


# GRABO® PRO-LIFTER 20

## EINFÜHRUNG

Der GRABO® Pro-Lifter 20 ist ein tragbares elektrisches Vakuumhebergerät zum Heben, Bewegen und Platzieren von Gegenständen wie Fliesen, Steinplatten, Trockenbauwänden, Glas und Möbeln. Der GRABO® Pro-Lifter 20 verfügt über einen integrierten Drucksensor mit automatischer Start-/Stopp-Funktion. Der GRABO® Pro-Lifter 20 ist für die Verwendung mit trockenem, rauem und leicht porösem Material konzipiert. Nicht vorgesehen ist der GRABO® Pro-Lifter 20 Pro:

- zum Klettern oder zur Sicherung eines menschlichen Körpers in irgendeiner Weise. Dieses Produkt ist nicht zum Klettern oder zum Tragen des Gewichts einer Person konzipiert oder bestimmt. Die Verwendung dieses Produkts zum Klettern oder zu einem anderen nicht bestimmungsgemäßen Zweck kann zu Verletzungen oder zum Tod führen.
  - um Objekte zu heben, zu bewegen oder zu platzieren, die aus stark porösem, weichem/flexiblem oder bröckeligem Material bestehen, wie z. B. einfache Pappkartons, Styropor, trocken gegossene Pflastersteine, gepresster Sand oder Beton schlechter Qualität.
- ! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf 

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Elektrisches Vakuumhebergerät	GRABO® Pro-Lifter 20
Abmessungen	300 x 184 x 118 mm
Nettogewicht (mit Akku)	1,5 kg

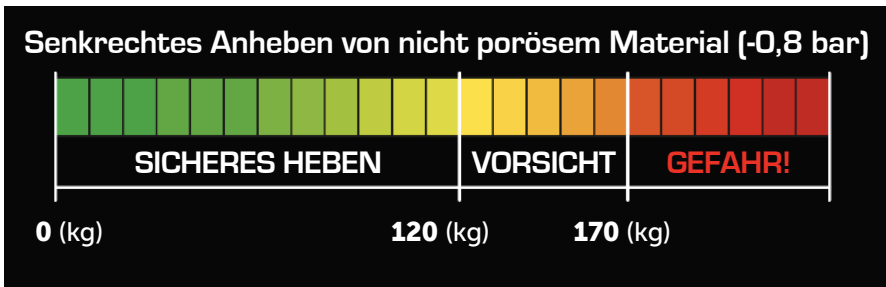
Akku	
Akku-Typ	Lithium-Ionen 2600 mAh/14,8 V (4x Zellen 3,7 V)
Nennkapazität des Akkus	2,6 Ah
Nennspannung/Ladespannung	14,8 V/16,8 V
Ladestrom	520 mA
Nennleistung	16 W
Überladungsschutz	4,25 V
Betriebsdauer (volle Ladung)	1,5 Stunden
Betriebstemperatur	0°C ... +45°C Ladung -20 °C ... +60°C Entladung
Lagertemperatur des Akkus	-40 °C ... +125°C
Langzeitlagerung des Akkus (> 3 Monate)	+5 °C ... +20 °C Geladen auf 14,4–15,6 V (80–90% der vollen Ladung)

Akkuladegerät	
Ausgangsladespannung	16,8 V Nennspannung; 8–12 V unter Last
Ausgangsladestrom	200–400 mA unter Last, 1,4 A max.
Ladeeingang	100–240 V AC; 50/60 Hz; 1,5 A max.
Nennleistung	23,52 W
Betriebstemperatur	0°C ... +40°C
Lagertemperatur	-20 °C ... +85 °C
Arbeitsbedingungen	Nur für den Innenbereich; nicht wasserdicht (IP0)

## GRABO® PRO-LIFTER 20 Hebekapazität

**HINWEIS:** Der GRABO® Pro-Lifter 20 wurde unter idealen Bedingungen mit einer maximalen Hebekraft von bis zu 240 kg getestet. Dieser Wert ist allerdings selbst unter optimalen Labortestbedingungen schon die Bruchgrenze und darf bei realen Anwendungen niemals erreicht werden!

Örtliche Vorschriften schreiben unterschiedliche Sicherheitsspielräume vor. Die offiziell zulässige Tragfähigkeit (Working Load Limit, WLL) des Werkzeuges ist auf Basis eines Verhältnisses von 2:1 auf nicht porösen Oberflächen auf 120 kg festgelegt. Die zulässige Tragfähigkeit von 120 kg ist die Hälfte der unter idealen Bedingungen getesteten maximalen Hebekraft (240 kg) und sollte bei Arbeiten in Ländern, in denen ein Sicherheitsabstand von 2:1 gilt, eingehalten werden, ungeachtet der Tatsache, dass die Tabelle unten eine maximale Hebekraft von 170 kg anzeigt. Auf keinen Fall sollte der GRABO® Pro-Lifter 20 zum Heben von mehr als 170 kg verwendet werden. Verwenden Sie die nachstehende Tabelle, um die sicheren Hebewerte abzuschätzen:



## WLL: 120 kg auf nicht porösen Oberflächen

**WICHTIG:** Die Hebekraft hängt stark von der zum Anheben verwendeten Fläche und Faktoren wie Temperatur, Höhenlage (Umgebungsdruck) usw. ab.

