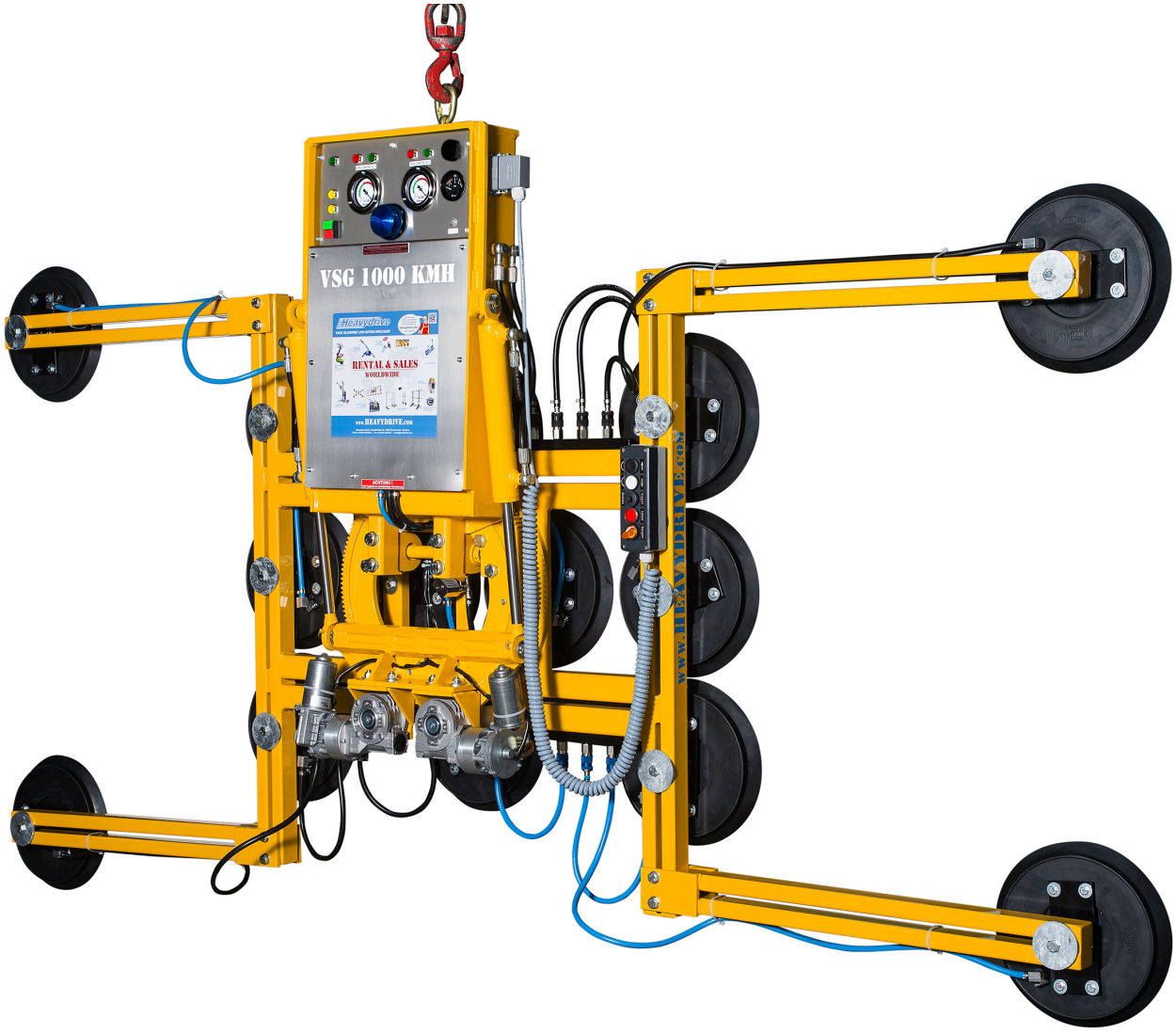
Heavydrive®.com

IHR TRANSPORT- UND HEBESPEZIALIST

VSG 1000 K MH

Betriebsanleitung



Heavydrive® GmbH ● Höslerstr. 9 ● D - 86660 Tapfheim ● Tel.: + 49 9070 96 8 96 90-0 ● Fax: + 49 9070 96 8 96 90-9 ● www.heavydrive.com

Inhaltsverzeichnis

1-1 Vorwort. 3

2-1 Allgemeine Sicherheitshinweise 4
2-2 Sicherheits- und Gefahrenhinweise 4
2-3 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen und Organisatorische Maßnahmen 4
2-4 Personalauswahl und - Qualifikation 5
2-5 Instandsetzen, Wartung, Reparatur, Reinigung 5
2-6 Wiederkehrende Prüfungen 5
2-7 Elektrische Energie 6
2-8 Inbetriebnahme und Bedienung 6
2-9 Bestimmungsgemäße Verwendung 7-8

3-1 Allgemeine Beschreibung VSG 1000 K MH 9
3-2 Technische Beschreibung 10
3-3 Frontblende Oben, Bedienelemente am Gerät. 11
3-4 Frontblende Unten, Tragfähigkeit im Zweikreissystem /Saugteller. 12
3-5 Fernbedienung mit Kabel. 13
3-6 Funkfernbedienung 14

4-1 Inbetriebnahme 15
4-2 Aufladen der Batterie 15
4-3 Funktionskontrolle Drehen- Schwenken 15
4-4 Anschließen der Saugteller an die Vakuumkreise 16
4-5 Dichtigkeitskontrolle 17

5-1 Arbeitszyklus 18

6-1 Pflege und Wartung 19
6-2 Allgemeine Richtlinien für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten 19
6-3 Tägliche Wartung 19
6-4 Wöchentliche Wartung 19
6-5 Monatliche Wartung 19
6-6 Wartung nach 12 Monaten 20
6-7 Saugteller 20
6-8 Vakuumpumpen 21
6-9 Getriebemotor 21
6-10 Hydraulikpumpe mit Hydraulikzylinder 21
6-11 Funkfernbedienung 21
6-12 Batterie 21
6-13 Drehkranz 21

7-1 Technische Daten 22
7-2 Abmessungen der VSG 1000 K MH 23
7-3 Tragfähigkeit, WLL der VSG 1000 K MH. 24
7-4 Maximale Größe des zu Transportierenden Plattenmaterials 24
7-5 Schaltplan der VSG 1000 K MH 25-26

8-1 Fehlersuche, Abhilfe 27

Inhaltsverzeichnis

9-1 Ersatzteile/ Ersatzteilbestellung 28

Anhang
EK-Konformitätserklärung
EG-Einbauerklärung

Betriebsanleitung Funkfernbedienung

Option Sondersaugrahmen (siehe Kapitel 1-1 , Hinweis)
Anschließen der Saugteller an die Vakuumkreise am Sondersaugrahmen Abmessungen der VSG 1000 K MH mit Sondersaugrahmen

Heavydrive® GmbH ● Höslerstr. 9 ● D - 86660 Tapfheim ● Tel.: + 49 9070 96 8 96 90-0 ● Fax: + 49 9070 96 8 96 90-9 ● www.heavydrive.com

1-1 Vorwort

Diese Betriebsanleitung soll es erleichtern, die VSG 1000 K MH kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Sie enthält wichtige Hinweise, den Vakuumlifter sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer zu erhöhen.

Hinweis

Bei den Vakuumliftern der Baureihe VSG 1000 K MH ist es möglich auf Kundenwunsch verschiedene Sondersaugrahmen anzubauen.
In dieser Betriebsanleitung wird die VSG 1000 K MH mit dem Standardsaugrahmen dargestellt und technisch beschrieben.
Sollte ihre VSG 1000 K MH über einen Sondersaugrahmen verfügen, finden sie die Technischen Daten für diesen im Anhang dieser Betriebsanleitung.

Entdecken Sie beim Lesen dieser Betriebsanleitung Fehler oder haben Sie weitere Anregungen und Hinweise so wenden Sie sich an:

Heavydrive GmbH
Höslerstr.9
D-86660 Tapfheim
Tel.: (+49) 9070 96 8 96 90-0
Fax: (+49) 9070 96 8 96 90-9

Die Betriebsleitung freut sich über Ihre Mitarbeit.

2-1 Allgemeine Sicherheitshinweise

2-2 Sicherheits- und Gefahrenhinweise

Folgende Symbole und Benennungen werden in dieser Betriebsanleitung als Sicherheits- bzw. Gefahrenhinweise verwendet:



Gefahr
Weist auf eine grundsätzliche gefährliche Situation hin, die vermieden werden muss, da sie sonst zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



Warnung
Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die vermieden werden muss, da sie sonst zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



Vorsicht
Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die vermieden werden muss, da sie sonst zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.

Hinweis
Besondere Angaben für Arbeits- und Bedienungsanweisungen

2-3 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen und organisatorische Maßnahmen

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Vakuumlifter griffbereit aufbewahrt werden.

Die Betriebsanleitung ist einzuhalten.

Die Betriebsanleitung ist um Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung zu ergänzen.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle allgemeingültigen gesetzlich geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz, sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Das mit Tätigkeiten an dem Vakuumlifter beauftrage Bedien- und Wartungspersonal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel Allgemeine Sicherheitshinweise, gelesen und verstanden haben.

Der Betreiber des Vakuumlifters muss das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals unter Beachtung der Betriebsanleitung überwachen.

Schutzausrüstung für das Bedien- und Wartungspersonal muss bereitgestellt und getragen werden.

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.



Gefahr
Auf dem Typenschild am Gerät die maximale Tragfähigkeit des Vakuumlifters beachten, und das Typenschild in lesbarem Zustand halten.



Gefahr
Auf der unteren Frontblende die Angaben zur maximalen Tragfähigkeit der Saugteller bei Zwei- oder Vierkreissauganlagen beachten und in lesbarem Zustand halten.
(siehe Kapitel 3-4)



Gefahr
Keine Veränderungen, An- und Umbauten an dem Gerät, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung des Herstellers vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen z. b. Vakuumschalter und-ventilen sowie für das Schweißen an tragenden Teilen.

Heavydrive® GmbH ● Höslerstr. 9 ● D - 86660 Tapfheim ● Tel.: + 49 9070 96 8 96 90-0 ● Fax: + 49 9070 96 8 96 90-9 ● www.heavydrive.com

2-4 Personalauswahl und - Qualifikation

Das mit Tätigkeiten an dem Vakuumlifter beauftrage Bedien- und Wartungspersonal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel Allgemeine Sicherheitshinweise, gelesen und verstanden haben.

Arbeiten an/mit dem Gerät dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!

Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen, Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten, Instandsetzen klar festlegen!

Sicherstellen, dass nur dazu beauftragtes Personal an dem Gerät tätig wird!

Maschinenführer-Verantwortung festlegen und ihm das Ablehnen sicherheitswidriger Anweisungen Dritter ermöglichen!

Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an dem Gerät tätig werden lassen!

