



Electronic Service Manuals

This electronic document is provided as a service to our customers. We do not create the contents of the information contained in this document. Should you have detailed questions pertaining to the information contained in this document, you may contact Michco, or the manufacturer which provided the original information in this electronic deliverable. Michco's only part in this electronic deliverable was the electronic assembly process. By providing this manual on line we are not guaranteeing parts availability.

You may contact Michco through the following methods:

Phone (517) 484-9312 or (800) 331-3339

2011 N. High St. -- Lansing, Michigan -- 48906

Fax: (517) 484-9836

Email: CustServe@Michco.com

Web site: www.Michco.Com

Parts Web site: www.FloorMachineParts.Com

Order Parts on Line at:

www.FloorMachineParts.Com

Directly to Parts & Service:

By Email: **Shop@Michco.com**

By Fax: (517) 702-2041

By Voice: Use numbers above.

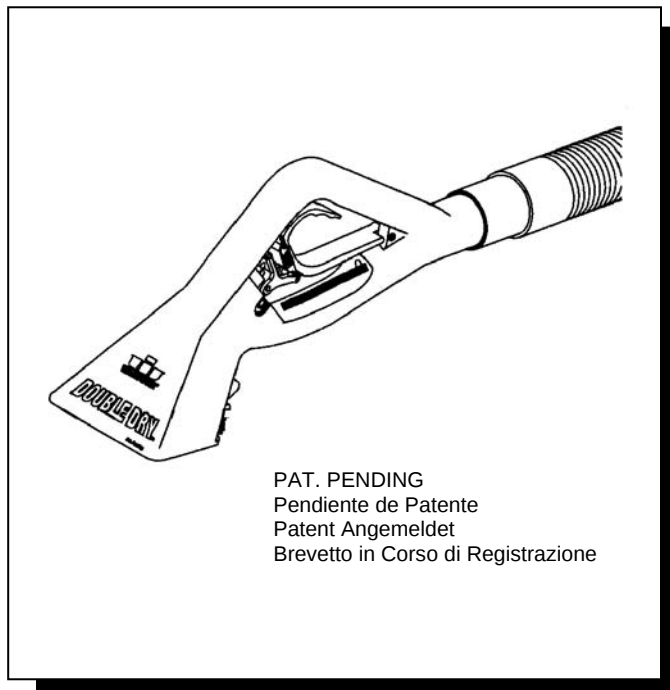
Serving the Cleaning Industry Since 1922

Notice: All copyrighted material remains property of original owners, all trademarks are property of respective owners. Manuals are subject to Manufacturer's reproduction limitations. Originals or reproductions were provided by manufacturers through a request. We make no warranty as to the correctness of information provided in this document and you assume all risk. By placing these manuals on line we are not declaring our corporation to be an manufacturer authorized dealer or provider, please check our web site for authorized manufacturers we represent.

DOUBLE DRY™



DOUBLE DRY HAND TOOL



PAT. PENDING
Pendiente de Patente
Patent Angemeldet
Brevetto in Corso di Registrazione

Operating Instructions (ENG)
Instrucciones de manejo (ESP)
Mode d'emploi (FR)
Bedienungsanweisung (GER)
Mode de Emploi (ITA)

MODELS: **DDH** **DDHK**
 86000000 **86286510**

QUEST® ... for Continuous Improvement.
Windsor's Quality Management System is Certified ISO 9001.

Read instructions before operating the machine.

