

# GRABO

# GRABO® PRO BRUSHLESS

## PORTABLE ELECTRIC VACUUM LIFTING DEVICE OPERATOR'S MANUAL



EN PORTABLE ELECTRIC VACUUM LIFTING DEVICE

NL DRAAGBAAR ELEKTRISCH VACUÛM-HEFTOESTEL

DE TRAGBARES ELEKTRISCHES VAKUUMHEBGERÄT

FR DISPOSITIF DE LEVAGE À VIDE ÉLECTRIQUE PORTABLE

ES ELEVADOR DE VACÍO ELÉCTRICO PORTÁTIL

IT DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO SOTTOVUOTO  
ELETTICO PORTATILE

SE BÄRBAR ELEKTRISK VAKUUM LYFTANORDNING

DK BÆRBAR ELEKTRISK VAKUUM-SUGEKOP

AR جهاز رفع فراغي كهربائي محمول

RU ПОРТАТИВНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ВАКУУМНОЕ  
ПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО

TR TAŞINILIR ELEKTRİKLİ VAKUMLU KALDIRMA ALETİ

## GRABO® Headquarters & Locations

GRABO® tools are invented, developed, manufactured, and serviced by Nemo Power Tools and distributed by various partners. Our wholly-owned subsidiary companies are located in Las Vegas, Hong Kong, Huizhou, Shenzhen, and Israel.

### **USA - Service & Headquarters:**

**Nemo Power Tools LLC**  
Eastern Commerce Center  
6000 S Eastern Ave, Suite 9E  
Las Vegas, Nevada, 89119 USA

Email: [USA@GRABO.com](mailto:USA@GRABO.com)  
Website: [www.GRABO.com](http://www.GRABO.com)  
Phone: (+1) 725 210-2072

### **Huizhou - The GRABO® Factory**

**Nemo Power Tools (HuiZhou) Ltd**  
Fourth Industrial Area, Luokeng Village,  
Xiaotie District, Xiaojinkou Town,  
Huicheng District, Huizhou City,  
Guangdong Province, China

Email: [HZ@GRABO.com](mailto:HZ@GRABO.com)  
Website: [www.NemoGRABO.cn](http://www.NemoGRABO.cn)  
Phone: (+86) 0752-2369680

### **Israel - R&D & Innovation Center**

**NPT (Israel) LTD**  
Almog 118,  
Shar Efraim, Israel 4283500

Email: [Gizmo@GRABO.com](mailto:Gizmo@GRABO.com)  
Website: [www.GRABO.com](http://www.GRABO.com)  
Phone: (+972) 054 4745412

### **Hong Kong - Global Distribution:**

**Nemo Power Tools Limited**  
21st Floor, CMA Building  
64 Connaught Road  
Central Hong Kong

Email: [Info@nemopowertools.com](mailto:Info@nemopowertools.com)  
Website: [www.NemoPowerTools.com](http://www.NemoPowerTools.com)  
Phone: (+852) 300 15741

### **Shenzhen - Logistics & Engineering**

**Nemo (Shenzhen) Ltd**  
Room 201, No.12 in the First Area,  
the Fifth Industrial Area, Shangfen Community,  
Minzhi Street, Longhua District, Shenzhen City,  
Guangdong Province, China

Email: [SZ@NemoPowerTools.com](mailto:SZ@NemoPowerTools.com)  
Website: [www.NemoGRABO.cn](http://www.NemoGRABO.cn)  
Phone: (+86) 0752-2369680

**GRABO® Official Importers/Distributors**

GRABO® products are distributed globally by our professional partners. Among many other great distribution partners, we're proud to partner with the following global distributors:



Topspin Powertools B.V.  
Address: Stelmaker 12A 9502 KA Stadskanaal, Netherlands  
+31 851 305 887



Russo Trading Company  
N57 W13282, Carmen Ave, Menomonee Falls, WI 53051



Exordia Global Ltd  
Address: The Mousery, Beeches Rd, Wickford SS11 8GH, United Kingdom  
+44 1245 961166



Italy Tile  
Address: 6 - 11, Eunbong-ro, 269 beon-gil, Namdong-gu, Incheon, 21649, South Korea  
+82 10 9083 1998



Hafele Japan K.K.  
Address: Totsuka-ku Yokohama 14-17, Kanagawa, Kamishinano, 244-0806, Japan  
+81 45 828 3120



CDK Stone Pty Ltd  
Address: 1 Freighter Road, Moorabbin, Victoria, 3189, Australia  
+61 414 625 501

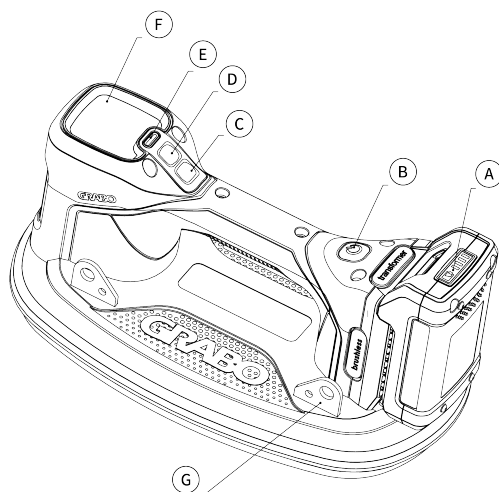


Investments Hardware Limited  
250 Rowntree Dairy Road, Woodbridge ON. L4L 9J7, Canada  
+1 416 748 0204

For a complete list of distribution partners please visit:

