

## CH 200

Pulverbeschichtungssystem

HANDBUCH FÜR BETRIEB UND WARTUNG



**Bei diesem Handbuch handelt es sich um die deutsche Übersetzung des italienischen Original-Handbuchs.  
Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für eine falsche Übersetzung  
der Anleitungen aus dem Italienischen.**

**Im Sinne des Fortschritts behält sich der Hersteller das Recht vor,  
technische Änderungen durchzuführen ohne vorherigen Hinweis.**



# CH 200

Pulverbeschichtungssystem

<b>EINFÜHRUNG</b> .....	p.1	<b>ERSATZTEILE</b>	
<b>HINWEISE</b> .....	p.2	<b>L</b> WAGENRAHMEN UND BEHÄLTER RIF.5580 .....	p.23
<b>A</b> FUNKTIONSHINWEISE.....	p.3	<b>M</b> ELEKTROPNEUMATISCHER GENERATOR.....	p.25
<b>B</b> TECHNISCHE DATEN.....	p.3	<b>N</b> HANDPISTOLE CH 200 RIF.9700 .....	p.27
<b>C</b> BESCHREIBUNG DES APPARATS .....	p.4	<b>O</b> ERSATZTEILE AUTOMATIKPISTOLE CH 200	
<b>D</b> TRANSPORT UND AUSPACKEN .....	p.5	RIF.9705 .....	p.29
<b>E</b> SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....	p.5	<b>P</b> ERSATZTEILE FÜR AUTOMATIK- UND HANDPIS-	
Elektrische Sicherheitsvorschriften.....	p.6	TOLE TRIBO .....	p.31
Vorsichtsmassnahme während der Arbeit.....	p.6	<b>Q</b> ERSATZTEILE KUGELDÜSE FÜR CH 200.....	p.33
<b>GARANTIEBEDINGUNGEN</b> .....	p.7	<b>R</b> ERSATZTEILE KUGELDÜSE MIT VERLÄNGERUNG	
<b>F</b> KORREKTE NUTZUNG DES APPARATS .....	p.7	FÜR CH 200 .....	p.34
<b>G</b> FALSCHER NUTZUNG DES APPARATS.....	p.8	<b>S</b> ERSATZTEILE FLACHSTRAHLDÜSE FÜR CH 200 .....	p.35
<b>H</b> SCHALTAFEL .....	p.8	<b>T</b> ERSATZTEILE HOCHLEISTUNGSDÜSE	
Kontroll- und Bedienelemente .....	p.8	FÜR CH 200.....	p.36
Einstellung der Stromausgabe $\mu$ a .....	p.10	<b>U</b> ERSATZTEILE MULTI-VERTEILERDÜSE FÜR	
Anschlüsse.....	p.10	CH 200 .....	p.37
Betrieb.....	p.12	<b>V</b> ERSATZTEILE PULVERAUSGABEPUMPE	
Nutzung mit Pistole CH (Koronaentladung)...	p.12	RIF.5505 .....	p.38
Verwendung mit elektrischen Pistolen.....	p.14	<b>Z</b> ZUBEHÖR .....	p.39
<b>I</b> REGELMÄSSIGE ORDENTLICHE WARTUNG....	p.15		
<b>J</b> FARBWECHSEL.....	p.17		
<b>K</b> PROBLEME UND LÖSUNGEN.....	p.1		

**DAS GERÄT IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN PROFESSIONELLEN GEBRAUCH BESTIMMT  
UND NUR FÜR DEN IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG AUFGEFÜHRTEN ZWECK GEEIGNET.**

Wir danken ihnen für das Vertrauen, das Sie der Firma **LARIUS S.R.L.**  
mit dem Kauf dieses Produkts entgegenbringen.  
Sie erhalten zu dem Artikel eine Reihe von Kundendienstleistungen, die es Ihnen ermöglichen,  
die gewünschten Resultate schnell und professionell zu erreichen.

## WARNHINWEISE

In der folgenden Tabelle wird die Bedeutung der in diesem Handbuch verwendeten Symbole erklärt, diese betreffen Verwendung, Erdung, Bedienung, Wartung und Reparatur dieses Geräts.

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bitte vor dem Gebrauch des Gerätes die Bedienungsanleitung aufmerksam lesen.</li><li>• Unsachgemäßer Gebrauch kann Personen- oder Sachschäden verursachen.</li><li>• Verwenden Sie diese Maschine nicht nach dem Genuss von Drogen oder Alkohol.</li><li>• Nehmen Sie in keinem Fall Änderungen am Gerät vor.</li><li>• Verwenden Sie Produkte und Lösungsmittel, die mit den verschiedenen Komponenten des Geräts vereinbar sind, lesen Sie zu diesem Zweck aufmerksam die Anweisungen des Herstellers.</li><li>• Beachten Sie die Technischen Daten des Geräts, die im Handbuch aufgeführt sind.</li><li>• Kontrollieren Sie das Gerät täglich, falls Teile verschlissen sind, wechseln Sie sie aus und verwenden Sie dabei AUSSCHLIESSLICH Originalersatzteile.</li><li>• Alle Sicherheitsbestimmungen befolgen.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann es zu Unfällen oder schweren Schäden am Gerät kommen.</li></ul>
	<b>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Brennbare Gase wie Lösungsmittel- oder Lackdämpfe können sich entzünden oder explodieren.</li><li>• Maßnahmen zur Verhütung von Brand- oder Explosionsgefahren:<ul style="list-style-type: none"><li>- Das Gerät <b>AUSSCHLIESSLICH</b> in gut belüfteten Räumen verwenden. Den Arbeitsbereich frei von Abfallmaterial halten.</li><li>- Alle Zündquellen wie Zündflammen, Zigaretten, elektrische Taschenlampen, synthetische Kleidung (potentieller statischer Lichtbogen) etc. entfernen.</li><li>- Das Gerät und alle leitfähigen Gegenstände im Arbeitsbereich erden.</li><li>- Nur leitfähige und geerdete Airlesssschläuche verwenden.</li></ul></li><li>- Verwenden Sie keine Produkte, die halogenierte Kohlenwasserstoffe (wie Methylenchlorid oder Trichlorethan) enthalten. Diese Produkte können bei Berührung mit den Aluminiumteilen des Geräts gefährliche chemische Reaktionen mit Explosionsgefahr auslösen.</li><li>- Bei Vorhandensein von entzündlichem Rauch keine Anschlüsse ausführen, keine Lichtschalter aus- oder einschalten.</li><li>• Falls elektrische Entladungen oder Stromschläge auftreten muss die Arbeit, die gerade mit dem Gerät ausgeführt wird, <b>sofort unterbrochen werden</b>.</li><li>• Einen Feuerlöscher in unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereiches bereithalten.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Der Hinweis warnt vor der Verletzungs- und Quetschgefahr der Finger durch bewegliche Teile des Geräts.</li><li>• Bleiben Sie den beweglichen Teilen fern.</li><li>• Keine Geräte ohne die entsprechenden Schutzeinrichtungen verwenden.</li><li>• Um die Gefahr eines plötzlichen Starts des Geräts zu vermeiden, vor dem Ausführen aller Kontroll- oder Wartungsarbeiten am Gerät, den in dieser Anleitung beschriebenen Vorgang der Druckentlastung durchführen.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kennzeichnen die Gefahr von chemischen Reaktionen und Explosionsgefahr, wenn die Warnhinweise nicht befolgt werden.</li><li>• (FALLS VORGESEHEN) Es besteht die Gefahr von Verletzungen oder schweren Läsionen durch den Kontakt mit dem Strahl aus der Spritzpistole, in diesem Fall muss <b>SOFORT</b> ärztliche Hilfe angefordert werden, wobei die Art des gespritzten Produkts anzugeben ist.</li><li>• (FALLS VORGESEHEN) Nicht sprühen ohne zuvor die Schutzvorrichtungen der Düse und des Abzugs montiert zu haben.</li><li>• (FALLS VORGESEHEN) Halten Sie die Finger nicht auf die Düse der Spritzpistole.</li><li>• Am Ende des Arbeitsgangs und vor jeder neuen Wartungsarbeit, die in dieser Anleitung beschriebene Druckentlastung ausführen.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wichtige Hinweise und Ratschläge für umweltgerechte Entsorgung oder Recycling eines Produkts.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kennzeichnet das Vorhandensein einer Klemme mit Erdleiter.</li><li>• <b>AUSSCHLIESSLICH</b> Verlängerungskabel mit drei Leitern und geerdete Stromanschlüsse verwenden.</li><li>• Vor Arbeitsbeginn, prüfen, dass die Elektroanlage geerdet ist und den Sicherheitsbestimmungen entspricht.</li><li>• Die aus der Pistole oder aus eventuellen Leckstellen austretende Hochdruckflüssigkeit kann Einspritzungen in den Körper verursachen.</li><li>• <b>Maßnahmen zur Verhütung von Brand- oder Injektionsgefahren:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- (FALLS VORGESEHEN) Die Sicherheitsabzugsverriegelung der Pistole einlegen, wenn die Pistole nicht benutzt wird.</li><li>- (FALLS VORGESEHEN) Hände oder Finger niemals vor die Düse der Spritzpistole halten. Niemals versuchen, Leckagen mit den Fingern, dem Körper oder auf sonstige Weise abzudichten.</li><li>- (FALLS VORGESEHEN) Die Pistole niemals auf sich selbst oder andere Personen richten.</li><li>- (FALLS VORGESEHEN) Niemals ohne den entsprechenden Düsenhalter spritzen.</li><li>- Nach dem Spritzvorgang und vor allen Wartungsarbeiten immer zunächst den Druck aus der Anlage ablassen.</li><li>- Keine Komponenten verwenden, deren Betriebsdruck geringer als der Höchstdruck der Anlage ist.</li><li>- Das Gerät nicht von Kindern benutzen lassen.</li><li>- (FALLS VORGESEHEN) Beim Betätigen des Pistolenabzugs auf mögliche Rückschläge achten.</li></ul></li></ul> <p><b>Wenn die Hochdruckflüssigkeit in die Haut eindringt, kann die Wunde auf den ersten Blick wie ein „einfacher Schnitt“ aussehen, aber in Wirklichkeit kann es sich um eine ernsthafte Verletzung handeln. Die Wunde sofort angemessen behandeln lassen.</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es müssen Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzmaske getragen werden.</li><li>• Tragen Sie Schutzkleidung, die den Bestimmungen des Benutzungsorts entspricht.</li><li>• Keine Armreifen, Ohrringen, Ringe, Ketten oder andere Gegenstände tragen, die bei der Bedienung des Geräts stören.</li><li>• Keine Kleidung mit weiten Ärmeln, Schals, Schlipse oder jedes andere Kleidungsstück tragen, dass sich während Bedienung, Kontrolle und Wartung des Geräts in den beweglichen Teilen verfangen kann.</li></ul>



## A FUNKTIONSPRINZIP

Diese Art von Apparat stellt eine komplette und eigenständige Einheit für die Pulverbeschichtung dar.

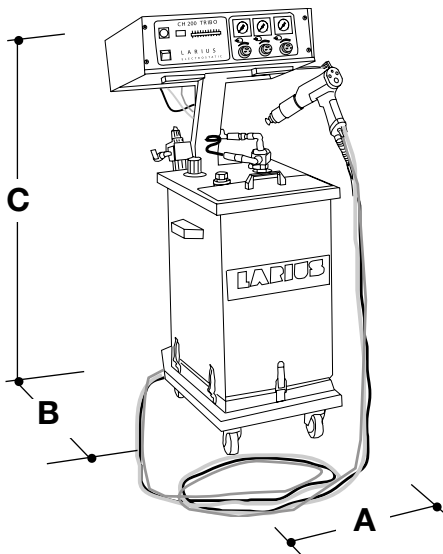
LARIUS hat diese Einheit CH 200 entwickelt, die auf ein und demselben Systeme für die elektrostatische Beschichtung den Einsatz sowohl von Pistolen mit **Koronaentladung** (das Pulver wird durch Hochspannungselektroden geladen) als auch von **triboelektrischen** Pistolen (die Ladung erfolgt durch Reibung)

gestattet.

Der Apparat kann somit einerseits als elektrostatischer Generator für die Pistolen der Reihe **CH 200** und andererseits als Steuereinheit für die elektrostatische Ladung für die Hand- und Automatikpistolen LARIUS TRIBO verwendet werden.

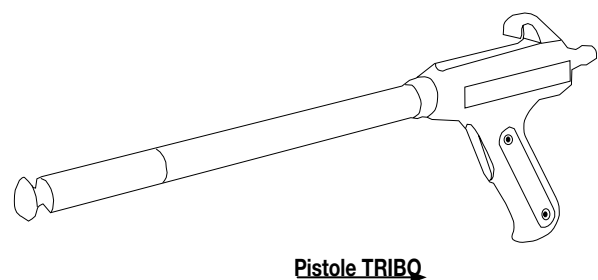
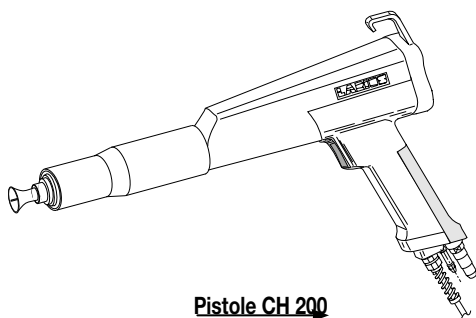
Die Umwandlung von einem System zum anderen erfolgt durch Betätigung eines einfachen Schalters.

## B TECHNISCHE DATEN



	CH 200
VERSORGUNGSSPANNUNG	120-220 VAC
INSTALLIERTE LEISTUNG	50 Hz
FREQUENZ	210 bar
PULVERDURCHSATZ	3-20 Kg/h
GEWICHT	44 Kg
LÄNGE	(A) 450 mm
BREITE	(B) 690 mm
HÖHE	(C) 1100 mm

	PISTOLE CH 200	PISTOLE
VERSORGUNGSSPANNUNG	12 V AC	-
AUSGANGSSPANNUNG	0-120 KV DC	-
NENNSTROM	0-190 µA	-
POLARITÄT	Negativ	Positiv
GEWICHT	690 g	590 g
LÄNGE	360 mm	450 mm





## C BESCHREIBUNG DES APPARATS



Pos.	Beschreibung
1	Elektrostatischer Generator mit RACK, das sämtliche elektrischen und pneumatischen Leistungs- und Steuerkreise, die Sicherheitssysteme sowie die Anzeige der Betriebsspannung und -stromstärke umschließt.
2	Abnehmbarer und austauschbarer Pulverbehälter für die Verwendung von Pulvern verschiedener Farben (Empfohlenes maximales Fassungsvermögen 25 kg).
3	Stützwagen mit drehbaren Rädern.
4	Pulverzufuhrschlauch.
5	Stromkabel Handpistole.

Pos.	Beschreibung
6	Pulverpistole CH 200 bestehend aus Teilen, die komplett auseinander gebaut werden können. Das verwendete Material besteht für höchste Sicherheit bei der Arbeit aus hochgradig dielektrischen Harzen. Der Vervielfacher sowie alle internen Komponenten der Pistole sind zugänglich und können bei Verschleiß oder Defekten ersetzt werden. (Es können die triboelektrischen Pistolen CH100 - TRIBO verwendet werden).



## D TRANSPORT UND AUSPACKEN

- Strikt an die Ausrichtung der Verpackung halten, die durch Symbole oder Schriften auf dieser angegeben ist.
- Vor der Installation des Apparats eine geeignete Umgebung mit ausreichend Platz, der korrekten Beleuchtung sowie einem sauberen und ebenen Boden für seine Aufstellung vorbereiten.

	<p>Für sämtliche Arbeiten für die Entlade- und Handhabung des Apparats ist der Nutzer zuständig, der sehr vorsichtig sein muss, um Schäden an Personen oder dem Apparat zu vermeiden. Das Entladen darf nur von ausgebildetem Fachpersonal (<i>Gabelstaplerfahrer, Kranführer etc.</i>) und mithilfe eines geeigneten Hubmittels vorgenommen werden, dessen Tragfähigkeit dem Gewicht der Packung angemessen ist und das alle geltenden Sicherheitsnormen erfüllt. Das Personal muss über die erforderliche persönliche Schutzausrüstung verfügen.</p>
--	--

- Der Hersteller weist jegliche Verantwortung für die Entladung und den Transport des Apparats zum Arbeitsplatz von sich.
- Die Unversehrtheit der Verpackung beim Erhalt des Apparats prüfen. Den Apparat aus der Verpackung entfernen und kontrollieren, dass er während dem Transport keine Schäden erlitten hat. Sollten beschädigte Komponenten gefunden werden, zeitnah an **LARIUS** und das Transportunternehmen wenden. Die Frist für die Mitteilung von Schäden beträgt 8 Tage nach Erhalt des Apparats. Die Mitteilung muss mittels Einschreiben mit Rückschein an die Firma **LARIUS** und das Transportunternehmen erfolgen.

	<p>Die Entsorgung von Verpackungsmaterialien geht zu Lasten des Nutzers und muss gemäß den geltenden Normen des Landes erfolgen, in dem der Apparat genutzt wird. In jedem Fall sollten die Verpackungsmaterialien soweit wie möglich umweltfreundlich recycelt werden.</p>
--	---

## E SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- DER ARBEITGEBER MUSS DAS PERSONAL ÜBER UNFALLRISIKEN, DIE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN DES BEDIENERS UND DIE ALLGEMEINEN UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES LANDES UNTERRICHTEN, IN DEM DER APPARAT INSTALLIERT IST, SOWIE ÜBER DIE BESTIMMUNGEN ZUM THEMA UMWELTVERSCHMUTZUNG.

- DAS VERHALTEN DES PERSONALS MUSS STRIKT MIT DEN UNFALLVERHÜTUNGS- UND UMWELTSCHUTZVORSCHRIFTEN DES LANDES KONFORM SEIN, IN DEM DER APPARAT INSTALLIERT IST.

