

Gebruikershandleiding

Vacuümunit

VHU-700-BL



Hamevac Vacuümtechniek B.V.

Pieter Goedkoopweg 14
2031 EL Haarlem
Nederland

Tel: +31(0)23 8882140

Email: info@hamevac.nl
Site: hamevac.nl

EG verklaring van overeenstemming

Volgens de EG machinerichtlijn 2006/42/EG

Ondergetekende verklaart namens Hamevac Vacuümtechniek BV, dat de onderstaande gegevens correct zijn en dat het beschreven Vacuumhefsysteem 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.

DIN EN ISO 12100:2010	Veiligheid van machines - Algemene principes voor het ontwerp - Risicobeoordeling en risicoreductie
DIN EN ISO 13857:2008	Veiligheid van machines - Veiligheidsafstanden tot gevaarlijke zones voorkoming van het bereiken van bovenste en onderste ledematen
DIN EN 349 (ISO 13854)	Minimumafstand te voorkomen beknelling delen van het lichaam
DIN 45635-13	Meting van luchtgeluid door machines (verplaatsing-, turbo- en jet-compressoren).
DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2	Compressoren en vacuümpompen; Veiligheidseisen deel 1 en 2.
DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)	Veiligheid van machines, elektrische apparatuur van industriële machines. Deel 1: Algemene eisen
2006/95/EG	Laagspanning norm
2004/108/EG	Elektromagnetische compatibiliteit
DIN EN 55014-1 (IEC/CISPR 14-1)	Elektromagnetische compatibiliteit - Eisen voor huishoudelijke toestellen, elektrisch gereedschap en soortgelijke apparaten. Deel 1: Emissie.
DIN EN 55014-2 (IEC/CISPR 14-2)	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
Vacuümunit	VHU-700-BL	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
1. Inleiding	7
1.1 Doelgroep	7
1.2 Aanwijzingen voor installatie, onderhoud, en bedieningspersoneel	7
1.3 Leeswijzer	8
2. Introductie	9
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
3. Beschrijving en werking	12
3.1 Werkingsprincipe	12
3.2 Functionele beschrijving	13
3.3 Afmetingen	14
3.4 Technische gegevens	15
3.5 Typeplaat	16
4. Veiligheid	17
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
5. Transport en opslag	22
5.1 Transport	22
5.2 Opslag	23
6. Plaats van opstelling	24

6.1	Veiligheid.....	24
6.2	Omgeving.....	24
7.	Inbedrijfstelling	25
7.1	Aanwijzingen voor ingebruikname	25
7.2	Uit transportstand halen	25
7.3	Inbedrijfstelling	26
7.4	Bevestigen/verwisselen zuignap aan vacuümunit	26
7.5	Vacuümmeter testen	27
8.	Bediening	28
8.1	Veiligheid.....	28
8.2	Vorbereiding.....	28
8.3	De vacuümunit aanzetten	30
8.4	Het heffen van lasten	31
8.5	Transporteren van lasten	31
8.6	Neerzetten van lasten	32
8.7	Uitschakelen aan het einde van de werkdag	32
8.8	Stilstand/uitschakelen	32
9.	Storingen	33
9.1	Algemeen	33
10.	Onderhoud.....	34
10.1	Algemeen	34
10.2	Onderhoudsschema.....	35
10.3	De generator.	36
10.4	De verbrandingsmotor.	36
10.5	Smeermiddelen	37
10.6	Schoonmaken	37
10.7	Specifiek machinedeel algemeen	38
11.	Instellen en vervangen.....	39
11.1	Vervangen van zuignaprubber	39
11.2	Verwisselen van filter	39
12.	Buitenbedrijfstellen en afdanken	40

Lijst van bijlagen

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

	Bijlage
1	Reserve onderdelen lijst
2	Onderhoud checklist Hamevac vacuümunit
3	Veiligheids check – keuring Hamevac vacuümunit
4	Handleidingen van toeleveranciers (Motor – Generator – Afstand bediening)
5	Productbladen te gebruiken olie

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/hijsapparaat 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 om 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!