**[www.GRABO.com/GRABO-dealers](http://www.GRABO.com/GRABO-dealers)**

1



2



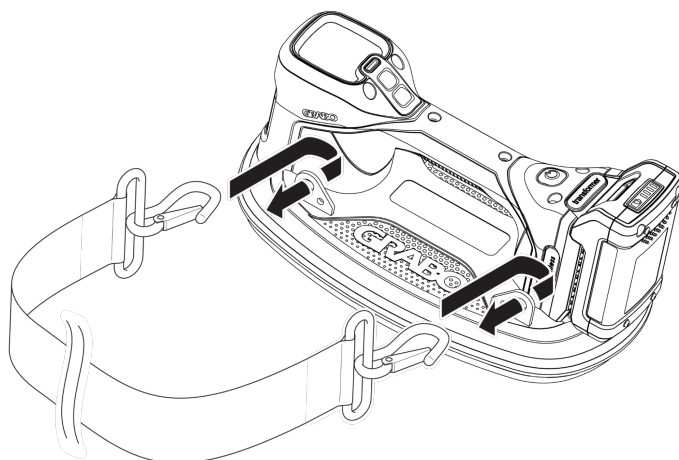
3



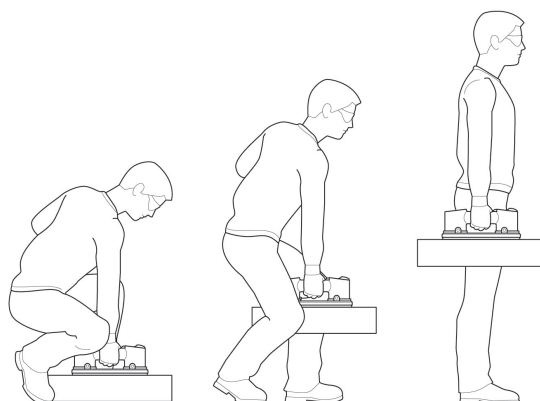
4



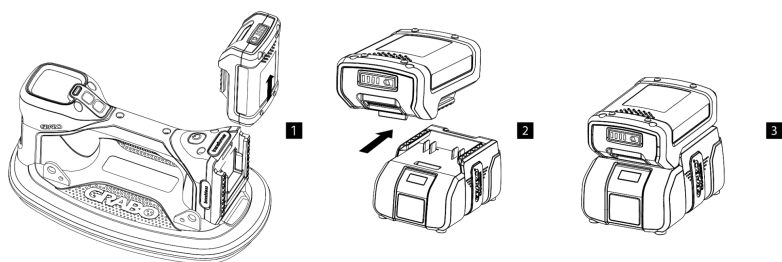
5



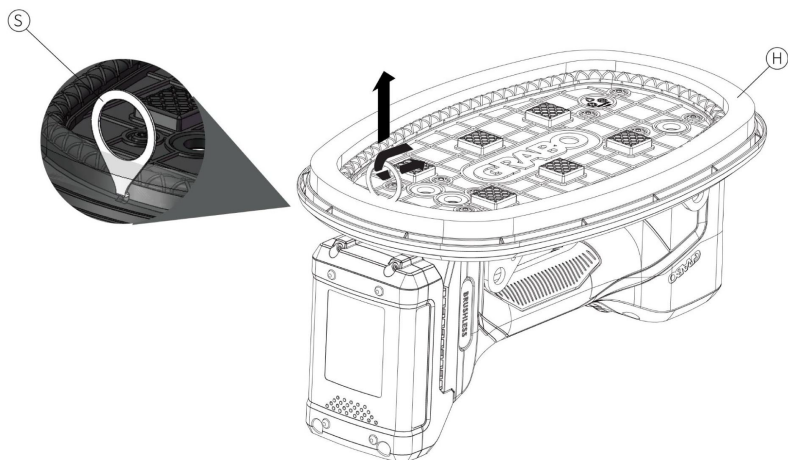
6



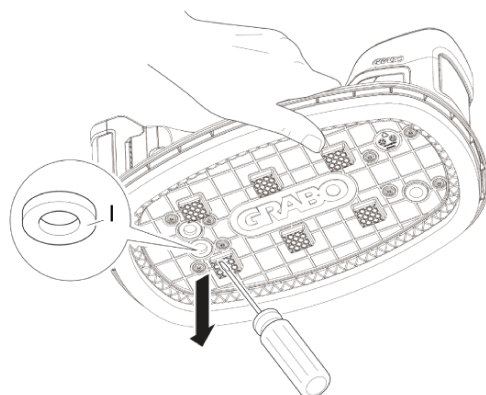
7



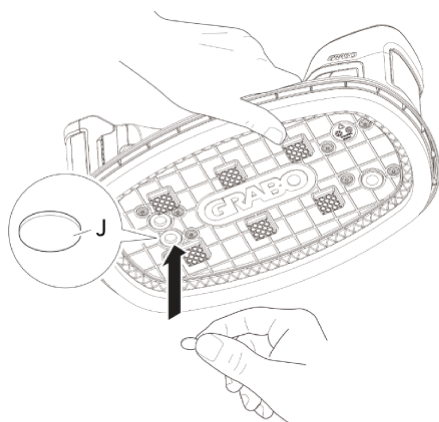
8



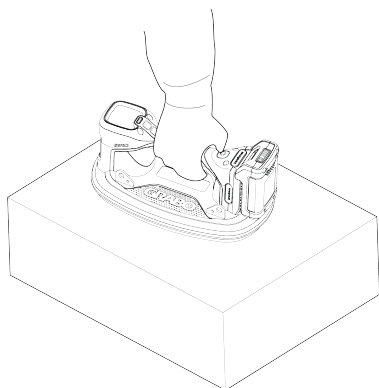
9



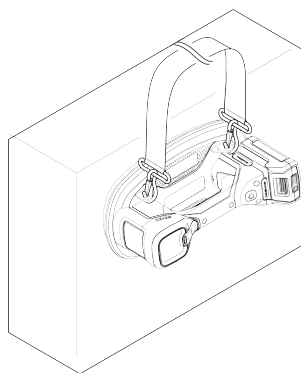
10



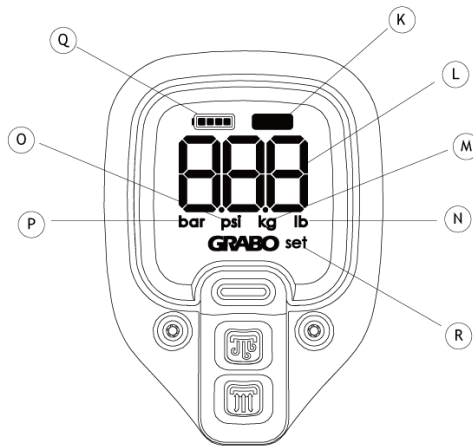
11



12



13



|           |                                    |                                                              |                   |
|-----------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>EN</b> | OPERATOR'S MANUAL                  | ORIGINAL INSTRUCTIONS                                        | <b><u>11</u></b>  |
| <b>NL</b> | BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN            | VERTALING VAN DE ORIGINELE BEDIENINGSHANDLEIDING             | <b><u>26</u></b>  |
| <b>DE</b> | BETRIEBSANLEITUNG                  | ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG                    | <b><u>43</u></b>  |
| <b>FR</b> | MANUEL D'UTILISATEUR               | TRADUCTION DU MANUEL D'UTILISATEUR D'ORIGINE                 | <b><u>60</u></b>  |
| <b>ES</b> | MANUAL DE INSTRUCCIONES            | TRADUCCIÓN DEL ORIGINAL MANUAL DE INSTRUCCIONES              | <b><u>77</u></b>  |
| <b>IT</b> | MANUALE DELLE ISTRUZIONI PER L'USO | TRADUZIONE DELL'ORIGINALE MANUALE DELLE ISTRUZIONI PER L'USO | <b><u>94</u></b>  |
| <b>SE</b> | BRUKSANVISNING                     | ÖVERSÄTTNING AV ORIGINAL BRUKSANVISNING                      | <b><u>111</u></b> |
| <b>DK</b> | BETJENINGSVEJLEDNING               | OVERSÆTTELSE AF DEN OPRINDELIGE BETJENINGSVEJLEDNING         | <b><u>126</u></b> |
| <b>AR</b> | دليل المشغل                        | ترجمة النسخة الأصلية من التعليمات                            | <b><u>141</u></b> |
| <b>RU</b> | РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ        | ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛА РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ                | <b><u>154</u></b> |
| <b>TR</b> | KULLANIM KILAVUZU                  | ORIJINAL BELGENİN ÇEVİRİSİ KULLANIM KILAVUZU                 | <b><u>172</u></b> |

# GRABO® PRO BRUSHLESS

## INTRODUCTION

The GRABO® Pro Brushless is a portable electric vacuum lifting device intended to lift, move, and place objects such as tiles, stone pavers, drywall, glass, and furniture. The GRABO® Pro Brushless has a built-in pressure sensor with an automatic start/stop function. The GRABO® Pro Brushless is designed to work with dry, rough, and slightly porous material.

The GRABO® Pro Brushless is **not** intended:

- To be used for climbing or for securing the human body in any way. This product is not designed or intended for climbing or to support a person's weight. Using this product for climbing or any other unintended purpose may result in injury or death.
  - To lift, move, or place objects of very porous, soft/flexible, or soft crumbling materials, such as simple cardboard boxes, styrofoam, dry cast pavers, or low-quality concrete.
- ! Read this instruction manual carefully before use and save it for future reference. ②

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

