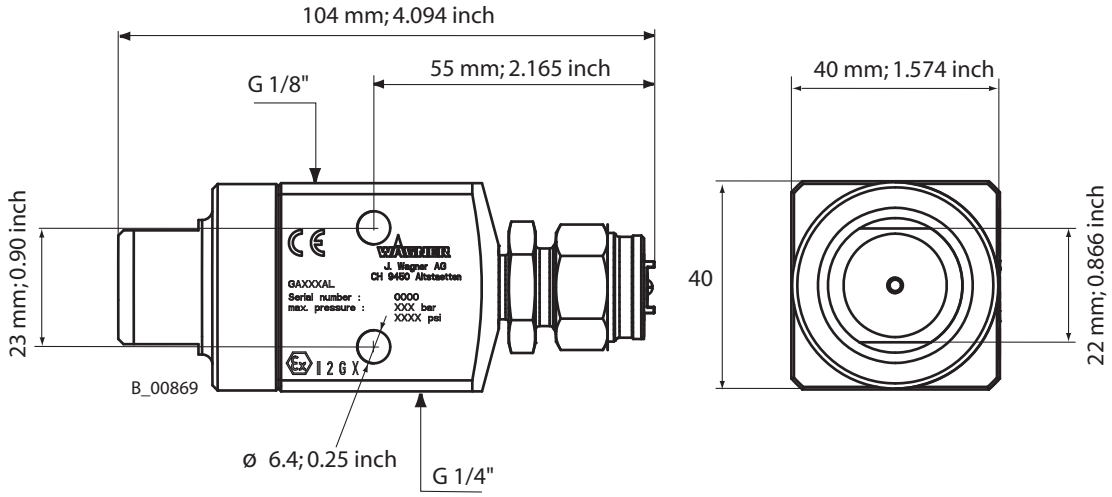
Menge				Bestell-Nr.	Bezeichnung
350032	350080	350033	350081		Automatikpistole GA 400AL Automatikpistole GA 250AL
1	1	1	1	350907	CE-Konformitätserklärung
1	-	1	-	350939	Betriebsanleitung Deutsch
-	1	-	1	350941	Betriebsanleitung Englisch
1	1	1	1	Siehe Kap. 1	Betriebsanleitung in der entsprechenden Landessprache

Bei Sonderausführungen gelten die Angaben auf dem Lieferschein.

4.3 TECHNISCHE DATEN

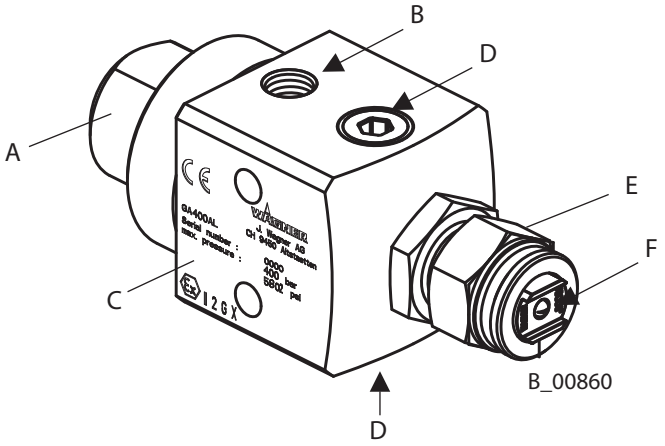
	GA 250AL	GA 400AL
Materialdruck max.	25 MPa	40 MPa
	3626 psi	5802 psi
	250 bar	400 bar
Steuerluftdruck	0.45 - 0.8 MPa	
	65 - 116 psi	
	4.5 - 8 bar	
Materialanschluss Innengewinde	G 1/4“ (2x)	
Steuerluft Anschluss Innengewinde	G 1/8“	
Gewicht	545 g	
Max. Materialtemperatur	60 °C; 140 °F	
Betriebstemperaturbereich	+5 - +40 °C; +41 - +104 °F	
Schallpegel bei 4 bar; 0.4 MPa; 58 psi Luftdruck (abhängig von der Düse)	84 dB(A)	

Abmessungen



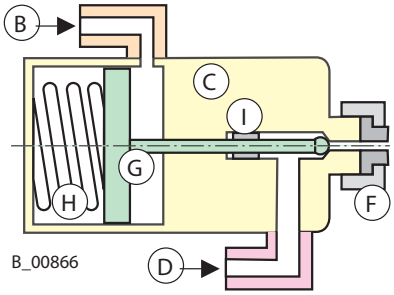
4.4 FUNKTIONEN DER SPRÜHPISTOLE

4.4.1 AUFBAU DER SPRÜHPISTOLE



Spannmutter	A
Steuerluftanschluss	B
Pistolengehäuse	C
Materialanschluss	D
Überwurfmutter	E
Flachstrahldüse	F
Ventilstange (siehe 4.4.2)	G
Druckfeder (siehe 4.4.2)	H