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

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

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

OPMERKING	
	Geeft informatie van belang geacht, maar geen verband met gevaar.

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 bestratingmachine 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 bij dit 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.

***Wat betreft garantie voor de verbrandingsmotor (indien van toepassing) zie garantievoorwaarden verbrandingsmotor!**

2.3 Beoogd gebruik

Het vacuüm/hijsapparaat uit de VHU serie is bestemd om direct boven de werkvloer te heffen, transporteren en verleggen van luchtdichte oppervlakken, betonplaten, betonelementen, trottoirtegels, buizen enz. Deze materialen mogen geen poreus oppervlak hebben en mogen het Max. hefvermogen van het vacuüm/hijsapparaat of van de zuignap niet overschrijden.

Het maximaal toegestane hefvermogen van 1000 kg mag niet worden overschreden. Dit is ook afhankelijk van het Max. toegestane hefvermogen van de zuignap. Dit hefvermogen staat zowel op het vacuüm/hijsapparaat als op de zuignap aangegeven. Het laagst genoemde hefvermogen is het Max. toegestane hefvermogen.

Het vacuüm/hijsapparaat uit de VHU 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/hijsapparaat uit de VHU 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.

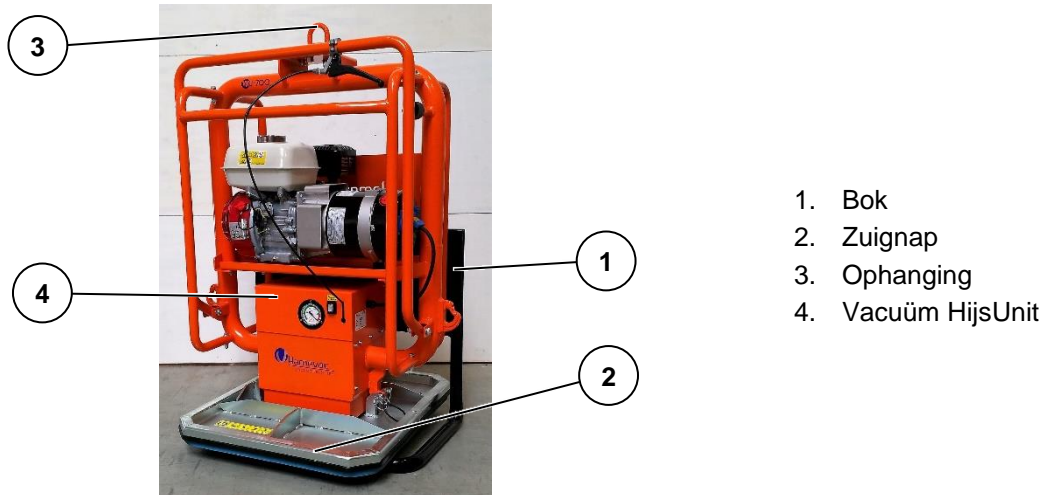
Volg altijd de geldende Europese, nationale en/of lokale wet- en regelgeving bij de uitvoering van wijzigingen of aanpassingen aan de machine.

