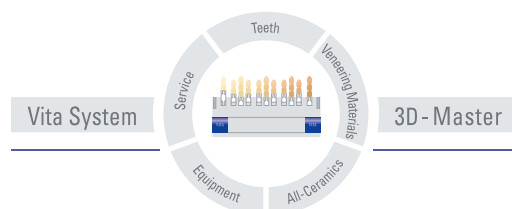


# Das VITA SPRAY-ON System



The VITA SPRAY-ON System  
Le Système VITA SPRAY-ON  
El Sistema rociador SPRAY-ON VITA  
Sistema VITA SPRAY-ON

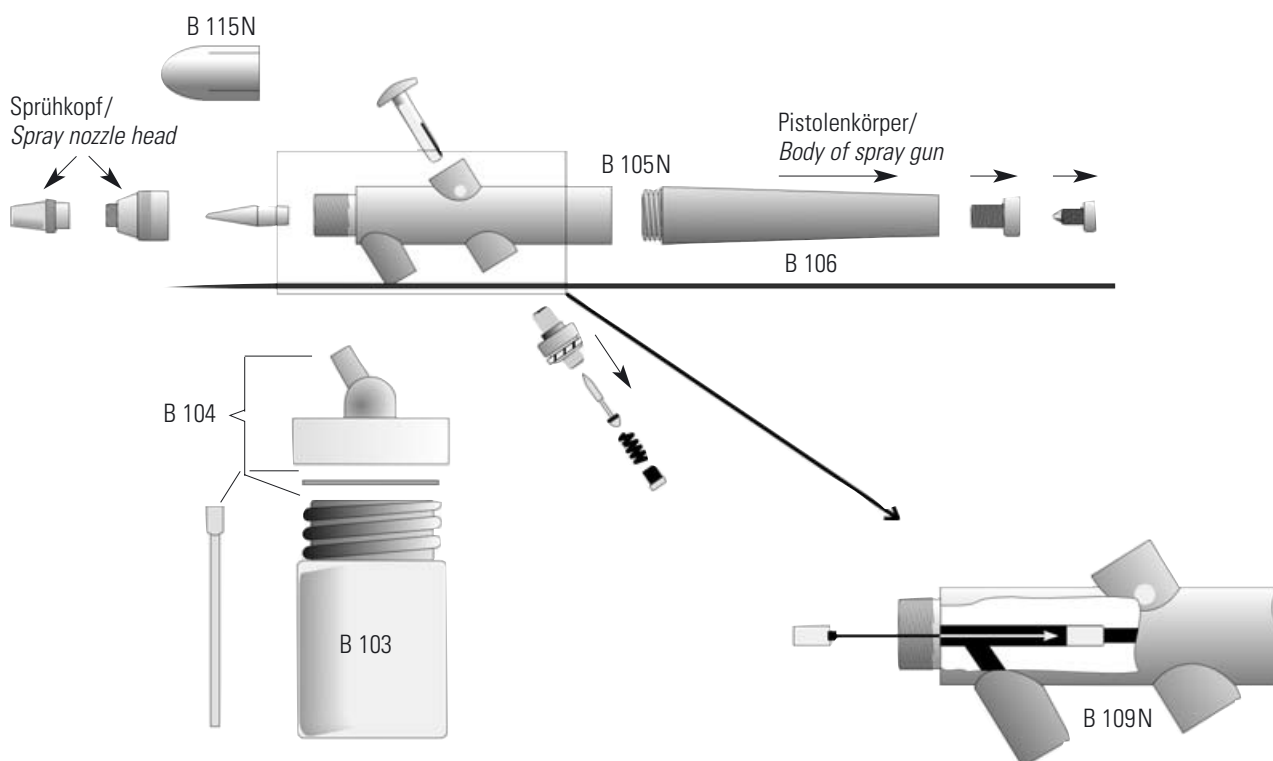
Edition 10-07



**VITA**

# Ersatzteil-Liste

## Replacement parts list



Glasflasche, leer mit Schraubverschluss / *Glas bottle, empty, with screw-on lid*

Adapterdeckel (6 Stück) / *Adapter lid (6 pcs)*

Sprühpistole mit Schutzkappe / *Spray gun with protective cap*

Ersatznadel für Sprühpistole / *Replacement needle for spray gun*

Druckminderer komplett mit Wandhalter / *Pressure reducer complete with wall mounting*

Doppelsprühpistolenhalter / *Double spray gun holder*

2 Teflon-Nadelführungen / *2 Teflon needle guides*

Druckschlauch mit Gewebeeinlage / *Pressure hose with fabric inlay*

Verbindungsschlauch, spiralförmig / *Spiral connecting hose*

VITA SPRAY-ON LIQUID, 1l / *VITA SPRAY-ON LIQUID, 1l*

VITA SPRAY-ON INDIKATORLIQUID, 250 ml / *VITA SPRAY-ON INDIKATORLIQUID, 250 ml*

Dispenserflasche, leer, mit Dosierspitze / *Dispenser bottle, empty, with dosing nozzle*

Schutzkappe für Sprühpistole, nur Einzelbezug / *Protective cap for spray nozzle head (only available as single item)*

Dichtungsringe für Adapterdeckel (10 Stück) / *Seals for adapter lid (10 pcs)*

Nr.

B 103

B 104

B 105N

B 106

B 107

B 108

B 109N

B 110

B 111

B 112

B 113

B 114

B 115N

B 210

<b>D</b>	Das VITA SPRAY-ON System .....	3
<b>GB</b>	The VITA SPRAY-ON System .....	5
<b>F</b>	Le Système VITA SPRAY-ON .....	6
<b>E</b>	El Sistema rociador SPRAY-ON VITA .....	8
<b>I</b>	Sistema VITA SPRAY-ON .....	9

**D**

**Beim Arbeiten mit dem VITA SPRAY-ON System sind folgende Sicherheitshinweise zu beachten:**

Die Flüssigkeiten (INDICATOR und SPRAY-ON LIQUID), mit denen die Grundmassen für die Sprühtechnik angemischt werden, enthalten ungefähr 90% Ethyl-Alkohol (Ethanol).

**Gefahrenbezeichnung:**



F Leichtentzündlich

Ethanol ist eine leicht entzündliche, flüchtige Flüssigkeit und kann explosionsfähige Dampf-/Luftgemische bilden. In großen Mengen eingenommen oder inhaliert können Rauschzustände und Vergiftungserscheinungen auftreten.

