



# DRESTER Compact DC12

## ENGLISH

Original operators manual  
(See illustration attachment 17626)

## DEUTSCH

Bedienungsanleitung  
(Siehe Bildbeilage 17626)

## FRANCAIS

Mode d'emploi  
(Voir Illustration jointe 17626)

## SVENSKA

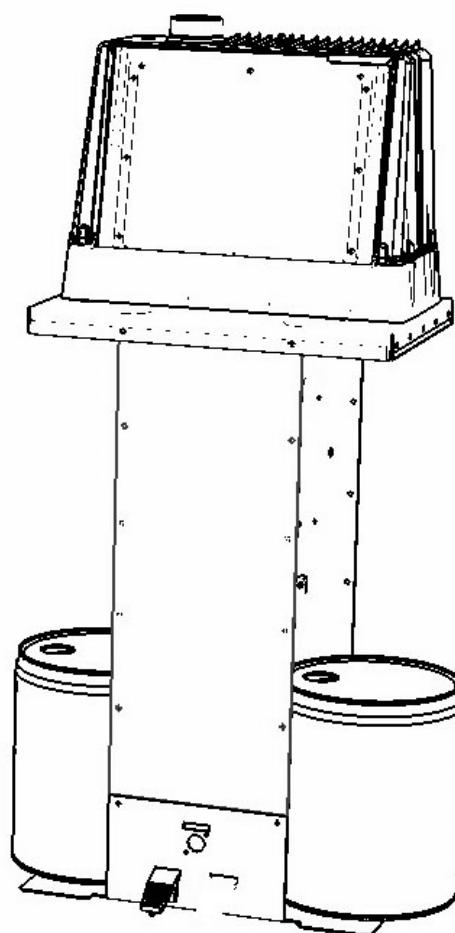
Bruksanvisning  
(Se bildbilaga 17626)

## ITALIANO

Manuale d'uso  
(Vedi illustrazioni in allegato 17626)

## ESPAÑOL

Manual de operación  
(Ver ilustración adjunta 17626)



**CONTENTS:**

PURPOSE OF THE MACHINE

ASSEMBLY

PLACING THE UNIT

INSTALLATION

PERMITTED SOLVENTS

PERMITTED SOLVENT DRUMS

COLLECTING TRAY

PREPARATIONS FOR USE

OPERATING INSTRUCTIONS

SERVICE

SAFETY INFORMATION

TECHNICAL DATA

## PURPOSE OF THE MACHINE

The unit is intended for cleaning of air-driven spray-guns using either thinner-based solvents or water-based solvents.

All other use of the unit are not allowed like:

- Emptying excess paint into the unit
- Cleaning of electric chargeable items
- Collecting of various waste
- Cleaning of textile materials
- Storing of items
- Cleaning of hands or other parts of the human body
- Cleaning of any items for food or drinks

## ASSEMBLY

First of all, check if the box containing the machine has been damaged during the transport. Remove the packaging and check again that the machine has not been damaged during the transport. If so, report this immediately to the transport company.

To assemble the machine, please follow the enclosed guide No. 17624.

## PLACING THE UNIT

The DRESTER Compact DC12 is equipment Category 2 (ref. ATEX-directive 94/9 EC) and may therefore be placed in locations classified as Zone 1 (ref. ATEX-directive 1999/92 EC).

If the DRESTER Compact DC12 is installed in locations classified as Zone 2 or in unclassified locations, the following is valid ***provided that the ventilation of the unit is installed as described further down in this manual:***

The space within 1 m of the DRESTER Compact DC12 is to be classified as Zone 2, and the inside of the ducting as Zone 1 (see illustration 2).

Within these areas, all equipment such as electrical items must be approved for the Zones described. Equipment that generates naked flames or sparks (e.g. welding or grinding equipment) may not be used in this area. Smoking is not permitted. If in any doubt, please contact the local fire service authorities for advice.

This manual is part of the unit and must be available at all times.

## INSTALLATION

### Compressed air

The unit must be connected to compressed air of 7-12 bar (110-180 psi). When in use, the unit consumes 300 litres/min (11 cfm) of air.

The air is to be connected to the ball valve at the rear of the machine (item 1 illustration 3).

To prevent pressure drops, the air line and couplings must be adequately dimensioned. The regulator on the unit is pre-set to 6.5 bar (100 psi). This is the optimal setting and must not be altered.

The compressed air supplied to the unit must be clean and dry. If it is not first led through a water trap and filter, it may cause damage to the pneumatic components of the unit, which will invalidate any warranty claims.

## Grounding the unit

Make sure that the unit is properly grounded by using the grounding cable (item 2 illustration 3).

## Ventilation

The air-driven extractor (item 1 illustration 1) must be connected to a metal ducting to lead the exhaust outdoors (see illustration 4).

An alternative is to lead the metal ducting into a hood that is in turn connected to a suitable ventilation system approved for Zone 1. This hood should have an open design so as to avoid constant extraction (see illustration 5).

The metal ducting may not be longer than 15 metres, and must be connected in such a way as to ensure grounding.

## PERMITTED SOLVENTS

The unit can be used with solvents and solvent mixtures intended for spray-gun cleaning, such as acetone, toluene, isobutanol, xylene that are listed as Group IIA according to IEC 79-20 (EN 60079-20).

In addition to the solvents classified as IIA, the unit is furthermore approved for use with the following solvents classified as IIB under the condition that the solvents described do not exceed 70 % of the solvent mix used in the Machine:

Solvent:	CAS-Number:
Propanol (=n-propyl alcohol)	71-23-8
Methyl ethyl ketone (MEK) (=Butanon)	78-93-3
Ethylalcohol (=Ethanol)	64-17-5
Tetra hydro-2-furylmethanol	97-99-4

***Further information is provided in the Instruction 17556.***

The unit can also be used with water or water based solvents.

All solvents must have a pH value between 4 and 10. Be sure not to mix water-based solvents with thinner-based solvents. It is important that all users are informed of what solvent is being used, at all times.

Never use any solvent if it is not provided with an MSDS (Material Safety Data Sheet). Read the MSDS carefully, and follow all the instructions and procedures provided in the MSDS. If unsure, or if more information is needed concerning the solvent, please contact your solvent supplier.

Do not add other chemicals to the solvent including, but not limited to, kerosene, gasoline, detergents, fuel oil or chlorinated solvents.

## PERMITTED SOLVENT DRUMS

The DRESTER Compact DC12 can be used with different types of drums, but they must comply with the following:

- The drums must fit into the unit
- The drums must be leak-free.
- The drums must be made of a conductive material.
- Check for local regulations concerning max allowed volume for keeping solvent in the unit

Solvent drums are not provided by Hedson Technologies, thus Hedson Technologies does not take any responsibility for the drums. Follow the solvent supplier's instructions carefully.

## COLLECTING TRAY

The unit must be installed in such a way as to prevent accidental leakage of solvent from spreading into a drain water system, thus representing a hazard to the environment. This can be done by:

- installing the unit in a location where floor and walls can hold any accidental drum leakage, or
- equipping the unit with collecting trays (Hedson order number 17581) beneath the solvent drums. These trays are each large enough to hold the volume of one leaking drum containing 30 litres of solvent (see illustration 6).

## PREPARATIONS FOR USE

### Solvent drums

Two drums are needed, both half-full of solvent. **Both drums must be of the same size**, and they must meet the requirements described under chapter PERMITTED SOLVENT DRUMS. Both drums must be clean on the inside and they must not contain any solids or other objects that could be sucked into the pumps when running.

### Drum plugs

There are several types of solvent drums on the market, each with different diameter of the opening. With the unit, cardboard boxes with a selection of tapered plugs are supplied (see illustration 7). Select the plugs that fit well into the opening of the drums, and fit them onto the drum adaptors of the hoses (see illustration 8).

### Solvent fill-up

Use two drums of identical size half-full of clean solvent as described above.

Place one of the half-full drums on the left side of the unit (item 5 illustration 1). Insert the group of hoses containing the drain hose from the automatic washer into this drum (item 4 illustration 1). Make sure that the hoses are properly led well down into the drum, and that the opening is well sealed by the tapered plug.

Place the other half-full drum on the right side of the unit (item 9 illustration 1). Insert the second group of hoses containing the white hose into this drum (item 10 illustration 1). Make sure that the hose is properly led into the drum all the way down to the bottom, and that the opening is well sealed by the tapered plug.

The drum on the left contains the recirculating solvent for the pre-wash cycle, and the drum on the right contains the solvent for rinsing. The contents of the right drum will gradually be used up and transferred to the left drum.

Note: The free volume in the left drum must always be larger than the volume of solvent in the right drum, otherwise the left drum might overflow.

The solvent system is now filled-up.

### Operating instructions

Operating instructions should be formulated on the basis of this manual and translated into the language spoken by the employees. It should always be available close to the machine. To avoid confusion, the employees must be informed about the solvent currently being used in the machine.

## OPERATING INSTRUCTIONS

Empty the spray-gun of any residual paint into a separate spills-dish.

Open the main valve for compressed air (item 1 illustration 3). *Note: Open the valve SLOWLY to protect the watertrap from a pressure-shock!*

Open the lid for the automatic washer (item 2 illustration 1).

Place the spray-gun inside (see illustration 9).

Be sure to fit the trigger clip following illustration 10, and to push the spray-gun up against the nozzle for the paint-channel (item 1 illustration 9) before you lock it into position with aid of the magnets of the trigger clip.

If you prior to cleaning prefer to remove the Air-cap and the needle of the spray-gun, then place those items as shown by arrow 3 in illustration 9.

Close the lid, and start the automatic pre-wash cycle by pressing the foot pedal No.6 in illustration 1. The spray-gun will now be automatically cleaned for approx. 1.5 minutes with circulating solvent.

When the automatic pre-wash cycle is completed, the spray-gun can be rinsed with clean solvent. The rinsing pump is activated by pressing the foot pedal No. 8 in illustration 1, and continues to work for as long as the pedal is depressed. The pump will feed approx. 75 cc of solvent per pump stroke. **2-3 pump strokes** are generally sufficient for one rinse. Less if the solvent has recently been changed.

Open the lid when the wash cycle is completed. The parts of the spray-gun can now be rinsed with clean solvent. By pressing foot pedal No.7 illustration 1, clean solvent will be fed through the spray-nozzle placed inside the automatic washer (item 1 illustration 11).

The intensity of the spray can be adjusted with the air-flow restrictor (item 12 illustration 1).

If needed, use the brush to aid removal of stubborn paint residuals on the spray-gun (see illustration 12).

Connect the spray-gun to the air-line on the left side of the machine (item 3 illustration 1), and blow out the spray-gun through the funnel inside the automatic cleaner (item 2 illustration 11). By using this funnel, you minimize the fumes from spreading within the premises (see illustration 13).

Finally, the spray-gun can be blown dry by using the air-gun on the right side of the unit (item 11 illustration 1). Hold the spray-gun as far as possible inside the washing compartment during this procedure to minimize the spreading of fumes outside the unit (see illustration 14).

Close the lid after cleaning.

## SERVICE

### Weekly:

- Remove debris from the bottom of the automatic washer. If needed, remove the strainer (item 2 illustration 9) and clean the strainer as well as the surface under it. *Do not forget to re-fit it.*

### Monthly:

- Remove the five nozzles automatic washer and clean them with clean solvent (see illustration 15).

### When changing drums:

- Check and if necessary clean the strainer on the suction hose for recirculating solvent (see illustration 16).

## SAFETY INFORMATION

Hazards may arise from improper use of the DRESTER Compact DC12. Hazards may also arise from improper choice/handling of drums or solvent. In order to maintain the high safety standard of the unit, it is important that these instructions are followed.

- Do not operate the unit until you have read and fully understood this entire User's Manual.
- The unit should be installed as described in the instructions.
- The unit should be used as described in the instructions.
- The unit should be maintained as described in the instructions.
- Only original spare parts may be used.
- This User's Manual must be available and in legible condition in close proximity to the unit. Every user shall know where to find the User's Manual.
- Operating instructions should be formulated on the basis of this Users Manual, and translated into the language spoken by the employees.
- Do not modify or in any way alter the unit.
- Do not operate the unit unless it is properly vented. Do not operate the unit if the extraction of vapors is insufficient.
- Avoid contact with liquid and vapor. Refer to the solvents' MSDS (Material Safety Data Sheet).
- Wear chemical goggles or similar, to protect your eyes. Wear chemical-resistant gloves to prevent skin-contact. Wear chemical-resistant clothing to protect against spills or splash.
- Personnel suffering from respiratory problems or allergies to solvents used, must not operate the machine.
- Clean up spills immediately. Solvent vapours are heavier than air and can spread a long way. They may also collect in pits or other low areas.
- Do not smoke, eat or drink while close to the unit.
- The unit is equipped with a safety valve that will interrupt the automatic wash cycle if the lid is opened before the wash cycle is completed.
- A fire extinguisher must always be kept nearby when working with flammable solvents. Do not use water.
- Spray guns or any other paint equipment items cleaned in the unit must be suitable for cleaning in a Zone 1 area (ref. Category 2 according to EN 13463-1/2001). If unsure, please contact the spray gun manufacturer.
- The unit must be properly grounded using the attached grounding cable. If plastic drums are used, the openings should be wiped off with a damp cloth, to avoid static electricity, before inserting or removing any hoses or other equipment.

## TECHNICAL DATA

Manufacturer	HEDSON TECHNOLOGIES AB Hammarvägen 4 SE-232 37 Arlöv Sweden Tel.: +46-40- 53 42 00
Type of machine:	DRESTER Compact DC12
Permitted solvents:	See section "Permitted Solvents"
Max solvent volume of machine:	15 + 15 litres (Check for local regulations concerning max allowed volume for keeping solvent in the unit)
Maximum drum size:	30 litres
Compressed air needed:	7-12 bar (110-180 psi), 300 litres/min (11 cfm)
Extraction capacity:	360 m <sup>3</sup> /hour (225 cfm) (with a 5 m extension) 330 m <sup>3</sup> /hour (206 cfm) (with a 15 m extension)
Pump capacity:	10 l/min
Solvent pressure	2 bar (30 psi)
Weight	30 kg (66 lb)
Overall dimensions:	Height: 1340 mm (53") width (without drums): 570 mm (22,5") Depth (lid closed): 440 mm (17,5") Depth (lid opened): 590 mm (23")
Extractor diameter:	80 mm (3 3/16")
Sound pressure level:	<70 dB(A)

## **INHALTSVERZEICHNIS:**

VERWENDUNGSZWECK

MONTAGE

AUFSTELLUNG DES GERÄTS

INSTALLATION

ZULÄSSIGE LÖSEMITTEL

ZULÄSSIGE LÖSEMITTELFÄSSER

AUFFANGWANNE

INBETRIEBNAHME

BETRIEBSANWEISUNGEN

WARTUNG

SICHERHEITSINFORMATIONEN

TECHNISCHE DATEN



## VERWENDUNGSZWECK

Dieses Gerät ist für die Reinigung von luftbetriebenen Spritzpistolen mit Lösemitteln vorgesehen, die entweder auf Verdünnungsmitteln oder Wasser basieren.

Für alle anderen Anwendungen darf das Gerät nicht verwendet werden, wie beispielsweise:

- Leeren überschüssiger Farbe in das Gerät
- Reinigung von elektrisch betriebenen Geräten
- Sammeln von verschiedenen Abfallarten
- Reinigung von Textilien
- Aufbewahrung von Gegenständen
- Reinigung der Hände oder andere Teile des menschlichen Körpers
- Reinigung von Gegenständen, die für Essen oder Trinken verwendet werden

## MONTAGE

Prüfen Sie als erstes, ob der Karton, indem sich die Maschine befindet, während des Transports beschädigt wurde. Entfernen Sie die Verpackung und überprüfen Sie nochmals, ob die Maschine während des Transports beschädigt wurde. Wenn ja, melden Sie dies sofort dem Transportunternehmen.

Um die Maschine zu montieren, folgen Sie bitte der mitgelieferten Anleitungs-Nr. 17624.

## AUFSTELLUNG DES GERÄTS

Der DRESTER Kompakt DC12 entspricht der Gerätekategorie 2 (Ref. ATEX-Richtlinie 94/9 EG) und darf demnach an Orten aufgestellt werden, die als Zone 1 klassifiziert wurden (Ref. ATEX-Richtlinie 1999/92 EG).

