

- IT Manuale istruzioni uso e manutenzione
- EN Instructions for use and maintenance
- FR Instructions d'utilisation et d'entretien
- ES Instrucciones para el uso y mantenimiento
- DE Anweisungen für den gebrauch und die wartung



**STANDARD**



**TEKNA**



**STEAM**



**STEAM PLUS**

**DUPLEX 340 / 420 / 620**



<b>IT</b>	<b>DUPLEX 340 / 420 / 620 - LAVAPAVIMENTI - LAVAMOQUETTE</b> _____	<b>9</b>
<b>EN</b>	<b>DUPLEX 340 / 420 / 620 - FLOOR WASHER - CARPET CLEANER</b> _____	<b>43</b>
<b>FR</b>	<b>DUPLEX 340 / 420 / 620 - MACHINES POUR LE LAVAGE DES SOLS ET DES MOQUETTES</b> _____	<b>81</b>
<b>ES</b>	<b>DUPLEX 340 / 420 / 620 - LAVASUELOS - LAVAALFOMBRAS</b> _____	<b>119</b>
<b>DE</b>	<b>DUPLEX 340 / 420 / 620 - FUßBODEN-TEPPICHBODENREINIGUNGSMASCHINEN</b> _____	<b>157</b>





**DUPLEX 340 / 420 / 620**  
**LAVAPAVIMENTI - LAVAMOQUETTE**



**PRIMA DI UTILIZZARE LA MACCHINA LEGGERE  
ATTENTAMENTE QUANTO RIPORTATO SUL PRESENTE  
LIBRETTO.**

Vedi direttiva ISO 7000-0434-1691-0790

**ATTENZIONE:** Questo apparecchio non è adatto a raccogliere polveri pericolose

**ATTENZIONE:** Questo apparecchio è destinato all'utilizzo delle sole spazzole  
specificate dal costruttore.

L'utilizzo di altre spazzole può influire sulla sicurezza dell'apparecchio.

## INDICE

<b>1.1</b>	<b>PREMESSE</b>	<b>9</b>
	<i>USO PREVISTO E NON PREVISTO</i>	10
<b>1.2</b>	<b>PRECAUZIONI GENERALI</b>	<b>11</b>
	<i>CAVO DI ALIMENTAZIONE CON SPINA</i>	11
	<i>EVITARE IL CONTATTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE CON LE SPAZZOLE</i>	11
	<i>ALTRE PRECAUZIONI</i>	11
<b>1.3</b>	<b>CARATTERISTICHE DISTINTIVE E VANTAGGI COMPETITIVI DELLA DUPLEX</b>	<b>12</b>
<b>1.4</b>	<b>CARATTERISTICHE GENERALI E DOTAZIONI</b>	<b>14</b>
	<i>STEAM E STEAM PLUS</i>	15
<b>1.5</b>	<b>ASSEMBLAGGIO DELLA MACCHINA</b>	<b>16</b>
<b>1.6</b>	<b>MONTAGGIO DEL MANICO</b>	<b>16</b>
	<i>FUNZIONAMENTO DEL KIT STEAM</i>	18
<b>1.7</b>	<b>CARICAMENTO DEL LIQUIDO PER IL LAVAGGIO</b>	<b>19</b>
	<i>DUPLEX STEAM 340 E 420 E DUPLEX STEAM PLUS 420 E 620</i>	19
<b>1.8</b>	<b>MESSA IN FUNZIONE</b>	<b>20</b>
<b>1.9</b>	<b>PROCEDURA DI UTILIZZO PER TUTTI I MODELLI</b>	<b>21</b>
<b>1.10</b>	<b>ISTRUZIONI PER IL LAVAGGIO DEI PAVIMENTI</b>	<b>23</b>
	<i>FASE 1</i>	23
	<i>FASE 2</i>	23
<b>1.11</b>	<b>PULIZIA DI PAVIMENTI MOLTO SPORCHI</b>	<b>24</b>
	<i>UTILIZZO PER IL MODELLO STEAM E STEAM PLUS</i>	24
<b>1.12</b>	<b>CONSIGLI PER LE PULIZIE DEI PAVIMENTI</b>	<b>26</b>
	<i>PULIZIA DEI PAVIMENTI CON PRODOTTO LAVAINCERA</i>	27
<b>1.13</b>	<b>ARRESTO DELLA MACCHINA</b>	<b>28</b>
<b>1.14</b>	<b>TRASPORTO</b>	<b>29</b>
	<i>CARRELLO PER IL TRASPORTO SUPPLEMENTARE</i>	29
<b>1.15</b>	<b>PROTEZIONE AUTOMATICA DEL MOTORE “MOTOR PROTECTOR”</b>	<b>30</b>
<b>1.16</b>	<b>PULIZIA E MANUTENZIONE DELLE SPAZZOLE</b>	<b>31</b>
	<i>PER SMONTARE LE SPAZZOLE</i>	31
	<i>PULIZIA DELLA MACCHINA</i>	32
	<i>PULIZIA DEI SERBATOI</i>	32
<b>1.17</b>	<b>PRECAUZIONI PER L'USO DEL KIT STEAM</b>	<b>34</b>
	<i>DUPLEX STEAM DECALCIFICAZIONE</i>	34

CENNI SUL FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI VAPORE "STEAM" ..... 35

**1.18 CONSIGLI PER ELIMINARE EVENTUALI INCONVENIENTI** ..... **36**

LASCIA STRISCE DI BAGNATO SU I LATI..... 36

NON RACCOGLIE LO SPORCO..... 36

NON SI AVVIA..... 36

VIBRA..... 36

IL LIQUIDO SCORRE DI CONTINUO ..... 36

IL LIQUIDO CONTINUA A SCENDERE ANCHE SE I TASTATORI SONO RIENTRATI..... 37

UN SERBATOIO EROGA PIÙ LIQUIDO DELL'ALTRO ..... 37

**1.19 GARANZIA** ..... **38**

**1.20 SMALTIMENTO E RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI** ..... **39**

SUDDIVISIONE DIFFERENZIATA DEI MATERIALI ..... 39

**1.21 SUGGERIMENTI UTILI DI IMPIEGO** ..... **40**

PRODOTTI SPECIALI DISPONIBILI SU RICHIESTA: ..... 40

**1.22 CARATTERISTICHE TECNICHE** ..... **41**



**ATTENZIONE**

**Prima di utilizzare la macchina leggere attentamente quanto riportato sul presente libretto.**

L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.

**AVVERTIMENTO:** Gli operatori devono essere adeguatamente istruiti sull'uso di queste macchine.

## 1.1 PREMESSE

DUPLEX è una macchina per lavare i pavimenti dotata di un originale sistema automatico per il recupero dell'acqua sporca.

La sua particolare caratteristica costruttiva consiste nella posizione decentrata delle spazzole cilindriche che, unite alla loro forte rotazione, permettono:

- il lavaggio a fondo di ogni superficie;
- una facilità di accesso all'estremità dello zoccolo di pareti e/o mobili;
- la raccolta automatica del liquido sporco.

L'equilibrio, la maneggevolezza e la praticità d'uso della macchina è garantita dai seguenti accorgimenti:

- reversibilità della direzione di lavoro tramite l'inversione della posizione del manico;
- posizione contrapposta dei due serbatoi di contenimento ed erogazione dell'acqua;
- posizione al centro della macchina del serbatoio di recupero dello sporco;
- carter portanti l'intera struttura in alluminio pressofuso;
- carenatura in materiale antiurto;
- fiancata portaspazzole in acciaio inossidabile;
- quattro rotelle scorrevoli a scomparsa che fuoriescono automaticamente durante lo spostamento.

DUPLEX, coperta da brevetti internazionali, è stata progettata e costruita dalla migliore tradizione tecnica Italiana utilizzando componenti di primissima scelta e di alto livello tecnologico.

### USO PREVISTO E NON PREVISTO

L'uso previsto di questo apparecchio comprende l'utilizzo per il lavaggio e l'asciugatura, sia in ambito domestico che commerciale (Hotel, Scuole, Fabbriche, Ospedali, Negozi e Uffici) di pavimenti (sia interni che esterni) composti dai seguenti materiali:

Ceramica - gomma - cotto - moquette - clinker - cemento - legno - plastica - pvc - resina epossidica - mattoni - porfido - marmo - granito - ceramica in rilievo – bullonato - pietra serena - linoleum - porcellana - vetro - mosaici artistici - tappeti - quarzo - graniglia - gres.

Ogni altro utilizzo è da considerarsi non previsto.

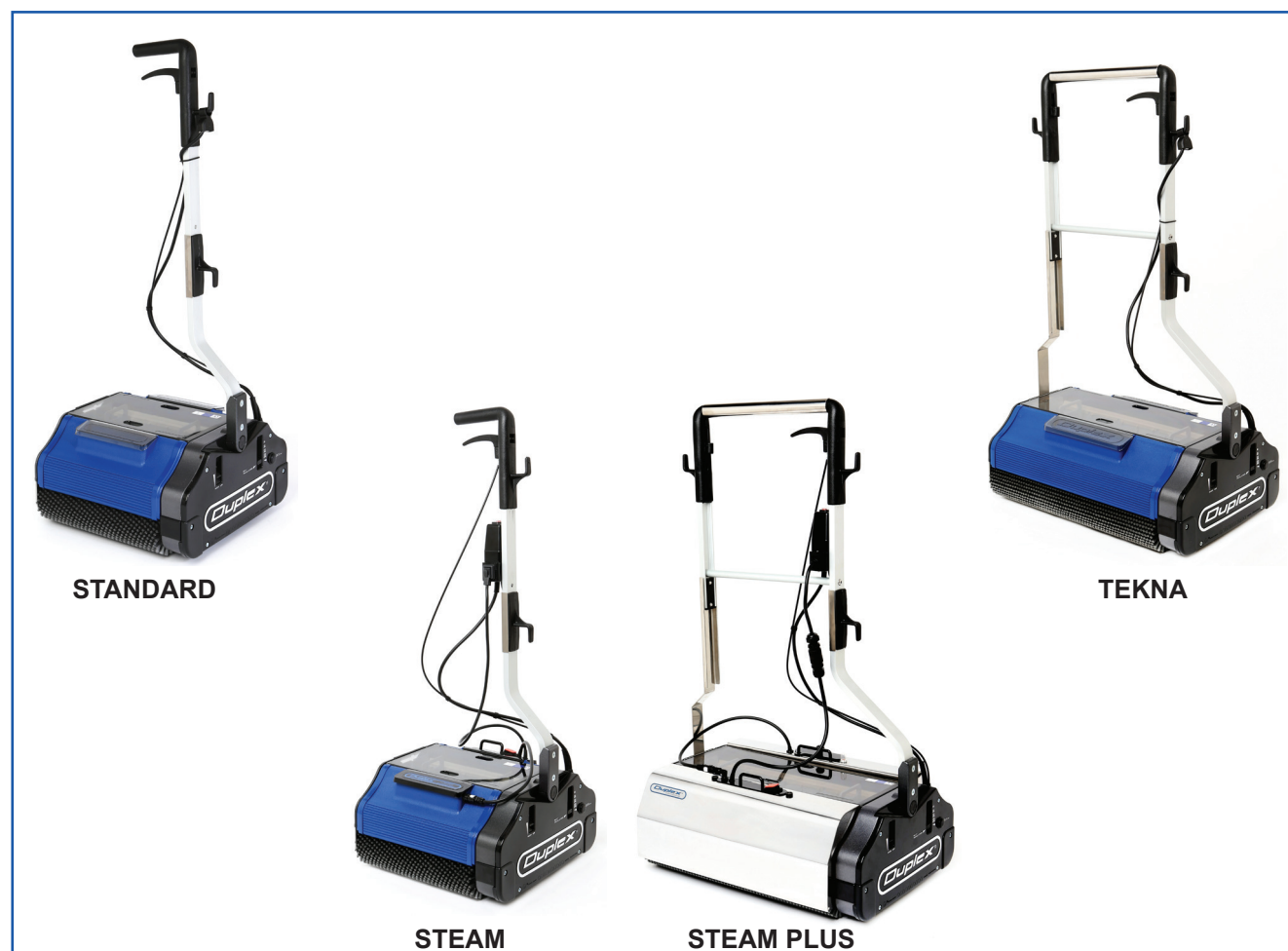


Figura 1.1

## 1.2 PRECAUZIONI GENERALI

### CAVO DI ALIMENTAZIONE CON SPINA

- Esaminare regolarmente il cavo di alimentazione alla ricerca di eventuali danni, screpolature, sbucchiature, invecchiamento.
- Se il cavo di alimentazione risultasse danneggiato provvedere alla sua sostituzione prima di utilizzare la macchina.
- Utilizzare lo stesso tipo di cavo usato dal Costruttore, omologato secondo le norme Europee “ENEC”
- La sostituzione del cavo deve essere eseguita da personale qualificato.

### EVITARE IL CONTATTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE CON LE SPAZZOLE

- Nel caso il cavo elettrico rimanga intrappolato sotto le spazzole della macchina, **NON TENTARE ASSOLUTAMENTE DI ESTRARLO CON LA MACCHINA IN FUNZIONE**. Portare il manico in posizione verticale per arrestare immediatamente la macchina.

### ALTRE PRECAUZIONI

- Verificare che la macchina, in posizione di riposo, non poggi sulle spazzole ma sia sostenuta dalle quattro rotelle a scomparsa che fuoriescono quando il registro è in posizione “RT” (vedere figura [“1.10”](#)). In caso contrario il peso stesso della macchina potrebbe deformare le spazzole.
- Non versare acqua o liquidi direttamente sulla macchina.
- Per ogni intervento di manutenzione disinserire la spina del cavo di alimentazione dalla presa di corrente.
- Dopo il suo utilizzo, la macchina va riposta in un ambiente chiuso e asciutto.
- La macchina è stata concepita e costruita esclusivamente per il lavaggio dei pavimenti, ogni altro impiego è da considerarsi uso improprio.
- Quando la macchina, dopo anni di lavoro, non è più in grado di funzionare correttamente, provvedere a renderla inutilizzabile osservando quanto riportato nel paragrafo [“1.20 SMALTIMENTO E RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI”](#).



#### ATTENZIONE

**LE OPERAZIONI DI PULIZIA E MANUTENZIONE VANNO EFFETTUATE CON LA MACCHINA SCOLLEGATA DALLA RETE ELETTRICA.**

## 1.3 CARATTERISTICHE DISTINTIVE E VANTAGGI COMPETITIVI DELLA DUPLEX

*Il marchio DUPLEX è sinonimo di una doppia efficienza, identifica una macchina che possiede in realtà alcune doppie funzioni ed innumerevoli vantaggi per la migliore pulizia ed igiene dei vostri pavimenti.*

- **DECENTRAMENTO DELLE SPAZZOLE**

Permette di raggiungere gli angoli di ogni parete.

- **BIDIREZIONALITÀ DEL MANICO**

Consente di invertire la direzione di avanzamento.

- **DOPPIO SISTEMA DI DISTRIBUZIONE DEL LIQUIDO**

Inumidisce simultaneamente le due spazzole.

- **DOPPIO SISTEMA DI RACCOLTA DELLO SPORCO**

Ottenuto dall'azione contemporanea di due originali convogliatori. '.

- **EQUILIBRATURA E LEGGEREZZA D'USO**

Dovuto al bilanciamento totale dei componenti.

- **DOPPIO SISTEMA DI LAVAGGIO**

Ottenuto attraverso l'azione sinergica di due potenti spazzole le quali ruotano contrapposte alla velocità periferica di 5 metri al secondo.

- **DOPPIO SISTEMA DI UTILIZZO**

Lavaggio in ammollo, con recupero dello sporco in un secondo tempo, o lavaggio con recupero contemporaneo dello sporco.

- **DIAMETRO SUPERIORE DELLE SPAZZOLE**

Consente un'altissima efficacia di lavoro e la migliore pulizia all'interno delle fughe dei pavimenti.

- **SISTEMA DI INSERIMENTO DELLE SPAZZOLE**

Originale soluzione che non permette vibrazioni durante il funzionamento.

- **SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE**

Rimozione facilitata attraverso l'uso di una chiave di dotazione.

- **SPAZZOLE OPZIONALI**

Adatte ad ogni tipo di pavimento, per lavare, lucidare, per Moquettes e abrasive per scrostare.

- **DUE VASCHE DI CONTENIMENTO DEL LIQUIDO PER IL LAVAGGIO**

Semplicità della rimozione per la loro pulizia.

- **VASCHETTA DI RECUPERO**

Situata nel centro della macchina di facile rimozione è dotata di due efficaci rasatori.

- **VERSATILITÀ DI UTILIZZO**

Leggerissima e facile nella conduzione, non affatica chi la usa.

- **QUATTRO POSIZIONI DI LAVORO**

Per adattarla alla pulizia ai pavimenti, in Legno, Cotto, Pvc, Ceramica, Marmo, Pietra ed altro.

- **VANTAGGI TECNOLOGICI**

1. *Non produce cariche elettrostatiche.*
2. *Motore a tenuta ermetica.*
3. *Meccanismi ruotanti su cuscinetti sigillati in Acciaio inox che non richiedono manutenzione.*
4. *Potenza elettrica superiore del 110% rispetto ad ogni altra macchina.*
5. *Eccezionale efficacia grazie all'originale sistema di recupero dello sporco*

- **SILENZIOSITÀ DI ESERCIZIO**

Intensità di rumore e vibrazione dBA < 60.

- **CAPACITÀ DELLE VASCHETTE**

Superiore del 200% rispetto ad ogni altra macchina.

- **KIT VAPORE**

Kit originale ed esclusivo che permette alla Duplex Lavapavimenti modello STANDARD di lavare e sterilizzare ogni tipo di pavimento grazie all'uso di un potente GETTO DI VAPORE. Il getto di vapore, proiettato sul pavimento ad un'alta temperatura, facilita la rimozione dello sporco più resistente.

## 1.4 CARATTERISTICHE GENERALI E DOTAZIONI

1	Registro (Rest Traslation)	5	Serbatoio di recupero
2	Inserimento Raccolta Sporco (Mop Up)	6	Interruttore Vapore
3	Salva Motore	7	Spinotto
4	Vaschette per l'acqua con detergente	8	Caldaia (con interruttore)

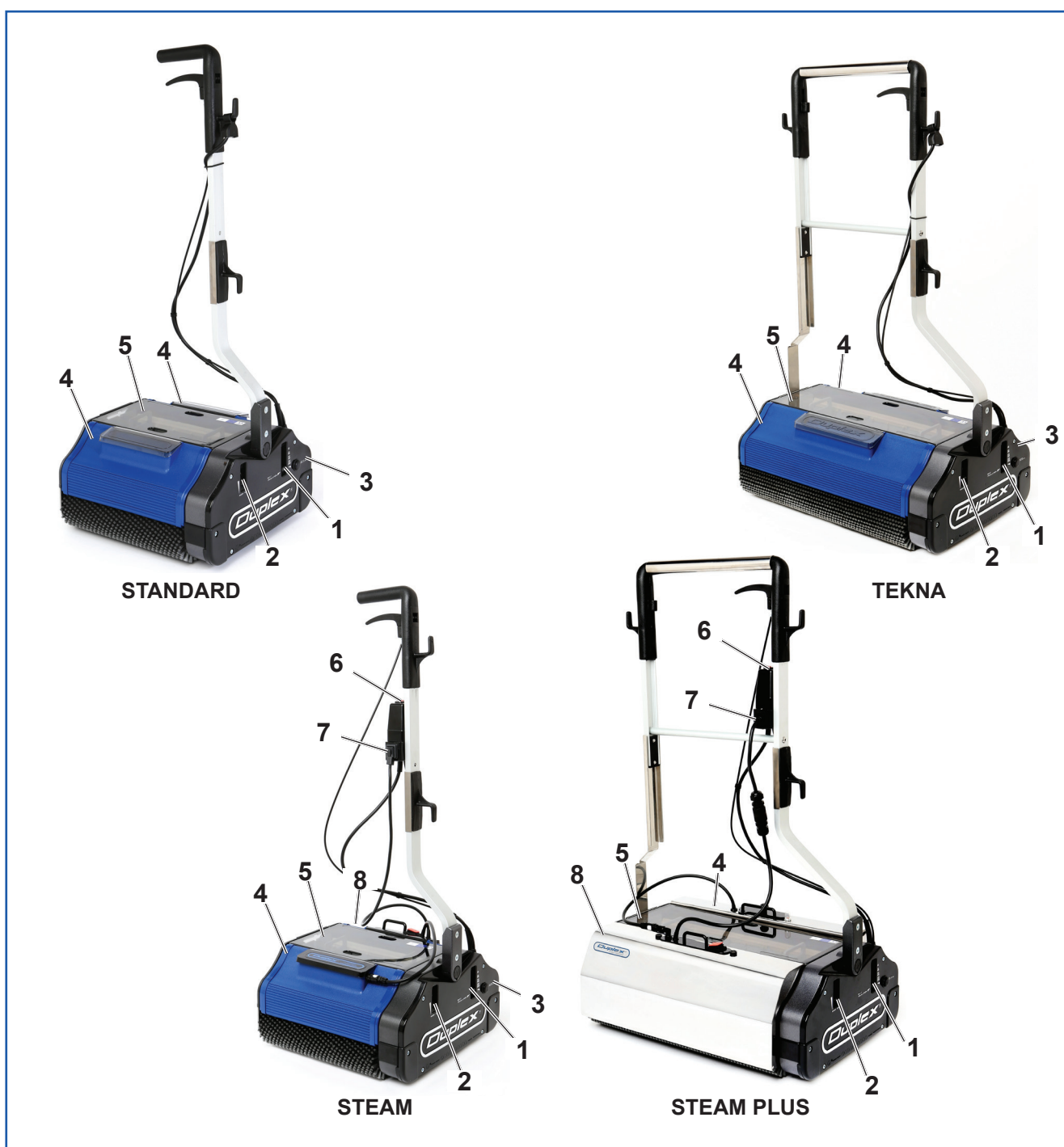


Figura 1.2

## STEAM E STEAM PLUS



### MACCHINE STEAM ECOCOMPATIBILI

Poichè sfruttano l'energia del vapore e la pressione delle spazzole per la pulizia di pavimenti e moquette **SENZA L'USO DI DETERGENTI**.

Lava, recupera, asciuga e sterilizza ogni tipo di pavimento grazie all'uso di un potente getto di vapore.

Il getto di vapore proiettato sul pavimento ad un'alta temperatura facilita la rimozione dello sporco più resistente.

In particolare, la distanza ravvicinata tra il getto di vapore ed il pavimento permette la rimozione dello sporco grasso e resistente sui pavimenti duri, lisci o in rilievo.

Sui pavimenti tessili (MOQUETTE, TAPPETI ecc.) l'azione di lavaggio con il vapore, inoltre, non bagna il tessuto e rivitalizza le fibre fornendo la massima resa in termini di pulizia.

La macchina è dotata di due serbatoi standard in modo tale da poter essere utilizzata anche nel modo convenzionale con acqua e detersivo.

Nei modelli STEAM e STEAM PLUS, i due serbatoi sono utilizzati, uno per il contenimento e l'erogazione dell'acqua, l'altro per il contenimento del generatore del vapore.

La possibilità di invertire la posizione del manico permette all'operatore di lavorare facilmente in entrambe le direzioni ed effettuare la pulizia ed il lavaggio dei pavimenti e delle moquettes in modo completo.

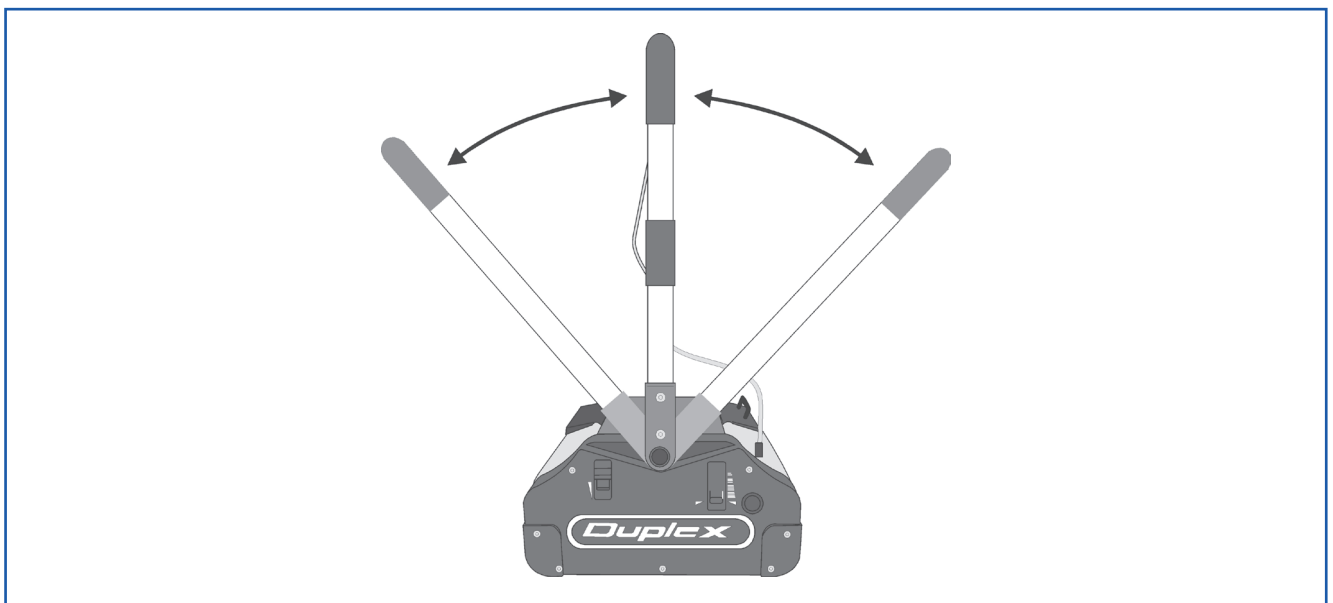


Figura 1.3

## 1.5 ASSEMBLAGGIO DELLA MACCHINA

La macchina viene spedita con imballo in cartone (1).

Al ricevimento del collo, l'utilizzatore dovrà eseguire l'assemblaggio delle parti che, per ragioni di ingombro, vengono smontate per la spedizione.

La confezione comprende:

- Macchina (2);
- Gomito per manico (3);
- Manico (4);
- Cuffia di congiunzione (5);
- Manuale per l'uso (6);
- Serbatoi (7);
- Certificato di conformità.

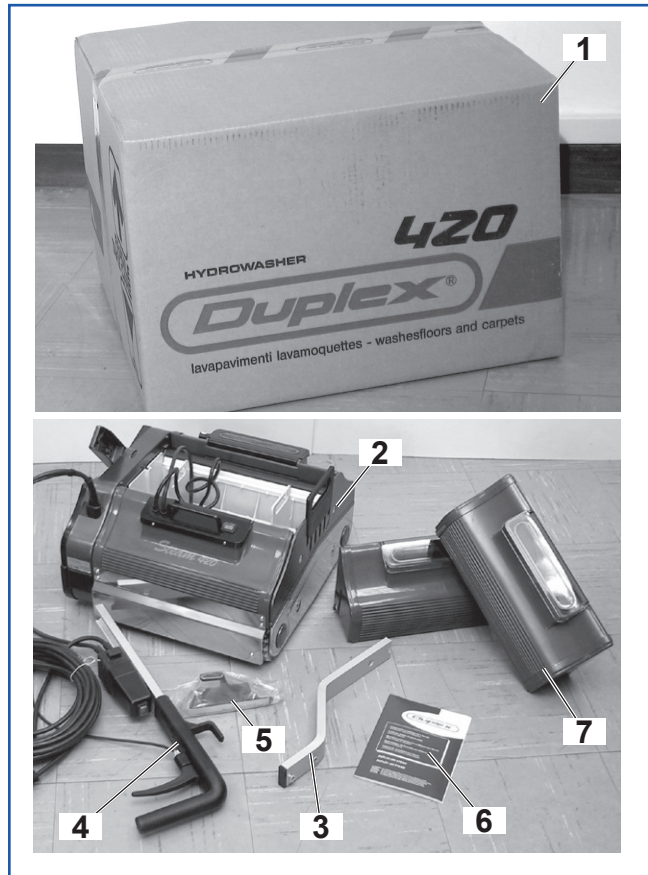


Figura 1.4

## 1.6 MONTAGGIO DEL MANICO

1. Inserire il gomito dell'asta nella sede del supporto articolato;
2. Avvitare le due viti con la chiave di dotazione e stringerle energicamente (A);
3. Montare l'impugnatura del manico tramite la cuffia di congiunzione assicurandosi di rivolgere le viti verso l'interno ed il braccetto porta cavo verso il basso.
4. Avvitare le tre viti con la stessa chiave di dotazione (B)

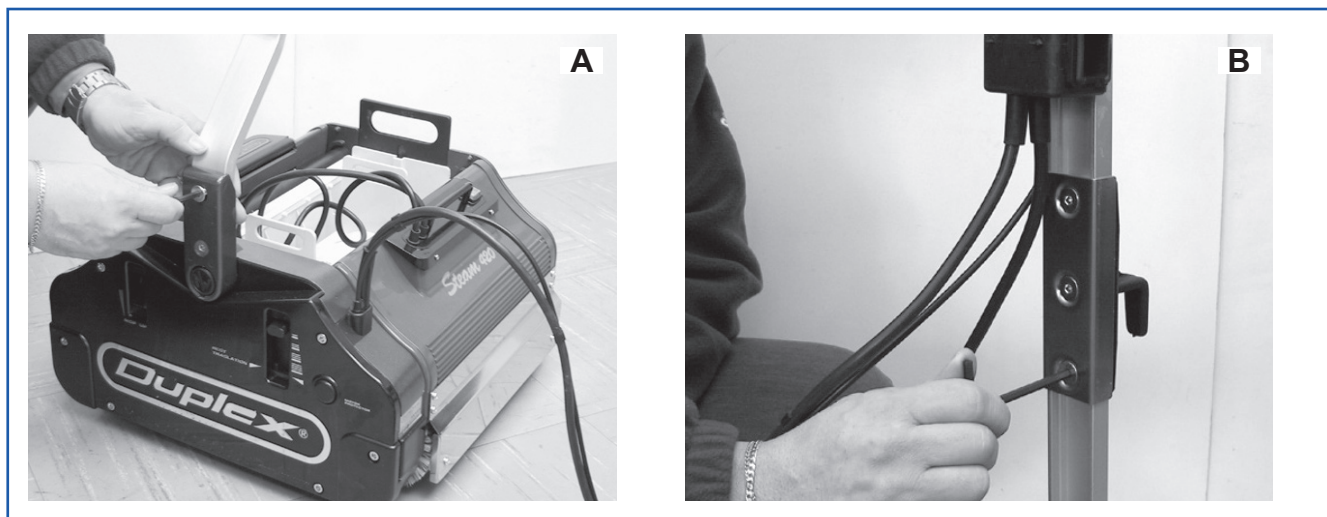


Figura 1.5



La macchina montata deve apparire come nel disegno seguente.



Figura 1.6

5. Registrare la vite del tendi flessibile posta sotto la leva (7) dell'impugnatura avendo cura di osservare lo spostamento dei tastatori (8) che permettono la fuoriuscita del liquido dai serbatoi.
6. Fare in modo che i tastatori (8) rimangano a filo della fiancata quando la leva (7) non è tirata.



**IMPORTANTE!**

Se i tastatori fuoriescono, non è possibile inserire od estrarre i serbatoi del liquido dalla loro sede. Agire sui tastatori con un cacciavite per registrare la loro posizione verso l'interno o l'esterno.

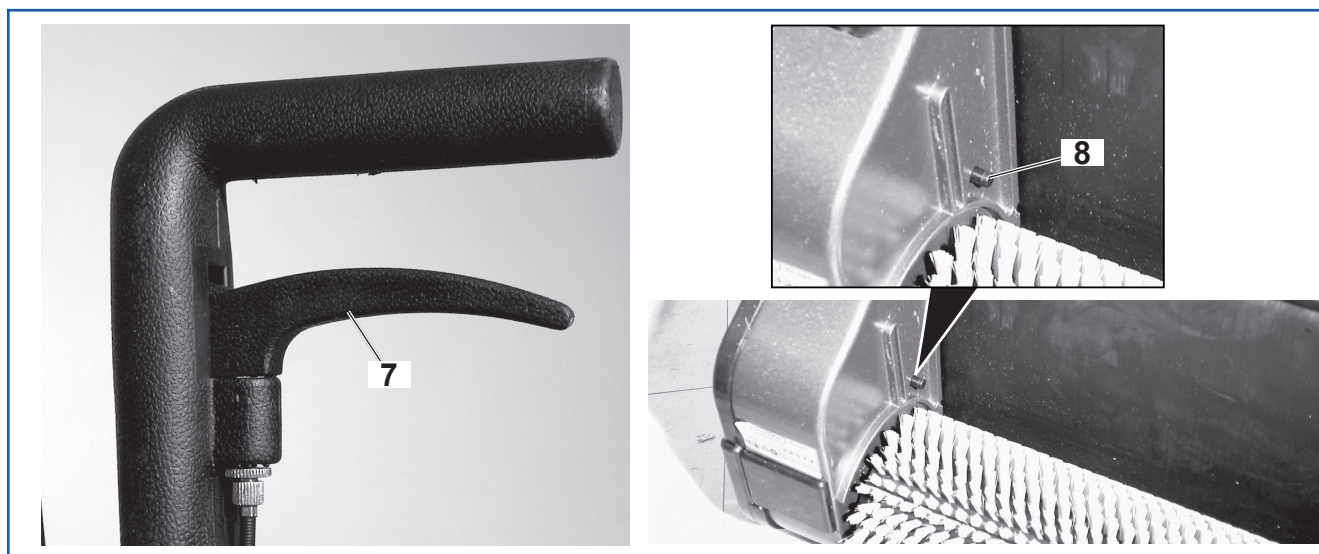


Figura 1.7

7. Inserire lo spinotto (9) nella presa posta sul manico (10) (solo per modelli DUPLEX STEAM e STEAM PLUS).

### FUNZIONAMENTO DEL KIT STEAM

Per evitare l'insorgere di eventuali incidenti che potrebbero causare danni a persone e/o cose, il kit che genera il vapore (modello DUPLEX STEAM) è dotato di un dispositivo di autocontrollo che blocca l'erogazione del vapore stesso, in qualsiasi momento e/o condizione di lavoro. Il sistema di produzione di vapore avviene in modo continuo, senza caldaia in pressione.

Un filtro con speciale resina situato nel serbatoio addolcisce l'acqua per ridurre calcificazioni.

Per la produzione del vapore immettere nella vaschetta solo acqua.

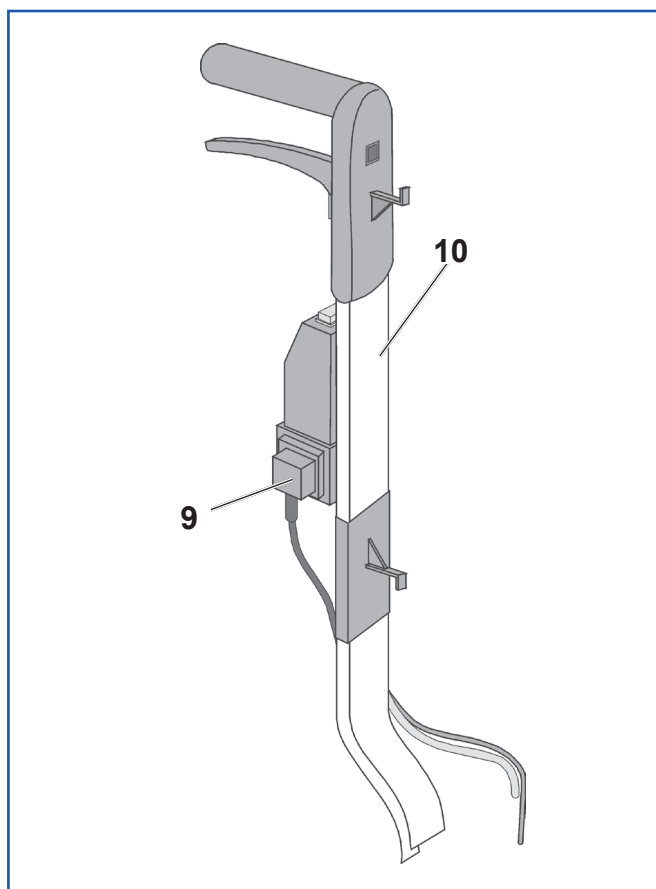


Figura 1.8

## 1.7 CARICAMENTO DEL LIQUIDO PER IL LAVAGGIO

Nel modello Duplex STANDARD, la soluzione per il lavaggio è contenuta in due serbatoi i quali devono essere riempiti al medesimo livello così da poter bilanciare la macchina. Nei modelli Duplex STEAM e STEAM PLUS, l'acqua per il lavaggio è contenuta in un solo serbatoio, mentre l'altro racchiude la caldaia per generare il vapore.

Inoltre, il modello STEAM PLUS è dotato di un indicatore di livello (1) che facilita il controllo dell'acqua rimanente nel serbatoio.

Tutti i serbatoi sono facilmente estraibili e il riempimento può essere effettuato direttamente sotto un rubinetto oppure versando la soluzione o l'acqua mediante un recipiente (figura "1.9").



Figura 1.9



### ATTENZIONE

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati alla macchina, ai pavimenti di ogni genere, compreso moquette e tappeti, dovuti all'impiego di detersivi o prodotti non conformi (vedere paragrafo "[1.19 GARANZIA](#)")

## DUPLEX STEAM 340 E 420 E DUPLEX STEAM PLUS 420 E 620



### ATTENZIONE

Per il modello DUPLEX STEAM non possono essere usati detersivi. L'impiego di detersivi danneggia irrimediabilmente l'apparecchiatura. Il Costruttore non è responsabile per danni causati alla macchina dovuti all'impiego di detersivi o prodotti non conformi (vedere paragrafo "[1.19 GARANZIA](#)").

Riempire il serbatoio "A" solo con acqua.

## 1.8 MESSA IN FUNZIONE

1. Verificare che il manico si trovi nella posizione di riposo (perfettamente verticale) ed il registro si trovi in posizione "Trasporto" (REST TRASLATION);
2. Inserire la spina del cavo di collegamento in una presa di corrente provvista di contatto a terra.
3. Spostare il registro in una delle quattro posizioni disponibili in funzione della pulizia che si desidera effettuare (figura "1.11").

(MU= Mop-Up : Inserimento raccolta sporco)

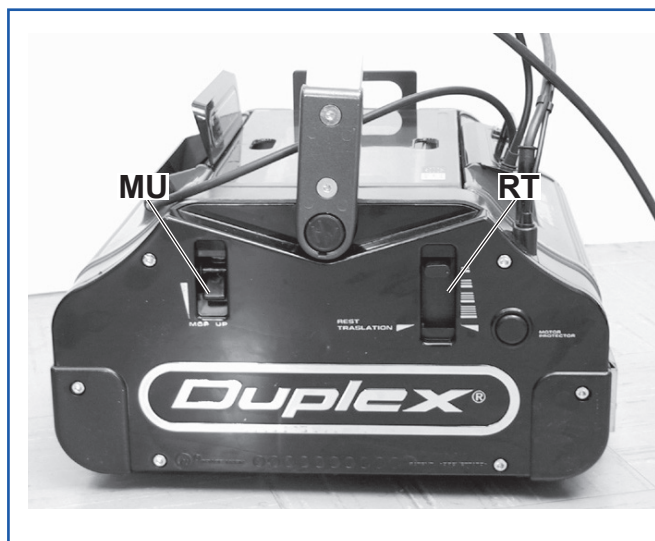


Figura 1.10

1	Lavaggio energetico per pavimenti molto sporchi.
2	Lavaggio delicato per pavimenti di ogni tipo.
3	Lavaggio normale e pavimenti in legno.
4	Moquette a pelo lungo.
5	Posizione per il trasporto/disattiva il funzionamento della macchina (REST TRASLATION)

Figura 1.11



### ATTENZIONE

Per il lavaggio della moquette si consiglia di usare le spazzole gialle specifiche per il lavaggio dei tappeti e della moquette.

## 1.9 PROCEDURA DI UTILIZZO PER TUTTI I MODELLI

1. Impugnare la maniglia ed abbassare lentamente il manico da uno dei lati. La macchina si avvierà e le spazzole in rotazione andranno ad agire sul pavimento (figura "1.12").
2. Fare avanzare lentamente la macchina, seguendo la pista di lavaggio, col dispositivo di recupero MU (MOP UP) inserito (figura "1.10").
3. Quando la macchina è in fase di avanzamento, azionare per brevi intervalli la leva sotto la maniglia per erogare la soluzione per il lavaggio, avendo cura di non allagare il pavimento.



Figura 1.12

Durante l'uso, l'acqua sporca viene riversata all'istante nel serbatoio di recupero il quale, una volta pieno, dovrà essere svuotato estraendolo dalla propria sede (figura "1.13").



Figura 1.13



### ATTENZIONE

Lo smaltimento dell'acqua sporca deve essere attuata in accordo alle disposizioni vigenti.



Le figure **A**, **B** e **C** mostrano come le macchine lavapavimenti Duplex possono lavorare fino alle estremità delle pareti degli zoccoli o dei mobili accedendo anche nei piccoli spazi. L'inversione del manico da destra a sinistra e viceversa, inoltre, permette alle macchine DUPLEX di lavorare in entrambe le direzioni consentendo di raggiungere facilmente le estremità opposte di ogni locale.

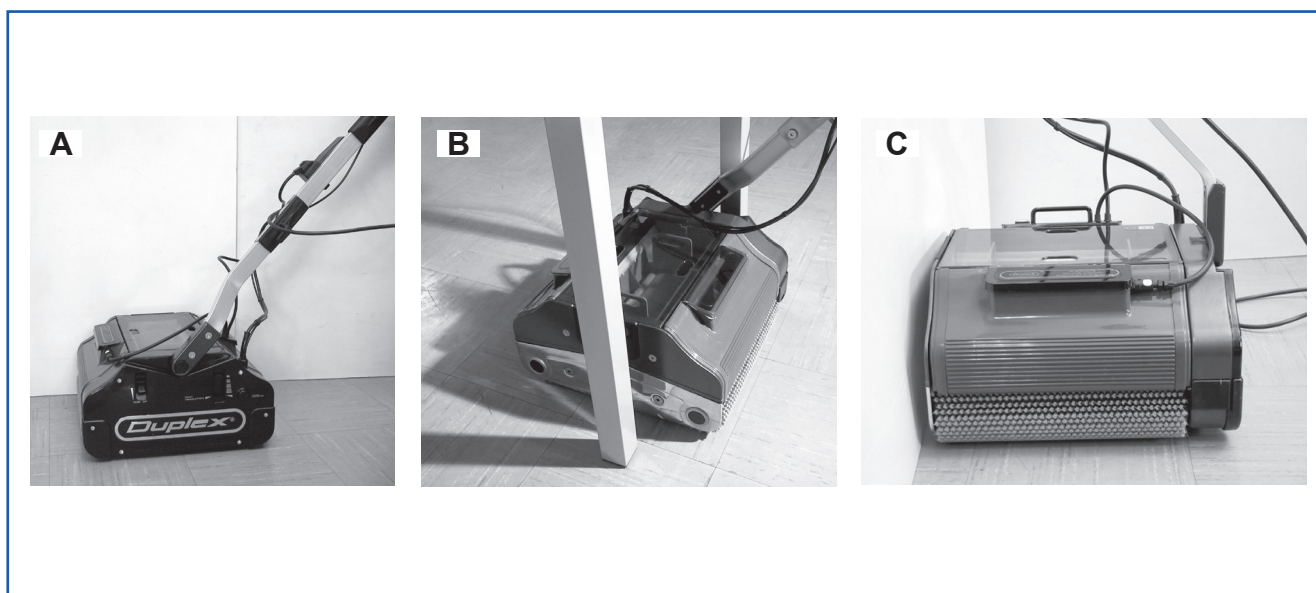


Figura 1.14

## 1.10 ISTRUZIONI PER IL LAVAGGIO DEI PAVIMENTI

### Fase 1

1. Dalla posizione di partenza, spostarsi in avanti verso l'angolo come indicato nella figura;
2. Raggiunto l'angolo, tornare indietro con la macchina, continuando a pulire la corsia fino a raggiungere la posizione di partenza;
3. Dalla posizione di partenza spostarsi sulla seconda corsia da lavare sovrapponendosi leggermente sulla zona precedentemente pulita;
4. Ripetere l'operazione fino a completare tutta la fase 1;
5. Pulire il bordo estremo sul lato opposto della zona di pulitura, invertendo la macchina.

### Fase 2

6. Invertire la direzione di lavoro della macchina agendo col manico.
7. Ripetere le operazioni descritte per la fase 1.

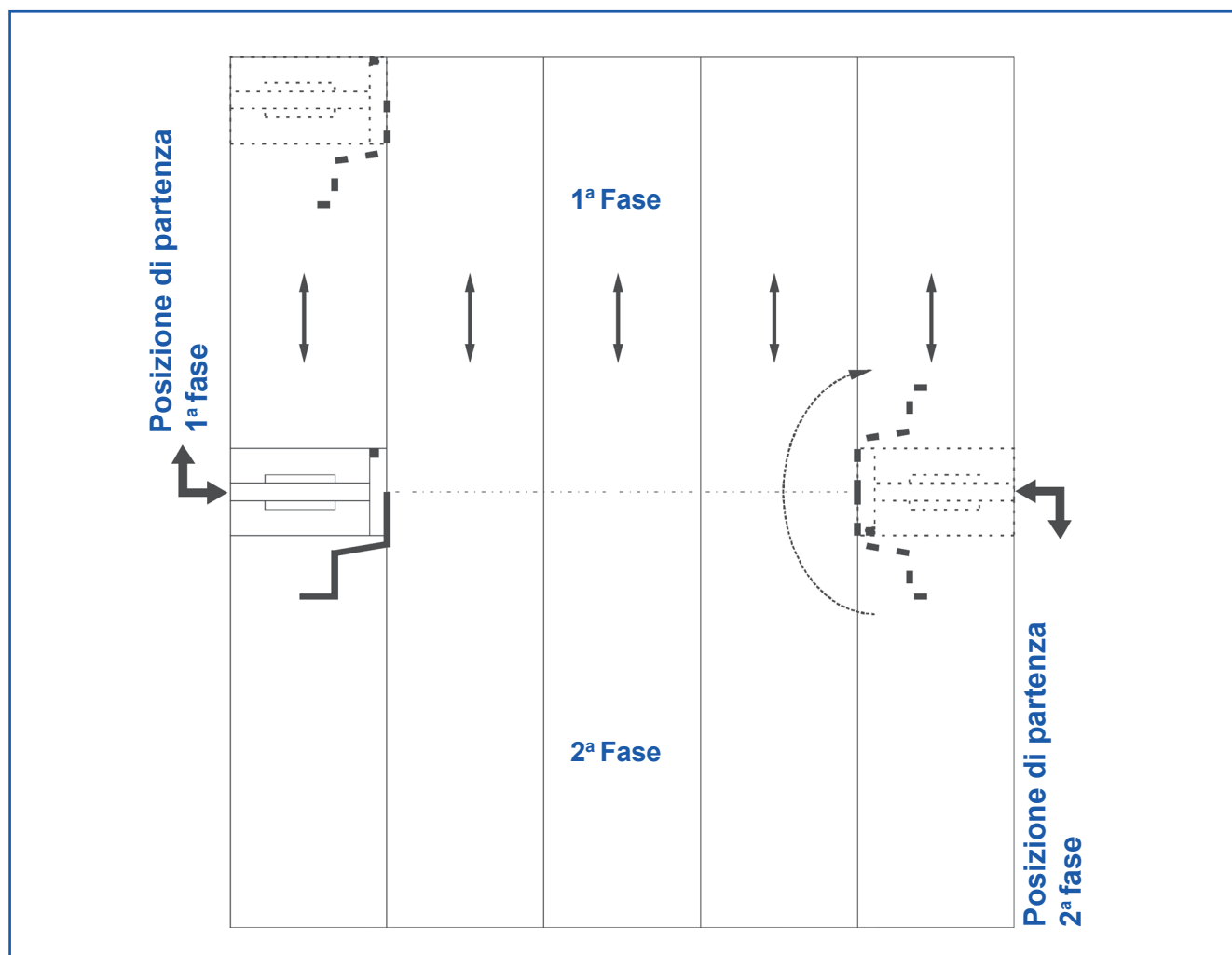


Figura 1.15

## 1.11 PULIZIA DI PAVIMENTI MOLTO SPORCHI

Nel caso si debbano lavare pavimenti rimasti sporchi per molto tempo è consigliabile evitare il recupero della soluzione detergente.