4.4.2 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

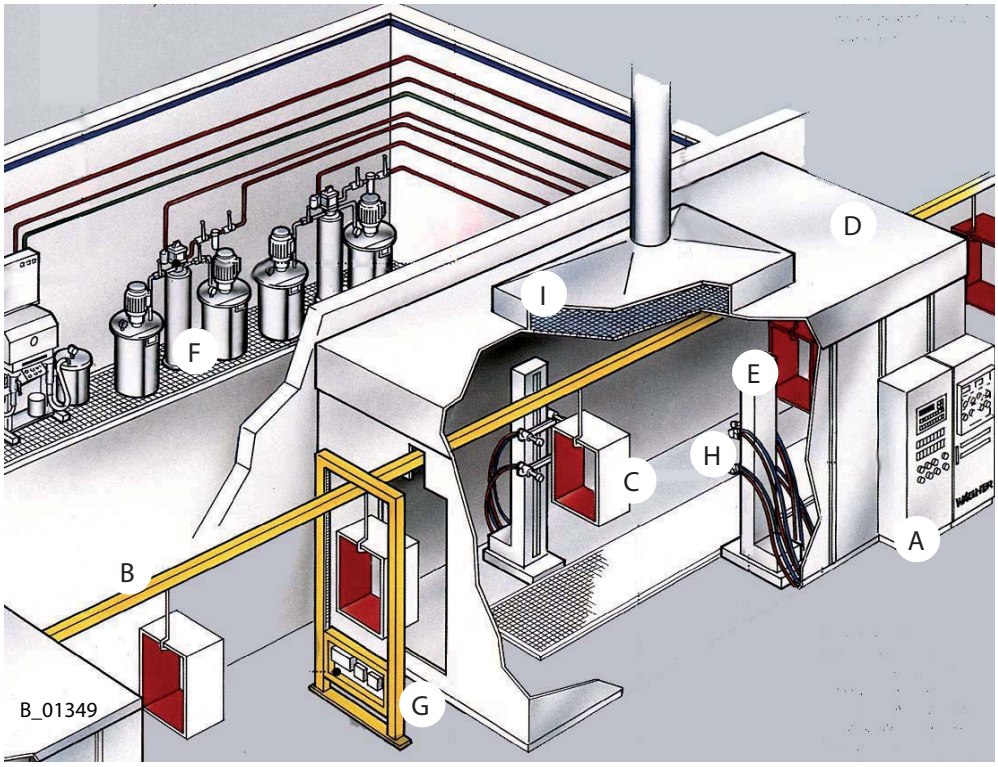


- Die Automatikpistole GA 250AL bzw. GA 400AL wird mittels der Steuerluft (B) geschaltet.
- Der auf der Ventilstange (G) sitzende Steuerkolben im Gehäuse (C) der Sprühpistole GA 250AL bzw. GA 400AL wird mit Druck beaufschlagt und öffnet somit den Materialdurchgang zur Flachstrahldüse (F).
- Das Schliessen erfolgt nach dem Druckabfall der Steuerluft (B) mittels Druckfeder (H).
- Der Dichtungssatz (I) verhindert, dass Material in das Gehäuse (C) strömen kann.
- Pistole sichern: Steuerluftleitung vom Steuerluftanschluss (B) an der Sprühpistole abziehen.

5 INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG

5.1 AUFSTELLEN UND ANSCHLIESSEN

5.1.1 TYPISCHES AUTOMATIK-SPRÜHSYSTEM



Benennung	
Schaltschrank	A
Förderer	B
Werkstück	C
Spritzkabine	D
Bewegungsautomat	E
Farbversorgung	F
Teileerkennung	G
Sprühpistolen	H
Zu- und Abluftsystem	I

Die Sprühpistole muss mit verschiedenen Komponenten zu einem Sprühsystem ergänzt werden. Das im Bild dargestellte System ist nur ein Beispiel. Ihr WAGNER Händler berät Sie gerne bei der Zusammenstellung einer auf Ihre Anwendung zugeschnittene, individuelle Systemlösung. Bevor Sie mit der Inbetriebnahme beginnen, müssen Sie sich auch mit den Betriebsanleitungen und Sicherheitsbestimmungen aller zusätzlich benötigten Systemkomponenten bekannt gemacht haben.

5.1.2 BELÜFTUNG DER SPRITZKABINE

⚠ WARNUNG

Giftige und/oder entflammbare Dampfgemische!
Vergiftungs- und Verbrennungsgefahr

→ Gerät in einer für die Arbeitsstoffe zugelassenen Spritzkabine betreiben.
–oder–
→ Gerät an einer entsprechenden Spritzwand mit eingeschalteter Belüftung (Absaugung) betreiben.
→ Nationale und örtliche Vorschriften zur Abluftgeschwindigkeit beachten.

SIHI_0028_D

5.1.3 MATERIALLEITUNGEN

VORSICHT

Verunreinigungen im Spritzsystem!
Verstopfung der Spritzpistole, Aushärten der Materialien im Spritzsystem

→ Spritzpistole und Farbversorgung mit geeignetem Reinigungsmittel spülen.

SIHI_0001_D

⚠ GEFAHR

Platzender Schlauch, berstende Verschraubungen!
Lebensgefahr durch Injektion von Material

→ Sicherstellen, dass der Schlauchwerkstoff gegenüber den versprühten Materialien chemisch beständig ist.
→ Sicherstellen, dass Spritzpistole, Verschraubungen und Materialschlauch zwischen Gerät und Spritzpistole für den im Gerät erzeugten Druck geeignet sind.
→ Sicherstellen, dass auf dem Hochdruckschlauch folgende Informationen erkennbar sind:
- Hersteller
- zulässiger Betriebsdruck
- Herstelldatum.

SIHI_0029_D

5.1.4 ERDUNG DES SYSTEMS

⚠ WARNUNG

Entladung elektrostatisch aufgeladener Bauteile in lösemittelhaltiger Atmosphäre!
Explosionsgefahr durch elektrostatische Funken oder Flammen

→ Alle Gerätekomponenten erden.
→ Zu beschichtende Werkstücke erden.

SIHI_0027_D

⚠ WARNUNG

Starker Farbnebel bei mangelhafter Erdung!
Vergiftungsgefahr
Mangelhafte Qualität des Farbauftrags

→ Alle Gerätekomponenten erden.
→ Zu beschichtende Werkstücke erden.

SIHI_0003_D

Zwischen Originalgebinde und Gerät muss eine leitende Verbindung (Potentialausgleichskabel) bestehen.

5.2 VORBEREITUNG LACK

Die Viskosität des Lackes ist von grosser Bedeutung. Die besten Spritzergebnisse werden bei Werten zwischen 80 und 150 milli Pascal x Sekunde (mPas) erzielt.
Eine Verarbeitung bis 260 mPas ist meist ohne Probleme möglich, wenn hohe Schichtdicken erreicht werden sollen.

Bei Applikationsproblemen bitte den Lackhersteller konsultieren.