Wenn der DRESTER Kompakt DC12 an Orten aufgestellt wird, die als Zone 2 klassifiziert sind oder an nicht klassifizierten Orten, ist Folgendes gültig, **vorausgesetzt, dass die Lüftungsanlage des Geräts wie weiter hinten in diesem Handbuch beschrieben installiert wird:**

Der Bereich 1 m ringsum der DRESTER Kompakt DC12, ist als Zone 2 zu betrachten und die Innenseite der Absaugleitung als Zone 1 (siehe Abbildung 2).

In diesen Bereichen müssen alle Geräte wie z. B. elektrische Betriebsmittel für die entsprechenden Zonen zugelassen sein. Geräte, die offene Flammen oder Funken erzeugen (z. B. Schweiß- oder Schleifgeräte) dürfen in diesem Bereich nicht verwendet werden. Rauchen ist nicht erlaubt. Im Zweifelsfall fragen Sie bitte bei Ihrer örtlichen Feuerwehr nach.

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Geräts und muss jederzeit verfügbar sein.

## INSTALLATION

### Druckluft

Schließen Sie Druckluft von 7-12 bar an das Gerät an. Während des Betriebs verbraucht das Gerät 300 Liter/min Luft.

Die Luft muss an das Kugelventil an der Rückseite der Maschine angeschlossen werden (Teil 1 Abbildung 3).

Um Druckverluste zu vermeiden, müssen die Luftleitung und Kupplungen ausreichend dimensioniert sein. Der Druckregler am Gerät ist auf 6,5 bar voreingestellt. Dies ist die optimale Einstellung und darf nicht verändert werden.

Es darf nur trockene und gereinigte Druckluft verwendet werden. Wenn die Luft vorher nicht durch einen Wasserabscheider und einen Filter geleitet wird, können die pneumatischen Komponenten des Geräts beschädigt werden und die Herstellergarantie erlischt.

## Erdung des Geräts

Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit dem Erdungskabel (Teil 2 Abbildung 3) geerdet ist.

## Belüftung

Der luftbetriebene Ventilator (Teil 1 Abbildung 1) muss mit einer Metallleitung verbunden werden, um die Abgase nach draußen zu führen (siehe Abbildung 4).

Alternativ kann die Metallleitung in eine Abzugshaube geführt werden, die wiederum an ein geeignetes Belüftungssystem angeschlossen ist, das für die Zone 1 zugelassen ist. Diese Abzugshaube sollte eine offene Konstruktion sein, um eine konstante Extraktion zu vermeiden (siehe Abbildung 5).

Die Metallleitung darf nicht länger als 15 Meter sein und muss so angeschlossen sein, dass die Erdung gewährleistet ist.

## ZULÄSSIGE LÖSEMITTEL

Das Gerät kann mit Lösemitteln und Lösemittelmischungen verwendet werden, die für die Spritzpistolenreinigung vorgesehen sind, wie z. B. Aceton, Toluol, Isobutanol, Xylol, die laut IEC 79-20 (EN 60079-20) der Gruppe IIA zugeordnet sind.

Zusätzlich zu den als IIA klassifizierten Lösemitteln ist das Gerät außerdem für die Verwendung mit den folgenden als IIB klassifizierten Lösemitteln zugelassen, unter der Voraussetzung, dass die entsprechenden Lösemittel nicht mehr als 70 % des in der Maschine verwendeten Lösemittelgemischs überschreiten:

Lösemittel:	CAS-Nummer:
Propanol (=n-Propyl-Alkohol)	71-23-8
Methylethylketon (MEK) (=Butan)	78-93-3
Ethylalkohol (=Ethanol)	64-17-5
Tetrahydro-2-Furylmethanol	97-99-4

*Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung 17556.*

Das Gerät kann auch mit Wasser oder Lösemitteln auf Wasserbasis verwendet werden.

Alle Lösemittel müssen einen pH-Wert zwischen 4 und 10 haben. Achten Sie darauf, keine wasserbasierten Lösemittel mit verdünnten Lösemitteln zu mischen. Es ist wichtig, dass alle Benutzer zu jeder Zeit über das verwendete Lösemittel informiert sind.

Benutzen Sie niemals ein Lösemittel, welches nicht im SDB (Sicherheitsdatenblatt) angegeben ist. Lesen Sie das SDB sorgfältig durch und befolgen Sie die darin angegebenen Anweisungen und Verfahren. Wenn Sie unsicher sind oder wenn mehr Informationen zu einem Lösemittel benötigt werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Lösemittel-Lieferanten.

Fügen Sie keine anderen Chemikalien zum Lösemittel hinzu. Dies gilt einschließlich, aber nicht beschränkt auf, für Kerosin, Benzin, Reinigungsmittel, Heizöl oder chlorierte Lösemittel.

## ZULÄSSIGE LÖSEMITTELFÄSSER

Der DRESTER Kompakt DC12 kann mit verschiedenen Fässern betrieben werden, die aber folgende Voraussetzungen erfüllen müssen:

- Die Fässer müssen in das Gerät passen
- Die Fässer müssen dicht sein.
- Die Fässer müssen aus einem leitenden Material bestehen.
- Prüfen Sie die örtlichen Vorschriften bezüglich der maximal erlaubten Lösemittelmenge im Gerät

Lösemittelfässer werden nicht von Hedson Technologies angeboten, somit übernimmt Hedson Technologies auch keinerlei Verantwortung für die Fässer. Befolgen Sie sorgfältig die Anweisungen des Lösemittel-Lieferanten.

## AUFFANGWANNE

Das Gerät darf nur so aufgestellt werden, dass ein versehentliches Auslaufen des Lösemittels in das Abwassersystem verhindert wird, und so keine Umweltgefährdung hervorgerufen wird. Dies erfolgt durch:

- Installation des Geräts an einem Ort, wo der Boden und die Wände sämtliches versehentlich ausgelaufenes Lösemittel auffangen können, oder
- Ausstattung des Geräts mit Auffangwannen (Hedson-Bestellnummer 17581) unter den Lösemittelfässern. Diese Wannen sind jeweils groß genug, um das gesamte Volumen eines undichten Fasses aufzufangen, das 30 Liter Lösemittel enthält (siehe Abbildung 6).

## INBETRIEBNAHME

### Lösemittelfässer

Es sind zwei Fässer erforderlich, die beide halbvoll mit Lösemittel sind. **Beide Fässer müssen die gleiche Größe haben** und die Anforderungen aus Kapitel ZULÄSSIGE LÖSEMITTELFÄSSER erfüllen. Beide Fässer müssen innen sauber sein und dürfen keine Feststoffe oder andere Dinge enthalten, welche während des Betriebs in die Pumpen gesaugt werden könnten.

### Stopfen für die Fassöffnung

Es gibt mehrere Arten von Lösemittelfässern auf dem Markt, jeweils mit unterschiedlich großem Öffnungsdurchmesser. Das Gerät wird mit einer Auswahl konischer Stopfen geliefert, die sich in Kartons befinden (siehe Abbildung 7). Wählen Sie die Stopfen, die am besten in die Fassöffnungen passen und stecken Sie sie auf die Fass-Adapter der Schläuche (siehe Abbildung 8).

### Lösemittel nachfüllen

Verwenden Sie zwei Fässer der gleichen Größe, die wie oben beschrieben halbvoll mit sauberem Lösemittel sind.

Stellen Sie eines der halbvollen Fässer auf die linke Seite des Geräts (Teil 5 Abbildung 1). Legen Sie die Gruppe von Schläuchen mit dem Ablaufschlauch von der automatischen Waschanlage in dieses Fass (Teil 4 Abbildung 1). Stellen Sie sicher, dass die Schläuche richtig tief unten in das Fass geführt werden und dass die Öffnung gut mit dem konischen Stopfen versiegelt ist.

Stellen Sie das andere halbvolle Fass auf die rechte Seite des Geräts (Teil 9 Abbildung 1). Legen Sie die zweite Gruppe von Schläuchen, die den weißen Schlauch enthält, in dieses Fass (Teil 10 Abbildung 1). Stellen Sie sicher, dass der Schlauch richtig bis zum Boden des Fasses geführt wird und dass die Öffnung gut mit dem konischen Stopfen versiegelt ist.

Das Fass auf der linken Seite enthält das umlaufende Lösemittel für den Vorwaschgang und das Fass auf der rechten Seite enthält das Lösemittel zum Spülen. Der Inhalt des rechten Fasses wird nach und nach aufgebraucht und fließt in das linke Fass ab.

Hinweis: Das freie Volumen im linken Fass muss immer größer sein als das Volumen des Lösemittels im rechten Fass, anderenfalls könnte das linke Fass überlaufen.

Das Lösemittelsystem ist nun aufgefüllt.

### Betriebsanweisungen

Betriebsanweisungen sollten auf der Basis dieses Handbuchs formuliert und in die Sprache, die die Angestellten sprechen, übersetzt werden. Es sollte stets in der Nähe der Maschine verfügbar sein. Um Verwirrung zu vermeiden, müssen die Mitarbeiter über das derzeit in der Maschine verwendete Lösemittel informiert werden.

## BETRIEBSANWEISUNGEN

Entleeren Sie überschüssige Farbreste aus der Sprühpistole in eine separate Auffangwanne.

Öffnen Sie das Druckluft-Hauptventil (Teil 1 Abbildung 3). **Hinweis: Öffnen Sie das Ventil LANGSAM, um den Wasserabscheider vor einem Druckstoß zu schützen!**

Öffnen Sie den Deckel der automatischen Waschanlage (Teil 2 Abbildung 1).

Legen Sie die Spritzpistole hinein (siehe Abbildung 9).

Achten Sie darauf, die Bügelklemme entsprechend der Abbildung 10 anzubringen und die Spritzpistole gegen die Düse für den Farbenkanal zu drücken (Teil 1 Abbildung 9), bevor Sie sie mit Hilfe der Magnete der Bügelklemme befestigen.

Wenn Sie es bevorzugen, vor dem Reinigen die Luftkappe und die Nadel der Spritzpistole zu entfernen, dann platzieren Sie diese Teile wie durch den Pfeil 3 in Abbildung 9 dargestellt.

Schließen Sie den Deckel und starten Sie den automatischen Vorwaschgang, indem Sie das Fußpedal Nr. 6 aus Abbildung 1 drücken. Die Spritzpistole wird jetzt automatisch für ca. 1,5 Minuten mit zirkulierendem Lösemittel gereinigt.

Wenn der automatische Vorwaschgang beendet ist, kann die Spritzpistole mit sauberem Lösemittel abgespült werden. Die Spülpumpe wird durch Drücken des Fußpedals Nr. 8 in Abbildung 1 aktiviert und arbeitet solange, wie das Pedal gedrückt wird. Die Pumpe wird pro Pumpenhub ca. 75 cc Lösemittel verbrauchen. **2-3 Pumpenhübe** sind in der Regel für eine Spülung ausreichend. Weniger, wenn das Lösemittel vor kurzem erneuert wurde.

Öffnen Sie den Deckel, wenn der Waschvorgang abgeschlossen ist. Die Teile der Spritzpistole können nun mit sauberem Lösemittel abgespült werden.

Durch Drücken des Fußpedals Nr. 7 in Abbildung 1 wird sauberes Lösemittel durch die Sprühdüse, die sich in der automatischen Waschanlage befindet, geführt (Teil 1 Abbildung 11).

Die Intensität des Sprühmittels kann mit dem Drosselventil reguliert werden (Siehe Teil 12 Abbildung 1).

Verwenden Sie bei Bedarf die Bürste, um hartnäckige Lackrückstände auf der Spritzpistole zu entfernen (siehe Abbildung 12).

Schließen Sie die Spritzpistole an die Luftleitung an der linken Seite der Maschine an (Teil 3 Abbildung 1) und blasen Sie die Spritzpistole durch den Trichter in der automatischen Waschanlage aus (Teil 2 Abbildung 11). Durch die Nutzung dieses Trichters minimieren Sie die Ausbreitung der Dämpfe innerhalb der Räumlichkeiten (siehe Abbildung 13).

Schließlich kann die Spritzpistole durch Verwendung der Luftpistole auf der rechten Seite des Geräts trocken geblasen werden (Teil 11 Abbildung 1). Halten Sie die Spritzpistole während dieses Vorgangs so weit wie möglich im Inneren des Waschrums, um zu minimieren, dass sich die Dämpfe außerhalb des Geräts ausbreiten (siehe Abbildung 14).

Schließen Sie den Deckel nach der Reinigung.

## WARTUNG

### Wöchentlich:

- Entfernen Sie Ablagerungen vom Boden der automatischen Waschanlage. Entfernen Sie falls nötig das Sieb (Teil 2 Abbildung 9) und reinigen Sie das Sieb sowie die Oberfläche darunter. **Vergessen Sie nicht, es wieder einzusetzen.**

### Monatlich:

- Demontieren Sie die fünf Düsen in der automatischen Waschanlage und reinigen Sie sie mit sauberem Lösemittel (siehe Abbildung 15).

### Beim Wechsel der Fässer:

- Überprüfen und wenn nötig reinigen Sie das Sieb auf dem Saugschlauch für umlaufendes Lösemittel (siehe Abbildung 16).

## SICHERHEITSINFORMATIONEN

Es können Risiken durch unsachgemäße Handhabung des DRESTER Kompakt DC12 entstehen. Es können Risiken durch unsachgemäße Wahl/Handhabung der Fässer oder des Lösemittels entstehen. Um den hohen Sicherheitsstandard des Geräts zu erhalten, ist es wichtig, dass diese Anweisungen befolgt werden.

- Benutzen Sie dieses Gerät nicht, wenn Sie die Bedienungsanleitung nicht vollständig gelesen und verstanden haben.
- Das Gerät sollte wie in der Anleitung beschrieben installiert werden.
- Das Gerät sollte wie in der Anleitung beschrieben verwendet werden.
- Das Gerät sollte wie in der Anleitung beschrieben gewartet werden.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.
- Diese Bedienungsanleitung muss verfügbar und in lesbarem Zustand in der Nähe des Gerätes sein. Jeder Benutzer muss wissen, wo die Bedienungsanleitung zu finden ist.
- Betriebsanweisungen sollten auf der Basis dieser Bedienungsanleitung formuliert und in die Sprache, die die Angestellten sprechen, übersetzt werden.
- Ändern Sie das Gerät auf keinen Fall ab oder um.
- Betreiben Sie das Gerät nicht, ohne es angemessen zu belüften. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn die Dampfabsaugung unzureichend ist.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Flüssigkeit und Dämpfen. Sehen Sie im SDB (Sicherheitsdatenblatt) des Lösemittels nach.
- Tragen Sie chemische Schutzbrillen oder Ähnliches, um Ihre Augen zu schützen. Tragen Sie chemisch-resistente Handschuhe, um Hautkontakt zu vermeiden. Tragen Sie chemisch-resistente Kleidung, um sich vor Flecken oder Spritzern zu schützen.
- Mitarbeiter mit Atemwegsproblemen oder Lösemittelallergien dürfen die Maschine nicht bedienen.
- Beseitigen Sie Verschüttetes sofort. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und können sich weit ausbreiten. Sie können sich auch in Gruben oder anderen niedrigen Bereichen ansammeln.
- Rauchen, essen oder trinken Sie nicht, wenn Sie in der Nähe des Geräts sind.
- Das Gerät ist mit einem Sicherheitsventil versehen, welches den automatischen Waschzyklus unterbricht, wenn der Deckel vor dem Ende des Waschzyklus geöffnet wird.
- Ein Feuerlöscher muss immer in der Nähe sein, wenn mit entflammabaren Lösemitteln gearbeitet wird. Verwenden Sie kein Wasser.
- Spritzpistolen oder alle anderen Lackier-Ausrüstungsgegenstände, welche im Gerät gereinigt werden, müssen für die Reinigung in Zone 1 zugelassen sein (Ref. Kategorie 2 nach EN 13463-1/2001). Wenn Sie unsicher sind, kontaktieren Sie bitte den Spritzpistolen-Hersteller.
- Das Gerät muss ordnungsgemäß mit dem beiliegenden Erdungskabel geerdet sein. Wenn Kunststoff-Fässer verwendet werden, sollten die Öffnungen vor dem Einsetzen oder Entfernen von Schläuchen oder anderen Geräten mit einem feuchten Tuch abgewischt werden, um statische Aufladung zu vermeiden.