In questo modo il liquido che rimane sul pavimento consente un maggiore ammollo e permette all'azione energica delle spazzole, o del vapore, di sciogliere lo sporco.

Per disattivare il dispositivo di recupero, agire nel seguente modo:

1. Arrestare la macchina (se in funzione);
2. posizionare la leva MOP-UP (figura "1.10") verso l'alto.

Successivamente spostando la levetta MOP-UP verso il basso si riattiverà il sistema di recupero automatico dell'acqua sporca.



### IMPORTANTE!

È sconsigliato l'uso di questo procedimento sulla moquette o tappeti

## UTILIZZO PER IL MODELLO STEAM E STEAM PLUS

1. Premere l'interruttore generale sulla caldaia (A) (figura "1.16"). L'interruttore si illuminerà e, dopo circa 1 minuto, la caldaia raggiungerà la temperatura di esercizio.
2. Premere l'interruttore del vapore (1) posto sul manico. La macchina inizierà a emettere vapore in maniera continua.
3. Azionare la leva, posta sotto la maniglia, ogni qualvolta si presenti la necessità di bagnare maggiormente il pavimento.
4. Abbassare lentamente il manico da uno dei lati. La macchina si avvierà e le spazzole in rotazione andranno ad agire sul pavimento.
5. Fare avanzare lentamente la macchina, seguendo la pista di lavaggio.
6. Quando la macchina è in fase di avanzamento, azionare per brevi intervalli la leva sotto la maniglia per erogare la soluzione per il lavaggio, avendo cura di non allagare il pavimento.

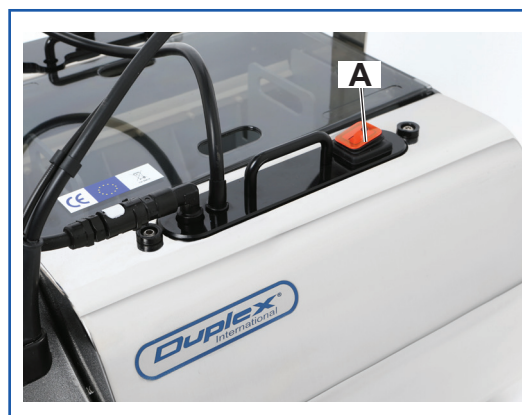


Figura 1.16

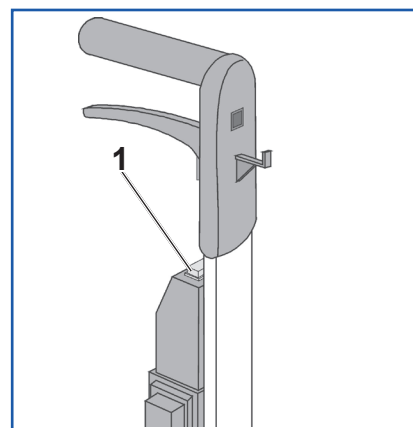


Figura 1.17



Durante l'uso, l'acqua sporca viene riversata all'istante nel serbatoio di recupero il quale, una volta pieno, dovrà essere svuotato estraendolo dalla propria sede (figura "1.13").

**ATTENZIONE**

Il serbatoio dell'acqua per l'erogazione del vapore non deve mai rimanere vuoto. Il modello STEAM PLUS è dotato di un indicatore del livello dell'acqua.

**ATTENZIONE**

Lo smaltimento dell'acqua sporca deve essere attuato in accordo alle disposizioni vigenti.

## 1.12 CONSIGLI PER LE PULIZIE DEI PAVIMENTI

Le spazzole originali DUPLEX, controllate ed equilibrate singolarmente con speciali apparecchiature elettroniche, garantiscono l'assenza di vibrazioni che potrebbero generare sollecitazioni meccaniche dannose sia alle macchine che ai pavimenti.

Le spazzole possono avere colori diversi in funzione delle loro caratteristiche di impiego:

Colore spazzola	Impiego
<b>Grigio chiaro</b>	Universali per lo sporco leggero di tutti i tipi di pavimenti (di dotazione)
<b>Nero (media durezza)</b>	Universali per lo sporco pesante e per pavimenti meno delicati.
<b>Nero (dure)</b>	Per la scrostatura di sporco resistente. Per questi impieghi è sufficiente montare sulla macchina una sola spazzola "dura" abbinata all'altra spazzola Nera "morbida"
<b>Giallo</b>	Per la pulizia di moquettes, tappeti, parquet e pavimenti particolarmente delicati.  <b>Pulizia di moquettes:</b> Predisporre il registro a cursore, scegliendo la posizione di esercizio (moquettes normale / moquettes a pelo lungo). Si consiglia di incrociare le piste di lavaggio in modo che tutte le fibre risultino ben lavate avendo cura di non bagnare troppo. (Effettuare alcune prove prima di procedere all'intero lavaggio).  <b>Pulizia del Parquet:</b> Non inumidire troppo il pavimento, in particolare quello non verniciato che comporta maggiore assorbimento di umidità, comunque per questi pavimenti usare molta cautela ed è preferibile fare alcune prove prima di procedere all'intero lavaggio.
<b>Marrone</b>	Spazzole lucidanti per la lucidatura di superfici levigate. Dopo aver distribuito un leggero strato di cera liquida sul pavimento in modo uniforme, attendere che la cera sia ben asciutta. Spazzolare energicamente il pavimento con le spazzole marroni asciutte.
<b>Scotch-brite (compatte)</b>	Per la sola lucidatura fine e speculare di pavimenti cerati e ben levigati.
<b>Grigio scuro (Tynex)</b>	Spazzole fortemente abrasive per rimuovere vernici, calce, croste di cemento, prodotti vari anche secchi su pavimenti industriali e resistenti: gres, porfido, klinker, cotto, ecc. (Queste spazzole possono essere usate normalmente con acqua e detersivo).  <b>ATTENZIONE: per la loro potenza abrasiva, possono danneggiare i pavimenti.</b>



## PULIZIA DEI PAVIMENTI CON PRODOTTO LAVAINCERA

Il sistema di trattamento LAVAINCERA consente un perfetto lavaggio a fondo di tutta la superficie, ottenendo un buon “effetto lucido” ed un recupero istantaneo dello sporco in modo semplice, rapido ed economico.

Particolarmente indicato per i seguenti tipi di pavimento:

- Cotto
- Piastrelle levigate
- Clinker
- Marmo
- Granito
- Pavimenti industriali
- Pavimenti bullonati in gomma

### Operare come segue:

1. Utilizzare la macchina con le due spazzole grigie fornite in dotazione;
2. riempire le due vaschette con l'apposito prodotto (che può essere richiesto al Costruttore) miscelandolo con acqua secondo le istruzioni riportate sui flaconi;
3. procedere con il normale sistema di lavaggio;

Al termine del lavaggio è consigliabile ripassare la superficie con spazzole marroni lucidanti o in Scotch-brite per ottenere una maggiore lucentezza del pavimento.

### Pavimenti molto sporchi:

Nel caso si debbano lavare pavimenti rimasti sporchi per molto tempo, con macchie di ogni genere e/o imbrattati di materiali solvibili con i normali detersivi, è consigliabile disattivare il dispositivo di recupero della soluzione detergente.

In questo modo il liquido stesso versato sul pavimento produrrà una maggiore emulsione della soluzione permettendo al detersivo di esercitare tutta la sua efficacia.

### Operare come segue:

1. Arrestare la macchina (se in funzione);
2. Posizionare la leva MOP-UP (figura “1.10”) verso l'alto;
3. agire sulla leva della maniglia per erogare un'abbondante soluzione liquida, preferibilmente calda (35/40°C), di prodotto/acqua;
4. fare avanzare la macchina sull'intera superficie bagnata in tutte le direzioni o seguendo piste precise;
5. a lavoro ultimato arrestare la macchina;
6. spostare la levetta MOP-UP verso il basso per riattivare il sistema di recupero automatico dell'acqua sporca;
7. procedere con il normale sistema di lavaggio;



### ATTENZIONE

**La levetta MOP-UP va azionata soltanto a macchina ferma  
Dopo il lavaggio di pavimenti molto sporchi e prima di realizzare ogni altro lavoro su pavimenti delicati, pulire con cura la macchina e le spazzole.**

## 1.13 ARRESTO DELLA MACCHINA

Per arrestare la macchina procedere come segue:

1. portare il manico in posizione verticale (posizione di riposo);
2. posizionare il registro (figura ["1.10"](#)) in posizione RT (REST TRASLATION);
3. premere l'interruttore della pompa (figura ["1.17"](#)) per arrestare il funzionamento del vapore (modello STEAM);
4. premere l'interruttore generale sul generatore (figura ["1.16"](#)) (modello STEAM). La relativa lampada spia si spegnerà.



### ATTENZIONE

**Spegnere l'interruttore generale quando la macchina non viene utilizzata** (figura ["1.16"](#)), (figura ["1.16"](#)) e (figura ["1.16"](#)).

## 1.14 TRASPORTO

Il trasporto della macchina avviene tramite quattro rotelle scorrevoli a scomparsa che ne permettono lo spostamento in maniera maneggevole.

Per trasportare la macchina operare come segue:

1. Portare il manico in posizione verticale (posizione di riposo);
2. posizionare il registro (figura [“1.10”](#)) in posizione **RT** (REST TRASLATION);
3. abbassare il manico da uno dei due lati spingendo la macchina nella direzione desiderata.

### CARRELLO PER IL TRASPORTO SUPPLEMENTARE

Il carrello per il trasporto supplementare (figura [“1.18”](#)) è un accessorio opzionale che facilita il trasporto della DUPLEX permettendone lo spostamento anche su pavimenti irregolari o la salita\discesa dalla scale.



Figura 1.18

## 1.15 PROTEZIONE AUTOMATICA DEL MOTORE “MOTOR PROTECTOR”

Il “Motor Protector” è un dispositivo di sicurezza che arresta la macchina nel caso si verificano condizioni tali (corpi estranei intrecciati nelle spazzole che possono ostacolare la rotazione, cattiva erogazione della corrente elettrica, surriscaldamento, ecc.) da sovraccaricare il motore elettrico.

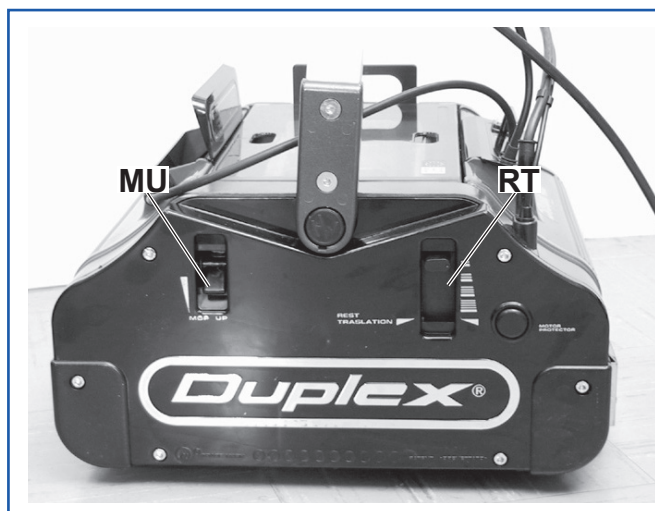


Figura 1.19



### ATTENZIONE

Scollegare la macchina dalla presa di corrente prima di rimuovere eventuali corpi estranei intrecciati nelle spazzole.

Dopo avere verificato, ed eventualmente risolto, la causa che ha determinato il sovraccarico del motore premere il pulsante “Motor Protector” (dopo circa 60 secondi) per ripristinare il funzionamento della macchina.

## 1.16 PULIZIA E MANUTENZIONE DELLE SPAZZOLE

Le spazzole della DUPLEX richiedono una minima manutenzione periodica.

L'elevata velocità di rotazione durante il lavoro, infatti, riesce a centrifugare lo sporco ed a mantenerle sempre efficienti.

Verificarne comunque lo stato ed eventualmente procedere con la pulizia.



### ATTENZIONE

**Togliere la spina dalla presa di corrente prima di procedere alle operazioni di pulizia delle spazzole.**

Oltre alla pulizia è necessario, periodicamente, effettuare le seguenti operazioni:

1. smontare le spazzole dalla macchina (vedi paragrafo seguente);
2. immergere le spazzole in un recipiente di acqua fredda o tiepida e lasciarle in ammollo per alcune ore;
3. agitare e risciacquare bene le spazzole;
4. rimontare le spazzole in posizione invertita rispetto a quella che avevano prima di smontarle (punto 1).

Questo accorgimento si rende necessario per evitare che le spazzole ruotino sempre nello stesso senso provocando l'inclinazione delle setole.

### PER SMONTARE LE SPAZZOLE

1. Con la chiave di dotazione svitare le due viti della fiancata inossidabile (1).
2. Estrarre le due spazzole insieme alla fiancata (2).
3. Separare le due spazzole dalla fiancata.

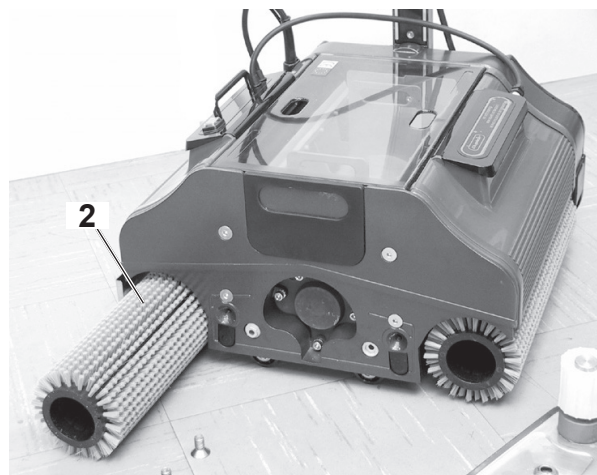
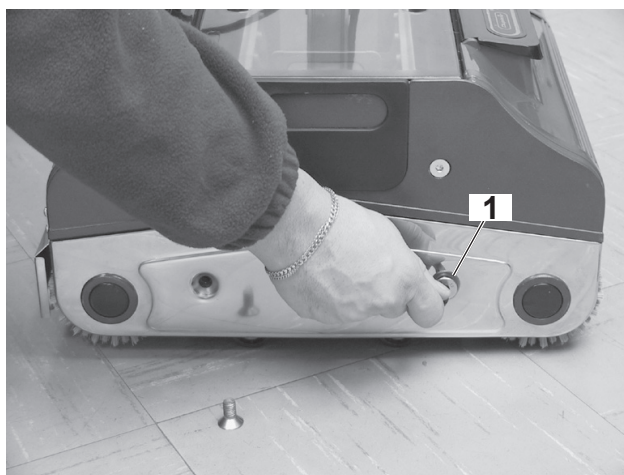


Figura 1.20



### ATTENZIONE

Evitare l'utilizzo di spazzole eccessivamente usurate e/o deformate che possono causare saltellamenti o vibrazioni eccessive alla macchina. Nel caso si verificassero queste condizioni, contattare il Centro di Assistenza.

### PULIZIA DELLA MACCHINA

1. Togliere i tre serbatoi (figura "1.21").
2. Pulire accuratamente, con una spugna inumidita, i nastri convogliatori in gomma ed ogni parte della macchina;
3. Rimuovere eventuali residui di sporco da ogni angolo della macchina con l'ausilio di un pennello.
4. Asciugare perfettamente.



Figura 1.21



### ATTENZIONE

Non usare macchine idropulitrici per lavare la macchina.

### PULIZIA DEI SERBATOI

Tutti serbatoi, ad eccezione del serbatoio che racchiude la caldaia nei modelli Steam, possono essere lavati direttamente sotto un rubinetto dell'acqua corrente.

Prestare particolare attenzione alla presenza di sporco e/o di eventuali corpi estranei che potrebbero impedire la chiusura delle valvole (A), posizionate all'interno del serbatoio, che consentono la discesa del liquido per il lavaggio.

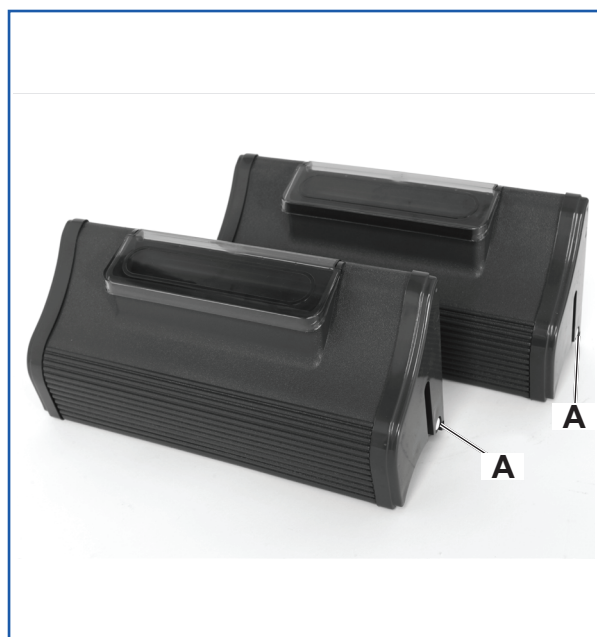


Figura 1.22



Inoltre per pulire i gocciolatoi seguire le seguenti istruzioni:

1. svitare la vite (1);
2. togliere i gocciolatoi (2) dai serbatoi afferrandoli dal centro e tirandoli verso l'alto;
3. estrarre i gocciolatoi dalle sedi laterali;

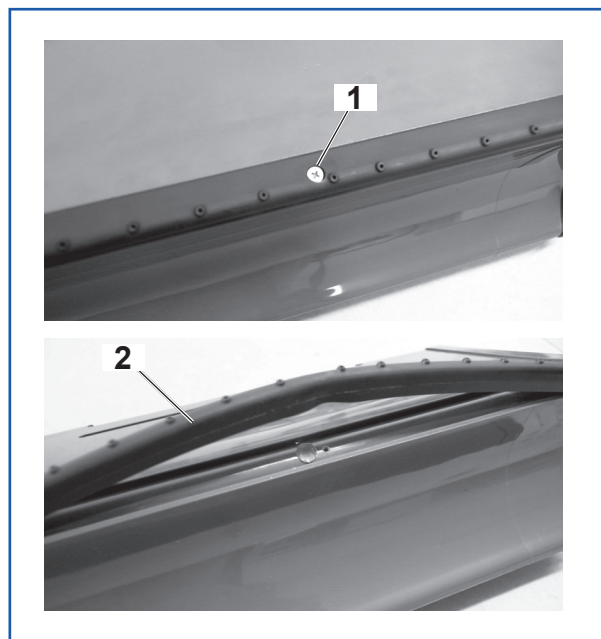


Figura 1.23

4. pulire i fori dei gocciolatoi con un ago (3);

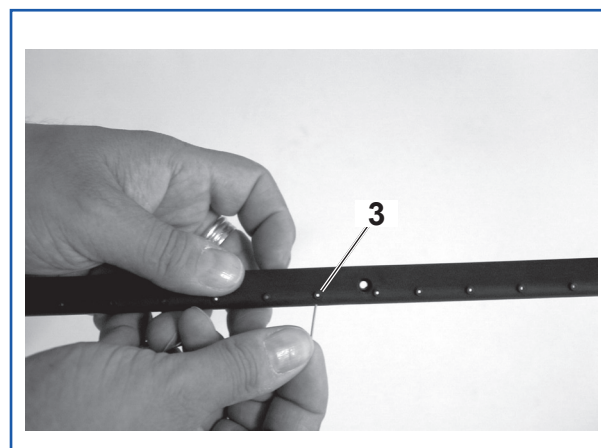


Figura 1.24

5. tenere sempre puliti i due rasatori (4) del serbatoio di recupero.

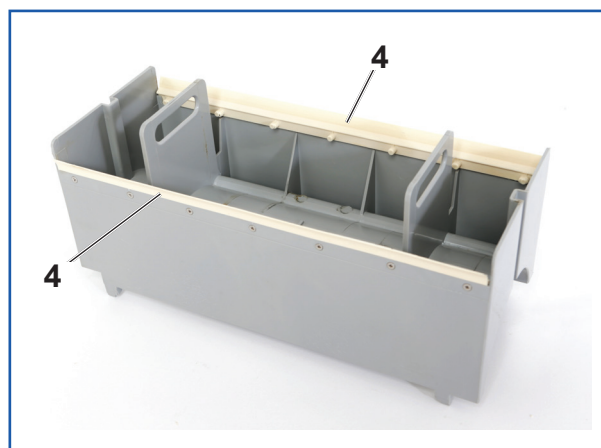


Figura 1.25

## 1.17 PRECAUZIONI PER L'USO DEL KIT STEAM

1. Non lasciare acceso ed in funzione il generatore di vapore in caso di mancanza d'acqua nella vaschetta;
2. Al termine di ogni utilizzo, disattivare l'interruttore luminoso sul manico e l'interruttore luminoso generale sulla caldaia;
3. Pulire esternamente il generatore di vapore con un panno inumidito;
4. Evitare di lavare il generatore per evitare infiltrazioni all'interno della caldaia;
5. Pulire gli ugelli erogatori con un pennello bagnato con acqua ed asciugare;
6. Pulire i fori con un ago;
7. Mantenere pulita la vaschetta dell'acqua;
8. Sostituire il filtro decalcificatore almeno una volta all'anno.



### ATTENZIONE

**NON toccare con le mani gli ugelli erogatori del vapore e le pareti metalliche della macchina a causa delle alte temperature che gli stessi possono raggiungere durante l'utilizzo della macchina.**

## DUPLEX STEAM DECALCIFICAZIONE

La decalcificazione del sistema è consigliata ogni volta che si verifica una sensibile riduzione del getto di vapore.

Utilizzare un comune prodotto di commercio impiegato normalmente per decalcificare macchine da caffè, ferri da stiro ecc.

1. La decalcificazione va effettuata con la macchina spenta;
2. Posizionare la macchina sopra un tessuto impermeabile o comunque su una vaschetta di raccolta (il prodotto decalcificante potrebbe danneggiare i pavimenti);
3. Riempire la vaschetta con la soluzione di acqua e decalcificante (per le proporzioni consultare le istruzioni indicate sulla confezione del decalcificante). Si consiglia di preparare la soluzione acqua/decalcificante in una bottiglia, agitandola bene, e successivamente versarla nella vaschetta;
4. Attivare la funzione vapore tramite gli appositi interruttori, senza attivare la rotazione delle spazzole;
5. Attendere il totale esaurimento della soluzione acqua/decalcificante;
6. Spegner la funzione vapore agendo sugli appositi interruttori;
7. Sciacquare la vaschetta e riempirla con acqua;
8. Attivare la funzione vapore tramite gli appositi interruttori;
9. Fare uscire il vapore per circa 10 minuti (tempo necessario per lavare e risciacquare il circuito idraulico e gli ugelli).



Al termine di questa operazione, tutto il calcare, insieme ad ogni traccia di prodotto decalcificante, è stato eliminato.

Il diffusore forato, che proietta il vapore verso il pavimento, è stato realizzato con un materiale inerte (teflon) che ne garantisce la pulizia poiché non permette al calcare di aderire sulla superficie.

## CENNI SUL FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI VAPORE “STEAM”

L'accensione dell'interruttore generale, posto sul generatore di vapore (figura [“1.16”](#)), attiva il riscaldamento della caldaia (lampada spia rossa illuminata).

Il riscaldamento della caldaia viene controllato da un termostato che disinserisce il funzionamento in caso di guasto.

In caso di malfunzionamento del termostato interviene un termofusibile limitatore che interrompe definitivamente la funzione della caldaia.

L'accensione dell'interruttore, posto sul manico (figura [“1.17”](#)), attiva la pompa, la cui funzione è quella di immettere l'acqua nella caldaia che genera vapore.

Il funzionamento 'a vuoto' della pompa, in assenza di acqua nella vaschetta, ne causa il surriscaldamento.

Quando il livello di surriscaldamento raggiunge un livello critico, il termostato incorporato nella pompa blocca immediatamente il funzionamento permettendo il ripristino dopo il raffreddamento.

Si consiglia sempre di disattivare il funzionamento della pompa agendo sull'interruttore generale in mancanza di acqua nella vaschetta.



### ATTENZIONE

**NON toccare con le mani gli ugelli erogatori del vapore e le pareti metalliche della macchina a causa delle alte temperature che gli stessi possono raggiungere durante l'utilizzo della macchina.**



## 1.18 CONSIGLI PER ELIMINARE EVENTUALI INCONVENIENTI

### Lascia strisce di bagnato su i lati

- Viene fatto uscire troppo liquido
- Si compiono percorsi irregolari non seguendo le regole indicate al paragrafo [“1.10 ISTRUZIONI PER IL LAVAGGIO DEI PAVIMENTI”](#).
- Rasatori del serbatoio di recupero sporchi o usurati, in tal caso sostituirli.

### Non raccoglie lo sporco

- Dispositivo MOP-UP disinserito.
- Spazzole consumate.
- Rasatori del serbatoio di recupero sporchi o consumati.
- Liquido per il lavaggio non scende.
- Serbatoio di recupero non ben introdotto nel suo alloggiamento.

### Non si avvia

- Presa di corrente difettosa.
- Cavo interrotto.
- Dispositivo “*Motor Protector*” è scattato, per riattivarlo premere il pulsante (MP), [“1.8 MESSA IN FUNZIONE”](#). La riattivazione avviene dopo un’attesa di circa 60 secondi dal suo intervento.
- Registro 1 rimasto nella posizione di trasporto “RT” (rest translation), [“1.8 MESSA IN FUNZIONE”](#).
- Manico abbassato troppo rapidamente.
- Tensione di alimentazione bassa.

### Vibra

- Spazzole deformate o sporche, seguire le istruzioni indicate nel paragrafo [“PER SMONTARE LE SPAZZOLE”](#).

### Il liquido scorre di continuo

- I tastatori non sono rientrati (pag.8), in questo caso vincolano i serbatoi che non si possono estrarre, le valvole di conseguenza, rimangono aperte.
- Tirare più volte la leva della maniglia per facilitare lo sbloccaggio, altrimenti introducendo un cacciavite o una stecchetta di legno nell’apertura del serbatoio premere sulla valvola di gomma perché respinga indietro i tastatori.

### **Il liquido continua a scendere anche se i tastatori sono rientrati**

- Sono rimaste bloccate le valvole di uno dei serbatoi. Premere più volte sulle stesse per sbloccare.
- È rimasto interposto un corpo estraneo nella sede della valvola. Risciacquare energicamente intorno di ogni serbatoio tenendo premuto nel contempo il bottone esterno che apre la valvola.

### **Un serbatoio eroga più liquido dell'altro**

- Con un cacciavite portare allo stesso livello i due tastatori, (figura [“1.7”](#)).

## 1.19 GARANZIA

DUPLEX garantisce questo prodotto contro eventuali difetti di fabbricazione o dei materiali per un periodo di due anni dalla data d'acquisto.

Durante tale periodo DUPLEX riparerà o sostituirà gratuitamente, a sua discrezione, qualunque prodotto difettoso.

I prodotti sostituiti o i componenti riparati saranno garantiti solamente per la parte di garanzia originale non scaduta o per i successivi sei mesi, a seconda di quale sia il periodo più lungo. Nei limiti e termini previsti dalla legge vigente, questa garanzia limitata non vale nei seguenti casi:

- Uso improprio e gravoso della macchina;
- Mancanza della manutenzione quotidiana o eseguita impropriamente;
- Utilizzo di ricambi non originali;
- Danni da eventi naturali quali terremoti, alluvioni, incendi o incidenti;
- Manomissione o modifica della macchina;
- Danni causati dall'impiego di detersivi non idonei o prodotti chimici impropri e/o aggressivi, quali prodotti fortemente acidi: detersivi a base di agenti statici dissipativi, Acido muriatico, Trielina, Metiletilchetone, Acetone, Ammoniaca pura, Candeggina e/o Ipoclorito di sodio puro o simili;
- Danni causati da normale usura come rasatori e spazzole, oppure da danni causati da esposizione a condizioni atmosferiche non adeguate;
- Libretto di manutenzione manomesso.

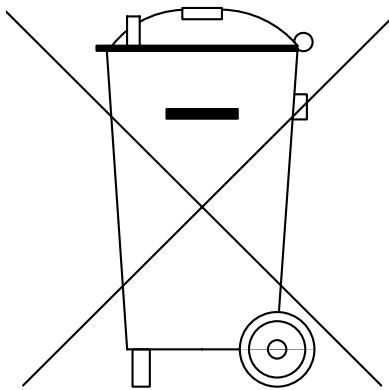
Inoltre le condizioni di questa garanzia non riducono o modificano quanto previsto dalla legge vigente applicabile alla vendita del prodotto al consumatore.

In caso si ritenga che il prodotto sia difettoso, si prega di contattare DUPLEX International Srl a [support@duplexitaly.com](mailto:support@duplexitaly.com) o i Rivenditori autorizzati Duplex che Le indicheranno come procedere per la riparazione.

## 1.20 SMALTIMENTO E RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI



Ai sensi dell'art. 13 del decreto legislativo 25 Luglio 2005, n° 151 "Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".



**Il simbolo cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.**

**L'utente dovrà pertanto conferire la macchina giunta a fine vita, agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova Macchina di tipo equivalente in ragione di uno ad uno.**

**L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo della DUPLEX dismessa al riciclaggio al trattamento e possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute, favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta la stessa macchina.**

### SUDDIVISIONE DIFFERENZIATA DEI MATERIALI

#### **Parti elettriche:**

Materiale eliminabile con rifiuti urbani, secondo le disposizioni di legge vigenti nel paese d'uso.

#### **Parti meccaniche:**

La macchina è costruita con alluminio, acciaio e materie plastiche.

L'acciaio e l'alluminio non recano danni all'ambiente, se riciclati da aziende specializzate ed autorizzate.

Le materie plastiche possono causare danni ambientali, pertanto vanno consegnate ad aziende specializzate ed autorizzate allo smaltimento.

Lo smaltimento degli imballi deve essere attuato in accordo alle disposizioni vigenti.

## 1.21 SUGGERIMENTI UTILI DI IMPIEGO

### PRODOTTI SPECIALI DISPONIBILI SU RICHIESTA:

#### **SILICONE SPRAY ml 200**

Prima e dopo l'utilizzo delle nostre macchine, per evitare possibili deformazioni dei rasatori e dei nastri, si consiglia di lubrificare i convogliatori in gomma con del silicone spray di commercio.

#### **TRIMETHIL ml 250**

Prodotto speciale da utilizzare con i modelli STEAM a vapore.

Questa sostanza, frutto di una nuova tecnologia messa a punto nei nostri laboratori, viene distribuito attraverso il potente getto di vapore sui pavimenti tessili come la moquette, rivitalizzando le fibre. Lucida leggermente i normali pavimenti duri, favorisce lo scioglimento e l'asportazione dello sporco, lascia una leggera fragranza di pulito e protegge la macchina.





## 1.22 CARATTERISTICHE TECNICHE

Norma armonizzata applicata IEC/EN 60335-2-67



Le macchine lavapavimenti Duplex sono approvate dai seguenti Istituti per la qualità:




**NORMATIVE: EN 5036:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60335-1:02 + A1:04 + A11:04 + A2:06 + A12:06 + A13:08, EN 60335-2-67:09, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 62233:08**

**Conforme alle disposizioni e Direttive 2004/108/EC (EMC), 2006/95/EC (LVD)**

							GREEN CLEANING			
		DUPLEX STANDARD			DUPLEX TEKNA		STEAM		STEAM PLUS	
		340	420	620	420	620	340	420	420	620 TK
Lunghezza	mm	430								
Larghezza	mm	340	420	620	420	620	340	420	420	620
Altezza	mm	240					250			
Peso a vuoto	Kg	27,5	27,5	36	30	40	29	29	31,6	41,5
Diametro spazzole	mm	102								
Larghezza spazzole	mm	280	350	550	350	550	280	350	350	550
Tensione	V	115 ÷ 240								
Frequenza	Hz	60/50								
Potenza	W	1000	1000	1600	1000	1600	1000	1000	1000	1600
Classe di isolamento		I°								
Superficie teorica di lavoro	m <sup>3</sup> /h	180	350	550	350	550	180	350	350	550
Capacità del serbatoio	L	4,2	5,4	9,5	5,4	9,5	2,1	2,7	2,7	4,75
Capacità del serbatoio di recupero	L	1,9	2,3	3,6	2,3	3,6	1,9	2,3	2,3	3,6
Giri spazzole al minuto	rpm	650-750								
Pressione sul pavimento	g/cm <sup>3</sup>	190	190	160	200	175	190	195	200	195
Larghezza getto vapore	mm	-			-		250	330	330	530
Autonomia getto vapore	min	-			-		60			
Potenza caldaia	W	-			-		1300		1400	
Potenza pompa	W	-			-		16			
Livello rumorosità	dB	< 64								
Valore r.m.s. efficace di accelerazione ponderata	m/s <sup>2</sup>	1								

**Valore delle vibrazioni in conformità alla norma ISO 5349-1 = ahv 0,95 m/s<sup>2</sup>**

 \* Le macchine STEAM PLUS sono fornite di caldaia originale Duplex di potenza superiore e dotata di: resistenza elettrica sostituibile di facile accesso per la manutenzione, valvola di sicurezza e coibentata con isolante termico “CP BOARD” ad elevate prestazioni. Inoltre nei modelli STEAM PLUS Il serbatoio della soluzione attiva è dotato di indicatore del livello dell’acqua.

**MACCHINE ESCLUSIVAMENTE PRODOTTE IN ITALIA**



DUPLEX INTERNATIONAL Srl  
50058 SIGNA - FIRENZE - Italy - Via Gobetti 19, 21, 23  
Tel +39 055 876437 - Fax +39 055 875229  
[www.duplexitaly.com](http://www.duplexitaly.com) - [infoduplex@duplexitaly.com](mailto:infoduplex@duplexitaly.com)



***DUPLEX 340 / 420 / 620***  
***FLOOR WASHER - CARPET CLEANER***

## WARNINGS



**READ THE INSTRUCTIONS OF THIS BOOKLET  
CAREFULLY BEFORE USING THE MACHINE.**

See Directive ISO 7000-0434-1691-0790

**WARNING: This appliance cannot be used to collect hazardous dusts**

**WARNING: This device is intended for use exclusively with the brushes specified by  
the manufacturer.**

**The use of any other brushes could compromise the safety of the device.**

## TABLE OF CONTENTS

<b>1.1 FOREWORD</b>	<b>47</b>
<i>PROPER AND IMPROPER USE</i>	48
<b>1.2 GENERAL WARNINGS</b>	<b>49</b>
<i>POWER CORD WITH PLUG</i>	49
<i>AVOID ANY CONTACT OF THE POWER CORD WITH BRUSHES</i>	49
<i>OTHER WARNINGS</i>	49
<b>1.3 DISTINCTIVE FEATURES AND COMPETITIVE ADVANTAGES OF DUPLEX MACHINE</b>	<b>50</b>
<b>1.4 GENERAL FEATURES AND FUNCTIONS</b>	<b>52</b>
<i>STEAM AND STEAM PLUS</i>	53
<b>1.5 MACHINE ASSEMBLY</b>	<b>54</b>
<b>1.6 ASSEMBLING THE HANDLE</b>	<b>54</b>
<i>STEAM KIT OPERATION</i>	56
<b>1.7 LOADING THE WASHING LIQUID</b>	<b>57</b>
<i>DUPLEX STEAM 340 AND 420 AND DUPLEX STEAM PLUS 420 AND 620</i>	57
<b>1.8 STARTING UP</b>	<b>58</b>
<b>1.9 USE PROCEDURE FOR ALL MODELS</b>	<b>59</b>
<b>1.10 HOW TO WASH FLOORS</b>	<b>61</b>
<i>STAGE 1</i>	61
<i>STAGE 2</i>	61
<b>1.11 CLEANING EXTREMELY DIRTY FLOORS</b>	<b>62</b>
<i>USING THE STEAM AND STEAM PLUS MODELS</i>	62
<b>1.12 TIPS FOR CLEANING FLOORS</b>	<b>64</b>
<i>CLEANING FLOORING WITH WAX CLEANERS</i>	65
<b>1.13 STOPPING THE MACHINE</b>	<b>66</b>
<b>1.14 TRANSPORT</b>	<b>67</b>
<i>TROLLEY FOR SUPPLEMENTARY TRANSLATION</i>	67
<b>1.15 AUTOMATIC MOTOR PROTECTION "MOTOR PROTECTOR"</b>	<b>68</b>
<b>1.16 CLEANING AND MAINTENANCE OF THE BRUSHES</b>	<b>69</b>
<i>TO REMOVE THE BRUSHES</i>	69
<i>CLEANING THE MACHINE</i>	70
<i>CLEANING THE TANKS</i>	70
<b>1.17 PRECAUTIONS FOR USE OF THE STEAM KIT</b>	<b>72</b>
<i>DUPLEX STEAM DESCALING</i>	72
<i>HINTS ON THE "STEAM" GENERATOR OPERATION</i>	73

<b>1.18 TROUBLESHOOTING TIPS</b>	<b>74</b>
<i>WET STRIPES ON THE SIDES</i> .....	74
<i>THE DIRT IS NOT PICKED UP</i> .....	74
<i>DOES NOT START UP</i> .....	74
<i>IT VIBRATES</i> .....	74
<i>LIQUID FLOWS CONTINUOUSLY</i> .....	74
<i>THE LIQUID CONTINUES TO RUN OUT EVEN WHEN THE FEELERS HAVE RE-ENTERED</i> .....	75
<i>ONE TANK SUPPLIES MORE LIQUID THAN THE OTHER</i> .....	75
<b>1.19 WARRANTY</b>	<b>76</b>
<b>1.20 DISPOSAL AND WASTE SEPARATION</b>	<b>77</b>
<i>DIFFERENTIATED SUBDIVISION OF THE MATERIALS</i> .....	77
<b>1.21 HELPFUL HINTS FOR USE</b>	<b>78</b>
<i>SPECIAL PRODUCTS AVAILABLE ON REQUEST</i> .....	78
<b>1.22 TECHNICAL FEATURES</b>	<b>79</b>

**WARNING**

**Read the instructions of this booklet carefully before using the machine.**

The device is NOT intended for use by persons (children included) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

**WARNING: OPERATORS MUST BE ADEQUATELY TRAINED TO USE THE MACHINE**

## 1.1 FOREWORD

DUPLEX is a machine for washing floors equipped with an original automatic system for recovering dirty water.

Its special manufacturing characteristic consists of the decentralised position of the cylindrical brushes that thanks to their strong rotation permit:

- A thoroughly washing any surface;
- An Easy access the edge of the skirting boards of every wall or piece of furniture;
- automatically collecting every drop of dirty liquid.

The balance, the ease of handling and use of the machine is ensured by the following:

- Possibility of reversing the movement to be reversed, simply reversing the position of the handle;
- Counterbalanced position of the tanks that contain and supply the water;
- Tank for recovering the dirt located in the centre of the machine;
- Safety guards bearing the weight of the entire structure in die-cast aluminium;
- Accessory fairways in shockproof material;
- Brush-holder panel in stainless steel;
- Four sliding castors that come out automatically when moving.

DUPLEX is covered by international patents and has been designed and built according to the best Italian technical tradition exploiting the know-how of an extremely high technological level.

**PROPER AND IMPROPER USE**

The proper use of this appliance includes washing and drying both in house applications and commercial use (hotels, schools, factories, hospitals, shops, offices) of floors (internal and external) made of the following materials:

Ceramics - rubber – terracotta tiles - moquette - clinker - cement - wood - plastic- PVC - epoxy resin - brick - porphyry - marble - granite – relief ceramics – circular disk floors - pietra serena - linoleum - porcelain - glass – artistic mosaics - rugs - quartz - grit - grès.

Any other use is considered improper.

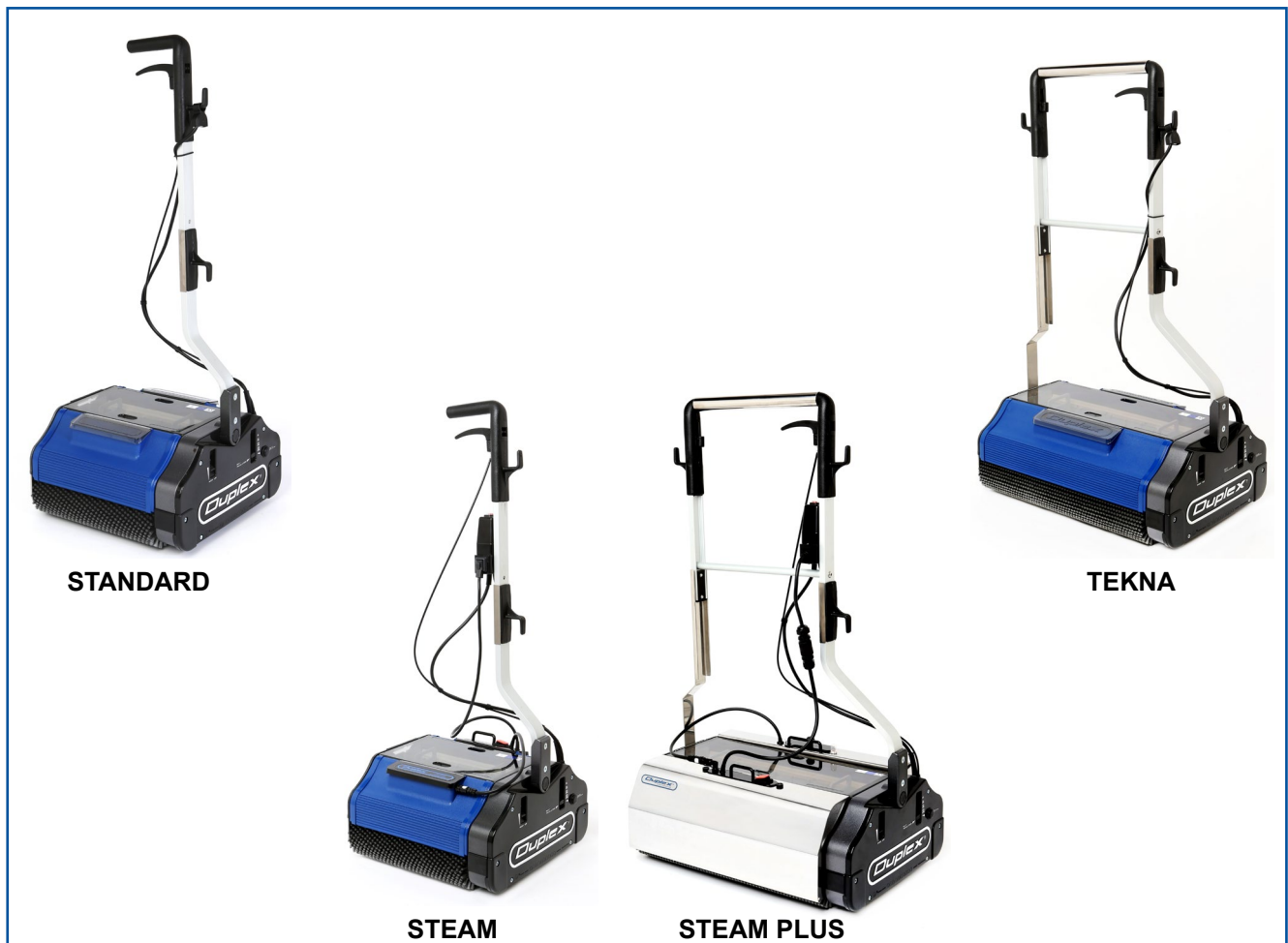


Figure 1.1



## 1.2 GENERAL WARNINGS

### POWER CORD WITH PLUG

- Check the power cord regularly to see if there is any sign of damage: cracking, peeling, ageing.
- If the power cord is damaged, replace it before using the machine.
- Use a cable of the same type used by the Manufacturer, certified according to “ENEC” European standards
- Cable replacement must be performed by qualified personnel.

### AVOID ANY CONTACT OF THE POWER CORD WITH BRUSHES

- Should the power cord get caught under the machine brushes, **DO NOT ATTEMPT TO GET IT OUT WHILE THE MACHINE IS WORKING.** Move the handle upwards to the vertical position to stop the machine immediately.

### OTHER WARNINGS

- Whenever the machine is in the rest position check that it does not rest on the brushes but that it is supported by the four castors that come down automatically when the register is in the “RT” position (see figure [“1.10”](#)). If this not the case, the machine weight could warp the brushes.
- Do not pour water or liquids directly onto the machine.
- Unplug the power cord plug from the power socket before any maintenance intervention.
- Store the machine in a closed and dry place after use.
- The machine is designed and constructed exclusively to clean floors. Any other use is considered improper.
- When the machine is not longer able to operate after years of work, it must be dismantled and rendered unusable for disposal in compliance with the indications on paragraph [“1.20 DISPOSAL AND WASTE SEPARATION”](#).



#### WARNING

**CLEANING AND MAINTENANCE OPERATIONS MUST BE PERFORMED WITH THE MACHINE DISCONNECTED FROM THE MAINS.**

### 1.3 DISTINCTIVE FEATURES AND COMPETITIVE ADVANTAGES OF DUPLEX MACHINE

*The DUPLEX brand name is synonymous with double efficiency and distinguishes a machine that actually has a dual function thereby providing numerous advantages for the best possible floor cleaning and hygiene.*

- **BRUSH DEFORMATION**

This allows for reaching into the corners of every wall.

- **TWO-WAY HANDLE**

This allows for changing the sense of direction.

- **DOUBLE LIQUID DISPENSING SYSTEM**

This wets both brushes simultaneously.

- **DOUBLE DIRT COLLECTION SYSTEM**

Possible thanks to the simultaneous action of two original conveyors. '

- **BALANCING AND LIGHTWEIGHT USE**

Thanks to the balancing of the components.

- **DOUBLE WASHING SYSTEM**

Possible thanks to the synergic action of two powerful brushes that rotate in different directions with a peripheral speed of 5 metres a second.

- **DOUBLE USE SYSTEM**

Washing by soaking with recovery of the dirty water afterwards, or washing with simultaneous recovery of the dirty water.

- **GREATER BRUSH DIAMETER**

This allows for the utmost working efficacy and more efficient cleaning of the grouting in floors.

- **BRUSH INSERTION SYSTEM**

Original solution that prevents vibrations during operation.

- **BRUSH REMOVAL**

Easy removal by using the wrench supplied with the machine.

- **OPTIONAL BRUSHES**

Suitable for washing and polishing all types of floors, brushes for carpets, and also abrasive brushes for removing encrustations.

- **TWO TANKS CONTAINING THE WASHING LIQUID**

Easy removal for cleaning.

- **RECOVERY TANK**

Installed in the middle of the machine for easy removal and fitted with two efficient scrapers.

- **VERSATILITY**

Extremely lightweight, user-friendly, and fatigue-free.

- **FOUR OPERATING POSITIONS**

For adapting to cleaning floors in wood, terracotta, PVC, ceramic tiles, marble, stone, etc.

- **TECHNOLOGICAL ADVANTAGES**

1. *No electrostatic loads.*
2. *Hermetically sealed motor.*
3. *Revolving mechanisms on maintenance-free sealed stainless steel bearings.*
4. *Electrical energy 110% greater than other machines.*
5. *Exceptional efficacy thanks to the original dirt recovery system.*

- **QUIET OPERATION**

Noise level and vibration dBA < 60

- **TANK CAPACITY**

200% greater than other machines.

- **STEAM KIT**

The original and exclusive kit allows Duplex floor washer STANDARD model to wash and disinfect all types of flooring by means of a powerful STEAM JET. The steam jet is directed on the floor at a high temperature facilitating the removal of even the most stubborn dirt.

## 1.4 GENERAL FEATURES AND FUNCTIONS

1	Regulator (Rest Translation")	5	Recovery tank
2	Insertion of dirt collector (Mop Up)	6	Steam switch
3	Motor Protector	7	Plug
4	Tanks for water with detergent	8	Boiler (with switch)



Figure 1.2

## STEAM AND STEAM PLUS



### ECOFRIENDLY STEAM MACHINES

By taking advantage of the steam energy and the brushes pressure for the floorings and carpets cleaning **WITHOUT THE USE OF DETERGENTS.**

Washes, restores, dries and sterilises all types of flooring by means of powerful steam jets.

The steam jet is directed on the floor at a high temperature facilitating the removal of even the most stubborn dirt.

The steam sprayed close to the floor is even more effective in the removal of greasy and stubborn dirt on either hard, smooth or profiled flooring.

