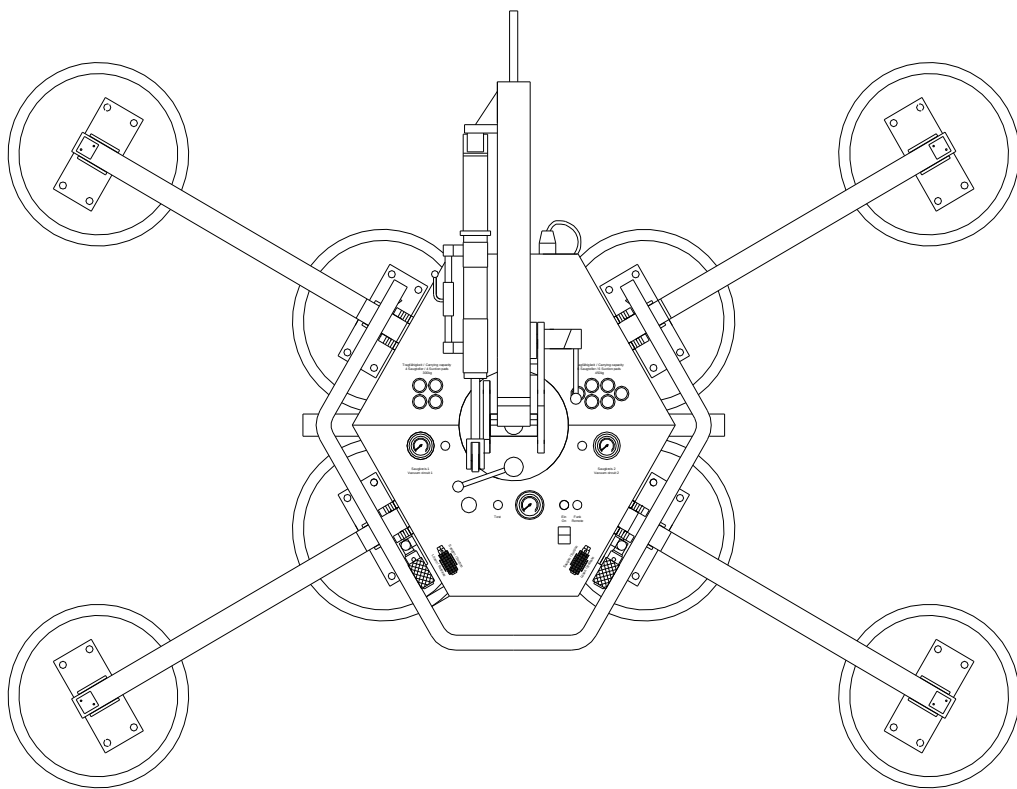


- ⊙ Zweikreisssystem Vakuumsauggeräte
- ⊙ Sauggeräte für innerbetriebliche Fertigung
- ⊙ Sonderanfertigung für Glashandling
- ⊙ Service

Bedienungs- und Wartungsanleitung

für Vakuumlifter

DSKZ2-12V



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Technische Beschreibung	6-7
Grundlegende Sicherheitshinweise	8
Warnhinweise und Symbole	8
Bestimmungsgemäße Verwendung	8
Organisatorische Maßnahmen	9
Personalauswahl und – Qualifikation	10
Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen	10
Normalbetrieb	10
Sonderarbeiten	11
Hinweise auf besondere Gefahrenarten	11
Elektrische Energie	11
Öle, Fette und andere chemische Substanzen	11
Inbetriebnahme	12
Aufladen der Batterien	13
Die Bedienelemente	14
Anbauen und anschließen der Saugteller und der Verbreiterungen mit den Stützsaugern	15
Das Handventil (Saugen/Lösenventil)	16
Vor dem Transportvorgang	17-18
Bedienung	19
Einschalten	20
Arbeitszyklus	21-22
Abschalten	23
Aufladen der Batterie	23

Störungssuche/Störungsbehebung	24
Pumpen bringen nicht mehr die volle Leistung	24
Dichtigkeitskontrolle des Gesamtsystems	25-26
Elektrische Störung	27
Die Vakuumpumpen laufen beim Einschalten des Geräteschalters nicht an	27
Die Vakuumpumpen schalten nicht ab bei Erreichen von –0,72 bar Vakuum	27
Keine Warnsignale	27
Wartung	28
Die Sauger	28
Die Vakuumleitungen	28
Dichtigkeitskontrolle	29-30
Die Vakuumpumpe	Siehe Anhang
Technische Daten	31
Bemaßung Außenkante Saugteller, Bautiefe	32
Tragfähigkeit des DSKZ2-12V	33
Schaltplan DSKZ2-12V	34
Schaltplan DSKZ2-12V mit Funk und Kabelfernbedienung	35
Optionen zum DSKZ2-12V	36
Senkzylinder	36
Fernbedienung mit Kabel	36
Fernbedienung mit Funk	37
Schnell-Löse-Funktion, Frontblende Unten	38
Schnell-Löse-Funktion, Fernbedienung mit Kabel	39
Schnell-Löse-Funktion, Funkfernbedienung	40

Schaltplan DSKZS2-12V mit Kabel / Funkfernbedienung mit Schnell-Löse-Funktion	41
Ersatzteile / Ersatzteilbestellung	42
Prüfbericht Saugteller 150K	Siehe Anhang

Vorwort

Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, das DSKZ2-12V kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, das DSKZ2-12V sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des DSKZ2-12V zu erhöhen.

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

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des DSKZ2-12V verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit/an dem DSKZ2-12V 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:

Kappel Flachglastechnik GmbH
Schlachthofstraße 3-5
87700 Memmingen
Germany
Telefon: +49 (0) 8331/4487
Telefax: +49 (0) 8331/82962
E-Mail : info@vakuumlifter-kappel.de
Internet : www.vakuumlifter-kappel.de