2-5 Instandsetzen, Wartung, Reparatur, Reinigung

Reparaturbereich weiträumig absichern

Maschinenteile nicht als Aufstiegshilfen benutzen

In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten und - Termine einschließlich Angaben von Teilen/Teilausrüstungen einhalten! Diese Tätigkeiten darf nur Fachpersonal durchführen.

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur durchführen, wenn die Maschine auf ebenem und tragfähigem Untergrund abgestellt, gegen Wegrollen und Einknicken gesichert ist!

Maschine, und hier insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen, zu Beginn der Wartung/Reparatur reinigen! Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden! Faserfreie Putztücher benutzen!

Gerät nie mit Wasser oder Dampfstrahl (Hochdruckreiniger) reinigen.

Nach der Reinigung, alle Vakuum-Leitungen auf Undichtigkeiten, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und Beschädigungen untersuchen! Festgestellte Mängel sofort beheben!

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen stets festziehen!

Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen Chemischen Substanzen, die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten

2-6 Wiederkehrende Prüfungen

Gefahr



Bitte beachten Sie, dass die Berufsgenossenschaft, laut Unfall-Verhütungs-Vorschrift (VbG 9a-prEN 13155:1998), eine jährliche Überprüfung von Vakuumhebegeräten durch eine fachkundige Person vorschreibt.
Alle periodischen Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

Hinweis

Wir führen eine jährliche Wartung und die von der Berufsgenossenschaft vorgeschriebene Prüfungen in unserem Werk oder bei ihnen vor Ort aus.
Bei der von uns ausgeführten jährlichen Prüfung werden auch die einzelnen Saugteller auf ihre Tragfähigkeit geprüft.
Nähere Auskünfte erhalten Sie auf Anfrage.

2-7 Elektrische Energie

Gefahr

Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft nach den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.

Maschinen- und Anlagenteile, an denen Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, müssen -falls vorgeschrieben - spannungsfrei geschaltet werden. Die freigeschalteten Teile zuerst auf Spannungsfreiheit prüfen, dann erden und kurzschließen sowie benachbarte, unter Spannung stehende Teile, isolieren!

Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden! Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung Gerät sofort abschalten!

Die elektrische Ausrüstung des Gerätes ist regelmäßig zu inspizieren/prüfen. Mängel, wie lose Verbindungen bzw. angeschmorte Kabel, müssen sofort beseitigt werden.

2-8 Inbetriebnahme und Bedienung

Gefahr

Vakuumlifter nur an geeigneten und technisch einwandfreien Lastaufnahmemitteln mit ausreichender Tragkraft befestigen

Gefahr

Die VSG 1000 K MH darf nur in Betrieb genommen werden wenn alle Vakuumkreise funktionsfähig sind.

Vor Arbeitsbeginn sich an der Einsatzstelle mit der Arbeitsumgebung vertraut machen. Zur Arbeitsumgebung gehören z.B. die Hindernisse im Arbeits- und Verkehrsbereich, die Tragfähigkeit des Bodens.

Gefahrenbereiche müssen eindeutig durch Warnschilder gekennzeichnet und durch Absperrungen gesichert sein. Es muss sichergestellt werden, dass Hinweise auf die Gefahrenbereiche beachtet werden.

Vor Erstinbetriebnahme sowie täglicher Inbetriebnahme Sichtkontrolle und vorgeschriebene Prüfarbeiten vornehmen.

Den Vakuumlifter nur betreiben, wenn die vorhandenen Sicherheitseinrichtungen, Kontrolllampen, das akustische Warnsignal, die Blitzleuchte und die Vakuummeter funktionsbereit sind.

Schäden am Vakuumlifter und Veränderungen im Betriebsverhalten sofort der zuständigen Person melden. Veränderungen im Betriebsverhalten:

- Die Vakuumpumpe erreicht den minimalen Endunterdruck von etwa -0,72 bar Vakuum nicht mehr.
- Die Dreh- oder Schwenkbewegung ist nicht möglich.
  (Siehe Kapitel 8-1 Fehlersuche)

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise
unterlassen. Sicherheitsbedenklich Arbeitsweise:

- nicht beachten der Allgemeinen Sicherheitshinweise
- ungenügendem Ausführen von Prüf- und Wartungsarbeiten
- unsachgemäße Verwendung (siehe Kapitel 2-9)

Vakuumlifter nach dem Ausschalten/Abstellen gegen unbefugtes Benutzen

sichern. Bei schlechter Sicht und Dunkelheit grundsätzlich die Arbeit einstellen.

Heavydrive® GmbH ● Höslerstr. 9 ● D - 86660 Tapfheim ● Tel.: + 49 9070 96 8 96 90-0 ● Fax: + 49 9070 96 8 96 90-9 ● www.heavydrive.com

2-9 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vakuumlifter der Baureihe VSG 1000 K MH sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und vom Hersteller auf Sicherheit geprüft. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

Vakuumlifter dürfen nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst von geschultem Personal unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzt werden.

Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen (lassen)!
- Sicherheitseinrichtungen nicht funktionsbereit
- Veränderungen im Betriebsverhalten, (siehe Kapitel 2.8)

Vakuumlifter der Baureihe VSG 1000 K MH sind ist ausschließlich zum Transport von gasdichten, trockenen Materialien mit fester, glatter Oberfläche bestimmt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung, und das Einhalten der vom Hersteller vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Vakuumlifter vom Typ VSG 1000 K MH gilt.
- Überschreiten der zulässigen Traglast (WLL)
- Abwurf des Transportguts vor dem Absetzten der Last
- Schrägziehen von Lasten
- Losreissen, Ziehen oder Schleppen von Lasten
- Befördern von Personen
- Lasten über Personen hinweg führen
- Sich unter schwebenden Lasten aufhalten
- Lasten nicht ständig beobachten
- Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung
- Einsatz bei Umgebungstemperaturen unter +1 ° bzw. über
- +40° C Einsatz bei Regen



Gefahr
Das Ansaugen und Transportieren von gasdurchlässigen Materialien, folienummantelten Materialien oder nassen Materialien ist untersagt.



Gefahr
Das Ansaugen und Transportieren von Transportgütern mit unsauberen und nicht ebenen Oberflächen ist untersagt.



Gefahr
Die Oberfläche der Sauger und des Transportguts muss unbedingt frei von Staub, Flugrost, Wasser oder ähnlichem sein.

Wenn ein Reinigen des Transportguts oder der Saugteller nötig ist, verwenden sie einen Fettlöser der **rückstandsfrei verdunstet,** wie Nitro oder Bremsenreiniger.

Die Oberfläche **nicht** mit Glasreiniger, Spülmittel oder ähnlichem reinigen.

Die Saugteller dürfen beim Ansaugen des Transportguts nicht mit Schutzhauben abgedeckt werden.



Gefahr
Der Bediener muss immer Blickkontakt zu den Vakuummetern herstellen können und diese überwachen.



Gefahr
Sollte während der Transportarbeit:
- Die Rote Blitzleuchte zu blinken beginnen.
- Das akustisches Warnsignal ertönen und die Roten Warnlampen aufleuchten. Das Transportgut sofort absetzen und sich davon entfernen.

Heavydrive® GmbH ● Höslerstr. 9 ● D - 86660 Tapfheim ● Tel.: + 49 9070 96 8 96 90-0 ● Fax: + 49 9070 96 8 96 90-9 ● www.heavydrive.com

Gefahr
Eine ungleichmäßige Lastverteilung des Transportguts ist beim Drehen nicht zulässig. Abbildung 0-1

Achten Sie auf eine gleichmäßige Lastverteilung des Transportguts beim Drehen. Abbildung 0-2

Abbildung 0-1

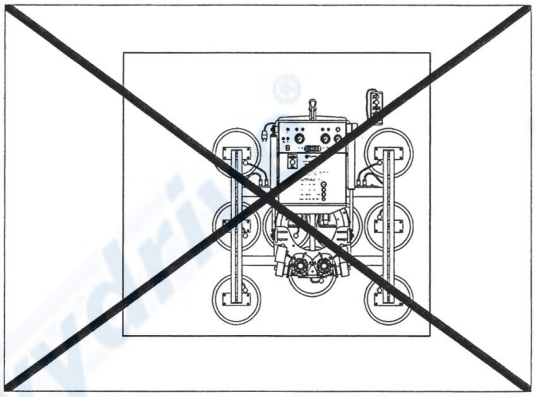
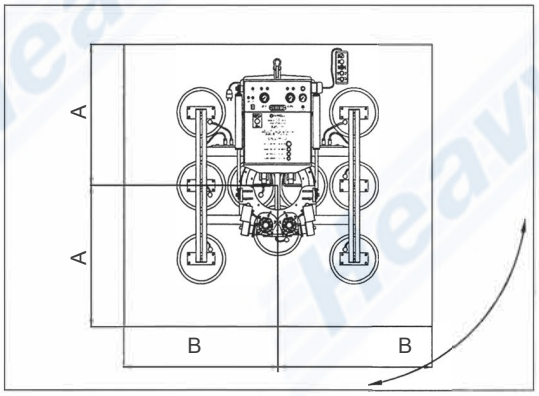


Abbildung 0-2



Gefahr
Eine kopflastige oder bodennahe Lastverteilung des Transportguts ist beim Schwenken nicht zulässig. Abbildung 0-3

Achten Sie auf eine gleichmäßige Lastverteilung des Transportguts beim Schwenken. Abbildung 0-4

Abbildung 0-3

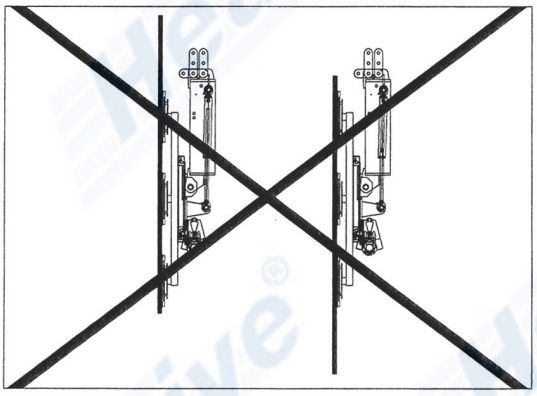
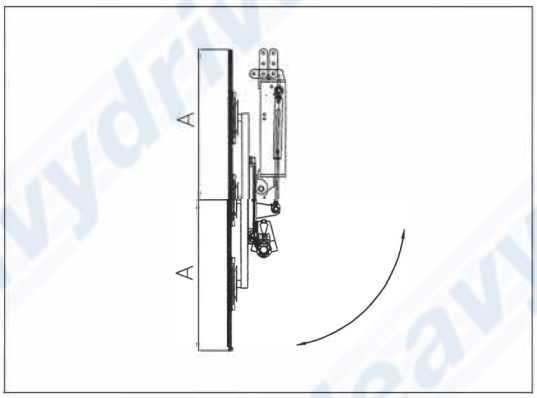


