

# Gebruikershandleiding

## Vacuüm TilHulp

### VTH-150-BL



**Hamevac Vacuümtechniek B.V.**

Pieter Goedkoopweg 14  
2031 EL Haarlem  
Nederland

Tel: +31 (0)23 8882140

## EG verklaring van overeenstemming

*Volgens bijlage IIA van de EG machinerichtlijn 2006/42/EG*

Ondergetekende verklaart namens Hamevac Vacuümtechniek BV, dat de onderstaande gegevens correct zijn en dat het beschreven Vacuüm hefsysteem of gedefinieerde set van vacuüm hijsmiddelen in overeenstemming is met de bepalingen van de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG. Het onderzoek en het testen wordt uitgevoerd door een bevoegd persoon, volledig onder de richtlijnen van de producent Hamevac Vacuümtechniek BV.

<b>DIN EN ISO 12100:2010</b>	Veiligheid van machines - Algemene principes voor het ontwerp - Risicobeoordeling en risicoreductie
<b>DIN EN ISO 13857:2008</b>	Veiligheid van machines - Veiligheidsafstanden tot gevaarlijke zones voorkoming van het bereiken van bovenste en onderste ledematen
<b>DIN EN 349 (ISO 13854)</b>	Minimumafstand te voorkomen beknelling delen van het lichaam
<b>DIN 45635-13</b>	Meting van luchtgeluid door machines (verplaatsing-, turbo- en jet-compressoren).
<b>DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2</b>	Compressoren en vacuümpompen; Veiligheidseisen deel 1 en 2.
<b>DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)</b>	Veiligheid van machines, elektrische apparatuur van industriële machines. Deel 1: Algemene eisen
<b>2006/95/EG</b>	Laagspanning norm
<b>2004/108/EG</b>	Elektromagnetische compatibiliteit
<b>DIN EN 55014-1 (IEC/CISPR 14-1)</b>	Elektromagnetische compatibiliteit - Eisen voor huishoudelijke toestellen, elektrisch gereedschap en soortgelijke apparaten. Deel 1: Emissie.
<b>DIN EN 55014-2 (IEC/CISPR 14-2)</b>	Elektromagnetische compatibiliteit - Eisen voor huishoudelijke toestellen, elektrisch gereedschap en soortgelijke apparaten. Deel 2: Immuniteit.

### Handtekening van de gevolmachtigde,



Michiel van Nifterik

## Voorwoord

### Type en serienummer

Deze handleiding behoort bij de volgende machine(s).

Omschrijving machine	Type	Versie
Vacuüm TilHulp	VTH-150-BL 110V	110-1
Vacuüm TilHulp	VTH-150-BL 220V	220-2

### Auteursrechten

Alle rechten voorbehouden. Niets in deze handleiding mag worden gereproduceerd in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of wijze dan ook, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, fotografie of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hamevac. Hetzelfde geldt voor bijgaande tekeningen en diagrammen.

### Ontkenning aansprakelijkheid

Hamevac behoudt zich het recht voor om wijzigingen toe te passen zonder de directe kennis van de klant. De inhoud van deze handleiding kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

Neem contact op met de technische afdeling van uw leverancier als u extra informatie over zaken als onderhoud en reparatie nodig heeft. Deze handleiding is geschreven met de grootst mogelijke zorgvuldigheid.

Hamevac kan niet aansprakelijk worden gehouden voor fouten in deze publicatie of de gevolgen daarvan.

## Inhoudsopgave

EG verklaring van overeenstemming .....	2
Voorwoord .....	3
Type en serienummer .....	3
Auteursrechten .....	3
Ontkenning aansprakelijkheid .....	3
Inhoudsopgave .....	4
Lijst van bijlagen .....	6
<b>1. Inleiding .....</b>	<b>7</b>
1.1 Doelgroep .....	7
1.2 Aanwijzingen voor installatie, onderhoud, en bedieningspersoneel: .....	7
1.3 Leeswijzer .....	8
<b>2. Introductie .....</b>	<b>9</b>
2.1 Over het bedrijf .....	9
2.2 Garantie .....	9
2.3 Beoogd gebruik .....	10
2.4 Werkomstandigheden .....	10
2.5 Interne modificaties .....	11
2.6 Normen en richtlijnen .....	11
<b>3. Beschrijving en werking .....</b>	<b>12</b>
3.1 Werkingsprincipe .....	12
3.2 Functionele beschrijving .....	13
3.3 Afmetingen .....	14
3.4 Technische gegevens .....	15
3.5 Typeplaat .....	16
<b>4. Veiligheid .....</b>	<b>17</b>
4.1 Algemeen .....	17
4.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen .....	19
4.3 Geluidsniveau .....	19
4.4 Veiligheidsvoorzieningen .....	19
4.5 Veiligheidssymbolen .....	20
4.6 Bijzondere gevaren .....	21
4.7 Handelen in noodgevallen .....	21
4.8 Hydraulische graafmachine en andere hijsmiddelen .....	21
<b>5. Transport en opslag .....</b>	<b>22</b>
5.1 Transport .....	22
5.2 Opslag .....	22
<b>6. Plaats van opstelling .....</b>	<b>23</b>

6.1	Veiligheid.....	23
6.2	Omgeving.....	23
6.3	Netaansluiting .....	23
<b>7.</b>	<b>Inbedrijfstelling .....</b>	<b>24</b>
7.1	Aanwijzingen voor ingebruikname .....	24
7.2	Uit transportstand halen .....	24
7.3	Inbedrijfstelling .....	25
7.4	Aan machine bevestigen.....	25
7.5	Bevestigen zuignap aan vacuümunit .....	26
7.6	Vacuümmeter testen.....	27
<b>8.</b>	<b>Bediening .....</b>	<b>28</b>
8.1	Veiligheid.....	28
8.2	Vorbereiding.....	28
8.3	Het heffen van lasten .....	29
8.4	Transporteren van lasten .....	29
8.5	Neerzetten van lasten .....	30
8.6	Uitschakelen aan het einde van de werkdag .....	30
8.7	Stilstand/uitschakelen .....	30
<b>9.</b>	<b>Storingen .....</b>	<b>31</b>
9.1	Algemeen .....	31
<b>10.</b>	<b>Onderhoud.....</b>	<b>32</b>
10.1	Algemeen .....	32
10.2	Onderhoudsschema.....	33
10.3	Smeermiddelen .....	34
10.4	Schoonmaken .....	34
10.5	Machinedeel algemeen .....	35
10.6	Reinigen van filter .....	35
<b>11.</b>	<b>Instellen en vervangen.....</b>	<b>36</b>
11.1	Vervangen van zuignaprubber.....	36
<b>12.</b>	<b>Buitenbedrijfstellen en afdanken .....</b>	<b>37</b>

## Lijst van bijlagen

De volgende bijlagen kunt u (indien van toepassing) vinden bijgevoegd bij deze gebruikershandleiding.