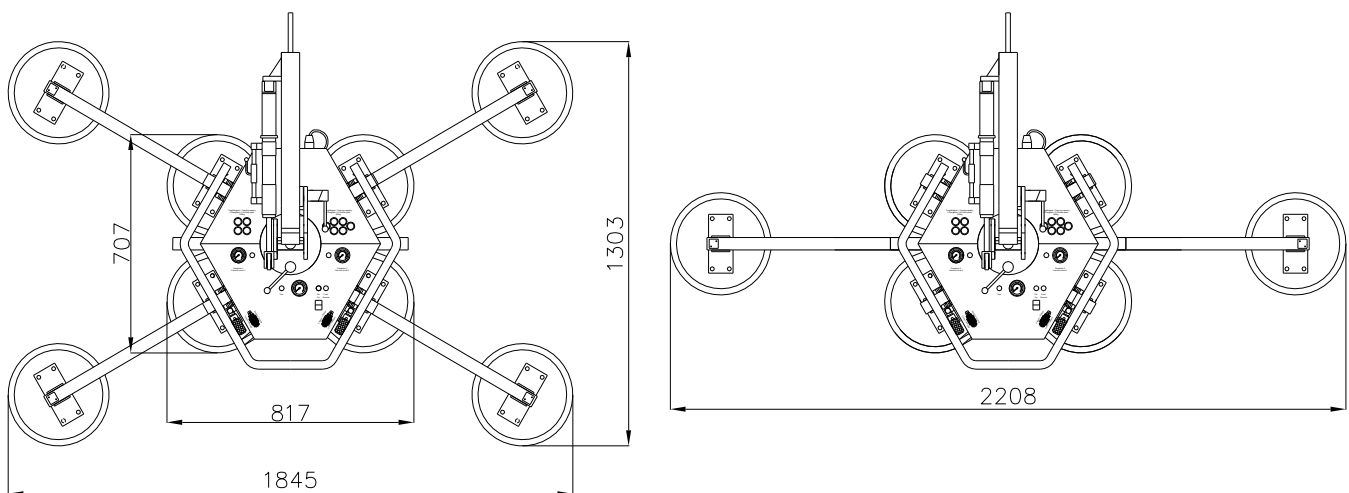
Die Betriebsleitung freut sich über Ihre Mitarbeit.

Technische Beschreibung

Das Gerät DSKZ2-12V ist eine Kombination von zwei Vakuumpumpen mit Energieversorgung (Akku incl. Ladegerät), und einer Vakuumtraverse mit zwei voneinander unabhängig arbeitenden Vakuumkreisen. Diese Vakuumtraverse hat eine doppelreihige 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 dem DSKZ2-12V kann das Transportgut um 360 Grad gedreht und auch um 90 Grad geschwenkt werden.

Das DSKZ2-12V wird an einen Kranhaken gehängt und über die eingebaute Batterien mit Energie versorgt. Neben der einfachen Installation an einem Kran oder ähnlichem bietet das DSKZ2-12V 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 zweiter Rechteckrohrrahmen erst über ein Schwenkgelenk und dann über ein Drehgelenk verbunden.

Dieser Rahmen ist der Tragrahmen und bildet gleichzeitig die zwei Vakuumvorratsbehälter und nimmt die Vakuumpumpen, das Batterieladegerät und die Batterien auf. Am Tragrahmen sind auch die Sauger montiert.

Über die Schieberventile (Saugen/Lösenventile) der zwei Vakuumkreise werden die Saugeranschlüsse mit Vakuum (saugen) oder normalem Luftdruck (lösen) versorgt. Die Sauger sind einzeln über Vakuumkupplungen absperbar.

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 Batterien 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 Batterien 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 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

Das DSKZ2-12V darf **NIE** mit nur **einem** funktionsfähigen Vakuumkreis in Betrieb genommen werden.

Grundlegende Sicherheitshinweise

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

Das DSKZ2-12V 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)!

Das DSKZ2-12V 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, folienummantelten Materialien oder nassen Materialien auch 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 zu bestimmten Betriebsphasen

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

- Das DSKZ2-12V 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

- Das DSKZ2-12V keinem starkem Niederschlag aussetzen.
- Das DSKZ2-12V nicht ins Wasser stellen oder legen.
- Keine Lasten über Personen oder Maschinen befördern. Den Bereich unter dem schwebenden Transportgut weiträumig absperren.

Aufladen der Batterien

Das DSKZ2-12V 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 das DSKZ2-12V 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 Batterien sind nach maximal 24 Stunden vollständig geladen.

Das Verlängerungskabel vom Versorgungsnetz trennen.

Damit ist der Aufladevorgang abgeschlossen.

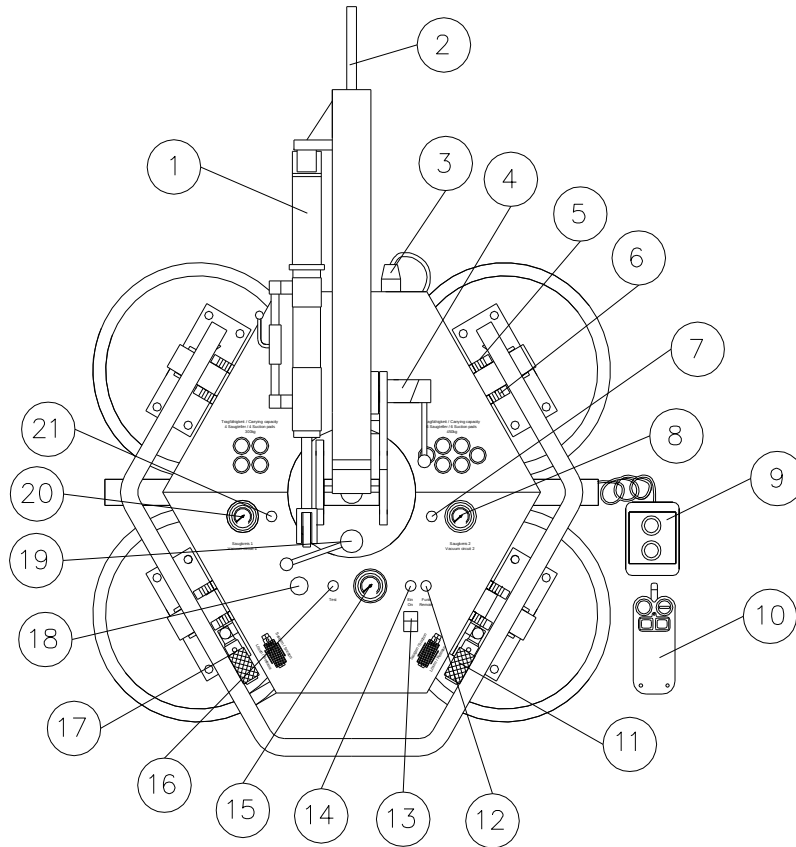
Hinweis

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

Falls die Batterien entladen sind, kann das DSKZ2-12V nicht im Netzbetrieb genutzt werden.

Beim Ladevorgang muss das DSKZ2-12V ausgeschaltet sein. Das heißt es darf nicht damit gearbeitet werden, da sonst das Ladegerät oder die Batterien beschädigt wird.

