

Heavydrive[®].com

IHR TRANSPORT- UND HEBESPEZIALIST

Bedienungsanleitung VSG 600 KL-6



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--------------------------------------|----|
| Vorwort | 3 |
| Technische Beschreibung | 4 |
| Arbeitsweise | 5 |
| Achtung | 5 |
| Warnhinweise und Symbole | 5 |
| Organisatorische Maßnahmen | 6 |
| Personalauswahl und -Qualifikation | 6 |
| Sicherheitshinweise im Normalbetrieb | 7 |
| Sonderarbeiten | 7 |
| Hinweise auf besondere Gefahrenarten | 7 |
| Inbetriebnahme | 8 |
| Aufladen der Batterie | 8 |
| Die Bedienelemente | 9 |
| Montage der Verbreiterungen | 10 |
| Handventil | 10 |
| Vor dem Transportvorgang | 11 |
| Bedienung | 11 |
| Einschalten | 12 |
| Arbeitszyklus | 12 |
| Abschalten | 14 |
| Störungssuche/Störungsbehebung | 14 |
| Dichtigkeitskontrolle | 15 |
| Elektrische Störung | 15 |
| Wartung | 16 |
| Dichtigkeitskontrolle | 16 |
| Technische Daten | 17 |
| Überschrift | 18 |
| Tragfähigkeit | 18 |
| Schaltplan VSG 600 KL 6 | 19 |
| Schaltkreis mit Fernbedienung | 20 |
| Optionen | 21 |
| Ersatzteilliste | 22 |

Vorwort

Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, die VSG 600 KL 6 kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die VSG 600 KL 6 sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der VSG 600 KL 6 zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist um Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung zu ergänzen. Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der VSG 600 KL 6 verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit/an der VSG 600 KL 6 z. B.

- Bedienung, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf,
- Beseitigung von Produktionsabfällen
- Pflege
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder Transport

beauftragt ist.

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

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

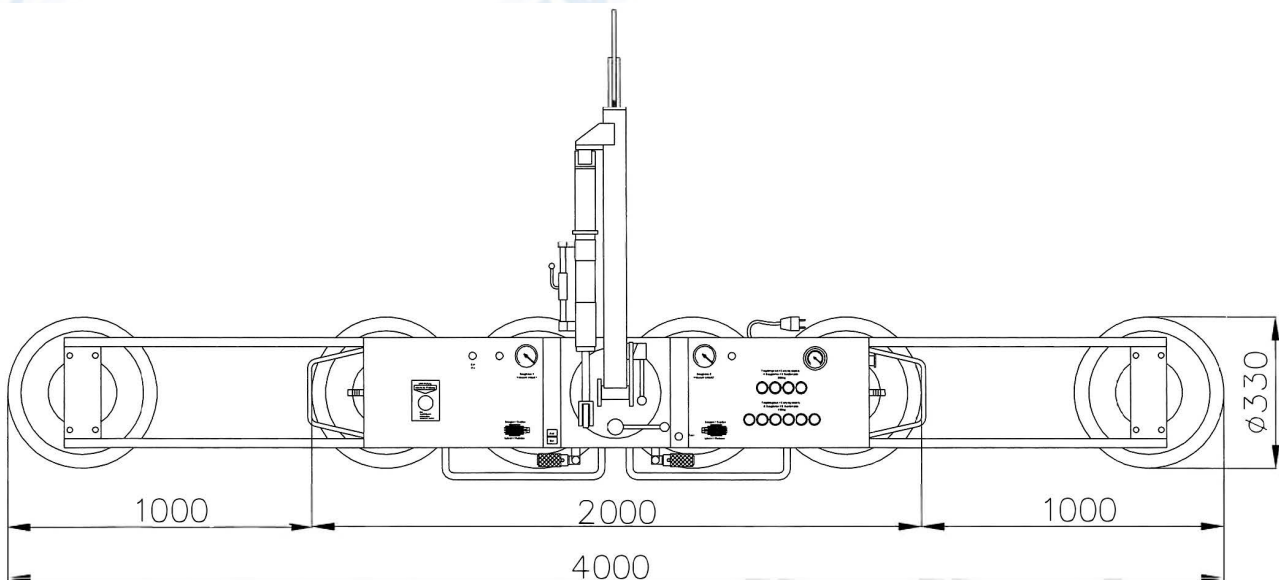
Heavydrive GmbH
Höslerstr. 9
D-86660 Tapfheim

Die Betriebsleitung freut sich über Ihre Mitarbeit.

Technische Beschreibung

Das Gerät VSG 600 KL 6 ist eine Kombination von zwei Vakuumpumpen mit Energieversorgung (Akku inkl. Ladegerät), und einer Vakuumtraverse mit zwei voneinander unabhängig arbeitenden Vakuumkreisen. Diese Vakuumtraverse hat eine einreihige Saugeranordnung, und ist für den flexiblen Einsatz auf Baustellen, an verschiedenen Krananlagen usw. gedacht, überall dort, wo kein 220 bis 240 Volt Anschluss zur Verfügung steht. Mit der VSG 600 KL 6 kann das Transportgut um 360 Grad gedreht und auch um 90 Grad geschwenkt werden.

Die VSG 600 KL 6 wird an einen Kranhaken gehängt und über die eingebaute Batterie mit Energie versorgt. Neben der einfachen Installation an einem Kran oder ähnlichem bietet die VSG 600 KL 6 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 Transportgutes möglich, wenn beide Vakuumkreise einwandfrei dicht sind, da sich die Vakuumvorratsbehälter an der Vakuumtraverse befinden.



Im einzelnen besteht das Gerät aus einem Rechteckrohrrahmen mit Aufhängeöse, dem Grundrahmen. An diesem Grundrahmen ist ein Gehäuse erst über ein Schwenkgelenk und dann über ein Drehgelenk angebaut. Dieses Gehäuse ist der Tragrahmen. Im Tragrahmen sind die zwei Vakuumvorratsbehälter, die Vakuumpumpen, das Batterieladegerät, die Batterie und die Sauger montiert. Über die Schieberventile (Saugen/Lösenventile) der zwei Vakuumkreise werden die Saugeranschlüsse mit Vakuum (saugen) oder normalem Luftdruck (lösen) versorgt. Die zwei Kontrollvakuummeter geben Aufschluss über die genauen Druckverhältnisse in den Vakuumleitungen zu den einzelnen Saugern hin. Der Spannungsanzeiger zeigt den Batterieladezustand an.

Die Ladekreisspannung für das Ladegerät beträgt 220-240 Volt AC (50/60 Hz).

Zur Vakuumerzeugung werden zwei Vakuumpumpen verwendet (eine Vakuumpumpe / Vakuumkreis). Die Vakuumpumpen arbeiten ohne Ölschmierung und sind somit wartungsfrei.