Abbildung 0-4

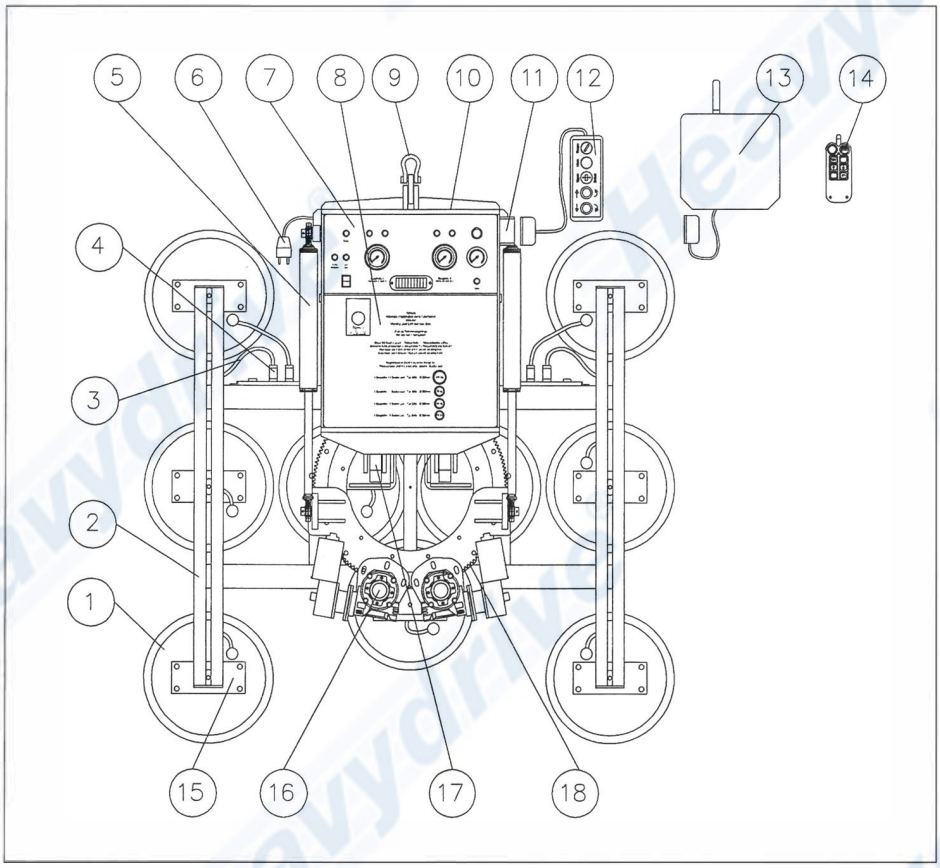


Gefahr
Das Drehen oder Schwenken von zu großflächigem Transportgut ist untersagt. (Siehe Technische Daten, Kapitel 7-4)

Heavydrive® GmbH ● Höslerstr. 9 ● D - 86660 Tapfheim ● Tel.: + 49 9070 96 8 96 90-0 ● Fax: + 49 9070 96 8 96 90-9 ● www.heavydrive.com

3-1 Allgemeine Beschreibung VSG 1000 K MH

Abbildung 05



1. Saugteller Typ 150k
2. Saugrahmen
3. Vakuumleitung, Blau = Vakuumkreis 1 / Schwarz = Vakuumkreis 2
4. Vakuumkupplung, Blau = Vakuumkreis 1 / Schwarz = Vakuumkreis 2
5. 2St. Hydraulikzylinder (Schwenken)
6. Netzstecker
7. Frontblende Oben
8. Frontblende Unten
9. Schäkel
10. Oberrahmen
11. Steckverbindung 10-polig, für Fernbedienungen
12. Fernbedienung mit Kabel
13. Funkempfänger
14. Funk-Fernbedienung
15. Saugtellerhalter
16. 2St. Getriebemotor (Drehen)
17. 2St.Schwenklager
18. Drehkranz

Heavydrive® GmbH ● Höslerstr. 9 ● D - 86660 Tapfheim ● Tel.: + 49 9070 96 8 96 90-0 ● Fax: + 49 9070 96 8 96 90-9 ● www.heavydrive.com

3-2 Technische Beschreibung

- Die Vakuumlifter der Baureihe VSG 1000 K MH sind Vakuumhebegeräte für unterschiedliche Traglasten.
- Sie können mit verschiedenen Sondersaugrahmen ausgestattet werden um sie an viele unterschiedliche Transportgüter anzupassen und diese flächenstabil zu heben und zu Transportieren.
- In dieser Betriebsanleitung wird die VSG 1000 K MH mit dem Standardsaugrahmen dargestellt und technisch beschrieben. Sollte ihre VSG 1000 K MH über einen Sondersaugrahmen verfügen finden sie die Technischen Daten für diesen im Anhang dieser Betriebsanleitung.
- Der Saugrahmen kann mit zwei Getriebemotoren elektrisch um 360 Grad gedreht, und auch um 90 Grad hydraulisch geschwenkt werden.
- Sie sind für den flexiblen Einsatz auf Baustellen, an verschiedenen Krananlagen usw. gedacht, überall dort, wo kein 220 bis 240 Volt Anschluss zur Verfügung steht.
- Die Aufhängung erfolgt mit einem Schäkel am Oberrahmen.
- Im Oberrahmen sind die Vakuumvorratsbehälter die Vakuumpumpen, das Batterieladegerät die Batterie und die Hydraulikpumpe eingebaut.
- Neben der einfachen Installation an einem Kran oder ähnlichem bieten die VSG 1000 K MH noch den Sicherheitsvorteil, dass im allgemeinen kein Vakuumversorgungsschlauch oder eine Netzzuleitung nachgeführt werden muss, wie dies bei getrennten Geräten der Fall ist (Traverse-Vakuumpumpe).
- Außerdem ist im Fall einer Energieunterbrechung bei diesem Typ von Gerät ein sicheres Absetzen des Transportguts möglich, wenn die Vakuumkreise einwandfrei dicht sind, da sich die Vakuumvorratsbehälter in dem Vakuumlifter befinden.

Vakuumerzeugung

- Die Geräte sind mit zwei unabhängig voneinander arbeitenden Vakuumkreisen ausgestattet (Zweikreissauganlage).
  Das bedeutet, dass jeder Vakuumkreis in der Lage sein muss, die Traglast mit zweifacher Sicherheit zu halten.
- Zur Vakuumerzeugung werden zwei Vakuumpumpen verwendet (eine Vakuumpumpe/ Vakuumkreis).
- Jeder Vakuumkreis verfügt über einen Vakuumvorratsbehälter, zwei Vakuumschalter, ein Rückschlagventil, zwei Magnetventile und einen Kontrollvakuummeter.
- Über die Magnetventile (Saugen/Lösenventile) der Vakuumkreise werden die Sauger mit Vakuum (Saugen) oder normalem Luftdruck (Lösen) versorgt.
- Die Kontrollvakuummeter geben Aufschluss über die genauen Druckverhältnisse in den Vakuumleitungen zu den einzelnen Saugern hin.
- Über die Roten Warnlampen Vakuum und das akustische Warnsignal wird ein zu geringes Vakuum signalisiert.
- Die Sauger sind einzeln über Vakuumkupplungen absperrbar.

Energieversorgung

- Die Energieversorgung erfolgt über die eingebaute Batterie.
- Der Spannungsanzeiger zeigt den Batterieladezustand an.
- Die Ladekreisspannung für das eingebaute Ladegerät beträgt 220-240 Volt AC (50/60 Hz).
- Um die Batterie nicht unnötig zu beanspruchen, werden die Vakuumpumpen über die Vakuumschalter bei Erreichen von ca. -0,72 bar Vakuum im Vakuumvorratsbehälter ausgeschaltet und erst beim Unterschreiten von ca. -0,68 bar Vakuum wieder einschaltet.
  Ein vorzeitiges Entladen der Batterien durch unnötiges Laufen der Pumpen wird so vermieden.

Bedienung

- Der Ein / Aus Schalter befindet sich am Gerät
- Die Bedienung der Dreh bzw. Schwenkbewegung und die Umschaltung zwischen SAUGEN und LÖSEN erfolgt über eine Fernbedienung mit Kabel oder Funk



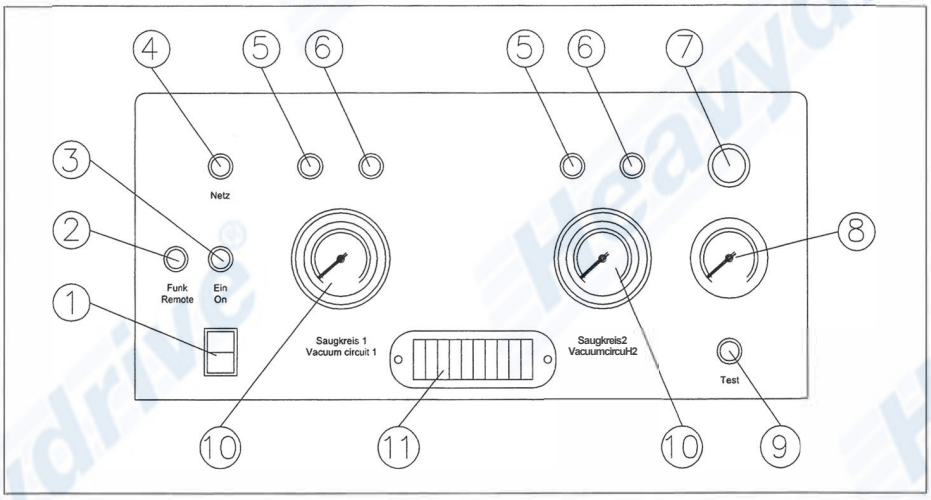
Gefahr
Die maximale Traglast des Vakuumlifters auf dem Typenschild am Gerät beachten.



Gefahr
Vakuumlifter der Baureihe VSG 1000 K MH sind ist ausschließlich zum Transport von gasdichten, trockenen Materialien mit fester, glatter Oberfläche bestimmt.

3-3 Frontblende Oben, Bedienelemente am Gerät

Abbildung 06



Nr.	Beschreibung	Funktion	Reaktion
1	Ein/ Aus Druckschalter	Bei Schalterstellung Ein Gerät Betriebsbereit	
2	Kontrolllampe Gelb, dauerleuchte	leuchtet bei aktivem Funkem12fänger	
3	Kontrolllampe Gelb, dauerleuchte	leuchtet bei Ein Gerät Betriebsbereit	
4	Kontrol 11ampe Grün, dauerleuchte	leuchtet bei Netzbetrieb	
5	2St. Warnlampen Vakuum Rot, dauerleuchte	Beim Unterschreiten des zulässigen Vakuumniveaus von -0,60 bar beginnt diese zu Leuchten	Transportgut absetzen und sich davon entfernen
6	2St. Kontrolllampe Vakuum Grün, dauerleuchte	leuchtet bei -0,65 bar Vakuum im Vakuumkreis	
7	Hupe Signalton	Beim Unterschreiten des zulässigen Vakuumniveaus von -0,60 bar ertönt das akustische Warnsignal	Transportgut absetzen und sich davon entfernen
8	Spannungsanzeige	Nach Betätigung des Tasters Test wird der Ladezustand der Batterie angezeigt	
9	Taster Test	Nach Betätigung des Tasters Test wird der Ladezustand der Batterie angezeigt	
10	Vakuummeter	Zeigt das aktuelle Vakuumniveau im Vakuumkreis an	
11	Blitzleuchte Rot Rot, blinkend	Blinkt bei Saugen Aus	Transportgut absetzen und sich davon entfernen

Gefahr

Der Transportvorgang darf erst dann ausgeführt werden wenn die Vakuummeter beider Vakuumkreise den minimalen Endunterdruck von -0, 72 bar (grüner Bereich) erreicht haben. Das heißt die Vakuumpumpen beider Vakuumkreise müssen abgeschaltet haben.