Die Bedienelemente



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

Anbauen und anschließen der Saugteller und der Verbreiterungen mit den Stützsaugern

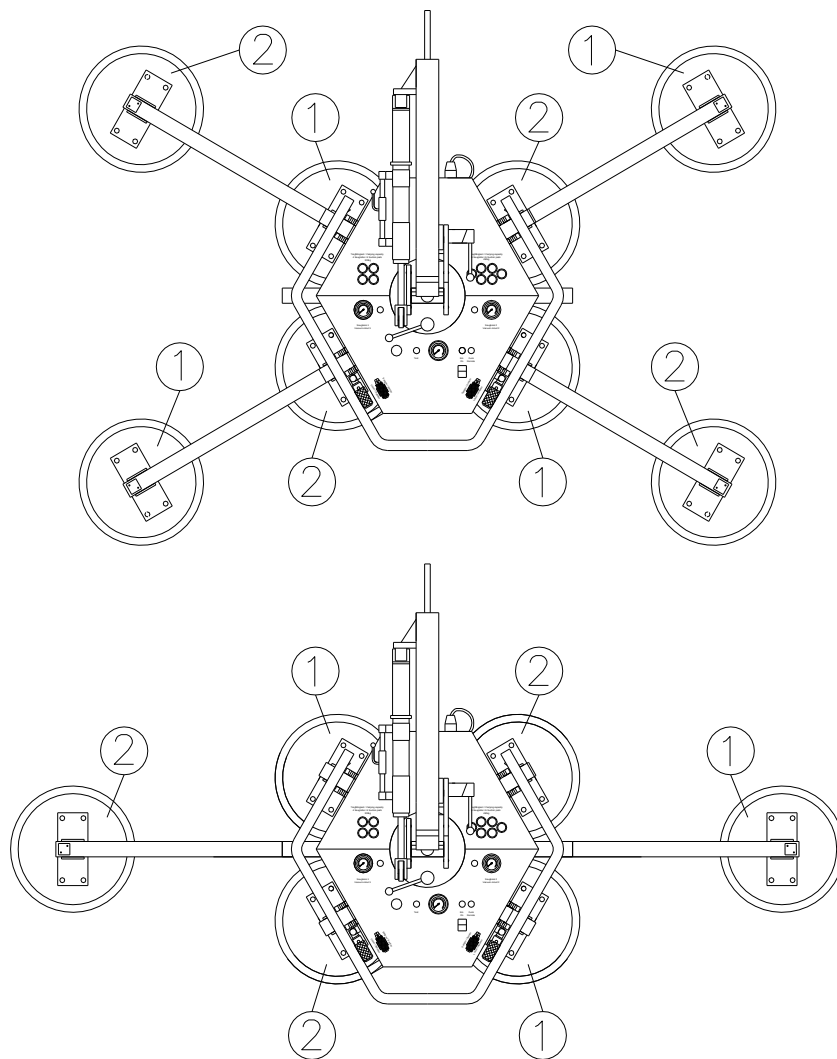
Die Saugteller und die Verbreiterungen auf die Halterungen am Gehäuse aufstecken und mit den Kugelsperrbolzen sichern.

Der Vakuumanschluss wird über Schnellverschlusskupplungen hergestellt.

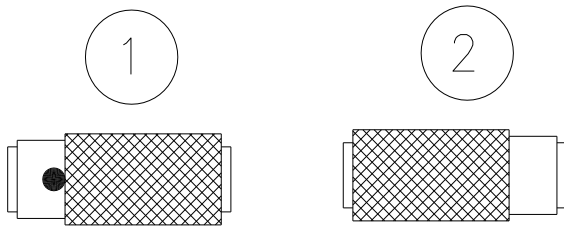
Achtung

Die Saugteller und die Stützsauger müssen immer so angeschlossen werden, wie hier dargestellt.

1. Blaue Schlauchleitungen = Vakuumkreis1 = Vakuumkupplung Blau
2. Schwarze Schlauchleitungen = Vakuumkreis2 = Vakuumkupplung Schwarz



Das Handventil (Saugen/Lösenventil)



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

Vor dem Transportvorgang

Das DSKZ2-12V auf eventuelle äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel überprüfen.

Das DSKZ2-12V 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 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.

Um das Vakuum zu kontrollieren, werden alle Sauger an den Vakuumkupplungen von den Vakuumvorratsbehältern abgetrennt. Die zwei Saugen/Lösenventile auf SAUGEN stellen. Bei Erreichen von ca. -0,72 bar Vakuum schalten sich die Vakuumpumpen ab. Kontrollmöglichkeit über die zwei Kontrollvakuummetern. Der Signalton geht aus und die Kontrolllampen Vakuum leuchten.

Anschließend den Geräteschalter ausschalten und zehn Minuten warten. Während dieser Zeit dürfen sich die Zeiger der zwei Kontrollvakuummeter nicht bewegen.

Verändert sich auch nur ein Zeiger, ist das DSKZ2-12V undicht und darf nicht weiter benutzt werden, solange der Fehler nicht behoben ist. Ist dies jedoch nicht der Fall, muss die Dichtigkeit der Verschlauchung und der einzelnen Sauger überprüft werden.

Die einzelnen Sauger durch die Vakuumkupplungen mit den Vakuumvorratsbehältern verbinden siehe Seite 3-4.

Achtung

-Blaue Schlauchleitungen = Vakuumkreis1 = Vakuumkupplung Blau

-Schwarze Schlauchleitungen = Vakuumkreis2 = Vakuumkupplung Schwarz

Um die Dichtigkeit der Verschlauchung und der einzelnen Sauger 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 Saugen/Lösenventile auf SAUGEN gestellt werden. Es sollte sich umgehend in jedem Vakuumkreis ein Vakuum von mindestens -0,65 bar aufbauen.

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, muss das DSKZ2-12V überprüft werden, bis die undichte Stelle gefunden ist (siehe Störungssuche/Störungsbehebung). Nach Wiedereinschalten des Geräteschalters ist die Inbetriebnahme abgeschlossen.

Achtung

Das DSKZ2-12V darf **NIE** mit nur **einem** funktionsfähigen Vakuumkreis in Betrieb genommen werden.

Bedienung

Hinweis

- Das DSKZ2-12V 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

- Das DSKZ2-12V keinem starkem Niederschlag aussetzen.
- Das DSKZ2-12V 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.

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.

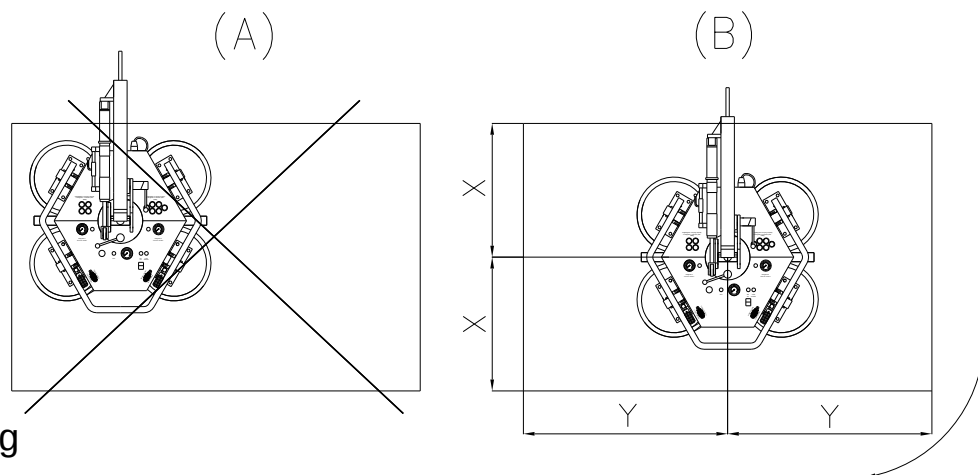
Die Saugteller dürfen beim Ansaugen des Transportguts nicht mit Schutzhauben abgedeckt werden.

