

ZUR KÜNFTIGEN BEZUGNAHME AUFBEWAHREN

# REPARATUR- ANLEITUNG



908 W. Main • P.O. Box 368  
Laurel, MT USA 59044  
800-548-7341 (Telefon)  
406-628-8231 (Telefon)  
406-628-8354 (Telefax)  
[www.WPG.com](http://www.WPG.com)

 **ZUM BENUTZEN VOM TECHNISCHEN  
WARTUNGSPERSONAL BESTIMMT • LESEN  
SIE UND VERSTEHEN SIE VOR DER WARTUNG**



**GLEICHSTROM-  
ENERGIESYSTEM MIT  
DOPPELVAKUUMSYSTEM  
UND INTELLI-GRIP®  
TECHNOLOGIE**

(SOFTWARE-AKTUALISIERUNG 7,6)

Lager-nummer: 36106GRM





# INHALTSVERZEICHNIS

<b>VOR DER WARTUNG DES HEBEGERÄTES .....</b>	<b>2</b>
WARTUNGSZEITPLAN .....	2
<b>WARTUNGSMERKMALE .....</b>	<b>3</b>
<b>INTELLI-GRIP<sup>®</sup> DIAGNOSTISCHE CODES.....</b>	<b>4</b>
<b>INTELLI-GRIP<sup>®</sup> BEDIENERMENÜS .....</b>	<b>12</b>
ZUGREIFEN AUF DIE BEDIENERMENÜS UND NAVIGIEREN.....	12
TAUSCHEN DER ANZEIGE-SPRACHE .....	13
BENUTZEN DES HEBEGERÄTES IN GROßEN HÖHEN .....	13
TAUSCHEN VON DER GRENZE DER VAKUUM-ERKENNUNG .....	14
TAUSCHEN VON DER GRENZE DES LECK-GRADS .....	15
EINSTELLUNGEN DER MOBILAPPLIKATION TAUSCHEN.....	16
BESICHTIGEN VON DEN INFORMATIONEN DES SYSTEMS .....	17
<b>LADEGERÄT-TEST .....</b>	<b>18</b>
<b>WARTUNGSVERFAHREN .....</b>	<b>19</b>
LUFTFILTER-WARTUNG – KOPFGRÖßE VON 0,1 OZ .....	19
Verfahren zum Warten des Filters .....	19
WARTUNG DER VAKUUMPUMPE – TYP 1034204 .....	21
Auswechseln der Membran.....	21
Auswechseln der Pumpenkopf-Einheit.....	22
<b>ERSATZTEILE.....</b>	<b>23</b>
<b>BENACHRICHTIGUNG DES URHEBERRECHTS.....</b>	<b>24</b>

# VOR DER WARTUNG DES HEBEGERÄTES



**Trennen Sie die Batterie vor der Wartung des Hebeegerätes.**

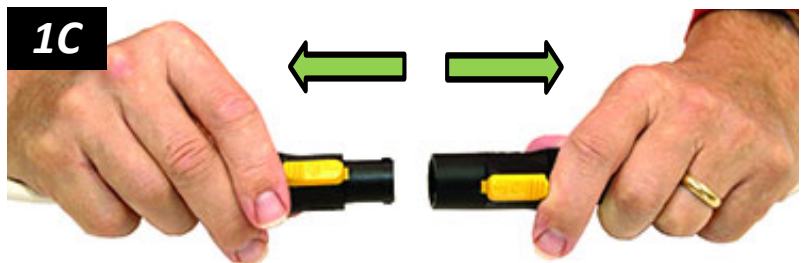
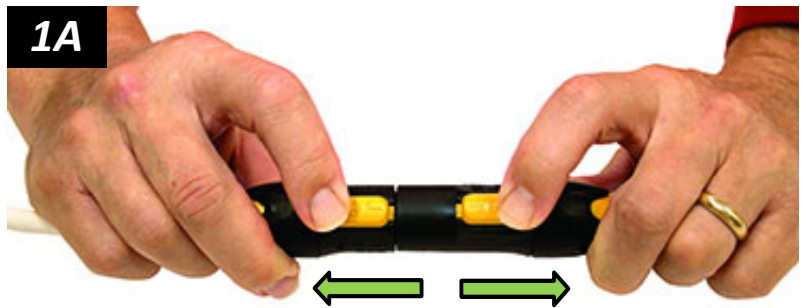
Trennen Sie die Elektroanschlüsse (Abb. 1A-C).

Das Wartungspersonal muss die *BEDIENUNGSANLEITUNG* des Hebeegerätes – besonders die Abschnitte „INSPEKTIONEN UND TESTS“ und „WARTUNG“ – lesen und verstehen, bevor es das Vakuum-Hebeegerät wartet. Viele der folgenden Themen setzen ein Verständnis der *BEDIENUNGSANLEITUNG* voraus.

*Anmerkung: Zur Wartung oder zur Fehlersuche des Hebeegerätes sind elektrische Schaltpläne und/oder Luftleitung-Pläne im letzten Abschnitt dieser REPARATURANLEITUNG zum Nachschlagen beigelegt.*

## WARTUNGSZEITPLAN

Die Wartung muss immer durchgeführt werden, wenn ein Mangel bei Routine-Inspektionen oder Routine-Tests auftritt. Befolgen Sie den Abschnitt „INSPEKTIONEN UND TESTS“ der *BEDIENUNGSANLEITUNG*. Jede erforderliche Wartung muss vor der normalen Bedienung des Hebeegerätes aufgenommen wird.



# WARTUNGSMERKMALE

Die dargestellten Bestandteile sind in jedem der folgenden Abschnitte bei ihrem ersten Erscheinen unterstrichen.

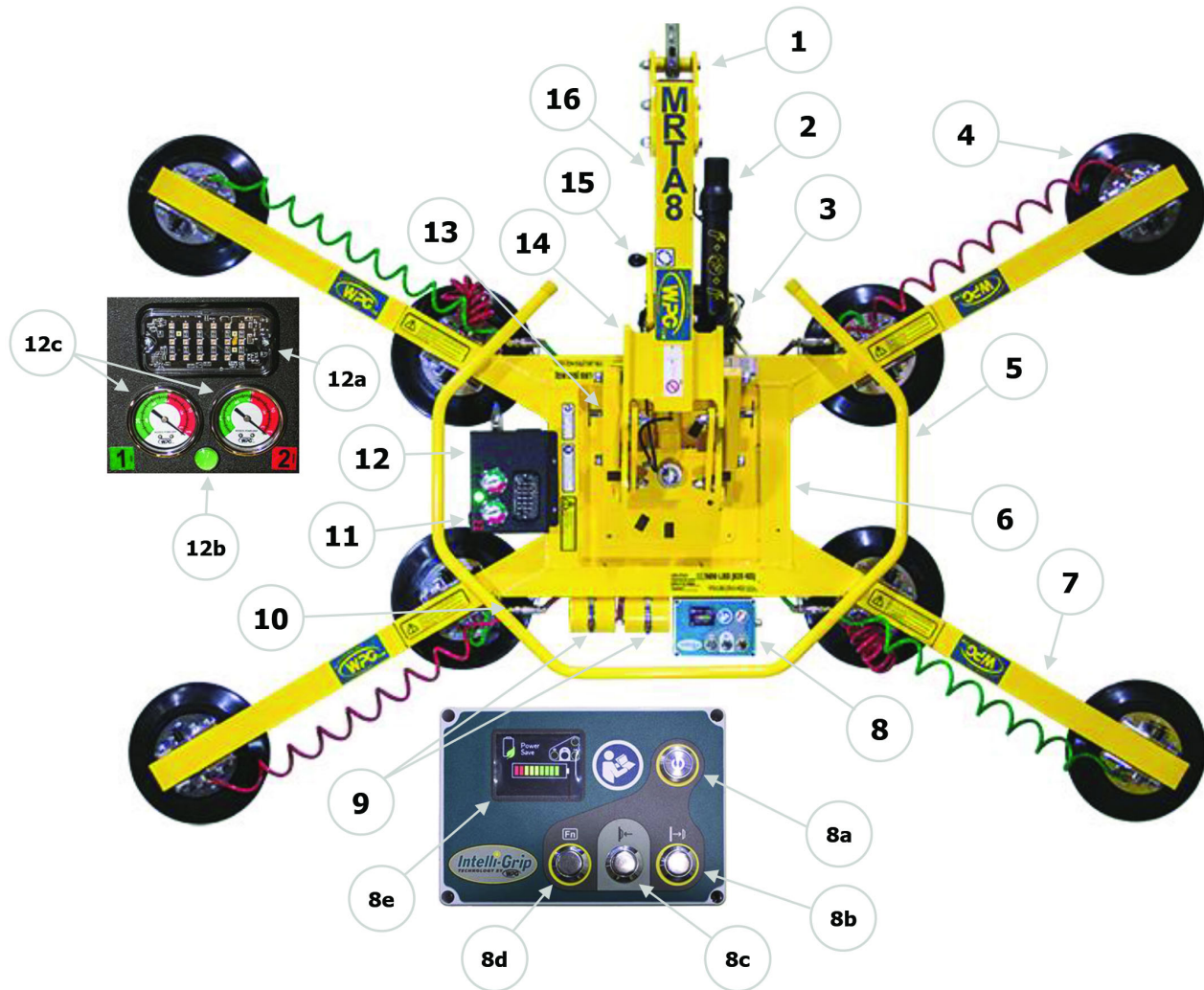


Abbildung des Hebeegerätes MRTA811LDC3 (bestimmte Teile variieren mit anderen Typen)