Gefahr

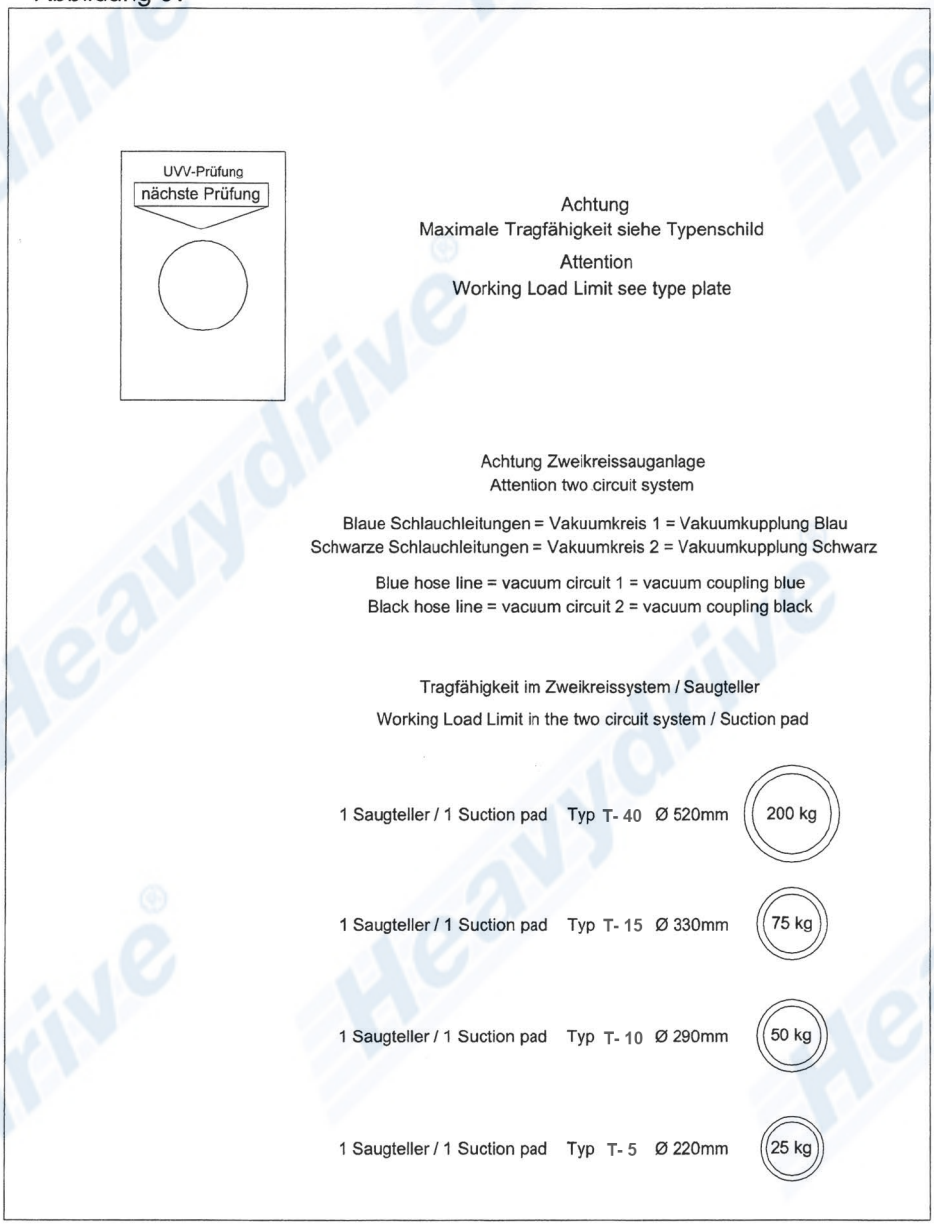
Sollte während der Transportarbeit:
- Die Rote Blitzleuchte zu blinken beginnen.
Durch: Versehentliches Ausstecken, Kabelbruch oder Ausstecken durch äußere Einflüsse.
- Das akustisches Warnsignal ertönen, und die Roten Warnlampen aufleuchten.
Das Transportgut sofort absetzen und sich davon entfernen.

3-4 Frontblende Unten, Tragfähigkeit im Zweikreissystem / Saugteller

Auf der Frontblende Unten am Vakuumlifter (Abbildung 07) ist die Tragfähigkeit im Zweikreissystem / Saugteller für alle Saugtellertypen der Fa. Heavydrive angegeben. Damit ist es dem Bediener leicht möglich anhand der angebauten Saugteller vor jedem Transportvorgang die zulässige Tragfähigkeit zu berechnen.

Beispiel für die Berechnung der zulässigen Tragfähigkeit
Angebaut am Saugrahmen sind 10 Stück Typ T-15
10 Stück Typ T-15 Tragfähigkeit 75kg / Stück = 750kg Tragfähigkeit
Die zulässige Tragfähigkeit = **750kg**

Abbildung 07



Gefahr

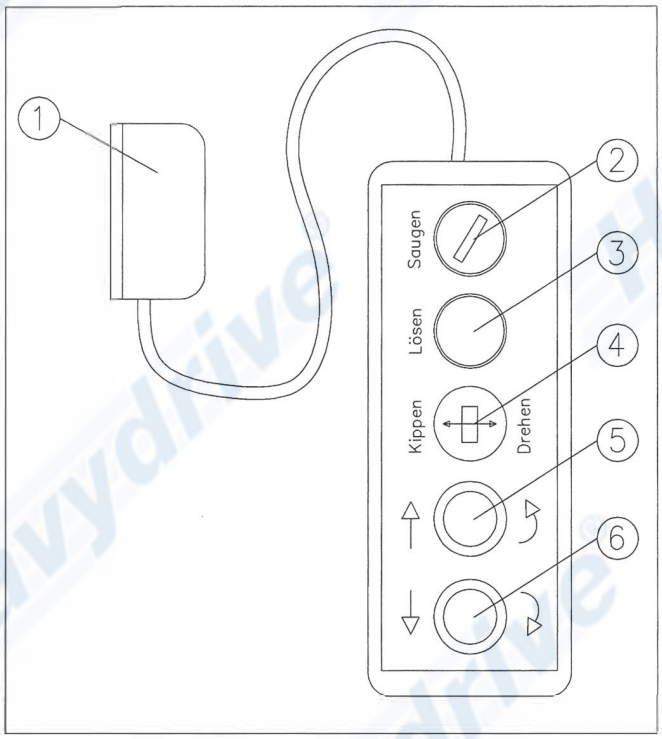
Die angeschriebene Traglast auf dem Typenschild am Gerät bezieht sich auf die maximale Tragfähigkeit des Vakuumlifters.

Die zulässige Tragfähigkeit des Vakuumlifters **muss immer** über die Tragfähigkeit im Zweikreissystem / Saugteller errechnet werden und ist damit abhängig von der Anzahl und dem Typ der angebauten Saugteller.

Der Bediener ist dazu verpflichtet die Traglast der angebauten Saugteller und die maximale Tragfähigkeit des Vakuumlifters nicht zu überschreiten

3-5 Fernbedienung mit Kabel

Abbildung 08



Nr.	Beschreibung	Funktion
1	Steckverbindung 10-polig	Über die Steckverbindung wird die Fernbedienung mit dem Vakuumlifter verbunden
2	Saugen Ein / Aus Wahlschalter Orange. dauerleuchte	leuchtet bei Saugen Ein Schalterstellung 1 schaltet das Ventil auf Saugen Ein Schalterstellung 2 Schaltet das Ventil auf Saugen Aus
3	Lösen Taster Rot	Durch gedrückt Halten des Tasters Lösen bei Schalterstellung 2 Saugen Aus. schaltet das Ventil auf Lösen (Abblasen)
4	Drehen oder Schwenken Wahlschalter/ Kippschalter	Umschaltung zwischen Drehen- oder Schwenken
5	Drehen oder Schwenken Taster Weiß	Bei Kippschalter auf Drehen = Nach Links Drehen Bei Kippschalter auf Kippen = In die Vertikale Schwenken
6	Drehen oder Schwenken Taster Schwarz	Bei Kippschalter auf Drehen = Nach Rechts Drehen Bei Kippschalter auf Kippen = In die Horizontale Schwenken

Gefahr

Während des Transportvorgangs darf die Funktion Saugen **NICHT** ausgeschaltet werden

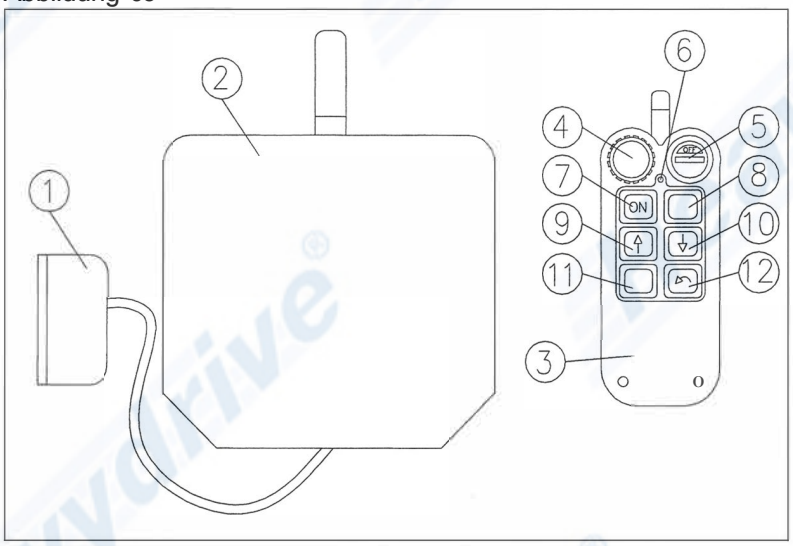
Gefahr

Sollte während des Transportvorgangs die Steckverbindung (1) der Fernbedienung getrennt werden.
Durch
- Versehentliches Ausstecken
- Kabelbruch oder Ausstecken durch Äußere Einflüsse.

Wird die Funktion Saugen ausgeschaltet und die Rote Blitzleuchte beginnt zu blinken.
Das Transportgut sofort absetzen und sich davon entfernen.

3-6 Funkfernbedienung

Abbildung 09



Hinweis
Die Reichweite der Funkfernbedienung beträgt im freien Gelände ca.100m.

Vorsicht
Die Akkus des Funksenders müssen vor jeder Arbeitsaufnahme Geladen werden.