	<b>Bijlage</b>
1	Reserve onderdelen lijst
2	Onderhoud checklist Hamevac vacuümunit
3	Veiligheids check – keuring Hamevac vacuümunit
4	Handleidingen van toeleveranciers

## 1. Inleiding

### OPMERKING



**Lees deze handleiding voordat u begint te werken met de machine. Dit is essentieel voor uw veiligheid en die van anderen. Als u niet aan de voorgeschreven gebruik, voorzorgsmaatregelen en procedures van deze handleiding voldoet kunt u personen, omgeving, het milieu en de machine in gevaar brengen.**

Deze handleiding moet te allen tijde beschikbaar zijn voor betrokken personen.

Onderhoud van de machine vereist technische kennis en ervaring. Kennis is noodzakelijk om de machine te bedienen.

Als gebruiker moet u geïnstrueerd worden alvorens het vacuüm/hijssapparaat in gebruik te nemen.

U moet de gebruiksaanwijzing en in het bijzonder het hoofdstuk "veiligheid" gelezen en begrepen hebben. Zorg er voor dat alleen de daartoe gerechtigde personen met het apparaat werken. Tegenover derden bent u verantwoordelijk voor het werken met de machine. Plaatselijke veiligheidsvoorschriften in deze moeten in acht genomen worden.

### 1.1 Doelgroep

Deze handleiding heeft betrekking op de vacuümunit en is bestemd voor bevoegd personeel en technisch gekwalificeerde personen.

### 1.2 Aanwijzingen voor installatie, onderhoud, en bedieningspersoneel:

Het apparaat mag slechts door gekwalificeerde vakmensen, monteurs of elektriciens, geïnstalleerd en onderhouden worden.

Een ieder die verantwoordelijk is voor de installatie, ingebruikname, bediening, onderhoud en reparatie van het apparaat, is verplicht de gebruiksaanwijzing te kennen en in het bijzonder het hoofdstuk "veiligheid" gelezen en begrepen te hebben.

Het bedrijf van de gebruiker moet het volgende garanderen:

- 🔴 Dat de gebruiker van dat moment geïnstrueerd is.
- 🔴 Dat de gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen is.
- 🔴 Dat de gebruiksaanwijzing binnen handbereik is.

Dat de bevoegdheden voor diverse werkzaamheden aan/met het apparaat duidelijk vastgelegd zijn en worden nageleefd. Hieromtrent mogen geen onduidelijkheden bestaan.


### 1.3 Leeswijzer


U vindt deze handleiding bij de vacuümunit. Voor zover van toepassing in deze handleiding wordt er verwezen naar de bijlagen. Zie de lijst van bijlagen op pagina 6.

Handleidingen van gekochte onderdelen van derden (indien van toepassing) zijn bijgevoegd.

Deze handleiding bevat veiligheidswaarschuwingen tot geautoriseerd personeel en technisch gekwalificeerd personeel te waarschuwen voor mogelijke machine gerelateerde gevaren. Verder bevat deze handleiding mededelingen voor andere belangrijke informatie. Deze veiligheidswaarschuwingen en mededelingen worden begeleid door de volgende pictogrammen. Lees ze aandachtig!

<b>⚠ GEVAAR</b>	
	<b>Signaalwoord dat een gevaar aangeeft met een hoog risico, het niet in acht nemen kan direct tot de dood of ernstig letsel leiden.</b>

<b>⚠ WAARSCHUWING</b>	
	<b>Signaalwoord dat een gevaar aangeeft met een gemiddeld risico, het niet in acht nemen kan direct tot de dood of ernstig letsel leiden.</b>

<b>⚠ VOORZICHTIG</b>	
	<b>Signaalwoord dat een gevaar aangeeft met een laag risico, het niet in acht nemen kan leiden tot licht of matig letsel.</b>

<b>OPMERKING</b>	
	<b>Geeft informatie van belang geacht, maar geen verband met gevaar.</b>

Deze handleiding is met de grootste zorg geschreven. Als u vragen heeft over de machine of problemen heeft met de werking of het onderhoud van de machine, neem dan contact op met de fabrikant.



## 2. Introductie

### 2.1 Over het bedrijf

Hamevac is sinds 1978 werkzaam op het gebied van vacuümtechniek.

Onze oprichter Hans van Nifterik stond aan het begin van alle ontwikkelingen op het gebied van vacuümtechniek, daar waar het gaat om het opnemen en verleggen van betonelementen.

We zijn er dan ook trots op te mogen zeggen dat Hans van Nifterik de uitvinder is van de eerste bestrating machine gebruik makend van vacuümtechniek, en met deze ontwikkeling aan de basis staat van het gebruik van vacuümtechniek in de GWW-sector.

Naast de eerder genoemde bestratingmachines is Hamevac ook de grondlegger van de zogenaamde Compact Vacuüm Units. Met deze units bent u in staat om de meest uiteenlopende betonelementen te verplaatsen, en dit op een zeer flexibele en machine-onafhankelijke manier. Deze units zijn eenvoudig te gebruiken op uw graafmachine, wiellader, of andere geschikte machine die u in bezit heeft.

Gaat uw voorkeur uit naar een vaste machine om mee te werken hebben wij de mogelijkheid de unit op te bouwen, en aan te drijven door de hydrauliek van uw machine.

### 2.2 Garantie

Alle leveringen en garantiebepalingen vinden plaats volgens de METAALUNIEVOORWAARDEN (door u ontvangen).

Aanvullende garantievoorwaarden Hamevac vacuümproducten:

- 🔦 Gedurende de garantieperiode dient het onderhoud te gebeuren door HAMEVAC of door een door HAMEVAC geautoriseerde importeur/dealer.
- 🔦 Gedurende de garantieperiode dient de machine op het aangegeven tijdstip (zie onderhoudsschema in het handboek) voor onderhoud aangeleverd te worden.
- 🔦 Gedurende de garantieperiode dient men bij het onderhoud de door HAMEVAC voorgeschreven onderdelen te gebruiken: HAMEVAC filters en door HAMEVAC voorgeschreven smeermiddelen.
- 🔦 Uw vacuümunit dient online geregistreerd te zijn. [Registreer hem hier>>>](#)

**\*GARANTIE! We doen niet moeilijk! Wel een aantal spelregels!**

**\*de afwikkeling van ongeacht wat voor garantiegeval dient eerst met Hamevac te zijn besproken ! Denk aan het online registreren van uw vacuümunit! [Registreer hem hier>>>](#)**

De volgende reparatiekosten vallen niet onder garantie:

- ❶ Normaal onderhoud en de benodigde onderhoud- en gebruiksonderdelen, zoals bijvoorbeeld: rubber afdichtingen zuignappen, filters, lampen, V-snaren, accu's, enz.
- ❷ Beschadiging ontstaan door: foutief en/of onverantwoordelijk gebruik, nalatigheid of wijzigingen aan de machine zonder HAMEVAC in kennis te stellen en toestemming te krijgen, gebruik van niet originele onderdelen, foutieve brandstof- en smeermiddelen, oplosmiddelen, slecht onderhoud.
- ❸ Vervolgschade n.a.v. een garantiegeval, zoals wegsleepkosten of kosten te maken door derden of kosten door beschadiging aan eigendommen derden.
- ❹ Voorrijkosten, vrachtkosten door HAMEVAC of door een ander bedrijf.