Darum sind für die Lagerung der ethanolhaltigen Lösungen und Anmischungen sowie für die Sprühtechnik folgende Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:

- Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Brennbare Flüssigkeiten der Gruppen A1 und B (hierzu gehört Ethanol) dürfen für den Gebrauch am Arbeitsplatz (sog. Handgebrauch) nur in Gefäßen von höchstens 1 Liter Fassungsvermögen aufbewahrt werden.
- Vor Hitze schützen, Zündquellen fernhalten.
- Rauchverbot beachten.
- Nie in offene Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen.
- Bei der Arbeit ohne Sprühbox, Schutzbrille und Gasfiltermaske (Gasfilter Typ A; entspricht einer sog. Farbspritzmaske) tragen: zur Absorption des Sprühnebels gegen ein feuchtes Handtuch oder ein

entsprechendes Filtermedium sprühen; für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

- Wird die VITA SPRAY-Box an ein Abluft-System angeschlossen bzw. wird unter einem Abzug gearbeitet, muss ein hoher Luftwechsel gewährleistet sein, damit sich keine gefährlichen Lösungsmittelkonzentrationen bilden können.

**Das VITA SPRAY-ON SYSTEM**

**Einführung**

Die VITA SPRAY-ON Technik hat folgende Vorteile:

1. Einfach in der Anwendung
2. Reduzierung der Verarbeitungszeit um zum Teil mehr als 50%
3. Material- und Kostenreduzierung durch Lagerung bereits angemischter Massen in verschlossenen Sprühflaschen und Wiederverwendung bei Bedarf
4. Dünne, gleichmäßige Grundmasseschicht
5. Mehr Platz für Schichten der Körpermassen, besonders in Problemzonen
6. Optimale Haftung der Grundmasse am Metall
7. Je nach Art der Verarbeitung lassen sich verschieden strukturierte Oberflächen erzielen. Hierdurch können Lichtabsorption, -diffusion und -reflexion variiert werden

**Installation**

Aufbau und Anschluss siehe Abbildungen Seite 11.

**Einstellen der Sprühnadel**

Die Sprühnadel ist sehr weich und kann daher leicht verbogen werden. Erfolgreiches Sprühen ohne Verstopfung ist abhängig von der Düsenöffnung. Grobkörnigere Massen erfordern eine größere Öffnung.

Hierzu sollte die Nadel mit Hilfe der Justierschraube weiter hinten positioniert werden. Bei feinkörnigen Grundmassen sollte die Nadel weiter vorne sein.

Die Justierschraube und Arretierungsmutter für die Nadel am hinteren Ende der Sprühpistole werden im Uhrzeigersinn gedreht um die Nadel nach vorne zu bewegen. Werden sie entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht, zieht sich die Nadel zurück.

**Hinweis:** Sollte die Sprühpistole nach einer Weile verstopfen, muss die Düsenöffnung vergrößert werden, damit die Grundmasse unbehindert fließen kann. Drehen Sie einfach die Justierschraube und die Arretierungsmutter um jeweils eine halbe bis ganze Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn (d. h. nach links), bis die Grundmasse ohne zu verstopfen fließt.

### Mischen der Grundmasse

Füllen Sie den entsprechenden Glasbehälter mit der Grundmasse **maximal** zu  $\frac{1}{3}$ . Die Entlüftungsöffnung des Adapterdeckels verstopft leicht, wenn die Grundmassenmischung geschüttelt wird. Eine verstopfte Entlüftungsöffnung kann zur Bildung eines Vakuums führen und ein einwandfreies Sprühen verhindern.

Je mehr angemischte Grundmasse sich in dem Glasbehälter befindet, umso eher neigt sie dazu, sich am Boden der Flasche abzusetzen und dickflüssig zu werden. Zum Sprühen sollte die Masse eine wässrige, milchähnliche Konsistenz haben.

Das VITA SPRAY-ON LIQUID ist so zusammengesetzt, dass es eine dünnflüssige Massenmischung erlaubt. Da es sich sehr schnell verflüchtigt, können auch mehrere Grundmasseschichten aufgetragen werden, ohne das besprühte Gerüst jedesmal im Ofen vortrocknen zu müssen. Nach dem Anmischen der Grundmasse mit VITA SPRAY-ON LIQUID wird der Adapterdeckel auf den Glasbehälter gesetzt und mit der Sprühpistole verbunden.

Der normale Arbeitsdruck beträgt 0,7 - 1,0 bar. Setzen Sie den Behälter mit der frisch angemischten Grundmasse an die Pistole. Halten Sie den Sprüh-knopf gedrückt. Wenn nach zwei Sekunden keine Grundmasse aus der Düse austritt, erhöhen Sie den Druck auf 1,1 - 1,4 bar. Lässt sich erst jetzt die Grundmasse versprühen, sollte sie vorsichtig verdünnt werden, bis sie sich bei einem Druck von 0,7 bar versprühen lässt. Sollte sich die Grundmasse auch nicht bei 1,1 bis 1,4 bar sprühen lassen, werden die Grundmassepartikel wahrscheinlich für die eingestellte Position der Nadel zu groß sein. Die Nadel sollte dann etwas zurückgezogen werden. Generell ist es möglich, den Druck nach eigenem Wunsch einzustellen (Bereich: ca. 0,5 - 4,5 bar). Die Opakmischung ist nur dann zu dünn, wenn aus einem Abstand von 2 bis 5 cm gesprüht wird und die Grundmasse auf dem Gerüst verläuft. Sollte dies geschehen, wird einfach mehr Grundmassepulver zugemischt.

Sprühen Sie aus einem Abstand von 6 bis 8 cm. **Beispiel:** Nehmen Sie eine größere Münze und besprühen Sie diese aus einem Abstand von weniger als 6 cm. Die Grundmasseschicht auf der Münze ist sehr feucht. Ist der Abstand zu gering, wird der niedrige Druck zur Wellenbildung auf der Oberfläche führen. Wenn Sie aus einem Abstand von mehr als 10 bis 15 cm sprühen, wird die Grundmasse fast trocken auf die Münze treffen.

Die Grundmasse sollte bei Auftreffen auf dem Gerüst einen leicht feuchten Glanz haben, jedoch nicht verlaufen. Dies erlaubt den Aufbau von mehreren Grundmasseschichten. Wenn die Grundmasse zu trocken auf das Gerüst trifft, wird die gebrannte Oberfläche rauher sein. Je rauher die Oberfläche ist, umso mehr Licht wird gestreut reflektiert. Das Metallgerüst darf niemals vor dem Auftragen der Grundmasse erhitzt werden.

Um bei einem Wechsel der Grundmassenfarbe die Sprühpistole zu reinigen, wird nur Wasser gesprüht, bis dieses unverfärbt aus der Sprühpistole austritt. Anschließend wird solange weiter gesprüht, bis kein Wasser mehr aus der Sprühpistole kommt. Nun kann eine neue Farbe benutzt werden. Auch bei Verstopfung der Sprühpistole sollte man so verfahren, wobei es eventuell nötig sein kann, die Sprühnadel etwas zurückzuziehen.