5.2.1 UMRECHNUNGSTABELLE FÜR VISKOSITÄTEN

milli Pascal x Sec mPas	Centipoise	Poise	DIN Cup 4 mm ; 0.16 inch	Ford Cup 4	Zahn 2
10	10	0.1		5	16
15	15	0.15		8	17
20	20	0.2		10	18
25	25	0.25	14	12	19
30	30	0.3	15	14	20
40	40	0.4	17	18	22
50	50	0.5	19	22	24
60	60	0.6	21	26	27
70	70	0.7	23	28	30
80	80	0.8	25	31	34
90	90	0.9	28	32	37
100	100	1	30	34	41
120	120	1.2	33	41	49
140	140	1.4	37	45	58
160	160	1.6	43	50	66
180	180	1.8	46	54	74
200	200	2	49	58	82
220	220	2.2	52	62	
240	240	2.4	56	65	
260	260	2.6	62	68	
280	280	2.8	65	70	
300	300	3	70	74	
320	320	3.2			
340	340	3.4			
360	360	3.6	80		
380	380	3.8			
400	400	4	90		

5.3 INBETRIEBNAHME

5.3.1 ALLGEMEINE REGELN BEIM UMGANG MIT DER SPRÜHPISTOLE

WARNUNG

Unbeabsichtigte Inbetriebsetzung!
Verletzungsgefahr

Vor allen Arbeiten am Gerät, bei Arbeitsunterbrechungen und Funktionsstörungen:
→ Energie- und Druckluftzufuhr trennen.
→ Spritzpistole und Gerät druckentlasten.
→ Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
→ Bei Funktionsstörung den Fehler gemäss Kap. „Störungssuche“ beheben.

SIHI_0065_D

→ Sicherheitsvorschriften in Kapitel 2 beachten.

5.3.2 VORBEREITUNG INBETRIEBSETZUNG

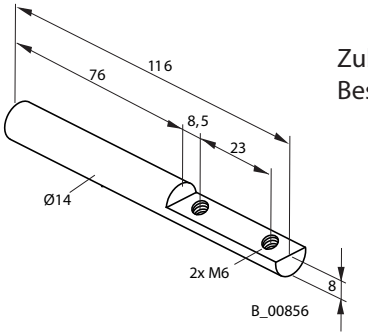
VORSICHT

Ventil öffnet nicht oder nur mit einem verringerten Weg!
Erhöhter Verschleiss am Ventilsitz und der Nadel.

→ Nur Druckfeder für 250 bar; 25 MPa; 3626 psi einsetzen (Bestell-Nr. 350498). Die Druckfeder ist rot markiert.
→ Nie Druckfeder für 400 bar; 40 MPa; 5800 psi einsetzen (Bestell-Nr. 350482).

SIHI_0040_D

- Sprühpistole an Hubgerät montieren.
- Materialschlauch an Sprühpistole und Materialversorgung anschliessen
- Airless-Düse einsetzen.
- Steuerluftschlauch ø 6 mm; 0.24 inch / ø 4 mm; 0.16 inch an Spritzpistole und an Luftversorgung anschliessen.
- Zulässige Drücke aller Systemkomponenten visuell überprüfen.
- Erdung des Gerätes und aller übrigen leitfähigen Teile innerhalb des Arbeitsbereiches sicherstellen.
- 250 bar; 25 MPa; 3626 psi bzw. 400 bar; 40 MPa; 5800 psi Betriebsdruck einstellen und alle Verbindungsteile mit einem geeigneten Medium auf Dichtheit prüfen
- Sprühpistole und Gerät druckentlasten.



Zubehör Haltebolzen
Bestell-Nr. 350480

5.4 ARBEITEN

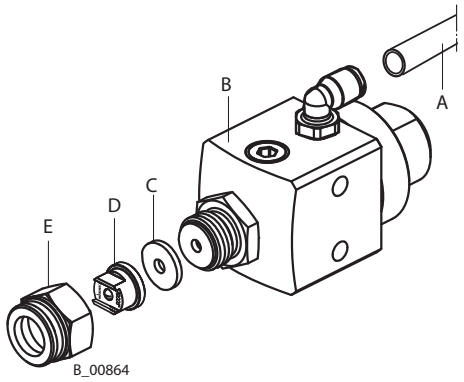
5.4.1 ANFAHREN AIRLESS-SPRITZEN

1. Materialversorgung (ca. 15 MPa; 150 bar; 2175 psi Betriebsdruck einstellen) und Steuergerät in Betrieb nehmen.
2. Auf ein Testobjekt spritzen.
3. Druck an Materialversorgung und Zerstäuberluft entsprechend Düse und Objekt einregulieren.

Hinweis
Verändern der Materialmenge wird erreicht durch:
- Veränderung des Materialdruckes
  oder
- Einsatz einer anderen Flachstrahldüse. Siehe Zubehör.

5.4.2 AUSWECHSELN DER AIRLESS-FLACHSTRAHLDÜSE

1. Pistole gründlich mit Reinigungsmittel durchspülen
2. Druckentlastung an Pistole und Gerät vornehmen !
3. Die Pistole sichern (Steuerluftschlauch ausziehen)
4. Überwurfmutter (E) abschrauben.
5. Flachstrahldüse (D) entfernen.
   Hinweis:
   Auf Dichtung (C) achten.
   Montage:
6. Gereinigte oder neue Flachstrahldüse (D) in Überwurfmutter (E) einsetzen.
7. Dichtung (C) in Überwurfmutter einsetzen.
8. Überwurfmutter mit Düse und Dichtung auf Pistole aufsetzen und leicht anziehen.
9. Flachstrahldüse (D) so drehen, dass es dem gewünschten Spritzbild entspricht.
10. Überwurfmutter (E) festziehen.
11. Steuerluftschlauch (A) wieder anschliessen.



5.4.3 REINIGUNG DER AIRLESS-FLACHSTRAHLDÜSE

Die Airless Flachstrahldüse (D) kann in eine vom Lackhersteller empfohlene Reinigungslösung gelegt werden.
Achtung
Die Flachstrahldüse darf nicht mit scharfkantigen Gegenständen behandelt werden.