- |                                                 |                                     |                                                              |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1 HAKENPUNKT                                    | 8a STROMDRUCKKNOPF                  | 12 Abdeckung für VAKUUMPUMPE, LUFTFILTER und VAKUUM-SENSOREN |
| 2 BEDIENUNGSANLEITUNG-BEHÄLTER                  | 8b LÖSEDRUCKKNOPF                   | 12a STROBOSKOPLICHT                                          |
| 3 LADEGERÄT                                     | 8c ANSAUGDRUCKKNOPF                 | 12b VAKUUM-HEBELAMPE                                         |
| 4 SAUGERTELLER mit VERSETZBARER SAUGERHALTERUNG | 8d FUNKTIONSDRUCKKNOPF              | 12c VAKUUMANZEIGER                                           |
| 5 KONTROLL-HANDGRIFF                            | 8e LCD-ANZEIGE mit BATTERIEANZEIGER | 13 KIPP-SPERRVORRICHTUNG                                     |
| 6 SAUGERRAHMEN                                  | 9 VAKUUM-RESERVETANKS               | 14 BATTERIE (abgeschirmt)                                    |
| 7 VERLÄNGERUNGSARM                              | 10 SCHNELL LÖSBARE VERBINDUNG       | 15 ENTRIEGELUNGSHEBEL ZUM DREHEN                             |
| 8 INTELLI-GRIP® STEUERUNGSEINHEIT               | 11 BENACHRICHTIGUNGSSUMMER          | 16 HEBEARM                                                   |

# INTELLI-GRIP® DIAGNOSTISCHE CODES

Konsultieren Sie die folgende Tabelle immer, wenn ein diagnostischer Code auf der LCD-Anzeige erscheint. Die Codes sind in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet. Wenn die Bediener-Erklärungen/Anweisungen das Problem beheben nicht, folgen Sie die Wartungspersonal-Anweisungen. Suchen Sie den Typ des Hebeegerätes auf [www.wpg.com](http://www.wpg.com) und wählen Sie den „Fehlersuche“ Link an der Produkt-Seite aus, wenn dies angebracht ist. Entsprechende Teile erscheinen in der „[ERSATZTEILE](#)“.

Code	Nachricht auf der Anzeige	Reihenfolge des Summers	Aktivität des Stroboskoplichts	Bediener-Erklärungen/Anweisungen	Wartungspersonal-Anweisungen
B00	„ungenügende [12V] Batterieenergie ([Nr])“	1 Piep alle 2 Sekunden	(kein)	Laden Sie die 12V <u>Batterie</u> auf oder, falls nötig, tauschen Sie sie aus (siehe „WARTUNG: 12 VOLT BATTERIEAUFLADUNG“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebeegerätes). Möglicherweise braucht eine kalte Batterie, erwärmt oder häufiger aufgeladen zu werden.	Überprüfen Sie die 12V <u>Batterie</u> oder das <u>Ladegerät</u> auf Fehler. Tauschen Sie Teile nach Bedarf aus.
B01	„Aussperrung (12V Batterie) ([Nr])“	kontinuierlich	(kein)	Sobald die Stromsparen-Betriebsart aktiviert ist, sind die Ansaug- und Lösefunktionen verhindert, weil die Energie der 12V <u>Batterie</u> unzureichend ist. Laden Sie die Batterie vor dem nächsten Hebevorgang auf (siehe „WARTUNG: 12 VOLT BATTERIEAUFLADUNG“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebeegerätes).	Überprüfen Sie die 12V <u>Batterie</u> oder das <u>Ladegerät</u> auf Fehler. Tauschen Sie Teile nach Bedarf aus.
B02	„12V Batterie austauschen?“	1 Piep pro Minute	(kein)	Überprüfen Sie den Zustand der 12V <u>Batterie</u> (siehe „BEDIENUNG: VOR DEM GEBRAUCH DES HEBEGERÄTES: Überprüfung der 12 Volt Batterie“ und „WARTUNG: 12 VOLT BATTERIEAUFLADUNG“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebeegerätes). Da eine kalte Batterie diese Benachrichtigung vorzeitig aktivieren kann, erwärmen Sie die Batterie und gegebenenfalls überprüfen Sie sie erneut. Tauschen Sie die Batterie nach Bedarf aus. Anmerkung: Dese Benachrichtigung kann fälschlich aktiviert werden, falls das <u>Ladegerät</u> an eine Wechselstromquelle angeschlossen wird, während das Hebeegerät eingeschaltet ist. Wenn dies der Fall ist, schalten Sie das Hebeegerät ab, trennen Sie das Ladegerät von der Stromquelle, und schalten Sie das Hebeegerät wieder ein. Falls der Code andauert, überprüfen Sie den Zustand der Batterie wie oben beschrieben.	Überprüfen Sie die 12V <u>Batterie</u> oder das <u>Ladegerät</u> auf Fehler. Tauschen Sie Teile nach Bedarf aus.

# INTELLI-GRIP® DIAGNOSTISCHE CODES

Code	Nachricht auf der Anzeige	Reihenfolge des Summers	Aktivität des Stroboskoplichts	Bediener-Erklärungen/Anweisungen	Wartungspersonal-Anweisungen
B03	„12V Batterie bald aufladen“	1 Piep pro Minute	(kein)	Laden Sie die 12V <u>Batterie</u> auf (siehe „WARTUNG: 12 VOLT BATTERIEAUFLADUNG“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebeegerätes)	n.z.
B09	„9V Batterie austauschen?“	1 Piep pro Minute	(kein)	Tauschen Sie die 9V Batterie des <u>Benachrichtigungssummers</u> nach Bedarf aus (siehe „WARNUNG: AUSTAUSCH DER BENACHRICHTIGUNGSSUMMER-BATTERIE“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebeegerätes).	Benutzen Sie ein Multimeter, die Spannung der 9V Batterie zu überprüfen. Falls die Batterie gut ist, überprüfen Sie den Batterie-Halter oder die entsprechende Verdrahtung auf Kontakt-Fehler.
C00	„Ausfallsicher Vorgang auf Modul“	kontinuierlich	erleuchtet	Die ausfallsichere Betriebsart wurde aktiviert, die Wahrscheinlichkeit einer Verletzung zu vermeiden. Die Wartung ist erforderlich.	Trennen Sie die 12V <u>Batterie</u> und tauschen Sie die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> aus.
C011	„Kommunikationsausfall, Modul 1“	schneller Piep	(kein)	Falls der Code nicht automatisch verschwindet, ist die Wartung erforderlich.	Trennen Sie die 12V <u>Batterie</u> und tauschen Sie die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> aus.
C021	„Interner Fehler, Modul 1“	kontinuierlich	(kein)	Falls der Code nicht automatisch verschwindet, ist die Wartung erforderlich.	Trennen Sie die 12V <u>Batterie</u> und tauschen Sie die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> aus.
C04	„Modulversion [ist] nicht kompatibel“	1 Piep alle 2 Sekunden	(kein)	Vergewissern Sie sich, dass das Hebeegerät gemäß den Arbeitstemperaturen benutzt wird (siehe „TECHNISCHE DATEN“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebeegerätes). Schalten Sie dann das Hebeegerät ab und wieder ein. Falls der Code andauert, ist die Wartung erforderlich.	Trennen Sie die 12V <u>Batterie</u> und tauschen Sie die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> aus.
C05	„Aussperrung (Modulversion)“	kontinuierlich (während der Druckknopf gehalten wird)	(kein)	Sobald die Stromsparen-Betriebsart aktiviert ist, sind die Ansaug- und Lösefunktionen in Zusammenhang mit dem Code C04 verhindert. Die Wartung ist erforderlich.	Trennen Sie die 12V <u>Batterie</u> und tauschen Sie die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> aus.
C06	„Steuerungskopf [-Version ist] nicht kompatibel“	1 Piep alle 2 Sekunden	(kein)	Eine inkompatible Software-Aktualisierung war installiert oder die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> ist ausgefallen. Die Wartung ist erforderlich.	Nach Bedarf installieren Sie die aktuelle Software oder trennen Sie die 12V <u>Batterie</u> und tauschen Sie die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> aus.