### Auftragen und Brennen

Zuerst wird das Gerüst 1 - 3 mal dünn besprüht und dann gebrannt (Washbrand). Der Washbrand kann für alle Farben mit einer einzigen Farbe durchgeführt werden, da keine vollkommene Deckung erreicht wird. Dadurch beschleunigen Sie den Arbeitsvorgang.

Der zweite Auftrag erfolgt solange, bis eine farblich homogene und deckende Grundmasseschicht auf dem Gerüst vorliegt. Nach dem zweiten Brand sollte kein Metall mehr durchscheinen. Beim Sprühen sollte immer darauf geachtet werden, dass die Pistole von occlusal nach gingival bewegt wird. Dies entspricht einem Winkel von etwa 45° zur Längsachse und gewährleistet, dass keine Grundmasse auf die Innenseite des Gerüsts gelangt.

Wenn Sie eine Brücke mit Grundmasse beschichten, verfahren Sie analog zu den obigen Anweisungen: Grundmasse auf das gesamte Brückengerüst auftragen, mit Ausnahme der basalen Fläche der Zwischenglieder.

Zum Besprühen der Basalfläche empfiehlt es sich, die angrenzenden Kronen innen mit Watte auszufüllen. So wird verhindert, dass Grundmasse auf die Innenseite des Gerüsts gelangt. Nach dem Herausnehmen der Watte können die Kroneninnenseiten mit einem **trockenen Pinsel** gesäubert werden.

### Aufsprühen von Color-Grundmassen

1. Mischen Sie 30% normale Grundmasse und COLOR Grundmassen mit dem VITA INDICATOR LIQUID zu einer flüssigeren Konsistenz als die normale Grundmasse.
2. Verringern Sie den Luftdruck, sodass Sie gerade noch sprühen können. Man kann die Düsenöffnung verkleinern, da die Mischung dünnflüssiger ist.
3. Sprühen Sie nur leicht aus einem Abstand von etwa 1,5 cm und richten Sie die Pistole nach unten, vom Kronenrand weg.
4. Zur besseren Kontrolle des Sprühvorgangs können selbstgefertigte Schablonen benutzt werden.
5. Nach Beendigung des Grundmasseauftrags wird die Pistole durch Sprühen unter fließendem Wasser gereinigt. Gleiches gilt für den Adapterdeckel.

### Servicehinweis

Bei sehr kalkhaltigem Wasser empfiehlt es sich, die Pistole von Zeit zu Zeit mit einem kalklösenden Mittel durchzuspülen.

Von Zeit zu Zeit kann es erforderlich werden, die Teflonnadelführung und die Teflonsprühkopfdichtung (B 109) auszutauschen (bei pulsierendem Materialaustritt). Bitte beachten Sie die Detailzeichnung auf dem ausklappbaren Cover. Pistolenkörper und Sprühkopf können bei hartnäckigen Verunreinigungen im Ultraschall ohne Zugabe von Reinigungsmitteln gesäubert werden.

## The following safety instructions should be observed when working with the VITA SPRAY-ON SYSTEM:

The liquids (INDICATOR and SPRAY-ON LIQUID), that are used for mixing together with the opaques for the spraying technique contain approx. 90% ethyl alcohol (ethanol).

### Hazard description:



F highly flammable

Ethanol is an easily flammable, volatile liquid and can produce explosive vapor/air mixtures. If swallowed or inhaled in large amounts it may cause intoxication and symptoms of poisoning.

The following safety precautions should, therefore, be observed for storing solutions and mixtures containing ethanol and also for the spray technique:

- Keep the lid closed tightly and store in a cool and well ventilated room.
- Flammable liquids belonging to groups A1 and B (these include ethanol) may only be stored in 1 liter containers for use on the job (manual use).
- Protect against heat and keep away from possible sources of ignition.
- Observe – No smoking – restriction.
- Never spray into open flames or onto glowing objects.
- When working without a spray box, always wear safety glasses and gas filter mask (gas filter type A; equivalent to a spray painting mask); Spray against a moist towel or appropriate filter for absorbing the spray particles; always provide adequate ventilation.
- If the VITA SPRAY-Box is to be connected to an exhaust system or is to be used under an extractor, a high exchange of air must be guaranteed so that no dangerous solvent concentrations can be produced.

## The VITA SPRAY-ON SYSTEM

### Introduction

The VITA SPRAY-ON System offers the following advantages:

1. Easy to use.
2. Reduction of working time by up to more than 50%.
3. Saving of materials and costs, due to the storing of already mixed materials in closed retainers, ready for use when required.
4. Thin, well-proportioned layers of opaque porcelain.
5. More room to build up the other layers of porcelain, especially in areas that pose problems.
6. Optimum bond between opaque porcelain and metal alloy.
7. Depending on the technique employed, a variety of surface textures can be achieved, thereby allowing variation in the absorption, diffusion and reflection of light.

### Installation

For installation and connection, see diagram page 11.

### Adjusting the sprayer needle

The sprayer needle is very soft. Therefore, care must be taken that it is not bent. Successful spraying without clogging is dependant on the nozzle opening. Coarser-grained porcelains require a wider opening. So the needle should be pushed further back using the adjustment screw. When spraying fine-grained opaque porcelains, the needle should be positioned more to the front.

To move the needle forward, the adjusting screw and the locking nut situated at the rear of the spray gun are turned clockwise. Turning them anti-clockwise pulls the needle back.

**Note:** Should the spray gun clog up after a while, widen the nozzle opening so as to allow an unobstructed flow of the opaque porcelain. Just move the adjusting screw and the locking nut clockwise (that is to the left) by a half or a full turn, until the opaque porcelain flows freely.

### Mixing the opaque porcelain

Fill the respective glass retainer up to a **maximum** of  $\frac{1}{3}$  of its capacity. The vent hole of the adapter lid clogs up easily when the opaque porcelain is shaken. A blocked vent hole can lead to the development of a vacuum and impede proper spraying.

The more opaque porcelain is in the glass retainer, the more it tends to form a sediment at the bottom and become heavy bodied. For perfect spraying the opaque porcelain should have a watery, milk-like consistency.

The composition of the VITA SPRAY-ON LIQUID is such that it allows a light-bodied mixture. As it evaporates very quickly, more than one layer of opaquer can be applied without having to predry the coated framework in a furnace each time. After mixing the opaque porcelain powder with VITA SPRAY-ON LIQUID, the adapter lid is attached to the glass retainer and then connected to the spray gun.