6 WARTUNG

→ Sicherheitshinweise in Kapitel 2 beachten.

VORSICHT

Verunreinigungen im Spritzsystem!
Verstopfung der Spritzpistole, Aushärten der Materialien im Spritzsystem

→ Spritzpistole und Farbversorgung mit geeignetem Reinigungsmittel spülen.

SIHI_0001_D

Das zur Reinigung verwendete Reinigungsmittel muss dem Beschichtungsstoff entsprechen.

VORSICHT

Spülmittel im Luftkanal!
Funktionsstörungen durch quellende Dichtungen

→ Sprühpistole nie in Reinigungsmittel tauchen.

SIHI_0066_D

⚠ WARNUNG

Unsachgemässe Wartung/Reparatur!
Verletzungsgefahr und Geräteschäden

→ Reparaturen und Austausch von Teilen nur durch speziell ausgebildetes Personal oder eine WAGNER-Servicestelle durchführen lassen.
→ Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:
- Energie-/Druckluftzufuhr abschalten.
- Spritzpistole und Gerät druckentlasten.
- Spritzpistole gegen Betätigung sichern.

→ Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.

SIHI_0004_D

6.1 AUSSERBETRIEBNAHME UND REINIGUNG

⚠ GEFAHR

Explodierendes Gas-Luft-Gemisch!
Lebensgefahr durch umherfliegende Teile und durch Verbrennungen

→ Nie in einen geschlossenen Behälter spritzen.
→ Behälter erden.

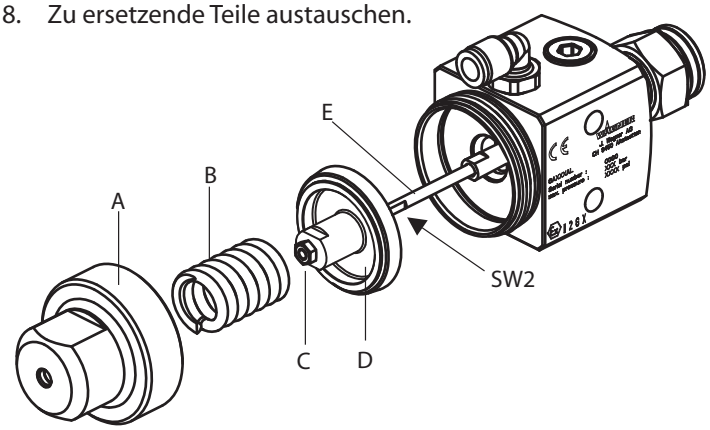
SIHI_0008_D

1. Materialdruckentlastung sicherstellen und Luftzufuhr an die Pistole unterbrechen.
2. Reinigungsmittelversorgung anschliessen.
3. Airless Düse demontieren und separat reinigen (siehe Absatz 5.4.3)
4. Luftversorgung anschliessen und Pistole gründlich durchspülen.
5. Druckentlastung an Pistole und Gerät vornehmen !
6. Pistolenkörper mit einem vom Lackhersteller empfohlenen Reinigungsmittel reinigen und mit Lappen oder Luftblaspistole trocknen.

6.2 AUSWECHSELN VON TEILEN AUF DER VENTILSTANGE

6.2.1 ZERLEGUNG

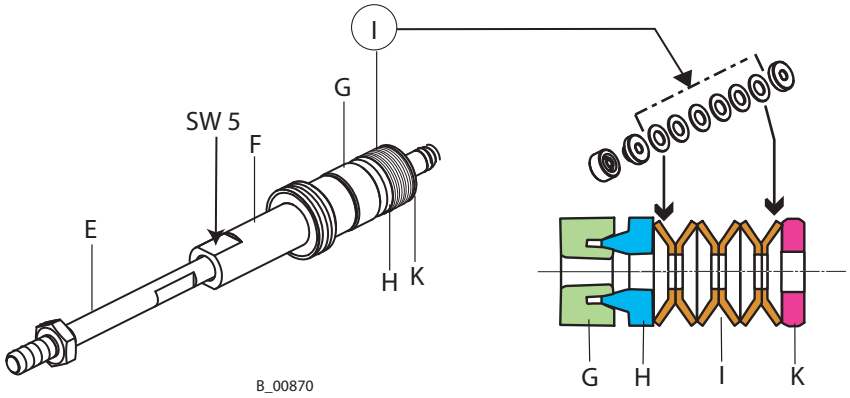
1. Ausserbetriebnahme und Reinigung.
2. Spannmutter (A) abschrauben, Druckfeder (B) entfernen.
3. Ventilstange am Kolben (D) vorsichtig soweit herausziehen, bis die Abflachungen an der Ventilstange (E) zum Vorschein kommen.
4. Mit Schraubenschlüssel SW 2 Ventilstange (E) halten und Mutter (C) abschrauben.
5. Kolben (D) von der Ventilstange (E) abziehen.
6. Mit Schraubenschlüssel SW5 Dichtschraube (F) komplett lösen.
7. Ventilstange (E) mit Dichtschraube (F), Dichtmanschette (G), Druckstück (H), den 6 Tellerfedern (I) und Druckring (K) herausziehen.
   Hinweis:
   Sollten Teile in der Bohrung hängen bleiben, so sind die Düse (M) und das Zwischenstück (L) abzuschrauben. Mit einem Stab, max. ø 4.5 mm; 1.78 inch, können diese ausgestossen werden.
8. Zu ersetzende Teile austauschen.