Behalten Sie stets den auf dem LED-Display des GRABO® Pro-Lifter 20 angezeigten Druck im Auge und verlassen Sie sich nicht nur auf die **Tabelle mit den geschätzten maximalen Hebekräften**, wenn Sie unterschiedliche Materialien anheben. Je nach Ihrem spezifischen Anwendungsfall können verschiedene Faktoren die Hebefähigkeit des Werkzeuges verringern können.

Geschätzte maximale Hebekräfte, getestet an unterschiedlichen Materialien		
	Senkrechte Haltekraft <sup>11</sup>	Parallele Haltekraft <sup>12</sup>
Glas	170 kg	120 kg
Keramikfliese	170 kg	120 kg
Metall	110 kg	110 kg
Plastik	100 kg	100 kg
Holz	100 kg	65 kg
Unterbeton	80 kg	80 kg
Trockenguss-Pflastersteine	80 kg	80 kg
Gipskarton	75 kg	65 kg

**HINWEIS:** Wenn der Unterdruck unter -0,65 bar fällt, startet der GRABO® Pro-Lifter 20 die Pumpe automatisch neu (wenn die Pumpe eingeschaltet ist) und erreicht so den für den Gebrauch erforderlichen Druck.

Allgemeine Spezifikationen	
Laufzyklen (bei voller Ladung)	900 EIN-AUS-Zyklen von 10 Sekunden
Nennluftstrom	20 l/min
Anwendbarer Oberflächentyp	Spitzen-/Taldifferenz weniger als 3 mm, Rundung weniger als 5°

## LIEFEUMFANG

**HINWEIS:** Der genaue Lieferumfang kann sich ändern, er enthält jedoch immer die unten aufgeführten Artikel. Wenn Ihre Lieferung zusätzliche Artikel enthält, werden diese separat aufgeführt. Für weitere Informationen zur Bestellung von Ersatzteilen, siehe *Ersatzteile*.

### GRUNDLEGENDER LIEFERUMFANG DES GRABO® Pro-Lifter 20:

- GRABO® Pro-Lifter 20 (nur Werkzeug)
- Akku
- Betriebsanleitung
- Akkuladegerät mit mehreren Anschlüssen
- Stoffbeutel ODER Blasformkoffer

## WERKZEUGELEMENTE 1 B

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Akku</li> <li>B. Roter Vakuumablassknopf</li> <li>C. Grüner Motorstartknopf</li> <li>D. EIN-/AUS-Schalter</li> <li>E. Digitales Display</li> <li>F. Wahltaaste für die Maßeinheit</li> <li>G. Betriebsstatusanzeige</li> <li>H. Befestigungsringe (4x)</li> <li>I. Schaumstoffdichtung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>J. Luftfiltermatte</li> <li>K. Luftfilter-Verschlussring</li> <li>L. Druck in bar</li> <li>M. Druck in psi</li> <li>N. Gewicht in kg</li> <li>O. Gewicht in lbs</li> <li>P. Druck- oder Gewichtswert</li> <li>Q. Akkuladeanzeige</li> </ul> |
|---|--|

## SICHERHEIT

### ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROWERKZEUGE

**⚠️ WARNUNG:** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und Spezifikationen, die diesem Elektrowerkzeug beiliegen. Bei Nichtbeachtung der unten aufgeführten Anweisungen können einem Stromschlag, Brand und/oder schwere Verletzungen die Folge sein.

**Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.**

Der Begriff "Elektrowerkzeug" in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr netzbetriebenes (kabelgebundenes) Elektrowerkzeug oder Ihr akkubetriebenes (kabelloses) Elektrowerkzeug.

#### 1) SICHERHEIT IM ARBEITSBEREICH

- a) **Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und achten Sie auf gute Beleuchtung.** Unaufgeräumte Werkbänke und dunkle Bereiche begünstigen Unfälle.
- b) **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in einer explosiven Atmosphäre, wie z. B. in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub.** Das Elektrowerkzeug erzeugt Funken, die Staub bzw. Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und Unbeteiligte fern, während Sie das Elektrowerkzeug bedienen.** Ablenkungen können Sie die Kontrolle verlieren lassen.

#### 2) ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- a) **Der Stecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Stecker vor. Verwenden Sie keine Zwischenstecker**

**mit geerdeten Elektrowerkzeugen.** Nur mit unverändertem Steckern und den passenden Steckdosen wird das Risiko eines Stromschlags verringert.

- b) **Vermeiden Sie jeglichen Körperkontakt mit geerdeten oder geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlschränken.** Das Risiko eines Stromschlags ist erhöht, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Setzen Sie das Elektrowerkzeug weder Regen noch Feuchtigkeit aus.** Wenn Wasser in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht sich das Risiko eines Stromschlags.
- d) **Missbrauchen Sie das Kabel nicht. Verwenden Sie das Kabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Abstecken des Elektrowerkzeugs. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.** Beschädigte oder verknotete Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- e) **Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien betreiben, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.** Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel verringert das Risiko eines Stromschlags.
- f) **Wenn der Einsatz des Elektrowerkzeugs an einem feuchten Ort unvermeidlich ist, verwenden Sie eine durch einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) geschützte Stromversorgung.** Ein FI-Schalter verringert das Risiko eines Stromschlags.