Normal operating pressure is 0.7 - 1.0 bar. Attach a retainer containing a fresh opaque porcelain mixture. Hold the sprayer button depressed. If after two seconds no opaque porcelain is ejected from the nozzle, increase the pressure to between 1.1 and 1.4 bar. Should the opaque porcelain be sprayable, it ought to be carefully diluted until it can be sprayed at a pressure of 0.7 bar. If the opaque porcelain is still not sprayable at a pressure between 1.1 and 1.4 bar, the grain of the opaque porcelain is most probably too coarse for spraying with the needle in the current position. Retract the needle a little. Generally, you can adjust the pressure to suit yourself (Range: approx. 0.5 to 4.5 bar). The mixture is too thin, when spraying at a distance of 2 to 5 cm the opaque porcelain on the framework is runny. Should this be the case, simply add more opaque porcelain powder.

Spray at a distance of between 6 and 8 cm. **Example:** Spray opaque porcelain onto a larger coin from a distance of less than 6 cm. The opaque layer on the coin is very moist. If the distance is too small, the low pressure will lead to a wavy pattern on the surface. If you spray at a distance of more than 10 to 15 cm, the opaque porcelain will be almost dry when it hits the surface of the coin.

The opaque porcelain should display a slightly moist sheen, when it hits the surface of the framework. It should, however, not run. This allows the buildup of several layers of opaque porcelain. If the opaque porcelain hits the framework in too dry a state, the fired surface will be rougher. The rougher the surface is, the more light will be reflected in scattered form. The metal framework should in no case be heated before the opaque porcelain is applied.

When switching to a different shade of opaque porcelain, clean the spray gun by just spraying water until it is clear. Then continue spraying until no more water is ejected from the spray gun. You may now use a new shade of opaque porcelain. This procedure should also be followed when the spray gun is clogged up, whereby it might be necessary to retract the needle a little.

### Application and firing

First, spray 1 to 3 thin (wash) layers onto the framework, and then place it in a furnace for firing. The wash layer can be applied using a single colour for all shades, as complete covering is not achieved. In doing so, you shorten this phase of work.

A further coating is applied until the framework displays a homogeneous shade and no metal shines through after the second firing. When spraying, always direct the spray gun from the occlusal plane to the gingival region. This is equivalent to an angle of 45° to the longitudinal axis and warrants no opaque porcelain being applied to the inner surface of the framework.

When applying opaque porcelain to a bridge, follow the above procedure correspondingly: Apply opaque porcelain to the entire bridge framework, with the exception of the base of the pontics.

For spraying the base surfaces, we recommend filling the abutment crowns with cotton wool. This prevents the opaque porcelain entering the inner surfaces of the framework. After taking out the cotton wool,

the inner surfaces can be cleaned with a **dry brush**.

### Spraying Color porcelains

1. Mix 30% normal opaque porcelain and COLOR porcelains with VITA INDICATOR LIQUID to a more watery consistency than normal opaque porcelains.
2. Reduce the air pressure, so that spraying is just possible. The nozzle opening can be narrowed as the mixture is more liquid.
3. Spray lightly at a distance of approximately 1.5 cm and aim the spray gun downwards, away from the edge of the crown.
4. For a better control of the spraying process, self-made stencils can be employed.
5. After application of the opaque has been completed, the spray gun is cleaned by spraying while rinsing with water. The same applies for the adapter lid.

### Note on maintenance

In the case of hard water it is recommended to rinse the pistol out occasionally with a calcium-dissolving agent.

It may be necessary from time to time to replace the Teflon needle guide and the Teflon seal for the spray nozzle head (B 109) if material does not flow smoothly.

## F

### Les mesures de sécurité suivantes sont à observer lors de l'utilisation du système VITA SPRAY-ON:

Les liquides (LIQUIDE INDICATEUR et LIQUIDE SPRAY-ON) qui servent au mélange des masses opaque pour la technique de pulvérisation, contiennent environ 90% d'alcool éthylique (Ethanol).

#### Principaux dangers:



F facilement inflammable

L'Éthanol est un liquide volatil, facilement inflammable pouvant engendrer un mélange vapeur/eau explosible. Absorbé ou inhalé en grosses quantités, il peut mettre en état d'ivresse ou provoquer un empoisonnement.

C'est la raison pour laquelle le stockage des solutions à base d'Éthanol, le mélange et l'utilisation de ces solutions avec la technique de pulvérisation doivent être soumis aux mesures de sécurité suivantes:

- fermeture étanche des récipients et conservation dans un endroit frais, bien aéré,
- les liquides combustibles des groupes A1 et B (dont fait partie l'Éthanol) ne doivent pas être conservés, dans le cadre d'une utilisation sur le lieu de travail, dans des récipients dont la contenance dépasse 1 litre,
- protéger de la chaleur, éloigner de toute source inflammable,
- interdiction de fumer,

- ne jamais vaporiser près d'une flamme nue ou sur des objets brûlants,
- en cas de non utilisation d'une enceinte de pulvérisation, porter des lunettes de protection et un masque à gaz (filtre à gaz du type A; correspond aux masques employés pour la peinture au pistolet); en ce qui concerne l'absorption du brouillard de pulvérisation, pulvériser en se protégeant avec une serviette humide ou un support filtrant; veiller à une bonne ventilation et à une bonne aération.
- Si l'enceinte VITA Spray-Box est raccordée à un système d'évacuation, il faut veiller à une bonne circulation d'air afin que ne se constitue aucune concentration dangereuse de dissolvant.

## LE SYSTÈME VITA SPRAY-ON

### Introduction

La technique VITA SPRAY-ON présente les avantages suivants:

1. Facile à utilisation,
2. Réduction du temps de travail de plus de 50% env.,
3. Moins de gaspillage et moins de frais en stockant des masses déjà mélangées dans des flacons fermés et réutilisation à volonté,
4. Couche d'opaque fine et uniforme,
5. Plus de place pour les masses de corps, surtout aux endroits critiques,
6. Adhérence optimum de l'opaque au métal,
7. Selon l'utilisation, la surface peut être structurée différemment, ce qui influence la diffusion, réflexion et absorption de la lumière.

## Mise en place

Montage et branchement voir les dessins page 11.

## Réglage de l'aiguille

L'aiguille est très tendre et se tort facilement. La vaporisation s'effectuera sans problème en veillant à une bonne ouverture de la buse. Les poudres à grains épais exigent une ouverture assez grande. Pour cela, il faut positionner l'aiguille plus en arrière, à l'aide de la vis de réglage. En cas de masses opaque de grain fin placez l'aiguille plus en avant.

