

---

# BEDIENUNGS & WARTUNGS-ANLEITUNG

Lademodulsysteme™

---

## Inhaltsverzeichnis

Zweck, Umfang und Gebrauch	2
LMS Angabenblatt	3-4
Zusammenbau	5

### BETRIEBS & SCHULUNGSANLEITUNGEN

Bevor Sie beginnen	
Sicherheit und Aufbau	6
Oberflächen für den Transport	7
Gütegrad der Oberfläche	7
Luftzufuhr	8
Erzeugung der Bewegung, die Ihre Ladung in der Balance hält	9
Installation der Lademodule	10
Schaffung Sie Bewegung	11
Verbinden Sie Luft & Schlauch	12
Beaufschlagen mit Luft	13
Aufblasen/Anheben	14
Schnellstart-Anleitung	15
Bewegung	15
Stopp	15
Abschalten	15

### WARTUNGSANLEITUNGEN

Problemlösung	16
Wartung	
Präventiv / Periodisch	20
Ersatzteilanleitungen	21
Garantie	23



1170 Andover Park West  
Seattle, WA USA 98188-3909

Fon: (206) 575-3344

Fax: (206) 575-3505

[www.aerogo.com](http://www.aerogo.com)

[info@aerogo.com](mailto:info@aerogo.com)

## ZWECK, UMGANG und GEBRAUCH

Die AeroGo Bedienungs & Wartungsanleitungen (BWA) für die Lademodulsysteme werden zur sicheren und erfolgreichen Bewegung einer Ladung mit der Hilfe von Luftkissen geliefert. Die BWA müssen vor dem Betrieb benutzt werden, um den Betreiber in die richtige, sichere und effektive Nutzung der AeroGo Lademodulsysteme einzuweisen. Betreiber sollten die AeroGo Lademodulsysteme nicht ohne eine Schulung durch die Bedienungs- und Wartungsanleitungen in Betrieb nehmen. Die BWA schließen detaillierte Anweisungen für den Zusammenbau der Lademodulsysteme, die Sicherheitserfordernisse und Warnungen, Betriebserfordernisse und Anleitungen, und Erfordernisse an die Wartung ein.

Die Schulung der Betreiber in der richtigen Benutzung der Lademodule und den entsprechenden Sicherheitsbelangen ist erforderlich für einen sicheren und effektiven Betrieb. Die Planung der Bewegung einer schweren Ladung ist für die effiziente Bewegung zu geringen Kosten und mit einem maximalen Erfolg wesentlich.

**VOR dem Betrieb dieser Ausrüstung  
muss der Betreiber durch die Anleitungen, Erfordernisse und  
Sicherheitsmitteilungen, die in diesem Handbuch enthalten sind,  
geschult werden.**

Geschulte Betreiber

Datum der Schulung

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Bewegen Sie rasch Lasten im Gewichtsbereich von 200 kg bis 5000 t, indem Sie die Kraft der Druckluft nutzen

Modul-Systeme nutzen die Effizienz der Flüssigfilmmembran-Technologie, um schwere Lasten auf einem Luftfilm schwebend nahezu reibungslos zu bewegen. Mit AeroGo® Lastmodulen kann eine einzelne Person oder eine kleine Gruppe tonnenschwere Lasten transportieren.

### Unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten

Lastmodule sind ideal zum Transport schwerster Lasten von der Montage bis zum Versand, bei der Neuerrichtung oder der Standortverlagerung eines Unternehmens oder bei der Reparatur voluminöser und sperriger Geräte wie Wärmetauscher und Transformatoren. Weiterhin eignen sie sich bestens zum Heben und Drehen von Bauteilen, zur präzisen Ausrichtung von Maschinen über Fundamenten, zum Bewegen von Komponenten und zur Neuorganisation von Produktionsanlagen.

### Vielseitig und effizient

Lastmodule sind einfach zu bedienen und äußerst vielseitig. Mit ihnen lassen sich Lasten außerordentlich leichtgängig und in alle Richtungen bewegen und selbst unter beengten Verhältnissen präzise positionieren. Lastmodule können im Arbeitsumfeld überall da eingesetzt werden, wo ein geeigneter Untergrund vorhanden ist. Auch raue Oberflächen sind kein Hindernis, da mit kostengünstigen Auflagematerialien ein glatter Transportweg hergestellt werden kann.

### Hervorragende Lastverteilung

Aero-Caster-Lastmodule verteilen die Last über eine größere Oberfläche als Räder oder Walzen, da sie die Belastung gleichmäßig auf den Untergrund übertragen. Sie sind leicht zu transportieren und können der Gewichtverteilung entsprechend an geeigneten Auflagepunkten unter der Last positioniert werden. Dadurch lassen sich Schäden am Untergrund vermeiden, und teure Transportschienen sowie die Verstärkung des Fußbodens oder von Gebäudeteile werden überflüssig.

### Einfache Anwendung und kostengünstiger Betrieb

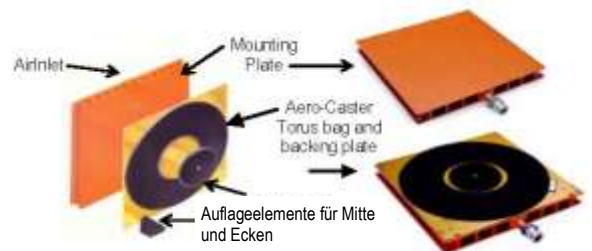
AeroGo-Systeme sind kostengünstiger als herkömmliche Lastentransportsysteme. Darüber hinaus erlernt das Personal ihre Anwendung rasch. Lastmodule sind für anspruchvollste Anwendungen ausgelegt. Und da es an den Modulen keine beweglichen Teile gibt, sind die Instandhaltungskosten gering.

### Zahlreiche Vorteile bei der Bewegung schwerer Lasten mithilfe von Aero-Castern

- Geringes Profil
- Geringe Reibung
- Keine Schäden am Untergrund
- Kostengünstig und zuverlässig
- Variabel und für eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten geeignet
- Präzise Positionierung ohne Beschädigung des Untergrunds, im Gegensatz zu herkömmlichen Methoden der Lastenbewegung
- Sauber und ergonomisch: erhöht die Sicherheit für die Mitarbeiter, verringert das Risiko beim Anheben von Lasten
- Einfache Positionierung in jeder gewünschten Richtung
- Können mit vorhandenen Druckluftanschlüssen betrieben werden



*Das bekannte und bewährte Lastmodul-System macht den Transport schwerer Lasten, wie unten gezeigt, zum Kinderspiel (22.000 kg schwere Maschine). Lastmodul-Systeme sind erhältlich in Konfigurationen mit 4 oder 6 Modulen sowie Aero-Castern in einer Vielzahl verschiedener Größen.*





# Lastmodul-System

Modell	System Kapazität in kg (2)	Anzahl Module	Abmessungen der einzelnen Module L x W x H (mm)	Hub Höhe (mm)	Arbeitsdruck (kg/cm <sup>2</sup> ) (2)	Empfohlenes Luftvolumen (L/sec) (3)
4K8NL	1,814	4	206 x 206 x 48	10	1.8	26
6K8NL	2,721	6	206 x 206 x 48	10	1.8	40
4K8NHDL	3,628	4	206 x 206 x 48	9	3.5	40
4K12NL	4,535	4	308 x 308 x 48	19	2.1	46
6K8NHDL	5,442	6	206 x 206 x 48	9	3.5	59
6K12NL	6,803	6	308 x 308 x 48	19	2.1	69
4K15NL	7,710	4	384 x 384 x 48	22	2.1	46
4K12NHDL	9,070	4	308 x 308 x 48	19	4.2	53
6K15NL	11,565	6	384 x 384 x 48	22	2.1	69
4K21NL	12,698	4	537 x 537 x 51	29	1.8	40
6K12NHDL	13,605	6	308 x 308 x 48	19	4.2	79
4K15NHDL	15,420	4	384 x 384 x 48	22	4.2	66
6K21NL	19,048	6	537 x 537 x 51	29	1.8	59
6K15NHDL	23,129	6	384 x 384 x 48	22	4.2	99
4K27NL	25,397	4	689 x 689 x 62	35	2.1	73
4K21NHDL	29,025	4	537 x 537 x 51	32	4.2	83
6K27NL	38,095	6	689 x 689 x 62	35	2.1	109
4K36NL	43,537	4	918 x 918 x 68	44	2.1	96
6K21NHDL	43,537	6	537 x 537 x 51	32	4.2	124
4K27NHDL	50,794	4	689 x 689 x 62	38	4.2	159
6K36NL	65,306	6	918 x 918 x 68	44	2.1	144
6K27NHDL	76,190	6	689 x 689 x 62	38	4.2	238
4K48NL	87,075	4	1222 x 1222 x 68	67	2.1	102
4K36NHDL	90,703	4	918 x 918 x 68	48	4.2	178
6K48NL	130,612	6	1222 x 1222 x 68	67	2.1	154
6K36NHDL	136,054	6	918 x 918 x 68	48	4.2	268
4K48NHDL	163,265	4	1222 x 1222 x 68	64	4.2	198
6K48NHDL	244,898	6	1222 x 1222 x 68	64	4.2	297

(1) Die Last muss gleichmässig verteilt sein damit kein einzelnes Modul die Grenzwerte überschreitet.

