



**HR 2000  
SPRAY GUN WASHER**  
Art.no. 000473

NL GEBRUIKERSHANDLEIDING  
GB USER MANUAL  
DE GEBRAUCHSANLEITUNG  
FR MODE D'EMPLOI  
IT MODO D'IMPIEGO  
ES INSTRUCCIONES DE USO  
SE ANVÄNDARMANUAL  
PL INSTUKCJA OBSLUGI



**THINKING  
OUT OF  
THE BOX**



## Declaration of conformity

We;

E.M.M. International B.V.  
Marsweg 59  
8013 PE Zwolle  
The Netherlands

Declare under our sole responsibility that the products:

**000473 – Hamach HR 2000 manual spray gun cleaner**

EMM International BV  
Marsweg 59  
8013 PE Zwolle  
The Netherlands  
T +31(0)38 467 66 00  
F +31(0)38 467 66 99  
info@emm.com

Chamber of Commerce  
05047024  
VAT NL009597128B01  
[www.emm.com](http://www.emm.com)

Complies with the 2006/42/CE Machine directive and the directive 2014/34/EU (ATEX) and subsequent amendments.

Under need ATEX directives for the HR 2000 manual spray gun cleaner apply in combination with mechanical air extraction system with sufficient capacity by local norms. Further instructions can be found in the manual.

II 2 G c IIB T4

Tested by TUV NORD, technical file 35157445 ATEX no. 0044

- **EN 292-1:2000** – Machine safety. Essential concepts, planning general principles. Terminology, basic methodology.
- **EN 292-2:2000** – Machine safety. Essential concepts, planning general principles. Detailed notes and technical principles
- **EN 983:1997+A1:2000** – Machine safety. Safety qualifications relevant for the systems and their components for oleo-hydraulic and pneumatic shaftings. Pneumatic.
- **EN 1050:1997** – Machine safety. Risk estimation
- **UNI EN 1127-1:2011** – Explosive atmosphere. Prevention of explosion and protection from explosion.
- **UNI EN 13463-1:2009** – Non – Electrical machine for atmosphere that can be explosive.
- **UNI EN 13463-5:2011** - Non electrical equipment for use in potentially explosive atmospheres Protection by constructional safety

Zwolle, July 3<sup>rd</sup> 2015

Mik Bosman

E.M.M. International B.V.  
International Product Manager

E.M.M. International B.V.  
Marsweg 59  
8013 PE Zwolle  
The Netherlands

Tel. : +31(0)38 467 66 00  
Fax. : +31(0)38 467 66 99



Together make one

## **Content**

1	Inleiding Nederlands .....	7
1.1	Garantie .....	7
1.2	Beschrijving .....	8
1.3	Functies van de HR 2000 .....	8
1.4	Bijgeleverde accessoires .....	9
1.5	Identificatie .....	9
1.6	Technische gegevens.....	10
1.7	Geluidsniveau.....	10
1.8	Gevaartekens en waarschuwingstekens .....	10
2	Algemene veiligheids- en ongelukkenpreventiemaatregelen.....	10
2.1	Kleding .....	10
2.2	Ecologie en vervuiling.....	10
2.3	Standaardwaarden voor veilig gebruik .....	11
2.4	Veilig Onderhoud.....	11
3	Verscheping en uitladen .....	12
4	Installatie van de verfspuitpistolenreiniger.....	12
5	Gebruik .....	12
5.1	Reiniging van verfspuitpistolen .....	12
5.2	Droging van de onderdelen .....	12
6	Veiligheidsvoorschriften .....	13
7	Onderhoud en periodieke controles.....	13
8	Pneumatisch schema.....	13
9	Probleemoplossingen .....	13
1.1	Guarantee .....	15
1.2	Machine description .....	16
1.3	Functions of the HR 2000 .....	16
1.4	Supplied accessories .....	17
1.5	Identification .....	17
1.6	Technical data.....	18
1.7	Sound level.....	18
1.8	Danger and warning signs .....	18
2	Safety information .....	18
2.1	Clothing.....	18
2.2	Environment and pollution.....	18
2.3	General safety .....	19
2.4	Safe maintenance.....	19
3	Transporting and unloading .....	19
4	Installation of the HR 2000 .....	19
5	Use .....	20
5.1	Cleaning of spray guns.....	20
5.2	Drying the parts.....	20
6	Safety regulations.....	20
7	Maintenance and periodical checks .....	20
8	Pneumatic system.....	21
9	Trouble shooting .....	21
1	Einleitung Deutsch .....	22
1.1	Garantie .....	22

1.2	Beschreibung.....	23
1.3	Funktion des HR 2000 .....	23
1.4	Mitgeliefertes Zubehör.....	25
1.5	Geräteschild.....	25
1.6	Technische Daten.....	25
1.7	Geräuschniveau .....	25
1.8	Gefahrhinweise durch Warnaufkleber .....	25
2	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsmaßnahmen.....	26
2.1	Kleidung .....	26
2.2	Umwelt und Entsorgung .....	26
2.3	Standardangaben zur sicheren Benutzung.....	26
2.4	Sichere Pflege und Wartung .....	27
3	Transport und Verladung.....	27
4	Installation des HR 2000 .....	27
5	Einsatz .....	27
5.1	Reinigung von Farblackierpistolen.....	28
5.2	Trocknen von Einzelteilen .....	28
6	Sicherheitsvorschriften.....	28
7	Wartung und regelmäßige Kontrolle.....	28
8	Pneumatisches Schema .....	29
9	Problembehebungen .....	29
1	Introduction              Francais .....	30
1.1	Garantie .....	30
1.2	Description.....	31
1.3	Fonctions du HR 2000 .....	31
1.4	Accessoires fournis.....	32
1.5	Plaque d'identification.....	32
1.6	Données techniques.....	33
1.7	Niveau sonore .....	33
1.8	Information sur les risques par autocollants.....	33
2	Mesures générales de sécurité et de prévention des accidents .....	33
2.1	Vêtements .....	33
2.3	Données générales pour une utilisation en sécurité.....	34
2.4	Entretien de sécurité.....	34
3	Transport et déchargement .....	35
4	Installation du HR 2000 .....	35
5	Nettoyage avec de l'eau .....	35
5.2	Nettoyage des pistolets à peinture .....	35
5.3	Séchage des pièces détachées.....	35
5.4	Coagulation .....	35
5.5	Unité de filtration.....	36
6	Mesures de sécurité .....	36
7	Entretien et contrôles périodiques .....	36
8	Schéma pneumatique .....	37
9	Problèmes et solutions.....	37
1	Introduzione              Italiano .....	38
1.1	Garanzie.....	38
1.2	Descrizione .....	39
1.3	Funzione della HR 2000 .....	39

1.4	Accessori forniti .....	40
1.5.	Piastra d'identificazione .....	40
1.6	dati tecnici .....	41
1.7	Livello sonoro .....	41
1.8	Informazioni sui rischi per etichetta autoadesiva.....	41
2	Misure generali di sicurezza di prevenzione degli incidenti.....	41
2.1	Vestiti .....	41
2.2	Inquinamento e pulizia .....	42
2.3	Dati generali per un utilizzo in sicurezza .....	42
2.4	Manutenzione in sicurezza .....	43
3	Transporto e scarico.....	43
4	Installazione della HR 2000 .....	43
5	Pulizia con l'acqua.....	43
5.1	Pulizia delle pistole da verniciatura.....	43
5.2	Essicazione dei pezzi staccati .....	44
5.3	Coagulazione.....	44
5.4	Unita' di filtraggio .....	44
6	Misure di sicurezza .....	44
7	Manutenzione e controllo periodico .....	44
8	Schema pneumatico .....	44
9	Problemi e soluzioni.....	45
1	Introducción Espanol .....	46
1.1	Garantía .....	46
1.2	Descripción de la máquina .....	46
1.3	Partes de la HR 2000 .....	47
1.3	Funciones generales .....	47
1.4	Accesorios suministrados .....	48
1.5	Identificación .....	48
1.6	Información técnica .....	49
1.7	Nivel de sonido .....	49
1.8	Advertencias de precaución y peligro .....	49
2	Información de seguridad .....	49
2.1	Ropa .....	49
2.2	Contaminación y medio ambiente .....	49
2.3	Normas generales de seguridad .....	50
2.4	Mantenimiento .....	50
3	Transporte y descarga .....	50
4	Instalación de la HR 2000.....	50
5	Modo de empleo .....	51
5.1	Limpieza de las pistolas de pintar .....	51
5.2	Secado de las piezas.....	51
6	Sistemas de seguridad .....	51
7	Operaciones de mantenimiento y comprobaciones periódicas.....	51
8	Sistema neumático .....	52
9	Solución de problemas.....	52
1	Introduktion Svenska .....	53
1.1	Garanti .....	53
1.2	Maskinbeskrivning .....	53
1.3	Funktioner, HR 2000.....	54

1.4	Medföljande tillbehör .....	55
1.5	Identifiering.....	55
1.6	Tekniska data.....	56
1.7	Ljudnivå .....	56
1.8	Fara- och varningssymboler .....	56
2	Säkerhetsinformation .....	56
2.1	Kläder .....	56
2.3	Miljö och föroreningar.....	56
2.3	Allmän säkerhet.....	56
2.4	Säkerhetsåtgärder .....	57
3	Transportera och packa upp .....	57
4	Installation av HR 2000 .....	57
5	Användning.....	57
5.1	Rengöring av sprutpistoler.....	58
5.2	Torka delarna .....	58
6	Säkerhetsbestämmelser.....	58
7	Underhåll och regelbundna kontroller .....	58
8	Tryckluftsystem .....	59
9	Problemlösning.....	59
1	Wprowadzenie      Wersja niemiecka .....	60
1.1	Gwarancja.....	60
1.2	Opis .....	61
1.3	Funkcja myjki HR 2000.....	61
1.4	Załączone akcesoria .....	63
1.5	Tabliczka urządzenia .....	63
1.6	Dane techniczne .....	63
1.7	Poziom hałasu .....	63
1.8	Wskazówki ostrzegawcze na naklejce .....	63
2	Ogólne wskazówki BHP.....	64
2.1	Odzież.....	64
2.2	Środowisko i utylizacja .....	64
2.3	Informacje podstawowe dotyczące bezpiecznej eksploatacji.....	64
2.4	Bezpieczna konserwacja.....	65
3	Transport i załadunek .....	65
4	Instalacja myjki HR 2000 .....	65
5	Eksplotacja.....	66
5.1	Czyszczenie pistoletów lakierniczych .....	66
5.2	Suszenie elementów pojedynczych .....	66
6	Przepisy bezpieczeństwa .....	66
7	Konserwacja i regularna kontrola .....	67
8	Schemat instalacji pneumatycznej .....	68
	Disclaimer EMM International B.V.....	69

## **1 Inleiding**

## **Nederlands**

Deze handleiding geeft installatie-, bedienings- en onderhoudsinstructies voor de **HR 2000 HANDMATIGE VERFSPUITPISTOLENREINIGER**.

De HR 2000 is een innovatieve en complete pneumatisch gestuurde handmatige verfspuitpistolenreiniger. De machine bestaat volledig uit roestvrij staal. De HR 2000 heeft een luchtblaaspistool voor het schoonmaken en drogen van onderdelen en kan worden aangesloten op een dampafzuigsysteem.

**Deze handleiding is een integraal onderdeel van het product. Ze moet goed opgeborgen worden om ze in goede staat te houden en beschikbaar zijn om ze tijdens de levensduur van de verfspuitpistolenreiniger te kunnen consulteren.**

Voordat u de reiniger gaat gebruiken, lees de aanwijzingen genoemd na  **Let op!** aandachtig door.

Goede werking, economisch gebruik en levensduur van de verfspuitpistolenreiniger zijn afhankelijk van het opvolgen van de instructies in deze handleiding. De voorzieningen in deze handleiding zijn bindend:

**E.M.M. International BV ziet af van alle aansprakelijkheid van gevolgen die ontstaan ten gevolge van nalatigheid of het niet opvolgen van deze instructies.**

**Service en garantieaanspraken worden opgevolgd door EMM International te Zwolle.**

De verfspuitpistolenreiniger is gebouwd volgens de voorzieningen in de 89/392/CEE-norm, 91/368/CEE, 93/44/CEE en 93/68/CEE en CE (Ex) II 3 G c IIBT4.

Tevens voldoet deze verfspuitpistolenreiniger aan de norm gesteld in UNI EN 292-1:1992 en UNI EN 292-2:1992 en valt onder de ATEX regeling. De machineveiligheid en het risico oordeel zijn gevuld naar EN 983:1997 en EN 1050:1996.

De complete documenten betreffende de normering zijn beschreven in de technische documentatie. Deze is vastgelegd en in bezit van de constructeur van de machine.

 **Let op!** Alleen algemeen onderhoud mag door de gebruiker uitgevoerd worden (zie hoofdstuk 7).

### **1.1 Garantie**

Controleer, wanneer de verfspuitpistolenreiniger geleverd wordt, of deze niet beschadigd is geraakt tijdens transport en of alle accessoires compleet en onbeschadigd zijn.

Claims moeten binnen 2 dagen na aflevering ingediend worden. De koper kan alleen op garantie aanspraak maken wanneer hij aan de onderstaande garantievoorwaarden voldaan heeft.

E.M.M. International BV verklaart dat ze haar producten garandeert onder de volgende voorwaarden:

- a) De verfspuitpistolenreiniger is gegarandeerd voor een periode van twaalf maanden vanaf de datum van aanschaf, gecertificeerd door een afleverdocument van de leverancier. Wanneer de klant aanspraak maakt op garantie moet hij het serienummer en productiejaar van het apparaat vermelden.
- b) De garantie omvat het kosteloos vervangen of repareren van de onderdelen van het apparaat die productiefouten vertonen, zonder berekening van arbeidsloon.
- c) Garantiediensten worden uitgevoerd door de producent of door een geautoriseerde servicedienst. Het apparaat moet franco naar EMM International in Zwolle gestuurd worden en zal op kosten en risico van de klant teruggestuurd worden. Wanneer onder garantiedekking om tussenkomst van technici op de installatieplaats van de klant verzocht wordt, worden de kosten voor de tijd van de tussenkomst, de kilometers en het verblijf doorberekend aan de klant volgens de vergoedingstabellen beschikbaar bij de servicedienst.

Niets is verschuldigd voor de tijd nodig voor reparatie of vervanging van onderdelen.

- d) De producent ziet af van aansprakelijkheid voor enige schade die direct of indirect ontstaat aan personen of eigendom ten gevolge van het niet opvolgen van de voorzorgsmaatregelen in deze handleiding. Dit heeft in het bijzonder betrekking op het niet opvolgen van waarschuwingen over plaatsing, installatie, bediening en onderhoud van het apparaat.

De huidige garantie voorziet geen vergoeding voor directe of indirekte schade ten gevolge van eventuele uitvaltijd van het apparaat. Wanneer blijkt dat het apparaat een fabrieksfout bezat ten tijde van verkoopdatum zal vervanging worden geregeld.

De garantiedekking is alleen geldig wanneer aan de betalingstermijn voldaan is.

**Garantiedekking vervalt**, behalve in de gevallen aangegeven in het contract ook in de volgende gevallen.

- Wanneer de machine incorrect behandeld of bediend werd door de bediener.
- Wanneer de schade ten gevolge van onvoldoende onderhoud ontstaan is.
- Wanneer de verfspuitpistolenreiniger veranderd is tengevolge van reparaties zonder toestemming van EMM International of tengevolge van het installeren van niet originele onderdelen en de schade door deze veranderingen veroorzaakt is.
- Wanneer de eigenaar de instructies in deze handleiding niet opvolgt.
- Wanneer corrosieve oplosmiddelen gebruikt worden.

## 1.2 Beschrijving

De verfspuitpistolenreiniger bestaat in zijn geheel uit hoogwaardig roestvrijstaal, slangen voor het doorvoeren van oplosmiddel, als ook gecoate controlehendels aan de voorzijde van het frontpaneel.

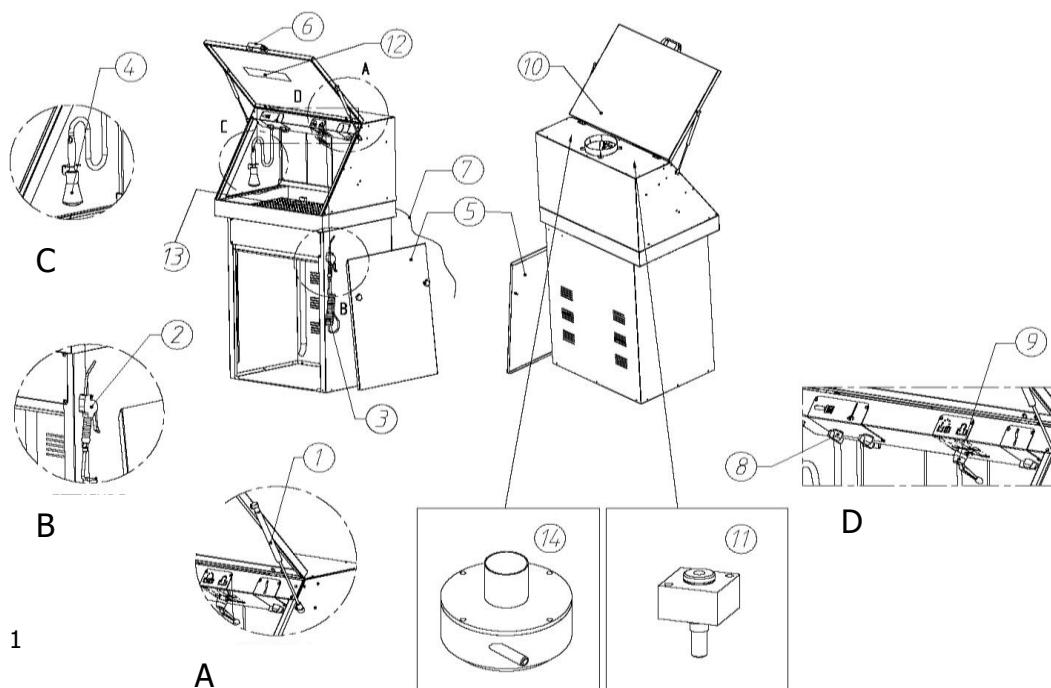
Schadelijke gassen en dampen, die zich in de machine vormen, kunnen worden afgezogen.

Vanaf het controlepaneel kan de bediener:

- de aanvoer voor het reinigen met de borstel inschakelen;
- het afblaaspistool gebruiken;
- de aanvoer van het schone oplosmiddel naar het uitstroombuisje inschakelen;
- de aanvoer van het gebruikte oplosmiddel naar het uitstroombuisje inschakelen.

Dampen van het vernevelde oplosmiddel worden automatisch opgezogen en dan weggeleid door een cilindrische schoorsteen.

## 1.3 Functies van de HR 2000



Afb. 1

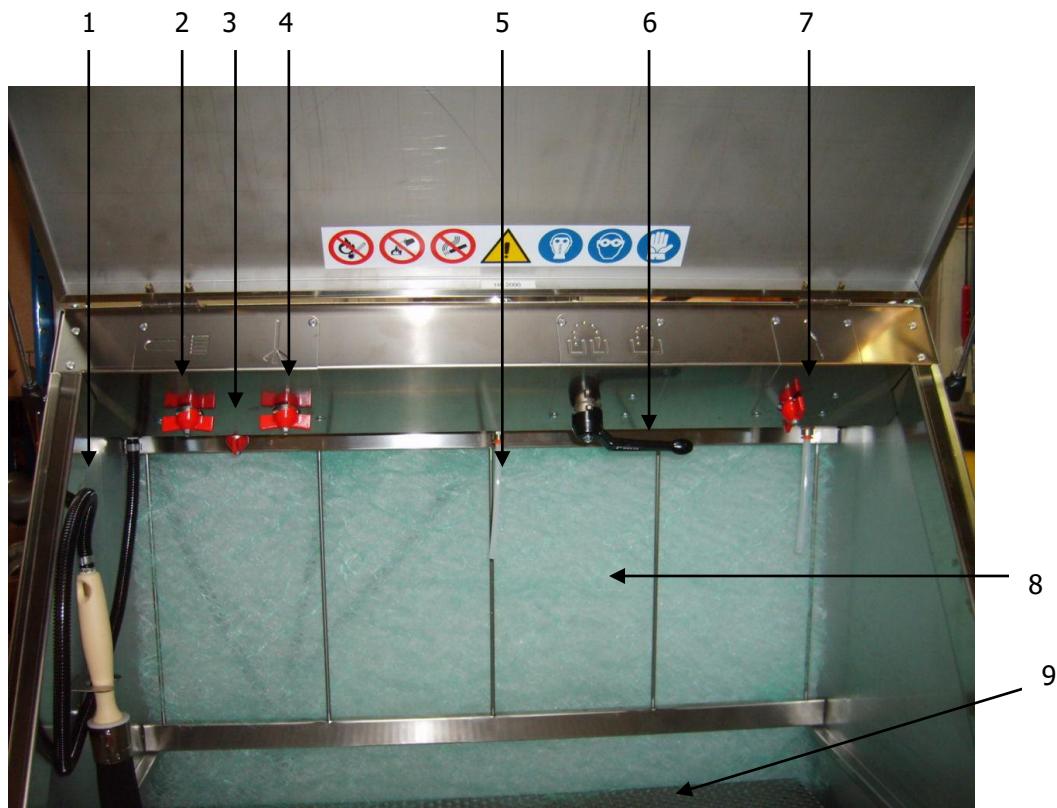
### Afbeelding 1: Algemene functies

1. Gasveer bovendeksel
2. Luchtblaaspistol
3. Transparante luchtslang
4. Borstel
5. Onderste deur
6. Handgreep voor bovenste deksel
7. Aardkabel
8. Schakelaars borstel en lucht/oplosmittel
9. Keuzeschakelaar schoon/gebruikt oplosmittel
10. Bovendeksel
11. Super venturi blok
12. Veiligheidssticker
13. Werkblad

#### 14. Venturi pomp

In het basiscompartiment bevinden zich 5 slangen:

- 1 witte (schoon oplosmiddel)
- 1 grijze (schoon oplosmiddel)
- 2 zwarte met filter (borstel en vuil oplosmiddel)
- 1 dikke zwarte – Ø 2,5 mm (afvoer oplosmiddel)



Afb. 2

#### Afbeelding 2: Functies basiscompartiment:

1. Borstel
2. Schakelaar borstel
3. Schakelaar venturi
4. Schakelaar lucht en oplosmiddel
5. Uitlooppijp
6. Keuzeschakelaar schoon/gebruikt oplosmiddel
7. Uitlooppijp schoon/gebruikt oplosmiddel
8. Filter
9. Werkblad

#### 1.4 Bijgeleverde accessoires

- 1 aardleiding.
- 1 jerrycan (20 L).
- 1 gebruikshandleiding.
- Gevarensticker; te plaatsen aan de binnenzijde van de machineklep (zie afbeelding 2).

#### 1.5 Identificatie

Iedere verfspuitpistolenreiniger heeft een identificatieplaat met:

- Merk van de fabrikant.
- Naam en adres van Service instantie.
- Model van de verfspuitpistolenreiniger.
- Serienummer.
- CE-teken.

De data op deze identificatieplaat moeten altijd opgegeven worden bij het aanvragen van service of

reserveonderdelen.

### 1.6 Technische gegevens

Luchtdruk:	4 - 6 bar
Luchtverbruik:	350 ltrs
Afmetingen:	91 x 70 x 170 cm
Afmetingen werkblad:	89 x 50 cm
Hoogte werkblad:	105 cm
Gewicht:	80 kg
Afzuigaansluiting:	Ø 160 mm
Luchtinlaat:	1/4"

### 1.7 Geluidsniveau

Het geluidsniveau van de HR 2000 is gemeten volgens de regels van 89/392/CEE en opvolgend.

Het geluidsniveau is lager dan 80 dB(A) op een afstand van 1 m van de machine en op een hoogte van 1,60 m van de grond.

### 1.8 Gevaartekens en waarschuwingstekens

De verfspuitpistolenreiniger draagt zowel de identificatieplaat van de fabrikant als ook symbolen (labels) die waarschuwen tegen de risico's die verbonden zijn aan de machine.

Deze waarschuwingssignalen hebben de volgende betekenis:

1. Gevaar - aanwezigheid van ontvlambare dampen en substanties.
2. Verboden vlammen in de nabijheid van de machine te ontsteken of te brengen.
3. Verboden te roken.
4. Lees de inhoud van de handleiding nauwkeurig voordat met werken met de machine begonnen wordt.
5. Draag een beschermend masker voordat met werken begonnen wordt.
6. Draag een beschermende bril voordat met werken wordt begonnen.
7. Draag oplosmiddelresistente rubberhandschoenen voordat met werken begonnen wordt.



## 2 Algemene veiligheids- en ongelukkenpreventiemaatregelen

**Lees de volgende instructies nauwkeurig. Het fout toepassen kan letsel aan de bediener, andere personen, dieren of schade aan eigendom aanbrengen. E.M.M. International wijst iedere aansprakelijkheid voor schade af, die op het niet opvolgen van de volgende veiligheids- en ongelukpreventievoorschriften terug te voeren is. Daarboven wijst E.M.M. International BV iedere aansprakelijkheid voor schade af, die ontstaat ten gevolge van oneigenlijk gebruik van de verfspuitpistolenreiniger en/of van veranderingen die zonder toestemming van de fabrikant doorgevoerd zijn.**

### 2.1 Kleding

- De bediener van de machine moet oplosmiddelresistente rubberhandschoenen dragen, om te vermijden dat de handen in contact komen met de voor het wasproces gebruikte producten. Verdunnings-/ oplosmiddelen bevatten stoffen die schadelijk kunnen zijn.
- De bediener moet ten allen tijde een veiligheidsbril dragen om te voorkomen dat eventuele spatten in contact komen met de ogen.
- De bediener moet ten allen tijde een beschermende overall dragen om te vermijden dat de huid in contact kan komen met de voor het wasproces gebruikte producten.

### 2.2 Ecologie en vervuiling

- De verfspuitpistolenreiniger mag niet gebruikt worden voor het reinigen of ontvetten van objecten die in contact komen met levensmiddelen.
- De geldende wetten van het land waarin de verfspuitpistolenreiniger geïnstalleerd wordt, met betrekking tot het gebruik en verwerking van de producten die voor het wassen en reinigen van objecten gebruikt worden als ook de aanbevelingen van de fabrikant van deze objecten moeten opgevolgd worden.

## **2.3 Standaardwaarden voor veilig gebruik**

- De verfspuitpistolenreiniger is uitsluitend ontworpen voor het handmatig reinigen met verdunning van verfspuitpistolen, kleine onderdelen en objecten die vervuild zijn met verf.
- De verfspuitpistolenreiniger mag uitsluitend bediend worden door personeel dat deze handleiding oplettend gelezen en volledig begrepen heeft.
- De verfspuitpistolenreiniger mag uitsluitend bediend worden door competent en voldoende geïnstrueerd personeel zonder gezondheidsproblemen.
- Het is ten strengste verboden, elektrisch of pneumatisch, gaten in de verfspuitpistolenreiniger te boren of de wanden van de verfspuitpistolenreiniger af te krassen of te schrapen met metalen objecten die vonken kunnen veroorzaken.
- Het is ten strengste verboden in de ruimte waarin de verfspuitpistolenreiniger geïnstalleerd is, lasapparaten of apparaten met open vlam te gebruiken of gloeiende materialen te bewerken.
- Indien huid of ogen met reinigingsmiddelen in contact komen, dan moet de betreffende plaats met stromend water gespoeld worden.
- Voor het gebruik van de verfspuitpistolenreiniger moet de werking van de veiligheidsvoorzieningen gecontroleerd worden.
- Raak, voor het gebruik van de verfspuitpistolenreiniger, vertrouwd met de bedieningshendels en hun functies.
- Raak voor het openen van de klep met uw hand het metaal aan om eventueel aanwezige elektrostatische lading te ontladen. Deze oplading kan worden voorkomen door aansluiting van de aardkabel.
- De verfspuitpistolenreiniger moet in een perfect geventileerde ruimte geïnstalleerd worden, ver weg van elektrische schakelingen, warmtebronnen en vonken.
- Reinig regelmatig het werkblad en de lucht- en rookgeleider.
- Vervang regelmatig het filtermateriaal aan de achterzijde van het werkblad.

**De volgende maatregelen moeten in de ruimte, waarin de verfspuitpistolenreiniger geïnstalleerd wordt, getroffen worden voordat met het werken met de machine begonnen wordt.**

- Geschikte brandblussystemen moeten geïnstalleerd worden, afhankelijk van de condities waaronder ze gebruikt worden. Hier toe moeten draagbare brandblussers behoren. De brandblusapparaten moeten in werkende staat gehouden worden en minimaal eens in de zes maanden door een expert gecontroleerd worden.
- De installatieplaats moet personeel in staat stellen, in geval van gevaar, gemakkelijk en snel de gevarenzones te kunnen verlaten.
- Het is verboden water voor het blussen van brand te gebruiken. Brandende materialen kunnen in contact met water schadelijke of brandbare gassen produceren of sterk in temperatuur stijgen.

**⚠ Let op!** Het is niet toegestaan om de HR 2000 te gebruiken zonder de symbolensticker op de voorzijde. Wanneer deze beschadigd is bent u verplicht deze onmiddellijk te vervangen.