Um die Batterie nicht unnötig zu beanspruchen, verfügt die Pumpenschaltung über eine Zweipunktregelung, die bei Erreichen von ca. -0,72 bar Vakuum im Kessel, die Pumpen ausschaltet und erst beim Unterschreiten von ca. -0,68 bar Vakuum, die Pumpen wieder einschaltet. Ein vorzeitiges Entladen der Batterie durch unnötiges Laufen der Pumpen wird so vermieden. Die Batterie ist wartungsfrei und verschlossen, sie ist tiefentladesicher.

Arbeitsweise

Das Gerät am Ein/Ausschalter auf Ein schalten. Die zwei handbetätigten Saugen/Lösenventile werden zunächst auf **LÖSEN** gestellt. Die Vakuumtraverse ist so auf der zu transportierenden Last zu positionieren, dass alle Sauger plan auf der glatten, sauberen Oberfläche aufliegen, damit ein absolutes Abdichten durch die Sauglippen der Sauger möglich ist. Die zwei Saugen/Lösenventile nacheinander auf **SAUGEN** stellen und abwarten, bis die Pumpen beider Vakuumkreise abschalten.

Kontrollmöglichkeit über die Vakuummeter 1 und 2 am Gerät. Ist in jedem Vakuumkreis ein Vakuum von -0,72 bar vorhanden, kann die Last transportiert werden. Zum Lösen der Sauger von der Last, müssen die zwei Saugen/Lösenventile auf **LÖSEN** gestellt werden.

Achtung

Die VSG 600 KL 6 darf **NIE** mit nur einem funktionsfähigen Vakuumkreis in Betrieb genommen werden.

Warnhinweise und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:

| | |
|---------|--|
| Hinweis | besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung des Gerätes |
| Achtung | besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung. |
| Gefahr | Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden. |

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die VSG 600 KL 6 ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen (lassen)!

Die VSG 600 KL 6 ist ausschließlich zum Transport von gasdichten, trockenen Materialien mit fester, glatter Oberfläche bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wie z. B. der Transport von gasdurchlässigen Materialien oder von folienummantelten Materialien oder nassen Materialien oder das Drehen oder Schwenken von großflächigem oder zu schwerem Transportgut gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Organisatorische Maßnahmen

Die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort des Gerätes griffbereit aufbewahren! Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung beachten und anweisen! Derartige Pflichten können auch z. B. das Zurverfügungstellen / Tragen persönlicher Schutzausrüstung betreffen.

Betriebsanleitung um Anweisungen einschließlich Aufsichts- und Meldepflichten zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z. B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen, eingesetztem Personal, ergänzen. Das mit Tätigkeiten an dem Gerät beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel Sicherheitshinweise, gelesen haben. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät. Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich, z. B. beim Rüsten, Warten, an dem Gerät tätig werdendes Personal.

Zumindest gelegentlich sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals unter Beachtung der Betriebsanleitung kontrollieren! Soweit erforderliche oder durch Vorschriften geforderte, persönliche Schutzausrüstung benutzen! Glastransport nur mit entsprechender Schutzausrüstung (Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Pulsschützer, Schutzhelm usw.) durchführen. Schutzhelm immer tragen bei einem Transport über Kopfhöhe.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an dem Gerät beachten! Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an/ auf dem Gerät vollzählig in lesbarem Zustand halten!

Bei sicherheitsrelevanten Änderungen an dem Gerät oder dem Betriebsverhalten das Gerät sofort stillsetzen und Störung der zuständigen Stelle/Person melden! Keine Veränderungen, An- und Umbauten an dem Gerät, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung des Lieferers vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen und-ventilen sowie für das Schweißen an tragenden Teilen.

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet. Vakuum-Schlauchleitungen in den angegebenen bzw. in angemessenen Zeitabständen auswechseln, auch wenn keine sicherheitsrelevanten Mängel erkennbar sind!

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen einhalten! Zur Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung unbedingt notwendig.

Personalauswahl und -Qualifikation

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!

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen des Gerätes dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Sicherheitshinweise im Normalbetrieb

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen! 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 und notwendige Absicherungen der Baustelle zum öffentlichen Verkehrsbereich. Maßnahmen treffen, damit das Gerät nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird!

Mindestens einmal pro Schicht Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eingetretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle/Person melden! Gerät ggfs. sofort stillsetzen und sichern!

Bei Funktionsstörungen Gerät sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen lassen! Ein- und Ausschaltvorgänge, Kontrollanzeigen gemäß Betriebsanleitung beachten! Bei schlechter Sicht und Dunkelheit grundsätzlich die Arbeit einstellen!

Sonderarbeiten

In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten 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!

Hinweise auf besondere Gefahrenarten

Elektrische Energie

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

Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft 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! Die elektrische Ausrüstung des Gerätes ist regelmäßig zu inspizieren/prüfen. Mängel, wie lose Verbindungen bzw. angeschmorte Kabel, müssen sofort beseitigt werden.

Öle, Fette und andere chemische Substanzen

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

Inbetriebnahme

Hinweis

Die VSG 600 KL 6 nicht in feuchter und/oder sehr kalter (Frost) Umgebung aufbewahren, da sonst keine einwandfreie Funktion der eingebauten Pumpen gewährleistet werden kann.

Achtung

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

Das Gerät mit montierten Saugern nie mit den Gummiflächen der Sauger auf sandige oder ähnliche Böden legen. Dadurch können die Dichtlippen der Sauger beschädigt werden. Eine Folge wäre eine Undichtigkeit des Saugkreises, 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.

Gefahr

Die VSG 600 KL 6 keinem starkem Niederschlag aussetzen. Die VSG 600 KL 6 nicht ins Wasser stellen oder legen. Keine Lasten über Personen oder Maschinen befördern. Den Bereich unter dem schwebenden Transportgut weiträumig absperren.

Aufladen der Batterie

Die VSG 600 KL 6 auf eventuelle äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel überprüfen. Den Anschluss an das Versorgungsnetz in Bezug auf Spannung, Strom und mechanischen Anschluss (Steckverbindung) mit den erforderlichen Daten für die Vakuumpumpen vergleichen. Stimmen diese nicht überein, darf das Gerät nicht betrieben werden.