Bitte lesen Sie diese Anleitungen, bevor Sie die Maschine in Gebrauch nehmen

Leggere attentamente queste istruzioni prima di azionare la macchina

Lea las instrucciones antes de utilizar la máquina

Lire ce manuel avant d'utiliser la machine



86038090 01/20/11

PRV NO. 98380

TABLE OF CONTENTS

Table of Contents.....	2	Indice.....	2
Safety.....	3	Sicurezza.....	3
Hand Tool Assembly.....	4	Elenco Delle Parti Dell'utensile a Mano.....	4
Operation.....	6	Funzionamento.....	14
Preparation for Hand Tool Use.....	6	Preparazione per l'utilizzo dell'utensile	
To Use Handtool.....	6	A Mano.....	14
Maintenance.....	7	Utilizzo dell'utensile A Mano.....	14
Troubleshooting.....	7	Manutenzione.....	15
Valve Repair.....	7	Localizzazione Auasti.....	15
Suggested Spare Parts.....	7	Riparazione della Valvola.....	15
		Parti di Ricambio Consigliate.....	15
Indice.....	2		
Seguridad.....	3		
Montaje de la Herramienta Manual.....	4		
Operaciones.....	8		
Preparación para la Utilización			
de la Herramienta.....	8		
Para Utilizar La Herramienta.....	8		
Mantenimiento.....	9		
Resolución de Problemas.....	9		
Reparación de la Válvula.....	9		
Piezas de Reemplazo Sugeridas.....	9		
Table des matières.....	2		
Sécurité.....	3		
Montage de l'accessoire Moquette.....	4		
Fonctionnement de la machine.....	10		
Préparation à l'utilisation de l'accessoire			
Moquette.....	10		
Utilisation de l'accessoire Moquette.....	10		
Entretien.....	11		
Dépannage.....	11		
Reparation de la Valve.....	11		
Pieces Recommandees de Remplacement....	11		
Inhaltsverzeichnis.....	2		
Sicherheit.....	3		
Handgerät - Montage.....	4		
Betrieb.....	12		
Vorbereitung zur Benutzung des			
Handgeräts.....	12		
Benutzung des Handaertits.....	12		
Wartung.....	13		
Fehlersuche.....	13		
Ventil-Reparatur.....	13		
Vorgeschlagene Ersatzteile.....	13		

 WARNING:

Pump pressure must not exceed 400 PSI

 ADVERTENCIA

La presión de aspiración no debe sobrepasar los 400 PSI

 AVERTISSEMENT

La pression de la pompe ne doit pas dépasser 400 PSI

 WARNUNG:

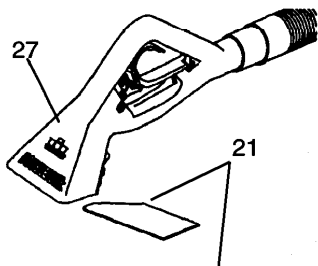
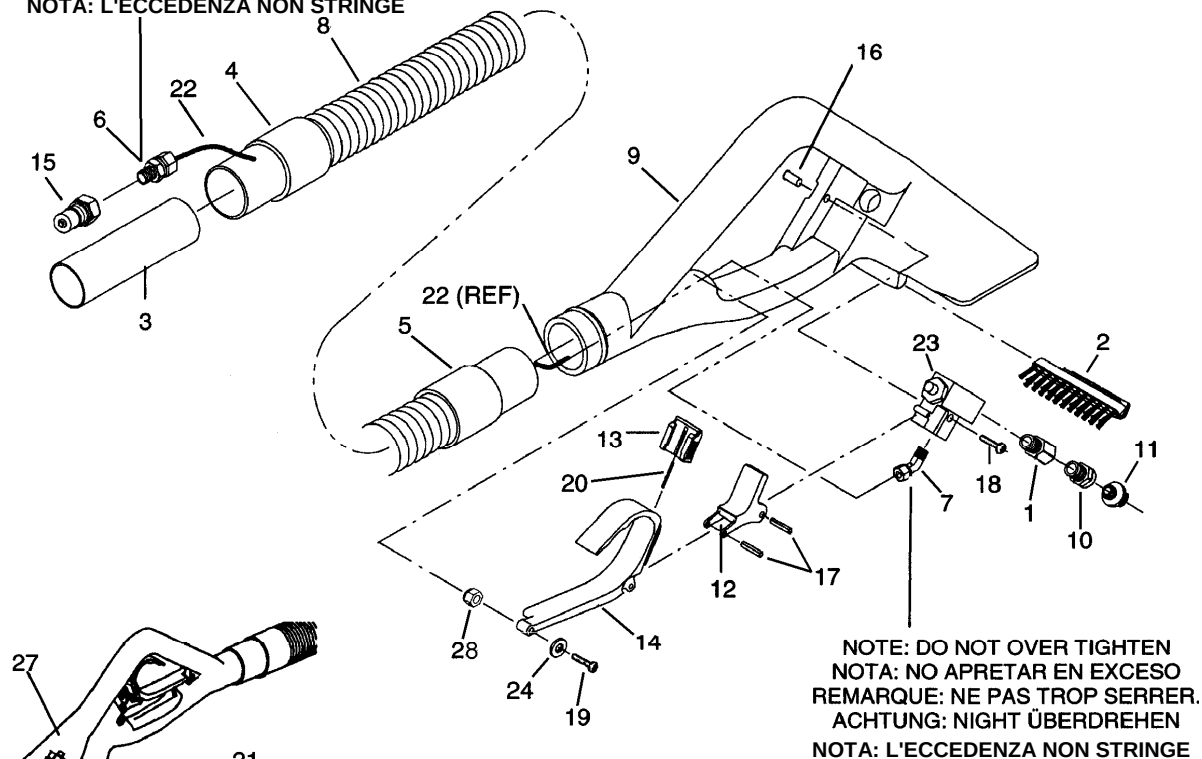
Pumpendruck darf 28 bar nicht Übersteign