## **2.4 Veilig Onderhoud**

Om een veilig onderhoud aan de verfspuitpistolenreiniger te garanderen moeten de volgende voorschriften in acht genomen worden:

- **Onderbreek de persluchttoevoer wanneer reparatie- of onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden.**
  - Controleer regelmatig de veiligheidsvoorzieningen op volledigheid en werking.
  - Het verwijderen of manipuleren van de veiligheidsvoorzieningen is ten strengste verboden.
  - Het onderhoud van de verfspuitpistolenreiniger mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel en volgens de instructies in deze handleiding uitgevoerd worden.
  - De symbolen (stickers) op de verfspuitpistolenreiniger geven duidelijke aanwijzingen ter preventie van ongelukken. Deze symbolen moeten schoon gehouden worden en vervangen worden, ook wanneer ze gedeeltelijk verwijderd of beschadigd zijn.
  - Bij het ontbreken van één van deze symbolen op de door fabrikant bepaalde plaats is het gebruik van de verfspuitpistolenreiniger verboden.
  - Tijdens reparatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend originele onderdelen gebruikt worden.
  - Controleer of de installatie voldoende geaard is (aardkabel bijgeleverd).

### **3 Verscheping en uitladen**

De verfspuitpistolenreiniger wordt verstuurd in een kartonnen doos met de opschriften "breekbaar" en "niet kantelen". De installatie is licht genoeg om ze te kunnen verplaatsen met 2 personen zonder gebruik te maken van tilgereedschappen.

### **4 Installatie van de verfspuitpistolenreiniger**

Volg bij installatie van de verfspuitpistolenreiniger de volgende instructies.

Verwijder de kartonnen doos. Twee personen kunnen de verfspuitpistolenreiniger rechtop naar de gewenste plaats brengen, die goed geventileerd is en zich ver weg van elektrische schakelingen, warmtebronnen en vonken bevindt. Bij een grotere afstand, verplaats de verfspuitpistolenreiniger m.b.v. een handwagen.

Aard de installatie door de massakabel (standaard geleverd: geel en zwart) van de bout in de buurt van luchtinlaataansluiting naar aarde te leiden.

Installeer de dampuitlaat zodat deze over minstens 80-100 cm perfect verticaal loopt en leidt deze naar buiten. Gebruik, wanneer de schoorsteen langer dan 2 meter is, een afvoerpip van gegalvaniseerd ijzer met een diameter van 15 cm om de wrijving te verminderen en installeer de bocht zo ver mogelijk bij de verfspuitpistolenreiniger vandaan. Bijvoorbeeld: Wanneer de afvoerpip 5 meter lang is, voer hem dan 3-4 meter verticaal en 1-2 meter horizontaal in plaats van 1 meter verticaal en 4 meter horizontaal.

**⚠ Let op!** Het is niet toegestaan om oplosmiddelen te gebruiken die chloor of koolstoffluor of gehalogeneerde koolwaterstof bevatten.

**⚠ Let op!** Bij het begin van de cyclus is het belangrijk om te controleren of het oplosmiddel niet corrosief is. Als u corrosietekenen van het oplosmiddel ziet op het werkblad, stop dan de behandeling en wissel van oplosmiddel!

### **5 Gebruik**

Vul de jerrycan onderin met ongeveer 15 liter oplosmiddel en steek de 2 slangen (zonder filter) erin. Zet deze jerrycan aan de linkerzijde van het compartiment.

Vul de container voor gebruikte oplosmiddelen met de rest van het oplosmiddel (ongeveer 4 liter) en steek de uitlaatpijp en de 2 zwarte slangen met filter in deze jerrycan.

Het is aanbevolen een bak onderin de HR 2000 te plaatsen om te voorkomen dat gemorste vloeistoffen in het milieu terecht komen.

**⚠ Let op! Lees de aanwijzingen in het hoofdstuk "ALGEMENE VEILIGHEIDS- EN ONGELUKPREVENTIE" aandachtig door.**

#### **5.1 Reiniging van verfspuitpistolen**

**⚠ Let op! Controleer of de zwarte keuzeschakelaar in de goede positie staat, voordat u gaat reinigen. Dit om te vermijden dat het schoonmaakproces wordt begonnen met schone verdunning i.p.v. het gebruikte.**

Schakel tijdens alle handelingen de venturi afzuiging in. Dit om dampvorming tijdens het werken met de HR 2000 te voorkomen. De venturi kan worden ingeschakeld d.m.v. de achterste schakelaar (midden) aan de linkerzijde (Afbeelding 2; nr. 3)

Verwijder de beker van het verfspuitpistool. Giet de resterende verfinhoud in een externe bak.

Open de schakelaar (Afb. 2; nr. 7) aan de rechterzijde, zodat er gebruikte verdunning over het te reinigen verfspuitpistool loopt. Hiermee kan het pistool worden voorgereinigd.

Open de kwastschakelaar (Afb. 2; nr. 2) en reinig het verfspuitpistool met de kwast.

Schakel de kwastschakelaar (Afb. 2; nr. 2) uit en open met de rechterschakelaar (Afb. 2; nr. 4) de toevoer van schone verdunning samen met lucht. Hiermee kan het verfpistool worden afgespoeld. Indien het verfspuitpistool goed is gereinigd kan het proces worden herhaald voor de kleine onderdelen van het verfspuitpistool, zoals nozzle of luchtkap etc.

U kunt het slijptool nog extra afsproeien door het na te spoelen met schoon oplosmiddel. **Gebruik tijdens dit proces oplosmiddelresistente handschoenen!**

#### **5.2 Droging van de onderdelen**

Aan het einde van elk wasproces moeten de gereinigde onderdelen gedroogd worden met een schone (niet pluizige) doek. Het verfspuitpistool kan ook worden afgeblazen met schone lucht.

## 6 Veiligheidsvoorschriften

De volgende onderdelen mogen nooit gemanipuleerd of uitgeschakeld worden. Ze moeten altijd in goede werkende staat gehouden worden.

- De verbinding van de machine met aarde m.b.v. de meegeleverde kabel.

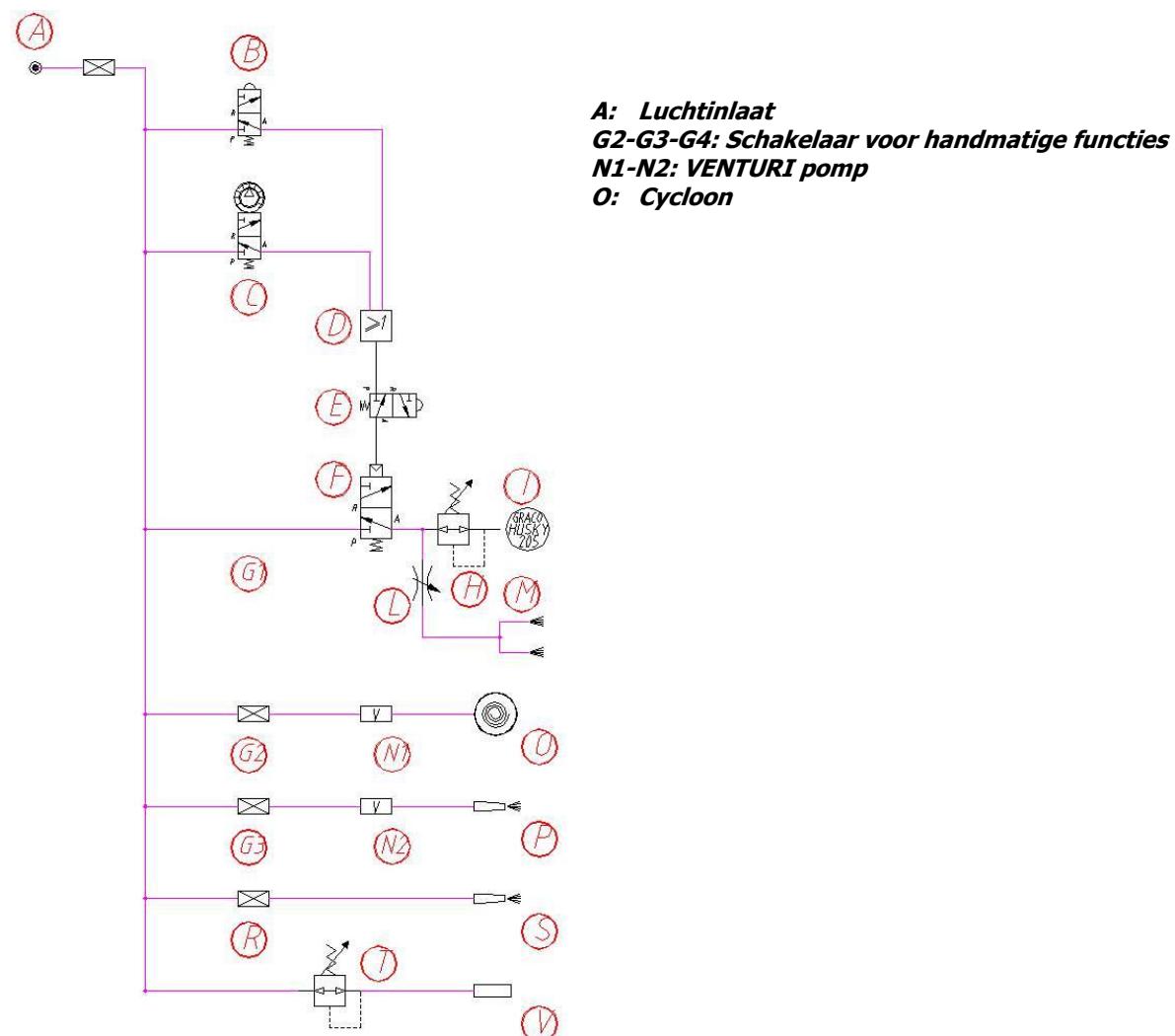
## 7 Onderhoud en periodieke controles

Alleen de onderstaand genoemde (algemene) onderhoudswerkzaamheden mogen door de gebruiker uitgevoerd worden. Alle andere onderhoudswerkzaamheden moeten door een gekwalificeerd vakpersoon uitgevoerd worden.

De volgende onderhoudswerkzaamheden kunnen door de gebruiker uitgevoerd worden:

- Het schoonmaken van het werkblad en de interne onderdelen van de HR 2000;
- Het schoonmaken van het werkblad;
- Het schoonmaken van de uitlooppijpjes;
- Het schoonmaken van de buitenkant van de HR 2000 met een neutraal product en een zachte doek;
- Het wisselen van het filter aan de achterzijde van de binnenkant (Paint Stop filter).

## 8 Pneumatisch schema



## 9 Probleemoplossingen

Probleem	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing
Nadat de machine is aangesloten op luchtdruk komt er geen vloeistof uit de slang.	1. De luchtdruk is niet hoog genoeg. 2. Het ventiel is niet geopend.	1. Controleer het luchttoevoersysteem. 2. Open de kraan voor de slanguitloop.

Voor wijzigingen in het reinigingscircuit dient u contact op te nemen met EMM International te Zwolle.

## **1 Introduction**

## **English**

This manual describes how to install the HR 2000, its use and the basic cleaning and periodic maintenance operations. The HR 2000 is an innovative and pneumatically operated manual washing installation for the cleaning of spray guns.

The HR 2000 is completely made out of stainless steel and has an air distributor to clean and dry parts and an vapour extraction system.

**This manual is an integral part of the HR 2000 and must be correctly kept to allow its integrity and its reference during the whole lifetime of the HR 2000.**

Before using the equipment, attentively read the expressions written after the word  **Warning!**

The regular running of the HR 2000 depends on the respect and the observance of the instructions in this manual. It is obligatory to follow the instructions in this manual.

The instructions in this manual are binding:

**E.M.M. International BV does not accept any responsibility either for negligence or for not observing the instructions in this manual.**

The HR 2000 Spray gun washer has been built according to the regulations of 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE and 93/68/CEE and CE (Ex) II 3 G c IIBT4.

This washer also complies with the demands of UNI EN 292-1:1992 and UNI EN 292-2:1992 and complies with ATEX regulations. The Machine safety and risk assessment have been determined according to EN 983:1997 and EN 1050:1996.

The complete documents concerning these regulations are described in the technical documentation. These are available at the constructor of the machine.

 **Warning!** Only general maintenance is to be carried out by the user (see chapter 7).

### **1.1 Guarantee**

Before starting up, check if packaging is in good condition and if all spare parts are complete and undamaged.

Claims must be submitted within 2 days of purchase and only if the buyer has complied with the following conditions of guarantee:

**E.M.M. International BV herewith declares that the product is guaranteed under the following conditions:**

- a) The spray gun cleaner is guaranteed for a period of 12 months from date of purchase if the warranty form has been returned to E.M.M. International BV immediately after purchase.
- b) The guarantee includes free replacement or repair of spare parts with production faults.
- c) The equipment must be forwarded carriage free in original packing to EMM International in Zwolle and will be returned at costs of customer. If the service is required by a technician on location, the time spent traveling and servicing will be charged to the customer. Time needed for repairs and costs of parts will not be charged.
- d) The supplier will not be held responsible for direct or indirect damage caused by failing to follow the instructions specified in this manual – with regard to installation, operation and maintenance.

The guarantee does not cover compensation of direct or indirect damage caused as a result of temporary failure/interruption. If the item is shown to have an inherent defect present at the time of sale, you will get a replacement.

The guarantee is valid only when the terms of payment have been met.

**The guarantee expires when (in addition to the situations mentioned in the contract):**

- The machine has been misused;
- Damage occurs as a result of insufficient maintenance;
- The spray gun cleaner has been tampered with or repaired without EMM International's consent or wrong spare parts have been fitted resulting in damage;
- The customer fails to follow the instructions specified in this manual;
- A corrosive agent has been used.

## 1.2 Machine description

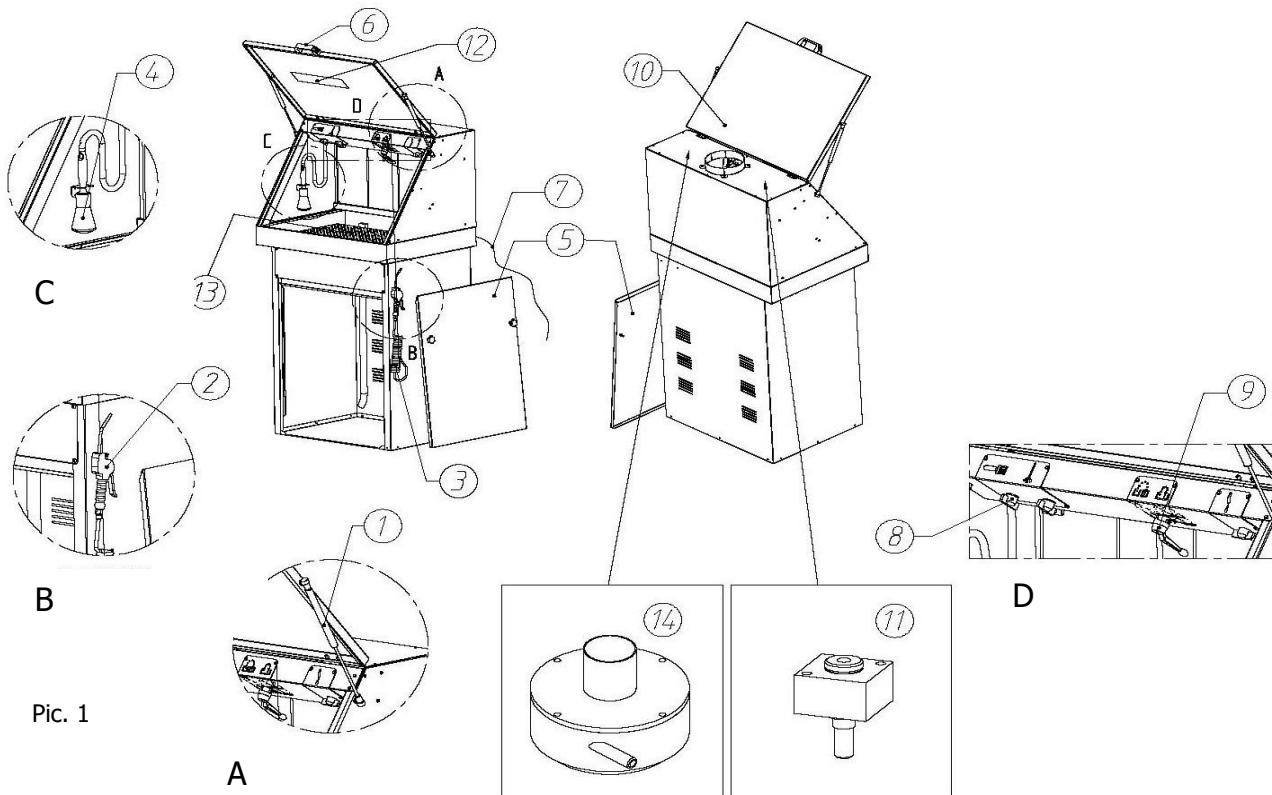
The HR 2000 is completely made out of stainless steel, hoses for the supply of solvents and coated control levers at the front of the panel. Hazardous vapours can be extracted.

The control panel allows the user to:

- Turn on the water supply to the brush
- Use the blow off gun
- Turn on the supply of solvent to the outlet
- Turn on the supply of used solvent to the drain pipe

Vapours from the solvent are discarded through special canals en are extracted through a cylindrical chimney.

## 1.3 Functions of the HR 2000

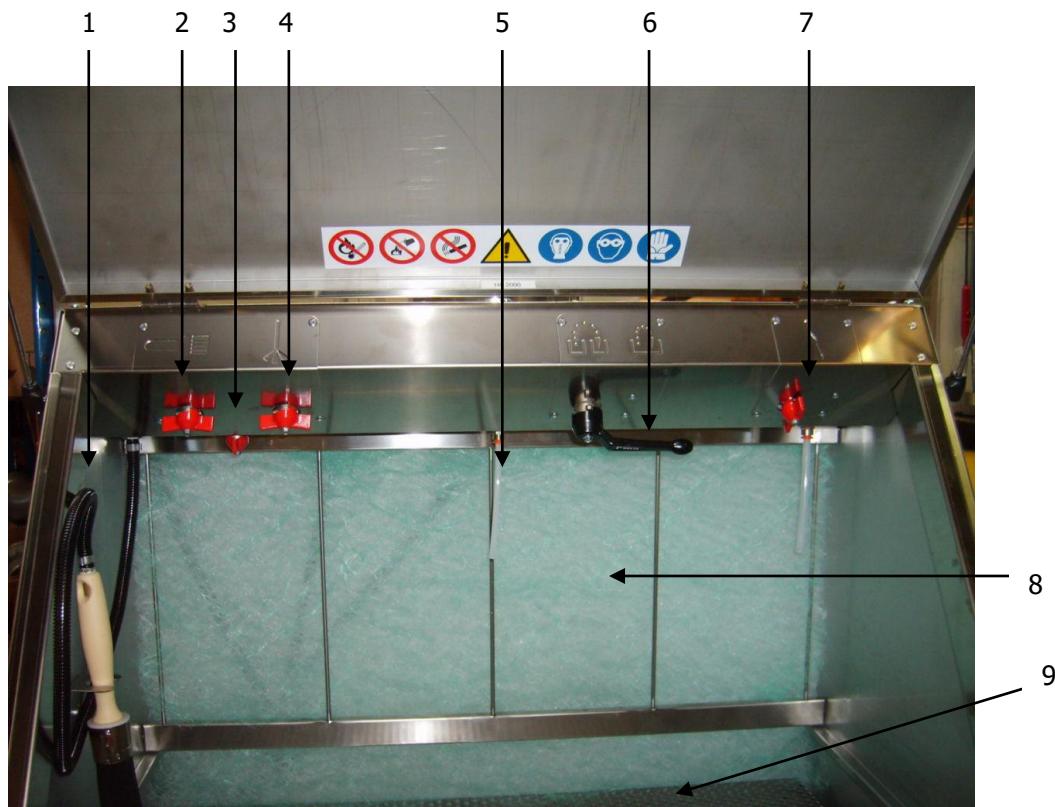


**Picture 1: General functions**

1. Spring upper lid
2. Air gun
3. Transparent air hose
4. Brush
5. Lower door
6. Handle upper lid
7. Earth cable
8. Switches brush and air and solvent
9. Switch clean/used solvent
10. Upper lid
11. Super Venturi block
12. Safety sticker
13. Work top
14. Venturi cyclone

In the base compartment are 5 hoses:

- 1 white hose (clean solvent)
- 1 grey hose (clean solvent)
- 2 black hoses with filter (brush and used solvent)
- 1 thick black hose – 2,5 mm Ø (drain solvent)



Pic. 2

#### **Picture 2: Functions base compartment:**

1. Brush
2. Switch brush
3. Switch Venturi
4. Switch air and solvent
5. Drain pipe
6. Switch clean/used solvent
7. Drain pipe clean/used solvent
8. Filter
9. Work top

#### **1.4 Supplied accessories**

- 1 Earth cable
- 1 Jerry can (20 L)
- 1 Manual
- Hazard sticker; to be placed on the inside of the machine lid (see picture 2) .

#### **1.5 Identification**

Every spray gun washer has an identification plate with:

- Brand of the producer
- Name and address of Service company
- Model name
- Serial number
- CE sign

The information on this plate must always be mentioned when applying for service or spare parts.

## **1.6 Technical data**

Air Pressure:	4 - 6 bar
Consumption of air:	350 ltrs
Dimensions:	91 x 70 x 170 cm
Dimensions work top:	89 x 50 cm
Worktop height:	105 cm
Weight:	80 kg
Extraction connection:	Ø 160 mm
Air intake:	1/4"

## **1.7 Sound level**

The level of the noise produced by the HR 2000 have been measured according to the 89/392/CEE directives and its subsequent changes.

The A pondered equivalent continuous sound pressure level is inferior to 80 dB(A) at a distance of 1 m from the machine surface and 1.60 m height from the ground.

## **1.8 Danger and warning signs**

The HR 2000 is supplied with both an identification plate as additional symbols which warn against possible risks.

The signs have the following meaning:

1. Danger – presence of flammable vapours and substances.
2. It is prohibited to ignite flames or bring flames into the vicinity of the machine.
3. It is prohibited to smoke in the vicinity of the machine.
4. Read the instructions carefully before working with the machine.
5. The operator must always wear a protective mask.
6. The operator must always wear protective glasses to avoid eye contact with possible spray.
7. The operator must use anti dissolvent rubber gloves to avoid skin contact with the products to wash.



## **2 Safety information**

**Read the following instructions carefully. Wrong application can bring harm to the user, other persons, animals and property. E.M.M. international does not accept responsibility for damage that is the result of not obeying the following safety information. E.M.M. International also does not accept responsibility for damage that is the result of misuse of the machine and of changes to the machines without permission of the producer.**

### **2.1 Clothing**

- The operator must suitable gloves to avoid skin contact with the water or cleaning agent.
- The operator must always wear protective glasses to avoid eye contact with possible spray.
- The operator must wear protective clothing to avoid skin contact water or cleaning agent.

### **2.2 Environment and pollution**

- The HR 2000 must not be used to wash or to take grease off objects which are destined to get in touch with foodstuffs.
- National and local laws and regulations as well as instructions from the producer are to be followed concerning washing and cleaning paint polluted objects.

## **2.3 General safety**

- The spray gun cleaner has been constructed only for manual cleaning with solvent of spray guns, spare parts and objects contaminated with paints and may be utilized only by competent and well instructed persons with no health problems. Only persons who have read and understood this manual may use the cleaner.
- It is absolutely forbidden to bore holes (pneumatically or electrically) in the machine or to scrape the walls with metal objects which may cause sparks.
- It is absolutely forbidden to use welding apparatus or apparatus with open flame and to process red hot materials in the cleaning area.
- If skin or eyes have come into contact with the cleaning medium these must immediately be rinsed with running water.
- Before starting up the cleaner, the functioning of the safety facilities must be checked.
- Before utilization get acquainted with the functioning of the control handles.
- Before opening the lid, touch the metal in order to discharge any electrostatic charge. To avoid electrostatic charging, connect the earth cable.
- The spray gun cleaner should be installed in a well ventilated area away from electric switches, sources of heat and sparks.
- Regularly clean the work top and the air and smoke conduit.
- Regularly replace the filter material at the back side of the work top.

### **The following measures should be taken in the room where the HR 2000 is placed before operating the machine:**

- Install suitable fire extinguishers including portable extinguishers. The fire extinguishers should be kept in perfect conditions and be checked by an expert every 6 months.
- Staff can, in case of an emergency, leave the installation room quickly and easy.
- It is prohibited to use fire as an extinguisher. The burning materials can, when in contact with water, form hazardous and possibly flammable gasses or quickly rise in temperature.

 **Warning!** It is not allowed to use the HR 2000 machine without the self-adhesive plate on the front of the machine. In case of damage to this self-adhesive plate it is obligatory to replace it immediately.

## **2.4 Safe maintenance**

To assure safe maintenance of the HR 2000 please take into account the following instructions:

- **Turn off the compressed air when carrying out repairs or maintenance.**
- Regularly check the safety facilities on being complete and functional.
- Removing or manipulating safety facilities is prohibited.
- Maintenance of the HR 2000 is to be carried out by qualified staff and according to the instructions in this manual.
- The symbols on the self-adhesive plate give indications of possible risks. The plate should be kept clean and is to be replaced when (partially) damaged.
- It is prohibited to use the machine when (one of) the symbols are not present on the front side.
- Only original parts are to be used in repairs and maintenance.
- Check if the earthing is sufficient (Earth cable supplied).

## **3 Transporting and unloading**

The HR 2000 is sent in its own packing with "fragile" and "do not topple" written on it. The machine is light enough to be handled by 2 persons.

## **4 Installation of the HR 2000**

Follow these instructions when installing the HR 2000:

Remove the cart board box. Two persons can carry the machine upright to the designated work area. This area must be well ventilated and should be away from electrical switches, sources of heat and sparks.

Connect the earth cable near the air intake.

Install the vapour outlet in a way that it runs perfectly vertical for at least 80 – 100 cm and guide it outside. When the chimney is longer than 2 meter, use a galvanised steel drain pipe ( $\varnothing$  15 cm) and install the bend as far away as possible from the machine. For instance: When the drain pipe is 5 meter long, use it 3 - 4 meter vertically and 1 – 2 meter horizontally instead of 1 meter vertically and 4 meter horizontally.

**⚠ Warning!** It is not allowed to use solvents containing either chlorinated substances or carbofluorinated substances and substances made of halogenated hydrocarbons.

**⚠ Warning!** At the beginning of the cycle it is essential to verify that the solvent is not corrosive. If you note some corrosion traces of the solvent on the worktop, stop the treatment and change the type of solvent!

## 5 Use

Fill the jerry can in the bottom part of the water approximately 15 litres solvent and insert the 2 aspiration pipes (the pipes without filter).

Fill the used liquid container with the remaining solvent (approximately 4 litres) and insert the drain pipe and the 2 black hoses with filter into the jerry can.

It is recommended to place a container under the HR 2000 to avoid liquids seeping into the environment.

**⚠ Warning! Read the instructions in the chapter about safety very carefully.**

### 5.1 Cleaning of spray guns

**⚠ Warning! Check if the black valve is in the correct position before you start cleaning. This to prevent starting the cleaning process with clean solvent instead of used solvent.**

During all procedures, switch on the venturi extraction. This is to prevent vapour formation during the use of the HR 2000. The venturi extraction switches on with the last switch on the left side.

Remove the cup of the spray gun. Pour the remaining paint in an external container. Open the switch (Pic. 2; no. 7) on the right side. This will pre clean the spray gun.

Turn on the brush switch (Pic. 2; no. 2) and clean the spray gun with the brush.

Turn off the brush switch (Pic. 2; no. 2) and turn on the supply of clean solvent with air with the right switch (Pic. 2; no. 4). With this the spray gun can be rinsed. When the spray gun is sufficiently clean the process can be repeated for small parts of the spray gun, such as the nozzle.

You can rinse the spray gun extra by doing it with clean solvent. **Wear solvent resistant gloves during this process!**

### 5.2 Drying the parts

At the end of each washing cycle the cleaned parts should be dried with a clean, non-fluffy cloth. The spray gun can also be dried by blowing it off with clean air.