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



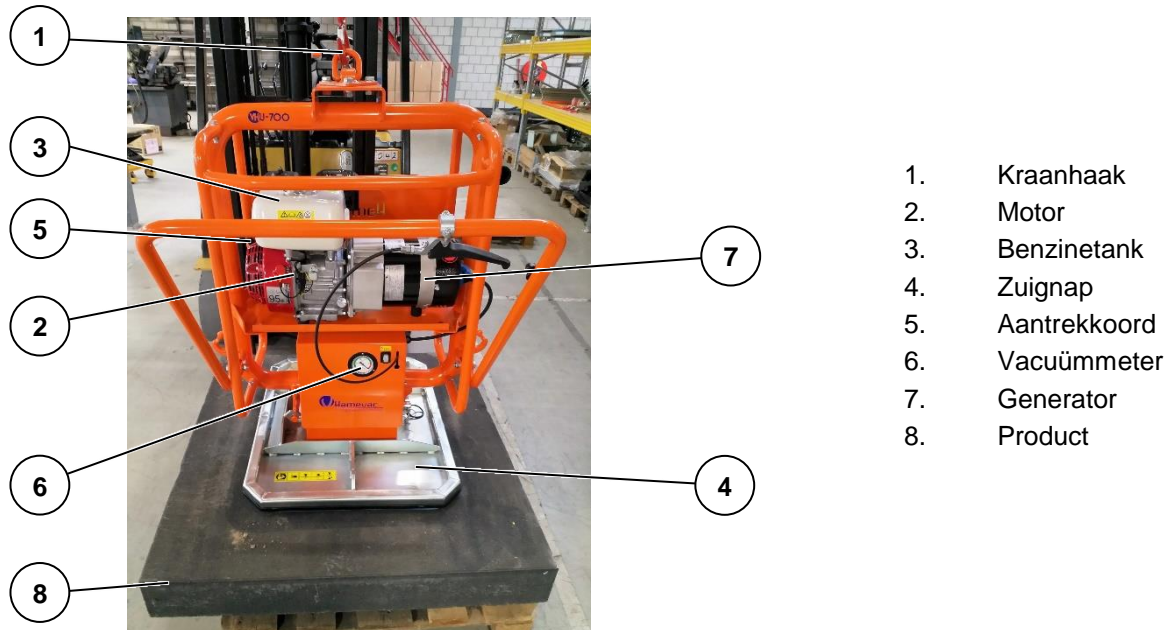
Figuur 1: Werkingsprincipe

Met een VHU-700 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

3.3 Afmetingen



Figuur 3: Afmetingen

3.4 Technische gegevens

Model, serienummer en de CE-markering is te vinden op het typeplaatje, zie paragraaf 3.5.

Tabel 1: Technische gegevens

Omschrijving	Specificatie
Max. hefvermogen.	700 kg
Eigen gewicht zonder zuignap.	60 kg
Vermogen vacuümpomp	1800 W
Berekend veilige werklust zuignappen	Bij -200 mbar
Gebruikstemperatuur	10 - 40°C
Voltage	220 V/50 Hz
Het niveau van de A-gewogen equivalente continue geluidsdrukkniveau (LAeq) op de werkplek tijdens normale bedrijfsomstandigheden	<85 dB(A)

Voor uitgebreide technische gegevens van de generator, en de verbrandingsmotor, zie de bijgeleverde handleiding van de generator en de verbrandingsmotor.

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.

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

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

⚠ GEVAAR	
	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.

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 VHU, 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 lampen steeds in de gaten houden. Nooit bij vacuüm onder -0,7 bar aantrekken. Als de lamp rood kleurt, en/of de wijzer van de vacuümmeter onder de -0,7 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 geluidsdruk niveau 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 geluidsdruk niveau (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

Symbol	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: Veiligheidssymbol 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/hijssapparaat 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

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

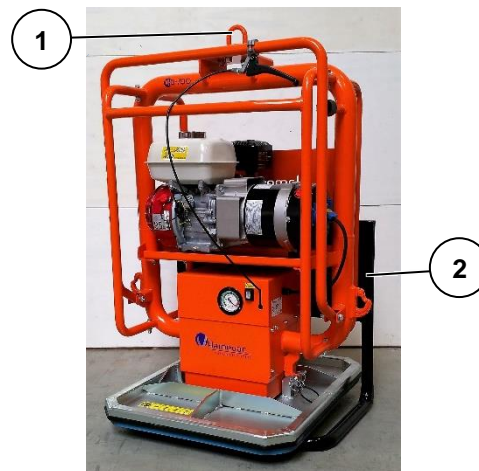
⚠ VOORZICHTIG	
	Het apparaat of een gedeelte daarvan, al dan niet verpakt, moeten zorgvuldig worden getransporteerd en behandeld om beschadiging te voorkomen.

5.1 Transport

De vacuümunit wordt geleverd op een pallet. Haal de unit van de pallet en hij kan worden geïnstalleerd volgens de instructies in hoofdstuk 7.

