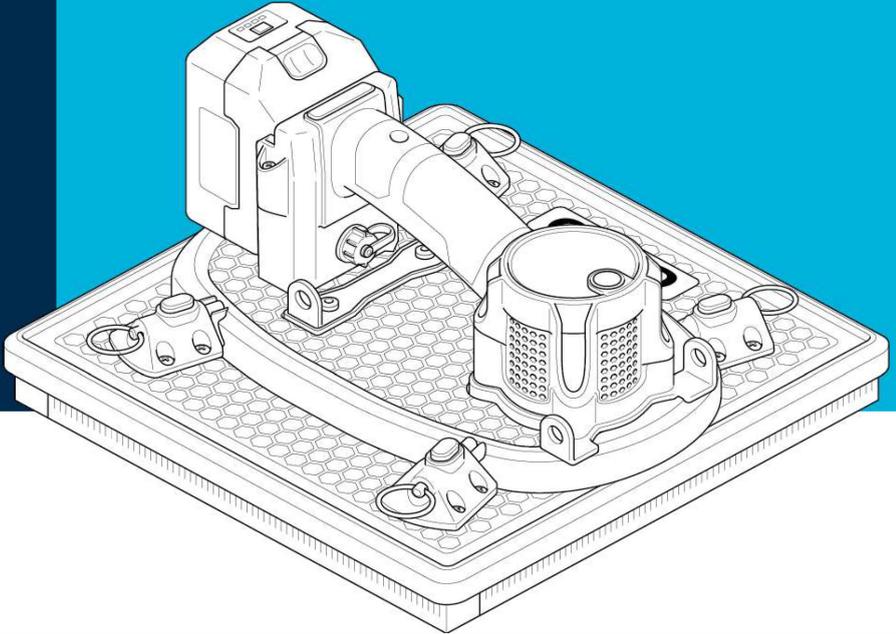


GRABO

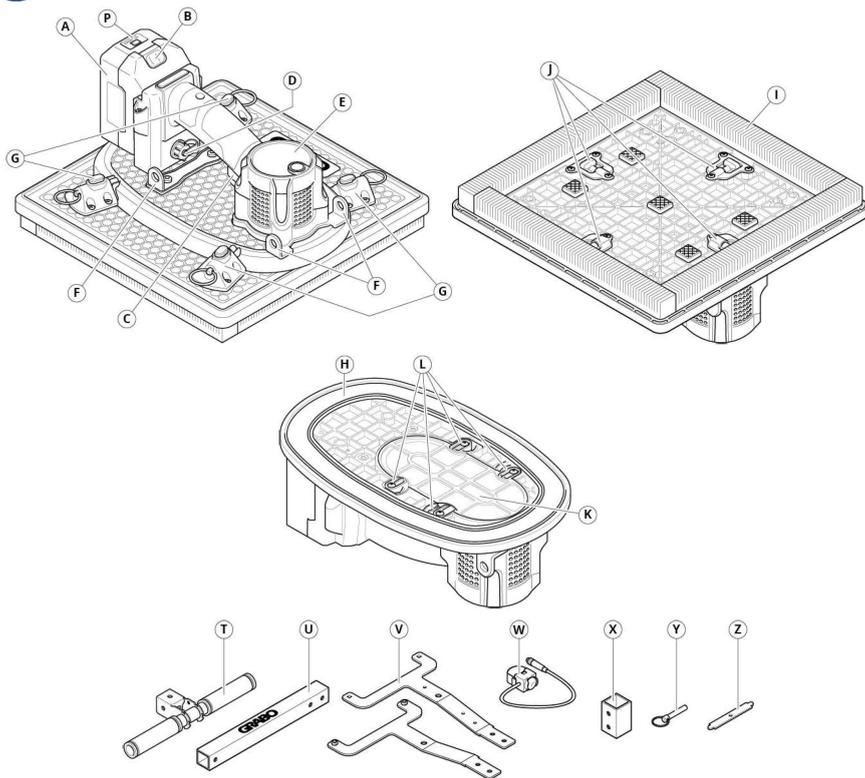
GRABO[®] HIGH-FLOW

PORTABLE ELECTRIC VACUUM