### 3) PERSONENSICHERHEIT

- a) **Blieben Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun und benutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie ein Elektrowerkzeug bedienen. Verwenden Sie ein Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit bei der Bedienung eines Elektrowerkzeugs kann zu schweren Verletzungen führen.
- b) **Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer eine Schutzbrille.** Schutzausrüstung wie eine Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, ein Schutzhelm oder ein Gehörschutz, die den Bedingungen entsprechend verwendet werden, verringern das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Starten. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter ausgeschaltet ist, bevor Sie das Werkzeug an eine Stromquelle und/oder einen Akku anschließen und es in die Hand nehmen bzw. herumtragen.** Das Tragen von Elektrowerkzeug mit dem Finger auf dem Schalter oder das Bestromen von Elektrowerkzeug, dessen Schalter eingeschaltet ist, begünstigt Unfälle.
- d) **Entfernen Sie vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs alle Einstellschlüssel und Schraubenschlüssel.** Ein Schraubenschlüssel oder Schlüssel, der an einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeugs befestigt bleibt, kann zu Verletzungen führen.
- e) **Strecken Sie sich nicht zu weit aus. Achten Sie stets auf einen sicheren Stand und ihr Gleichgewicht.** Dies ermöglicht eine bessere Steuerung des Elektrowerkzeugs in unerwarteten Situationen.
- f) **Kleiden Sie sich angemessen. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Ihre Haare und Kleidung von beweglichen Teilen fern.** Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in beweglichen Teilen verfangen.
- g) **Wenn Vorrichtungen für den Anschluss von Staubabsaug- und -auffangvorrichtungen vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass diese angeschlossen sind und ordnungsgemäß verwendet werden.** Die Beseitigung von Staub kann das Risiko von staubbedingten Gefahren verringern.

- h) **Stellen Sie sicher, dass Sie aufgrund der Vertrautheit, die Sie durch den häufigen Gebrauch von Werkzeug erlangt haben, weder unachtsam werden noch die Grundsätze der Werkzeugsicherheit ignorieren.** Eine unvorsichtige Handlung kann im Bruchteil einer Sekunde zu schweren Verletzungen führen.

### 4) VERWENDUNG UND PFLEGE VON ELEKTROWERKZEUG

- a) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht mit Gewalt. Verwenden Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Anwendungsfall.** Das richtige Elektrowerkzeug erledigt die Arbeit besser und sicherer mit der Geschwindigkeit, für die es entwickelt wurde.
- b) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn sich der Schalter nur schwer ein- und ausschalten lässt.** Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter gesteuert werden kann, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, falls er entnommen werden kann, aus dem Elektrowerkzeug, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder Elektrowerkzeuge aufbewahren.** Solche vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen verringern das Risiko, das Elektrowerkzeug versehentlich zu starten.
- d) **Bewahren Sie derzeit nicht im Einsatz befindliches Elektrowerkzeug außerhalb der Reichweite von Kindern auf und halten Sie Personen, die mit dem Elektrowerkzeug oder dieser Anleitung nicht vertraut sind, von der Verwendung des Elektrowerkzeugs ab.** Elektrowerkzeug ist in den Händen ungeschulter Benutzer gefährlich.
- e) **Pflegen Sie das Elektrowerkzeug. Prüfen Sie, ob die beweglichen Teile falsch ausgerichtet sind oder klemmen, ob Teile gebrochen sind oder ob andere Bedingungen vorliegen, die den Betrieb des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen könnten.** Wenn das Elektrowerkzeug beschädigt ist, lassen Sie es vor der Verwendung reparieren. Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Ordnungsgemäß gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten sind weniger anfällig für

Verklebungen und lassen sich leichter steuern.

- g) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug, das Zubehör, die Werkzeug-Bits usw. gemäß dieser Anleitung und unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der auszuführenden Arbeiten.** Die Verwendung des Elektrowerkzeugs für andere als die vorgesehenen Arbeiten kann eine gefährliche Situation zur Folge haben.
- h) **Halten Sie Griffe und Greifflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen verhindern die sichere Handhabung und Steuerung des Werkzeugs in unerwarteten Situationen.

## 5) VERWENDUNG UND PFLEGE VON AKKU-WERKZEUG

- a) **Laden Sie das Werkzeug nur mit dem vom Hersteller angegebenen Ladegerät auf.** Ein Ladegerät, das für einen Akku-Typ geeignet ist, kann bei Verwendung mit einem anderen Akku eine Brandgefahr darstellen.
- b) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug nur mit dem speziell dafür vorgesehenen Akku.** Die Verwendung eines anderen Akkus kann eine Verletzungs- und Brandgefahr darstellen.
- c) **Wenn der Akku nicht benutzt wird, halten Sie ihn von anderen Metallgegenständen wie Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben und anderen kleinen Metallgegenständen fern, die eine Verbindung von einem Pol zum anderen herstellen könnten.** Das Kurzschließen der Pole des Akkus kann Verbrennungen oder Brände zur Folge haben.
- d) **Wenn das Akku nicht ordnungsgemäß gehandhabt wird, kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten; vermeiden**

**Sie unbedingt den Kontakt. Wenn Sie versehentlich damit in Berührung kommen, spülen Sie die Stelle gründlich mit Wasser ab. Wenn die Flüssigkeit in die Augen gelangt, suchen Sie sofort einen Arzt auf.** Aus dem Akku austretende Flüssigkeit können Reizungen oder Verbrennungen verursachen.