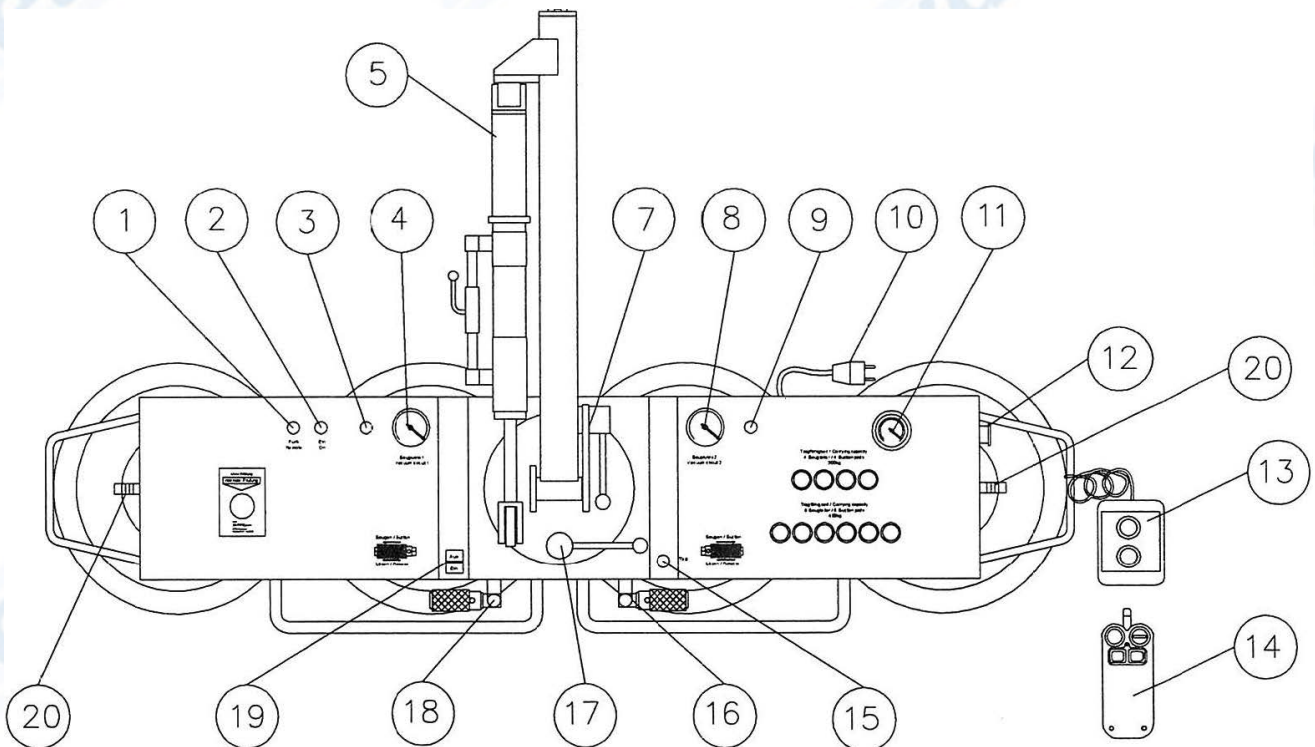
Mit einem Verlängerungskabel die VSG 600 KL 6 an dem Stecker, an das Versorgungsnetz anschließen. An der Spannungsanzeige kann man, nach Betätigung des Tasters Test, den Ladevorgang kontrollieren. Nach Beendigung des Ladevorgangs muss an der Spannungsanzeige, nach Betätigung des Tasters Test, ein Ausschlag von 100% ersichtlich sein. Die Batterie ist nach maximal 24 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 unnötig zu beanspruchen. Falls die Batterie entladen ist, kann die VSG 600 KL 6 nicht im Netzbetrieb genutzt werden.

Beim Ladevorgang muss die VSG 600 KL 6 ausgeschaltet sein. Das heißt es darf nicht damit gearbeitet werden, da sonst das Ladegerät oder die Batterie beschädigt wird.

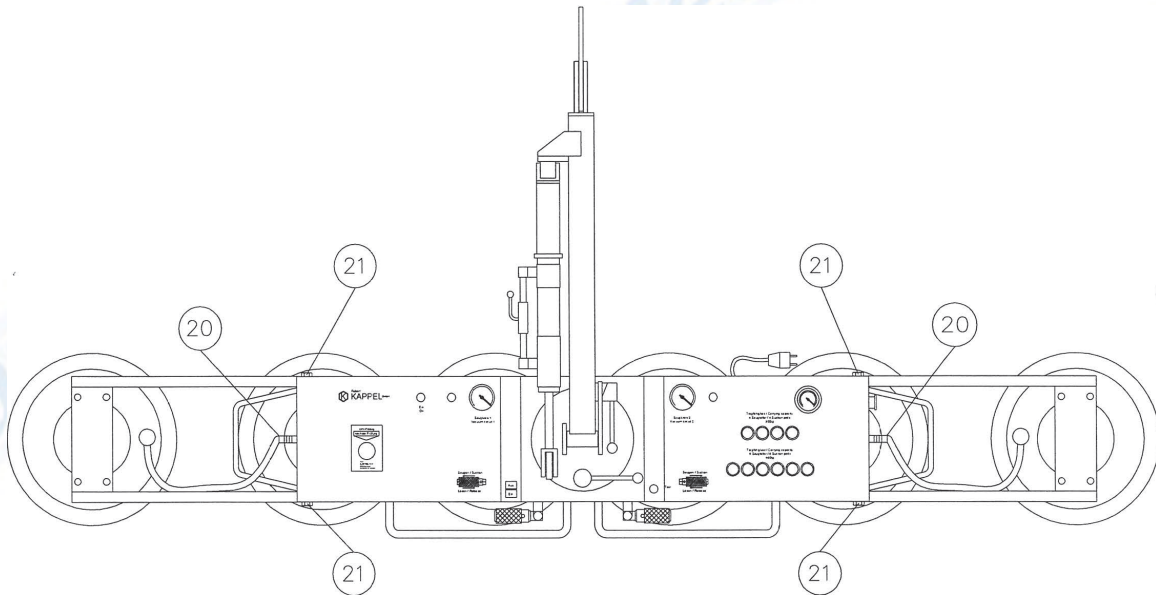
Die Bedienelemente



1. Option, Kontrolllampe Funkfernbedienung
2. Kontrolllampe EIN
3. Kontrolllampe Vakuum Saugkreis 1
4. Vakuummeter Saugkreis 1
5. Option, Senkzylinder
6. Verstellbarer Einhängelaschen
7. Verriegelung Schwenken
8. Vakuummeter Saugkreis 2
9. Kontrolllampe Vakuum Saugkreis 2
10. Netz Stecker
11. Spannungsanzeige
12. Hupe
13. Option, Fernbedienung mit Kabel
14. Option, Fernbedienung mit Funk
15. Taster Test für Spannungsanzeige
16. Handventil Saugkreis 2
17. Verriegelung Drehen
18. Handventil Saugkreis 1
19. Hauptschalter
20. Vakuumkupplungen

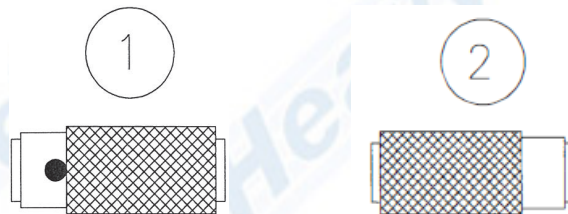
Montage der Verbreiterungen

Die Verbreiterungen der Stützsauger werden in den Tragrahmen eingeschoben und verschraubt (4 x Pos.21). Der Vakuumanschluss wird über Schnellverschlusskupplungen (20) hergestellt.