 AVVERTENZA

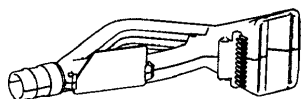
La pressione della pompa non deve superare 400 PSI

HAND TOOL ASSEMBLY
MONTAJE DE LA HERRAMINETA MANUAL
MONTAGE DE L'ACCESSOIRE MOQUETTE
HANDGERÄT-MONTAGE
ELENCO DELLE PARTI DELL'UTENSILE A MANO

NOTE: DO NOT OVER TIGHTEN
 NOTA: NO APRETAR EN EXCESO
 REMARQUE: NE PAS TROP SERRER.
 ACHTUNG: NIGHT ÜBERDREHEN
 NOTA: L'ECCEDEZZA NON STRINGE



ITEM 21 IS HELD ON BY AIR
 PRESSURE WHEN THE MACHINE IS IN
 OPERATION. TO STORE IT, USE THE
 TWO CLIPS UNDERNEATH THE HAND
 AS SHOWN BELOW.



PARTS

REF	PART NO.	PRV NO.	QTY	DESCRIPTION	SERIAL NO. FROM	NOTES:
1	86227200	04007	1	ADAPTOR, 1/8 MPT X 1/8 FPT BR		
2	86230610	12509	1	BRUSH, DDH		
3	86002460	22026	1	COUPLER, 1.5 VAC HOSE		
4	86234920	27677	1	CUFF, SWIVEL DDH HOSE EXIT		
5	86234930	27678	1	CUFF, SWIVEL DDH		
6	86197330	27681	1	CONNECTOR, 1/4T X 1/4 MPT		
7	86197470	31067	1	ELBOW, 45D 1/4T X 1/8 NPT		
8	86240030	39463	1	HOSE, VAC 1 1/2 X 5' DDH		
9	86241030	78384	1	TOOL HAND, DOUBLE DRY, ASM		
10	86004530	44052	1	JET, BODY, MINI-QUICK W/SEAL		
11	86004540	44060	1	JET, 8002 MINI-QUICK REPLACEMENT		
12	86246400	51248	1	LEVER, TRIGGER		
13	86246710	51249	1	LOCK, LEVER		
14	86246410	51250	1	LEVER, HANDLE		
15	86005580	56012	1	NIPPLE, 1/4 FPT QD		
16	86270430	57240	1	INSERT, 8-32 NUT		
17	86006170	66031	2	PIN, ROLL 1/8" X 3/4" L SS		
18	86273910	70045	1	SCREW, 8-32 X 1 PPHMS SS		
19	86276630	70704	1	SCREW, 6-32 X 7/8 PPHMS SS		
20	86255210	73776	1	SPRING, COMP. .08D X .75L X .01W		
21	86253500	73835R	1	SHIELD, DDH UPHOLSTERY		
22	86283060	78335	1	TUBE, 1/4 OD X 83.5"		
23	86258750	84137	1	VALVE, 1/8 NPT		
24	86278990	87017	1	WASHER, #8 FLAT		
*25	86004140	39128	2	HOSE ASM., 12' VAC 250 PSI		NOT SHOWN
*26	86001750	14182	1	BAG, ACCESSORY HOSE		NOT SHOWN
27	86245820	50945	1	LABEL, DOUBLE DRY		
28	86270920	57049	1	NUT, 6-32 HEX NYLOCK SS		