This steam jet washing system is particularly effective on textile flooring such as CARPETS and RUGS etc, as it not only washes the textile fibres but it re-vitalizes them as well

The machine is also equipped with two standard tanks which can be used in a conventional manner with water and detergent.

On the STEAM and STEAM PLUS models, two tanks are used, one contains and supplies the water and the other contains the steam generator.

The possibility to reverse the handle position, allows the operator to easily work in both directions and thoroughly clean and wash floors and carpets.

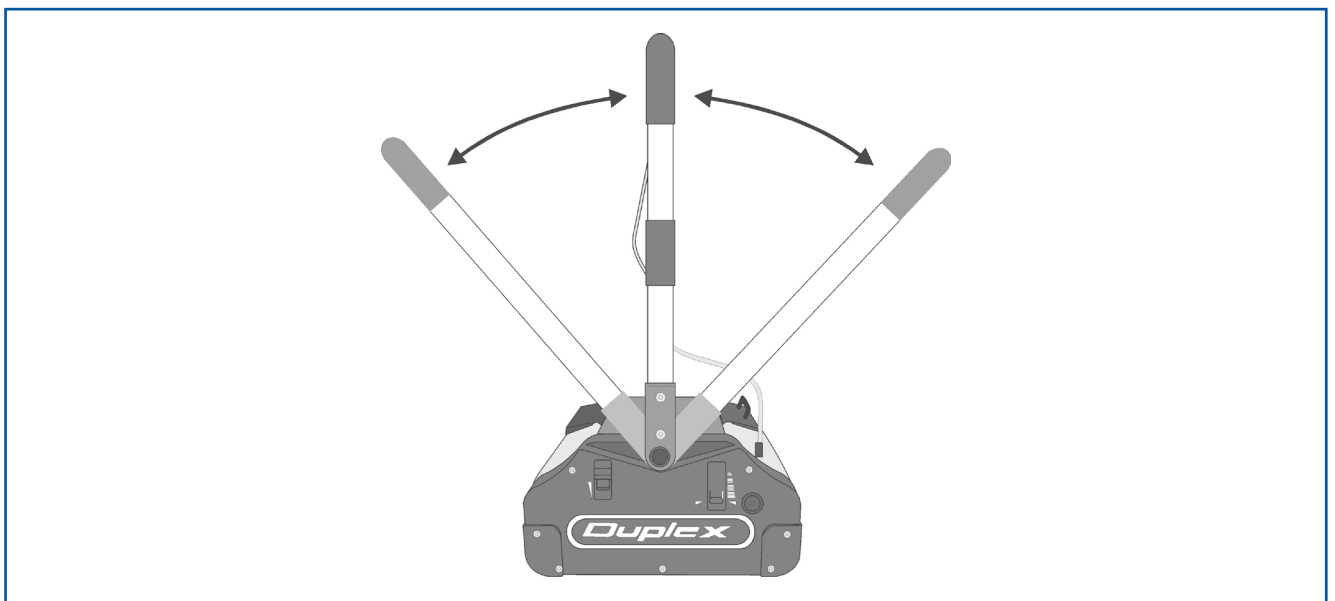


Figure 1.3

## 1.5 MACHINE ASSEMBLY

The machine is shipped packed in cardboard boxes (1).

On reception of the package, the user must carry out the assembly of the parts which due to their overall dimensions are unassembled before being shipped.

The package contains the following:

- Machine (2);
- Elbow for handle (3);
- Handle (4);
- Connecting casing (5);
- Use and maintenance manual (6);
- Tanks (7);
- Certificate of Compliance.



Figure 1.4

## 1.6 ASSEMBLING THE HANDLE

1. Insert the elbow of the handle into the housing of the jointed elbow.
2. Tighten the two screws with the screwdriver supplied and tighten well (A);
3. Assemble the handgrip of the handle by pushing it through the connecting casing and make sure to point the screws inward switch the cable-holder facing towards the bottom.
4. Screw up the three screws with the same screwdriver supplied (B)

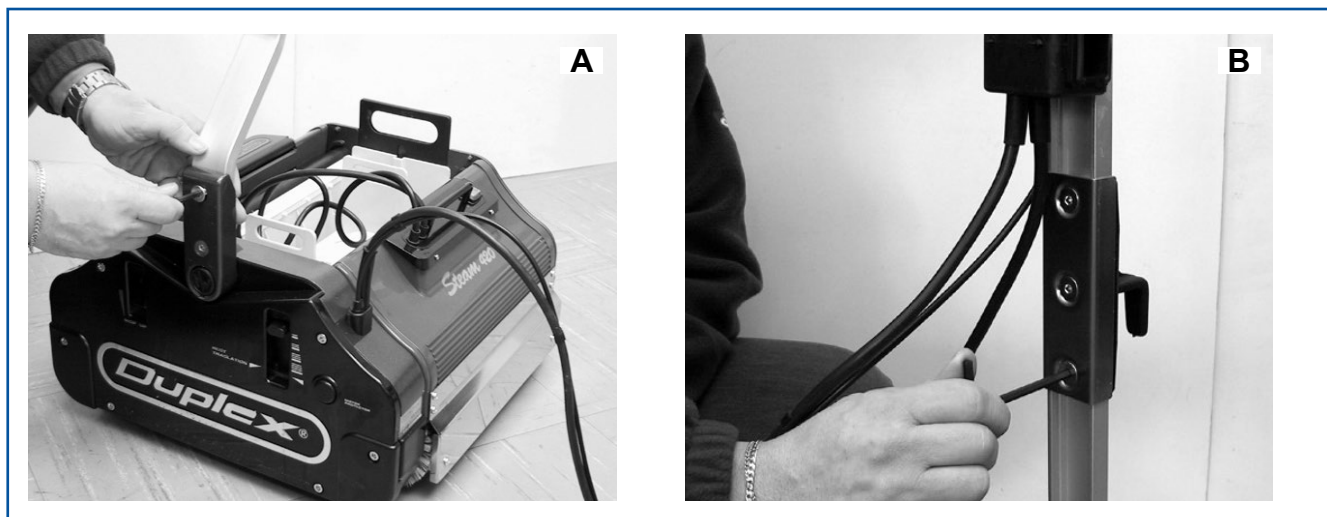


Figure 1.5

When assembled the machine must look like the following drawing.



Figure 1.6

5. Adjust the screw of the register located underneath the lever (7) of the handgrip, at the same time paying attention to the movement of the feelers (8) that allow the liquid to exit from the tanks.
6. Make sure that the feelers (8) remain flush with the side panel when the lever (7) is not pulled down.



**IMPORTANT!**

If the feelers protrude it may not be possible to insert or extract the tank containing the liquid from their housings. Use a screwdriver on the feelers to adjust their position either inwards or outwards.

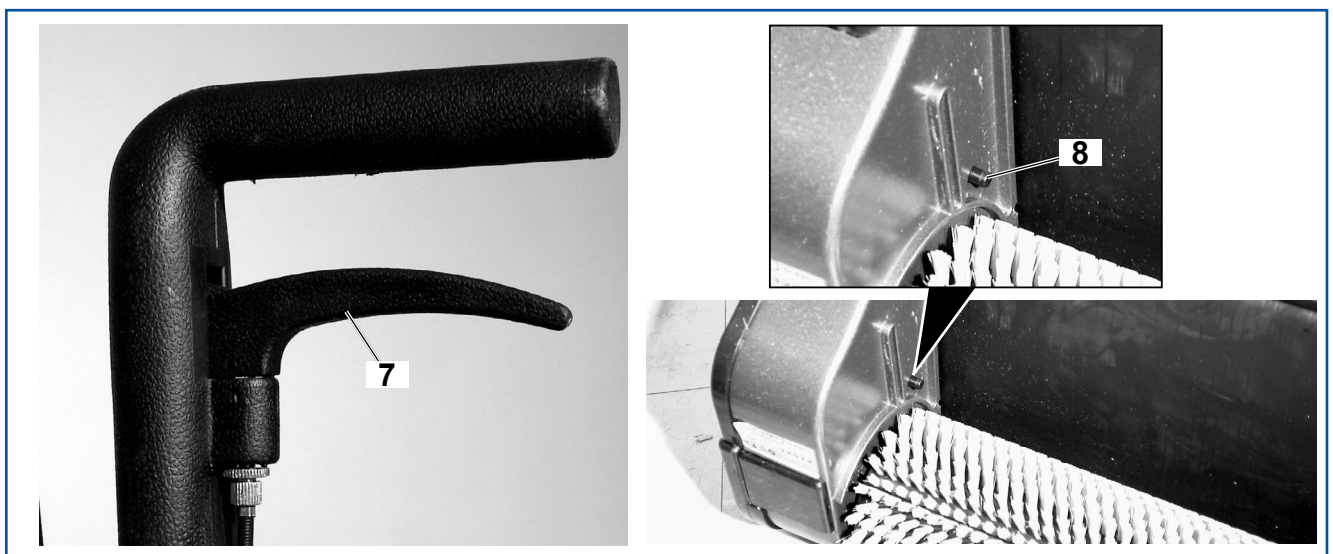


Figure 1.7

7. Insert the plug (9) into the inlet on the handle (10) (for DUPLEX STEAM and STEAM PLUS models only).

### STEAM KIT OPERATION

The kit system that generates the steam (DUPLEX STEAM model) is equipped with self-testing devices capable of blocking operation at any time and under any work circumstance to prevent accidents that could damage people or objects. The steam production system works in continuous mode without a pressurised boiler.

A special resin filter located inside the tank softens the water in order to reduce any calcification.

To generate steam pour only water into the tank.

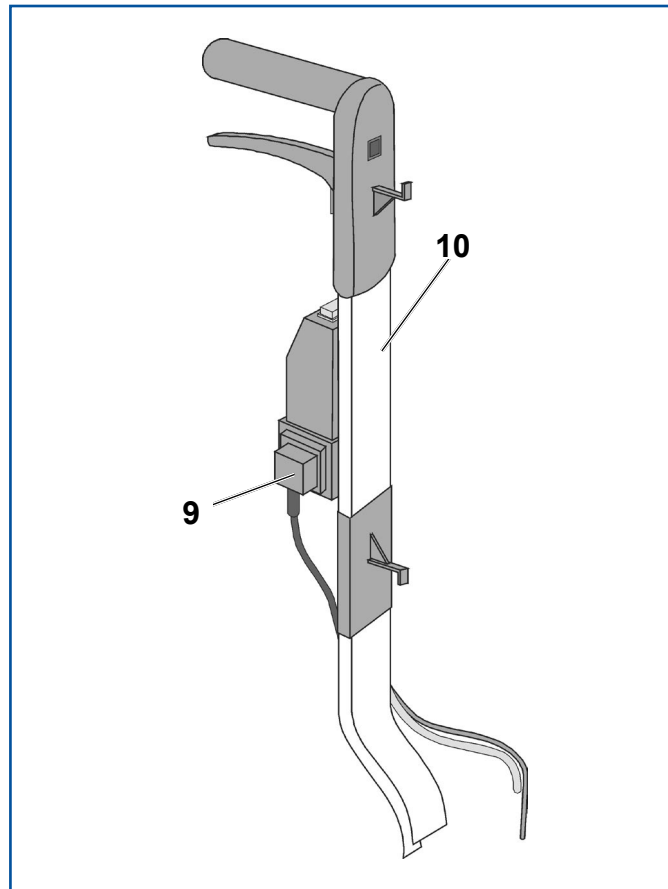


Figure 1.8



## 1.7 LOADING THE WASHING LIQUID

In the Duplex STANDARD model, the washing liquid is contained in two tanks that must be filled up to the same level to keep the machine balanced.

In the Duplex STEAM and STEAM PLUS models, the water for cleaning is contained in one tank, while the other holds the boiler to produce the steam.

Moreover, the STEAM PLUS model is equipped with a level gauge for water (1) ensuring easy control of the residual water in the tank.

All tanks can be easily removed and filled up directly under a tap or by pouring the detergent or water using a container (figure "1.9").



Figure 1.9



### WARNING

The manufacturer declines any liability for damage caused to the machine, flooring of any kind, including carpets and rugs, deriving from the use of non conforming detergents or products (see "[1.19 WARRANTY](#)")

## DUPLEX STEAM 340 and 420 AND DUPLEX STEAM PLUS 420 and 620



### WARNING

With DUPLEX STEAM model detergents must not be used. The use of detergents will irretrievably damage the equipment. The manufacturer shall not be liable for damage caused to the machine deriving from the use of any other type of detergent or non conforming products (see paragraph "[1.19 WARRANTY](#)").

Fill tank "A" only with water.

## 1.8 STARTING UP

1. Make sure that the handle is in the Rest position (perfectly vertical) and that the register is in the “Translation” position (REST TRANSLATION);
2. Plug the cable into an earthed socket.
3. Shift the register to one of the four available positions according to the type of cleaning you wish to perform (figure “1.11”).

(MU= Mop-Up : Insertion of dirt collector)

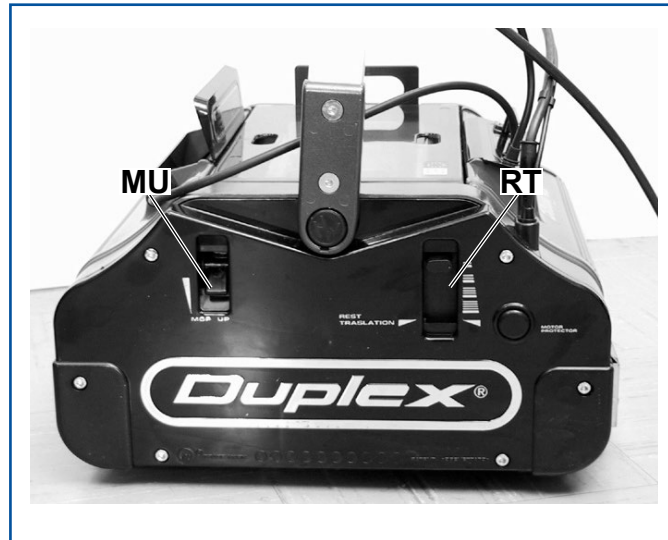


Figure 1.10

1	Heavy duty wash for very dirty floors.
2	Delicate wash for all types of floors.
3	Normal carpets and wooden floors.
4	Long-pile rugs.
5	Transport position/deactivates machine operation (REST TRANSLATION)

Figure 1.11



### WARNING

During machine operation it is recommended to keep the cable well clear of the brushes to prevent it from being damaged.

## 1.9 USE PROCEDURE FOR ALL MODELS

1. Take hold of the handle and lower it slowly to one of the two sides. The machine will start up and the revolving brushes will start revolving on the floor (figure [“1.12”](#)).
2. Move the machine slowly forwards, going over the same washing path with the recovery device MU (MOP UP) inserted (figure [“1.10”](#)).
3. Dispense the liquid by activating the lever underneath the handle at brief intervals and only when the machine is moving forwards, taking care not to flood the floor.

The dirty water will be collected instantly inside the recovery



Figure 1.12

tank which must be emptied as soon as it fills up removing it from its seat (figure [“1.13”](#)).



Figure 1.13



### WARNING

The disposal of the dirty water must be carried out in compliance with the regulations in force.

Figures **A**, **B** and **C** illustrate how Duplex floor washing machines work as far as the edges of the skirting boards of the walls or the furniture gaining access also into restricted spaces. Reversing the handle from right to left and vice versa, allows DUPLEX machines to work in both directions and reach the opposite ends of every room.

EN

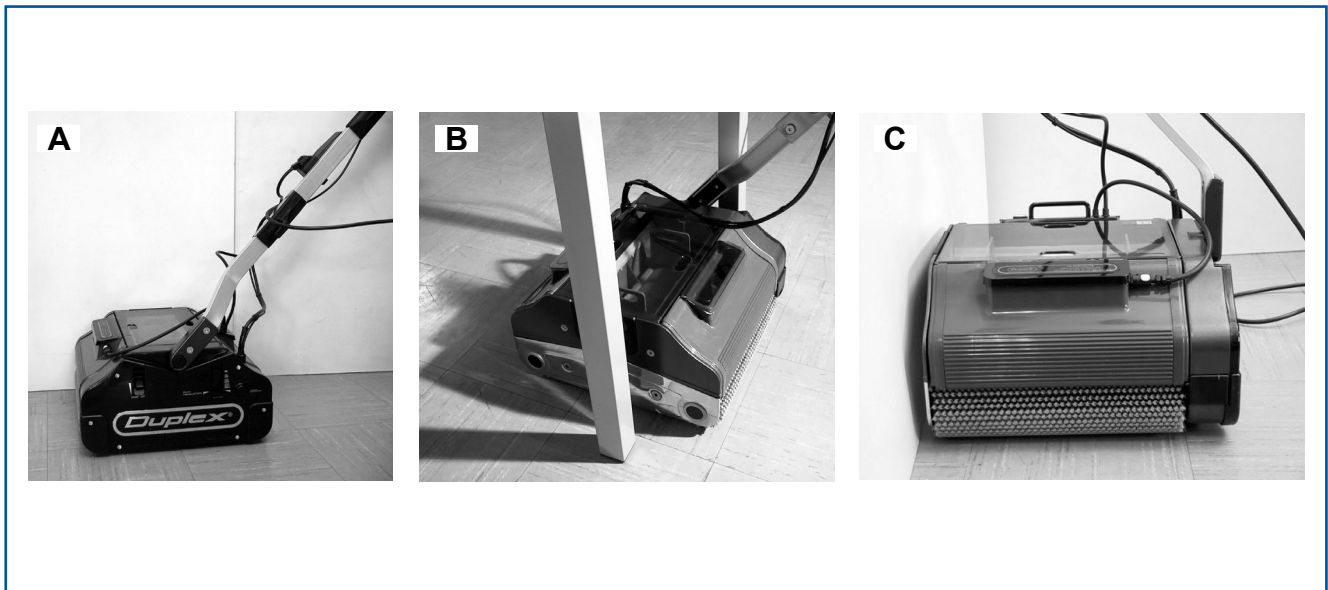


Figure 1.14

## 1.10 HOW TO WASH FLOORS

### Stage 1

1. From the starting position, move forward towards the corner as indicated in the figure.
2. When you have reached the corner, move back with the machine and keep cleaning the lane until you reach your starting position.
3. From the starting position move to the second lane to wash slightly overlapping the area you have cleaned before.
4. Repeat this operation until you complete stage 1.
5. Clean the outer edge on the opposite side of the cleaning area, reversing the machine.

### Stage 2

6. Reverse the machine cleaning direction using the handle.
7. Repeat the operations described in Stage 1.

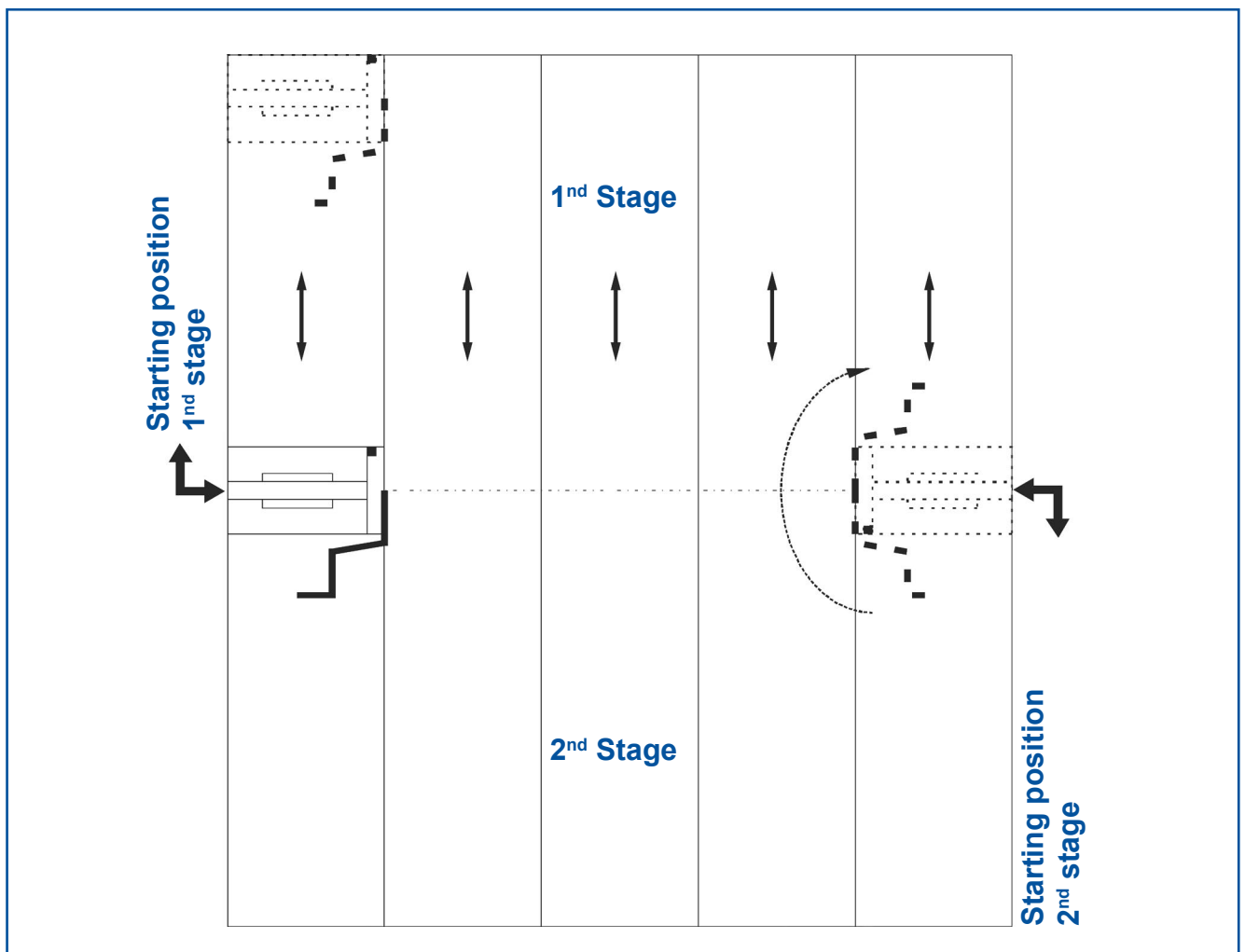


Figure 1.15

## 1.11 CLEANING EXTREMELY DIRTY FLOORS

When it is necessary to thoroughly wash floors with ingrained dirt it is advisable to prevent detergent solution recovery.

In such condition the water left on the floor will serve to further soften the dirt and this will be subsequently removed by an energetic brushing action together with the steam.

To deactivate the recovery device, proceed as follows:

1. Stop the machine (if in operation);
2. Position the MOP-UP lever (figure [“1.10”](#)) upwards.

Then, by positioning the MOP-UP lever downwards the automatic dirty water recovery system will be re-activated.



### IMPORTANT!

This procedure is not advised for carpets or rugs.

### USING THE STEAM AND STEAM PLUS MODELS

1. Press the main switch on the boiler (A) (figure [“1.16”](#)). The switch will light up, and after approximately 1 minute, the boiler will reach the operating temperature.
2. Press the steam switch (1) located on the handle. The machine will begin to spray steam in a continuous manner.
3. Operate the lever positioned under the handle every time that floor needs additional wetting.
4. Slowly lower the handle on one of the sides. The machine will start up and the revolving brushes will start revolving on the floor.
5. Move the machine forwards following the same washing track.
6. Dispense the liquid by activating the lever underneath the handle at brief intervals and only when the machine is moving forwards, taking care not to flood the floor.

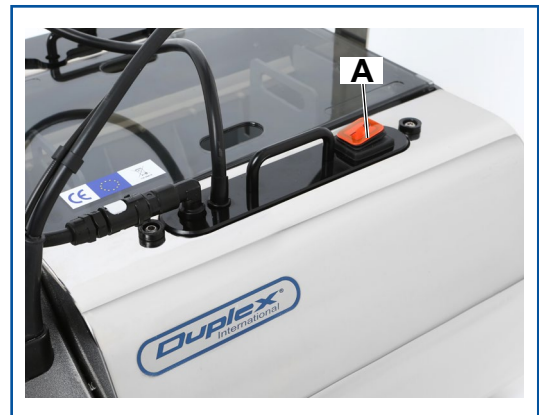


Figure 1.16

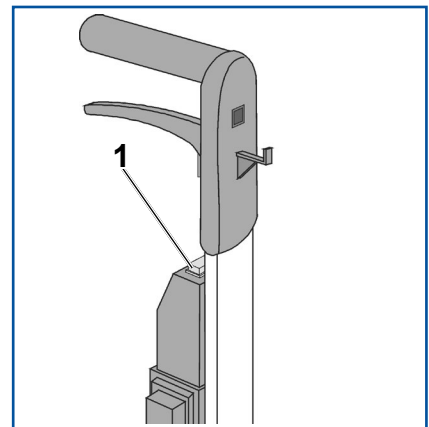


Figure 1.17

During use dirty water will be collected instantly inside the recovery tank which must be emptied as soon as it fills up removing it from its seat (figure [“1.13”](#)).

**WARNING**

The water tank for delivering the steam should never be empty. STEAM PLUS model is equipped with a level gauge for water.

**WARNING**

The disposal of the dirty water must be carried out in compliance with the regulations in force.

## 1.12 TIPS FOR CLEANING FLOORS

The original DUPLEX brushes are tested and balanced individually with special electronic instruments and guarantee the absence of vibrations that could generate mechanical stress for the machine and the floors.

The brushes can have different colours according to their use characteristics:

Brush colour	Use
<b>Light grey</b>	All-purpose for light dirt of all types of flooring (standard supply)
<b>Black (soft)</b>	All-purpose for heavy dirt and less delicate floors.
<b>Black (hard)</b>	For scraping off resistant dirt. For this use it is sufficient to assemble one "hard" brush together with the other "soft" black brush
<b>Yellow</b>	For cleaning carpets, rugs, parquet and particularly delicate floors  <b>How to clean carpets:</b> Set the register to the working position, choosing the correct operating position (normal carpets / long-pile carpets). It is recommended to cross over the washing tracks in order to thoroughly wash all the fibres while taking care not to wet the carpet too much. (Make several trial runs before proceeding with the full washing operation).  <b>How to clean Parquet:</b> Do not wet the floor too much, especially the non-varnished types which absorb a greater quantity of humidity. It is always recommended to take great care when cleaning these floors, making several trial runs before proceeding with the full washing operation.
<b>Brown</b>	Polishing brushes for polishing smooth surfaces. After spreading a thin layer of liquid wax evenly over the floor wait until the wax is completely dry. Then vigorously brush the floor with the dry brown brushes.
<b>Scotch-brite (compact)</b>	Only for fine polishing and endowing waxed and very smooth floors with a mirror finish.
<b>Dark grey (Tynex)</b>	Extremely abrasive for removing paint, plaster, incrustations of cement and other products, even when dried hard on resistant industrial floors: gress, porphyry, klinker, cotto, etc. (These brushes can normally be used with water and detergents).  <b>CAUTION: due to their abrasive power they may damage the floor.</b>



## CLEANING FLOORING WITH WAX CLEANERS

The “Lavaincera” (wax cleaners) treatment system allows the entire surface to be thoroughly washed, obtaining an optimal “polished look” and an instantaneous recovery of the dirt in a simple, fast and cheap manner.

It is extremely suitable for the following floor types:

- Terracotta
- Smooth tiles
- Clinker
- Marble
- Granite
- Industrial flooring
- Studded rubber flooring

### Proceed as follows:

1. Use the machine with the two supplied grey brushes;
2. Fill the two tanks with the appropriate detergent (can be requested to the Manufacturer) mixing it with water according to the instructions contained on the bottles;
3. Proceed with the usual washing system.

At the end of washing we recommend passing over the surface using the Brown polishing or Scotch-brite brushes to obtain a greater floor brilliance.

### Extremely dirty floors:

Whenever it is necessary to wash floors which have remained dirty for a long time with all sorts of stains and the build-up of solvents from normal detergents, it is recommended to deactivate the detergent solution recovery device.

In this way the liquid poured onto the floor will serve for turning the solution into an emulsion, thus allowing the detergent to be more effective.

### Proceed as follows:

1. Stop the machine (if in operation);
2. Position the MOP-UP lever (figure [“1.10”](#)) upwards;
3. Press the lever of the handle to dispense a large amount of detergent consisting of product/ water, preferably warm (35/40°C) .
4. Move the machine forward on the entire wet surface, in all directions or following precise tracks;
5. When work is complete stop the machine;
6. Move the MOP-UP lever downwards to re-activate the automatic dirty water recovery device.
7. Proceed with the usual washing system.



### WARNING

The MOP-UP lever must only be activated when the machine is stopped. Thoroughly clean the machine and brushes after cleaning heavily dirty floors and before cleaning delicate floors.

## 1.13 STOPPING THE MACHINE

To stop the machine proceed as follows:

1. Move the handle to the vertical position (rest position);
2. Move the register (figure [“1.10”](#)) to the RT position (REST TRANSLATION);
3. Press the pump switch (figure [“1.17”](#)) to stop steam operation (STEAM model);
4. Press the main switch on the generator (figure [“1.16”](#)) (STEAM model). The corresponding indicator light will switch off.



### WARNING

Turn off the main switch when the machine is not used (figure [“1.16”](#)), (figure [“1.16”](#)) and (figure [“1.16”](#)).

## 1.14 TRANSPORT

Machine translation occurs by means of the four sliding castors that allow for easy movement.

To transport the machine proceed as follows:

1. Move the handle to the vertical position (rest position);
2. Move the register (figure [“1.10”](#)) to the RT position (REST TRANSLATION);
3. Lower the handle to either of the two sides, pushing the machine in the required direction.

### TROLLEY FOR SUPPLEMENTARY TRANSLATION

The trolley for supplementary translation (figure [“1.18”](#)) is an optional accessory that makes the machine transport easier allowing the machine to be translated on irregular floors or going up/down steps.



Figure 1.18

### 1.15 AUTOMATIC MOTOR PROTECTION "MOTOR PROTECTOR"

The "Motor Protector" is a safety device which stops the machine in case conditions occur that overload the electric motor (e.g. foreign bodies caught in the brushes which can prevent their rotation, poor supply of power, overheating, etc.).

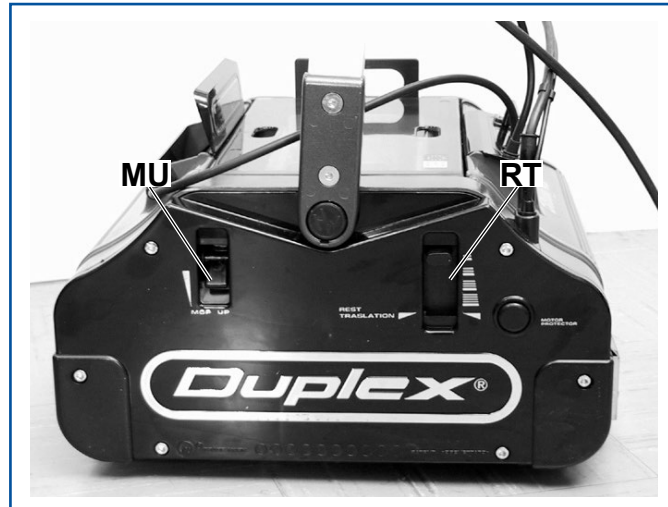


Figure 1.19



**WARNING**

Disconnect the machine from the power socket before removing any foreign bodies caught in the brushes.

After checking and possibly eliminating the cause which led to motor overload, press the "Motor protector" button (after about 60 seconds) to restore machine operation.

## 1.16 CLEANING AND MAINTENANCE OF THE BRUSHES

DUPLEX brushes require little routine maintenance.

The high rotation speed during cleaning manages to centrifugate dirt and keep them efficient at all times.

However, check their status and clean them, if necessary.



### WARNING

Remove the plug from the power socket before cleaning the brushes.

In addition to cleaning, it is necessary to perform the following operations periodically:

1. Remove the brushes from the machine (see following section);
2. Dip them in a container with cold or lukewarm water and let them soak for a few hours;
3. Stir and rinse the brushes well;
4. Re-fit the brushes in reversed position in relation to the one they had before (point 1). This is necessary as the bristles tend to bend when the brushes always rotate in the same direction.

### TO REMOVE THE BRUSHES

1. Use the supplied screwdriver to remove the two screws on the stainless side panel (1).
2. Extract the two brushes together with the side panel (2).
3. Separate the two brushes from the side panel.

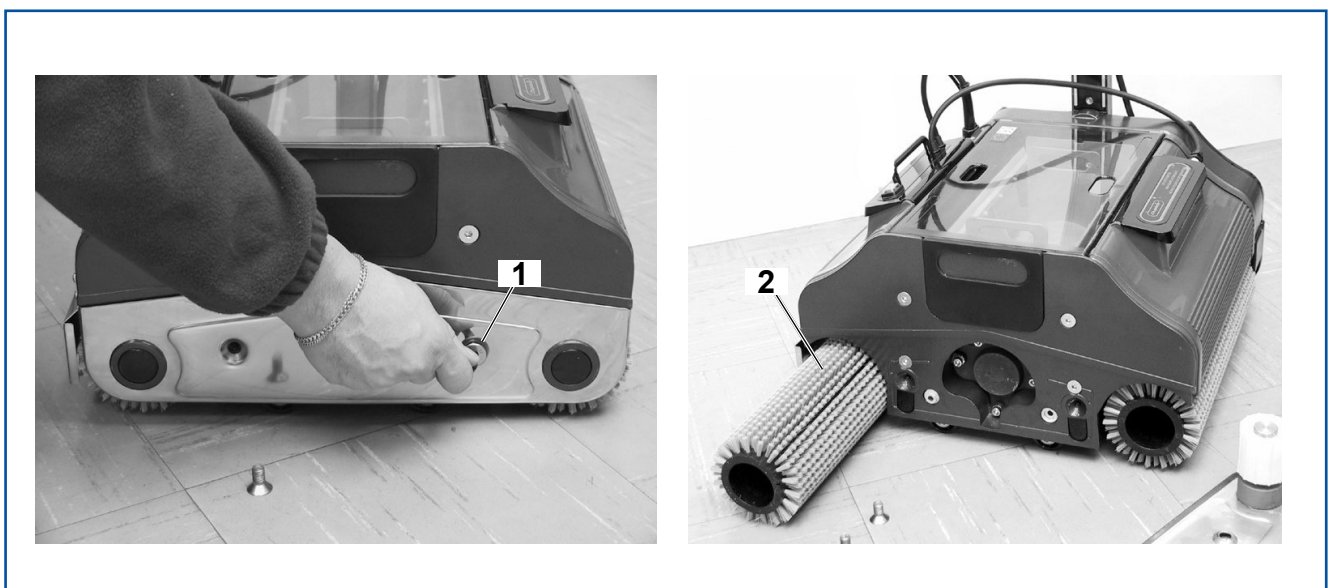


Figure 1.20



**WARNING**

Do not use excessively worn and/or deformed brushes that could generate jumps and vibrations.  
In this case contact the Customer Service Centre.

**CLEANING THE MACHINE**

1. Remove the three tanks (figure "1.21").
2. Use a damp sponge to carefully clean the rubber conveyor belts and every part of the machine;
3. Use a brush to remove every residue of dirt from all the corners of the machine.
4. Dry well.



Figure 1.21



**WARNING**

Never use pressure washers to clean the machine.

**CLEANING THE TANKS**

All tanks, apart from the tank holding the boiler in Steam models, can be washed directly under a running water tap.

Make sure that there is no dirt and/or foreign bodies preventing the valves (**A**) placed inside the tank from closing, which allow the washing liquid to descent.

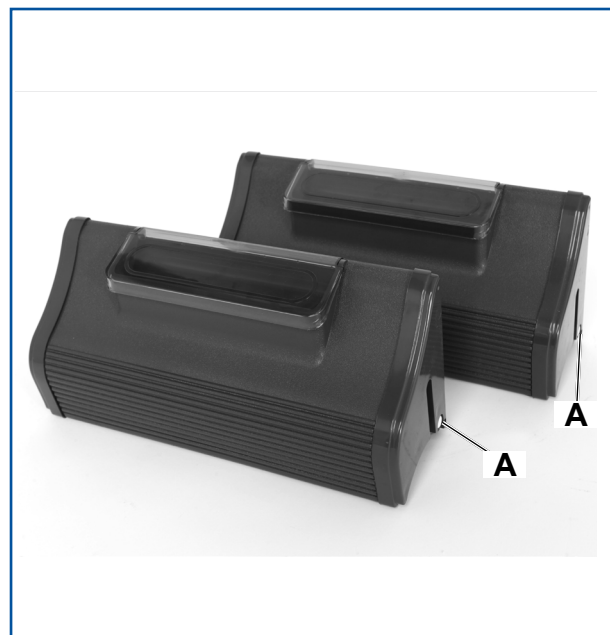


Figure 1.22

To clean the nozzles, follow the instructions below:

1. unscrew the screws (1);
2. remove the nozzles (2) from the tanks holding them in the middle and pull them upwards;
3. extract the nozzles from their side housings;

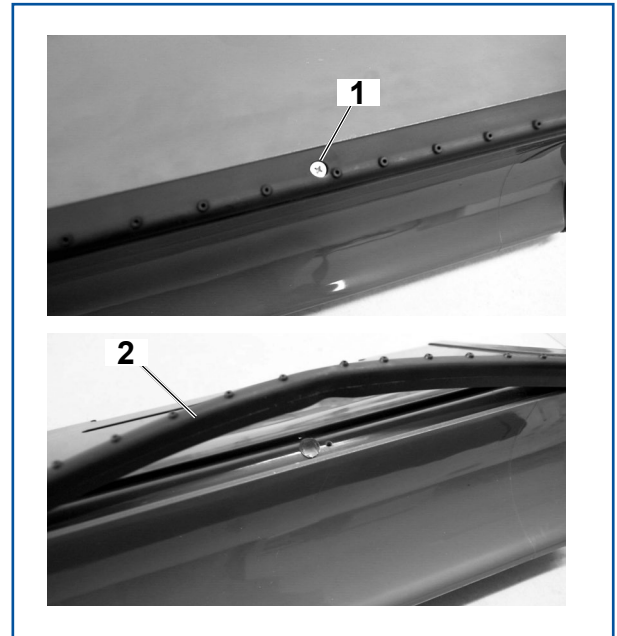


Figure 1.23

4. clean the holes of the nozzles with an needle (3);

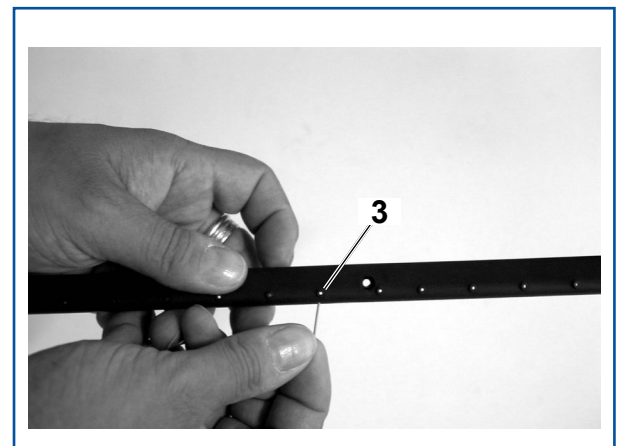


Figure 1.24

5. always keep the two recovery tank scrapers (4) clean at all times.

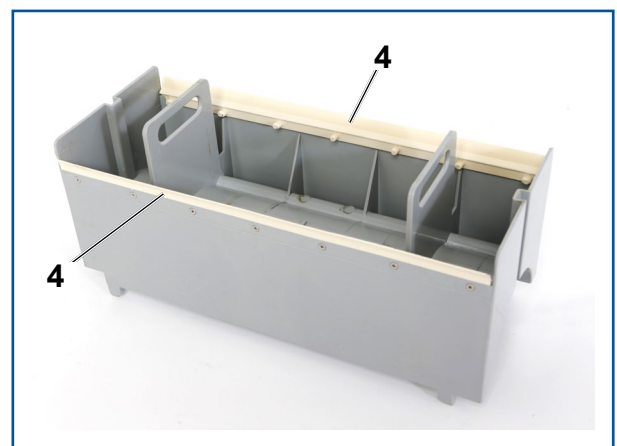


Figure 1.25

## 1.17 PRECAUTIONS FOR USE OF THE STEAM KIT

1. Never leave the steam generator turned on or in operation if there is no water in the tank;
2. After each use, turn off the light switch on the handle and the light main switch on the boiler;
3. Clean the outside of the steam generator with a damp cloth;
4. Do not wash the generator with water to prevent infiltrations inside the boiler;
5. Clean the spray nozzles with water and dry with a brush;
6. Clean the holes with a needle;
7. Keep the water tank clean;
8. Replace the descaling filter at least once a year.



### WARNING

**Do NOT touch the steam spray nozzles or the metal panels of the machine with your hands due to the high temperatures that they reach during operation.**

## DUPLEX STEAM DESCALING

We recommend descaling the system every time you notice a reduction in the steam jet. Use any of the conventional products found on the market for descaling coffee machines, irons etc.

1. Descaling must be carried out with the machine turned off;
2. Place the machine either on top of waterproof material or over a collection tank (the descaling product could damage the floors);
3. Fill the tank with a solution of water and descaling product (for the proportions see the instructions indicated on the descaling product package). We recommend preparing the water/descaling product solution in a bottle, shake it well and pour it into the tank;
4. Turn on the switches to activate the steam function, without activating brush;
5. Wait for the water/descaling product solution to be completely finished;
6. Turn off the switches to deactivate the steam function;
7. Rinse the tank and fill with water;
8. Turn the switches on to activate the steam function;
9. Let the steam escape for about 10 minutes (time necessary for washing and rinsing the nozzles).



At the end of this operation all the lime scale will be eliminated, together with all traces of the descaling product.

The perforated diffuser that squirts the steam towards the floor is made of special inert material (Teflon) that ensures its cleanliness as it prevents lime scale from adhering to the surface.

### HINTS ON THE “STEAM” GENERATOR OPERATION

The boiler starts heating up when the main switch (figure [“1.16”](#)) on the steam generator is turned on (red LED indicator light switched on).

The heating of the boiler is controlled by one thermostat which deactivates the operation in case of a fault.

A thermofuse limiting device interrupts boiler operation in the event of thermostat malfunctions.

When the switch located on the handle (figure [“1.17”](#)) is turned on, it activates the pump and starts introducing the water into the boiler to generate steam.

The ‘empty’ operation of the pump in the absence of water in the tank, may cause it to overheat.

Once the overheating level reaches a critical level, a thermostat incorporated into the pump will intervene and immediately block its operation allowing it to restore operation by means of cooling.

It is always recommended to turn off the pump using the main switch in case of no water in the tank.



#### **WARNING**

**Do NOT touch the steam spray nozzles or the metal panels of the machine with your hands due to the high temperatures that they reach during operation.**

## 1.18 TROUBLESHOOTING TIPS

### WET STRIPES ON THE SIDES

- Excessive liquid dispensed
- Irregular paths are covered failing to follow the instructions on paragraph [“1.10 HOW TO WASH FLOORS”](#).
- Recovery tank scrapers dirty or worn. Replace.

### The dirt is not picked up

- Mop-Up device turned off.
- Worn brushes.
- Recovery tank scrapers dirty or worn out.
- Cleaning liquid not coming out.
- The recovery tank has not been fitted correctly into its housing.

### Does not start up

- Faulty plug.
- Power cord tripped.
- “*Motor protector*” tripped. Press the **(MP)** button to re-activate it, [“1.8 STARTING UP”](#). Reactivation occurs approx. after 60 seconds.
- The register 1 has been left in the “RT” (rest translation) position [“1.8 STARTING UP”](#).
- The handle has been lowered too quickly.
- Voltage too low.

### It vibrates

- The brushes are deformed or dirty, follow the instructions on paragraph [“TO REMOVE THE BRUSHES”](#).

### Liquid flows continuously

- The feelers have not re-entered, in this case they restrict the tanks which cannot be removed and as a result the valves remain open.
- Pull the lever on the handle several times in order to facilitate the unblocking. Otherwise introduce a screwdriver or a piece of wood into the opening of the tank and press on the rubber valve so that it pushes the feelers backwards.

**The liquid continues to run out even when the feelers have re-entered**

- The valves are blocked in one of the tanks. Press the valves several times to unblock them.
- A foreign body has been caught up in the valve seat. Rinse each tank vigorously while keeping the external button that opens the valve pressed down.

**One tank supplies more liquid than the other**

- Use a screwdriver to align the two feelers at the same level (figure [“1.7”](#)).

## 1.19 WARRANTY

DUPLEX guarantees this product against any manufacturing or material defects for a period of two years since the date of purchase.

During this period DUPLEX will grant a free repair or substitution of any defective product at its discretion.

The substituted products or the repaired parts will only be guaranteed for the remaining time of warranty or for the following six months, depending on which period lasts more. According to limits and terms provided for by the current laws, this limited warranty is not valid in the following cases:

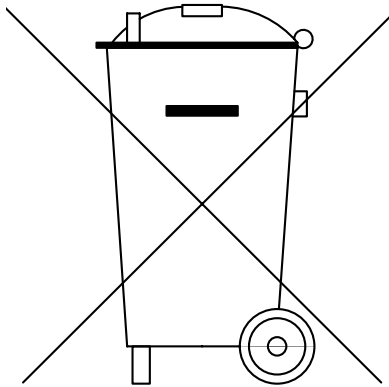
- Improper or particularly demanding use of the machine;
- Lack of or incorrect daily maintenance;
- The use of non-original spare parts;
- Damage due to natural events such as earthquakes, floods, fires or accidents;
- Tampering with or modification of the machine;
- Damages caused by the use of unsuitable or inappropriate and/or corrosive chemical products such as highly acidic products: static dissipative detergents, hydrochloric acid, trichloroethylene, methyl ethyl ketone, acetone, pure ammonia, bleach and/or pure sodium hypochlorite or similar products;
- Damage caused by normal wear of scrapers and brushes or by exposure to unsuitable weather conditions;
- The maintenance booklet has been tampered with.

Furthermore, the terms and conditions of this warranty do not reduce nor edit what is provided for by the current laws about product sales to the customer.

In case the product is deemed defective, please contact DUPLEX International Srl to [support@duplexitaly.com](mailto:support@duplexitaly.com) or the authorised Duplex Dealers who will communicate you the procedure to ask for a repair.

## 1.20 DISPOSAL AND WASTE SEPARATION

Pursuant to art. 13 of Legislative Decree of 25<sup>th</sup> July 2005, no. 151 “Fulfilment of the Directives 2002/95/EC, 2002/96/EC and 2003/108/EC on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment and disposal of their waste”.



The crossed-out bin symbol on the equipment indicates that at the end of its lifespan, the product, must be collected separately from other waste.

The user must deliver the machine, at the end of its lifespan, to an appropriate collection point for the recycling of electric and electronic equipment or deliver it back to the retailer when purchasing a new equivalent machine on a one-to-one basis.

Correct disposal of the machine for its recycling and treatment will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, and will help recycling the materials of which the machine consists.

### DIFFERENTIATED SUBDIVISION OF THE MATERIALS

#### Electrical components:

Material that can be disposed of with the urban waste collection, in compliance with the legal provisions in force in the country of use.

#### Mechanical components:

The machine is built with aluminium, steel and plastic materials.

Steel and aluminium will not damage the environment if recycled by qualified and authorised companies.

The plastic materials may cause environmental damage, therefore they should be handed over to specialised companies authorised for disposal.

The disposal of the packaging must be carried out in accordance with the regulations in force.

## 1.21 HELPFUL HINTS FOR USE

### SPECIAL PRODUCTS AVAILABLE ON REQUEST

#### **SILICONE SPRAY ml 200**

To avoid any possible warping of the shavers and belts, before and after using our machines it is recommended to lubricate the rubber conveyors with silicon spray available on the market.

#### **TRIMETHYL ml 250**

Special product for use with the STEAM models.

This substance is the result of a new technology developed in our laboratories and it is dispersed by means of a powerful jet of steam onto textile floors such as carpets, revitalising the fibres. It lightly polishes hard floors, helps dissolve and remove dirt, protects the machine and leaves a pleasant clean fragrance.