De VHU-700-BL heeft een losse steunbok waarop hij weggezet kan worden. De steunbok wordt met 2 bouten bevestigd, maar dit is alleen noodzakelijk bij daadwerkelijk transport.

1. Hijsoog
2. Steunbok



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:

- ① Droog is (vochtigheid <50% relatieve zonder condensvorming)
- ① Stofvrij is.
- ① Verwarmd is (tussen 18-25 ° C (64-77 ° F))
- ① Goed geventileerd is.

Een gebruikt apparaat moet grondig van tevoren worden gereinigd.

6. Plaats van opstelling

6.1 Veiligheid

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

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.

7. Inbedrijfstelling

7.1 Aanwijzingen voor ingebruikname

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

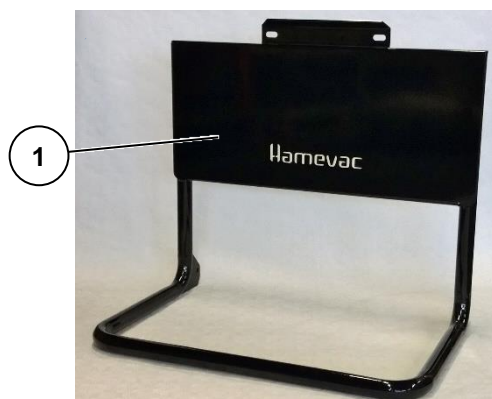
- ⓘ Als ongeschoold of slecht geïnformeerde medewerkers deze machine gebruiken.
- ⓘ Als deze machine wordt ingezet voor doeleinden waarvoor deze niet bedoeld of geschikt is.

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

De VHU-700-BL heeft een losse steunbok (1) waarop hij weggezet kan worden.



Figuur 7: Steunbok

De bok wordt met 2 bouten bevestigd, maar dit is alleen noodzakelijk bij daadwerkelijk transport. Bij pauze in het werk bijv. hoeft hij niet met de bouten vastgezet te worden, bij stilstand valt de unit er niet af, hij zakt er over en blijft keurig staan, ook zonder de bevestiging van de bouten.



Figuur 8: Transportstand/werkstand

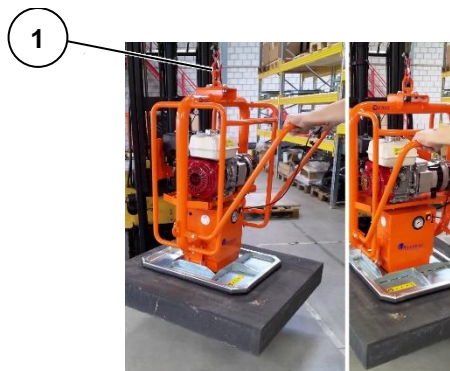
7.3 Inbedrijfstelling

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.

De montage van de installatie aan een graafmachine enz. enz., moet d.m.v. deugdelijke materialen en verbindingen worden gedaan, zoals bijv. goed gekeurde hijshaakogen, kettingen, snelsluitingen enz. enz.

Het hulpvoertuig kan de vacuümunit op de volgende manier opnemen.

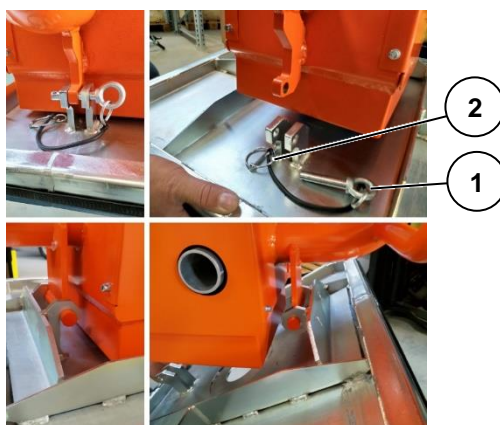
1. Aan het hijssoog boven op de vacuümunit.