*PART NUMBERS 86004140-PRV NO. 39128 AND 86001750-PRV NO. 14182 ARE PART OF THE DDHK ONLY

*LOS NUMEROS DE PIEZA 86004140-PRV NO. 39128 Y 86001750-PRV NO. 14182 SON PIEZAS SOLO DE LA DDHK

*LES NUMEROS DE PIECES 86004140-PRV NO. 39128 ET 86001750-PRV NO. 14182 FONT SEULEMENT PARTIE DU DDHK

*TEILE NR. 86004140-PRV NO. 39128 UND 86001750-PRV NO. 14182 SIND NUR FÜR DAS MODELL DDHK

*NUMERI PARTE 86004140-PRV NO. 39128 E 86001750-PRV NO. 14182 FANNO PARTE SOLO DEL KIT A MANO DOUBLE DRY

OPERATION

PREPARATION FOR HAND TOOL USE

1. Turn the machine completely off and unplug it from electrical outlet.
2. Turn solution valve to "Accessory Position" or reduce pump pressure to below 400 PSI (if applicable).
3. Remove recovery hose (white cuff) from dome and insert hose from accessory tool in its place.
4. Attach solution hose from accessory tool to the "Accessory Tool Connection" usually located on the chassis. Use vacuum and solution hose set (example P/N 86004140 – PRV NO. 39128) or solution adaptor (P/N 86027240 – PRV NO. 04079).
5. Make sure the solution tank has solution and that the recovery dome and tank are in place and ready for operation.
6. Plug the machine in and turn on only the vac/pump switch. **Do not turn on brush (if applicable).**
7. Turn off the machine and unplug it from electrical outlet before disconnecting accessory tool.
8. Make sure the solution valve is returned to the "Carpet Spray Position" before returning the extractor to standard carpet extraction (if applicable).

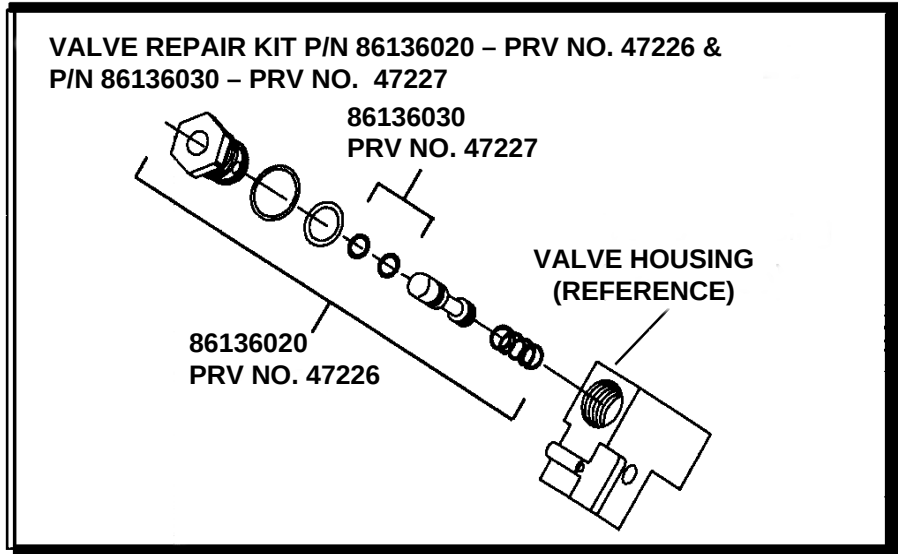
TO USE HAND TOOL

1. Pull lever to begin spray. Both vacuum slots should fully contact the surface to be cleaned. If the surface is rounded or narrow, use the upholstery shield provided (P/N 86253500 – PRV NO. 73835R) to close the opening to ensure thorough recovery.
2. Solution spray can be locked "on" by pulling lever and pushing lock lever (P/N 86246710 – PRV NO. 51249).
3. The brush comes in the storage position. If agitation is required, slide the brush off the tool and reverse. Bristle should extend approximately 1/8" (3 mm) beyond the vacuum shoe edge.

TROUBLESHOOTING

1. If the spray is irregular, remove jet and clean.
Spray nozzle is a twist and lock type; use needle nose pliers and carefully remove, clean and reinstall.

VALVE REPAIR



SUGGESTED SPARE PARTS

PART NO.	PRV NO.	DESCRIPTION
86027240	04079	ADAPTOR, DDH SOLUTION
86230610	12509	BRUSH, DDH
86001750	14182	BAG, ACCESSORY HOSE
86004140	39128	HOSE ASM, 12' VAC 250 PSI
86136020	47226	VALVE REPAIR KIT
86136030	46227	VALVE O-RING REPAIR KIT

OPERACIONES

PREPARACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA

1. Apague totalmente la máquina y desconéctela de la salida de corriente eléctrica.
2. Gire la válvula de la solución hasta "Accessory Position" (Posición Accesorio) o reduzca la presión de aspiración por debajo de las 400 PSI (si fuera aplicable).
3. Desmonte el tubo de recuperación (racor blanco) de la cúpula y introduzca el tubo de la herramienta accesorio en su lugar.
4. Acople el tubo de la solución de la herramienta accesorio en la "Accessory Tool Connection" (Conexión de la Herramienta Accesorio) normalmente situada en el chasis. Utilice el conjunto de tubo de la solución y aspiradora (ejemplo #86004140 – PRV NO. 39128) o el adaptador de la solución (#86027240 – PRV NO. 04079).
5. Asegúrese de que el depósito de la solución y que la cúpula de recuperación y el depósito están en sus respectivos lugares y listos para su utilización.
6. Conecte la máquina a la red eléctrica y conecte sólo el interruptor aspiradora/bomba. No conecte el cepillo (si fuera aplicable).
7. Apague la máquina y desconéctela de la red eléctrica antes de desconectar la herramienta accesorio.
8. Asegúrese de que la válvula de la solución se devuelve a la posición "Carpet Spray Position" (posición de pulverización de alfombra) antes de devolver el extractor a la posición normal de extracción de alfombra (si fuera aplicable).