Handventil

1. Ventilschieber, Stellung für Saugen
2. Ventilschieber, Stellung für Lösen



Vor dem Transportvorgang

Die VSG 600 KL 6 auf eventuelle äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel überprüfen. Die VSG 600 KL 6 mit der Aufhängeöse an einen Kranhaken oder ähnlichem hängen.

Die zwei handbetätigten Saugen/Lösenventile in die Stellung LÖSEN bringen. Das Gerät mit dem Hauptschalter einschalten. Den Betriebsbereiten Zustand der Pumpen signalisiert die Gelbe Kontrolllampe EIN. Die Pumpen müssen bei nicht ausreichendem Vakuum im Vakuumentank anlaufen. Nach kurzer Zeit sollte sich ein Vakuum von mindestens -0,65 bar in jedem Tank aufgebaut haben. Bei Erreichen von ca. -0,72 bar Vakuum schalten sich die Vakuumpumpen ab. Dies sollte nach kurzer Zeit der Fall sein.

Achtung

Solange kein Transportgut angesaugt ist, signalisiert der Signalton das unzureichende Vakuum in den Leitungen zu den Saugern, die Kontrolllampen Vakuum sind aus und es besteht keine Kontrollmöglichkeit über das erreichte Vakuum an den zwei Kontrollvakuummetern. Um das Vakuum zu überprüfen, muss entweder eine größere Platte oder mehrere kleine Platten eines gasundurchlässigen Materials vorhanden sein. Diese Platten werden an die einzelnen Sauger gehalten und anschließend angesaugt. Dazu müssen die zwei Saugen/Lösenventile nacheinander auf SAUGEN gestellt werden.

Bei Erreichen von ca. -0,72 bar Vakuum schalten sich die Vakuumpumpen ab. Kontrollmöglichkeit über die zwei Kontrollvakuummeter. Der Signalton geht aus und die Kontrolllampen Vakuum leuchten.

Ist dies erfolgt, muss der Hauptschalter ausgeschaltet werden. Das erreichte Vakuum an den zwei Kontrollvakuummeter ablesen und nach etwa fünfzehn Minuten mit der Anzeige der zwei Kontrollvakuummeter überprüfen. Ist keine Abweichung eingetreten, ist das Gerät dicht und damit betriebssicher. Sollte eine Abweichung von mehr als 5% eingetreten sein, ist die VSG 600 KL 4 nicht funktionsfähig und es darf nicht in Betrieb genommen werden. Das Leck muss umgehend beseitigt beziehungsweise poröses Material ausgetauscht werden.

Nach Wiedereinschalten des Geräteschalters ist die Inbetriebnahme abgeschlossen. Angebaute Stützsauger müssen auch auf Dichtigkeit geprüft werden. Die VSG 600 KL 4 darf NIE mit nur einem funktionsfähigen Vakuumkreis in Betrieb genommen werden.

Bedienung

Hinweis

Die VSG 600 KL 4 nicht in feuchter und/oder sehr kalter (Frost) Umgebung aufbewahren, da sonst keine einwandfreie Funktion der eingebauten Pumpen gewährleistet werden kann.

Achtung

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

Das Gerät mit montierten Saugern nie mit den Gummiflächen der Sauger auf sandige oder ähnliche Böden legen. Dadurch können die Dichtlippen der Sauger beschädigt werden. Eine Folge wäre eine Undichtigkeit des Saugkreises, 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.

Gefahr

Die VSG 600 KL 6 keinem starkem Niederschlag aussetzen. Die VSG 600 KL 6 nicht ins Wasser stellen oder legen. Keine Lasten über Personen oder Maschinen befördern. Den Bereich unter dem schwebenden Transportgut weiträumig absperren.

Einschalten

Die zwei handbetätigten Saugen/Lösenventile in die Stellung **LÖSEN** bringen. Das Gerät mit dem Hauptschalter einschalten.

Bedienung

Den Betriebsbereiten Zustand der Pumpen signalisiert die Gelbe Kontrolllampe **EIN**. Die Pumpen müssen bei nicht ausreichendem Vakuum im Vakuumtank anlaufen. Nach kurzer Zeit sollte sich ein Vakuum von mindestens -0,65 bar in jedem Tank aufgebaut haben. Bei Erreichen von ca. -0,72 bar Vakuum schalten sich die Vakuumpumpen ab. Dies sollte nach kurzer Zeit der Fall sein.

Achtung

Solange kein Transportgut angesaugt ist, signalisiert der Signalton das unzureichende Vakuum in den Leitungen zu den Saugern, die Kontrolllampen Vakuum sind aus und es besteht keine Kontrollmöglichkeit über das erreichte Vakuum an den zwei Kontrollvakuummetern.

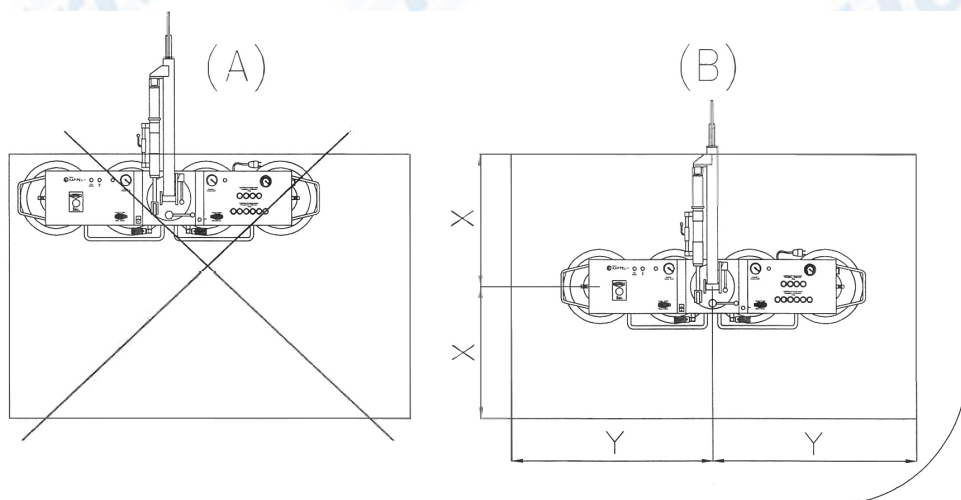
Arbeitszyklus

Die Oberfläche muss unbedingt frei von Staub, Flugrost, Wasser oder ähnlichem sein. Wenn ein Reinigen des Transportgutes oder der Saugteller nötig ist, verwenden sie einen Fettlöser der rückstandsfrei verdunstet, wie Nitro oder Bremsenreiniger. Die Saugteller dürfen beim Ansaugen des Transportguts nicht mit Schutzhauben abgedeckt werden.