B_00862

6.2.2 ZUSAMMENBAU DER VENTILSTANGE UND PISTOLE

1. Dichtschraube (F), Dichtmanschette (G), Druckstück (H), den 6 Tellerfedern (I) und Druckring (K) auf Ventilstange (E) aufschieben.
   Hinweis:
   Die Tellerfedern (I) müssen wechselseitig angeordnet sein.
2. So vormontierte Ventilstange in das Pistolengehäuse einsetzen.
3. Dichtschraube (F) einschrauben und nur soweit vorsichtig nachziehen, bis beim Verschieben der Ventilstange (E) ein leichter Widerstand spürbar ist.
4. Montage von Kolben (D), Druckfeder (B) und Spannmutter (A) in umgekehrter Reihenfolge gem. Absatz 6.2.1, Schritt 5 bis 2.



7 STÖRUNGSSUCHE UND -BEHEBUNG

Funktionsstörung	Ursache	Behebung
Ungenügender Materialausstoss	• Düse zu klein	• Grössere Düse auswählen (siehe Kapitel 8.1)
	• Materialdruck zu niedrig	• Materialdruck erhöhen
	• Düse verstopft	• Düsenreinigung
	• Hochdruckfilter bei Pumpe verstopft	• Filter reinigen oder ersetzen
Schlechtes Spritzbild	• Düse beschädigt	• Düse ersetzen
	• zu grosse Düse	• kleinere Düse auswählen (siehe Kapitel 8.1)
	• Materialdruck zu niedrig	• Materialdruck erhöhen
	• Viskosität des Spritzmaterials zu hoch	• gemäss Herstellerangaben Spritzmaterial verdünnen
	• Düse teilweise verstopft	• Düsenreinigung (siehe Absatz 5.4.3)
Ventilstange undicht	• Dichtungen an der Ventilstange beschädigt.	• Dichtschraube nachspannen
		• Dichtmanschette auf der Ventilstange ersetzen (siehe Kapitel 6.2)
	• Ventilstange beschädigt	• Ventilstange ersetzen
Pistole schliesst nicht sauber - „nachtropfen“	• Ventilsitz oder Ventilkugel beschädigt	• Ventilstange und Flachstrahldüse kontrollieren und wenn nötig austauschen
	• Dichtschraube zu stark angezogen	• Anziehmoment überprüfen (siehe Kapitel 6.2.2)

8 ZUBEHÖR

8.1 AIRLESS-FLACHSTRAHLDÜSEN

Bestell-Nr.	Düsen-markierung	Spritz-winkel	Bohrung inch; mm	Strahlbreite mm; inch	Anwendung B_00857
90407	407	40 °	0.007; 0.18	163; 6.42	Naturlacke farblose Lacke Öle
90507	507	50 °	0.007; 0.18	190; 7.48	
90209	209	20 °	0.009; 0.23	148; 5.83	
90309	309	30 °	0.009; 0.23	158; 6.22	
90409	409	40 °	0.009; 0.23	198; 7.79	
90509	509	50 °	0.009; 0.23	215; 8.46	
90609	609	60 °	0.009; 0.23	225; 8.85	
90111	111	10 °	0.011; 0.28	87; 3.42	Kunstharzlacke PVC-Lacke
90211	211	20 °	0.011; 0.28	93; 3.66	
90311	311	30 °	0.011; 0.28	127; 5.0	
90411	411	40 °	0.011; 0.28	210; 8.23	
90511	511	50 °	0.011; 0.28	225; 8.85	
90611	611	60 °	0.011; 0.28	270; 10.63	
90113	113	10 °	0.013; 0.33	103; 4.05	Lacke, Vorlacke Zinkchromatgrund Grundlacke, Füller
90213	213	20 °	0.013; 0.33	107; 4.21	
90313	313	30 °	0.013; 0.33	142; 5.59	
90413	413	40 °	0.013; 0.33	207; 8.15	
90513	513	50 °	0.013; 0.33	255; 10.04	
90613	613	60 °	0.013; 0.33	282; 11.10	
90813	813	80 °	0.013; 0.33	375; 14.76	
90115	115	10 °	0.015; 0.38	98; 3.86	Füller Spritzspachtel Rostschutzfarben
90215	215	20 °	0.015; 0.38	100; 3.94	
90315	315	30 °	0.015; 0.38	162; 6.38	
90415	415	40 °	0.015; 0.38	202; 7.95	
90515	515	50 °	0.015; 0.38	252; 9.92	
90615	615	60 °	0.015; 0.38	268; 10.55	
90715	715	70 °	0.015; 0.38	295; 11.61	
90815	815	80 °	0.015; 0.38	395; 15.55	

Airless-Flachstrahldüsen

Bestell-Nr.	Düsen-markierung	Spritz-winkel	Bohrung inch; mm	Strahlbreite mm; inch	Anwendung B_00857
90217	217	20 °	0.017; 0.43	117; 4.60	Spritzspachtel Rostschutzfarben Mennige Latexfarben
90317	317	30 °	0.017; 0.43	153; 6.02	
90417	417	40 °	0.017; 0.43	190; 7.48	
90517	517	50 °	0.017; 0.43	235; 9.25	
90617	617	60 °	0.017; 0.43	283; 11.14	
90717	717	70 °	0.017; 0.43	342; 13.46	
90219	219	20 °	0.019; 0.48	147; 5.79	
90319	319	30 °	0.019; 0.48	168; 6.61	
90419	419	40 °	0.019; 0.48	192; 7.56	
90519	519	50 °	0.019; 0.48	272; 10.71	
90619	619	60 °	0.019; 0.48	315; 12.40	
90719	719	70 °	0.019; 0.48	330; 12.99	
90819	819	80 °	0.019; 0.48	402; 15.83	
90221	221	20 °	0.021; 0.53	148; 5.83	Glimmerfarben Zinkstaubfarben Dispersionen
90421	421	40 °	0.021; 0.53	183; 7.20	
90521	521	50 °	0.021; 0.53	252; 9.92	
90621	621	60 °	0.021; 0.53	313; 12.32	
90821	821	80 °	0.021; 0.53	380; 14.96	
90223	223	20 °	0.023; 0.58	130; 5.12	Rostschutzfarben
90423	423	40 °	0.023; 0.58	185; 7.28	
90523	523	50 °	0.023; 0.58	253; 9.96	
90623	623	60 °	0.023; 0.58	298; 11.73	
90723	723	70 °	0.023; 0.58	340; 13.38	
90823	823	80 °	0.023; 0.58	355; 13.98	