	<p>Vor der Nutzung des Apparats die folgenden Anweisungen aufmerksam und vollständig lesen. Die Anleitung sorgfältig aufbewahren. Das Vornehmen von Änderungen oder der Ersatz von Komponenten des Apparats ohne Genehmigung sowie die Verwendung anderer als der vom Hersteller empfohlenen Zubehörteile, Werkzeuge oder Verbrauchsmaterialien können eine Unfallrisiko darstellen und entbinden den Hersteller von jeglicher zivil- und strafrechtlicher Verantwortung</p>

- DEN ARBEITSBEREICH IN ORDNUNG HALTEN. UNORDNUNG AM ARBEITSPLATZ FÜHRT ZU UNFALLGEFAHR.
- IMMER EINGUTES GLEICHGEWICHT BEIBEHALTEN UND UNSICHERE POSITIONEN VERMEIDEN.
- VOR DER NUTZUNG STRIKT KONTROLLIEREN, DASS KEINE BESCHÄDIGTEN TEILEN VORHANDEN SIND UND DASS DER APPARAT IN DER LAGE IST, SEINE ARBEIT KORREKT DURCHZUFÜHREN.
- IMMER DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN UND DIE GELTENDEN BESTIMMUNGEN EINHALTEN.
- UNBEFUGTE PERSONEN DÜRFEN KEINEN ZUTRITT ZUM ARBEITSBEREICH HABEN.
- NIEMALS DIE ANGEGEBENEN WERTE FÜR DEN MAXIMALEN BETRIEBSHÖCHSTDRUCK ÜBERSCHREITEN.
- DIE PISTOLE NIEMALS AUF SICH SELBST ODER ANDERE PERSONEN RICHTEN. DER KONTAKT MIT DEM STRAHL KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN. BEI VERLETZUNGEN DURCH DEN STRAHL DER PISTOLE SOFORT EINEN ARZT AUFSUCHEN UND GENAUE ANGABEN ZUM EINGESPRITZTEN MATERIAL MACHEN. VERLETZUNGEN DURCH MATERIALEINSPRITZUNGEN DÜRFEN NIEMALS UNTERSCHÄTZT WERDEN.
- VOR JEDLICHEN KONTROLLARBEITEN ODER DEM AUSTAUSCH VON KOMPONENTEN DES APPARATS IMMER ZUERST DIE STROMVERSORGUNG UNTERBRECHEN UND DEN DRUCK AUS DEM KREIS ABLASSEN.
- NIEMALS ÄNDERUNGEN AN DEN KOMPONENTEN DES APPARATS VORNEHMEN. REGELMÄSSIG DIE KOMPONENTEN DES SYSTEMS PRÜFEN. BESCHÄDIGTE ODER VERSCHLISSENE TEILE ERSETZEN.



- VOR NUTZUNG DER PUMPE SÄMTLICHE VERBINDUNGSANSCHLÜSSE ZWISCHEN DER PUMPE, DEM SCHLAUCH UND DER PISTOLE PRÜFEN UND ANZIEHEN.
- IMMER DEN SCHLAUCH VERWENDEN, DER IM STANDARDZUBEHÖRENTHALTEN IST. DIE VERWENDUNG ANDERER ZUBEHÖRTEILE ODER AUSTRÜSTUNGEN ALS DIE, DIE IN DER VORLIEGENDEN ANLEITUNG BESCHRIEBEN WERDEN, KANN ZU UNFÄLLEN FÜHREN.
- DIE IM SCHLAUCH ENTHALTENE FLÜSSIGKEIT KANN SEHR GEFÄHRLICH SEIN. DEN SCHLAUCH VORSICHTIG HANDHABEN. ZUM BEWEGEN DES APPARATS NICHT AM SCHLAUCH ZIEHEN. NIEMALS EINEN BESCHÄDIGTEN ODER REPARIERTEN SCHLAUCH VERWENDEN.

	<p>Die hohe Geschwindigkeit, die das Material im Schlauch erreicht, kann zu statischer Elektrizität führen, die sich durch kleine Stromstöße und Funken zeigt. Der Apparat muss geerdet werden. Die Pumpe wird durch den Massedraht des Stromkabels geerdet. Die Erdung der Pistole erfolgt über den Hochdruckschlauch. Alle leitenden Objekte in der Nähe des Arbeitsbereiches müssen geerdet werden.</p>
--	--

- AUF KEINEN FALL ENTZÜNDLICHE MATERIALIEN ODER LÖSUNGSMITTEL IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN SPRITZEN.
- DEN APPARAT AUF KEINEN FALL IN POTENTIELL EXPLOSIVEN UMGEBUNGEN VERWENDEN.

	<p>Immer die Kompatibilität des verwendeten Produktes mit den Materialien prüfen, aus denen der Apparat besteht (<i>Pumpe, Pistole, Schlauch und Zubehör</i>) und mit denen es in Berührung kommen kann. Keine Lacke oder Lösungsmittel verwenden, die Halogenkohlenwasserstoffe enthalten (<i>wie Dichlormethan</i>). Diese Produkte können bei Kontakt mit dem Aluminium des Apparats gefährliche chemische Reaktionen mit Explosionsgefahr auslösen.</p>
--	---

	<p>WENN DAS ZU VERWENDEnde MATERIAL GIFTIG IST, DARF ES NICHT EINGEATMET WERDEN UND EIN MÖGLICHER KONTAKT MUSS MIT HILFE VON SCHUTZHANDSCHUHEN, SCHUTZBRILLEN UND ENTSPRECHENDEN SCHUTZMASKEN VERMIEDEN WERDEN.</p>
--	---

	<p>BEIM ARBEITEN IN DER NÄHE DES APPARATS GEEIGNETE SCHUTZMASSNAHMEN FÜR DAS GEHÖR ERGREIFEN.</p>
--	---

#### Elektrische Sicherheitsvorschriften

- Prüfen, dass sich der Schalter in der Position "OFF" befindet, bevor der Stecker des Stromkabels an die Steckdose angeschlossen wird.
- Den Apparat nicht bewegen, während er an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Wenn der Apparat nicht genutzt wird und vor jeglichen Wartungsarbeiten und dem Ersatz von Zubehörteilen den Stecker von der Steckdose trennen.
- Den Apparat nicht schleifen, und den Stecker nicht durch Ziehen am Stromkabel aus der Steckdose entfernen.
- Das Kabel vor Hitze, Mineralölen oder scharfen Kanten schützen.
- Wenn der Apparat im Freien genutzt wird, nur Verlängerungskabel verwenden, die ausdrücklich für die Nutzung im Freien geeignet sind.

	<p>Niemals versuchen, die Tarierwerte der Instrumente zu verändern.</p>
--	---

- Zum Vermeiden von Unfällen dürfen Reparaturen an den elektrischen Komponenten ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

#### VORSICHTSMASSNAHME WÄHREND DER ARBEIT

- Nicht rauchen und offenes Feuer vermeiden.
- In den Kabinen dürfen nur die Pistolen und die erforderlichen Hilfsmittel für den Transport der Pulver vorhanden sein: alle anderen elektrischen Apparate müssen außerhalb der Kabine aufbewahrt werden.
- Prüfen, ob die Absaugung der Lackierkabine ausreichend ist und dass sich das Pulver an keiner Stelle in der Kabine ansammelt.
- Die Erdung der Rahmen sämtlicher elektrischer Apparat prüfen.
- Sicher gehen, dass der Bediener korrekt "geerdet" ist. Keine Isolierhandschuhe und Kunststoffschuhe tragen. Es werden antistatische Schuhe empfohlen.
- Nicht die Lackierkabine betreten, wenn der Apparat in Betrieb ist. Vor dem Betreten sicher gehen, dass das Blockiersystem des gesamten Systems funktionstüchtig ist.
- Beim Arbeiten in einer Atmosphäre, die mit Pulver geladen ist, wird das Tragen von Gesichtsmasken und Schutzanzüge empfohlen.
- Den Bereich um die Kabine stets sauber halten (mindestens 5 Meter).
- Die Beleuchtungselemente sauber halten. Vor dem Essen und Trinken immer erst Gesicht und Hände waschen.

#### GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

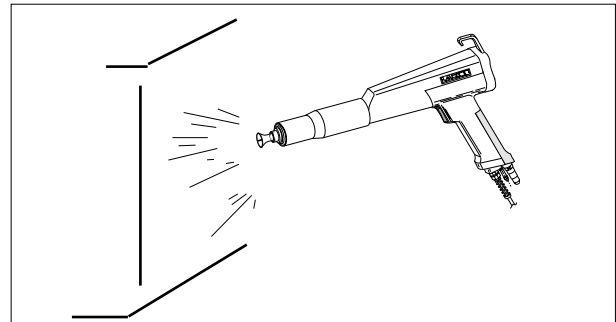
##### Die Pulver

- Können nach einem längeren Direktkontakt die Augen, Hände und das Atemsystem reizen.
- Sind gesundheitsschädlich, wenn sie eingeatmet werden.
- Sind nicht entzündlich, können aber zu Verbrennungen führen, wenn ihre Konzentration in der Luft den Grenzwert überschreitet.
- Können einen Leitungsdraht bilden, der durch offenes Feuer, Hitze oder elektrische Funken entzündet werden kann.



	<p><b>Pulveraustritt:</b> Mit einem Staubsauger entfernen. Nicht kehren.</p>
	<p><b>Brand:</b> Die elektrischen Apparate isolieren und mit Schaum löschen.</p>
	<p><b>Augenkontakt:</b> Mit fließendem Wasser und entsprechenden Medikamenten spülen.</p>
	<p><b>Einatmen:</b> Ins Freie gehen. Saubere Kleidung anlegen. Bei Atemschwierigkeiten an einen Arzt wenden.</p>
	<p><b>Verschlucken:</b> Umgehend an einen Arzt wenden.</p>

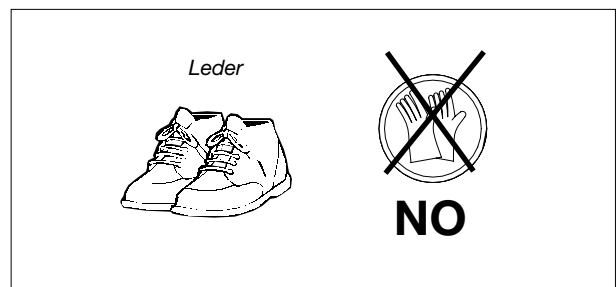
- Ausreichender Abstand zwischen Elektrode und dem zu bearbeitenden Werkstück.  
Die Sicherheitsvorrichtung im elektrostatischen System LARIUS CH 200 reduziert die Ladespannung bei einer Annäherung von mehr als 20 mm an den Apparat soweit, dass die Partikel des gespritzten Pulvers nicht mehr geladen werden.  
Es wäre daher falsch, sich zu weit an schmale Stellen anzunähern, um ein besseres Ergebnis zu erhalten.



## GARANTIEBEDINGUNGEN

	<p>Die Bedingungen der Garantie finden in folgenden Fällen keine Anwendung:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unsachgemäß durchgeführte Spül- und Reinigung der Bauteile, die zu Fehlfunktionen, Verschleiß oder Beschädigung des Gerätes oder seiner Teile führen;</li> <li>- Unsachgemäßer Gebrauch des Gerätes;</li> <li>- Anwendung entgegen den national vorgeschriebenen Vorschriften;</li> <li>- Unsachgemäße oder fehlerhafte Installation;</li> <li>- Nicht vom Hersteller genehmigte Veränderungen, Eingriffe und Wartungen</li> <li>- Verwendung von nicht originalen und nicht für das spezielle Modell bestimmten Ersatzteilen</li> <li>- Vollständige oder teilweise Missachtung der Anleitungen.</li> </ul>

- Der Bediener muss leitfähige Schuhe (Leder) aber keine Handschuhe tragen, da seine Erdung über die Metallplatte am Griff der Pistole erfolgt.



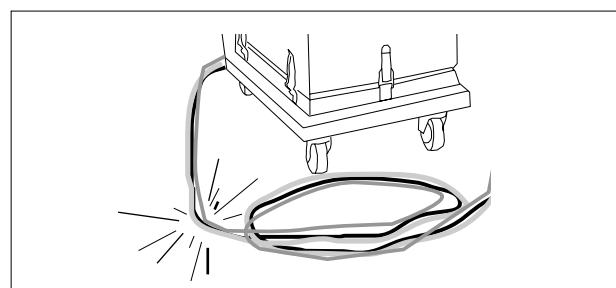
## F KORREKTE NUTZUNG DES APPARATS

Der in dieser Anleitung beschriebene Apparat stellt eine komplette und eigenständige Einheit für die Pulverbeschichtung dar.

Sein korrekter Gebrauch gestattet die volle Nutzung seiner Leistungen und die Arbeit unter sicheren Bedingungen. Dazu strikt an die folgenden Anweisungen halten:

- Erdung sämtlicher mechanischen Teile, einschließlich des Rahmens des Apparats und natürlich des zu bearbeitenden Werkstücks.

- Der Pulverzufuhrschlauch darf keine spitzen Winkel oder enge Falten machen.





### Die Anweisungen in der Gebrauchs- und Wartungsanleitung befolgen.

- Die Unversehrtheit der Komponenten und Teile des Apparats prüfen.
- Die Anweisungen und Warnhinweise am Apparat befolgen; die Hinweisschilder zur Unfallverhütung am Apparat müssen immer einwandfrei lesbar sein.
- Den Zustand bezüglich dem Erhalt (*Sauberkeit*) und der Wartung des Apparats und seiner Hauptkomponenten prüfen.
- Die korrekte Funktionsweise der Pneumatikanlage und den Zustand der Leitungen und Anschlüsse prüfen.
- Für sämtliche Arbeiten immer geeignete Arbeitskleidung gemäß den Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz tragen.
- Eventuelle Funktionsstörungen (*anormales Verhalten, vermutliche Schäden, falsche Bewegungen und ungewöhnliche Geräusche*) dem Abteilungsleiter melden und die Maschine außer Betrieb nehmen.
- Das Programm der Wartungsarbeiten befolgen und bei jeder Kontrolle eventuelle Beobachtungen bezüglich der ausgeführten Arbeiten aufzeichnen.
- Den Pulverlack kühl und trocken, in dichten Behältern und nicht zu lange aufbewahren.
- Die Oberfläche des zu behandelnden Werkstücks muss sauber und entsprechend vorbehandelt sein.
- Die Druckluft darf kein Wasser oder Öl enthalten.
- Das zu behandelnde Werkstück muss korrekt befestigt und geerdet sein.
- Die Rahmen müssen eine gute Erdung des Werkstücks ermöglichen.
- Der Ofen muss eine korrekte Temperatur haben, um perfekt zu polymerisieren.
- Die Versorgungsbehälter des Pulvers, die Lackierkabine und das Rückgewinnungssystem müssen frei von verunreinigenden Stoffen und von jedem anderen Pulver sein, das sich von dem gewählten unterscheidet.
- Während der Bearbeitung müssen die Vorbehandlung und der Brennvorgang regelmäßig kontrolliert werden.
- Das gesamte aufgefangene Pulver muss gesiebt und im empfohlenen Verhältnis mit neuem Pulver gemischt werden.
- In der Nähe der Anlage dürfen keine Silikone oder Lacke verwendet werden.

## G FALSCHER NUTZUNG DES APPARATS

Die Firma LARIUS erklärt zum "nicht korrekten Gebrauch" des Apparats jegliche Nutzung, die nicht der im vorhergehenden beschriebenen Abschnitt entspricht, sowie:

- Den Strahl der Pistole nicht auf Personen richten.
- Nutzung ungeeigneter und nicht angemessener Energiequellen.  
Sollte es erforderlich sein, Änderungen am Apparat

vorzunehmen, muss sich der Kunde unbedingt an die Firma **LARIUS** wenden, um die neusten Technologien zu erhalten.

- Nutzung des Apparats durch unzureichend geschultes Personal.
- Unvollständige oder falsche Durchführung der regelmäßigen Wartungsarbeiten.
- Nutzung nicht originaler oder ungeeigneter Ersatzteile.
- Ändern oder neues Tarieren der Einstellungen der Sicherheitsvorrichtungen und/oder Änderungen am Apparat.
- Ausführen von Kontroll-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten ohne den Apparat zunächst außer Betrieb genommen zu haben.
- Ausführen provisorischer Reparaturarbeiten oder von Arbeiten, die nicht der Anleitung entsprechen.



Die Firma LARIUS übernimmt keinerlei Haftung für mechanische oder Personenschäden, die durch den oben beschriebenen unsachgemäßen Gebrauch hervorgerufen werden.

Sollte der Kunde den Apparat mit anderen als den im Kaufvertrag genannten Materialien nutzen oder die Betriebsparameter ändern möchten, muss er sich für neue Parameter und Betriebstechnologien an die Firma LARIUS wenden.

Der Bediener, der mit dem Betrieb und der Wartung des Apparats beauftragt ist, muss die Sicherheitsbereiche sowie den Zugang zu den Teilen des Flaschenzugs stets frei von Hindernissen, Werkzeugen etc. halten.

## H SCHALTAFEL

Der Betrieb, die Einstellungen und das Anhalten des Apparats sowie die Anzeigen der korrekten Funktionsweise werden über die Schalttafel im oberen Bereich verwaltet.