- e) **Verwenden Sie keine beschädigten oder modifizierten Akkus oder Werkzeuge.** Beschädigte oder modifizierte Akkus können sich auf unvorhersehbare Weise verhalten und Brände, Explosionen oder Verletzungsgefahren zur Folge haben.
- f) **Halten Sie Akkus und Werkzeug von Feuer und zu hohen Temperaturen fern.** Die Einwirkung von Feuer oder Temperaturen von über 130°C kann zu Explosionen führen.
- g) **Befolgen Sie alle Ladeanweisungen und laden Sie den Akku oder das Werkzeug nicht außerhalb des in der Anleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Wird der Akku unsachgemäß geladen bzw. bei Temperaturen außerhalb des angegebenen Bereichs kann der Akku Schaden nehmen, was wiederum die Brandgefahr erhöht.

## 6) WARTUNG

- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug von einem qualifizierten Techniker reparieren, der nur identische Ersatzteile verwendet.** Nur so kann die Sicherheit des Elektrowerkzeugs gewährleistet werden.
- b) **Versuchen Sie niemals, einen beschädigten Akku zu warten.** Die Wartung des Akkus sollte nur vom Hersteller oder autorisierten Dienstleistern durchgeführt werden.

## SICHERHEITSHINWEISE ZUM VAKUUMHEBEGERÄT

- a) **Versuchen Sie niemals, die Last mit Gewalt abzureißen.** Die Last kann zu Quetschverletzungen an Händen und Füßen führen bzw. der Gegenstand und das Werkzeug selbst Schaden nehmen.
- b) **Versuchen Sie nicht, Gegenstände mit einem Gewicht von mehr als 170 kg anzuheben.** Es besteht die Gefahr, dass die Last herunterfällt.
- c) **Das kann Quetschverletzungen an Händen und Füßen zur Folge haben bzw. der Gegenstand und das Werkzeug selbst können Schaden nehmen.** Achten

Sie darauf, das Werkzeug beim Heben, Bewegen und Ablegen von Gegenständen nicht zu schütteln. Achten Sie darauf, die Last beim Heben, Bewegen und Ablegen von Gegenständen nicht zu schwingen oder zu schütteln. Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn die Dichtung abgenutzt ist. Heben und tragen Sie die Last mit gleichmäßiger Geschwindigkeit und vermeiden Sie plötzliche scharfe und starke Bewegungen.

- d) **Verwenden Sie das Werkzeug nicht bei niedrigem Akkustand.** Es besteht

Verletzungsgefahr und die Gefahr von Schäden am zu hebenden Material.

- e) **Wenn die Dichtungskraft spürbar nachlässt, obwohl der Akku vollgeladen ist, überprüfen Sie die Schaumstoffdichtung auf Verschleiß oder Schäden.** Versuchen Sie nicht, Lasten mit dem Werkzeug anzuheben, bevor die Dichtung ersetzt wurde.
- f) **Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie große, dünne und flexible Platten wie Gipskarton, Karton, Kunststoff, Sperrholz, dünne Bleche usw. anheben.** Dünne Platten neigen dazu, sich zu verbiegen, und können sich unerwartet über ihren Grenzwert hinaus krümmen und vom Werkzeug lösen.
- g) **Befestigen Sie das Werkzeug nicht auf offensichtlich nassen Oberflächen.** Die internen Bauteile sind nicht wasserdicht. Wenn Wasser in die Luftleitungen gesaugt wird, kann dies zu dauerhaften Schäden am Werkzeug führen. Der GRABO® Pro-Lifter 20 ist nicht wasserdicht. Seien Sie daher äußerst vorsichtig, wenn Sie ihn bei Regen oder Feuchtigkeit verwenden.
- h) **Lassen Sie das Werkzeug niemals aus einer Höhe von mehr als 1,5 Metern (Brusthöhe) zu Boden fallen.** Wenn es versehentlich heruntergefallen ist, untersuchen Sie die Dichtungslippen auf Schäden.
- i) **Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Werkzeug.**
- j) **Setzen Sie das digitale Display nicht für längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung**

**aus und halten Sie es von starken**

**Wärmequellen fern.** Extreme Hitze kann das Display beschädigen und seine Lesbarkeit einschränken. Ein beschädigtes Display beeinträchtigt nicht unbedingt die Funktionalität des Werkzeugs.

- k) **Decken Sie das Werkzeug nicht ab, um sein Überhitzen zu vermeiden.**
- l) **Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter vor dem Transport und bei der Lagerung des Werkzeugs ausgeschaltet ist.** Achten Sie darauf, dass das Werkzeug nicht versehentlich eingeschaltet werden kann.
- ! **WARNUNG!** Die Last kann ohne Vorwarnung fallen, wenn die Sicherheitsvorkehrungen nicht eingehalten werden! Der GRABO® Pro-Lifter 20 Pro erzeugt einen starken Unterdruck. Wenn die Dichtung beschädigt ist oder das zulässige Höchstgewicht überschritten wird bzw. ein anderer Faktor eintritt, der dazu führt, dass sich der Unterdruck spontan nachlässt, kann ein solches Versagen sehr plötzlich und ohne jegliches fühlbares Anzeichen oder eine Vorwarnung auftreten. Es ist nicht zu bemerken, wenn sich die Last löst und es gibt keine Möglichkeit, sie aufzuhalten oder aufzufangen. Dies stellt ein hohes Risiko dar, insbesondere bei schweren Lasten. Daher sollten alle möglichen Sicherheitsvorkehrungen in vollem Umfang getroffen werden.