(2) Empfohlener Systemdruck 1.75 kg/cm<sup>2</sup> über dem Arbeitsdruck.

(3) Maximal erforderliches Luftvolumen bei voller Last auf glattem und versiegeltem Beton oder äquivalent. (Die Werte in der Tabelle beinhalten einen **großen** Reserve-Faktor)

AeroGo, Inc. 1170 Andover Park West, Seattle WA 98188-3909, USA  
 Telefon: +1 206 575 3344 Fax: +1 206 575 3505 Gebührenfrei (innerhalb der USA): 800 426 4757  
 E-Mail: [info@aerogo.com](mailto:info@aerogo.com) [www.aerogo.com](http://www.aerogo.com)

### Spezialanmerkungen:

- Die Vibrationswerte zu den Einheiten betragen weniger als 2.5 m/s<sup>2</sup>
- Das Geräuschniveau sollte unterhalb von 85 dBA liegen. Einige Bodenbedingungen oder Ablagerungen könnten ein übermäßiges Geräuschniveau verursachen.

## ZUSAMMENBAU

Wenn Ihr System eintrifft, sollte nur ein elementarer Aufbau nötig sein. Je nach Bestellung sollte die Standardlieferung folgendes enthalten:

- Lademodule™ (normalerweise 4 oder 6 Einheiten, je nach bestellter Menge): Die Aero-Caster® sind an der orangefarbenen Aluminium-Extrusionsplatte mit dem Lufteintrittsanschlussstück befestigt.
  - BN Steuerungskonsole mit integriertem Griff und Rädern (je nach der Menge der Lademodule) (auch als fest montierte FN Steuerkonsole ohne Griff oder Räder erhältlich)
  - Untereinander verbundene Schläuche (von der Steuerungskonsole zu jedem Lademodul)
  - Hauptversorgungsschlauch
- 1) Prüfen Sie den Inhalt unmittelbar nach der Öffnung, um sicherzustellen, dass Sie die richtige Menge, Größe und Modellnummer erhalten haben.
  - 2) Notieren Sie sich die Systembedienungsangaben (siehe Kasten weiter unten) – das wird Ihnen bei Aufbau und Bedienung helfen.
  - 3) Folgen Sie den Verfahren, die unter "Wie Sie die Bewegung einstellen" im einzelnen für den Aufbau dargelegt sind.

### Angaben zur Systembedienung

Bitte notieren Sie sich diese Information über Ihr System – dies wird Ihnen beim Aufbau und der Bedienung helfen. (siehe die AeroGo® Literatur zum Ladungsmodul, die Ihrem Produkt beigelegt ist – oder kontaktieren Sie den Händler/die Fabrik)

Modell/Größe des Aero-Casters®: \_\_\_\_\_

Bemessungsdruck im Betrieb: \_\_\_\_\_


Max. Ladegewicht pro Aero-Caster®: \_\_\_\_\_

Effektive Anhebehöhe: \_\_\_\_\_



# BEVOR SIE BEGINNEN

## Sicherheit und Aufbau

- 1) Sehen Sie sich jedes Anlagenteil genau an, bevor Sie es benutzen. Überprüfen Sie es auf fehlende oder beschädigte Teilstücke.
- 2) Komprimierte Luft ist ein großartiges Werkzeug, aber sie erfordert Sorgfalt in der Anwendung. Entweichende Luft kann Risiken erzeugen, wenn sie nicht gesteuert wird.
- 3)  **Koppeln Sie niemals eine unter Druck stehende Luftleitung ab** – die Leitung kann auspeitschen und Verletzungen verursachen. Wenden Sie beim Entlassen der Luft Sorgfalt an, um das Aufwirbeln von Staub und Ablagerungen, die Augenverletzungen verursachen könnten, gering zu halten. **Tragen Sie eine Sicherheitsbrille.**
- 4) Untersuchen Sie die Bedienungsoberfläche und fegen Sie alle Schmutzansammlungen oder Ablagerungen aus der Produktion ab.
- 5) Vergewissern Sie sich, dass keine Lachen von aggressiven Chemikalien, Öl oder feuerresistenten Hydraulikflüssigkeit auf der Oberfläche sind. Wenn die Aero-Caster mit irgendeiner dieser Substanzen in Berührung kommen, säubern Sie sie so schnell wie möglich mit einer warmen seifenhaltigen Lösung, spülen Sie sie und trocknen Sie sie ab.
- 6) Überprüfen Sie alle Luft- und mechanischen Verbindungen, die sich eventuell während des Transports oder der letzten Benutzung der Ausrüstung gelockert haben.
- 7) Überprüfen Sie alle Luftzufuhr- und Hauptversorgungsleitungen und blasen Sie Schmutz und Ablagerungen vor jedem Anschluss an Ihr System ab.
- 8) Sichern Sie Ihre Ladung ab, so dass sie sich nicht verschiebt, wenn die Aero-Caster aufgeblasen sind.
- 9) Legen Sie den Weg für die Bewegung vorab fest. Bedenken Sie hierbei den Zustand des Bodens, den Standort der Luftzufuhr und sorgen Sie für ausreichenden Spielraum für die Bewegung.
- 10) Montieren Sie die Steuerkonsole und die Schläuche auf die Ladung oder treffen Sie andere Vorkehrungen (sie können z.B. den Schlauch darüberlegen), um ein Ausrutschen zu vermeiden.

## Oberflächen für den Transport

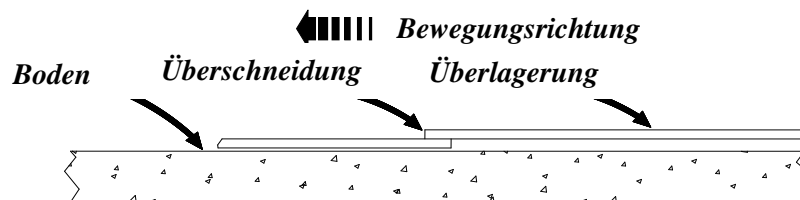
Die Oberfläche ist entscheidend für die effiziente Bedienung von Luftfilmprodukten. Poröse Oberflächen nehmen Ihrem System die Luft, indem sie entweder den Luftfilm zerstören, oder Sie dazu veranlassen, mit einer viel höheren Luftmenge als normalerweise benötigt zu arbeiten. Eine glatte, nicht poröse Oberfläche wie die von versiegelten, mit der Hand geglätteten Beton- oder Vinylplatten ist ideal.

Unversiegelter Beton könnte dauerhaft für die Handhabung von Luftfilm aufgewertet werden durch die Versiegelung mit vielen Arten von im Handel erhältlichen durchdringenden Versiegelungsmitteln. Füllen Sie die Spalten mit einer zusammengesetzten Versiegelungsmasse. Für Information über versiegelte Betonböden konsultieren Sie die Technischen Anweisungen EI-16 der AeroGo *“Behandlung von Betonflächen”* (auf Anfrage erhältlich).

Um Ladungen über Spalten zu bewegen, die nicht dauerhaft gefüllt werden können, wie Türformungen, Bodenfugen oder Abstände bei Aufzügen, können billige Überlagerungsmaterialien wie zum Beispiel dünnwandiges Metallblech oder ungeprägtes Linoleum benutzt werden. Siehe AeroGo EI-15 *“Zeitweilige und permanente Oberflächenüberlagerungen”* (auf Anfrage erhältlich) für empfohlene Überlagerungslösungen.

Bei einem gradlinigen Bewegungspfad können Überbrückungsbahnen durch Schindelung erzeugt werden (über die Ihre Lademodule schweben können), derart dass sich die Aero-Rollen immer von der höher gelegenen zur niedriger gelegenen Überlagerung bewegen (wie zum Beispiel in der Zeichnung weiter unten).