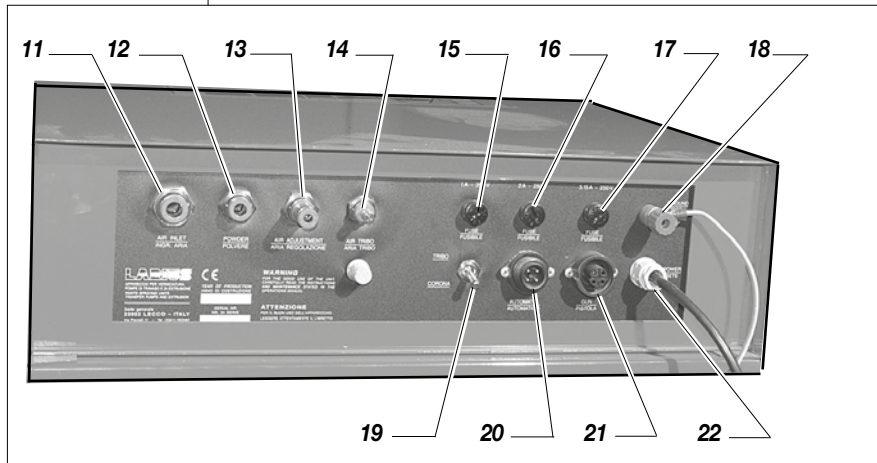
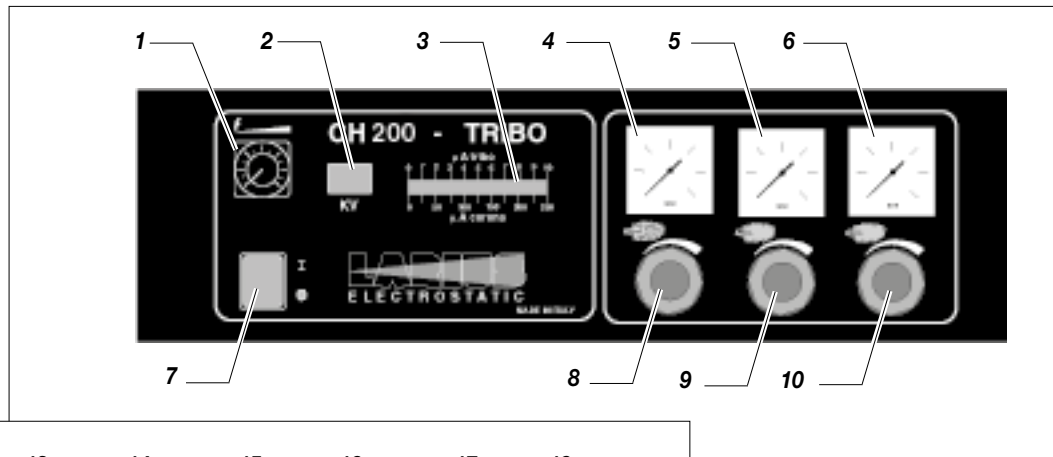


Vor dem Hauptschalter einen Trennschalter mit Sicherungen installieren, um den Apparat bei Bedarf vollständig vom Stromnetz isolieren zu können.

### KONTROLL- UND BEDIENELEMENTE

Tasten - Wahlschalter - Kontrollleuchten - Potentiometer

Die Kontroll- und Bedienelemente befinden sich auf der Schalttafel und sie werden während des Betriebs des Apparats und zum Ausführen sämtlicher Wartungsarbeiten und Tests direkt vom Bediener genutzt.

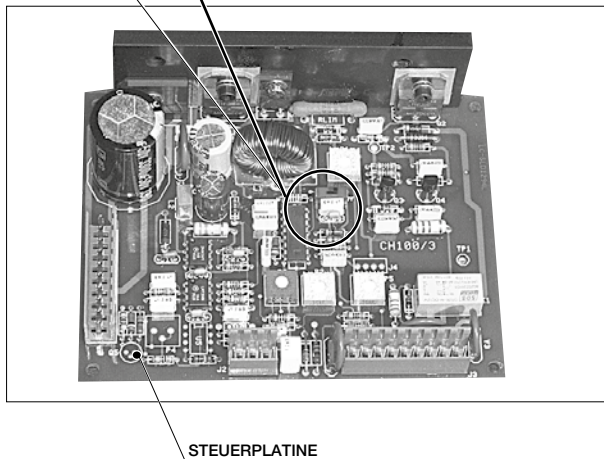
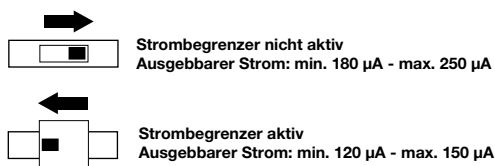
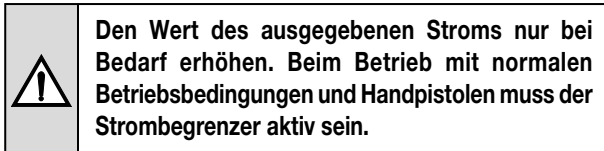


Pos.	Beschreibung
1	Potentiometer Regulierung Kv
2	Digitale Anzeige Kv
3	Led-Anzeige $\mu\text{A}$
4	Manometer zum Ablesen des Luftdrucks der Pulverzufuhr
5	Manometer zum Ablesen des Luftdrucks der Zusatzdruckluft
6	Manometer zum Ablesen des Luftdrucks der "triboelektrische Luft" und des Drucks der zusätzlichen Druckluft für die Reinigung CH 200
7	Hauptschalter
8	Drehregler des Luftdrucks der Pulverzufuhr
9	Drehregler Nebendruckluft (für einen gleichmäßigen Pulverstrahl)
10	Drehregler des Drucks der "triboelektrischen Luft" (erhöht die elektrische Wirkung) und der zusätzlichen Druckluft für die Reinigung der Düse und der Durchführung CH200

Pos.	Beschreibung
11	Befestigungsanschluss Lufteinlassschlauch
12	Befestigungsanschluss Druckluftschlauch Pulverzufuhr
13	Befestigungsanschluss Nebendruckluftschlauch
14	Befestigungsanschluss Schlauch "triboelektrische Luft" und zusätzlicher Druckluftschlauch für die Reinigung CH200
15	Allgemeine Sicherung (1A)
16	Sicherung Magnetventil (2A)
17	Sicherung allgemeine Steuerplatine (3,15A)
18	Befestigungsanschluss Erdungskabel
19	Wahlschalter für die Lackierung mit Koronaentladung oder die elekt. Lackierung
20	Befestigungsanschluss Steuerkabel Automatikpistole
21	Befestigungsanschluss Stromkabel Pistole
22	Stromkabel

## EINSTELLUNG DER STROMAUSGABE $\mu$ A

Die Verarbeitungsplatine im Inneren des Generators wird komplett mit einem Strombegrenzer geliefert, der bei Bedarf die Erhöhung des Stroms ohne Veränderung der festgelegten Spannung ermöglicht.



## ANSCHLÜSSE

- Kontrollieren, dass die Anlage geerdet ist
- Kontrollieren, dass die Netzspannung der auf dem Typenschild des Apparats entspricht.
- Kontrollieren, dass der Schalter auf der Position "0" steht.
- Den Apparat mithilfe des entsprechenden Kabels an das Stromnetz anschließen (H1).

- Den Apparat mithilfe eines Schlauchs (H2), der für den Zweck geeignet ist, einen Innendurchmesser von mindestens 8 mm hat und einem Höchstdruck von bis zu 10 bar standhalten kann, an die Druckluftversorgung anschließen. Der Schlauch muss an den Filter angeschlossen werden (H3).



Die Luftfeuchtigkeit muss weniger als 1 g Wasser p.p.m. betragen.

Die erforderliche Luftmenge hängt vom Betriebsdruck ab (200÷600 l/min.).

Der Kompressor, der die Luft zuführt, muss separat mithilfe eines eigenen Erdungskabels geerdet werden.

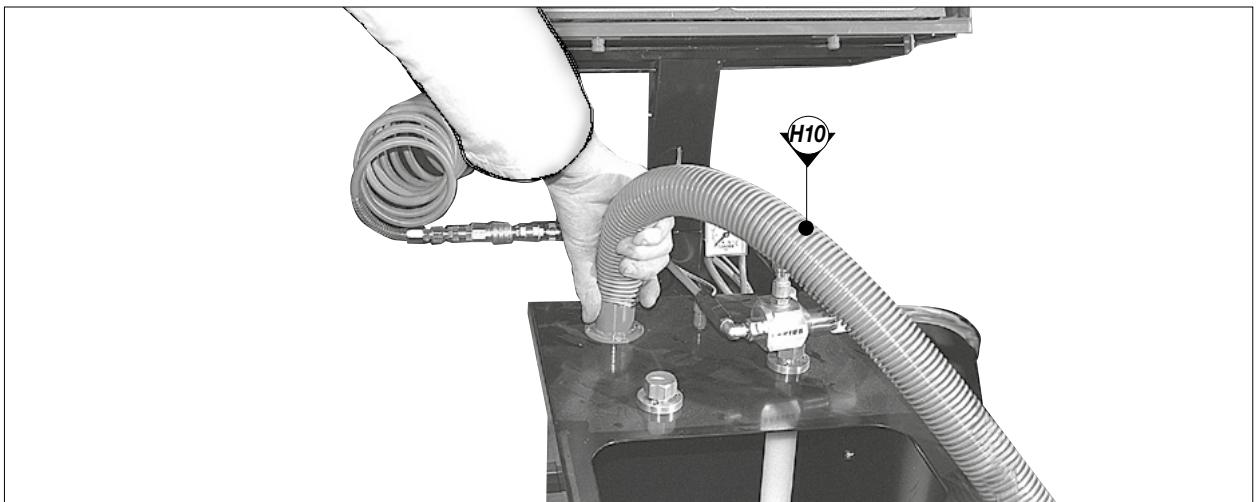
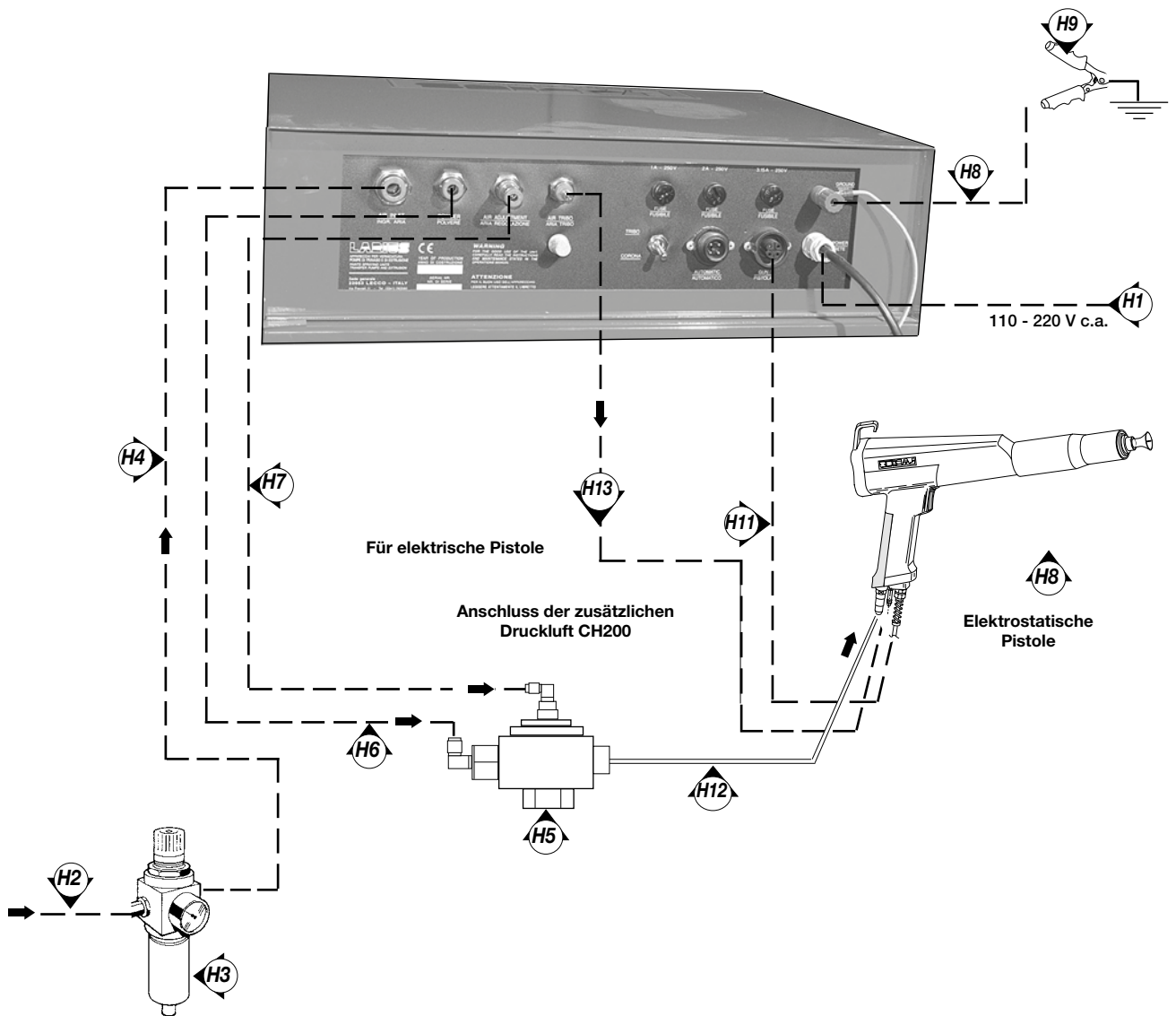
- Den Schlauch (H4) für die Druckluftzufuhr  $\varnothing$  10 mm an der Rückseite der Schalttafel des Racks anschließen.
- An die Pulverausgabepumpe und an den Generator (H5) den Druckluftschlauch (H6) für die Pulverzufuhr und den Schlauch (H7) der Nebendruckluft anschließen.
- Den Generator mithilfe des Erdungskabels (H8) und der Klemme (H9) an die Lackierkabine anschließen.
- Den Entlüftungsschlauch (H10) an den Behälterdeckel und die Lackierkabine (oder ein Behältnis) anschließen.

## Elektrostatische Pistole

- An die Pistole und den Generator das Stromkabel (H11) anschließen.
- An die Pistole und an die Pulverausgabepumpe den Schlauch (H12) für den Pulvertransport anschließen.
- An die Pistole und an den Generator den zusätzliche Druckluftschlauch (H13) für die Reinigung der Düse und der Durchführung.

## Elektrische Pistole

- Beim Einsatz von Pistolen, die das elektrische Lackiersystem nutzen, den Stopfen vom Luftauslass entfernen und den Schlauch (H13) an die Pistole anschließen.



**BETRIEB**

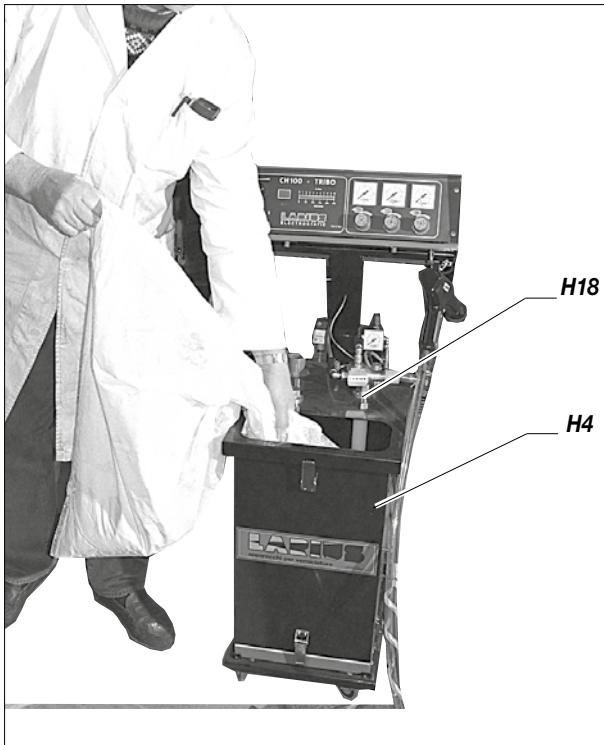
Nachdem sämtliche elektrische und pneumatische Anschlüsse wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben vorgenommen wurden, wie folgt vorgehen:

- Den oberen Deckel abnehmen und den Pulverbehälter (H14) abnehmen (maximal 25 kg).



Das Pulver nur über die dafür vorgesehene Öffnung einfüllen, wie in der Abbildung gezeigt, und nicht den oberen Hauptdeckel abnehmen.

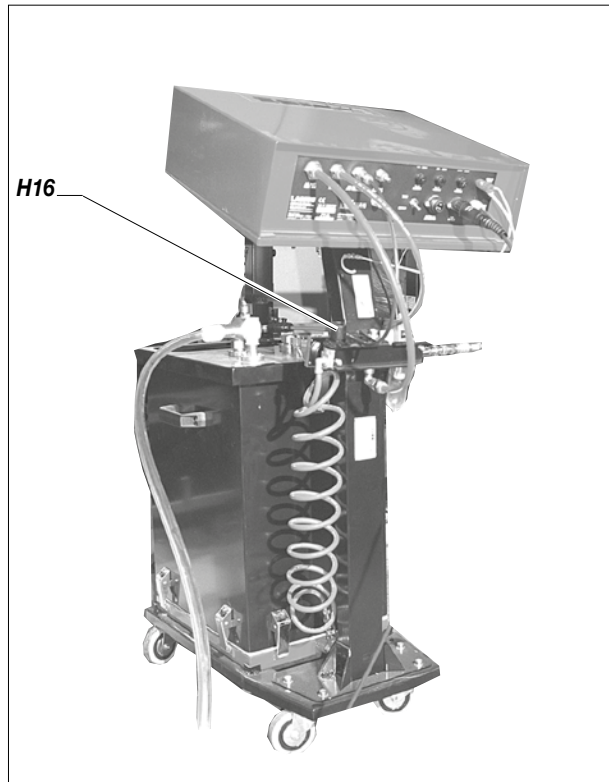
- Die Druckluftzufuhr des Apparats öffnen.
- Den Hauptschalter (H15) an der Schalttafel betätigen, um den Generator mit Spannung zu versorgen.



H18

H4

- Die Regulierung des Luftdrucks des Fließbetts im Inneren des Behälters durch Betätigung des Drehreglers vornehmen (H16).  
Das Fließbett hält das Pulver im Inneren des Behälters in Bewegung, um so die Ansaugung zu begünstigen; die maximale Regulierung sollte zwischen 0,5 und 1 bar liegen.