Pour avancer l'aiguille, tournez la vis d'ajustage et l'écrou d'arrêt à l'extrémité arrière du pulvérisateur dans le sens des aiguilles d'une montre. Si l'on les tourne à l'opposé, l'aiguille se retire.

**Attention:** Si, au bout d'un moment, le pistolet se bouche, il faut ouvrir davantage la buse afin que la poudre d'opaque puisse s'écouler facilement. Tournez simplement la vis d'ajustage et l'écrou d'arrêt d'un demi à un tour contre le sens des aiguilles d'une montre (c.à.d. vers la gauche) jusqu'à ce que l'opaque coule sans obstacle.

## Mélange de la masse opaque

Remplissez le bocal en verre de seulement  $\frac{1}{3}$  de masse opaque. Le trou d'évacuation du couvercle avec embout se bouche facilement si l'on secoue le mélange, ce qui peut provoquer un vide et empêcher une bonne pulvérisation.

Plus de masse opaque mélangée se trouve dans le bocal en verre, plus elle a tendance de se déposer et de s'épaissir. Pour la pulvériser, la masse doit avoir une consistance liquide, laiteuse.

Le liquide VITA SPRAY-ON est composé de sorte à faciliter un mélange liquide. Vu qu'il s'évapore vite, plusieurs couches d'opaque peuvent être superposées sans devoir présécher l'armature chaque fois au four. Après avoir mélangé la masse opaque avec le liquide VITA SPRAY-ON, le couvercle avec embout est placé sur le bocal et connecté avec le pulvérisateur.

La pression de travail normale est de 0.7 - 1.0 bars. Placez ensuite le bocal avec la masse opaque fraîche. Tenez le bouton du pulvérisateur pressé. Si après 2 secondes de la masse opaque ne sort pas de l'embout, augmentez la pression jusqu'à 1.1 ou 1.4 bar. Si la masse opaque ne se pulvérise qu'à ce moment, il faudrait la diluer prudemment, jusqu'à ce qu'elle se pulvérise à une pression de 0.7 bar. Si la masse opaque ne se pulvérise même pas à une pression de 1.1 à 1.4 bar, les particules de la masse opaque sont probablement trop grosses par rapport au réglage de l'aiguille. Il faudrait donc retirer l'aiguille un peu. La pression peut être réglée à volonté entre 0.5 et 4.5 bar. Le mélange d'opaque n'est que trop fluide, si, en vaporisant à une distance de 2 à 5 cm, la masse opaque coule sur l'armature. Si c'est le cas, il faut simplement ajouter plus de poudre d'opaque.

Pulvérisez à une distance de 6 à 8 cm. **Exemple:** Pulvérisez sur une pièce de monnaie assez grande depuis une distance de moins de 6 cm. La couche de masse opaque sur la pièce est très humide. Si la distance est trop petite, la faible pression va provoquer des ondes à la surface. Si par contre, vous pulvérisez à une distance de 10 à 15 cm, la masse opaque sera presque sèche en atteignant la pièce de monnaie.

En arrivant sur l'armature, la masse opaque doit avoir un brillant légèrement humide, mais ne pas couler. Ceci permet de superposer plusieurs couches d'opaque. Si la masse opaque est trop sèche en atteignant l'armature, la surface cuite sera plus rugueuse. Plus la surface est rugueuse, plus la lumière sera réfléchiée par dispersion. Ne jamais préchauffer l'armature métallique avant d'appliquer la masse opaque.

Pour nettoyer le pulvérisateur en changeant de teinte, il suffit de pulvériser de l'eau jusqu'à ce qu'elle sorte claire du pulvérisateur. Ensuite pulvérisez jusqu'à ce que le pulvérisateur soit vide. Ensuite une nouvelle teinte peut être utilisée. Si le pulvérisateur est obturé, on peut agir de la même façon, mais il peut en plus être nécessaire de retirer l'aiguille un peu.

## Application et cuisson

D'abord l'armature est recouverte finement 1 à 3 fois et cuite (lait d'opaque). Cette cuisson peut être effectuée avec une seule teinte pour toutes les teintes, puisque le recouvrement n'est pas complet. Ainsi les opérations sont accélérées. La deuxième application a lieu, jusqu'à ce qu'une couche d'opaque homogène et couvrante soit produite. Après la deuxième cuisson le métal ne doit plus apparaître. En vaporisant, veiller à conduire le pulvérisateur de la zone incisive-occlusale vers la cervicale. Ceci correspond à un angle d'env. 45° par rapport à l'axe et évite de faire entrer de la masse opaque à l'intérieur de l'armature.

Si vous recouvrez un bridge d'opaque, agissez de façon analogue: Appliquez de la masse opaque sur toute l'armature à l'exception des parties basales des éléments intermédiaires.

Pour recouvrir les parties basales, il est recommandé de remplir les couronnes voisines de coton. Ainsi est empêché que la masse opaque parvienne à l'intérieur de l'armature. Après l'extraction du coton, les interfaces des couronnes peuvent être nettoyées avec un **pinceau sec**.

## Pulvérisation de masses opaques-color

1. Mélangez 30% de masse opaque normale et de masse opaque COLOR avec le VITA INDICATOR LIQUID jusqu'à une consistance plus fluide que la masse opaque normale.
2. Réduisez la pression de sorte à pouvoir pulvériser à peine. On peut réduire l'ouverture de la buse étant donné que le mélange est plus fluide.
3. Ne pulvérisez que légèrement à une distance d'env. 1,5 cm et dirigez le pulvérisateur vers le bas, loin du bord cervical.
4. Pour un meilleur contrôle du processus de pulvérisation, des patrons faits main peuvent être utilisés.
5. Après application de la masse opaque, faire fonctionner le pistolet sous l'eau courante pour le nettoyer. Même chose pour l'adaptateur-couvercle.

## Indication

Si l'eau est très chargée en calcaire, il est recommandé de rincer le pulvérisateur de temps en temps à l'aide d'un anticalcaire.

De temps à autre, il peut être nécessaire de remplacer le manchon en téflon de l'aiguille et la garniture en téflon de la tête de vaporisation (B 109) (en cas d'écoulement du matériau pulsé). Veuillez svp vous référer au croquis détaillé figurant sur le couvercle rabattable. Si des salissures sur le corps du pistolet et la tête de vaporisation résistent au nettoyage, ils peuvent être passés aux ultrasons, sans adjonction de détergent.

## Al trabajar con el SISTEMA VITA SPRAY-ON deben tenerse en cuenta las siguientes directrices de seguridad:

Los líquidos (INDICADOR LIQUID y SPRAY-ON LIQUID) con los cuales se preparan los polvos opacos para la técnica de pulverización contienen aprox. un 90% de alcohol etílico (etanol).