Bei Anwendungen, die die Bewegung über größere Spalten, Lücken oder Stufen erfordern, fragen Sie Ihren Vertreter, ob die erhöhte Kapazität des AeroGo Gapmasters angebracht wäre.




Zeichnung 1

## Oberflächengütegrade

Der flexible Aero-Caster ist dazu konstruiert, von der Ebene abweichende Oberflächenwellungen zu umreissen und sich diesen anzupassen. Ein normaler Fabrikboden mit einer Abweichung von 6 mm bei einem Kreis von 3000 mm ist zufriedenstellend.

Die Reibung ist so gering, dass eine schwebende Ladung bei einer leichten Neigung

abwärts gleitet. Es muss eine zurückhaltende Kraft, die dem abwärtsgerichteten Teil des Ladegewichts entspricht angewendet werden.

 Wenn das Abdriften nicht passieren darf, sollten die Ladungen mit gängigen Methoden wie Kettenzügen, Winden oder Laufschiene zurückgehalten werden.



# Luftzufuhr

**Blasen Sie die Luftleitungen der Hauptversorgung durch, um sie von allem Schmutz oder Verstopfungen zu befreien, bevor Sie sie an Ihr System ankoppeln.**

**Die komprimierte Luft sollte trocken aus dem Kompressor kommen und gefiltert sein.**

*Fragen Sie die AeroGo, Inc. nach den Anforderungen an die Luftqualität im Einzelnen.*

## MENGE:

Die Luftmenge, die das Lademodulsystem erfordert, hängt von der Größe und Menge der Lademodule ab. Stellen Sie die Menge, die Ihr System erfordert, mit Hilfe des Technischen Mitteilungsblatt Nr. EB-0978 fest. Dies bestimmt den erforderlichen Leistungsgrad der Kompressoren.

Um zu überprüfen, ob Ihr Kompressor die erforderliche Luftmenge liefert, multiplizieren Sie den Leistungsgrad Ihres Kompressors mit vier, um seine ungefähren Leistung in SCFM zu errechnen.

## KOMPRESSORAUSSSTOßFORMEL

Beispiel:

Ein elektrischer Motor von 25 ps mit 4 multipliziert = 100 SCFM

*\*Dies ist nur eine Richtlinie. Um den wahren Kompressoraustritt zu überprüfen, wenn Zweifel bestehen, sollten Sie einen Durchflussmesser mit der geeigneten Druckmessung verwenden, um den Ausstoß eines hochklassigen Kompressors zu überprüfen.*

Halten Sie die Versorgungsleitungen so kurz und so lang wie möglich, um den Verlust des Luftdrucks bei der erforderlichen Luftmenge zu minimieren. Halten Sie den Luftdruck im Schlauch hoch und regulieren Sie ihn nach unten, an oder in der Nähe des Haupteintritts in Ihr System.



Wenn die Luftzufuhr unterbrochen wird, schließen Sie das Kugelventil an der Steuerkonsole und achten Sie auf die Ladungsbewegung während der Abschaltung.

## DRUCK:

Geben Sie die Luft mit einem Druck ein, der ausreicht, Ihre Ladung zum Gleiten zu bringen. Lassen Sie den Druckverlust durch den Schlauch, die Einrichtungen und die Einzelteile zu. 7 bar ist der empfohlene Wert für den Druck der Luftzufuhr in der Fabrik. Dies erlaubt

Druckabfälle im System und lässt genügend übrig für den erforderlichen Betriebsdruck an Ihrem Lademodul. Siehe LMS Angabenblatt wegen des maximalen Drucks und der Ladekapazitäten (Seite 2).

## LUFTSCHLÄUCHE:

Empfohlene minimale Schlauchgrößen für ein Lademodulsystem mit vier Aero-Castern:

Modell	Schlauchwerte*		Verbindungsschläuche
	Versorgungsschlauch -50'	50-100'	
K12N	3/4"	3/4"	1/2"
K15N	3/4"	3/4"	1/2"
K21N	3/4"	1"	1/2"
K27N	1"	1 1/4"	3/4"
K36N	1"	1 1/4"	3/4"
K48N	1 1/4"	1 1/4"	1"
K21NHD	1 1/4"	1 1/4"	3/4"
K27NHD	1 1/4"	1 1/2"	1"
K36NHD	1 1/4"	1 1/2"	1"
K48NHD	1 1/4"	1 1/2"	1"

\* Basierend auf einem Standardwert von 7 bar Druck an der Quelle und einer glatten, versiegelten Bedienungsfläche.



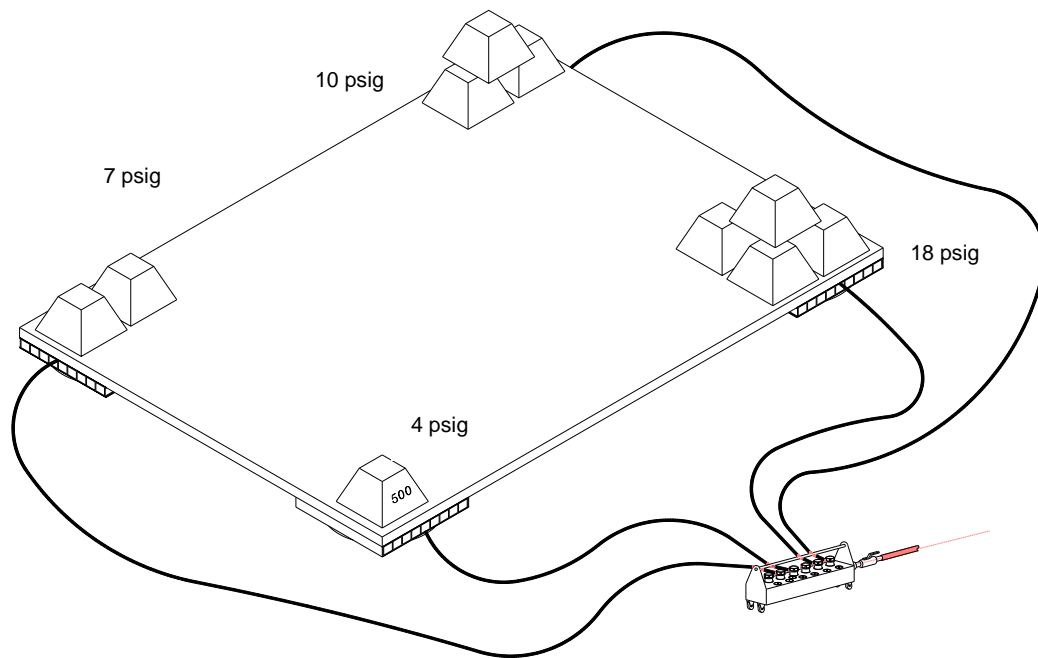
AeroGo empfiehlt eine Sicherung (Durchflusssensor für alle Lieferschläuche von 15 m Länge und darüber).



## WARNUNG

**Vorsicht: Luft unter Druck kann ein Risiko darstellen, wenn sie nicht entsprechend gehandhabt wird. Vergewissern Sie sich, dass die Luftzufuhr ausgeschaltet ist und die Leitungen entlüftet, bevor Sie sie abkoppeln. Üben Sie die entsprechende Vorsicht und stellen Sie sicher, dass die Schläuche/Befestigungen sich nicht zufällig lösen können, wenn sie unter Druck stehen – binden Sie die Befestigungen an oder benutzen Sie Befestigungen mit Sicherheitsschlössern.**





## BEWEGUNGSaufbau

Die leichte und erfolgreiche Bewegung Ihrer Ladung wird durch drei Hauptfaktoren bestimmt: die Zahl der eingesetzten Lademodule, der Ort und die Ausbalancierung der Lademodule und ihre strategische Platzierung.

### Zahl der Aero-Caster (Lademodule)

Die Zahl der Lademodule, die Sie benötigen, ist vom Ladegewicht, der Kapazität der Aero-Caster und der Struktur der Ladung bestimmt.