## 6 Safety regulations

The following parts may never be manipulated or turned off and must always be kept in perfect working condition:

- Earth wire

## 7 Maintenance and periodical checks

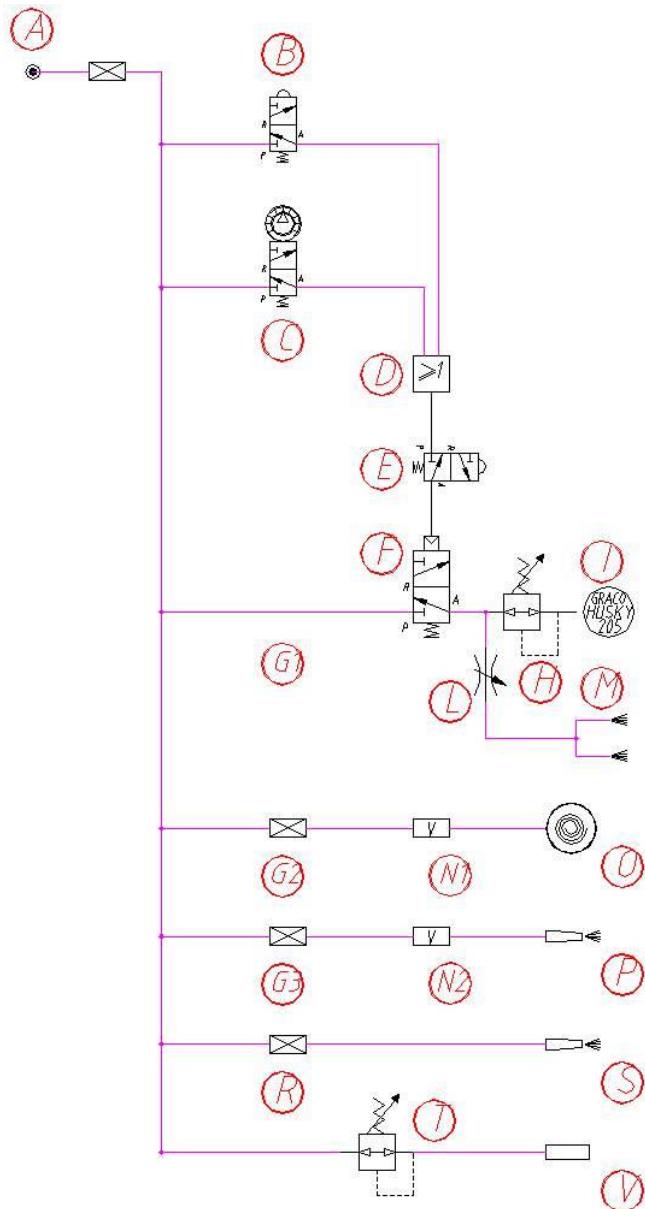
Only those maintenance operations named in this paragraph (general maintenance) are to be carried out by the user.

**All other maintenance must be carried out by a qualified maintenance person.**

The following operations can be carried out by the user:

- The cleaning of the working plain and the HR 2000 inside parts;
- The cleaning of the basin inside grill;
- The cleaning of all the nozzles;
- The cleaning of the HR 2000 outside with a neutral product and a soft cloth;
- The changing of the filter on the backside of the inside of the machine (Paint Stop filter).

## 8 Pneumatic system



A: Air inlet  
 G2-G3-G4: Valve for manual functions  
 N1-N2: Venturi pump  
 O: Cyclone

## 9 Trouble shooting

Problem	Possible cause	Solution
After the machine has been connected to compressed air, it does not deliver liquid to the distributor.	1. The pressure is not high enough. 2. The distributor feed valve is not opened.	1. Check the air feed system. 2. Open the distributor feed valve.

For alterations in the circuits, contact EMM International in Zwolle, The Netherlands.

## **1 Einleitung**

**Deutsch**

Diese Anleitung beinhaltet Installations-, Bedienungs- und Wartungshinweise für den **HR 2000**

### **LACKIERPISTOLENREINIGER FÜR WASSERGETRAGENE LACKMATERIALIEN.**

Dieser wird in dieser Anleitung nachfolgend HR 2000 genannt. Der HR 2000 ist ein innovatives und komplett pneumatisches Waschgerät zur manuellen Reinigung von Lackierpistolen, die für wassergetragene Lacksysteme eingesetzt werden. Der HR 2000 besteht komplett aus rostfreiem Edelstahl, ist mit Luftausblaspistole zum Trockenblasen von Einzelteilen ausgerüstet und kann an eine externe Dampfabsaugung angeschlossen werden.

**Diese Anleitung ist ein Bestandteil des HR 2000. Sie muss sauber aufbewahrt werden, damit sie jederzeit und über die gesamte Lebensdauer des HR 2000 lesbar zur Verfügung steht.**

Vor dem ersten Einsatz des HR 2000 lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch und beachten Sie unbedingt die  **Achtung** Hinweise!

Gute Funktion, ergonomischer Einsatz und Lebensdauer dieser HR 2000 sind vom Befolgen der Hinweise in dieser Anleitung abhängig.

Die Anweisungen in dieser Anleitung sind bindend:

**E.M.M. International BV weist alle Schadensersatzforderungen von sich, die durch Nichtbefolgen dieser Betriebsanleitung bzw. durch Nachlässigkeiten im Umgang mit dem HR 2000 entstanden sind. Service und Garantieansprüche werden durch E.M.M. Deutschland GmbH bearbeitet.**

Der Lackierpistolenreiniger HR 2000 ist gemäß den Europäischen Normen 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE und der CE (Ex) II 3 G c IIBT4 gebaut worden. Gleichzeitig entspricht dieser HR 2000 den Maßgaben der Normen UNI EN 292-1:1992, sowie UNI EN 292-2:1992 und fällt unter die ATEX Regelung. Die Maschinen Sicherheitseinrichtungen und Risikobeurteilungen entsprechen den Normen EN 983:1997 und EN 1050:1996.

Die komplette Dokumentation dieser Normen sind in der technischen Dokumentation beschrieben. Diese technischen Dokumentation ist festgelegt und befindet sich im Besitz des Konstrukteurs dieses HR 2000.

 **Achtung!** Nur die reine alltägliche Wartung des HR 2000 darf durch ein fachkundiges Bedienungspersonal durchgeführt werden (Siehe Kapitel 7).

### **1.1 Garantie**

Kontrolliere bei Eingang des HR 2000, ob dieser keine Transportschäden an der Verpackung bzw. selbst am Gerät vorweist und überprüfe, dass alle Einzelteile auch komplett beigelegt wurden. Schadensmeldungen müssen innerhalb 2 Tage nach Erhalt des HR 2000 bei Ihrem Lieferanten angemeldet werden.

Der Käufer kann nur einen Garantieanspruch geltend machen, wenn er den nachstehenden Garantiebestimmungen Folge geleistet hat.

E.M.M. International BV erklärt hiermit, dass dieses Produkt einer Garantie nachstehend unterliegt:

- a) Der Lackierpistolenreiniger HR 2000 unterliegt einer Garantiedauer von 12 Monaten ab dem Datum des Liefereinganges, Bestätigt durch ein Anlieferdokument des Lieferanten. Sollte ein Garantieanspruch angemeldet werden muss die Seriennummer und das Produktionsjahr des Gerätes mitgeteilt werden.
- b) Die Garantie umfasst den kostenlosen Ersatz oder Reparatur des jeweilig reklamierten Teiles welches einen Produktionsfehler aufweist, ohne Berechnung von Arbeitslohnkosten.
- c) Garantiearbeiten werden durch den Hersteller oder einem von ihm autorisierten Servicebetrieb durchgeführt. Der HR 2000 muss frachtfrei nach E.M.M. Deutschland eingesendet werden und auch auf Kosten des Anwenders wieder zurückgesendet werden. Sollte während der Garantiezeit ein Monteur oder Techniker zum Aufstellort kommen müssen, dann werden die Anfahrtskosten zuzüglich Kilometergeld und Reparaturzeit nach einer festen Tabelle vom Serviceunternehmen an den Anwender weiterberechnet. Es wird nichts berechnet für die Zeit zur Reparatur oder Auswechseln von Ersatzteilen, die der Garantie unterliegen.
- d) Der Hersteller weist jegliche Schadensansprüche von sich, die direkt oder indirekt an Personen oder Gebäuden (Sachgütern) durch Nichtbefolgen der Bedienungsanleitung und deren Warnhinweise entstanden sind. Dies betrifft insbesondere das Nichtbefolgen von Warnhinweisen der Aufstellung, Anschluss, Bedienung und Unterhalt (Wartung) des HR 2000.

Die derzeitige Garantie ersetzt keine Ansprüche von direkten oder indirekten Folgeschäden durch einen eventuellen Ausfall des HR 2000 über einen Zeitraum. Wird festgestellt, dass ein Fabrikations- oder Materialfehler vorliegt, wird ein Austausch der Maschine angestrebt.  
Die Garantiezeit hat nur Gültigkeit ab der vollständigen Bezahlung des HR 2000.

#### **Garantieansprüche entfallen**, bei Nichtbefolgung dieser Anleitung und auch in nachfolgenden Fällen:

- Wenn der HR 2000 durch das Bedienungspersonal nicht korrekt eingesetzt oder bedient wurde.
- Wenn der Schaden durch unsachgemäße Pflege und Wartung entstanden ist.
- Wenn der HR 2000 durch Reparaturen oder Veränderungen ohne Zustimmung von E.M.M. International oder durch ein nicht originales Ersatzteil einen Schaden erlitt.
- Wenn der Besitzer den Instruktionen in dieser Anleitung nicht befolgt hat.
- Wenn korrosive Löse- oder Reinigungsmittel eingesetzt werden.

#### **1.2 Beschreibung**

Der HR 2000 besteht komplett aus hochwertigem rostfreiem Stahl, Schläuchen zum Durchlassen von Wasser, sowie beschichteten Bedienungshebeln an der Vorderseite auf dem Bedienungspult. Schädliche Gase und Dämpfe die in dem HR 2000 entstehen, können abgesaugt werden.

Über die Schalttafel kann der Benutzer:

- Die Zufuhr der Reinigungsflüssigkeit zum Pinsel einschalten
- Die Ausblaspistole einschalten
- Die Zufuhr des sauberen Reinigungsmittel zur Reinigungsdüse einschalten.
- Die Zufuhr von gebrauchtem Reinigungsmittel zur Reinigungsdüse einschalten

Lösemitteldämpfe, die im Reinigungsbecken unter dem Gitter entstehen, werden über spezielle Kanäle an den Dampfabsauganschluss automatisch abgeführt.

#### **1.3 Funktion des HR 2000**

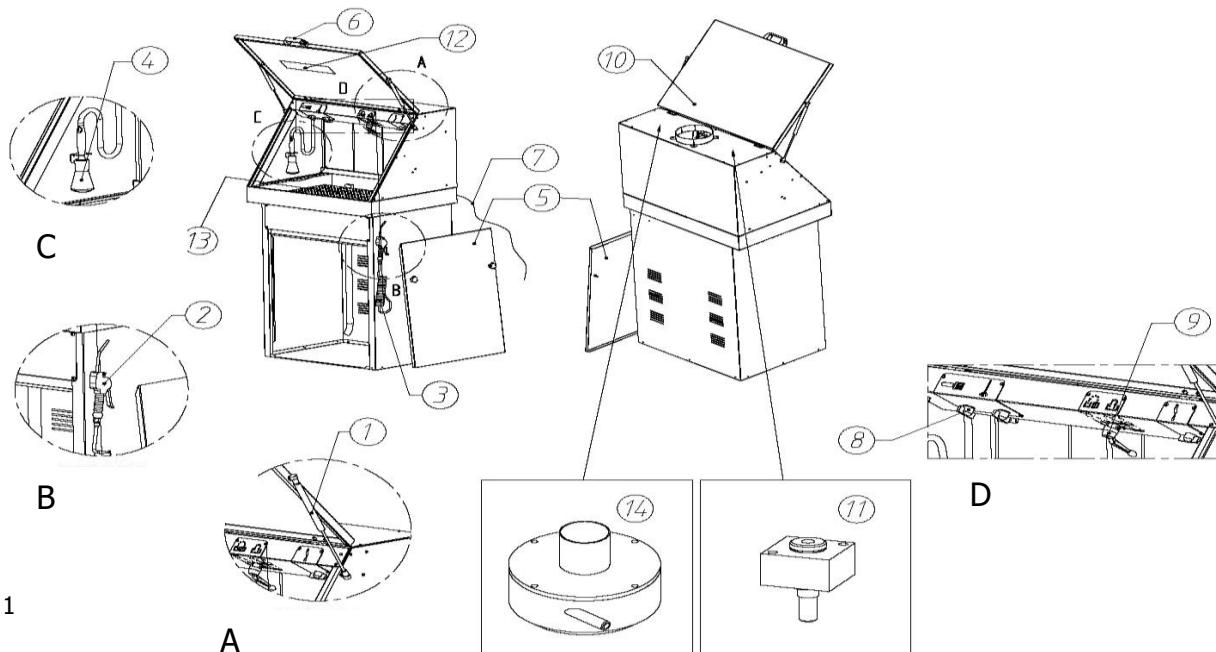


Abb. 1

**Abbildung 1: Allgemeine Funktionen**

1. Gasdruckdämpfer Deckel
2. Lustausblaspistole
3. Transparanter Luftschauch
4. Pinsel
5. Untere Tür
6. Handgriff Hauptdeckel
7. Erdungskabel
8. Schalter Pinsel und Luft/Reinigungsmittel
9. Wahlschalter sauberes/verschmutztes Reinigungsmittel
10. Hauptdeckel
11. Super Venturi Ventil
12. Sicherheitsaufkleber
13. Arbeitsfläche
14. Venturi Pumpe

In der Basisausführung befinden sich 5 Schläuche:

- 1 weißer (sauberes Reinigungsmittel)
- 1 grauer (sauberes Reinigungsmittel)
- 2 schwarze mit Filterer (Pinsel und verschmutztes Reinigungsmittel)
- 1 dicker schwarzer – 2,5 mm Ø (Reinigungsmittelablauf)

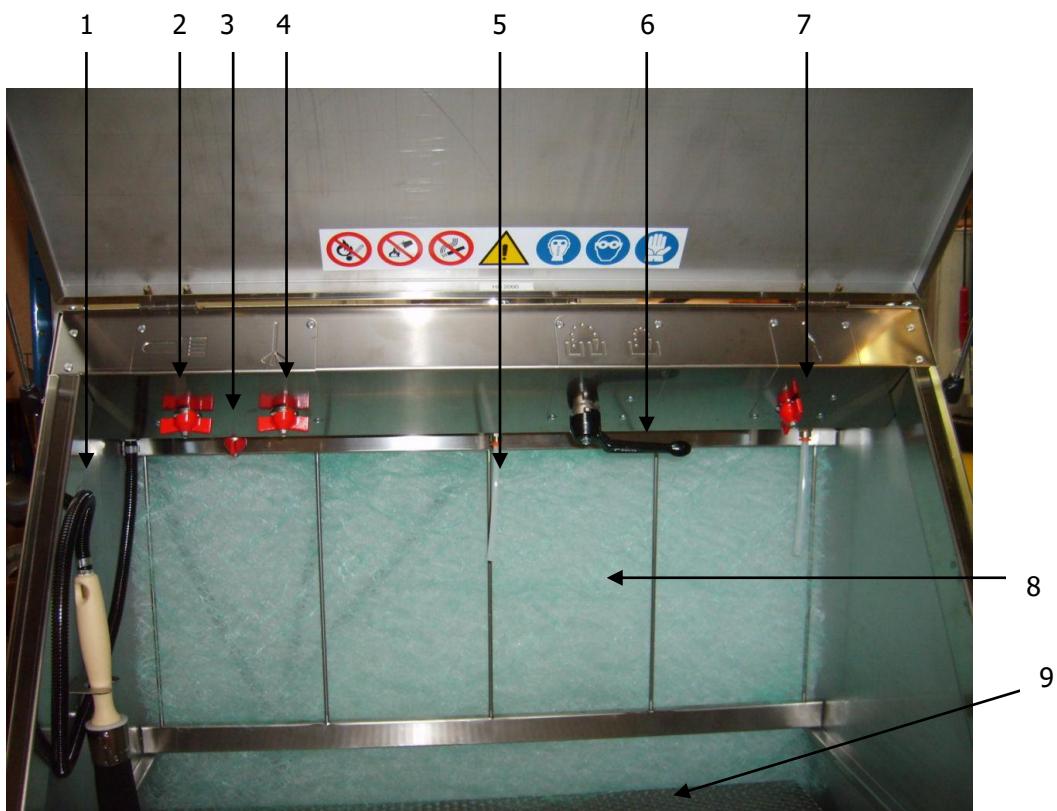


Abb. 2

**Abbildung 2: Funktion der Basisausführung:**

1. Pinsel
2. Schalter Pinsel
3. Schalter Venturi
4. Schalter Luft und Reinigungsmittel
5. Ablaufschlauch
6. Hebeleinschalter sauberes/verschmutztes Reinigungsmittel
7. Reinigungsdüse sauberes/verschmutztes Reinigungsmittel
8. Filter
9. Arbeitsfläche

#### **1.4 Mitgeliefertes Zubehör**

- 1 Erdungskabel.
- 1 Leergebinde (20 L).
- 1 Bedienungsanleitung.
- Aufkleber für Gefahrenhinweise. An der Innenseite des Gerätedeckels anbringen (Siehe Bild).

#### **1.5 Geräteschild**

Jeder Lackierpistolenreiniger hat ein Geräteschild mit folgenden Angaben:

- Herstellerkennzeichen.
- Name und Adresse des Herstellers.
- Name und Adresse des Serviceunternehmens.
- Modellbezeichnung.
- Seriennummer.
- CE-Kennzeichen.

Die Angaben auf diesem Geräteschild müssen bei allen Serviceanfragen oder Ersatzteilbestellungen angegeben werden.

#### **1.6 Technische Daten**

Luftdruck:	4 - 6 bar
Luftverbrauch:	350 L/min
Abmessungen:	91 x 70 x 170 cm
Abmessungen Arbeitsfläche:	89 x 50 cm
Arbeitshöhe:	105 cm
Gewicht:	80 kg
Auffangbecken:	50 L
Absauganschluss:	160 mm Ø
Luftanschluss:	1/4"

#### **1.7 Geräuschniveau**

Der Lärmpegel des HR 2000 wurde nach 89/392/CEE ermittelt: Der Lärmpegel ist niedriger als 80 dB(A) in einem Abstand von 1 m des Gerätes und in einer Höhe 1,60 m über dem Boden.

#### **1.8 Gefahrhinweise durch Warnaufkleber**

Am HR 2000 ist sowohl ein Geräteschild des Herstellers angebracht, als auch ein Aufkleber mit Warnhinweisen für den Sicherheitsumgang mit dem Gerät beigelegt.

Die Symbole auf dem Aufkleber bedeuten folgende Warnhinweise:

1. Offene Flammen und Feuer am Arbeitsplatz verboten
2. Mit Wasser löschen verboten
3. Rauchverbot
4. Allgemeiner Warnhinweis nur in Verbindung mit anderen Zeichen
5. Schutzmaske tragen
6. Augenschutz tragen
7. Lösemittelresistente Schutzhandschuhe tragen



## **2 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsmaßnahmen**

**Lese die folgenden Instruktionen sorgfältig durch. Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise können Verletzungen der Bedienungspersonen, anderen Personen, Tieren oder Schäden an Haus und Gut entstehen. E.M.M. International weist jede Schadensansprüche von sich, die durch Nichtbefolgen der nachstehenden Sicherheits- und Unfallverhütungsmaßregeln zurückzuführen sind. Gleichfalls weist E.M.M. International BV jegliche Schadensansprüche von sich, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch des HR 2000 und/oder durch Veränderungen am Gerät, die ohne Zustimmung des Herstellers durchgeführt worden sind.**

### **2.1 Kleidung**

- Die Bedienungsperson des HR 2000 muss lösemittelresistente Schutzhandschuhe tragen, um den Kontakt der eingesetzten Löse-/Reinigungsmittel während der Reinigungsphase mit den Händen zu vermeiden. Auch wassergetragene Produkte beinhalten Stoffe, die schädlich sein können.
- Die Bedienungsperson muss während der Reinigungsphase einen Schutzbrille tragen um zu verhindern, dass Reinigungsmittelspritzer in die Augen geraten.
- Die Bedienungsperson muss immer während der Reinigungsphase einen lösemittelresistenten Schutzoverall tragen um den Kontakt der Löse-/Reinigungsmittel während der Reinigungsphase mit der Haut zu vermeiden.

### **2.2 Umwelt und Entsorgung**

- Der HR 2000 darf nicht zum Reinigen und Entfetten von Sachen verwendet werden, die mit Lebensmitteln in Verbindung kommen können.
- Die gültigen Landesvorschriften in denen der HR 2000 installiert wird müssen beachtet werden. Dies gilt ebenso für die verwendeten Löse-/Reinigungsmitteln und deren Entsorgung. Dazu sind die Empfehlungen des Herstellers dieser Mittel ebenso zu beachten und zu befolgen.

### **2.3 Standardangaben zur sicheren Benutzung**

- Der HR 2000 wurde ausschließlich für die manuelle Reinigung mit Reinigungsmitteln von Farblackierpistolen, deren Einzelteilen und kleineren Objekten welche mit wassergetragenen Lacken verschmutzt sind, entwickelt.
- Der HR 2000 darf ausschließlich von Personen bedient werden, die diese Anleitung sorgfältig gelesen und vollständig verstanden haben.
- Der HR 2000 darf ausschließlich nur von dazu befähigten, unterrichteten und gesunden Personen bedient werden.
- Es ist strengstens verboten, elektrisch oder pneumatisch Löcher in den HR 2000 zu bohren oder mit funken reisenden Werkzeugen die Oberfläche des HR 2000 zu bearbeiten.
- Es ist strengstens untersagt in dem Raum, in dem der HR 2000 aufgestellt ist, Schweißgeräte oder Geräte mit offener Flamme zu betreiben bzw. glühende Materialien zu bearbeiten.
- Es darf ausschließlich nur warmes oder kaltes Wasser bzw. spezielle durch den Lacklieferanten dazu genehmigte Reinigungsmittel eingesetzt werden.
- Wenn die Haut oder die Augen mit den verwendeten Reinigungsmitteln in Berührung kommen, muss unmittelbar die betroffene Stelle unter fließendem Wasser ausgespült werden.
- Vor jedem Einsatz des HR 2000 muss dieser gemäß Sicherheitsbestimmungen kontrolliert werden.
- Mache Dich vor dem Einsatz mit dem HR 2000, mit der Bedienungsanleitung und der Funktion des Gerätes vertraut.
- Greife vor dem Öffnen der Geräteklappe mit der Hand an das Metall des HR 2000, um evtl. statische Aufladungen über das Erdungskabel des HR 2000 zu entladen.
- Der HR 2000 muss in einem perfekt durchlüfteten Raum aufgestellt werden in entsprechender Entfernung nach ATEX von Lichtschaltern, Lampen und sonstigen Entzündungsquellen.
- Reinige regelmäßig die Arbeitsfläche, sowie die Innenseite der Absaugglocke.
- Wechsle regelmäßig die Filtermatte an der Innenseite Rückwand aus.

## **Die folgenden Maßnahmen müssen in den Räumen in denen der HR 2000 aufgestellt wurde, vor der ersten Inbetriebnahme getroffen werden.**

- Geeignete Feuerlöschesysteme müssen in greifbarer Nähe installiert werden. Darunter müssen tragbare Feuerlöschesysteme nach Feuerlöschverordnung der örtlichen Feuerwehr vorhanden sein. Die installierten Feuerlöschesysteme müssen regelmäßig durch eine autorisierte Person oder Institution überprüft werden und stets in sauberem Zustand gehalten werden.
- Rund um den Aufstellort des HR 2000 dürfen Fluchtwege nicht verstellt werden um in Gefahrensituationen schnell den gefährdeten Bereich verlassen zu können.
- Es ist verboten, Wasser zur Brandlöschung zu benutzen. Brennenden Materialien können in Verbindung mit Wasser schädliche oder brennbare Gase entwickeln oder die Temperaturen des Brandherdes erhöhen.

**⚠ Achtung!** Es ist nicht erlaubt, den HR 2000 ohne Warnaufkleber zu betreiben. Sind die Warnhinweise (Aufkleber) beschädigt oder nicht mehr vorhanden muss umgehend ein neuer Aufkleber vorschriftsmäßig angebracht werden.

### **2.4 Sichere Pflege und Wartung**

Um eine sichere Pflege oder Wartung am HR 2000 vornehmen zu können müssen folgende Vorschriften beachtet werden:

- **Unterbreche die Druckluftzufuhr vor Reparatur- oder Wartungsarbeiten.**
- Kontrolliere regelmäßig die Sicherheitseinrichtungen auf einwandfreie Funktion.
- Das Entfernen oder Manipulieren der Sicherheitseinrichtungen ist strengstens verboten.
- Die Wartung des HR 2000 darf ausschließlich durch eine qualifizierte Person und nach den Anweisungen in der Betriebsanleitung durchgeführt werden.
- Die Warnaufkleber auf dem HR 2000 geben deutliche Hinweise für die Unfall- und Schadensverhütung. Dieser Aufkleber muss sauber und lesbar gehalten werden, und bei Beschädigung unmittelbar ersetzt werden.
- Der HR 2000 darf nicht eingesetzt werden, wenn die Sicherheitsvorrichtungen, der Warn Aufkleber bzw. das Geräteschild beschädigt sind oder fehlen.
- Bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich Original Ersatzteile eingesetzt werden.
- Kontrollier regelmäßig, dass das mitgelieferte Erdungskabel auch vorschriftsmäßig angeschlossen ist.

### **3 Transport und Verladung**

Der HR 2000 wird in einem Transportkarton mit der Aufschrift "BRUCHGEFAHR" und "NICHT VERKANTEN" versendet. Mit Hilfe von 2 Personen ist der HR 2000 einfach ohne Transport Hilfsmitteln aufzustellen.

### **4 Installation des HR 2000**

Befolge bei der Installation des HR 2000 nachstehenden Hinweisen:

Entferne den Transportkarton. Zwei Personen können den HR 2000 heben und am Ort leicht verschieben. Längere Wegstrecken sind mit einem leichten Tarnsportwagen zum richtigen Aufstellort zu bewegen. Beachte, dass der Aufstellort gut durchlüftet sein muss und der HR 2000 nach ATEX Richtlinien von elektrischen Schalteinheiten, Wärmequellen oder Entzündungsquellen aufgestellt werden muss.

Das mitgelieferte Erdungskabel (Masseausgleich) muss vom Erdungsbolzen an der Rückseite des HR 2000 an einen Potentialausgleich angeschlossen werden.

Schließe an den Dampfabsaugstutzen ein Rohr an, ca. 80 -100 cm vertikal und führe es dann direkt nach außen. Sollte das Absaugrohr länger als 2 Meter sein, wird unbedingt der Einsatz eines ATEX gerechten Ventilators empfohlen, da das eingebaute Venturiprinzip über eine Länge von 2 m nicht die gewünschte Absaugleistung hat. Installiere dazu eine Rohrleitung aus verzinktem Stahlblech von mindestens 15 cm – 25 cm im Durchmesser ansteigend, um den Reibungsverlust im Rohrsystem zu verringern. Der Ventilator sollte in direkter Nähe des Ausgangrohres installiert werden.

Für den Druckluftanschluss an die Pistole verwende zur Abdichtung nur Teflontape.

**⚠ Achtung!** Es ist nicht erlaubt, Löse- oder Reinigungsmittel einzusetzen, die Chlor, Chlorkohlenwasserstoff oder halogenisierte Kohlenwasserstoffe enthalten.

**⚠ Achtung!** Vor dem Start der Reinigungsarbeiten ist unbedingt darauf zu achten, dass keine korrosiven Löse- oder Reinigungsmittel eingesetzt werden. Werden auf der Arbeitsfläche Korrosionsflecken sichtbar, muss der Reinigungsprozess sofort gestoppt werden und das flüssige Mittel ausgetauscht werden!

### **5 Einsatz**

Befülle das mitgelieferte Leergebinde mit ca. 15 Liter Reinigungsmittel und stecke die 2 Schläuche weiß und grau (ohne Filter) ein. Stelle das Gebinde in die linke Unterseite des Gerätes.

Befülle den Auffangbehälter für verschmutztes Reinigungsmittel mit ca. 4 Liter sauberer Reinigungsverdünnung und stecke den Ablaufschlauch und die 2 schwarzen Schläuche mit Filter in diesen Behälter.  
Es wird empfohlen in den Boden des HR 2000 eine Auffangwanne zu stellen, damit übergelaufenes Reinigungsmittel nicht in den Boden eindringen kann.

**⚠ Achtung! Lese die Hinweise im Kapitel "ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSMÄßNAHMEN " sorgfältig durch.**

### **5.1 Reinigung von Farblackierpistolen**

**⚠ Achtung! Kontrolliere ob der schwarze Wahlschalter in der richtigen Position steht. Bevor Sie mit dem Reinigungsprozess anfangen. Achte darauf, dass der Reinigungsprozess mit sauberem Reinigungsmittel und nicht mit verschmutzter Verdünnung angefangen wird.**

Schalte bei allen Arbeiten die Venturiabsaugung ein, da es zur Dampfbildung während der Arbeit mit dem HR 2000 kommen kann. Die Venturi Absaugung wird mit dem hintere Schalter an der linken Seite eingeschaltet (Abbildung 2; Nr. 3).

Entferne den Becher von der Lackierpistole. Gieße die Restfarbe in einen extra Behälter (Hamach Entsorgungsstation). Öffne den Schalter (Abb. 2; Nr. 7) an der rechten Seite, sodass gebrauchtes Reinigungsmittel zum Reinigen der Pistole gepumpt wird. Dies ist nur zur Vorreinigung der Pistole. Öffne den Schalter für den Pinsel (Abb. 2; Nr. 2) und reinige die Pistole mit dem Pinsel.

Schließe den Schalter für den Pinsel (Abb. 2; Nr. 2) und öffne mit dem rechten Schalter (Abb. 2; Nr. 4) die Zufuhr von sauberem Reinigungsmittel zusammen mit der Venturiluft. Dies ist zum Abspülen der Pistole nach dem Reinigungsprozess. Wenn die Lackierpistole gut sauber ist, kann man den Reinigungsprozess der Einzelteile der Pistole wie Düse, Luftkappe etc. durchführen.