## 2.3 Beoogd gebruik

Het vacuüm/hijssapparaat uit de VTH serie is bestemd om direct boven de werkvloer te heffen, transporteren en verleggen van diverse materialen. Bijvoorbeeld betonplaten, betonelementen, trottoirtegels, buizen enz. Deze materialen mogen het Max. hefvermogen van het vacuüm/hijssapparaat of van de zuignap niet overschrijden.

Het maximaal toegestane hefvermogen van 200 kg mag niet worden overschreden. Dit is ook afhankelijk van het Max. toegestane hefvermogen van de zuignap. Dit hefvermogen staat zowel op het vacuüm/hijssapparaat als op de zuignap aangegeven. Het laagst genoemde hefvermogen is het Max. toegestane hefvermogen.

Het vacuüm/hijssapparaat uit de VTH serie kan alleen loodrecht hangend ingezet worden.

Personen of dieren mogen niet op de platen of met het apparaat verplaatst worden!

Het eigenhandig ombouwen en/of veranderen van het vacuüm/hijssapparaat uit de VTH serie is uit veiligheidsoverwegingen te strengste verboden.

De in de gebruiksaanwijzing aangegeven bedrijf- onderhoudsvoorschriften dienen te worden nagekomen.

Wanneer men hoger dan 1,5 meter boven de werkvloer gaat heffen, dan dient men de last op een extra manier te beveiligen tegen afvallen. Met bijvoorbeeld hijsbanden/sjorbanden om de last en het vacuümunit.

## 2.4 Werkomstandigheden

De machine is ontworpen om te werken onder normale werkomstandigheden, 8 uur per dag, 5 dagen per week.

## **2.5 Interne modificaties**

Wijzigingen aan de machine zijn alleen toegestaan met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de fabrikant. Gebruik alleen originele en goedgekeurde onderdelen en accessoires om een veilige werking van de machine te garanderen. Als er andere niet-goedgekeurde onderdelen worden gebruikt, kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld op enigerlei wijze voor de daardoor ontstane schade aan eigendommen of letsel.

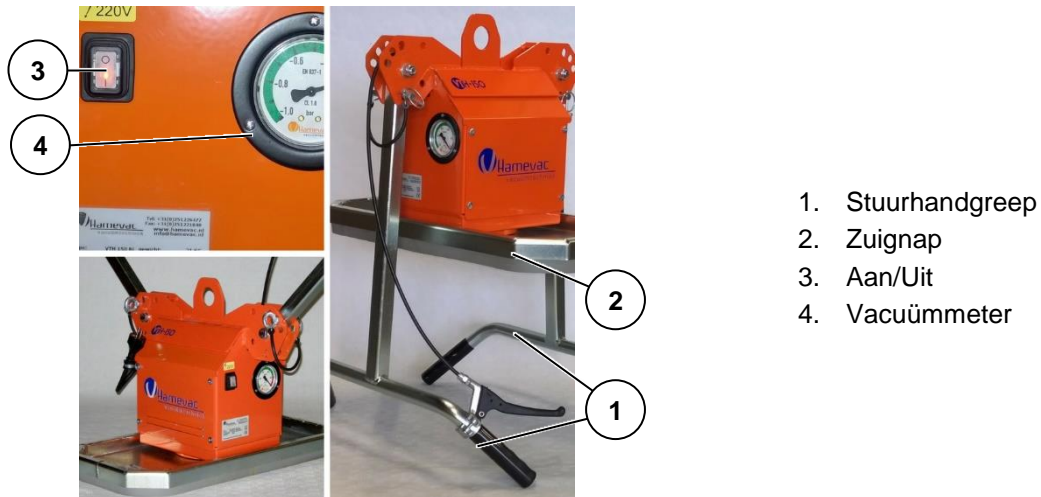
Volg altijd de geldende Europese, nationale en/of lokale wet- en regelgeving bij de uitvoering van wijzigingen of aanpassingen aan de machine.

## **2.6 Normen en richtlijnen**

De machine voldoet aan de Europese richtlijnen. De CE-markering aanwezig is op het plaatje van de machine. De ingebouwde richtlijnen en normen zijn samengevat in de EG-verklaring van overeenstemming, en zijn in overeenstemming met de Machinerichtlijn (2006/42/EG).

### 3. Beschrijving en werking

#### 3.1 Werkingsprincipe



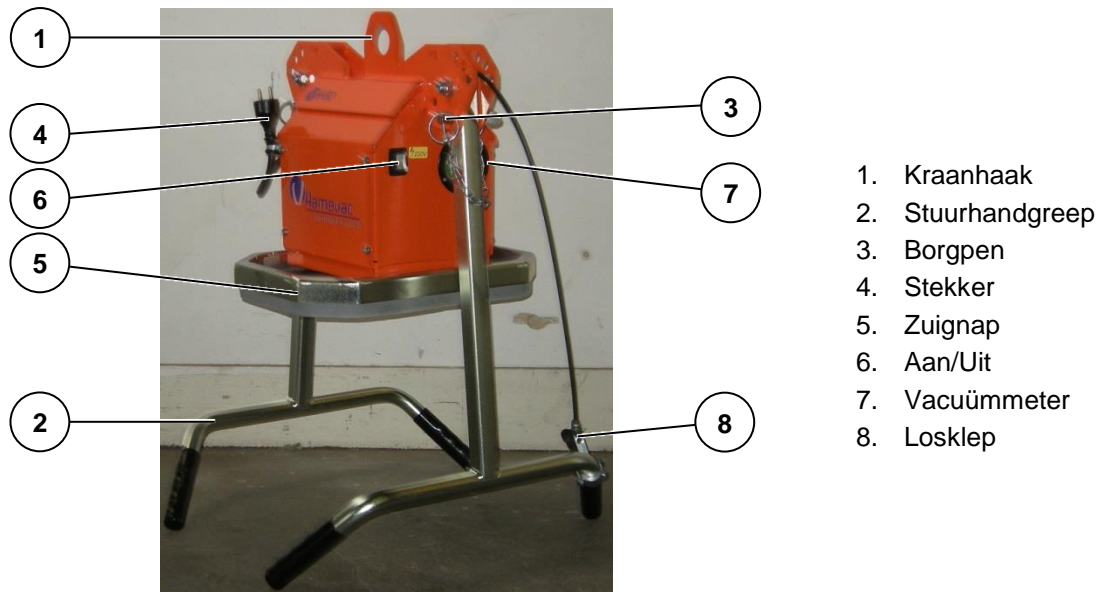
*Figuur 1: Werkingsprincipe*

Met een VTH-150 kunnen diverse producten door middel van vacuümtechniek worden opgenomen.

De zuignap wordt vlak en centraal op het op te nemen product geplaatst. Aan de onderzijde van de zuignap (binnen de afdichtingen) wordt door de aanwezige vacuümpomp, vacuüm gecreëerd.

Door het drukverschil tussen het vacuüm en de omgeving, blijft het product aan de vacuümunit vastzitten, totdat het vacuüm wordt opgeheven.