| Electric vacuum lifting device | GRABO® Pro Brushless                         |
|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Dimensions                     | 310 x 191 x 149 mm / 12.2 x 7.5 x 5.9 inches |
| Net weight (with battery)      | 2 kg / 4.4 lbs                               |

| Battery                                | TB33000                                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Battery type                           | Li-ion 2600 mAh / 18 V                                                             |
| Battery rated capacity                 | 2.6 Ah                                                                             |
| Nominal voltage / charge voltage       | 18 V / 21 V                                                                        |
| Charge current                         | 2 A                                                                                |
| Rated power                            | 26 W                                                                               |
| Overcharge protection                  | 21 V                                                                               |
| Working time (full charge)             | 1.5 hours                                                                          |
| Operating temperature                  | 0°C to +45°C / +32°F to +115°F Charge<br>-20°C to +60°C / -4°F to +140°F Discharge |
| Storage temperature battery            | -40°C to +125°C / -40°F to +257°F                                                  |
| Long-term storage battery (> 3 months) | +5°C to +20°C / +40°F to +70°F charged to 14.4 – 15.6 V                            |

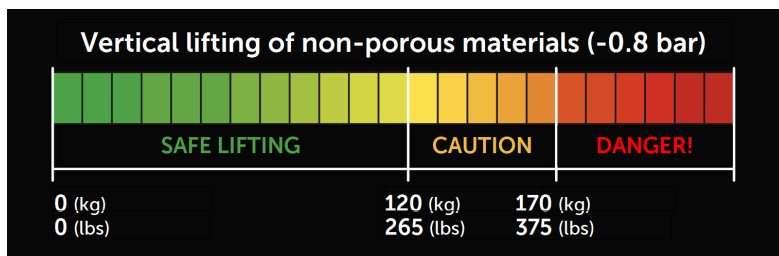
| Battery charger   | RK63001                             |
|-------------------|-------------------------------------|
| Charging output 1 | DC21 V; 4A                          |
| Charging output 2 | DC21 V; 2A                          |
| Type-C output     | DC5 V; 2A                           |
| Charging input    | 100 to 240 V AC; 50/60 Hz; 2 A max. |

|    |                                                  |                                       |
|----|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| EN | Battery charger                                  | RK63001                               |
| NL | Rated power                                      | 84W/42W/10W                           |
| DE | Operating temperature                            | 0°C to +25°C / +32°F to +77°F         |
| FR | Storage temperature                              | -10°C to +75°C / -14°F to +167°F      |
| ES | Working conditions                               | Indoor use only; not waterproof (IP0) |
| IT | Remote control                                   | SN63050                               |
| SE | Maximum effective distance of the remote control | 30 meters                             |
| DK |                                                  |                                       |
| AR |                                                  |                                       |
| RU |                                                  |                                       |
| TR |                                                  |                                       |