Nr.	Beschreibung	Funktion
1	Steckverbindung 10-polig	Über die Steckverbindung wird der Funkempfänger mit dem Vakuumlifter verbunden
2	Funkempfänger	Funkempfang für Funkfernbedienung
3	Funkfernbedienung	Bedienung des Vakuumlifters
4	Not-Aus Taster Rot	Durch drücken des Tasters Not-Aus werden die Funktionen Drehen und Schwenken ausgeschaltet, die Funktion Saugen bleibt aktiv
5	Funk Ein- Aus Drehschalter	Funk Einschalten = Nach Rechts drehen auf Start, dann Zurück auf ON Funk Ausschalten = Nach Links drehen auf OFF Hinweis Bei aktivem Funkempfänger leuchtet die Gelbe Kontrolllampe Funk an der Oberen Frontblende
6	Kontrolllampe Ladezustand Akkus	Blinkt Grün = ausreichend Spannung für Gebrauch Blinkt Rot= Spannung unzureichend
7	Saugen Ein- Aus Taster On	Taster drücken = Schaltet das Ventil auf Saugen Ein Bei Saugen Ein. Taster drücken = Schaltet das Ventil auf Saugen Aus
8	Ohne Funktion Taster Weiß	
9	Drehen oder Schwenken Taster Pfeil nach Oben	Bei Funktion auf Drehen = Drehen nach Links Bei Funktion auf Schwenken = In die Vertikale Schwenken
10	Drehen oder Schwenken Taster Pfeil nach Unten	Bei Funktion auf Drehen = Drehen nach rechts Bei Funktion auf Schwenken = In die Horizontale Schwenken
11	Lösen Taster Rot	Durch gedrückt Halten bei Saugen Aus, schaltet das Ventil auf Lösen (Abblasen)
12	Drehen oder Schwenken Taster rastend Drehpfeil nach links	Taster drücken = Funktion für Taster 9 und 10 auf Drehen schalten Bei Funktion auf Drehen, Taster Drücken = Funktion für Taster 9 und 10 auf Schwenken umschalten

Beachten sie auch die allgemeine Betriebsanleitung der Funkfernbedienung im Anhang.

Gefahr
Sollte während des Transportvorgangs die Steckverbindung (1) des Funkempfängers getrennt werden
Durch
- Versehentliches Ausstecken
- Kabelbruch oder Ausstecken durch äußere Einflüsse.

Wird die Funktion Saugen ausgeschaltet und die Rote Blitzleuchte beginnt zu blinken.
Das Transportgut sofort absetzen und sich davon entfernen.

Gefahr
Beim Unterbrechen der Funkverbindung während des Transportvorgangs durch z. b. zu große Entfernung, leere Akkus in der Funkfernbedienung bleibt die Funktion Saugen auf Ein.
Dadurch ist ein sicheres Absetzen des Transportguts möglich. Das Transportgut muss jedoch sofortabgesetzt werden und die Ursache für das Unterbrechen der Funkverbindung behoben werden.

4-1 Inbetriebnahme

⚠ Gefahr

Das Bedienpersonal muss vor der Erstinbetriebnahme des Vakuumhebers die Betriebsanleitung genau gelesen und verstanden haben und alle Prüfarbeiten durchführen. Unbefugte Personen dürfen das Gerät nicht bedienen oder Arbeiten mit diesem durchführen.

⚠ Achtung

Bei Verwendung der Funkfernbedienung. (siehe Kapitel 3-6, Funkfernbedienung)

Bei Inbetriebnahme und Bedienung sind die Allgemeinen Sicherheitshinweise (siehe Kapitel 2) zu beachten. Den Vakuumlifter vor Inbetriebnahme bei Raumtemperatur nicht unter 0°C trocken lagern.

Die Lieferung ist auf Vollständigkeit zu prüfen, das Verpackungsmaterial umweltgerecht zu entsorgen.

4-2 Aufladen der Batterie

Vor dem Anschließen des Vakuumlifters prüfen, ob die auf dem Typenschild angegebene Betriebsspannung mit dem vorhandenen Stromnetz übereinstimmt. Stimmen diese nicht überein, darf das Gerät nicht betrieben werden.
Mit einem Verlängerungskabel den Vakuumlifter an dem Netzstecker an das Stromnetz anschließen.
(siehe Kapitel 3-2, Abbildung 05)
An der Spannungsanzeige kann man, nach Betätigung des Tasters Test, den Ladevorgang kontrollieren.
(siehe Kapitel 3-3, Abbildung 06)
Nach Beendigung des Ladevorgangs muss an der Spannungsanzeige, nach Betätigung des Tasters Test, ein Ausschlag von 12 Volt ersichtlich sein.
Die Batterie ist nach maximal 12 Stunden vollständig geladen.

Das Verlängerungskabel vom Versorgungsnetz trennen.

Damit ist der Aufladevorgang abgeschlossen.

Hinweis

Nach Beendigung der Transportarbeiten das Gerät ausschalten um die Batterie nicht zu entladen.

Falls die Batterie entladen ist, können Sie die Geräte der Baureihe VSG 1000 K MH auch im Netzbetrieb benutzen. Sie müssen nur für die entsprechende Kabelnachführung der Netzzuleitung sorgen.

⚠ Warnung

Klemmen, Schleifen und Quetschen der Netzzuleitung vermeiden.

4-3 Funktionskontrolle Drehen- Schwenken

Den Vakuumlifter mit dem Schäkel an einen Kranhaken oder ähnlichem hängen.
Das Gerät mit dem Ein/ Aus Schalter auf Ein schalten.
Die Funktionen Drehen- Schwenken mit der Fernbedienung mit Kabel und mit der Funkfernbedienung ausführen (siehe Kapitel 3-5 und 3-6). Sollte eine Funktion nicht möglich sein muss das Gerät überprüft werde (siehe Fehlersuche/Abhilfe)

Hinweis

Eine Dreh- bzw. Schwenkbewegung kann nur dann ausgeführt werden, wenn alle Vakuumpumpen abgeschaltet haben.
Eine Schwenkbewegung darf nur dann ausgeführt werden, wenn das VSG 1000 K MH an einem Kranhaken oder ähnlichem hängt, d.h. die Hydraulikpumpe befindet sich in vertikaler Lage.

4-4 Anschließen der Saugteller an die Vakuumkreise

Um eine gleichmäßige Lastverteilung bei einem Ausfall eines Vakuumkreises zu gewährleisten, müssen die Saugteller immer wie in (Abbildung 10 - 10.2) dargestellt, in gleicher Anzahl auf die Vakuumkreise verteilt werden.

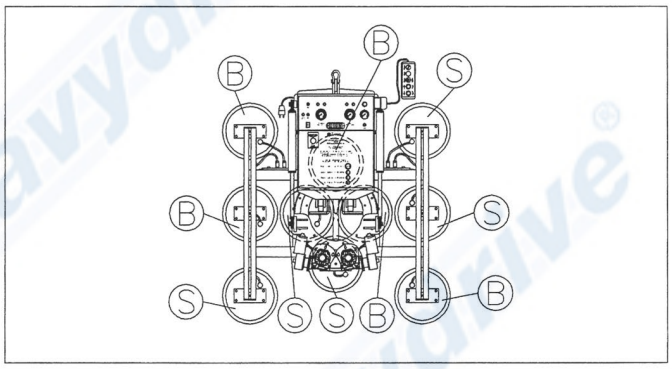
Gefahr

Beim Anbau von weniger Saugtellern oder an anderen Positionen wie dargestellt, muss immer beachtet werden, dass **alle zwei** Vakuumkreise auf dem Transportgut in gleicher Anzahl gleichmäßig verteilt sein müssen.

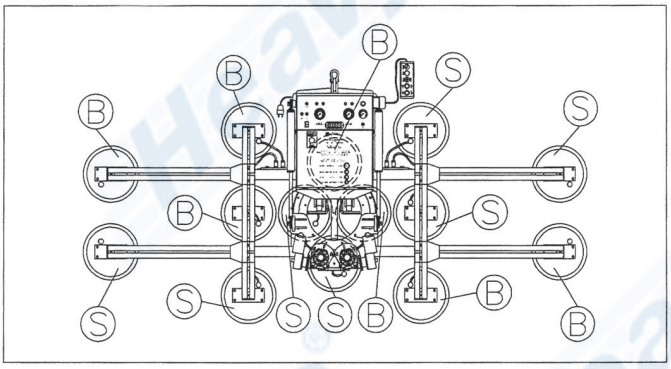
Die Vakuumleitungen der Saugteller an die Vakuumkupplungen am Saugrahmen anschließen.

B = Blaue Schlauchleitungen Vakuumkreis 1 Vakuumkupplungen Blau
S = Schwarze Schlauchleitungen Vakuumkreis 2 Vakuumkupplungen Schwarz

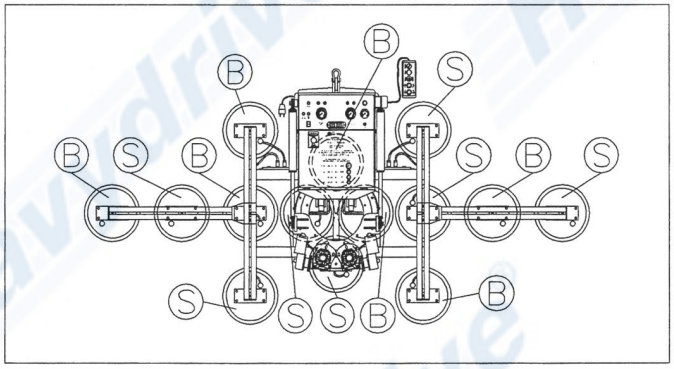
Saugrahmen, Abbildung 10



Saugrahmen mit vier Verbreiterungen, Abbildung 10.1



Saugrahmen mit zwei Verbreiterungen, Abbildung 10.2



Gefahr

Die VSG 1000 K MH darf nur mit **zwei** funktionsfähigen Vakuumkreisen in Betrieb genommen werden. Vor jedem Transportvorgang prüfen ob alle Saugteller mit den Vakuumleitungen an den Vakuumkupplungen angeschlossen sind.

Heavydrive® GmbH ● Höslerstr. 9 ● D - 86660 Tapfheim ● Tel.: + 49 9070 96 8 96 90-0 ● Fax: + 49 9070 96 8 96 90-9 ● www.heavydrive.com

4-5 Dichtigkeitskontrolle

Vor Inbetriebnahme des Vakuumlifters und in wöchentlichen Abständen muss eine Dichtigkeitskontrolle durchgeführt werden.

Denn Vakuumlifter mit **allen** Saugtellern auf eine Platte eines gasundurchlässigen, ebenen Materials setzen.

Kontrollieren, ob alle Saugteller auf der Oberfläche sauber und ganzflächig anliegen und gegebenenfalls einen nicht aufliegenden Saugteller andrücken oder ausrichten, bis er die richtige Stellung hat.