## TECHNISCHE DATEN

Hersteller	HEDSON TECHNOLOGIES AB Hammarvägen 4 SE-232 37 Arlöv Schweden Tel.: +46-40- 53 42 00
Maschinentyp:	DRESTER Kompakt DC12
Zulässige Lösemittel:	Siehe Kapitel „Zulässige Lösemittel“
Maximales Lösemittelvolumen der Maschine:	15 + 15 Liter
(Prüfen Sie die örtlichen Vorschriften bezüglich	der maximal erlaubten Lösemittelmenge im Gerät)
Maximale Fassgröße:	30 Liter
Benötigte Druckluft:	7-12 bar, 300 Liter/min
Extraktionskapazität:	360 m <sup>3</sup> /h (mit einer 5-m-Verlängerung) 330 m <sup>3</sup> /h (mit einer 15-m-Verlängerung)
Pumpenkapazität:	10 l/min
Lösemittel-Druck	2 bar
Gewicht	30 kg
Gesamtmaße:	Höhe: 1340 mm Breite (ohne Fässer): 570 mm Tiefe (Deckel geschlossen): 440 mm Tiefe (Deckel geöffnet): 590 mm
Ventilator-Durchmesser:	80 mm
Schalldruckpegel:	<70 dB(A)

## **SOMMAIRE :**

DOMAINE D'UTILISATION

MONTAGE

MISE EN PLACE

INSTALLATION

SOLVANTS AUTORISÉS

BIDONS DE SOLVANT AUTORISÉS

BAC RÉCEPTEUR

PRÉPARATIONS POUR L'UTILISATION

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

ENTRETIEN

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## DOMAINE D'UTILISATION

Cet appareil est destiné au nettoyage des pistolets vaporisateurs à air à l'aide de solvants à base de diluants ou bien de solvants aqueux.

Toute autre utilisation de l'unité est interdite, comme :

- Vider le trop-plein de peinture dans l'unité
- Nettoyage des éléments électriques rechargeables
- Collecter des déchets divers
- Nettoyage de matériaux textiles
- Entreposage d'éléments
- Nettoyage des mains et autres parties du corps
- Nettoyage de tout élément relié aux aliments ou à la boisson

## MONTAGE

En premier lieu, vérifiez que la boîte contenant la machine n'a pas été endommagée pendant le transport. Retirez l'emballage et vérifiez de nouveau que la machine n'a pas été endommagée pendant le transport. En cas de dommages, déclarez-les immédiatement au transporteur.

Pour assembler la machine, veuillez suivre le guide ci-joint N° 17624.

## MISE EN PLACE

Le DRESTER Compacte DC12 est un équipement de catégorie 2 (réf. directive ATEX 94/9 CE) et peut donc être utilisé dans un lieu de travail classé en zone 1 (réf. directive ATEX 1999/92 CE).

Si le DRESTER Compacte DC12 est installé dans des lieux classés Zone 2 ou dans des lieux sans classifications, les fonctions suivantes sont valides **à condition que la ventilation de l'appareil est installée comme décrit plus bas dans ce manuel**:

L'espace intérieur de 1m de la DRESTER Compacte DC12 doit être classé Zone 2, et l'intérieur de la canalisation doit être classé Zone 1 (voir illustration 2).

À l'intérieur de ces zones, tous les équipements tels que les objets électriques doivent être approuvés pour les Zones décrites. Les équipements qui génèrent des flammes nues ou des étincelles (par ex. équipements pour soudure ou meulage) ne peuvent être utilisés dans cette zone. Fumer n'est pas autorisé. Si vous avez le moindre doute, veuillez contacter la caserne des sapeurs-pompiers la plus proche pour tout conseil.

Ce manuel fait partie de l'équipement et doit être toujours accessible.

## INSTALLATION

### Air comprimé

La machine doit être raccordée à une arrivée d'air comprimé de 7 à 12 bars (110-180 psi). Lors de l'utilisation, la consommation d'air est de 300 litres/min (11 cfm).

L'air doit être raccordé au clapet à bille à l'arrière de la machine (élément 1 illustration 3).

Afin d'éviter des chutes de pression, la ligne d'air et les raccords doivent être de dimensions adéquates. Le régulateur de la machine est pré-réglé à 6,5 bars (100 psi). Il s'agit du réglage optimal, ne le modifiez pas.

L'air comprimé fourni à l'appareil doit être propre et sec. Si l'air ne passe pas d'abord par un séparateur d'eau et un filtre, les composants pneumatiques de l'appareil peuvent être endommagés, ce qui annulerait tout droit à la garantie.

## Mise à la masse de l'unité

Veillez à ce que l'unité soit correctement mise à la masse en utilisant le câble de masse (élément 2 illustration 3).

## Ventilation

L'extracteur pneumatique (élément 1 illustration 1) doit être branché à un conduit métallique pour mener les évacuations vers l'extérieur (voir illustration 4).

Une solution alternative consiste à guider le conduit métallique dans une hotte qui à son tour devra être connectée à un système de ventilation approuvé pour une Zone 1. Cette hotte doit avoir une conception ouverte afin d'éviter l'extraction constante (voir illustration 5).

Le conduit métallique ne doit pas dépasser les 15 m, et doit être connecté de façon à assurer la mise à la terre.

## SOLVANTS AUTORISÉS

L'appareil peut être utilisé avec des solvants et des mélanges de solvants conçus pour le nettoyage des pistolets de peinture, tels que l'acétone, le toluène, l'isobutanol, le xylène qui sont listés dans le Groupe IIA conformément à l'IEC 79-20 (EN 60079-20).

En plus des solvants classés comme IIA, l'unité est en outre approuvée pour l'utilisation avec des solvants classés comme ce qui suit IIB sous la condition que les solvants décrits ne dépassent pas 70% du mélange de solvant utilisé dans la machine :

Solvant :	Numéro CAS :
Propanol (=alcool n-propylique)	71-23-8
Méthyléthylcétone (MEK) (=Butanone)	78-93-3
Alcool éthylique (=Éthanol)	64-17-5
Tétra hydro-2-furylmethanol	97-99-4

*Des informations supplémentaires sont fournies dans l'instruction 17556.*

L'unité peut également être utilisée avec de l'eau ou des solvants à base d'eau.

Tous les solvants doivent avoir une valeur pH comprise entre 4 et 10. Veillez à ne pas mélanger des solvants à base d'eau avec des solvants à base de diluant. Il est important que tous les utilisateurs soient informés du type de solvant utilisé, à tout moment.

N'utilisez jamais de solvants fournis sans FDS (Fiche de données de sécurité). Lisez la FDS attentivement et suivez toutes les instructions et procédures qu'elle contient. Si vous n'êtes pas sûr ou si vous désirez obtenir plus d'informations à propos des solvants, contactez votre fournisseur.

N'ajoutez aucun autre produit chimique dans le solvant, incluant mais non limité à : kérosène, essence, détergent, mazout ou solvants chlorés.

## BIDONS DE SOLVANT AUTORISÉS

Le DRESTER Compacte DC12 peut être utilisé avec différents types de bidons, mais ils doivent se conformer aux énoncés suivants :

- Le bidon doit pouvoir s'adapter à l'intérieur de l'unité
- Les bidons ne doivent pas fuir.
- Les bidons doivent être fabriqués dans un matériau conducteur.
- Vérifiez les réglementations locales concernant le volume maximal admissible pour garder les solvants à l'emplacement de l'unité

Les bidons à solvants ne sont pas fournis par Hedson Technologies, et Hedson Technologies ne prend donc aucune responsabilité les concernant. Suivez attentivement les instructions du fournisseur de solvant.



## BAC RÉCEPTEUR

L'appareil doit être placé de façon à ce que les fuites accidentelles de solvant ne s'épandent pas dans le système d'évacuation de l'eau, puisque cela représenterait un danger pour l'environnement. Cela peut être effectué par :

- installer l'appareil dans un endroit où le sol et les murs peuvent contenir toute fuite de bidon, ou
- équiper l'appareil avec des bacs de collection (numéro de commande Hedson 17581) sous les bidons de solvant. Ces bacs sont chacun assez grand pour contenir le volume d'une fuite de bidon contenant 30 litres de solvant (voir figure 6).

## PRÉPARATIONS POUR L'UTILISATION

### Bidons de solvant

Deux bidons sont requis, les deux à moitié remplis de solvant. *Les deux bidons doivent être de même taille* et ils doivent se plier aux conditions décrites au chapitre BIDONS DE SOLVANTS AUTORISÉS. Les deux bidons doivent être propres à l'intérieur et ne doivent contenir aucun élément solide ou autre objet qui pourrait être aspiré dans la pompe pendant le fonctionnement.

### Bouchons de bidons

Il y a différents types de bidons de solvant sur le marché, chacun avec un diamètre différent d'ouverture. Avec l'unité, des boîtes en carton avec une sélection de bouchons coniques sont fournis (voir illustration 7). Sélectionnez les raccords qui conviennent à l'ouverture des bidons, et fixez-les sur les adaptateurs de bidon des flexibles (voir illustration 8).

### Remplissage de solvant

Utilisez deux bidons de même taille à moitié remplis de solvant propre comme décrit ci-dessus.

Placez l'un des deux bidons à moitié remplis, sur le côté gauche de l'unité (élément 5 illustration 1). Insérez le groupe de flexibles contenant le flexible d'évacuation à partir du laveur automatique dans ce bidon (élément 4 illustration 1). Veillez à ce que les flexibles soient correctement menés à l'intérieur du bidon, et que l'ouverture soit bien scellée par le raccordement fuselé.

Placez l'autre bidon à moitié remplis, sur le côté droit de l'unité (élément 9 illustration 1). Insérez le deuxième groupe de flexibles contenant le flexible blanc dans ce bidon (élément 10 illustration 1). Veillez à ce que le flexible soit correctement mené jusqu'au bout à l'intérieur du bidon, et que l'ouverture soit bien scellée par le raccordement fuselé.

Le bidon de gauche contient le solvant qui va circuler de nouveau pour le cycle de pré-lavage, et le bidon à droite contient le solvant pour le rinçage. Le contenu du bidon de droite va graduellement être utilisé et transféré au bidon de gauche.

Remarque : le volume libre du bidon gauche doit toujours être supérieur au volume de solvant dans le bidon droit, autrement, le bidon gauche pourrait déborder.

Le système de solvant est maintenant plein.

### Instructions d'utilisation

Les instructions d'utilisation doivent être rédigées sur les bases de ce manuel et traduites dans la langue parlée par les employés. Il doit être en permanence disponible et à proximité de l'appareil. Pour éviter toute confusion, les employés doivent être informés du solvant actuellement utilisé dans la machine.

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Videz le pistolet de peinture de toute peinture résiduelle dans un récipient séparé.

Ouvrez la soupape principale d'air comprimé (élément 1 illustration 3). **Remarque : ouvrez la soupape LENTEMENT afin de protéger le piège à eau d'un choc de pression !**

Ouvrez le couvercle du laveur automatique (élément 2 illustration 1).

Placez le pistolet de peinture à l'intérieur (voir illustration 9).

Veillez à fixer le clip de gâchette en suivant l'illustration 10, et positionnez le pistolet de peinture contre la buse pour le canal de peinture (élément 1 illustration 9) avant de le verrouiller dans son emplacement avec l'aide des aimants du clip de gâchette.

Si vous préférez nettoyer avant de retirer le chapeau d'air et l'aiguille du pistolet de peinture, alors placez ces éléments comme indiqué par la flèche 3 dans l'illustration 9.

Fermez le couvercle et démarrez le cycle de pré-lavage automatique en appuyant sur la pédale N°6 de l'illustration 1. Le pistolet de peinture va maintenant être nettoyé automatiquement pendant environ 1,5 minutes avec du solvant en recirculation.

Lorsque le cycle de pré-lavage automatique est terminé, le pistolet pulvérisateur peut être rincé avec du solvant propre. La pompe de rinçage est activée par une pression sur la pédale N° 8 de l'illustration 1, et continue à fonctionner aussi longtemps que la pédale reste enfoncée. La pompe va alimenter environ 75 cc de solvant par battement de pompe. **2-3 battements de pompe** sont généralement suffisants pour un rinçage. Moins si le solvant a été récemment remplacé.

Ouvrez le couvercle lorsque le cycle de lavage est terminé. Les éléments du pistolet vaporisateur peuvent à présent être rincés avec du solvant propre.

En appuyant sur la pédale N° 7 illustration 1, le solvant propre sera alimenté via la buse de vaporisation placée à l'intérieur du laveur automatique (élément 1 illustration 11).

L'intensité de vaporisation peut être ajustée avec le réducteur de flux d'air (élément 12 illustration 1).

Si nécessaire, utilisez la brosse pour faciliter l'élimination des résidus de peinture du pistolet vaporisateur (voir figure 12).

Raccordez le pistolet de peinture à la ligne d'air sur le côté gauche de la machine (élément 3 illustration 1), et soufflez le pistolet vaporisateur via l'entonnoir à l'intérieur du laveur automatique (élément 2 illustration 11). L'utilisation de cet entonnoir évite que les vapeurs s'épandent dans les locaux (voir illustration 13).

Enfin, le pistolet de peinture doit être séché avec le pistolet pneumatique du côté droit de l'unité (élément 11 illustration 1).

Maintenez le pistolet vaporisateur aussi loin que possible à l'intérieur du compartiment de lavage au cours de cette procédure pour éviter de répandre de la fumée à l'extérieur de l'appareil (voir illustration 14).

Fermez le couvercle après le nettoyage.

## ENTRETIEN

### Hebdomadaire :

- Retirez les débris en bas du laveur automatique. Si nécessaire, retirez le filtre (élément 2 illustration 9) et nettoyez le filtre ainsi que la surface dessous. **N'oubliez pas de le repositionner.**

### Tous les mois :

- Retirez les cinq buses de chaque nettoyeur automatique et nettoyez-les avec du solvant propre (voir illustration 15).

### Lors du changement des bidons :

- Vérifiez et nettoyez si nécessaire le filtre du flexible d'aspiration pour le solvant de recirculation (voir illustration 16).

## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Des risques peuvent survenir en cas de mauvaise utilisation du DRESTER Compacte DC12. Des risques peuvent également survenir d'un choix/d'une manipulation incorrect(e) des bidons ou du solvant. Il est important de bien suivre les instructions suivantes pour maintenir le haut niveau de sécurité de la machine.

- N'utilisez pas l'appareil avant d'avoir lu et parfaitement compris le Manuel d'utilisation.
- L'appareil doit être installé selon les instructions.
- L'appareil doit être utilisé selon les instructions.
- L'appareil doit être entretenu selon les instructions.
- Il ne faut utiliser que des pièces détachées originales.
- Gardez ce mode d'emploi toujours disponible et lisible juste à côté de l'appareil. Tout utilisateur doit savoir où trouver le mode d'emploi.
- Les instructions d'utilisation doivent être rédigées sur les bases de ce mode d'emploi et traduites dans la langue parlée par les employés.
- Ne modifiez pas et n'altérez en aucune façon l'appareil.
- N'utilisez l'appareil que si l'endroit est correctement aéré. N'utilisez pas l'appareil si l'extraction des vapeurs n'est pas suffisante.
- Evitez tout contact avec des liquides ou des vapeurs. Référez-vous à la base de données des solvants FDS (Fiche de données de sécurité).
- Portez des lunettes de protection ou quelques choses d'analogues pour protéger vos yeux. Portez des gants de protection chimique pour éviter le contact avec la peau. Portez des vêtements résistants aux produits chimiques pour vous protéger des flaques et des éclaboussures.
- N'autorisez pas le personnel souffrant de problèmes respiratoires ou d'allergies aux solvants à utiliser la machine.
- Nettoyez immédiatement les déversements accidentels. Les vapeurs de solvants sont plus lourdes que l'air et peuvent s'étendre sur une grande surface. Elles peuvent être collectées dans une fosse ou autres zones basses.
- Ne fumez, ne mangez et ne buvez pas près de l'appareil.
- Cet appareil est équipé d'une soupape de sécurité qui stoppe automatiquement le cycle de lavage automatique si le couvercle est ouvert avant la fin du cycle de nettoyage.
- Un extincteur doit toujours être conservé à proximité lors du travail avec des solvants inflammables. N'utilisez pas d'eau.
- Les pistolets vaporisateurs et autres éléments d'équipement de peinture nettoyés dans l'unité doivent convenir pour un nettoyage en Zone 1 (réf. Catégorie 2 selon la norme EN 13463-1/2001). Si vous n'êtes pas sûr, prenez contact avec le fabricant de pistolet vaporisateur.
- L'appareil doit être correctement relié à la terre avec le câble de masse fourni. Si des bidons en plastique sont utilisés, les ouvertures devraient être essuyées avec un chiffon humide pour éliminer l'électricité statique avant de relier ou de retirer un tuyau ou un autre équipement.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fabricant	HEDSON TECHNOLOGIES AB Hammarvägen 4 SE-232 37 Arlöv Suède Tél. +46-40- 53 42 00
Type de machine :	DRESTER Compacte DC12
Solvants autorisés :	Voir la section « Solvants autorisés »
Volume maximal de solvant de la machine :	15 + 15 litres
(Vérifiez les réglementations locales concernant le volume maximal admissible pour garder les solvants à l'emplacement de l'unité)	
Taille maximale de bidon :	30 litres
Air comprimé nécessaire :	7-12 bars, 300 litres/min
Capacité d'extraction :	360 m <sup>3</sup> /heure (avec une extension de 5 m) 330 m <sup>3</sup> /heure (avec une extension de 15 m)
Capacité de la pompe :	10 l/min
Pression du solvant	2 bars
Poids	30 kg
Dimensions globales :	Hauteur : 1340 mm largeur (sans bidons) : 570 mm Profondeur (couvercle fermé): 440 mm Profondeur (couvercle ouvert) : 590 mm
Diamètre de l'extracteur :	80 mm
Niveau de la pression acoustique :	<70 dB(A)

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

MONTERING

PLACERING

INSTALLATION

TILLÅTNA LÖSNINGSMEDEL

TILLÅTNA DUNKAR

UPPSAMLINGSKÄRL

IDRIFTTAGANDE

BRUKSANVISNING

SERVICE

SÄKERHETSINFORMATION

TEKNISKA DATA

## ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Maskinen är avsedd för rengöring av luftdrivna sprutpistoler med antingen thinnerbaserade eller vattenbaserade lösningsmedel.