LIFTING DEVICE

OPERATOR'S MANUAL



1



2



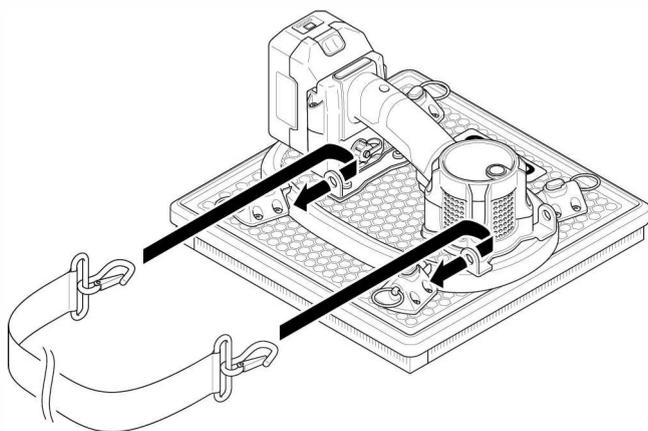
3



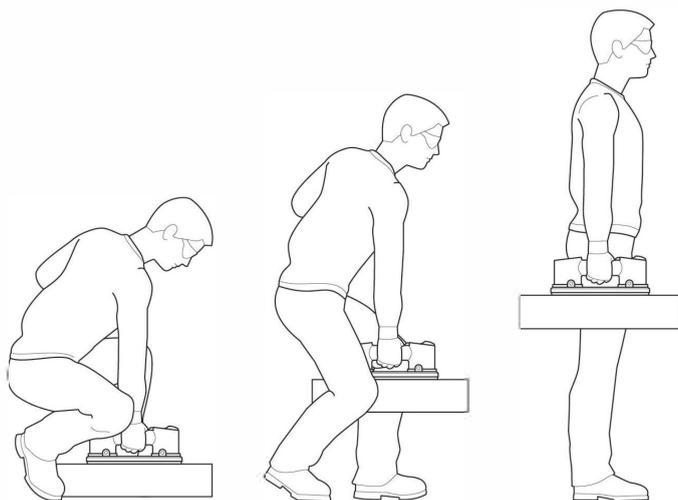