### Denominación del peligro:



F fácilmente inflamable

El etanol es un líquido fácilmente inflamable y volátil, cuyos vapores pueden formar mezclas explosivas en combinación con el aire. La ingestión o inhalación en grandes dosis, puede ocasionar estados de embriaguez y síntomas de intoxicación.

Por esta razón, deben respetarse las siguientes medidas de seguridad para la conservación de los líquidos y mezclas que contengan etanol y para la aplicación de la técnica de pulverización:

- Conservar los frascos herméticamente cerrados en una habitación fresca y bien ventilada.
- Para la utilización en el puesto de trabajo (el llamado empleo manual) solamente se permite conservar los líquidos inflamables de las clases A1 y B (el etanol se incluye en ellas) en frascos con un contenido máximo de 1 litro.
- Proteger contra el calor, mantener alejados de los focos de inflamación, como mecheros, lámparas o rayos de sol.
- Respetar la prohibición de fumar.
- No pulverizar nunca en dirección de llamas abiertas o sobre objetos candentes.
- Cuando no se trabaje dentro de la Spray-Box deberán llevarse gafas protectoras y máscaras filtragases (filtro de gas tipo A; corresponde a una llamada máscara para pintar a pistola); para la absorción de las partículas en suspensión contenidas en el chorro atomizado, rociar contra una toalla húmeda o un material filtrante adecuado; mantener una suficiente entrada y salida de aire.
- Si se acopla la VITA SPRAY-Box a un sistema de aspiración o bien se trabaja bajo una campana extractora, debe quedar garantizado un alto volumen de renovación de aire, para evitar concentraciones de disolvente peligrosas.

## EL SISTEMA ROCIADOR VITA SPRAY-ON

### Introducción

La técnica VITA SPRAY-ON brinda las siguientes ventajas:

- 1ª Fácil de aplicar.
- 2ª Reduce el tiempo de manipulación en más de un 50%.
- 3ª Reduce el desperdicio de material, y los gastos por mantener los polvos de porcelana mezclados en frascos rociadores cerrados y, por consiguiente, listos para su uso en el momento de necesitarlos.
- 4ª Capa fina y uniforme del opaco.
- 5ª Más espacio para la estratificación de los polvos dentina,

en particular en las zonas problemáticas.

6ª Adherencia óptima del opaco.

7ª Dependiendo de cómo se manipula el material, se pueden obtener varias morfologías superficiales. Por consiguiente se puede variar la absorción, difusión y reflexión de la luz.

### Instalación

Montaje y conexión a la red, veáse dibujos. (Página 11)

### Ajuste de la aguja rociadora

La aguja rociadora es muy flexible, por consiguiente, muy fácil de curvar. La posición de apertura de la válvula influye sobre un rociado sin obstrucciones. Polvos de grano más grueso requieren mayor apertura. En tal caso deberá colocarse la aguja más atrás. En caso de opaco de un grano más fino habrá que colocar la aguja más delante, mediante la tuerca ajuste.

Girar, en el sentido de las agujas del reloj, el tornillo ajustador y la tuerca de seguridad para la aguja en el extremo posterior de la pistola rociadora, a fin de mover la aguja hacia adelante. Si se gira contrario al sentido de las agujas del reloj, se retira la aguja rociadora.

**Nota:** En caso de que la pistola rociadora quede obstruida después de haber pasado cierto tiempo, habrá que aumentar la apertura de la válvula para que el opaco pueda fluir por la tobera sin impedimento. A tal fin simplemente dar de media a completa vuelta al tornillo ajustador y a la tuerca de seguridad, contrario al sentido de las agujas del reloj, o sea hacia la izquierda, hasta que el opaco fluya sin obstruir la tobera.

### Mezclado del opaco

Rellénesse el frasco rociador pertinente **nada más** por una tercera parte. El orificio de evacuación de la tapa adaptadora tiende a obstruirse fácilmente al sacudir la mezcla del opaco. Un orificio de evacuación de aire obstruido puede, sin embargo, producir un vacío e impedir el rociado correcto.

Cuánto más opaco mezclado se encuentre en el frasco rociador, mayor tendencia tendrá para depositarse en el fondo de éste y hacerse más espeso. Para el rociado, la mezcla deberá tener una consistencia acuosa y lechosa.

El líquido VITA SPRAY-ON está compuesto tal que permite obtener una mezcla de baja viscosidad. Dada su volatilidad rápida, se pueden aplicar varias capas sucesivas del opaco sin que haga falta presecar en el horno capa tras capa de la estructura rociada. Después de haber mezclado el opaco con el líquido VITA SPRAY-ON, se cierra el frasco con la tapa adaptadora empalmado con la pistola rociadora.

La presión de trabajo normal es de 0,7 - 1,0 bares. Sólo después de haber ajustado la presión, empalme el frasco conteniendo el opaco recién mezclado, con la pistola. Mantenga oprimido el botón rociador. Si después de transcurridos 2 segundos el opaco sigue sin salir de la tobera, aumente la presión entre 1,1 y 1,4 barios. Si el opaco solo puede rociarse bajo esta presión, deberá diluirse el opaco con el líquido VITA SPRAY-ON paulatinamente hasta que llegue a tener la consistencia para rociarlo a una presión de 0,7 barios. Si el opaco no puede ser rociado ni a una presión de 1,1 a 1,4 barios, seguramente las partículas del opaco son demasiado gruesas para la posición de la aguja ajustada. En tal caso deberá retirarse un poco la aguja. Por lo general es posible, ajustar la presión según requerimientos individuales (alcance de margen: 0,5 - 4,5 barios). La mezcla del opaco es demasiado líquida sólo si, en un momento determinado, se rociara sobre la estructura a una distancia de 2 - 5 cm y resultara derramarse sobre ella. Si ocurriera esto, añádese simplemente más polvo de opaco.



Rocie Vd. a una distancia de 6 a 8 cm. **Ejemplo:** Utilice Vd. una moneda de un centímetro de diámetro y róciela a una distancia menor de 6 cm. La capa del opaco aplicada sobre la moneda debe ser muy húmeda. Si la distancia fuera demasiado pequeña, la baja presión causaríá formaciones de ondas sobre la superficie. Si rocía a una distancia superior a 10 – 15 cm, el opaco alcanzaría la moneda casi seco.

El opaco debiera tener un brillo algo húmedo al dar sobre la estructura, sin correrse. Esto permite la aplicación de varias capas sucesivas. Si el opaco llega a la estructura demasiado seco, la superficie quedará más áspera después de cocida. Cuanto más rugosa sea la superficie, más luz reflejará. Nunca debe calentarse la estructura de metal previamente a la aplicación del opaco.