H16

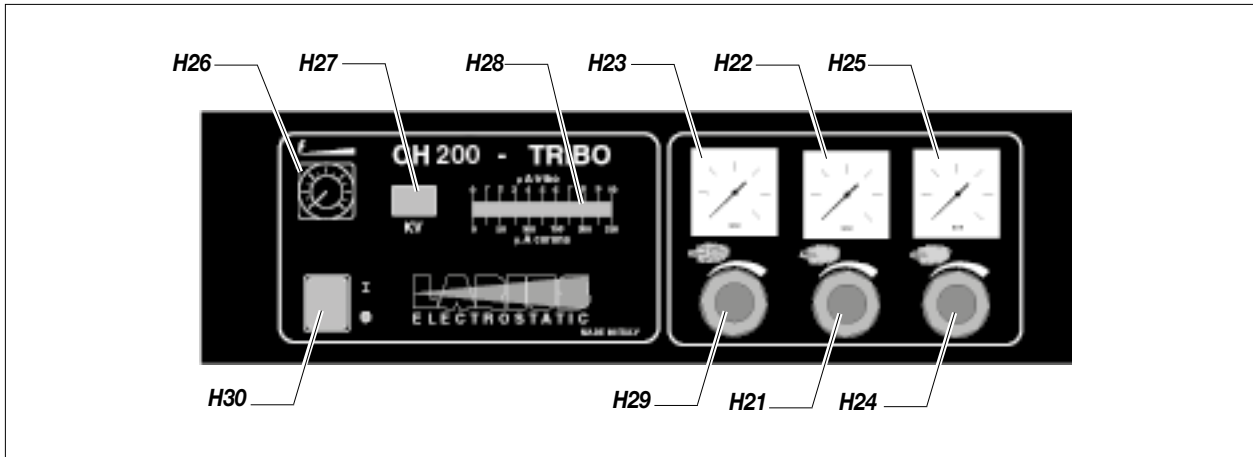
**NUTZUNG MIT PISTOLE CH 200 (Koronaentladung)**

Für die Nutzung mit Pistole CH 200 (Koronaentladung) sicher gehen, dass sich der Wahlschalter (H17) in der Position "CORONA" befindet.



H17

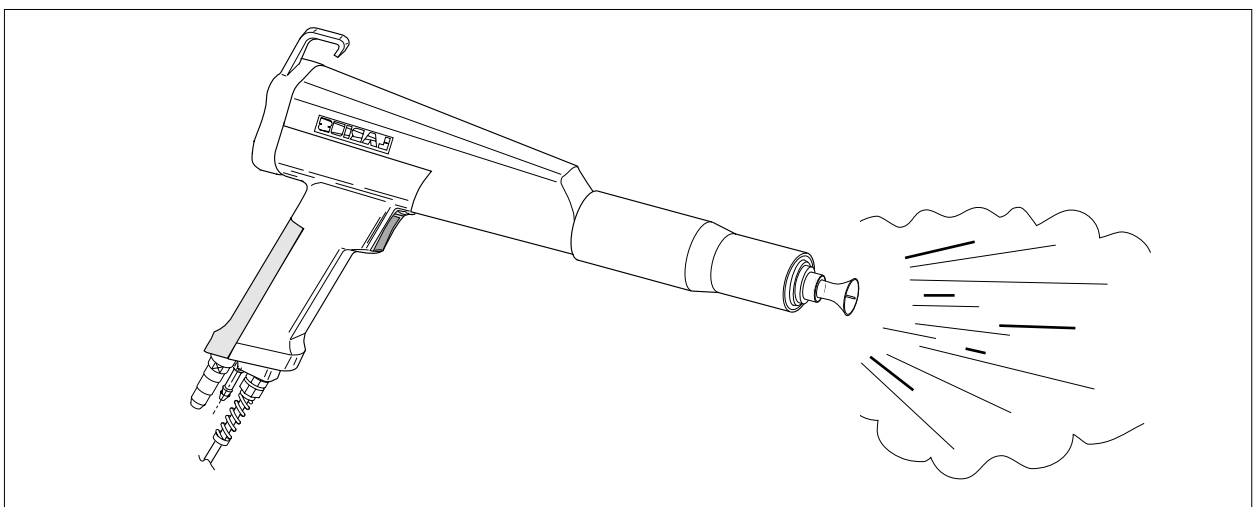
- Die Pistole ins Innere der Lackierkabine richten, den Abzug gedrückt halten und die Regulierung der Pulverausgabe vornehmen.
- Die Regulierung des ausgegebenen Luftdrucks an der Pulverausgabepumpe (H18) durch Betätigung des Reglers (H19) und Ablesen des Wertes in bar am Manometer (H20) vornehmen (empfohlene Werte max. 3-4 bar).



- Die Rosette für die Pulverausgabe der Pistole mithilfe des Drehreglers (H21) und durch Ablesen des Wertes in bar am Manometer (H22) (empfohlene Werte 0,5-2 bar) einstellen; der Wert muss zudem in jedem Fall kleiner als der Luftdruck der Luftzufuhr sein (Manometer H23). Nun den Abzug der Pistole loslassen.
- Die Zufuhr der Zusatzluft regulieren, die für die Reinigung der Düse und der Ladedurchführung bestimmt ist. Mithilfe des Drehreglers (H24) und des Manometers (H25) den Druck der austretenden Luft auf die empfohlenen Werte von 0,5÷1 bar bringen. Je nach der ausgegebenen Pulvermenge dafür sorgen, dass der Reinigungsdom die betroffenen Bereiche von Pulverrückständen befreit.
- Mithilfe des Potentiometers (H26) den gewünschten Spannungswert auswählen (0÷100 kv) und den eingestellten Wert an der digitalen Anzeige ablesen (H27).
- Die Pistole auf das zu lackierende Werkstück richten (empfohlener Abstand 15-20 cm) und den Abzug der Pistole drücken, die daraufhin mit der Pulverausgabe mit Hochdruck beginnt; der Wert des Stroms in Mikroampere (max. 250 µA) kann an der Leuchtanzeige abgelesen werden (H3).

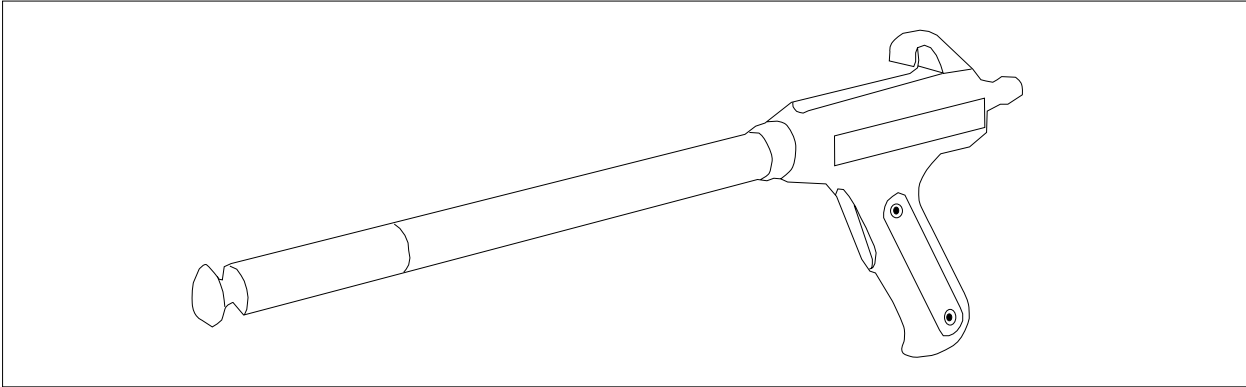


**Die Pistole vor jeglicher gewaltsamen mechanischen Handlung schützen. Wiederholte Stöße und/oder besonders starke Stöße können, auch wenn sie die äußere Unversehrtheit der Pistole nicht beeinträchtigen, zu Schäden in ihrem Inneren führen und sie unbrauchbar machen.**



**VERWENDUNG MIT ELEKTRISCHER PISTOLE**

Für die Nutzung mit elektrischer Pistole sicher gehen, dass sich der Wahlschalter (H21) in der Position "TRIBO" befindet.



- Die Pistole auf das zu lackierende Werkstück richten (empfohlener Abstand 15-20 cm) und den Abzug der Pistole drücken, die daraufhin mit der Pulverausgabe mit Hochdruck beginnt; der Wert des Stroms in Mikroampere (max. 250  $\mu$ A) kann an der Leuchtanzeige abgelesen werden (H28).
- Die Regulierung des ausgegebenen Luftdrucks an der Pulverausgabepumpe (H29) durch Betätigung des Reglers (H30) und Ablesen des Wertes in bar am Manometer (H23) vornehmen (empfohlene Werte max. 3-4 bar).
- Die Rosette für die Pulverausgabe der Pistole mithilfe des Drehreglers (H29) und durch Ablesen des Wertes in bar am Manometer (H22) (empfohlene Werte 0,5-2 bar) einstellen; der Wert muss zudem in jedem Fall kleiner als der Luftdruck der Luftzufuhr sein (Manometer H23).
- Den Druck der "triboelektrischen Luft" durch Betätigung

des Drehreglers (H24) und Ablesen des eingestellten Druckwertes am Manometer (H25) regulieren. Durch Erhöhen des Drucks wird auch die triboelektrische Wirkung erhöht.

Der Wert der elektrostatischen Ladung kann an der Leuchtanzeige (H28) am Generator abgelesen werden. Nun den Abzug der Pistole loslassen.

Die Pistole auf das zu lackierende Werkstück richten (empfohlener Abstand 10-20 cm) und den Abzug der Pistole drücken, die mit der Pulverausgabe beginnt.

Der Wert des Stroms ausgedrückt in  $\mu$ A (max. 10  $\mu$ A) kann an der Leuchtanzeige abgelesen werden (H28).



Die Pistole vor jeglicher gewaltsamen mechanischen Handlung schützen. Wiederholte Stöße und/oder besonders starke Stöße können, auch wenn sie die äußere Unversehrtheit der Pistole nicht beeinträchtigen, zu Schäden in ihrem Inneren führen und sie unbrauchbar machen.

# I REGELMÄSSIGE ORDENTLICHE WARTUNG

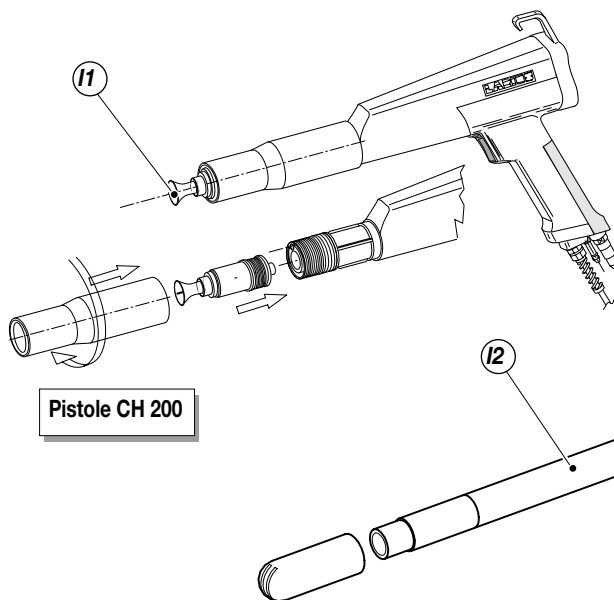


Vor der Ausführung jeglicher Wartungs- oder Reinigungsarbeiten immer zunächst die elektrische und pneumatische Versorgung unterbrechen.

## ALLE 8 STUNDEN UND/ODER BEI JEDEM FARBWECHSEL

### Reinigung der Pistole CH 200

- Den Schlauch für die Pulverzufuhr abnehmen und die Düse (11) der Pistole abbauen.
- Mit einem Druckluftstrahl das Innere der Pistole und der Düse reinigen. Wenn erforderlich für die Reinigung der Pistole die mitgelieferte Spezialbürste verwenden.

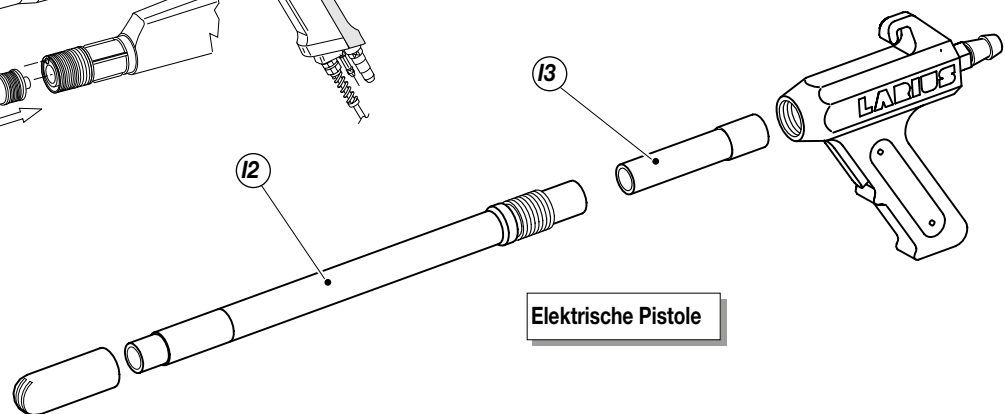


Pistole CH 200

### Reinigung der elektrischen Pistole

- Den Schlauch für die Pulverzufuhr und die Düse der Pistole abbauen. Mit einem Druckluftstrahl das Innere der Pistole und der Düse reinigen.
- Auseinanderbauen der elektrischen Pistolen (wenn erforderlich)

Mit den Händen den Ladeschlauch (12) vom Pistolenkörper entfernen. Die Düse mit den Händen abziehen (13). Die Düse abnehmen.

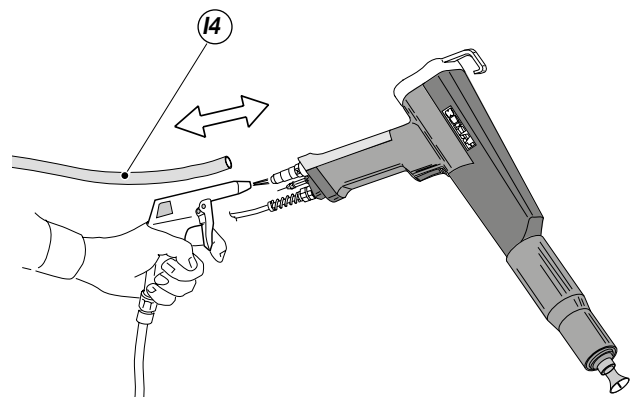


Elektrische Pistole

## ALLE 40 - 80 STUNDEN UND/ODER BEI JEDEM FARBWECHSEL

### Reinigung des Pulverzufuhrschlauchs

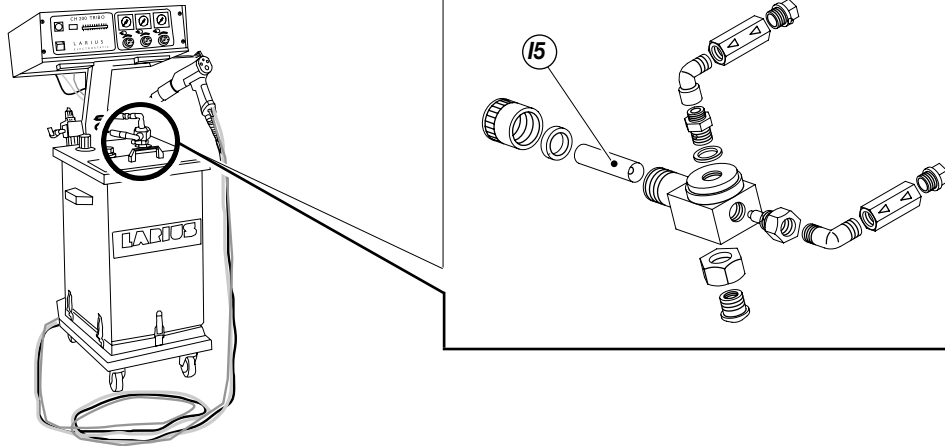
- Den Schlauch (14) der Pulverzufuhr vom Behälter trennen und Druckluft hinein blasen, um den Schlauch von eventuellen Pulverrückständen zu befreien. Prüfen, dass der Schlauch keine Brüche, Risse, Knicke oder andere Schäden aufweist.




**ALLE 40 - 80 STUNDEN**
**Kontrolle der Venturidüsen**

- Den Verschleiß der Venturidüsen (15) der Pulverausgabepumpe kontrollieren. Die Öffnung ist bei der neuen Düse 4,8 mm groß; mit

zunehmendem Verschleiß wird das Loch größer und der Venturieffekt verringert sich; wenn das Loch eine Größe von 8 mm erreicht, muss die Düse ersetzt werden. Für besonders abrasive Materialien Düsen aus Wolframkarbid verwenden.


**ALLE 40 - 80 STUNDEN**
**Reinigung der Druckminderer/Filtereinheit**

Für die korrekte Funktionsweise des Apparats müssen die folgenden Vorschriften befolgt werden:

- Die korrekte Funktionsweise der Druckminderer/Filtereinheit prüfen. Sicher gehen, dass sich im Becher kein Kondenswasser angesammelt hat. Bei Bedarf das Kondenswasser regelmäßig wie folgt ablassen: die Entlüftungsschraube (16) unter dem Becher des Filters abschrauben und das Kondenswasser wird daraufhin durch den Druck im Inneren des Bechers ausgestoßen.
- Regelmäßig die Filterkartusche reinigen, um Leistungsverluste der Anlage zu verhindern. Den Becher mit Wasser reinigen und mit einem Druckluftstrahl reinigen.



Vor dem Ausbauen des Bechers die Druckluftversorgung schließen.

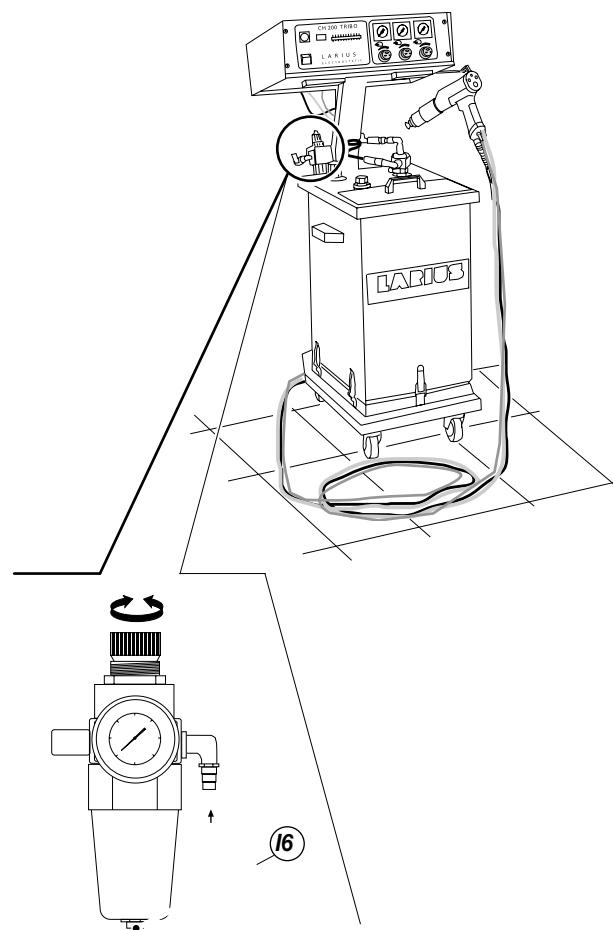
**Regulierung des Drucks**

Der Druck lässt sich mithilfe des Drehreglers im oberen Bereich des Druckminderers regulieren.