Den Vakuumlifter am Ein/Aus Schalter auf Ein schalten. (Die Rote Blitzleuchte beginnt zu blinken)

Ist dies erfolgt wird der Wahlschalter Saugen auf Ein gestellt. (Die Rote Blitzleuchte erlischt)

Hierbei ertönt das akustische Warnsignal und die zwei Roten Warnlampen leuchten, solange das nötige Vakuum noch nicht erreicht ist.

Wenn das akustische Warnsignal und die Roten Warnlampen erloschen sind leuchten die zwei Kotrolllampen Grün, kurze Zeit später müssen die Zeiger der zwei Vakuummeter einen Wert von etwa -0, 72 bar
(grüner Bereich) erreicht haben, jetzt schalten die Vakuumpumpen ab.

Nachdem die Vakuumpumpen aller Vakuumkreise abgeschaltet haben den Vakuumlifter am (Ein/Aus Schalter) ausschalten.

Das erreichte Vakuum an den Vakuummetern ablesen und den Wert schriftlich festhalten.

Innerhalb der nächsten fünfzehn Minuten dürfen sich die Zeiger der Vakuummeter nur unwesentlich verändern, maximal um 5%.

Ist diese Prüfung positiv verlaufen, ist der Vakuumlifter dicht und es kann damit gefahrlos gearbeitet werden.

⚠ Gefahr
Sollte sich auch nur in einem Vakuumkreis eine Leckage herausstellen, muss das Leck umgehend beseitigt werden. (siehe Kapitel 8-1 Fehlersuche)

5-1 Arbeitszyklus

Den Vakuumlifter mit dem Schäkel an einem Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft befestigen.

Vor Beginn der Transportarbeiten muss die Anzahl der Saugteller anhand des Gewichts des Transportguts bestimmt werden. (siehe Kapitel 3-4, Frontblende Unten, Tragfähigkeit im Zweikreissystem/ Saugteller)

Gefahr

Die Vakuumleitungen der Saugteller müssen an die Vakuumkupplungen am Saugrahmen angeschlossen sein. (siehe Kapitel 4-4 Anschließen der Saugteller an die Vakuumkreise)

Die Saugteller entsprechend der Größe des Transportguts einrichten. Eventuell die Sauger im Tragrahmen verschieben.

Den Vakuumlifter am Ein/Aus Schalter auf Ein schalten. (Die Rote Blitzleuchte beginnt zu blinken)

Lage des Saugrahmens über die Getriebemotoren und die Hydraulikzylinder bestimmen, in der das Transportgut angesaugt werden soll.
Den Vakuumlifter auf dem Transportgut positionieren.
(Sicherheitshinweise Kapitel 2-9 beachten, Abbildung 0-1 bis 0-4)

Kontrollieren, ob alle Sauger auf der Oberfläche sauber und ganzflächig anliegen und gegebenenfalls einen nicht aufliegenden Sauger andrücken oder ausrichten, bis er die richtige Stellung hat.

Ist dies erfolgt wird der Wahlschalter Saugen auf Ein gestellt. (Die Rote Blitzleuchte erlischt)
Hierbei ertönt das akustische Warnsignal und die zwei Roten Warnlampen leuchten, solange das nötige Vakuum noch nicht erreicht ist.
Wenn das akustische Warnsignal und die Roten Warnlampen erloschen sind, leuchten die zwei Kotrolllampen Grün, kurze Zeit später müssen die Zeiger der zwei Vakuummeter einen Wert von etwa -0, 72 bar
(grüner Bereich) erreicht haben, jetzt schalten die Vakuumpumpen ab.
Nachdem die Vakuumpumpen aller Vakuumkreise abgeschaltet haben ist der Vakuumlifter betriebsbereit für den Transportvorgang.

Das Führen des Transportguts erfolgt von der Seite, das heißt der Bediener steht so weit wie möglich vom Transportgut entfernt um es zu führen.
Das Drehen und Schwenken des Transportguts erfolgt von der Seite, das heißt der Bediener steht außerhalb des Dreh bzw. Schwenkbereichs des Transportguts.

Wenn der Transportvorgang beendet ist und das Transportgut gelöst werden soll, muss der Wahlschalter Saugen auf AUS gestellt werden und der Taster Lösen muss betätigt werden.
Zeigen die Vakuummeter Null an ist der Vorgang beendet und die Traverse löst sich von dem Transportgut. Das Transportgut beim Ablösevorgang festhalten.

Hinweis

Nach Beendigung der Transportarbeiten das Gerät ausschalten um die Batterie nicht unnötig zu beanspruchen.

Gefahr

Der Transportvorgang darf erst dann ausgeführt werden wenn die Vakuummeter beider Vakuumkreise den minimalen Endunterdruck von -0,72 bar (grüner Bereich) erreicht haben. Das heißt die Vakuumpumpen beider Vakuumkreise müssen abgeschaltet haben.

Gefahr

Während des Transportvorgangs darf die Funktion Saugen **NICHT** ausgeschaltet werden

Gefahr

Sollte während der Transportarbeit:
- Die Rote Blitzleuchte zu blinken beginnen.
- Das akustisches Warnsignal ertönen, und die Roten Warnlampen aufleuchten.
  Das Transportgut sofort absetzen und sich davon entfernen.

6-1 Pflege und Wartung

6-2 Allgemeine Richtlinien für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten

Die Wartungsinstruktionen müssen genau befolgt werden und sind in den festgelegten Zeitintervallen durchzuführen, damit der Vakuumlifter sicher funktioniert und die Betriebssicherheit nicht beeinträchtigt wird. Werden Fehler an der Anlage erkannt, so sind diese sofort zu beheben, bevor die VSG 1000 K MH erneut in Betrieb genommen wird.

Je nach Einsatzart und Umgebung (z. b. Staub, Hitze, Feuchtigkeit, Dämpfe) in der die Vakuumlifter eingesetzt werden, können die Wartungsintervalle variieren.

Veränderungen, An- und Umbauten an dem Vakuumlifter, die die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen vom Hersteller genehmigt werden. Für Reparatur- und Wartungsarbeiten sind ausschließlich Heavydrive Original-Ersatzteile zu verwenden. Die Original-Ersatzteile sind auf die notwendigen Belastungen und Kräfte des Vakuumlifters abgestimmt, eine Verwendung anderer Ersatzteile kann zu schweren Defekten und zum Erlöschen der Gewährleistung führen.

6-3 Tägliche Wartung

- Die Saugteller ggf. reinigen, bzw. bei Beschädigung austauschen.
- Überprüfen Sie die Vakuumleitungen auf Beschädigung und festen Sitz.
- Überprüfen Sie den festen Sitz der Befestigungsschrauben von den Saugtellern am Saugrahmen.
- Überprüfen Sie die Vakuumpumpen auf ungewöhnliche Geräusche.
- Überprüfen Sie ob die akustischen und optischen Warneinrichtungen funktionieren.
- Überprüfen Sie den Ladezustand der Batterie.
- Sichtkontrolle der Aufhängung und des Schäkels
- Die Akkus der Funkfernbedienung Aufladen

6-4 Wöchentliche Wartung

- Sichtkontrolle der Hydraulikleitungen auf Dichtheit.
- Dichtigkeitskontrolle des Vakuumlifters. (siehe Kapitel 4-5, Dichtigkeitskontrolle)
- Sichtkontrolle der Stromzuführung
- Überprüfen Sie den Dreh- und Schwenkantrieb auf ungewöhnliche Geräusche
- Überprüfen Sie den festen Sitz der Befestigungsschrauben vom Drehkranz am Saugrahmen und am Vakuumlifter
- Nachschmieren der Gelenkaugen an den Hydraulikzylindern und die Bolzen der Schwenklager.(Zu verwendende Schmierstoffe siehe Laufbahnsystem Drehkranz, siehe Kapitel 6-13)

6-5 Monatliche Wartung

- Nachschmieren der Laufbahn und Verzahnung am Drehkranz (siehe Kapitel 6-13)

6-6 Wartung nach 12 Monaten

- Überprüfen Sie alle Tragenden Teile auf Verformung

- Überprüfen Sie den Oberrahmen auf Rissbildung

- Überprüfen Sie den Saugrahmen auf Rissbildung

- Überprüfen Sie die Aufhängung auf Rissbildung

- Überprüfen Sie die Vakuumpumpen auf ungewöhnliche Geräusche

- Überprüfen Sie ob die akustischen und optischen Warneinrichtungen funktionieren.

- Überprüfen Sie die Dreh- und Schwenkantrieb auf ungewöhnliche Geräusche

- Überprüfen Sie den Drehkranz auf Rissbildung

- Überprüfen Sie den Drehkranz auf Lagerspiel

- Überprüfen Sie die elektrische Ausrüstung auf Verschleiß und defekte Isolierung

- Überprüfen Sie die Vakuumleitungen und Verschraubungen

- Überprüfung Sie die Saugteller auf Beschädigung



Gefahr
Bitte beachten Sie, dass die Berufsgenossenschaft, laut Unfall-Verhütungs-Vorschrift (VbG 9a-prEN 13155:1998), eine jährliche Überprüfung von Vakuumhebegeräten durch eine fachkundige Person vorschreibt.
Alle periodischen Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

Wir führen eine jährliche Wartung und die von der Berufsgenossenschaft vorgeschriebene Prüfungen in unserem Werk oder bei ihnen vor Ort aus.
Bei der von uns ausgeführten jährlichen Prüfung werden auch die einzelnen Saugteller auf ihre Tragfähigkeit geprüft.
Nähere Auskünfte erhalten Sie auf Anfrage.

6-7 Saugteller

Wenn ein Reinigen der Saugteller nötig ist, verwenden sie einen Fettlöser der **rückstandsfrei verdunstet,** wie Nitro oder Bremsenreiniger.
Die Oberfläche **nicht** mit Glasreiniger, Spülmittel oder ähnlichem reinigen.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Saugteller nicht auf scharfe Kanten gesetzt werden, denn dadurch können die Sauglippen beschädigt werden. Eine Folge wäre eine Undichtigkeit des Vakuumkreises, wodurch die Funktionssicherheit des Gerätes beeinträchtigt wird.

Das Gerät mit montierten Saugtellern nie mit den Gummiflächen der Saugteller auf sandige oder ähnliche Böden legen. Dadurch können die Dichtlippen der Saugteller beschädigt werden. Eine Folge wäre eine Undichtigkeit des Vakuumkreises, wodurch die Funktionssicherheit des Gerätes beeinträchtigt wird.
Oder es können sich Sandkörner oder ähnliches in die Gummiflächen eindrücken und so zu einer Beschädigung der Oberfläche des Transportgutes führen.

6-8 Vakuumpumpen

An den Vakuummetern muss das erreichte Vakuum ständig überwacht werden. Wenn der minimale Endunterdruck von etwa -0, 72 bar nicht mehr erreicht wird, darf mit dem Vakuumlifter nicht mehr gearbeitet werden.
Mögliche Ursachen für das Nichterreichen des Endunterdrucks (siehe Kapitel 8-1 Fehlersuche)



Gefahr

Erreicht der Vakuumlifter nicht den minimalen Endunterdruck von -0,72 bar ist er nicht in der Lage die angegebene Traglast sicher anzuheben.