# INTELLI-GRIP® DIAGNOSTISCHE CODES

Code	Nachricht auf der Anzeige	Reihenfolge des Summers	Aktivität des Stroboskoplichts	Bediener-Erklärungen/Anweisungen	Wartungspersonal-Anweisungen
C07	„Aussperrung (Steuerungskopf [-Version])“	kontinuierlich (während der Druckknopf gehalten wird)	(kein)	Sobald die Stromsparen-Betriebsart aktiviert ist, sind die Ansaug- und Lösefunktionen in Zusammenhang mit dem Code C06 verhindert. Die Wartung ist erforderlich.	Nach Bedarf installieren Sie die aktuelle Software oder trennen Sie die 12V <u>Batterie</u> und tauschen Sie die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> aus.
E00 E01 E02 E03 E04	„EEPROM Fehler, Zelle [Nr]“	gelegentlicher Piep	(kein)	Ein Datenspeicher-Fehler wird erkannt. Die Wartung ist erforderlich.	Das Ergebnis des Datenspeicher-Fehlers kann variieren. Trennen Sie die 12V <u>Batterie</u> und tauschen Sie die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> aus, das Problem zu beheben.
I000	„Fehler I2C ([Nr])“	einzelner Piep	(kein)	Falls der Code nicht automatisch verschwindet, ist die Wartung erforderlich.	Trennen Sie die 12V <u>Batterie</u> und tauschen Sie die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> aus.
N00	„Automatisches Ansaugen“	(kein)	(kein)	Die Ansaugbetriebsart wurde durch das System als Vorsichtsmaßnahme aktiviert, weil bedeutendes Vakuum erkannt wurde, trotzdem niemand die Ansaugfunktion einleitete. Keine Korrekturmaßnahme ist erforderlich.	n.z.
N01	„Automatisches Ansaugen“	(kein)	(kein)	Die Ansaugbetriebsart wurde durch das System als Vorsichtsmaßnahme aktiviert, weil sich die Last nicht vollständig löste. Keine Korrekturmaßnahme ist erforderlich.	n.z.
N02	„Automatisches Ansaugen“	(kein)	(kein)	Die Ansaugbetriebsart wurde durch das System als Vorsichtsmaßnahme aktiviert, wenn das Hebegerät eingeschaltet wurde, weil der Strom zuvor ausgefallen war, während die Last befestigt war. Keine Korrekturmaßnahme ist erforderlich.	n.z.



# INTELLI-GRIP® DIAGNOSTISCHE CODES

Code	Nachricht auf der Anzeige	Reihenfolge des Summers	Aktivität des Stroboskoplichts	Bediener-Erklärungen/Anweisungen	Wartungspersonal-Anweisungen
N03	„Modulstrom [kann] nicht ausgeschaltet [werden]“	1 Piep alle 2 Sekunden	(kein)	Entfernen Sie die 9V Batterie. Trennen Sie den Anschluss zwischen der 12V <u>Batterie</u> und dem Vakuum-Generatorsystem. Laden Sie die Batterie völlig auf (siehe „WARTUNG: 12 VOLT BATTERIEAUFLADUNG“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebeegerätes). Schließen Sie dann die Batterie wieder an und versuchen Sie, erneut abzuschalten. Falls der Code andauert, trennen Sie den Anschluss. Die Wartung ist erforderlich.	Trennen Sie die 12V <u>Batterie</u> und tauschen Sie die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> aus.
N04	„Steuerung [kann] nicht ausgeschaltet [werden]“	1 Piep alle 2 Sekunden	(kein)	Entfernen Sie die 9V Batterie. Trennen Sie den Anschluss zwischen der 12V <u>Batterie</u> und dem Vakuum-Generatorsystem. Laden Sie die Batterie völlig auf (siehe „WARTUNG: 12 VOLT BATTERIEAUFLADUNG“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebeegerätes). Schließen Sie dann die Batterie wieder an und versuchen Sie, erneut abzuschalten. Falls der Code andauert, trennen Sie den Anschluss. Die Wartung ist erforderlich.	Trennen Sie die 12V <u>Batterie</u> und tauschen Sie die <u>Steuerungseinheit</u> aus.
N05	„Modulstrom [kann] nicht eingeschaltet [werden]“	1 Piep alle 2 Sekunden	(kein)	Laden Sie die 12V <u>Batterie</u> auf (siehe „WARTUNG: 12 VOLT BATTERIEAUFLADUNG“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebeegerätes). Schalten Sie dann das Hebeegerät wieder ein. Falls der Code andauert, ist die Wartung erforderlich.	Trennen Sie die 12V Batterie und tauschen Sie die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> aus.
N06	„Mahnung abzuschalten“	2 Piepe	erleuchtet kurz	Schalten Sie das Hebeegerät ab, die Entladung der 12V <u>Batterie</u> zu vermeiden, wenn es nicht in Gebrauch ist.	n.z.
N07	„Auto-Abschaltung ist unterdrückt“	(kein)	(kein)	Die automatische Funktion zum Abschalten ist verhindert. Schalten Sie das Hebeegerät ab und wieder ein. Falls der Code andauert, ist die Wartung erforderlich.	Suchen Sie andere diagnostische Codes und warten Sie das Hebeegerät wie beschrieben.
N08	„Automatische Abschaltung: [Nr] Sek.“	1 Piep pro Minute	(kein)	Das Hebeegerät wird automatisch nach der angegebenen Anzahl der Sekunden abschalten. Drücken Sie irgendeinen Druckknopf, diese Aktion abzubrechen.	n.z.

# INTELLI-GRIP® DIAGNOSTISCHE CODES

Code	Nachricht auf der Anzeige	Reihenfolge des Summers	Aktivität des Stroboskoplichts	Bediener-Erklärungen/Anweisungen	Wartungspersonal-Anweisungen
N10	„Appunterstützungs- hardwarefehler“	(kein)	(kein)	Ein Fehler wird erkannt in der Hardware, die die Kommunikation mit Mobilapplikation ermöglicht. Schalten Sie das Hebegerät ab und wieder ein. Falls der Code andauert, ist die Wartung erforderlich.	Trennen Sie die 12V <u>Batterie</u> und tauschen Sie die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> aus, das Problem zu beheben.
U00	„WARNUNG! Angesaugte Last?“	schneller Piep	erleuchtet	Es wurde versucht, das Hebegerät abzuschalten, während die Last noch erkannt wurde: Setzen Sie die Last auf eine stabile Stütze ab und lösen Sie die Last, bevor Sie das Hebegerät abschalten.	n.z.
U01	„[Fn] halten auch um abzuschalten“	(kein)	(kein)	Halten Sie den <u>Funktionsdruckknopf</u> und den <u>Stromdruckknopf</u> gleichzeitig, das Hebegerät abzuschalten.	n.z.
U02	„Abschalten? Druckknöpfe loslassen“	(kein)	(möglich)	Benutzen Sie nur den <u>Funktionsdruckknopf</u> und den <u>Stromdruckknopf</u> , das Hebegerät abzuschalten. Das Hebegerät kann nicht abgeschaltet werden, während irgendein anderer Druckknopf gedrückt wird.	n.z.
U03	„Zeit zum Lösen: [Nr] Sek.“	1 Piep pro jedes Klopfen	erleuchtet	Die Lösefunktion mit Kontrolluhr ist für die angegebene Anzahl der Sekunden aktiviert (siehe „BEDIENUNG: LÖSEN DER SAUGER VON DER LAST“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebegerätes). Drücken Sie den <u>Funktionsdruckknopf</u> , diese Aktion abubrechen, oder drücken Sie den <u>Ansaugdruckknopf</u> , diese Aktion zu überschalten. Keine Korrekturmaßnahme ist erforderlich.	n.z.
U04	„[Fn] halten auch zu lösen“	(kein)	(kein)	Halten Sie den <u>Funktionsdruckknopf</u> und den <u>Lösedruckknopf</u> gleichzeitig, die Last zu lösen.	n.z.
U06	„[Fn] und Lösen loslassen“	(kein)	erleuchtet	Benutzen Sie nur den <u>Ansaugdruckknopf</u> , die Last anzusaugen. Während den Ansaugdruckknopf gedrückt wird, reagiert das Hebegerät auf keinen anderen Druckknopf. Lassen Sie alle Druckknöpfe los und drücken Sie die Druckknöpfe erneut, um eine andere Funktion zu aktivieren.	n.z.