All annan användning av maskinen är förbjuden såsom:

- Att tömma överbliven färg i maskinen
- Att rengöra elektriskt uppladdningsbara föremål
- Att samla upp diverse avfall
- Att tvätta textilier
- Att förvara föremål
- Att tvätta händerna eller andra kroppsdelar
- Att rengöra föremål avsedda för mat eller dryck

## MONTERING

Först av allt, kontrollera om förpackningen som innehåller maskinen har skadats under transporten. Avlägsna emballaget och kontrollera igen att maskinen inte har skadats under transporten. Om så är fallet, meddela omedelbart transportören.

För att montera maskinen, följ den medföljande monteringsanvisningen nr 17624.

## PLACERING

DRESTER Compact DC12 är utrustning Kategori 2 (ref. ATEX-direktiv 94/9 EG) och får följaktligen placeras i ett arbetsutrymme klassat som Zon 1 (ref. ATEX-direktiv 1999/92 EG).

Om DRESTER Compact DC12 installeras i ett arbetsutrymme klassat som Zon 2 eller i ett oklassificerat utrymme gäller följande **förutsatt att maskinens ventilation installeras enligt beskrivningen senare i denna handbok:**

Området inom 1 meter kring Drester Compact DC12 skall klassas som zon 2 och insidan av utsuget som zon 1 (se bild 2).

Inom dessa områden måste all utrustning, t.ex. elektriska anordningar, vara godkänd för respektive Zon. Öppen eld eller gnistbildande utrustning (t.ex. svetsaggregat och slipmaskiner) får inte finnas i detta område. Rökning är heller inte tillåten. Kontakta den lokala brandskyddsmyndigheten om tveksamhet råder.

Denna handbok är en del av maskinen och skall alltid finnas tillgänglig.

## INSTALLATION

### Tryckluft

Maskinen skall anslutas till tryckluft på 7-12 bar. Luftförbrukningen när maskinen används är 300 liter/minut.

Luften ska anslutas till kulventilen på baksidan av maskinen (detalj 1, bild 3).

För att förhindra tryckfall måste tryckluftslang och kopplingar vara tillräckligt dimensionerade. Regulatorn på maskinen är förinställd på 6,5 bar. Detta är det optimala för maskinen och får inte ändras.

Tryckluften till maskinen skall vara ren och torr. Om luften inte först leds genom en vattenavskiljare och ett filter kan maskinens luftkomponenter skadas och i sådant fall äventyras eventuella garantianspråk på maskinen.

## Jordning

Se till att maskinen jordas ordentligt genom att använda jordningskabeln (detalj 2, bild 3).

## Ventilation

Det luftdrivna utsuget (detalj 1, bild 1) måste anslutas till ett ventilationsrör av metall för att leda gaserna utomhus (se bild 4).

Ett alternativ är att leda metallröret till en huv som i sin tur är ansluten till ett lämpligt ventilationssystem som är godkänt för Zon 1. Denna huv skall ha en öppen konstruktion för att undvika konstant utsug (se bild 5).

Metallröret får inte vara längre än 15 meter, och måste anslutas på ett sådant sätt att jordning säkerställs.

## TILLÅTNA LÖSNINGSMEDEL

Denna maskin kan användas med lösningsmedel och lösningsmedelsblandningar avsedda för att rengöra sprutpistoler, såsom acetone, toluen, isobutanol och xylene, vilka listas som Grupp IIA enligt IEC 79-20 (EN 60079-20).

Förutom de lösningsmedel som klassas som IIA är maskinen dessutom godkänd för användning med följande lösningsmedel som klassas som IIB, under förutsättning att de lösningsmedel som beskrivs inte överstiger 70 % av lösningsmedelsblandningen som används i maskinen:

Lösningsmedel:	CAS-nummer:
Propanol (=n-propyl alkohol)	71-23-8
Metyletylketon (MEK) (=Butanon)	78-93-3
Etylalkohol (=Etanol)	64-17-5
Tetra hydro-2-furylmetanol	97-99-4

*Ytterligare information finns i Instruktion 17556.*

Maskinen kan också användas med vatten eller vattenbaserade lösningsmedel.

Alla lösningsmedel måste ha ett pH-värde mellan 4 och 10. Se till att inte blanda vattenbaserade lösningsmedel med thinnerbaserade. Alla användare måste alltid vara medvetna om vilket lösningsmedel som används.

Använd aldrig lösningsmedel som saknar MSDS (Material Safety Data Sheet = säkerhetsdatablad). Läs igenom bladet noggrant och följ instruktionerna. Vid osäkerhet, eller om mer information behövs om lösningsmedlet, kontakta leverantören.

Tillsätt aldrig andra kemikalier till lösningsmedlet t.ex. fotogen, bensin, rengöringsmedel, eldningsolja eller klorerade lösningsmedel.

## TILLÅTNA DUNKAR

DRESTER Compact DC12 kan användas med olika typer av dunkar, men de måste uppfylla följande:

- Dunkarna måste passa i maskinen
- Dunkarna måste vara täta.
- Dunkarna måste vara av ett ledande material.
- Kontrollera lokala föreskrifter gällande maximalt tillåten volym av lösningsmedel i maskinen

Dunkar för lösningsmedel tillhandahålls inte av Hedson Technologies, varför Hedson Technologies inte tar något ansvar för dunkarna. Följ lösningsmedelsleverantörens instruktioner noggrant.

## UPPSAMLINGSKÄRL

Maskinen måste installeras på så sätt att ett eventuellt läckage av lösningsmedel inte kommer in i avloppssystemet och därmed utgör en fara för miljön. Detta kan ordnas genom att:

- Installera maskinen i ett utrymme där väggar och golv kan innesluta läckaget, eller
- utrusta enheten med uppsamlingskärl (Hedson artikelnummer 17581) under dunkarna med lösningsmedel. Dessa kärl är varvt och ett stort nog att hålla volymen från en läckande dunk med 30 liter lösningsmedel (se bild 6).

## IDRIFTTAGANDE

### Lösningsmedelsdunkar

Två dunkar behövs, båda halvfulla med lösningsmedel. **Båda dunkarna måste ha samma storlek**, och de måste uppfylla de krav som beskrivs under kapitlet TILLÅTNA DUNKAR. Båda dunkarna måste vara rena invändigt och får inte innehålla skräp eller annat som kan sugas in i pumparna under drift.

### Dunkpluggar

På marknaden finns det olika typer av dunkar för lösningsmedel, var och en med olika storlek på öppningen. Tillsammans med maskinen levereras kartonger med ett antal konformade pluggar (se bild 7). Välj de pluggar som passar öppningen i dunkarna, och trä på dem på slangarnas dunkadapter (se bild 8).

### Påfyllning av lösningsmedel

Använd två dunkar av samma storlek, halvfulla med rent lösningsmedel enligt beskrivningen ovan.

Placera en av de halvfulla dunkarna på vänstra sidan av maskinen (detalj 5, bild 1). För in den grupp av slangar som innehåller avloppsslangen från den automatiska tvätten in i denna dunk. (detalj 4, bild 1). Se till att slangarna leds ordentligt ner i dunken och att öppningen är ordentligt förseglad med den konformade pluggen.

Placera den andra halvfulla dunken på högra sidan av maskinen (detalj 9, bild 1). För in den andra gruppen av slangar som innehåller den vita slangen i denna dunk (detalj 10, bild 1). Se till att slangen leds ordentligt ända ner till botten av dunken och att öppningen är ordentligt förseglad med den konformade pluggen.

Dunken till vänster innehåller det recirkulerande lösningsmedlet för förtvätten, och den högra dunken innehåller lösningsmedel för sköljning. Innehållet i den högra dunken används upp gradvis och överförs till den vänstra dunken.

Notera: Den lediga volymen i den vänstra dunken måste alltid vara större än volymen lösningsmedel i den högra dunken, annars kan den vänstra dunken svämma över.

Lösningsmedelssystemet har nu fyllts på.

### Användarinstruktioner

Användarinstruktionerna skall formuleras baserat på denna handbok och översättas till det språk som de anställda talar. De skall alltid finnas tillgängliga i närheten av maskinen. För att förhindra missförstånd skall personalen alltid vara informerade om vilket lösningsmedel som används i maskinen.

## BRUKSANVISNING

Töm färgrester från sprutpistolen i ett separat spillfat.

Öppna kulventilen för tryckluft (detalj 1, bild 3). **Notera: Öppna ventilen LÅNGSAMT för att skydda vattenlåset från en tryckchock!**

Öppna luckan på den automatiska tvätten (detalj 2, bild 1).

Lägg i sprutpistolen (se bild 9).

Var särskilt noga med att applicera bygelklämman enligt bild 10, och att trycka upp sprutpistolen mot munstycket för färgkanalen (detalj 1, bild 9) innan den fästs på plats med magneterna på bygelklämman.

Om du föredrar att före rengöringen ta bort luftdysan och sprutpistolens nål, placera då dessa föremål så som visas med pil 3 i bild 9.

Stäng luckan och starta den automatiska förtvätten genom att trycka på fotpedal nr 6 i bild 1. Sprutpistolen tvättas nu automatiskt med cirkulerande lösningsmedel i cirka 1,5 minut.

När den automatiska förtvätten är slutförd kan sprutpistolen sköljas med rent lösningsmedel. Pumpen för rensköljning aktiveras med fotpedal nr 8 i bild 1, och fortsätter att gå så länge pedalen trycks ner. Pumpen matar ungefär 75 cc lösningsmedel per pumpslag. **2-3 pumpslag** är oftast tillräckligt för en sköljning. Mindre om lösningsmedlet nyss har bytts.

Öppna luckan när tvättykeln är slutförd. Sprutpistolens delar kan nu sköljas med rent lösningsmedel.

Genom att trycka på fotpedal nr 7 i bild 1, matas rent lösningsmedel från sprutmunstycket inne i den automatiska tvätten (detalj 1, bild 11).

Styrkan i sprayen kan justeras med hjälp av strypningen på luftslangen (detalj 12 bild 1).

Om nödvändigt, använd borsten för att ta bort kvarstående färgrester på sprutpistolen (se bild 12).

Anslut sprutpistolen till luftledningen på maskinens vänstra sida (detalj 3, bild 1), och blås sprutpistolen ren genom tratten inne i den automatiska tvätten (detalj 2, bild 11). Genom att använda denna tratt minimeras att ångorna sprids i lokalen (se bild 13).

Slutligen kan sprutpistolen blåsas torr genom att använda luftpistolen på maskinens högra sida (detalj 11, bild 1). Håll sprutpistolen så långt inne i tvättutrymmet som möjligt under denna procedur för att minimera att ångor sprids utanför maskinen (se bild 14).

Stäng luckan efter rengöringen.

## SERVICE

### Varje vecka:

- Ta bort skräp i botten på den automatiska tvätten. Om nödvändigt, ta bort silen (detalj 2, bild 9) och rengör den samt ytan under den. **Glöm inte att sätta tillbaka den.**

### Varje månad:

- Ta bort de fem munstyckena i varje automatisk tvätt och rengör dem med rent lösningsmedel (se bild 15).

### Vid dunkbyte:

- Kontrollera och vid behov rengör silen på sugslangen för recirkulerande lösningsmedel (se bild 16).



## SÄKERHETSINFORMATION

Faror kan uppstå vid felaktigt användande av DRESTER Compact DC12. Faror kan också uppstå vid felaktigt val/hantering av dunkar eller lösningsmedel. För att upprätthålla maskinens höga säkerhetsstandard är det viktigt att dessa instruktioner följs.

- Använd inte maskinen innan du har läst och förstått hela denna användarhandbok.
- Maskinen skall installeras enligt beskrivningen i dessa instruktioner.
- Maskinen skall användas enligt beskrivningen i dessa instruktioner.
- Underhållet av maskinen ska utföras enligt beskrivningen i dessa instruktioner.
- Endast originalreservdelar får användas.
- Denna användarhandbok måste alltid finnas tillgänglig och i läsbart skick vid maskinen. Alla användare måste veta var användarhandboken finns.
- Användarinstruktionerna skall formuleras baserat på denna handbok och översättas till det språk som de anställda talar.
- Gör inga ändringar på maskinen.
- Använd inte maskinen om den inte är ordentligt ventilerad. Använd inte maskinen om utsuget av ångor är otillräckligt.
- Undvik kontakt med vätska och ånga. Läs lösningsmedlets MSDS (säkerhetsdatablad).
- Använd skyddsglasögon eller liknande för att skydda ögonen. Använd kemikalieresistenta handskar för att förhindra hudkontakt. Använd kemikalieresistenta kläder för att skydda mot spill och stänk.
- Personal som lider av andningsproblem eller är allergiska mot de lösningsmedel som används får inte arbeta med denna maskin.
- Torka upp spill omedelbart. Ångor från lösningsmedel är tyngre än luft och kan spridas långa avstånd. De kan också samlas i gropar eller andra låga områden.
- Rök, ät eller drick inte i närheten av maskinen.
- Maskinen är utrustad med en säkerhetsventil som avbryter den automatiska tvättscykeln omedelbart om luckan öppnas innan tvättscykeln är slutförd.
- En brandsläckare måste alltid finnas i närheten när du arbetar med brandfarliga lösningsmedel. Använd inte vatten.
- Sprutpistoler och annan utrustning som tvättas i maskinen måste vara anpassade för rengöring i Zon 1 (ref. Kategori 2 enligt EN 13463-1/2001). Vid osäkerhet, kontakta sprutpistolens tillverkare.
- Maskinen måste jordas ordentligt med den medföljande jordkabeln. Om plastdunkar används måste öppningarna torkas av med en fuktig trasa, för att undvika uppbyggnad av statisk elektricitet, innan slangar eller annan utrustning förs in eller tas bort.

## TEKNISKA DATA

Tillverkare	HEDSON TECHNOLOGIES AB Hammarvägen 4 SE-232 37 Arlöv Sverige Tel.: +46-40- 53 42 00
Typ av maskin:	DRESTER Compact DC12
Tillåtna lösningsmedel:	Se avsnittet "Tillåtna lösningsmedel"
Max volym lösningsmedel i maskinen:	15 + 15 liter (Kontrollera de lokala föreskrifterna gällande maximalt tillåten volym av lösningsmedel i maskinen)
Maximal dunkstorlek:	30 liter
Tryckluftsanslutning:	7-12 bar, 300 liter/min
Utsugskapacitet:	360 m <sup>3</sup> /timme (med 5 m förlängning) 330 m <sup>3</sup> /timme (med 15 m förlängning)
Pumpkapacitet:	10 l/min
Vätsketryck	2 bar
Vikt	30 kg
Totalmått:	Höjd: 1340 mm, bredd (utan dunkar): 570 mm Djup (luckan stängd): 440 mm Djup (luckan öppen): 590 mm
Utsugets diameter:	80 mm
Ljudtrycksnivå:	<70 dB(A)

## **INDICE:**

DESTINAZIONE D'USO DELL' APPARECCHIO

MONTAGGIO

POSIZIONAMENTO

INSTALLAZIONE

SOLVENTI CONSENTITI

FUSTI DI SOLVENTE CONSENTITI

VASCHETTA DI RACCOLTA

PREPARAZIONI PER L'USO

ISTRUZIONI PER L'USO

MANUTENZIONE

INFORMAZIONI DI SICUREZZA

DATI TECNICI

## DESTINAZIONE D'USO DELL'APPARECCHIO

La macchina è progettata per la pulizia di pistole a spruzzo azionate ad aria compressa e usa solventi a base di diluente o solventi a base d'acqua.