Airless-Flachstrahldüsen

Bestell-Nr.	Düsen-markierung	Spritz-winkel	Bohrung inch; mm	Strahlbreite mm; inch	Anwendung B_00857
90225	225	20 °	0.025; 0.64	133; 5.24	Dispersion Binderfarben Leimfarben Füllfarben
90425	425	40 °	0.025; 0.64	198; 7.79	
90525	525	50 °	0.025; 0.64	250; 9.84	
90625	625	60 °	0.025; 0.64	265; 10.43	
90825	825	80 °	0.025; 0.64	360; 14.17	
90227	227	20 °	0.027; 0.69	143; 5.63	
90427	427	40 °	0.027; 0.69	222; 8.74	
90527	527	50 °	0.027; 0.69	233; 9.17	
90627	627	60 °	0.027; 0.69	270; 10.93	
90827	827	80 °	0.027; 0.69	353; 13.90	
90629	629	60 °	0.029; 0.75	288; 11.34	
90231	231	20 °	0.031; 0.79	130; 5.12	
90431	431	40 °	0.031; 0.79	220; 8.66	
90531	531	50 °	0.031; 0.79	223; 8.78	
90631	631	60 °	0.031; 0.79	273; 10.75	
90433	433	40 °	0.033; 0.84	220; 8.66	
90235	235	20 °	0.035; 0.90	120; 4.72	
90435	435	40 °	0.035; 0.90	220; 8.66	
90535	535	50 °	0.035; 0.90	270; 10.93	
90635	635	60 °	0.035; 0.90	310; 12.20	
90839	839	80 °	0.039/ 0.99	480; 18.90	
90243	243	20 °	0.043; 1.10	165; 6.50	Grossflächen-anstriche
90543	543	50 °	0.043; 1.10	260; 10.24	
90552	552	50 °	0.052; 1.30	280; 11.02	

8.2 SCHLÄUCHE

Bestell-Nr.	Benennung
9981939	Luftschlauch Polyamid rot 6/4 mm; 0.24/0.16 inch, Längenangabe in Meter
9987008	HD-Schlauch DN10, 15 m; 49.21 ft; 530 bar; 53 MPa; 7687 psi, M16x1.5
9984431	HD-Schlauch DN10, 10 m; 32.81 ft, 530 bar; 53 MPa; 7687 psi, M16x1.5
9984420	HD-Schlauch DN6, 10 m; 32.81 ft, 530 bar; 53 MPa; 7687 psi, M16x1.5
9984421	HD-Schlauch NPS 1/4“, DN6-ND 530 bar; 53 MPa; 7687 psi, 10 m; 32.81 ft
9987118	HD-Schlauch NPS 3/8“, DN10-ND 530 bar; 53 MPa; 7687 psi, 15 m; 49.21 ft

8.3 DIVERSES

Bestell-Nr.	Benennung
0350480	Haltebolzen zur Pistolenbefestigung
0350499	Doppelstutzen G1/4“ - M16x1.5 Materialanschluss
9998110	Einschraubwinkel 1/8“-D6 Steuerluftanschluss
0350883	Service Set zu Pistole
0350550	Doppelstutzen G1/4“-NPS1/4“ Materialanschluss
0367560	Doppelstutzen NPS1/4“-NPS1/4“
0367561	Doppelstutzen NPS3/8“-NPS1/4“

9 ERSATZTEILE

9.1 WIE WERDEN ERSATZTEILE BESTELLT?

Um eine sichere Ersatzteillieferung gewährleisten zu können, sind folgende Angaben notwendig:

Bestellnummer, Benennung und Stückzahl

Die Stückzahl muss nicht identisch mit den Nummern in den Spalten „Stk." der Listen sein. Die Anzahl gibt lediglich Auskunft darüber, wie oft ein Teil in der Baugruppe enthalten ist.

Ferner sind für einen reibungslosen Ablauf folgende Angaben notwendig:

- Rechnungsadresse
- Lieferadresse
- Name der Ansprechperson für Rückfragen
- Lieferart (norm. Post, Eilsendung, Luftfracht, Kurier etc.)

Kennzeichnung in den Ersatzteillisten

Erklärung zur Spalte „K" (Kennzeichen) in den nachfolgenden Ersatzteillisten.

◆ = Verschleissteile
Hinweis: Diese Teile fallen nicht unter die Garantiebestimmungen

● = Gehört nicht zur Grundausstattung, ist jedoch als Sonderzubehör erhältlich.