Zum Erhöhen im Uhrzeigersinn drehen (+).

Zum Verringern entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (-).

Die Anlage nicht mit Druckluft versorgen, die übermäßig schmutzig ist oder aggressive Flüssigkeiten enthält.





## J FARBWECHSEL

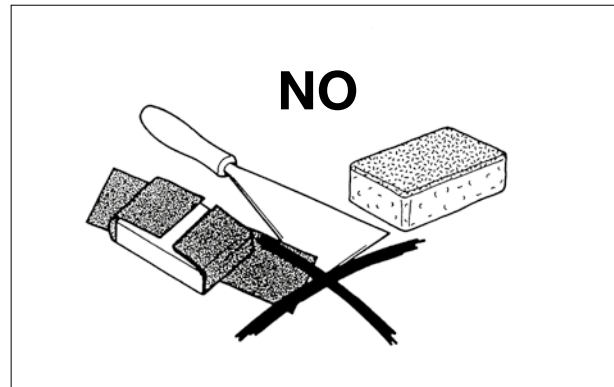
Die Bauweise der Gruppe CH 200 gestattet einen extrem schnellen Farbwechsel mithilfe von zwei verschiedenen Behältern.

Für den Wechsel wie folgt vorgehen:

- Die elektrische und pneumatische Hauptversorgung des Apparats unterbrechen.
- Den Schlauch von der Rückseite des Behälters entfernen, der das Fließbett versorgt.
- Die beiden Schnellverschluss-Federn des oberen Deckels des Behälters entfernen, der ersetzt werden soll.
- Den Deckel anheben, den alten Behälter entfernen und mit dem neuen und sauberen entfernen.



Für die Reinigung des Behälters keine abrasiven Materialien oder korrosive Flüssigkeiten verwenden.



Der neue Behälter muss leer sein und darf erst dann durch die entsprechende obere Klappe befüllt werden, wenn der Hauptdeckel fest verschlossen und eingehängt ist.



- Die beiden Verschlussfedern des Deckels schließen und den Luftzufuhrschlauch für das Fließbett anschließen.
- Den Behälter mit dem Pulver der neuen Farbe durch die obere Klappe befüllen.
- Die Gruppe CH 200 kann nun wieder verwendet werden; den ersetzten Behälter reinigen und so auf einen neuen Farbwechsel vorbereiten.



## K PROBLEME UND LÖSUNGEN

Problem	Ursache	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrische Entladungen zwischen der Düse der Pistole und dem zu lackierenden Werkstück</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Übermäßige Stromspannung;</li> <li>Für Pistole CH 200: übermäßiger Strom;</li> <li>Für Pistole CH 200: Düse kaputt;</li> <li>Das zu lackierende Teil ist nicht angemessen elektrisch geerdet;</li> <li>Für die Pistole CH 200: der Spannungsvervielfacher ist defekt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für die Pistole CH 200: die Spannung durch Betätigung des Potentiometers des Racks verringern;</li> <li>Für Pistole: den Luftdruck verringern;</li> <li>Den Strombegrenzungsschalter auf der Verarbeitungsplatine zurücksetzen;</li> <li>Die Düse ersetzen;</li> <li>Mit einem Tester oder einem analogen Instrument die elektrische Erdung der Haken zum Einhängen der Werkstücke prüfen. Die Haken zum Einhängen der Werkstücke bei Bedarf reinigen;</li> <li>Den Spannungsvervielfacher ersetzen;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Apparat geht nicht an, nachdem der ON/OFF-Schalter gedrückt wurde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Strom in Netz vorhanden;</li> <li>Die 1A-Sicherung ist defekt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Stromleitung prüfen;</li> <li>Die 1A-Sicherung ersetzen;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Rack geht an, aber das Display der Kv funktioniert nicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die 3,15A-Sicherung ist defekt;</li> <li>Verarbeitungsplatine defekt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die 3,15A-Sicherung ersetzen;</li> <li>Die Verarbeitungsplatine ersetzen;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Display der Kv leuchtet auf, aber bei Drehen des Potentiometers erhöht sich die Skala der Kv nicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potentiometer für die Regulierung der Kv, Verarbeitungsplatine oder Anzeigeplatine defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wie folgt vorgehen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Stromversorgung unterbrechen</li> <li>Die vier Befestigungsschrauben entfernen und das Rack von der Schutzabdeckung des Apparats CH 200 entfernen.</li> <li>Den mit j3 gekennzeichneten Steckverbinder von der Verarbeitungsplatine entfernen.</li> <li>Mit einem Tester (oder einem analogen Instrument, das den elektrischen Widerstand misst) die Unversehrtheit des Potentiometers testen; dazu eine Spitze des Testers an die mittlere Klemme des Potentiometers und die andere Spitze an eine der beiden seitlichen Klemmen anschließen. Den Drehregler des Potentiometers so einstellen, dass der vom Tester angezeigte Widerstandswert etwa zwischen 0 und 1 K<math>\Omega</math> variiert.</li> <li>Wenn der Test negativ ausgefallen ist, das Potentiometer ersetzen.</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Apparat funktioniert aber beim Drücken des Pistolenabzugs tritt kein Pulver aus der Pistole aus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Pulver vorhanden;</li> <li>Pulverausgabepumpe verstopft;</li> <li>Der Luftdruck der Regulierung der Pulverzufuhr ist unzureichend;</li> <li>2A-Sicherung defekt;</li> <li>Kabel Pistole-Generator nicht richtig angeschlossen oder kaputt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulver hinzugeben;</li> <li>Die Pulverausgabepumpe ausbauen und die Durchgänge reinigen;</li> <li>Den Luftdruck der Regulierung der Pulverzufuhr erhöhen;</li> <li>Die 2A-Sicherung ersetzen;</li> <li>Die Anschlüsse kontrollieren und mit einem Tester die Kontinuität der Anschlüsse des Kabels prüfen; bei Bedarf ersetzen;</li> </ul>



Problem	Ursache	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schneller Verschleiß der Venturi-Düse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Strom in Netz vorhanden;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Venturidüse aus Hartmetall verwenden (Art. 5296/A);</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Pulver "prustet" aus der Pistole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venturidüse verschlissen oder teilweise verstopft;</li> <li>• Der Druck der Nebendruckluft (mittlerer Regler des Racks) ist zu hoch oder das Verhältnis zwischen dieser Luft und der Luft für die Regulierung der Pulverzufuhr ist falsch (linker Regler des Racks);</li> <li>• Der Luftdruck des Fließbetts des Behälter ist zu hoch oder unzureichend;</li> <li>• Die Rückschlagventile der Pulverpumpe sind teilweise verstopft;</li> <li>• Zu kurzer Pulverzufuhrschlauch oder mit einem zu großen Innendurchmesser;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Venturidüse reinigen und/oder ersetzen;</li> <li>• Den Druck der Nebendruckluft verringern und/oder den Luftdruck der Pulverzufuhr zu erhöhen. <b>Wichtig:</b> Der Nebenluftdruck muss immer niedriger als der Luftdruck der Pulverzufuhr sein;</li> <li>• Den Luftdruck des Fließbetts regulieren (empfohlener Druckwert: 0,5-1 bar);</li> <li>• Die Rückschlagventile reinigen und/oder ersetzen;</li> <li>• Den beiliegenden Pulverzufuhrschlauch oder einen anderen Schlauch mit einem Durchmesser von höchstens 12 mm und einer Länge von mindestens 5 Metern verwenden;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unzureichender Pulverfluss</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Luftdruck der Regulierung der Pulverzufuhr ist unzureichend;</li> <li>• Das Pulver ist zu feucht und wird nur müßig von der Pulverpumpe angesaugt;</li> <li>• Venturidüse verschlissen oder teilweise verstopft;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Luftdruck der Regulierung der Pulverzufuhr erhöhen;</li> <li>• Die Druckluftzufuhrleitung überprüfen. Bei Bedarf einen Luftentfeuchter installieren;</li> <li>• Die Venturidüse reinigen und/oder ersetzen;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Pulver lädt sich nur wenig elektrostatisch auf und /oder legt sich nicht auf das Werkstück</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Druck der Nebendruckluft (mittlerer Regler des Racks) ist zu hoch;</li> <li>• Der Druck der zusätzlichen Druckluft für die Reinigung der Düse ist zu hoch;</li> <li>• Das zu lackierende Teil ist nicht angemessen elektrisch geerdet;</li> <li>• Das Pulver ist nicht für die Verwendung mit einem System mit Koronaentladung und/oder mit einem triboelektrischem System geeignet;</li> <li>• Nur für die triboelektrische Pistole: Der Druck der "triboelektrischen Luft" (mittlerer Regler des Racks) ist unzureichend;</li> <li>• Für Pistole CH 200: Düse kaputt und/oder schmutzig;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Druck der Nebendruckluft verringern;</li> <li>• Den Druck der Nebendruckluft verringern;</li> <li>• Mit einem Tester oder einem analogen Instrument die elektrische Erdung der Haken zum Einhängen der Werkstücke prüfen. Die Haken zum Einhängen der Werkstücke bei Bedarf reinigen;</li> <li>• An den Pulverlieferanten wenden;</li> <li>• Der Druck der "triboelektrischen Luft" und somit den triboelektrischen Effekt erhöhen;</li> <li>• Die Düse reinigen und/oder ersetzen;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Pulver lädt sich auf und legt sich auf das Werkstück, aber die Skala der <math>\mu\text{A}</math> steigt nicht an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die triboelektrische Pistole: der Ladeschlauch ist schmutzig und/oder kaputt;</li> <li>• Anzeigeplatine defekt;</li> <li>• Für die triboelektrische Pistole: Der Schalter Tribo-Corona steht auf "Corona";</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Ladeschlauch reinigen und/oder ersetzen;</li> <li>• Die Anzeigeplatine ersetzen;</li> <li>• Den Schalter auf "Tribo" stellen;</li> </ul>



Problem	Ursache	Lösung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die triboelektrische Pistole: Kabel Pistole -Generator nicht richtig angeschlossen oder kaputt;</li> <li>• Für die triboelektrische Pistole: Verarbeitungsplatine defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Anschlüsse kontrollieren und mit einem Tester die Kontinuität der Anschlüsse des Kabels prüfen; bei Bedarf ersetzen;</li> <li>• Die Verarbeitungsplatine ersetzen;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Das Pulver wird nicht geladen und legt sich nicht auf das Werkstück</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Pulver ist nicht für die Verwendung mit einem System mit Koronaentladung und/oder mit einem triboelektrischem System geeignet;</li> <li>• Für die Pistole CH 200: Verarbeitungsplatine defekt;</li> <li>• Für die Pistole CH 200: Der Schalter Tribo-Corona steht auf "Tribo";</li> <li>• Für die Pistole CH 200: Elektroden der Düse kaputt oder Düse nicht richtig an der Pistole befestigt;</li> <li>• Für die Pistole CH 200: der Spannungsvervielfacher ist defekt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• An den Pulverlieferanten wenden;</li> <li>• Die Verarbeitungsplatine ersetzen;</li> <li>• Den Schalter auf "Corona" stellen;</li> <li>• Die Düse richtig befestigen bzw. ersetzen;</li> <li>• Den Spannungsvervielfacher ersetzen;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Der Apparat funktioniert aber bei Drücken des Pistolenabzugs tritt kein Pulver aus.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taste der Pistole defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Magnetventil und/oder die Verarbeitungsplatine ersetzen;</li> <li>• Für die triboelektrische Pistole: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Verbindungskabel Pistole-Generator vom Generator trennen;</li> <li>- Beim Drücken des Abzugs der Pistole mit einem Tester (oder einem analogen Instrument, das den elektrischen Widerstand misst) die elektrische Kontinuität zwischen den Klemmen, die mit 1 gekennzeichnet sind, und denen des Steckverbinders prüfen;</li> <li>- Wenn der Test negativ ausgeht, erst nur den Abzugshebel, dann nur den Korpus des Abzugs und schließlich beide ersetzen;</li> </ul> </li> <li>• Für Pistole CH 200: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Verbindungskabel Pistole-Generator vom Generator trennen;</li> <li>- Beim Drücken des Abzugs der Pistole mit einem Tester (oder einem analogen Instrument, das den elektrischen Widerstand misst) die elektrische Kontinuität zwischen den Klemmen, die mit 1 gekennzeichnet sind, und denen des Steckverbinders prüfen;</li> <li>- Wenn der Test negativ ausgeht, erst nur den Abzug, dann nur den Reed-Block und schließlich beide ersetzen;</li> </ul> </li> </ul>



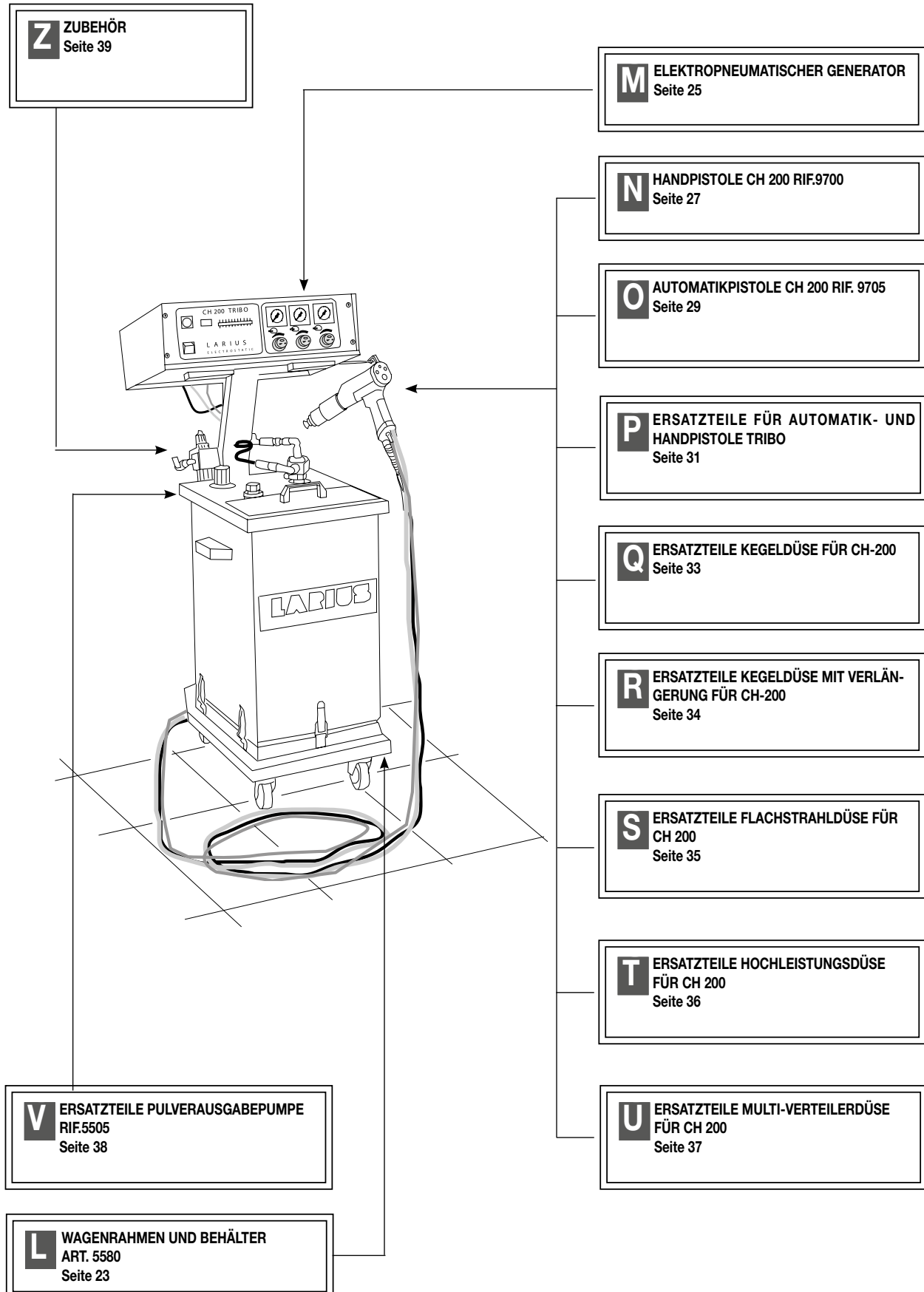
Problem	Ursache	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Apparat funktioniert und das Pulver tritt ohne Drücken des Abzugs aus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetventil oder Verarbeitungsplatine defekt.</li> <li>• Taste der Pistole defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Magnetventil und/oder die Verarbeitungsplatine ersetzen;</li> <li>• Für die triboelektrische Pistole:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Verbindungskabel Pistole-Generator vom Generator trennen;</li> <li>- Beim Drücken des Abzugs der Pistole mit einem Tester (oder einem analogen Instrument, das den elektrischen Widerstand misst) die elektrische Kontinuität zwischen den Klemmen, die mit 1 gekennzeichnet sind, und denen des Steckverbinders prüfen;</li> <li>- Wenn der Test negativ ausgeht, erst nur den Abzugshebel, dann nur den Korpus des Abzugs und schließlich beide ersetzen;</li> </ul> </li> <li>• Für Pistole CH 200:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Verbindungskabel Pistole-Generator vom Generator trennen;</li> <li>- Beim Drücken des Abzugs der Pistole mit einem Tester (oder einem analogen Instrument, das den elektrischen Widerstand misst) die elektrische Kontinuität zwischen den Klemmen, die mit 1 gekennzeichnet sind, und denen des Steckverbinders prüfen;</li> <li>- Wenn der Test negativ ausgeht, erst nur den Abzug, dann nur den Reed-Block und schließlich beide ersetzen;</li> </ul> </li> </ul>



Vor jeglichen Kontrollarbeiten oder dem Austauschen von Teilen der Pumpe immer die Stromversorgung entfernen und den Druck ablassen (die "korrekte Vorgehensweise zum Druckablass" durchführen).