Lage des Tragrahmens, in der das Transportgut angesaugt werden soll, über die Dreh- bzw. Schwenkvorrichtung bestimmen. Die VSG 600 KL 6 auf dem entsprechenden Transportgut positionieren.

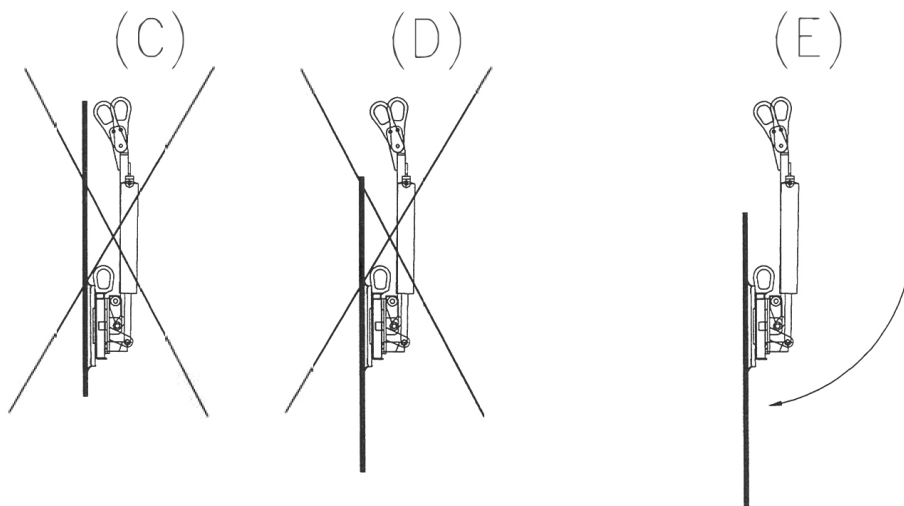
Achtung

- Eine ungleichmäßige (A) Lastverteilung ist beim Drehen nicht zulässig!
- Achten Sie auf eine gleichmäßige (B) Lastverteilung beim Drehen.



Achtung

- Eine kopflastige (C) Lastverteilung ist beim Schwenken nicht zulässig!
- Eine gleichmäßige (D) Lastverteilung ist beim Schwenken nicht zulässig!
- Achten Sie auf eine bodennahe (E) Lastverteilung beim Schwenken.



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. Wird dies nicht getan, kann sich kein Vakuum aufbauen und die VSG 600 KL 6 somit nicht das Material heben. Das Gerät einschalten und die zwei Saugen/Lösenventile nacheinander in die Stellung Saugen bringen.

Das erreichte Vakuum über die zwei Kontrollvakuummeter kontrollieren. Ist ein Vakuum von -0.72 bar in jedem der zwei Vakuumkreise erreicht werden die Pumpen abgeschaltet, der Signalton geht aus und die Kontrolllampen Vakuum leuchten auf. Jetzt kann der Transportvorgang erfolgen.

Achtung

Bei angebauten Verbreiterungen müssen die Stützsauger durch die Vakuumkupplungen mit den Vakuumvorratsbehältern verbunden sein.

Gefahr

Keine Lasten über Personen oder Maschinen befördern. Sollte das Vakuum, in beiden oder nur in einem Vakuumkreis während der Transportarbeit unterhalb von -0,65 bar Vakuum absinken, ertönt der Signalton. Dann sollte versucht werden, das Transportgut so schnell wie möglich abzusetzen, damit es nicht herunterfällt. Das Führen des Transportgutes erfolgt von der Seite, das heißt, der Bediener steht so weit wie möglich vom Transportgut entfernt, um es zu führen.

Zum Drehen oder Schwenken des Transportgutes wird die entsprechende Verriegelung betätigt. Dabei ist zuvor unbedingt das Transportgut entsprechend der Zeichnungen zu positionieren (B) bzw. (E). Außerdem muss sichergestellt sein, dass die Dreh- oder Schwenkbewegung gefahrlos durchgeführt werden kann und keine Beschädigung durch das Transportgut erfolgt. Bei größerem Plattenmaterial muss das Transportgut zusätzlich abgefangen bzw. gehalten werden.

Wenn das Transportgut gelöst werden soll, sind die zwei Saugen/Lösenventile in die Stellung **LÖSEN** zu bringen. Das Vakuum sinkt ab und die Traverse löst sich von dem Transportgut. Zeigen die zwei Kontrollvakuummeter Null an, ist der Vorgang beendet. Eventuell haftet die VSG 600 KL 6 noch an dem Transportgut, dennoch lässt sich die VSG 600 KL 6 lösen, allerdings wird ein kleiner Ruck das Transportgut erschüttern. Deshalb das Transportgut beim Ablösevorgang festhalten.

Abschalten

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

Aufladender Batterie

Die VSG 600 KL 4 auf eventuelle äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel überprüfen. Den Anschluss an das Versorgungsnetz in Bezug auf Spannung, Strom und mechanischen Anschluss (Steckverbindung) mit den erforderlichen Daten für die Vakuumpumpen vergleichen. Stimmen diese nicht überein, darf das Gerät nicht betrieben werden.

Mit einem Verlängerungskabel die VSG 600 KL 4 an dem Stecker, an das Versorgungsnetz 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 100% ersichtlich sein. Die Batterie ist nach maximal 24 Stunden vollständig geladen. Das Verlängerungskabel vom Versorgungsnetz trennen.

Damit ist der Aufladevorgang abgeschlossen.

Hinweis

Falls die Batterie entladen ist, kann die VSG 600 KL 4 nicht im Netzbetrieb genutzt werden. Beim Ladevorgang muss die VSG 600 KL 6 ausgeschaltet sein. Das heißt es darf nicht damit gearbeitet werden, da sonst das Ladegerät oder die Batterie beschädigt wird.

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

Eine Dichtigkeitskontrolle der zwei voneinander unabhängig arbeitenden Vakuumpumpenkreise kann wie nachstehend durchgeführt werden.

Zunächst sollte die Überprüfung des gesamten Vakuumpumpenkreises mit allen Saugern sowie den Schlauchleitungen, an den zwei Vakuumpumpenkreisen durchgeführt werden. Dazu ist es notwendig, alle Sauger auf ein gasundurchlässiges, ebenes Material zu setzen (zum Beispiel eine Blechtafel, Glastafel), welches angesaugt werden kann.