Sie können die Lackierpistole noch extra abspülen mit saubererem Reinigungsmittel.

**Achtung! Verwende immer lösemittelfeste Schutzhandschuhe bei der Reinigung der Lackierpistolen.**

### **5.2 Trocknen von Einzelteilen**

Am Ende jedes Reinigungsprozesses müssen die gereinigten Einzelteile mit sauberer flusenfreien Reinigungstuch getrocknet werden. Die Lackierpistole kann auch mit der Ausblaspistole und sauberer, trockener Luft abblasen werden.

## **6 Sicherheitsvorschriften**

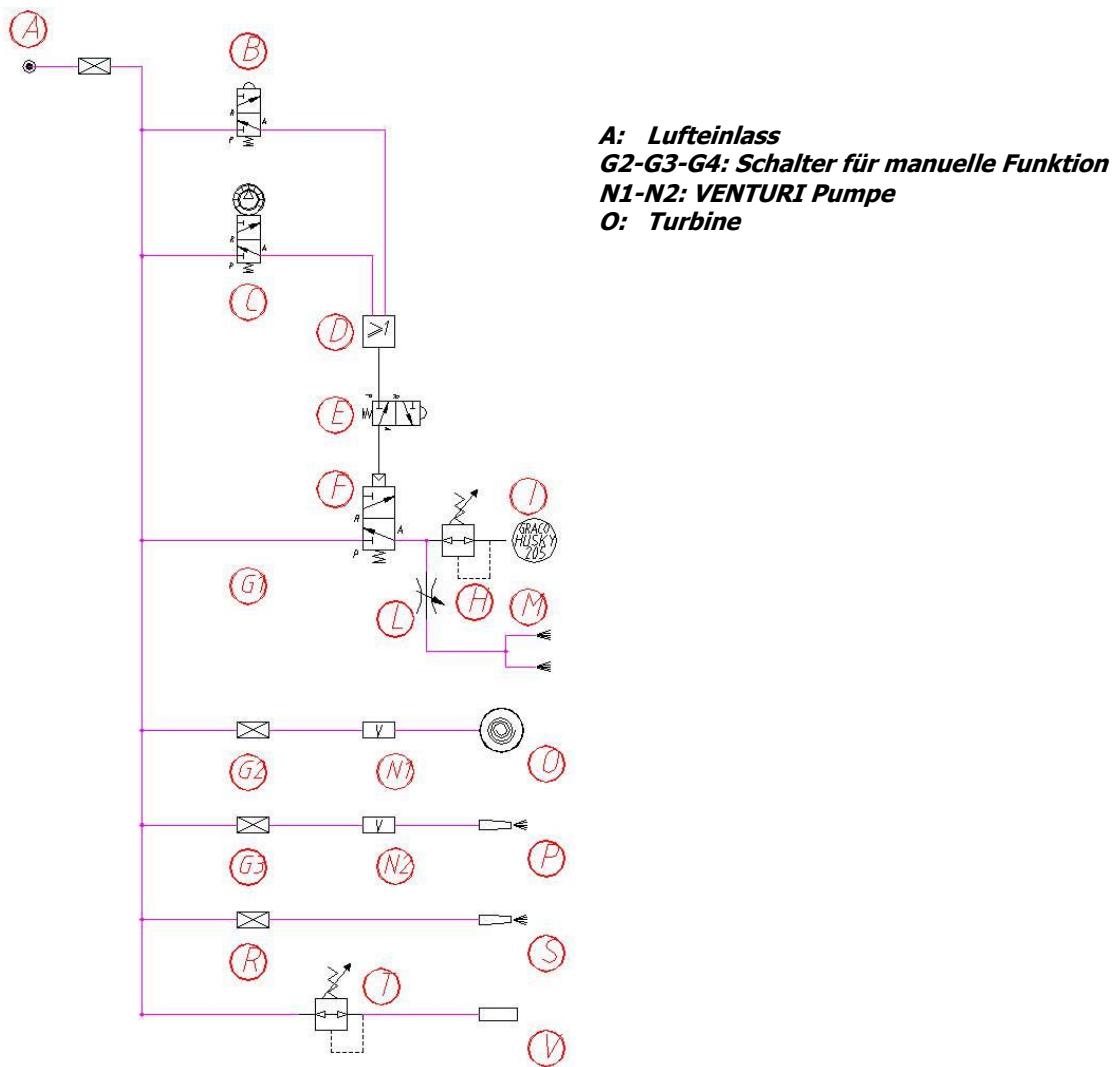
**Immer beachten, dass das mitgelieferte Erdungskabel an einem Potentialausgleich angeschlossen ist und in einwandfreiem Zustand ist.**

## **7 Wartung und regelmäßige Kontrolle**

Nur die unten aufgeführten Wartungsarbeiten und Kontrollen dürfen durch den Anwender vorgenommen werden.  
**Alle anderen Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen durch eine geeignete qualifizierte Fachperson ausgeführt.**

- Das Reinigen der Arbeitsfläche und der innen liegenden Teilen des HR 2000.
- Das Reinigen des Ablagegitters des Beckens.
- Das Reinigen der Sprühdüsen.
- Das Reinigen der Außenseite des HR 2000 mit einem neutralen Produkt und mit einem weichen Tuch.
- Das Auswechseln des Filters an der Rückwand des Arbeitsbereiches (Farbfilter).

8 Pneumatisches Schema



## **9 Problembehebungen**

<b>Problem</b>	<b>Wahrscheinliche Ursache</b>	<b>Lösung</b>
Nachdem Anschließen des Gerätes an die Druckluft wird keine Flüssigkeit zum Schlauch befördert.	1. Der Luftdruck ist nicht hoch genug.  2. Das Ventil ist nicht geöffnet.	1. Kontrolliere das Luftzuführsystem.  2. Öffne den Hebel für den Schlauchauslauf.

Für Änderungen im Reinigungsablauf muss mit E.M.M. Deutschland Kontakt aufgenommen werden.

## 1 Introduction

## Français

Cette introduction contient les conseils d'installation, d'utilisation et d'entretien du laveur de pistolets

### HR 2000 pour peintures à l'eau.

L'appareil sera appelé HR 2000 dans la suite de cette notice. Le HR 2000 est un appareil de nettoyage innovant et entièrement pneumatique pour le nettoyage manuel des pistolets utilisés avec des peintures à l'eau. Le HR 2000 est fabriqué en acier inoxydable et comprend une soufflette pour le séchage des pièces détachées. Il peut être raccordé à un système d'extraction des vapeurs.

**Ce document fait partie intégrante du HR 2000. Il doit être conservé propre et à portée de main durant la durée de vie de l'appareil.**

Avant la première utilisation du HR 2000, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi en tenant compte des avertissements signalés par  **Attention!**

Un bon fonctionnement, un usage ergonomique et une bonne durée de vie dépendent du respect des consignes contenues dans ce mode d'emploi.

Ces consignes sont impératives:

**E.M.M. International BV réfutera toute demande de dédommagement suite à un problème du au non respect des consignes ou à un mauvais usage ou entretien du HR 2000.**

**Le Service après vente et les demandes de garantie seront pris en charge par E.M.M. France.**

Le laveur HR 2000 est construit en conformité avec les normes européennes 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE et CE (Ex) II 3 G c IIBT4. En outre, le laveur HR 2000 est conforme aux normes UNI EN 292-1:1992, ainsi que UNI EN 292-2:1992 et répond à la réglementation ATEX. Les dispositifs de sécurité pour machines et les descriptifs de risques correspondent aux normes EN 983:1997 et EN 1050:1996. La documentation complète sur ces normes est contenue dans la documentation technique en possession du fabricant.

 **Attention!** L'utilisateur ne peut intervenir que sur l'entretien courant de l'appareil (voir ch. 7).

### 1.1 Garantie

Contrôlez à la livraison du HR 2000 s'il ne présente aucun dommage sur l'emballage ou sur l'appareil lui même du au transport et vérifiez la présence de tous les accessoires.

Les réclamations doivent être adressées au fournisseur dans les 2 jours après réception de l'appareil.

L'acheteur ne peut avoir recours à la garantie qu'en respectant les conditions suivantes:

E.M.M. International BV déclare par la présente que cet appareil est couvert par une garantie

- a) Le laveur HR 2000 possède une garantie de 12 mois à partir de la date de livraison confirmée par le bon de livraison du distributeur. En cas de demande de garantie, il est nécessaire d'indiquer le numéro de série et l'année de fabrication de l'appareil.
- b) La garantie couvre le remplacement gratuit ou la réparation des pièces concernées par un défaut de fabrication sans facturation de frais de main d'oeuvre.
- c) Les interventions sous garantie seront entreprises par le fabricant ou par un service dûment agréé. Le HR 2000 doit être retourné en port payé à EMM France. L'appareil sera retourné aux frais de l'utilisateur. Si l'intervention d'un monteur ou technicien est requise sur place, les frais de déplacement seront facturés selon le barème en vigueur dans la société de service; les heures d'intervention et les pièces détachées liées à la garantie ne seront pas facturées.
- d) Le fabricant peut s'opposer à toute demande de réparations liée directement ou indirectement au non respect des conseils d'utilisation et de prévention, en particulier sur l'installation, le raccordement, l'utilisation et l'entretien. Si l'article présente un défaut de conception, il vous sera directement échangé.

La garantie est limitée dans le temps et ne prend effet qu'au paiement complet de l'appareil.

**Le recours à la garantie est nul en cas de non respect de ce mode d'emploi et dans les conditions suivantes:**

- Lorsque le HR 2000 n'est pas correctement installé ou utilisé.
- Lorsque les dommages sont dus à un mauvais entretien ou une mauvaise maintenance.
- Lorsque le HR 2000 a subi des dégâts liés à une réparation ou une modification effectuée sans autorisation d'EMM International.
- Lorsque le propriétaire n'a pas suivi les instructions de ce manuel.
- Lorsque des diluants de nettoyage ou des solvants corrosifs ont été utilisés.

## 1.2 Description

Le HR 2000 est construit en acier inoxydable de haute qualité et comporte des tuyaux pour le passage de l'eau ou autres produits de nettoyage à base aqueuse et de manettes de commandes sur le panneau frontal.

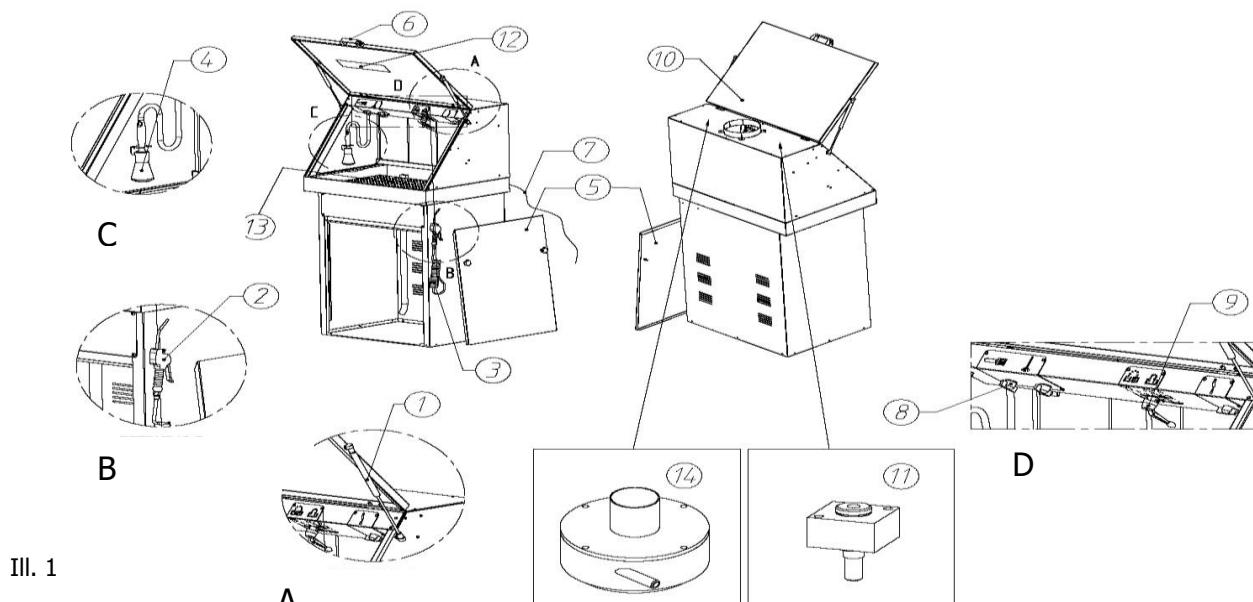
Il est équipé d'un raccord pour l'aspiration des gaz et vapeurs toxiques. Un flotteur arrête immédiatement l'arrivée d'eau quand le niveau du liquide dans le bac est trop haut.

**ATTENTION! Cette fonction n'est pas active lorsque l'on utilise d'autres produits de nettoyage que de l'eau!**

Le tableau de commande permet:

- Ouvrir l'arrivée de liquide de nettoyage au pinceau
- Activer la soufflette
- Ouvrir l'arrivée de produit de nettoyage propre au gicleur
- Ouvrir l'arrivée de produit de nettoyage usagé au gicleur

Les vapeurs d'eau ou de diluants, qui se forment sous la grille (7) du bac de nettoyage, sont évacuées automatiquement vers le raccord d'aspiration (3) par des canaux spéciaux.



## 1.3 Fonctions du HR 2000

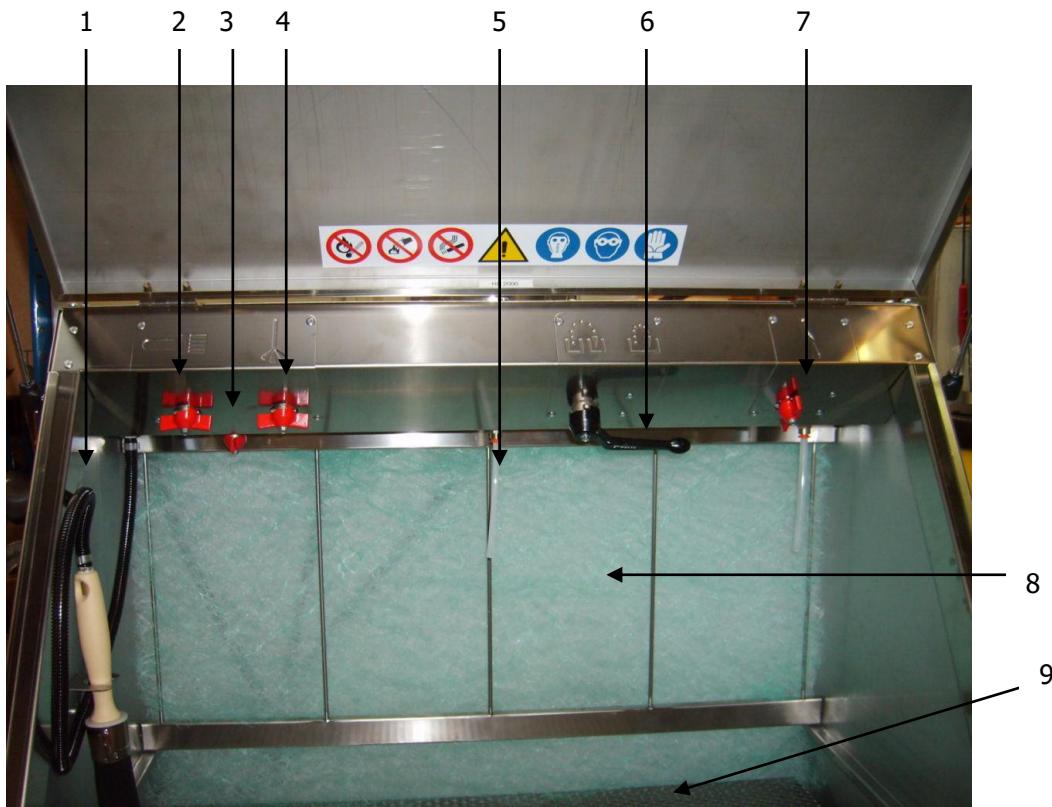
### Fonctions générales

1. Couvercles avec vérins à gaz
2. Soufflette
3. Tuyau transparent
4. Pinceau
5. Porte inférieure
6. Poignée couvercle
7. Câble de mise à la terre
8. Manette pinceau et Air/produit de nettoyage
9. Manette pour produit de nettoyage propre ou usagé
10. Couvercle
11. Soupape Super Venturi
12. Autocollant sécurité
13. Plan de travail

#### 14. Pompe Venturi

La version standard comprend 5 tuyaux:

- 1 tuyau blanc (produit de nettoyage propre)
- 1 tuyau gris (produit de nettoyage propre)
- 2 tuyaux noirs avec filtres (pinceau et produit souillé)
- 1 gros tuyau noir- Ø 2.5mm (écoulement produit de nettoyage)



III. 2

#### Fonctions de la version standard

1. Pinceau
2. Manette Pinceau
3. Manette Venturi
4. Manette Air et Produit de nettoyage
5. Tuyau d'écoulement
6. Levier pour produit propre ou souillé
7. Gicleur pour produit propre ou souillé
8. Filtre
9. Plan de travail

#### 1.4 Accessoires fournis

- 1 câble à la terre
- 1 bidon vide (20 litres)
- 1 mode d'emploi
- Autocollants de prévention des risques. A apposer à l'intérieur du couvercle (voir illustration)

#### 1.5 Plaque d'identification

Chaque laveur possède une plaque d'identification avec les informations suivantes:

- Informations fabricant
- Nom et adresse du fabricant
- Nom et adresse du service après vente
- Description du modèle
- Numéro de série
- Marquage CE

Les informations inscrites sur cette plaque doivent être données en cas de commande de pièces détachées ou de contact avec le service après vente.

## 1.6 Données techniques

Pression d'air:	4 - 6 bars
Consommation d'air:	350 l/min
Dimensions:	84 x 60 x 158 cm
Dimensions plan de travail:	74 x 53 cm
Hauteur de travail:	105 cm
Poids:	70 kg
Bac de réception:	50 l
Raccord d'aspiration:	Ø 80 mm
Raccord air:	1/4"
Réf. Préfiltre:	045601
Réf. Filtre fin:	045605

## 1.7 Niveau sonore

Le niveau sonore du HR 2000 est établi selon la norme 89/392/CEE: Il est inférieur à 80 dB(A) à une distance de 1 m de l'appareil et à une hauteur de 1,60 m au dessus du sol.

## 1.8 Information sur les risques par autocollants

Le HR 2000 comporte une plaque d'identification du fabricant et une bande autocollante d'information sur les risques et les mesures de sécurité.

Les symboles sur l'étiquette ont la signification suivante:

1. Flamme nue et feu interdits sur le poste de travail
2. Interdiction d'éteindre avec de l'eau
3. Interdiction de fumée
4. Risque général à relier à un autre symbole
5. Porter un masque de protection
6. Porter des lunettes de protection
7. Porter des gants résistants aux produits chimiques



## 2 Mesures générales de sécurité et de prévention des accidents

**Veuillez lire attentivement les instructions suivantes. Le non respect de ces conseils peut provoquer des blessures aux opérateurs à d'autres personnes ou à des animaux et causer des dégâts aux bâtiments et mobiliers.**

**E.M.M. International ne peut être tenue pour responsable des problèmes liés au non respect des mesures de sécurité et de prévention des accidents ci-dessous et à une mauvaise utilisation ou modification non autorisée de l'appareil.**

### 2.1 Vêtements

- L'utilisateur du HR 2000 doit porter des gants résistants aux diluants. Les produits à base aqueuse peuvent contenir également des substances toxiques.
- L'utilisateur doit porter des lunettes de protection durant la phase de nettoyage pour empêcher les projections dans les yeux.
- L'utilisateur doit porter en permanence une combinaison de protection résistante aux produits chimiques pour éviter le contact des diluants de nettoyage avec la peau.
- 

### 2.2 Environnement et recyclage

- Le HR 2000 ne doit pas être utilisé pour le nettoyage ou le dégraissage d'objets pouvant être en contact avec des aliments.

- Les prescriptions nationales en vigueur doivent être observées pour l'installation du HR 2000. Ceci s'applique également pour les diluants utilisés et leur recyclage. Il convient de suivre aussi les indications données par le fabricant du produit de nettoyage.

### **2.3 Données générales pour une utilisation en sécurité**

- Le HR 2000 a été conçu uniquement pour le nettoyage manuel avec des produits de nettoyage des pistolets à peinture et de leurs pièces détachées souillées par de la peinture à base aqueuse.
- Le HR 2000 ne peut être utilisé que par des personnes ayant lu attentivement et compris ce mode d'emploi.
- Le HR 2000 ne peut être utilisé que par des personnes compétentes, formées et en bonne santé.
- Il est rigoureusement interdit de percer des trous dans le HR 2000 avec du matériel électrique ou pneumatique, ainsi que de travailler la surface avec un appareil provoquant des étincelles.
- Il est rigoureusement interdit de manipuler des appareils à soudure ou à flamme nue ou de travailler avec des produits incandescents dans la pièce où est installée le HR 2000.
- Le HR 2000 ne peut être utilisé qu'avec de l'eau froide ou chaude, ou tout produit spécial recommandé explicitement par le fournisseur de peinture.
- Lorsque la peau ou les yeux entrent en contact avec le produit de nettoyage, il faut impérativement laver la zone concernée à grandes eaux.
- Avant toute utilisation, le HR 2000 doit être contrôlé selon les mesures de sécurité.
- L'opérateur doit se familiariser avec le mode d'emploi et les fonctions de l'appareil avant de l'utiliser.
- Poser la main sur une partie métallique de l'appareil avant d'ouvrir le couvercle permet d'évacuer une charge électrostatique éventuelle du HR 2000 par le câble de mise à la terre.
- Le HR 2000 doit être installé dans une pièce parfaitement aérée et à distance suffisante, selon la norme ATEX, des interrupteurs électriques, des lampes et autres sources d'inflammation.
- Il convient de nettoyer régulièrement le plan de travail ainsi que les parties intérieures des raccords d'aspiration.
- Changez régulièrement le filtre sur la paroi arrière du plan de travail.
- Changez au moins tous les 15 jours le filtre fin du bac de réception.
- Changez au moins tous les mois le préfiltre du bac de réception.

### **Les mesures suivantes doivent être prises dans les pièces où sont installés les HR 2000 avant la première utilisation.**

- Installez des extincteurs adaptés à portée de main, en particulier des extincteurs portables selon les prescriptions des pompiers. Ces systèmes d'extincteurs doivent être contrôlés régulièrement par un intervenant qualifié et être maintenus en bonne propreté.
- Les voies de dégagement autour du HR 2000 ne doivent pas être encombrées, afin de pouvoir s'éloigner des zones à risque en cas de nécessité.
- Il est interdit d'utiliser de l'eau pour éteindre un incendie. Les matériaux en feu peuvent dégager au contact de l'eau des vapeurs inflammables ou toxiques ou augmenter la température du foyer.

**⚠ Attention!** Il n'est pas permis d'utiliser le HR 2000 sans les étiquettes d'information sur la prévention des risques. Les étiquettes manquantes ou endommagées doivent être remplacées selon les dispositions légales.

### **2.4 Entretien de sécurité**

Pour entretenir le HR 2000 en toute sécurité, veuillez suivre les prescriptions ci-dessous:

- **Coupez l'arrivée d'eau avant toute intervention.**
- **Coupez l'arrivée d'air comprimé avant toute intervention.**
- Contrôlez régulièrement si les équipements de sécurité sont en état de fonctionner.
- Il est strictement interdit de retirer ou de modifier les équipements de sécurité.
- L'entretien du HR 2000 doit être effectué exclusivement par du personnel qualifié selon les prescriptions du mode d'emploi.
- Les étiquettes d'information sur le HR 2000 donnent des informations précises sur la prévention des risques et des accidents. Ces étiquettes doivent être tenues propres et lisibles et être remplacées immédiatement en cas d'endommagement.
- Le HR 2000 ne peut pas être utilisé si les étiquettes d'information, les équipements de sécurité et la plaque d'identification sont endommagés ou absents.
- Les réparations et travaux d'entretien ne peuvent se faire qu'avec les pièces d'origine.
- Contrôlez régulièrement si le câble de mise à la terre est correctement positionné.

### **3 Transport et déchargement**

Le HR 2000 est livré dans un carton portant la mention "FRAGILE" et "NE PAS COUCHER". Le HR 2000 est facilement déplaçable par 2 personnes sans l'aide d'un moyen de levage.

### **4 Installation du HR 2000**

Veuillez respecter les consignes suivantes à l'installation:

Retirez le carton de transport. 2 personnes suffisent pour soulever le HR 2000 et le placer au bon endroit. Un déplacement plus long s'effectuera avec un moyen de transport léger.

Veillez à ce que l'emplacement soit bien aéré et que le HR 2000 soit éloigné, en conformité ATEX, des interrupteurs électriques, sources de chaleur et d'inflammation.

Le câble de terre situé à l'arrière de l'appareil doit être connecté.

Fixez au raccord d'extraction un tube d'une hauteur d'environ 80 à 100 cm guidé ensuite vers l'extérieur. Si ce tube dépasse une longueur de 2 mètres, il est alors conseillé d'installer un ventilateur certifié ATEX, car le système Venturi interne perd son efficacité d'extraction au delà de cette longueur. Installez en outre une conduite montante en acier zingué de Ø 15 à 25 cm pour réduire les pertes dues au frottement. Le ventilateur doit être placé à proximité du tube de sortie.

N'utilisez qu'un adhésif au téflon pour assurer l'étanchéité du raccord pneumatique du pistolet.

**⚠ Attention!** Il n'est pas permis d'utiliser des diluants de nettoyage qui contiennent du chlore, des hydrocarbures chlorés ou halogénés.

**⚠ Attention!** Avant de commencer tout nettoyage, il faut vérifier qu'aucun produit corrosif ne sera utilisé. Si des tâches de corrosion apparaissent sur le plan de travail, il faut immédiatement arrêter le nettoyage et changer le liquide de nettoyage.

### **5 Nettoyage avec de l'eau**

Remplissez le bidon fourni avec environ 15 litres de produit de nettoyage et placez-y les tuyaux blanc et gris (sans filtre). Posez le bidon dans la partie basse de l'appareil à gauche.

Remplissez le bac de réception à produit usagé avec environ 4 litres de solution de nettoyage propre et placez-y le tuyau d'évacuation et les 2 tuyaux noirs avec filtre.

Il est conseillé d'installer une cuvette à la base du HR 2000 pour récupérer les débordements de produit de nettoyage.

**⚠ Attention! Lisez attentivement les conseils portés au chapitre „MESURES GENERALES DE SECURITE ET DE PREVENTION DES ACCIDENTS“.**

#### **5.2 Nettoyage des pistolets à peinture**

**⚠ Attention! Vérifiez si la manette noire est en position correcte avant de commencer le processus de nettoyage. Vérifiez également que le nettoyage commence avec du produit propre et non pas souillé.**

Activez pour tous les travaux l'aspiration Venturi car une formation de vapeur est toujours possible. L'aspiration Venturi est activée par la manette arrière sur le côté gauche de l'appareil (Illustration 2, N° 3).

Enlevez le godet du pistolet. Versez le reste de peinture dans un récipient prévu à cet effet (par exemple égouttoir Hamach). Ouvrez la manette (Illustration 2; N° 7) du côté droit pour pomper le liquide nettoyage usagé. Cette opération sert au « pré-lavage » du pistolet. Ouvrez la manette du pinceau (Illustration 2; N° 2) et nettoyez le pistolet avec le pinceau.

Fermez la manette du pinceau (Illustration 2; N° 2) et activez par la manette de droite (Illustration 2; N° 4) l'arrivée de produit de nettoyage propre par air comprimé. Cette opération sert au rinçage du pistolet après le nettoyage. Une fois le pistolet nettoyé, on peut effectué le lavage des petites pièces (buse, chapeau).

Vous pouvez en outre rincer les pistolets avec du produit propre.

**Attention!** Veillez à toujours porter des gants de protection résistant aux produits de nettoyage.

#### **5.3 Séchage des pièces détachées**

Après chaque nettoyage, les pièces détachées doivent être séchées avec un chiffon propre non pelucheux. Le pistolet à peinture peut être séché à l'aide d'une soufflette avec de l'air propre et sec.

#### **5.4 Coagulation**

Lorsque le bac de nettoyage est rempli aux ¾ avec de l'eau souillée (ou du diluant), il faut procéder à la coagulation

dans le bac de réception. Veuillez suivre alors les prescriptions du fabricant de peinture. Versez la quantité conseillée de poudre à coaguler dans l'eau souillée et tournez la manette de droite (11) du HR 2000 vers la droite. Le tuyau situé dans le bac souffle alors de l'air dans le liquide qui se mélange avec la poudre. Cette opération dure environ 10 à 15 min. Une fois la poudre correctement diluée, la coagulation est terminée. Remettez la manette (11) en position verticale, ce qui arrête l'arrivée d'air.

Pour vider le bac, ouvrez la manette située à l'arrière du bac de réception en position verticale. Le liquide coagulé s'écoule alors à travers les filtres du bac.

Après la vidange complète, nettoyez à nouveau le bac.

### **5.5 Unité de filtration**

L'unité de filtration est une partie séparée du HR 2000 et peut être commandée à part.