Figuur 9: Aan machine bevestigen (voorbeeld)

7.4 Bevestigen/verwisselen zuignap aan vacuümunit

De VHU-700-BL heeft standaard een snelwisselsysteem. Dit systeem werkt in principe hetzelfde als het wisselen van een bak bij een graafmachine of shovel. Aan de vacuümunit zit een as en een enkele strip. Op de zuignap zitten 2 oren en een dubbele strip. De 2 oren gaan over de as, de dubbele strip valt over de enkele strip. De strips (voorzien van gaten) worden nu vergrendeld met een vergrendelingspen (1)+ borgclip (2).



Figuur 10: Zuignap ophanging

7.5 Vacuümmeter testen

⚠GEVAAR



Bij testen niet heffen! De last kan loslaten en vallen.

- ⓘ 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 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.

8.2.2 Algemeen

De VHU-700-BL is uitgevoerd met een handmatige losklep. Voordat men de vacuümunit gaat starten moet men er zeker van zijn dat het vacuümunit vrij kan aanzuigen. Om hiervan zeker te zijn kan men de volgende opstart procedure volgen.

- ① Zorg dat de zuignap vrij kan aanzuigen (niets eronder).

8.2.3 Voordat men mag gaan heffen.

Voor men een last kan aanzuigen, moet men het volgende controleren:

- 🔦 of de toestand van de rubberafdichtingen en de vacuümslangen nog optimaal is.
- 🔦 het aanzuigoppervlak, dit moet tamelijk schoon zijn.
- 🔦 de zuignappen, men moet namelijk de juiste zuignappen hebben aangesloten voor de te heffen last. Als dit alles gecontroleerd is mag men de last gaan heffen.

8.3 De vacuümunit aanzetten

De vacuümunit wordt aangedreven door een geïntegreerd aggregaat met een eigen handleiding en CE verklaring.

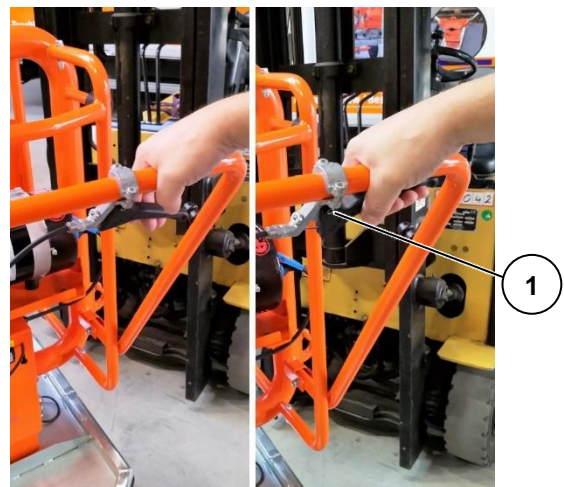
1. Aan/uit knop op "ON" zetten.
2. Benzinekraan open zetten.
3. Choke aan.
4. Starten met trekkoord.
5. Als de motor even loopt choke uitzetten.
6. Bij constant toerental vacuümunit aanzetten.



Figuur 11: Aanzetten

8.3.1 Bedienen losklep vacuüm

Als de hendel (1) niet bediend (ingeknepen wordt) zuigt de unit aan. Wordt de hendel ingeknepen lost het product.

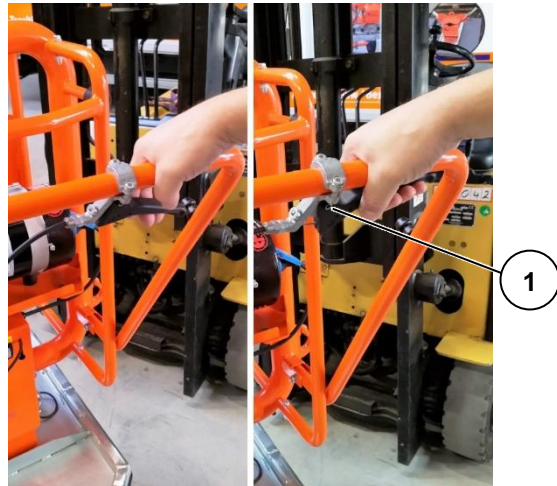


Figuur 12: Losklep

8.4 Het heffen van lasten

- ❶ Schakel het apparaat in.
- ❷ Positioneer het apparaat direct boven de lading. Verdeel lading gelijkmatig.
- ❸ 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

- ❹ 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.