## VERWENDUNG UND SICHERHEIT VON SCHAUMSTOFFDICHTUNGEN

- ! Die Schaumstoffdichtung ist aus zwei Teilen aufgebaut: dem schwarzem Schaumstoff und der roten Silikondichtung. Der schwarze Schaumstoff dient meist zur Erzeugung des anfänglichen Unterdrucks. Sobald der Schaumstoff komprimiert ist, sorgt die rote Dichtung für die dauerhafteste und stärkste Haftung. Solange die anfängliche Haftung gebildet wird, um einen Sog zu erzeugen, wird auch die "starke" Dichtung gebildet. Die Schaumstoffdichtung verwendet eine patentierte Technologie und ist eine der Hauptkomponenten des Werkzeuges. Sie sollte mit Vorsicht behandelt werden, da ihr Zustand sich direkt auf die Gesamtleistung und Sicherheit des Werkzeugs auswirkt.
- a) **Die Dichtung übersteht unbeschadet schätzungsweise**

**900 Kompressionszyklen**, je nach Kraft und Dauer der Kompression.

- b) **Reiben Sie niemals mit rauen Oberflächen über die Dichtung.** Das Dichtungsmaterial ist stark anfällig für parallele Abnutzung (bewegt sich parallel zur rauen Oberfläche bei Gleitzugbewegung). Heben Sie das Werkzeug auf sehr rauen Oberflächen senkrecht nach oben. Wird die Dichtung über eine glatte Oberfläche wie Granit gerieben, die dick mit Schleifmittel (grobem Sand) beschichtet ist, nimmt die Dichtung Schaden, wodurch sich die Last unerwartet lösen kann.
- c) **Oberflächen mit sehr scharfen Kanten sollten nicht im Parallelgriff angehoben werden.** Kanten, die schärfer als 45 Grad sind, können die Dichtung beschädigen und zu einem plötzlichen Abfall des

Unterdrucks und einem plötzlichen Lösen der Last führen. Der Motor sollte immer eingeschaltet sein.

- d) **Bewahren Sie die Dichtung immer mit unter einer harten Abdeckung auf. Die Dichtung kann bei der Lagerung leicht durch scharfe Ecken und Kanten beschädigt werden.** Die Dichtung sollte nicht zusammen mit scharfem Werkzeug oder in Kontakt mit harten Gegenständen aufbewahrt werden (z. B. in einem Werkzeugkasten).
- e) **Tauchen Sie die Dichtung nicht in Wasser.** Die Schaumstoffdichtung ist hochsaugfähig. Solange die Dichtung nicht vollständig in Wasser getaucht und durchnässt wird, beeinträchtigt ein kurzes Benetzen mit Wasser ihre Leistung nicht. Falls sie vollständig mit Wasser getränkt wurde, kann sie in der Hand wie ein Schwamm ausgedrückt werden, um sie ohne Schaden zu trocknen. Es wird empfohlen, nur eine trockene Dichtung zu

verwenden, um zu verhindern, dass Wasser in die Luftleitungen gelangt und ins Innere des Gehäuses gesaugt wird.

- ! **Die Dichtung darf nicht in Öl getaucht oder in der Nähe von Produkten auf Ölbasis verwendet werden.** Öl und Ölprodukte (Maschinenöl + Schmiermittel) führen zu dauerhaften Schäden an der Dichtung und können nicht entfernt werden. Wenn die Dichtung Öl aufgesaugt hat, muss sie sicher entsorgt, der Fuß gereinigt reinigen und die Dichtung ersetzt werden.
- ! **Die Dichtung darf nicht in chemische Lösungsmittel getaucht oder in deren Nähe verwendet werden.** Kerosin, Aceton, Terpentin, Benzol, Säuren usw. sowie in geschlossenen Räumen sogar deren Dämpfe und dünne, oberflächliche Beschichtungen können zu Schäden an der Dichtung führen, deren Struktur beschädigen und ein Versagen zur Folge haben.

## ERKLÄRUNG DER SYMBOLE AUF DEM WERKZEUG

- 2 Vor Verwendung die Betriebsanleitung lesen
- 3 Schutzschuhe und Handschuhe tragen
- 4 Das Werkzeug nicht als Haushaltsabfall entsorgen

## GERÄUSCHEMISSIONEN / SCHWINGUNGEN

- A-bewerteter Schalldruckpegel  $L_{pA}=79,4$  dB(A), Messunsicherheit  $K=3$  dB(A). A-bewerteter Schalldruckpegel  $L_{wA}=71,4$  dB(A), Messunsicherheit  $K=3$  dB(A).
  - Schwingungsgesamtwert= $1,240$  m/s<sup>2</sup>, Messunsicherheit  $K=0,11$  m/s<sup>2</sup>. Der angegebene Schwingungsgesamtwert wurde gemäß Prüfnorm gemessen und kann zum Vergleich eines Werkzeugs mit einem anderen Werkzeugen verwendet werden. Der angegebene Schwingungsgesamtwert kann auch für eine vorläufige Bewertung der Exposition verwendet werden.
- ! **WARNUNG:** Die Schwingungsemission bei der tatsächlichen Verwendung des Elektrowerkzeugs kann je nach Art der Verwendung des Werkzeugs von dem angegebenen Gesamtwert abweichen. Es müssen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bediener ermittelt werden, die auf einer Abschätzung der Exposition unter den tatsächlichen Einsatzbedingungen beruhen (unter Berücksichtigung aller Teile des Betriebszyklus, z. B. der Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist und im Leerlauf läuft, zusätzlich zur Auslösezeit).