Cette unité de filtration est composée de:

1. Un support filtre
2. Un panier filtrant
3. Un sac préfiltre
4. Un filtre fin spécial
5. Un robinet

#### **Nettoyage du support filtre**

Une fois le liquide coagulé arrivé dans le support filtre, remettez le levier du HR 2000 à nouveau en position verticale. Le support filtre est monté sur un petit chariot à 4 roues fixes et peut ainsi être conduit à une zone de recyclage. Le liquide filtré peut être vidangé par le robinet situé à l'arrière du support. Refermez ce robinet à la fin de l'opération. Le filtre fin doit être retiré et jeté selon la réglementation en vigueur puis remplacé.

Replacez l'unité de filtration (support filtre) sous le HR 2000 avant de commencer un nouveau cycle.

## **6 Mesures de sécurité**

**Le câble de mise à la terre ne doit jamais être manipulé ou enlevé et doit toujours se trouver en bon état.**

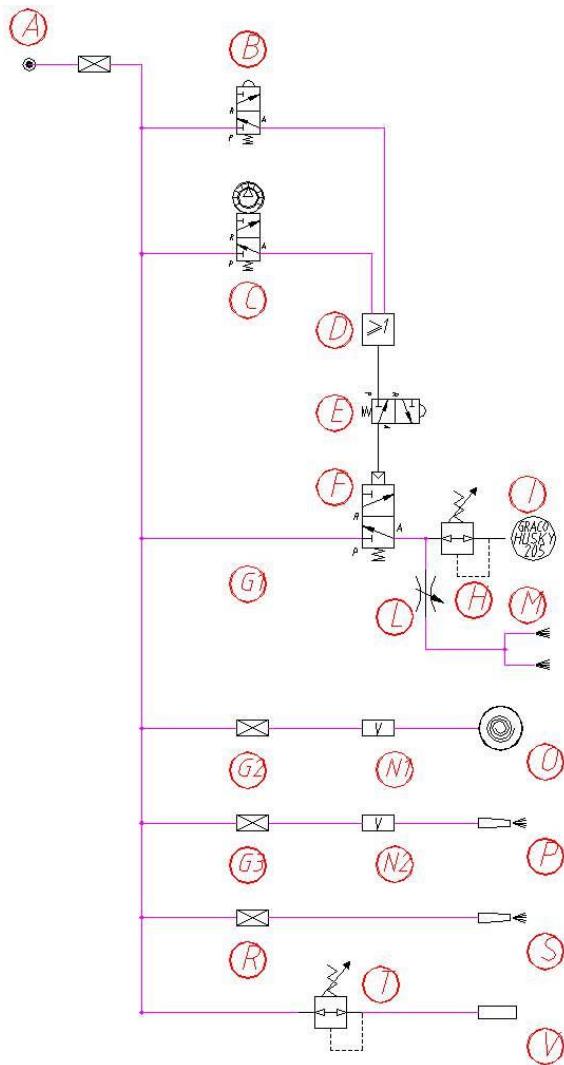
## **7 Entretien et contrôles périodiques**

Seules les opérations listées ci-dessous peuvent être conduites par l'utilisateur.

**Toutes les autres interventions d'entretien et de réparation doivent être menées par du personnel qualifié.**

- Le nettoyage du plan de travail et des pièces internes du HR 2000.
- Le nettoyage de la grille du bac.
- Le nettoyage des buses.
- Le nettoyage des parois extérieures du HR 2000 avec un produit neutre et un chiffon doux.
- Le remplacement des filtres à l'arrière du plan de travail (filtre à peinture).

## 8 Schéma pneumatique



**A:** arrivée d'air  
**G2-G3-G4:** Levier pour fonction manuelle  
**N1-N2:** Pompe VENTURI  
**O:** Turbine

## 9 Problèmes et solutions

Problèmes	Causes probables	Solution
Après branchement au réseau d'air comprimé, aucun liquide n'arrive au tuyau.	1. La pression n'est pas assez élevée. 2. La vanne n'est pas ouverte.	1. Contrôlez le système d'air. 2. Ouvrez le levier pour l'écoulement.

En cas de modifications ou de problèmes dans le cycle de nettoyage, veuillez contacter votre interlocuteur E.M.M.

## **1 Introduzione**

## **Italiano**

Questa introduzione contiene i consigli utili per l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione della lavapistole **HR 2000 per vernici all'acqua**.

L'apparecchio sara' chiamato HR 2000 nel seguito di questa nota.

La HR 2000 e' un apparecchio di pulizia innovativo e con funzione pneumatico per la pulizia manuale delle pistole utilizzate con le vernici all'acqua. La HR 2000 e' prodotta in acciaio inossidabile e comprende un soffietto per asciugare i pezzi della pistola smontati. Puo' essere connessa ad un sistema di estrazione di vapori.

**Questo documento fa parte integrante della HR 2000 - Esso deve essere conservato bene e a portata di mano per mantenere una buona durata dell'apparecchio.**

Il primo utilizzo della HR 2000, vogliate attentamente leggere questo modo d'impiego e tenere conto degli avvertimenti segnalati con il simbolo  **Attenzione!**

Un buon funzionamento, un uso ergonomico e una buona durata di vita dipendono dal rispetto dei consigli contenuti in questo documento modo d'uso.

Questi consigli sono imperativi:

**E.M.M. International BV rifiutera' tutte le richieste di danneggiamento seguito da un problema al non rispetto dei consigli o del cattivo utilizzo di manutenzione di HR 2000.**

**Il servizio dopo vendita e le richieste di garanzia sono prese in carico da EMM ITALIA.**

La lavapistole HR 2000 e' costruita in conformita' con le norme europee 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE et CE (Ex) II 3 G c IIBT4.

Inoltre, la lavapistole HR 2000 e' conforme alle norme UNI EN 292-1:1992, anche UNI EN 292-2:1992 e risponde alla regolamentazione ATEX. I dispositivi di sicurezza per la macchina e la descrizione dei rischi corrispondenti alle norme EN 983:1997 et EN 1050:1996.

La documentazione completa su queste norme e' contenuta nella documentazione tecnica in possesso al fabbricante.

 **Attenzione!** L'utilizzatore non puo' intervenire che per la manutenzione ordinaria dell'apparecchio (vedere capitolo 7).

### **1.1 Garanzie**

Controllare al momento della consegna della HR 2000 se non presenta alcun danno sull'imballaggio o sull'apparecchio stesso dovuto al trasporto e verificare la presenza di tutti gli accessori.

I reclami devono essere inviati al fornitore entro 2 giorni dal ricevimento dell'apparecchio:

L'acquirente non puo' avere ricorso alla garanzia se non rispetta le condizioni seguenti

E.M.M. International BV dichiara che questo apparecchio e' coperto da una garanzia:

- a) La lavapistole HR 2000 ha una garanzia di 12 mesi a partire dalla data di consegna confermata dalla bolla di consegna del distributore. In caso di richiesta di garanzia e' necessario indicare l'anno di fabbricazione e dell'apparecchio.
- b) La garanzia da il rimpiazzo gratuito dell'apparecchio e la sostituzione dei pezzi difettosi di fabbricazione i costi della mano d'opera.
- c) Gli interventi sotto garanzia saranno fatti dal fabbricante o da un servizio convenzionato. La HR 2000 deve essere ritornata in porto franco alla EMM ITALIA. L'apparecchio sara' ritornato al costo dell'utilizzatore. Se l'intervento di un montatore o un tecnico e' richiesto su posto, i costi dello spostamento saranno fatturati secondo le norme in vigore dalla societa' di servizio; le ore d'intervento e i pezzi staccati legati alla garanzia del servizio non saranno fatturati.
- d) Il fabricante puo' opporsi a tutte le richieste di riparazione, alle persone o ai bene, legati direttamente o indirettamente al non rispetto dei consigli d'utilizzo e di prevenzione, in particolare sull'installazione, dei raccordi, l'utilizzo e la manutenzione della HR 2000. La garanzia non copre i danni legati direttamente o indirettamente, mente ai difetti o un danno temporaneo.

Se l'articolo risulterà avere un difetto intrinseco al momento della vendita, provvederemo alla sua sostituzione.

Essa ne prende cura al momento del pagamento completo dell'apparecchio.

**I ricorsi alla garanzia e' nullo in caso di non rispetto di questo modo d'uso e nelle condizioni sotto-indicate:**

- Qualora la HR 2000 non e' correttamente installata o utilizzata.
- Qualora i danni sono dovuti ad una cattiva manutenzione o a un cattivo mantenimento.
- Qualora la HR 2000 ha subito dei danni legati ad una riparazione o una modifica effettuata senza autorizzazione di EMM International.
- Qualora il proprietario non ha seguito le istruzioni di questo manuale.
- Qualora siano utilizzati diluenti di pulizia o dei solventi corrosivi.

## 1.2 Descrizione

La HR 2000 e' costruita in acciaio inossidabile di alta qualita' e comporta dei tubi di passaggio dell'acqua o altri prodotti di pulizia a base all'acqua o delle maniglie di comando sul pannello frontale.

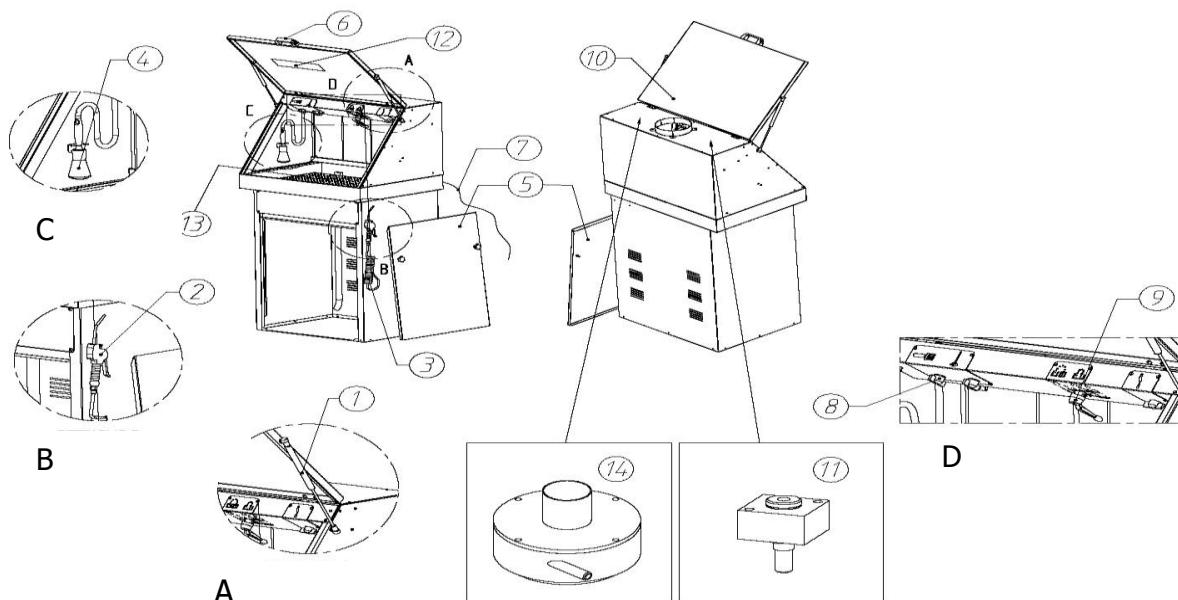
E' dotato di un raccordo per l'aspirazione dei gas dei vapori tossici. Un galleggiante arresta immediatamente l'arrivo dell'acqua quando il livello dei liquidi nella vasca e' troppo alto.

**ATTENZIONE! Questa funzione non e' attiva qualora si utilizza altri prodotti di pulizia al di fuori dell'acqua!**

L ta tabella dei comandi permette:

- Aprile l'arrivo dei liquidi di pulizia al pennello.
- Attivare il soffietto.
- Aprire l'arrivo del prodotto di pulizia pulito all'uscita.
- Aprire l'arrivo del prodotto di pulizia utilizzato all'uscita.

I vapori d'acqua o dei solventi, che si formano sulla griglia (7) della vasca di pulizia, escono automaticamente verso il raccordo d'aspirazione (3) per dei canali speciali.



III. 1

## 1.3 Funzione della HR 2000

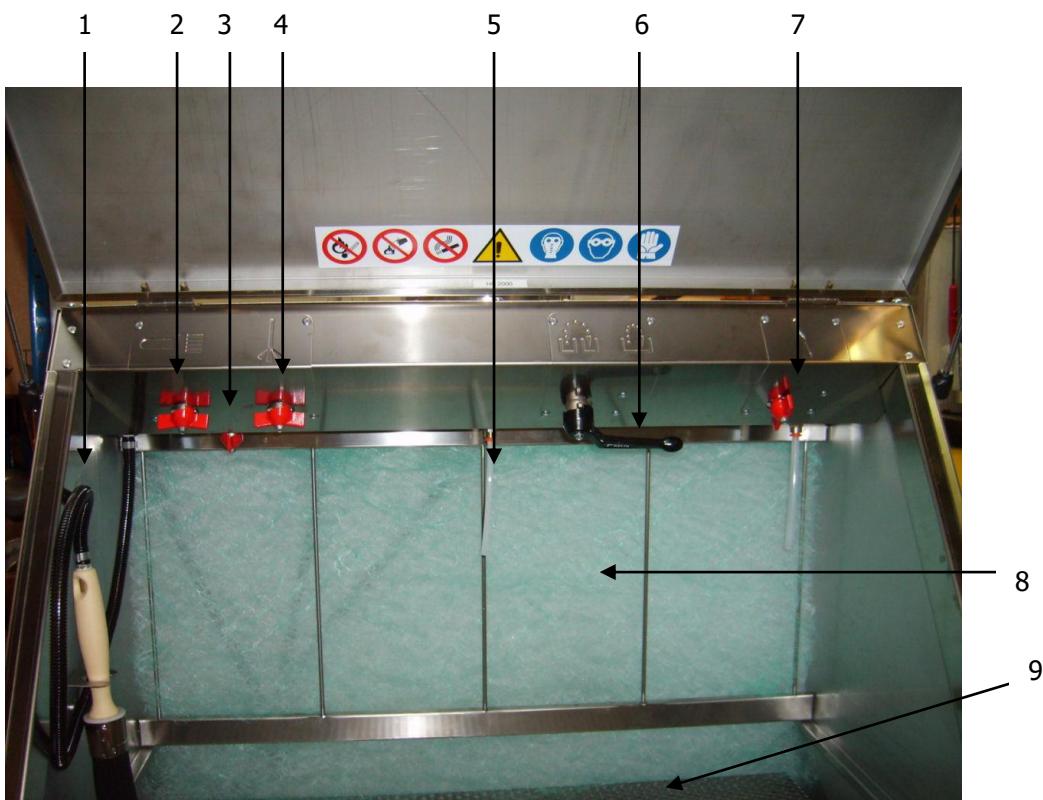
### Funzioni generali

1. Coperchio con pompa a gas
2. Soffietto
3. Tubo trasparente
4. Pennello
5. Porta inferiore
6. Impugnatura coperchio
7. Cavo della messa a terra
8. Maniglia pennello e aria/prodotto di pulizia
9. Maniglia per prodotto di pulizia pulito per l'utilizzo
11. Ugello Super Venturi
12. Adesivi per la sicurezza
13. Piano di lavoro
14. Pompa Venturi

La versione standard comprende 5 tubi:

- 1 tubo bianco (prodotto di pulizia pulito)

- 1 tubo grigiogris (prodotto di pulizia pulito)
- 2 tubi neri con filtri (pennello e prodotto sporco )
- 1 grosso tubo nero – Ø 2.5mm (scolo prodotto di pulizia)



III. 2

#### **Funzioni della versione standard**

1. Pennello
2. Supporto per pennello
3. Supporto Venturi
4. Supporto Aria e prodotto di pulizia
5. Tubo di scarico
6. Leva per prodotto pulito o sporco
7. Ugello per prodotto pulito o sporco
8. Filtro
9. Piano di lavoro

#### **1.4 Accessori forniti**

- 1 cavo a terra
- 1 bidone vuoto vide (20 litri)
- 1 modo d 'impiego
- Adesivi di prevenzione dei rischi. L'apposito all'interno del coperchio (vedere illustrazione).

#### **1.5. Piastra d'identificazione**

Ogni lavapistole possiede una piastra d'identificazione con l'informazioni seguenti:

- Informazioni del fabbricanti
- Nome e indirizzo del fabbricante
- Nome e indirizzo del servizio dopo vendita
- Descrizione del modello
- Numero di serie
- Marca CE

Le informazioni scritte su questa placchetta devono essere dati in caso di ordine dei pezzi o di contatto con il service dopo vendita.

## **1.6 dati tecnici**

Pressione dell'aria:	4 - 6 bars
Consumo dell'aria:	350 l/min
Dimensioni:	84 x 60 x 158 cm
Dimensioni piano di lavoro:	74 x 53 cm
Altezza piano di lavoro :	105 cm
Peso:	70 kg
Vasca di recezione:	50 l
Raccordi d'aspirazione:	Ø 80 mm
Raccord air:	1/4"
Art, pre-filtro:	045601
Art. pre-filtro:	045605

## **1.7 Livello sonoro**

Il livello sonoro della HR 2000 e' stabilito secondo le normative 89/392. Esso e' inferiore a 80 dB(A) a una distanza di 1 m dall'apparecchio e ad un'altezza di 1,60 di altezza dal suolo.

## **1.8 Informazioni sui rischi per etichetta autoadesiva**

La HR 2000 comporta una placchetta d'identificazione del fabbricante e un'etichetta autoadesiva d'informazione sui rischi e le misure di sicurezza.

I simboli sull'etichetta hanno il seguente significato:

1. Fiamma nuda vietata sul posto di lavoro
2. Vietato di traboccare l'acqua
3. Divieto di fumare
4. Rischio generale di indicato dei simboli
5. Portare una maschera
6. Portare degli occhiali di protezione
7. Portare dei guanti resistenti ai prodotti chimici



## **2 Misure generali di sicurezza di prevenzione degli incidenti**

**Vogliate leggere attentamente le istruzioni seguenti. Il non rispetto di questi consigli possono provocare delle escoriazioni all'operatore o ad altre persone o a animali o causare dei danni allo stabile o al mobilio.**

**E.M.M. International non puo' essere tenuta responsabile dei problemi legati al non rispetto delle misure di sicurezza e di prevenzione degli incidenti qui sopra esposti e ad un cattivo utilizzo dell'apparecchio.**

### **2.1 Vestiti**

- L'utilizzatore della HR 2000 deve portare dei guanti resistenti al solvente. I prodotti a base all'acqua possono contenere ugualmente delle sostanze tossiche.
- L'utilizzatore deve portare degli occhiali di protezione durante la fase di pulizia per evitare di danneggiare gli occhi.
- L'utilizzatore deve portare sempre una tuta di protezione resistente ai prodotti chimici per evitare il contatto con i diluenti di pulizia con la pelle.

## **2.2 Inquinamento e pulizia**

- La HR 2000 non deve essere utilizzate per la pulizia o lo sgrassaggio di oggetti che possono essere a contatto con gli alimenti.
- Le prescrizioni nazionali in vigore devono essere osservate per l'installazione della HR 2000. Questa si applica ugualmente per i diluenti utilizzati e per il reciclaggio. Conviene seguire anche le indicazioni date dal fabbricante del prodotto di pulizia.

## **2.3 Dati generali per un utilizzo in sicurezza**

- La HR 2000 e' stata concepita unicamente per la pulizia manuale con dei prodotti di pulizia per pistole e per i suoi pezzi sporchi dalle vernici all'acqua.
- La HR 2000 non puo' essere utilizzata per le persone che hanno letto attentamente e compreso il modo d'uso.
- La HR 2000 non puo' essere utilizzata che da persone competenti, formate e di buona salute.
- E' rigorosamente proibito di fare dei fori nella HR 2000 con del materiale elettrico o pneumatico, anche di lavorare la superficie con un apparecchio che provoca scintille.
- E' rigorosamente vietato di manipolare gli apparecchi da saldare o a fiamma nuda o di lavorare con prodotti incandescenti nella stanza dove e' installata la HR 2000.
- La HR 2000 non puo' essere utilizzata che con acqua fredda o calda, o tutti i prodotti speciali raccomandati esplicitamente dai fornitori di vernice.
- Qualora la pelle o gli occhi entrano in contatto con il prodotto di pulizia, bisogna imperativamente lavare la zona concernente con tanta acqua.
- Prima dell'utilizzo, la HR 2000 deve essere controllato tutte le misure di sicurezza.
- L'operatore deve familiarizzare con il modo d'uso e le sue funzioni dell'apparecchio prima dell'uso.
- Posare la mano sulla parte metallica dell'apparecchio prima di aprire il coperchio permette di far uscire una carica elettrostatica eventuale della HR 2000 per il cavo della messa a terra.
- La HR 2000 deve essere installata in una stanza perfettamente aerea ad una distanza sufficiente, secondo le normative ATEX, degli interruttori elettrici, delle lampade e delle altre fonti infiammabili.
- Vi conviene pulire regolarmente il piano di lavoro al fine che tutte le parti interne dei raccordi d'aspirazione siano puliti.
- Cambiate regolarmente il filtro sulla parete del piano di lavoro.
- Cambiate al meno ogni 15 giorni i filtri della vasca di recezione.
- Cambiate al meno tutti i mesi i prefiltri della vasca di recezione.

### **Le misure seguenti devono essere prese nei pezzi dove sono installate HR 2000 prima dell'utilizzo.**

- Installate degli estintori adatti a portata di mano, in particolare degli estintori portatili secondo la prescrizione dei pompieri. Questi sistemi d'estintori devono essere controllati regolarmente per un intervento qualificato e essere mantenuto in buono stato.
- Le vie di fuga attorno alla HR 2000 non devono essere ingombrati, al fine di poter allontanarsi dalle zone a rischio in caso di necessita'.
- E' proibito di utilizzare dell'acqua per spegnere in caso d'incendio, I materiali in fuoco si possono spegnere al contatto con l'acqua dei vapori infiammabili o tossici o aumentando la temperatura della fiamma.

 **Attenzione!** Non e' permesso d'utilizzare la HR 2000 senza l'etichetta d'informazione sulla prevenzione dei rischi. Le etichette mancanti o danneggiate devono essere sostituite secondo le disposizioni legali.

## **2.4 Manutenzione in sicurezza**

Per mantenere la HR 2000 in tutta la sicurezza, vogliate seguire tutte le prescrizioni indicate qui sopra:

- **Chiudete l'arrivo dell'acqua prima di tutti gli interventi.**
- **Chiudete l'arrivo dell'aria compressa prima di tutti gli interventi.**
- Controllate regolarmente che tutti gli equipaggiamenti di sicurezza sono stati messi in funzione.
- E' strettamente vietato di ritirare o modificare l'equipaggiamento della sicurezza.
- Il mantenimento della HR 2000 deve essere effettuata esclusivamente dal personale qualificato secondo le prescrizioni dei modi d'uso.
- Le etichette d'informazione sulla HR 2000 danno delle informazioni precise sulla prevenzione dei rischi e incidenti. Queste etichette devono essere custodite e visibili e essere sostituite immediatamente in caso di danneggiamento.
- La HR 2000 non puo' essere utilizzata se le etichette d'informazioni, l'equipaggiamento di sicurezza e la piastra di identificazione o assente.
- Le riparazioni e lavori di manutenzione non si possono fare se non con i pezzi d'origine.
- Controllate regolarmente se il cavo di presa a terra e' correttamente posizionato.

## **3 Transporto e scarico**

La HR 2000 e' consegnata in un cartone portante la scritta " FRAGILE" e "NON ABBASSARE". La HR 2000 e' facilmente spostabile da due persone senza l'aiuto di un carrello di trasporto.

## **4 Installazione della HR 2000**

Vogliate rispettare le indicazioni seguenti per una corretta installazione:

Togliete il cartone del trasporto. 2 persone sono sufficienti per sollevare la HR 2000 e metterla nel posto giusto. Uno spostamento piu' lungo si effettuerà con un mezzo di trasporto leggero.

Vogliate controllare che questo posto sia ben aereo e la HR 2000 ben installata, in conformita' ATEX, degli interruttori elettrici, sorgenti di calore o fiamme.

Il cavo presa terra segue all'arrivo dell'apparecchio deve essere connesso.

Fissare ai raccordi d'estrazione un tubo d'una altezza di circa 80 a 100 cm guidata seguendo verso l'esterno. Se questo tubo passa la lunghezza di 2 metri , e allora consigliamo d'installare un ventilatore certificato ATEX, perche' il sistema Venturi interno perde la sua efficacia d'estrazione al di sopra di questa lunghezza. Installate in altra condotta montante in acciaio zincato di Ø 15 a 25 cm per ridurre le perdite dovute alla pulizia. Il ventilatore deve essere piazzato in prossimità del tubo di uscita.

Non utilizzate nient'altro adesivo al teflon per assicurare la tenuta del raccordo pneumatico della pistola.

**⚠ Attenzione!** Non e' permesso d'utilizzare dei diluenti di pulizia contenente del cloro, degli idrocarburi o alogeni.

**⚠ Attenzione!** Prima di cominciare tutta la pulizia, bisogna verificare che nessun prodotto corrosivo sia stato utilizzato. Se appaiono delle tacche di corrosione sul piano di lavoro, bisogna immediatamente fermare la pulizia e cambiare il liquido di pulizia.

## **5 Pulizia con l'acqua**

Riempite il bidone fornito con circa 15 litri di prodotto di pulizia e piazzate il tubo bianco e grigio nella parte bassa dell'apparecchio a sinistra (senza filtro).

Riempite la vasca di recezione con il prodotto utilizzato con circa 4 litri di soluzione di prodotto e mettete il tubo per lo svuotamento e i 2 tubi neri con il filtro.

E' consigliato d'installare un supporto alla base della HR 2000 per recuperare lo sbordamento dell'acqua.

**⚠ Attenzione! Leggete attentamente i consigli portati al capitolo „MISURE GENERALI DI SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI“.**

### **5.1 Pulizia delle pistole da verniciatura**

**⚠ Attenzione! Verificate se la maniglia nera e' in posizione corretta prima di cominciare i processi di pulizia. Verificare ugualmente che la pulizia comincia con dei prodotti adatti e non sporchi.**

Attivare per tutti i lavori l'aspirazione Venturi perche' una possibile formazione di vapori si puo' verificare.

L'aspirazione Venturi e' attiva per una maniglia dietro sulla parte sinistra dell'apparecchio (illustrazione 2 e n. 3).

Togliere la tazza alla pistola. Versate il resto della vernice in un recipiente previsto per questo (per esempio lo sgocciolatorio Hamach). La maniglia (Illustrazione 2; N° 7) nella parte destra per pompare il liquido di pulizia per il

lavaggio. Questa operazione serve al pre-lavaggio della pistola. Aprite la maniglia per il pennello (Illustrazione e2; N° 2) e pulire la pistola con il pennello.

Fermate la maniglia del pennello (Illustrazione 2; N° 2) e attivare per la manopola di destra (Illustrazione 2; N° 4) l'arrivo di prodotto di pulizia pulito per aria compressa. Questa operazione serve a risciacquare le pistole dopo la pulizia. Una volta pulita la pistola si puo' effettuare il lavaggio di piccoli pezzi (ugelli, duse e cappelli et...)

Voi potete in oltre risciacquare le pistole con un prodotto adatto.

**Attention!** Vogliate sempre indossare i guanti di protezione resistenti ai prodotti di pulizia.

### **5.2 Essicazione dei pezzi staccati**

Dopo ogni pulizia, i pezzi staccati devono essere essiccati e asciugati con un panno senza pilucchi. La pistola da verniciatura puo' essere essiccata con l'aiuto di un soffietto con l'aria pulita e secca.

### **5.3 Coagulazione**

Qualora la vasca di pulizia e' riempita ai ¾ con l'acqua sporca (o dei diluenti), Bisogna procedere alla coagulazione nella vasca di recezione. Vogliate seguire allora tutte le prescrizioni del fabbricante di vernici, Versate la quantita' consigliata di polvere coagulante nell'acqua sporca e girate la maniglia di destra (11) della HR 2000 la destra. Il tubo situato nella vasca soffiato allora dell'aria nel liquido che si mescola con la polvere. Una volta che la polvere e' assimilata bene con l'acqua, la coagulazione e' effettuata. Rimettete la maniglia (11) in posizione verticale, che si ferma all'arrivo dell'aria.

Poi svuotate la vasca, aprite la maniglia situata all'arrivo nella vasca di recezione in posizione verticale.

Il liquido coagulato si scola attraverso il filtro della vasca.

Dopo lo svuotamento completato, pulite la vasca.

### **5.4 Unita' di filtraggio**

L'unita' di filtraggio e' una parte separata dalla HR 2000 e puo' essere ordinata a parte.

Questa unita' di filtraggio e' composta da:

1. Un supporto filtro
2. Un vasca filtrante
3. Un sacco pre filtro
4. Un filtre fine speciale
5. Un rubinetto

### **Pulizia del filtro di supporto**

Una volta che il liquido coagulato arriva nel filtro di supporto, rimettete nuovamente la leva della HR 2000 nella posizione verticale. Il supporto filtro e' montato su un piccolo carrello su 4 ruote fisse e puo' anche essere condotta in una zona di riciclaggio. Il liquido filtrato puo' essere smaltito per il rubinetto situato nel retro del supporto. Richiudete il rubinetto alla fine dell'operazione. Il filtro fine deve essere ritirato e gettato secondo la regolamentazione in vigore puo' essere rimpiazzato.