### 3.2 Functionele beschrijving



Figuur 2: Hoofdonderdelen van de machine

#### 3.2.1 Aan/uit schakelaar

De aan/uit schakelaar wordt gebruikt voor het aan en uit schakelen van het apparaat.

#### 3.2.2 Losklep

De losklep wordt gebruikt voor het vrijgeven van de lading door het openen van de ontluichtingsklep.

Deze losklep mag alleen worden bediend wanneer de belasting rust op een vast oppervlak.

Wanneer de losklep niet wordt geactiveerd, wordt het vacuüm direct vrijgegeven en het apparaat kan worden getild met de last. De losklep inknippen, betekent last vrijgeven.

#### 3.2.3 Vacuum Motor

Het vacuüm wordt opgewekt door een elektrisch aangedreven vacuüm motor.

#### 3.2.4 Zuignappen

De zuignappen zijn ontworpen om verschillende items te tillen. Alleen items met redelijk gladde oppervlakken zijn geschikt voor het vacuüm tillen.

Om vacuüm te genereren, moet de zuignap in contact zijn met de last.

Alleen zuignappen van de fabrikant HAMEVAC moeten worden gebruikt!

### 3.3 Afmetingen



*Figuur 3: Afmetingen*

### 3.4 Technische gegevens

Model, serienummer en de CE-markering is te vinden op het typeplaatje, zie paragraaf 0.

Tabel 1: Technische gegevens

Omschrijving	Specificatie	
Max. hefvermogen.	200 kg	441 Lbs
Eigen gewicht zonder zuignap en stuurhendel.	18 kg	40 Lbs
Vermogen vacuümpomp	1200 W	
Berekend veilige werklust zuignappen	Bij -200mbar vacuüm	
Gebruikstemperatuur	0° - 40°C	32° - 104°F
Voltage	220 V/50 Hz	110 V/60 Hz
Het niveau van de A-gewogen equivalente continue geluidsdruk niveau (LAeq) op de werkplek tijdens normale bedrijfsomstandigheden	<85 dB(A)	

Van het genoemde hefvermogen mag men alleen uitgaan bij een min. onderdruk van -200mbar, op alle zuignappen staat apart het hefvermogen vermeldt. Het laagst genoemde hefvermogen is altijd het hefvermogen waar men vanuit mag gaan.

Als optie zijn diverse zuignappen te verkrijgen. Standaard is de VTH-150-BL uitgerust met een set stuurhandgrepen, hiermee kan men met twee mensen tegelijk het vacuümunit bedienen. Let op met twee mensen mag men niet meer als 50kg optillen.

### 3.5 Typeplaat



De typeplaat (1) bevindt zich op het frame.  
De volgende gegevens worden vermeld op de typeplaat:

- 🔴 Adres en naam fabrikant
- 🔴 Type
- 🔴 Serienummer
- 🔴 Maximaal til gewicht
- 🔴 Jaar van fabricage
- 🔴 Gewicht
- 🔴 CE-Markering



*Figuur 4: Typeplaat voorbeeld*

Voor informatie nodig over onderdelen, garantie of andere specifieke informatie de gegevens op het type plaatje vermelden.

De max. draagkracht is de maximale belasting die met de inrichting kan worden verwerkt. Til niet meer dan de maximale draagkracht.

Als u het apparaat gebruikt in combinatie met andere hijsmiddelen (kraan, kettingtakel, heftruck, graafmachine) rekening houden met de draagvermogen van het apparaat.



## 4. Veiligheid

### 4.1 Algemeen

<b>⚠ GEVAAR</b>	
	<b>De machine en de veiligheidsvoorzieningen mogen niet worden vernieuwd, aangepast of gewijzigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hamevac.</b>

<b>⚠ GEVAAR</b>	
	<b>Als de eigenaar/gebruiker van deze installatie, bent u verantwoordelijk voor het gebruik ervan door derden, tenzij in een schriftelijke overeenkomst wordt verwezen naar het tegendeel.</b>

De fabrikant heeft de risico's tot een minimum beperkt in het ontwerp van de machine. Onveilige situaties die niet kunnen worden voorkomen door het ontwerp, zijn aangegeven met veiligheidssymbolen (stickers). Veiligheidsstickers zijn geplaatst om te waarschuwen voor restrisico's. Deze veiligheidsvoorzieningen zorgen voor veilig werken met de machine.

- ⓘ Bediening en het uitvoeren van onderhoud en andere werkzaamheden aan de machine is alleen toegestaan voor diegenen die zijn gekwalificeerd en geautoriseerd zoals beschreven in paragraaf 1.2.
- ⓘ Controleer voor gebruik, tijdens gebruik en na het uitvoeren van onderhoud, of alle vaste en/of verwijderbare veiligheidsschermen, veiligheidsborden en andere veiligheidsvoorzieningen op de juiste plaats zitten en in goede staat zijn.
- ⓘ Zorg ervoor dat er voldoende verlichting in de werkruimte is (minstens 200 lux);
- ⓘ Zorg ervoor dat de werkruimte schoon en veilig is (Gezondheid & Veiligheid).

Het niet houden aan de beschreven instructies kan zowel personen en de machine (s) in gevaar brengen, evenals de omgeving en het milieu.

Plaatselijk voorgeschreven veiligheidsvoorschriften zijn altijd van kracht. Onderstaande voorschriften heffen deze voorschriften niet op, maar zijn slechts een extra aanvulling.

- ⓘ Maximaal draagvermogen van het hefapparaat nooit overschrijden. Maximale draagkracht van de kraan, shovel o.i.d. nooit overschrijden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het eigengewicht van het hefapparaat.
- ⓘ Sommige zuignappen, die aangebouwd kunnen worden aan het vacuüm/hijssapparaat VTH, reduceren het draagvermogen. Op iedere zuignap staat het toegestane gewicht aangegeven. Dit gewicht nooit overschrijden.
- ⓘ Verboden onder de draaglast te staan. Buiten de gevarezone van de draaglast blijven.
- ⓘ Nooit personen of dieren als draaglast gebruiken of toelaten.

- ① Alleen bij voldoende zicht op het totale arbeidsbereik werken. Let op overige personen die binnen her werkterrein aanwezig zijn.
- ① Lasten nooit schuin trekken of slepen/schuiven.
- ① Vastgeklemde last niet met het apparaat losrukken.
- ① Bij uitval van het vacuümtrekken de last direct neerzetten. Direct buiten de gevaren zone gaan.
- ① Lasten nooit over personen heen verplaatsen.
- ① Alleen daarvoor bestemde lasten aanzuigen en heffen. (Eigen stabiliteit en dichtheid van de oppervlakte testen).
- ① Vacuümmeter en signalering steeds in de gaten houden. Nooit bij vacuüm onder -0,2 bar aantrekken. Als de signalering afgaat en de wijzer van de manometer onder de -0,2 bar komt, de last direct neerzetten.
- ① Te verplaatsen materiaal alleen op vlakke en vrije ondergrond plaatsen. Anders ontstaat er gevaar voor wegglijden van de last.
- ① De last pas loslaten, als deze volledig en veilig ligt of staat. Ledematen weg bij het loslaten van de last.
- ① Zuigvlakken steeds gelijkmatig belasten.
- ① Alle dichtingen, slangen en slangklemmen regelmatig testen.
- ① VacuümfILTER regelmatig onderhouden en schoonmaken.
- ① Onderstaande regels moeten door een monteur voor ingebruikname getest worden. Voorkomende gebreken/fouten moeten voor ingebruikname verholpen worden.