4



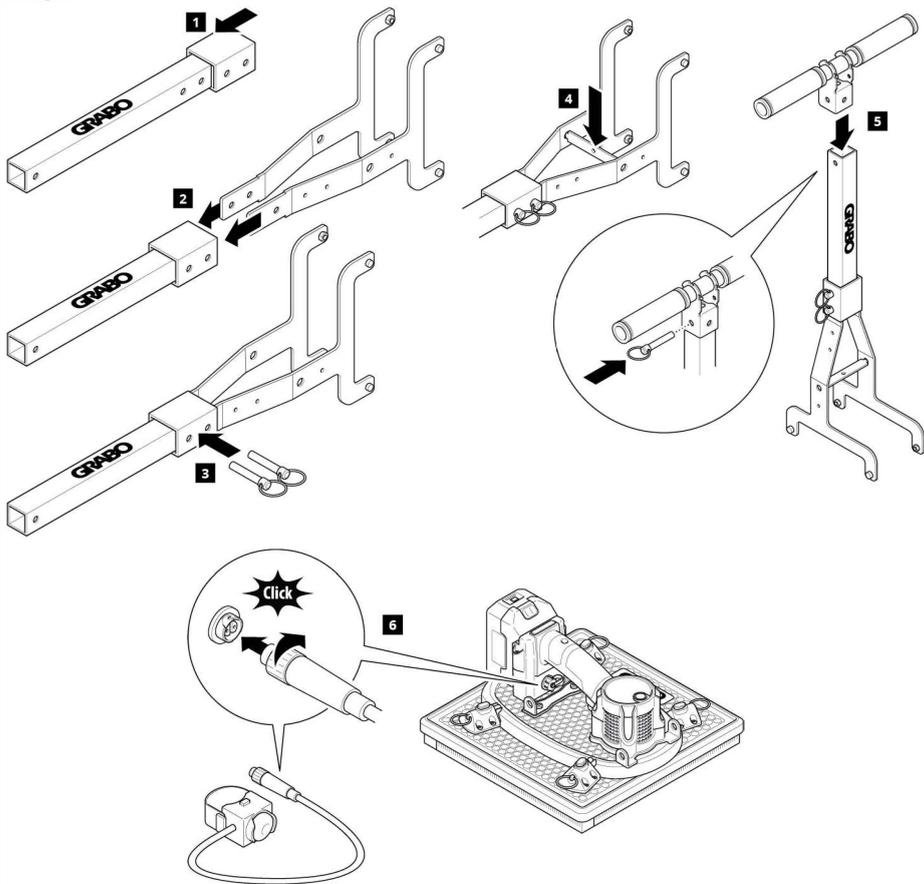
5

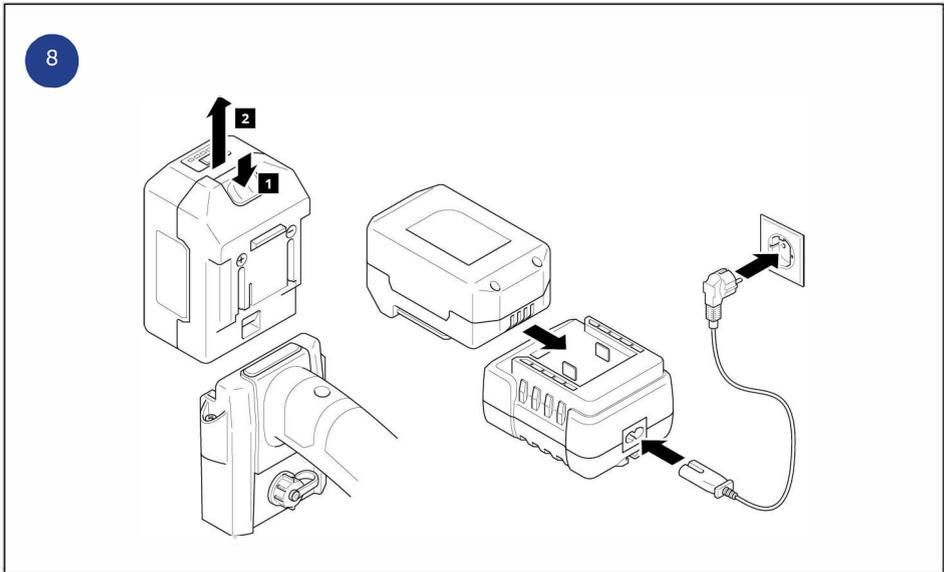
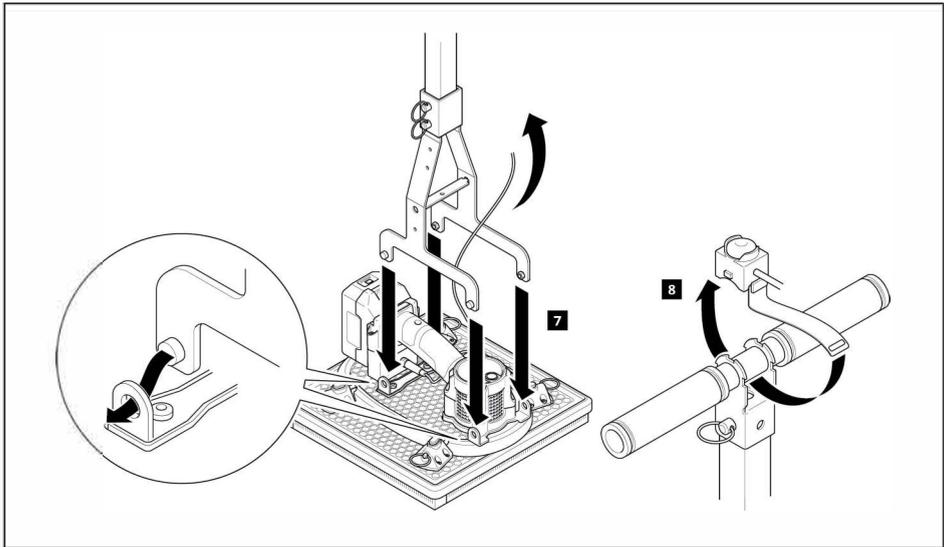