Anschließend das Gerät einschalten und die zwei Saugen/Lösenventile nacheinander auf Saugen stellen. Nach Erreichen des maximal erreichbaren Vakuums, im Regelfall etwa -0,72 bar in jedem Vakuumpumpenkreis, den Hauptschalter auf AUS stellen. 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 das Vakuumpumpengerät dicht und es kann damit gefahrlos gearbeitet werden. Sollte sich auch nur in einem Vakuumpumpenkreis eine Leckage herausstellen, ist das Gerät nicht funktionsfähig und es darf nicht in Betrieb genommen werden. Das Leck muss umgehend beseitigt beziehungsweise poröses Material ausgetauscht werden.

Achtung

Die Stützsauger müssen auch auf Dichtigkeit geprüft werden. Die VSG 600 KL 4 darf NIE mit nur einem funktionsfähigen Vakuumpumpenkreis in Betrieb genommen werden.

Elektrische Störung

- Vakuumpumpen laufen beim Einschalten des Geräteschalters nicht an
- Vakuum noch ausreichend vorhanden. Das Gerät ist in Ordnung.
- Batterie leer? Kontrollmöglichkeit über Spannungsanzeiger nach
- Betätigung des Tasters Test. Die Batterie aufladen. Überprüfen der Sicherung
- Die Motorkabel der Pumpen auf einen möglichen Kabelbruch von einer Fachkraft untersuchen lassen.
- Vakuumwächter für den Schaltpunkt P2 defekt? Austauschen

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.

Wartung

Hinweis

Bitte beachten Sie, dass die Berufsgenossenschaft, laut Unfallverhütungs- Vorschrift (VbG 9a-prEN 13155: 1998), eine jährliche Überprüfung von Vakuumhebergeräten durch eine fachkundige Person vorschreibt. Sollten Sie nicht über eine geeignete Person verfügen, bieten wir Ihnen für unsere Vakuumhebergeräte einen Wartungsvertrag an, der eine jährliche Wartung inklusive Überprüfung und Bescheinigung beinhaltet. Nähere Auskünfte erhalten Sie auf Anfrage.

Die Sauger

Die Sauger müssen von Zeit zu Zeit mit einem Fettlöser der rückstandsfrei verdunstet, wie Nitro oder Bremsenreiniger gereinigt werden. Bitte benutzen Sie keine Lösungsmittel (wie etwa Benzin oder ähnliche Mittel). Auf keinen Fall dürfen die Sauger mit Talkum, Schmier- oder Gleitmittel behandelt werden, da sonst die Haftwirkung der Sauger beeinträchtigt wird und das Transportgut von den Saugern abrutscht.

Die Vakuumleitungen

Die Schläuche müssen von Zeit zu Zeit auf erkennbare Risse usw. untersucht werden. Defekte Schläuche sofort austauschen!

Dichtigkeitskontrolle

In mindestens wöchentlichen Abständen muss eine Dichtigkeitskontrolle der zwei unabhängig voneinander arbeitenden Vakuumkreise durchgeführt werden. Die Überprüfung des gesamten Vakuumkreises mit allen Saugern sowie den Schlauchleitungen durchführen.

Hierzu ist es notwendig, alle Sauger der Vakuumtraverse auf ein gasundurchlässiges, ebenes Material zu setzen (z.B. eine Blechtafel, Glastafel), welches angesaugt werden kann. Anschließend das Gerät einschalten und die zwei Saugen/Lösenventile nacheinander auf SAUGEN stellen. Nach Erreichen des maximal erreichbaren Vakuums, im Regelfall etwa -0,72 bar in jedem Vakuumkreis, den Hauptschalter auf AUS stellen. Das erreichte Vakuum an den Vakuummetern ablesen und es 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 das Vakuumhebergerät dicht und es kann damit gefahrlos gearbeitet werden.

Sollte die Überprüfung auch nur bei einem Vakuumkreis negativ verlaufen sein, ist das Gerät nicht funktionsfähig und es darf nicht in Betrieb genommen werden. Das Leck muss umgehend beseitigt beziehungsweise poröses Material ausgetauscht werden.

Achtung

Die Stützsauger müssen auch auf Dichtigkeit geprüft werden.

Vor jeder Arbeitsaufnahme/Inbetriebnahme die Pumpe und die anderen Elemente auf Betriebssicherheit prüfen.

Die VSG 600 KL 4 darf NIE mit nur einem funktionsfähigen Vakuumkreis in Betrieb genommen werden.

Technische Daten

Temperaturbereich

Betriebstemperatur +1 bis +40 Grad Celsius (Umgebung)
Lagertemperatur Raumtemperatur, nicht unter 0 Grad

Eigengewicht

VSG 600 KL 6 Ohne Verbreiterungen 81 kg / Mit Verbreiterungen 100 kg

Rahmengröße

Höhe: 1050 mm
Breite: 1770 mm
Tiefe: 170 mm

Vakuumvorrat

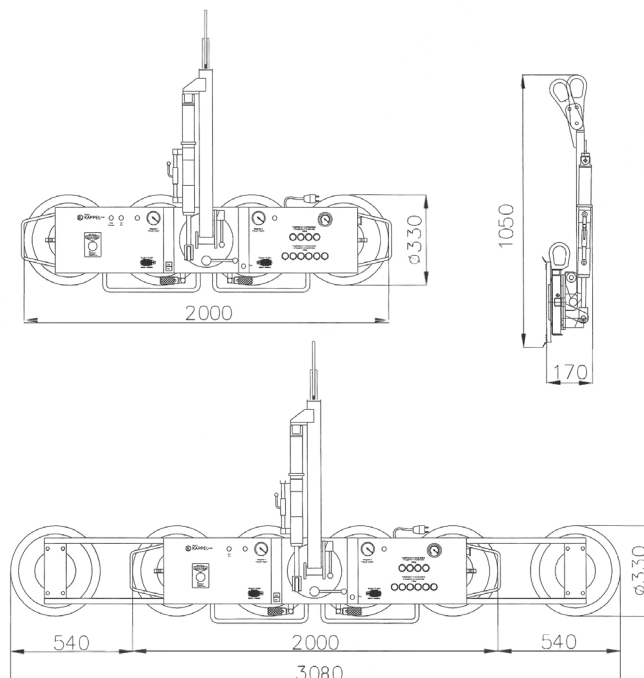
Schlauchanschluss 1. Vakuumkreis 0,3 Liter / 2. Vakuumkreis 0,3 Liter - 6mm