## 4.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bij bediening van het apparaat bent u verplicht te dragen:

- ⓘ Veiligheidsschoenen met stalen neus.
- ⓘ Veiligheidshandschoenen.
- ⓘ Gehoorbescherming

Tabel 2: Persoonlijke beschermingsmiddelen

Symbol	Betekenis
	Draag veiligheidsschoenen.
	Draag beschermende handschoenen.
	Draag gehoorbescherming.

## 4.3 Geluidsniveau

Het geluidsniveau is gemeten in overeenstemming met de eisen van de machinerichtlijn. Het gewogen geluidsdrukniveau gemeten op de werkplek tijdens normale bedrijfsomstandigheden. De meting werd uitgevoerd op een afstand van 1 meter (van het installatieoppervlak op een hoogte van 1,60 meter boven de grond). Het niveau van de A-gewogen equivalente continue geluidsdrukniveau (LAeq) is minder dan 85 dB (A).

Zie 3.4 Technische gegevens

## 4.4 Veiligheidsvoorzieningen

Het vacuüm/hijsapparaat heeft de volgende veiligheidsvoorzieningen:

- ⓘ Vacuümmeter.

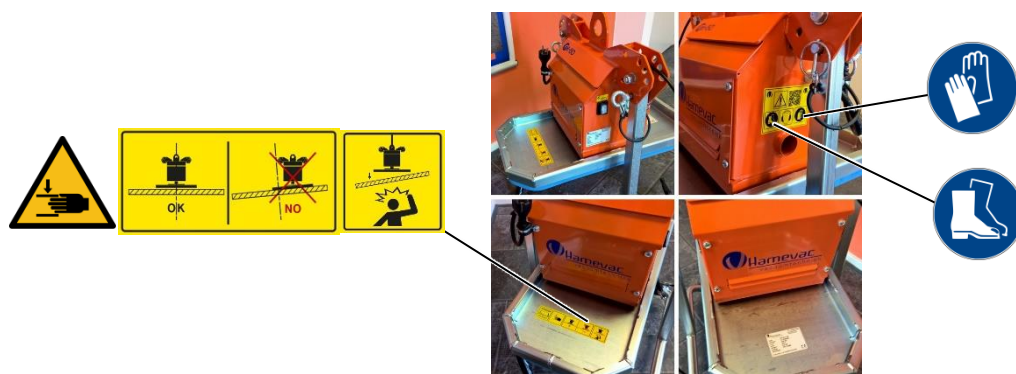
## 4.5 Veiligheidssymbolen

De volgende veiligheidssymbolen zijn te vinden op de machine (s). Houd hiermee altijd rekening tijdens de werking van de machine (s).

Tabel 3: Veiligheidssymbolen

Symbool	Omschrijving	Locatie
	Beklemmingsgevaar	Zuignap
	Waarschuwing: Niet tillen buiten zwaartepunt	Zuignap
	Niet boven personen hijsen	Zuignap

Figuur 5 toont de locaties van de veiligheidssymbolen. Controleer voor gebruik, tijdens het gebruik en na het uitvoeren van onderhoud, of alle veiligheidssymbolen correct zijn aangebracht en in goede staat. Zo niet, vervang ze dan.



Figuur 5: Veiligheidssymbool locaties

## 4.6 Bijzondere gevaren

Omdat de last door onderdruk aan de zuigplaten wordt geklemd, zal deze er direct afvallen, zodra deze onderdruk wordt onderbroken. Dit kan gebeuren bij uitval van het vacuümtrekken.

- ⓘ In geval van uitval moet u direct de last neerzetten op een stevige ondergrond. In alle gevallen dient u per direct de gevarenzone te verlaten.
- ⓘ Het vacuüm/hijsapparaat ontwikkelt een zeer sterke zuiging, haren en kledingstukken kunnen worden aangezogen. Niet in de zuigaansluiting kijken als het apparaat ingeschakeld is, uw ogen kunnen beschadigen.

## 4.7 Handelen in noodgevallen

Hoe te handelen in noodgevallen:

- ⓘ Bij plotselinge stroomuitval (apparaat schakelt uit).
- ⓘ Als de vacuümdruk daalt tot in de rode gevarenzone op de schaalverdeling van de vacuümmeter.


Indien mogelijk direct de last neerzetten. Is dit niet mogelijk, dan direct uit de gevarenzone gaan. De last valt er af!

## 4.8 Hydraulische graafmachine en andere hijsmiddelen

- ⓘ Hydraulische graafmachine en andere hijsmiddelen moet in goede en veilige staat zijn.
- ⓘ Zorg ervoor dat de maximale capaciteit van de hydraulische graafmachine en andere hijsmiddelen niet wordt overschreden.
- ⓘ Alleen geautoriseerd, gecertificeerd en gekwalificeerd personeel is toegestaan om de hefmiddelen/heftruck te bedienen.

## 5. Transport en opslag

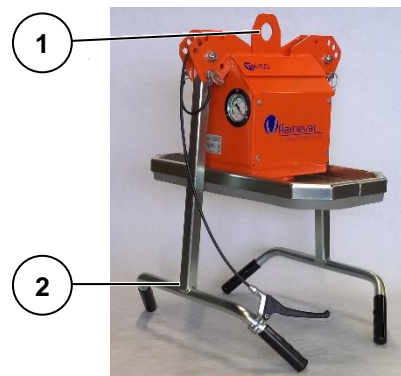
- ❶ Controleer het apparaat op beschadigingen. Als schade wordt gevonden, moet dit worden gemeld aan Hamevac.

<b>⚠ VOORZICHTIG</b>	
	<b>Het apparaat of een gedeelte daarvan, al dan niet verpakt, moeten zorgvuldig worden getransporteerd en behandeld om beschadiging te voorkomen.</b>

### 5.1 Transport

De vacuümunit wordt geleverd in een kartonnen doos. Open de doos en de machine kan worden geïnstalleerd volgens de instructies in hoofdstuk 7.

1. Hijsoog
2. Arm in transportstand



*Figuur 6: Transport*

### 5.2 Opslag

In het geval dat het apparaat of een van de componenten langer dan 3 maanden moeten worden opgeslagen, zorg ervoor dat de opslaglocatie:

- ❶ Droog is (vochtigheid <50% relatieve zonder condensvorming)
- ❷ Stofvrij is.
- ❸ Verwarmd is (tussen 18-25 ° C (64-77 ° F))
- ❹ Goed geventileerd is.

Een gebruikt apparaat moet grondig van tevoren worden gereinigd.