6

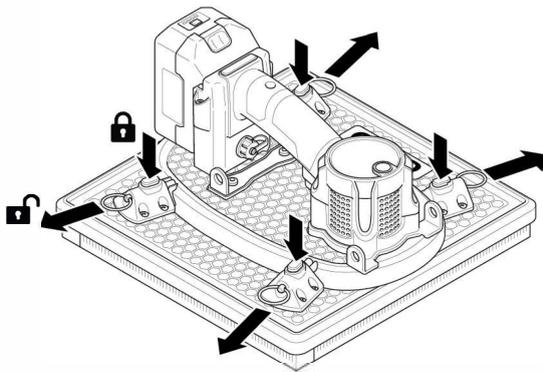


7

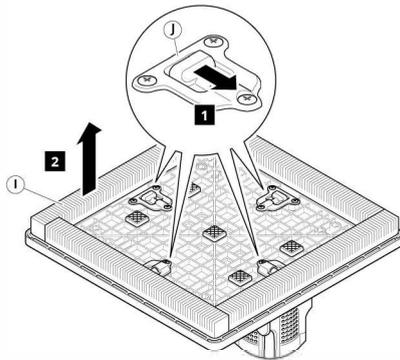




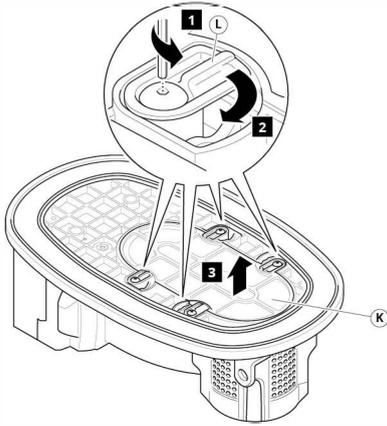
9



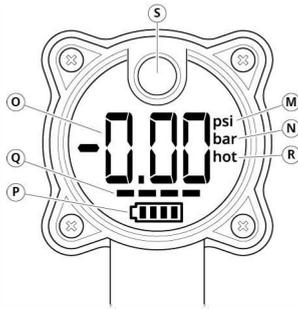
10



11



12



GRABO® HIGH-FLOW

EINFÜHRUNG

Der GRABO® High-Flow ist das fortschrittlichste Werkzeug von GRABO und revolutioniert die Handhabung anspruchsvoller Gegenstände. Dieser vielseitige, tragbare elektrische Vakuumheber bewältigt mühelos eine Vielzahl von Materialien, darunter Fliesen, Steinplatten, Gipskarton, Glas, Möbel, Kartons, Kisten und Kies- oder Zementsäcke. Sein innovatives Design mit der SMART CUT-Schaumstoffdichtung und dem benutzerfreundlichen T-Griff vereinfacht und verbessert die Ergonomie beim Verlegen von Steinplatten im Außenbereich erheblich. Der auf Effizienz ausgelegte GRABO® High-Flow eignet sich hervorragend für die Handhabung von rauen und sehr porösen Materialien, wie z. B. Trockenguss-Pflastersteinen, und gewährleistet jederzeit einen festen Griff und eine sichere Handhabung. Er verfügt außerdem über ein breites Angebot an Saugplatten, die in 300*300 mm und 400*400 mm erhältlich sind und verschiedene Formen und Größen für vielseitige Anwendungen abdecken.

Der GRABO® High-Flow ist nicht zum Klettern oder zum Halten des menschlichen Körpers vorgesehen. Die Verwendung dieses Produkts zum Klettern oder zu einem anderen nicht bestimmungsgemäßen Zweck kann zu Verletzungen oder zum Tod führen.

! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf. ②

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Elektrisches Vakuumhebegerät	GRABO® High-Flow
Abmessungen	300 x 184 x 148 mm / 11,8 x 7,2 x 5,8 Inch
Nettogewicht (mit dem 300*300-Anbau und Akku)	2,9 kg / 6,4 lbs
A-bewerteter Schalldruckpegel*	LpA=79,4 dB(A), Unsicherheit K=3 dB(A)
A-bewerteter Schalleistungspegel*	LwA=71,4 dB(A), Unsicherheit K=3 dB(A)
Schwingungsgesamtwert**	1,240 m/s ² , Unsicherheit K=0,11 m/s ²
Ladestrom	4 A
Nennleistung	160 W
Maximale Unterdruckleistung	-0,20 bar (-20 kPa)

* Diese Werte sind Schätzwerte. Die aktuellsten Werte finden Sie in der neuesten Version dieses Handbuchs, das Sie unter www.grabo.com herunterladen können.