### DIE AUSBALANCIERUNG DER LADUNG

#### Einfache gleichmäßige Beladung

Die standardmäßigen AeroGo Lademodulsysteme sind nach Ihren maximalen Ladegewichten und Dimensionen bemessen. Sie sollten jede Anstrengung unternehmen, um sicherzustellen, dass jeder Aero-Caster im Verhältnis den gleichen Druck erfordert, indem er nicht erheblich höher beladen wird als der Rest. Dies kann oft erreicht werden, indem die Lademodule strategisch unterhalb der Ladung platziert werden. Aero-Caster der gleichen Größe werden in einem Dreieck, Rechteck oder einer 6-eckigen Anordnung arrangiert, wobei das Gravitationszentrum der Ladung so nahe dem geometrischen Zentrum der Aero-Caster wie möglich platziert wird. Der Luftdruck, der

für jede Ladung erforderlich ist, entspricht dem Ladegewicht (einschließlich jeder Struktur) geteilt durch die Fläche der Aero-Caster, die die Ladung tragen.

### Ungleichmäßige Beladung

Wenn die Ladung nicht gleichmäßig verteilt ist, oder verschiedene Ladungen angehoben werden müssen, wird eine unabhängige Regulierung an der BN Steuerungskonsole die ungleichmäßige Ladungsverteilung ausgleichen, indem der Druck auf die einzelnen Aero-Caster austariert wird. (siehe obiges Beispiel).

### Sonderanmerkungen

Vergewissern Sie sich, dass Ihre Ladung innerhalb der minimalen/maximalen Maßangaben für Lademodulsysteme liegt. Siehe Lademodulliteratur, die Ihrem Produkt beiliegt – oder kontaktieren Sie den Händler.

Beim Gebrauch der zeitweiligen Überbrückungen der Bodenfugen oder Spalten sorgt die BN Steuerungskonsole dafür, dass die richtige Gleitung von einer Oberfläche zur nächsten aufrechterhalten wird.

Gapmasters: Wenn Sie Gapmasters benutzen für Lücken und Stufen, müssen die Ränder der Oberflächen (speziell die Ecken) glatt und abgefräst oder abgerundet sein, so dass das Deckblatt des Gapmaster Aero-Casters nicht beschädigt wird.

## **INSTALLATION DER LADEMODULSYSTEME**

Sehen Sie sich an, wie das Gewicht Ihrer Ladung verteilt ist. Ein gutes Verständnis Ihrer Ladung erlaubt es Ihnen, die Lademodule in der einfachsten und effektivsten Weise zu verteilen. Das flache Profil der Aero-Caster/Lademodule vereinfacht ihre Einschubung unterhalb der Ladungen.



**⚠** Die niedrige Anhebungshöhe hält Ihre Ladung sicher und in geringem Abstand zum Boden im Vergleich zu anderen Methoden; jedoch muss, wie bei allen Anhebungsmethoden, die Breite der Platzierung der Aero-Caster ausreichend sein, dass die Ladung nicht kippt oder instabil wird. Diese Situation könnte entstehen bei Ladungen, die über 30 cm über die Aero-Caster hinausragen. Außerdem darf das vertikale Gravitationszentrum (GZ) nicht mehr als zweimal die Breite zwischen den Zentren der Aero-Caster betragen.

Überprüfen Sie die Bodenoberfläche unter der Ladung und stellen Sie sicher, dass diese sauber ist. Entfernen Sie alles Öl, allen Sand, Splitter, Abfälle, etc. Ihre Struktur muss kräftig genug sein, die Ladung dort zu tragen, wo die Lademodule platziert werden. Fügen Sie die Lademodule unterhalb der Ladung in der am besten ausbalancierten Stellung ein (siehe *Balancierung Ihrer Ladung*).

Die Lademodule können direkt unterhalb Ihrer Ladung in die Lücke zwischen dem Fußboden

und der Ladung platziert werden, oder sie können "zusammengebunden" werden, wobei ein Balken benutzt wird, der vom Zentrum des einen Lademoduls zum Zentrum des nächsten läuft. Sie können auch Hebekissen im Zusammenspiel mit den Aero-Kissen benutzen. (Rufen Sie wegen der Hebekissen Ihren lokalen Händler oder die AeroGo an).



Benutzen Sie große Keile, um jeden verbleibenden Raum auszufüllen und stellen Sie sicher, dass die aufgeblasenen Aero-Caster die Ladung um die volle Anhebungshöhe anheben.

**⚠** Bei den meisten Anwendungen bietet die Grundfläche der bewegten Ladung mehr als genügend Kontakt, um eine Verbiegung oder das Umkippen der Lademodule zu vermeiden. Wenn sich die Aero-Caster beim Aufblasen verbiegen oder umkippen, müssen zusätzliche Strukturen oder Abstandstücke für mehr Stärke und Stabilität verwendet werden. Manchmal, wenn die Ladung besonders empfindlich ist, ist vor dem Betrieb eine detaillierte ingenieurstechnische Analyse erforderlich.

Die Möglichkeiten der Anordnung sind endlos, so dass Sie leichte Veränderungen anbringen müssen, um Ihre Lademodule genau an den richtigen Ort zu bewegen.

Stellen Sie immer sicher, dass die Teilstücke sich nicht unter der Ladung befinden. Es mag so aussehen, dass die Teile sich außerhalb der Gefahr befinden, aber beschädigt werden, wenn die Aero-Caster aufgeblasen werden.

Visuelle/Akustische Überprüfung: Bei korrektem Aufblasen fängt die Luft gerade an

zwischen den Aero-Kissen und dem Boden zu entweichen. Dies kann visuell und akustisch festgestellt werden, indem Sie nach Luftverwirbelungen Ausschau halten oder den Beginn der Luftentweichung hören. Die leichte entweichende Luft kann auch gefühlt werden – wenden Sie aber Vorsicht an und stecken Sie nie Finger oder Hände unter oder zwischen die Ladungen, die sich verschieben oder senken könnten. Siehe Schaubild unterhalb von Schritt 11 für weitere Information.

## SCHAFFEN SIE BEWEGUNG

Da Sie jetzt die Lademodule installiert und die Ladung ausbalanciert haben (siehe vorangehende Abschnitte), sind Sie für die Anhebung und den Start der Bewegung vorbereitet. **Lesen Sie die gesamte Anleitung, bevor Sie eine Ladung bewegen.**

## SCHLIESSEN SIE LUFT & SCHLÄUCHE AN

- 1) Stellen Sie sicher, dass alle Schläuche und Anschlussstücke frei von Ablagerungen sind und sich in gutem Zustand befinden. Überprüfen Sie auf abgenutzte oder fehlende Teile. Stellen Sie sicher, dass die Länge des Versorgungsschlauches ausreichend ist für die Bewegung zum Ziel oder zur nächsten Luftzufuhrquelle.
- 2) Bringen Sie die Steuerkonsole in die erwünschte Stellung. Wenn die Neigung bekannt ist, bringen Sie die Steuerkonsole auf die nach oben ausgerichtete Seite der Ladung, um sicherzustellen, dass diese nicht in das Bedienungszentrum rutscht. Sie können ein Kugellager oder Ähnliches auf den Boden werfen (oder eine kleine Menge Wasser auf den Boden gießen), um die Abwärtsneigung zu bestimmen.
- 3) Stellen Sie sicher, dass alle Regler abgeschaltet sind (gegen den Uhrzeigersinn) oder auf ihre niedrigste Stufe gestellt. Beachten Sie: Ziehen Sie den Regelknopf zur Entsperrung leicht nach oben (das Herunterdrücken des Knopfes schließt die Stellung ein).

- 4) Schließen Sie das Lufteintrittskugelventil auf der Steuerkonsole, indem Sie den Griff des Kugelventils senkrecht zum Kugelventilkörper stellen.
- 5) Verbinden Sie den Luftzufuhrschlauch mit dem Eintrittskugelventil auf der Steuerkonsole.
- 6) Verbinden Sie alle Schläuche mit den Aero-Castern und der Steuerkonsole. Diese Schläuche sind farbkodiert, um sicherzustellen, dass die Bedienungszentrale weiß, welche Aero-Caster betroffen ist.

Wenn möglich, legen Sie die Schläuche durch, über oder um die Ladung herum, und montieren Sie die Steuerkonsole auf die Ladung, um das Stolperrisiko zu vermeiden.

## **SICHERHEITSAVMERKUNG:**

Wenn 2 Versorgungsschläuche miteinander verbunden sind, sollten die Kamlocks an den Schlauchenden abgesichert werden, d. h. das Kabel festgebunden oder geklebt, damit sie während Ihrer Bewegung nicht hängen bleiben und getrennt werden.



Um die Ladung sicher zu steuern, müssen Beobachter in der Lage sein, alle Seiten zu sehen, und ein Betreiber muss zu jedem Zeitpunkt an der Steuerkonsole bleiben.