## 6. Plaats van opstelling


### 6.1 Veiligheid

<b>⚠GEVAAR</b>	
	<b>Het vacuüm/hijsapparaat mag niet gebruikt worden in ruimten waar gevaar voor explosie aanwezig is (ATEX zone).</b>

### 6.2 Omgeving

- 🔦 De omgevingstemperatuur mag niet hoger zijn dan 40 C°.
- 🔦 Zorg er voor dat de van belang zijnde interne aanwijzingen en controles gedaan zijn en dat de werkplek steeds schoon en overzichtelijk is.

### 6.3 Netaansluiting

<b>⚠VOORZICHTIG</b>	
	<b>Sluit het apparaat aan op een netaansluiting die overeenkomt met wat er op het apparaat staat vermeld.</b>

## 7. Inbedrijfstelling

### 7.1 Aanwijzingen voor ingebruikname

Vacuüm/hijswerktuigen van de serie VTH zijn volgend de eisen van de hedendaagse techniek bedrijfszeker samengebouwd. Desondanks kunnen er altijd gevaarlijke situaties ontstaan:

- ⓘ Als ongeschoold of slecht geïnformeerde medewerkers deze machine gebruiken.
- ⓘ Als deze machine wordt ingezet voor doeleinden waarvoor deze niet bedoeld of geschikt is.

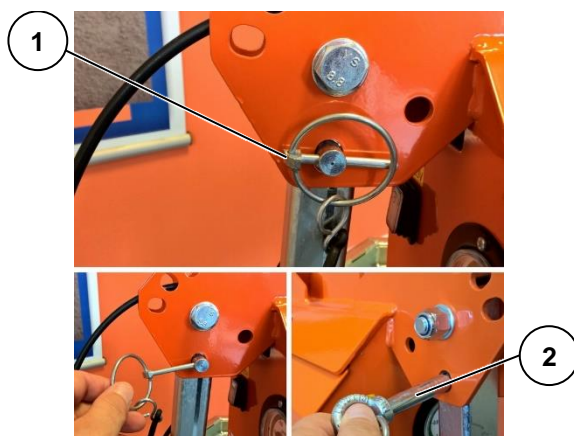
Onder deze omstandigheden kan er o.a. gevaar en kunnen er schades ontstaan zoals bijv.:

- ⓘ Levensgevaarlijke verwondingen voor gebruikers en derden.
- ⓘ Het apparaat en overige kostbare zaken van de gebruiker.

### 7.2 Uit transportstand halen

Wanneer men aan het werk wil met het VTH vacuümunit moet men eerst het vacuümunit uit de transportstand halen.

- ⓘ Veiligheidsclip (1) verwijderen.
- ⓘ Borgpennen (2) van de stuurhandgrepen verwijderen (een voor een, zodanig dat de unit niet omvalt).



*Figuur 7: Transportstand*

- ⓘ Stuurhandgrepen uitvouwen (3).
- ⓘ Borgpennen in het daarvoor bestemde gat (4) steken.
- ⓘ Veiligheidspen (1) aanbrengen.



*Figuur 8: Werkstand*



### 7.3 Inbedrijfstelling

Het apparaat mag alleen door gekwalificeerd personeel, monteurs en elektriciens, geïnstalleerd en onderhouden worden. Werkzaamheden aan het elektrische gedeelte mogen alleen door vakbekwame elektromonteurs worden uitgevoerd.

Controleer vóór aansluiten of de plaatselijke spanning en frequentie overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje. Als dit niet het geval is, mag u de stroom niet aansluiten. Als de gegevens overeenkomen:

Sluit de elektrische stroom naar de hefinrichting aan.

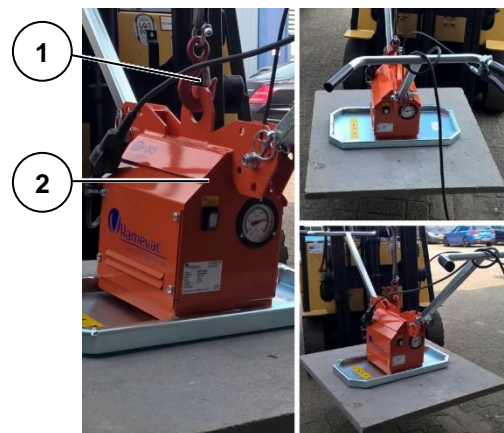
De lokaal ontvangen stroomkabel (1) dient in staat zijn de nominale stroom van de hefinrichting aan te kunnen. Zet de kabel vast aan de stuurstang (1) met behulp van bijvoorbeeld een lus (2) om de plug-and-socket verbinding tegen onbedoeld veilig los te maken (bijvoorbeeld door stappen op de kabel: Dit leidt tot het verliezen van de last).



Figuur 9: Aansluiten netkabel (voorbeeld)

### 7.4 Aan machine bevestigen

Vacuüm/hijsapparaat aan de ophangogen van het gebruikte hefwerktuig hangen. Goed bevestigen. Eigen gewicht van het hefapparaat en de maximale draaglast in acht nemen.



Figuur 10: Aan machine bevestigen (voorbeeld)

## 7.5 Bevestigen zuignap aan vacuümunit

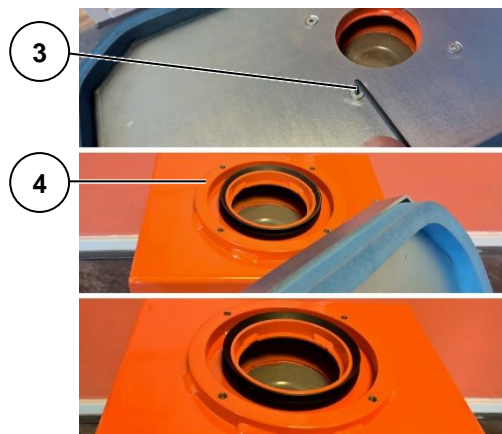
Kies t.a.v. het gewicht van het op te pakken product een geschikte zuignap met het juiste hefvermogen.

Zorg dat de VTH-150-BL in werkstand (1) staat, draai hem om, en zet hem neer op zijn stuurhandgrepen (2).



*Figuur 11: Zuignap wisselen*

Nu kunnen heel eenvoudig de verzonken inbusboutjes (3) eruit gedraaid worden. Bij bevestigen kruislings vastdraaien. LET OP! Bij monteren zuignap rekening houden dat de smalle kant tussen de stuurgrepen valt, anders kan de unit niet terug in transportstand. Ook hier weer rekening houden met de rubber ring (4) zoals besproken bij reinigen filter.



*Figuur 12: Zuignap wisselen*

## 7.6 Vacuümmeter testen.

<b>⚠GEVAAR</b>	
	<b>Bij testen niet heffen! De last kan loslaten en vallen.</b>

- 🔦 Vacuüm/hijsapparaat inschakelen.
- 🔦 Plaats het apparaat op een vlakke vloer en schakel het vacuüm in.

Wanneer het vacuüm is opgebouwd, moet de wijzer van de vacuümmeter een vacuüm van ten minste -0,2 bar aangeven.

## 8. Bediening

Volg altijd de geldende Europese, nationale en / of lokale wet- en regelgeving bij het bedienen van de machine.