## TRANSPORT

Der äquivalente Lithiumgehalt in den Akkus liegt unter den geltenden Grenzwerten. Beim Transport von mehreren Akkus können Gefahrgutvorschriften relevant werden. In diesem Fall sind unter Umständen besondere Bedingungen erforderlich, wie z. B. Verpackungsbedingungen. Achten Sie immer auf die Einhaltung der nationalen Installationsvorschriften.



## MONTAGE

### EINEN GURT AM GRABO® PRO-LIFTER 20 BEFESTIGEN 5

- Optional können Sie einen Gurt am GRABO® Pro-Lifter 20 befestigen, um das Gerät sicher zu transportieren.
  1. Suchen Sie die vier Befestigungsringe ④.
  2. Befestigen Sie einen Gurt an zwei beliebigen Befestigungsringen.
  3. Sichern Sie die Haken an den beiden Enden des Gurtes jeweils an einem Befestigungsring.

## BETRIEB

### HEBETECHNIKEN

- Planen Sie voraus. Bedenken Sie, was Sie heben wollen und wie Sie es heben werden. Achten Sie auf das Gewicht des Gegenstands. Finden Sie heraus, ob es sicher ist, den Gegenstand alleine zu heben. Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich eben, trocken und frei von Hindernissen ist.
- Überprüfen Sie Ihren Weg. Stellen Sie sicher, dass der Hebeweg frei ist. Entfernen Sie alle Stolperfallen und Hindernisse. Prüfen Sie auf nasse oder glatte Oberflächen.
- Verwenden Sie ergonomische Ausrüstung. Verwenden Sie Hebehilfen wie Gabelstapler, Sackkarren, Gerätewagen, Gabelhubwagen oder Hebebühnen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie entsprechend geschult sind, bevor Sie die Ausrüstung benutzen.
- Holen Sie sich bei Bedarf Unterstützung. Wenn Sie sperrige oder schwere Lasten heben wollen, heben Sie zu zweit. Achten Sie darauf, dass Sie gleichzeitig heben und die Last gerade halten.
- Tragen Sie die vorgeschriebenen Schutzschuhe und Handschuhe.
- Grundlegende Technik zum diagonalen Anheben: ⑥
  - ! Verwenden Sie diese Grundhebetechnik für kleine Gegenstände, indem Sie sich über die Last stellen und sie breitbeinig anheben.
    1. Gehen Sie so nah wie möglich an den Gegenstand heran.
    2. Stellen Sie sich breitbeinig hin, mit einem Fuß vor und einem Fuß seitlich zum Gegenstand, um ein gutes Gleichgewicht zu halten.
    3. Halten Sie Ihren Rücken gerade und drücken Sie Ihr Gesäß nach außen. Beugen Sie sich mit den Beinen und der Hüfte zu dem Gegenstand herunter.
    4. Bewegen Sie den Gegenstand so nah wie möglich an sich heran.
    5. Legen Sie die Hand (auf derselben Seite wie der Fuß, den Sie vor den Gegenstand gestellt haben) auf die Seite des Gegenstands, die am weitesten von Ihnen entfernt ist.
    6. Sichern Sie die Last mit Ihrer freien Hand, während Sie die Last anheben und den GRABO® Pro-Lifter 20 mit einer Hand halten.
    7. Bereiten Sie sich auf das Heben vor, indem Sie Ihre Rumpfmuskulatur anspannen, schauen Sie geradeaus nach vorne und halten Sie den Rücken steif und gerade.
  - ! Halten Sie beim Heben nicht den Atem an. Beugen und drehen Sie sich nicht in Ihrer Taille. Greifen Sie mit der ganzen Hand (nicht nur mit 1–2 Fingern). Schränken Sie Ihre Sicht beim Tragen nicht ein. Heben Sie die Last nicht ruckartig oder schnell an. Klemmen Sie sich nicht die Finger oder Zehen ein.
  - 8. Heben Sie die Last langsam an und folgen Sie mit Kopf und Schultern. Halten Sie die Last nah an Ihrem Körper. Strecken Sie die Beine mit geradem Rücken und atmen Sie beim Heben aus. Drehen Sie Ihre Füße, um ein Verdrehen zu vermeiden.

## DEN AKKU VOR DER ERSTEN VERWENDUNG AUFLADEN 7

Die Akkus sind teilweise geladen und müssen vor der ersten Verwendung des GRABO® Pro-Lifter 20 voll aufgeladen werden. Wenn die Akkus vollständig geladen sind, was im entladenen Zustand etwa zwei Stunden dauert, kann der Motor des GRABO® Pro-Lifter 20 bis zu 1,5 Stunden laufen. Siehe DEN AKKU AUFLADEN.