8.5 Transporteren van lasten

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 gevarenszone, laat de last dan onmiddellijk zakken.

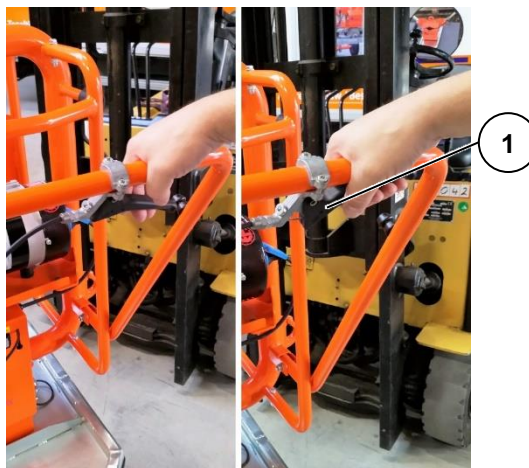
Zorg dat het vacuüm niet uitschakelt tijdens verplaatsen van lasten.

8.6 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.

Het lossen vindt plaats als men de losklep (1) inknijpt. De verbinding tussen de vacuümunit en de zuignappen wordt nu onderbroken. Op hetzelfde moment wordt lucht onder de zuignappen toegelaten, zodat de last gelost wordt.



Figuur 14: Neerzetten

8.7 Uitschakelen aan het einde van de werkdag

- ① Laat het apparaat minimaal 30 seconden lopen met de ontluchtingsklep geopend. Dit lost en verwijdert vuil.
- ① Schakel de vacuümunit met de aan/uitschakelaar uit
- ① Schakel de generator uit door de verbrandingsmotor uit te zetten. Voor uitgebreide handleiding generator en verbrandingsmotor zie de bijgeleverde handleidingen van deze generator en verbrandingsmotor.

8.8 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 de steunbok.

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

9. Storingen

9.1 Algemeen

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

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


Storing	Oorzaak	Oplossing
Vacuümmotor werkt niet.	Vacuümmotor defect. Geen stroomtoevoer.	Test vacuümmotor, bel uw leverancier. Controleer de generator Controleer aan/uit schakelaar.
Vacuüm motor loopt, maar er is weinig tot geen beweging van de lucht.	Ontluchtungsklep open. luchtfilter 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 VHU vacuümunit ten minste jaarlijks door deskundigen te laten testen en eventueel vastgestelde gebreken direct te laten repareren.

Overeenkomstig de publicatie AI-17 van het Ministerie van Sociale zaken en Werkgelegenheid dienen alle hijs- en hefwerktuigen jaarlijks te worden gekeurd. Hamevac kan deze jaarlijkse keuring op de door haar geleverde vacuümunit voor u uitvoeren.

10.1 Algemeen

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

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				
Vacuümmapparaat keuren, keuringsticker plaatsen.					X
Complete toestand apparaat.					X
Afdichtingstest			X		

10.3 De generator.

Zie voor het gebruik en onderhoud van de generator bijgaande gebruiksaanwijzing van de leverancier.

10.4 De verbrandingsmotor.


Zie voor het gebruik en onderhoud van de motor bijgaande gebruiksaanwijzing van de leverancier.

10.5 Smeermiddelen

Tabel 6: Smeermiddelen

Onderdeel	Omschrijving	Type smeermiddel
Zuignappen/afdichtingrubber	Gebruik siliconenspray bij montage	Siliconenspray
Verbrandingsmotor	Smeerolie (zie handleiding leverancier)	Total Quartz 9000 future NFC (zie datasheet leverancier)

10.6 Schoonmaken

⚠ VOORZICHTIG	
	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.

