

Heavydrive®.com

IHR TRANSPORT- UND HEBESPEZIALIST

Bedienungsanleitung VSG 1800 KRQ

HEAVYDRIVE



Inhalt

<i>Vorwort</i>	<i>3</i>
<i>Allgemeine Sicherheitshinweise</i>	<i>4</i>
<i>Technische Beschreibung</i>	<i>9</i>
<i>Technische Beschreibung</i>	<i>10</i>
<i>4-Kreis Kopf</i>	<i>11</i>
<i>Tragfähigkeit/ Saugteller</i>	<i>12</i>
<i>Kabelfernbedienung</i>	<i>13</i>
<i>Funkfernbedienung</i>	<i>14</i>
<i>Inbetriebnahme</i>	<i>15</i>
<i>Anschließen der Teller an Vakuum Saugkreise</i>	<i>16</i>
<i>Dichtigkeitskontrolle</i>	<i>17</i>
<i>Arbeitszyklus</i>	<i>18</i>
<i>Pflege und Wartung</i>	<i>20</i>
<i>Vakuumpumpen</i>	<i>22</i>
<i>Technische Daten</i>	<i>23</i>
<i>Abmessungen der VSG 1800 KRQ</i>	<i>24</i>
<i>Schaltplan der VSG 1800 KRQ</i>	<i>25</i>
<i>Störungssuche/Störungsbehebung</i>	<i>26</i>

Vorwort

Diese Bedienungsanleitung soll Ihnen helfen, sich mit der VSG 1800 KRQ vertraut zu machen und diese bestimmungsgemäß zu verwenden.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die VSG 1800 KRQ sicher, effektiv und wirtschaftlich zu betreiben.

Die Einhaltung dieser Anweisungen trägt dazu bei, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermeiden und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der VSG 1800 KRQ zu erhalten.

Diese Betriebsanleitung muss aufgrund geltender nationaler Unfallverhütungsvorschriften durch zusätzliche Anweisungen ergänzt werden.

Diese Betriebsanleitung muss am Einsatzort der VSG 1800 KRQ immer verfügbar sein.

Diese Betriebsanleitung muss von jeder Person, die Arbeiten an- und mit der Anlage vornimmt gelesen werden. Beispiele für solche Arbeiten sind:

- Betrieb, einschließlich Inbetriebnahme, Störungsbehebung während des Betriebs, Entsorgung von Produktionsabfällen, Pflege
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Reparatur) und/oder Transport

Neben der Betriebsanleitung und den für das Einsatzland und den Anwendungsfall geltenden verbindlichen Unfallverhütungsvorschriften müssen auch die anerkannten technischen Regeln für sicheres und fachgerechtes Arbeiten beachtet werden.

Sollten Sie beim Lesen dieser Betriebsanleitung Fehler entdecken oder sollten Sie weitere Anmerkungen oder Vorschläge haben, wenden Sie sich bitte an:

Heavydrive GmbH
Höslerstr. 9
D- 86660 Tapfheim

Die Geschäftsführung bedankt sich für ihre Mitarbeit

Allgemeine Sicherheitshinweise

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.

Personalauswahl und - Qualifikation

Das mit Tätigkeiten an dem Vakuumlifter beauftragte 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.

Die sich auf dem Typenschild am Gerät befindende maximale Tragfähigkeit des Vakuumlifters ist zu beachten, und das Typenschild in lesbarem Zustand halten.

Auf der unteren Frontblende die Angaben zur maximalen Tragfähigkeit der Saugteller bei Zwei- oder Vierkreissauganlagen beachten und in lesbarem Zustand halten.

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.

Allgemeine Sicherheitshinweise

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

Wiederkehrende Prüfungen

Bitte beachten Sie, dass die Berufsgenossenschaft eine jährliche Überprüfung von Vakuumhebegeräten durch eine fachkundige Person vorschreibt.

Alle periodischen Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Elektrische Energie

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.

Inbetriebnahme und Bedienung

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

Die VSG 1800 KRQ 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.

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen.

Sicherheitsbedenklich Arbeitsweise:

- nicht beachten der Allgemeinen Sicherheitshinweise
- ungenügendem Ausführen von Prüf- und Wartungsarbeiten
- unsachgemäße Verwendung

Vakuumlifter nach dem Ausschalten/Abstellen gegen unbefugtes Benutzen sichern.

Bei schlechter Sicht und Dunkelheit grundsätzlich die Arbeit einstellen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vakuumlifter der Baureihe VSG 1800 KRQ 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

Vakuumlifter der Baureihe VSG 1800 KRQ sind 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 1800 KRQ gilt.