** 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.

Zusätzliche Bauteile	Abmessungen
Saugplatte-300	316 x 316 x 17.3 mm
Saugplatte-400 (nicht enthalten)	416 x 416 x 17.3 mm

EN
NL
DE
FR
ES
IT
SE
DK

Akku	
Akku-Typ	Modell TB31000
Nennkapazität des Akkus	5,2 Ah
Nennspannung / Ladespannung	18 V / 21 V
Überladungsschutz	4,25 V
Betriebsdauer (volle Ladung)	30 min
Betriebstemperatur	0°C – 45°C / 32°F – 115°F Laden / -20°C – 60°C / -4°F – 140°F Entladen
Langzeitlagerung des Akkus (> 3 Monate)	0°C – 30°C / 32°F – 86°F geladen auf 18,5–19,5 V (80–90% der vollen Ladung)

Akkuladegerät	
Ausgangsladespannung	21 V
Ausgangsladestrom	3,6-4,4 A unter Last, 4,5 A max.
Ladeeingang	100 – 240 V AC; 50/60 Hz; 2 A max.
Nennleistung	84 W
Betriebstemperatur	0°C – 40°C / 32°F – 104°F
Lagertemperatur	-10°C – 75°C / 14°F – 167°F
Arbeitsbedingungen	Nur für den Innenbereich; nicht wasserdicht (IP0)

GRABO® HIGH-FLOW HEBEKAPAZITÄT

HINWEIS: Der GRABO® High-Flow wurde bis zu 51 kg (112 lbs) ohne Saugplatte, 100 kg (220 lbs) mit der Saugplatte-300 und 164 kg (360 lbs) mit der Saugplatte-400 bei maximaler Hebekraft unter idealen Bedingungen 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 einem Verhältnis von 1:2 festgelegt und kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

Hebekrafttabelle

Druckwert		Kein Anbau		Saugplatte-300		Saugplatte-400	
PSI	BAR	Lbs	Kg	Lbs	Kg	Lbs	Kg
3.0	0.2	56.2	25.5	111	50.3	180	82
2.5	0.17	49.6	22.5	100	45.5	165	75
2.0	0.137	39.6	18	79	36	150	68
1.5	0.1	24.2	11	55	25	132	60
1.0	0.06	16.5	7.5	37.4	17.5	71.6	32.5

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® High-Flow angezeigten Druck im Auge und verlassen Sie sich nicht nur auf die **Tabelle mit den Hebekräften**, wenn Sie unterschiedliche Materialien anheben. Je nach Ihrem spezifischen Anwendungsfall können verschiedene Faktoren die Hebefähigkeit des Werkzeugs verringern können.

Allgemeine Spezifikationen	
Nennluftstrom	1500 l/min
Anwendbarer Oberflächentyp	Spitzen-/Taldifferenz weniger als 3 mm / 0,1 Inch, Rundung weniger als 5°

LIEFEUMFANG GRABO® HIGH-FLOW:

- GRABO® High-Flow (nur Werkzeug)
- Saugplatte-300 mit SMART CUT-Schaumstoffdichtung
- Akkus (2)
- Akkuladegerät
- Betriebsanleitung
- T-Griff
- Kabelgebundene Fernbedienung
- Stofftasche
- Ersatz-SMART CUT-Schaumstoffdichtung-300

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

WERKZEUGELEMENTE ① ②

A. Akku	K. Luftfiltergehäuse	T. T-Griffstück
B. Akkuentriegelungstaste	L. Verschlüsse Luftfiltergehäuse (4x)	U. Verlängerungsstück
C. EIN-Auslösetaste	M. Druck in psi	V. Montagebefestigungen
D. Anschluss	N. Druck in BAR	W. Kabelgebundene Fernbedienung
E. Digitales Display	O. Druckwert	X. Verlängerungswinkel
F. Befestigungsringe (4x)	P. Akkustatusanzeige	Y. Sicherungsstifte
G. Sicherungsstifte der Saugplatte (4x)	Q. Betriebsstatusanzeige	Z. Brückenteil
H. Aussparung für Schaumstoffdichtung	R. Überhitzungsanzeige	
I. SMART CUT- Schaumstoffdichtung-300	S. Wahltaste für die Maßeinheit	
J. Schaumstoffdichtung Verschlüsse (4x)		

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 verknötete 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.** Die Verwendung eines FI-Schalters verringert das Risiko eines Stromschlags.

3) PERSONENSICHERHEIT

- a. **Bleiben 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 Augen- und Gehörschutz.** Schutzausrüstung wie eine Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, ein Schutzhelm oder ein Gehörschutz, die den

Bedingungen entsprechend verwendet werden, verringern das Risiko von Verletzungen.

- c. **Beachten Sie, dass die Schwingungsemissionen bei der tatsächlichen Verwendung dieses Elektrowerkzeugs von dem angegebenen Gesamtwert abweichen können.** 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).
- d. **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.
- e. **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.
- f. **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.