# INTELLI-GRIP® DIAGNOSTISCHE CODES

Code	Nachricht auf der Anzeige	Reihenfolge des Summers	Aktivität des Stroboskoplichts	Bediener-Erklärungen/Anweisungen	Wartungspersonal-Anweisungen
U08	„Menü nicht verfügbar beim Ansaugen“	(kein)	(kein)	Die Bedienermenüs können nicht zugegriffen werden, während das Hebegerät auf einer Last angesaugt ist.	n.z.
U09	„Gegengewicht nicht eingezogen“	kontinuierlich	erleuchtet	Die Lösefunktion wird verhindert, weil das Gegengewicht nicht korrekt platziert ist. Positionieren Sie das Gegengewicht erneut, wie beschrieben (siehe die <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> der Gegengewicht-Vorrichtung).	n.z.
U10	„Stromknopf für live Statis“ (d.h. Stromdruckknopf benutzen für momentane Statistiken)	(kein)	(kein)	Der <u>Stromdruckknopf</u> (nicht <u>Funktionsdruckknopf</u> ) wird jetzt benutzt, auf die momentanen Statistiken zuzugreifen. Keine Korrekturmaßnahme ist erforderlich.	n.z.
U11	„Batterietest - anzusaugen warten“	(kein)	(kein)	Die Ansaugfunktion ist verhindert, weil ein Test der <u>Batterie</u> momentan im Gange wird. Warten Sie, bis die <u>Vakuumpumpe</u> aufhört zu pumpen, und versuchen Sie wieder.	n.z.
V000	„UNZUREICHENDES VAKUUM!“	kontinuierlich	erleuchtet	Setzen Sie die Last sofort auf eine stabile Stütze ab, bis ausreichendes Vakuum erreicht werden kann. Überprüfen Sie die Last und die <u>Saugerteller</u> auf Schäden. Schlagen Sie die entsprechenden Hinweise in „MONTAGE“, „BEDIENUNG“, „INSPEKTIONEN UND TESTS“ und „WARTUNG“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebegerätes nach.	Finden Sie die Lecks im Vakuumsystem und tauschen Sie Teile nach Bedarf aus.
V001 V002 V003 V004	„UNZUREICHENDES VAKUUM [Nr]!“ (# indicates relevant vacuum circuit)	kontinuierlich	erleuchtet	Setzen Sie die Last sofort auf eine stabile Stütze ab, bis ausreichendes Vakuum im angezeigten Vakuum-Kreis erreicht werden kann. Überprüfen Sie die Last und die <u>Saugerteller</u> auf Schäden. Schlagen Sie die entsprechenden Hinweise in „MONTAGE“, „BEDIENUNG“, „INSPEKTIONEN UND TESTS“ und „WARTUNG“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebegerätes nach. Dieser Code kann in Zusammenhang mit dem Code N00 aktiviert werden.	Finden Sie die Lecks im entsprechenden Vakuumkreis und tauschen Sie Teile nach Bedarf aus.

# INTELLI-GRIP® DIAGNOSTISCHE CODES

Code	Nachricht auf der Anzeige	Reihenfolge des Summers	Aktivität des Stroboskoplchts	Bediener-Erklärungen/Anweisungen	Wartungspersonal-Anweisungen
V011 V012 V013 V014 V015	„Vakuum nimmt im Kreis [Nr] ab“  (Nr. zeigt den entsprechenden Vakuum-Kreis an)	3 Piepe	(kein)	Das Vakuum im angezeigten Vakuum-Kreis nahm schneller als erwartet ab. Mögliche Ursachen schließen das Durchrütteln oder das Absetzen der Last ein, sowie die Benutzung auf rauen oder porösen Lasten und andere Gründe der Vakuumlecks. Schlagen Sie die entsprechenden Hinweise in „MONTAGE“, „BEDIENUNG“, „INSPEKTIONEN UND TESTS“ und „WARTUNG“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebeegerätes nach, Lecks soweit möglich zu beseitigen. Auch können Sie die Empfindlichkeit für die Verminderungen der Vakuumniveaus regeln, wenn dies geeignet ist (siehe „ <a href="#">TAUSCHEN VON DER GRENZE DES LECK-GRADS</a> “).	Bestimmen Sie, ob die Verminderung des Vakuumniveaus auf Vakuumlecks oder anderen Umstände zurückgeführt wird. Nach Bedarf reparieren Sie jedes Leck, das im entsprechenden Vakuum-Kreis gefunden wird, oder reduzieren Sie die Empfindlichkeit für die Vakuum-Verminderungen.
V020	„Vakuum steigt nicht normal an“	1 Piep alle 2 Sekunden	erleuchtet	Obwohl das Hebeegerät begann sich anzusaugen, nahm das Vakuumniveau nicht mit einer normalen Geschwindigkeit zu. Vergewissern Sie sich, dass sich alle <u>Saugerteller</u> sicher ansaugen (siehe die entsprechenden Hinweise in „BEDIENUNG“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebeegerätes). Dieser Code kann beim Gebrauch in großen Höhen aktiviert werden. Wenn dies der Fall ist, kontaktieren Sie WPG, um Anweisungen zu bekommen.	Überprüfen Sie das Vakuumsystem auf Fehler. Tauschen Sie Teile nach Bedarf aus.
V03A V03B	„Pumpe läuft übermäßig“	1 Piep alle 2 Sekunden	(kein)	Die <u>Vakuumpumpe</u> läuft häufiger als normal. Wahrscheinliche Ursachen schließen ein bedeutendes Vakuumleck oder die Schwierigkeit ein, das Mindest-Vakuumniveau beim Gebrauch in großen Höhen zu erreichen. Bei einem potenziellen Leck überprüfen Sie das Vakuumsystem auf Fehler (siehe die entsprechenden Hinweise in „MONTAGE“, „BEDIENUNG“, „INSPEKTIONEN UND TESTS“ und „WARTUNG“ in der <i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> des Hebeegerätes). Bei großen Höhen kontaktieren Sie WPG, Anweisungen zu bekommen.	Überprüfen Sie die entsprechende <u>Vakuumpumpe</u> (siehe „ <a href="#">WARTUNGSVERFAHREN</a> “) oder den Vakuumkreis auf Fehler. Tauschen Sie Teile nach Bedarf aus.