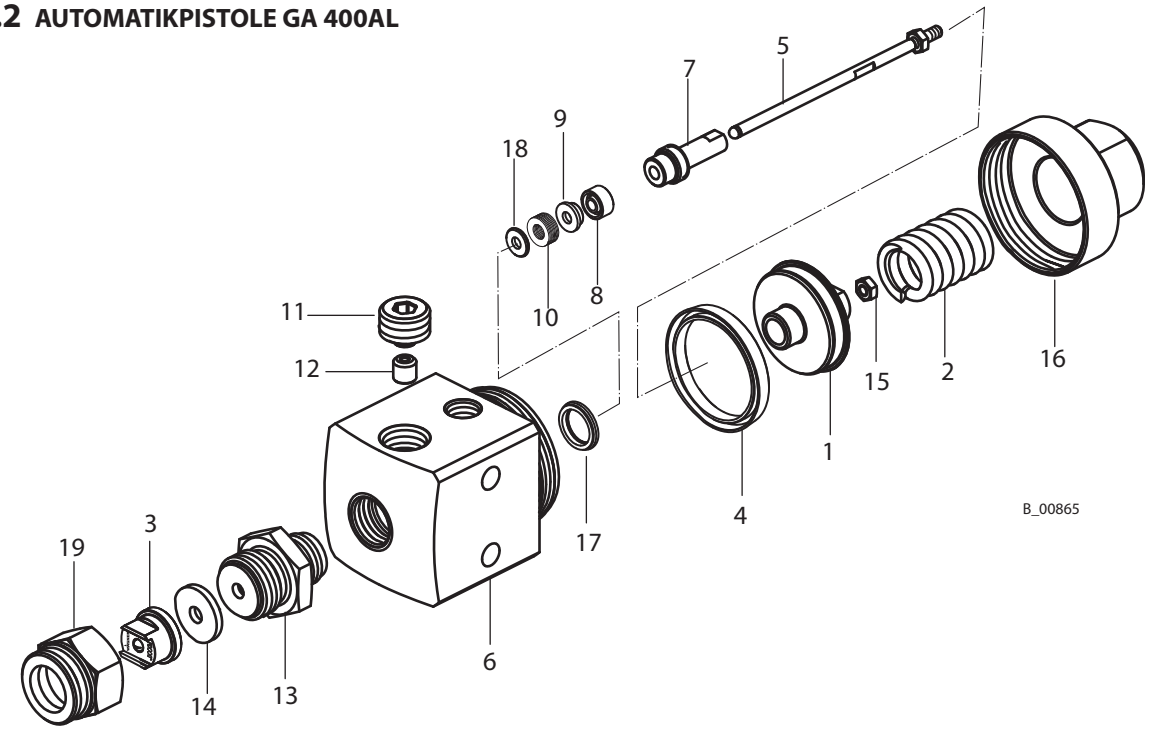
⚠ WARNUNG

Unsachgemässe Wartung/Reparatur!
Verletzungsgefahr und Geräteschäden

→ Reparaturen und Austausch von Teilen nur durch speziell ausgebildetes Personal oder eine WAGNER-Servicestelle durchführen lassen.
→ Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:
- Energie-/Druckluftzufuhr abschalten.
- Spritzpistole und Gerät druckentlasten.
- Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
→ Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.

SIHI_0004_D

9.2 AUTOMATIKPISTOLE GA 400AL

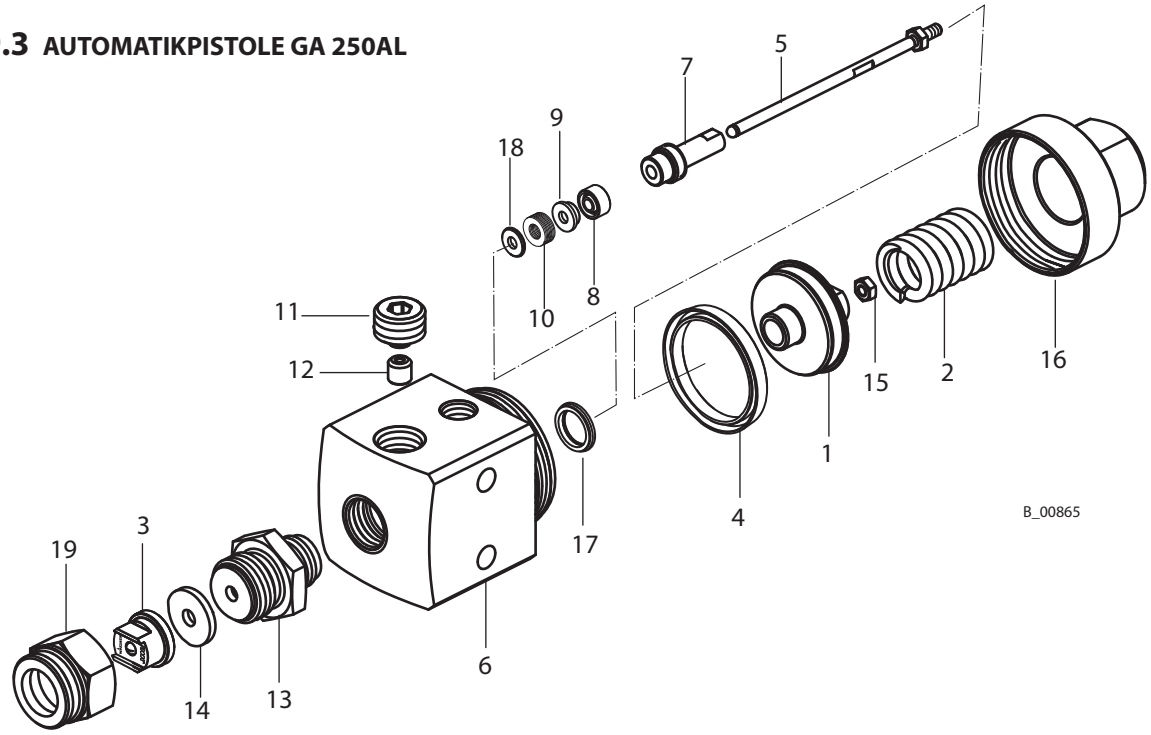


Pos	K	Menge	Bestell-Nr.	Benennung
1		1	350481	Kolben
2		1	350482	Druckfeder 40 MPa; 400 bar; 5800 psi
3	●	1	90xxx	Düse Standard ... (siehe Zubehör)
4	◆ ★	1	350483	Kolbendichtung
5	◆ ★	1	350884	Ventilstange GA 250AL+ GA 400AL (ET)
6		1	350484	Pistolengehäuse GA 400AL
7		1	350485	Dichtschraube
8	◆ ★	1	350486	Dichtmanschette
9		1	350487	Druckstück
10		1	335707	Tellerfederset (6 Stück)
11		1	350488	Verschlussschraube
12		1	350418	Stopfen
13	◆ ★	1	350161	Zwischenstück
14	◆ ★	1	350489	Dichtung
15		1	9913014	Sechskantmutter M3
16		1	350882	Spannmutter AL kompl.
17	◆ ★	1	350422	Dichtung
18		1	350491	Druckring
19		1	97404	Überwurfmutter
	▼		350883	Service-Set GA 250AL/ GA 400AL