Para limpiar la pistola rociadora al cambiar de un color de opaco a otro, se rocía simplemente agua hasta que ésta salga clara de la pistola rociadora. A continuación se continúa rociando hasta que ya no salga agua de la pistola rociadora. Es en este momento que se puede utilizar otro color. Este procedimiento se debe aplicar también al quedarse obstruida la pistola rociadora, pudiendo resultar necesario retirar la aguja rociadora.

### Aplicación y cocción

Primero rocíe Vd. una finísima capa sobre la estructura, repitiendo el rociado dos o tres veces a ser necesario, y cuece luego. Esta primera aplicación finísima puede ser hecha con un solo color para todos los tonos, pues no se obtiene ningún recubrimiento completo. Procediendo así Vd. acelera la operación.

Con la segunda aplicación debe conferirse a la estructura una capa de opaco que sea homogénea y completamente cubridora. Después de haber terminada la segunda cocción, el metal ya no debe traslucir. Al hacer el rociado siempre debe cuidarse de que se mueva la pistola de oclusal a gingival, lo que corresponde a un ángulo de unos 45° al eje longitudinal, asegurando que no llegue ningún opaco a la cara interior de la estructura.

Al aplicar Vd. una capa de opaco sobre un puente, proceda de modo análogo a las instrucciones anteriores: aplicar el opaco sobre la estruc-

tura del puente entero, exceptuando la superficie basal de los púnticos.

Para rociar las superficies basales recomendamos que revista el lumen interior de las coronas adyacentes usando algodón. Procediendo así se impide que llegue opaco a la cara interior de la estructura. Después de haber sacado el algodón se puede proceder a limpiar las caras interiores de la corona con un **pincel seco**.

### Rociado de los polvos de color

- 1º Prepare 30% de polvos opaco corriente con los polvos COLOR y el VITA INDICATOR LIQUID una mezcla que es de una consistencia más fluida que el opaco corriente.
- 2º Reduzca la presión del aire comprimido tal que le permita aún el rociado. Se puede cerrar la apertura de la válvula aún más, siendo la mezcla de consistencia más fluida.
- 3º Efectúese un rociado leve a una distancia de aprox. 1,5 cm dirigiendo la pistola hacia abajo dando al margen de la corona y más allá éste.
- 4º Para un mejor control del rociado pueden usarse plantillas de dibujo individualmente hechas.
- 5º Después de la aplicación del opaco, se procede a la limpieza de la pistola bajo chorro de agua corriente. Mismo procedimiento para las tapas de adaptación.

### Nota

En caso de agua muy calcárea, recomendamos enjuagar la pistola de vez en cuando con un descalcificante.

De vez en cuando puede ser necesario un recambio de la guía y de la junta del cabezal pulverizador de teflon (cuando el chorro de salida es irregular). Por favor consulte el dibujo detallado en la portada desdoblable.

El cuerpo de la pistola y el pulverizador pueden ser limpiados en un ultrasonido sin agentes de limpieza.

## I

### Durante la lavorazione con il sistema VITA SPRAY-ON osservare le seguenti misure di sicurezza:

I liquidi (LIQUIDO INDICATOR e SPRAY-ON) per approntare gli opachi per la nebulizzazione contengono ca. il 90% di alcool etilico (etanolo).

#### Simbolo di pericolo:



F facilmente infiammabile

L'etanolo è un liquido volatile, facilmente infiammabile e può formare miscele esplosive di vapore/aria. Assunto o inalato in grandi quantità può dare origine a fenomeni di ubriachezza o avvelenamento.

Per la conservazione di soluzioni e miscele contenenti etanolo e per la nebulizzazione occorre osservare le seguenti misure di sicurezza:

- Conservare i contenitori ben chiusi in un luogo fresco e ben ventilato.
- Liquidi combustibili dei gruppi A1 e B (di cui fa parte l'etanolo) possono essere conservati nei luoghi di lavoro in contenitori della capacità massima di 1 litro.

- Conservare lontano dal calore e da fiamme e scintille.
- Non fumare.
- Non nebulizzare sulla fiamma o su oggetti incandescenti.
- Lavorando senza apposito box per la nebulizzazione, portare occhiali protettivi e maschere filtranti (filtro tipo A, per maschere per la nebulizzazione di vernici). Spruzzare contro un panno umido o un tessuto filtrante per consentire l'assorbimento delle particelle contenute nella nebulizzazione. Accertarsi che vi siano sufficienti ventilazione e aspirazione.
- Collegando il VITA SPRAY-Box con un sistema di aspirazione o lavorando sotto una cappa aspirante, assicurare un elevato ricambio d'aria, per impedire la formazione di concentrazioni nocive di solvente.

### SISTEMA VITA SPRAY-ON

#### Introduzione

La tecnica VITA SPRAY-ON offre i seguenti vantaggi:

1. Semplicità di applicazione.
2. Riduzione del tempo di lavorazione fino al 50%.

- Riduzione dei consumi e dei costi grazie alla conservazione delle masse già miscelate in flaconi nebulizzatori chiusi pronti per il riutilizzo.
- Strato sottile ed uniforme di opaco.
- Maggior disponibilità di spazio per la stratificazione del corpo del dente, soprattutto in zone problematiche.
- Adesione ottimale dell'opaco alla struttura metallica.
- A seconda del tipo di lavorazione è possibile ottenere differenti strutture superficiali, che consentono di variare assorbimento, diffusione e riflessione della luce.

### Installazione

Si vedano gli schemi (Pagina 11).

### Regolazione dell'ago nebulizzatore

L'ago nebulizzatore è molto morbido e pertanto occorre prestare attenzione a non piegarlo inavvertitamente. La perfetta nebulizzazione senza intasamenti dipende dall'apertura dell'ugello. Masse di granulometria elevata richiedono una maggiore apertura. Con la vite di regolazione posizionare pertanto l'ago più all'indietro. Per opachi a granulometria più fine posizionare l'ago in avanti.

La vite di regolazione ed il dado di arresto per l'ago, sull'estremità posteriore della pistola nebulizzatrice vanno girati in senso orario, per spostare l'ago in avanti. Ruotandoli in senso antiorario l'ago viene spostato indietro.

**Attenzione:** se la pistola nebulizzatrice si ottura, aumentare l'apertura dell'ugello, perchè la massa possa fluire agevolmente. Ruotare di mezzo giro o di un giro intero la vite di regolazione ed il dado di arresto in senso orario (verso sinistra), finchè l'opaco fluisce senza intoppi.