Eine Vakuumpumpe / Vakuumkreis

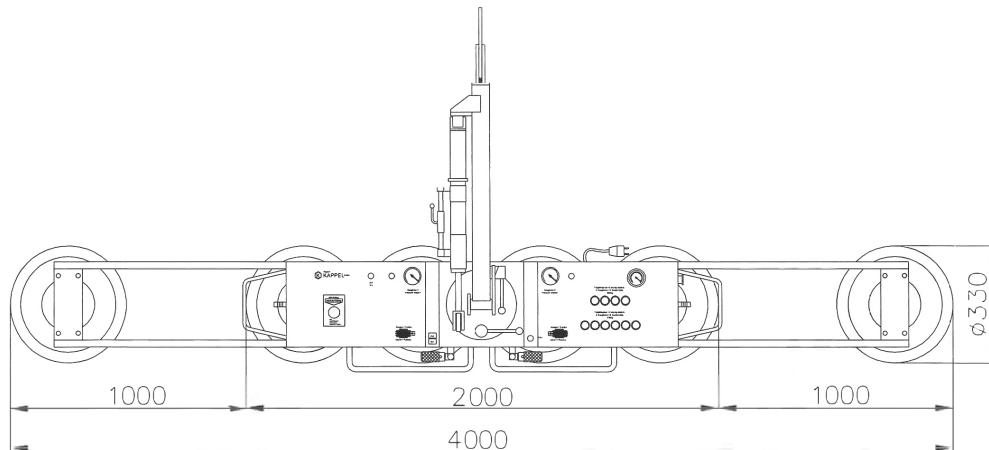
Anschlussspannung: 12V, DC
Nennstrom: ca. 8 A

Eine Batterie

Nennspannung: 12V, DC
Nennkapazität: ca. 7 Ah



Überschrift



Tragfähigkeit

Sämtliche Angaben der Tragfähigkeit beziehen sich auf eine gleichmäßige Flächenlast. Außerdem müssen alle Sauger auch das Transportgut angesaugt haben. VSG 600 KL 6 ausgeliefert mit Saugern Typ T-15

Sauger Typ T-15

Durchmesser: 320 mm

Tragfähigkeit auf glatter, sauberer, trockener Oberfläche bei 60% Vakuum

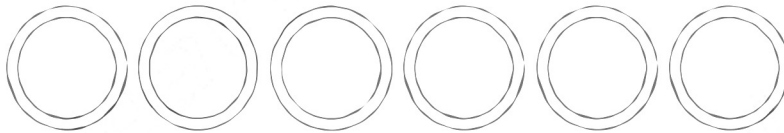
Vertikal: 150 kg

Horizontal: 150 kg

Vakuumananschluss: 9 mm

Tragfähigkeit / Carrying capacity

6 Saugteller/ 6 Suction pads - 450kg



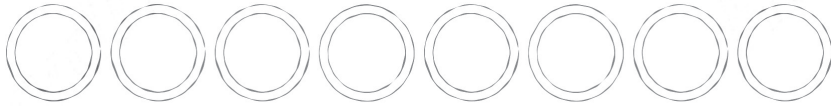
Maximale Größe des zu transportierenden Plattenmaterials