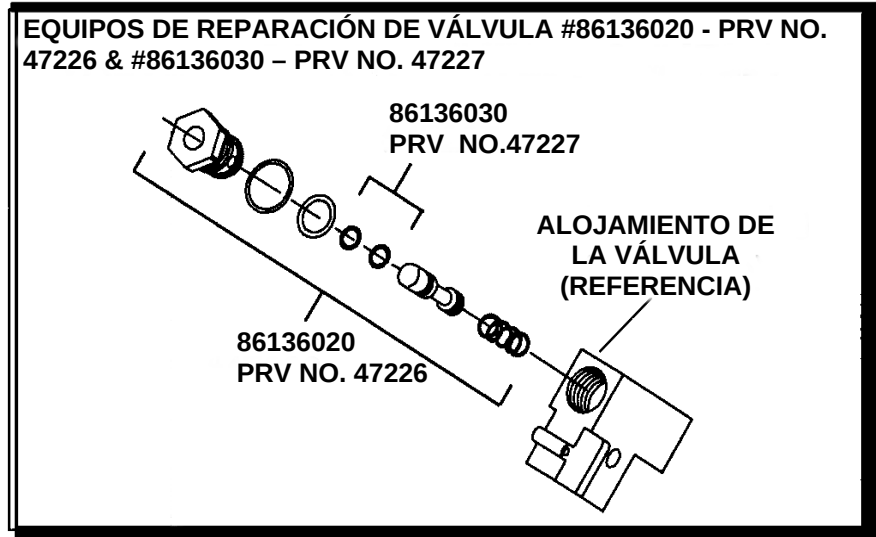
PARA UTILIZAR LA HERRAMIENTA

1. Tire de la palanca para comenzar a pulverizar. Ambas ranuras de aspiración deberán estar totalmente en contacto con la superficie a limpiar. Si la superficie fuera redonda o estrecha, utilice la cubierta de tapizado incluida (#86253500 – PRV NO. 73835R) para cerrar la apertura y asegurar la total recuperación.
2. El pulverizador de la solución puede bloquearse en la posición "on" (Conectado) tirando de la palanca y empujando la palanca de bloqueo (#86246710 – PRV NO. 51249).
3. El cepillo se encuentra en posición de almacenamiento. Si es necesario remover, desmonte el cepillo de la herramienta y dele la vuelta. Las cerdas deberán sobresalir aproximadamente 1/8" (3 mm) por delante del borde de la boquilla de aspiración.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1. Si la pulverización es irregular, desmonte el inyector y límpielo. La boquilla de pulverización es del tipo girar y bloquear; utilice alicates de punta fina para desmontarla con cuidado, limpiarla y volver a instalarla.

REPARACIÓN DE LA VÁLVULA



PIEZAS DE REEMPLAZO SUGERIDAS

N/P	PRV NO.	DESCRIPCION
86027240	04079	ADAPTADOR, SOLUCIÓN DDH
86230610	12509	CEPILLO, DDH
86001750	14182	BOLSA, TUBO ACCESORIO
86004140	39128	CONJUNTO DE TUBO, 12' ASPIRACION 250 PSI
86136020	47226	EQUIPO REPARACIÓN VÁLVULA
86136030	47227	EQUIPO REPARACIÓN DE JUNTAS DE VÁLVULA

FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

PRÉPARATION À L'UTILISATION DE L'ACCESSOIRE MOQUETTE

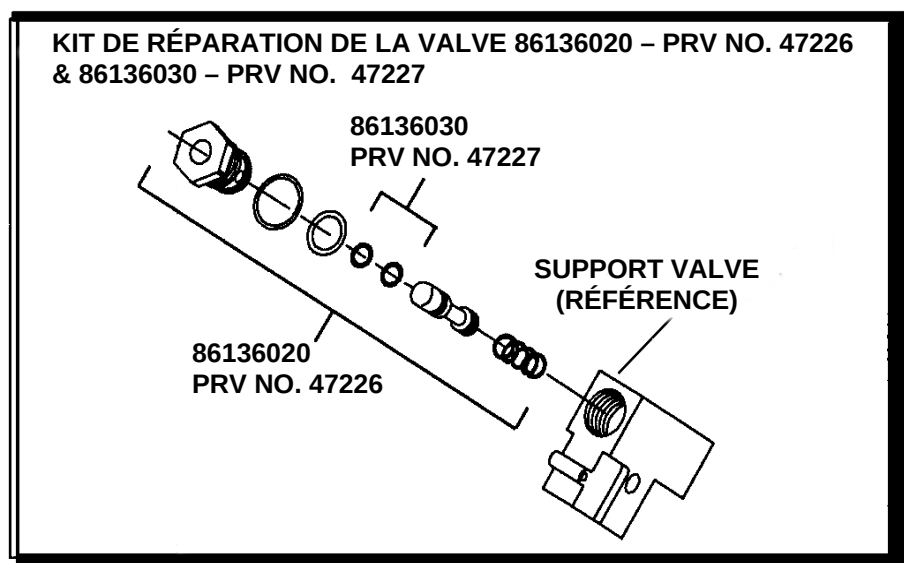
1. Eteindre complètement la machine et la débrancher.
2. Tourner la valve de solution en position accessoire ou réduire la pression de la pompe en dessous de 400 PSI (si applicable).
3. Retirer le tuyau de drainage (embout blanc) du dôme et insérer le tuyau de l'accessoire moquette à la place.
4. Attacher le tuyau de solution de l'accessoire moquette au "branchement accessoire moquette" qui se trouve généralement sur le châssis. Utiliser l'ensemble tuyau d'aspiration et de solution (exemple #86004140 – PRV NO. 39128) ou adaptateur solution (#86027240 – PRV NO. 04079).
5. Vérifier que le réservoir de solution est plein et que le dôme et le réservoir d'eau sale sont bien en place et prêts pour utilisation.
6. Brancher la machine et mettre en marche seulement l'interrupteur du système d'aspiration et de la pompe. **Ne pas mettre en marche la brosse (si applicable).**
7. Eteindre la machine et la débrancher avant de retirer l'accessoire moquette.
8. Vérifier que la valve de solution est remise en position injection de moquette avant de réutiliser l'extracteur de moquette comme machine standard d'extraction de moquette (si applicable).

UTILISATION DE L'ACCESSOIRE MOQUETTE

1. Presser la gâchette afin de commencer la vaporisation. Les deux embouchures d'aspiration doivent être en contact complet avec la surface à nettoyer. Si la surface est arrondie ou étroite, utiliser l'écran spécial garniture inclus (#86253500 – PRV NO. 73835R) pour fermer les ouvertures afin de permettre un séchage complet.
2. La vaporisation de solution peut être bloquée "ON" en tirant le levier et en poussant le levier de sécurité (#86246710 – PRV NO. 51249).
3. La brosse vient en position de rangement. Si une agitation est nécessaire, enlever la brosse en la faisant glisser, et la retourner. Les poils de la brosse devraient dépasser d'environ 3mm au-delà du rebord du socle d'aspiration.

RÉPARATION

1. Si la vaporisation est irrégulière, retirer le jet et le nettoyer.
L'embout du système de vaporisation est du type "tourner et bloquer"; utiliser l'embout en forme d'aiguille et retirer avec attention, nettoyer et remettre en place.

RÉPARATION DE LA VALVE**PIECES RECOMMANDEES DE REMPLACEMENT**

PIECES #	PRV NO.	DESCRIPTION
86027240	04079	ADAPTATEUR, SOLUTION DDH
86230610	12509	BROSSE, DDH
86001750	14182	SAC, TUYAU ACCESSOIRE
86004140	39128	TUYAU D'ASPIRATION, 12' 250 PSI
86136020	47226	KIT DE RÉPARATION DE LA VALVE
86136030	47227	KIT DE RÉPARATION DE LA VALVE BAGUÉE