## SCHALTEN SIE DIE LUFT AN

- 7) Schalten Sie langsam die Luftzufuhr an der Quelle an.
- 8) Öffnen Sie langsam das Eintrittskugelventil auf der Steuerkonsole. Stellen Sie sicher, dass der Hauptluftdruckmesser des Systems den Druck anzeigt. Überprüfen Sie auf undichte Stellen oder unerwartete Systemreaktionen. Wenn dies passiert, drehen Sie das Kugelventil zu (senkrecht zum Kugelventilkörper). Siehe Problemlösungen Abschnitt 1.

## AUFBLASEN/ANHEBEN

- 9) Erhöhen sie allmählich den Druck auf die Aero-Caster, indem Sie jeden Regelknopf im Uhrzeigersinn in kleinen gleichmäßigen Erhöhungen drehen – bis der Druck ungefähr die Hälfte des gewünschten beträgt (siehe *Aero-Kissen Anpassung*). Überprüfen Sie, dass alle Aero-Kissen den Boden berühren. Erhöhen Sie den Druck allmählich in Stufen von 0,1-0,2 bar, bis Sie das Entweichen der Luft hören, und lassen Sie dann nach. Sie dürfen die Aero-Caster in entgegengesetzten Paaren oder alle auf einmal aufblasen, je nach der Rigidität der Ladung und der Notwendigkeit, einen Ausschlag zu vermeiden.
- 10) Überprüfen Sie die Ladung und die Zurückhaltungen (wenn solche benutzt wurden), um die Unversehrtheit der Struktur und die Parallelität der Lademodule zum Boden sicherzustellen.
- 11) Erhöhen sie weiterhin den Druck in kleinen Stufen, bis das Zischen der Luft wieder zu hören ist und lassen Sie die Ladungen ebenmäßig gleiten (spricht auf Schiebung an). Erhöhen Sie den Druck in den niedrigen Aero-Kissen, um ein ebenmäßiges Gleiten zu erreichen. Erinnern Sie sich daran, dass es 3 Methoden gibt, die richtige Anhebung zu bestimmen (siehe *Aero-Kissen Anpassung*). Das Schaubild weiter unten wird dabei helfen, Anforderungen an die Höhe visuell und akustisch zu bestimmen. Wenn ein Aero-Kissen aufprallt oder "hüpft", ist es unter Umständen übermäßig aufgeblasen

und erfordert weniger Luftvolumen. Passen Sie es entsprechend an, indem Sie den Druck herabsetzen.

 **Behalten Sie die Ladung immer unter Kontrolle.**

## Betriebsbedingungen

Phänomen	Ursache	Abhilfe
Unterhalb der eingestuftten Anhebehöhe; es entweicht keine Luft; Aero-Caster quietscht/reibt	Zu wenig Druck/ Strom	Luftstrom erhöhen; Anleitungen konsultieren
Nahe der eingestuftten Anhebehöhe; Reduzierte Reibung und die Ladung kann beginnen zu gleiten; Luftverwirbelung zeigt an, dass Luft entweicht	Idealer Luftdruck/ Strom	-
Überschüssige Luft entweicht; Die Ladung prallt auf oder hüpft	Zu viel Druck/ Strom	Reduzieren Sie den Luftstrom

## ANMERKUNG

Prüfen Sie das richtige Aufblasvolumen, bevor Sie die Ladung bewegen. Ein Zeichen für das richtige Aufblasvolumen ist die Tatsache, dass die Ladung leicht gleitet und den niedrigsten Abschnitt des Bodens findet (dies passiert nicht bei Gapmaster-Modellen). Siehe vorangehender Abschnitt *Aero-Caster Anpassung – Anfängliche Einstellung* zur Erläuterung, wie man den richtigen Luftstrom erreicht


## **WARNUNG**

Halten Sie immer Hände, Füße, Schläuche und andere Objekte entfernt von der Unterseite der Ladungen. Ein plötzlicher Druckabfall kann eine ernsthafte Verletzung des Personals oder Schaden an der Ausrüstung zur Folge haben. Lassen Sie niemals ein System unbeaufsichtigt, solange es aufgeblasen ist oder gleitet.




## **BEWEGUNG**

- 12) Vergewissern Sie sich, dass genügend Personal vorhanden ist, um die Ladung sicher zu steuern. Bedenken Sie: Es dauert so lange oder länger, eine Ladung anzuhalten, wie es dauert, sie in Bewegung zu setzen. **Planen Sie voraus!**

 **WARNUNG:** Das Personal darf sich nicht zwischen der Ladung und den Wänden oder anderen potentiellen Quellen der Quetschgefahr aufhalten. Im Notfall muss der Betreiber das Kugelventil an der Steuerkonsole abdrehen.

- 13) Bewegen Sie die Ladung zum Zielort. Kontrollieren Sie die Lademodule häufig, während Sie die Ladung bewegen. Ungleichmäßiges Laden könnte die Lademodule zur Verschiebung bringen. Bleiben Sie immer auf dem festgelegten Pfad.


## **ACHTUNG**

 Wenn die Luft aus einer oder mehreren Aero-Castern entweicht, oder stecken bleibt, schalten Sie ab und bestimmen Sie die Ursache. **Forcieren Sie nichts.** Es könnte ein Schaden am Personal oder der Ladung oder dem Aero-Caster entstehen. Siehe Problemlösung Abschnitt 2

## **STOPP**

- 14) Wenn Sie den Zielort erreicht haben, bringen Sie das System zu einem kompletten Stillstand bevor Sie es abschalten. **Schalten Sie die Luft nicht während der Bewegung ab, es sei denn es liegt ein Notfall vor.**
- 15) Für die Abschaltung drehen Sie das Kugelventil an der Steuerkonsole zu, indem Sie den Griff des Kugelventils senkrecht zum Kugelventil drehen. Die Aero-Kissen werden sich entleeren und die Ladung wird langsam zur Ruhe kommen. Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass der Druck des Hauptluftsystems auf Null fällt.

## **SICHERHEITSHINWEIS**

 Der Zuführungsschlauch ist immer noch voll aufgeladen – unterbrechen Sie die Verbindung nicht!


- 16) Drehen Sie jeden Regler an der Steuerkonsole ab. Drehen Sie die Regler nicht ab, bevor Sie nicht das Kugelventil an der Steuerkonsole abgedreht haben, damit die Luft nicht innerhalb der Steuerkonsole eingeschlossen wird.

## **VORSICHT**

Die Luft wird mehrere Sekunden nach dem Abschalten der Regler auf der Steuerkonsole aus den Leitungen strömen. Beobachten Sie die Messuhr des Reglers, um sicherzustellen, dass sie 0 bar erreicht hat, bevor Sie die zusammengeführten Schläuche trennen. **Wenn Sie Zweifel haben, ob ein Schlauch völlig entleert ist, bauen Sie ihn nicht ab.**

- 17) Drehen Sie die Hauptzufuhr der Luft an der Quelle ab. Die Hauptleitung für die Luftzufuhr muss mit einem selbstregulierenden Kugelventil ausgestattet sein.

## **WARNUNG**

 **Trennen Sie den Versorgungsschlauch von der Steuerkonsole nur ab, wenn der Zufuhrdruck abgeschaltet und aus dem Lieferschlauch unterhalb des Lieferschlauchkugelventils entwichen ist.**

- 18) Wenn sich das selbstregulierende Kugelventil an der Hauptversorgungsleitung an seinem Platz befindet, und der Lieferdruck abgeschaltet und dem Versorgungsschlauch unterhalb des Versorgungsschlauchventils entwichen ist, ist der Schlauch ‚schlaff‘. Wenn feststeht, dass der Schlauch schlaff ist, darf die Hauptluftversorgungsleitung unterhalb des Kugelventils abgetrennt und aufbewahrt werden.

**Wenn das Kugelventil/die Abschaltung nicht den gewünschten Effekt hat, entladen Sie**

**die Versorgungsleitung, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:**

**ABTRENNEN**

- 19) Schalten Sie das Kugelventil der Hauptversorgungsleitung ab.
- 20) Trennen Sie den Einzelschlauch von der Steuerungskonsole ab, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass der entsprechende Regler völlig abgeschaltet ist.
- 21) Öffnen Sie das Kugelventil auf der Steuerungskonsole. Der Druckmesser der Hauptluftzufuhr zeigt den Druck an.
- 22) Öffnen Sie langsam den Regler, der dem abgetrennten Schlauch entspricht, und lassen Sie die Luft aus dem Anschlussstück entweichen.
- 23) Wenn der Druckmesser der Hauptluftzufuhr 0 bar beträgt, und der Versorgungsschlauch schlaff ist, schließen Sie den Regler und das Kugelventil auf der Steuerungskonsole.
- 24) Nachdem sich die Versorgungsleitung völlig entladen hat, trennen Sie sie von der Steuerungskonsole ab.
- 25) Untersuchen Sie alle Betriebsteile auf Beschädigung, bevor Sie sie lagern.