Lage des Tragrahmens, in der das Transportgut angesaugt werden soll, über die Dreh- bzw. Schwenkvorrichtung bestimmen.

Das DSKZ2-12V auf dem entsprechenden Transportgut positionieren.

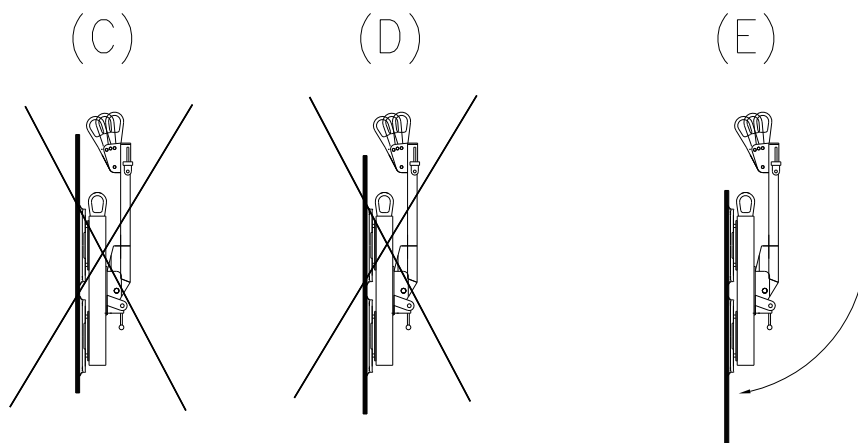
Achtung

- 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 das DSKZ2-12V 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

Die einzelnen Sauger müssen durch die Vakuumkupplungen mit den Vakuumvorratsbehältern verbunden sein siehe Seite 3-4.

Hinweis

-Blaue Schlauchleitungen = Vakuumkreis1 = Vakuumkupplung Blau

-Schwarze Schlauchleitungen = Vakuumkreis2 = Vakuumkupplung Schwarz

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 das DSKZ2-12V noch an dem Transportgut, dennoch lässt sich das DSKZ2-12V 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 Batterien nicht unnötig zu beanspruchen.

Aufladen der Batterien

Das DSKZ2-12V 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 das DSKZ2-12V 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 Batterien sind nach maximal 24 Stunden vollständig geladen.

Das Verlängerungskabel vom Versorgungsnetz trennen.

Damit ist der Aufladevorgang abgeschlossen.

Hinweis

Falls die Batterien entladen sind, kann das DSKZ2-12V nicht im Netzbetrieb genutzt werden.

Beim Ladevorgang muss das DSKZ2-12V ausgeschaltet sein. Das heißt es darf nicht damit gearbeitet werden, da sonst das Ladegerät oder die Batterien 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

Dichtigkeitskontrolle des Gesamtsystems

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

Das Gerät mit dem Hauptschalter einschalten.

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.

Um das Vakuum zu kontrollieren, werden alle Sauger an den Vakuumkupplungen von den Vakuumvorratsbehältern abgetrennt. Die zwei Saugen/Lösenventile auf SAUGEN stellen. Bei Erreichen von ca. -0,72 bar Vakuum schalten sich die Vakuumpumpen ab. Kontrollmöglichkeit über die zwei Kontrollvakuummetern. Der Signalton geht aus und die Kontrolllampen Vakuum leuchten.

Anschließend den Geräteschalter ausschalten und zehn Minuten warten. Während dieser Zeit dürfen sich die Zeiger der zwei Kontrollvakuummeter nicht bewegen.

Verändert sich auch nur ein Zeiger, ist das DSKZ2-12V undicht und darf nicht weiter benutzt werden, solange der Fehler nicht behoben ist. Ist dies jedoch nicht der Fall, muss die Dichtigkeit der Verschlauchung und der einzelnen Sauger überprüft werden.

Die einzelnen Sauger durch die Vakuumkupplungen mit den Vakuumvorratsbehältern verbinden siehe Seite 3-4.

Achtung

- Blaue Schlauchleitungen = Vakuumkreis1 = Vakuumkupplung Blau
- Schwarze Schlauchleitungen = Vakuumkreis2 = Vakuumkupplung Schwarz

Um die Dichtigkeit der Verschlauchung und der einzelnen Sauger 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 Saugen/Lösenventile auf SAUGEN gestellt werden. Es sollte sich umgehend in jedem Vakuumkreis ein Vakuum von mindestens -0,65 bar aufbauen.

Kontrollmöglichkeit über die zwei Kontrollvakuummetern. 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, muss das DSKZ2-12V überprüft werden, bis die undichte Stelle gefunden ist.

Es sollte nun schrittweise ein Sauger nach dem anderen angeschlossen und in gleicher Art überprüft werden. Dazu muss der Sauger mit einem gasundurchlässigen Material abgedichtet werden. Bei dieser Vorgehensweise wird der defekte Bereich exakt bestimmt und der Fehler lässt sich durch Austausch schnell beheben.

Achtung

Das DSKZ2-12V darf **NIE** mit nur **einem** funktionsfähigen Vakuumkreis in Betrieb genommen werden.

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. Die Batterien aufladen.
- Überprüfen der Sicherung
- Die Motorkabel der Pumpen auf einen möglichen Kabelbruch von einer Fachkraft untersuchen lassen.
- Vakuumwächter für den Schalterpunkt 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 Unfall-Verhütungs-Vorschrift (VbG 9a-prEN 13155:1998), eine jährliche Überprüfung von Vakuumhebegeräten durch eine fachkundige Person vorschreibt. Sollten Sie nicht über eine geeignete Person verfügen, bieten wir Ihnen für unsere Vakuumhebegeräte einen Wartungsvertrag an, der eine jährliche Wartung inklusive Überprüfung und Bescheinigung beinhaltet. Nähere Auskünfte erhalten Sie auf Anfrage.

Kappel Flachglastechnik GmbH
Schlachthofstraße 3-5
87700 Memmingen
Germany
Telefon: +49 (0) 8331/4487
Telefax: +49 (0) 8331/82962
E-Mail : info@vakuumlifter-kappel.de
Internet : www.vakuumlifter-kappel.de

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!

Hinweis

- Blaue Schlauchleitungen = Vakuumkreis1
- Schwarze Schlauchleitungen = Vakuumkreis2

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.

Das Gerät mit dem Hauptschalter einschalten.

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.

Um das Vakuum zu kontrollieren, werden alle Sauger an den Vakuumkupplungen von den Vakuumvorratsbehältern abgetrennt. Die zwei Saugen/Lösenventile auf SAUGEN stellen. Bei Erreichen von ca. -0,72 bar Vakuum schalten sich die Vakuumpumpen ab. Kontrollmöglichkeit über die zwei Kontrollvakuummetern. Der Signalton geht aus und die Kontrolllampen Vakuum leuchten.