## 1.22 TECHNICAL FEATURES

Harmonised Standard applied IEC/EN 60335-2-67



The Duplex floor-washing machines have been approved by the following Quality Institutes:



**REGULATIONS: EN 5036:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60335-1:02 +A1:04 +A11:04 +A2:06 +A12:06 + A13:08, EN 60335-2-67:09, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 62233:08**

**In compliance with the following provisions and Directives 2004/108/EC (EMC), 2006/95/EC (LVD)**

							GREEN CLEANING			
		DUPLEX STANDARD			DUPLEX TEKNA		STEAM		STEAM PLUS	
		340	420	620	420	620	340	420	420	620 TK
Length	mm	430								
Width	mm	340	420	620	420	620	340	420	420	620
Height	mm	240					250			
Unloaded weight	Kg	27.5	27.5	36	30	40	29	29	31.6	41.5
Brush diameter	mm	102								
Brush width	mm	280	350	550	350	550	280	350	350	550
Voltage	V	115 ÷ 240								
Frequency	Hz	60/50								
Power	W	1000	1000	1600	1000	1600	1000	1000	1000	1600
Insulation class		I°								
Theoretical working surface	m <sup>3</sup> /h	180	350	550	350	550	180	350	350	550
Tank capacity	L	4.2	5.4	9.5	5.4	9.5	2.1	2.7	2.7	4.75
Recovery tank capacity	L	1.9	2.3	3.6	2.3	3.6	1.9	2.3	2.3	3.6
Brush round-minute	rpm	650-750								
Pressure on flooring	g/cm <sup>3</sup>	190	190	160	200	175	190	195	200	195
Steam jet width	mm	-			-		250	330	330	530
Steam jet endurance	min	-			-		60			
Boiler power	W	-			-		1300		1400	
Pump Power	W	-			-		16			
Noise level	dB	< 64								
rms value of the weighted vibration acceleration	m/s <sup>2</sup>	1								

**Vibration value compliant with the ISO 5349-1 standard = ahv 0,95 m/s<sup>2</sup>**

\* STEAM PLUS machines are equipped with original DUPLEX boiler of greater power and supplied with: replaceable electric resistance with easy access for maintenance, safety valve and "CP BOARD" high-performance thermal insulation material.

Moreover the active solution tank of the STEAM PLUS models is equipped with water level gauge.

**MACHINES MADE EXCLUSIVELY IN ITALY**



DUPLEX INTERNATIONAL Srl

50058 SIGNA - FIRENZE - Italy - Via Gobetti 19, 21, 23

Tel +39 055 876437 - Fax +39 055 875229

[www.duplexitaly.com](http://www.duplexitaly.com) - [infoduplex@duplexitaly.com](mailto:infoduplex@duplexitaly.com)





**DUPLEX 340 / 420 / 620**  
**MACHINES POUR LE LAVAGE DES SOLS**  
**ET DES MOQUETTES**

## AVERTISSEMENTS

FR



**LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'INSTRUCTION  
AVANT D'UTILISER LA MACHINE.**

Voir Directive ISO 7000-0434-1691-0790

**ATTENTION : Cet appareil n'est pas conçu pour recueillir des poussières dangereuses**

**ATTENTION : Cette machine doit être uniquement utilisée avec les brosses spécifiées  
par le Fabricant.**

**L'utilisation de brosses différentes peut influencer la sécurité de la machine.**

## INDEX

<b>1.1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>85</b>
	<i>USAGE PRÉVU ET NON PRÉVU</i>	86
<b>1.2</b>	<b>PRECAUTIONS GENERALES</b>	<b>87</b>
	<i>CABLE D'ALIMENTATION AVEC FICHE</i>	87
	<i>ÉVITER LE CONTACT DU CÂBLE D'ALIMENTATION AVEC LES BROSSES</i>	87
	<i>AUTRES PRECAUTIONS</i>	87
<b>1.3</b>	<b>PARTICULARITES ET AVANTAGES COMPETITIFS DES MACHINES DUPLEX</b>	<b>88</b>
<b>1.4</b>	<b>CARACTERISTIQUES GENERALES ET EQUIPEMENT</b>	<b>90</b>
	<i>STEAM ET STEAM PLUS</i>	91
<b>1.5</b>	<b>ASSEMBLAGE DE LA MACHINE</b>	<b>92</b>
<b>1.6</b>	<b>MONTAGE DU MANCHE</b>	<b>92</b>
	<i>FONCTIONNEMENT DU KIT STEAM</i>	94
<b>1.7</b>	<b>CHARGEMENT DU LIQUIDE DE LAVAGE</b>	<b>95</b>
	<i>DUPLEX STEAM 340 ET 420 ET DUPLEX STEAM PLUS 420 ET 620</i>	95
<b>1.8</b>	<b>MISE EN MARCHÉ</b>	<b>96</b>
<b>1.9</b>	<b>PROCEDURE D'UTILISATION POUR TOUS LES MODELES</b>	<b>97</b>
<b>1.10</b>	<b>INSTRUCTIONS POUR LE LAVAGE DES SOLS</b>	<b>99</b>
	<i>PHASE 1</i>	99
	<i>PHASE 2</i>	99
<b>1.11</b>	<b>NETTOYAGE DES SOLS TRES SALES</b>	<b>100</b>
	<i>UTILISATION POUR LE MODEL STEAM ET STEAM PLUS</i>	100
<b>1.12</b>	<b>CONSEILS POUR LE NETTOYAGE DES SOLS</b>	<b>102</b>
	<i>NETTOYAGE DES SOLS AVEC DES PRODUITS LAVANTS-CIRANTS</i>	103
<b>1.13</b>	<b>ARRÊT DE LA MACHINE</b>	<b>104</b>
<b>1.14</b>	<b>TRANSPORT</b>	<b>105</b>
	<i>CHARIOT POUR LE TRANSPORT SUPPLEMENTAIRE</i>	105
<b>1.15</b>	<b>PROTECTION AUTOMATIQUE DU MOTEUR « MOTOR PROTECTOR »</b>	<b>106</b>
<b>1.16</b>	<b>NETTOYAGE ET ENTRETIEN DES BROSSES</b>	<b>107</b>
	<i>DEMONTAGE DES BROSSES</i>	107
	<i>NETTOYAGE DE LA MACHINE</i>	108
	<i>NETTOYAGE DES RÉSERVOIRS</i>	108
<b>1.17</b>	<b>PRECAUTIONS POUR L'EMPLOI DU KIT STEAM</b>	<b>110</b>
	<i>DECALCIFICATION DE LA DUPLEX STEAM</i>	110
	<i>NOTIONS DE FONCTIONNEMENT DU GENERATEUR DE VAPEUR "STEAM"</i>	111

<b>1.18 CONSEILS POUR ELIMINER CERTAINS PROBLEMES</b>	<b>112</b>
<i>LA MACHINE LAISSE DES BANDES MOUILLÉES SUR LES CÔTÉS</i>	112
<i>ELLE NE COLLECTE PAS LA SALETÉ</i>	112
<i>LA MACHINE NE DÉMARRE PAS</i>	112
<i>LA MACHINE VIBRE</i>	112
<i>LE LIQUIDE S'ÉCOULE SANS ARRÊT</i>	112
<i>LE LIQUIDE CONTINUE À DESCENDRE MÊME SI LES TÂTEURS SONT RENTRÉS</i>	113
<i>UN RÉSERVOIR DÉBITE PLUS DE LIQUIDE QUE L'AUTRE</i>	113
<b>1.19 GARANTIE</b>	<b>114</b>
<b>1.20 ÉLIMINATION ET COLLECTE SÉLECTIVE DES DÉCHETS</b>	<b>115</b>
<i>SEPARATION SELECTIVE DES MATERIAUX</i>	115
<b>1.21 SUGGESTIONS UTILES POUR L'EMPLOI</b>	<b>116</b>
<i>PRODUITS SPECIAUX DISPONIBLES SUR DEMANDE</i>	116
<b>1.22 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>117</b>

**ATTENTION**

**Lire attentivement ce manuel d'instruction avant d'utiliser la machine.**

L'utilisation de cet appareil est interdite à toute personne (y compris les enfants) aux capacités physiques, sensorielles et mentales réduites, ou dépourvues d'expérience dans l'utilisation d'appareillages électriques, à moins qu'elles ne soient surveillées ou instruites par des personnes adultes et responsables pour leur sécurité.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent avec l'appareil.

**AVERTISSEMENT** : Les opérateurs doivent être correctement formés à l'utilisation de ces machines.

## 1.1 INTRODUCTION

DUPLEX est une machine conçue pour laver les sols. Elle est équipée d'un système automatique original pour la récupération de l'eau sale.

Sa caractéristique particulière de construction consiste en la position désaxée des brosses cylindriques qui tournent avec une rotation énergique en lui permettant :

- un lavage en profondeur de toutes les surfaces ;
- un accès facilité aux plinthes des murs et/ou des meubles ;
- la collecte automatique du liquide sale.

L'équilibre, la maniabilité et le caractère fonctionnel d'utilisation de la machine sont garanties par les procédés suivants :

- réversibilité de la direction du travail au moyen de l'inversion de la position du manche ;
- position opposée des deux réservoirs qui contiennent et distribuent l'eau ;
- position du réservoir de récupération des substances sales au centre de la machine ;
- châssis-cadres de la structure en aluminium moulée sous pression ;
- carénage en matériel anti-choc ;
- joue porte-brosses en acier inoxydable ;
- quatre roues coulissantes escamotables qui sortent automatiquement durant le déplacement.

La machine DUPLEX est couverte par des brevets internationaux et a été conçue et construite avec la meilleure tradition technique Italienne, en utilisant des composants de haute qualité et technologies à l'avant garde.

### USAGE PRÉVU ET NON PRÉVU

L'usage prévu de cette appareillage comprend l'utilisation pour le lavage et le séchage, avec une utilisation familiale et commerciale (hôtels, écoles, usines, hôpitaux, magasins

et bureaux) des sols (à l'intérieur et à l'extérieur) composés par les matériaux suivants : Céramique - caoutchouc – terre cuite - moquette - clinker - ciment - bois - plastique - pvc - résine époxyde - briques - porphyre - marbre - granit - faïence - caoutchouc boulonné - pierre serena - linoléum - porcelaine - verre - mosaïques artistiques - tapis - quartz - grès.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

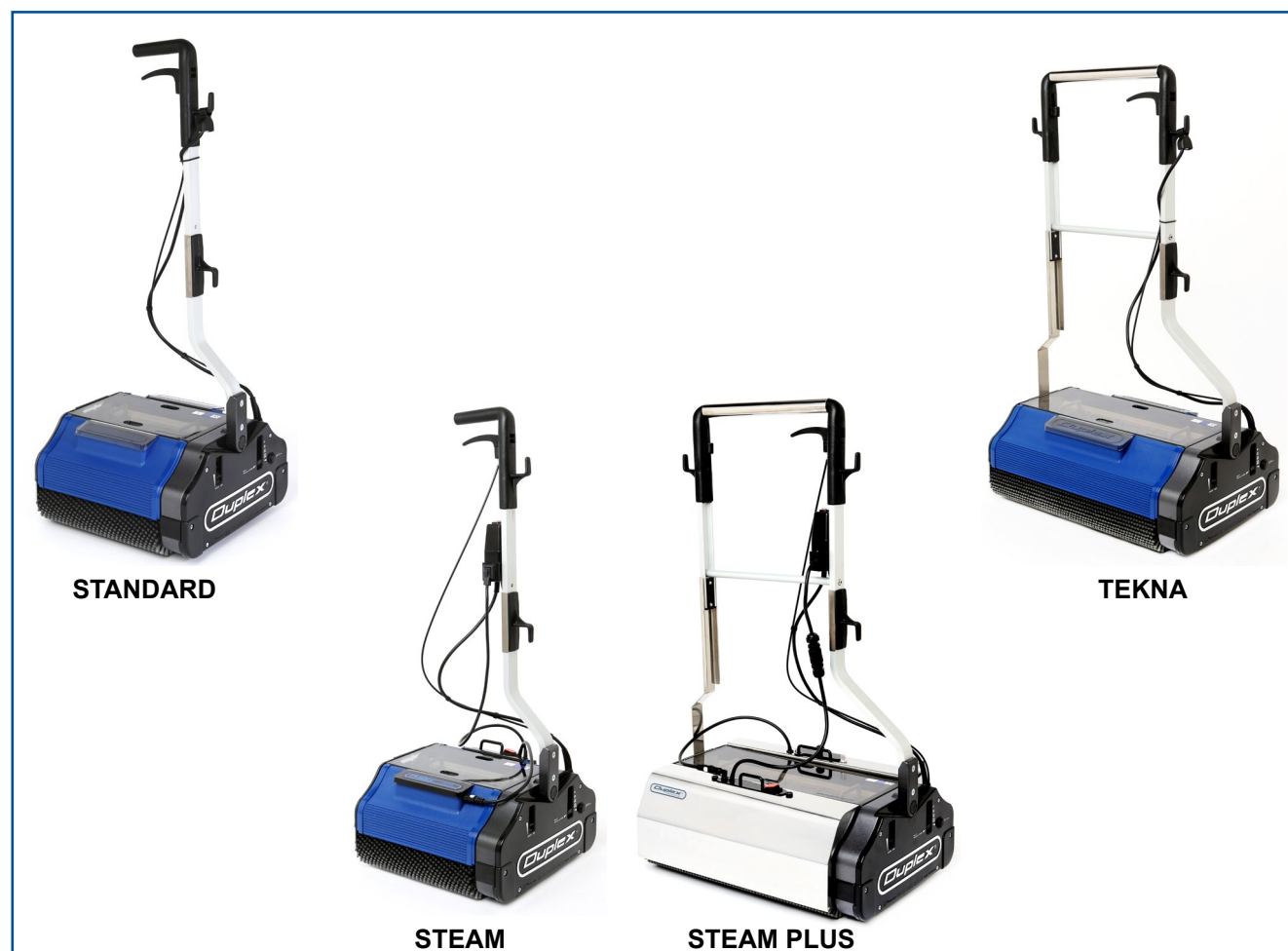


Figure 1.1

## 1.2 PRECAUTIONS GENERALES

### CABLE D'ALIMENTATION AVEC FICHE

- Examiner périodiquement le câble d'alimentation à la recherche d'éventuels dommages, lézardes, épiluchages, vieillissement.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il faut le remplacer avant d'utiliser la machine.
- Utiliser le même type de câble utilisé par le Constructeur, homologué selon les normes européennes « ENEC ».
- Le remplacement du câble doit être effectué par du personnel qualifié.

### ÉVITER LE CONTACT DU CÂBLE D'ALIMENTATION AVEC LES BROSSES.

- Si le câble électrique reste coincé sous les brosses de la machine, **NE PAS ESSAYER DE L'EXTRAIRE LORSQUE LA MACHINE EST EN FONCTION.** Porter le manche sur la position verticale pour arrêter immédiatement la machine.

### AUTRES PRECAUTIONS

- Vérifier que la machine, en position de repos, ne repose pas sur les brosses, mais elle est soutenue par les quatre roues escamotables qui sortent quand le réglage est positionné sur « RT » (voir figure [«1.10»](#)). Dans le cas contraire, le poids de la machine pourrait déformer les brosses.
- Ne pas verser d'eau ou d'autres liquides directement sur la machine.
- Pour toute opération d'entretien, débrancher la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.
- Après son utilisation, la machine doit être rangée dans un milieu fermé et sec.
- La machine a été conçue et construite exclusivement pour le lavage des sols ; toute autre utilisation est impropre.
- Quand la machine, après des années de travail, n'est plus en mesure de bien marcher, la rendre inutilisable en respectant ce qui est indiqué au paragraphe [«1.20 ÉLIMINATION ET COLLECTE SÉLECTIVE DES DÉCHETS»](#).



#### ATTENTION

LES OPERATIONS DE NETTOYAGE ET D'ENTRETIEN DOIVENT ETRE EFFECTUEES AVEC LA MACHINE DEBRANCHEE DU RESEAU ELECTRIQUE.

## 1.3 PARTICULARITES ET AVANTAGES COMPETITIFS DES MACHINES DUPLEX

*La marque DUPLEX est synonyme d'efficacité double et elle identifie une machine qui possède des doubles fonctions et de multiples avantages pour le meilleur nettoyage et la meilleure hygiène de vos sols.*

- **DECENTRAGE DES BROSSES**  
Permet d'arriver dans les recoins de chaque mur.
- **MANCHE A DEUX DIRECTIONS**  
Permet d'inverser la direction d'avancement.
- **DOUBLE SYSTEME DE DISTRIBUTION DU LIQUIDE**  
Humidifie simultanément les deux brosses.
- **DOUBLE SYSTEME DE COLLECTE DE LA SALETE**  
Obtenu par l'action simultanée de deux systèmes de convoyeurs originaux. .
- **EQUILIBRAGE ET LEGERETE D'EMPLOI**  
Dû à l'équilibrage total des composants.
- **DOUBLE SYSTÈME DE LAVAGE**  
Obtenu grâce à l'action synergique des deux brosses puissantes, qui tournent, opposées, à la vitesse périphérique de 5 mètres par seconde.
- **DOUBLE SYSTÈME D'UTILISATION**  
Lavage par trempage, avec récupération de la saleté dans un deuxième temps, ou lavage avec récupération simultanée de la saleté.
- **DIAMETRE SUPERIEUR DES BROSSES**  
Permet une très grande efficacité de travail et un meilleur nettoyage à l'intérieur des joints des planchers.
- **SYSTÈME D'INSERTION DES BROSSES**  
Solution originale qui élimine les vibrations pendant le fonctionnement.
- **REPLACEMENT DES BROSSES**  
Retrait facilité au moyen d'un clé fournie.
- **BROSSES EN OPTION**  
Adaptées à tous les types de planchers, pour laver, lustrer, pour les moquettes, et abrasives pour décaper
- **DEUX CUVES POUR CONTENIR LE LIQUIDE DE LAVAGE**  
Faciles à enlever pour leur nettoyage.



- **CUVE DE RECUPERATION**

Située au centre de la machine, facile à enlever, est équipée de deux raseurs efficaces.

- **VERSATILITE D'UTILISATION**

Très légère et facile à utiliser, elle ne fatigue pas l'utilisateur.

- **QUATRE POSITIONS DE TRAVAIL**

Pour l'adapter au nettoyage des sols en bois, en terre cuite, en Pvc, en céramique, en marbre, en pierre et autres.

- **AVANTAGES TECHNOLOGIQUES**

1. *Ne produit pas de charges électrostatiques.*
2. *Moteur à étanchéité hermétique.*
3. *Mécanismes tournant sur paliers scellés en acier inox ne demandant aucun entretien.*
4. *Puissance électrique supérieure de 110% par rapport à toute autre machine.*
5. *Efficacité exceptionnelle grâce au système original de récupération de la saleté.*

- **SILENCE D'EXERCICE**

Intensité du bruit et des vibrations dBA < 60.

- **CAPACITE DES CUVES**

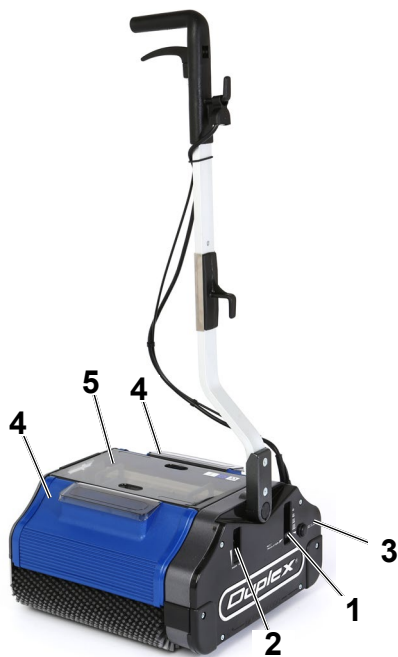
Supérieure de 200% par rapport à toute autre machine.

- **KIT VAPEUR**

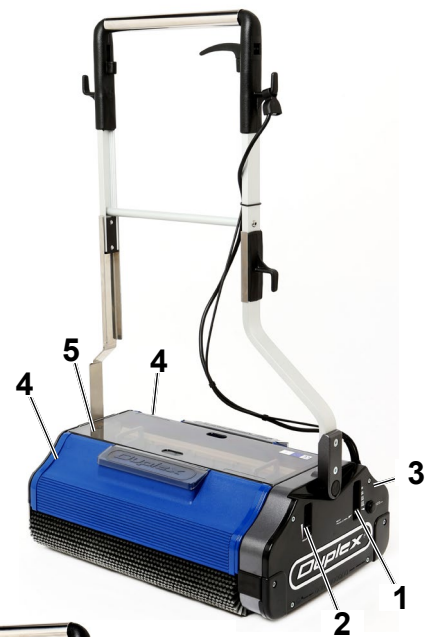
Kit original et exclusif qui permet à la machine autolaveuse Duplex modèle STANDARD de laver et de stériliser tout type de sol à l'aide d'un puissant JET DE VAPEUR. Le jet de vapeur, projeté sur le sol à haute température, facilite l'élimination de la saleté la plus résistante.

## 1.4 CARACTERISTIQUES GENERALES ET EQUIPEMENT

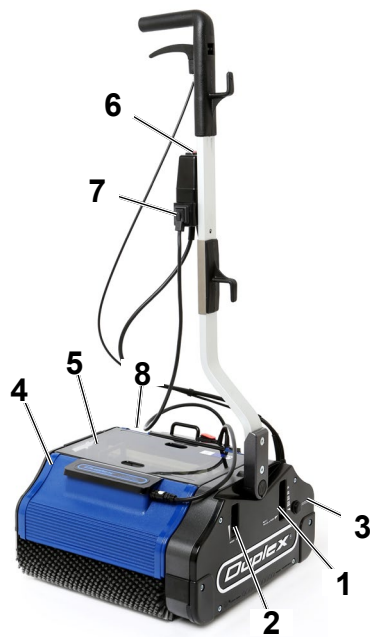
1	Dispositif de réglage (Rest Translation)	5	Réservoir de récupération
2	Insertion collecte substances sales (Mop Up)	6	Interrupteur vapeur
3	Protection Moteur	7	Fiche
4	Cuve de l'eau avec détergent	8	Chaudière (avec interrupteur)



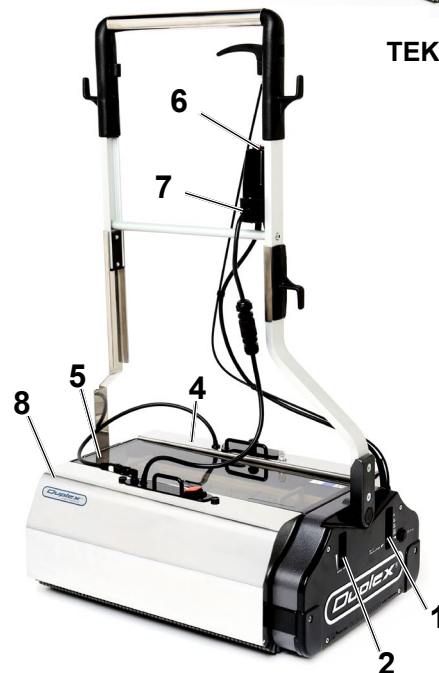
STANDARD



TEKNA



STEAM



STEAM PLUS

Figure 1.2

## STEAM ET STEAM PLUS



### MACHINES STEAM ECOCOMPATIBLES

Elles exploitent l'énergie de la vapeur et la pression des brosses pour le nettoyage des sols et des moquettes **SANS UTILISER DE DETERGENTS.**

Lave, récupère, sèche et stérilise tout type de sol grâce à l'emploi d'un puissant jet de vapeur.

Le jet de vapeur, projeté sur le sol à haute température, facilite l'élimination de la saleté la plus résistante.

En particulier la distance rapprochée du jet de vapeur et le sol permet l'élimination de la saleté grasse et résistante sur sols durs, lisses ou en relief.

Sur les sols textiles (MOQUETTES, TAPIS, etc.), l'action de lavage avec le système à vapeur, en outre, ne mouille pas le tissu et les fibres sont revitalisées de manière à fournir un rendement de nettoyage maximal.  
nettoyage maximale.

La machine est équipée de deux réservoirs standards afin de pouvoir être utilisée de manière traditionnel et avec de l'eau et du détergent.

Les modèles STEAM et STEAM PLUS utilisent les deux réservoirs l'un pour contenir et distribuer l'eau, l'autre pour contenir le générateur de vapeur.

La possibilité d'inverser la position du manche permet à l'opérateur de travailler à l'aise dans les deux directions et exécuter le nettoyage et le lavage complets des sols et des moquettes.

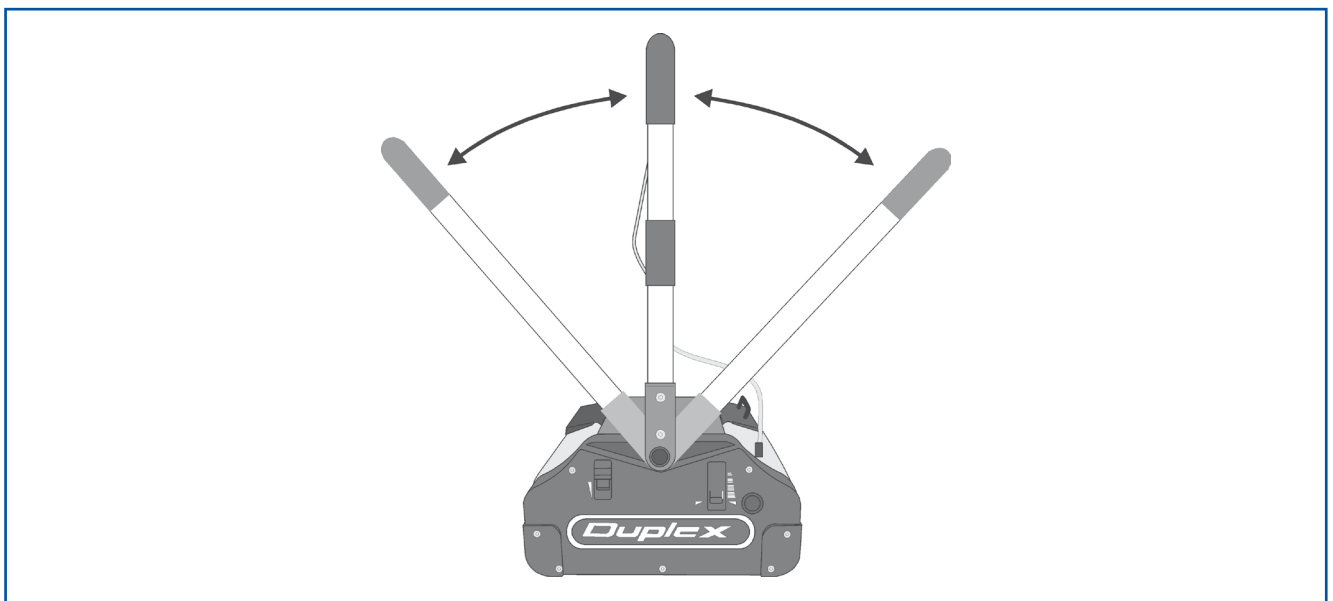


Figure 1.3

## 1.5 ASSEMBLAGE DE LA MACHINE

La machine est expédiée dans un emballage en carton.

À la réception du colis, l'utilisateur devra exécuter l'assemblage des pièces qui pour des raisons d'encombrement sont démontées pour l'expédition.

L'emballage comprend :

- Machine (2) ;
- Coude pour le manche (3) ;
- Manche (4) ;
- Protecteur d'accouplement (5) ;
- Manuel pour l'utilisation et l'entretien (6) ;
- Réservoirs (7) ;
- Certificat de conformité.



Figure 1.4

## 1.6 MONTAGE DU MANCHE

1. Introduire le coude de la tige dans l'emplacement du support articulé ;
2. Visser les deux vis avec la clef fournie et les serrer énergiquement (A) ;
3. Assembler le manche au coude, en utilisant le protecteur d'accouplement, en veillant à bien tourner les vis vers l'intérieur et le petit bras porte-câble vers le bas.
4. Visser les trois vis avec la même clé fournie (B).

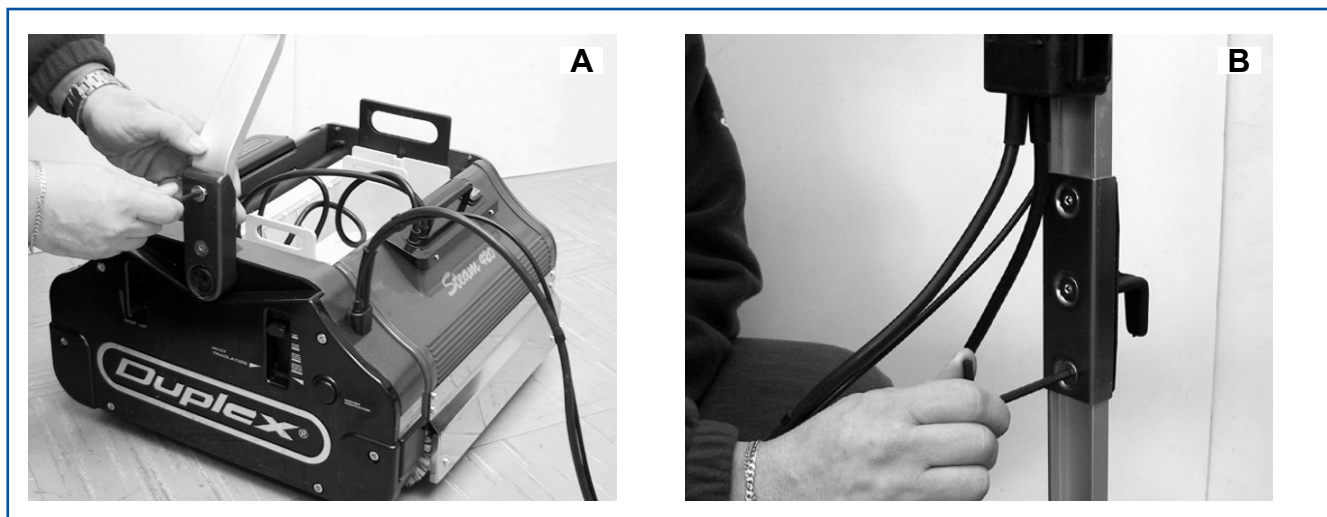


Figure 1.5

La machine montée doit apparaître comme dans le dessin suivant.



Figure 1.6

5. Régler la vis du tendeur du flexible située sous le levier (7) de la poignée, en respectant le déplacement des tâteurs (8) qui permettent la sortie du liquide des réservoirs.
6. S'assurer que les tâteurs (8) restent alignés sur la joue lorsque le levier (7) n'est pas tiré.



### IMPORTANT !

Si les tâteurs sortent, il n'est pas possible d'introduire ou d'enlever les réservoirs du liquide dans leur emplacement. En agissant sur les tâteurs avec un tournevis, il est possible de régler leur position vers l'intérieur ou vers l'extérieur.

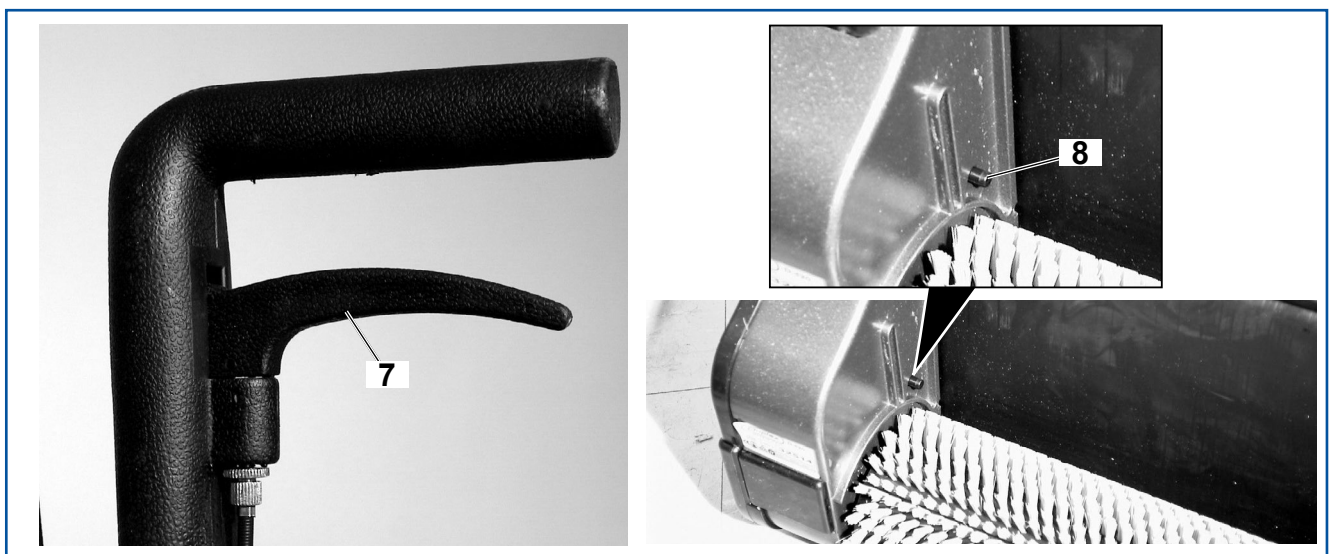


Figure 1.7

- Insérer la fiche (9) dans la prise placée sur le manche (10) (seulement pour les modèles DUPLEX STEAM et STEAM PLUS).

### FONCTIONNEMENT DU KIT STEAM

Pour éviter tout accident qui pourrait causer des dommages aux personnes et/ou aux biens, le kit de production de la vapeur (modèle DUPLEX STEAM) est équipé d'un dispositif d'autocontrôle qui bloque la distribution de la vapeur en tout moment et/ou dans toutes les conditions de travail. Le système de production de la vapeur fonctionne en continu, sans chaudière en pression.

Un filtre avec une résine spéciale situé dans le réservoir adoucit l'eau pour réduire la formation de calcaire.

Pour la production de la vapeur, mettre seulement de l'eau dans la cuve.

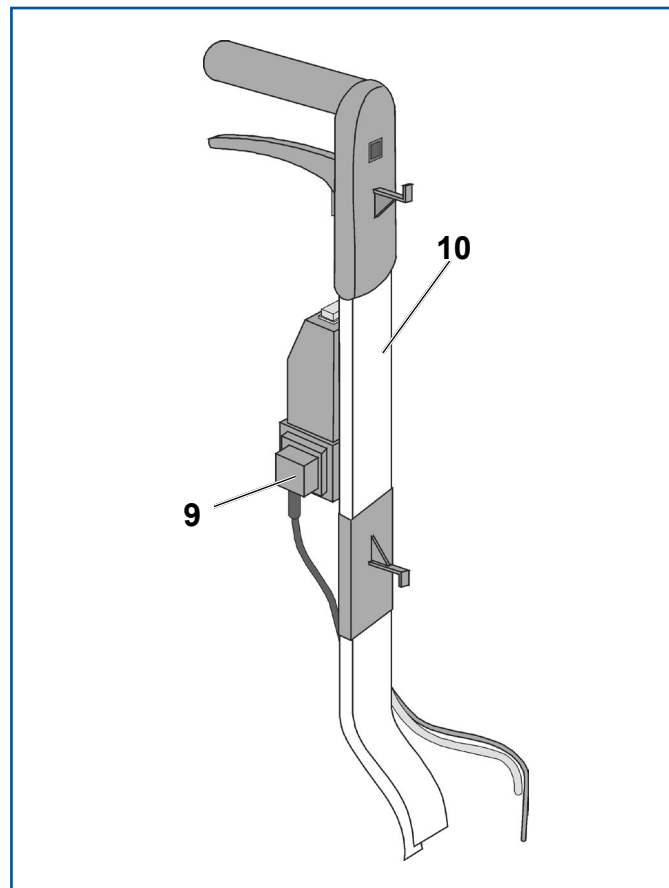


Figure 1.8

## 1.7 CHARGEMENT DU LIQUIDE DE LAVAGE

Dans le modèle Duplex STANDARD, la solution de lavage est contenue dans deux réservoirs, dont le niveau de remplissage doit être le même pour tous les deux, afin de maintenir la machine en équilibre.

Dans les modèles Duplex STEAM et STEAM PLUS, l'eau de lavage est contenue dans un seul réservoir, tandis que l'autre renferme la chaudière pour la production de la vapeur.

En outre, le modèle STEAM PLUS est équipé d'un indicateur de niveau (1) qui facilite le contrôle du niveau de l'eau dans le réservoir. Tous les réservoirs sont facilement démontables et ils peuvent être remplis directement sous un robinet ou en versant la solution ou l'eau au moyen d'un récipient (figure «1.9»).



Figure 1.9



### ATTENTION

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés à la machine, à tous types de revêtements de sol, y compris les moquettes et les tapis, en raison de l'utilisation de détergents ou de produits non conformes (voir paragraphe «1.19 GARANTIE»).

## DUPLEX STEAM 340 ET 420 ET DUPLEX STEAM PLUS 420 ET 620



### ATTENTION

Pour le modèle DUPLEX STEAM il est interdit d'utiliser des détergents. L'emploi de détergents endommage irrémédiablement l'appareil. Le Constructeur n'est pas responsable des dommages provoqués à la machine par l'emploi de détergents ou de produits non conformes (voir paragraphe «1.19 GARANTIE»).

Remplir le réservoir « A » uniquement avec de l'eau.

### 1.8 MISE EN MARCHÉ

1. S'assurer que le manche se trouve en position de repos (parfaitement vertical) et que le dispositif de réglage se trouve en position « Transport » (REST TRASLATION) ;
2. Introduire la fiche du câble de raccordement dans une prise de courant équipée de mise à la terre.
3. Déplacer le dispositif de réglage sur une des quatre positions disponibles en fonction du nettoyage désiré (figure «1.11»).

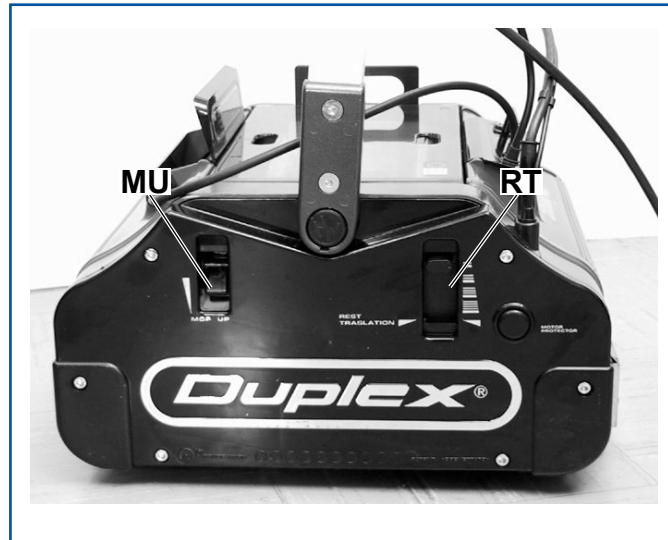


Figure 1.10

1	Lavage énergique pour sols très sales.
2	Lavage délicat pour tous les types de sols.
3	Lavage normal et sols en bois.
4	Moquette à poil long.
5	Position pour le transport/désactive le fonctionnement de la machine (REST TRASLATION)

Figure 1.11

(MU "Mop-Up" : Insertion collecte substances sales)



**ATTENTION**

Pour le lavage des moquettes, il est conseillé d'utiliser les brosses jaunes qui sont spécifiques pour le lavage des tapis et des moquettes.



## 1.9 PROCEDURE D'UTILISATION POUR TOUS LES MODELES

1. Prendre la poignée et baisser lentement le manche d'un des deux cotés. La machine démarrera et les brosses en rotation commenceront à tourner sur le sol (figure [«1.12»](#)).
2. Faire avancer lentement la machine en suivant la piste de lavage avec le dispositif de récupération MU (MOP UP) inséré (figure [«1.10»](#)).
3. Lorsque la machine est en phase d'avancement, actionner le levier situé sous la poignée à de courts intervalles pour distribuer la solution de lavage, en prenant soin de ne pas inonder le sol.



Figure 1.12

Durant l'utilisation, l'eau sale se renverse à l'instant dans le réservoir de récupération qui, une fois rempli, doit être vidé en le faisant sortir de son logement (figure [«1.13»](#)).



Figure 1.13



### ATTENTION

L'élimination de l'eau sale doit être effectuée conformément aux dispositions en vigueur.

Les figures **A**, **B** et **C** montrent comment les machines autolaveuses Duplex peuvent travailler jusqu'à arriver aux extrémités des murs, des plinthes ou des meubles en atteignant même les petits espaces.

L'inversion du manche de droite à gauche, et vice versa, permet aux machines DUPLEX de travailler dans les deux sens, en atteignant aisément les extrémités opposées de chaque local.

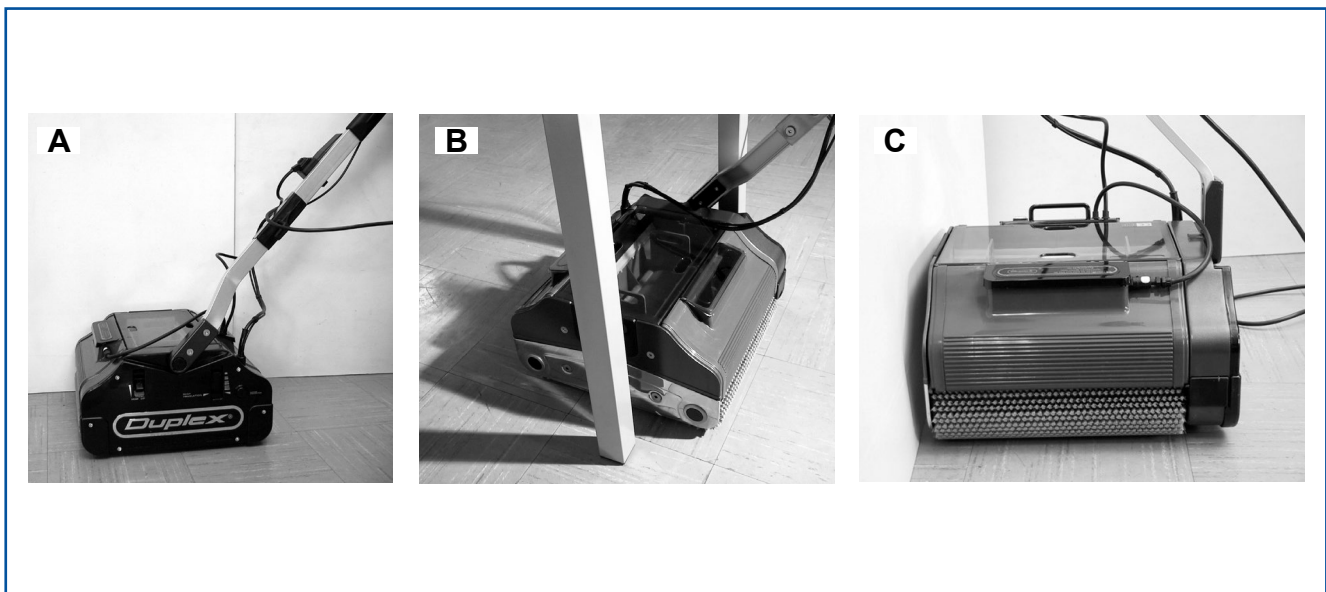


Figure 1.14

## 1.10 INSTRUCTIONS POUR LE LAVAGE DES SOLS

### Phase 1

1. De la position initiale, se déplacer en avant vers l'angle comme indiqué dans la figure ;
2. Une fois le coin atteint, faire un deuxième passage en continuant à nettoyer la voie jusqu'à la position initiale ;
3. De la position initiale, passer à la deuxième voie à laver en chevauchant légèrement la zone déjà nettoyée ;
4. Répéter l'opération jusqu'à ce que la phase 1 est complète ;
5. Nettoyer le bord extrême sur le côté opposé de la surface de nettoyage, en inversant la machine.

### Phase 2

6. Inverser le sens de travail de la machine en utilisant le manche.
7. Répéter les opérations décrites pour la phase 1.

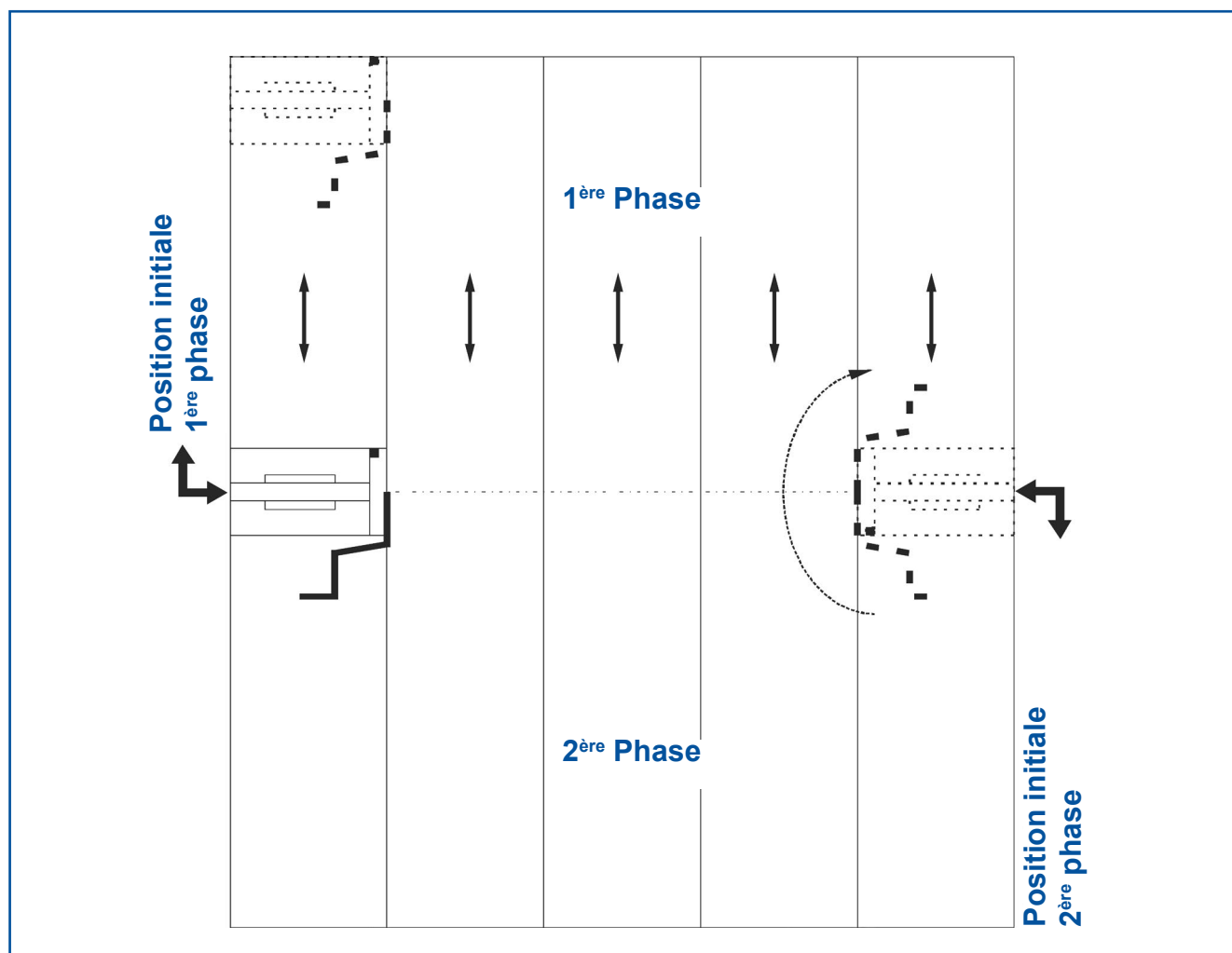


Figure 1.15

## 1.11 NETTOYAGE DES SOLS TRES SALES

Lorsque il est nécessaire de laver des sols restés sales pendant longtemps, il est conseillé d'éviter la récupération de la solution détergente.

De cette façon, le liquide qui reste sur le sol permet un meilleur trempage et permet à l'action énergique des brosses, ou de la vapeur, de dissoudre la saleté.

Pour désactiver le système de récupération, procéder comme suit :

1. Arrêter la machine (si elle est en fonction) ;
2. positionner le levier MOP-UP (figure «1.10») vers le haut.

En déplaçant ensuite le levier MOP-UP vers le bas, on réactivera le système de récupération automatique de l'eau sale.



### IMPORTANT !

**Ce procédé est déconseillé sur les moquettes et les tapis**

## UTILISATION POUR LE MODEL STEAM ET STEAM PLUS

1. Appuyer sur l'interrupteur général sur la chaudière (A) (figure «1.16»). L'interrupteur s'allumera et, après 1 minute environ, la chaudière atteindra la température de fonctionnement.
2. Appuyer sur l'interrupteur de la vapeur (1) situé sur le manche. La machine commencera à distribuer la vapeur de manière continue.
3. Actionner le levier placé sous la poignée chaque fois qu'il est nécessaire de mouiller encore plus le sol.
4. Baisser lentement le manche sur l'un des deux côtés. La machine démarrera et les brosses en rotation commenceront à tourner sur le sol.
5. Faire avancer lentement la machine en suivant la piste de lavage.
6. Lorsque la machine est en phase d'avancement, actionner le levier situé sous la poignée à de courts intervalles pour distribuer la solution de lavage, en prenant soin de ne pas inonder le sol.