- Überschreiten der zulässigen Traglast
- Abwurf des Transportguts vor dem Absetzen 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

Allgemeine Sicherheitshinweise

Wichtig

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

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

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.

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

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.

Technische Beschreibung

- Die Vakuumlifter der Baureihe VSG 1800 KRQ sind Vakuumhebeegeräte 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 1800 KRQ mit dem Standardsaugrahmen dargestellt und technisch beschrieben. Sollte ihre VSG 1800 KRQ 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 ein 220 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 1800 KRQ 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

Vakuumerzeugung

- Die Geräte sind mit vier unabhängig voneinander arbeitenden Vakuumkreisen ausgestattet
- Zur Vakuumerzeugung werden vier 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 absperrenbar.

Technische Beschreibung

Energieversorgung

- Die Energieversorgung erfolgt über die eingebaute Batterie.
- Der Spannungsanzeiger zeigt den Batterieladezustand an.
- Die Ladekreisspannung für das eingebaute Ladegerät beträgt 220 Volt AC (50 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. -0,56 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

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

Vakuumlifter der Baureihe VSG 1800 KRQ sind ausschließlich zum Transport von gasdichten, trockenen Materialien mit fester, glatter Oberfläche bestimmt

Tragfähigkeit/ Saugteller

Auf der Frontblende Unten am Vakuumlifter ist die Tragfähigkeit im Vierkreissystem / 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.

Maximale Tragfähigkeit siehe **Typenschild 2**

Blaue Schlauchleitungen = Vakuumkreis 1 = Vakuumkupplung blau

Schwarze Schlauchleitungen = Vakuumkreis 2 = Vakuumkupplung schwarz

Gelbe Schlauchleitungen = Vakuumkreis 3 = Vakuumkupplung gelb

Rote Schlauchleitungen = Vakuumkreis 4 = Vakuumkupplung rot

1 Saugteller T-40 = 300kg

1 Saugteller T-15 = 112,5kg

1 Saugteller T-10 = 75kg

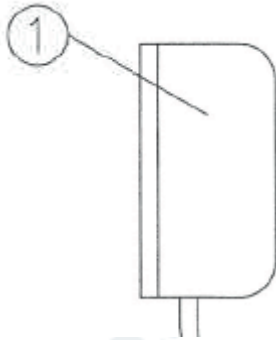
1 Saugteller T-5 = 37,5kg

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 Vierkreissystem / 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

Kabelfernbedienung



- 1= Steckverbindung 10-polig = Verbindung zwischen Fernbedienung und Vakuumlifter
- 2 = Saugen Ein/Aus Wahlschalter = Leuchtet bei „Saugen Ein“
- 3 = Lösen Taster Rot = Löst durch gedrückt halten den Sauger
- 4 = Drehen oder Schwenken Wahlschalter = Umaschaltung zwischen Drehen oder Schwenken
- 5 = Drehen oder Schwenken Taster Weiß = Drehen -> Links. Kippen -> Vertikal
- 6 = Drehen oder Schwenken Taster Schwarz = Drehen -> Rechts. Kippen -> Horizontal

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

Sollte während des Transportvorgangs die Steckverbindung (1) der Fernbedienung getrennt werden.

Durch

- Versehentliches Ausstecken
- Kabelbruch oder Ausstecken durch Äußere Einflüsse.

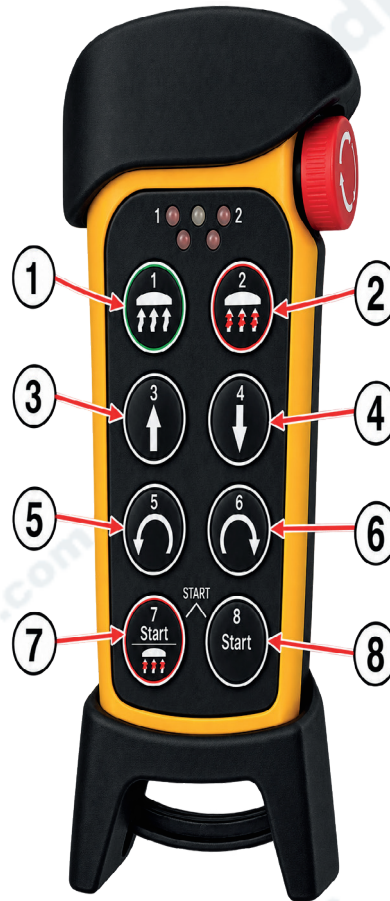
Wird die Funktion Saugen ausgeschaltet und die Rote Blitzleuchte beginnt zu blinken.