## GRABO® PRO BRUSHLESS LIFTING CAPACITY

**NOTICE:** The GRABO® Pro Brushless was tested up to 240 kg (530 lbs) at maximum lifting force under ideal conditions. However, this figure is the breaking point under optimal lab testing conditions which must never be reached in real-world applications!

Local regulations require different safety margins to be used and the official tool Working Load Limit (WLL) is set to 120 kg (265 lbs) based on a 2:1 ratio on a non-porous surface. The Working Load Limit of 120 kg (265 lbs) is one-half of the tested maximum lifting force under ideal conditions (240 kg/530 lbs) and this Working Load Limit should be adhered to when working in countries where the 2:1 safety margin applies, regardless of the fact that the chart below shows a maximum lifting force of 240 kg (530 lbs) in the danger zone. In no case should the GRABO® Pro Brushless be used to lift more than the stated safe lifting values. Use the chart below to estimate safe lifting values:



## WLL: 120 kg (265 lbs) on non-porous surfaces

**IMPORTANT:** The lifting force is highly dependent on the lifted surface and factors such as temperature, altitude (ambient pressure), and other factors.

Always check the pressure displayed on the GRABO® Pro Brushless LED display and do not rely solely on the **Estimated Maximum Lifting Forces Chart** when lifting different materials since different factors related to your specific application may reduce lifting capabilities of the tool.

## Estimated maximum lifting forces as tested on different materials

|                | Perpendicular holding force ⑪ | Parallel holding force ⑫ |
|----------------|-------------------------------|--------------------------|
| Glass          | 240 kg / 530 lbs              | 94 kg / 208 lbs          |
| Ceramic tile   | 224 kg / 494 lbs              | 116 kg / 256 lbs         |
| Metal          | 240 kg / 530 lbs              | 124 kg / 274 lbs         |
| Plastic        | 228 kg / 502 lbs              | 120 kg / 264 lbs         |
| Wood           | 240 kg / 530 lbs              | 144 kg / 318 lbs         |
| Rough slate    | 240 kg / 530 lbs              | 184 kg / 406 lbs         |
| Rough concrete | 224 kg / 494 lbs              | 158 kg / 348 lbs         |
| Drywall        | 138 kg / 304 lbs              | 140 kg / 308 lbs         |

**NOTICE:** GRABO® Pro Brushless allows you to set a vacuum threshold between -0.30 and -0.80 bar. Once you have selected a value, the pump will automatically stop once it reaches this threshold. If the vacuum level you choose is -0.80 bar, the pump will stop after a 3-second delay. The GRABO® Pro Brushless will restart the pump automatically when the vacuum level falls below the pre-set value to ensure adequate pressure is maintained. This only occurs if the pump is switched on.

## General specifications

|                                 |                                                                 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Running cycles (on full charge) | 900 ON-OFF cycles of 10 seconds                                 |
| Rated airflow                   | 20 L/min (0.7cfm)                                               |
| Applicable surface type         | Peak/valley heights less than 3 mm / 0.1 inch, arc less than 5° |

## TOOL ELEMENTS ⑬

|                              |                                |                          |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| A. Battery                   | H. Rubber foam seal            | O. Pressure in psi       |
| B. Power ON/OFF switch       | I. Air filter lock ring        | P. Pressure in bar       |
| C. Motor power button        | J. Air filter pad              | Q. Battery bar indicator |
| D. Vacuum release button     | K. Vacuum indicator            | R. Settings              |
| E. Measurement unit selector | L. Value of pressure or weight |                          |
| F. Digital display           | M. Weight in kg                |                          |
| G. Attachment rings (4x)     | N. Weight in lbs               |                          |

## SAFETY

### GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

**⚠ WARNING:** Read all safety warnings, instructions, illustrations, and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire, and/or serious personal injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.** The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

#### 1) WORK AREA SAFETY

- a. **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
- b. **Do not operate power tools in an explosive atmosphere, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks that can ignite dust or fumes.
- c. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

#### 2) ELECTRICAL SAFETY

- a. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed or grounded power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce the risk of electric shock.
- b. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges, and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
- c. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

- d. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling, or unplugging the power tool. Keep the cord away from heat, oil, sharp edges, or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** The use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** The use of an RCD reduces the risk of electric shock.

#### 3) PERSONAL SAFETY

- a. **Stay alert, watch what you are doing, and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, nonskid safety shoes, a hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to a power source and/or battery and picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- d. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- f. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
- g. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Removal of dust can reduce dust-related hazards.
- h. **Do not let familiarity gained from the frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
- f. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g. **Use the power tool, accessories, tool bits, etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- h. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean, and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

#### 4) POWER TOOL USE AND CARE

- a. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b. **Do not use the power tool if the switch does not turn on and off easily.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c. **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Poorly maintained power tools cause many accidents.