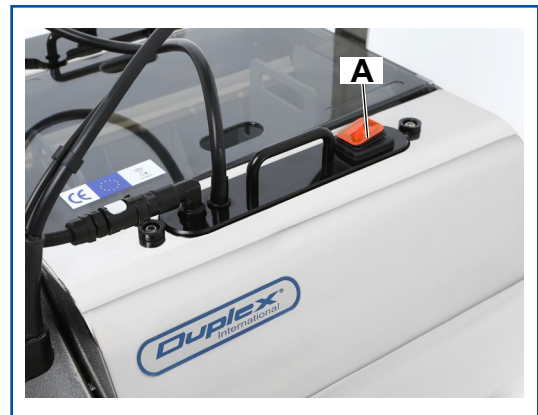


Figure 1.16

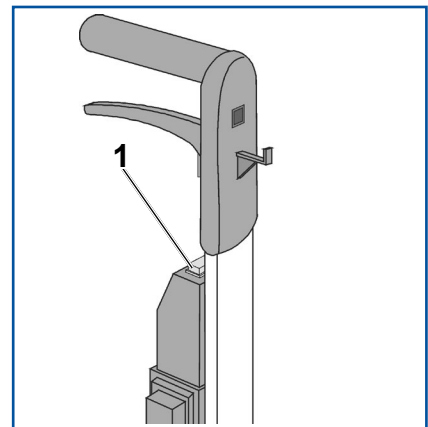


Figure 1.17

Durant l'utilisation, l'eau sale se renverse à l'instant dans le réservoir de récupération qui, une fois rempli, doit être vidé en le faisant sortir de son logement (figure [«1.13»](#)).

**ATTENTION**

Le réservoir de l'eau pour la distribution de la vapeur ne doit jamais rester vide. Le modèle STEAM PLUS est équipé d'un indicateur de niveau de l'eau.

**ATTENTION**

L'élimination de l'eau sale doit être effectuée conformément aux dispositions en vigueur.

## 1.12 CONSEILS POUR LE NETTOYAGE DES SOLS

Les brosses originales DUPLEX, contrôlées et équilibrées une par une avec des instruments électroniques spéciaux, garantissent l'absence de vibrations pouvant provoquer des contraintes mécaniques nuisibles aux machines et aux sols.

Les brosses peuvent avoir des couleurs différentes en fonction des caractéristiques d'utilisation :

Couleur de la brosse	Utilisation
<b>Gris clair</b>	Universelles pour la saleté légère de tous les sols (fournies en dotation)
<b>Noir (dureté moyenne)</b>	Universelles pour les sols assez sales et pour les sols moins délicats.
<b>Noir (dures)</b>	Pour enlever la saleté résistante. Pour ces utilisations, il suffit d'installer sur la machine une seule brosse « dure » combinée avec l'autre brosse noire « souple ».
<b>Jaune</b>	Pour le nettoyage des moquettes, des tapis, des parquets et des sols particulièrement délicats.  <b>Nettoyage des moquettes :</b> Prédisposer le dispositif de réglage à curseur, en choisissant la position de travail (moquettes normales / moquettes à poils longs). Il est recommandé de croiser les pistes de lavage de sorte que toutes les fibres soient bien lavées, en prenant soin de ne pas mouiller trop. (Effectuer plusieurs essais avant de procéder au lavage complet).  <b>Nettoyage du Parquet :</b> Ne pas trop mouiller le sol, surtout s'il n'est pas verni, car cela entraîne une plus grande absorption de l'humidité. Sur ces sols on doit être très prudent, il est préférable de faire des tests avant de procéder au lavage de toute la surface.
<b>Marron</b>	Brosses lustrantes pour le cirage des surfaces polies. Après avoir distribué uniformément une fine couche de cire liquide sur le sol, il faut attendre que la cire soit bien sèche. Brosser énergiquement le sol avec les brosses marron bien sèches.
<b>Scotch-brite (compactes)</b>	Uniquement pour le cirage léger et spéculaire de sols cirés et correctement polis.
<b>Gris foncé (Tynex)</b>	Elles sont très abrasives pour enlever les vernis, la chaux, les croûtes de ciment, les produits divers même secs sur les sols industriels et résistants tels que : le grès, le porphyre, le clinker, la terre cuite, etc. (Ces brosses peuvent être utilisées normalement avec de l'eau et du détergent).  <b>ATTENTION : en raison de leur puissance abrasive, elles peuvent abîmer les sols.</b>

## NETTOYAGE DES SOLS AVEC DES PRODUITS LAVANTS-CIRANTS

Le système « LAVE ET CIRE » permet un nettoyage parfait et en profondeur de toute la surface traitée, en obtenant d'excellents résultats et un « effet ciré » avec la récupération instantanée de la saleté de façon simple, rapide et économique.

Il est particulièrement indiqué pour les types de sols suivants :

- Terre cuite
- Carreaux polis
- Clinker
- Marbre
- Granite
- Sols industriels
- Sols en caoutchouc

### Procéder comme suit :

1. Utiliser la machine avec les deux brosses grises fournies ;
2. remplir les deux cuves avec le produit approprié (qui peut être demandé au Constructeur) en le mélangeant avec de l'eau selon les instructions indiquées sur les flacons ;
3. procéder avec le système de lavage normal ;

Lorsque le lavage est terminé, il est conseillé de repasser la surface avec les brosses marron lustrantes ou en Scotch-brite pour obtenir un résultat plus luisant sur le sol.

### Sols très sales :

Lorsqu'on doit laver des sols restés très sales depuis longtemps avec des taches de toute sorte et/ou des matériels solvables avec des détersifs normaux, il est conseillé de désactiver le dispositif de récupération de l'eau sale.

De cette manière le liquide versé sur le sol servira pour une plus grande émulsion de la solution et permettra ainsi au détersif d'être plus efficace.

### Procéder comme suit :

1. Arrêter la machine (si elle est en fonction) ;
2. Positionner le levier MOP-UP (figure [«1.10»](#)) vers le haut ;
3. utiliser le levier pour délivrer une quantité abondante de solution liquide, de préférence chaude (35/40° C), de produit/eau ;
4. faire avancer la machine sur la surface humide dans toutes les directions ou en suivant les pistes avec précision ;
5. lorsque le travail est terminé, arrêter la machine ;
6. déplacer le levier MOP-UP vers le bas pour réactiver le système de récupération automatique de l'eau sale ;
7. procéder avec le système de lavage normal ;



### ATTENTION

**Le levier MOP-UP sera uniquement actionné lorsque la machine sera arrêtée. Après le lavage des sols très sales et avant d'effectuer tout autre travail sur des sols délicats, nettoyer soigneusement la machine et les brosses.**

## 1.13 ARRÊT DE LA MACHINE

Pour arrêter la machine, il est nécessaire de procéder comme suit :

1. mettre le manche de la poignée de la machine sur la position vertical (position de repos) ;
2. positionner le réglage (figure [«1.10»](#)) sur la position RT (REST TRASLATION) ;
3. appuyer sur l'interrupteur de la pompe (figura [«1.17»](#)) pour arrêter le fonctionnement de la vapeur (modèle STEAM) ;
4. appuyer sur l'interrupteur général du générateur (figure [«1.16»](#)) (modèle STEAM). Le témoin lumineux correspondant s'éteindra.



### ATTENTION

Éteindre l'interrupteur général lorsque la machine n'est pas utilisée (figure [«1.16»](#)), (figure [«1.16»](#)) et (figure [«1.16»](#)).



## 1.14 TRANSPORT

Le transport de la machine est effectué au moyen des quatre roues coulissantes escamotables qui permettent un déplacement maniable.

Pour transporter la machine, agir comme suit :

1. mettre le manche de la poignée de la machine sur la position vertical (position de repos) ;
2. positionner le réglage (figure [«1.10»](#)) sur la position **RT** (REST TRASLATION) ;
3. baisser le manche d'un des deux cotés en poussant la machine dans la direction souhaitée.

### CHARIOT POUR LE TRANSPORT SUPPLEMENTAIRE

Le chariot pour le transport supplémentaire (figure [«1.18»](#)) est un accessoire fourni en option qui facilite le transport de la DUPLEX en permettant le déplacement même sur le sols irréguliers ou la monte ou la descente des escaliers.



Figure 1.18

## 1.15 PROTECTION AUTOMATIQUE DU MOTEUR « MOTOR PROTECTOR »

Le « Motor Protector » est un dispositif de sécurité qui arrête la machine en cas de surcharge du moteur électrique (par ex. : des corps étrangers recueillis par les brosses pouvant en bloquer la rotation, une mauvaise distribution du courant électrique, surchauffe, etc.).

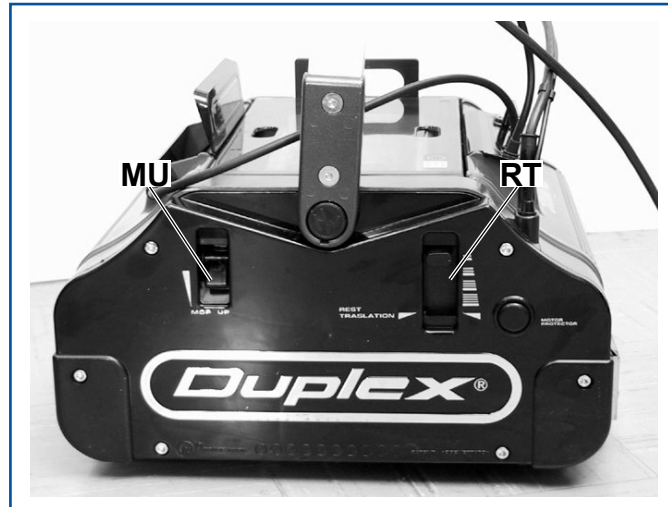


Figure 1.19



### ATTENTION

Débrancher la machine de la prise de courant avant d'enlever les éventuels corps étrangers pris dans les brosses.

Après avoir vérifié, et éventuellement résolu, la cause qui a provoqué la surcharge du moteur, appuyer sur le bouton « Motor Protector » (après environ 60 secondes) pour rétablir le fonctionnement de la machine.

## 1.16 NETTOYAGE ET ENTRETIEN DES BROSSES

Les brosses DUPLEX nécessitent un minimum d'entretien périodique.

La vitesse de rotation élevée durant le travail centrifuge la saleté et maintient les brosses en parfait état de marche.

Vérifier l'état des brosses et les nettoyer, si nécessaire.



### ATTENTION

Extraire la fiche de la prise de courant avant de procéder aux opérations de nettoyage des brosses.

En plus du nettoyage, il est nécessaire d'effectuer périodiquement les opérations suivantes :

1. démonter les brosses de la machine (voir le paragraphe suivant) ;
2. les plonger dans un récipient d'eau froide ou tiède et les laisser tremper pendant quelques heures ;
3. agiter et bien rincer les brosses ;
4. remonter les brosses dans une position inversée par rapport à la position précédente (point 1). Cette précaution s'avère nécessaire car les brosses, en tournant toujours dans le même sens, tendent à incliner leurs soies.

### DEMONTAGE DES BROSSES

1. Dévisser les deux vis de la joue inoxydable avec la clef fournie (1).
2. Enlever les deux brosses avec la joue (2).
3. Séparer les deux brosses de la joue.

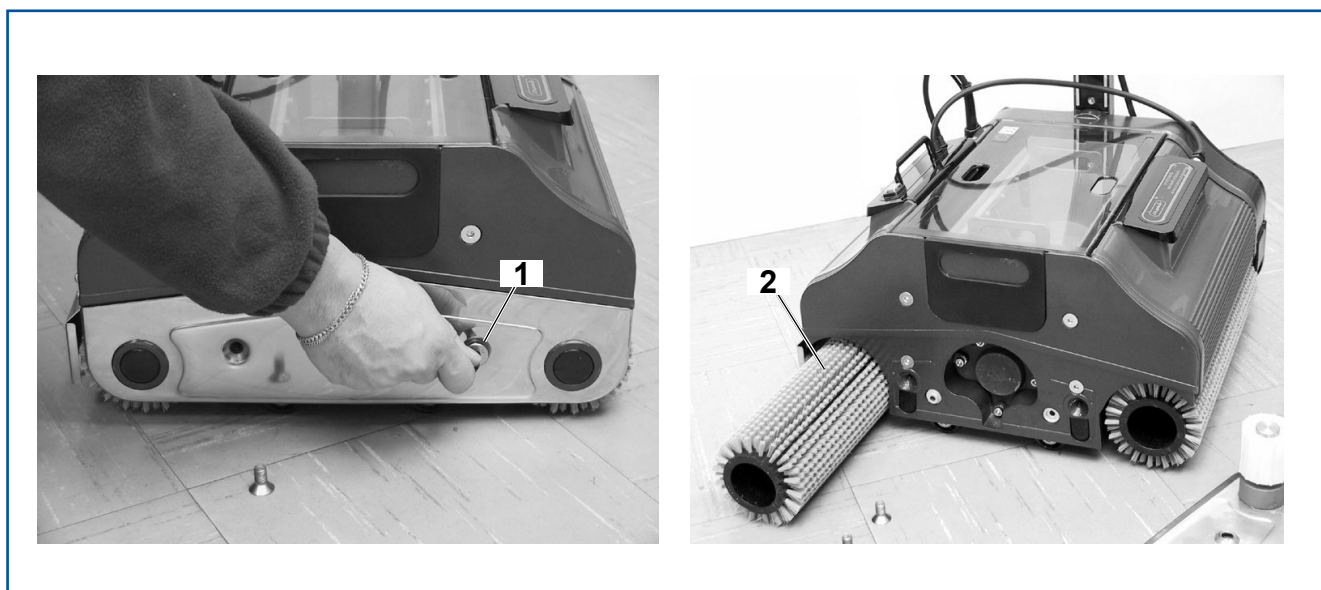


Figure 1.20



**ATTENTION**

Éviter l'utilisation de brosses excessivement usées et/ou déformées car elles pourraient causer des sautilllements ou des vibrations. Dans ce cas, s'adresser au Centre d'assistance.

FR

**NETTOYAGE DE LA MACHINE**

1. Enlever les trois réservoirs (figure [«1.21»](#)).
2. À l'aide d'une éponge humide, nettoyer scrupuleusement les bandes transporteuses en caoutchouc ainsi que toutes les parties de la machine ;
3. Enlever tout résidu de crasse de part et d'autre avec un pinceau.
4. Essuyer avec soin.



Figure 1.21



**ATTENTION**

Ne pas utiliser de machines de lavage à l'eau pour nettoyer la machine.

**NETTOYAGE DES RÉSERVOIRS**

Tous les réservoirs, à l'exception du réservoir qui renferme la chaudière dans les modèles Steam, peuvent être lavés directement sous un robinet d'eau courante.

Faire attention qu'il ne reste pas de saleté et/ou de corps étrangers qui pourraient empêcher la fermeture des vannes (A) situées à l'intérieur du réservoir, qui ont pour objectif de faire descendre le liquide de lavage.

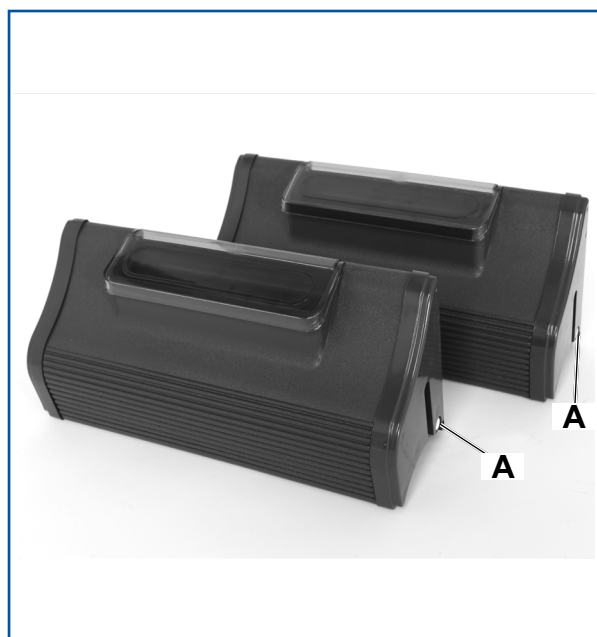


Figure 1.22

En outre, pour nettoyer les mouchettes, suivre les instructions suivantes :

1. dévisser la vis (1) ;
2. enlever les mouchettes (2) des réservoirs en les saisissant du centre et les tirant vers le haut ;
3. enlever les mouchettes de leurs emplacements latéraux ;

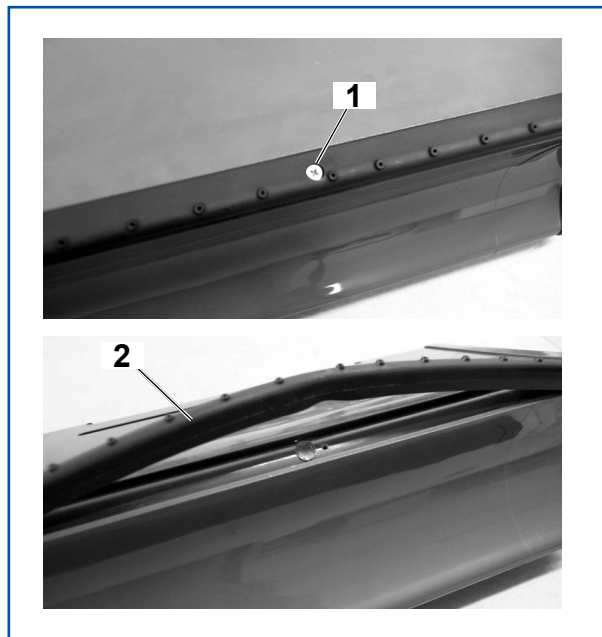


Figure 1.23

4. nettoyer les trous des mouchettes avec une aiguille (3) ;

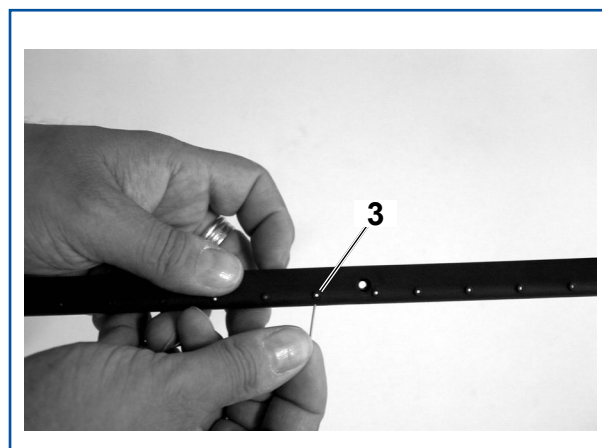


Figure 1.24

5. veiller à ce que les deux raseurs (4) du réservoir de récupération soient toujours propres.

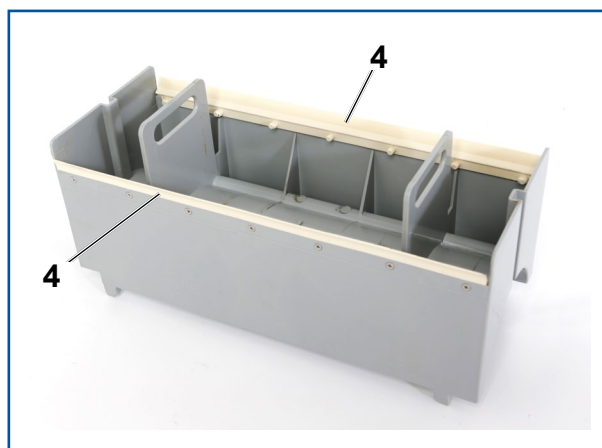


Figure 1.25

## 1.17 PRECAUTIONS POUR L'EMPLOI DU KIT STEAM

1. Ne pas laisser le générateur de vapeur allumé et en marche s'il n'y a pas d'eau dans la cuve ;
2. À la fin de chaque utilisation, désactiver l'interrupteur lumineux sur le manche et l'interrupteur lumineux général sur la chaudière ;
3. Nettoyer extérieurement le générateur de vapeur avec un chiffon humide ;
4. Éviter le lavage du générateur pour éviter des infiltrations à l'intérieur de la chaudière ;
5. Nettoyer les gicleurs en utilisant simplement de l'eau avec un pinceau et sécher ;
6. Nettoyer les orifices avec une aiguille ;
7. Garder propre la cuve de l'eau ;
8. Remplacer au moins une fois par an le filtre décalcifiant.



### ATTENTION

**Lors du fonctionnement, ne pas toucher avec les mains les gicleurs de distribution de vapeur ainsi que les parois métalliques car ils peuvent arriver à des températures élevées.**

## DECALCIFICATION DE LA DUPLEX STEAM

Il est conseillé la décalcification du système chaque fois que l'on remarque une diminution du jet de vapeur.

Utiliser un produit de commerce d'usage courant employé normalement pour décalcifier les machines à café, les fers à repasser, etc.

1. Procéder à la décalcification avec la machine arrêtée ;
2. Poser la machine sur un tissu imperméable ou en plastique, de toute façon sur une cuve de récupération. (le produit détartrant pourrait tacher les sols) ;
3. Remplir la cuve avec une solution eau/détartrant (pour les proportions lire attentivement les instructions sur le flacon du produit détartrant). On conseille de préparer la solution eau/détartrant dans une bouteille en l'agitant énergiquement et de la verser en suite dans la cuve ;
4. Activer la fonction vapeur par l'intermédiaire des interrupteurs, sans activer la rotation des brosses ;
5. Attendre l'épuisement total de l'eau avec la solution ;
6. Éteindre la fonction vapeur en appuyant sur les interrupteurs ;
7. Rincer la cuve et la remplir uniquement avec de l'eau ;
8. Activer la fonction vapeur par l'intermédiaire des interrupteurs spécifiques ;
9. Faire sortir la vapeur pendant environ 10 minutes (temps nécessaire pour laver et rincer le circuit hydraulique et les gicleurs).

À la fin de cette opération, tout le calcaire ainsi que toute trace de produit de détartrage a été éliminée.

Le diffuseur à trous projetant la vapeur vers le plancher est réalisé en matériau inerte spécial (téflon), qui ne permet pas au calcaire d'adhérer et il reste donc propre.

### NOTIONS DE FONCTIONNEMENT DU GENERATEUR DE VAPEUR "STEAM"

L'allumage de l'interrupteur général situé sur le générateur de vapeur (figure [«1.16»](#)) active le réchauffement de la chaudière (témoin lumineux rouge allumé).

Le réchauffement de la chaudière est contrôlé par un thermostat qui déclenche le fonctionnement en cas de panne.

En cas de dysfonctionnement du thermostat, un protecteur thermique se déclenche en interrompant le fonctionnement de la chaudière de façon définitive.

L'allumage de l'interrupteur situé sur le manche de la machine (figure [«1.17»](#)) active la pompe qui a la fonction d'introduire l'eau dans la chaudière, produisant de la vapeur.

Le fonctionnement « à vide », quand il n'y a pas d'eau dans la cuve, cause la surchauffe de la pompe.

Lorsque la surchauffe atteint un niveau critique, le thermostat intégré dans la pompe bloque immédiatement le fonctionnement en permettant ainsi le rétablissement après le refroidissement.

S'il n'y a pas d'eau dans la cuve, il est recommandé de désactiver toujours le fonctionnement de la pompe en utilisant l'interrupteur général.



#### ATTENTION

Lors du fonctionnement, ne pas toucher avec les mains les gicleurs de distribution de vapeur ainsi que les parois métalliques car ils peuvent arriver à des températures élevées.

## 1.18 CONSEILS POUR ELIMINER CERTAINS PROBLEMES

### La machine laisse des bandes mouillées sur les côtés

- La machine distribue trop de liquide
- La machine est utilisée sur des routes irrégulières sans suivre les règles indiquées au paragraphe [«1.10 INSTRUCTIONS POUR LE LAVAGE DES SOLS»](#).
- Raseurs du réservoir de récupération sales ou usés ; dans ce cas il faut les remplacer.

### Elle ne collecte pas la saleté

- Dispositif Mop-Up désenclenché.
- Brosses usées.
- Raseurs du réservoir de récupération sales ou usés.
- La machine ne distribue pas de liquide de lavage.
- Le réservoir de récupération n'est pas mis correctement dans son emplacement.

### La machine ne démarre pas

- Prise de courant défectueuse.
- Le câble est coupé.
- Le dispositif « *Motor Protector* » s'est déclenché. Pour le réactiver, appuyer sur le bouton (MP), [«1.8 MISE EN MARCHÉ»](#). Le dispositif est réactivé après environ 60 secondes d'attente.
- Le réglage 1 est resté sur la position de transport « RT » (REST TRANSLATION) [«1.8 MISE EN MARCHÉ»](#).
- Le manche est baissé trop rapidement.
- Tension d'alimentation faible.

### La machine vibre

- Les brosses sont déformées ou sales, suivre les instructions indiquées au paragraphe [«DEMONTAGE DES BROSSES»](#).

### Le liquide s'écoule sans arrêt

- Les tâteurs ne sont pas en retrait, en ce cas ils engagent les réservoirs qui ne sortent pas de leur emplacement et les vannes par conséquent restent ouvertes.
- Tirer plusieurs fois le levier du manche pour rendre le déblocage plus facile, autrement insérer un tournevis ou une petite baguette en bois dans l'ouverture du réservoir et appuyer sur la vanne en caoutchouc pour repousser les tâteurs en retrait.



### **Le liquide continue à descendre même si les tâteurs sont rentrés**

- Les vannes de l'un des réservoirs sont restées bloquées. Appuyer plusieurs fois sur les vannes pour les débloquent.
- Un corps étranger est resté bloqué dans l'emplacement de la vanne. Rincer énergiquement autour de chaque réservoir en appuyant en même temps le bouton externe qui ouvre la vanne.

### **Un réservoir débite plus de liquide que l'autre**

- A l'aide d'un tournevis, amener les deux tâteurs au même niveau (figure [«1.7»](#)).

## 1.19 GARANTIE

DUPLEX garantit ce produit contre d'éventuels défauts de fabrication ou des matériaux pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat.

Pendant cette période, DUPLEX réparera ou remplacera gratuitement, à ses frais, tout produit défectueux.

Les produits remplacés ou les composants réparés seront uniquement garantis pour la pièce de garantie originale non périmée ou pour les six mois suivants, selon la période la plus longue.

Dans les conditions prévues par la loi en vigueur, cette garantie limitée n'est pas valable dans les cas suivants :

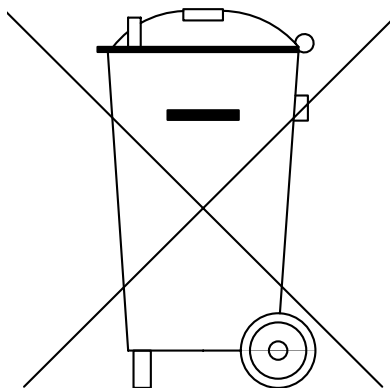
- Usage impropre et lourd de la machine ;
- Absence d'entretien journalier ou effectué de manière impropre ;
- Utilisation de pièces détachées non originales ;
- Dommages d'événements naturels comme tremblements de terre, alluvions, incendies ou accidents ;
- Altération ou modification de la machine ;
- Dommages causés par l'utilisation de détergents non appropriés ou de produits chimiques impropres et/ou agressifs, tels que les produits fortement acides : détergents à base d'agents statiques dissipatifs, acide chlorhydrique, trichloréthylène, butanone, acétone, ammoniac pur, eau de Javel ou de hypochlorite de sodium pur ou similaires ;
- Dommages causés par l'usure normale comme les raseurs ou les brosses, ou par l'exposition à des conditions atmosphériques non appropriées ;
- Livret d'entretien altéré.

En outre, les conditions de cette garantie ne réduisent ou modifient pas ce que prévoit la loi en vigueur applicable à la vente du produit pour le consommateur.

En cas de produit défectueux, vous êtes priés de contacter DUPLEX International Srl à [support@duplexitaly.com](mailto:support@duplexitaly.com) ou les Revendeurs autorisés Duplex qui vous indiqueront comment procéder pour la réparation.

## 1.20 ÉLIMINATION ET COLLECTE SÉLECTIVE DES DÉCHETS

Au sens de l'art. 13 du décret législatif 25 juillet 2005, n° 151 « Mise en œuvre des Directives 2002/95/CE, 2002/96/CE et 2003/108/CE relatives à la réduction de l'utilisation de substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques, ainsi qu'à l'élimination des déchets »,



le symbole de la poubelle barrée appliqué sur l'appareillage indique qu'au terme de sa vie utile le produit doit être collecté séparément des autres déchets, en cas de mise au rebut. L'utilisateur devra donc confier la machine destinée à la mise au rebut aux centres de collecte sélective des déchets électriques et électroniques, ou le remettre au revendeur au moment de l'achat d'un appareillage équivalent, à raison d'un contre un.

La machine mise au rebut vers le recyclage, le traitement et l'élimination écologiquement compatible, contribue à éviter les effets négatifs possibles sur l'environnement et sur la santé et favorise le recyclage des matériaux qui la composent.

### SEPARATION SELECTIVE DES MATERIAUX

#### Parties électriques :

Matériel qui peut être éliminé avec les ordures ménagères selon les dispositions législatives en vigueur dans le pays d'utilisation.

#### Parties mécaniques :

La machine est construite en aluminium, en acier et en plastique.

L'acier et l'aluminium ne provoquent pas de dommages à l'environnement s'ils sont recyclés par des entreprises spécialisées et autorisées.

Les matières plastiques peuvent provoquer des dommages à l'environnement, par conséquent, elles doivent être remises à des entreprises spécialisées et autorisées au démantèlement.

L'élimination des emballages doit être effectuée conformément aux dispositions en vigueur.

## 1.21 SUGGESTIONS UTILES POUR L'EMPLOI

### PRODUITS SPECIAUX DISPONIBLES SUR DEMANDE

#### **SILICONE SPRAY ml 200**

Avant et après l'emploi de nos machines, il est conseillé de lubrifier les convoyeurs en caoutchouc en pulvérisant du silicone commercial.

#### **TRIMETHIL ml 250**

Produit spécial à utiliser avec les modèles STEAM à vapeur.

Cette solution, le résultat d'une nouvelle technologie mise au point dans nos laboratoires, est étendue par le moyen d'un puissant jet de vapeur sur les sols textiles (moquettes), en revitalisant les fibres. Elle laisse les sols classiques légèrement brillants, favorise la dissolution et l'enlèvement des impuretés, laisse une légère fragrance de parfum agréable et protège la machine.

## 1.22 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Norme harmonisée appliquée IEC/EN 60335-2-67



Les machines Duplex pour laver les sols sont approuvées par les Instituts suivants concernant la qualité :



**NORMATIVES : EN 5036:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60335-1:02 +A1:04 +A11:04 +A2:06 +A12:06 + A13:08, EN 60335-2-67:09, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 62233:08**

**Conforme aux dispositions et Directives 2004/108/CE (EMC), 2006/95/CE (LVD)**

							GREEN CLEANING			
		DUPLEX STANDARD			DUPLEX TEKNA		STEAM		STEAM PLUS	
		340	420	620	420	620	340	420	420	620 TK
Longueur	mm	430								
Largeur	mm	340	420	620	420	620	340	420	420	620
Hauteur	mm	240					250			
Poids à vide	Kg	27,5	27,5	36	30	40	29	29	31,6	41,5
Diamètre des brosses	mm	102								
Largeur des brosses	mm	280	350	550	350	550	280	350	350	550
Tension	V	115 ÷ 240								
Fréquence	Hz	60/50								
Puissance	W	1000	1000	1600	1000	1600	1000	1000	1000	1600
Classe d'isolation		I°								
Surface théorique de travail	m <sup>3</sup> /h	180	350	550	350	550	180	350	350	550
Capacité du réservoir	L	4,2	5,4	9,5	5,4	9,5	2,1	2,7	2,7	4,75
Capacité du réservoir de récupération	L	1,9	2,3	3,6	2,3	3,6	1,9	2,3	2,3	3,6
Tours de brosses par minute	rpm	650-750								
Pression sur le sol	g/cm <sup>3</sup>	190	190	160	200	175	190	195	200	195
Largeur jet de vapeur	mm	-			-		250	330	330	530
Autonomie jet de vapeur	min	-			-		60			
Puissance de la chaudière	W	-			-		1300		1400	
Puissance de la pompe	W	-			-		16			
Niveau sonore	dB	< 64								
Valeur r.m.s efficace de l'accélération pondérée	m/s <sup>2</sup>	1								

**Valeur des vibrations conforme à la norme ISO 5349-1 = ahv 0 ,95 m/s<sup>2</sup>**

\* Les machines STEAM PLUS sont équipées d'une chaudière originale Duplex de puissance supérieure et équipée de : résistance électrique remplaçable, aisément accessible pour l'entretien, une vanne de sécurité isolée au moyen de l'isolant thermique «CP BOARD » à hautes performances.

En outre, le réservoir des modèles STEAM PLUS est équipé d'un indicateur de niveau de l'eau.

**MACHINES PRODUITES EXCLUSIVEMENT EN ITALIE**

DUPLEX INTERNATIONAL Srl

50058 SIGNA - FLORENCE - Italie - Via Gobetti 19,  
21, 23

Tél +39 055 876437 - Fax +39 055 875229

[www.duplexitaly.com](http://www.duplexitaly.com) - [infoduplex@duplexitaly.com](mailto:infoduplex@duplexitaly.com)





**DUPLEX 340 / 420 / 620**  
**LAVASUELOS - LAVAALFOMBRAS**

## ADVERTENCIAS



**ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA, LEER ATENTAMENTE  
TODA LA INFORMACIÓN INCLUIDA EN EL PRESENTE  
MANUAL.**

Ver directiva ISO 7000-0434-1691-0790

**ATENCIÓN:** Este aparato no está diseñado para recoger polvos peligrosos.

**ATENCIÓN:** este aparato está preparado para utilizar únicamente los cepillos  
indicados por el fabricante.

**Utilizar otros cepillos puede perjudicar la seguridad de la máquina.**



## ÍNDICE

<b>1.1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>123</b>
	<i>USO PREVISTO Y NO PREVISTO</i>	124
<b>1.2</b>	<b>PRECAUCIONES GENERALES</b>	<b>125</b>
	<i>CABLE DE ALIMENTACIÓN CON ENCHUFE</i>	125
	<i>EVITAR QUE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN ENTRE EN CONTACTO CON LOS CEPILLOS</i>	125
	<i>OTRAS PRECAUCIONES</i>	125
<b>1.3</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS Y VENTAJAS COMPETITIVAS DE LA DUPLEX</b>	<b>126</b>
<b>1.4</b>	<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES Y DOTACIONES</b>	<b>128</b>
	<i>STEAM Y STEAM PLUS</i>	129
<b>1.5</b>	<b>MONTAJE DE LA MÁQUINA</b>	<b>130</b>
<b>1.6</b>	<b>MONTAJE DEL ASA</b>	<b>130</b>
	<i>CÓMO FUNCIONA EL KIT STEAM</i>	132
<b>1.7</b>	<b>CARGA DEL LÍQUIDO DE LAVADO</b>	<b>133</b>
	<i>DUPLEX STEAM 340 Y 420 Y DUPLEX STEAM PLUS 420 Y 620</i>	133
<b>1.8</b>	<b>PUESTA EN FUNCIONAMIENTO</b>	<b>134</b>
<b>1.9</b>	<b>MODO DE USO PARA TODOS LOS MODELOS</b>	<b>135</b>
<b>1.10</b>	<b>INSTRUCCIONES PARA EL LAVADO DE LOS PISOS</b>	<b>137</b>
	<i>FASE 1</i>	137
	<i>FASE 2</i>	137
<b>1.11</b>	<b>LIMPIEZA DE PISOS MUY SUCIOS</b>	<b>138</b>
	<i>MODO DE USO PARA LOS MODELOS STEAM Y STEAM PLUS</i>	138
<b>1.12</b>	<b>CONSEJOS PARA LA LIMPIEZA DE LOS PISOS</b>	<b>140</b>
	<i>LIMPIEZA DE PISOS CON PRODUCTOS LAVA-ENCERA</i>	141
<b>1.13</b>	<b>PARADA DE LA MÁQUINA</b>	<b>142</b>
<b>1.14</b>	<b>TRANSPORTE</b>	<b>143</b>
	<i>CARRITO AUXILIAR PARA EL TRANSPORTE</i>	143
<b>1.15</b>	<b>PROTECCIÓN AUTOMÁTICA DEL MOTOR “MOTOR PROTECTOR”</b>	<b>144</b>
<b>1.16</b>	<b>LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LOS CEPILLOS</b>	<b>145</b>
	<i>DESMONTAR LOS CEPILLOS</i>	145
	<i>LIMPIEZA DE LA MÁQUINA</i>	146
	<i>LIMPIEZA DE LOS TANQUES</i>	146
<b>1.17</b>	<b>PRECAUCIONES A ADOPTAR AL USAR EL KIT STEAM</b>	<b>148</b>
	<i>DUPLEX STEAM DESCALCIFICACIÓN</i>	148
	<i>INDICACIONES ACERCA DEL FUNCIONAMIENTO DEL GENERADOR DE VAPOR “STEAM”</i>	149

<b>1.18 CONSEJOS PARA RESOLVER POSIBLES INCONVENIENTES</b>	<b>150</b>
DEJA BANDAS MOJADAS A LOS LADOS .....	150
NO RECOGE LA SUCIEDAD .....	150
NO ARRANCA.....	150
VIBRA.....	150
EL LÍQUIDO FLUYE CONTINUAMENTE .....	150
EL LÍQUIDO SIGUE SALIENDO AUNQUE LOS PALPADORES HAN VUELTO A SU LUGAR.....	151
UN TANQUE SUMINISTRA MÁS LÍQUIDO QUE EL OTRO .....	151
<b>1.19 GARANTÍA</b>	<b>152</b>
<b>1.20 ELIMINACIÓN Y SUBDIVISIÓN DIFERENCIADA DE LOS MATERIALES</b>	<b>153</b>
DIVISIÓN DIFERENCIADA DE LOS MATERIALES .....	153
<b>1.21 SUGERENCIAS ÚTILES DE USO</b>	<b>154</b>
PRODUCTOS ESPECIALES DISPONIBLES BAJO PEDIDO:.....	154
<b>1.22 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	<b>155</b>



## ATENCIÓN

**Antes de utilizar la máquina, leer atentamente toda la información incluida en el presente manual.**

La máquina no está destinada a ser utilizada por personas (incluidos niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas, o bien que no cuenten con experiencia o conocimiento suficientes, a menos que, gracias a la intermediación de una persona responsable de su seguridad, reciban supervisión o instrucción sobre el uso de la máquina.

Los niños deben ser vigilados para cerciorarse de que no jueguen con el aparato.

**ADVERTENCIA:** Los operadores tienen que ser adecuadamente instruidos sobre el uso de estas máquinas.

## 1.1 INTRODUCCIÓN

DUPLEX es una máquina para lavar pisos equipada con un original sistema automático de recuperación del agua sucia.

Su especial fabricación dispone de dos cepillos cilíndricos descentrados que, junto a su fuerte rotación, permiten:

- el lavado a fondo de cualquier superficie;
- llegar hasta el extremo del zócalo de cada pared o de los muebles;
- la recogida automática del líquido sucio.

El equilibrio y la practicidad de uso de la máquina están garantizados por los elementos siguientes:

- permite cambiar el sentido de marcha con sólo invertir la posición del asa;
- dispone de dos tanques contrapuestos que contienen y suministran el agua;
- dispone de un tanque para recuperar la suciedad ubicado en el centro de la máquina;
- dispone de chasis que sostienen toda la estructura de aluminio fundido a presión;
- el material de la carcasa es a prueba de golpes;
- el costado portacepilllos es de acero inoxidable;
- dispone de cuatro ruedas abatibles que salen automáticamente durante el desplazamiento.

DUPLEX ha sido proyectada y construida siguiendo la mejor tradición técnica italiana y aplicando innovaciones de alto nivel tecnológico. Está cubierta por patentes internacionales.

### USO PREVISTO Y NO PREVISTO

Este aparato es apto para el uso de limpieza y secado, para uso comercial (hoteles, escuelas, hospitales, fábricas, tiendas y oficinas) además del normal empleo doméstico de pisos (tanto interiores como exteriores) de:

Cerámica – goma – tapisum – terracota – moqueta - clinker – cemento – madera – plástico – pvc - resina epoxi – ladrillos – pórfido – mármol – granito - cerámica en relieve – ensamblados – arenisca – linóleo – porcelana – vidrio - mosaicos artísticos – cuarzo gres.

Cualquier otro uso deberá considerarse como no previsto.

ES

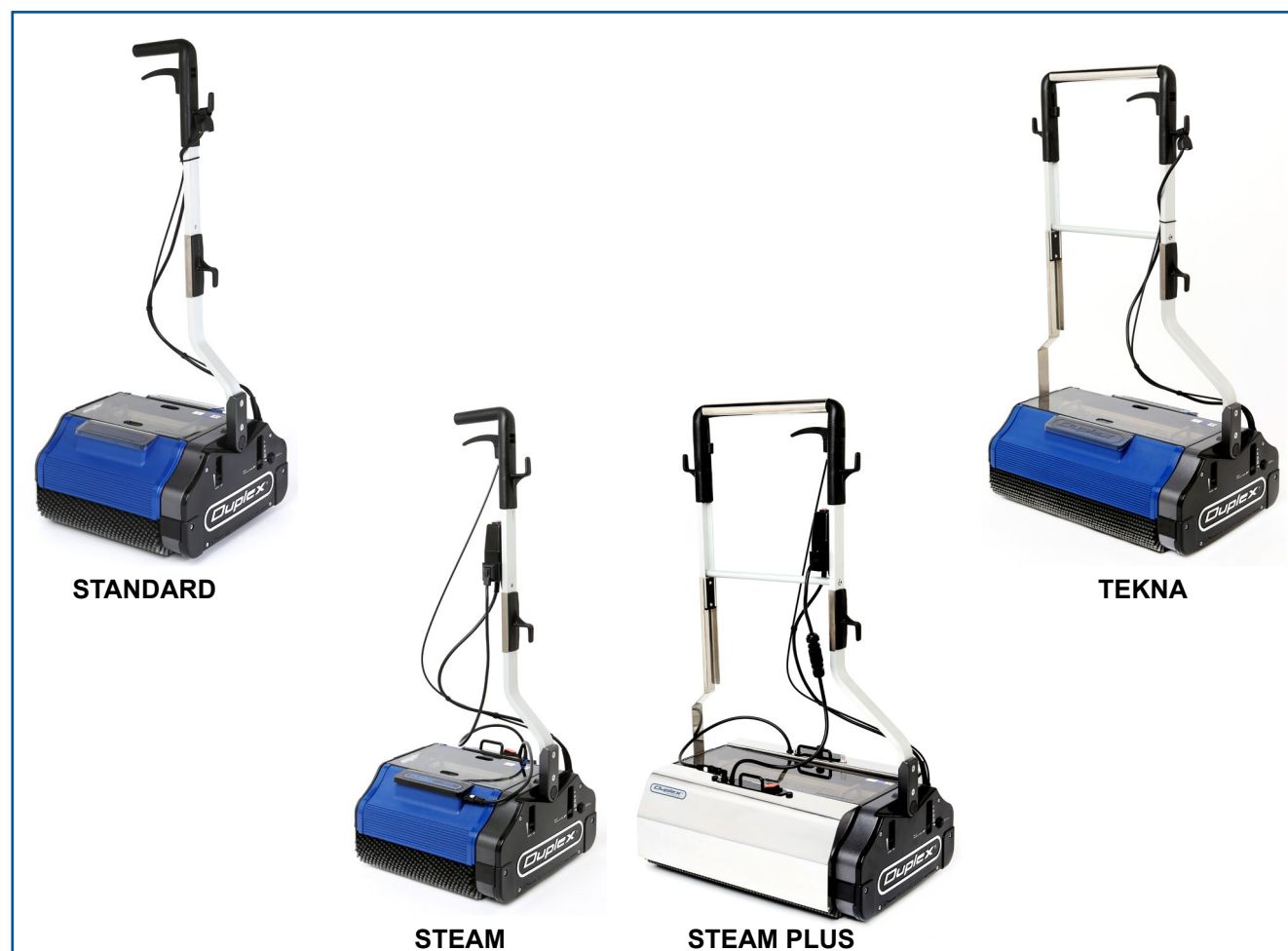


Figura 1.1

## 1.2 PRECAUCIONES GENERALES

### CABLE DE ALIMENTACIÓN CON ENCHUFE

- Examinar regularmente el cable de alimentación para identificar posibles daños, grietas, abrasiones, envejecimiento.
- Si el cable de alimentación resultara dañado, sustituirlo antes de utilizar la máquina.
- Utilizar el mismo tipo de cable utilizado por el Fabricante, homologado según las normas europeas "ENEC".
- El cambio del cable debe ser realizado por personal cualificado.

### EVITAR QUE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN ENTRE EN CONTACTO CON LOS CEPILLOS

- Si el cable eléctrico quedara atrapado debajo de los cepillos de la máquina, **por ningún motivo intentar extraerlo con la máquina en funcionamiento**. Poner el asa en posición vertical para parar la máquina inmediatamente.

### OTRAS PRECAUCIONES

- Verificar que la máquina, en posición de reposo, no se apoye sobre los cepillos, sino que se sostenga con las cuatro ruedecillas abatibles que salen cuando el registro está en posición "RT" (ver figura ["1.10"](#)). Si no fuera así, el peso mismo de la máquina podría deformar los cepillos.
- No verter agua ni líquidos directamente sobre la máquina.
- Para cada intervención de mantenimiento, desenchufar el cable de alimentación de la toma de corriente.
- Después del uso, la máquina debe guardarse en un ambiente cerrado y seco.
- La máquina fue diseñada y fabricada exclusivamente para el lavado de pisos; cualquier otro empleo debe considerarse como uso impropio.
- Cuando la máquina ha llegado al fin de su vida útil y ya no funciona correctamente, inutilizarla como se indica en el apartado ["1.20 ELIMINACIÓN Y SUBDIVISIÓN DIFERENCIADA DE LOS MATERIALES"](#).



#### ATENCIÓN

**LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEBEN REALIZARSE CON LA MÁQUINA DESCONECTADA DE LA RED ELÉCTRICA.**

## 1.3 CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS Y VENTAJAS COMPETITIVAS DE LA DUPLEX

*La marca DUPLEX es sinónimo de una doble eficiencia e identifica a una máquina que posee en realidad algunas dobles funciones e innumerables ventajas para una mejor limpieza e higiene de sus pavimentos.*

- **CEPILLOS DESCENTRADOS**

Para llegar a los rincones de cualquier pared.

- **ASA BIDIRECCIONAL**

Para invertir la dirección de marcha.

- **DOBLE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL LÍQUIDO**

Humedece simultáneamente los dos cepillos.

- **DOBLE SISTEMA DE RECOGIDA DE LA SUCIEDAD**

Efecto obtenido gracias a dos originales transportadores que actúan simultáneamente. '

- **BIEN EQUILIBRADO Y FÁCIL DE MANEJAR**

Gracias al equilibrio total de los componentes.

- **DOBLE SISTEMA DE LAVADO**

Se obtiene a través de la acción sinérgica de dos potentes cepillos contrapuestos que giran a la velocidad periférica de 5 metros por segundo.

- **DOBLE SISTEMA DE EMPLEO**

Lavado previo ablande, recogiendo la suciedad en un segundo momento; lavado y recogida simultánea de la suciedad.

- **CEPILLOS DE MAYOR DIÁMETRO**

Permiten un trabajo más eficaz y una limpieza más profunda de las juntas de los pavimentos.

- **SISTEMA DE ENCAJE DE LOS CEPILLOS**

Solución original que elimina las vibraciones durante el funcionamiento.

- **CAMBIO DE LOS CEPILLOS**

Se quitan fácilmente utilizando una llave que se entrega con la máquina.

- **CEPILLOS OPCIONALES**

Aptos para todo tipo de pavimento, tanto para lavar como para lustrar y para lavar moquetas, y también abrasivos para desincrustar.

- **DOS RECIPIENTES PARA EL LÍQUIDO DE LAVADO**

Se desmontan fácilmente para limpiarlos.

- **CUBA DE RECUPERACIÓN**

Está ubicada en el centro de la máquina, se desmonta fácilmente y dispone de dos eficaces rasquetas.