Höhe: 1350 mm

Breite: 2350 mm

Tragfähigkeit / Carrying capacity

8 Saugteller / 8 Suction pads - 600kg

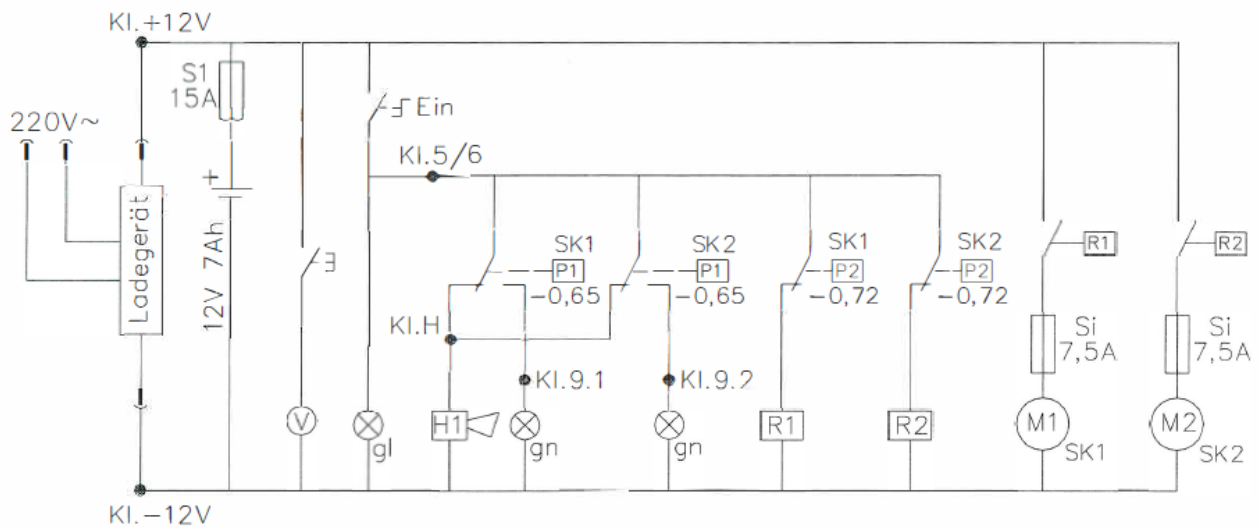


Maximale Größe des zu transportierenden Plattenmaterials

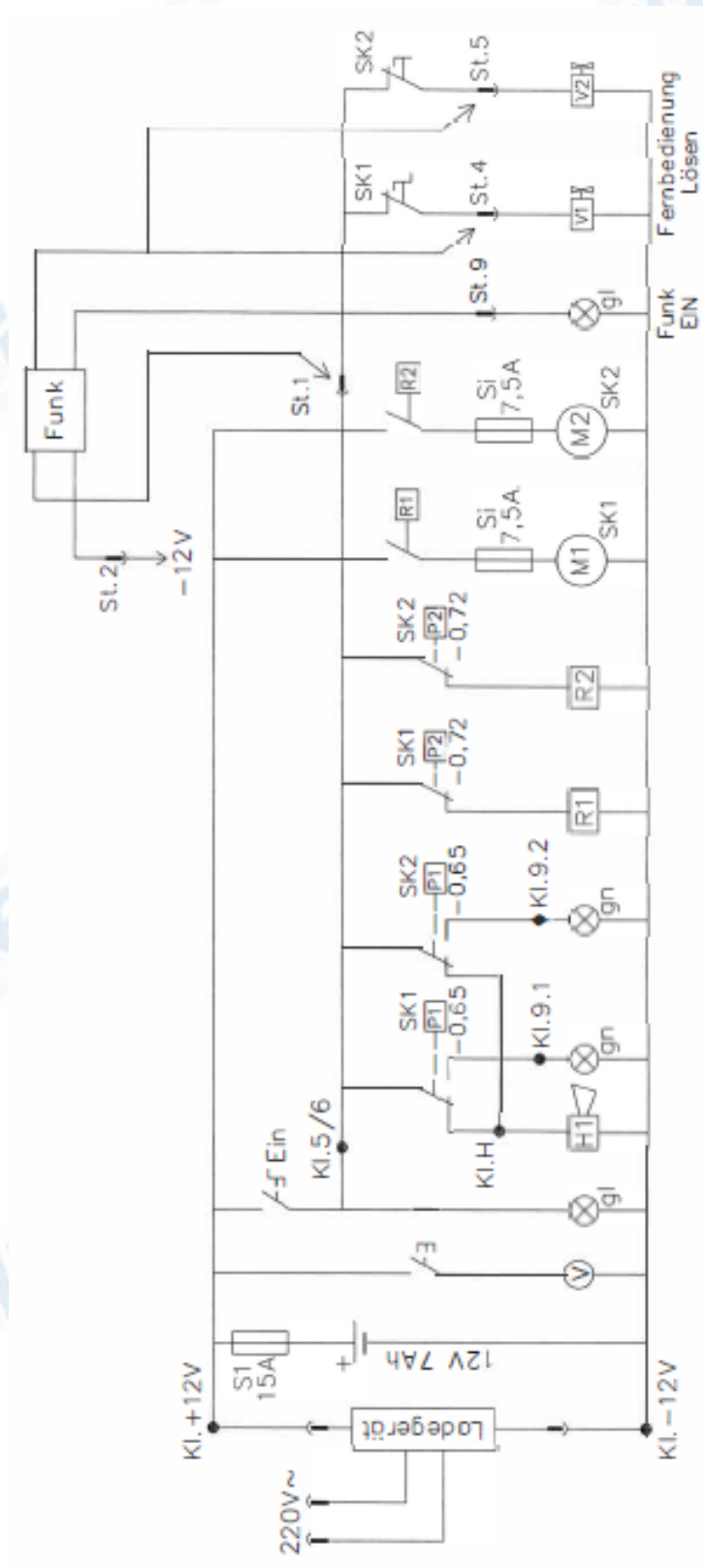
Höhe: 1350 mm

Breite: 4250 mm

Schaltplan VSG 600 KL 6



Schaltkreis mit Fernbedienung



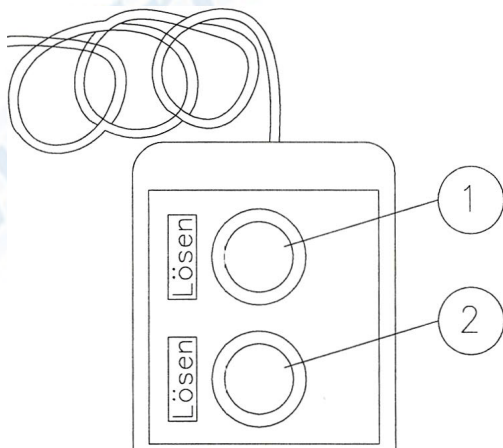
Optionen

Senkzylinder

Ein Senkzylinder mit Kugelhahn oder Drosselventil, der das Absenken des Transportguts beim Schwenken erleichtert.

Fernbedienung mit Kabel

Eine Fernbedienung mit Spiralkabel zum Lösen des Transportguts.



1. Taste Saugkreis 1

Drücken=Saugen, Ziehen=Lösen

2. Taste Saugkreis 2

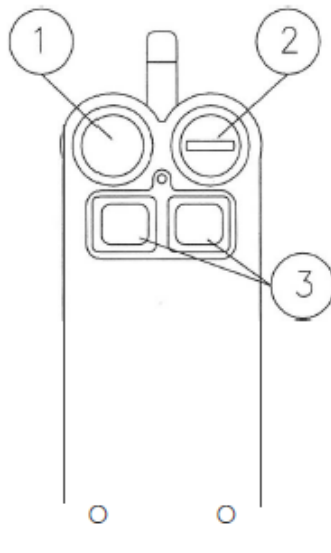
Drücken=Saugen, Ziehen=Lösen

Achtung

Beim Betrieb der Fernbedienung müssen die handbetätigten Saugen/Lösenventile immer auf Stellung **SAUGEN** gestellt werden. Nach dem Ablösevorgang des Transportguts müssen die Zugtaster wieder in Stellung **SAUGEN** gebracht werden.

Fernbedienung mit Funk

Eine Fernbedienung mit Funk zum Lösen des Transportguts.



1. Nicht belegt

2. Funk EIN / AUS Schalter

Einschalten: Nach rechts drehen auf Start, dann zurück auf ON

Ausschalten: Nach Links drehen auf OFF

3. Zum Lösen: Beide Tasten gleichzeitig gedrückt halten

Die Funkfernbedienung aktivieren

Das Gerät einschalten und den Funkempfänger anstecken. Die Funkfernbedienung einschalten, bei aktiver Funkverbindung leuchtet die Gelbe Kontrolllampe Funk am Gerät.

Hinweis

Nach jedem Einschalten des Geräts muss die Funkverbindung wieder aktiviert werden.

Achtung

Beim Betrieb der Funkfernbedienung müssen die handbetätigten Saugen/Lösenventile immer auf Stellung **SAUGEN** gestellt werden. Zum Lösen des Transportguts müssen beide Lösen Taster gleichzeitig gedrückt gehalten werden.

Ersatzteilliste

- 1 Aufhängeöse
- 2 3/2-Wege Schieberventil Saugen/Lösenventile
- 2 Vakuummeter 50mm 1/8"
- 1 Ladegerät C-Tek 0,8A
- 6 Saugteller T-15
- 1 Wahlschalter rastend
- 1 Summer (Hupe) 12V DC
- 1 Testknopf, Drucktaster
- 1 Spannungsanzeige 12 V DC
- 2 LED-Meldeleuchte 12V Grün
- 1 LED-Meldeleuchte 12V Gelb
- 1 Hauptsicherung 15A
- 2 Pumpensicherung 7,5A
- 2 Vakuumpumpe DC Kappel
- 1 Batterie 12V DC 7 Ah
- 1 Rückschlagventil SMC
- 2 Vakuumwächter Typ 625 (P1)
- 2 Vakuumwächter Typ 625 (P2)
- 2 1/4" Vakuum S.S. Kupplungen für Verbreiterungen

Optionen

- 1 Senkzylinder
- 1 Fernbedienung komplett mit Spiralkabel mit 2 Zugschalter (Saugen/Lösen)
- 2 3/2-Magnetventil 1/8" 12V DC
- 1 Funkempfänger
- 1 Funkfernbedienung