#### 5) BATTERY TOOL USE AND CARE

- a. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery may create a risk of fire when used with another battery.
- b. **Use power tools only with the specifically designated battery.** Use of any other battery may create a risk of injury and fire.
- c. **When the battery is not in use, keep it away from other metal objects, such as paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that may make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- d. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery. Avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts the eyes, seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- e. **Do not use a battery or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior, resulting in fire, explosion, or risk of injury.
- f. **Do not expose a battery or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130°C / 265°F may cause an explosion.

- g. **Follow all charging instructions, and do not charge the battery or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

## 6) SERVICE

- a. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- b. Never service a damaged battery. Service of the battery should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

## VACUUM LIFTING DEVICE SAFETY WARNINGS

- a. **Do not deliberately try to rip the load off with extreme force.** There is a risk of the load crushing feet or hands and damaging the object and tool.
- b. **Do not lift objects weighing more than 120 kg (265 lbs).** There is a risk the object will fall off.
- c. **Risk of the load crushing feet and hands and damaging the object and tool.** Do not swing or shake the load while lifting, moving, and placing objects. Do not use the tool when the seal is worn out. Lift and carry the load with uniform speed without sudden sharp and strong movements.
- d. **Do not use the tool while the battery is low.** There is a risk of injury and damage to the materials being lifted.
- e. **If the sealing force begins to decrease noticeably while the battery is fully charged, check the rubber foam seal for wear and tear or damage.** Do not attempt to lift anything with the tool until you have replaced the seal.
- f. **Use caution when lifting large, thin, flexible sheets, like drywall, cardboard, plastic, plywood, thin sheet metal, etc.**

Thin sheets bend and flex and can unexpectedly change curvature above the limit and detach.

- g. **Do not attach the tool to surfaces with visible puddles of water.** Internal components are not waterproof. If water is sucked into the air ducts, it can cause permanent damage to the tool. The GRABO® Pro Brushless is not waterproof; therefore, extreme caution should be taken when using it in rain or wet conditions.
- h. **Do not drop the tool from heights above 1.5 meters above the ground (chest level).** If dropped by accident, inspect the seal side lips for damage.
- i. **Do not place heavy objects on top of the tool.**
- j. **Do not place the digital display in direct sunlight or near strong heat sources for prolonged periods.** Extreme heat may damage the display, and it may become unreadable. A damaged display does not necessarily impact the functionality of the tool.
- k. **To avoid overheating, do not cover the tool.**
- l. **Ensure the switch is in the off position before transporting the tool and when in storage.** Be mindful that the tool is not switched on accidentally.

**! NOTICE:** Due to the high pressure created by the GRABO®Pro Brushless, we strongly recommend that you do not attempt to attach the GRABO®Pro Brushless to glass thinner than 6mm thick. Damage can occur to glass that is thinner than 6mm thick.

**! High Altitude Warning:** Lifting capacity will be reduced at elevations above 3,280 ft (1000 m). Always ensure the load is secure and balanced by performing a test lift before continuing to move the material.

**! WARNING:** Weight could drop without warning if the safety precautions are not met! The GRABO®Pro Brushless creates a strong vacuum. If the seal is broken, the allowed weight is exceeded, or any other factor causes the negative pressure to

release spontaneously, this kind of failure will happen very suddenly and without any sensory indication or warning. You will not notice the weight detaching, and there will be no possibility to stop or catch it. This is very dangerous, especially with heavy loads. Therefore, all safety precautions should be strictly followed.

## RUBBER FOAM SEAL USAGE AND SAFETY

- ! The rubber foam seal is made of two parts: black rubber foam and black silicon seal. The black rubber foam is mostly used to create initial vacuum. After it compresses, the black silicon seal holds the longest and strongest seal. As long as the initial seal is created to get suction, the "strong" seal will also be created. The rubber foam seal uses patented technology and is one of the main components of the tool. It should be handled with caution as it directly impacts the overall performance and safety.
- a. **The seal can withstand an estimated 900 compression cycles**, depending on the force and duration of compression, without any damage.
- b. **Avoid rubbing the seal over rough surfaces.** The seal material is very prone to parallel wear (moving parallel to a rough surface in an ironing motion). Lift perpendicularly on very rough surfaces. Rubbing the seal over a smooth surface such as granite in the presence of thick abrasives (e.g., thick sand) will damage the seal and may cause unexpected detachment.
- c. **Surfaces with very sharp edges should not be lifted in parallel hold.** Edges sharper than 45 degrees may damage the seal and lead to sudden vacuum loss and sudden detachment. The motor should always be on.
- d. **Always store the seal covered with a hard cover. The seal can be easily damaged by sharp corners and edges when in storage.** The seal should not be stored with sharp tools or in contact with any hard objects (e.g., inside a toolbox).
- e. **Do not dip the seal in water.** The rubber foam seal is slightly water-absorbent. Do not dip the seal in water. The rubber foam seal is slightly absorbent and can absorb water when fully submerged, which could affect its performance. Light wetting, such as from splashes or brief contact with water, is acceptable and does not affect its performance. It is advisable to use a dry seal to avoid water getting sucked into air ducts and inside the body.
- ! **Do not dip the seal in or use it in the presence of any oil-based products.** Oil and oil products (for example, machine oil and lubricants) will permanently damage the seal and cannot be removed. If the seal has absorbed oil, it should be disposed of safely, the base should be cleaned, and the seal replaced.
- ! **Do not use or store the seal in the presence of chemical solvents.** Small amounts of kerosene, acetone, turpentine, benzene, acids, etc. on surfaces, and even their fumes in closed spaces, can melt the seal, damage its structure, and cause failure.

## EXPLANATION OF SYMBOLS USED ON THE TOOL

- ② Read the operator's manual before use.
- ③ Wear protective shoes and gloves.
- ④ Do not dispose of the tool/device together with household waste material.