◆ Verschleissteil; ★ = Im Service-Set enthalten

● Gehört nicht zur Grundausrüstung, ist jedoch als Sonderzubehör erhältlich

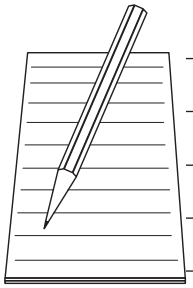
9.3 AUTOMATIKPISTOLE GA 250AL



Pos	K	Menge	Bestell-Nr.	Benennung
1		1	350481	Kolben
2		1	350498	Druckfeder 25 MPa; 250 bar; 3626 psi rot markiert
3	●	1	90xxx	Düse Standard ... (siehe Zubehör)
4		1	350483	Kolbendichtung
5	◆ ★	1	350884	Ventilstange GA 250AL+GA 400AL (ET)
6		1	350512	Pistolengehäuse GA 250AL
7		1	350485	Dichtschraube
8	◆ ★	1	350486	Dichtmanschette
9		1	350487	Druckstück
10	★	1	335707	Tellerfederset (6 Stück)
11		1	350488	Verschlussschraube
12		1	350418	Stopfen
13	◆ ★	1	350161	Zwischenstück
14	◆ ★	1	350489	Dichtung
15		1	9913014	Sechskantmutter M3
16		1	350882	Spannmutter AL kompl.
17	◆ ★	1	350422	Dichtung
18		1	350491	Druckring
19		1	97404	Überwurfmutter
	▼		350883	Service-Set GA 250AL/ GA 400AL

◆ Verschleissteil; ★ = Im Service-Set enthalten

● Gehört nicht zur Grundausrüstung, ist jedoch als Sonderzubehör erhältlich



Deutschland J. WAGNER GmbH Otto-Lilienthal-Str. 18 Postfach 1120 D- 88677 Markdorf Telephone: +49 7544 5050 Telefax: +49 7544 505200 E-Mail: service.standard@wagner-group.com	**Schweiz** J. WAGNER AG Industriestrasse 22 Postfach 663 CH- 9450 Altstätten Telephone: +41 (0)71 757 2211 Telefax: +41 (0)71 757 2222 E-Mail: rep-ch@wagner-group.ch
Belgien WAGNER Spraytech Benelux BV Veilinglaan 58 B- 1861 Wolvertem Telephone: +32 (0)2 269 4675 Telefax: +32 (0)2 269 7845 E-Mail: info@wsb-wagner.be	**Dänemark** WAGNER Industrial Solution Scandinavia Viborgvej 100, Skærgær DK- 8600 Silkeborg Telephone: +45 70 200 245 Telefax: +45 86 856 027 E-Mail info@wagner-industri.com
England WAGNER Spraytech (UK) Ltd. Haslemere Way Tramway Industrial Estate GB- Banbury, OXON OX16 8TY Telephone: +44 (0)1295 265 353 Telefax: +44 (0)1295 269861 E-Mail: enquiries@wagnerspraytech.co.uk	**Frankreich** J. WAGNER France S.A.R.L. Parc de Gutenberg - Bâtiment F8 8, Voie la Cardon F- 91127 Palaiseau-Cedex Telephone: +33 1 825 011 111 Telefax: +33 1691 946 55 E-Mail: division.solutionsindustrielles@wagner-france.fr
Holland WAGNER SPRAYTECH Benelux BV Zonnebaan 10 NL- 3542 EC Utrecht Telephone: +31 (0) 30 241 4155 Telefax: +31 (0) 30 241 1787 E-Mail: info@wsb-wagner.nl	**Italien** WAGNER COLORA S.r.l Via Fermi, 3 I- 20040 Burago di Molgora (MI) Telephone: +39 039 625021 Telefax: +39 039 6851800 E-Mail: info@wagnercolora.com
Japan WAGNER Spraytech Ltd. 2-35, Shinden Nishimachi J- Daito Shi, Osaka, 574-0057 Telephone: +81 (0) 720 874 3561 Telefax: +81/ (0) 720 874 3426 E-Mail: marketing@wagner-japan.co.jp	**Österreich** J. WAGNER GmbH Otto-Lilienthal-Str. 18 Postfach 1120 D- 88677 Markdorf Telephone: +49 (0) 7544 5050 Telefax: +49 (0) 7544 505200 E-Mail: service.standard@wagner-group.com
Schweden WAGNER Industrial Solutions Scandinavia Skolgatan 61 SE- 568 31 Skillingaryd Telephone: +46 (0) 370 798 30 Telefax: +46 (0) 370 798 48 E-Mail: info@wagner-industri.com	**Spanien** WAGNER Spraytech Iberica S.A. Ctra. N- 340, Km. 1245,4 E- 08750 Molins de Rei (Barcelona) Telephone: +34 (0) 93 680 0028 Telefax: +34 (0) 93 668 0156 E-Mail: info@wagnerspain.com
Tschechien WAGNER s.r.o. Nedasovská Str. 345 15521 Praha 5 - Zlicin Telephone: +42 (0) 2 579 50 412 Telefax: +42 (0)2 579 51 052 E-Mail: info@wagner.cz	**USA** WAGNER Systems Inc. 300 Airport Road, unit 1 Elgin, IL 60123 USA Telephone: +1 630 503 2400 Telefax: +1 630 503 2377 E-Mail: info@wagnersystemsinc.com

WAGNER

DIN ISO 9001 WAGNER ZERTIFIZIERT

Bestell-Nr. 350939

Deutschland
J. WAGNER GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 18
Postfach 1120
D- 88677 **Markdorf**
Telephone ++49/ (0)7544 / 5050
Telefax ++49/ (0)7544 / 505200
E-Mail: service.standard@wagner-group.com

Schweiz
J. WAGNER AG
Industriestrasse 22
Postfach 663
CH- 9450 **Altstätten**
Telephone ++41/ (0)71 / 757 2211
Telefax ++41/ (0)71 / 757 2222
E-Mail: rep-ch@wagner-group.ch

www.wagner-group.com