# LADEMODULE™

## ANLEITUNG ZUM SCHNELLSTART

**Es ist wichtig, dass Sie die gesamte Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme Ihrer Ausrüstung lesen und sich über Sicherheitsbelange informieren.** Wenn Sie das getan haben und sich mit Ihren gegenwärtigen Betriebsbedingungen vertraut gemacht haben, können Sie diesen Abschnitt zu Rate ziehen.

### BEDIENUNG

#### **Säubern Sie die Schlauchteile und Versorgungsleitungen von allen Ablagerungen.**

- 1) Schließen Sie das Kugelventil des Lufteintritts an der Konsole, indem Sie den Griff des Kugelventils senkrecht zum Ventilkörper stellen.
- 2) Vergewissern Sie sich, dass alle Regler abgestellt (gegen den Uhrzeigersinn) oder auf ihre geringste Stufe gestellt sind.  
Anmerkung: Ziehen Sie die Regelknöpfe zur Entsperrung vorsichtig nach oben (wenn Sie diese nach unten drücken, wird die Stellung arretiert).
- 3) Verbinden Sie den Schlauch für die Luftzufuhr mit dem Kugelventil für den Eintritt an der Steuerungskonsole und der Quelle der Luftzufuhr. Verbinden Sie dann alle Schläuche mit den Aero-Caster® und der Steuerungskonsole.
- 4) Drehen Sie die Luftzufuhr an ihrer Quelle langsam auf. Öffnen Sie dann langsam das Eintrittskugelventil an der Konsole.
- 5) Erhöhen Sie langsam den Druck auf die Aero-Kissen, indem Sie jeden Reglerknopf im Uhrzeigersinn in kleinen regelmäßigen Steigerungen drehen, bis die Ladung angehoben wird. Behalten Sie die Ladung jeweils unter Kontrolle. Erhöhen Sie den Druck immer weiter, bis die Ladung ebenmäßig schwebt.
- 6) Zur Abschaltung des Systems müssen Sie die Bewegung der Ladung anhalten. Drehen Sie dann das Eintrittskugelventil langsam in die geschlossene Stellung. Die Abschaltung des Systems, während die Aero-Caster® sich bewegen, kann diese beschädigen.
- 7) Drehen Sie nach der Abschaltung alle Regelknöpfe gegen den Uhrzeigersinn, bis diese geschlossen sind.

# PROBLEMLÖSUNG

PRÜFEN SIE DIE FOLGENDE LISTE AUF DIE QUELLE IHRES PROBLEMS UND SEINE BEHEBUNG. TRETEN SIE BEI UNGEWÖHNLICHEN BEDINGUNGEN MIT IHREM AEROGO SERVICEVERTRETER ODER DER FABRIK IN VERBINDUNG.

## 1. LUFTAustrITT

### PRÜFEN UND BEHEBEN SIE:

- 1) Luftaustritt aus der Steuerungskonsole:  
Überprüfen Sie die Anschlussstücke am Kugelventil und den zwischengeschalteten Schläuchen.

- 2) Stellen Sie sicher, dass die Regler vollständig geschlossen sind.
- 3) Überprüfen Sie die Anschlussstücke und Leitungen unterhalb der Konsole.

## 2. EINE ODER MEHRERE DER AERO-KISSEN BLÄST SICH NICHT RICHTIG AUF

A. Vielleicht gelangt keine Luft in die Aero-Caster. Es sollte einige gemeinsame Dinge überprüft werden:

- 1) Unzureichende Luftzufuhr.
- 2) Einschränkende Anschlussstücke oder zu klein bemessene Schlauchleitungen.
- 3) Blockierungen in den Leitungen oder Ablagerungen an den Ventilen oder den Eintritts ins System.
- 4) Undichte Stellen an den internen und externen Verbindungen zum System.
- 5) Ventil(e) oder Regler, die halb abgeschaltet sind.
- 6) Systemüberlastung.
- 7) System wurde während der vorherigen Bewegung falsch gehandhabt und durch Abschalten der Luft " zu einem gleitenden Halt gebracht". Die Caster wurden möglicherweise übereinander gefaltet, als keine Luft im System war.
- 8) Objekt steckt unter dem Aero-Caster fest oder etwas klebt an der Oberfläche der Kissen.
- 9) Die Oberfläche ist rau, porös oder enthält Risse; es kann keine Dichtung aus Luftfilm gebildet werden. Benutzen sie Überlagerungen oder verbessern Sie die Oberfläche.
- 10) Das Gravitationszentrum der Ladung ist zu weit vom Zentrum entfernt und belädt einige der Aero-Caster übermäßig.
- 11) Aero-Caster sind beschädigt oder abgenutzt und müssen ersetzt werden, oder die Aero-Caster wurde inkorrekt zusammgebaut.
- 12) Ein ungewöhnlicher Winkel der Rampe hat die Aero-Caster zum Stillstand gebracht oder der Boden ist zu wellig, und der Aero-Caster kann sich nicht zum Boden hin ausdehnen und die Abdichtung bilden.

B. Aero-Caster haben keine ausreichende Abdichtung zum Boden gebildet. Überprüfen Sie:

- 1) Aero-Caster sind nicht korrekt in die Lademodule eingepasst – die Eintrittsöffnungen decken sich nicht.
- 2) Die Ladung ist auf die eine Seite gekippt, so dass eine der Aero-Caster nicht völlig auf dem Boden liegt.

### 3. UNGLEICHMÄSSIGES AUFBLASEN DER AERO-KISSEN

#### PRÜFEN UND BEHEBEN SIE:

- 1) Vergewissern Sie sich, dass alle Regler völlig geschlossen sind, bevor Sie das Kugelventil an der Steuerkonsole drehen.

### 4. DIE AERO-KISSEN SCHEINEN GLEICHMÄSSIG AUFGEBLASEN ZU SEIN, ABER ES IST EINE ERHEBLICHE KRAFT ERFORDERLICH, DIE LADUNG ZU BEWEGEN

#### PRÜFEN UND BEHEBEN SIE:

1. Ein unangemessener Lieferdruck und/oder Volumen. Erwägen Sie eine Erhöhung der Zufuhr und/oder der Schlauchgröße, und eine Verringerung der Schlauchlänge.
2. Die Aero-Kissen sind zu stark aufgeblasen. Zu viel Luftdruck kann den Wulstbeutel zum Schleifen bringen und erschwert die Bewegung. Passen Sie den "Ladungsdruck" gerade genug an, bis die Einheit frei gleitet, und erhöhen Sie ihn dann um 0,1 bar.
3. Der Anstieg des Bodens ist zu hoch. Die Einheit will zum niedrigsten Punkt wandern.

Siehe "Betriebsoberflächen" im vorhergehenden Abschnitt.

4. Die Ladung ist auf dem Lademodul nicht richtig ausbalanciert. Stellen Sie die Ladung oder die Lademodule um, so dass der Gravitationschwerpunkt zentriert wird. Siehe "*Ausbalancierung Ihrer Ladung*".
5. Aero-Caster aus Urethan (U) haben, wenn sie neu sind, eine klebrige Beschichtung, welches durch die Benutzung eine Beschichtung aus Silikon wie zum Beispiel Armor All® oder Wasser auf der Oberfläche behoben werden kann. Nach einer anfänglichen Einarbeitungszeit sollten zusätzliche reibungsvermindernde Beschichtungen nicht nötig sein

### 5. DIE AERO-CASTER PFEIFEN ODER QUIETSCHEN

#### PRÜFEN UND BEHEBEN SIE:

Ein leiser zischender Laut im Luftzufuhrsystem ist normal. Ein Zischen oder Pfeifen kommt vor, wenn Sie eine kleine Spalte oder ein Loch überqueren, oder eine kleine Stufe überwinden oder wenn Sie über dünne, flexible Überlagerungen (Plastik) gleiten. Ein kontinuierliches und lautes Quietschen kann bedeuten, dass:

- 1) Zu viel Luft angewandt wird. Drehen Sie den Druck herunter, bis das Geräusch aufhört und die Ladung frei gleitet oder messen Sie die Anhebehöhe mit Hilfe des Formulars LM0888 der AeroGo.