## NOISE EMISSION/VIBRATION

- A-weighted sound pressure level  $L_pA=79.4$  dB(A), uncertainty  $K=3$  dB(A). A-weighted sound power level  $L_wA=71.4$  dB(A), uncertainty  $K=3$  dB(A).
- Vibration total value= $1.240$  m/s<sup>2</sup>, uncertainty  $K=0.11$  m/s<sup>2</sup>. The declared vibration total value has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another. The declared vibration total value may also be used in a preliminary assessment of exposure.
- ! **WARNING:** The vibration emission during the actual use of the power tool can differ from the declared total value depending on how the tool is used. It's necessary to identify safety measures to protect the operator based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (under consideration of all parts of the operating cycle, such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

## TRANSPORT

The lithium-equivalent content in the batteries is below applicable limit values. Regulations governing hazardous goods may be relevant when transporting several batteries. In this case, it may be necessary to comply with special conditions, such as those governing packaging.

Always make sure the national installation regulations are observed.

## ASSEMBLY

### CONNECTING A STRAP TO THE GRABO<sup>®</sup> PRO BRUSHLESS ⑤

As an option, you can attach a strap to the GRABO<sup>®</sup> Pro Brushless to carry the device safely.

1. Locate the four attachment rings ⑥.
2. Connect a strap to any two of these attachment rings.
3. Secure each of the clips at the ends of a strap into an attachment ring.

## TO PAIR WITH A REMOTE CONTROL

The purpose of entering Pairing Mode is to connect the GRABO<sup>®</sup> Pro Brushless with a remote control (included).

**Note:** Ensure the air pressure is zero before starting.

1. **Enter Pairing Mode:** Press and hold the measurement unit selector (Ⓢ) for 3 seconds. The display will flash a "SET" icon. Then, press and hold the vacuum release button (Ⓢ) for 2 seconds until the "SET" icon stops flashing.
2. **Start Pairing:** Simultaneously press both the "pump on" and "pump off" buttons on the remote control. A beep will sound once pairing is successful.

**Exit Pairing:** If no buttons are pressed for 6 seconds, the device will automatically exit pairing mode.

## TO UNPAIR WITH A REMOTE CONTROL

1. Simultaneously press and hold the "Pump Off" and "Release" buttons on the remote control.
2. Within 6 seconds of releasing those buttons, press and hold both the "Pump On" and "Release" buttons together to finalize the unpairing process. Two beeps will sound once unpairing is successful.

## LED Screen

The GRABO® Pro Brushless features a multicolor digital display (Ⓢ) that shows:

- Weight and pressure units
- Battery charge status
- Pressure light status

### Measurement unit selector Ⓢ

Press the Measurement Unit Selector (Ⓢ) to switch the display between weight units (kg or lbs) and pressure units (PSI or bar).

### Vacuum Indicator Ⓢ Status:

The vacuum indicator Ⓢ provides the following information:

- **Continuously Green:** Indicates the motor power button Ⓢ is activated and the vacuum value is at or above the set restart value. The digital display Ⓢ will show the current pressure.
- **Flashing Red (Once per second):** Indicates the GRABO Pro Brushless is turned on.
- **Flashing Red (Three times per second):** Indicates the pump power button is activated, but the vacuum value is below the set restart value.

### LED Screen Flashing and Low Battery Chime

The tool will check the battery voltage when it is turned on. If the voltage is below 17.5 V, the display will flash, the motor will not start, and the tool will enter Lock Mode.

### During operation:

- If the voltage drops below 17 V, the buzzer will sound once every 2 seconds, and the display will flash.
- If the voltage drops below 16 V, the buzzer will sound four times per second, and the display will flash.
- If the voltage drops below 15 V, the motor will stop, the buzzer will sound four times per second, the display will flash, and the tool will enter Lock Mode.
- If the power switch is turned off while the battery voltage is low, the buzzer will sound once per second, and the display will flash.
- If the air pressure drops by more than 0.05 bar within 5 seconds during operation, the buzzer will sound three times every 2 seconds, and the display will flash.
- If the real-time air pressure is zero and the device is in standby mode, it will automatically shut down after 15 minutes of inactivity.

**WARNING:** When the low battery chime sounds and the digital display ⑥ flashes, immediately set down and secure the load being carried. Failure to do so may result in the lifter releasing the load, which could cause serious personal injury and damage to the material being lifted.

### Power Off Warning:

If the pump is active and the ON/OFF switch is unintentionally toggled off, the screen will flash three times briefly as an immediate warning.

### Pump Shutdown Alarm:

If the pump is running and the ON/OFF switch is unintentionally turned off, the screen will initially flash three times as a warning. Subsequently, an alarm (screen flash and audible buzzer) will activate under these specific conditions:

- If the pressure remains at or above the restart value for 10 seconds after shutdown.
- If the pressure drops below the restart value within 10 seconds of shutdown.

### Silencing the Alarm:

The alarm can be deactivated by pressing either the release valve button or the pump power button.