# INTELLI-GRIP® DIAGNOSTISCHE CODES

Code	Nachricht auf der Anzeige	Reihenfolge des Summers	Aktivität des Stroboskoplichts	Bediener-Erklärungen/Anweisungen	Wartungspersonal-Anweisungen
V040	„Absperrung (Vakuumsensorfehler)“	kontinuierlich	(kein)	Sobald die Stromsparen-Betriebsart aktiviert ist, sind die Ansaug- und Lösefunktionen aufgrund der Fehlfunktion eines <u>Vakuumsensors</u> verhindert. Stellen Sie sicher, dass die Elektroanschlüsse der Sensoren korrekt angeschlossen sind.	Überprüfen Sie die Verdrahtung und den Anschluss jedes <u>Vakuumsensors</u> . Wechseln Sie die Elektroanschlüsse der Sensoren zeitweilig aus, um zu bestimmen, die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> oder die Verteiler-Einheit (einschließlich Sensoren) auszutauschen.
V050	„ACHTUNG! NIEDRIGES VAKUUM!“	kontinuierlich	erleuchtet	Die Vakuumniveaus in BEIDEN Kreisen reichen nicht zum Heben aus. <b>Halten Sie alle Personen weit von einer hängenden Last fern, bis Sie sie sicher auf eine stabile Stütze senken können.</b> Die Wartung ist erforderlich.	Finden Sie die Lecks in beiden Vakuumkreisen und tauschen Sie Teile nach Bedarf aus. <b>Nehmen Sie das Hebegerät nicht wieder in Betrieb bis das Problem behoben ist.</b>
V081 V082 V083 V084	„Fehler des Sensors [Nr] (niedrig)“  (Nr. zeigt den entsprechenden Vakuum-Kreis an)	kontinuierlich bei der Ansaugfunktion; 1 Piep pro Minute bei der Stromsparen-Betriebsart	(kein)	Eine Fehlfunktion des <u>Vakuumsensors</u> im angezeigten Vakuumkreis wird erkannt. Stellen Sie sicher, dass der Elektroanschluss des Sensors korrekt angeschlossen ist.	Überprüfen Sie die Verdrahtung und den Anschluss des <u>Vakuumsensors</u> . Wechseln Sie die Elektroanschlüsse der Sensoren zeitweilig aus, um zu bestimmen, die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> oder die Verteiler-Einheit (einschließlich Sensoren) auszutauschen.
V091 V092 V093 V094	“Sensor # error, (high)“  (Nr. zeigt den entsprechenden Vakuum-Kreis an)	kontinuierlich bei der Ansaugfunktion; 1 Piep pro Minute bei der Stromsparen-Betriebsart	(kein)	Eine Fehlfunktion des <u>Vakuumsensors</u> im angezeigten Vakuumkreis wird erkannt. Stellen Sie sicher, dass der Elektroanschluss des Sensors korrekt angeschlossen ist.	Überprüfen Sie die Verdrahtung und den Anschluss des <u>Vakuumsensors</u> . Wechseln Sie die Elektroanschlüsse der Sensoren zeitweilig aus, um zu bestimmen, die <u>Intelli-Grip® Steuerungseinheit</u> oder die Verteiler-Einheit (einschließlich Sensoren) auszutauschen.

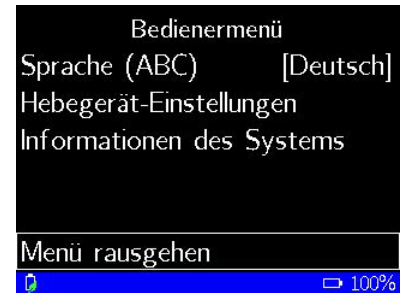
# INTELLI-GRIP® BEDIENERMENÜS

Die Intelli-Grip® Steuerungseinheit besitzt viele Menüs, die dem Bediener ermöglichen, detailliertere Informationen auf der LCD-Anzeige zu besichtigen und vielfältige Einstellungen zu tauschen.

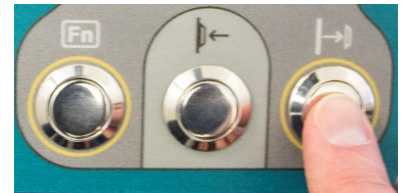
## ZUGREIFEN AUF DIE BEDIENERMENÜS UND NAVIGIEREN

Um auf den hauptsächlichen Bedienermenü zuzugreifen, halten Sie den Funktionsdruckknopf (Fn) 5 Sekunden lang.

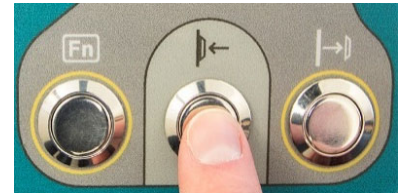
*Anmerkung: Die Stromsparen-Betriebsart des Hebeegerätes muss aktiviert sein, um auf bestimmte Bedienermenüs zuzugreifen.*



Um nach unten zu scrollen, drücken Sie den Lösedruckknopf (|→).



Um nach oben zu scrollen, drücken Sie den Ansaugdruckknopf (|←).



Um einen Inhalt auszuwählen, drücken Sie den Funktionsdruckknopf (Fn).

Wenn Sie fertig sind, scrollen Sie zu „**Menürausgehen**“ und drücken Sie den Funktionsdruckknopf (Fn).



Um alle Menüs auszugehen, drücken Sie den Stromdruckknopf (⏻).

*Anmerkung: Benutzen Sie ein ähnliches Verfahren, auf alle Bedienermenüs zu navigieren.*



## TAUSCHEN DER ANZEIGE-SPRACHE

- 1) Greifen Sie auf das Bedienermenü zu und wählen Sie „**Sprache (ABC)**“ aus, wie im Vorhergehenden beschrieben.
- 2) Im Menü „Sprache (ABC)“ wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache oder „**zusätzliche Auswahl**“ aus, die zu sehen.

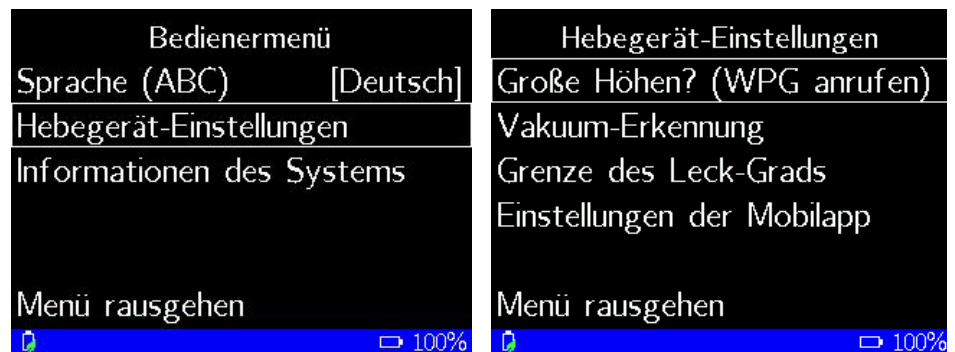
*Anmerkung: Wenn Sie „**Nur Grafiken**“ auswählen, werden keine Wörter während der typischen Bedienung auf der LCD-Anzeige zeigt, aber Englisch wird in den Menüs zeigt.*



## BENUTZEN DES HEBEGERÄTES IN GROßEN HÖHEN

Wenn das Hebegerät in großen Höhen benutzt wird, kann dies verhindern, dass das Vakuum-Generatorsystem das Mindest-Vakuumniveau zum Heben erreicht (siehe Arbeitshöhe unter „TECHNISCHE DATEN“ in der *BEDIENUNGSANLEITUNG* des Hebegerätes).

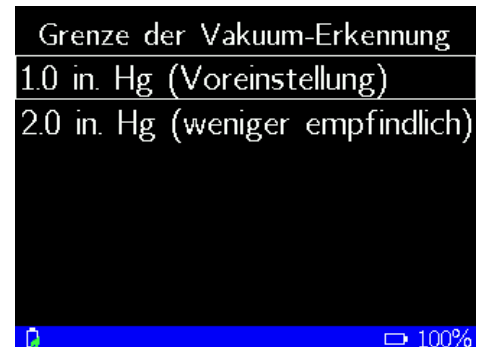
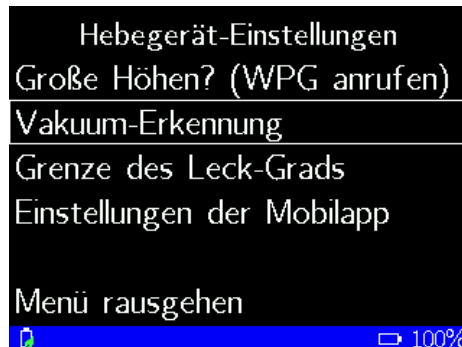
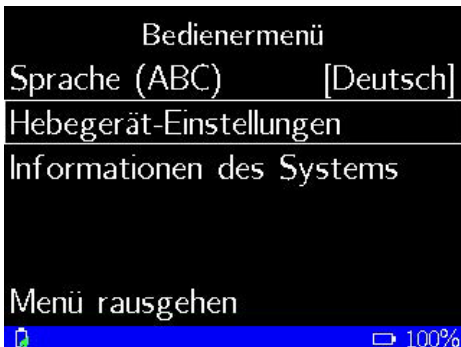
- 1) Greifen Sie auf das Bedienermenü zu und wählen Sie „**Hebegerät-Einstellungen**“ aus, wie im Vorhergehenden beschrieben.
- 2) Wie das Menü „Hebegerät-Einstellungen“ zeigt, müssen Sie Wood's Powr-Grip anzurufen, um Informationen über die Benutzung des Hebegerätes in großen Höhen zu bekommen.