Anschließend den Geräteschalter ausschalten und zehn Minuten warten. Während dieser Zeit dürfen sich die Zeiger der zwei Kontrollvakuummeter nicht bewegen.

Verändert sich auch nur ein Zeiger, ist das DSKZ2-12V undicht und darf nicht weiter benutzt werden, solange der Fehler nicht behoben ist. Ist dies jedoch nicht der Fall, muss die Dichtigkeit der Verschlauchung und der einzelnen Sauger überprüft werden.

Die einzelnen Sauger durch die Vakuumkupplungen mit den Vakuumvorratsbehältern verbinden siehe Seite 3-4.

Achtung

- Blaue Schlauchleitungen = Vakuumkreis1 = Vakuumkupplung Blau
- Schwarze Schlauchleitungen = Vakuumkreis2 = Vakuumkupplung Schwarz

Um die Dichtigkeit der Verschlauchung und der einzelnen Sauger 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 Saugen/Lösenventile auf SAUGEN gestellt werden. Es sollte sich umgehend in jedem Vakuumkreis ein Vakuum von mindestens -0,65 bar aufbauen.

Kontrollmöglichkeit über die zwei Kontrollvakuummetern. 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, muss das DSKZ2-12V überprüft werden, bis die undichte Stelle gefunden ist.

Sollte die Überprüfung auch nur bei einem Vakuumkreis negativ verlaufen sein, können Sie, wie unter dem Kapitel Störungssuche/Störungsbehebung beschrieben, das Leck aufspüren und abdichten beziehungsweise undichtes Material austauschen. Das Leck muss umgehend beseitigt beziehungsweise poröses Material ausgetauscht werden.

Achtung

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

Achtung

Das DSZ2-12V darf **NIE** mit nur **einem** funktionsfähigen Vakuumkreis in Betrieb genommen werden.

Technische Daten

Hersteller:	Kappel Flachglastechnik GmbH
Benennung:	Vakuumhebergerät (Akkubetrieben)
Typ:	DSKZ2-12V
Seriennummer:	_____
Baujahr:	_____
Betriebsanleitung:	Art.- Nr.: KA-DSKZ2-12V-26.5.16
Anschrift des Herstellers:	Kappel Flachglastechnik GmbH Schlachthofstraße 3-5 87700 Memmingen Germany Telefon: +49 (0) 8331/4487 Telefax: +49 (0) 8331/82962 E-Mail : info@vakuumlifter-kappel.de Internet : www.vakuumlifter-kappel.de

Temperaturbereich

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

Eigengewicht

Ohne Verbreiterungen 60 kg, Mit 2 Verbreiterungen 70kg
Mit 4 Verbreiterungen 80kg

Rahmengröße

Höhe:	712 mm
Breite:	770 mm
Tiefe:	200 mm

Vakuumvorrat

1. Vakuumkreis 1Liter / 2. Vakuumkreis 1 Liter

Schlauchanschluss

6 mm

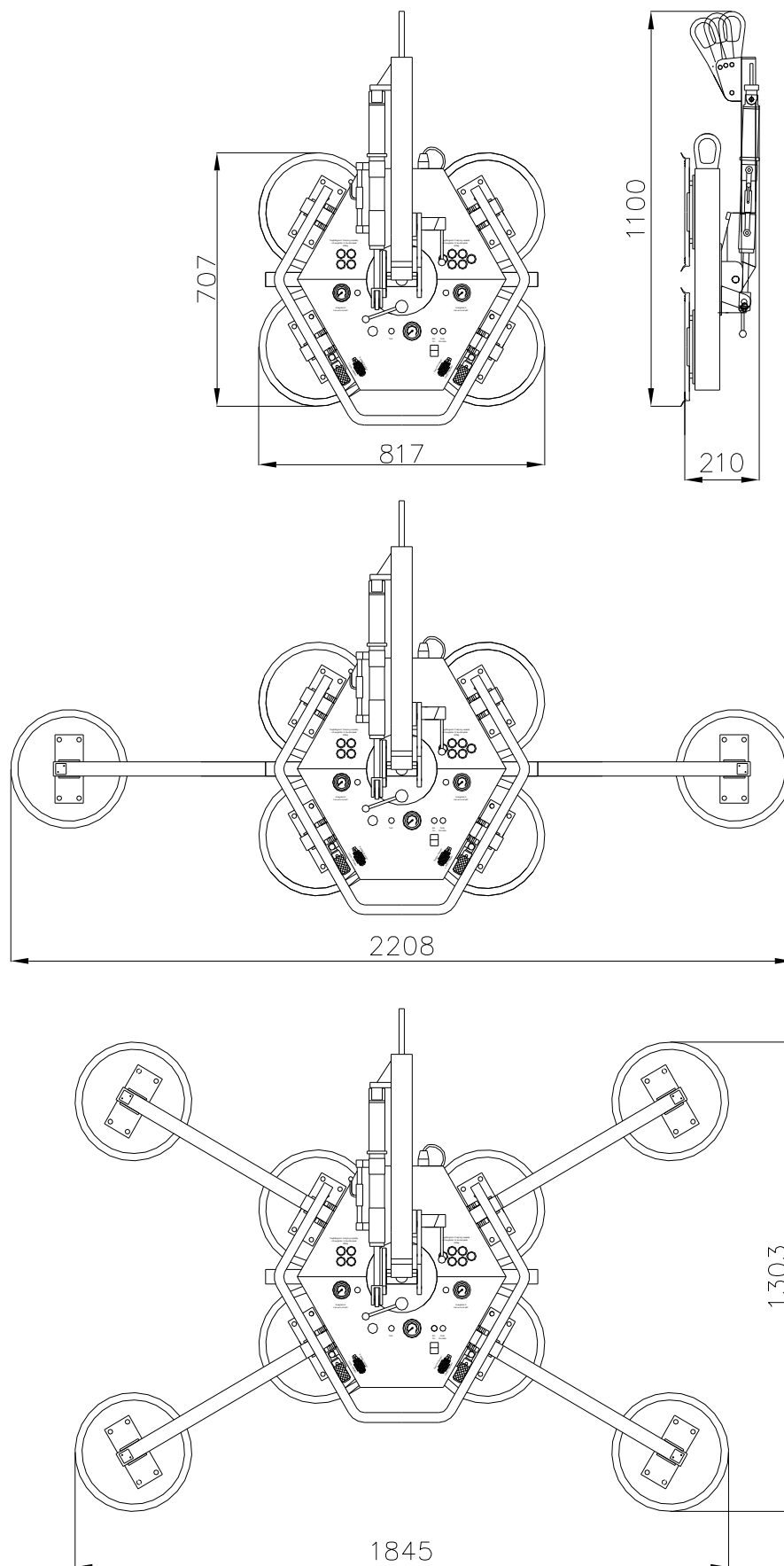
Eine Vakuumpumpe / Vakuumkreis

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

Zwei Batterien

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

Bemaßung Außenkante Saugteller, Bautiefe



Tragfähigkeit des DSKZ2-12V

Sämtliche Angaben der Tragfähigkeit beziehen sich auf eine gleichmäßige Flächenlast.