## OPERATION

### LIFTING TECHNIQUES

- Plan ahead. Know what you are lifting and how you will lift it. Be aware of the weight of the object. Determine whether or not it is safe to lift on your own. Make sure the work area is flat, dry, and clear of debris.
- Check your path. Make sure the lift path is clear. Remove any tripping hazards or debris. Check for any wet or slick surfaces.
- Use ergonomic equipment. Use lift assists such as a forklift, dolly, cart, hand truck, or hoist.
- Make sure you are trained before using the equipment.
- Get help when needed. When lifting awkward or heavy loads, utilize a two-person lift. Make sure you lift at the same time and keep the load level.
- Wear proper required protective shoes and gloves.
- Basic diagonal lifting technique: ⑥
  - ! Use this basic lifting technique for small objects when straddling the load and using a wide stance.
  - 1. Get as close to the object as possible.
  - 2. Use a wide stance with one foot forward and to the side of the object for good balance.
  - 3. Keep your back straight, push your buttocks out. Use your legs and hips to lower yourself down to the object.
  - 4. Move the object as close to you as possible.
  - 5. Put your hand (the same side of your body as the forward foot) on the side of the object farthest from you.
  - 6. When lifting the load, hold the GRABO® Pro Brushless with one hand and secure the load with your other hand.
  - 7. To prepare for lifting, tighten your core muscles, look forward and upward, and maintain a straight and strong back.

- ! Do not hold your breath while lifting. Do not bend or twist your waist. Do not use a partial grip (1-2 fingers). Do not obstruct your vision when carrying. Do not jerk or lift quickly. Do not pinch your fingers or toes.
- 8. Lift slowly and follow with your head and shoulders. Hold the load close to your body. Lift by extending your legs with your back straight, and breathe out as you lift. Pivot your feet to avoid twisting.

## CHARGING THE BATTERY BEFORE FIRST USE 7

The batteries are partially charged and must be charged to full capacity before using the GRABO® Pro Brushless for the first time. When the batteries are fully charged, which takes approximately two hours from the discharged state, the GRABO® Pro Brushless motor can run for up to 1.5 hours. See CHARGING THE BATTERY.

## VACUUM LEVEL SETTINGS

The GRABO® Pro Brushless allows you to set a vacuum threshold between -0.30 bar and -0.80 bar. The pump will automatically stop once it reaches the selected threshold, except when the -0.80 bar level is chosen, in which case the pump will stop after a 3-second delay. Ensure the air pressure is at zero before entering the vacuum level setting.

1. **Enter Settings:** Press and hold the measurement unit selector ⑤ for 3 seconds until the "SET" icon flashes on the display. Then, press and hold the vacuum release button ⑥ for 2 seconds until the "SET" icon stops flashing.
2. **Adjust Settings:** Press the unit selector ⑤ to select the desired pressure value. The pressure can be adjusted in increments of 0.05 bar, within a range of -0.30 to -0.80 bar.
3. **Exit Settings:** The device will automatically exit the settings mode if no buttons are pressed for 6 seconds.

## OPERATING THE GRABO® Pro Brushless

1. Press the on/off power switch ④ to turn on the GRABO® Pro Brushless. The digital display ③ will show 0 value in bar, psi, kg, or lb. Optionally, press the measurement unit selector ⑤ to change the pressure unit measurement from bar to psi and weight units from kg to lbs. **NOTICE:** If the last bar of the battery bar indicator flashes red, the battery needs to be charged (see CHARGING AND CHANGING THE BATTERY).
- ! **CAUTION:** Using the GRABO® Pro Brushless while the battery is low may result in injury and damage to the materials being lifted. It is advisable to fully charge the battery before using the GRABO® Pro Brushless.
- ! **CAUTION:** DO NOT use on very thin or brittle surfaces such as glass thinner than 6 mm. Damage can occur to materials thinner than 6 mm.
2. Position the GRABO® Pro Brushless firmly against the surface of the object you want to lift.
3. Press the motor power button ③ to activate the vacuum pump and begin building pressure. Four green lights on the digital display ③ will illuminate in sequence as pressure increases to the maximum level. The vacuum pump will automatically stop when the pressure reaches the pre-selected value, which is shown on the digital display ③ in the selected unit (bar, psi, kg, or lb).
4. The vacuum pump will automatically activate to restore vacuum pressure if it falls below the pre-

selected value.

5. The vacuum pump will run continuously if the material is too porous to achieve the required vacuum pressure.

- ⚠ WARNING:** Use extreme caution when lifting in this case because lifting capability is reduced.
- ! When lifting materials with dusty, dirty, or moist surfaces, remove the dust and dirt as much as possible.
  - ! For maximum safety, switch the display to weight units (kg/lbs) and compare the displayed values with the weight being lifted, based on the "Maximum lifting force" table. Do not try to lift any weights heavier than the value displayed.
  - ! **NOTICE:** Continuous working time should not exceed 30 minutes.

## TO END OPERATING THE GRABO® Pro Brushless

1. When you are done and the object is secure and stable, press the motor power button  to stop the vacuum pump and then press the vacuum release button  to release the object.

## WORKING MODES

**Operating Mode:** The pump operates when the motor power button is pressed.

**Standby Mode:** The pump is idle, and the motor is not enabled.

**Lock Mode:** The motor cannot be started. To exit Lock Mode, resolve the issue that caused it and restart the tool.

## CHARGING AND CHANGING THE BATTERY 7

Charge the battery when the capacity is low or the battery is empty.

1. Slide the battery latch  to unlock the battery.
  2. Remove the battery.
  3. Connect the battery with the battery charger to a wall socket.
  4. When the battery is fully charged, the battery bar indicator  turns green.
  5. Disconnect the battery charger from the wall socket and battery.
  6. Insert the battery back into the battery compartment on the tool.
  7. Ensure the battery is securely installed.
- ! Charge only with the charger specified by the manufacturer.
  - ! During the process of charging, the charger can become warm; this is normal.
  - ! Only use the charger in a dry environment. The charger is not waterproof.
  - ! Ensure that the power supply voltage corresponds to the data on the nameplate of the battery charger.
  - ! Keep away from flammable objects while charging.