Non sono consentiti altri usi della macchina, come:

- Svuotamento di vernice in eccesso nell'unità
- Pulizia di componenti elettrici ricaricabili
- Raccolta di scorie di diverso genere
- Pulizia di prodotti tessili
- Deposito di oggetti
- Pulizia di mani o di altre parti del corpo
- Pulizia di articoli per alimenti o bevande

## MONTAGGIO

Verificare prima di tutto se la scatola contenente la macchina è stata danneggiata durante il trasporto. Rimuovere l'imballaggio e verificare nuovamente che la macchina non sia stata danneggiata durante il trasporto. Nel caso sia stata danneggiata, comunicare immediatamente tale fatto alla società di trasporti.

Per assemblare la macchina, seguire la guida acclusa N. 17624.

## POSIZIONAMENTO

L'apparecchio DRESTER Compact DC12 costituisce equipaggiamento di Categoria 2 (rif. direttiva ATEX 94/9 CE) e può di conseguenza essere collocato in postazioni di lavoro classificate come Zona 1 (rif. direttiva ATEX 1999/92 CE).

Se l'apparecchio DRESTER Compact DC12 viene installato in postazioni di lavoro classificate come Zona 2 o in postazioni non classificate, ciò che segue è valido ***a condizione che la ventilazione dell'unità sia installata come descritto più avanti in questo manuale:***

Lo spazio all'interno di 1m della DRESTER Compact DC12 deve essere classificata come Zona 2, e l'interno dei condotti come Zona 1 (vedere figura 2).

All'interno di queste aree, tutte le apparecchiature, per esempio quelle elettriche, devono essere approvate per le Zone descritte. Non è permesso utilizzare apparecchiature che generino fiamme aperte o scintille (per es. attrezzature per la saldatura o smerigliatura) all'interno di quest'area. È vietato fumare. In caso di qualsiasi dubbio, contattare il comando locale dei vigili del fuoco per consigli.

Il presente manuale costituisce parte integrante della macchina e deve essere conservato in modo da essere sempre disponibile.

## INSTALLAZIONE

### Aria compressa

La macchina deve essere collegata ad aria compressa a 7-12 bar (110-180 psi). Il consumo d'aria della macchina in funzione è di 300 litri/min (11 cfm).

L'aria va collegata alla valvola a sfera verso la parte posteriore della macchina (voce 1, figura 3).

Per evitare cali di pressione, il tubo dell'aria e gli accoppiamenti devono essere delle dimensioni adeguate. Il regolatore d'aria della macchina è preimpostato su 6,5 bar (100 psi). Questa è l'impostazione ottimale e non deve essere alterata.

L'aria compressa che arriva alla macchina deve essere asciutta e pulita. Se l'aria non viene in precedenza passata attraverso un sifone e un filtro, i componenti pneumatici della macchina possono subire danni, e ciò porterà alla perdita di validità della garanzia.

## Messa a terra della macchina

Assicurarsi che sia effettuata la corretta messa a terra della macchina con il cavo di collegamento a terra (voce 2, figura 3).

## Ventilazione

L'estrattore a funzionamento ad aria (voce 1 figura 1) deve essere collegato a un condotto metallico per portare i gas di scarico all'esterno (vedere figura 4).

In alternativa si può collegare il condotto metallico a una cappa, a sua volta collegata a un sistema di ventilazione adeguato, approvato per la Zona 1. Questa cappa deve disporre di una struttura aperta in modo da evitare l'estrazione continua (vedere figura 5).

Il condotto metallico non deve essere più lungo di 15 m e deve essere collegato in maniera tale da assicurare il collegamento a terra.

## SOLVENTI CONSENTITI

La macchina può essere utilizzata con solventi e miscele di solventi intesi per il lavaggio di pistole a spruzzo, come acetone, toluene, alcol isobutilico e xilene, che siano elencati nel Gruppo IIA secondo lo standard IEC 79-20 (EN 60079-20).

Oltre ai solventi classificati come IIA, l'unità è approvata anche per l'uso con i seguenti solventi classificati come IIB, con la condizione che i solventi descritti non superino il 70% della miscela di solventi utilizzati nella macchina:

Solvente:	Numero CAS:
Propanolo (=alcol n-propilico)	71-23-8
Metiletilchetone (MEK) (=Butanone)	78-93-3
Alcol etilico (=Etanolo)	64-17-5
Tetraidro-2-furil metanolo	97-99-4

*Ulteriori informazioni sono fornite nell'Istruzione 17556.*

La macchina può essere utilizzata anche con acqua o solventi a base d'acqua.

Tutti i solventi devono avere un valore di pH compreso tra 4 e 10. Assicurarsi di non mescolare solventi a base d'acqua con solventi a base di diluente. È importante che tutti gli utenti siano informati su quale solvente è in uso, in ogni circostanza.

Non utilizzare mai solventi che non siano accompagnati da una MSDS (Material Safety Data Sheet, Scheda informativa sulla sicurezza dei materiali). Leggere attentamente la scheda MSDS e seguire le istruzioni e le procedure in essa indicate. In caso di dubbi, o se sono necessarie ulteriori informazioni a riguardo del solvente, contattare il fornitore del solvente.

Non aggiungere al solvente altre sostanze chimiche, compresi, ma non solo, cherosene, benzina, detersivi, gasolio o solventi clorurati.

## FUSTI DI SOLVENTE CONSENTITI

La macchina DRESTER Compact DC12 può essere utilizzata con diversi tipi di fusti, a patto che questi soddisfino le seguenti condizioni:

- I fusti devono essere della misura giusta per la macchina
- I fusti non devono presentare perdite.
- I fusti devono essere realizzati con materiale conduttivo.
- Verificare le norme locali concernenti il volume massimo di solvente che è possibile conservare nella macchina

I fusti di solvente non sono forniti da Hedson Technologies, pertanto Hedson Technologies declina ogni responsabilità su di essi. Seguire attentamente le istruzioni del fornitore del solvente.

## VASCETTA DI RACCOLTA

La macchina deve essere installata in modo tale da evitare che l'accidentale fuoriuscita di solvente possa diffondersi in un sistema di scarico delle acque, comportando così un pericolo per l'ambiente. Ciò si può ottenere:

- installando la macchina in un luogo dove il pavimento o i muri possano arrestare le perdite accidentali dei fusti, o
- dotando la macchina di vaschette di raccolta (numero d'ordine Hedson 17581) al di sotto dei fusti di solvente. Ciascuna di queste vaschette è grande abbastanza da contenere il volume delle perdite di un fusto contenente 30 litri di solvente (vedere figura 6).

## PREPARAZIONI PER L'USO

### Fusti di solvente

Sono necessari due fusti, entrambi pieni a metà di solvente. *I due fusti devono avere le stesse dimensioni* e devono soddisfare i requisiti descritti nel capitolo FUSTI DI SOLVENTE CONSENTITI. Entrambi i fusti devono essere puliti all'interno e non devono contenere alcun corpo solido né nessun altro oggetto che possa essere aspirato dalle pompe quando queste entrano in funzione.

### Tappi dei fusti

Esistono sul mercato numerosi tipi di fusti di solvente, ognuno con un diverso diametro di apertura. Con questa macchina, vengono fornite scatole di cartone con una selezione di tappi conici (vedere figura 7). Selezionare i tappi della misura giusta per l'apertura dei fusti e inserirli negli adattatori per fusti dei flessibili (vedere figura 8).

### Riempimento del solvente

Utilizzare due fusti con le stesse dimensioni pieni a metà di solvente pulito, come descritto in precedenza.

Posizionare uno dei fusti pieni a metà sulla parte sinistra della macchina (voce 5, figura 1). Inserire il gruppo di flessibili contenenti il flessibile di scarico dalla vasca di lavaggio automatico in questo fusto (voce 4, figura 1). Assicurarsi che i flessibili siano portati correttamente in profondità nel fusto e che l'apertura sia ben sigillata dal tappo conico.

Posizionare l'altro fusto pieno a metà sulla parte destra della macchina (voce 9, figura 1). Inserire il secondo gruppo di flessibili contenenti il flessibile bianco in questo fusto (voce 10, figura 1). Assicurarsi che il flessibile sia correttamente portato fino al fondo al fusto e che l'apertura sia ben sigillata dal tappo conico.

Il fusto sulla sinistra contiene il solvente di ricircolo per il ciclo di prelavaggio, mentre il fusto sulla destra contiene il solvente per il risciacquo. Il contenuto del fusto di destra verrà gradualmente utilizzato e trasferito al fusto di sinistra.

Nota: il volume di spazio libero nel fusto di sinistra deve essere sempre maggiore del volume di solvente nel fusto di destra, altrimenti il fusto di sinistra potrebbe traboccare.

Il sistema del solvente è ora pieno.

### Istruzioni per l'uso

È necessario formulare delle istruzioni per l'uso in base a questo manuale e tradurle nelle lingue parlate dal personale addetto. Esse vanno sempre conservate in prossimità della macchina. Per evitare confusioni, il personale addetto deve essere informato sul solvente correntemente in uso nella macchina.

## ISTRUZIONI PER L'USO

Vuotare tutta la vernice residua dalla pistola a spruzzo su un vassoio di raccolta separato.

Aprire la valvola principale per l'aria compressa (voce 1, figura 3). **Nota: aprire la valvola LENTAMENTE per proteggere il sifone dallo shock da pressione!**

Aprire il coperchio della vasca di lavaggio automatico (voce 2, figura 1).

Posizionare all'interno la pistola a spruzzo (vedere figura 9).

Assicurarsi di montare il fermo del grilletto seguendo le indicazioni della figura 10 e di premere la pistola a spruzzo contro l'ugello del condotto della vernice (voce 1, figura 9) prima di bloccarla in posizione con l'aiuto delle calamite del fermo del grilletto.

Se prima della pulizia si preferisce rimuovere il cappuccio dell'aria e l'ago della pistola a spruzzo, posizionare questi componenti come indicato dalla freccia 3 nella figura 9.

Chiudere il coperchio e avviare il ciclo di prelavaggio automatico premendo il pedale N. 6 nella figura 1. La pistola a spruzzo verrà ora pulita automaticamente per circa 1,5 minuti con il solvente in circolo.

Quando il ciclo di prelavaggio automatico è completo, la pistola a spruzzo può essere risciacquata con solvente pulito. La pompa per il risciacquo viene attivata con la pressione del pedale N. 8 nella figura 1 e continua a funzionare mentre il pedale viene tenuto premuto. A ogni impulso della pompa, questa fornirà circa 75 cc di solvente. **2-3 impulsi della pompa** generalmente sono sufficienti per un risciacquo. Meno se il solvente è stato cambiato di recente.

Aprire il coperchio al termine del ciclo di lavaggio. I componenti della pistola a spruzzo possono adesso essere risciacquati con solvente pulito.

Premendo il pedale N. 7 nella figura 1, il solvente pulito viene fornito mediante l'ugello per la spruzzatura posizionato all'interno della vasca di lavaggio automatico (voce 1, figura 11).

L'intensità della spruzzatura può essere regolata con il limitatore (voce 12, illustrazione 1).

Se necessario, utilizzare la spazzola per facilitare la rimozione dei residui di vernice ostinati sulla pistola a spruzzo (vedere figura 12).

Collegare la pistola a spruzzo al condotto dell'aria sulla parte sinistra della macchina (voce 3, figura 1) ed scaricare la pistola attraverso l'imbuto all'interno del pulitore automatico (voce 2, figura 11). Usando l'imbuto è possibile evitare l'emissione delle esalazioni all'interno degli ambienti di lavoro (vedere figura 13).

Infine, la pistola a spruzzo può essere asciugata con la pistola ad aria sulla parte destra della macchina (voce 11, figura 1). Tenere la pistola a spruzzo per quanto possibile all'interno del vano di lavaggio durante la procedura, in modo da evitare di diffondere le esalazioni all'esterno dell'unità (vedere figura 14).

Dopo la pulizia, chiudere il coperchio.

## MANUTENZIONE

### Settimanale:

- Rimuovere i residui dalla parte inferiore della vasca di lavaggio automatico. Se necessario, rimuovere il filtro (voce 2, figura 9) e pulire il filtro, come pure la superficie sotto di esso. **Non dimenticare di rimetterlo a posto.**

### Mensile:

- Rimuovere la vasca di lavaggio automatico a cinque ugelli e pulire gli ugelli con solvente pulito (vedere figura 15).

### Quando si sostituiscono i fusti:

- Controllare e, se necessario, pulire il filtro sul flessibile di aspirazione del solvente in ricircolo (vedere figura 16).

## INFORMAZIONI DI SICUREZZA

Un uso improprio del DRESTER Compact DC12 potrebbe determinare situazioni di pericolo. Situazioni di pericolo possono derivare anche da scelte/trattamenti impropri dei fusti o del solvente. Al fine di mantenere l'elevato standard di sicurezza della macchina, è importante che siano seguite queste istruzioni.

- Non azionare la macchina se prima non si è letto e compreso per intero il Manuale d'uso.
- La macchina deve essere installata come descritto nelle istruzioni.
- La macchina deve essere adoperata come descritto nelle istruzioni.
- La manutenzione della macchina deve essere effettuata come descritto nelle istruzioni.
- Si devono usare solo pezzi di ricambio originali.
- Il presente Manuale d'uso deve essere sempre in condizioni di leggibilità e disponibilità in prossimità della macchina. Tutti gli addetti devono conoscere il luogo in cui si trova il Manuale d'uso.
- È necessario formulare delle istruzioni per l'uso in base a questo Manuale d'uso e tradurle nelle lingue parlate dal personale addetto.
- Non modificare né alterare la macchina in nessun modo.
- Non azionare la macchina finché non gode di una corretta ventilazione. Non azionare la macchina se l'estrazione dei fumi è insufficiente.
- Evitare di entrare in contatto con liquidi e fumi. Fare riferimento alla scheda MSDS dei solventi (Material Safety Data Sheet, Scheda Informativa sulla Sicurezza dei Materiali).
- Indossare occhiali di protezione da agenti chimici o simili, per proteggere gli occhi. Indossare guanti di protezione da agenti chimici per evitare il contatto con la pelle. Indossare indumenti di protezione da agenti chimici per proteggersi da schizzi e spruzzi.
- Il personale addetto, che soffra di problemi respiratori o allergie ai solventi adoperati, non deve azionare la macchina.
- Pulire immediatamente gli schizzi. I fumi del solvente sono più pesanti dell'aria e possono disperdersi su una vasta area. Possono anche accumularsi nelle cavità o altre aree depresse.
- È vietato fumare, bere o mangiare quando si è nelle vicinanze della macchina.
- La macchina è dotata di una valvola di sicurezza che interrompe il ciclo di lavaggio automatico nel caso in cui il coperchio venga aperto prima del completamento del ciclo stesso.
- Un estintore deve essere sempre a portata di mano quando si lavora con solventi infiammabili. Non utilizzare acqua.
- Le pistole a spruzzo o qualsiasi altro strumento per la verniciatura da pulire all'interno della macchina devono essere idonei per la pulizia in una Zona 1 (rif. Categoria 2 conforme a EN 13463-1/2001). In caso di dubbi, contattare il produttore della pistola a spruzzo.
- Deve essere effettuata una corretta messa a terra della macchina, adoperando il cavo di messa a terra in dotazione. Se si utilizzano fusti in plastica, le aperture devono essere pulite con un panno umido al fine di evitare elettricità statica prima di inserire o rimuovere flessibili o altre apparecchiature.

## DATI TECNICI

Produttore	HEDSON TECHNOLOGIES AB Hammarvägen 4 SE-232 37 Arlöv Svezia Tel.: +46-40- 53 42 00
Tipo di macchina:	DRESTER Compact DC12
Solventi consentiti:	Vedere la sezione "Solventi consentiti"
Massimo volume di solvente della macchina:	15 + 15 litri
(Verificare le norme locali concernenti il volume massimo di solvente che è possibile conservare nella macchina)	
Dimensione massima dei fusti:	30 litri
Aria compressa richiesta:	7-12 bar, 300 litri/min
Capacità d'estrazione:	360 m <sup>3</sup> /ora (con una prolunga di 5 m) 330 m <sup>3</sup> /ora (con una prolunga di 15 m)
Portata della pompa:	10 l/min
Pressione del solvente	2 bar
Peso	30 kg
Dimensioni totali:	Altezza: 1340 mm larghezza (senza fusti): 570 mm Profondità (coperchio chiuso): 440 mm Profondità (coperchio aperto): 590 mm
Diametro estrattore:	80 mm
Livello di pressione sonora:	< 70 dB(A)

**CONTENIDO:**

APLICACIONES DE LA MÁQUINA

MONTAJE

UBICACIÓN DE LA UNIDAD

INSTALACIÓN

DISOLVENTES PERMITIDOS

BIDONES DE DISOLVENTES PERMITIDOS

BANDEJA DE RECOLECCIÓN

PREPARACIONES PARA EL USO

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

MANTENIMIENTO

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

DATOS TÉCNICOS



## APLICACIONES DE LA MÁQUINA

La unidad ha sido diseñada para limpiar pistolas pulverizadoras neumáticas utilizando disolventes en base diluyente o disolventes en base acuosa.