Sostituite l'unita' di filtraggio (supporto filtre) sotto la HR 2000 prima di cominciare di nuovi cicli.

## **6 Misure di sicurezza**

- **Il cavo della presa a terra non deve essere mai manipolata o toglietela e dovete sempre far sì che si trovi in buono stato.**

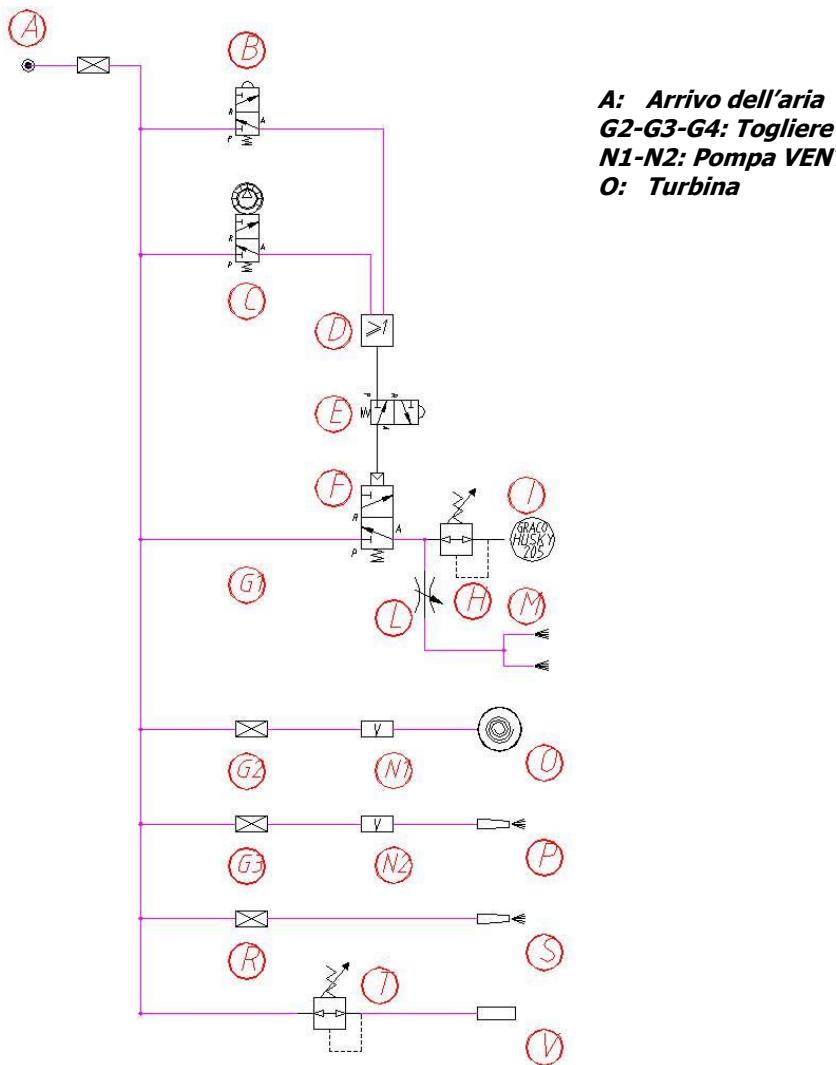
## **7 Manutenzione e controllo periodico**

Solo le operazioni elencate qui sotto possono essere fatte dall'utilizzatore.

**Tutti gli altri interventi di manutenzione e riparazione devono essere fatti dal personale qualificato.**

- La pulizia del piano di lavoro e dei pezzi interni della vasca HR 2000.
- La pulizia della griglia della vasca.
- La pulizia degli ugelli.
- La pulizia delle parete esterne della HR 2000 con un prodotto neutro e un straccio morbido.
- La sostituzione dei filtri all'arrivo del piano di lavoro (filtri per la vernicie).

## **8 Schema pneumatico**



**A:** Arrivo dell'aria  
**G2-G3-G4:** Togliere la funzione manuale  
**N1-N2:** Pompa VENTURI  
**O:** Turbina

## 9 Problemi e soluzioni

Problemi	Cause probabili	Soluzioni
Dopo l'attacco dell'aria compressa, nessun liquido deve entrare nel tubo.	1. La pressione non e' abbastanza alta. 2. Il portellone e' aperto.	1. Verificare il sistema dell'aria. 2. Aprire le leve per lo scolo.

In caso di modifiche o dei problemi nel ciclo di lavaggio, vogliate contattare il vostro interlocutore E.M.M.

## **1 Introducción**

## **Espanol**

Este manual muestra como instalar la HR 2000, su uso, la limpieza básica y las operaciones de mantenimiento periódico.

La HR 2000 es una instalación innovadora y neumática para la limpieza manual de pistolas de pintar.

La HR 2000 esta fabricada completamente en acero inoxidable y tiene un soplador de aire para limpiar y secar y un sistema de extracción de vapores.

**Este manual forma parte de la HR 2000 y debe mantenerse correctamente durante toda la vida de funcionamiento de la máquina.**

Antes de usar el equipo, leer atentamente las notas escritas después de la palabra:  **Atención!**

El funcionamiento regular de la HR 2000 depende del respeto y el seguimiento de las instrucciones de este manual. Es obligatorio seguir las instrucciones de este manual.

Las instrucciones de este manual son vinculantes.

**E.M.M. International BV no acepta ninguna responsabilidad por negligencia o por no seguir las instrucciones de este manual.**

La lavadora de pistolas HR 2000 Spray ha estado fabricada de acuerdo a las regulaciones 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE y 93/68/CEE.

La lavadora también cumple los requisitos UNI EN 292-1:1992 y UNI EN 292-2:1992 y con las normas ATEX. Los consejos de seguridad e higiene y riesgos están determinados de acuerdo a EN 983:1997, EN 1050:1996 y CE (Ex)IIG.cIIBT4. Los documentos completos concernientes a estas regulaciones están descritos en la documentación técnica. Están disponibles en el fabricante de la maquina.

 **iAtención!** Solo el mantenimiento general debe ser efectuado por el usuario (ver apartado 7)

### **1.1 Garantía**

Antes de empezar, comprobar que el embalaje no esté dañado y todos los elementos estén dentro y sin daños. Las reclamaciones deben realizarse los 2 primeros días después de la compra y solo si el comprador cumple con las siguientes condiciones de la garantía:

**E.M.M. International BV declara que el producto está garantizado bajo las siguientes condiciones:**

- e) La lavadora de pistolas tiene una garantía por un periodo de 12 meses desde la fecha de compra si el formulario de garantía es enviado a E.M.M. International BV inmediatamente después de la compra.
- f) La garantía incluye la sustitución o reparación de las piezas con defectos de fabricación.
- g) El equipo deberá enviarse sin pagar portes de transporte en el embalaje original al servicio EMM International en Zwolle y será devuelto con los gastos de transporte a cuenta del cliente. Si es necesario el desplazamiento de un técnico al domicilio; el tiempo empleado en los desplazamientos será cargado al cliente. El tiempo empleado para la reparación y el coste de las piezas no se cobrarán al cliente.
- h) El proveedor no será responsable directo o indirecto de los daños causados por no seguir las instrucciones descritas en este manual, referentes a la instalación, uso o mantenimiento.  
La garantía no cubre daños directos o indirectos debidos a paros temporales. Si el artículo muestra un defecto en el momento de la compra la máquina será repuesta por otra.  
La garantía solo es válida cuando se ha pagado el equipo.

**La garantía expira cuando (además de las situaciones mencionadas en el contrato):**

- Hay un mal uso de la máquina;
- Daños ocasionados por un mantenimiento insuficiente;
- La lavadora ha sido reparada sin consentimiento del Servicio EMM International o no han utilizado piezas de recambio originales;
- El cliente no sigue las instrucciones descritas en este manual;
- Se ha usado un agente corrosivo.

### **1.2 Descripción de la máquina**

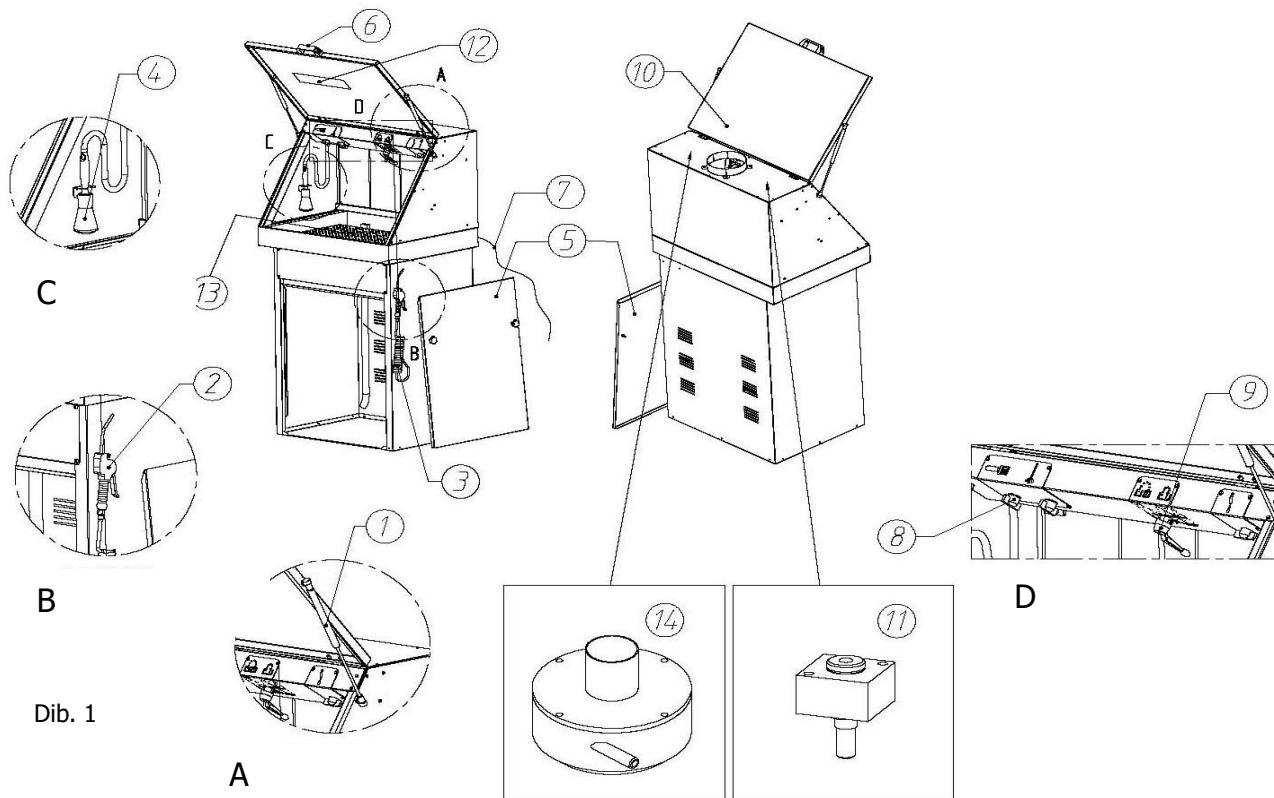
La HR 2000 está fabricada completamente en acero inoxidable, consta de mangueras para el suministro de disolventes y palancas de control recubiertas en el frontal del panel.

Los vapores peligrosos pueden extraerse.

El panel de control permite al usuario:

- Conectar el suministro de agua a la brocha;
- Utilizar la pistola de aire;
- Conectar el suministro de disolvente a la toma;
- Conectar el suministro de disolvente usado al tubo de desagüe.

Los vapores que emanan del agua o del elemento limpiador en la cubeta debajo de la rejilla de trabajo son extraídos por la salida de gases.



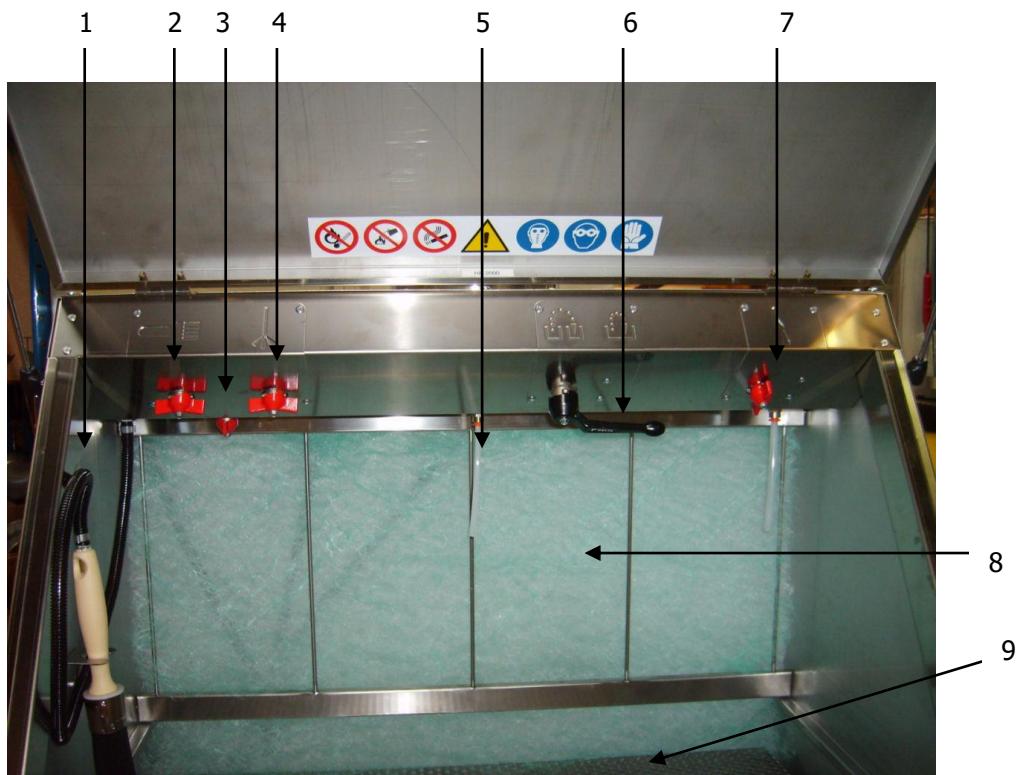
### 1.3 Funciones generales

(Dibujo 1)

1. Amortiguador de apertura de la tapa
2. Pistola de aire
3. Manguera transparente de aire
4. Brocha
5. Puerta inferior
6. Tapa de apertura manual
7. Cable de toma de tierra
8. Interruptores de la brocha, aire y disolvente
9. Interruptor del disolvente limpio/ usado
10. Tapa superior
11. Bloque Super Venturi
12. Etiqueta adhesiva de seguridad
13. Superficie de trabajo
14. Ciclon Venturi

En el compartimiento base hay 5 mangueras:

- 1 manguera blanca (disolvente limpio)
- 1 manguera gris (disolvente limpio)
- 2 mangueras negras con filtro (brocha y disolvente usado)
- 1 manguera negra gruesa – Ø 2,5 mm (desagüe del disolvente)



Dib. 2

#### **Dibujo 2: Funciones del compartimiento base:**

1. Brocha
2. Interruptor de la brocha
3. Interruptor Venturi
4. Interruptor del aire y del disolvente
5. Tubería de desagüe
6. Interruptor del disolvente limpio/ usado
7. Tubería de desagüe del disolvente limpio/ usado
8. Filtro
9. Superficie de trabajo

#### **1.4 Accesorios suministrados**

- 1 Cable de tierra
- 1 Depósito (20 L)
- 1 Manual
- 1 Adhesivo de seguridad e higiene para colocar en el interior de la tapa de la maquina (ver foto)

#### **1.5 Identificación**

Cada lavadora de pistolas tiene una placa de identificación con:

- Marca del fabricante
- Nombre y dirección del fabricante
- Nombre y dirección de la empresa de servicio
- Número de modelo
- Número de serie
- Marca CE

La información de esta placa algunas veces se debe tener en cuenta para el servicio técnico o los recambios.

## **1.6 Información técnica**

Presión de aire: 4 - 6 bar.  
Consumo de aire: 350 l.  
Dimensiones: 91 x 70 x 170 cm.  
Dimensiones área trab.: 89 x 50 cm.  
Altura área trabajo: 105 cm.  
Peso: 80 kg.  
Tanque de residuos: 50 l.  
Conexión extracción: Ø 160mm.  
Entrada de aire: 1/4"

## **1.7 Nivel de sonido**

El nivel de sonido generado por la HR 2000 ha sido medido de acuerdo con la directiva 89/392/CEE y sus posteriores cambios.

El nivel de presión de sonido continuo equivalente ponderado A es inferior a 80 dB(A) a una distancia de 1 m desde la superficie de la máquina y a 1.60 m de altura desde el suelo.

## **1.8 Advertencias de precaución y peligro**

La HR 2000 se suministra con un adhesivo con símbolos de advertencia de los posibles riesgos.

Los símbolos tienen el siguiente significado:

1. Peligro – presencia de gases y substancias inflamables.
2. Esta prohibido encender llamas o hogueras en las proximidades de la máquina.
3. Esta prohibido fumar cerca de la máquina.
4. Leer las instrucciones atentamente antes de trabajar con la máquina.
5. El operario debe llevar siempre mascarilla de protección.
6. El operario debe llevar siempre gafas de protección para evitar el posible contacto de gases en los ojos.
7. El operario debe usar guantes resistentes a los disolventes para evitar el contacto de la piel con los productos de limpieza.



1      2      3      4      5      6      7

## **2 Información de seguridad**

**Lea atentamente las instrucciones. Una utilización incorrecta puede producir daños al usuario, otras personas, animales y propiedades. E.M.M. International no se hará responsable de daños resultantes de no acatar la información de seguridad. E.M.M. International tampoco se hace responsable del daño resultante del mal uso de la máquina y de cambios que se realicen sobre las máquinas sin el permiso del fabricante.**

### **2.1 Ropa**

- El operario debe llevar guantes adecuados para evitar el contacto de la piel con el agua o productos de limpieza.
- El operario debe llevar gafas de protección para evitar el contacto de los ojos con aerosoles.
- El operario debe llevar ropa de protección para evitar el contacto de la piel con agua o productos de limpieza.

### **2.2 Contaminación y medio ambiente**

- El HR 2000 no debe utilizarse para lavar o eliminar la grasa de objetos que están destinados a estar en contacto con comestibles.
- Se deben seguir las leyes y normas nacionales y locales además de las instrucciones del fabricante referentes al lavado y limpieza de objetos con restos de pintura.

### **2.3 Normas generales de seguridad**

- La lavadora de pistolas de pintar ha sido fabricada únicamente para la limpieza manual mediante disolventes de pistolas de pintar, piezas de recambio y objetos manchados con pintura y solo puede ser manejado por personas competentes y bien instruidas sin problemas de salud. Solo las personas que hayan leído y entendido este manual pueden utilizar la máquina.
- Está absolutamente prohibido practicar agujeros (neumática o eléctricamente) en la máquina así como raspar las paredes con objetos metálicos que puedan causar chispas.
- Está absolutamente prohibido utilizar soldadores u otro tipo de aparatos con llama exterior así como el manejo de material incandescente en la zona de lavado.
- Para el lavado solamente se puede utilizar agua (templada o fría) procedente de un calentador o un producto limpiador específico del fabricante de la pintura.
- Lávese los ojos y la piel con agua abundante si éstos han entrado en contacto con el producto de limpieza.
- Antes de poner en marcha la lavadora de pistolas al agua, debe comprobar el funcionamiento de los controles de seguridad.
- Antes de su uso familiarícese con el funcionamiento de los botones de control.
- Antes de abrir la puerta, toque el metal para eliminar la electricidad estática. Para evitar la carga electrostática, conecte el cable de toma de tierra.
- Debe instalar la lavadora de pistolas al agua en una zona bien ventilada y alejada de enchufes eléctricos, fuentes de calor o chispas.
- Limpie asiduamente la superficie de trabajo y el conducto de aire y humos.
- Reemplace con frecuencia el filtro situado en la parte trasera de la superficie de trabajo.
- Reemplace el filtro de tela que está en el interior del filtro principal una vez cada dos semanas.
- Reemplace el filtro principal una vez al mes.

**Debe tomar las siguientes medidas en la habitación donde se encuentre la HR 2000 antes de poner en funcionamiento la máquina:**

- Instale extintores de incendio adecuados incluyendo extintores portátiles. Los extintores de incendio deben guardarse en perfectas condiciones y revisarse con regularidad de acuerdo con las leyes y normas locales.
- En caso de emergencia, el personal debe ser capaz de abandonar la habitación donde se encuentre la instalación rápidamente y sin ninguna dificultad.
- Está prohibido utilizar agua como extintor. El material incandescente puede, en contacto con agua generar gases dañinos y posiblemente inflamables o generar aún más calor.

**⚠ Advertencia!** No está permitido utilizar la máquina HR 2000 sin la placa autoadhesiva en la parte frontal de la máquina. En caso de se encuentre dañada es obligatorio reemplazarla inmediatamente.

### **2.4 Mantenimiento**

Para garantizar un mantenimiento seguro de la HR 2000 por favor tenga en cuenta las siguientes instrucciones:

- **Cierre el suministro de agua cuando lleve a cabo tareas de reparación o mantenimiento.**
- **Cierre el suministro de aire comprimido cuando lleve a cabo tareas de reparación o mantenimiento.**
- Compruebe con regularidad los controles de seguridad para asegurarse de que están funcionales.
- Está prohibido eliminar o manipular los controles de seguridad.
- El mantenimiento de la HR 2000 debe llevarse a cabo por personal cualificado y siguiendo las instrucciones de este manual.
- Los símbolos que aparecen en la placa autoadhesiva dan indicaciones sobre posibles riesgos. La placa debe permanecer limpia y debe ser reemplazada cuando esté parcial o totalmente dañada.
- Está prohibido utilizar la máquina cuando alguno de los símbolos no estén presentes en la parte frontal.
- Solo se pueden utilizar recambios originales en las tareas de reparación y mantenimiento.
- Compruebe si el cable de toma de tierra es suficiente (cable de toma de tierra proporcionado).

## **3 Transporte y descarga**

La HR 2000 es enviada en su propio embalaje con las indicaciones de "frágil" y "no volcar" escritas sobre él. La máquina es lo suficientemente ligera para ser manejada por dos personas.

## **4 Instalación de la HR 2000**

Para instalar la HR 2000, seguir las siguientes instrucciones:

Quitar la caja de cartón. 2 Personas pueden transportar la máquina hasta la ubicación de trabajo elegida. Esta zona debe estar bien ventilada y estar alejada de enchufes eléctricos, fuentes de calor o chispas.

Conectar el cable de toma de tierra cerca de la entrada de aire comprimido.

Instalar la salida de gases, funciona perfectamente entre 80 y 100cm en vertical hasta el exterior. Cuando el tubo es de más de 2 metros, se debe usar tubo galvanizado ( $\varnothing$  15 cm.). Si hay alguna curva, instalarla lo más lejos posible de la máquina. Por ejemplo: Cuando el tubo tiene una longitud total de 5 metros, instalar 3 – 4 metros en vertical y 1 – 2 metros en horizontal en vez de 1 metro en vertical y 4 metros en horizontal. Usar cinta de teflón para las conexiones de aire y agua.

**⚠ Atención!** No está permitido el uso de disolventes que contengan clorhídricos o carbo fluorados ni productos procedentes de hidrocarburos.

**⚠ Atención!** Al inicio de su funcionamiento, es esencial comprobar que el disolvente usado no es corrosivo. SI se detectan indicios de corrosión debido al disolvente en la rejilla, cambiar el tipo de disolvente!

## 5 Modo de empleo

Llene la garrafa de la parte inferior con aproximadamente 15 litros de disolvente e inserte los dos tubos de aspiración (los tubos sin filtro).

Llene el contenedor de líquido usado con el disolvente restante (aproximadamente 4 litros) e inserte el tubo de desagüe y las 2 mangueras negras con filtro en la garrafa.

Se recomienda colocar un contenedor bajo la HR 2000 para evitar la filtración de líquidos al medio ambiente.

**⚠ Atención! Leer las instrucciones del apartado de seguridad atentamente.**

### 5.1 Limpieza de las pistolas de pintar

**⚠ Atención! Compruebe que la válvula negra está en la posición correcta antes de que comience el proceso de limpieza. Debe hacerlo para evitar comenzar el proceso de limpieza con disolvente limpio en lugar de con disolvente usado.**

Durante cualquier procedimiento encienda el extractor venturi. Debe hacerlo para evitar la formación de gases durante el empleo de la HR 2000. El extractor venturi se enciende con el último interruptor del lado izquierdo.

Retire el vaso de la pistola de pintar. Vierta la pintura restante en un contenedor externo. Gire y abra el interruptor (Dib. 2; no. 7) en el lado derecho. De esta forma realizará un prelavado de la pistola.

Gire y abra el interruptor de la brocha (Dib. 2; no. 2) y limpie la pistola con la brocha.

Gire y cierre el interruptor de la escobilla (Dib. 2; no. 2) y abra el suministro de disolvente limpio con aire con el interruptor de la derecha (Dib. 2; no. 4). De esta forma la pistola puede ser aclarada. Cuando la pistola esté suficientemente limpia el proceso puede repetirse en zonas pequeñas de la pistola como la boquilla.

Puede aclarar la pistola de forma extra utilizando disolvente limpio. **Lleve guantes resistentes al disolvente durante este proceso!**

### 5.2 Secado de las piezas

AL final de cada ciclo de limpieza, las piezas deben secarse con un trapo libre de pelusas. La pistola también puede secarse soplándola con aire limpio.

## 6 Sistemas de seguridad

Los siguientes elementos nunca deberán ser manipulados o desconectados y deberán mantenerse siempre en perfectas condiciones de trabajo:

- Cable de toma de tierra.

## 7 Operaciones de mantenimiento y comprobaciones periódicas

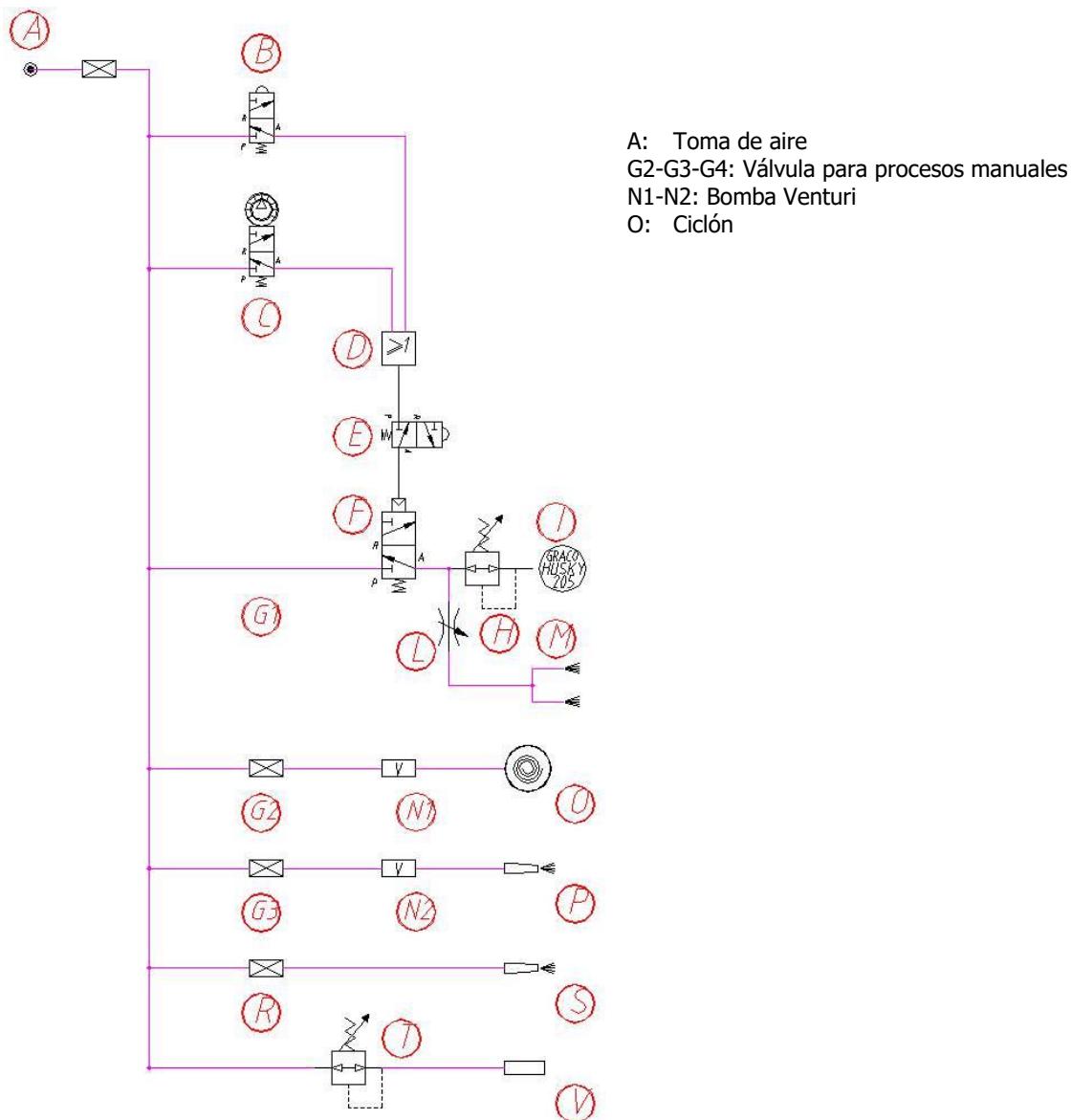
Solo las operaciones de mantenimiento de la siguiente lista (mantenimiento general) pueden ser realizadas por el usuario. **Todas las demás operaciones de mantenimiento deberá ser realizado por personal cualificado.**

Operaciones que puede realizar el usuario:

- Limpiar las partes externas e internas de la HR 2000.
- Limpiar la rejilla de trabajo y su cubeta inferior.
- Limpiar las boquillas.
- Limpiar el exterior de la HR 2000 con un producto neutro y un trapo suave.