### 8.1 Veiligheid



#### 'INFORMATIE'

Zorg bij aanvang dat iedere gebruiker het hoofdstuk Veiligheid gelezen en begrepen heeft.

### 8.2 Voorbereiding

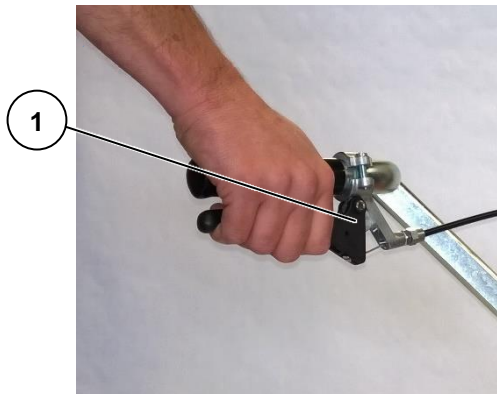
#### 8.2.1 Werkplek

- ① Gebruik het apparaat altijd met 2 personen.
- ① De werkplek van de gebruiker bevindt zich voor het bedieningspaneel.
- ① De gebruiker moet zo staan, dat hij steeds zicht heeft op de vacuümmeter.
- ① De grond of de vloer in het werkgebied moet ruw genoeg zijn om ervoor te zorgen dat het bedienend personeel niet kan wegglijden.
- ① Werk alleen wanneer u het gehele werkgebied kunt bekijken. Kijk uit voor andere personen in het te manoeuvreren werkgebied.
- ① Til nooit lasten boven personen.
- ① Plaats werkstukken alleen op een duidelijke, vlakke ondergrond, omdat ze anders kunnen wegglijden bij het loslaten.

### 8.3 Het heffen van lasten

- 1 Schakel het apparaat in.
- 2 Positioneer het apparaat direct boven de lading. Verdeel lading gelijkmatig.
- 3 Plaats het apparaat met de zuignap op de last. De zuignap grijpt de last.

Het vacuüm wordt bediend door middel van een kabel, met aan het stuur een knijphendel (1). Als het hendel niet wordt bediend zuigt de unit aan. Wordt het hendel ingeknepen laat het product los.



Figuur 13: Losklep

- 4 Kijk naar de manometer. Zodra een onderdruk van -200 mbar is bereikt (wijzer van de vacuümmeter is in het groene gebied) kunt u de last heffen.

Probeer nooit om de lading te tillen met een lager vacuüm, omdat het zal vallen.

Bij het optillen uit een stapel mag er slechts één stuk opgeheven worden.

De werkcyclus (heffen/ventilatie) mag niet meer bedragen dan 2/3 tot 1/3.

Het heffen maximaal 30 seconden, gevolgd door 15 seconden met de inlaat vrij.

### 8.4 Transporteren van lasten

Laat de handvatten niet los terwijl er een last aanwezig is.

Vermijd plotse beweging van de last.

De gebruiker die het bedieningshendel bedient moet de medegebruiker duidelijk en ondubbelzinnig altijd op de hoogte brengen van zijn voorgenomen daden.

Houd altijd een oogje op de vacuümmeter. Til nooit lasten wanneer het vacuüm van -200 mbar nog niet is bereikt. Indien de wijzer van de drukmeter beweegt in de rode gevarenzone, laat de last dan onmiddellijk zakken.

Zorg dat het vacuüm niet uitschakelt tijdens verplaatsen van lasten.

## 8.5 Neerzetten van lasten

Zet de last neer op een veilige en duidelijke, vlakke ondergrond zodat de lading niet kan verschuiven of omvallen.

Laat de last alleen los wanneer hij volledig is neergezet op de grond. Grijp niet onder de last bij het neerlaten, omdat dit tot ernstig letsel kan leiden.

- ❶ Knijp de bedieningshendel om de lading vrij te geven.

## 8.6 Uitschakelen aan het einde van de werkdag

- ❶ Laat het apparaat minimaal 30 seconden lopen met de ontluuchtingsklep geopend. Dit lost en verwijdert vuil.
- ❷ Schakel het apparaat met de aan/uitschakelaar uit.

Voor het transport, draai de stuurhandgrepen (1) als volgt:

- ❶ Verwijder de veiligheidsklemmen (2) van de borgpennen.
- ❷ Trek de borgpennen eruit.
- ❸ Verplaats de hendels naar de transportstand (3). Dit heft de zuignap van de grond, beschermt tegen beschadiging tijdens transport.
- ❹ Steek de borgpennen terug.
- ❺ Borg ze met de veiligheidsklemmen.

## 8.7 Stilstand/uitschakelen

Als u de unit met draaiende motor neerzet, let er dan op dat de koellucht openingen open blijven, aangezien de stroom van koellucht kan worden geblokkeerd. Plaats het apparaat op een drager (bijvoorbeeld een stuk hout).

Schakel altijd het apparaat uit als u niet van plan bent om het opnieuw te gebruiken binnen twee minuten.

## 9. Storingen

### 9.1 Algemeen

<b>⚠ WAARSCHUWING</b>	
	<b>De machine mag alleen worden onderhouden/onderdelen mogen alleen worden gewijzigd door personen die technisch gekwalificeerd zijn (zie 1.2), tenzij anders aangegeven.</b>

Na reparaties en onderhoudswerkzaamheden in elk geval de veiligheidsvoorschriften nalopen en testen e.e.a. zoals omschreven in de gebruiksaanwijzing.

Indien storingen optreden, schakelt het apparaat uit en corrigeer fouten alvorens verder te werken met het apparaat.



Tabel 4: Storingen

<b>Storing</b>	<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Vacuümmotor werkt niet.	Vacuümmotor defect. Geen stroomtoevoer.	Test vacuümmotor, bel uw leverancier. Controleer de stroomkabel. Controleer aan/uit schakelaar.
Vacuüm motor loopt, maar er is weinig tot geen beweging van de lucht.	Ontluchtungsklep open. Air filter is gevuld met vuil. Rubberen afdichting niet in een juiste positie of gebroken.	Controleer klep. Maak luchtfilter schoon. Controleer de rubberafdichting of vervang deze.
Vacuüm bereikt -0,2 bar niet.	Werkstuk bevat scheuren, openingen of is poreus. Afdichting beschadigd of versleten. Vacuümmeter defect.	Werkstuk niet geschikt zijn voor dit apparaat. Vervang de afdichting. Vervang de vacuümmeter.
Vacuüm wordt bereikt, maar het product kan niet worden opgeheven.	Ontluchtungsklep is defect.	Repareer of vervang klep.

## 10. Onderhoud

Uw bedrijf heeft de plicht de VTH vacuümunit ten minste jaarlijks door deskundigen te laten testen en eventueel vastgestelde gebreken direct te laten repareren.