- g. **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.**
- h. **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.
- i. **Stellen Sie sicher, dass Sie aufgrund der Vertrautheit, die Sie durch den häufigen Gebrauch von Werkzeug erlangt haben, weder nachtsam 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 Elektrowerkzeuge nur mit dem/den speziell dafür vorgesehenen Akku(s).** 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 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 / 265°F 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.** Wir 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.
- 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 SMART CUT-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® High-Flow ist nicht wasserdicht. Seien Sie daher äußerst vorsichtig, wenn Sie ihn bei Regen oder Feuchtigkeit verwenden.

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. Heben Sie keine Gegenstände an, deren Gewicht die in der Hebekrafttabelle angegebenen Werte überschreitet. Es besteht die Gefahr, dass der Gegenstand 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.
- 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® High-Flow 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 befolgt werden.
- 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 SMART CUT-Schaumstoffdichtung ist hochsaugfähig. Das Abwaschen der Dichtung mit Wasser beeinträchtigt ihre Leistung nicht, solange sie nicht vollständig in Wasser getaucht und durchnässt wird. 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.

VERWENDUNG UND SICHERHEIT VON SMART CUT- SCHAUMSTOFFDICHTUNGEN

- ! Die SMART CUT-Schaumstoffdichtung ist aus schwarzem Schaumstoff gefertigt. Die Schaumstoffdichtung verwendet eine patentierte Technologie und ist eine der Hauptkomponenten des Werkzeug. 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.

ERKLÄRUNG DER SYMBOLE AUF DEM WERKZEUG

- ② Vor Verwendung die Betriebsanleitung lesen.
- ③ Tragen Sie Gehörschutz, Sicherheitsschuhe sowie Schutzhandschuhe.
- ④ Entsorgen Sie das Werkzeug keinesfalls als Haushaltsabfall.

TRANSPORT

Der äquivalenter 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® HIGH-FLOW ⑤

- Optional können Sie einen Gurt am GRABO® High-Flow befestigen, um das Gerät sicher zu transportieren.
 1. Suchen Sie die vier Befestigungsringe ⑤.
 2. Befestigen Sie einen Gurt an zwei beliebigen Befestigungsringen.
 3. Sichern Sie die Haken an den beiden Enden des Gurtes jeweils an einem Befestigungsring.

MONTAGE DES T-GRIFFS AN DEN GRABO® HIGH-FLOW ⑦

- Optional können Sie ein Verlängerungsstück am GRABO® High-Flow anbringen, um schwere Gegenstände schnell und nah über dem Boden zu bewegen.
 1. Schieben Sie den Verlängerungswinkel ⑥ über das Verlängerungsstück ⑦ auf der Seite mit den Doppellöchern.
 2. Schieben Sie die beiden Montagebefestigungen ⑧ zwischen den Verlängerungswinkel ⑥ und das Verlängerungsstück ⑦. Achten Sie darauf, dass die Muttern an den Montagepunkten innen liegen.
 3. Sichern Sie alles, indem Sie die Sicherungsstifte ⑨ (x2) durch die Löcher an den Montagebefestigungen ⑧, dem Verlängerungswinkel ⑥ und dem Verlängerungsstück ⑦ schieben.
 4. Setzen Sie das Brückenteil ⑩ in die Löcher zwischen den beiden Montagebefestigungen ⑧.
 5. Schieben Sie das T-Griffstück ⑪ auf das Verlängerungsstück und sichern Sie es, indem Sie einen Sicherungsstift ⑨ durch die Löcher am Verlängerungsstück und am T-Griffstück ⑪ schieben.
 6. Schließen Sie das Kabel der kabelgebundenen Fernbedienung ⑫ an das Gerät an. Sie hören ein "Klicken", wenn es angeschlossen ist.
 7. Setzen Sie die montierte T-Griff-Verlängerung auf das Gerät und verlegen Sie das Kabel zwischen den Füßen des Sockels. Setzen Sie die vier Befestigungselemente an den Montagebefestigungen ⑧ auf die Befestigungsringe am Gerät.
 8. Befestigen Sie die kabelgebundene Fernbedienung am T-Griffstück ⑪.