- Cambiar el filtro de la parte posterior del interior de la máquina (Paint Stop).

## 8 Sistema neumático



## 9 Solución de problemas

Problema	Possible causa	Solución
Después de conectar la máquina al suministro de aire comprimido, no llega líquido al distribuidor.	1. La presión no es suficiente. 2. La válvula de alimentación del distribuidor no está abierta.	1. Compruebe el sistema de alimentación de aire. 2. Abra la válvula de alimentación del distribuidor.

Para alteraciones en los circuitos, contactar con el EMM International en Zwolle, Holanda.

## 1 Introduktion

## Svenska

Den här manualen beskriver installationen av HR 2000, användning och grundrengöring liksom regelbundet underhåll. HR 2000 är en innovativ lufttrycksdriven manuell tvättinstallation för rengöring av sprutpistoler. HR 2000 är tillverkad helt i rostfritt stål och har en luftdistribution för rengöring och torkning av delar och ett system för avlägsning av ånga.

**Den här manualen är en integrerad del av HR 2000 och måste förvaras korrekt och under hela HR 2000:s livstid.**

Innan du använder produkten är det viktigt att du läser beskrivningarna efter ordet  **Warning!**

Maskinens funktionalitet är beroende av att instruktionerna följs i den här manualen. Det är obligatoriskt att följa instruktionerna.

Instruktionerna i manualen är bindande:

**E.M.M. International BV tar inget ansvar för vare sig negligering av instruktionerna, eller för att instruktionerna i den här manualen inte observerats.**

HR 2000 Sprutpistoltvätt har konstruerats i enlighet med bestämmelserna 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE och 93/68/CEE samt CE (Ex) II 3 G c IIBT4.

Rengöraren följer också kraven UNI EN 292-1:1992 och UNI EN 292-2:1992 och uppfyller ATEX-bestämmelserna.

Maskinsäkerheten och riskbedömningen har gjorts enligt EN 983:1997 och EN 1050:1996.

Det kompletta dokumentet angående dessa bestämmelser beskrivs i den tekniska dokumentationen. Denna finns tillgänglig hos maskinkonstruktören.

 **Warning!** Endast allmänt underhåll för utföras av användaren (se kapitel 7).

### 1.1 Garanti

Innan du börjar använda apparaten, kontrollera att förpackningen är hel och att alla reservdelar finns med och är oskadade.

Krav måste göras inom 2 dagar efter inköp och bara om köparen har följt reglerna för garantin:

**E.M.M. International BV deklarerar härmed att produktgarantin gäller under följande förhållanden:**

- a) 12-månadersgarantin gäller från inköpsdatum och endast om garantiformuläret har skickats till E.M.M. International BV omedelbart efter att inköpet gjordes.
- b) Garantin inkluderar fritt utbyte eller reparation av reservdelar med produktionsfel.
- c) Utrustningen måste levereras fraktfritt i originalförpackning till EMM International i Zwolle och returneras mot en kostnad som kunden står för. Om service krävs av en tekniker på plats kommer kostnaden för resa och service att faktureras kunden. Tiden för arbetet liksom reparationer och kostnader för delar debiteras ej.
- d) Leverantören hålls inte ansvarig för direkta eller indirekta skador orsakade på grund av att instruktionerna i denna manual ej följs – med särskild tyngdpunkt på installation, användning och underhåll.

Garantin täcker inte ersättning för direkta eller indirekta skador orsakade av tillfälliga fel/avbrott.

Om felet visar sig vara ett tillverkningsfel som fanns vid inköpstillsfället, får du en utbytesprodukt.

Garantin gäller endast när villkoren för betalning har uppfyllts.

**Garantin upphör att gälla när (utöver situationerna som nämns i kontraktet):**

- Maskinen har skotts på ett felaktigt sätt;
- Skador uppstår till följd av otillräckligt underhåll;
- Sprutpistolrengöraren har mixtrats med, eller repareras utan EMM International samtycke, eller fel reservdelar har används med skador som följd;
- Kunden följer inte instruktionerna i denna manual;
- Ett frätande ämne har använts.

### 1.2 Maskinbeskrivning

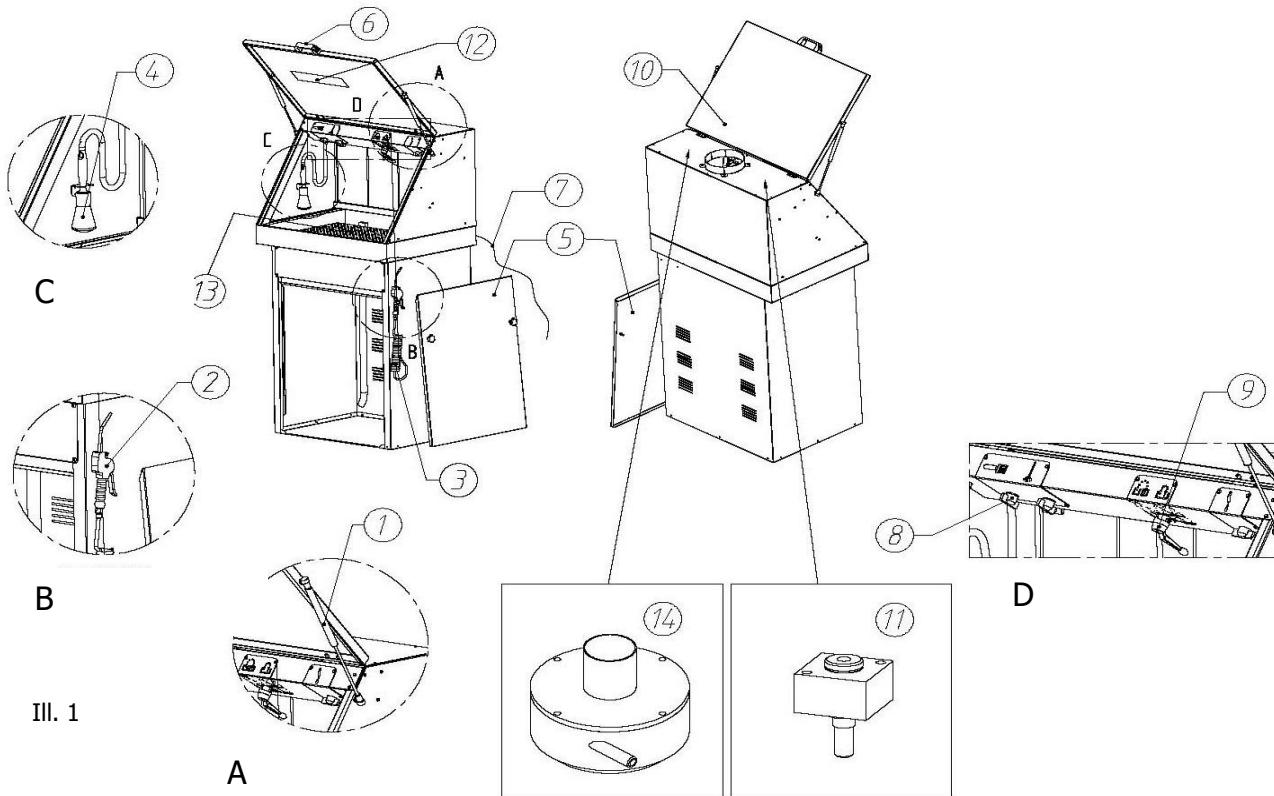
HR 2000 är tillverkad helt i rostfritt stål, med slangar för lösningsmedel och täckta kontrollindikatorer på panelens framsida. Skadliga ångor kan extraheras.

Kontrollpanelen tillåter användaren att:

- Koppla på vattnet till borsten
- Använda blåspistolen
- Koppla på tillförseln av lösningsmedel till uttaget
- Koppla på tillförseln av använt lösningsmedel till dräneringsröret

Lösningsmedelsångor avlägsnas via specialkanaler genom en cylinderformad skorsten.

### 1.3 Funktioner, HR 2000



#### Illustration 1: Allmäna funktioner

1. Fjäder övre lock
2. Sprutpistol
3. Transparent luftslang
4. Borste
5. Nedre lucka
6. Handtag övre lock
7. Jordkabel
8. Omkopplare för borste, luft och lösningsmedel
9. Omkopplare rent/ använt lösningsmedel
10. Övre lock
11. Super Venturi block
12. Säkerhetsetikett
13. Arbetsyta
14. Venturi cyklon

I basutrymmet finns 5 slangar:

- 1 vit slang (rent lösningsmedel)
- 1 grå slang (rent lösningsmedel)
- 2 svarta slangar med filter (borste och använt lösningsmedel)
- 1 tjock svart slang – 2,5 mm Ø (dränering av lösningsmedel)



**Illustration 2: Funktioner i basutrymmet:**

1. Borste
2. Omkopplare borste
3. Omkopplare Venturi
4. Omkopplare luft och lösningsmedel
5. Dräneringsrör
6. Omkopplare rent/ använt lösningsmedel
7. Dräneringsrör rent/ använt lösningsmedel
8. Filter
9. Arbetsyta

**1.4 Medföljande tillbehör**

- 1 Jordkabel
- 1 Dunk (20 l)
- 1 Manual
- Varningsetikett; placeras på insidan av maskinens lock (se illustration 2).

**1.5 Identifiering**

Varje sprutpistolvätt har en identifieringsplatta med:

- Märke på producent
- Servicemannens namn och adress
- Modellnamn
- Serienummer
- CE-märkning

Informationen på denna platta måste alltid uppges vid beställning av service eller reservdelar.

## **1.6 Tekniska data**

Lufttryck:	4 - 6 bar
Luftkonsumtion:	350 liter
Dimensioner:	91 x 70 x 170 cm
Dimensioner arbetsyta:	89 x 50 cm
Arbetshöjd:	105 cm
Vikt:	80 kg
Anslutning:	160 mm Ø
Luftintag:	1/4"

## **1.7 Ljudnivå**

Ljudnivån som produceras av HR 2000 har uppmäts enligt direktiven 89/392/CEE och påföljande ändringar. Det A- den kontinuerliga ljudtrycksnivån är under 80 dB(A) på ett avstånd av 1 meter från maskinens yta och 1,60 meter från golvet.

## **1.8 Fara- och varningssymboler**

HR 2000 är utrustad med både en identifieringsplatta och symboler som varnar för möjliga risker.

Symbolerna har följande betydelse:

1. Fara – förekomst av brandfarliga ångor och substanser.
2. Förbjudet att göra upp eld eller elda i närheten av maskinen.
3. Förbjudet att röka i närheten av maskinen.
4. Läs instruktionerna noga innan du arbetar med maskinen.
5. Användaren måste alltid bära skyddsmask.
6. Användaren måste alltid bära skyddsglasögon för att undvika att spray kommer i kontakt med ögonen.
7. Användaren måste använda lösningsmedelssäkra gummihandskar för att undvika hudkontakt med produkterna som tvättas.



## **2 Säkerhetsinformation**

**Läs följande instruktioner noga. Felapplikering kan orsaka skador på användaren, andra personer, djur och ägodelar. E.M.M. international ansvarar inte för skador som uppstått till följd av ignorering av följande säkerhetsinformation. E.M.M. International ansvarar inte heller för skador som orsakats till följd av felanvändning av maskinen och ändringar på maskinen som gjorts utan uttryckligt godkännande av tillverkaren.**

### **2.1 Kläder**

- Lämpliga handskar måste användas för att undvika hudkontakt med tvättvattnet eller rengöringsmedlet.
- Skyddsglasögon måste användas för att undvika att eventuell färgspray kommer i kontakt med ögonen.
- Skyddskläder måste användas för att undvika hudkontakt med tvättvattnet eller rengöringsmedel.

### **2.3 Miljö och föroreningar**

- HR 2000 får inte användas för att rengöra eller ta bort fett från objekt som kommer i kontakt med födoämnen.
- Nationella och lokala lagar och bestämmelser liksom instruktioner från producenten måste följas vad gäller tvätt och rengöring av färgförurenade objekt.

### **2.3 Allmän säkerhet**

- Sprutpistolvattnen är konstruerad enbart för manuell lösningsmedelsbaserad rengöring av sprutpistoler, reservdelar och objekt som kontaminerats med färg och används endast av kompetenta och välinstruerade

- personer utan hälsoproblem. Endast personer som har läst och förstått denna manual får använda tvätten.
- Det är absolut förbjudet att borra hål (pneumatiskt eller elektriskt) i maskinen eller repa väggarna med metallobjekt som kan orsaka gnistor.
  - Det är absolut förbjudet att använda svetsaggregat eller apparater med öppen låga, och dessutom förbjudet att arbeta med glödheta material i tvättarean.
  - Om hud eller ögon kommer i kontakt med rengöringsmedlet måste det utsatta området sköljas under rinnande vatten.
  - Innan maskinen startas måste säkerhetsfunktionerna kontrolleras.
  - Se till att du känner till kontrollreglagen väl innan användning.
  - Innan locket öppnas ska metallen röras för att ladda ur eventuell elektrostatisk laddning. För att undvika elektrostatisk laddning kan jordkabeln anslutas.
  - Sprutpistolvätten ska installeras i ett väl ventilerat område på avstånd från elektriska kontakter, värmekällor och gnistor.
  - Rengör regelbundet arbetsytan liksom luft- och rökgångarna.
  - Byt regelbundet ut filtermaterialet på baksidan av arbetsytan.

#### **Följande åtgärder bör vidtas i rummet där HR 2000 placeras, innan maskinen börjar användas:**

- Installera lämplig brandsläckarutrustning, även bärbara brandsläckare. Brandsläckarna måste vara i perfekt skick och kontrolleras av en expert var 6:e månad.
- Personalen ska vid händelse av fara snabbt och enkelt kunna lämna rummet.
- Det är förbjudet att använda vatten som släckare av vätskor. De brinnande materialen kan, när de kommer i kontakt med vatten, bilda farliga och brinnande gaser och snabbt stiga i temperatur.

**⚠️ Varning!** Det är inte tillåtet att använda HR 2000 utan den självhäftande plattan på maskinens framsida. I händelse av att plattan skadas måste den omedelbart bytas ut.

#### **2.4 Säkerhetsåtgärder**

För att garantera säkert underhåll av HR 2000 ska följande instruktioner uppmärksammas:

- **Stäng av tryckluften vid reparitioner eller underhåll.**
- Kontrollera regelbundet säkerhetsfunktionerna så att de är kompletta och fungerande.
- Det är förbjudet att avlägsna eller manipulera säkerhetsfunktionerna.
- Underhåll av HR 2000 måste utföras av kvalificerad personal och enligt instruktionerna i denna manual.
- Symbolerna på den självhäftande plattan ger indikationer om möjliga risker. Plattan måste hållas ren och omedelbart bytas ut om den (delvis) skadas.
- Det är förbjudet att använda maskinen när (en av) symbolerna inte syns på framsidan.
- Endast originaldelar får användas vid reparitioner och underhåll.
- Kontrollera jordningen (Jordkabel medföljer).

### **3 Transportera och packa upp**

HR 2000 skickas i en förpackning märkt "ömtåligt" och "vältes ej".

Maskinen är tillräckligt lätt för att bäras av 2 personer.

### **4 Installation av HR 2000**

Följ dessa instruktioner vid installationen av HR 2000:

Avlägsna kartongen. 2 personer kan bära maskinen upprätt till utvalda arbetsarean. Denna area måste vara välventilerad och på avstånd från elektriska kontakter, värmekällor och gnistor.

Anslut jordkabeln i närlheten av luftintaget.

Installera ånguttaget så att det går perfekt vertikalt i åtminstone 80 – 100 cm och dra den utomhus. När skorstenen är längre än 2 meter används ett galvaniserat dräneringsrör (Ø 15 cm) och böjen installeras så långt bort från maskinen som möjligt. Exempel: När dräneringsröret är 5 meter långt används det 3 – 4 meter vertikalt och 1 – 2 meter horisontellt i stället för 1 meter vertikalt och 3 meter horisontellt.

**⚠️ Varning!** Det är inte tillåtet att använda lösningsmedel som innehåller antingen klorsubstanser eller carbofluorinerade substanser och substanser tillverkade av "halogenated hydrocarbons".

**⚠️ Varning!** Vid början av varje tvätt är det nödvändigt att verifiera lösningsmedlet så att det inte är frätande. Om du upptäcker frätspår efter medlet på arbetsytan, avbryt tvätten och byt lösningsmedel.

### **5 Användning**

Fyll dunken i botten av vattnet med ungefär 15 liter lösningsmedel och för in de 2 andningsrören (rören utan filter).

Fyll den använda lösningsbehållaren med återstående lösningsmedel (ungefär 4 liter) och för in dräneringsröret och de 2 svarta slangarna med filter i dunken.

Det rekommenderas att behållaren placeras under HR 2000 för att undvika att vätskor läcker ut i miljön.

### **⚠️ Varning! Läs instruktionerna i kapitlet om säkerhet noga.**

#### **5.1 Rengöring av sprutpistoler**

**⚠️ Varning! Kontrollera så att den svarta ventilen befinner sig i korrekt position innan du inleder rengöringen. Detta för att förhindra att tvättprocessen startar med rent lösningsmedel i stället för använt lösningsmedel.**

Koppla alltid på venturi-extraheringen under alla procedurer. Detta för att förhindra ångbildning under användningen av HR 2000. Omkopplarna för venturi-extrahering sitter på vänster sida.

Avlägsna koppen på sprutpistolen. Häll ut resterande färg i en extern behållare. Öppna omkopplaren (Ill. 2; nr 7) på höger sida. Detta förtvättar sprutpistolen.

Koppla på borstomkopplaren (Ill. 2; nr 2) och rengör sprutpistolen med borsten.

Stäng av borstomkopplaren (Ill. 2; nr 2) och koppla på tillförseln av rengöringsmedel med luft med den högra omkopplaren (Ill. 2; nr 4). Sprutpistolen kan nu sköljas. När sprutpistolen är tillräckligt ren kan processen upprepas för mindre delar på sprutpistolen, som till exempel munstycket.

Du kan skölja sprutpistolen extra genom att göra det med rent lösningsmedel. **Använd lösningsmedelssäkra handskar under denna process!**

#### **5.2 Torka delarna**

Efter varje tvätt ska de rengjorda delarna torkas med en ren, luddfri trasa. Sprutpistoler kan också torkas genom att blåsa dem torra med ren luft.

### **6 Säkerhetsbestämmelser**

Följande delar får aldrig manipuleras eller avlägsnas och måste alltid vara i perfekt skick:

- Jordkabel

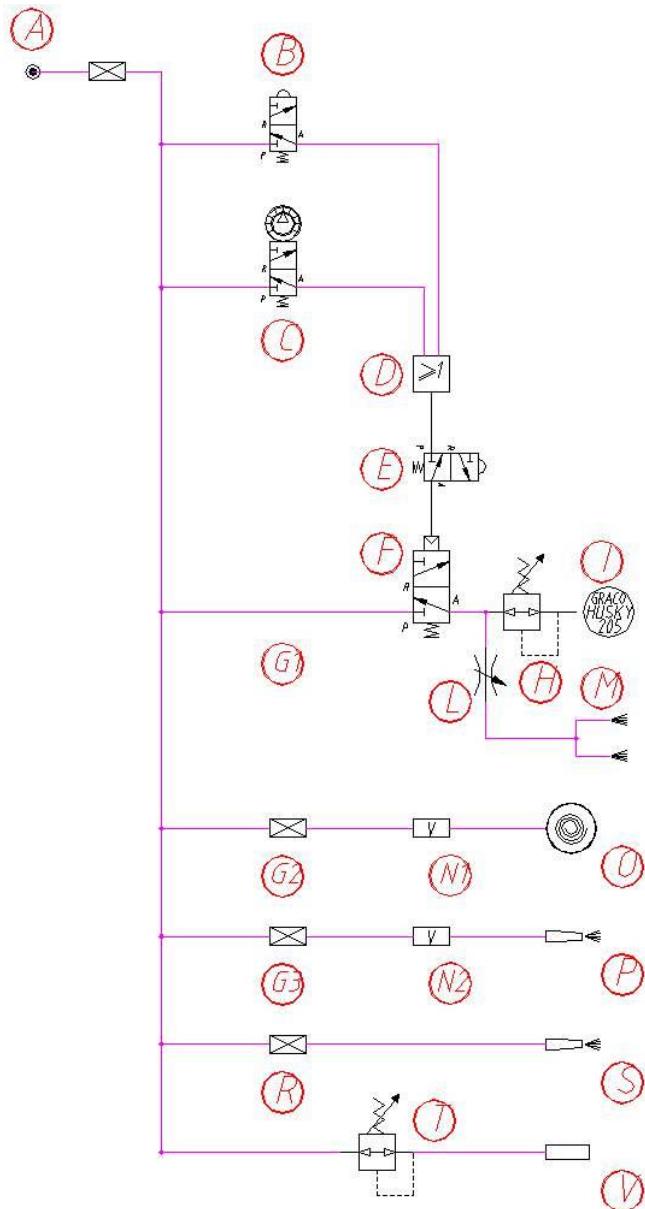
### **7 Underhåll och regelbundna kontroller**

Endast den underhållskötsel som nämns i detta avsnitt (allmänt underhåll) får utföras av användaren. **Allt annat underhåll måste utföras av kvalificerad servicepersonal.**

Följande underhåll för utföras av användaren:

- Rengöring av arbetsytan och delarna på insidan av HR 2000;
- Rengöring av tvättens bottenplatta;
- Rengöring av alla munstycken;
- Rengöring av utsidan på HR 2000 med en neutral produkt och en mjuk trasa;
- Byte av filter på baksidan av maskinens insida (Färgstoppfilter).

## 8 Tryckluftsystem



A: Luftintag  
 G2-G3-G4: Ventil för manuella funktioner  
 N1-N2: Venturipump  
 O: Cyklon

## 9 Problemlösning

Problem	Möjlig orsak	Lösning
Efter att maskinen anslutits till tryckluft levererar den ingen vätska.	1. Trycket är inte tillräckligt. 2. Distributionsmatningsventilen är inte öppen.	1. Kontrollera luftmatningssystemet. 2. Öppna distributionsmatningsventilen.

För ändringar i kretsarna, var vänlig kontakta EMM International i Zwolle, Nederländerna.

## **1 Wprowadzenie**

## **Wersja niemiecka**

Niniejsza instrukcja obsługi obejmuje wskazówki dotyczące instalacji, obsługi oraz konserwacji **MYJKI DO PISTOLETÓW LAKIERNICZYST DO LAKIERÓW NA BAZIE WODY HR 2000.**

Dalej urządzenie nazywane jest myjką HR 2000. Myjka HR 2000 to innowacyjne, w pełni pneumatyczne urządzenie do ręcznego czyszczenia pistoletów lakierniczych służących do obsługi systemów lakierniczych na bazie wody. Myjka HR 2000 wykonana jest w całości z nierdzewnej stali stopowej, wyposażona jest w pistolet wydmuchowy do suszenia powietrzem pojedynczych elementów oraz w przyłącze do podłączenia zewnętrznego układu wyciągowego do par.

**Niniejsza instrukcja stanowi element wyposażenia myjki HR 2000. Należy przechowywać instrukcję w suchym i czystym miejscu, tak aby była czytelna przez cały okres użytkowania myjki HR 2000.**

Przed pierwszym użyciem myjki HR 2000 należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji obsługi oraz koniecznie  przestrzegać wskazówek oznaczonych symbolem **Uwaga!**

Prawidłowe funkcjonowanie, ergonomia zastosowania oraz okres użytkowania myjki HR 2000 są zależne od tego, czy przestrzega się wskazówek przedstawionych w niniejszej instrukcji.

Wskazówki przedstawione w niniejszej instrukcji obsługi są wiążące:

**Producent, firma E.M.M. International BV, odrzuca wszelkie żądania odszkodowawcze z tytułu szkód powstały w wyniku nieprzestrzegania niniejszej instrukcji lub niedbalstwa w zakresie obsługi myjki HR 2000.**

**Obsługa serwisowa i gwarancyjna realizowana jest przez firmę E.M.M. Deutschland GmbH.**

Myjka do pistoletów lakierniczych HR 2000 skonstruowana została zgodnie z normami europejskimi 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE oraz CE (Ex) II 3 G c IIBT4. Jednocześnie myjka HR 2000 odpowiada wytycznym normy UNI EN 292-1:1992 oraz UNI EN 292-2:1992 i spełnia wymogi regulacji ATEX. Zagadnienia dotyczące urządzeń zabezpieczających maszyn oraz oceny ryzyka są zgodne z normami EN 983:1997 oraz EN 1050:1996.

Kompletna dokumentacja tych norm opisana jest w dokumentacji technicznej. Ta dokumentacja techniczna jest określona i jest w posiadaniu konstruktora myjki HR 2000.

**Uwaga!** Wykwalifikowany personel obsługi może przeprowadzać wyłącznie codzienne standardowe prace konserwacyjne myjki HR 2000 (patrz pkt. 7).

### **1.1 Gwarancja**

Po otrzymaniu dostawy z myjką HR 2000 należy sprawdzić, czy urządzenie nie wykazuje żadnych szkód transportowych na opakowaniu lub samym urządzeniu oraz czy dostawa zawiera także komplet wszystkich pojedynczych części.

Zgłoszenie szkody należy złożyć u swojego dostawcy w przeciągu 2 dni od momentu otrzymania myjki HR 2000. Nabywca może dochodzić roszczeń z tytułu gwarancji tylko wtedy, gdy przestrzega poniższych postanowień gwarancyjnych.

E.M.M. International BV oświadcza niniejszym, że dany produkt objęty jest gwarancją na poniższych warunkach:

- a) Myjka do pistoletów lakierniczych HR 2000 objęta jest gwarancją przez okres 12 miesięcy od daty nadejścia dostawy, potwierzonej przez dokument dostawy Dostawcy. W przypadku roszczenia z tytułu gwarancji należy podać numer seryjny oraz rok produkcyjny urządzenia.
- b) Gwarancja obejmuje bezpłatną wymianę lub naprawę reklamowanej części, która wykazuje wadę produkcyjną, bez ponoszenia kosztów robocizny.
- c) Prace gwarancyjne przeprowadzane są przez producenta lub autoryzowany serwis producenta. Myjkę HR 2000 należy przesłać franco fracht do E.M.M. Deutschland, a przesyłka zwrotna odsyłana jest również na koszt użytkownika. W przypadku konieczności wizyty montera lub technika na miejscu eksploatacji w czasie trwania okresu gwarancji, użytkownik obciążony zostaje kosztami dojazdu oraz ryczału kilometrowego, a także opłatą z tytułu czasu naprawy wg stałej tabeli stawek serwisowych. Nie nalicza się żadnych opłat z tytułu naprawy lub wymiany części zamiennych objętych gwarancją.
- d) Producent odrzuca wszelkie roszczenia odszkodowawcze z tytułu szkód poniesionych bezpośrednio lub pośrednio przez osoby lub powstały bezpośrednio lub pośrednio w budynkach (dobrech materialnych) w

wyniku nieprzestrzegania zapisów instrukcji obsługi oraz przedstawionych w niej wskazówek ostrzegawczych. Dotyczy to zwłaszcza nieprzestrzegania wskazówek ostrzegawczych odnośnie do ustawienia, przyłączenia, obsługi i utrzymania (konserwacji) myjki HR 2000. Aktualna gwarancja nie zastępuje roszczeń z tytułu bezpośrednich lub pośrednich szkód dodatkowych powstały w wyniku ewentualnej awarii myjki HR 2000 przez pewien czas. W przypadku stwierdzenia wady fabrycznej lub materiałowej, następuje wymiana maszyny. Okres gwarancji zaczyna obowiązywać w momencie uiszczenia pełnej opłaty za myjkę HR 2000.

W przypadku nieprzestrzegania zapisów niniejszej instrukcji obsługi oraz zaistnienia poniższych okoliczności, następuje **utrata roszczeń z tytułu gwarancji**:

W przypadku nieprawidłowego zastosowania lub obsługi myjki HR 2000 przez personel obsługi

W przypadku powstania szkody w wyniku nieodpowiedniej konserwacji

W przypadku uszkodzenia myjki HR 2000 w wyniku naprawy lub modyfikacji urządzenia bez zgody E.M.M.

International lub w wyniku zastosowania nieoryginalnych części zamiennych

W przypadku nieprzestrzegania zapisów niniejszej instrukcji przez właściciela

W przypadku zastosowania agresywnych rozpuszczalników lub środków czyszczących.

## 1.2 Opis

Myjka HR 2000 składa się w całości z wysokiej jakości stali nierdzewnej, przewodów wężowych do wody oraz powlekanych dźwigni obsługi z przodu urządzenia na pulpicie sterowania.