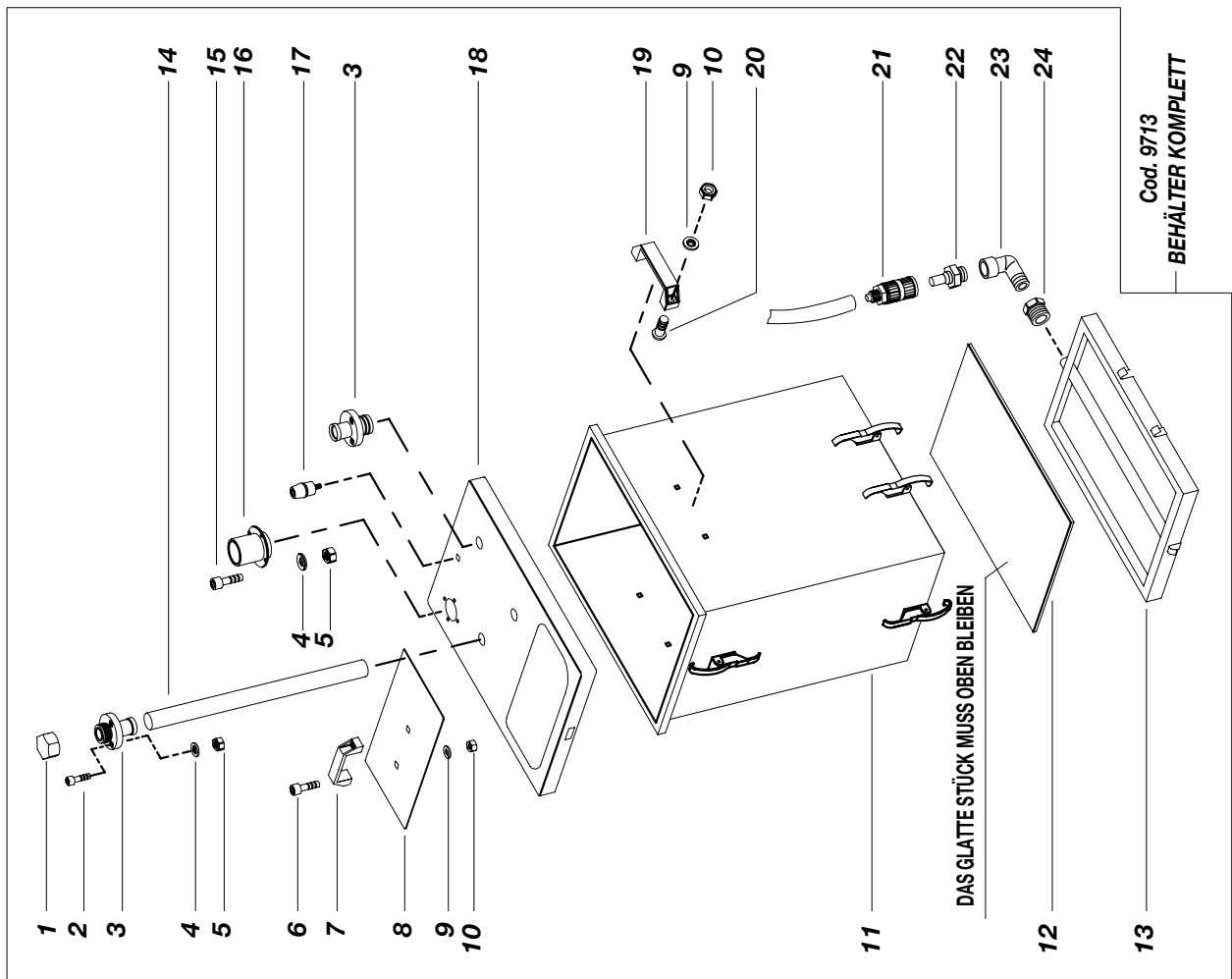
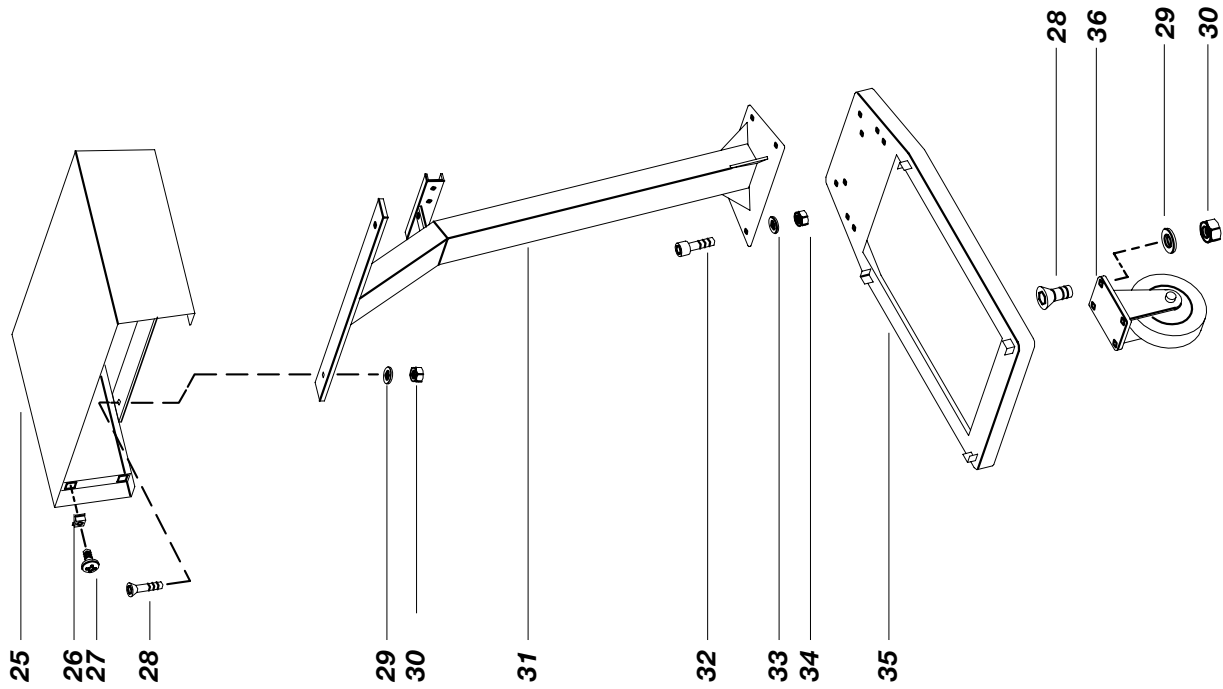
# ERSATZTEILE





# L WAGENRAHMEN UND BEHÄLTER ART.5580

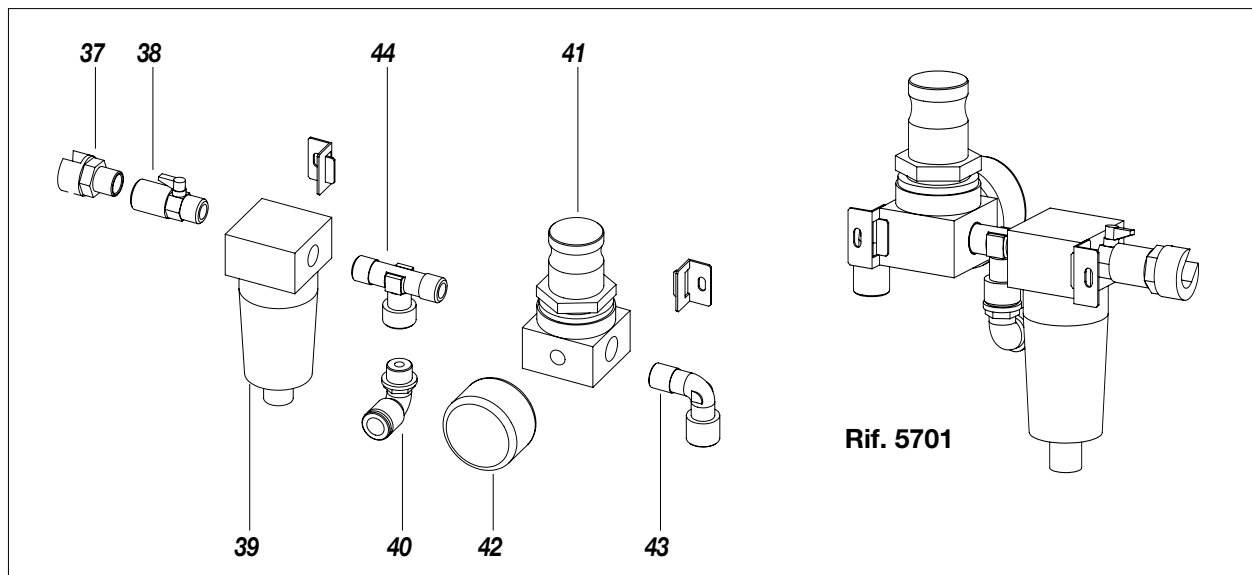
**ACHTUNG:** Für jedes Teil die Artikelnummer und die Menge angeben.





Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
	<b>9713</b>	<b>Komplett behälter</b>	
	<b>5580</b>	<b>Wagenrahmen und Behälter</b>	
1	5572	Stopfen	1
2	5379	Schraube	2
3	5337	Anschlussflansch Pumpe	3
4	5339	Beilagscheibe	13
5	5114	Mutter	13
6	54004	Schraube	2
7	5570	Griff	1
8	5874	Klappe	1
9	32005	Beilagscheibe	6
10	91026	Mutter	6
11	5872	Behälter	1
12	5563	Poröse Scheidewand	1
13	5873	Tanksockel	1
14	5568	Pulverzufuhrschlauch	1
15	5378	Schraube	10
16	5567	Pulverauffangmuffe	1
17	5566	Erdungsklemme	1

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
18	5871	Behälterdeckel	1
19	32003	Griff	2
20	5571	Schraube	4
21	5254	Schnellanschluss mit Innengewinde	1
22	5256	Schnellanschluss mit Außengewinde	1
23	5255	Winkelanschluss	1
24	5258	Reduzierung AG-IG	1
25	5875	Generatordeckel	1
26	5778	Mutter	1
27	5594	Schraube	4
28	5583	Schraube	10
29	95063	Beilagscheibe	10
30	91026	Mutter	1
31	5876	Generatorhalterung	1
32	32004	Schraube	4
33	32024	Beilagscheibe	4
34	52017	Mutter	4
35	5870	Grundplatte Wagen	1
36	5582	Rad	4



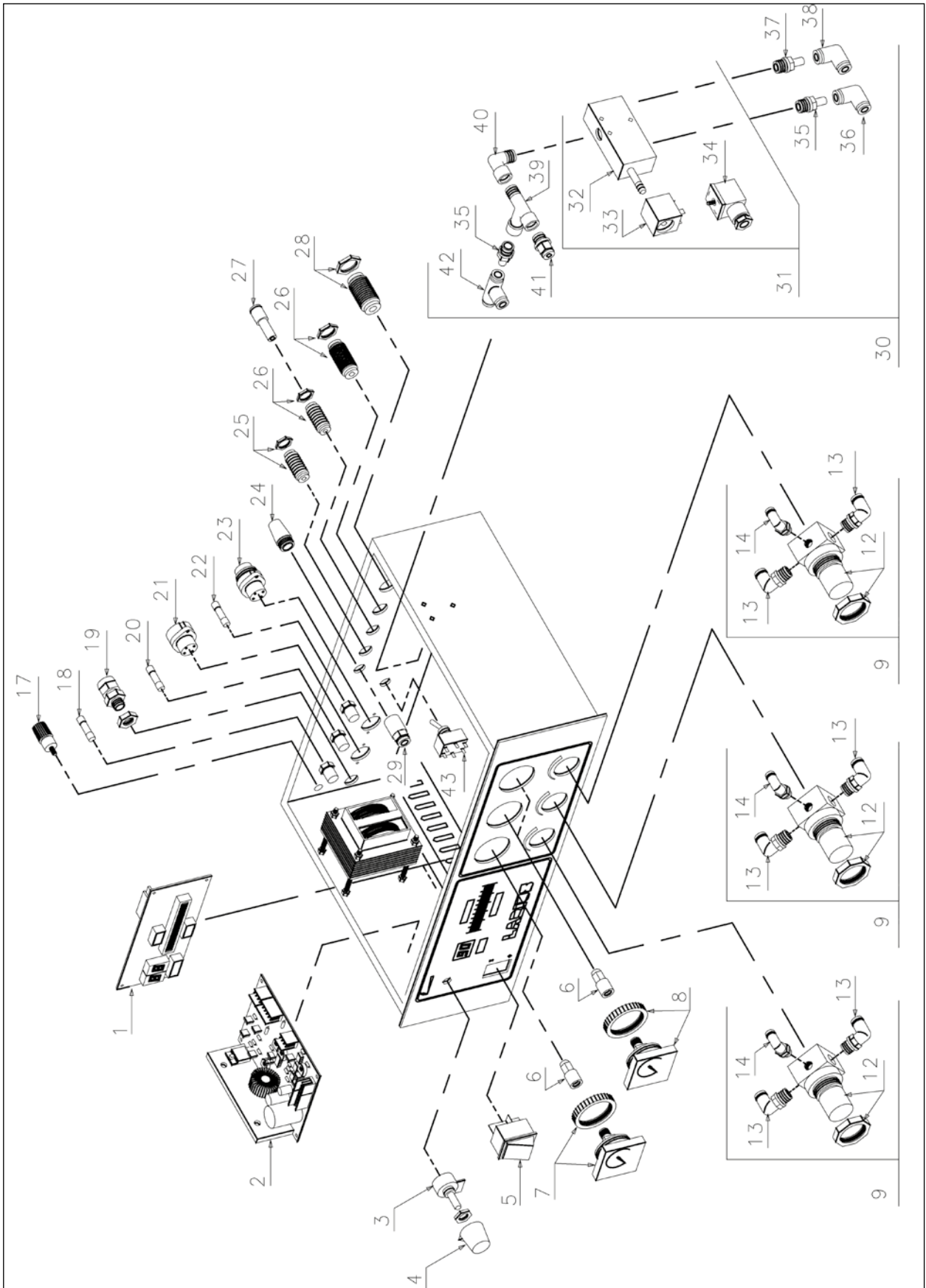
Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
	<b>5701</b>	<b>Luftfilter/Regler-Gruppe komplett</b>	
37	3338	Verbinder mit Bajonettsockel 1/4	1
38	4004	1/4 Kugelventil	1
39	5271	Luftfilter	1
40	5549	Winkelverbinder mit Schnellanschluss	1

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
41	3344	Luftdruckregler	1
42	8167	Manometer	1
43	5314	Winkelverbinder für Schlauch D.8	1
44	3358	T-Anschluss 1/4"	1



# M ELEKTROPNEUMATISCHER GENERATOR

**ACHTUNG:** Für jedes Teil die Artikelnummer und die Menge angeben.





Pos.	Artikelnr.	Beschreibung	Stck.	Pos.	Artikelnr.	Beschreibung	Stck.
-	5920	Elektropneumatischer Generator für die Pistolen CH 200 und Larius Tribo	-	22	9149	Sicherung 1A	1
				23	5937	Befestigungsverbinder Kabel automatische Steuerung	1
-	5101	Elektropneumatischer Generator für die Pistole CH 200	-	24	4018	Schalldämpfer	1
				25	5349	Schlauchanschluss Durchmesser 6	1
-	5922	Elektropneumatischer Generator für die Pistole Larius Tribo	-	26	5348	Schlauchanschluss Durchmesser 8	
				27	5676	Schlauchreduzierung Durchmesser 6	1
1	9151	Anzeigeplatine	1	28	5347	Schlauchanschluss Durchmesser 10	1
2	5603	Datenverarbeitungsplatine für CH 200	1	29	22016	1/4"-Anschluss für Schlauch Durchmesser 8	1
	5925	Datenverarbeitungsplatine für CH 1200 und Tribo	1	30	5609	Magnetventil mit Spule, Steckverbinder, Anschlüsse	1
	5927	Datenverarbeitungsplatine für triboelektrische Pistole	1	31	5649	Magnetventil mit Spule und Steckverbinder	1
				32	5353	Magnetventil	
3	5931	Potentiometer	1	33	5627	Magnetventilspule	1
4	5932	Drehregler für Potentiometer	1	34	5628	Steckverbinder Magnetventilspule	1
5	5933	ON/OFF-Schalter	1	35	510019	1/4"-Anschluss Durchmesser 8	2
6	5346	1/8"-Anschluss für Schlauch Durchmesser 4	3	36	4039	Winkelstück für Schlauch Durchmesser 8	1
7	5341	Manometer 0-6 bar	3	37	5597	1/4"-Anschluss Durchmesser 10	1
9	5787	Regler mit Anschlüssen	3	38	5359	Winkelstück für Schlauch Durchmesser 10	1
				39	8032	Anschluss 1/4"	3
12	5789	Druckluftregler 0-4 bar	3	40	5255	Winkelanschluss 1/4"	1
13	22015	Drehbarer 1/4"-Winkelverbinder für Schlauch mit Durchmesser 8	6	41	4006	1/4"-Anschluss für Schlauch Durchmesser 8	2
				42	510020	T-Anschluss für Schlauch Durchmesser 8	1
14	22014	Drehbarer 1/8"-Winkelverbinder für Schlauch mit Durchmesser 4	3	43	5935	Umschalter Tribo-Corona	1
17	5566	Erdungsklemme	1				
18	5158	Sicherung 3,15 A	1				
19	5934	Klemme Kabelverschraubung Stromversorgung	1				
20	9148	Sicherung 2 A	1				
21	5936	Befestigungsverbinder Kabel istole	1				