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 Ihre 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. Halten Sie den GRABO® High-Flow mit einer Hand und sichern Sie die Last mit Ihrer freien Hand, während Sie die Last anheben.
 - 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 8

Die Akkus sind teilweise geladen und müssen vor der ersten Verwendung des GRABO® High-Flow voll aufgeladen werden. Siehe *Den Akku Laden und Austauschen*.

BEDIENUNG DES GRABO® HIGH-FLOW

1. Platzieren Sie den GRABO® High-Flow fest auf der Oberfläche des Gegenstands, den Sie anheben möchten.
2. Aktivieren Sie die EIN-Auslösetaste , indem Sie sie ziehen und halten. Innerhalb von Sekunden baut sich Haftung auf. Die Betriebsstatusanzeige  leuchtet schrittweise in vier grünen Stufen auf, während das digitale Display  die Restladung und den aktuellen Druck anzeigt. Bei Erreichen des maximalen Unterdrucks zeigt die Anzeige  vier grüne Balken an.
HINWEIS: Wenn der letzte Balken der Akkustatusanzeige  rot blinkt, muss der Akku geladen werden (siehe *Den Akku Laden und Austauschen*).
ACHTUNG: Die Verwendung von GRABO® High-Flow bei niedrigem Akkustand kann zu Verletzungen und Schäden am zu hebenden Material führen. Es wird empfohlen, den Akku vollständig aufzuladen, bevor Sie den GRABO® High-Flow verwenden.
3. Drücken Sie optional die Wahl taste für die Maßeinheit , um die Druckeinheit von bar auf psi zu ändern.
4. Heben und bewegen Sie den Gegenstand.

Wenn Sie Materialien mit staubigen, schmutzigen oder feuchten Oberflächen anheben, entfernen Sie den Staub und Schmutz weitestgehend.

Versuchen Sie nicht, Lasten anzuheben, die schwerer als die in der Tabelle "SICHERE HEBEPARAMETER" auf dem Gerät und den Saugplatten angegebenen Werte.

BEDIENUNG DES GRABO® HIGH-FLOW BEENDEN

Wenn Sie fertig sind und der Gegenstand sicher und stabil abgelegt wurde, lassen Sie die EIN-Auslösetaste  los, um den Gegenstand freizugeben.

BEDIENUNG DES GRABO® HIGH-FLOW MIT T-GRIFF

1. Wenn Sie den T-Griff verwenden, platzieren Sie den GRABO® High-Flow fest auf der Oberfläche des Gegenstands, den Sie anheben möchten.
2. Drücken Sie den roten Knopf auf der kabelgebundenen Fernbedienung . Der GRABO® High-Flow schaltet sich ein und erzeugt innerhalb von die nötige Haftung.
3. Heben und bewegen Sie den Gegenstand.
 - Wenn Sie Materialien mit staubigen, schmutzigen oder feuchten Oberflächen anheben, entfernen Sie den Staub und Schmutz weitestgehend.
 - Versuchen Sie nicht, Lasten anzuheben, die schwerer als die in der Tabelle "SICHERE HEBEPARAMETER" auf dem Gerät und den Saugplatten angegebenen Werte.

BEDIENUNG DES GRABO® HIGH-FLOW MIT T-GRIFF BEENDEN

Wenn Sie fertig sind und der Gegenstand sicher und stabil abgelegt wurde, drücken Sie die rote Taste auf der kabelgebundenen Fernbedienung , um den Gegenstand freizugeben.

DEN AKKU LADEN UND AUSTAUSCHEN

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

⚠ ACHTUNG: Verwenden Sie den GRABO® High-Flow nur mit einem Li-Ionen-Akku vom Originalmodell TB31000 5200 mAh (Artikelnummer TB31000) und dem originalen Ladegerät (Artikelnummer **RK20001**).

1. Drücken Sie die Akkuentriegelungstaste  , um den Akku zu entriegeln .
 2. Entnehmen Sie den Akku.
 3. Setzen Sie den Akku in das Ladegerät ein.
 4. Schließen Sie das Akkuladegerät an eine Wandsteckdose an.
 5. Wenn der Akku vollständig aufgeladen ist, leuchtet die Akkuladeanzeige grün.
 6. Trennen Sie das Akkuladegerät von der Wandsteckdose und entfernen Sie den Akku.
 7. Setzen Sie den Akku in das Akkufach ein.
 8. Vergewissern Sie sich, dass der Akku eingerastet ist.
- ! 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® High-Flow	
Signal	Bedeutung
Kein Licht	Der GRABO® High-Flow ist ausgeschaltet. Ziehen Sie die EIN-Auslösetaste  zum Aktivieren.
Betriebsstatusanzeige 	 = 25% Druck  = 50% Druck  = 75% Druck  = 100% Druck
Akkustatusanzeige 	1 Balken = 25% geladen 2 Balken = 50% geladen 3 Balken = 75% geladen 4 Balken = 100% geladen

Akku	
Signal	Bedeutung
Die LED blinkt.	Der Akku ist überhitzt. Warten Sie, bis der Akku abgekühlt ist, bevor Sie ihn verwenden oder aufladen.