## DEN GRABO® Pro-Lifter 20 BEDIENEN

1. Schieben Sie den EIN-/AUS-Schalter ⑥ in die Position EIN. Die Betriebsstatusanzeige ⑦ leuchtet rot und das digitale Display ⑧ zeigt den verfügbaren Akkuladestand und den aktuellen Druck an. **HINWEIS:** Wenn der letzte Balken der Akkuladeanzeige rot blinkt, muss der Akku geladen werden (siehe DEN AKKU LADEN UND AUSTAUSCHEN).
- ! **VORSICHT:** Die Verwendung des GRABO® Pro-Lifter 20 bei niedrigem Akkustand kann zu Verletzungen und Schäden am zu hebenden Material führen. Es wird empfohlen, den Akku vollständig aufzuladen, bevor Sie den GRABO® Pro-Lifter 20 verwenden.
2. Drücken Sie optional die Wahltaste für die Maßeinheit ⑨, um die Druckeinheit von bar auf psi und die Gewichtseinheit von kg auf lbs zu ändern.
3. Platzieren Sie den GRABO® Pro-Lifter 20 fest auf der Oberfläche des Gegenstands, den Sie anheben möchten.
4. Drücken Sie den grünen Motorstartknopf ⑩. Die Betriebsstatusanzeige ⑦ blinkt rot. Innerhalb von Sekunden wird die Haftung mit der Last hergestellt. Wenn der Unterdruck den maximalen Wert erreicht, wird die Betriebsstatusanzeige ⑦ grün und der Motor stoppt automatisch.
5. Heben und bewegen Sie den Gegenstand.
- ! Wenn Sie Materialien mit staubigen, schmutzigen oder feuchten Oberflächen anheben, entfernen Sie den Staub und Schmutz weitestgehend. Der GRABO® Pro-Lifter 20 schaltet die Pumpe automatisch ein und aus, um den für ein sicheres Heben erforderlichen Druck aufrechtzuerhalten.
- ! Schalten Sie für maximale Sicherheit das Display auf Gewichtseinheiten (kg / lbs) und vergleichen Sie die angezeigten Werte mit der zu hebenden Last, siehe dazu die Tabelle "Maximale Hebekraft". Versuchen Sie nicht, Lasten anzuheben, die schwerer als der angezeigte Wert sind.

## DIE BEDIENUNG DES GRABO® Pro-Lifter 20 BEENDEN

1. Wenn Sie fertig sind und der Gegenstand sicher und stabil abgelegt wurde, drücken Sie den grünen Motorstartknopf ⑩, um die Vakuumpumpe anzuhalten. Drücken Sie die rote Vakuumentaste ⑪, um die Haftung aufzuheben und das Objekt freizugeben.

## DEN AKKU LADEN UND AUSTAUSCHEN 7

Laden Sie den Akku auf, wenn die Kapazität niedrig ist oder der Akku entladen ist.


1. Verschieben Sie die Akkusperklinke, um den Akku zu entriegeln ⑫.
2. Entnehmen Sie den Akku.
3. Schließen Sie den Akku mit dem Akkuladegerät mit mehreren Anschlüssen an eine Wandsteckdose an.
4. Wenn der Akku vollständig aufgeladen ist, leuchtet die Akkuladeanzeige ⑦ grün.
5. Trennen Sie das Akkuladegerät mit mehreren Anschlüssen von der Wandsteckdose und entfernen Sie den Akku.
6. Setzen Sie den Akku in das Akkufach ein.
7. Drücken und verschieben Sie die Akkusperklinke, um den Akku zu verriegeln.
- ! Laden Sie den Akku nur mit dem vom Hersteller angegebenen Ladegerät auf.
- ! Während des Ladevorgangs kann das Ladegerät warm werden: Das ist normal.
- ! Verwenden Sie das Ladegerät nur in einer trockenen Umgebung. Das Ladegerät ist nicht wasserdicht.
- ! Vergewissern Sie sich, dass die Versorgungsspannung mit den Angaben auf dem Typenschild des Akkuladegeräts übereinstimmt.
- ! Halten Sie das Ladegerät während des Ladevorgangs von brennbaren Gegenständen fern.

## ERKLÄRUNG DER SICHTANZEIGEN

GRABO® Pro-Lifter 20	
Signal	Bedeutung
Kein Licht	Der GRABO® Pro-Lifter 20 ist ausgeschaltet
Die Betriebsstatusanzeige leuchtet durchgehend rot	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der GRABO® Pro-Lifter 20 ist eingeschaltet und betriebsbereit</li> <li>2. Der Druck wird aufgebaut und erreicht seine maximale Kapazität</li> <li>3. Die Pumpe ist ausgeschaltet</li> </ol>
Die Betriebsstatusanzeige blinkt rot	Die Pumpe ist eingeschaltet; der Druck ist niedrig und wird aufgebaut
Die Betriebsstatusanzeige leuchtet durchgehend grün	Die Pumpe ist eingeschaltet, aber der Motor ist ausgeschaltet; der Druck hat seine maximale Kapazität erreicht
Die Ladeanzeige auf dem Display zeigt 5 grüne Balken	Akku ist ausreichend aufgeladen
Der letzte Balken der Ladeanzeige auf dem Display blinkt rot	Die Akkukapazität ist niedrig/erschöpft
Ladeanzeige auf dem Display	1 Balken = 20% voll 2 Balken = 40% voll 3 Balken = 60% voll 4 Balken = 80% voll 5 Balken = 100% voll

Akkuladegerät	
Signal	Bedeutung
LED leuchtet durchgehend rot	Akku wird geladen
LED leuchtet durchgehend grün	Akku ist vollständig aufgeladen

## WARTUNG

 **WARNUNG:** Jegliche Änderungen am Werkzeug, einschließlich technischer Änderungen, sind nicht gestattet. Sie können zu Verletzungen führen. Wenn das Werkzeug trotz aller Sorgfalt bei der Herstellung und den Prüfverfahren versagt, muss die Reparatur von einem Kundendienstzentrum für den GRABO® Pro-Lifter 20 durchgeführt werden.