6-9 Getriebemotoren

Wartungsfrei

6-10 Hydraulikpumpe mit Hydraulikzylinder

Wartungsfrei

6-11 Funkfernbedienung

Vorsicht

Die Akkus des Funksenders müssen vor jeder Arbeitsaufnahme Geladen werden.

6-12 Batterie

Wird der Vakuumlifter für einen längeren Zeitraum nicht genutzt muss die Batterie mindestens einmal pro Woche geladen werden um eine Tiefenentladung zu vermeiden.

6-13 Drehkranz

Der Drehkranz ist ab Werk mit einem Lithiumkomplexseifenfett auf Mineralölbasis mit EP-Zusätzen Nach DIN 51825, KP2P-20 versehen
Beim Nachschmieren sollte möglichst derselbe Schmierstoff verwendet werden, wie der bereits im Drehkranz befindliche.
Beim Einsatz anderer Fette muss die Verträglichkeit mit der Erstbefettung und mit dem Dichtungswerkstoff geprüft werden. Im Zweifel sollte der Fetthersteller befragt werde.

- Schmiernippel vor dem Fetten säubern
- Während des Schmiervorgangs den Drehkranz langsam drehen.
- Fett nachfüllen, bis sich an den Lagerspalten bzw. Dichtungen ein frischer Fettkragen bildet.
- Beispiele von Schmierstoffen für Laufbahn und Verzahnung werden in folgender Tabelle angegeben.

Lieferant	Laufbahnsystem	Verzahnung
ARAL	Aralub HLP2	Aralub LFZ1
BP	Energrease LS-EP2	Energol WRL/GR 154 GS
CASTROL	Grease LMX	
ESSO	Beacon EP2	Surret Fluid NX
SHELL	Calithia EP2	Malleus Fluid D

7-1 Technische Daten

Hersteller:	Heavydrive GmbH Höslerstr.9 D-86660 Tapfheim Tel.: (+49) 9070 96 8 96 90-0 Fax: (+49) 9070 96 8 96 90-9
Benennung:	Vakuumsauganlage (Akkubetrieben)
Typ:	**VSG 1000 K MH**
Seriennummer:	_____
Baujahr:	_____
Betriebsanleitung:	Art.- Nr.: VSG 1000 K MH
Temperaturbereich	
Betriebstemperatur	+1 bis +40 Grad Celsius (Umgebung)
Lagertemperatur	Raumtemperatur, nicht unter 0 Grad
Eigengewicht	siehe Typenschild am Gerät
Vakuumvorrat	0,6 Liter/ Vakuumkreis
Schlauchanschluss	6mm
Zwei Vakuumpumpen	
Anschlussspannung:	12V, DC
Nennstrom:	ca. 4A / Pumpe
Eine Batterie	
Nennspannung:	12V, DC
Nennkapazität:	ca. 26 Ah
Netzbetrieb	
Netzspannung:	115 / 230V, AC
Netzfrequenz:	50/60 Hz
Drehantrieb	
Getriebemotor	12V / 96W
Schwenkantrieb	
Hydraulikpumpe	12V / 150W

7-2 Abmessungen der VSG 1000 K MH

Abbildung 11

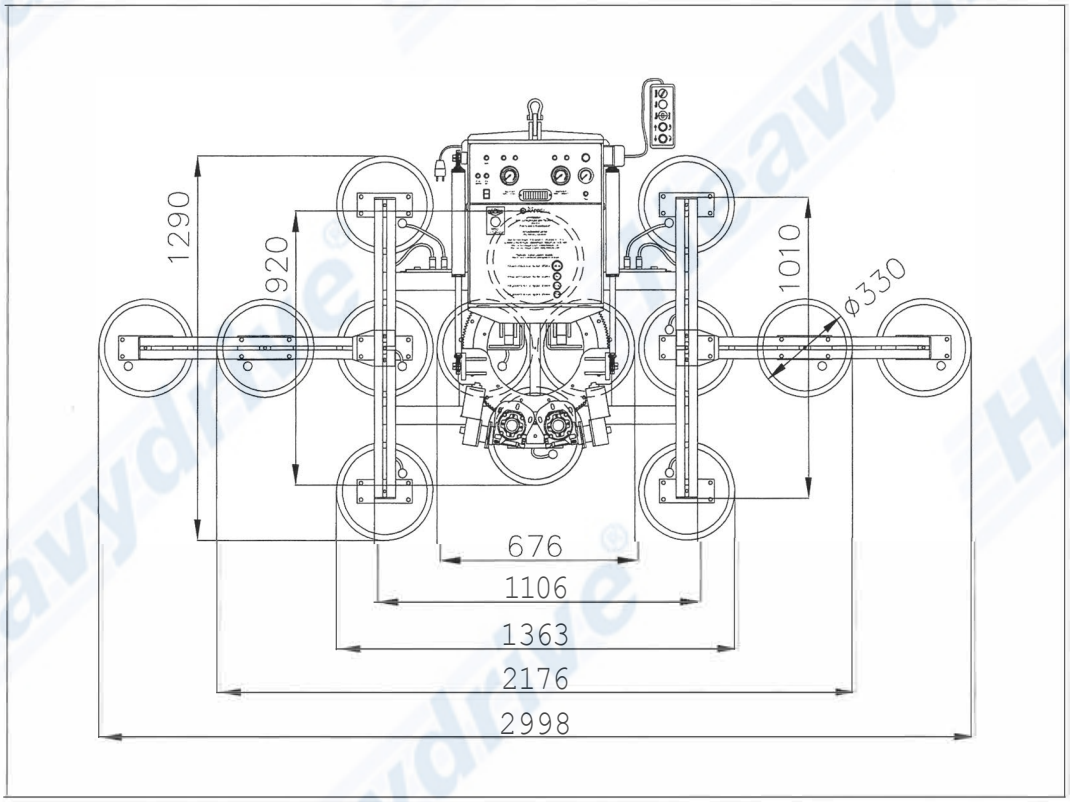
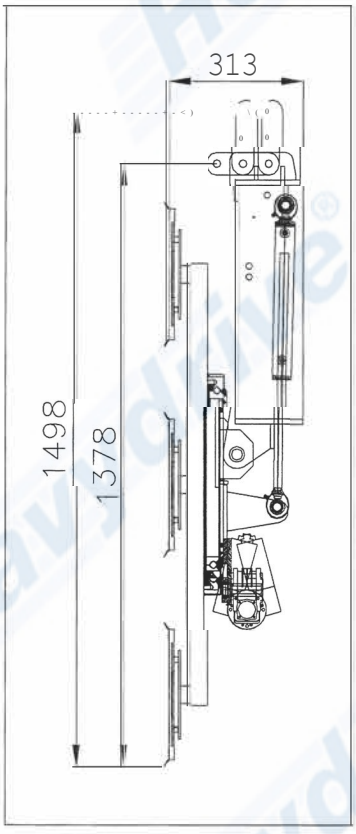


Abbildung 12



7-3 Tragfähigkeit, WLL der VSG 1000 K MH

Maximale Tragfähigkeit = WLL = Working Load Limit (siehe Typenschild}

Zulässige Tragfähigkeit = Abhängig vom Typ und der Anzahl der angebauten Saugteller.
(siehe Kapitel 3-4)

⚠ Gefahr

Die angeschriebene Traglast auf dem Typenschild am Gerät bezieht sich auf die maximale Tragfähigkeit des Vakuumlifters.

Die zulässige Tragfähigkeit des Vakuumlifters **muss immer** über die Tragfähigkeit im Zweikreissystem/ Saugteller errechnet werden und ist damit abhängig von der Anzahl und dem Typ der angebauten Saugteller.

Der Bediener ist dazu verpflichtet die Traglast der angebauten Saugteller und die maximale Tragfähigkeit des Vakuumlifters nicht zu überschreiten.

Sämtliche Angaben der Tragfähigkeit beziehen sich auf eine gleichmäßige Flächenlast.
Außerdem müssen alle Saugteller auch das Transportgut angesaugt haben.

Sauger Typ T-40
Durchmesser: 520 mm
Tragfähigkeit auf glatter, sauberer, trockener Oberfläche bei 60% Vakuum
Vertikal: 400 kg
Horizontal: 400 kg
Tragfähigkeit Saugteller Typ T-40 im Zweikreissystem 200kg / Saugteller

Sauger Typ T-15
Durchmesser: 330 mm
Tragfähigkeit auf glatter, sauberer, trockener Oberfläche bei 60% Vakuum
Vertikal: 150 kg
Horizontal: 150 kg
Tragfähigkeit Saugteller Typ T-15 im Zweikreissystem 75kg / Saugteller

Sauger Typ T-10
Durchmesser: 290 mm
Tragfähigkeit auf glatter, sauberer, trockener Oberfläche bei 60% Vakuum
Vertikal: 100 kg
Horizontal: 100 kg
Tragfähigkeit Saugteller Typ T-10 im Zweikreissystem 50kg / Saugteller

Sauger Typ T-5
Durchmesser: 220 mm
Tragfähigkeit auf glatter, sauberer, trockener Oberfläche bei 60% Vakuum
Vertikal: 50 kg
Horizontal: 50 kg
Tragfähigkeit Saugteller Typ T-5 im Zweikreissystem 25kg / Saugteller