Außerdem müssen alle Sauger auch das Transportgut angesaugt haben.

DSKZ2-12V ausgeliefert mit Saugern Typ 150K

Sauger Typ 150 K

Durchmesser: 330 mm

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

Vertikal: 150 kg

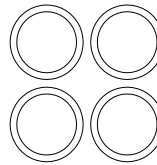
Horizontal: 150 kg

Vakuumananschluss: 9 mm

Tragfähigkeit / Carrying capacity

4 Saugteller / 4 Suction pads

300kg



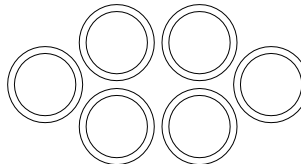
Maximale Größe des zu transportierenden Plattenmaterials

Höhe : 1700 mm Breite : 1850 mm

Tragfähigkeit / Carrying capacity

6 Saugteller / 6 Suction pads

450kg



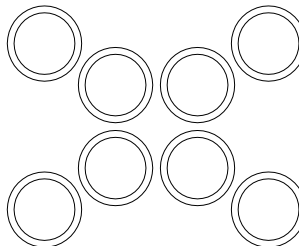
Maximale Größe des zu transportierenden Plattenmaterials mit 2 Verbreiterungen

Höhe : 1700 mm Breite : 3250 mm

Tragfähigkeit / Carrying capacity

8 Saugteller / 8 Suction pads

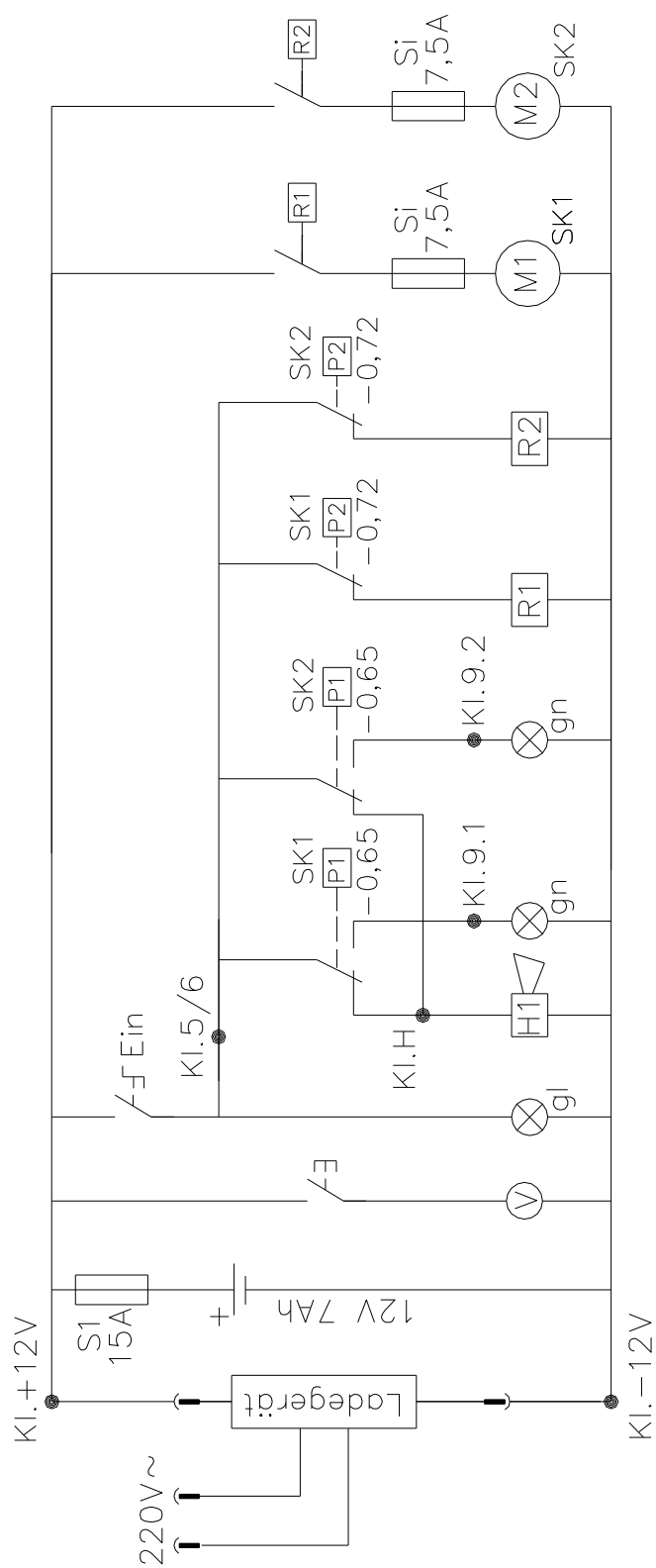
600kg



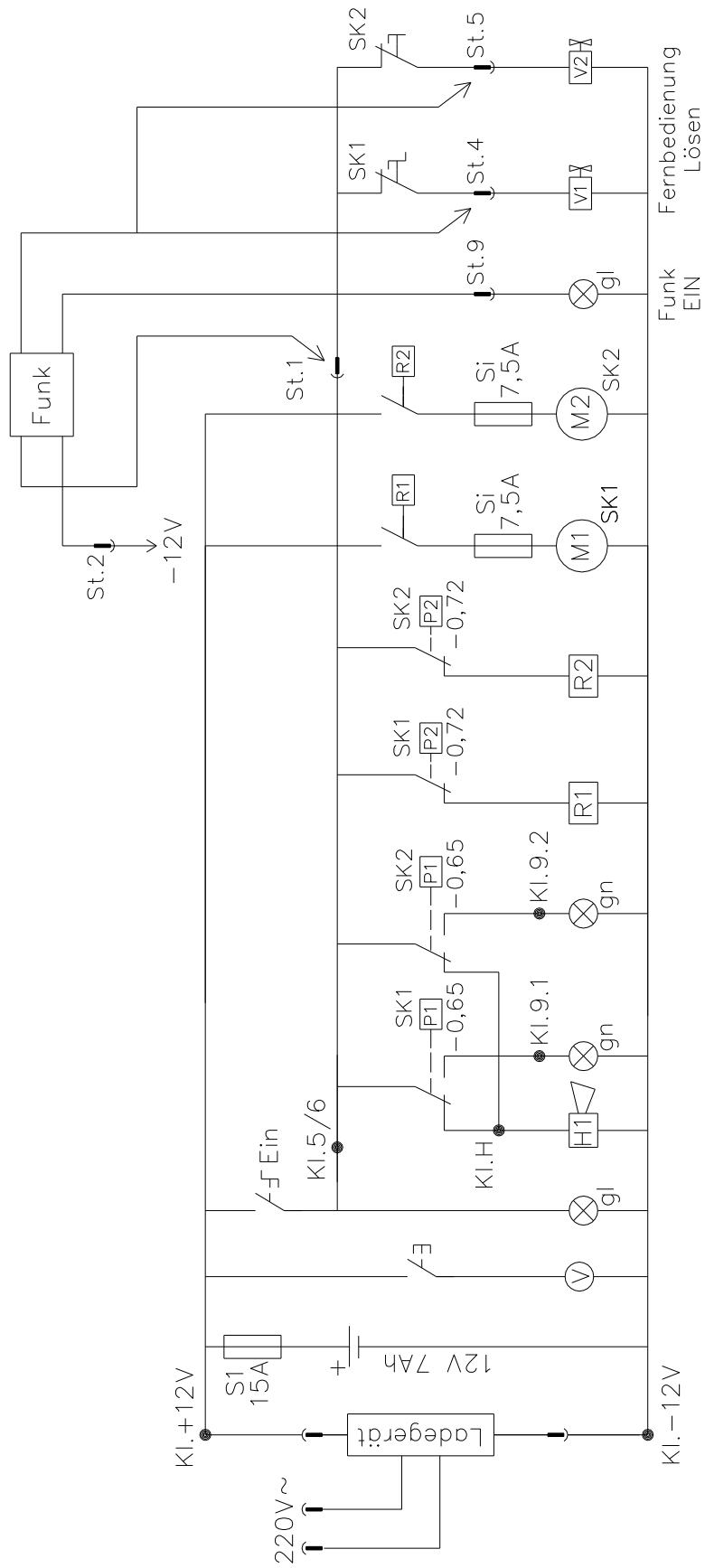
Maximale Größe des zu transportierenden Plattenmaterials mit 4 Verbreiterungen