*Anmerkung: Der Telefonnummer ist auf der Titelseite dieser REPARATURANLEITUNG.*

## TAUSCHEN VON DER GRENZE DER VAKUUM-ERKENNUNG

Das Hebegerät aktiviert die Ansaugfunktion als Vorsichtsmaßnahme, wenn das Vakuum unter ungewöhnlichen Umständen erkannt wird (siehe Codes N00, N01 und N02 unter „**INTELLI-GRIP® DIAGNOSTISCHE CODES**“). Um die Empfindlichkeit dieser Funktion zu regeln, folgen Sie diese Schritte:



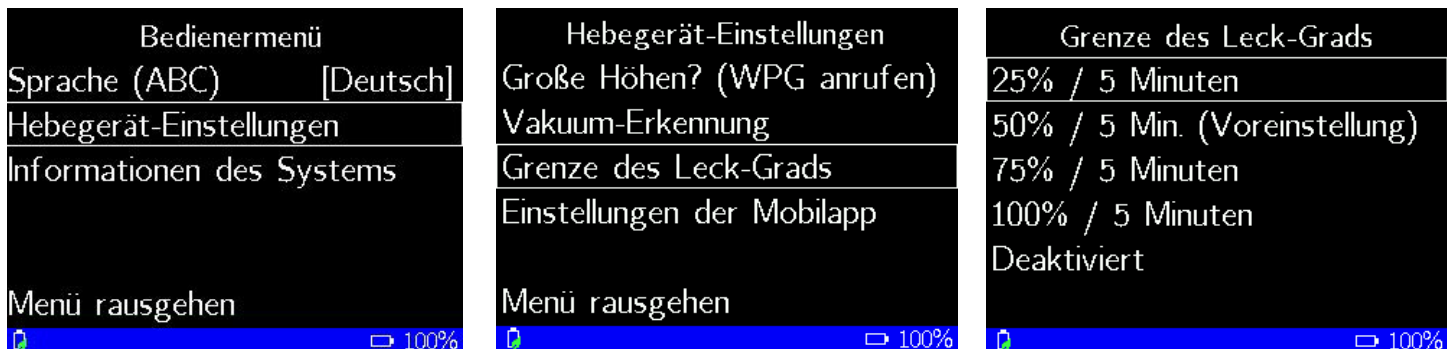
- 1) Greifen Sie auf das Bedienermenü zu und wählen Sie „**Hebegerät-Einstellungen**“ aus, wie im Vorhergehenden beschrieben.
- 2) Im Menü „Hebegerät-Einstellungen“ wählen Sie „**Vakuum-Erkennung**“ aus.
- 3) Im Menü „Grenze der Vakuum-Erkennung“ wählen Sie die gewünschte Grenze der Empfindlichkeit aus.

Dieses Menü muss benutzt werden, um diese Einstellung getauscht zu werden. Die Voreinstellung wird **nicht** automatisch zurückgesetzt, wenn das Hebegerät abgeschaltet wird.



## TAUSCHEN VON DER GRENZE DES LECK-GRADS

Das Hebegerät dem Bediener warnt, falls das Vakuum schneller als normal abnimmt (siehe Codes V011, V012, V013, V014 und V015 unter „[INTELLI-GRIP® DIAGNOSTISCHE CODES](#)“). Auf rauen oder porösen Materialien kann dies häufige oder unendliche Alarmsignale verursachen. Um die Empfindlichkeit dieser Funktion zu regeln, folgen Sie diese Schritte:



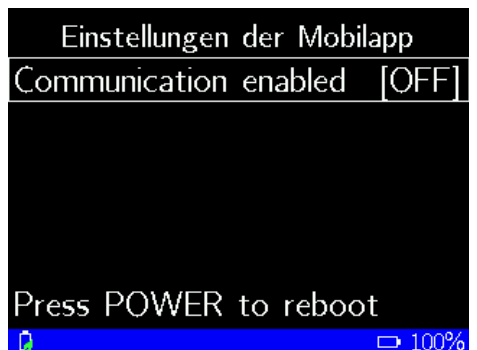
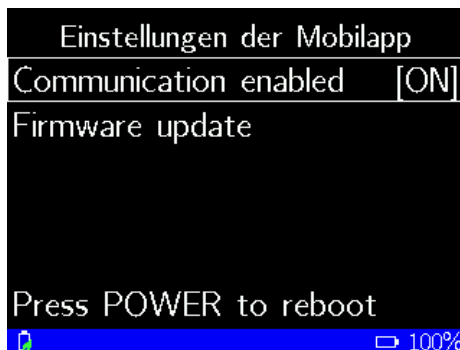
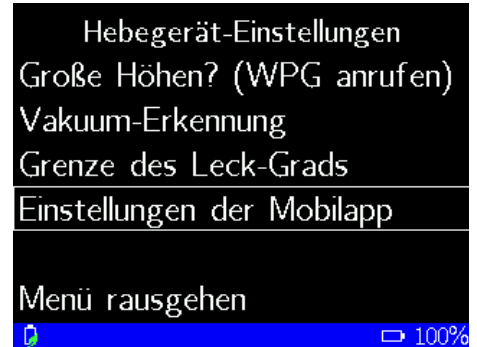
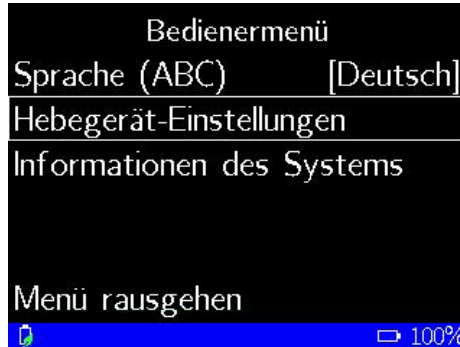
- 1) Greifen Sie auf das Bedienermenü zu und wählen Sie „**Hebegerät-Einstellungen**“ aus, wie im Vorhergehenden beschrieben.
- 2) Im Menü „Hebegerät-Einstellungen“ wählen Sie „**Grenze des Leck-Grads**“ aus.
- 3) Im Menü „Grenze des Leck-Grads“ wählen Sie die gewünschte Grenze der Empfindlichkeit aus oder deaktivieren Sie die Warnung.

Dieses Menü muss benutzt werden, um diese Einstellung getauscht zu werden. Die Voreinstellung wird **nicht** automatisch zurückgesetzt, wenn das Hebegerät abgeschaltet wird.

## EINSTELLUNGEN DER MOBILAPPLIKATION TAUSCHEN

Um die Mobilapplikation anzuwenden, müssen Sie die Kommunikation vom Hebegerät zu ihrer Mobilvorrichtung ermöglichen, wie folgt:

- 1) Greifen Sie auf das Bedienermenü zu und wählen Sie „**Hebegerät-Einstellungen**“ aus, wie im Vorhergehenden beschrieben.
- 2) Im Menü „Hebegerät-Einstellungen“ wählen Sie „**Einstellungen der Mobilapp**“ aus.
- 3) Im Menü „Einstellungen der Mobilapp“ wählen Sie „Communication enabled“ aus, die Kommunikation zu aktivieren („ON“).



Wählen Sie „Communication enabled“ wieder aus, die Kommunikation zu deaktivieren („OFF“).

Drücken Sie dann den Stromdruckknopf (⏻), die Abänderung durchzuführen.

*Anmerkung: Wenn die Mobilapplikation Ihnen informiert, dass eine Firmware-Aktualisierung verfügbar ist, klopfen Sie die Benachrichtigung und folgen Sie die Applikation-Hinweise, die Software des Hebegerätes zu aktualisieren.*

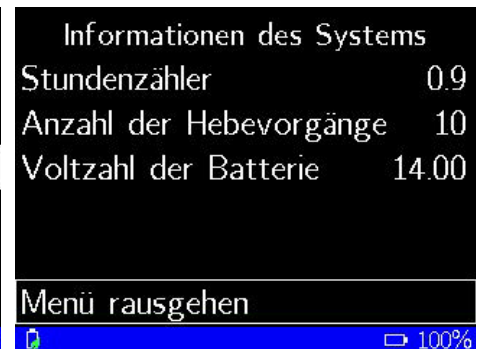
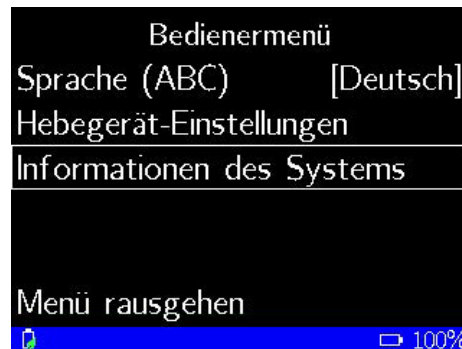
## BESICHTIGEN VON DEN INFORMATIONEN DES SYSTEMS

Das Hebegerät zeichnet die folgenden Informationen auf:

- der Gesamtbetrag von den Einsatz-Stunden des Hebegerätes („Stundenzähler“).
- der Gesamtbetrag von den Hebevorgängen („Anzahl der Hebevorgänge“).
- die momentane Spannung der 12-Volt Batterie („Voltzahl der Batterie“).