VORBEREITUNG ZUR BENUTZUNG DES HANDGERÄTS

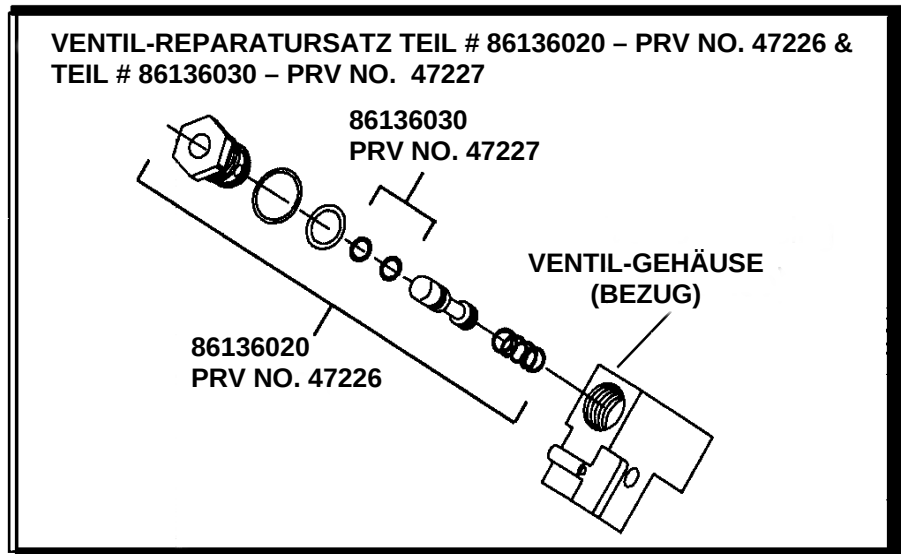
1. Schalten Sie die Maschine vollständig aus und ziehen Sie den Stecker aus der Dose.
2. Drehen Sie das Laugenventil auf Position "Zubehör" oder reduzieren Sie den Pumpendruck auf unter 28 bar (falls zutreffend).
3. Entfernen Sie den Schmutzwasserschlauch (weiße Manschette) von der Haube und stecken Sie den Schlauch des Zubehörs an seinen Platz.
4. Verbinden Sie den Schlauch des Zubehörs mit der "Zubehör-Verbindung", normalerweise unter dem Chassis sitzend. Verwenden Sie den Saug- und Schmutzwasserschlauchsatz (Beispiel #86004140 – PRV NO. 39128) oder den Laugen-adapter (#86027240 – PRV NO. 04079).
5. Stellen Sie sicher, daß der Laugentank gefüllt ist und daß die Schmutzwassertank-Haube geschlossen und betriebsbereit ist.
6. Stecken Sie den Stecker in die Steckdose und schalten Sie den Saug/Pump-Schalter ein.
Bürsten nicht ein-schalten (falls zutreffend).
7. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Stecker aus der Dose, bevor Sie das Zubehör abnehmen.
8. Stellen Sie sicher, daß das Laugenventil in die Position "Teppich-Sprühen" zurückgesetzt wird, bevor Sie zur standartmäßigen Teppichreinigung mit dem Extraktionsgerät zurückkehren.

BENUTZUNG DES HANDAERTITS

1. Ziehen Sie den Hebel und beginnen Sie mit dem Sprühen. Beide Saugöffnungen müssen in Kontakt mit der zu reinigenden Fläche sein. Bei unebenen oder engen Flächen verwenden Sie vorhandene Polsterdüse (#86253500 – PRV NO. 73835R), um die Öffnung zu schließen und eine gründliche Reinigung zu ermöglichen.
2. Laugen-Sprühdüse kann durch Ziehen des Hebels und Drücken des Hebelrasters (#86246710 – PRV NO. 51249) "angeklippt" werden.
3. Die Bürste befindet sich in Lager-Stellung. Wenn sie eingesetzt werden soll, schieben Sie die Bürste heraus und drehen Sie um. Die Bürsten sollen ungefähr 3 mm über die Kante des Saugschuhs austreten.

FEHLERSUCHE

1. Bei unregelmäßiger Sprühung entfernen und reinigen Sie die Sprühdüse. Sie kann durch Drehung ein- und ausgerastet werden; zum vorsichtigen Entfernen, Reinigen und Einsetzen benutzen Sie eine Nadelzange.

VENTIL-REPARATUR**VORGESCHLAGENE ERSATZTEILE**

TEIL #	PRV NO.	BESCHREIBUNG
86027240	04079	ADAPTER DDH, LAUGE
86230610	12509	BÜRSTE, DDH
86001750	14182	BEUTEL, ZUBEHÖR SCHLAUCH
86004140	39128	SCHLAUCH MONTAGE – 4m – 17,7 BAR
86136020	47226	VENTIL-REPARATURSATZ
86136030	47227	VENTIL O-RING REPARATURSATZ