Höhe : 2350 mm Breite : 2850 mm

Schaltplan DSKZ2-12V



Schaltplan DSKZ2-12V mit Funk und Kabelfernbedienung



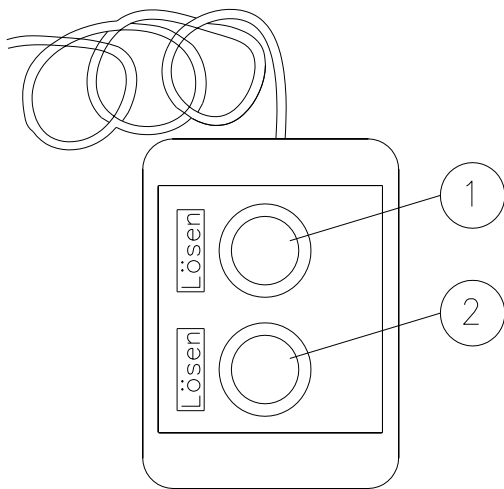
Optionen zum DSKZ2-12V

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. Zugtaster Saugkreis 1
Drücken=Saugen, Ziehen=Lösen
2. Zugtaster Saugkreis 2
Drücken=Saugen, Ziehen=Lösen

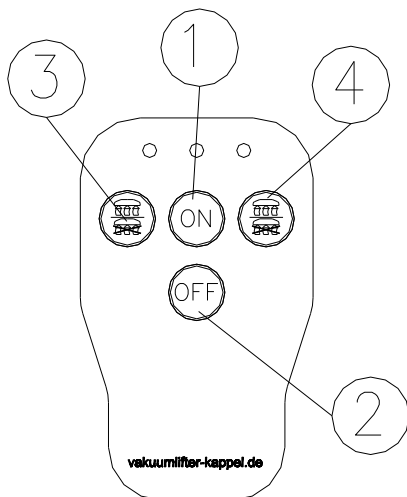
Achtung

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. Funk EIN

2. Funk AUS

3. und 4.

Beide Taster gleichzeitig gedrückt halten
Saugen EIN

Beide Taster gleichzeitig gedrückt halten
Saugen AUS

Die Funkfernbedienung aktivieren

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

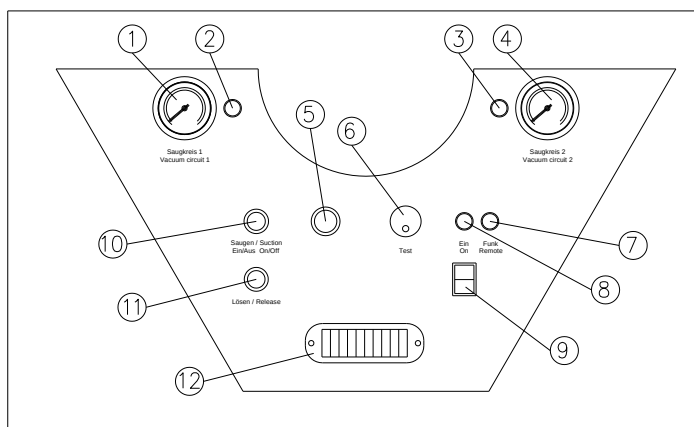
Hinweis

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.

Schnell-Löse-Funktion, Frontblende Unten



Nr.	Beschreibung	Funktion	Reaktion
1/4	Vakuummeter	Zeigt das aktuelle Vakuumniveau im Vakuumkreis an	
2/3	2St. Kontrolllampe Vakuum <u>Grün, dauerleuchte</u>	Leuchtet bei -0,65 bar Vakuum im Vakuumkreis	
5	Hupe Signalton	Beim Unterschreiten des zulässigen Vakuumniveaus von -0,60 bar ertönt das akustische Warnsignal	Transportgut absetzen und sich davon entfernen
6	Spannungsanzeige	Nach Betätigung des Tasters Test wird der Ladezustand der Batterie angezeigt	
7	Kontrolllampe Gelb, dauerleuchte	Leuchtet bei aktivem Funkempfänger	
8	Kontrolllampe Gelb, dauerleuchte	Leuchtet bei Ein Gerät Betriebsbereit	
9	Ein / Aus Druckschalter	Bei Schalterstellung Ein Gerät Betriebsbereit	
10	Option Saugen EIN/AUS Taster/Rastend Grün	Leuchtet bei Saugen Ein	
11	Option Lösen Taster Rot	Durch gedrückt Halten des Tasters Lösen bei Schalterstellung Saugen Aus, schaltet das Ventil auf Lösen (Abblasen)	
12	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. Während des Transportvorgangs darf die Funktion Saugen **NICHT** ausgeschaltet werden



Gefahr

Sollte während der Transportarbeit:

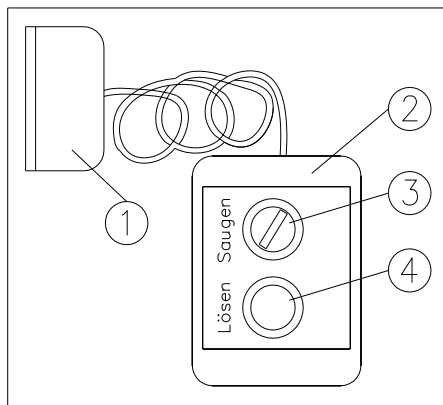
- Die Rote Blitzleuchte zu blinken beginnen.