Um diese Informationen zu besichtigen, folgen Sie diese Schritte:

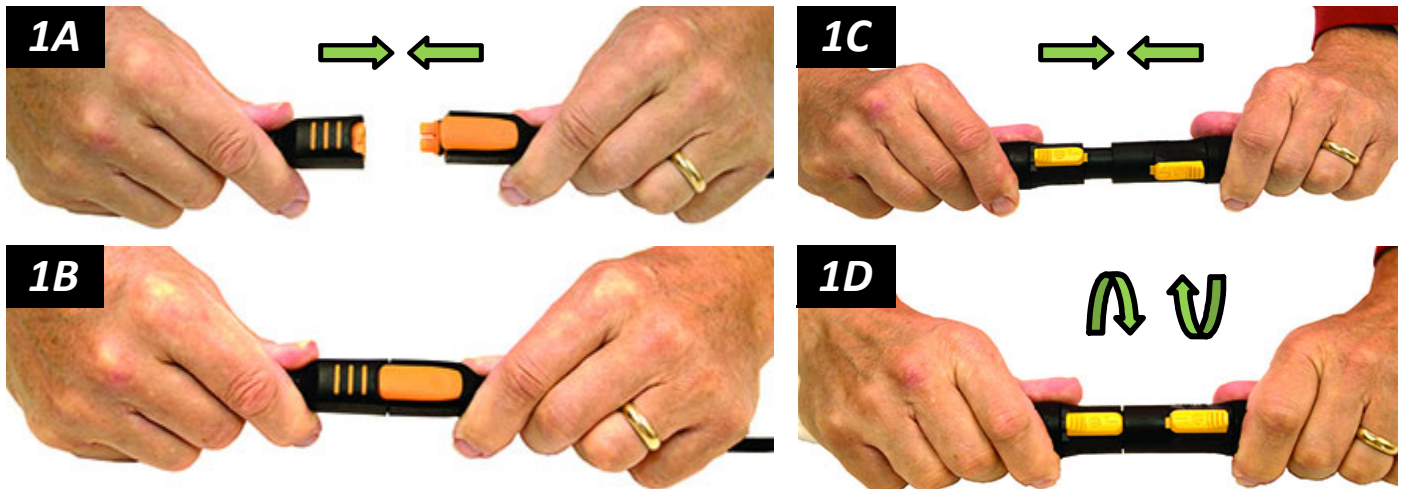
- 1) Greifen Sie auf das Bedienermenü zu und wählen Sie „**Informationen des Systems**“ aus, wie im Vorhergehenden beschrieben.



- 2) Im Menü „Informationen des Systems“ finden Sie die gewünschte Information.

# LADEGERÄT-TEST

Das Ladegerät sollte funktionieren wie in „WARTUNG: 12 VOLT BATTERIEAUFLADUNG“ in der *BEDIENUNGSANLEITUNG* des Hebe gerätes beschrieben. Wenn nicht, der folgende Test erlaubt Ihnen zu bestimmen, ob das Ladegerät ausgetauscht werden muss. Führen Sie diesen Test **nur** dann durch, wenn die Batterie **nicht** voll aufgeladen ist (siehe „BEDIENUNG: VOR DEM GEBRAUCH DES HEBEGERÄTES: Überprüfung der 12 Volt Batterie“ in der *BEDIENUNGSANLEITUNG*).



- 1) Wenn Elektroanschlüsse der Batterie oder des Ladegerätes zuvor getrennt wurden, Schließen Sie sie wieder an (Abb. 1A-B und 1C-D).
- 2) Vergewissern Sie sich, dass das Ladegerät an **keiner** Wechselstromquelle angeschlossen ist. Greifen Sie dann auf die „Voltzahl der Batterie“ an der LCD-Anzeige zu, wie im Vorhergehenden beschrieben (siehe „[BESICHTIGEN VON DEN INFORMATIONEN DES SYSTEMS](#)“).<sup>1</sup>
- 3) Schließen Sie jetzt das Ladegerät an eine entsprechende Wechselstromquelle an, wie in der *BEDIENUNGSANLEITUNG* des Hebe gerätes beschrieben.

Informationen des Systems	
Stundenzähler	0.9
Anzahl der Hebevorgänge	10
Voltzahl der Batterie	14.00
Menü rausgehen	
100%	

Wenn das Ladegerät korrekt funktioniert, sollte der Batterieanzeiger auf der LCD-Anzeige anzeigen, dass die Spannung bei einem angeschlossenen Ladegerät anzusteigen beginnt. Wenn das Ladegerät **nicht** korrekt arbeitet, tauschen Sie es aus und wiederholen Sie dann diesen Test (siehe „[ERSATZTEILE](#)“).

1..... Wenn die Batterie völlig entladet ist, zeigt die LCD-Anzeige nichts an. In diesem Fall, benutzen Sie ein Voltmeter, die Batteriespannung bei diesem Test zu bestimmen.

# WARTUNGSVERFAHREN

## LUFTFILTER-WARTUNG – KOPFGRÖÖE VON 0,1 oz



**Überprüfen Sie jeden Luftfilter regelmäßig, und warten Sie diesen wenn notwendig.**

Entfernen Sie sofort jegliche Flüssigkeit im Filterkopf gefunden, um eine Berührung mit dem Filterelement zu vermeiden (siehe unten).



**Benutzen Sie niemals den Abfluss (in Abb. 1A eingekreist), Flüssigkeit vom Filterkopf zu entfernen, weil dies ein Luftleck verursachen könnte.**

Tauschen Sie das Filterelement immer aus, wenn:

- es stark verschmutzt zu sein scheint.
- die Zeitspanne, die das Hebegerät benötigt, um das volle Vakuum zu erreichen, merklich zunimmt.

### Verfahren zum Warten des Filters

- 1) Schrauben Sie den Kopf vom Körper des Luftfilters ab (Abb. 1B). Vergewissern Sie sich, dass die Kopfdichtung nicht beschädigt ist.



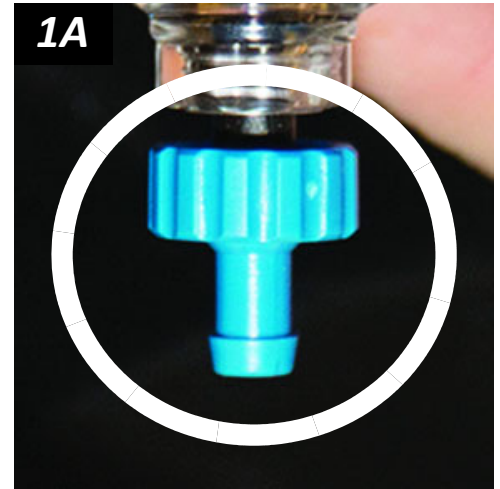
- 2) Schrauben Sie die Kappe (Abb. 2B) ab, die den Filterelement sichert.



- 3) Entfernen Sie das Filterelement (Abb. 3B). Benutzen Sie einen Druckluftschlauch oder anderes passendes Mittel, um irgendeine Flüssigkeit oder andere Verunreinigungen aus dem Inneren des Filterkopfs und des Filterkörper zu entfernen.



- 4) Stellen Sie fest, ob das Filterelement (**Nr. 16102AM**) ausgetauscht werden soll (siehe oben).



# WARTUNGSVERFAHREN

5) Bauen Sie den Luftfilter wieder zusammen:

5.1) Schieben Sie das Filterelement über die zentrale Schraube.

5.2) Installieren Sie die Kappe wieder, um den Filterelement am Platz zu sichern.

5.3) Schrauben Sie den Kopf wieder auf den Körper.

5.4) Vergewissern Sie sich, dass den Abfluss (in Abb. 5B eingekringelt) festgezogen ist (ziehen Sie ihn und drehen Sie im Uhrzeigersinn).

6) Führen Sie den „Vakuumtest“ durch, um sicherzustellen, dass der Luftfilter dicht ist (siehe „INSPEKTIONEN UND TESTS: Prüfung“ in der *BEDIENUNGSANLEITUNG* des Hebeegerätes).