Cualquier otro uso de la unidad no está permitido, como por ejemplo:

- El vaciado del exceso de pintura en la unidad
- La limpieza de artículos eléctricos recargables
- La recolección de residuos varios
- La limpieza de materiales textiles
- El almacenamiento de objetos
- El lavado de las manos o de cualquier otra parte del cuerpo humano
- La limpieza de cualquier objeto para comer o beber

## MONTAJE

En primer lugar, compruebe si la caja que contiene la máquina ha sido dañada durante el transporte. Retire el material de embalaje y compruebe de nuevo que la máquina no haya sufrido ningún daño durante el transporte. Si es así, comuníquese inmediatamente a la compañía de transporte.

Para ensamblar la máquina, siga el adjunto núm. de guía 17624.

## UBICACIÓN DE LA UNIDAD

La unidad DRESTER Compact DC12 está clasificada como equipamiento de Categoría 2 (ref. directiva ATEX 94/9 CE) y por ello puede colocarse en ubicaciones clasificadas como Zona 1 (ref. directiva ATEX 1999/92 CE).

Si la DRESTER Compact DC12 es instalada en ubicaciones clasificadas como Zona 2 o en ubicaciones no clasificadas, lo indicado a continuación es válido ***siempre que la ventilación de la unidad sea instalada tal y como se describe más adelante en este manual:***

El espacio dentro de 1m de la Drestler Compact DC12 debe ser clasificada como Zona 2, y del interior de los conductos como Zona 1 (consulte la ilustración 2).

Dentro de estas áreas, todos los equipos, como por ejemplo los utensilios eléctricos, deben ser aprobados para las zonas descritas. Los equipos que generen llamas o chispas (p. ej., equipo de soldadura o afilado) no pueden utilizarse en este área. No se permite fumar. En caso de duda, contacte con las autoridades de lucha contra incendios locales para obtener asesoramiento.

Este manual es parte de la unidad y debe estar disponible en todo momento.

## INSTALACIÓN

### Aire comprimido

Es necesario conectar la unidad a un suministro de aire comprimido de 7-12 bares (110-180 psi). Durante el uso, la unidad consume 300 litros de aire por minuto (11 cfm).

El aire ha de ser conectado a la válvula de bola en la parte trasera de la máquina (objeto 1 ilustración 3).

Para prevenir caídas de presión, la línea de aire y los acoplamientos deben ser dimensionados adecuadamente. El regulador de la unidad se encuentra preestablecido en 6,5 bares (100 psi). Este es el ajuste óptimo y no debe ser alterado.

El aire comprimido suministrado a la unidad deberá estar limpio y seco. Si no se conduce primero a través de un sifón de agua y un filtro, puede causar daños a los componentes neumáticos de la unidad, lo cual invalidará todas las reclamaciones bajo garantía.

## Toma de tierra de la unidad

Asegúrese de que la unidad tiene una toma de tierra adecuada utilizando el cable de toma de tierra (objeto 2 ilustración 3).

## Ventilación

Para dirigir los escapes hacia el exterior, debe acoplar el extractor de aire (objeto 1 ilustración 1) a un conducto metálico (consulte la imagen 4).

Alternativamente, puede guiar el conducto metálico hacia una campana que a su vez esté conectada a un sistema de ventilación adecuado y aprobado para la Zona 1. Esta campana debe tener un diseño abierto para evitar la extracción constante (consulte la ilustración 5).

El conducto metálico no medirá más de 15 metros, y debe estar acoplado de tal manera que asegure su conexión a tierra.

## DISOLVENTES PERMITIDOS

La unidad puede ser usada con disolventes y mezclas de disolventes destinados a la limpieza de pistolas pulverizadoras, tales como acetona, tolueno, isobutanol y xileno que han sido clasificados como Grupo IIA según IEC 79-20 (EN 60079-20).

Además de los disolventes clasificados como IIA, la unidad ha sido aprobada para su uso con los siguientes disolventes clasificados como IIB bajo la condición de que los disolventes descritos no excedan el 70 % de la mezcla de disolvente utilizada en la máquina:

Disolvente:	Número CAS:
Propanol (= alcohol n-propil)	71-23-8
Metiletilcetona (MEK) (= butanona)	78-93-3
Etilalcohol (= etanol)	64-17-5
Tetra hidro-2-furilmetanol	97-99-4

*Encontrará información adicional en la instrucción 17556.*

La unidad también puede ser utilizada con agua o disolventes en base acuosa.

Todos los disolventes deben tener un pH con valores entre 4 y 10. Asegúrese de no mezclar disolventes en base acuosa con disolventes a base de diluyente. Es extremadamente importante que los usuarios conozcan en todo momento el disolvente que están utilizando.

Nunca utilice disolventes que no posean una FDS (Ficha de datos de seguridad). Lea cuidadosamente la FDS, y cumpla todas las instrucciones y procedimientos proporcionados en la misma. Si no está seguro o si necesita información adicional acerca del disolvente, póngase en contacto con su distribuidor de disolventes.

No añada otros químicos al disolvente, incluyendo, aunque no limitado a, queroseno, gasolina, detergentes, aceite combustible o disolventes clorados.

## BIDONES DE DISOLVENTES PERMITIDOS

La unidad DRESTER Compact DC12 puede utilizarse con distintos tipos de bidones, pero éstos deberán estar en conformidad con lo siguiente:

- Los bidones deben caber en la unidad
- Los bidones no deben contener fugas.
- Los bidones deben estar hechos con un material conductor.
- Compruebe la normativa local relativa al volumen máximo permitido para mantener disolventes en la unidad

Hedson Technologies no suministra los bidones de disolvente, y por lo tanto, no se hace responsable de los mismos. Siga atentamente las instrucciones proporcionadas por el proveedor del disolvente.

## BANDEJA DE RECOLECCIÓN

La unidad debe instalarse de tal forma que evite la propagación de fugas accidentales de disolvente dentro del sistema de desagüe, ya que de lo contrario supondría un riesgo medioambiental. Lo cual puede lograrse mediante:

- la instalación de la unidad en una ubicación en la que tanto el suelo como las paredes sean capaces de contener cualquier fuga accidental del bidón, o
- equipándola con una bandeja de recolección (número de pedido Hedson 17581) debajo de los bidones de disolvente. Estas bandejas son lo suficientemente grandes como para contener el volumen de un bidón con fugas que contenga 30 litros de disolvente (consulte la ilustración 6).

## PREPARACIONES PARA EL USO

### Bidones de disolvente

Se necesitan dos bidones, ambos medio llenos de disolvente. *Ambos bidones tendrán el mismo tamaño*, y deberán cumplir con los requisitos descritos en el capítulo BIDONES DE DISOLVENTES PERMITIDOS. Ambos contenedores deben estar limpios por dentro y no contener ningún sólido ni cualquier otro objeto que pueda ser absorbido por las bombas durante el funcionamiento.

### Tapones para bidones

Existen varios tipos de bidones para disolventes en el mercado, cada uno con diferente diámetro de apertura. Se proporcionan con la unidad cajas de cartón con una selección de tapones cónicos (consulte la ilustración 7). Seleccione los tapones que se adecúen a la apertura de los bidones y colóquelos en los adaptadores para mangueras del bidón (consulte la ilustración 8).

### Relleno de disolvente

Utilice dos bidones de idéntico tamaño a medio llenar con disolvente limpio, tal y como se ha descrito anteriormente.

Coloque uno de los bidones a medio llenar en el lado izquierdo de la unidad (objeto 5 ilustración 1). Introduzca el juego de mangueras que contiene la manguera de desagüe desde el lavador automático en este bidón (objeto 4 ilustración 1). Asegúrese de que las mangueras se dirigen adecuadamente dentro del bidón y de que la apertura está bien sellada por el tapón cónico.

Coloque el otro bidón a medio llenar en el lado derecho de la unidad (objeto 9 ilustración 1). Introduzca el segundo juego de mangueras que contiene una manguera blanca en este bidón (objeto 10 ilustración 1). Asegúrese de que la manguera se dirige adecuadamente hasta el fondo del bidón y de que la apertura está bien sellada mediante el tapón cónico.

El bidón de la izquierda contiene el disolvente que recirculará durante el ciclo de prelavado, y el de la derecha contiene el disolvente para el aclarado. Los contenidos del bidón derecho serán usados gradualmente y transferidos al bidón izquierdo.

Nota: El volumen libre del bidón izquierdo siempre debe ser mayor que el volumen de disolvente en el bidón derecho, de lo contrario el bidón izquierdo podría derramarse.

El sistema de disolvente está lleno.

### Instrucciones de operación

Las instrucciones de operación deben ser formuladas en base a este manual y traducidas al idioma hablado por los empleados. Deben permanecer siempre disponibles cerca de la máquina. Para evitar confusiones, los empleados deben ser informados del disolvente usado actualmente en la máquina.

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Vacíe todo resto de pintura de la pistola pulverizadora en un recipiente para vertidos.

Abra la válvula principal para el aire comprimido (objeto 1 ilustración 3). **Nota: ¡Abra la válvula LENTAMENTE para proteger el sifón de agua contra golpes de presión!**

Abra la tapa del lavador automático (objeto 2 ilustración 1).

Coloque la pistola pulverizadora dentro (consulte la ilustración 9).

Asegúrese de colocar el gancho del gatillo de acuerdo a la ilustración 10 y empuje la pistola pulverizadora contra la boquilla del canal de pintura (objeto 1 ilustración 9) antes de bloquearlo en su posición con la ayuda de los imanes del gancho del gatillo.

Si antes de la limpieza prefiere quitar el tapón de aire y la aguja de la pistola pulverizadora, entonces coloque esos objetos tal y como indica la flecha 3 en la ilustración 9.

Cierre la tapa e inicie el ciclo de prelavado automático pulsando el pedal núm. 6 de la ilustración 1. La pistola pulverizadora será ahora limpiada automáticamente durante aproximadamente 1,5 minutos mediante la circulación de disolvente.

Una vez completado el ciclo de prelavado automático, podrá aclarar la pistola pulverizadora con disolvente limpio. La bomba de aclarado se activa presionando el pedal núm. 8 de la ilustración 1 y continúa funcionando mientras el pedal esté presionado. La bomba alimentará aproximadamente 75 cc de disolvente en cada pulsación. Normalmente solo son necesarias **2-3 pulsaciones** para un aclarado. Menos si el disolvente se ha cambiado recientemente.

Abra la tapa cuando el ciclo de lavado haya finalizado. Las partes de la pistola pulverizadora pueden ser ahora aclaradas con disolvente limpio.

Al pisar el pedal núm. 7 de la ilustración 1, el disolvente limpio será alimentado a través de la boquilla rociadora ubicada en el interior del lavador automático (objeto 1 ilustración 11).

La intensidad del rociado puede ser ajustada con el limitador del flujo de aire (objeto 12 ilustración 1).

Si es necesario, utilice el cepillo para facilitar la extracción de los restos de pintura más resistentes de la pistola pulverizadora (consulte la ilustración 12).

Conecte la pistola pulverizadora a la línea de aire en el lado izquierdo de la máquina (objeto 3 ilustración 1) y sople la pistola pulverizadora a través del embudo en el interior del limpiador automático (objeto 2 ilustración 11). Al usar este embudo evitará que los vapores se esparzan dentro de las instalaciones (consulte la ilustración 13).

Finalmente, la pistola pulverizadora puede secarse usando la pistola de aire del lado derecho de la unidad (objeto 11 ilustración 1). Sujete la pistola pulverizadora lo más lejos posible en el interior del compartimento de lavado durante este procedimiento para evitar el esparcimiento de vapores fuera de la unidad (consulte la ilustración 14).

Cierre la tapa tras la limpieza.

## MANTENIMIENTO

### Semanalmente:

- Limpie la suciedad de la parte inferior del lavador automático. Si es necesario, retire el colador (objeto 2 ilustración 9) y limpie el colador así como la superficie debajo del mismo. **No olvide volver a colocarlo.**

### Mensualmente:

- Extraiga las cinco boquillas del lavador automático y límpielas con disolvente limpio (consulte la ilustración 15).

### Al cargar los bidones:

- Compruebe, y si es necesario limpie, el colador en la tubería de succión del disolvente de recirculación (consulte la ilustración 16).

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Pueden producirse riesgos derivados de un uso inadecuado de la unidad DRESTER Compact DC12. También pueden surgir peligros de una elección/manejo inadecuado de los bidones o disolventes. Con la finalidad de mantener los altos estándares de seguridad de la unidad, es importante que cumpla con las siguientes instrucciones.

- No utilice la unidad hasta haber leído y comprendido completamente la totalidad de este Manual del usuario.
- La unidad debe instalarse conforme a las instrucciones proporcionadas.
- La unidad debe utilizarse tal y como se describe en las instrucciones proporcionadas.
- La unidad debe mantenerse conforme a las instrucciones proporcionadas.
- Utilice únicamente piezas de repuesto originales.
- Este Manual del usuario debe encontrarse disponible y legible cerca de la unidad. Todos los usuarios deben conocer la ubicación del Manual del usuario.
- Las instrucciones de operación deben ser formuladas en base a este Manual del usuario y traducidas al idioma hablado por los empleados.
- No modifique ni altere la unidad de ningún modo.
- No utilice la unidad a menos que esté adecuadamente ventilada. Si la extracción de los vapores es insuficiente, no utilice la unidad.
- Evite todo contacto con líquidos y vapores. Consulte la FDS (Ficha de datos de seguridad) de los disolventes.
- Para salvaguardar sus ojos, utilice gafas de protección contra productos químicos. Utilice guantes resistentes a productos químicos evitando así todo posible contacto con la piel. Utilice ropa protectora resistente a productos químicos para protegerle de salpicaduras o derrames.
- El personal que padezca de problemas respiratorios o alergias a los disolventes utilizados no deberá utilizar la máquina.
- Limpie los derrames inmediatamente. Los vapores emanados del disolvente son más pesados que el aire y pueden viajar largas distancias. También pueden acumularse en pozos u otras áreas de bajo nivel.
- No fume, coma ni beba estando cerca de la unidad.
- La unidad está equipada con una válvula de seguridad que interrumpirá automáticamente el ciclo de lavado si se abre la tapa antes de que se haya completado el ciclo.
- Debe haber siempre cerca un extintor de incendios al trabajar con disolventes inflamables. No utilice agua.
- Las pistolas pulverizadoras o cualquier otro equipo de pintura que se limpien en la unidad debe ser adecuados para su limpieza en un área de Zona 1 (ref. Categoría 2 de acuerdo con EN 13463-1/2001). Si no está seguro, póngase en contacto con el fabricante de la pistola pulverizadora.
- La unidad debe conectarse adecuadamente a tierra utilizando el cable para la toma de tierra proporcionado. Si se utilizan bidones de plástico, antes de introducir o extraer mangueras o cualquier otro equipo deberá limpiar las aberturas con un paño húmedo para evitar la presencia de electricidad estática.