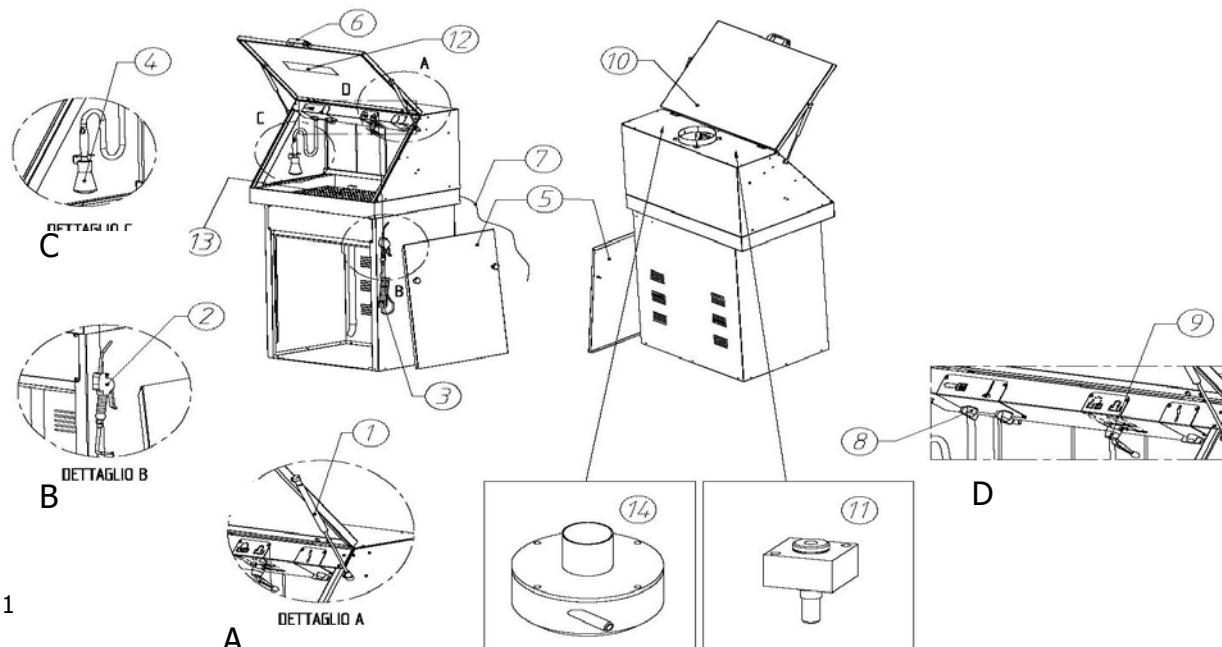
Szkodliwe gazy i pary powstające w myjce HR 2000 można usunąć za pomocą instalacji odciągowej.

Za pomocą tablicy rozdzielczej użytkownik może:

- Załączyć dopływ cieczy czyszczącej do pędzla
- Załączyć pistolet wydmuchowy
- Załączyć dopływ czystego środka czyszczącego do dyszy czyszczącej
- Załączyć dopływ użytego już wcześniej środka czyszczącego do dyszy czyszczącej

Pary rozpuszczalników, jakie powstają w pojemniku czyszczącym pod kratką, odprowadzane są automatycznie poprzez specjalne kanały do przyłącza zewnętrznego układu wyciągowego do par.

## 1.3 Funkcja myjki HR 2000



Rys. 1

### **Rysunek 1: Funkcje podstawowe**

Sprężyna gazowa pokrywy  
Pistolet przedmuchowy  
Przezroczysty przewód pneumatyczny  
Pędzel  
Dolne drzwiczki  
Uchwyt — pokrywa główna  
Kabel uziemiający  
Przełącznik pędzel i powietrze/środek czyszczący  
Przełącznik czysty/zanieczyszczony środek czyszczący  
Pokrywa główna  
Zawór Super Venturi  
Nalepka ostrzegawcza  
Powierzchnia robocza  
Pompa Venturi

W modelu podstawowym myjka wyposażona jest w pięć przewodów wążowych:

- 1 kolor biały (czysty środek czyszczący)
  - 1 kolor szary (czysty środek czyszczący)
  - 2 kolor czarny z układem filtracyjnym (pędzel i zanieczyszczony środek czyszczący)
  - 1 gruby, kolor czarny — Ø 2,5 mm (odpływ środka czyszczącego)
- 1      2      3      4      5      6      7



Rys. 2

### **Rysunek 2: Funkcje modelu podstawowego myjki:**

Pędzel  
Przełącznik pędzel  
Przełącznik Venturi  
Przełącznik powietrze i środek czyszczący  
Przewód spustowy elastyczny  
Przełącznik dźwigniowy czysty/zanieczyszczony środek czyszczący  
Dysza czyszcząca czysty/zanieczyszczony środek czyszczący  
Filtr  
Powierzchnia robocza

#### **1.4 Załączone akcesoria**

- 1 Kabel uziemiający
- 1 pusty pojemnik (20 l)
- 1 instrukcja obsługi
- Nalepka ostrzegawcza do umieszczenia po wewnętrznej stronie pokrywy urządzenia (patrz rys.)

#### **1.5 Tabliczka urządzenia**

Każda myjka do pistoletów lakierniczych posiada tabliczkę urządzenia z następującymi informacjami:

- Oznaczenie producenta
- Nazwa i adres producenta
- Nazwa i adres serwisu
- Oznaczenie modelu
- Numer seryjny
- Symbol CE

Przy wszystkich zapytaniach ofertowych lub zamówieniach części zamiennych należy zawsze podawać dane przedstawione na tabliczce urządzenia.

#### **1.6 Dane techniczne**

Ciśnienie powietrza: 4–6 barów

Zużycie powietrza: 350 l/min

Wymiary: 91 x 70 x 170 cm

Wymiary powierzchni roboczej: 89 x 50 cm

Wysokość robocza: 105 cm

Masa: 80 kg

Pojemnik ociekowy: 50 l

Przyłącze układu wyciągowego: Ø 160 mm

Przyłącze powietrza: 1/4"

#### **1.7 Poziom hałasu**

Poziom hałasu myjki HR 2000 ustalono zgodnie z 89/392/CEE: poziom hałasu wynosi poniżej 80 dB(A) w odległości 1 m od urządzenia oraz na wysokości 1,60 m powyżej podłoża.

#### **1.8 Wskazówki ostrzegawcze na naklejce**

Myjka HR 2000 wyposażona jest w tabliczkę urządzenia producenta, jak i w naklejkę ostrzegawczą dotyczącą bezpiecznej obsługi urządzenia.

Symbole na naklejce wskazują na następujące zagrożenia:

Zakaz zbliżania się z otwartym ogniem do stanowiska pracy

Zakaz gaszenia przy użyciu wody

Zakaz palenia

Ogólne wskazówka ostrzegawcza wyłącznie w połączeniu z innymi znakami

Nakaz korzystania z maski ochronnej

Nakaz korzystania z ochrony oczu

Nakaz korzystania z rękawic ochronnych odpornych na działanie rozpuszczalników



1

2

3

4

5

6

7

## **2 Ogólne wskazówki BHP**

Należy dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji. Nieprzestrzeganie tych wskazówek grozi odniesieniem obrażeń przez personel obsługę, inne osoby, zwierzęta lub też powstaniem szkód materialnych. Firma E.M.M. International odrzuca wszelkie roszczenia odszkodowawcze powstałe w wyniku nieprzestrzegania poniższych wskazówek BHP. Firma E.M.M. International BV odrzuca także wszelkie roszczenia odszkodowawcze powstałe w wyniku niezgodnego z przeznaczeniem użycia myjki HR 2000 i/lub w wyniku modyfikacji myjki, na wykonanie których producent nie wyraził zgody.

### **2.1 Odzież**

- Personel obsługi myjki HR 2000 musi korzystać z rękawic ochronnych odpornych na działanie rozpuszczalników, aby uniknąć kontaktu rąk z zastosowanym rozpuszczalnikiem/środkiem czyszczącym podczas fazy czyszczenia. Również produkty na bazie wody mogą zawierać substancje szkodliwe.
- Personel obsługi musi korzystać podczas fazy czyszczenia z okularów ochronnych, aby nie doszło do kontaktu oczu z bryzgami środka czyszczącego.
- Personel obsługi musi korzystać podczas fazy czyszczenia z kombinezonu ochronnego odpornego na działanie rozpuszczalników, aby nie doszło do kontaktu skóry z zastosowanym rozpuszczalnikiem/środkiem czyszczącym podczas fazy czyszczenia.

### **2.2 Środowisko i utylizacja**

- Myjka HR 2000 nie nadaje się do czyszczenia i odtłuszczania rzeczy, które mogą mieć kontakt z artykułami spożywczymi.
- Należy przestrzegać przepisów krajowych obowiązujących w miejscu eksploatacji myjki HR 2000. To dotyczy także zastosowanych rozpuszczalników/środków czyszczących oraz ich utylizacji. W tym celu należy także przestrzegać zaleceń producentów tych środków.

### **2.3 Informacje podstawowe dotyczące bezpiecznej eksploatacji**

- Myjka HR 2000 zaprojektowana została wyłącznie dla potrzeb ręcznego czyszczenia za pomocą środków czyszczących pistoletów lakierniczych, ich pojedynczych elementów oraz małych obiektów zanieczyszczonych lakierami na bazie wody.
- Myjkę HR 2000 mogą obsługiwać wyłącznie osoby, które dokładnie zapoznały się z treścią niniejszej instrukcji i zrozumiały ją w całości.
- Myjkę HR 2000 mogą obsługiwać wyłącznie osoby o odpowiednich uprawnieniach, które przeszły odpowiednie szkolenie oraz cieszą się dobrym zdrowiem.
- Wykonywanie otworów w myjce HR 2000 w sposób elektryczny lub pneumatyczny, lub też obróbka powierzchni myjki HR 2000 przy użyciu narzędzi generujących iskry surowo wzbronione!
- Korzystanie z urządzeń spawalniczych lub urządzeń z otwartym płomieniem lub też obróbka materiałów żarzących się w pomieszczeniu, w którym zainstalowano myjkę HR 2000 surowo wzbronione!
- Dopuszcza się stosowanie wyłącznie ciepłej lub zimnej wody lub też dopuszczonych specjalnie w tym celu przez dostawców lakierów środków czyszczących.
- W przypadku kontaktu oczu lub skóry z zastosowanymi środkami czyszczącymi należy niezwłocznie przemyć skażone miejsce pod bieżącą wodą.
- Przed każdym zastosowaniem myjki HR 2000 należy przeprowadzić jej kontrolę zgodnie ze wskazówkami bezpieczeństwa.
- Przed przystąpieniem do użytkowania myjki HR 2000 należy zapoznać się z treścią instrukcji obsługi oraz funkcjami urządzenia.
- Przed otwarciem klapy urządzenia dotknąć ręką powierzchni metalowej myjki HR 2000 w celu rozładowania ewentualnego ładunku statycznego poprzez kabel uziemiający myjki HR 2000.
- Myjkę HR 2000 należy ustawić w pomieszczeniu o odpowiedniej wentylacji, w stosownej odległości od przełączników oświetlenia, lamp oraz innych źródeł zapłonu (zgodnie za wymogami ATEX).
- Należy regularnie czyścić powierzchnię roboczą oraz powierzchnię wewnętrzną dzwonu wyciągowego.
- Należy regularnie wymieniać matę filtracyjną po wewnętrznej stronie tylnej ścianki.

**Przed pierwszym uruchomieniem myjki HR 2000 należy przeprowadzić następujące czynności w pomieszczeniu, w którym jest ona ustawiona.**

**Należy zainstalować odpowiednie systemy gaśnicze w bezpośrednim pobliżu. Muszą się pośród nich znajdować przenośne systemy gaśnicze zgodne z odnośnymi wymogami straży pożarnej. Należy zapewnić regularną inspekcję systemów gaśniczych przez autoryzowaną osobę lub instytucję oraz utrzymywanie przedmiotowych systemów zawsze w czystym stanie.**

**Drogi ewakuacyjne wokół miejsca eksploatacji myjki HR 2000 nie mogą być zastawiane, aby umożliwić szybkie oddalenie się z miejsca zagrożenia.**

**W przypadku pożaru maszyny gaszenie przy użyciu wody zabronione! Palące się materiały mogą w połączeniu z wodą tworzyć szkodliwe lub palne gazy lub przyczynić się do wzrostu temperatury ogniska pożaru.**

 **Uwaga!** Eksplatacja myjki HR 2000 bez nalepki ostrzegawczej zabroniona! W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia wskazówek ostrzegawczych (nalepka) należy niezwłocznie, zgodnie z przepisami, przylepić nową nalepkę.

## 2.4 Bezpieczna konserwacja

W celu zapewnienia bezpiecznej konserwacji myjki HR 2000 należy przestrzegać następujących przepisów:

- **Przed przystąpieniem do prac naprawczych lub konserwacyjnych odłączyć dopływ powietrza sprężonego.**
- Sprawdzać regularnie urządzenia zabezpieczające pod względem prawidłowego działania.
- Demontaż lub modyfikacja urządzeń zabezpieczających surowo zabronione!
- Prace konserwacyjne przy myjce HR 2000 mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowane osoby zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji obsługi.
- Nalepka ostrzegawcza na myjce HR 2000 zawiera jednoznaczne wskazówki dotyczące zapobiegania wypadkom i szkodom. Nalepka ta musi być zawsze czysta i czytelna oraz zostać niezwłocznie wymieniona w przypadku uszkodzenia.
- Zabrania się użytkowania myjki HR 2000, jeśli następujące elementy są uszkodzone lub też ich brak: nalepka ostrzegawcza, tabliczka urządzenia, urządzenia zabezpieczające.
- Do prac naprawczych lub konserwacyjnych wolno używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.
- Sprawdzać regularnie, czy dostarczony z urządzeniem kabel uziemiający jest także prawidłowo przyłączony.

## 3 Transport i załadunek

Myjka HR 2000 dostarczana jest w kartonie transportowym z napisem „OSTROŻNIE!” oraz „NIE PRZECZYLAĆ!”. Ustawienia myjki HR 2000 można dokonać przy użyciu 2 osób, bez korzystania z pomocniczych środków transportowych.

## 4 Instalacja myjki HR 2000

Podczas instalowania myjki HR 2000 należy przestrzegać następujących wskazówek:  
Usunąć karton transportowy. Unieść w dwie osoby myjkę HR 2000 i lekko przesunąć na miejsce. W przypadku dłuższych odcinków należy użyć lekkich wózków transportowych do przemieszczenia myjki do miejsca jej ustawienia.

Należy zadbać o to, by miejsce ustawienia myjki HR 2000 było dobrze wentylowane oraz by myjka ustawiona była zgodnie z wymogami ATEX w odpowiedniej odległości od przełączników elektrycznych, źródeł ciepła lub źródeł zapłonu.

Dostarczony w zestawie kabel uziemiający (wyrównanie masy) należy przyłączyć do kołka uziemiającego z tyłu myjki HR 2000 oraz połączenia wyrównawczego.

Przyłączyć do krótka wyciągowego do par przewód rurowy, ok. 80–100 cm w płaszczyźnie pionowej i wyprowadzić go następnie bezpośrednio na zewnątrz. W przypadku jeśli rura wyciągowa powinna być dłuższa niż 2 m, zaleca się bezwzględnie zastosowanie wentylatora spełniającego wymogi ATEX, ponieważ wbudowany system Venturi przy długości 2 m nie zapewnia już wymaganej wydajności wyciągowej. W tym celu zainstalować przewód rurowy z ocynkowanej blachy stalowej o średnicy co najmniej 15–25 cm w

układzie wznoszącym, aby ograniczyć straty w wyniku tarcia w systemie rurowym. Wentylator należy zainstalować w bezpośrednim pobliżu przewodu rurowego wylotowego.

Do uszczelnienia przyłącza sprężonego powietrza przy pistolecie należy użyć wyłącznie taśmy teflonowej.

**⚠️ Uwaga!** Zabrania się stosowania rozpuszczalników lub środków czyszczących zawierających chlor, chlorowany węglowodór lub węglowodory chlorowane.

**⚠️ Uwaga!** Przed przystąpieniem do prac czyszczących należy koniecznie zwrócić uwagę, by nie stosowano żadnych agresywnych rozpuszczalników lub środków czyszczących. W przypadku widocznych plam korozyjnych na powierzchni roboczej należy natychmiast przerwać proces czyszczenia oraz wymienić płynny środek czyszczący!

## 5 Eksploatacja

Napełnić dostarczony w komplecie pusty pojemnik o pojemności ok. 15 l środkiem czyszczącym i wstawić 2 przewody wężowe kolor biały i szary (bez filtra). Ustawić pojemnik w dolnej lewej stronie urządzenia.

Napełnić pojemnik ociekowy na zanieczyszczony środek czyszczący ok. 4 l czystego rozcieńczalnika do czyszczenia i wstawić przewód spustowy elastyczny oraz 2 czarne przewody elastyczne z filtrami.

Zaleca się, by na dno myjki HR 2000 wstawić pojemnik ociekowy, tak by zapobiec przenikaniu nadmiaru środka czyszczącego do gruntu.

**⚠️ Uwaga!** Należy zapoznać się ze zrozumieniem ze wskazówkami przedstawionymi w rozdziale „OGÓLNE WSKAZÓWKI BHP”.

### 5.1 Czyszczenie pistoletów lakierniczych

**⚠️ Uwaga! Sprawdzić, czy czarny przełącznik znajduje się we właściwym położeniu.**

**Przed rozpoczęciem procesu czyszczenia: zwrócić uwagę, by na początku procesu czyszczenia użyty został czysty środek czyszczący, nie zaś zanieczyszczony rozcieńczalnik.**

Podczas wszystkich prac należy załączać system wyciągowy Venturi, ponieważ podczas pracy z użyciem myjki HR 2000 może dojść do powstania par. System wyciągowy Venturi załączany jest za pomocą przełącznika po lewej stronie z tyłu (rys. 2; nr 3).

Usunąć pojemnik z pistoletu lakierniczego. Przelać resztkę farby do odpowiedniego pojemnika (instalacja utylizacyjna Hamach). Otworzyć przełącznik (rys. 2; nr 7) po prawej stronie, tak że użyty już wcześniej środek czyszczący tłoczony jest do czyszczenia pistoletu. Służy to tylko wstępemu oczyszczeniu pistoletu. Otworzyć przełącznik do obsługi pędzla (rys. 2; nr 2) i przeczyścić pistolet za pomocą pędzla.

Zamknąć przełącznik do obsługi pędzla (rys. 2; nr 2) i otworzyć za pomocą prawego przełącznika (rys. 2; nr 4) dopływ czystego środka czyszczącego wraz z powietrzem z systemu Venturi. Czynność ta służy przepłukaniu pistoletu po procesie czyszczenia. Jeśli pistolet lakierniczy jest dobrze oczyszczony, można przeprowadzić proces czyszczenia pojedynczych elementów pistoletu, jak np. dysze, pokrywa itd.

Możliwe jest następnie dodatkowe przepłukanie pistoletu lakierniczego przy użyciu czystego środka czyszczącego.

**⚠️ Uwaga! Podczas czyszczenia pistoletów lakierniczych należy zawsze używać rękawic ochronnych odpornych na działanie rozpuszczalników.**

### 5.2 Suszenie elementów pojedynczych

Po zakończeniu każdego procesu czyszczenia należy wysuszyć oczyszczone pojedyncze elementy za pomocą czystej, niekłaczającej szmatki. Pistolet lakierniczy można także przedmuchnąć przy użyciu pistoletu wydmuchowego oraz czystego, suchego powietrza.

## 6 Przepisy bezpieczeństwa

Należy zawsze pamiętać, by dostarczony w komplecie kabel uziemiający przyłączony był do połączenia wyrównawczego oraz by jego stan techniczny był nienaganny.

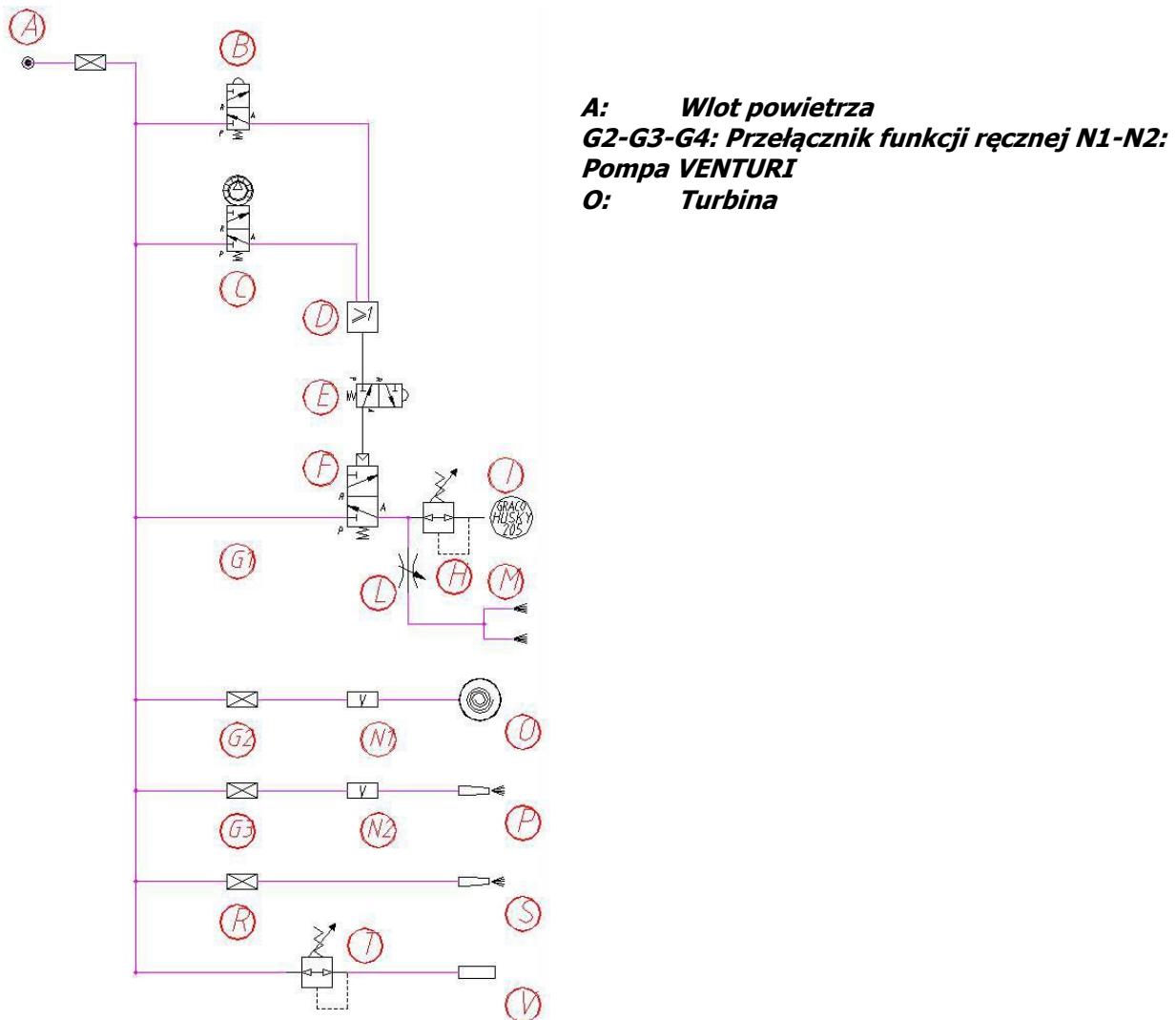
## **7 Konserwacja i regularna kontrola**

Użytkownik może przeprowadzać wyłącznie wymienione poniżej prace konserwacyjne i kontrole.

**Wszelkie inne prace konserwacyjne i naprawcze muszą być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowany specjalistyczny personel.**

- Czyszczenie powierzchni roboczej oraz wewnętrznych elementów myjki HR 2000.
- Czyszczenie półki kratowej pojemnika ociekowego.
- Czyszczenie dysz natryskowych.
- Czyszczenie powierzchni zewnętrznych myjki HR 2000 przy użyciu produktu neutralnego i miękkiej szmatki.
- Wymiana filtra przy tylnej ściance obszaru roboczego (filtr kolorowy).

## 8 Schemat instalacji pneumatycznej



### Usuwanie problemów

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiążanie
Po przyłączeniu urządzenia do instalacji sprężonego powietrza nie następuje tłoczenie cieczy do przewodu wężowego.	Ciśnienie powietrza nie jest wystarczająco wysokie. Zawór nie jest otwarty.	Sprawdzić system dopływu powietrza. Otworzyć dźwignię wylotu przewodu wężowego.

Odnośnie do zmian procedury czyszczenia wymagany jest kontakt z E.M.M. Deutschland.

## **Disclaimer EMM International B.V.**

NL

E.M.M. International B.V. betracht de grootst mogelijke zorgvuldigheid in de samenstelling van de informatie, maar kan op geen enkele wijze instaan voor de juistheid of volledigheid van de informatie die door ons of derden is verstrekt in deze handleiding. De verstrekte informatie kan op ieder moment zonder verdere aankondiging worden gewijzigd.

Aan de informatie in de handleiding kunnen geen rechten worden ontleend. E.M.M. International B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor directe of indirecte schade die zou kunnen ontstaan als gevolg van de (niet) genoemde informatie in deze handleiding.

GB

E.M.M. International B.V. has created the information with the utmost care. Nevertheless, E.M.M. International B.V. cannot be held responsible for the correctness or completeness of the information provided by us or third parties. The provided information in this manual can be adjusted without further notification.

No rights can be derived from the information in the manual. E.M.M. International cannot be held responsible for direct or indirect damages caused by the (not) mentioned information in this manual.

D

E.M.M. International B.V. hat diese Informationen mit äußerster Sorgfalt erstellt. Jedoch kann E.M.M. International B.V. niemals über die Richtigkeit oder Komplettierung dieser von uns oder von dritten zur Verfügung gestellten Information haftbar gemacht werden. Die zur Verfügung gestellten Informationen in dieser Anleitung können ohne jede Vorankündigung geändert sein.

Aus dieser Anleitung können keine Rechte dafür abgeleitet bzw. entnommen werden. E.M.M. International kann nicht für direkte oder indirekte Schäden, die entstehen können durch (nicht) genannte Informationen in dieser Anleitung, haftbar gemacht werden.

FR

E.M.M. International B.V. a créé ce document avec le plus grand soin. Toutefois, E.M.M. International B.V. ne peut pas être tenue responsable pour l'exactitude ou l'exhaustivité des informations apportées par nous ou un tiers. Les informations de ce manuel peuvent à tout moment être complétées pour de nouvelles notes.

Aucun droit ne découle des informations présentées dans ce manuel et E.M.M. International ne peut être tenue responsable pour des dommages directs ou indirects dus à des informations qui ne seraient pas mentionnées dans celui-ci.

SP

E.M.M. International B.V. ha creado esta información con sumo cuidado. En ningún caso, E.M.M. International B.V. se hace responsable de la falta de corrección y/o exactitud de la información facilitada por nosotros o terceras partes. La información facilitada podrá ser ampliada o corregida en cualquier momento sin previo aviso.

Ningún derecho podrá ser derivado de la información de este manual. E.M.M. International no se hace responsable de daños directos o indirectos causados o no por la información facilitada en este manual.

IT

E.M.M. International B.V. ha creato questo libretto con la massima cura. Comunque sia, E.M.M. International B.V. non può essere ritenuta responsabile per la correttezza o completezza delle informazioni fornite dalla stessa o da terzi. Le informazioni contenute in questo manuale possono essere modificate senza necessità di notifica. Le informazioni contenute nel manuale non costituiscono una garanzia. E.M.M. International non può essere ritenuta responsabile per danni causati direttamente o indirettamente causati da informazioni contenute (o no) in questo manuale.

SW

E.M.M. International B.V. har tagit fram informationen på ett ytterst noggrant sätt. E.M.M. International B.V. kan emellertid inte hållas ansvariga för korrektheten eller fullständigheten i informationen som erhålls av oss eller via tredje part. Informationen i denna manual kan ändras utan ytterligare meddelande. Inga rättigheter kan deriveras från informationen i denna manual. E.M.M. International kan inte hållas ansvariga för direkta eller indirekta skador orsakade på grund av informationen (eller avsaknaden av information) i denna manual.

PL

E.M.M. International B.V. Sporządziło tą informację z najwyższą uwagą. Pomimo to, E.M.M. International B.V. Nie może być pociągnięty do odpowiedzialności za prawidłowość i kompletność tej informacji dostarczonej przez nas lub osoby trzecie. Informacja dostarczona w tej instrukcji nie może być przetwarzana bez wcześniejszego powiadomienia. Nie można rościć żadnych praw w związku z informacjami zawartymi w instrukcji. E.M.M. International nie może być pociągnięty do odpowiedzialności za pośrednie lub bezpośrednie szkody spowodowane przez informacje zamieszczone (niezamieszczone) w tej instrukcji.

# hamach

DUTCH ENGINEERING

► For questions and/or registration of this product visit: [WWW.EMM.COM](http://WWW.EMM.COM)



HAMACH IS A BRAND BY EMM INTERNATIONAL  
© 2016. Printing errors and modifications reserved.

**emm**  
*just add paint*

hamach  
DUTCH ENGINEERING

**Colad**  
*inventing more*

**TRONIN TOOLS**  
*an emm product*