## DIE SCHAUMSTOFFDICHTUNG ERSETZEN 8

Entfernen Sie die Schaumstoffdichtung, wenn sie abgenutzt oder beschädigt ist.

1. Ziehen Sie die Schaumstoffdichtung heraus ①.
2. Drücken Sie vorsichtig eine neue Schaumstoffdichtung an den richtigen Platz.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Ersatzschaumstoffdichtung richtig und sicher sitzt.

## DEN LUFTFILTER ERSETZEN ODER REINIGEN 9

Reinigen Sie den Filter, wenn er verschmutzt ist. Der Filter muss ersetzt werden, wenn er stark abgenutzt oder beschädigt ist (nach Ermessen des Kunden). Dies hängt davon ab, wie der GRABO® Pro-Lifter 20 verwendet wird. Beim Anheben von sauberem Material hält der Filter länger als beim Anheben von schmutzigem/staubigem Material.

1. Drehen Sie den GRABO® Pro-Lifter 20 auf den Kopf.
2. Verwenden Sie die Spitze eines Schraubendrehers, um den Luftfilter-Verschlussring ⑧ und die Luftfiltermatte ⑨ zu entfernen.
3. Führen Sie eines der folgenden Verfahren aus:
  - a. Reinigen Sie den Filter mit Druckluft oder
  - b. Ersetzen Sie mit einer neuen Luftfiltermatte.

4. Setzen Sie den Luftfilter-Verschlussring ein, um den Filter zu sichern.

! Reinigen Sie einen verschmutzten Luftfilter nicht mit Wasser! Er kann verstopfen und unbrauchbar werden.

! Ein Nachlassen der Saugleistung zeigt an, dass der Luftfilter gereinigt und/oder ersetzt werden muss. Vergewissern Sie sich beim Filterwechsel, dass die Luftleitung frei von Hindernissen oder Fremdkörpern ist.

## GARANTIE

### 30-TAGE-GELD-ZURÜCK-GARANTIE

Neue, unbenutzte Elektrowerkzeuge und Zubehör, die bei Nemo Power Tools oder einem unserer autorisierten Händler gekauft wurden, können innerhalb von 30 Tagen nach dem Kauf an unser Garantiezentrum in Las Vegas zurückgegeben werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um sich über seine speziellen Geschäftsrichtlinien zu informieren, oder senden Sie Ihr Produkt (vorausbezahlt) in der unbeschädigten Originalverpackung zusammen mit dem Originalbeleg an: Nemo Power Tools LLC, Eastern Commerce Center, 6000 S Eastern Ave, Suite 8B, Las Vegas, Nevada, 89119, USA

### 1 JAHR EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Nemo Power Tools ist stolz auf seine Liebe zum Detail und die Qualität seiner Produkte und verwendeten Materialien. Daher gewähren wir diese Herstellergarantie ab dem Kaufdatum. Sie können Ihr GRABO® Pro-Lifter 20 Produkt online registrieren und dadurch die Herstellergarantie auf volle 18 Monate verlängern. Wenn Sie glauben, ein fehlerhaftes Produkt erhalten zu haben oder wenn Sie Probleme mit Ihrem Produkt haben, besuchen Sie bitte unsere Support-Seite - [www.GRABO.com/GRABO-warranty](http://www.GRABO.com/GRABO-warranty). Innerhalb der Garantiezeit von 1 Jahr reparieren oder ersetzen wir kostenlos alle Material- oder Verarbeitungsfehler. Informationen zur Garantiereparatur erhalten Sie unter der Telefonnummer +1 (702)-718-2433. Diese Garantie gilt nicht, wenn der Schaden durch unsachgemäßen Gebrauch des Werkzeugs verursacht wurde, z. B. durch Wasserschäden, Fallenlassen des Werkzeugs, Überschreiten der Nennkapazität des Werkzeugs, wenn das Werkzeug während der Lagerung eingeschaltet blieb sowie andere eindeutige Fälle von Benutzerfehlern. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte, und je nach Staat oder Provinz können Sie weitere Rechte besitzen. Nemo Power Tools Limited wird versuchen, technische Probleme telefonisch oder per E-Mail zu diagnostizieren, und zwar auf Grundlage der vom Kunden an unser technisches Team gesendeten Problembeschreibung einschließlich Videos/ Bildern des fehlerhaften Produkts. In bestimmten Situationen kann eine physische Untersuchung des Werkzeugs erforderlich sein, um festzustellen, ob ein technisches Problem in den Geltungsbereich dieser 1-Jahresgarantie fällt. Wenn eine physische Untersuchung des Werkzeugs erforderlich ist, werden die Kosten für den Transport zu unserem Garantiezentrum in Las Vegas vom Kunden getragen, und der Rückversand wird von Nemo Power Tools übernommen.