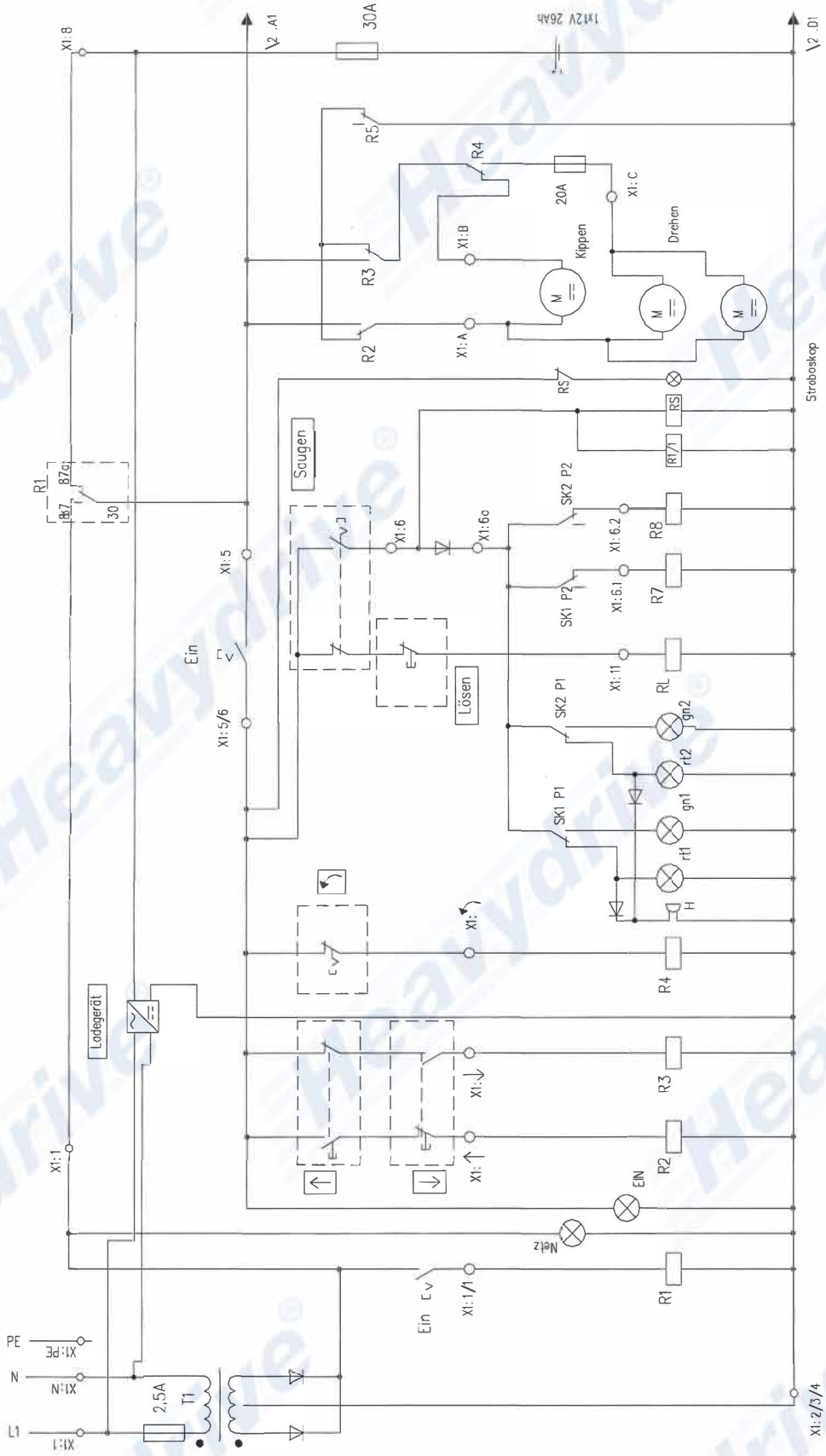
7-4 Maximale Größe des zu transportierenden Plattenmaterials

Die maximale Größe des zu Transportierenden Plattenmaterials ist abhängig von der Größe des angebauten Saugrahmens und der Saugteller.
Das Transportgut darf maximal 0,5m über die Außenkante der Saugteller überstehen.

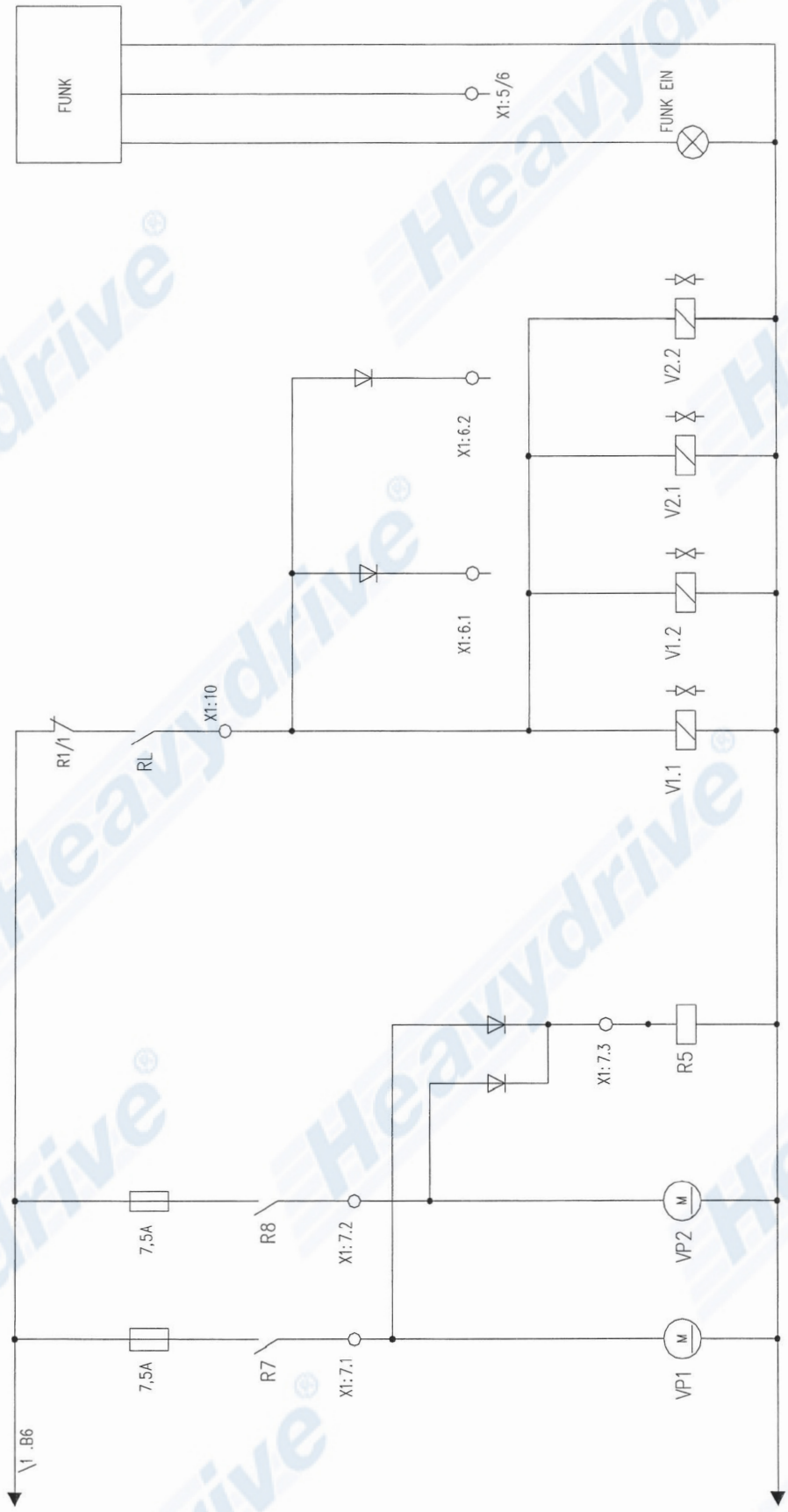
Beispiel (siehe Abbildung 11)
Außenkante Saugteller: max. Breite = 2,998m max. Höhe = 1,29m
Die maximale Größe des Transportgutes wäre in diesem Fall: Breite = 3,998m Höhe = 2,29m

Heavydrive® GmbH ● Höslerstr. 9 ● D - 86660 Tapfheim ● Tel.: + 49 9070 96 8 96 90-0 ● Fax: + 49 9070 96 8 96 90-9 ● www.heavydrive.com

7-5 Schaltplan



Heavydrive® GmbH ● Hösslerstr. 9 ● D - 86660 Tapfheim ● Tel.: + 49 9070 96 8 96 90-0 ● Fax: + 49 9070 96 8 96 90-9 ● www.heavydrive.com



Heavydrive® GmbH ● Höslerstr. 9 ● D - 86660 Tapfheim ● Tel.: + 49 9070 96 8 96 90-0 ● Fax: + 49 9070 96 8 96 90-9 ● www.heavydrive.com

8-1 Fehlersuche, Abhilfe

Fehler	Ursache	Abhilfe
Keine Warnsignale	Vakuum über -0,65bar	Gerät in Ordnung
	Vakuumschalter defekt	Kontakt mit dem Kundendienst aufnehmen
	Signalton defekt	Austauschen
	Warnlampen Rot defekt	Austauschen
	Blitzleuchte defekt	Austauschen
Vakuumpumpen laufen beim Einschalten von Saugen nicht an	Batterie leer	Gerät über Netzbetrieb betreiben Batterie Aufladen
	Batterie defekt	Austauschen
	Vakuumschalter Defekt	Kontakt mit dem Kundendienst aufnehmen
	Relaissicherung im Oberrahmen R7 oder R8 defekt	Austauschen
	Vakuumpumpe defekt	Kontakt mit dem Kundendienst aufnehmen
	Akkus der Funkfernbedienung leer	Aufladen
Vakuumpumpe schaltet bei Erreichen von -0,72bar nicht ab	Vakuumschalter defekt oder Schaltpunkt verstellt	Kontakt mit dem Kundendienst aufnehmen
Vakuumpumpe erreicht den minimalen Endunterdruck von etwa -0, 72 bar nicht mehr	Ein Saugteller liegt nicht ganz auf	Den Saugteller ausrichten oder andrücken
	Saugteller defekt	Austauschen
	Vakuumleitung defekt	Austauschen
	Vakuumkupplung defekt	Austauschen
	Verschraubung defekt	Austauschen
	Magnetventil defekt	Kontakt mit dem Kundendienst aufnehmen
	Vakuumpumpe defekt	Kontakt mit dem Kundendienst aufnehmen
Bei der Dichtigkeitskontrolle wird ein Leck festgestellt	Saugteller defekt	Austauschen
	Vakuumleitung defekt	Austauschen
	Vakuumkupplung defekt	Austauschen
	Verschraubung defekt Leck	Austauschen
	an Einbauteilen im Oberrahmen	Kontakt mit dem Kundendienst aufnehmen
Netzbetrieb nicht möglich	Sicherung im Oberrahmen defekt (2,5A)	Austauschen
	Netzanschluss defekt	Von einer Fachkraft prüfen lassen
Drehbewegung nicht möglich	Vakuumpumpen sind aktiv	Warten bis alle Vakuumpumpen abschalten
	Not Aus gedrückt	Einschalten
	Sicherung im Oberrahmen defekt (20A)	Austauschen
Schwenkbewegung nicht möglich	Vakuumpumpen sind aktiv	Warten bis alle Vakuumpumpe abschalten
	Not Aus gedrückt	Einschalten
Plattenmaterial fällt beim Transport ab	Traglast zu hoch	Gewicht des Transportgutes ermitteln und mit den angebauten Saugtellern vergleichen
	Transportgut oder Saugteller nass	Abtrocknen
	Transportgut oder Saugteller verschmutzt	Reinigen
	Saugteller sind mit Schutzhauben abgedeckt	Entfernen
	Saugteller defekt	Austauschen
	Vakuumschlauch eingeknickt	Schlauchführung ändern und/oder Vakuumschlauch Austauschen
	Vakuumleitungen sind nicht an die Vakuumkupplungen angeschlossen	Anschließen

9-1 Ersatzteile/ Ersatzteilbestellung

Tragen Sie bitte folgende Kenndaten ihres Vakuumlifter ein, um sie jederzeit zur Hand zu haben. Damit ermöglichen Sie eine Versorgung mit den richtigen Ersatzteilen.

Typ : VSG 1000 K MH

Serien-Nr. :

Baujahr :

Tragfähigkeit : 1000 kg

Die Bestellung von Original-Ersatzteilen kann bei folgender Adresse vorgenommen werden.

Heavydrive GmbH
Höslerstr.9
D-86660 Tapfheim
Tel.: (+49) 9070 96 8 96 90-0
Fax: (+49) 9070 96 8 96 90-9