Akkuladegerät

Signal

LED leuchtet durchgehend rot.

LED leuchtet durchgehend grün.

Bedeutung

Akku wird geladen.

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® High-Flow durchgeführt werden.

WECHSELN DER SAUGPLATTEN / ANBRINGEN UND ABNEHMEN VON SAUGPLATTEN AM GERÄT 9

Verwenden Sie eine geeignete Saugplatte für Materialien, die schwer zu heben, zu bewegen und zu platzieren sind.

1. Stellen Sie den GRABO® High-Flow auf eine saubere, ebene Fläche.
2. Ziehen Sie die vier (4) Sicherungsstifte der Saugplatte nacheinander zurück Ⓞ, bis Sie ein Klicken hören und die Sicherungsstifte gesichert sind.
3. Fassen Sie den GRABO® High-Flow am Griff und heben Sie das Gerät von der Saugplatte.
4. Setzen Sie den GRABO® High-Flow auf die Saugplatte Ihrer Wahl.
5. Während Sie den GRABO® High-Flow in Position halten, drücken Sie die Knöpfe an den vier (4) Saugplattensicherungsstiften Ⓞ. Die Sicherungsstifte gleiten mit einem Klickgeräusch heraus, und die Saugplatte wird am GRABO® High-Flow befestigt.

HINWEIS: Vor der Verwendung des Geräts sicherstellen, dass die Saugplatte fest mit dem Gerät verbunden ist.

ERSETZEN DER SMART CUT-SCHAUMSTOFFDICHTUNG 10

Ersetzen Sie die SMART CUT-Schaumstoffdichtung, wenn sie abgenutzt oder beschädigt ist.

1. Nehmen Sie die Saugplatte vom GRABO® High-Flow ab, indem Sie die obigen Anweisungen befolgen.
2. Drehen Sie die Saugplatte um und legen Sie sie auf eine saubere, ebene Fläche.
3. Ziehen Sie auf einer Seite der Saugplatte den Verschluss der Schaumstoffdichtung Ⓞ zurück und halten Sie sie fest.
4. Ziehen Sie die SMART CUT-Schaumstoffdichtung Ⓞ von dieser Seite der Saugplatte heraus und lösen Sie den Verschluss der Schaumstoffdichtung Ⓞ.
5. Wiederholen Sie den Vorgang für die anderen drei Seiten der Saugplatte.
6. Installieren Sie die Ersatz-SMART CUT-Schaumstoffdichtung auf die gleiche Weise in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass die Ersatz-SMART CUT-Schaumstoffdichtung richtig und sicher sitzt.

DEN LUFTFILTER ERSETZEN ODER REINIGEN 11

Reinigen Sie den Luftfilter, 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® High-Flow verwendet wird. Beim Anheben von sauberem Material hält der Filter länger als beim Anheben von schmutzigem/staubigem Material.

1. Nehmen Sie die Saugplatte vom GRABO® High-Flow ab, indem Sie die obigen Anweisungen befolgen.
2. Stellen Sie den GRABO® High-Flow kopfüber auf eine saubere, ebene Fläche.
3. Lösen Sie die vier (4) Verschlüsse des Luftfiltergehäuses mit einem Inbusschlüssel ① und drehen Sie die Haken um eine Vierteldrehung.
4. Heben Sie das Luftfiltergehäuse ② vom GRABO® High-Flow ab und nehmen Sie den Filter aus dem Gehäuse.
5. Führen Sie eines der folgenden Verfahren aus:
 - a. Reinigen Sie den Filter mit Druckluft oder
 - b. Ersetzen Sie mit einer neuen Luftfiltermatte.
6. Setzen Sie das Luftfiltergehäuse ③ in den GRABO® High-Flow ein und befestigen Sie es auf dieselbe Weise in umgekehrter Reihenfolge.

! 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.