- **VERSATILIDAD DE USO**

Muy liviana y fácil de manejar, no cansa a quien la utiliza.

- **CUATRO POSICIONES DE TRABAJO**

Para adaptarla al lavado de pavimentos de madera, ladrillos, pvc, cerámica, mármol, piedra y otros.

- **VENTAJAS TECNOLÓGICAS**

1. *No produce cargas electrostáticas.*
2. *Motor hermético.*
3. *Los mecanismos giran sobre cojinetes sellados de acero inoxidable que no necesitan mantenimiento.*
4. *Potencia eléctrica un 110% superior con respecto a cualquier otra máquina.*
5. *Excepcional eficacia gracias a su original sistema de recuperación de la suciedad.*

- **FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO**

Intensidad de ruido y vibración dBA < 60.

- **CAPACIDAD DE LAS CUBAS**

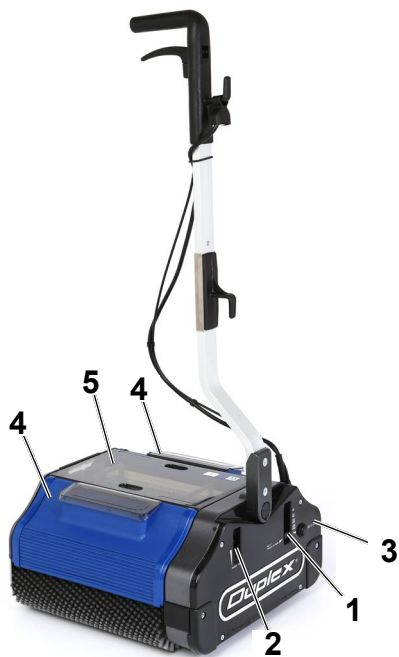
200% superior con respecto a cualquier otra máquina.

- **KIT DEL VAPOR**

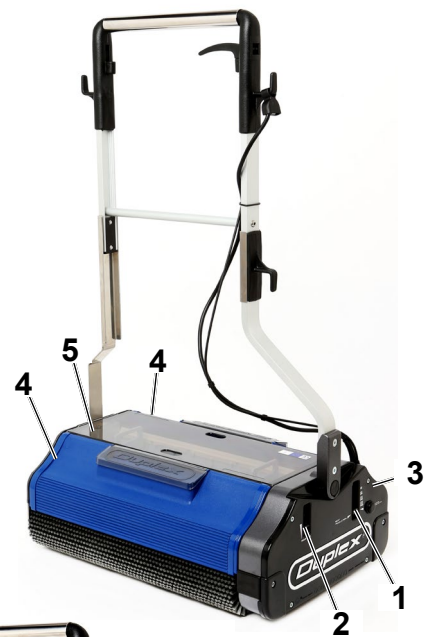
Kit original y exclusivo que permite a la Duplex Lavasuelos modelo STANDARD lavar y esterilizar cualquier tipo de suelos gracias al uso de un potente CHORRO DE VAPOR. El chorro de vapor de elevada temperatura, proyectado sobre el piso, facilita la eliminación de la suciedad más resistente.

## 1.4 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y DOTACIONES

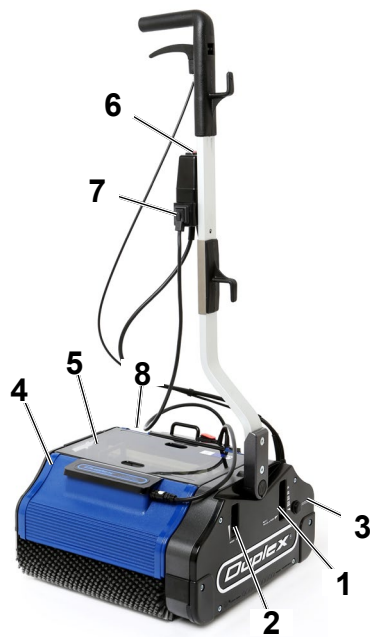
1	Regulador "Rest Translation"	5	Tanque de recuperación
2	Engranar recogida suciedad (Mop Up)	6	Interruptor vapor
3	Protector de motor	7	Enchufe
4	Tanque de agua y detergente	8	Caldera (con interruptor)



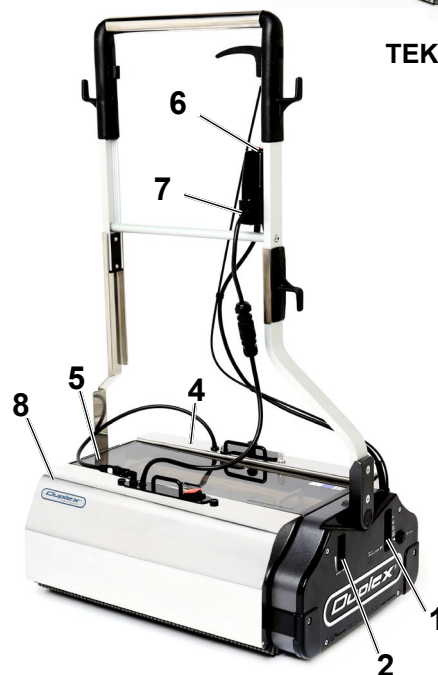
STANDARD



TEKNA



STEAM



STEAM PLUS

Figura 1.2



## STEAM Y STEAM PLUS



### MÁQUINAS STEAM ECOCOMPATIBLES

**Porque aprovechan la energía del vapor y la presión de los cepillos para la limpieza de suelos y alfombras SIN USAR DETERGENTES.**

Lava, recupera, seca y esteriliza todo tipo de piso, gracias al empleo de un potente chorro de vapor.

El chorro de vapor de elevada temperatura, proyectado sobre el piso, facilita la eliminación de la suciedad más resistente.

El vapor, proyectado muy cerca del piso, es aún más eficaz para la eliminación de la suciedad grasa y resistente sobre los pisos duros, pulidos o en relieve.

La acción de lavado con sistema de vapor expresa su máxima eficiencia sobre suelos textiles (MOQUETAS, ALFOMBRAS, etc.) pues, además no moja el tejido y revitaliza las fibras proporcionando el máximo rendimiento en términos de limpieza.

La máquina está también dotada de dos tanques estándares para poder utilizarla en el modo convencional con agua y detergente.

En los modelos STEAM y STEAM PLUS, los dos tanques están utilizados, uno para contener y suministrar el agua, el otro para contener el generador del vapor.

La posibilidad de invertir la posición del asa permite que el operador trabaje fácilmente en ambas direcciones y efectuar la limpieza y el lavado de suelos y alfombras de modo completo.

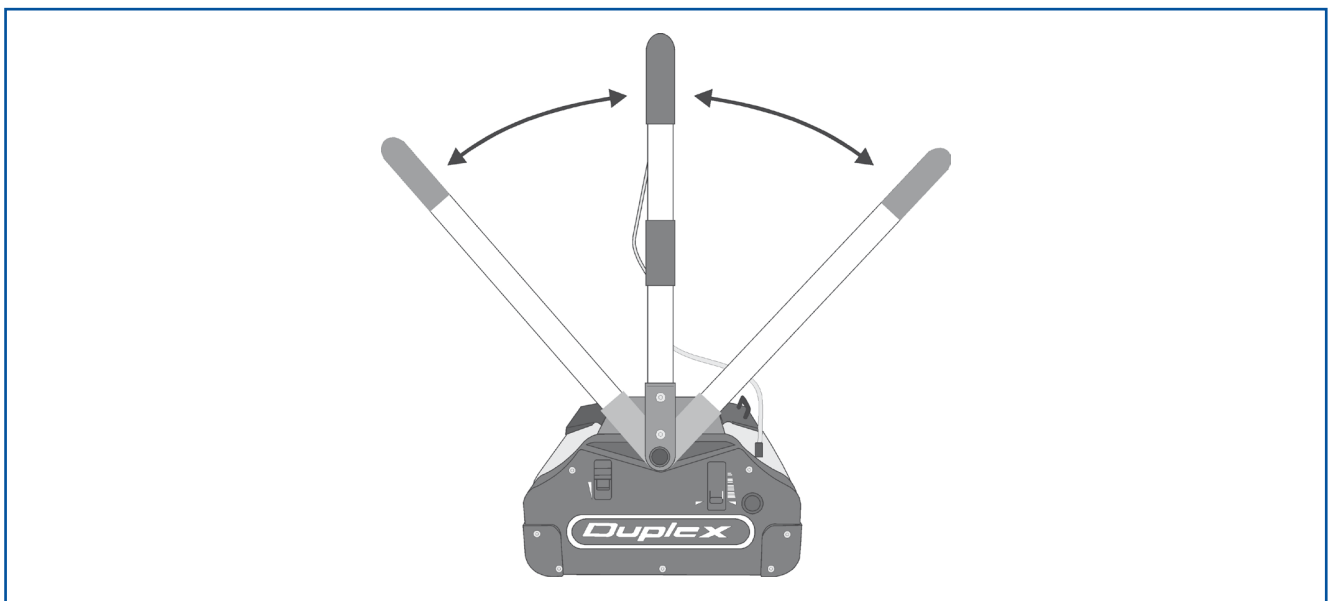


Figura 1.3

## 1.5 MONTAJE DE LA MÁQUINA

La máquina se envía en un embalaje de cartón (1). Al recibir el bulto, el cliente deberá montar aquellas partes que, por motivos de espacio, se expiden sin montar.

El embalaje contiene:

- Máquina (2);
- Codo para el asa (3);
- Asa (4);
- Junta de unión (5);
- Manual de uso (6);
- Tanques (7);
- Certificado de conformidad



Figura 1.4

## 1.6 MONTAJE DEL ASA

1. Introducir el codo de la varilla en el lugar correspondiente del soporte articulado;
2. Enroscar los dos tornillos con la llave que se entrega con la máquina y ajustarlos con fuerza (A);
3. Montar la empuñadura del asa mediante la junta de unión, controlando que los tornillos queden orientados hacia adentro y el brazo portacable quede hacia abajo.
4. Enroscar los tres tornillos con la misma llave mencionada antes (B).

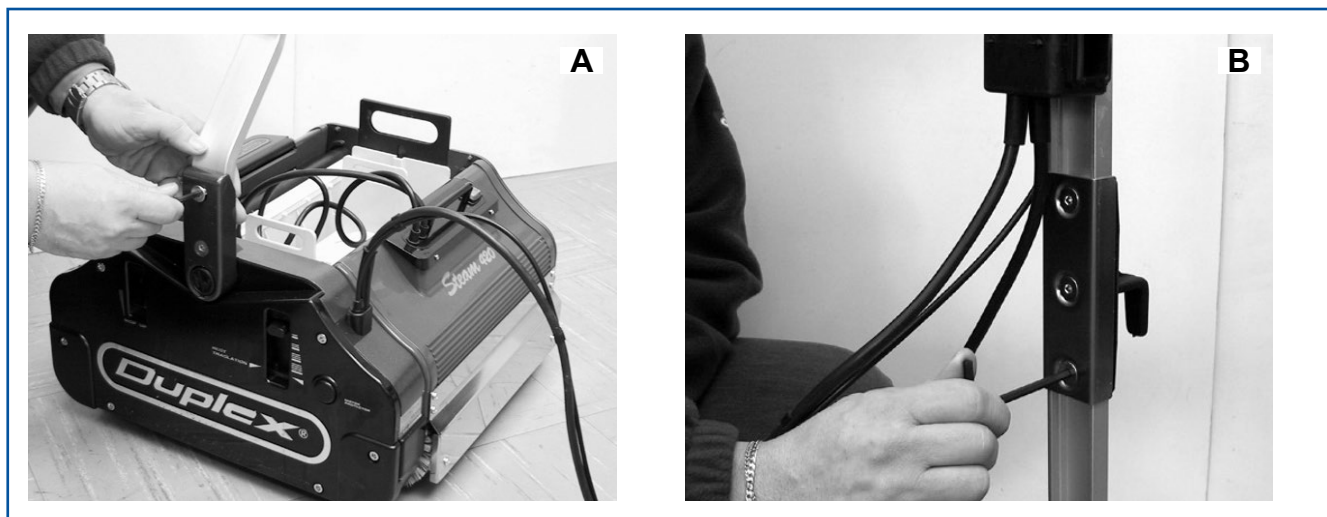


Figura 1.5

ES

Una vez montada, la máquina se presenta como se ilustra a continuación.



STANDARD

STEAM

STEAM PLUS

TEKNA

Figura 1.6

5. Regular el tornillo del tensor de flexible, ubicado debajo de la palanca (7) de la empuñadura, controlando al mismo tiempo el desplazamiento de los palpadores (8) que permiten la salida del líquido de los tanques.
6. Controlar que los palpadores (8) queden a ras del costado cuando la palanca (7) no está tirada.



### ¡IMPORTANTE!

Si los palpadores sobresalen, no se pueden ni introducir ni sacar de su sitio los tanques de líquido. La posición de los palpadores se regula hacia afuera o hacia adentro utilizando un destornillador.

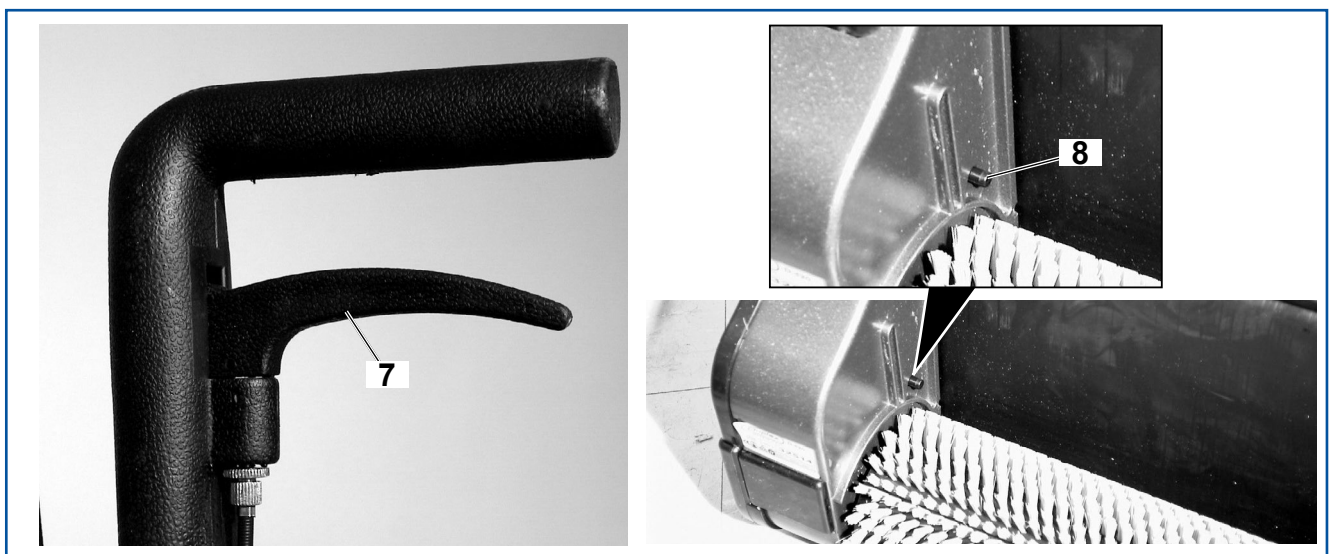


Figura 1.7

- Insertar el enchufe (9) en la toma situada en el asa (10) (sólo para los modelos DUPLEX STEAM y STEAM PLUS).

### CÓMO FUNCIONA EL KIT STEAM

Para reducir al máximo los riesgos de seguridad de funcionamiento y posibles daños y accidentes a personas y/o a cosas, el kit que genera el vapor (modelo DUPLEX STEAM) se equipa con un dispositivo que bloquea las funciones en cualquier momento y en cualquier condición de trabajo. El vapor se produce de manera continuada, sin caldera sometida a presión.

En el tanque hay un filtro con resina especial para suavizar el agua y disminuir los depósitos de sarro.

Para producir vapor, poner en el tanque solamente agua pura.

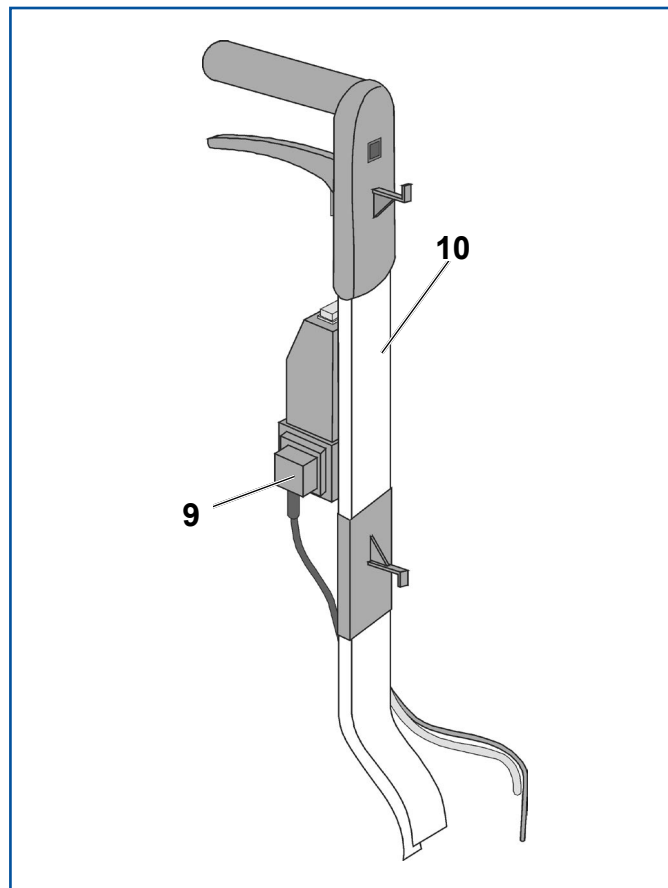


Figura 1.8

ES

## 1.7 CARGA DEL LÍQUIDO DE LAVADO

En el modelo Duplex STANDARD, la solución para el lavado está contenida en dos tanques que deben ser llenados al mismo nivel para poder equilibrar la máquina.

En los modelo STEAM y STEAM PLUS, el agua para el lavado está contenida en un solo tanque, mientras que el otro contiene la caldera para generar el vapor.

Además, el modelo modelo STEAM PLUS cuenta con un indicador de nivel (1) que facilita el control del agua restante en el tanque.

Todos los tanques se pueden extraer fácilmente y se pueden llenar directamente bajo un grifo o echando la solución o el agua mediante un recipiente (figura [“1.9”](#)).



Figura 1.9



### ATENCIÓN

El fabricante declina toda responsabilidad por daños causados a la máquina, a los pisos de cualquier tipo, incluidos alfombras y tapices, debidos al empleo de detergentes o productos inadecuados (ver apartado [“1.19 GARANTÍA”](#) ).

## DUPLEX STEAM 340 Y 420 Y DUPLEX STEAM PLUS 420 Y 620



### ATENCIÓN

Para el modelo DUPLEX STEAM no se deben usar detergentes. Usar detergentes provoca daños irreparables al aparato.

El fabricante no se responsabiliza de los daños causados a la máquina debidos al empleo de detergentes o productos inadecuados (ver apartado [“1.19 GARANTÍA”](#) ).

Llenar el tanque “A” únicamente con agua.

## 1.8 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

1. Controlar que el asa esté en posición de descanso (perfectamente vertical) y que el regulador RT esté en la posición de transporte (REST TRANSLATION);
2. Enchufar la clavija del cable de conexión a una toma de corriente provista de conexión a tierra.
3. Desplazar el registro a una de las cuatro posiciones disponibles en función de la limpieza que se desea efectuar (figura "1.11") .

(MU= Mop-Up : activación recogida sucio)

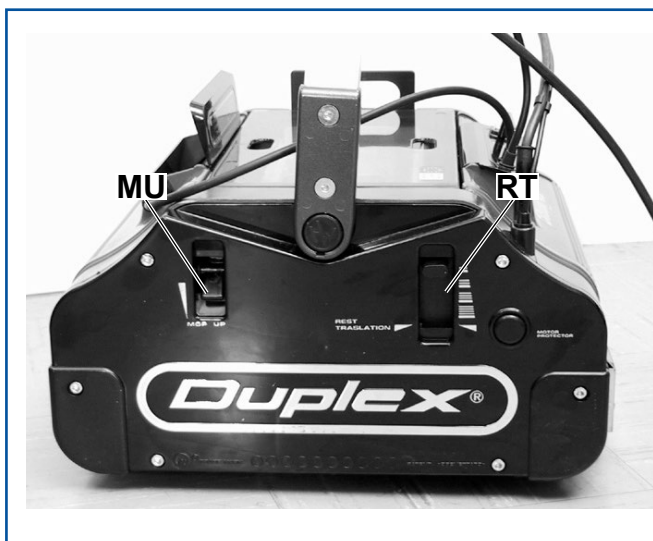


Figura 1.10

1	Lavado enérgico para pisos muy sucios.
2	Lavado delicado para pisos de todo tipo.
3	Lavado normal y pisos de madera.
4	Moqueta de pelo largo.
5	Posición para el transporte/desactivar el funcionamiento de la máquina (REST TRANSLATION)

Figura 1.11



### ATENCIÓN

Para el lavado de las moquetas se aconseja utilizar los cepillos amarillos específicos para el lavado de las alfombras y de la moqueta.

## 1.9 MODO DE USO PARA TODOS LOS MODELOS

1. Empuñar el asa y bajarla lentamente de uno de los lados. La máquina se pondrá en movimiento y los cepillos, girando, trabajarán sobre el piso (figura [“1.12”](#)).
2. Hacer avanzar la máquina lentamente, siguiendo la misma dirección de lavado, con el dispositivo de recuperación MU (MOPUP) engranado (figura [“1.10”](#)).
3. Dejar salir el líquido moviendo a intervalos y brevemente la palanca ubicada debajo del asa y sólo cuando la máquina avanza, teniendo cuidado de no inundar el piso.

El agua sucia pasará instantáneamente al tanque de



Figura 1.12

recuperación, que es fácil de quitar y debe ser vaciado tan pronto como se llene (figura [“1.13”](#)).



Figura 1.13



### ATENCIÓN

Respetar las disposiciones vigentes para la eliminación del agua sucia.

En las figuras **A**, **B** y **C** se ilustra cómo las máquinas Duplex trabajan hasta los bordes de las paredes, de los zócalos o de los muebles y cómo entran en pequeños espacios. Las máquinas DUPLEX funcionan en ambas direcciones de trabajo sin necesidad de cambiarlas de posición: es suficiente invertir el asa de derecha a izquierda o de izquierda a derecha para ir de una extremo a otro de cada local.

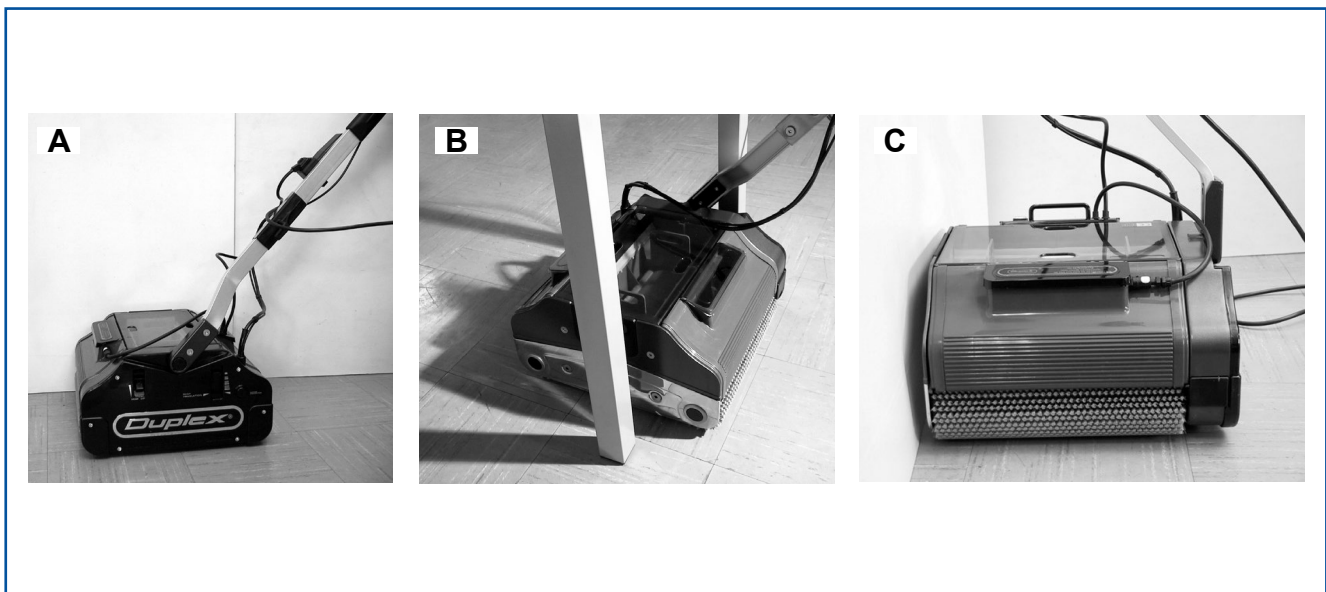


Figura 1.14



## 1.10 INSTRUCCIONES PARA EL LAVADO DE LOS PISOS

### Fase 1

1. Adelantarse desde la posición de partida hacia el rincón como se indica en la figura;
2. Hacer retroceder la máquina y continuar la limpieza de la banda hasta llegar al punto inicial;
3. Desde el punto de inicio, pasar a la segunda banda, superponiéndose ligeramente a la zona limpiada con anterioridad;
4. Repetir la operación hasta haber completado la limpieza de toda la zona de la fase 1.
5. Limpiar el borde extremo del lado opuesto a la zona de limpieza, invirtiendo la máquina.

### Fase 2

6. Invertir la dirección de trabajo de la máquina moviendo el asa.
7. Repetir todas las operaciones como en la fase 1.

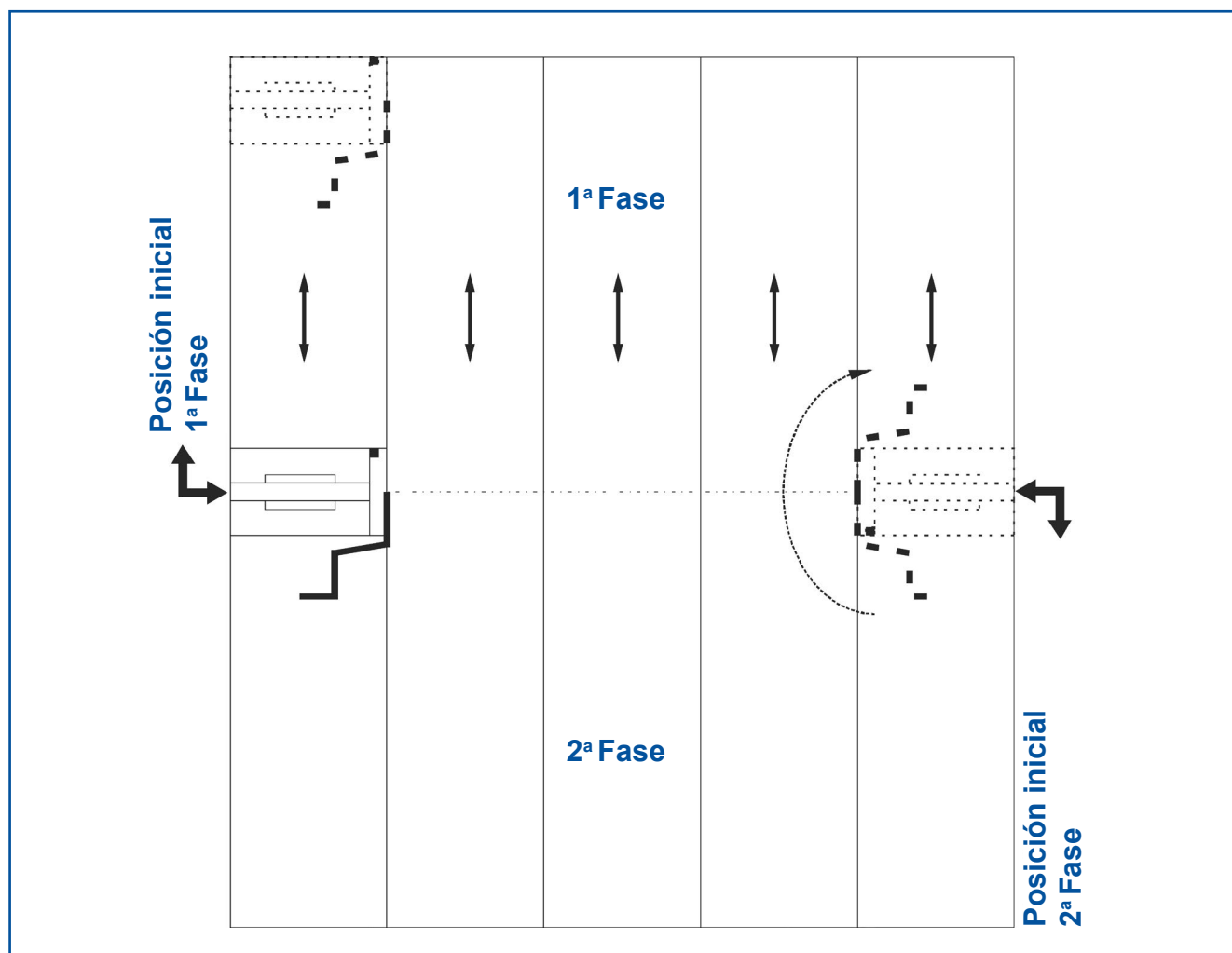


Figura 1.15

## 1.11 LIMPIEZA DE PISOS MUY SUCIOS

Cuando hay que lavar energicamente pisos que han quedado sucios desde hace mucho tiempo, se aconseja evitar la recuperación del detergente sucio.

De esta manera, el mismo líquido que queda en el piso servirá para un mayor ablande, y la suciedad se disolverá bajo la acción energética de los cepillos y del vapor.

Para desactivar el sistema de recuperación:

1. Parar la máquina (si en función);
2. mover la palanca MOP-UP (figura "1.10") hacia arriba.

Luego, moviendo la palanca MOP-UP hacia abajo, se reactivará el sistema de recuperación automática del agua sucia.



### ¡IMPORTANTE!

Se desaconseja el empleo de este procedimiento sobre moquetas o alfombras

## MODO DE USO PARA LOS MODELOS STEAM Y STEAM PLUS

1. Accionar el interruptor general de la caldera (A) (figura "1.16"). El interruptor se iluminará y, pasado aproximadamente un minuto, la caldera ha llegado a su temperatura de trabajo.
2. Apretar el botón del vapor (1) colocado en el asa. La máquina emite un chorro continuo de vapor.
3. Cada vez que se necesita mojar más el suelo, mover la palanca colocada debajo del asa.
4. Bajar el asa lentamente por uno de los lados. La máquina se pondrá en marcha y los cepillos en rotación comenzarán a actuar sobre el piso.
5. Hacer avanzar la máquina siguiendo la misma pista de lavado.
6. Dejar salir el líquido moviendo a intervalos y brevemente la palanca ubicada debajo del asa y sólo cuando la máquina avanza, teniendo cuidado de no inundar el piso.

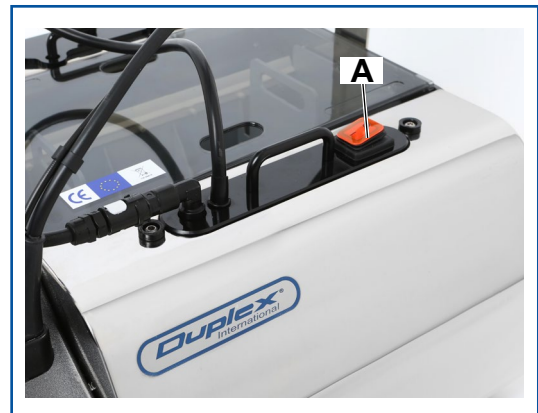


Figura 1.16

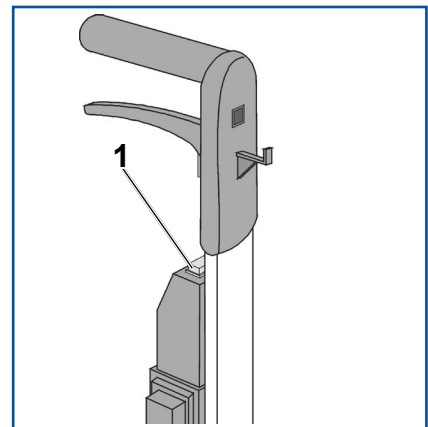


Figura 1.17

El agua sucia se descargará inmediatamente en el tanque de recuperación, que se extrae fácilmente para su vaciado (figura ["1.13"](#)).

**ATENCIÓN**

El tanque del agua para el suministro del vapor no debe permanecer nunca vacío. El modelo STEAM PLUS cuenta con un indicador del nivel del agua.

**ATENCIÓN**

Respetar las disposiciones vigentes para la eliminación del agua sucia.

## 1.12 CONSEJOS PARA LA LIMPIEZA DE LOS PISOS

Los cepillos originales DUPLEX se controlan y balancean uno por uno con especiales aparatos electrónicos y no producen vibraciones porque las mismas podrían provocar esfuerzos mecánicos perjudiciales para las máquinas y los pisos.

El uso al que está destinado cada cepillo se distingue por el color:

Color del cepillo	Uso
<b>Gris claro</b>	Universales para la suciedad ligera de todo tipo de pisos (equipamiento base).
<b>Negro (suaves)</b>	Universales para la suciedad más importante y para pisos menos delicados.
<b>Negro (duros)</b>	Para desincrustar la suciedad resistente. En estos casos basta con montar en la máquina un solo cepillo duro combinado con el otro cepillo negro suave
<b>Amarillo</b>	Para limpiar moquetas, alfombras, parqués y pisos especialmente delicados.  <b>Para lavar moquetas:</b> Colocar el cursor del regulador en la posición de trabajo que se desea (moquetas normales o moquetas de pelo largo). Aconsejamos entrecruzar las bandas de lavado para que todas las fibras queden bien lavadas y cuidar de no mojar demasiado. (Efectuar algunas pruebas antes del lavado total).  <b>Para limpiar Parqués:</b> No humedecer demasiado el piso, especialmente si no está barnizado, porque absorbería más humedad; con este tipo de pisos es necesaria mucha cautela y se aconseja efectuar algunas pruebas antes de hacer el lavado total.
<b>Marrón</b>	Cepillos abrillantadores para lustrar superficies pulidas. Distribuir uniformemente una capa delgada de cera líquida sobre el piso y esperar a que la cera esté bien seca. Cepillar enérgicamente el piso con los cepillos marrones secos.
<b>Scotch-brite (compactos)</b>	Sólo para el lustrado fino y a espejo de pisos encerados y bien pulidos.
<b>Gris oscuro (Tynex)</b>	De gran poder abrasivo, se utilizan para quitar pintura, cal, costras de cemento y diferentes productos endurecidos de pisos industriales y resistentes: gres, pórfido, clínker, terracota y otros. (Estos cepillos pueden ser usados normalmente con agua y detergentes).  <b>ATENCIÓN: por su capacidad de abrasión, pueden dañar los pisos.</b>

## LIMPIEZA DE PISOS CON PRODUCTOS LAVA-ENCERA

Esta solución brinda excelentes resultados y un buen “efecto lustrado”, al mismo tiempo que asegura una limpieza a fondo de todo el piso, con la recuperación inmediata de la suciedad de manera sencilla, rápida y económica.

Está indicado sobre todo para:

- Terracota
- Baldosas pulidas
- Clinker
- Mármol
- Granito
- Pisos industriales
- Pisos de goma ensamblados

### Actuar como indicado:

1. usar la máquina con los dos cepillos normales grises de serie;
2. llenar los dos recipientes con el producto apropiado que se mezcla con agua en las proporciones que indican las instrucciones de los envases;
3. proceder con el sistema normal de lavado;

Un brillo aún mayor se logra repasando con los cepillos lustradores marrones o en Scotch-brite.

### Pisos muy sucios:

Ante pisos que han acumulado mucha suciedad durante mucho tiempo y que deben ser lavados enérgicamente, con manchas de todo tipo y ensuciados por materiales solubles mediante detergentes normales, se aconseja desactivar el sistema de recuperación del detergente.

En estas condiciones, el mismo líquido que queda en el piso servirá para un mayor ablande, y la suciedad se disolverá bajo la acción enérgica de los cepillos y del vapor.

### Actuar como indicado:

1. Parar la máquina (si en función);
2. poner la palanca MOP-UP (figura [“1.10”](#)) hacia arriba;
3. mediante la palanca del asa, esparcir en abundancia el líquido, preferiblemente caliente (35/40°C) de producto/agua;
4. mover la máquina hacia adelante, pasándola por toda la superficie mojada en todas las direcciones o procediendo por bandas precisas;
5. a trabajo terminado parar la máquina;
6. poner la palanca MOP-UP hacia abajo para activar el sistema de recuperación automática del agua sucia;
7. proceder con el sistema normal de lavado;



### ATENCIÓN

La palanca MOP-UP se debe accionar únicamente con la máquina parada Después de haber lavado pisos muy sucios y antes de realizar cualquier otro trabajo en pisos delicados, limpiar cuidadosamente la máquina y los cepillos.

## 1.13 PARADA DE LA MÁQUINA

Para parar la máquina, proceder como se indica a continuación:

1. poner el asa en posición de descanso vertical;
2. poner el regulador (figura [“1.10”](#)) en la posición RT (REST TRANSLATION);
3. presionar el interruptor de la bomba (figura [“1.17”](#)) para detener la salida de vapor (modelo STEAM);
4. presionar el interruptor general del generador (figura [“1.16”](#)) (modelo STEAM). La luz se apagará.



### ATENCIÓN

Si la máquina no se usa, hay que apagar el interruptor general (figura [“1.16”](#)), (figura [“1.16”](#)) y (figura [“1.16”](#)).

## 1.14 TRANSPORTE

Para llevarla de un lugar a otro o guardarla, la DUPLEX dispone de cuatro ruedas abatibles que permiten su desplazamiento de forma manejable.

Para trasportar la máquina, proceder como se indica a continuación:

1. poner el asa en posición de descanso vertical;
2. poner el regulador (figura ["1.10"](#)) en la posición **RT** (REST TRANSLATION);
3. bajar el asa de uno de los dos lados empujando la máquina en la dirección deseada.

### CARRITO AUXILIAR PARA EL TRANSPORTE

El carrito auxiliar para el transporte (figura ["1.18"](#)) es un accesorio opcional para subir y bajar escaleras y para llevar rápidamente la máquina DUPLEX de un lugar a otro o sobre superficies irregulares.



Figura 1.18

## 1.15 PROTECCIÓN AUTOMÁTICA DEL MOTOR “MOTOR PROTECTOR”

El “Motor Protector” es un mecanismo de seguridad que detiene la máquina durante el trabajo si se verificaran condiciones que sobrecarguen el motor eléctrico (cuerpos extraños que obstaculizan o impiden la rotación de los cepillos, suministro de corriente eléctrica defectuoso, recalentamiento, etc.).

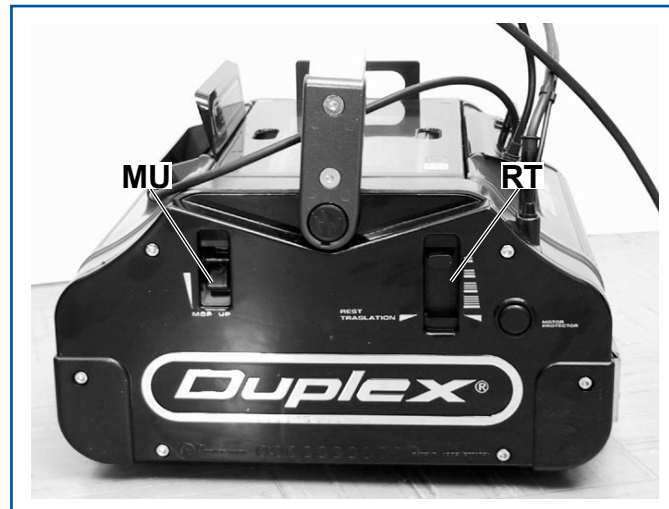


Figura 1.19



### ATENCIÓN

**Desenchufar la máquina de la toma de corriente antes de quitar los cuerpos extraños que pudieran haber quedado enredados en los cepillos.**

Después de haber verificado y, si fuera el caso, resuelto, la causa que ha producido la sobrecarga del motor, presionar el botón "Motor protector" (MP) al cabo de aproximadamente 60 segundos para restablecer el funcionamiento de la máquina.



## 1.16 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LOS CEPILLOS

Los cepillos de las máquinas DUPLEX requieren un mínimo mantenimiento periódico. De echo, la alta velocidad de rotación durante su funcionamiento logra centrifugar la suciedad y mantenerlos siempre eficientes.

De todas formas, verificar su estado y eventualmente limpiarlos.



### ATENCIÓN

**Desenchufar el enchufe de la toma de corriente antes de proceder a las operaciones de limpieza de los cepillos.**

ES

Es necesario también llevar a cabo periódicamente estas operaciones:

1. desmontar los cepillos de la máquina (véase el siguiente apartado);
  2. sumergir los cepillos en un recipiente con agua fría o tibia, y dejarlos en remojo durante algunas horas;
  3. agitar y relavar cuidadosamente los cepillos
  4. volver a montar los cepillos invirtiendo la posición que tenían antes de desmontarlos (punto 1).
- Esta operación es necesaria para evitar que los cepillos giren siempre en el mismo sentido provocando la inclinación de las cerdas.

### DESMONTAR LOS CEPILLOS

1. Con la llave de serie destornillar los dos tornillos del costado inoxidable (1).
2. Sacar los dos cepillos junto con el costado (2).
3. Separar del costado los dos cepillos.

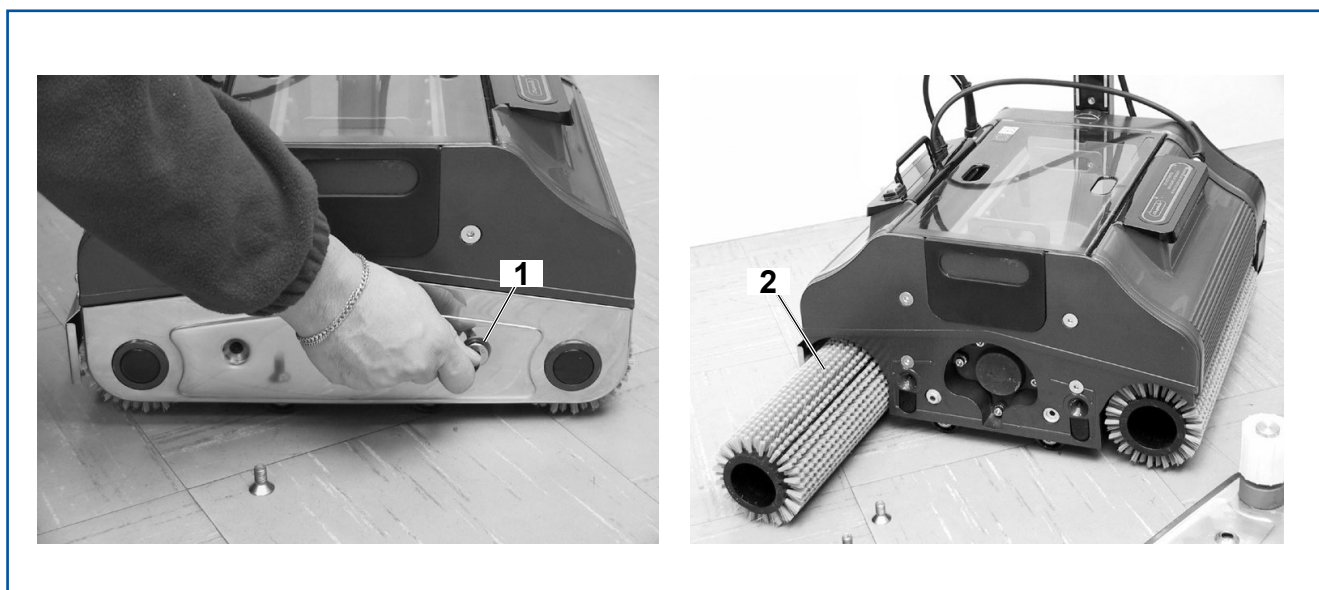


Figura 1.20



**ATENCIÓN**

Evitar el uso de cepillos deformados y/o desgastados que podrían producir saltos o vibraciones excesivos en la máquina.  
En este caso, consultar con el centro de asistencia.

**LIMPIEZA DE LA MÁQUINA**

1. Sacar los tres tanques (figura "1.21").
2. Limpiar cuidadosamente las cintas transportadoras de goma y todas las partes de la máquina con una esponja húmeda.
3. Eliminar todo resto de suciedad de los rincones usando un pincel.
4. Secar muy bien.



Figura 1.21



**ATENCIÓN**

No utilizar hidrolimpiadoras para lavar la máquina.

**LIMPIEZA DE LOS TANQUES**

Todos los tanques, a excepción del tanque que contiene la caldera en los modelos Steam, pueden lavarse bajo un grifo de agua corriente.

Tener cuidado de que no queden cuerpos extraños en las válvulas (A) puestas dentro del recipiente, por las que sale el líquido de lavado, porque podrían atascarse y no cerrar bien.

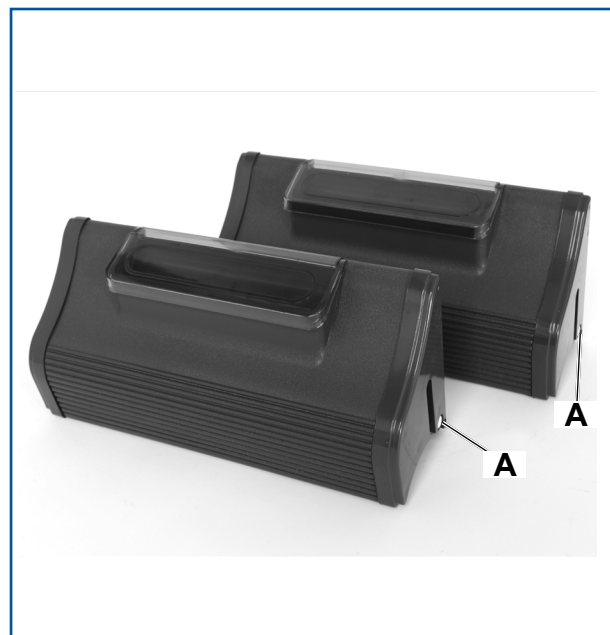


Figura 1.22

ES

Además para limpiar los escurridores seguir las siguientes instrucciones:

1. Sacar primero el tornillo (1);
2. Sacar los escurridores (2) de los tanques, tomarlos por el centro y tirar de ellos hacia arriba;
3. Sacar los escurridores de los costados;

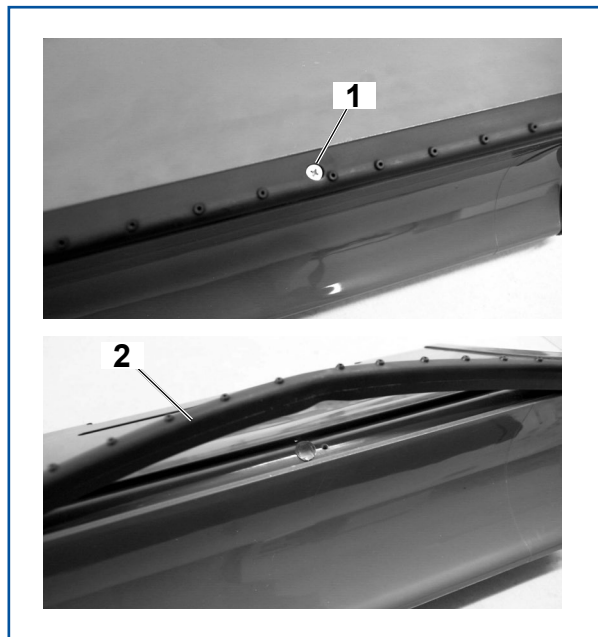


Figura 1.23

4. Limpiar con una aguja (3) los agujeros de los escurridores;

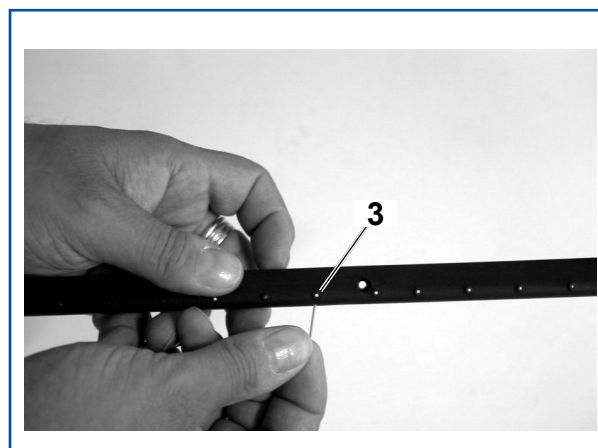


Figura 1.24

5. Mantener siempre limpios las dos rasquetas (4) del tanque de recuperación.

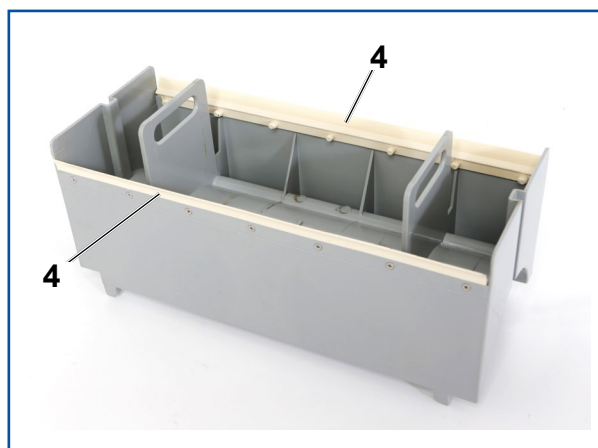


Figura 1.25

## 1.17 PRECAUCIONES A ADOPTAR AL USAR EL KIT STEAM

1. No dejar encendido y en función el generador del vapor si falta agua en el recipiente;
2. Al terminar de usar la máquina, cerrar el interruptor luminoso del asa y el interruptor luminoso general de la caldera;
3. Limpiar el generador de vapor por fuera con un paño humedecido;
4. no lavarlo nunca, para evitar que entre agua dentro de la caldera;
5. Limpiar las boquillas con agua y un cepillo suave; secar;
6. Limpiar los orificios con una aguja;
7. Mantener limpio el recipiente del agua;
8. Cambiar el filtro antisarro por lo menos una vez al año.