### 10.1 Algemeen

<b>⚠ WAARSCHUWING</b>	
	<b>De machine mag alleen worden onderhouden/onderdelen mogen alleen worden gewijzigd door personen die technisch gekwalificeerd zijn (zie 1.2), tenzij anders aangegeven.</b>
<b>⚠ WAARSCHUWING</b>	
	<b>Haal altijd de elektrische spanning van het apparaat voor aanvang van alle onderhoudswerkzaamheden</b>

De vacuümpomp mag gedurende de garantieperiode niet opengemaakt worden. Indien dit wel gedaan is vervalt de garantie.

Na reparatie en onderhoudswerkzaamheden altijd de veiligheidsvoorzieningen testen, zoals omschreven in de gebruiksaanwijzing onder het hoofdstuk veiligheid.



## 10.2 Onderhoudsschema

Tabel 5: Onderhoudsschema


Onderhoud	dagelijks	wekelijks	maandelijks	halfjaarlijks	jaarlijks
Veiligheidsvoorzieningen testen, vacuümmeter, signalering losklep en elektrische kabel.	X				
Filter nakijken.	X				
Elektrische installatie/kabelverbindingen natrekken.			X		
Vacuümslangen en verbindingen op breuk, knikken, slijtage en dichtheid testen.			X		
Testen dragende delen op vervorming (slijtage) hijs oog borgpennen testen.				X	
Zuignappen reinigen/controleren, geen scheuren, dichtheid afdichting enz. evt. vervangen.	X				
Vacuümapparaat keuren, keuringsticker plaatsen.					X
Complete toestand apparaat.					X
Afdichtingstest			X		

### 10.3 Smeermiddelen

Tabel 6: Smeermiddelen

Onderdeel	Omschrijving	Type smeermiddel
Zuignappen/afdichtingrubber	Gebruik siliconenspray bij montage	Siliconenspray

### 10.4 Schoonmaken

<b>⚠ VOORZICHTIG</b>	
	Voor het reinigen van het apparaat een koud reinigingsmiddel gebruiken. In geen geval wasbenzine of andere bijtende stoffen gebruiken. De slangen worden hierdoor aangetast en verliezen hun dichtheid. Vacuümunit uitzetten voordat er met vloeistoffen wordt gewerkt.

## 10.5 Machinedeel algemeen

Routineonderhoud van de machine kan worden gereduceerd tot het verwijderen van vuil van koelribben, ventilatiegaten, etc. en smeren en/of vervanging van de lagers.

### OPMERKING



Zie leverancier informatie in de bijlage voor meer informatie.

### 10.5.1 Zuignappen/afdichtingrubber

Afdichtingrubber minstens 1x per week ontdoen van vuil zoals o.a. stickers, lijm en houtresten, stof enz. Beschadigde of versleten afdichtingen direct vervangen (scheuren, gaten, golven).

### 10.5.2 Lekkagetest

- 🔦 Breng de zuignap op een vlak luchtdicht oppervlak.
- 🔦 Schakel de vacuümpomp in en wacht totdat een vacuüm van ten minste -200 mbar is bereikt.

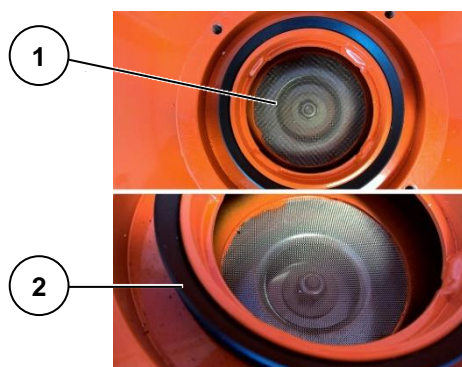
Als dit vacuümniveau niet wordt bereikt, controleer dan:

- 🔦 Of de afdichtingen beschadigd zijn,
- 🔦 Of vacuümmeter goed functioneert,
- 🔦 Of het filtergaasje schoon is.

## 10.6 Reinigen van filter

De VTH-150-BL heeft een filtergaasje (1). Om dit te reinigen dient de zuignap te worden verwijderd, en het gaasje dient te worden schoongemaakt met lucht. (Compressor) Als dit niet voldoende is met een klein (messing) staalborsteltje, en vervolgens weer met lucht.

LET OP! Zorg dat de rubber ring (2) schoon is, en op zijn plaats blijft zitten bij de (de)montage van de zuignap..

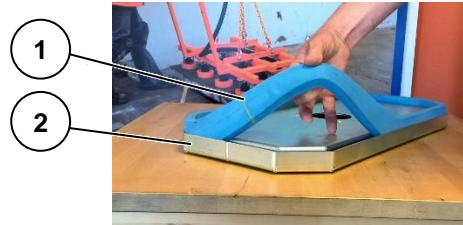


Figuur 14: Filter reinigen

## 11. Instellen en vervangen

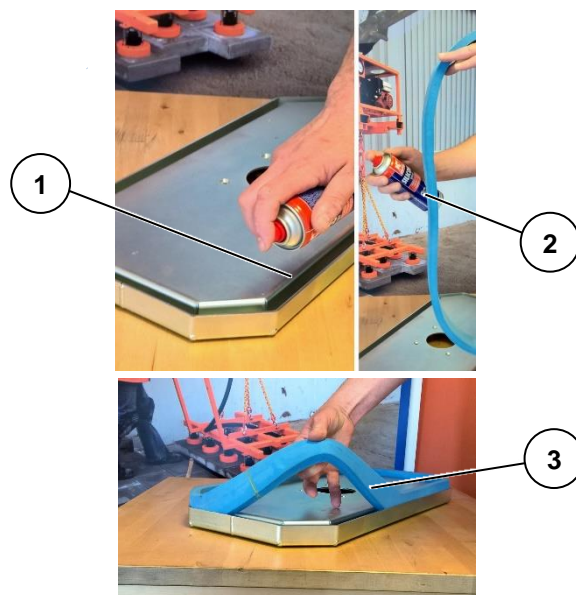
### 11.1 Vervangen van zuignaprubber

Haal het zuignaprubber (1) uit het profiel van de zuignap (2).



*Figuur 15: Verwijderen zuignaprubber*

1. Spuit het profiel van de zuignap in met siliconenspray.
2. Spuit de montagekant van het zuignaprubber in met siliconenspray.
3. Plaats het zuignaprubber in het profiel, monteer eerst de hoeken (diagonaal).



*Figuur 16: Zuignaprubber plaatsen*

## 12. Buitenbedrijfstellen en afdanken

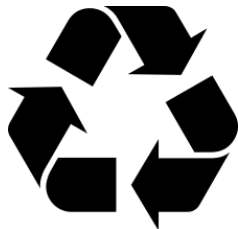
De machine omvat namelijk de volgende materialen:

- Staal.
- Geverfd staal.
- Roestvrij staal.
- Aluminium.
- Plastics.
- Rubber.
- Vet.
- Olie.

Besteed aandacht aan het milieu bij het demonteren van de machine. Alle verschillende metalen onderdelen kunnen worden gedemonteerd van elkaar en kunnen afzonderlijk worden verwerkt. Behandel alle onderdelen van de machine volgens de geldende bepalingen van het land waar de machine wordt ontmanteld. Besteed aandacht aan de aanwezigheid van vet en olie!



Inzamelpunt gevaarlijke stoffen



Recycle