### Miscelazione dell'opaco

Riempire di opaco al **massimo** per  $\frac{1}{3}$  gli appositi flaconi di vetro. Il foro per l'evacuazione dell'aria sul coperchio adattatore si ottura facilmente, se la miscela di opaco viene agitata. In tal caso si può formare una depressione che impedisce una corretta nebulizzazione.

Quanto maggiore è la quantità di miscela di opaco nel flacone, tanto più tende a sedimentare sul fondo dello stesso diventando meno fluida. Per una corretta nebulizzazione la miscela deve avere una consistenza acquosa-lattea.

Il liquido VITA SPRAY-ON ha una composizione tale da consentire una miscela di consistenza fluida. Dato che evapora molto rapidamente, è possibile nebulizzare numerosi strati di opaco, senza dover preessiccare ogni volta la struttura nel forno. Dopo aver miscelato l'opaco con il liquido VITA SPRAY-ON, applicare il coperchio adattatore sul flacone e collegarlo con la pistola nebulizzatrice.

La normale pressione di lavoro è compresa tra 0,7 e 1,0 bar. Collegare la pistola con un flacone contenente una miscela di opaco appena approntata. Premere la testa nebulizzatrice. Se dopo 2 sec. non esce opaco dall'ugello, aumentare la pressione da 1,1 a 1,4 bar. Se solo con questa pressione si riesce a nebulizzare l'opaco, diluirlo con cautela, finchè è possibile nebulizzare con una pressione di 0,7 bar. Se la nebulizzazione dell'opaco non è possibile neppure tra 1,1 e 1,4 bar, è probabile che le particelle dell'opaco siano troppo grandi per la posizione dell'ago. Posizionare l'ago leggermente più indietro. In linea di principio è possibile regolare individualmente la pressione (ca. 0,5 - 4,5 bar). Tuttavia la miscela di opaco è troppo fluida se nebulizzando da una distanza di 2 - 5 cm l'opaco scorre sulla struttura metallica. In questo caso aggiungere dell'opaco in polvere.

Nebulizzare da una distanza di 6 - 8 cm. **Esempio:** Prendere una moneta di grandi dimensioni e nebulizzarla da una distanza inferiore ai 6 cm. Lo strato di opaco sulla moneta risulta troppo umido. Se la distanza è insufficiente, la pressione bassa darà origine alla formazione di ondulazioni sulla superficie. Nebulizzando invece ad una distanza di oltre 10 fino a 15 cm, sulla moneta l'opaco risulterà troppo asciutto.

Giungendo sulla struttura metallica l'opaco deve presentare una lucentezza leggermente umida, ma non scorrere. In tal modo è possibile applicare più strati di opaco. Se l'opaco giunge sulla struttura troppo asciutto, dopo la cottura la superficie risulterà rugosa. Quanto maggiore è la rugosità tanto più la luce viene dispersa. La struttura metallica non va mai riscaldata prima dell'applicazione dell'opaco.

Per pulire la pistola nebulizzatrice, quando si desidera cambiare opaco, nebulizzare acqua, finché questa fuoriesce limpida. Continuare a nebulizzare finché non fuoriesce più acqua. Solo allora si può utilizzare un nuovo colore. Anche in caso di intasamento della pistola, procedere in modo analogo; all'occorrenza spostare un po' all'indietro l'ago.

### Applicazione e cottura

Nebulizzare 1 - 3 strati sottili sulla struttura ed eseguire una cottura wash. In questa fase si può utilizzare un unico opaco per tutti i colori in quanto non si ottiene uno strato perfettamente coprente. In tal modo è possibile accelerare la lavorazione.

La seconda applicazione deve assicurare uno strato di opaco cromaticamente omogeneo e coprente sulla struttura. Dopo la seconda cottura non deve più essere visibile il metallo. Durante la nebulizzazione prestare attenzione a muovere sempre la pistola da oclusale a gengivale; questo movimento assicura un angolo di ca. 45° rispetto all'asse longitudinale ed impedisce che dell'opaco venga nebulizzato sul lato interno della struttura.

Procedere in modo analogo anche per la stratificazione di un ponte: applicare l'opaco sull'intera struttura, ad eccezione della superfici basali degli elementi intermedi.

Quando si nebulizza sulle superfici basali è opportuno riempire di ovatta le corone adiacenti, per evitare di applicare dell'opaco sul lato interno delle corone. Dopo aver tolto l'ovatta, pulire le superfici interne della corona con un **pennello asciutto**.

### Nebulizzazione di opachi COLOR

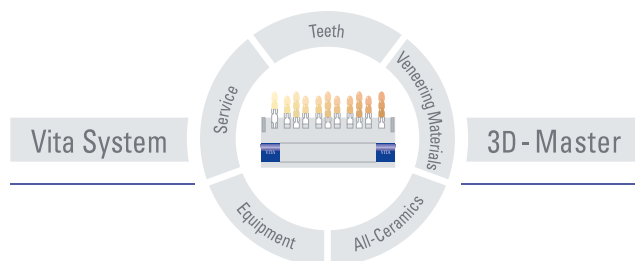
- Miscelare il 30% di opaco normale e opaco COLOR con il liquido VITA INDICATOR in una consistenza più fluida di quella dell'opaco.
- Ridurre la pressione in modo che la nebulizzazione sia minima. Si può ridurre l'apertura dell'ugello, dato che la miscela è più fluida.
- Nebulizzare leggermente da una distanza di ca 1,5 cm dirigendo la pistola verso il basso via dal bordo coronale.
- Per controllare meglio il processo di nebulizzazione si possono approntare delle sagome.
- Dopo aver terminato l'applicazione dell'opaco, pulire la pistola nebulizzando sotto acqua corrente. Procedere in modo analogo per il coperchio adattatore.

### Manutenzione

In caso di acqua molto calcarea si consiglia di pulire periodicamente la pistola con un prodotto anti-calcare.

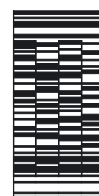
Periodicamente (quando la miscela fuoriesce pulsando) occorre sostituire la guida in teflon dell'ago e la guarnizione in teflon dell'ugello (B 109). Seguire i disegni illustrativi all'interno della copertina. In caso di incrostazioni il corpo della pistola e l'ugello possono essere puliti in bagno ad ultrasuoni senza aggiunta di detergente.





# VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG  
Postfach 1338 · D-79704 Bad Säckingen  
Germany · Allemagne · Alemania · Germania  
Tel. +49(0)7761/562-0 · Fax +49(0)7761/562-299  
Hotline +49(0)7761/562-222  
internet: <http://www.vita-zahnfabrik.com>  
e-mail: [info@vita-zahnfabrik.com](mailto:info@vita-zahnfabrik.com)



+J017492M0

492 M - 1007 (200) S