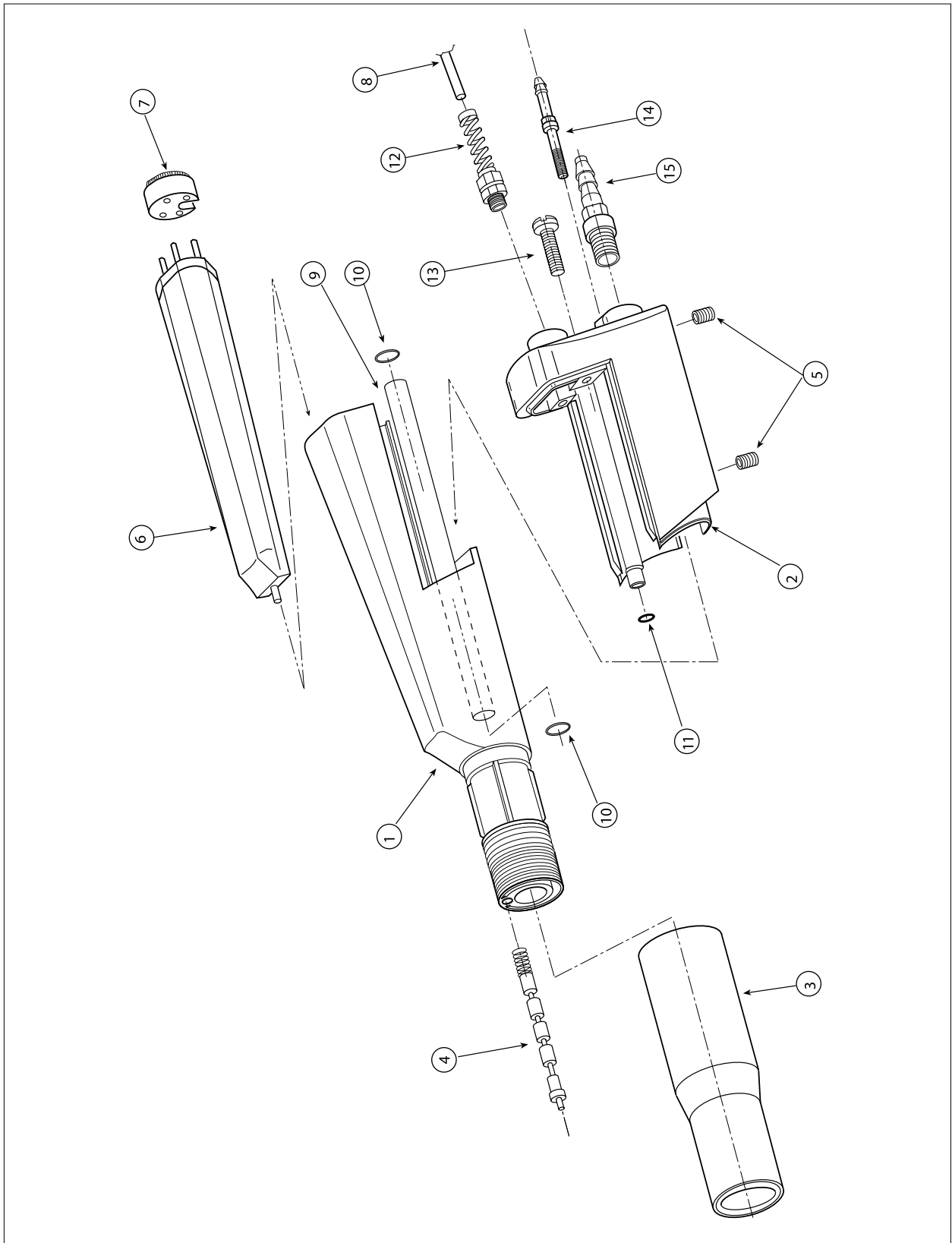
Pos.	Artikelnr.	Beschreibung	Stck.	Pos.	Artikelnr.	Beschreibung	Stck.
	9700	Handpistole CH 200	1	14	9803	Schraube	1
1*	9752	Griff	1	15	9770	Gesamtheit Widerstände	1
2*	9756	Erdungskappe	1	16	9779	Nutmutter	1
3*	9755	Klemmenblock	1	17	95326	OR-Ring	1
4*	9849	Kabelverschraubung	1	18	9772	Pulverzufuhrschlauch	1
5	9762	Befestigungsanschluss	1	19*	9761	Luftschlauch	1
		Luftzufuhrschlauch		20	4077	OR-Ring	1
6	9760	Befestigungsanschluss	1	21*	9763	Abzug komplett	1
		Pulverzufuhrschlauch		22	9765	Abzug	1
7*	9819	Schraube	1	23	5055	Magnet	1
8	9820	Vervielfacher	1	24	9792	Feder	1
9	9832	Steckverbinder	1	25	9764	Abzugshalterung	1
10	9754	Scheibe Kontrolle	1	26	9766	Stift für Abzug	1
11	9753	Stopfen Rückseite	1	27	9769	Ablese-Reed	1
12	9703	Stopfen Rückseite komplett	1	28*	9900	Kabel	1
13	9751	Körper Vorderseite komplett	2				

\* Kompletter Griff Art. 9945



# 0 AUTOMATIKPISTOLE CH 200 ART.9705

ACHTUNG: Für jedes Teil die Artikelnummer und die Menge angeben.





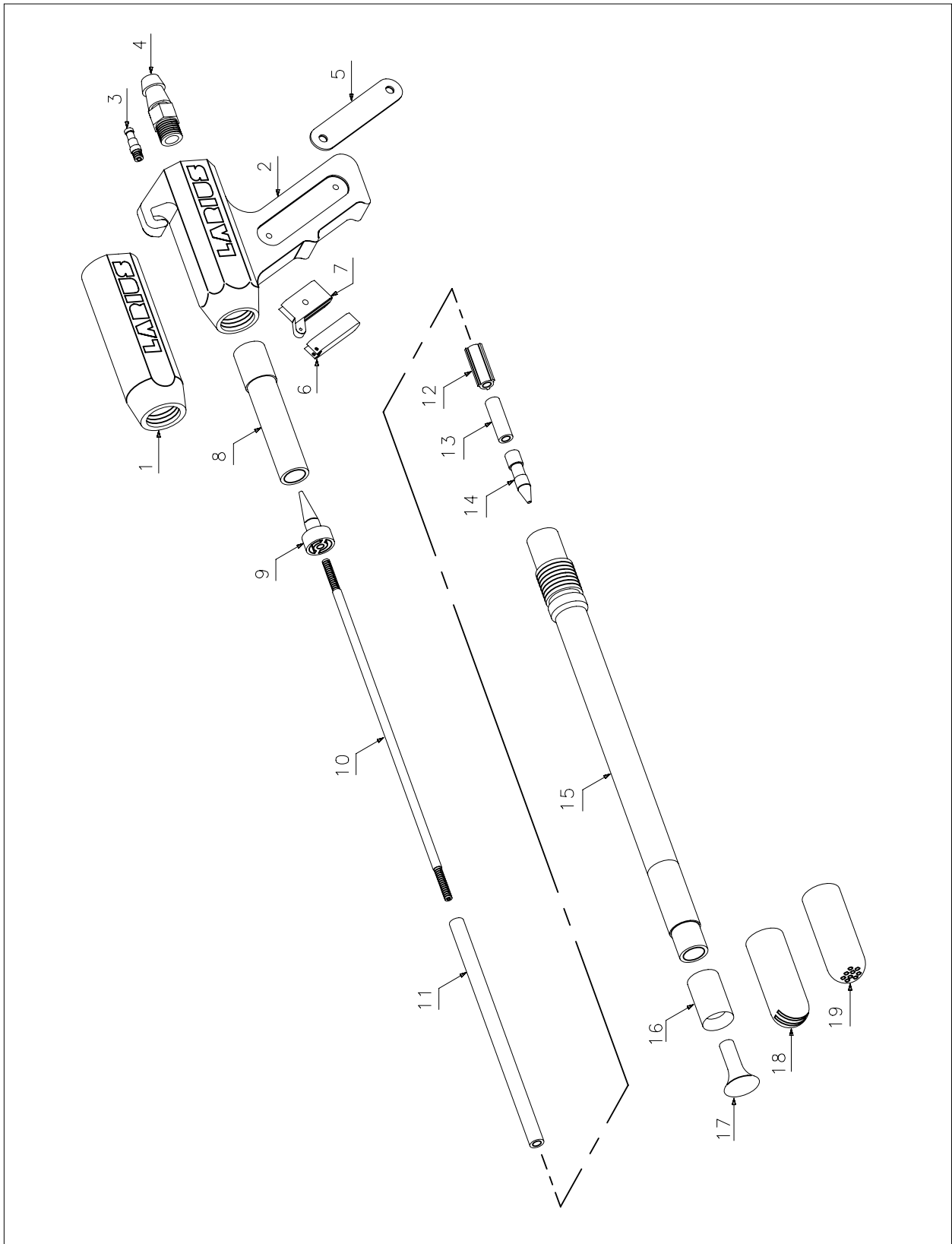
Pos.	Artikelnr.	Beschreibung	Stck.	Pos.	Artikelnr.	Beschreibung	Stck.
	9705	Automatikpistole	-	8	9900	Kabel	1
1*	9751	Körper Vorderseite komplett	1	9	9802	Pulverzufuhrschlauch	2
2*	9801	Stopfen Rückseite	1	10	95326	OR-Ring	1
3*	9779	Nutmutter	1	11	4077	OR-Ring	1
4*	9770	Gesamtheit Widerstände	4	12	9849	Kabelverschraubung	2
5	5546	Gewindeeinsätze	1	13	9803	Schraube	1
6	9820	Vervielfacher	1	14	9804	Lufteinlass	1
7*	9832	Steckverbinder	1	15	5529	Pulvereinlass	1

\* Stopfen Rückseite komplett Art. 9950



# P ERSATZTEILE FÜR AUTOMATIK- UND HANDPISTOLE TRIBO

ACHTUNG: Für jedes Teil die Artikelnummer und die Menge angeben.





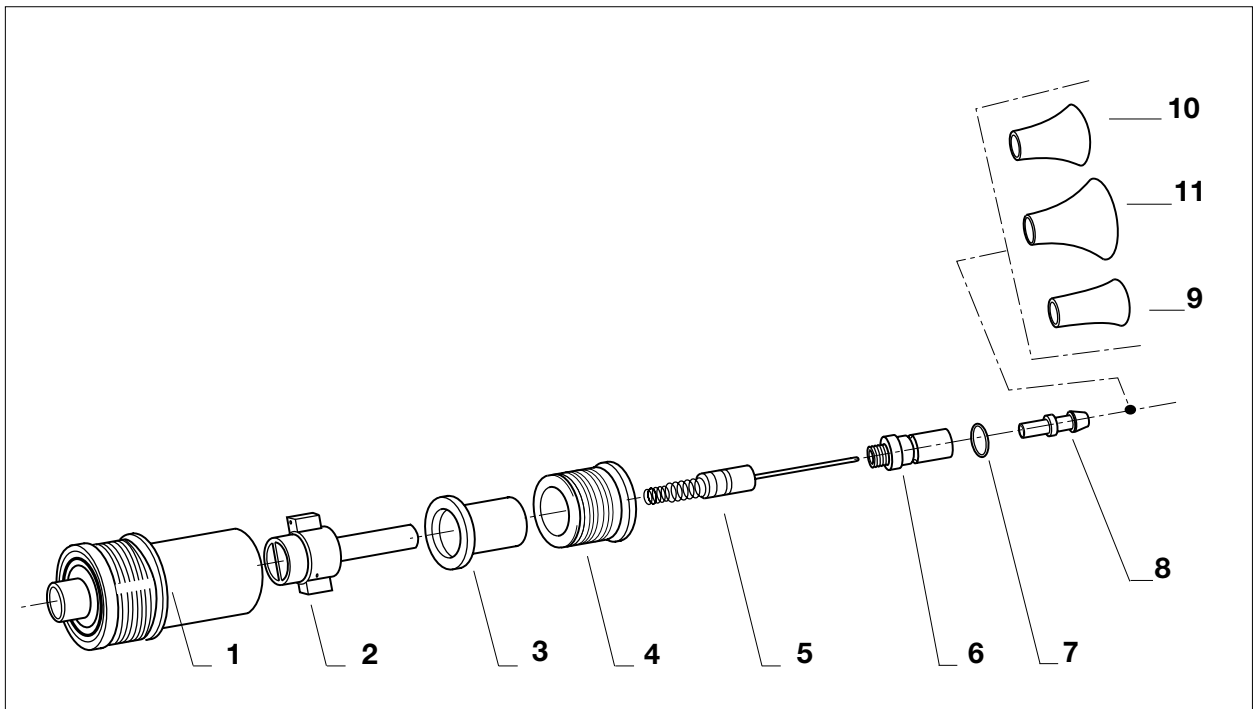
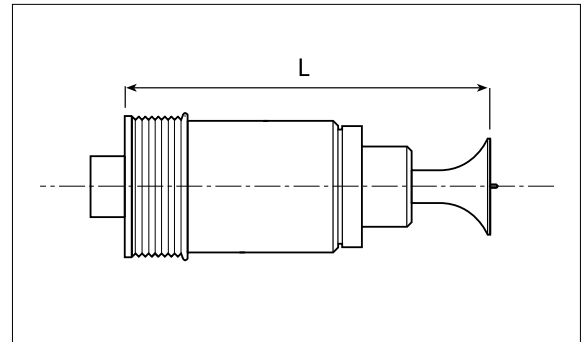
Pos.	Artikelnr.	Beschreibung	Stck.	Pos.	Artikelnr.	Beschreibung	Stck.
-	15200	Triboelektrische Handpistole CH200	-	10	15262	Mittlere Stange Länge 400 mm	1
-	15203	Triboelektrische Automatikpistole CH200	-	11	15237	Schlauch	1
1	15211	Korpus Automatikpistole	1	12	15223	Distanzstück	1
2	15260	Korpus Handpistole	1	13	15224	Schlauch	1
3	15226	Befestigungsanschluss	1	14	15216	Anschluss Düsenhalter	1
		Luftzufuhrschlauch		15	15280	Ladeschlauch	1
4	15225	Befestigungsanschluss	1	16	15298	Buchse für Kegeldüse	1
		Pulverzufuhrschlauch		17	15297	Düse Durchmesser 22 mm	1
5	15268	Erdungsplatte	2	17	15296	Düse Durchmesser 26 mm	1
6	15264	Abzugshebel	1	18	15290	Flachstrahldüse	1
7	15265	Abzugskorpus	1	18	15293	Flachstrahldüse 30°	*
8	15220	Düse	1	19	15295	Rundstrahldüse mit Löchern	*
9	15217	Distanzdorn	1		15221	Flachstrahldüse 1 Schlitz	*

\* Auf Anfrage



## Q ERSATZTEILE KEGELDÜSE FÜR CH 200

L (mm)	Artikelnr.	Beschreibung
90	9715	Standarddüse

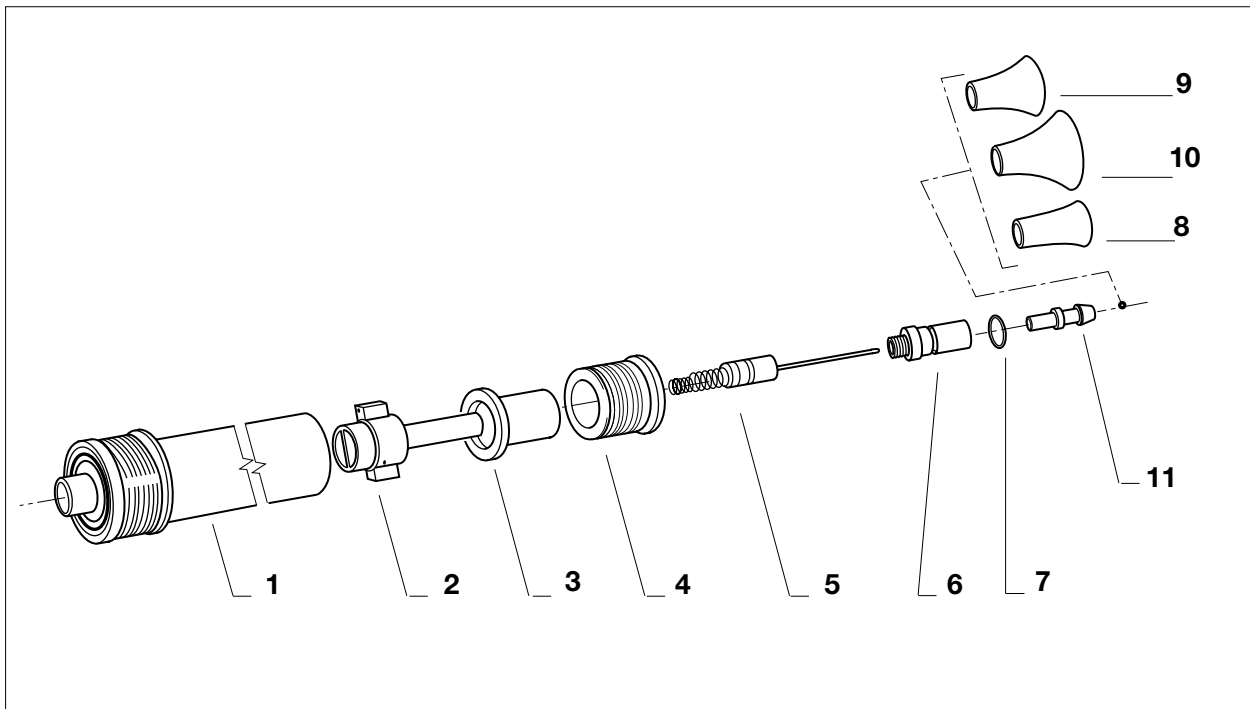
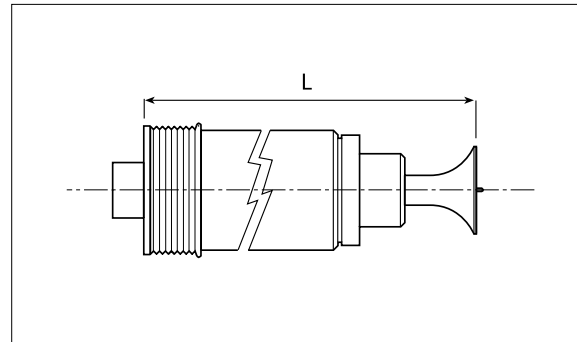


Pos.	Artikelnr.	Beschreibung	Pos.	Artikelnr.	Beschreibung
1	9865	Kompletter Düsenkörper (Standard)	7	9895	OR-Ring
2	9866	Kompletter Elektrodenhalter	8	9857	Luftverteilerdüse
3	9861	Buchse	9	9858	Verteilerdüse ø 16
4	9862	Nutmutter	10	9859	Verteilerdüse ø 24
5	9855	Elektrode komplett	11	9860	Verteilerdüse ø 32
6	9856	Düsenhalter			