- 2) Das System ist zu weit vom Zentrum entfernt beladen und operiert nur mit überschüssiger Luft im Verhältnis zu denjenigen Aero-Kissen mit einer leichteren Beladung. Siehe "*Balancieren Sie Ihre Ladung*".
- 3) Eintrittsöffnung in das Aero-Kissen nicht abgedichtet durch Entfernung des doppelt abgesicherten Dichtungsbands, oder andere Luftaustritte in den Verbindungen.

## 6. ZWEI AERO-CASTER TRAGEN DIE LADUNG UND VERURSACHEN EIN DIAGONALES SCHWANKEN

### PRÜFEN UND BEHEBEN SIE:

- 1) Ventile, Aero-Caster-Eintritte, oder Regler in Verbindung mit nichttragenden Aero-Castern sind versperrt oder teilweise geschlossen. Klären sie die Versperrung und öffnen Sie die Regler weiter.
- 2) Zu viel Luft wird zugeführt und die Aero-Kissen sind zu dicht beladen. Reduzieren Sie den Druck.

## 7. AERO-CASTER HABEN GRADLINIGE SCHNITTE ODER KRATZER

### PRÜFEN UND BEHEBEN SIE:

- 1) Es befinden sich scharfe Gegenstände auf dem Weg, die das Kissen beschädigen. Prüfen sie gründlich und entfernen Sie die Gegenstände.

## 8. DAS SYSTEM HAT SCHWIERIGKEITEN, LÜCKEN ODER STUFEN ZU ÜBERBRÜCKEN

### PRÜFEN UND BEHEBEN SIE:

- 1) Der Transportweg schließt eine Spalte, Lücke, oder Stufe mit ein, die die Möglichkeiten der Aero-Kissen übersteigt. Füllen Sie die Spalte oder benutzen Sie eine Überlagerung für die Stufen und die Lücken. (Siehe Technische Anweisungen der AeroGo – EI-15 Zeitweilige und permanente Oberflächenüberlagerungen).

Für Anwendungen, die eine Bewegung über größere Spalten, Lücken oder Stufen erfordern, fragen Sie Ihren Vertreter, ob die erhöhte Kapazität des Gapmasters für Sie angebracht wäre.

## 9. AERO-CASTER NEIGEN SICH WENN SIE AUFGEBLASEN WERDEN UND VERURSACHEN INSTABILITÄT

### PRÜFEN UND BEHEBEN SIE:

- 1) Wenn die Ladung auf dem Aero-Caster nicht zentriert ist. Stellen Sie sicher, dass jedes Lademodul seine Portion der Ladung direkt im Zentrum lagert. Siehe "Balancieren Sie Ihre Ladung".
- 2) Die Ladung oberhalb der Aero-Kissen ist entweder instabil oder hat die Eigenschaft, sich zu drehen. Benutzen Sie einen Balken, um die beiden Lademodule zusammenzubinden. Legen Sie die Ladung auf den Balken und nicht direkt auf das Lademodul.

## **10. UNDICHTE STELLE AM REGLER (DAS ENTLÜFTUNGSLOCH IM GEHÄUSEDECKEL) ODER ES ERFOLGT KEINE ABSCHALTUNG REGULATOR**

- 1) Verschmutzung oder Ablagerungen im Reglermechanismus. Säubern Sie den Regler oder bestellen Sie Werkzeug für die Reparatur des Reglers.
- 2) Beschädigte Teile am Regler (intern). Bestellen Sie Werkzeug für die Reparatur des Reglers.

Um Werkzeug für die Reparatur des Reglers oder andere Teile zu bestellen, rufen Sie die AeroGo (800-426-4757) oder Ihren lokalen fabrikzertifizierten Händler an.

# WARTUNG

## PRÄVENTIV AND PERIODISCH

Wenn Sie mit der Benutzung Ihres Systems beginnen, werden Sie entdecken, dass der Wartungsbedarf minimal ist. Obwohl nur sehr einfache präventive Wartung erforderlich ist, liegt der Schlüssel zu einem langen Leben der Ausrüstung in Ihrer Beachtung dieser einfachen Routineverfahren.

Blasen Sie die komprimierte Luft aus den Leitungen, um sie von Schmutzteilen, Feuchtigkeit oder Verstopfungen zu befreien, bevor Sie sie an Ihr System an koppeln.

**Oberflächen:** Untersuchen Sie die Betriebsoberfläche und fegen Sie frei von irgendwelchen Schmutzansammlungen und Produktionsablagerungen. Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche frei von Chemikalien, Ölen und hydraulischer Flüssigkeit ist. Sollte der Aero-Caster in Berührung mit irgendeiner dieser Substanzen kommen, säubern Sie das Aero-Castergewebe so schnell wie möglich mit warmer, seifenhaltiger Lösung, spülen Sie nach und reiben Sie es trocken.

**Aero-Caster:** Säubern Sie die Aero-Caster mit einem Tuch, welches frei von Lösungen ist oder mit einer steifen Bürste (nicht Draht), um irgendwelche Schmutzansammlungen vom Gewebe der Aero-Caster zu entfernen (wenn nötig).

Suchen Sie innerhalb der Aero-Caster-Kissen nach jeglichem Schmutz oder kleinen Teilen, die sich eventuell dort abgesetzt haben. Benutzen Sie ein bißchen Luft, um sicherzustellen, dass nichts am Eintritt haftet (wenn nötig). Behandeln Sie das äußere Gefüge des Aero-Casters mit schützendem Urethan, sollte dieses seinen Glanz nach übermäßiger Benutzung der Ausrüstung verlieren.

Überprüfen Sie die Aero-Kissen gründlich nach Schnitten oder Rissen im Gefüge oder abgenutzten Stellen, die bei Belastung zum Betriebsversagen führen können (wöchentlich, je nach Häufigkeit des Gebrauchs). Um die

Möglichkeit des Versagens zu vermeiden, ersetzen Sie den Aero-Caster mit einem Ersatzteil.

**Filter:** Überprüfen Sie den Steuerungskonsolefilter auf Effektivität. Wenn nötig, säubern und installieren Sie diesen neu. Wenn ein Ersatz nötig ist, siehe *“Filter, Säuberung und Ersatz”*.

Austretungen am Druckregler könnten ein Zeichen von Ablagerungen im System sein.

**Aufbewahrung und Benutzung:** Bewahren Sie die Ausrüstung innen auf. Setzen Sie die Ausrüstung nicht extremen Umweltbedingungen aus (z.B. extremer Hitze, Kälte, Feuchtigkeit, usw.)

**Weiteres:** Überprüfen Sie alle Anschlussstücke, Schläuche und Teile auf Abtragung, Beschädigung oder fehlende Teilkomponenten.



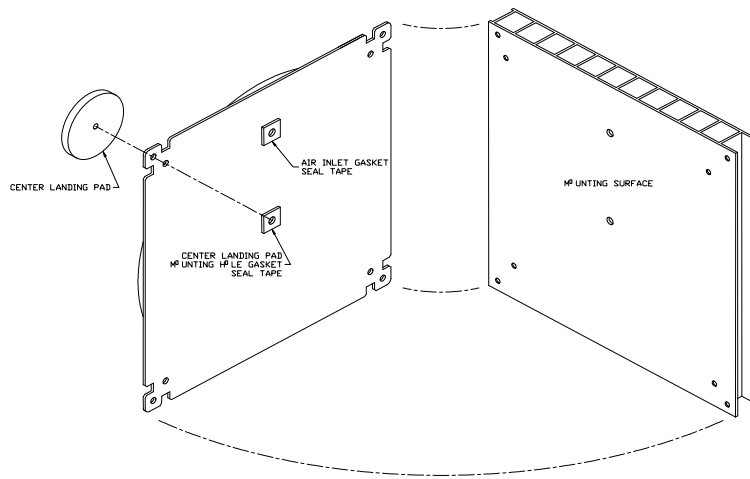


Figure 4

Für Ersatz-Aero-Caster oder andere Teile, rufen Sie die AeroGo an (800-426-4757) oder Ihren lokalen fabrikzertifizierten Händler.

## ANLEITUNGEN FÜR DEN ERSATZ

### Festmontierte Aero-Caster

- 1) Trennen Sie die Luftzufuhr vom System ab.
- 2) Entfernen Sie den Zentralverriegelungsbolzen, die Landeunterlage und die Eckbolzen für die Montage\*. Bewahren Sie alle Teile auf.