FUNZIONAMENTO

PREPARAZIONE PER L'UTILIZZO DELL'UTENSILE A MANO

1. Spegnerne l'apparecchio e togliere la spina dalla presa elettrica.
2. Posizionare la valvola della soluzione su "Posizione Accessorio" oppure ridurre la pressione della pompa al di sotto di 400 PSI (se opportuno).
3. Rimuovere il tubo di raccolta (manicotto bianco) dalla calotta ed inserirvi il tubo dell'accessorio.
4. Collegare il tubo della soluzione dall'accessorio al "Collegamento dell'accessorio" posizionato di solito sul telaio. Utilizzare l'aspirapolvere ed il set del tubo della soluzione (esempio n. 86004140 – PRV NO.39128) o l'adattatore della soluzione (n. 86027240 – PRV NO. 04079).
5. Accertarsi che nel relativo serbatoio vi sia soluzione e che la calotta di raccolta ed il serbatoio siano posizionati e pronti per il funzionamento.
6. Inserire la presa dell'apparecchio ed accendere solo l'interruttore di aspirazione/pompa. **Non attivare la spazzola (se disponibile).**
7. Spegnerne l'apparecchio e togliere la spina dalla presa elettrica prima di scollegare l'accessorio.
8. Accertarsi che la valvola della soluzione sia stata riportata nella "Posizione spruzzo tappeto" prima di riportare l'estrattore alla posizione di estrazione standard (se disponibile) per tappeti.

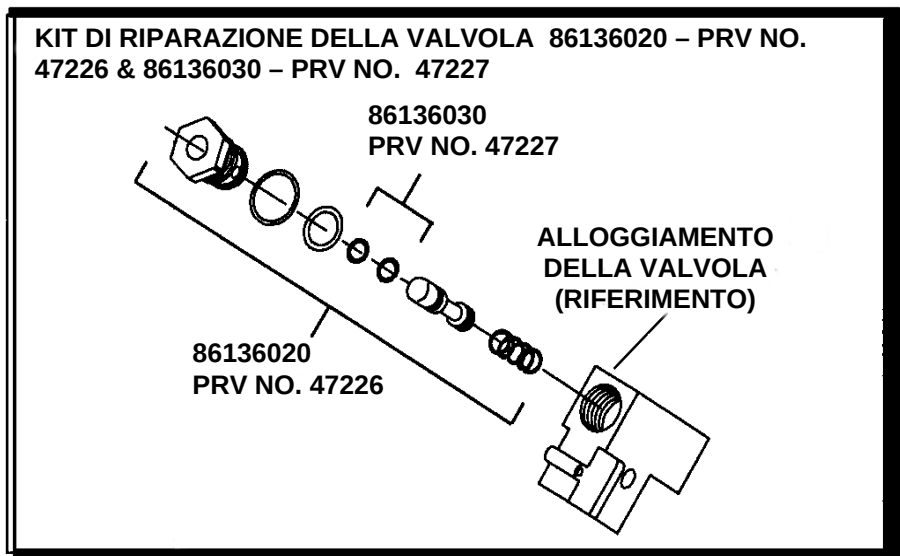
UTILIZZO DELL'UTENSILE A MANO

1. Tirare la leva per iniziare a spruzzare. Entrambe le fessure di aspirazione devono essere in stretto contatto con la superficie da pulire. Se la superficie è tonda o stretta, utilizzare lo schermo della tappezzeria in dotazione (n. 86253500 – PRV NO. 73835R) per chiudere l'apertura al fine di assicurare una raccolta accurata.
2. Lo spruzzo della soluzione può essere bloccato in posizione di attivazione ("On") tirando la leva e spingendo quella del fermo (n. 86246710 – PRV NO. 51249).
3. La spazzola viene fornita nella posizione di immagazzinamento. Se è richiesta l'agitazione, sfilare la spazzola dall'accessorio e capovolgerla. Le setole devono sporgere di circa 3mm (1/8") oltre il bordo della ganascia di aspirazione.

LOCALIZZAZIONE AUASTI

1. Se lo spruzzo è irregolare, rimuovere lo spruzzatore e pulirlo.
L'ugello è del tipo ad avvitamento. Utilizzare le pinze ad ago e rimuoverlo, pulirlo e reinstallarlo con delicatezza.

RIPARAZIONE DELLA VALVOLA



PARTI DI RICAMBIO CONSIGLIATE

N. PARTE	PRV N.	DESCRIZIONE
86027240	04079	ADATTATORE, SOLUZIONE DDH
86230610	12509	SPAZZOLA, DDH
86001750	14182	SACCHETTO, TUBO ACCESSORIO
86004140	39128	GRUPPO TUBO, 12' VAC 250 PSI
86136020	47226	KIT PER LA RIPARAZIONE DELLA VALVOLA
86136030	47227	KIT DI RIPARAZIONE ANELLO DI TENUTA DELLA VALVOLA