### ATENCIÓN

**NO tocar con las manos las boquillas suministradoras de vapor y las partes metálicas, porque llegan a alcanzar temperaturas muy altas y podrían provocar quemaduras.**

## DUPLEX STEAM DESCALCIFICACIÓN

Aconsejamos descalcificar el sistema cada vez que se advierta una disminución del chorro de vapor.

Utilizar un producto normal en comercio para descalcificar cafeteras, planchas y otros aparatos;

1. Para descalcificar es necesario parar la máquina;
2. Colocar la máquina sobre una tela impermeable o de plástico o, mejor aún, sobre un recipiente que recoja todo el líquido (esto porque el producto para descalcificar podría manchar los pisos);
3. Llenar el recipiente de agua pura, en la que hay que disolver muy bien el descalcificante siguiendo las instrucciones del envase. Es todavía mejor preparar la solución en una botella y agitarla bien antes de ponerla en el recipiente;
4. Encender los interruptores para producir vapor; dejar que éste salga sin mover los cepillos,
5. hasta que se termine la mezcla de agua y solución;
6. Apagar la función vapor presionando los interruptores,
7. enjuagar el recipiente y llenarlo con agua limpia;
8. Activar la función vapor mediante los correspondientes interruptores,
9. y dejar salir el vapor unos 10 minutos, el tiempo necesario para lavar y aclarar el circuito hidráulico y las boquillas.

Una vez terminada esta operación, toda la caliza y todo resto de producto descalcificante han quedado eliminados.

El difusor perforado que envía el vapor al suelo está hecho de material inerte especial (teflón) al cual el sarro no se adhiere y, por tanto, permanece siempre limpio.

### INDICACIONES ACERCA DEL FUNCIONAMIENTO DEL GENERADOR DE VAPOR “STEAM”

Encender el interruptor general puesto en el generador (figura [“1.16”](#)) y el testigo rojo se enciende y comienza el calentamiento de la caldera.

El calentamiento de la caldera se controla con un termostato que desconecta su funcionamiento en caso de avería.

En caso de rotura del termostato, interviene un termofusible limitador que interrumpe completamente la actividad de la caldera.

Al encender el interruptor en el asa de la máquina (figura [“1.17”](#)), se activa la función de la bomba; la presión de ésta hace entrar la solución ya preparada en la caldera. Instantáneamente se produce vapor que sale continuamente.

Si no se advirtiera que falta solución en el recipiente, la bomba funciona en vacío con peligro de recalentamiento.

Cuando el nivel de sobrecalentamiento alcanza un nivel crítico, el termostato incorporado en la bomba bloquea de inmediato su funcionamiento permitiendo restablecimiento de la misma después de que se haya enfriado.

Se aconseja siempre desactivar el funcionamiento de la bomba accionando el interruptor general en caso de falta de agua en el recipiente.



#### ATENCIÓN

**NO tocar con las manos las boquillas suministradoras de vapor y las partes metálicas, porque llegan a alcanzar temperaturas muy altas y podrían provocar quemaduras.**

## 1.18 CONSEJOS PARA RESOLVER POSIBLES INCONVENIENTES

### Deja bandas mojadas a los lados

- Se deja salir demasiado líquido
- Se efectúan recorridos irregulares sin respetar las reglas indicadas en el apartado [“1.10 INSTRUCCIONES PARA EL LAVADO DE LOS PISOS”](#).
- Rasquetas del tanque de recuperación sucias o desgastadas. En ese caso, cambiarlas.

### No recoge la suciedad

- Dispositivo MOP-UP desconectado.
- Cepillos gastados.
- Rasquetas del tanque de recuperación sucias o desgastadas.
- No baja el líquido de lavado.
- Tanque de recuperación no bien encajado en su lugar.

### No arranca

- Toma de corriente defectuosa.
- Cable interrumpido.
- Ha intervenido el dispositivo “*Motor Protector*”. apretar el botón “MP”. Para volver a activarlo, presionar el botón (MP), [“1.8 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO”](#). La reactivación se produce tras esperar unos 60 segundos desde su intervención.
- Regulador 1 en la posición de transporte “RT” (rest translation), [“1.8 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO”](#).
- Se ha bajado el asa demasiado rápidamente.
- Baja tensión de alimentación.

### Vibra

- Cepillos deformados o sucios; seguir las instrucciones en el apartado [“DESMONTAR LOS CEPILLOS”](#).

### El líquido fluye continuamente

- Los palpadores no han vuelto a su lugar y sujetan los tanques que por eso no se pueden extraer y, por consiguiente, las válvulas quedan abiertas.
- Tirar varias veces de la palanca del asa para desbloquearlos; si no da resultado, introducir un destornillador o una varilla de madera en la abertura del tanque y hacer presión sobre la válvula de goma para que empuje hacia atrás los palpadores.

### **El líquido sigue saliendo aunque los palpadores han vuelto a su lugar**

- Han quedado bloqueadas las válvulas de uno de los tanques. Hacer presión varias veces sobre las mismas para soltarlas.
- Ha quedado atascado un cuerpo extraño en la válvula. Aclarar enérgicamente alrededor de cada tanque, manteniendo apretado al mismo tiempo el botón externo que abre la válvula.

### **Un tanque suministra más líquido que el otro**

- Poner ambos palpadores al mismo nivel utilizando un destornillador (figura ["1.7"](#)).

## 1.19 GARANTÍA

DUPLEX garantiza este producto contra posibles defectos de fabricación o de materiales por un periodo de dos años desde la fecha de compra.

Durante este periodo DUPLEX reparará o sustituirá de manera gratuita, a discreción propia, cualquier producto defectuoso.

Los productos sustituidos o los componentes reparados se garantizarán sólo durante el periodo de garantía original no caducada o durante los siguientes seis meses, según cual sea el periodo más largo.

En los límites y en las condiciones contempladas por la ley vigente, esta garantía limitada se anula en los siguientes casos:

- Uso impropio y exhaustivo de la máquina;
- Falta de mantenimiento diario o ejecutado incorrectamente;
- Uso de repuestos no originales;
- Daños por fenómenos naturales como terremotos, inundaciones, incendios o accidentes;
- Alteración o modificación de la máquina;
- Daños causados por el uso de detergentes inadecuados o productos químicos inapropiados y/o agresivos, como productos con gran nivel de acidez: detergentes a base de agentes estáticos disipativos, Ácido muriático, Tricloroetileno, Metiletilcetona, Acetona, Amoniaco puro, Lejía y/o Hipoclorito de sodio puro o similares;
- Daños causados por el normal desgaste de rascadores y cepillos, o por la exposición a condiciones atmosféricas inadecuadas;
- Manual de mantenimiento alterado.

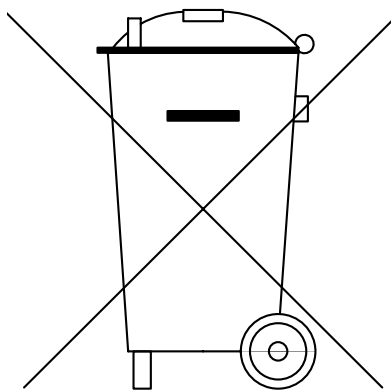
Además, las condiciones de esta garantía no reducen ni modifican lo que contempla la ley vigente que se aplica a la venta del producto al consumidor.

En el caso en que se compruebe que el producto es defectuoso, contáctese a DUPLEX International Srl a [support@duplexitaly.com](mailto:support@duplexitaly.com) o a los Distribuidores autorizados Duplex quienes les comunicarán el procedimiento para pedir la reparación.



## 1.20 ELIMINACIÓN Y SUBDIVISIÓN DIFERENCIADA DE LOS MATERIALES

De acuerdo con el art. 13 del Decreto Legislativo del 25 de julio de 2005, n.º 151 “Ejecución de las directivas 2002/95/CE, 2002/108/CE relativas a la reducción del uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos, así como la eliminación de desechos”.



El símbolo del contenedor cruzado que se ve sobre el aparato indica que el producto, una vez finalizada su vida útil, debe ser eliminado separado de los demás desechos. El usuario deberá, por lo tanto, entregar la máquina una vez finalizada su vida útil en los centros de recogida selectiva de desechos eléctricos y electrónicos, o bien entregarla nuevamente al revendedor en el momento de la compra de una nueva máquina de tipo equivalente, uno por uno. La máquina DUPLEX entregada para el reciclaje, para el tratamiento de posibles efectos negativos sobre el ambiente y la salud, favorece el reciclaje de materiales de los que se compone la máquina.

### DIVISIÓN DIFERENCIADA DE LOS MATERIALES

#### Partes eléctricas:

Material eliminable con los residuos urbanos, según las disposiciones de ley vigentes en el país en que la se usa.

#### Partes mecánicas:

La máquina se fabrica con aluminio, acero y material plástico.

El acero y el aluminio no perjudican el medio ambiente si son reciclados por empresas especializadas y autorizadas.

Los materiales plásticos pueden resultar nocivos para el medio ambiente y deben ser entregados a empresas especializadas y autorizadas para su eliminación.

Para la eliminación de los embalajes, atenerse a la legislación en vigor en el país de uso de la máquina.

## 1.21 SUGERENCIAS ÚTILES DE USO

### PRODUCTOS ESPECIALES DISPONIBLES BAJO PEDIDO:

#### **SILICONA SPRAY 200 ml**

Antes y después de usar nuestras máquinas, para evitar que se deformen las rasquetas y las correas, aconsejamos lubricar las cintas transportadoras de goma con silicona spray de venta en comercio.

#### **TRIMETHIL 250 ml**

Producto especial que se utiliza con los modelos STEAM de vapor.

La sustancia, fruto de una nueva tecnología puesta a punto en nuestros laboratorios, se distribuye mediante el potente chorro de vapor en pisos textiles, por ejemplo moquetas, y revitaliza las fibras. Da un ligero brillo a los normales pisos duros, facilita la disolución y recogida de la suciedad, deja un suave aroma a limpio y protege la máquina.

## 1.22 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fabricada en conformidad con las directivas EN/IEC 60335-2-67.



Las máquinas lavasuelos Duplex han sido aprobadas por los Institutos de Calidad que se detallan a continuación:



**NORMATIVAS:** EN 5036:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60335-1:02 + A1:04 + A11:04 + A2:06 + A12:06 + A13:08, EN 60335-2-67:09, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 62233:08

En conformidad con las disposiciones y las directivas 2004/108/CE (EMC), 2006/95/CE (LVD)

							GREEN CLEANING			
		DUPLEX STANDARD			DUPLEX TEKNA		STEAM		STEAM PLUS	
		340	420	620	420	620	340	420	420	620 TK
Largo	mm	430								
Ancho	mm	340	420	620	420	620	340	420	420	620
Altura	mm	240					250			
Peso en vacío	Kg	27,5	27,5	36	30	40	29	29	31,6	41,5
Diámetro cepillos	mm	102								
Ancho cepillos	mm	280	350	550	350	550	280	350	350	550
Tensión	V	115 ÷ 240								
Frecuencia	Hz	60/50								
Potencia	W	1000	1000	1600	1000	1600	1000	1000	1000	1600
Clase de aislamiento		Iª								
Superficie teórica de trabajo	m <sup>3</sup> /h	180	350	550	350	550	180	350	350	550
Capacidad del tanque	L	4,2	5,4	9,5	5,4	9,5	2,1	2,7	2,7	4,75
Capacidad del tanque de recuperación	L	1,9	2,3	3,6	2,3	3,6	1,9	2,3	2,3	3,6
Número revoluciones cepillos por 1'	rpm	650-750								
Presión sobre el piso	g/cm <sup>3</sup>	190	190	160	200	175	190	195	200	195
Ancho del chorro de vapor	mm	-			-		250	330	330	530
Autonomía del chorro de vapor	mín	-			-		60			
Potencia caldera	W	-			-		1300		1400	
Potencia bomba	W	-			-		16			
Nivel de ruido	dB	< 64								
Valor de aceleración ponderada	m/s <sup>2</sup>	1								

**Valor de las vibraciones de conformidad con la norma ISO 5349-1 = ahv 0,95 m/s<sup>2</sup>**

\* Las máquinas STEAM PLUS se suministran con caldera original Duplex de potencia superior y dotada de: resistencia eléctrica sustituible de fácil acceso para el mantenimiento, válvula de seguridad y aislada con aislante térmico "CP BOARD" de elevadas prestaciones. Además en los modelos STEAM PLUS el tanque de la solución activa está dotado de indicador del nivel del agua.

**MÁQUINAS PRODUCIDAS EXCLUSIVAMENTE EN ITALIA**

DUPLEX INTERNATIONAL Srl

50058 SIGNA - FLORENCIA - Italia - Via Gobetti 19,  
21, 23

Tel +39 055 876437 Fax +39 (055) 875229

[www.duplexitaly.com](http://www.duplexitaly.com) - [infoduplex@duplexitaly.com](mailto:infoduplex@duplexitaly.com)





**DUPLEX 340 / 420 / 620**  
**FUßBODEN-**  
**TEPPICHBODENREINIGUNGSMASCHINEN**



**VOR DER VERWENDUNG DES GERÄTES LESEN SIE  
DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG DURCH.**

Siehe Richtlinie ISO 7000-0434-1691-0790

**ACHTUNG: Diese Maschine ist nicht für die Aufnahme von gefährlichem Staub  
geeignet**

**ACHTUNG: Für dieses Gerät dürfen ausschließlich die vom Hersteller  
spezifizierten Bürsten verwendet werden.**

**Die Benutzung von anderen Bürsten kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen.**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.1</b>	<b>VORWORT</b>	<b>161</b>
	<i>GEBRAUCH UND MISSBRAUCH</i>	162
<b>1.2</b>	<b>ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN</b>	<b>163</b>
	<i>STROMKABEL MIT STECKER</i>	163
	<i>DIE BERÜHRUNG DES STROMKABELS MIT DEN BÜRSTEN VERMEIDEN</i>	163
	<i>WEITERE VORSICHTSMASSNAHMEN</i>	163
<b>1.3</b>	<b>UNTERSCHIEDENDE EIGENSCHAFTEN UND KONKURRENZFÄHIGE VORTEILE DER DUPLEX-MASCHINEN</b>	<b>164</b>
<b>1.4</b>	<b>ALLGEMEINE MERKMALE UND ZUBEHÖR</b>	<b>166</b>
	<i>STEAM UND STEAM PLUS</i>	167
<b>1.5</b>	<b>MONTAGE DER MASCHINE</b>	<b>168</b>
<b>1.6</b>	<b>MONTAGE DES GRIFFS</b>	<b>168</b>
	<i>BETRIEB DES STEAM-KITS</i>	170
<b>1.7</b>	<b>AUFFÜLLEN DER REINIGUNGSFLÜSSIGKEIT</b>	<b>171</b>
	<i>DUPLEX STEAM 340 UND 420 UND DUPLEX STEAM PLUS 420 UND 620</i>	171
<b>1.8</b>	<b>INBETRIEBNAHME</b>	<b>172</b>
<b>1.9</b>	<b>GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR ALLE MODELLE</b>	<b>173</b>
<b>1.10</b>	<b>ANWEISUNGEN FÜR DIE FUSSBODENREINIGUNG</b>	<b>175</b>
	<i>PHASE 1</i>	175
	<i>PHASE 2</i>	175
<b>1.11</b>	<b>REINIGUNG VON SEHR SCHMUTZIGEN BÖDEN</b>	<b>176</b>
	<i>GEBRAUCH DES MODELLS STEAM UND STEAM PLUS</i>	176
<b>1.12</b>	<b>EMPFEHLUNGEN FÜR DIE FUSSBODENREINIGUNG</b>	<b>178</b>
	<i>FUSSBODENREIBIGUNG MIT WISCHWACHS</i>	179
<b>1.13</b>	<b>STILLSTAND DER MASCHINE</b>	<b>180</b>
<b>1.14</b>	<b>TRANSPORT</b>	<b>181</b>
	<i>ZUSATZGESTELL FÜR DEN TRANSPORT</i>	181
<b>1.15</b>	<b>AUTOMATISCHER MOTORSCHUTZ „MOTOR PROTECTOR“</b>	<b>182</b>
<b>1.16</b>	<b>REINIGUNG UND WARTUNG DER BÜRSTEN</b>	<b>183</b>
	<i>ABMONTIEREN DER BÜRSTEN</i>	183
	<i>REINIGUNG DES GERÄTES</i>	184
	<i>REINIGUNG DER BEHÄLTER</i>	184
<b>1.17</b>	<b>VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER BENUTZUNG DES STEAM-KITS</b>	<b>186</b>
	<i>ENTKALKUNG DES DUPLEX STEAM</i>	186

	INFORMATIONEN ZUM BETRIEB DES DAMPFERZEUGERS „STEAM“ .....	187
<b>1.18</b>	<b>RATSCHLÄGE ZUR BESEITIGUNG EVENTUELLER STÖRUNGEN</b> .....	<b>188</b>
	HINTERLÄSST NASSE STREIFEN AN DEN SEITEN .....	188
	DER SCHMUTZ WIRD NICHT AUFGEFANGEN .....	188
	DAS GERÄT STARTET NICHT .....	188
	DAS GERÄT VIBRIERT .....	188
	DIE FLÜSSIGKEIT WIRD UNUNTERBROCHEN AUSGEGEBEN.....	188
	DIE FLÜSSIGKEIT FLIESST WEITERHIN HERAUS, AUCH WENN DIE TASTER EINGEZOGEN SIND 189	
	AUS EINEM BEHÄLTER LÄUFT MEHR FLÜSSIGKEIT ALS AUS DEM ANDEREN .....	189
<b>1.19</b>	<b>GARANTIE</b> .....	<b>190</b>
<b>1.20</b>	<b>ENTSORGUNG UND MÜLLTRENNUNG</b> .....	<b>191</b>
	DIFFERENZIERTE UNTERTEILUNG DER MATERIALIEN .....	191
<b>1.21</b>	<b>TIPPS FÜR DEN GEBRAUCH</b> .....	<b>192</b>
	SPEZIALPRODUKTE AUF ANFRAGE ERHÄLTlich: .....	192
<b>1.22</b>	<b>TECHNISCHE MERKMALE</b> .....	<b>193</b>




**ACHTUNG**

**Vor der Verwendung des Gerätes lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch.**

Das Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder durch Personen, die nicht über die erforderliche Erfahrung und Kenntnis verfügen, bestimmt, es sei denn, diese stehen unter Aufsicht eines Verantwortlichen für ihre Sicherheit und erhalten die nötigen Anweisungen für die Verwendung des Gerätes.

Kinder beaufsichtigen und dafür sorgen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

**HINWEIS:** Die Maschinenbediener müssen über die Verwendung des Gerätes angewiesen werden.

## 1.1 VORWORT

DUPLEX ist eine Maschine zur Reinigung von Fußböden, die mit einem neuartigen automatischen System zur Aufnahme des Schmutzwassers ausgestattet ist.

Ihre konstruktiven Merkmale bestehen in der dezentralisierten Anbringung der zylindrischen Bürsten und in der Rotierungsgeschwindigkeit, die ermöglichen:

- alle Oberfläche gründlich zu reinigen;
- äußersten leicht Zugang zum Ende der Sockel von Wänden und/oder Möbeln;
- die schmutzige Flüssigkeit automatisch aufzunehmen.

Gleichgewicht, Handlichkeit und Zweckmäßigkeit der Maschine werden gewährleistet durch:

- die Umkehrbarkeit der Arbeitsbewegung durch die Verstellung des Handgriffs;
- gegenüberliegende Behälter zur Aufbewahrung und Verteilung des Wassers;
- in der Mitte angebrachte Behälter zur Aufnahme des Schmutzwassers;
- das tragende Gestell der gesamten Struktur aus gepresstem geschmolzenem Aluminium;
- äußere Verkleidung in stoßfestem Material;
- Seitenwand, in der sich die Bürsten befinden, aus Edelstahl;
- vier gleitenden Rollen, die bei der Fortbewegung automatisch heraustreten.

DUPLEX, mit internationalem Patent geschützt, wurde auf der Basis der besten italienischen technischen Tradition entwickelt und konstruiert und arbeitet mit technisch hoch qualifizierten Errungenschaften.

### GEBRAUCH UND MISSBRAUCH

Dieses Gerät ist neben dem normalen Hausgebrauch für die Benutzung in öffentlichen Gebäuden geeignet (Hotels, Schulen, Fabriken, Krankenhäuser, Geschäfte und Büros). Der Verwendungszweck dieses Gerätes ist die Reinigung und Trocknung von Fußböden aus folgenden Materialien:

Keramik - Gummi-Terrakotta - Teppichböden - Klinker - Zement - Holz - Plastik - PVC - Epoxydharz  
 - Backstein - Porphyr - Marmor - Granit - Reliefkeramik - Gumminoppenböden - grauem Sandstein  
 - Linoleum - Porzellan - Glas - künstlerischem Mosaik - Teppich - Quarz - Kies - Steinzeug.

Jede andere Verwendung gilt als nicht sachgemäß.

DE



Abbildung 1.1

## 1.2 ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

### STROMKABEL MIT STECKER

- Das Stromkabel regelmäßig auf eventuelle Schäden, wie Risse oder Überalterung, überprüfen.
- Sollte das Kabel beschädigt sein, muss es vor der erneuten Verwendung des Gerätes ausgetauscht werden.
- Denselben vom Hersteller benutzten Kabeltyp, der mit dem europäischen ENEC-Qualitätszeichen zugelassen ist, verwenden.
- Der Kabelaustausch muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

### DIE BERÜHRUNG DES STROMKABELS MIT DEN BÜRSTEN VERMEIDEN

- Wenn sich das Stromkabel in den Bürsten verfangen sollte, **niemals versuchen, dieses bei laufendem Gerät herauszuziehen**. Den Handgriff in vertikale Stellung bringen, um die Maschine unverzüglich auszuschalten.

### WEITERE VORSICHTSMASSNAHMEN

- Sicherstellen, dass das Gerät in Ruhestellung nicht auf den Bürsten aufsitzt, sondern von den vier Rollen gestützt wird, die automatisch heraustreten, wenn der Regler auf "RT" gestellt wurde (siehe Abb. [„1.10“](#)). Andernfalls könnte das Gewicht des Gerätes eine Verformung der Bürsten verursachen.
- Kein Wasser oder keine Flüssigkeiten direkt auf das Gerät gießen.
- Vor jedem Wartungseingriff muss der Stecker des Stromkabels aus der Steckdose gezogen werden.
- Das Gerät muss in einem trockenen Raum gelagert werden.
- Das Gerät wurde ausschließlich zur Reinigung von Fußböden entwickelt; jede abweichende Verwendung ist als unsachgemäß anzusehen.
- Wenn die Maschine nach vielen Betriebsjahren nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert, muss sie entsprechend den Hinweisen im Abschnitt [„1.20 ENTSORGUNG UND MÜLLTRENNUNG“](#) unbrauchbar gemacht werden.



#### ACHTUNG

DIEREINIGUNGS-UNDWARTUNGSARBEITENDÜRFENAUSSCHLIESSLICH BEI VOM STROMNETZ GETRENNTEM GERÄT ERFOLGEN.

### 1.3 UNTERSCHIEDENDE EIGENSCHAFTEN UND KONKURRENZFÄHIGE VORTEILE DER DUPLEX-MASCHINEN

Das Markenzeichen DUPLEX ist ein Synonym für eine doppelte Leistungsfähigkeit, d.h. es bestimmt ein Gerät, das einige Doppelfunktionen und unzählige Vorteile für eine verbesserte Reinigung und Hygiene Ihrer Fußböden besitzt.

- **DEZENTRIERUNG DER BÜRSTEN**

So können die Ecken jeder Wand erreicht werden.

- **ZWEISEITIG AUSRICHTBARER GRIFF:**

Für die Umkehrung der Vorschubrichtung.

- **DOPPELTES FLÜSSIGKEITSVERTEILUNGSSYSTEM**

Befeuchtet die beiden Bürsten gleichzeitig.

- **DOPPELTES SCHMUTZAUFNAHMESYSTEM**

Ist durch die gleichzeitige Aktivierung von zwei originellen Gummitransportbänder gegeben. '

- **AUSGEWOGENER UND EINFACHER GEBRAUCH**

Durch den totalen Ausgleich der Komponenten.

- **DOPPELTES REINIGUNGSSYSTEM**

Dank der synergetischen Aktion der zwei leistungsfähigen Bürsten gegeben, die sich mit einer Randgeschwindigkeit von 5 Metern pro Sekunde in entgegengesetzte Richtung drehen.

- **DOPPELTES VERWENDUNGSSYSTEM**

Einweichen mit folgender Schmutzaufnahme oder Reinigung mit gleichzeitiger Schmutzaufnahme.

- **GRÖßERER BÜRSTENDURCHMESSER**

Ermöglicht eine hohe Arbeitseffizienz und die beste Reinigung in den Bodenfugen.

- **BÜRSTENEINSATZSYSTEM**

Eine originelle Lösung, die Vibrationen während des Betriebs verhindert.

- **AUSWECHSELN DER BÜRSTEN**

Einfaches Entfernen mit Hilfe des mitgelieferten Schlüssels.

- **OPTIONELLE BÜRSTEN**

Für jede Art von Fußboden, zum Waschen, Polieren, für Teppichböden und zum Schmirgeln.

- **ZWEI REINIGUNGSFLÜSSIGKEITSBEHÄLTER**

Einfach entfernbar und leicht zu reinigen.

- **AUFNAHMEBEHÄLTER**

Er ist in der Mitte des Gerätes angeordnet und kann auf einfache Weise herausgenommen werden. Er ist mit zwei effizienten Schaberädern ausgestattet.

- **VIELSEITIGKEIT DER VERWENDUNG**

Ausgesprochen leicht und einfach zu bedienen; ermüdet den Benutzer in keiner Weise.

- **VIER ARBEITSPOSITIONEN**

Für die Reinigung von Fußböden aus Holz, Terrakotta, PVC, Keramik, Marmor, Stein u. a.

- **TECHNOLOGISCHE VORTEILE**

1. *Entwickelt keine elektrostatischen Schläge.*
2. *Hermetisch dichter Motor.*
3. *Drehmechanismen auf versiegelten Lagern aus Edelstahl, keine Wartung erforderlich.*
4. *Stromleistung 110% höher als alle anderen Geräte.*
5. *Hervorragende Effizienz dank dem originalen Schmutzentfernungssystem.*

- **BETRIEBSGERÄUSCH**

Geräusch- und Schwingungspegel dBA < 60

- **FASSUNGSVERMÖGEN DER BEHÄLTER**

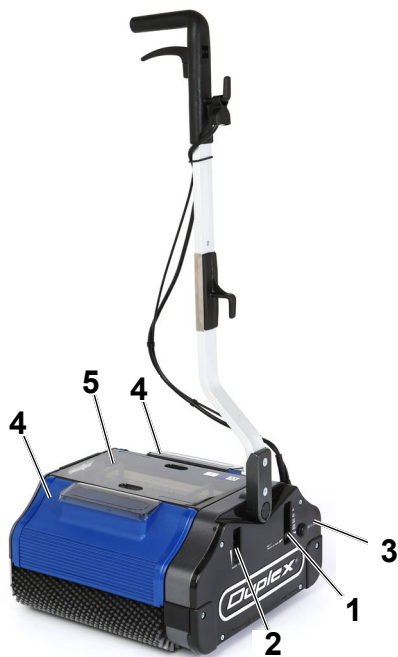
200% mehr als alle anderen Geräte.

- **DAMPF-KIT**

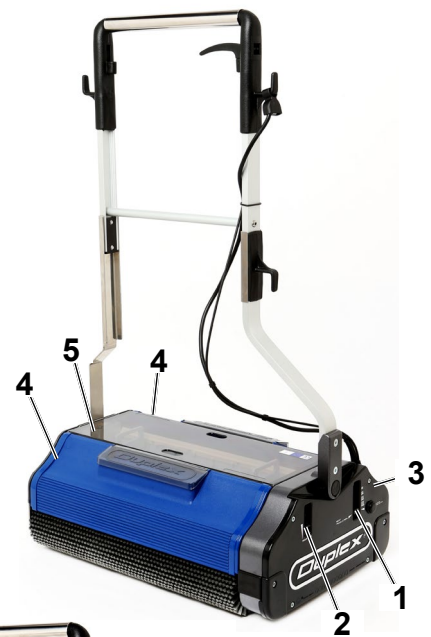
Dieser originelle und exklusive Kit ermöglicht die Fußbodenreinigungsmaschine Duplex des Modells STANDARD, jegliche Art von Fußböden dank eines leistungsfähigen DAMPFSTRAHLES zu reinigen und zu sterilisieren. Der Dampfstrahl wird bei hoher Temperatur direkt auf dem Boden gerichtet und vereinfacht die Entfernung von durchhaltendem Schmutz.

## 1.4 ALLGEMEINE MERKMALE UND ZUBEHÖR

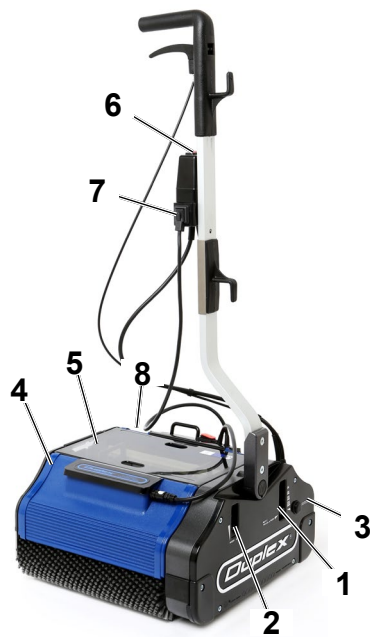
1	Regler (Rest Traslation)	5	Aufnahmebehälter
2	Eingabe Schmutzsaufsammlung (Mop Up)	6	Dampfschalter
3	Motorschutz	7	Steckerstift
4	Wasserbehälter mit Reinigungsmittel	8	Kessel (mit Schalter)



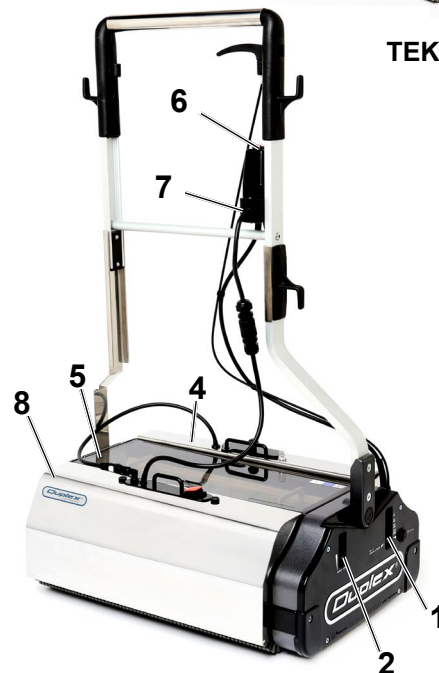
STANDARD



TEKNA



STEAM



STEAM PLUS

Abbildung 1.2

## STEAM UND STEAM PLUS

### UMWELTFREUNDLICHE MASCHINEN STEAM



Diese Maschinen nutzen die Dampfleistung und den Bürstendruck, um die Fuß- und Teppichböden zu reinigen, **OHNE REINIGUNGSMITTEL ZU VERWENDEN.**

Reinigt, saugt, trocknet und sterilisiert jegliche Art von Fußböden dank des Einsatzes eines leistungsfähigen Dampfstrahles.

Der Dampfstrahl wird bei hoher Temperatur direkt auf dem Boden gerichtet und vereinfacht die Entfernung von durchhaltendem Schmutz.

Insbesondere der nahe Abstand zwischen dem Dampfstrahl und dem Boden ermöglicht die Entfernung von fettigem und widerstandsfähigem Schmutz von harten Glatt- und Reliefböden.

Die Reinigungswirkung mit Dampfsystem hat auf textilen Bodenbelägen (TEPPICHBÖDEN, TEPPICHE, usw.)

höchste Wirkung, da das Gewebe nicht durchnässt wird und die Fasern außerdem unglaublich stark aufgefrischt werden.

Die Maschine wird auch mit ZWEI STANDARDBEHÄLTERN ausgerüstet, so dass sie auf herkömmliche Weise mit WASSER UND REINIGUNGSMITTEL eingesetzt werden kann.

Bei den Modellen STEAM und STEAM PLUS wird ein Behälter für die Wasserlagerung und -abgabe und der andere für die Dampferzeugung verwendet.

Dank des zweiseitig ausrichtbaren Handgriffs ermöglicht das Gerät dem Bediener, in beiden Richtungen zu arbeiten und die vollständige Reinigung von Fuß- und Teppichböden vorzunehmen.

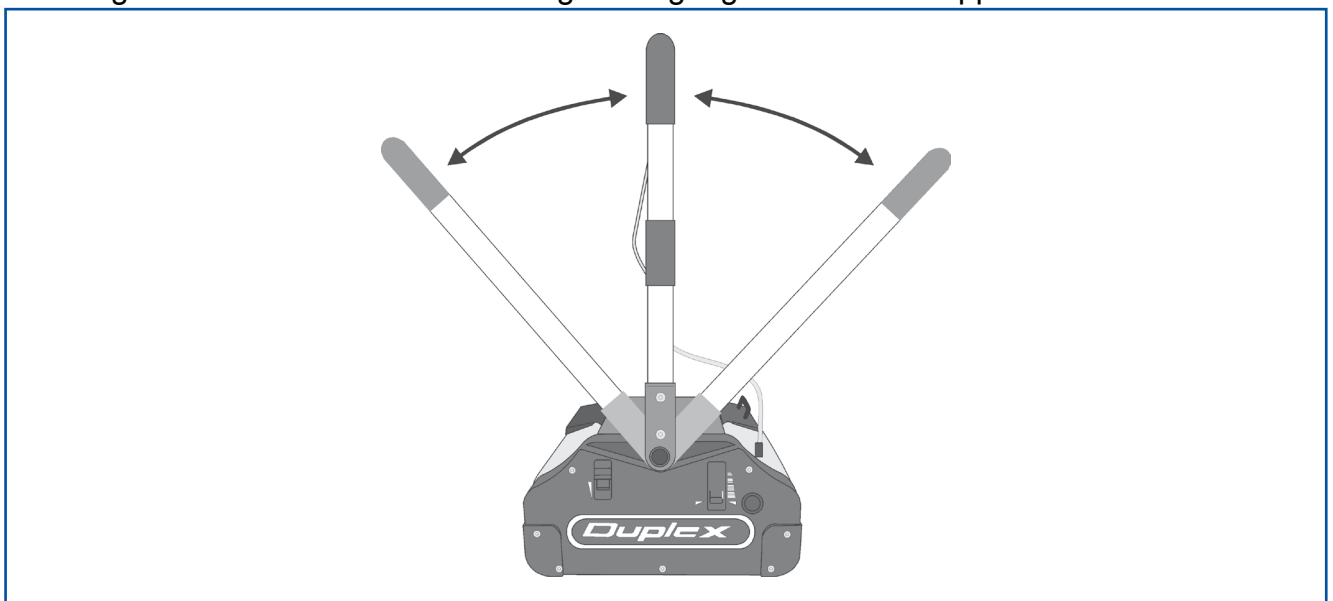


Abbildung 1.3

## 1.5 MONTAGE DER MASCHINE

Die Maschine wird in einer Kartonverpackung geliefert (1).

Nach Erhalt des Kollo hat der Benutzer den Zusammenbau der Teile vorzunehmen, die wegen des Platzanspruchs für den Transport auseinander genommen werden.

Die Verpackung enthält:

- Maschine (2);
- Kniestück für Handgriff (3);
- Handgriff (4);
- Verbindungskappe (5);
- Bedienungsanleitung (6);
- Behälter (7);
- Konformitätszertifikat.



Abbildung 1.4

## 1.6 MONTAGE DES GRIFFS

1. Das Kniestück der Stange in den Sitz der Gelenkhalterung einsetzen;
2. Die beiden Schrauben mit dem zur Ausstattung gehörenden Schlüssel anschrauben und fest anziehen (A);
3. Den Griff des Handgriffs mittels der Verbindungskappe montieren und dabei darauf achten, die Schrauben nach innen und den Halterungsarm für das Kabel nach unten zu richten.
4. Die drei Schrauben mit demselben zur Ausstattung gehörenden Schlüssel anziehen (B).

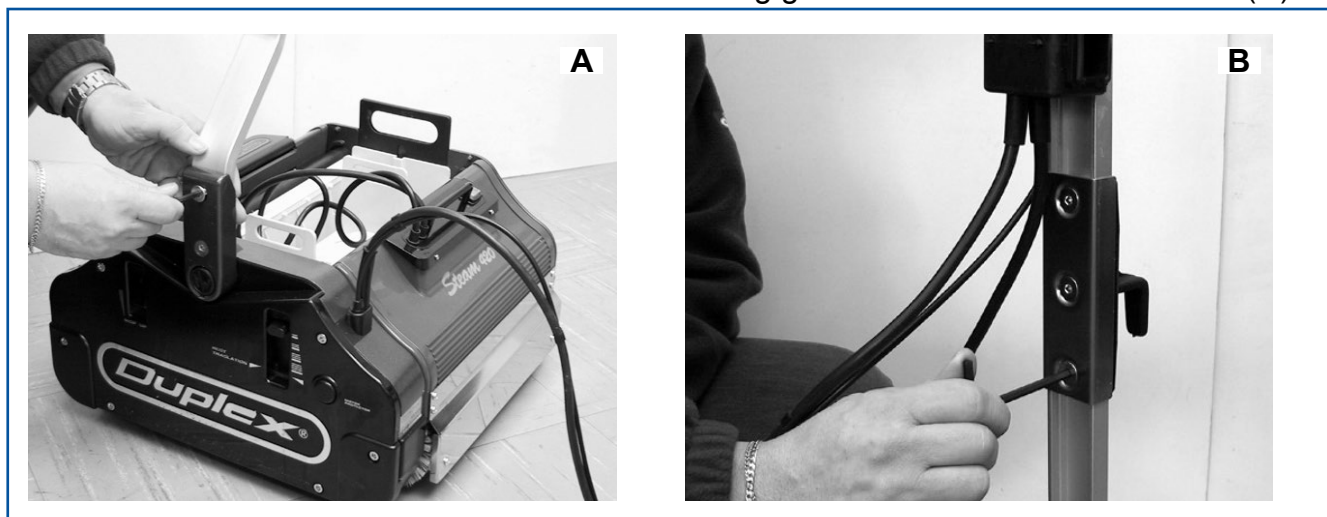


Abbildung 1.5

DE



Die montierte Maschine muss der folgenden Abbildung entsprechen.



Abbildung 1.6

5. Die unter dem Hebel (7) des Handgriffs befindliche Schraube des Schlauchspanners einstellen und gleichzeitig auf die Bewegung der Taster (8) achten, die den Ausfluss der Flüssigkeit aus den Behältern ermöglichen.
6. Darauf achten, dass die Taster (8) mit der Seitenwand im Lot stehen, wenn der Hebel (7) nicht angezogen ist.



**WICHTIG!**

Wenn die Taster heraustreten, können die Flüssigkeitsbehälter in ihren Sitz weder eingesetzt noch aus ihm herausgenommen werden. Durch Einwirken auf die Taster mit Hilfe eines Schraubenziehers kann ihre Position nach innen oder außen verstellt werden.

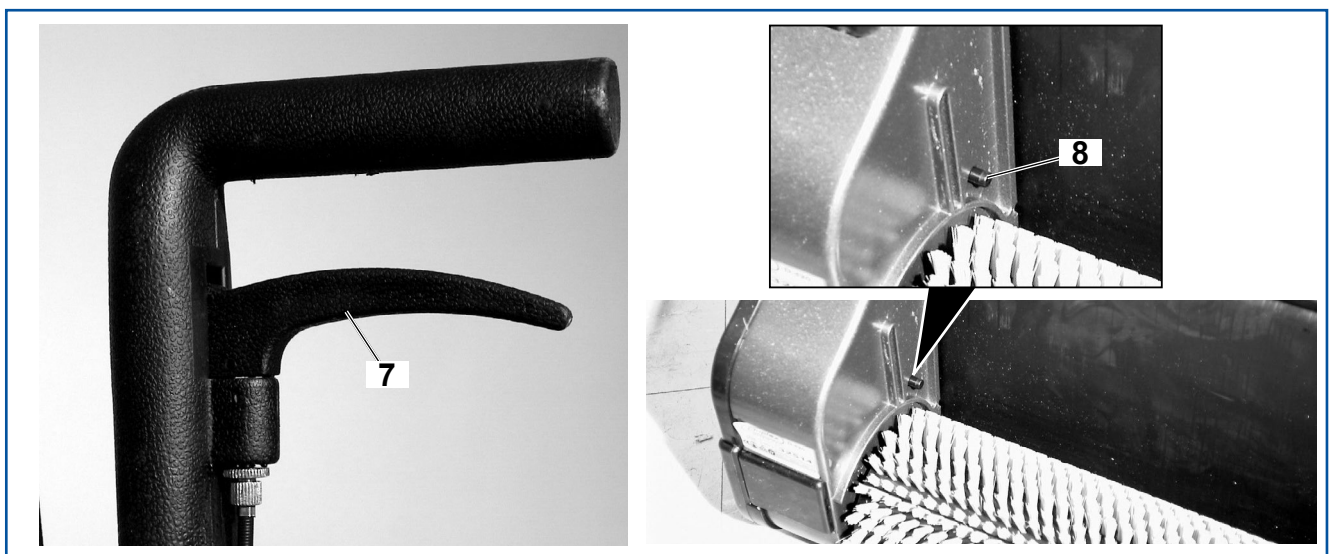


Abbildung 1.7

- Den Steckerstift (9) in die Steckdose am Handgriff (10) stecken (nur bei den Modellen DUPLEX STEAM und STEAM PLUS).

### BETRIEB DES STEAM-KITS

Dieser Kit (Modell DUPLEX STEAM) ist mit einer Vorrichtung zur Selbstkontrolle ausgestattet, welche in jedem Moment und/oder unter allen Arbeitsbedingungen die Dampfabgabe blockiert und somit mögliche Schäden und Unfälle an Personen oder Gegenständen verhindert. Das Dampferzeugungssystem funktioniert ununterbrochen, ohne unter Druck stehenden Kessel.

Ein Filter mit besonderem Harz im Behälter macht das Wasser weicher und verringert Verkalkungen.

Für die Erzeugung von Dampf nur reines Wasser in den Behälter füllen.

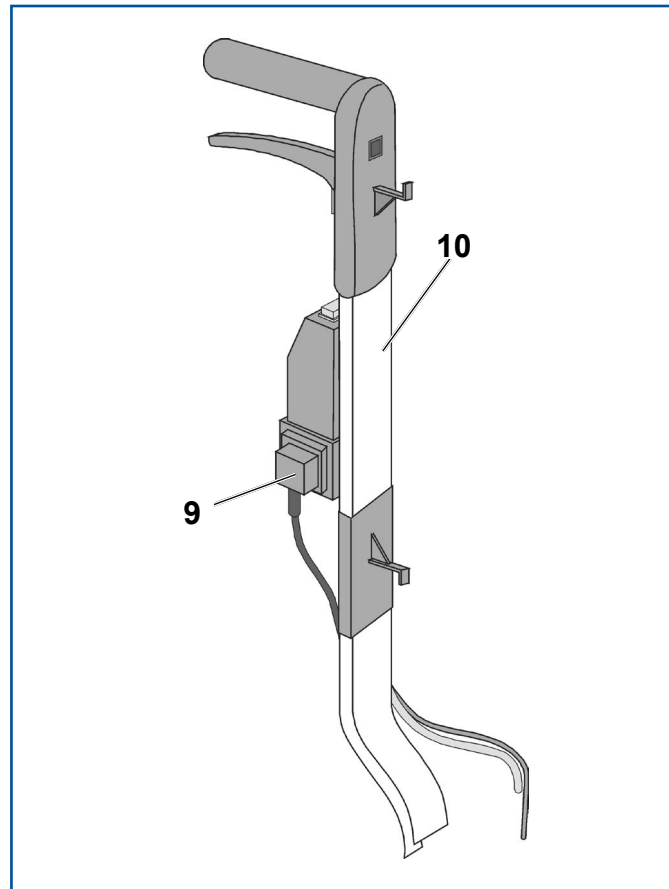


Abbildung 1.8

## 1.7 AUFFÜLLEN DER REINIGUNGSFLÜSSIGKEIT

Bei dem Modell Duplex STANDARD ist die Waschlösung in zwei Behältern enthalten, die auf das gleiche Niveau aufgefüllt werden müssen, um die Maschine auszubalancieren. Bei den Modellen Duplex STEAM und STEAM PLUS ist das Reinigungswasser nur in einem Behälter enthalten, während der andere Behälter den Dampferzeugungskessel enthält.

Außerdem ist das Modell STEAM PLUS mit einem Wasserstandsanzeiger (1) ausgestattet, der die Kontrolle des restlichen Wassers im Behälter vereinfacht.

Die Behälter können leicht herausgenommen werden und unter einem



Abbildung 1.9

Wasserhahn mit fließendem Wasser nachgefüllt werden. Andernfalls ist es möglich, die Lösung oder das Wasser direkt in den Behälter zu gießen (Abb. [„1.9“](#)).



### ACHTUNG

Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden am Gerät, an den Fußböden jeder Art, einschließlich Teppichboden und Teppiche, ab, die auf die Verwendung von nicht geeigneten Reinigungsmitteln oder Produkten zurückzuführen sind (siehe Abschnitt [„1.19 GARANTIE“](#)).

## DUPLEX STEAM 340 UND 420 UND DUPLEX STEAM PLUS 420 UND 620



### ACHTUNG

Für das Modell DUPLEX STEAM dürfen keine Reinigungsmittel benutzt werden.

Die Verwendung von Reinigungsmitteln beschädigt die Maschine auf nicht wieder gut zu machende Weise.

Für Schäden, die an der Maschine durch die Verwendung von irgendwelchen, nicht konformen Reinigungsmitteln oder Produkten entstanden sind, übernimmt der Hersteller keine Haftung (Siehe Abschnitt [„1.19 GARANTIE“](#)).

Den Behälter „A“ nur mit Wasser auffüllen.

## 1.8 INBETRIEBNAHME

1. Sich vergewissern, dass sich der Handgriff in Ruhestellung (perfekt vertikal) und der Regler in der Position "Transport" (REST TRASLATION) befinden;
2. Den Stecker des Verbindungskabels in eine notwendigerweise geerdete Steckdose stecken.
3. Der Regler in eine der vier vorgewählten Positionen bringen, je nach die Reinigung, die man erzielen will (Abb. „1.11“).