\*Bei Gapmaster-Modellen werden keine zentralen Landeunterlagen benutzt. Es werden stattdessen Ecklandeunterlagen benutzt.

- 3) Entfernen Sie jegliches Dichtungsmaterial von der Montagefläche. Wenden Sie neue Dichtungen an der Lufteintrittsöffnung und der zentralen Montageöffnung des Aero-Casters.
- 4) Untersuchen Sie das Montagezubehör auf Beschädigungen und fehlende Teile, bevor Sie neue Aero-Caster installieren.

Richten Sie die Eintrittsöffnung der neuen Aero-Kissen mit der Eintrittsöffnung auf der Montageoberfläche gleich aus. **Die Öffnungen müssen sich für einen geordneten Betrieb decken.**

- 5) Bringen Sie die Landeunterlage(n) und sämtliche Montagewerkzeuge in die ursprüngliche Stellung.

**Vorsicht:** Blasen Sie die Aero-Kissen niemals mit dem Beutel auf der Oberseite auf. Möglicher Schaden für die Augen.

- 6) Blasen Sie den Aero-Caster kurz auf, um einen korrekten Betrieb sicherzustellen.

### Aero-Caster mit Gleitverschluss

Schließen Sie bei Aero-Caster von 21" und darunter die Eckgleitschlösser mit einem normalen Schraubenzieher auf (2 pro Aero-Caster). Schieben Sie den Aero-Caster mit dem AeroGo P/N 11157 (ein Extraktionswerkzeug, das mitgeliefert ist) heraus.

Lösen Sie bei Aero-Kissen von 27" und darüber den Sechskantschraubbolzen und drehen Sie das Gleitschloss. Schieben Sie den Aero-Caster mit dem AeroGo P/N 11157 (Extraktionswerkzeug, das mitgeliefert ist) heraus. Zur Einschubung des neuen Aero-Casters kehren Sie die Anleitungen um.

Beachten Sie: Installieren Sie den Aero-Caster mit dem Eintritt in der richtigen Stellung (siehe Schild auf der Einheit für die korrekte Stellung des Eintritts). Wenn sich der Aero-Caster nicht richtig installiert, d.h. die Eintrittsöffnung sich nicht in der richtigen Stellung befindet, wird sich der Aero-Caster nicht aufblasen.



### **Filter – Reinigung & Ersatz**

- 1) Schalten Sie die Luftzufuhr zum System ab.
- 2) Entfernen Sie den Filter der Steuerkonsole, indem Sie die Mutter zwischen dem Kugelventil der Steuerkonsole und dem Konsolenende entfernen.
- 3) Untersuchen Sie das Filterelement darauf, ob seine Oberfläche verstopft ist und ersetzen Sie es wenn nötig.
- 4) Bauen Sie ein neues Filterelement ein, indem Sie die Mutter des neuen Filters solange drehen, bis sie festsitzt. Benutzen Sie eine Fadendichtung, um Luftaustritt zu vermeiden.

### **PLANEN SIE EINE WEITERE BEWEGUNG?**

Aero-Caster-Ausrüstungen werden immer häufiger bei verschiedenen Anwendungen in der Verladung benutzt. AeroGo Produkte sind erhältlich für verschiedene Ladungsgrößen und Formen, von 250 kg Pfund bis zu 5000 Tonnen – oder werden spezialangefertigt. Wenn Sie es planen, Ihre Ausrüstung an einem anderen Ort oder unter anderen Ladebedingungen zu benutzen, fragen Sie Ihren in der Fabrik geschulten Vertreter nach seinen Empfehlungen.

## **GARANTIE**

AeroGo garantiert, dass die Produkte und Produktkomponenten, die von der AeroGo hergestellt werden ("Eigenprodukte"), im Wesentlichen den Produktbestimmungen der AeroGo entsprechen, und für einen Zeitraum von zwölf (12) Monaten vom Datum der Lieferung durch die AeroGo an frei von Material- und Verarbeitungsdefekten sind ("AeroGo-Garantie"). AeroGo ist für einen Bruch der AeroGo-Garantie aufgrund von (i) Handlungen oder Unterlassungen durch den Kunden oder jeglicher Dritter Partei nach der Anlieferung; (ii) jedem Mißbrauch, einem Schaden über die normale Abnutzung hinaus oder bei Versagen, (iii) einem Betrieb oder der Benutzung von Eigenprodukten, die nicht den Anleitungen und Produktbestimmungen des Herstellers entsprechen; oder (iv) der Modifizierung oder dem Umbau der Eigenprodukte durch irgendeine Partei außerhalb der AeroGo nicht verantwortlich. Im Falle, dass irgendein Eigenprodukt die vorher erwähnte AeroGo-Garantie bricht, ist es das alleinige Rechtsmittel der klagenden Partei und AeroGos einzige Pflicht, nach Erwägen und auf Kosten der AeroGo, das vorgeblich defekte Produkt zu reparieren oder zu ersetzen, und dieses f.o.b. (frei an Bord) der Einrichtungen der AeroGo. AeroGo behält sich das Recht vor, die Garantie als ungültig zu erklären, wenn Informationen über den Zielort und spezielle Anwendungen vorenthalten werden

**DIE AEROGO-GARANTIE IST DIE EINZIGE GARANTIE DER AEROGO IN BEZUG AUF DIE EIGENPRODUKTE, DIE UNTER DIESER VERKAUFT WERDEN, UND DIE AEROGO LEHNT JEDWEDE ANDERE GARANTIEN JEDER ART, OB EXPLIZIT ODER IMPLIZIT, AB; EINSCHLIESSLICH SOLCHER OHNE BEGRENZUNG, IMPLIZITER GARANTIEN FÜR MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG ZU EINEM BESTIMMTEN ZWECK ODER IMPLIZITER GARANTIEN, DIE AUS DEM HANDEL, ODER IM VERLAUF DER LEISTUNGEN ODER GESCHÄFTE ENTSTEHEN.**

**Zulieferprodukte:** Bestimmte Gegenstände, die von der AeroGo unter diesen Bestimmungen geliefert werden, sind von Verkäufern außerhalb der AeroGo geliefert und hergestellt und sind Garantiebedingungen unterworfen, die von diesen Verkäufern vergeben werden ("Zulieferprodukte"). AeroGo vergibt keine Garantie irgendeiner Art in Bezug auf diese Zulieferprodukte, ob explizit oder implizit. Trotz des Vorhergesagten wird die AeroGo angemessene Anstrengungen unternehmen, dem Kunden bei der Behandlung von Garantieansprüchen beizustehen, die in Verbindung mit solchen Zulieferprodukten entstehen.

**BEGRENZTE HAFTUNG:** UNTER KEINEN UMSTÄNDEN IST DIE AEROGO EINEM ANSPRUCH DURCH DEN KUNDEN ODER IRGEND EINER DRITTEN PARTEI VERPFLICHTET, DER VOM ODER DURCH DEN KUNDEN ERHOBEN WIRD, AUF IRGENDWELCHE DIREKTE, SPEZIELLE, DARAUS FOLGENDE ODER ENTSCHÄDIGENDE ZAHLUNGEN (EINSCHLIESSLICH ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF SCHÄDEN AUS DEM VERLUST VON GESCHÄFTSEINKOMMEN ODER FIRMENWERT), DIE AUS ODER IN VERBINDUNG MIT DEM KAUF, VERKAUF ODER GEBRAUCH VON PRODUKTEN UNTER DIESER GARANTIE ENTSTEHEN. TROTZ DES VORHERGESAGTEN SOLL DIE GESAMTHAFTUNG VON AEROGO IN BEZUG AUF DIE TRANSAKTIONEN, DIE HIER BEHANDELT WERDEN, OB AUS EINEM VERGEHEN, EINEM VERTRAG ODER SONSTWIE IN KEINEM FALL DIE VERGÜTUNG ÜBERSTEIGEN, DIE VOM KUNDEN AN DIE AEROGO GEMÄSS DER RECHNUNG GEZAHLT WERDEN SOLL.



AeroGo, Inc.<sup>®</sup>  
1170 Andover Park West  
Seattle, WA USA 98188-3909  
Gebührenfrei: (800) 426-4757  
Fon: (206) 575-3344  
Fax: (206) 575-3505  
[www.aerogo.com](http://www.aerogo.com)  
[info@aerogo.com](mailto:info@aerogo.com)