## DATOS TÉCNICOS

Fabricante	HEDSON TECHNOLOGIES AB Hammarvägen 4 SE-232 37 Arlöv Suecia Tel.: +46-40- 53 42 00
Tipo de máquina:	DRESTER Compact DC12
Disolventes permitidos:	Consulte la sección "Disolventes permitidos"
Volumen máximo de disolvente de la máquina:	15 + 15 litros (Compruebe la normativa local relativa al volumen máximo permitido para el mantenimiento de disolventes en la unidad)
Tamaño máximo del bidón:	30 litros
Aire comprimido necesario:	7-12 bares, 300 litros/min
Capacidad de extracción:	360 m <sup>3</sup> /hora (con una extensión de 5 m) 330 m <sup>3</sup> /hora (con una extensión de 15 m)
Capacidad de bombeo:	10 l/min
Presión del disolvente	2 bares
Peso	30 kg
Dimensiones generales:	Altura: 1340 mm Anchura (sin bidones): 570 mm Profundidad (tapa cerrada): 440 mm Profundidad (tapa abierta): 590 mm
Diámetro del extractor:	80 mm
Nivel de presión del sonido:	<70 dB(A)

# DRESTER Compact DC12

## ENGLISH

Illustration attachment

## DEUTSCH

Bildbeilage

## FRANCAIS

Illustration jointe

## SVENSKA

Bildbilaga

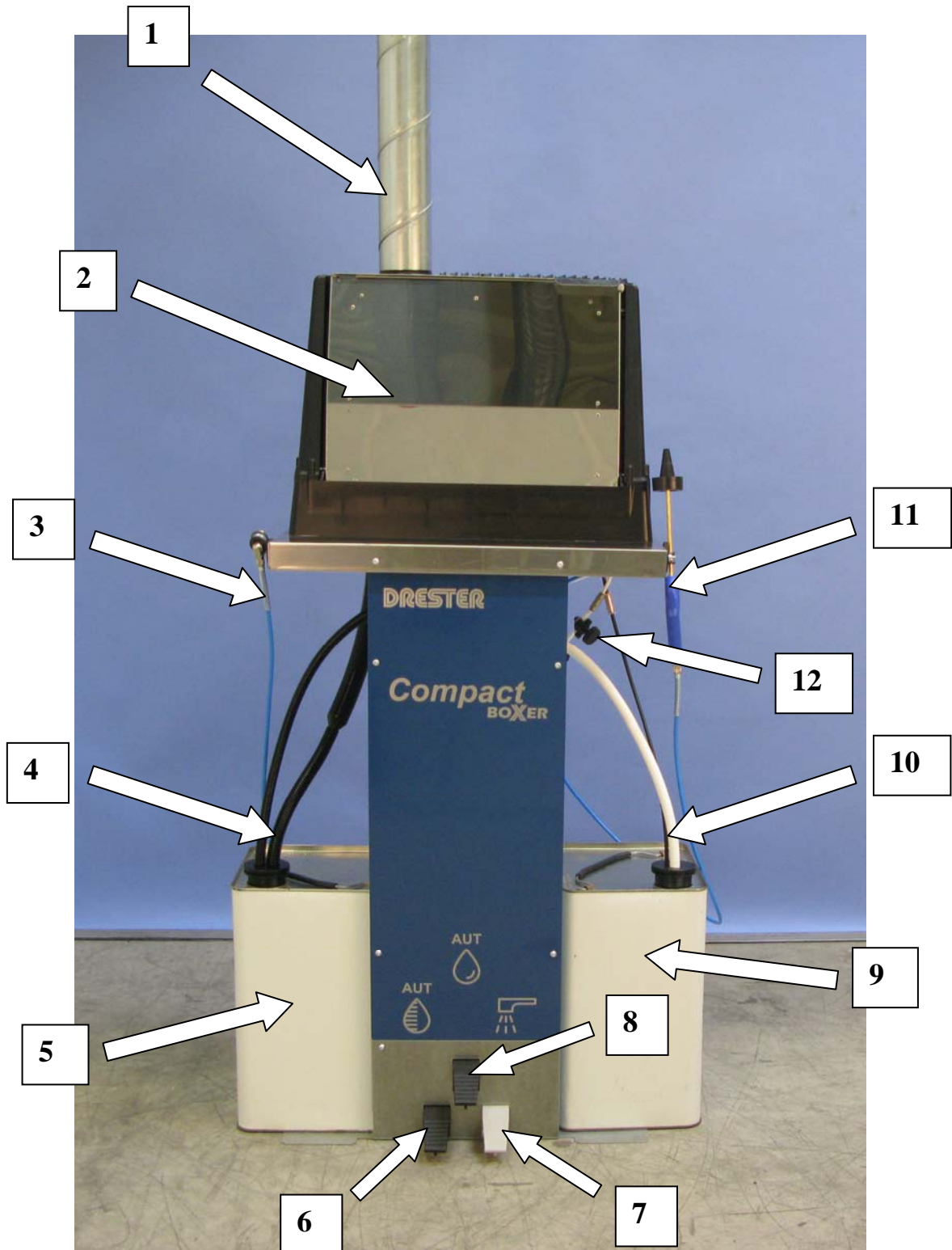