## R ERSATZTEILE KEGELDÜSE MIT VERLÄNGERUNG FÜR CH 200

L (mm)	Artikelnr.	Beschreibung
160	9720	Mittellange Düse
310	9725	Lange Düse
570	9730	Extralange Düse

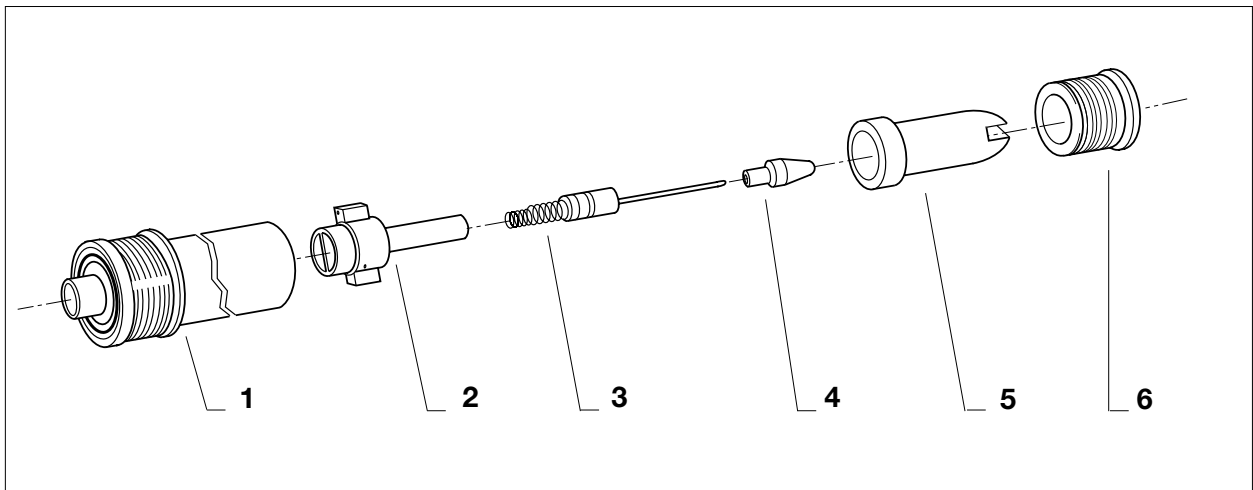
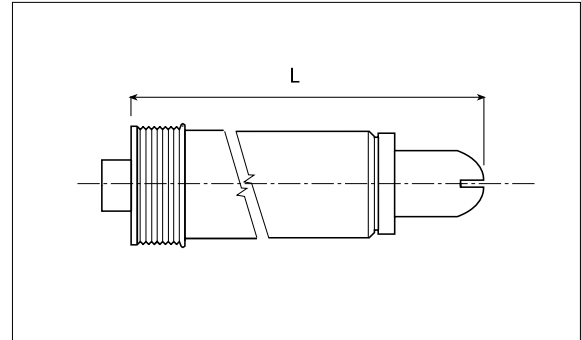


Pos.	Artikelnr.	Beschreibung	Pos.	Artikelnr.	Beschreibung
1	9885	Kompletter Düsenkörper (mittel)	6	9856	Düsenhalter
1	9886	Kompletter Düsenkörper (lang)	7	9895	OR-Ring
1	9887	Kompletter Düsenkörper (extralang)	8	9858	Verteilerdüse ø 16
2	9866	Kompletter Elektrodenhalter	9	9859	Verteilerdüse ø 24
3	9861	Buchse	10	9860	Verteilerdüse ø 32
4	9862	Nutmutter	11	9857	Luftverteilerdüse
5	9855	Elektrode komplett			



## S ERSATZTEILE FLACHSTRAHLDÜSE FÜR CH 200

L (mm)	Artikelnr.	Beschreibung
90	9735	Standarddüse
160	9740	Mittellange Düse
310	9745	Lange Düse
570	9750	Extralange Düse

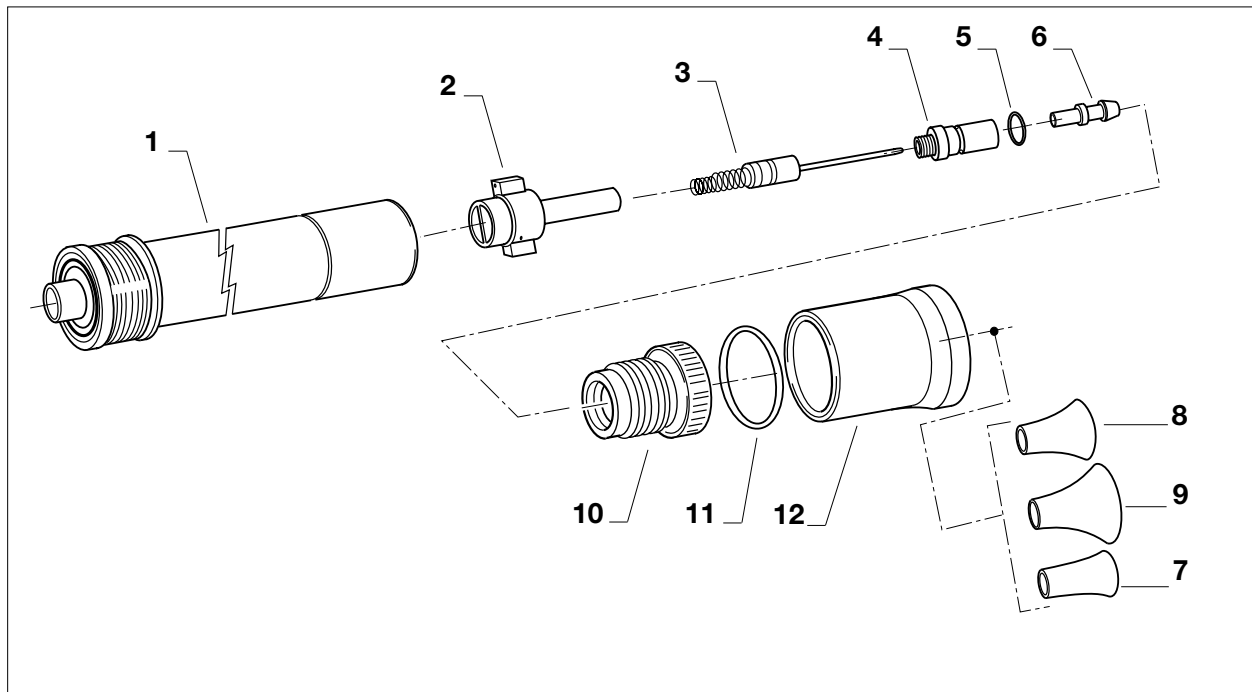
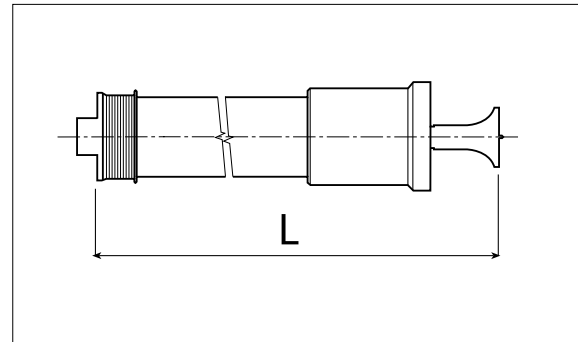


Pos.	Artikelnr.	Beschreibung	Pos.	Artikelnr.	Beschreibung
1	9855	Düsenkörper Standard	3	9890	Elektrode komplett
1	9885	Kompletter Düsenkörper (mittel)	4	9891	Spitze
1	9886	Kompletter Düsenkörper (lang)	5	9892	Flachstrahldüse
1	9887	Kompletter Düsenkörper (extralang)	6	9862	Nutmutter
2	9866	Kompletter Elektrodenhalter			



# T ERSATZTEILE HOCHLEISTUNGSDÜSE FÜR CH 200

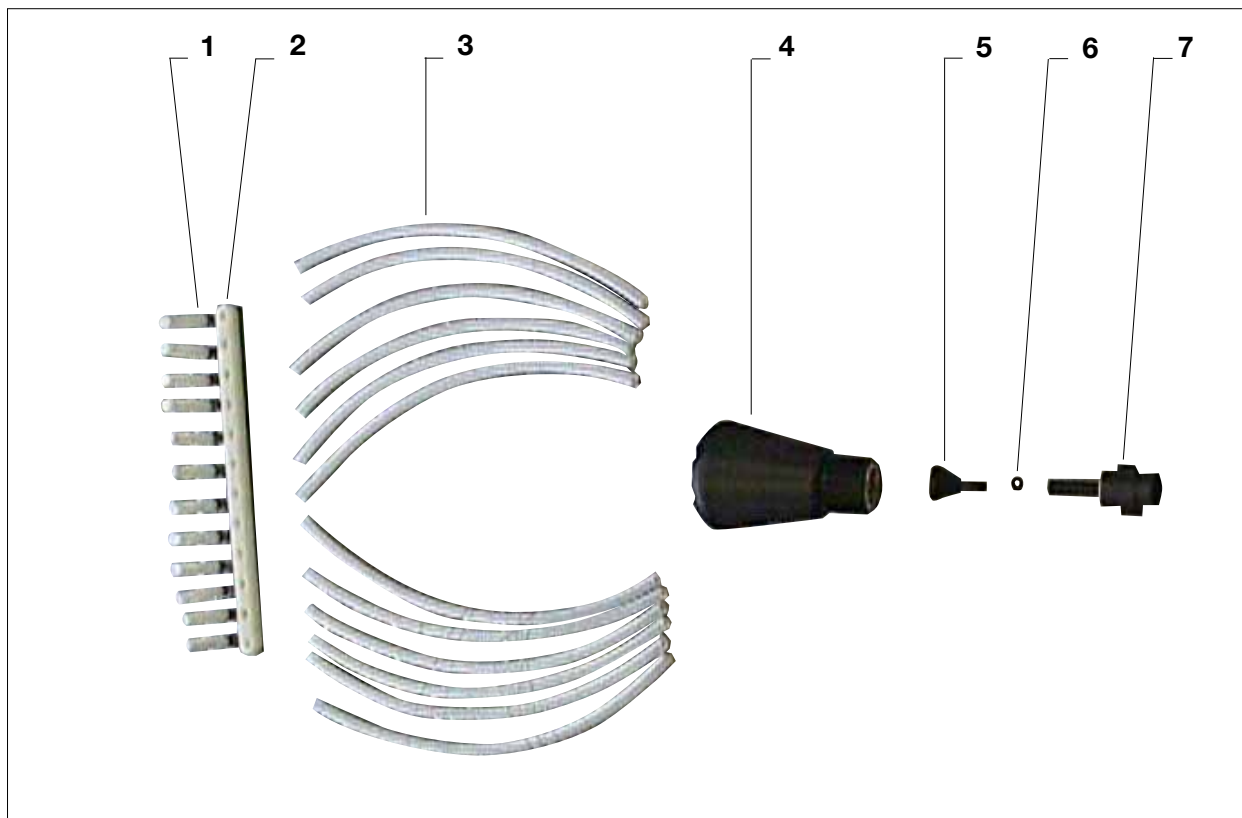
L (mm)	Artikelnr.	Beschreibung
150	9815	Mittellange Düse
300	9816	Lange Düse
560	9817	Extralange Düse



Pos.	Artikelnr.	Beschreibung	Pos.	Artikelnr.	Beschreibung
1	9920	Kompletter Düsenkörper (mittel)	6	9857	Luftverteilerdüse
1	9921	Kompletter Düsenkörper (lang)	7	9858	Verteilerdüse $\varnothing$ 16
1	9922	Kompletter Düsenkörper (extralang)	8	9859	Verteilerdüse $\varnothing$ 24
2	9923	Kompletter Elektrodenhalter	9	9860	Verteilerdüse $\varnothing$ 32
3	9855	Mittlere Elektrode komplett	10	9925	Halterung Durchführungen
4	9856	Düsenhalter	11	11105	OR-Ring
5	9895	OR-Ring	12	5832	Regulierbuchse Düse



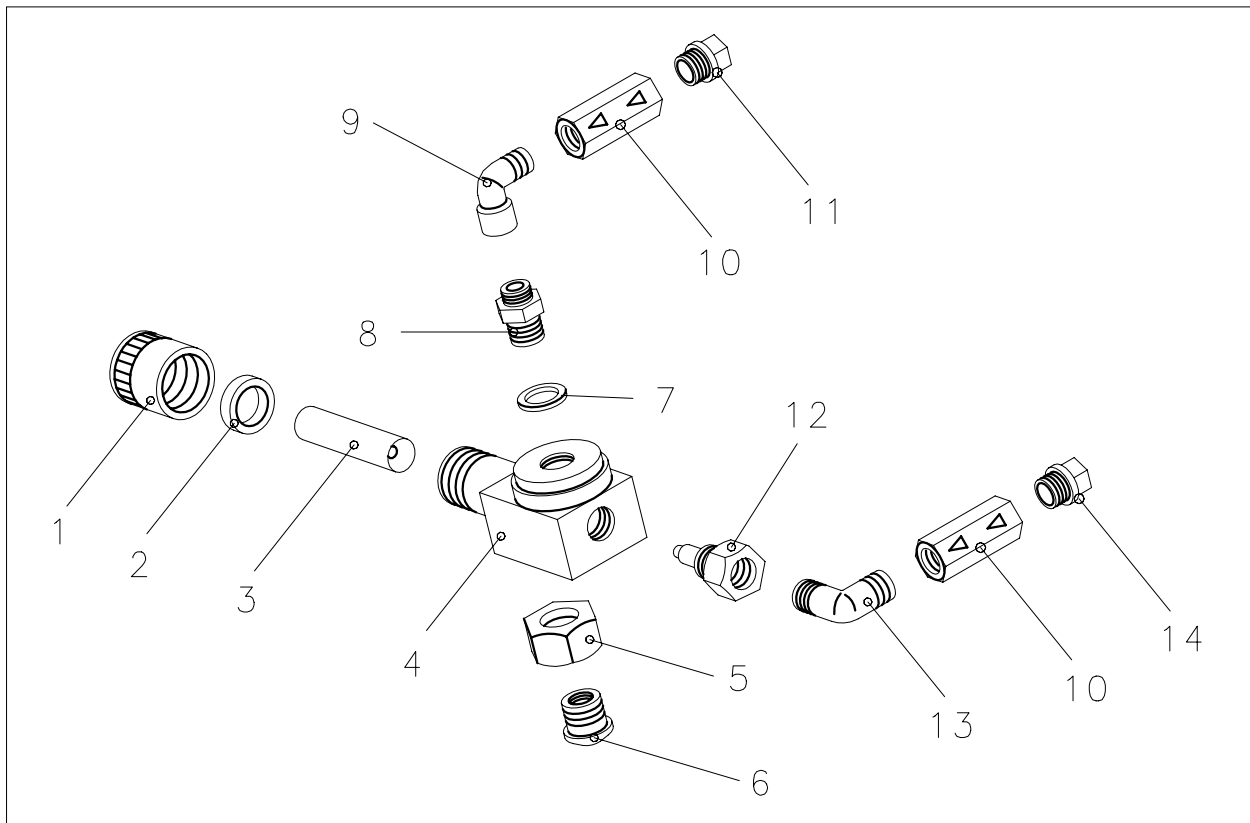
## U ERSATZTEILE MULTI-VERTEILERDÜSE FÜR CH 200



Pos.	Artikelnr	Beschreibung	Pos.	Artikelnr	Beschreibung
	9930	Multi-Verteilerdüse komplett	2	9934	Schlauchhalterung
1	9936	Düsenkörper Standard 12 St.	3	9935	Reihe von Schläuchen (erforderliche Menge angeben)
1	9937	Düsenkörper mit einem zentralen Schlitz (auf Anfrage)	4	9955	Kompletter Düsenkörper
1	9938	Düsenkörper mit zwei Schlitz Neigung 30° (auf Anfrage)	5	9933	Konische Düse
1	9939	Düsenkörper mit zwei Schlitz Neigung 60° (auf Anfrage)	6	9940	OR-Ring
			7	9956	Düsenkontakt komplett



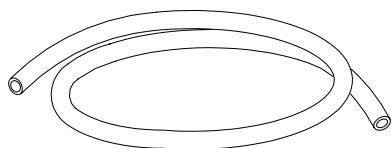
## V ERSATZTEILE PULVERAUSGABEPUMPE ART.9975



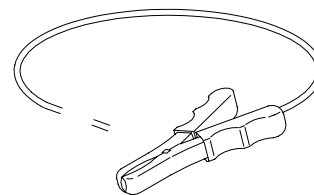
Pos.	Artikelnr	Beschreibung	Pos.	Artikelnr	Beschreibung
1	5297	Nutmutter	8	5294	Anschluss
2	5298	Ring	9	5255	Winkelstück 1/4" AG-IG
3	9977	Venturischlauch (Delrin)	10	9902	Rückschlagventil
	9977	Venturischlauch (Hartmetall)	11	5313	Schlauchanschluss ø6
4	9976	Körper	12	5288	Anschluss
5	5291	Nutmutter	13	3365	Winkelstück 1/4" AG-AG
6	5290	Schneidringverschraubung	14	5312	Schlauchanschluss ø 8
7	32010	Beilagscheibe			



## Z ZUBEHÖR



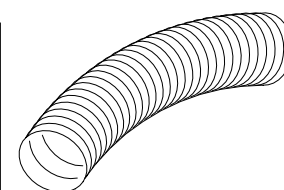
**Artikelnr. 5243:**  
PULVERZUFUHRSCHLAUCH (PRO METER)



**Artikelnr. 5010:**  
ERDUNGSKABEL



**Artikelnr. 5518:**  
BÜRSTE FÜR DIE REINIGUNG VON  
PISTOLEN CH 200



**Artikelnr. 5573:**  
ENTLÜFTUNGSSCHLAUCH  
(PRO METER)



**LARIUS srl**

Via Antonio Stoppani 21 - 23801 Calolziocorte (LC) ITALY  
TEL. +39 0341 621152 - Fax +39 0341 621243 - [larius@larius.com](mailto:larius@larius.com)

[www.larius.com](http://www.larius.com)