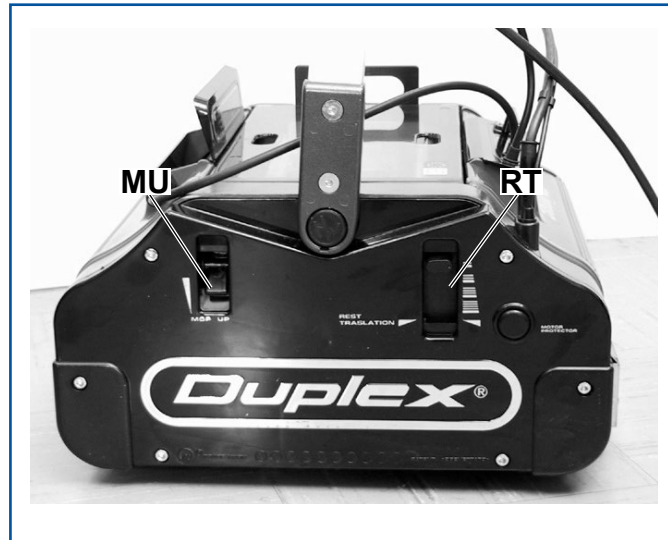
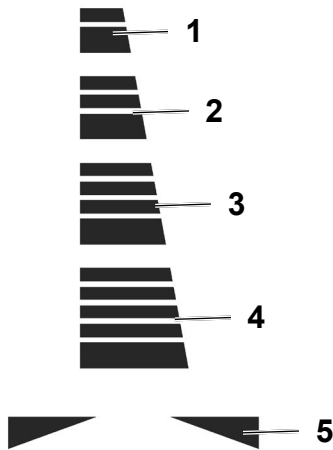


Abbildung 1.10

(MU = Mop-Up : Eingabe Schmutzaufsammlung)



1	Energische Reinigung für sehr verschmutzte Fußböden.
2	Schonende Reinigung für Fußböden jeder Art.
3	Normale Reinigung und für Holzfußböden.
4	Langhaarteppichboden.
5	Position für den Transport/schaltet die Maschine aus (REST TRASLATION)

Abbildung 1.11



### ACHTUNG

Zur Reinigung des Teppichbodens es ist ratsam, die gelben Bürsten für die spezifische Reinigung von Fußböden und Teppichböden zu benutzen.

## 1.9 GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR ALLE MODELLE

1. Den Handgriff ergreifen und von einer der Seiten langsam nach unten drücken. Die Maschine schaltet sich ein und die sich drehenden Bürsten bearbeiten den Fußboden (Abb. [„1.12“](#)).
2. Die Maschine langsam vorwärts bewegen und dabei mit der eingeschalteten Aufnahmevorrichtung MU (MOP UP) der Reinigungsbahn folgen (Abb. [„1.10“](#)).
3. Wenn das Gerät nach vorne bewegt wird, den Hebel unter dem Griff kurzzeitig betätigen, um die Reinigungsflüssigkeit auszugeben. Dabei aufpassen, dass der Fußboden nicht überschwemmt wird.



Abbildung 1.12

Das Schmutzwasser fließt augenblicklich in den Aufnahmebehälter, der zum Entleeren herausgenommen werden muss (Abb. [„1.13“](#)).



Abbildung 1.13



### ACHTUNG

Die Entsorgung des Schmutzwassers hat in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften zu erfolgen.

Die Abbildungen **A**, **B** und **C** zeigen, wie die Fußbodenreinigungsmaschinen Duplex bis an die äußersten Enden der Wände, Sockel oder Möbel arbeiten und dass sie auch in kleine Räume hineinkommen.

Die Umstellung des Handgriffs von rechts nach links oder umgekehrt ermöglicht den Geräten DUPLEX in beiden Richtungen zu arbeiten und die äußersten Enden aller Räumlichkeiten zu erreichen.

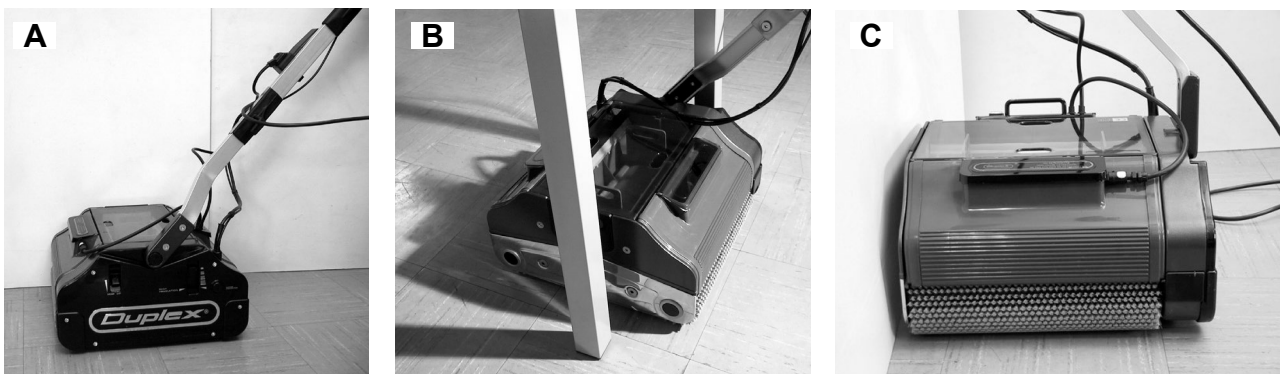


Abbildung 1.14

## 1.10 ANWEISUNGEN FÜR DIE FUSSBODENREINIGUNG

### Phase 1

1. Von der Startposition aus etwas nach vorn in Richtung Ecke rücken, wie in der Abbildung dargestellt.
2. Nach Erreichen der Ecke das Gerät rückwärts laufen lassen und dabei die Bahn bis zur Startposition weiterhin reinigen.
3. Von der Startposition aus das Gerät auf die zweite zu reinigende Bahn versetzen, wobei noch etwas auf die zuvor gereinigte Bahn übergegangen werden muss.
4. Diesen Vorgang bis zur kompletten Reinigung der Phase 1 wiederholen
5. Den äußersten Rand der gegenüberliegenden Seite durch Umkehrung des Gerätes reinigen.

### Phase 2

6. Die Arbeitsrichtung des Gerätes durch Betätigen des Griffs umkehren.
7. Den für die Phase 1 beschriebenen Vorgang wiederholen.

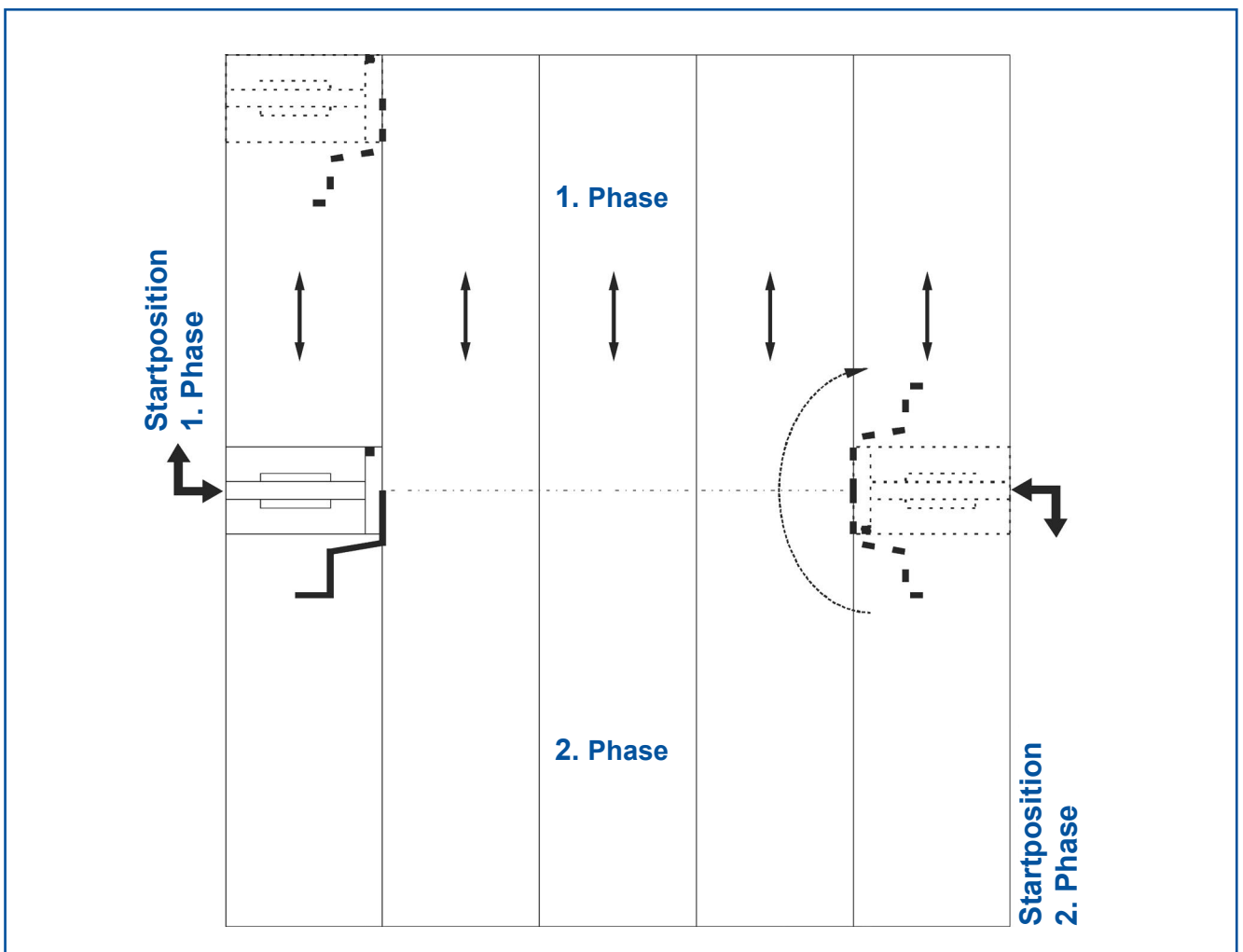


Abbildung 1.15

## 1.11 REINIGUNG VON SEHR SCHMUTZIGEN BÖDEN

Müssen seit langer Zeit verschmutzte Böden gründlich gereinigt werden, wird es empfohlen, die Aufnahme des Schmutzwassers zu meiden.

Unter diesen Bedingungen trägt die auf dem Boden verbleibende Flüssigkeit zu einem stärkeren Aufweichen bei und der Schmutz wird unter der energischen Einwirkung der Bürsten und des Dampfes gelöst.

Um die Aufnahmevorrichtung auszuschalten, wie folgt vorgehen:

1. Die Maschine anhalten (wenn sie im Betrieb ist);
2. Den Hebel MOP-UP (Abb. [1.10](#)) nach oben stellen.

Dann den Hebel MOP-UP nach unten stellen, um das automatische Aufnahmesystem für das Schmutzwassers wieder in Funktion zu setzen.



### WICHTIG!

Es wird von einer Verwendung dieses Verfahrens auf Teppichböden oder Teppichen abgeraten.

## GEBRAUCH DES MODELLS STEAM UND STEAM PLUS

1. Den Hauptschalter am Kessel (A) (Abb. [1.16](#)) drücken. Der Schalter aufleuchtet und nach zirka 1 Minute erreicht der Kessel die Betriebstemperatur.
2. Den Dampfschalter am Handgriff (1) drücken. Die Maschine beginnt, kontinuierlich Dampf ausstoßen.
3. Den Hebel unter dem Handgriff jedes Mal dann bedienen, wenn der Boden mehr benetzt werden muss.
4. Den Handgriff langsam auf einer der Seiten senken. Die Maschine setzt sich in Bewegung und die Rotationsbürsten beginnen, auf den Fußboden einzuwirken.
5. Die Maschine langsam vorwärts bewegen und dabei der Reinigungsbahn folgen.
6. Wenn das Gerät nach vorne bewegt wird, den Hebel unter dem Griff kurzzeitig betätigen, um die Reinigungsflüssigkeit auszugeben. Dabei aufpassen, dass der Fußboden nicht überschwemmt wird.

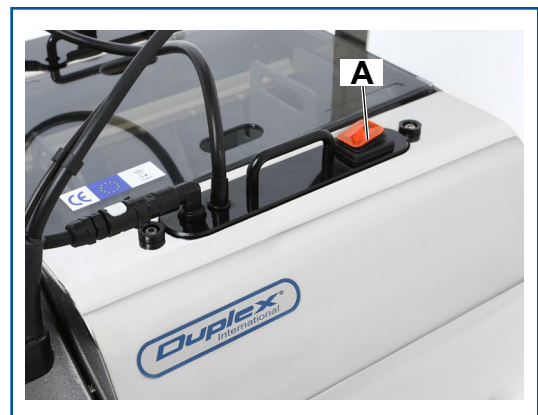


Abbildung 1.16

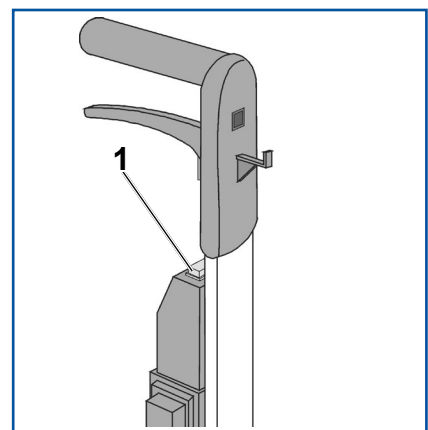


Abbildung 1.17



Das Schmutzwasser fließt augenblicklich in den Aufnahmebehälter, der zum Entleeren herausgenommen werden muss (Abb. [„1.13“](#)).

**ACHTUNG**

Der Behälter mit Wasser für die Dampfabgabe darf niemals leer sein. Das Modell STEAM PLUS ist mit einem Wasserstandsanzeiger ausgestattet.

**ACHTUNG**

Die Entsorgung des Schmutzwassers hat in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften zu erfolgen.

## 1.12 EMPFEHLUNGEN FÜR DIE FUSSBODENREINIGUNG

Die originalen DUPLEX-Bürsten werden mit speziellen elektronischen Apparaturen einzeln kontrolliert und ausbalanciert und gewährleisten, dass keine Vibrationen auftreten, die schädliche mechanische Beeinträchtigungen an den Maschinen und auf den Fußböden verursachen könnten.

Die arbeitstechnischen Merkmale der verschiedenen Bürsten werden durch ihre Farbe gekennzeichnet:

Bürstenfarbe	Verwendung
Hellgrau	Universal-Bürsten für leichten Schmutz für alle Fußbodenarten (mitgeliefert)
Schwarz (Durchschnittshärte)	Universal-Bürsten für starken Schmutz und für weniger empfindliche Fußböden.
Schwarz (hart)	Zum Abkratzen von starkem Schmutz. Für diesen Einsatz genügt es, nur eine „harte“ Bürste zusammen mit der anderen „weichen“ schwarzen Bürste auf die Maschine zu montieren.
Gelb	Für die Reinigung von Teppichböden, Teppichen, Parkett und besonders empfindlichen Fußböden.  <b>Reinigung von Teppichböden:</b> Den Regler mit Läufer einstellen und die Arbeitsstellung wählen (normaler Teppichboden/Langhaarteppichboden). Es wird empfohlen, die Bahnen zu überkreuzen, so dass alle Fasern richtig gereinigt werden, wobei darauf geachtet werden muss, die Flächen nicht zu sehr zu benässen. (Einige Versuche sollten vor der Gesamtreinigung durchgeführt werden).  <b>Reinigung von Parkettböden:</b> Den Fußboden, insbesondere den unlackierten, nicht zu sehr befeuchten, da dieser die Feuchtigkeit aufsaugt. Diese Fußböden müssen mit großer Sorgfalt behandelt werden und demnach sollten vor der Gesamtreinigung einige Versuche durchgeführt werden.
Braun	Bürsten zum Polieren von glatten Oberflächen. Nachdem eine dünne Schicht Flüssigwachs gleichmäßig auf dem Fußboden verteilt wurde, muss das Wachs gut trocknen. Danach den Fußboden mit den trockenen braunen Bürsten fest abbürsten.
Scotch-brite (kompakt)	Nur um gewachste und gut geschliffene Böden fein und glänzend zu polieren.
Dunkelgrau (Tynex)	Sehr stark scheuernd, um Lack, Kalk, Zementkrusten und verschiedene, auch trockene Produkte auf Industrie- und widerstandsfähigen Fußböden zu entfernen: Steinzeug, Porphy, Klinker, Terrakotta usw. (Diese Bürsten können normal mit Wasser und Reinigungsmitteln benutzt werden).  <b>ACHTUNG: Wegen ihrer starken Scheuerwirkung können sie die Fußböden beschädigen.</b>

DE

## FUSSBODENREIBIGUNG MIT WISCHWACHS

Mit dem System „Wachsreinigung“ erzielt man eine perfekte Reinigung aller Oberflächen, einen zufrieden stellenden „Glanzeffekt“ und eine unverzügliche Schmutzaufnahme auf schnelle und preiswerte Weise.

Es ist insbesondere für die folgenden Fußbodentypen empfohlen:

- Terrakotta
- Polierte Fliesen
- Klinker
- Marmor
- Granit
- Industriefußböden
- Fußböden aus Kautschuk

### Wie folgt vorgehen:

1. Die Maschine mit den beiden grauen Bürsten der Ausstattung benutzen;
2. Die beiden Behälter mit dem speziellen Produkt (das beim Hersteller angefordert werden kann) auffüllen, das entsprechend den auf den Flaschen angegebenen Anleitungen mit Wasser vermischt werden muss;
3. Es wird dann mit dem System der normalen Reinigung gearbeitet;

Noch mehr Glanz erreicht man, wenn die braunen Glanzbürsten oder die Bürsten aus Scotchbrite am Ende der Reinigung verwendet werden.

### Stark verschmutzte Fußböden:

Müssen Fußböden energisch gereinigt werden, die seit langer Zeit sehr verschmutzt sind, Flecken jeglicher Art aufweisen und/oder jedenfalls mit Materialien verschmutzt sind, die mit den normalen Reinigungsmitteln löslich sind, empfehlen wir die Aufnahmevorrichtung des Reinigungsmittels zu deaktivieren.

Die auf den Fußboden gegebene Flüssigkeit dient zu einer besseren Emulsion der Lösung und ermöglicht, dass das Reinigungsmittel wirkungsvoll einwirkt.

### Wie folgt vorgehen:

1. Die Maschine anhalten (wenn sie im Betrieb ist);
2. Den Hebel MOP-UP (Abb. „1.10“) nach oben stellen;
3. Den Hebel am Handgriff betätigen, um eine ausreichende Menge an vorzugsweise 35/40°C warmer flüssiger Reinigungs-/Wasserlösung auszugeben;
4. Das Gerät über die gesamte nasse Fläche in alle Richtungen oder nach präzisen Bahnen bewegen;
5. Ist die Arbeit beendet, wird die Maschine angehalten;
6. Den Hebel MOP-UP nach unten stellen, wodurch automatisch die Aufnahmevorrichtung für das Schmutzwassers in Funktion tritt;
7. Es wird dann mit dem System der normalen Reinigung gearbeitet;



**ACHTUNG**

Der Hebel MOP-UP darf nur bei stillstehender Maschine betätigt werden. Nach der Reinigung von stark verschmutzten Fußböden und vor jedem anderen Vorgang auf empfindlichen Fußböden müssen die Bürsten und das Gerät sorgfältig gereinigt werden.

**1.13 STILLSTAND DER MASCHINE**

Wie folgt vorgehen:

1. Den Handgriff in die vertikale Stellung (Ruhestellung) bringen;
2. Den Regler (Abb. „1.10“) auf die Position RT (REST TRASLATION) stellen;
3. Den befindlichen Pumpeschalter (Abb. „1.17“) betätigen, um die Dampffunktion auszuschalten (beim Modell STEAM);
4. Den Hauptschalter auf dem Dampferzeuger (Abb. „1.16“) ausschalten (beim Modell STEAM). Die entsprechende Kontrollleuchte erlischt.



**ACHTUNG**

Wenn die Maschine nicht benutzt wird, muss der Hauptschalter ausgeschaltet werden (Abb. „1.16“), (Abb. „1.16“) und (Abb. „1.16“).

DE

## 1.14 TRANSPORT

Die Maschine ist für einen einwandfreien Transport mit vier leicht gleitenden Rollen ausgestattet, die sie automatisch anheben.

Um die Maschine zu transportieren, wie folgt vorgehen:

1. Den Handgriff in die vertikale Stellung (Ruhestellung) bringen;
2. Den Regler (Abb. „1.10“) auf die Position RT (REST TRASLATION) stellen;
3. Den Handgriff von einer der beiden Seiten nach unten stellen und dabei die Maschine in die gewünschte Richtung schieben.

### ZUSATZGESTELL FÜR DEN TRANSPORT

Das Zusatzgestell für den Transport (Abb. „1.18“) ist eine Option zum Auf- und Absteigen von Treppen und für einen schnellen Transport der Maschine DUPLEX von einem Raum zum anderen oder auf ungleichmäßigen Fußböden.



Abbildung 1.18

## 1.15 AUTOMATISCHER MOTORSCHUTZ „MOTOR PROTECTOR“

Der „Motor Protector“ (Motorschutzschalter) ist eine Sicherheitsvorrichtung, die das Gerät in den Stillstand versetzt, sobald Zustände auftreten, die eine Überlastung des Motors zur Folge haben können (z.B.: in den Bürsten verfangene Fremdkörper, die die Drehung behindern können, unzureichende Stromversorgung, Überhitzung, usw.).

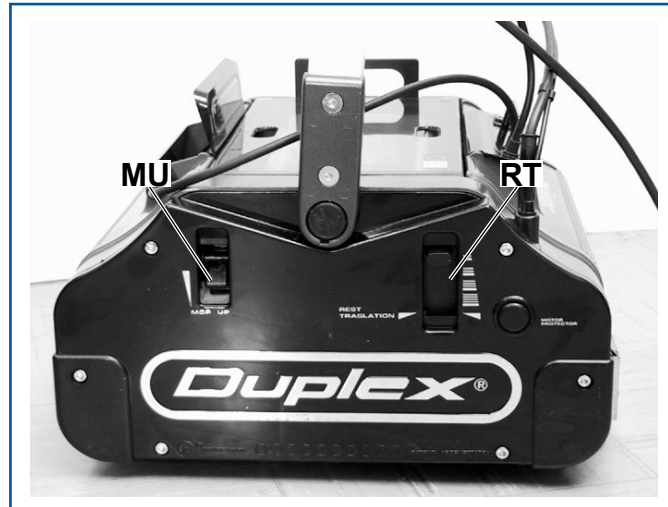


Abbildung 1.19



### ACHTUNG

Vor dem Entfernen evtl. Fremdkörper in den Bürsten den Stecker des Gerätes aus der Steckdose ziehen.

Nach Überprüfung und einer eventuellen Behebung der Ursache, die die Überbelastung des Motors verursacht hat, 60 Sekunden abwarten und die Taste „Motor Protector“ (MP) drücken, um den Betrieb des Gerätes wiederherzustellen.

## 1.16 REINIGUNG UND WARTUNG DER BÜRSTEN

Die Bürsten der DUPLEX - Maschine bedürfen einer minimalen regelmäßigen Wartung. Die hohe Drehgeschwindigkeit schleudert den Schmutz heraus und die Bürsten bleiben auf diese Weise immer sauber und effizient.

Auf jedem Fall den Zustand der Bürsten prüfen und eventuell die Reinigung vornehmen.



### ACHTUNG

**Vor der Reinigung der Bürsten, den Stecker aus der Steckdose ziehen.**

Neben der Reinigung sind die folgenden Vorgänge regelmäßig auszuführen:

1. Die Bürsten vom Gerät abnehmen (Siehe folgenden Abschnitt);
2. Die Bürsten in einen Behälter mit kaltem oder lauwarmem Wasser tauchen und einige Stunden lang einweichen lassen;
3. Die Bürsten ordentlich schütteln und gut auswaschen;
4. Die Bürsten in vertauschter, d.h. nicht in ihrer vorherigen Position einbauen (Punkt 1). Diese Vorkehrung ist erforderlich, um zu verhindern, dass die Bürsten immer in derselben Richtung laufen, und damit den Ausgleich der Borsten zu gewährleisten.

### ABMONTIEREN DER BÜRSTEN

1. Mit dem Schlüssel, der zur Ausstattung gehört, werden die beiden Schrauben an der Seitenwand aus Edelstahl abgeschraubt (1).
2. Die beiden Bürsten zusammen mit der Seitenwand herausnehmen (2).
3. Die beiden Bürsten von der Seitenwand trennen.

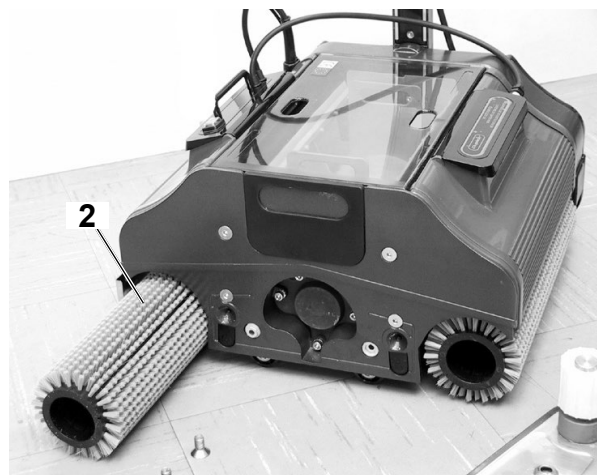
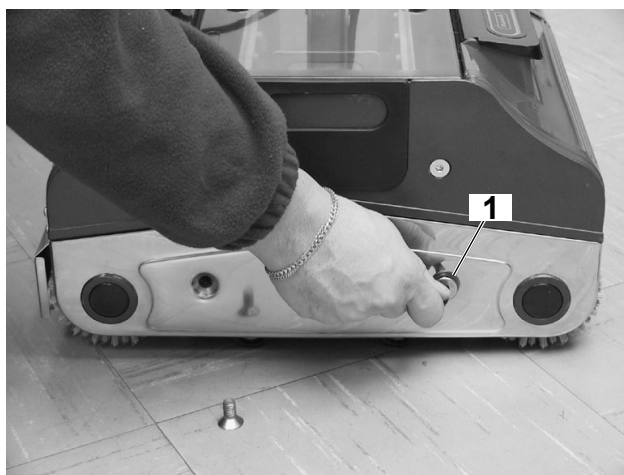


Abbildung 1.20



**ACHTUNG**

Sollten die Bürsten übermäßig deformiert oder abgenutzt sein, können sich hopsende Bewegungen oder Vibrationen ergeben.  
In diesem Fall muss man sich an den Kundendienst wenden.

**REINIGUNG DES GERÄTES**

1. Die drei Behälter abnehmen (Abb. „1.21“).
2. Mit einem feuchten Tuch die Gummitransportbänder und jeden Teil der Maschine sorgfältig säubern.
3. Mit einem Pinsel jeden Schmutzrückstand aus allen Maschinenteilen entfernen.
4. Vollkommen trocknen.



Abbildung 1.21

DE



**ACHTUNG**

Zum Säubern des Gerätes keinen Hochdruckreiniger verwenden.

**REINIGUNG DER BEHÄLTER**

Bei den Modellen Steam können alle Behälter, ausgenommen der Behälter, der den Kessel enthält, unter einem Wasserhahn mit fließendem Wasser gesäubert werden.

Insbesondere auf Schmutz und/oder eventuelle Fremdkörper achten, die die Sperrung der sich im Behälter befindlichen Ventile (A) verhindern könnten, die den Fluss des Reinigungsmittels ermöglichen.

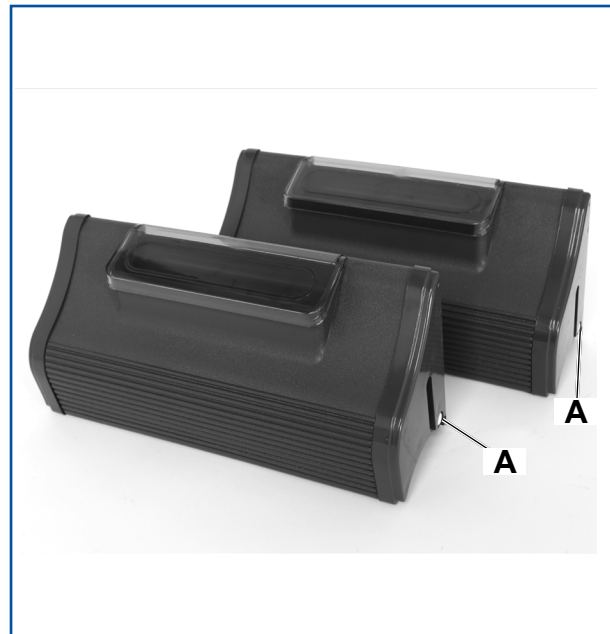


Abbildung 1.22



Um die Tropfplatten zu reinigen, die folgenden Anweisungen befolgen:

1. die Schraube (1) abschrauben;
2. die Tropfplatten (2) von den Behältern abnehmen; diese in der Mitte greifen und nach oben ziehen;
3. die Tropfplatten aus den seitlichen Sitzen herausnehmen;

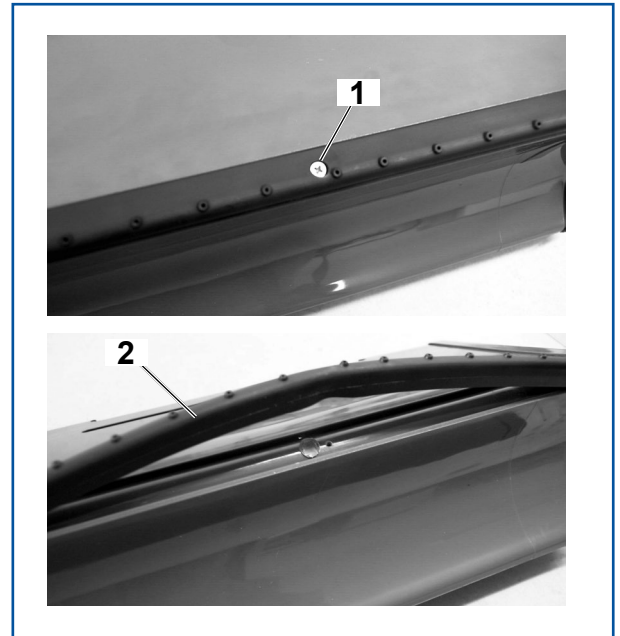


Abbildung 1.23

4. die Löcher der Tropfplatten mit einer Nadel säubern (3);

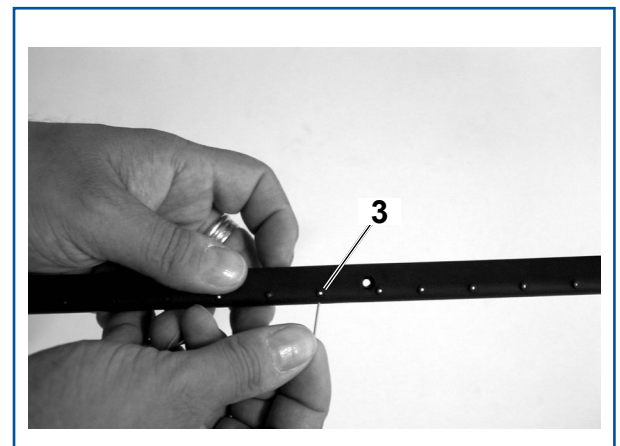


Abbildung 1.24

5. die beiden Schaberäder (4) des Aufnahmebehälters immer sauber halten.

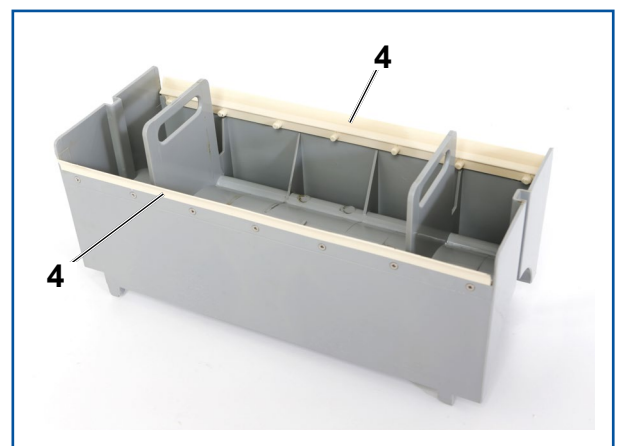


Abbildung 1.25

## 1.17 VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER BENUTZUNG DES STEAM-KITS

1. Den Dampferzeuger niemals eingeschaltet und in Betrieb lassen, wenn Wasser im Behälter fehlt;
2. Am Ende jeder Benutzung den Leuchtschalter am Handgriff und den Hauptschalter am Kessel ausschalten.
3. Den Dampferzeuger außen mit einem feuchten Tuch reinigen.
4. Den Dampferzeuger nicht auswaschen, um Infiltrationen im Innern des Kessels zu vermeiden.
5. Die Abgabedüsen mit Wasser und einem nassen Pinsel reinigen und trocknen;
6. Die Öffnungen mit einer Nadel säubern;
7. Den Wasserbehälter sauber halten;
8. Mindestens einmal im Jahr den Entkalkungsfilter auswechseln.



### ACHTUNG

**Während des Betriebs die Dampfabgabedüsen und die Metallwände NICHT mit den Händen berühren, da die von ihnen erreichten Temperaturen Verbrennungen verursachen könnten.**

## ENTKALKUNG DES DUPLEX STEAM

Wir empfehlen, das System immer dann zu entkalken, wenn der Dampfstrahl schwächer wird. Ein allgemeines, im Handel befindliches Produkt benutzen, das normalerweise für das Entkalken von Kaffeemaschinen, Bügeleisen usw. benutzt wird.

1. Das Entkalken wird bei stillstehender Maschine ausgeführt;
2. Die Maschine auf einen wasserdichten Stoff oder auf jeden Fall auf einen Aufnahmebehälter stellen (das Entkalkungsmittel könnte den Fußboden beschädigen).
3. Den Behälter mit der Lösung aus Wasser und Reinigungsmittel füllen, (das Entkalkungsmittel muss in der auf der Packung angegebenen Proportion aufgelöst werden). Es ist empfehlenswert, die Lösung aus Wasser und Reinigungsmittel in einer Flasche vorzubereiten und gut zuschütteln und danach in den Behälter zu schütten.
4. Den Schalter für den Dampfbetrieb durch die entsprechenden Schalter einschalten, ohne die Bürstenrotation zu aktivieren;
5. Den Dampf so lange heraustreten lassen, bis sich im Behälter keine Lösung aus Wasser und Reinigungsmittel befindet;
6. Den Dampfbetrieb durch die entsprechenden Schalter ausschalten;
7. Den Behälter spülen und nur mit Wasser füllen;
8. Den Dampfbetrieb durch die Schalter einschalten;
9. Den Dampf für ca. 10 Minuten austreten lassen (um den Hydraulikkreis und die Düsen zu reinigen und zu trocknen).

Am Schluss dieses Vorgangs ist der gesamte Kalk zusammen mit allen Spuren des Entkalkungsmittels entfernt worden.

Der Verteiler, der den Dampf auf den Fußboden projiziert, besteht aus einem speziellen inerten Material (Teflon), auf dem sich kein Kalk absetzen kann, so dass er sauber bleibt.

### INFORMATIONEN ZUM BETRIEB DES DAMPFERZEUGERS „STEAM“

Das Einschalten des Hauptschalters auf dem Dampferzeuger (Abb. „1.16“) setzt die Heizung des Kessels ein (rote Signallampe eingeschaltet).

Die Heizung des Kessels wird von einem Thermostat kontrolliert, der den Betrieb im Fall einer Störung anhält.

Im Fall einer Störung des Thermostaten, wird der Betrieb des Kessels durch eine Thermogrenzsicherung definitiv unterbrochen.

Das Einschalten des Schalters (Abb. „1.17“) am Handgriff der Maschine setzt die Pumpe in Betrieb, welche das Wasser in den Dampferzeugungskessel einlässt.

Bei einem fehlen von Wasser im Behälter arbeitet die Pumpe im Leerlauf und kann sich überhitzen.

Im Falle einer kritischen Überhitzung blockiert der in der Pumpe eingebaute Thermostat umgehend den Betrieb. Nach dem Abkühlen kann der Betrieb wiederhergestellt werden.

Es ist jedoch in diesem Fall ratsam, den Betrieb der Pumpe mit dem Hauptschalter auszuschalten, wenn Wasser im Behälter fehlt;



#### ACHTUNG

**Während des Betriebs die Dampfabgabedüsen und die Metallwände NICHT mit den Händen berühren, da die von ihnen erreichten Temperaturen Verbrennungen verursachen könnten.**

## 1.18 RATSCHLÄGE ZUR BESEITIGUNG EVENTUELLER STÖRUNGEN

### Hinterlässt nasse Streifen an den Seiten

- Es wird zu viel Flüssigkeit ausgegeben
- Es werden unregelmäßige, den Anweisungen im Abschnitt [„1.10 ANWEISUNGEN FÜR DIE FUSSBODENREINIGUNG“](#) nicht entsprechende Bahnen gezogen.
- Die Schaberräder des Aufnahmebehälters sind verschmutzt oder verschlissen; in diesem Fall müssen sie ausgetauscht werden.

### Der Schmutz wird nicht aufgefangen

- MOP-UP-Vorrichtung ist ausgeschaltet.
- Die Bürsten sind abgenutzt.
- Die Schaberräder des Aufnahmebehälters sind schmutzig oder abgenutzt.
- Waschflüssigkeit wird nicht ausgegeben
- Aufnahmebehälter nicht richtig in seine Aufnahme eingesetzt.

### Das Gerät startet nicht

- Steckdose defekt.
- Kabel unterbrochen.
- Die Motorschutzvorrichtung „*Motor Protector*“ wurde ausgelöst. Zur erneuten Aktivierung die Taste (MP) drücken, [„1.8 INBETRIEBNAHME“](#). Etwa 60 Sekunden nach ihrer Auslösung erfolgt die erneute Aktivierung.
- Der Regler 1 ist in der Transportstellung “RT” (REST TRANSLATION) geblieben, [„1.8 INBETRIEBNAHME“](#).
- Handgriff wurde zu schnell nach unten gedrückt.
- Zu niedrige Versorgungsspannung.

### Das Gerät vibriert

- Bürsten deformiert oder verschmutzt, die Anweisungen im Abschnitt [„ABMONTIEREN DER BÜRSTEN“](#) befolgen.

### Die Flüssigkeit wird ununterbrochen ausgegeben

- Die Taster sind nicht eingezogen (S. 8), in diesem Fall behindern sie die Behälter, die nicht herausgenommen werden können, folglich bleiben die Ventile offen.
- Den Hebel des Handgriffs mehrmals ziehen, um die Entsicherung zu erleichtern, oder einen Schraubenzieher oder ein Holzstückchen in die Öffnung des Behälters stecken und auf das Gummiventil drücken, damit dieses die Taster zurückstößt.

### **Die Flüssigkeit fließt weiterhin heraus, auch wenn die Taster eingezogen sind**

- Die Ventile eines der Behälter sind blockiert geblieben. Mehrmals auf diese drücken, um sie zu lösen.
- Im Sitz des Ventils hat sich ein Fremdkörper eingeschoben. Jeden Behälter herum gründlich spülen und dabei die äußere Taste gedrückt halten, die das Ventil öffnet.

### **Aus einem Behälter läuft mehr Flüssigkeit als aus dem anderen**

- Mit Hilfe eines Schraubenziehers die beiden Taster auf das gleiche Niveau bringen (Abb. [„1.7“](#)).

## 1.19 GARANTIE

DUPLEX haftet für dieses Produkt gegen eventuelle Produktions- oder Materialfehler für zwei Jahre ab Kaufdatum.

Während dieses Zeitraums repariert oder tauscht DUPLEX kostenlos, nach eigenem Ermessen, jegliches beschädigte Produkt aus.

Die Garantie der ausgetauschten oder reparierten Produkte deckt nur den ursprünglichen, nicht verfallenen Teil der Garantie oder die folgenden sechs Monate, je nach dem, welcher der längere Zeitraum ist.

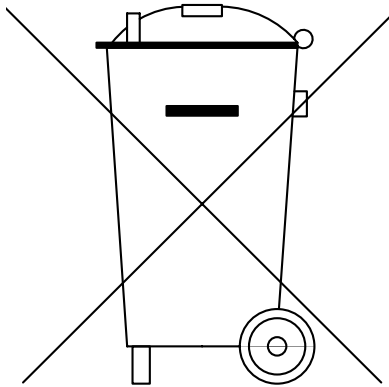
Innerhalb der vom geltenden Recht vorgesehenen Grenzen und Bedingungen gilt diese eingeschränkte Garantie nicht in den folgenden Fällen:

- Unsachgemäßer Gebrauch der Maschine und unter erschwerten Bedingungen.
- Fehlende oder unsachgemäß ausgeführte tägliche Wartung.
- Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen.
- Schäden durch Naturereignisse wie Erdbeben, Überschwemmungen, Feuer oder Unfälle.
- Manipulation oder Veränderung der Maschine.
- Schäden, die durch die Verwendung von nicht geeigneten Reinigungsmitteln oder unangemessenen und aggressiven chemischen Produkten, wie stark säurehaltige Produkte, wie statisch dissipative Reinigungsmittel, Salzsäure, Trichloräthylen, Butanon, Aceton, reines Ammoniak, Bleichmittel bzw. unverdünnte Chlorbleichlauge oder Ähnlichem, verursacht wurden.
- Schäden, die durch die normale Abnutzung der Gummilippen oder Bürsten oder durch Schäden, die durch die Aussetzung unangemessener Witterungsverhältnisse verursacht wurden.
- Manipulation des Wartungshandbuches.

Die Bedingungen dieser Garantie ändern oder kürzen die Bestimmungen des geltenden Rechts, die für den Verkauf eines Produktes an den Verbraucher anwendbar sind, nicht. Falls Schäden am Produkt festgestellt werden, bitten wir Sie, die Firma DUPLEX International Srl unter [support@duplexitaly.com](mailto:support@duplexitaly.com) zu kontaktieren, oder sich an autorisierte Duplex Händler zu wenden, die Ihnen das Vorgehen für die Reparatur angeben werden.

## 1.20 ENTSORGUNG UND MÜLLTRENNUNG

Im Sinne des Art. 13 des Gesetzeserlasses vom 25. Juli 2005, Nr.151, „Richtlinien 2002/95/EG , 2002/96/EG und 2003/108/EG unter Bezugnahme auf die Verminderung der Verwendung von gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten sowie auf die Abfallentsorgung“.



Die durchgestrichene Abfalltonne auf dem Gerät bedeutet, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden muss.

Der Benutzer muss das Gerät am Ende seiner Lebensdauer an speziellen Sammelstellen für die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Altgeräten abgeben oder dem Händler beim Kauf eines Neugerätes desselben Typs Verkäufer übergeben.

Mit der ordnungsgemäßen Entsorgung des alten Geräts DUPLEX werden Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit vermieden und das Recycling des Materials, aus dem das Gerät selbst besteht, begünstigt.

### DIFFERENZIERTE UNTERTEILUNG DER MATERIALIEN

#### Elektrische Teile:

Das Material kann mit Stadtmüll entsprechend der gesetzlichen Verordnungen des Landes entsorgt werden, in dem die Maschine benutzt wird.

#### Mechanische Teile:

Die Maschine besteht aus Aluminium, Stahl und Kunststoff.

Der Stahl und das Aluminium verursachen keine Umweltschäden, wenn sie von spezialisierten und autorisierten Firmen aufbereitet werden.

Das plastische Material kann Umweltschäden verursachen, deshalb sind sie an spezialisierte und autorisierte Entsorgungsfirmen zu liefern.

Die Entsorgung der Verpackung hat entsprechend den geltenden Vorschriften zu erfolgen.

## 1.21 TIPPS FÜR DEN GEBRAUCH

### SPEZIALPRODUKTE AUF ANFRAGE ERHÄLTlich:

#### **SILIKONSPRAY ml 200**

Vor und nach dem Gebrauch unserer Maschinen empfehlen wir die Schmierung der Gummiförderer mit handelsüblichem Silikonspray, damit die Schaberäder und die Bänder nicht verbogen werden.

#### **TRIMETHIL ml 250**

Es handelt sich um ein spezielles Produkt für die Dampfmodelle STEAM.

Dieser Stoff ist das Ergebnis einer neuen, in unseren Labors entwickelten Technologie und wird mit Hilfe eines starken Dampfstrahls auf Textilfußböden, wie z. B. Teppichböden, verteilt, so dass die Fasern revitalisiert werden. Er poliert harte Fußböden, fördert das Ablösen und das Entfernen von Schmutz und hinterlässt einen reinen, leichten Duft. Außerdem schützt er die Maschine.



## 1.22 TECHNISCHE MERKMALE

Angewandte harmonisierte Norm IEC/EN 60335-2-67



Konstruktion in Übereinstimmung mit den Vorschriften CEE 87/308 D.M. 13.04.89



**VORSCHRIFTEN: EN 5036:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60335-1:02 + A1:04 + A11:04 + A2:06 + A12:06 + A13:08, EN 60335-2-67:09, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 62233:08**

**Gemäß den Vorschriften und Richtlinien 2004/108/EG (EMV), 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie)**

							GREEN CLEANING			
		DUPLEX STANDARD			DUPLEX TEKNA		STEAM		STEAM PLUS	
		340	420	620	420	620	340	420	420	620 TK
Länge	mm	430								
Breite	mm	340	420	620	420	620	340	420	420	620
Höhe	mm	240					250			
Leergewicht	Kg	27,5	27,5	36	30	40	29	29	31,6	41,5
Durchmesser der Bürsten	mm	102								
Breite der Bürsten	mm	280	350	550	350	550	280	350	350	550
Spannung	V	115 ÷ 240								
Frequenz	Hz	60/50								
Leistung	W	1000	1000	1600	1000	1600	1000	1000	1000	1600
Isolierungsklasse		I								
Theoretische Flächenleistung	m <sup>3</sup> /h	180	350	550	350	550	180	350	350	550
Fassungsvermögen des Behälters	L	4,2	5,4	9,5	5,4	9,5	2,1	2,7	2,7	4,75
Fassungsvermögen des Aufnahmebehälters	L	1,9	2,3	3,6	2,3	3,6	1,9	2,3	2,3	3,6
Drehzahl der Bürsten pro Minute	U./Min.	650-750								
Druck auf dem Fußboden	g/cm <sup>3</sup>	190	190	160	200	175	190	195	200	195
Breite des Dampfstrahls	mm	-			-		250	330	330	530
Dauer des Dampfstrahls	Min.	-			-		60			
Leistung des Kessels	W	-			-		1300		1400	
Pumpenleistung	W	-			-		16			
Geräuschpegel	dB	< 64								
Effektiver Beschleunigungswert	m/s <sup>2</sup>	1								

**Vibrationswert gemäß der Norm ISO 5349-1 = ahv 0,95 m/s<sup>2</sup>**

\* Die Maschinen STEAM PLUS sind mit einem originalen Kessel Duplex höherer Leistungsfähigkeit und mit den folgenden Komponenten ausgestattet: einem einfach zugänglichen elektrischen Widerstand, einem mit Isoliermaterial „CP BOARD“ gedämmten Hochleistungs-Sicherheitsventil. Bei den Modellen STEAM PLUS ist der Lösungsbehälter mit einem Wasserstandsanzeiger ausgestattet.

**AUSSCHLIESSLICH IN ITALIEN HERGESTELLTE GERÄTE**



DUPLEX INTERNATIONAL Srl

50058 SIGNA - FLORENZ - Italien - Via Gobetti 19,  
21, 23

Tel +39 055 876437 - Fax +39 055 875229

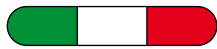
[www.duplexitaly.com](http://www.duplexitaly.com) - [infoduplex@duplexitaly.com](mailto:infoduplex@duplexitaly.com)



European Mark of conformity



**Prodotto in Italia**



**DUPLEX INTERNATIONAL Srl**

50058 SIGNA - FIRENZE - Italy - Via Gobetti 19, 21, 23

Tel +39 055 876437 - Fax +39 055 875229

[www.duplexitaly.com](http://www.duplexitaly.com) - [infoduplex@duplexitaly.com](mailto:infoduplex@duplexitaly.com)