Das Transportgut sofort absetzen und sich davon entfernen.

Funkfernbedienung



- 1= 10-Poliger Steckverbinder
- 2= Gehäuse/Funkempfänger



- 1= Saugen
- 2= Sicherheitsknopf
- 3= Nach Vorne Kippen
- 4= Nach hinten Kippen
- 5= Nach Links drehen
- 6= Nach Rechts drehen
- 7= Sicherheits/Einschaltknopf
- 8= Sicherheits/Einschaltknopf

Zum Einschalten der Fernbedienung die Knöpfe 7 und 8 drei Sekunden lang drücken

Knopf 1 gedrückt halten zum Saugen

Zum Lösen erst die Knöpfe 1 und 8 kurz halten, dann die Knöpfe 2 und 7, bis das Vakuum sich gelöst hat.

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.

Inbetriebnahme

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.

Bei Inbetriebnahme und Bedienung sind die Allgemeinen Sicherheitshinweise 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.

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.

An der Spannungsanzeige kann man, nach Betätigung des Tasters Test, den Ladevorgang kontrollieren.

Nach Beendigung des Ladevorgangs muss an der Spannungsanzeige, nach Betätigung des Tasters Test, ein Ausschlag von 13 Volt ersichtlich sein.

Die Batterie ist nach maximal 12 Stunden vollständig geladen.

Das Verlängerungskabel vom Versorgungsnetz trennen.

Damit ist der Aufladevorgang abgeschlossen.

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 1800 KRQ auch im Netzbetrieb benutzen. Sie müssen nur für die entsprechende Kabelnachführung der Netzzuleitung sorgen.

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. Sollte eine Funktion nicht möglich sein muss das Gerät überprüft werden

Eine Dreh- bzw. Schwenkbewegung kann nur dann ausgeführt werden, wenn alle Vakuumpumpen abgeschaltet haben.

Eine Schwenkbewegung darf nur dann ausgeführt werden, wenn die VSG 1800 KRQ an einem Kranhaken oder ähnlichem hängt, d.h. die Hydraulikpumpe befindet sich in vertikaler Lage.

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 Kontrolllampen 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 fünf Minuten dürfen sich die Zeiger der Vakuummeter nur unwesentlich verändern, maximal um 10%.

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

Sollte sich auch nur in einem Vakuumkreis ein Leck herausstellen, muss dieses umgehend beseitigt werden.

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.

Die Vakuumleitungen der Saugteller müssen an die Vakuumkupplungen am Saugrahmen angeschlossen sein. Die Saugteller entsprechend der Größe des Transportguts einrichten. Eventuell die Sauger im Tragrahmenverschieben.

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.

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 Kontrolllampen 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.

Arbeitszyklus

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.

Der Transportvorgang darf erst dann ausgeführt werden wenn die Vakuummeter aller Vakuumkreise den minimalen Endunterdruck von -0,72 bar (grüner Bereich) erreicht haben.

Das heißt die Vakuumpumpen beider Vakuumkreise müssen abgeschaltet haben.

Während des Transportvorgangs darf die Funktion Saugen NICHT ausgeschaltet werden

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.

Pflege und Wartung

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 1800 KRQ 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.

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

Wöchentliche Wartung

- Sichtkontrolle der Hydraulikleitungen auf Dichtheit.
- Dichtigkeitskontrolle des Vakuumlifters.
- 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.

Monatliche Wartung

- Nachschmieren der Laufbahn und Verzahnung am Drehkranz

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

Bitte beachten Sie, dass die Berufsgenossenschaft eine jährliche Überprüfung von Vakuumhebegeräten durch eine fachkundige Person vorschreibt.

Alle periodischen Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

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.

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.

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

Getriebemotoren

Wartungsfrei

6-10 Hydraulikpumpe mit Hydraulikzylinder

Wartungsfrei

Funkfernbedienung

Die Akkus des Funksenders müssen vor jeder Arbeitsaufnahme Geladen werden.