*Anmerkung: Wiederholen Sie dieses Verfahren für jeglichen gleichen Filter.*



## WARTUNG DER VAKUUMPUMPE – TYP 1034204



**Trennen Sie die Stromverbindung vor der Wartung.**



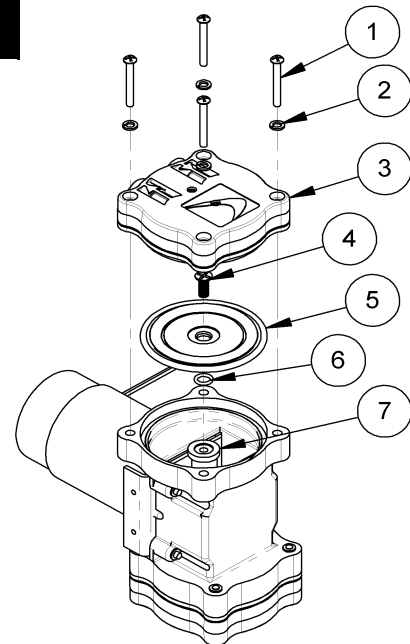
Wenn die Vakuumpumpe eine zu lange Zeitspanne benötigt, um volles Vakuum zu erreichen, kann eine Pumpenwartung notwendig sein. Tauschen Sie die Membranen oder die Pumpenkopf-Einheiten bei Bedarf aus, um ein angemessenes Arbeiten der Pumpe zu erreichen (siehe „[ERSATZTEILE](#)“). Führen Sie die folgende Wartung für beide Pumpenköpfe durch.

**Vorsicht:** Überdrehen Sie die Pumpenkopf-Schrauben nicht, weil dies die Gewinde im Pumpenkörper beschädigen kann.

### Auswechseln der Membran

- 1) Entfernen Sie die vier Pumpenkopf-Schrauben (1 in Abb. 1A) und die Sicherungsscheiben (2), und nehmen Sie die Pumpenkopf-Einheit (3) ab.
- 2) Entfernen Sie die Membran-Halteschraube (4), die Membran (5), den O-Ring aus Gummi (6) und die Unterlegscheibe (7). Achten Sie auf die Ausrichtung der Membran zur Montage.
- 3) Tauschen Sie die Unterlegscheibe, den O-Ring aus Gummi, die Membran und die Membran-Halteschraube aus.
- 4) Kehren Sie die obigen Arbeitsschritte zur Montage um.

**1A**



- 1 PUMPENKOPF-SCHRAUBE
- 2 SICHERUNGSSCHEIBE
- 3 PUMPENKOPF-EINHEIT (Nr. 66197AA)
- 4 MEMBRAN-HALTESCHRAUBE
- 5 DIAPHRAGM (Nr. 66197AM)
- 6 O-RING AUS GUMMI
- 7 UNTERLEGSCHIEBE

## Auswechseln der Pumpenkopf-Einheit<sup>1</sup>

- 1) Entfernen Sie die Schlauch-Verbindungsstücke von der Pumpenkopf-Einheit und reinigen Sie die Gewinde vorsichtig. Achten Sie auf die Lagen der Verbindungsstücke zur Montage.
- 2) Entfernen Sie die vier Pumpenkopf-Schrauben (1 in Abb. 1A) und die Sicherungsscheiben (2), und nehmen Sie die Pumpenkopf-Einheit (3) ab.
- 3) Tauschen Sie die Pumpenkopf-Einheit aus (kehren Sie *Schritt 2* um).
- 4) Benutzen Sie ein geeignetes Abdichtungsmittel, die Schlauch-Verbindungsstücke wieder einzusetzen.

---

1..... **Vorsicht:** Abhängig vom Produkt kann die Pumpenkopf-Einheit (3 in Abb. 1A) in eine von der Abbildung abweichende Ausrichtung gedreht wird. Wenn Sie die Pumpenkopf-Einheit entfernen, achten Sie immer auf ihre Ausrichtung und installieren Sie sie beim Zusammenbauen wieder genauso.



# ERSATZTEILE

Lager-Nr.	Bezeichnung	Anz.
66197AM	Pumpenmembran-Satz	2 / 4
66197AA	Dopple-Pumpenkopf-Einheit	2 / 4
66136	Vakuumpumpe – Typ Membran – 2,5 SCFM – 12 Volt GS	1
65211	Rückschlagventil – 1/8 NPT Gewinde	2
64834	Leuchtdiode-Anzeiger – 12 Volt GS – grün (d.h. Vakuum-Hebelampe)	1
64752A	Audio-Alarmvorrichtung – 5-15 Volt Gleichstrom – in Bedienpult eingelassen	1
64716	Ladegerät – 0,8 Ampere – 240 Volt WS – australischer Typ	1
64715	Ladegerät – 0,8 Ampere – 240 Volt WS	1
64714	Ladegerät – 0,8 Ampere – 100 / 120 Volt WS	1
64713	Ladegerät – 7 Ampere – 220 / 240 Volt WS – australischer Typ (für MRTALP4/8-DC3)	1
64712	Ladegerät – 7 Ampere – 100 / 115 Volt WS (für MRTALP4/8-DC3)	1
64711	Ladegerät – 7 Ampere – 220 / 240 Volt WS (für MRTALP4/8-DC3)	1
64665	Batterie – 12 Volt GS – 18 Amperestunden	1
64664	Batterie – 12 Volt GS – 7 Amperestunden	1
64460	Unterbrecher – 15 Ampere	1
65254MM	Elektromagnetisches Ventil – 12 Volt GS – 4 Watt	2
59916BN	Vierzehnpolige Kabel-Einheit – lang (für MRT4-DC3, MRTA8-DC3 und MRTALP4/8-DC3)	1
59916BM	Vierzehnpolige Kabel-Einheit – kurz (für MRTALPCH6-DC3 und P1-DC3)	1
59908BB	Verteiler-Einheit mit Filtern und Ventilen (einschließlich Vakuumsensoren) (für MRTALPCH6-DC3 und P1-DC3)	1
59908AB	Verteiler-Einheit mit Filtern und Ventilen (einschließlich Vakuumsensoren) (für MRT4-DC3, MRTA8-DC3 und MRTALP4/8-DC3)	1
59906	Fernsteuerungssystem-Umrüstungssatz	1
59901CB	Intelli-Grip® Steuerungseinheit (für P1-DC3 & MRTALPCH6-DC3)	1
59901AB	Intelli-Grip® Steuerungseinheit (für andere Typen)	1
59900SB	Stroboskoplicht – 12 Volt GS – bernsteinfarbig	1
59900BB	Batterie-Halter – 9 Volt GS (für Benachrichtigungssummer)	1
59086NC	Batterieverbindungskabel – Doppelleitungen	1
54390NC	Stromleitung – ca. 21" Länge (für P1-DC3)	1
54384NC	Stromleitung – ca. 51" Länge (für MRTALP4/8-DC3)	1
54382NC	Stromleitung – ca. 35" Länge (für MRT4-DC3, MRTA8-DC3 und MRTALPCH6-DC3)	1
16102AM	Luftfilterelement – Kopfgröße von 0,1 oz (für andere Typen)	2
15921AM	Vakuumanzeiger – 1/8 NPT Gewinde – Typ CBM – mit Bügel für Bedienpult – 18" Hg [-60 kPa] (für MRTALPCH6-DC3)	2
15920	Vakuumanzeiger – 1/8 NPT Gewinde – Typ CBM – mit Bügel für Bedienpult – 16" Hg [-54 kPa] (für andere Typen)	2

Siehe **BEDIENUNGSANLEITUNGEN** des Hebeegerätes für zusätzliche Ersatzteile.

**MONTAGE NUR MIT IDENTISCHEN ERSATZTEILEN**  
**LIEFERBARE AUF [WPG.COM](http://WPG.COM) ODER VON EINEM AUTORISIERTEN WPG HÄNDLER**

# BENACHRICHTIGUNG DES URHEBERRECHTS

Anteile des Quellencodes für dieses Produkt benötigen die Nachbildung einer Urheberrechts-Benachrichtigung oder einer Genehmigung-Benachrichtigung, wenn sie vertrieben werden. Diese Benachrichtigungen sind unten angezeigt:

**Software Name:** Tiva Peripheral Driver Library

**License Type:** BSD-3-Clause

**Copyright © 1998 Todd C. Miller <Todd.Miller@courtesan.com>**

**All rights reserved.**

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- 1) Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 2) Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- 3) The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

\*\*\*

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.