Durch: Versehentliches Ausstecken, Kabelbruch oder Ausstecken durch äußere Einflüsse.

- Das akustische Warnsignal ertönen

Das Transportgut sofort absetzen und sich davon entfernen.

Schnell-Löse-Funktion, Fernbedienung mit Kabel



Nr.	Beschreibung	Funktion
1	Steckverbindung 10-polig (Option)	Über die Steckverbindung wird die Fernbedienung mit dem Vakuumlifter verbunden
2	Fernbedienung	Bedienung für Schnell-Löse-Funktion
3	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
4	Lösen Taster Rot	Durch gedrückt Halten des Tasters Lösen bei Schalterstellung 2 Saugen Aus, schaltet das Ventil auf Lösen (Abblasen)



Gefahr

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



Gefahr

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

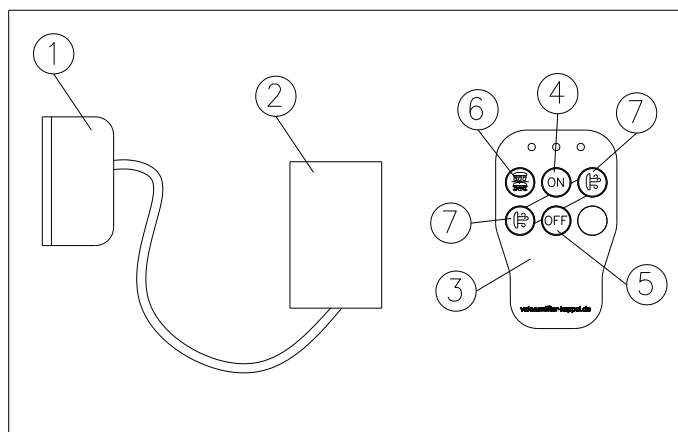
Durch

- Versehentliches Ausstecken
- Kabelbruch oder Ausstecken durch äußere Einflüsse.

Wird die Funktion Saugen ausgeschaltet.

Das Transportgut sofort absetzen und sich davon entfernen.

Schnell-Löse-Funktion, Funkfernbedienung



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 für Saugen Ein - Aus
4	Funk Ein Taster	Funk Einschalten = Taster ca. 2 Sekunden Drücken Hinweis: Bei aktivem Funkempfänger leuchtet die Gelbe Kontrolllampe Funk an der Frontblende unten
5	Funk Aus Taster	Funk Ausschalten = Taster einmal Drücken
6	Saugen / Taster EIN / AUS	Saugen Einschalten = Taster einmal Drücken Saugen Ausschalten = Taster einmal Drücken
7	Lösen / Taster 2 Stück	Durch gedrückt Halten beider Taster bei Saugen Aus, schaltet das Ventil auf Lösen (Abblasen)

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.

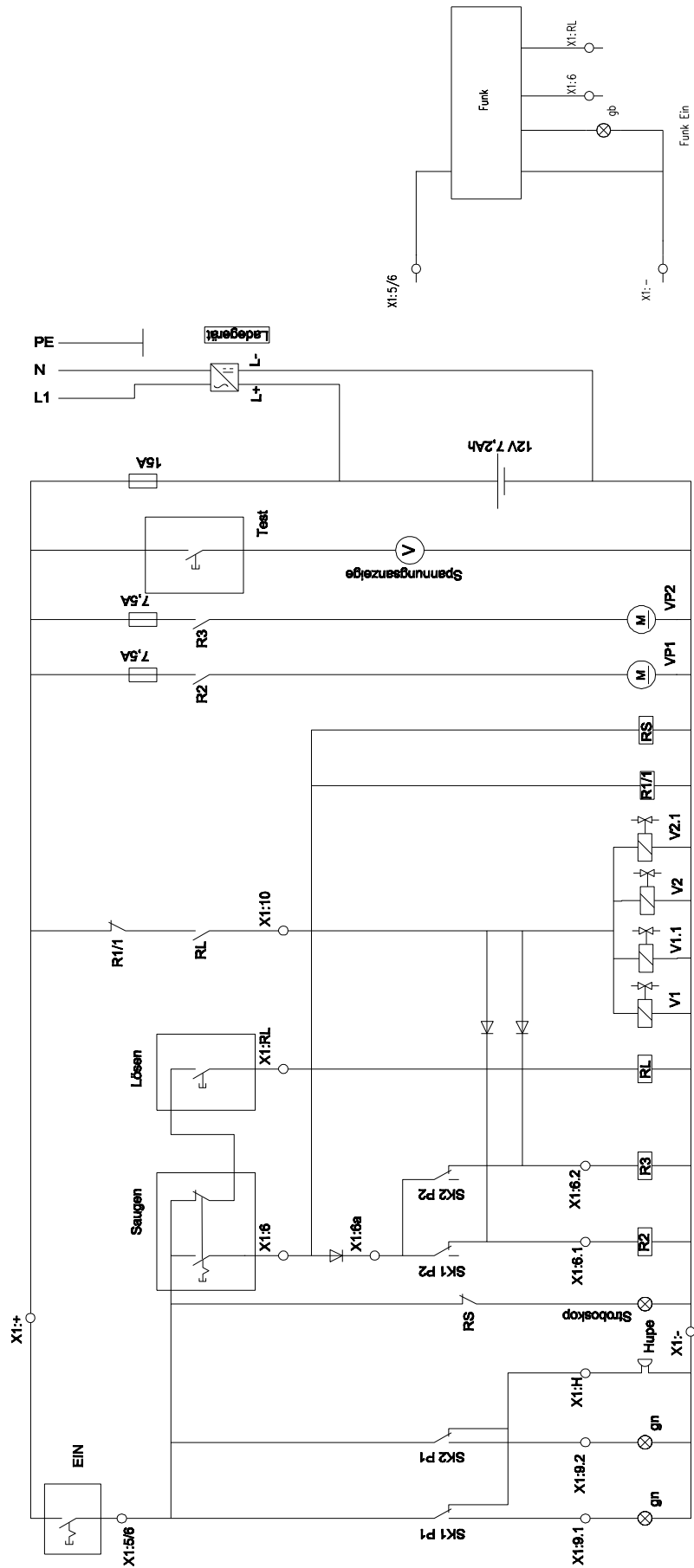
Dadurch ist ein sicheres Absetzen des Transportguts möglich. Das Transportgut muss jedoch sofort abgesetzt werden und die Ursache für das Unterbrechen der Funkverbindung behoben werden.



Gefahr

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

Schaltplan DSKZS2-12V mit Kabel / Funkfernbedienung mit Schnell-Löse-Funktion



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.

Vakuumlifter – Typ :

Serien-Nr. :

Baujahr :

Tragfähigkeit :

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

Kappel Flachglastechnik GmbH
Schlachthofstraße 3-5
87700 Memmingen
Germany
Telefon: +49 (0) 8331/4487
Telefax: +49 (0) 8331/82962
E-Mail : info@vakuumlifter-kappel.de
Internet : www.vakuumlifter-kappel.de