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

Drehkranz

Der Drehkranz ist ab Werk mit einem Lithiumkomplexeisenfett 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 werden. - 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 HLP 2	Aralub LFZ1
BP	Energol LS-EP2	Energol WRL/GR 154 GS
Castrol	Grease LMX	
ESSO	Beacon EP 2	Surrent Fluid NX

Technische Daten

Hersteller: Heavydrive GmbH Höslerstr.9 86660 Tapfheim

Benennung: Vakuumsauganlage (Akkubetrieben)

Typ: VSG 1800 KRQ (ehem. VSG 3500 K MH)

Seriennummer: 7998

Baujahr: 2026

Betriebsanleitung: Art.-Nr.: VSG 1800 KRQ

Temperaturbereich

Betriebstemperatur +1 bis +40 Grad Celsius (Umgebung)

Lagertemperatur Raumtemperatur, nicht unter 0 Grad

Eigengewicht 820kg

Vakuumvorrat 0,75 Liter / Vakuumkreis

Schlauchanschluss 6mm

Vier Vakuumpumpen

Anschlussspannung 24V DC

Nennstrom ca. 4A/Pumpe

Zwei Batterien

Nennspannung 12V DC

Nennkapazität jeweils ca. 35 Ah

Netzbetrieb

Netzspannung 220V AC

Netzfrequenz 50 Hz

Drehantrieb

Getriebemotor 24V 250W

Schwenkantrieb

Hydraulikzylinder m. Pumpe 24V 150W

Abmessungen der VSG 1800 KRQ

Die Höhe des Geräts beträgt 2,21 Meter.

Die Grundbreite beträgt 4,17 Meter, ist allerdings auf insgesamt 6,17 Meter Verlängerbar.

Bitte Beachten sie, dass diese Angaben nur explizit für die Anlage mit der Seriennummer 7998 gelten, da dies ein Sonderaufbau der Anlage ist.

Tragfähigkeit, WLL der VSG 1800 KRQ

Maximale Tragfähigkeit = WLL = Working Load Limit 1800kg

Zulässige Tragfähigkeit = **1800kg**

Die zulässige Tragfähigkeit des Vakuumlifters muss immer über die Tragfähigkeit im Vierkreissystem/ 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

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 1,0m über die Außenkante der Saugteller überstehen.

Schaltplan der VSG 1800 KRQ

Störungssuche/Störungsbehebung

Pumpen bringen nicht mehr die volle Leistung

Das Gerät erreicht keine -0,72 bar Vakuum mehr Bitte prüfen Sie, ob alle Sauger sauber auf dem Transportgut anliegen, gegebenenfalls Sauger ausrichten. Sauger und Schlauchleitungen auf eventuelle Beschädigungen untersuchen, gegebenenfalls austauschen. Schlauchschellen auf festen Sitz prüfen, gegebenenfalls anziehen.

Dichtigkeitskontrolle ohne Sauger

Sollte die Überprüfung des gesamten Vakuumkreises negativ verlaufen sein, muß als nächster Schritt die Prüfung der Vakuumvorratsbehälter mit den Zuleitungen bis zu den Verteilerleisten erfolgen. Die Vakuumleitungen zu den Saugern über die Vakuumkupplungen abtrennen. Das Gerät mit dem Ein/Aus-Schalter auf Ein schalten und den Schalter Saugen auf Ein stellen und mit der Dichtigkeitsprüfung wie oben beschrieben weiter verfahren. Ist diese Prüfung positiv verlaufen, sind die Kesselbereiche bis zu den einzelnen Verteilerleisten dicht und der Fehler muß an den Zuleitungen der einzelnen Sauger oder an den Saugern selbst liegen. Es sollte nun schrittweise ein Sauger nach dem anderen angeschlossen und in gleicher Art überprüft werden. Dazu muss der Sauger mit einem gasundurchlässigen Material abdichtet werden. Bei dieser Vorgehensweise wird der defekte Bereich exakt bestimmt und der Fehler lässt sich durch Austausch schnell beheben.

Elektrische Störung

Vakuumpumpen laufen beim Einschalten des Geräteschalters nicht an

- Vakuum noch ausreichend vorhanden. Das Gerät ist in Ordnung.
- Batterien leer ? Kontrollmöglichkeit über Spannungsanzeiger nach Betätigung des Tasters Test. Gerät über Netzbetrieb betreiben oder die Batterie aufladen.
- Überprüfen des Sicherungen
- Vakuumwächter für den Schaltpunkt P2 defekt ? Austauschen
- Relaissicherung im Schaltkasten R7 u. R8 defekt ? austauschen

Netzbetrieb nicht möglich

- Kontrolllampe Netz leuchtet nicht auf , Sicherung prüfen.
- Netzanschluß von einer Fachkraft prüfen lassen.

Vakuumpumpen schalten nicht ab bei Erreichen von -0,72 bar Vakuum

- Vakuumwächter P2 defekt. Austauschen.

Keine Warnsignale

- Vakuum über -0,65 bar ? Gerät in Ordnung.
- Vakuumwächter P1 defekt ? Austauschen.
- Summer für Signalton defekt ? Austauschen.

Dreh-/ Schwenkbewegung kann nicht ausgeführt werden

- Vakuumpumpen sind aktiv