## ITALIANO

Illustrazioni in allegato

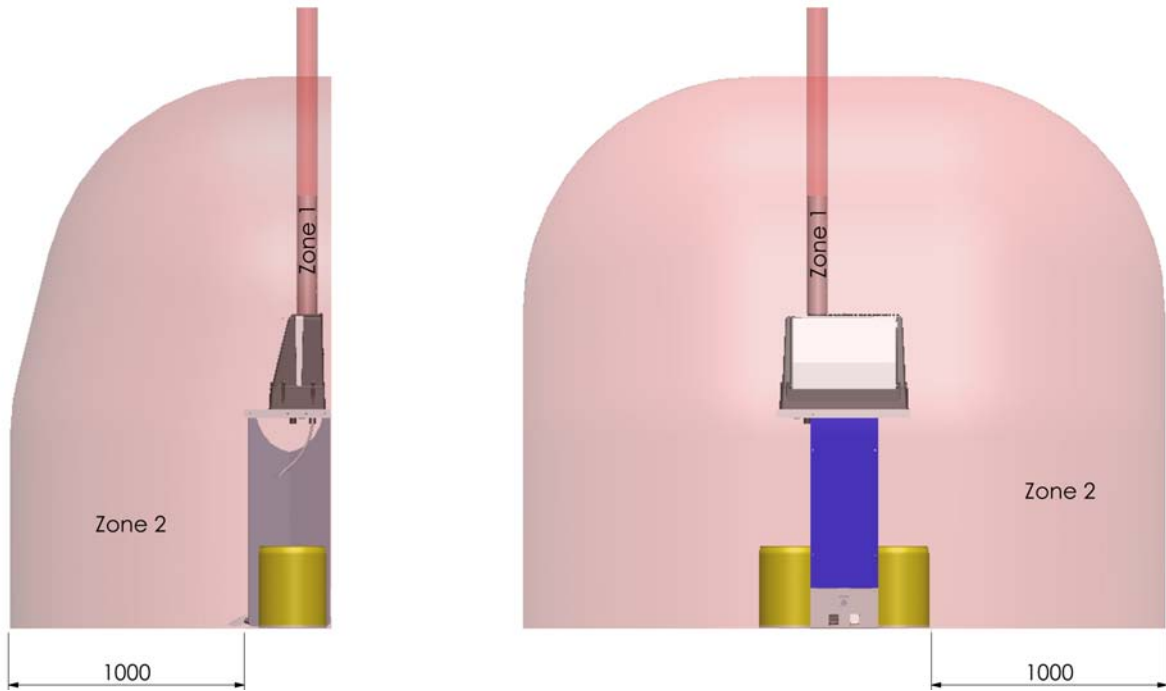
## ESPAÑOL

Ilustración adjunta

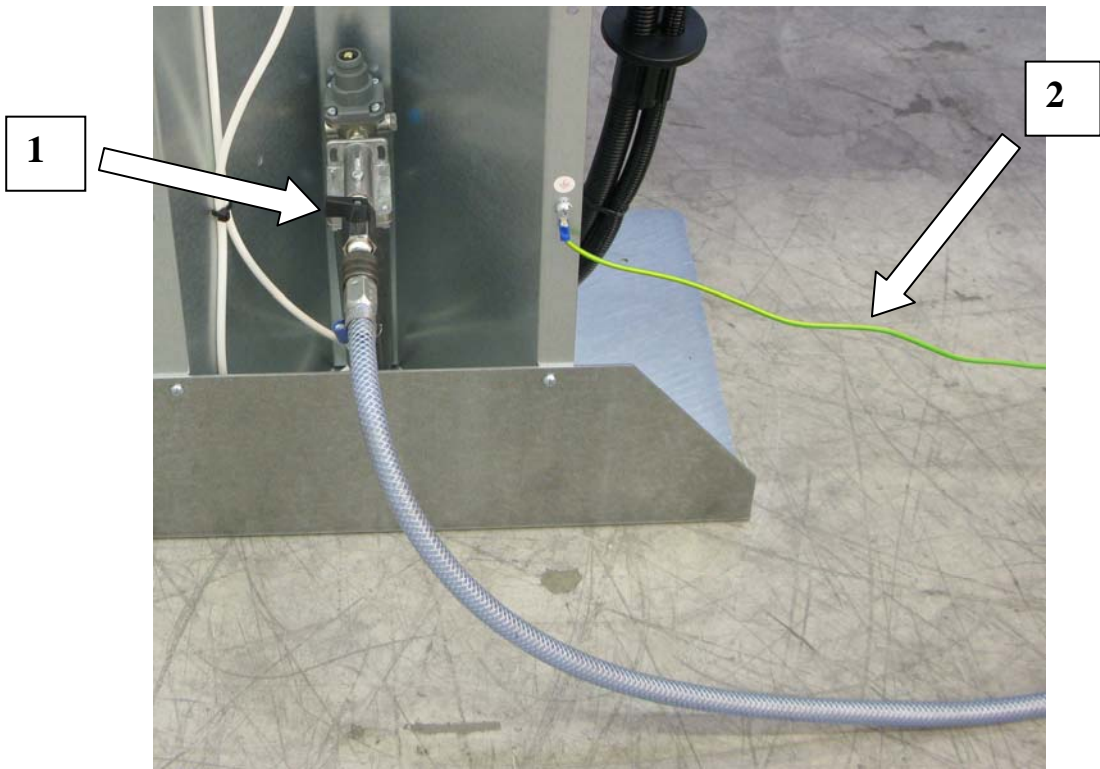




**Illustration 1**

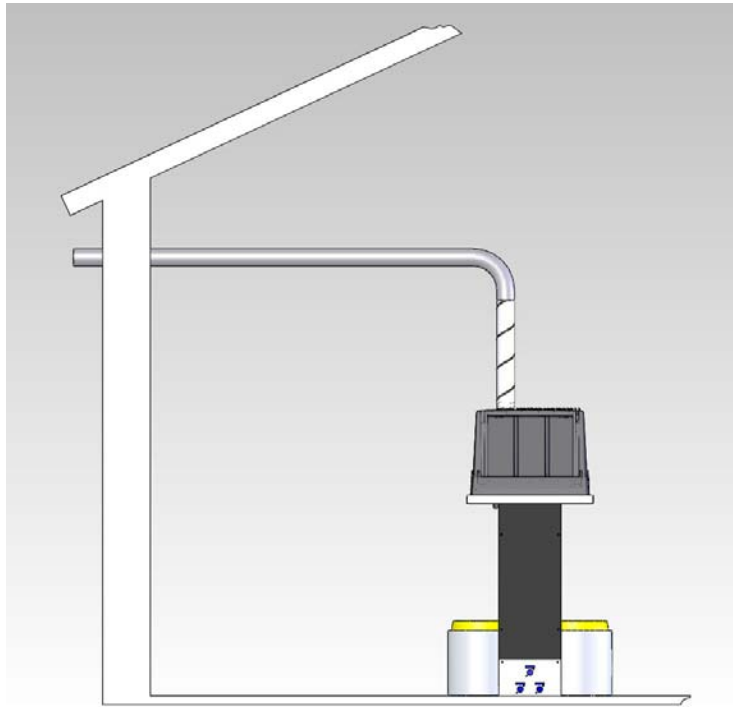


**Illustration 2**

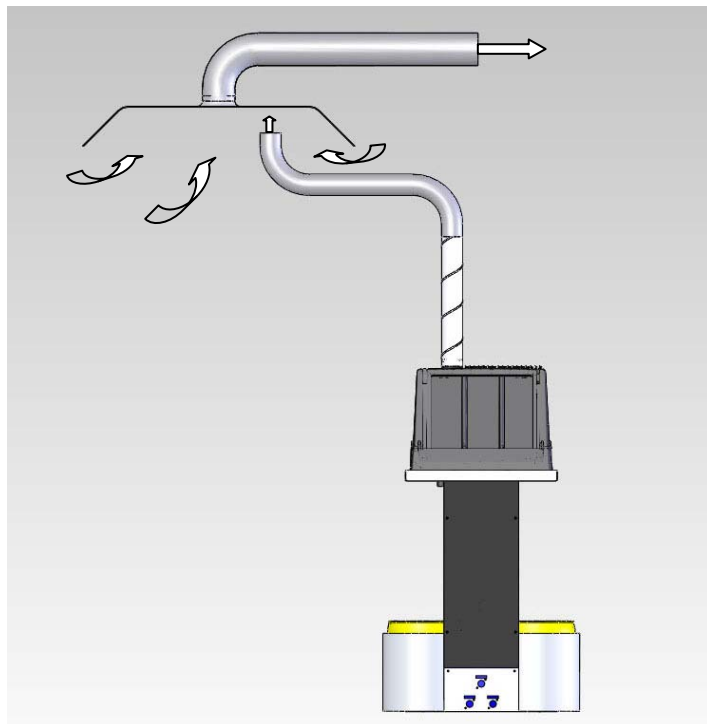


**Illustration 3**

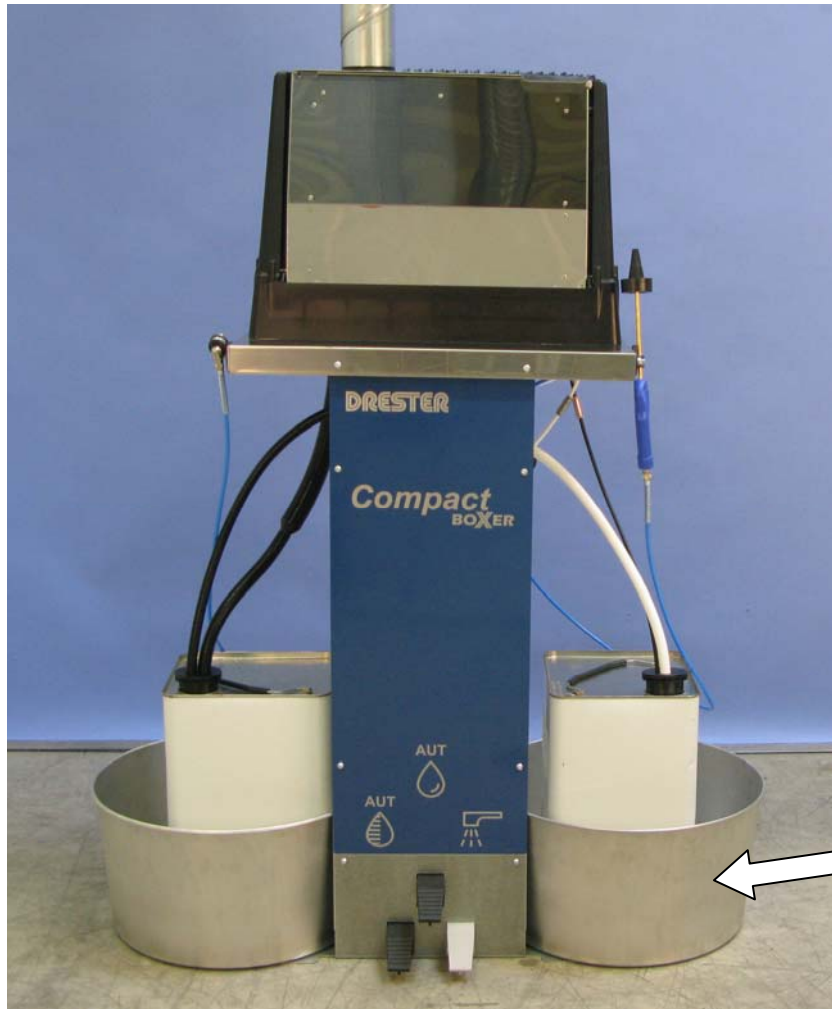




**Illustration 4**



**Illustration 5**



17581

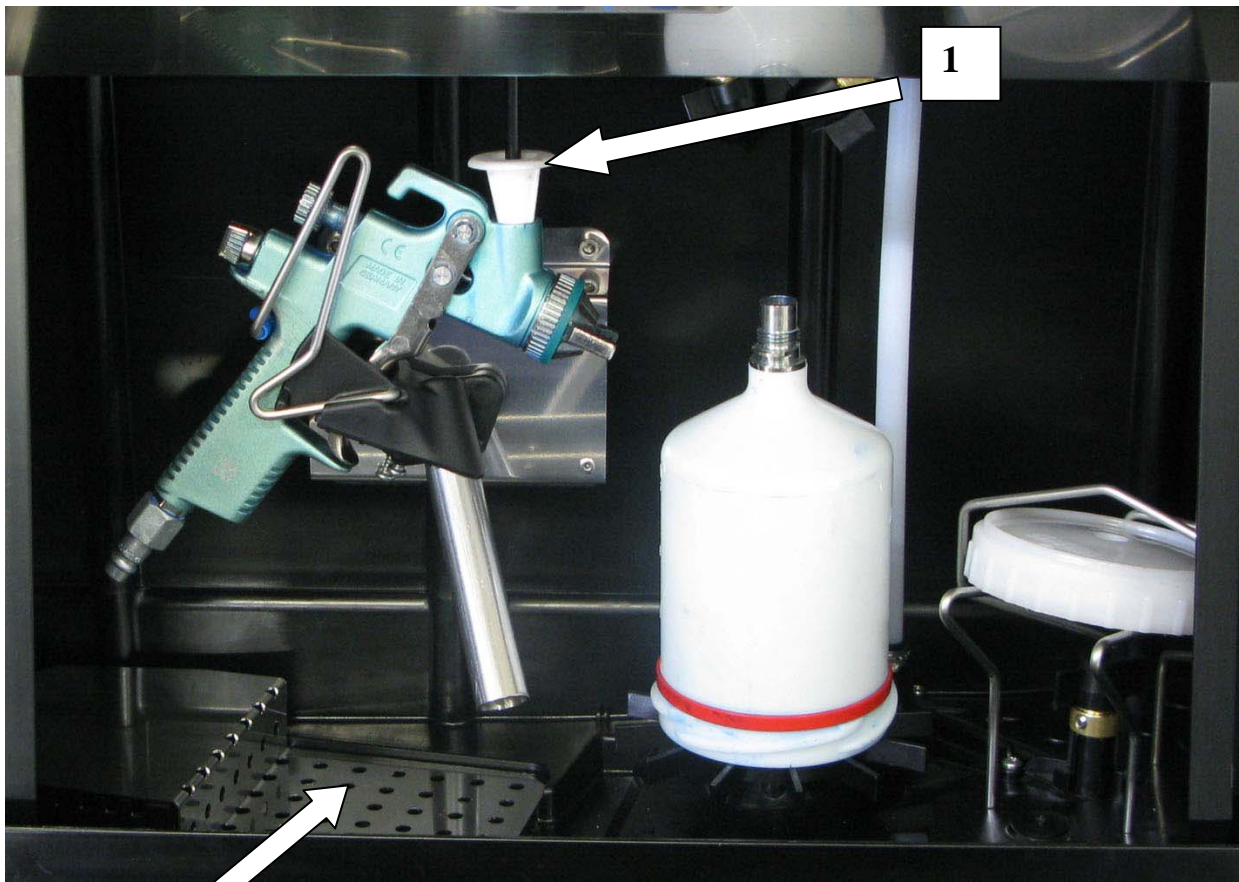
**Illustration 6**



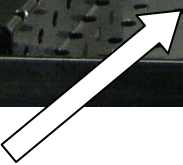
**Illustration 7**



**Illustration 8**



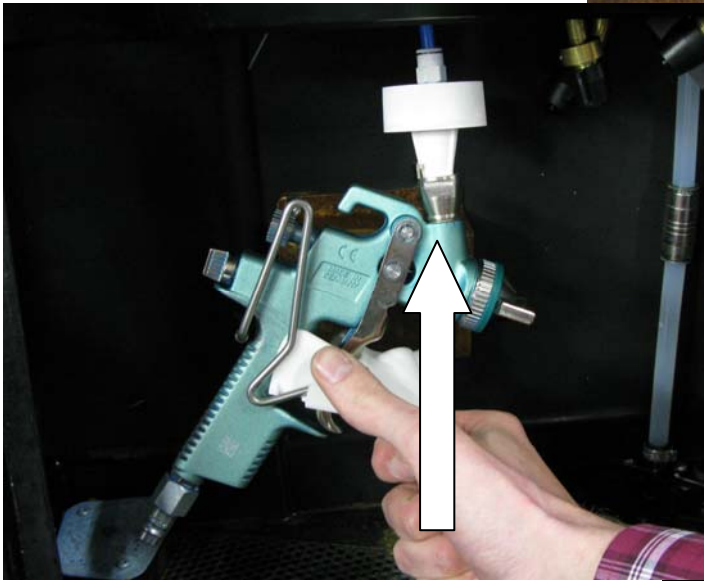
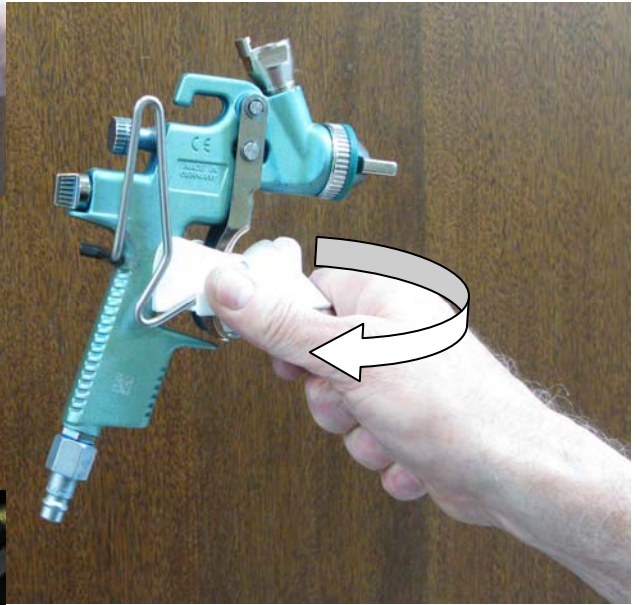
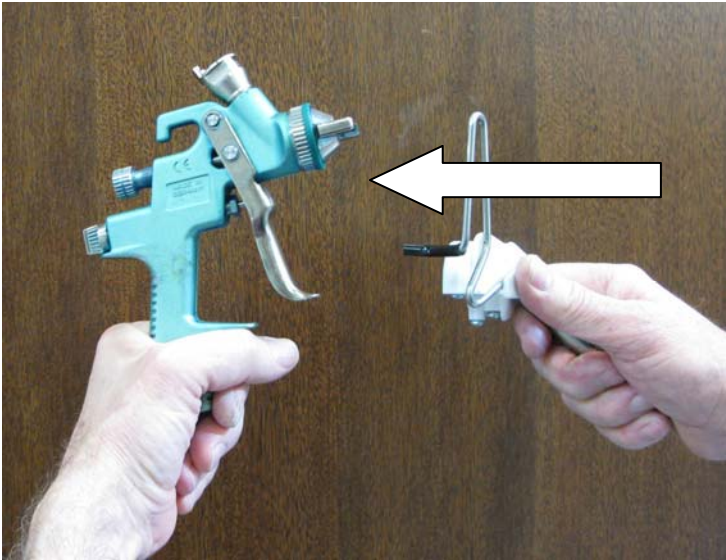
2



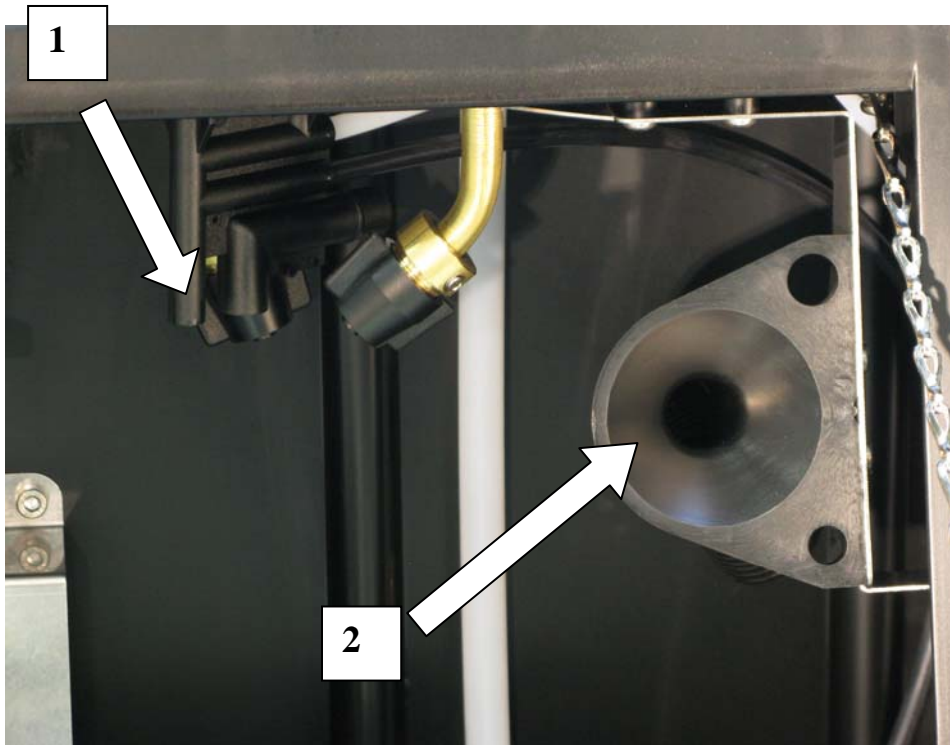
3



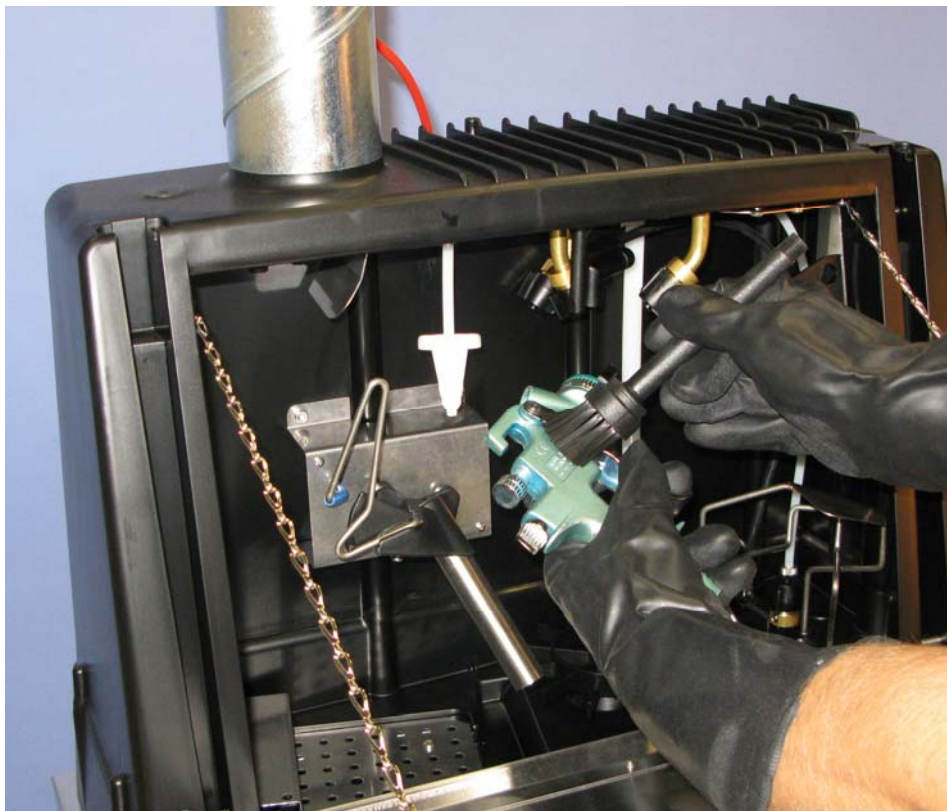
**Illustration 9**



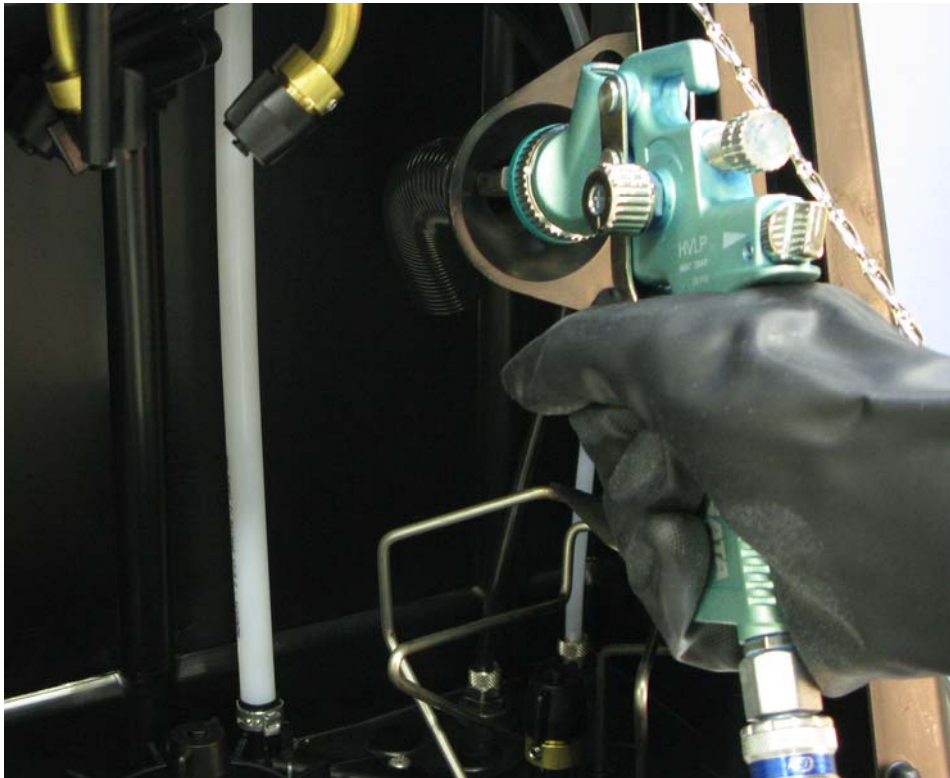
**Illustration 10**



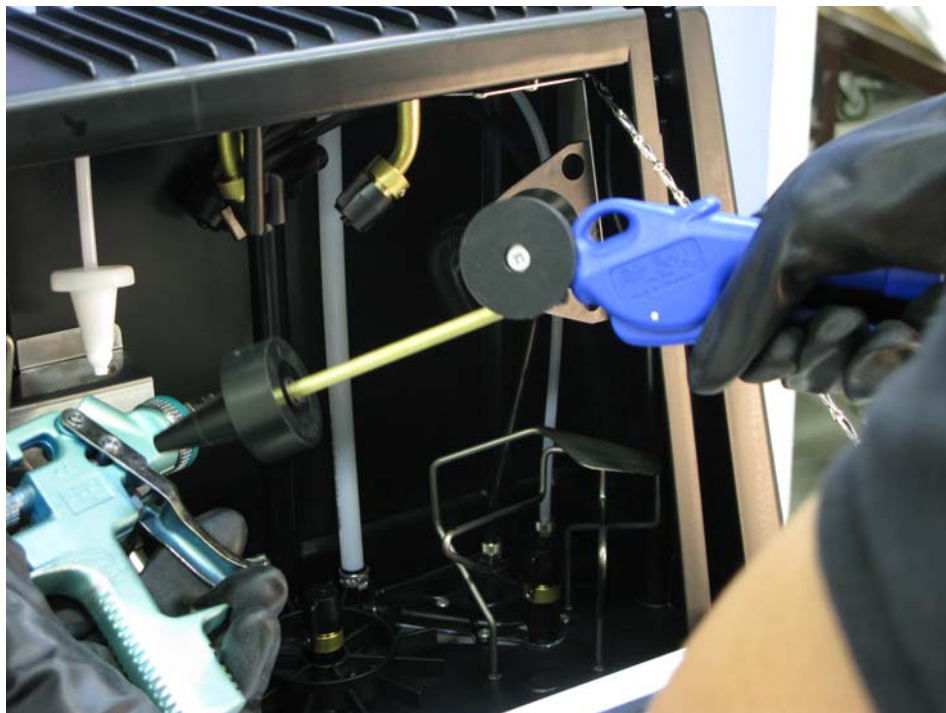
**Illustration 11**



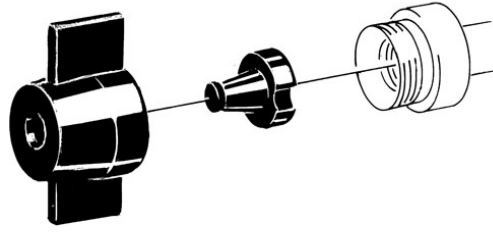
**Illustration 12**



**Illustration 13**



**Illustration 14**



**Illustration 15**



**Illustration 16**