10.7 Specifiek 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.

10.7.1 Zuignappen/afdichtingrubber

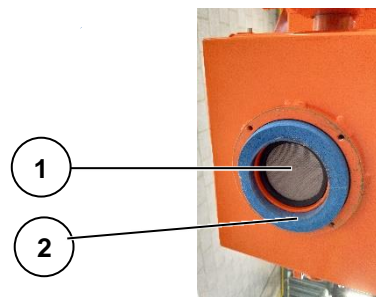
Afdichtingrubber minstens 1x per week ontdoen van vuil zoals o.a. stickers, lijm en houtresten, stof enz. Beschadigde of versleten afdichtingen direct vervangen.

10.7.2 Filter reinigen

De unit 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.

Bij sterke vervuiling filter vervangen (zie 11.2.)

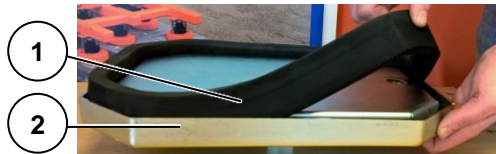


Figuur 15: Filter controleren

11. Instellen en vervangen

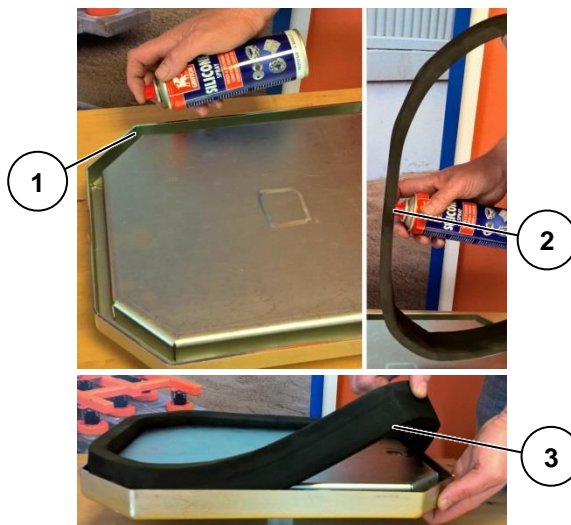
11.1 Vervangen van zuignaprubber

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



Figuur 16: 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 17: Zuignaprubber plaatsen

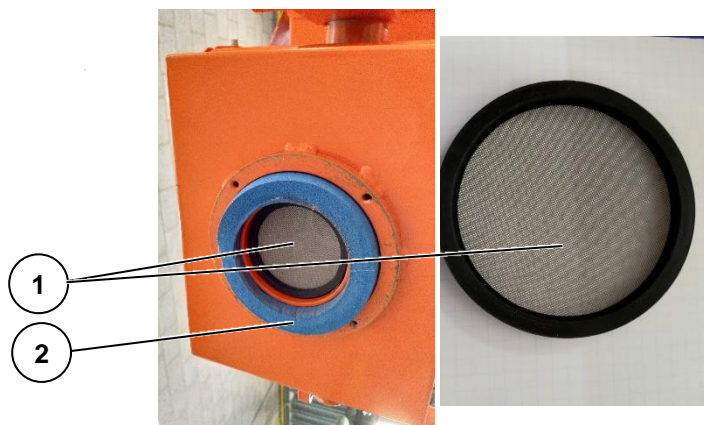
11.2 Verwisselen van filter

1. Zuignap verwijderen.
2. Neem het filter (1) uit en vervang deze. (Let op! Gebruik originele filters)

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

3. Zuignap plaatsen.

Figuur 18: Filter verwisselen



12. Buitenbedrijfstellen en afdanken

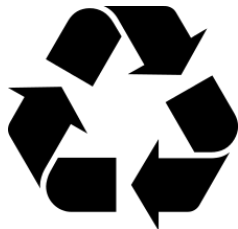
De machine omvat namelijk de volgende materialen:

- 🔴 Staal.
- 🔴 Geverfd staal.
- 🔴 Roestvrij staal.
- 🔴 Aluminium.
- 🔴 Plastics.
- 🔴 Rubber.
- 🔴 Vet.
- 🔴 Olie.
- 🔴 Accu (deze dient ingeleverd te worden bij een inzamelpunt).

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