## EXPLANATION OF VISUAL INDICATORS

| GRABO® Pro Brushless                                      |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Signal                                                    | Meaning                                                                                                                                           |
| No light                                                  | The GRABO® Pro Brushless is turned off.                                                                                                           |
| Vacuum indicator will flash red once per second.          | The GRABO® Pro Brushless is turned on.                                                                                                            |
| Vacuum indicator will flash red three times per second.   | The pump power button is activated, but the vacuum value is below the set restart value.                                                          |
| Vacuum indicator is continuously green.                   | The motor power button © is activated and the vacuum value is at or above the set restart value.                                                  |
| The screen will briefly flash three times as a warning.   | The pump is running and the power ON/OFF switch is unintentionally turned off.                                                                    |
| Battery indicator shows 4 green bars.                     | Battery is sufficiently charged.                                                                                                                  |
| Last bar of the battery indicator on display flashes red. | Battery capacity is low/empty.                                                                                                                    |
| Battery indicator on display                              | 1 Bar = 40% charged ( < 17.5 V)<br>2 Bar = 60% charged (17.5 V~18.5 V)<br>3 Bar = 80% charged (18.5 V~19.5 V)<br>4 Bar = 100% charged ( > 19.5 V) |

| Battery Charger            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Signal                     | Meaning                   |
| LED is continuously red.   | Battery is charging.      |
| LED is continuously green. | Battery is fully charged. |

## MAINTENANCE

**⚠ WARNING:** Changes to the tool and technical modifications are not permitted. This can lead to personal injury. If the tool fails despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair shall be carried out by an after-sales service center for the GRABO® Pro Brushless.

### REPLACING THE RUBBER FOAM SEAL 8

Remove the rubber foam seal if it has become worn or damaged.

1. To remove the worn rubber foam seal ⑧ , insert the hook ⑤ into the buckle hole on the seal and gently pull ⑥ .
2. Gently press a replacement rubber foam seal into position.
3. Make sure that the replacement rubber foam seal fits correctly and securely.

### REPLACING OR CLEANING THE AIR FILTER 9 10

Clean the air filter when dirty. The filter needs to be replaced when the filter is badly worn or ripped. This is determined by how the GRABO® Pro Brushless is being used. When lifting clean material, the filter will last longer than when being used on dirty/dusty materials.

1. Turn the GRABO® Pro Brushless upside down.
2. Use the tip of a screwdriver to remove the air filter lock ring ① and the air filter pad ② .
3. Do one of the following:
  - a. Clean the filter with compressed air, or
  - b. Insert a replacement air filter pad.
4. Insert the air filter lock ring to secure the filter.
  - ! Do not clean a dirty air filter with water! It may become clogged and unusable.
  - ! A decrease in suction power indicates that the air filter needs to be cleaned and/or replaced. Check that the air duct is free from any obstruction or foreign objects during filter replacement.

## WARRANTY

### 30-DAY MONEY BACK GUARANTEE

New, unused power tools and accessories purchased from Nemo Power Tools or one of our authorized dealers can be returned to our Las Vegas warranty center within 30 days of purchase. Please contact your dealer to ask about their specific store policy or ship your product (prepaid) in its original undamaged packaging along with the original receipt to Nemo Power Tools LLC, Eastern Commerce Center, 6000 S Eastern Ave, Suite 8B, Las Vegas, Nevada, 89119.

### ONE-YEAR LIMITED WARRANTY

Nemo Power Tools prides itself on its attention to detail, the quality of its products and materials used. Therefore, we provide this manufacturer's warranty from the date of purchase. You can register your GRABO® Pro Brushless product online, which gives you the benefit of extending the manufacturer's warranty to a full 18-month period. If you believe you have received a defective product or are experiencing any problems with your product, please visit our Support page at [www.GRABO.com/GRABO-warranty](http://www.GRABO.com/GRABO-warranty). Within the scope of this one-year warranty, we will repair or replace any material or workmanship defects free of charge. For warranty repair information, call +1 (702)-718-2433. This warranty does not apply if the damage was caused by improper use of the tool, such as water damage, dropping the tool, overloading the tool beyond its rated capacity, leaving the tool "on" while in storage, or any other clear cases of user error. This warranty gives you specific legal rights; you may have other rights that vary in certain states or provinces. Nemo Power Tools Limited will attempt to diagnose any technical issues over the phone or via email based on the customer's description of the problem, including videos/pictures of the faulty product sent to our technical team. In certain situations, a physical examination of the tool may be required to determine whether a technical issue falls within the scope of this one-year limited warranty. If a physical examination of the tool is required, shipping to our Las Vegas warranty center will be covered by the customer, and return shipping will be covered by Nemo Power Tools.

#### WARRANTY DOES NOT APPLY TO FAILURES DUE TO:

- Freight damage.
- Misuse, overloading, or accidental activation of the tool in storage.
- Damage caused by parts or accessories not obtained from an authorized dealer or not approved by Nemo Power Tools.
- Normal wear of moving parts or consumables, such as seals and filters.

## 7-YEAR LIMITED WARRANTY

This applies only to certain categories of tools. Please check with our Las Vegas Warranty Center at +1 (702)-718-2433 if your tool category is eligible.

## Registering your product

GRABO® products mostly include a basic warranty plan. Registering your product after your purchase from a licensed dealer may extend your warranty and grant you further benefits (subject to your product type, location, and place of purchase). Registration is free and simple.

Please locate your product's serial number and complete the provided form. Register online for warranty at [www.GRABO.com/REG](http://www.GRABO.com/REG)

## TROUBLESHOOTING

[www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot](http://www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot)

## DISPOSAL

Do not dispose of electric equipment, batteries, accessories, and packaging in domestic waste receptacles. Electrical equipment that has reached the end of its life shall be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

## SPARE PARTS

| Name                 | Article number |
|----------------------|----------------|
| GRABO® Pro Brushless | GPB-FB-1S      |
| Battery              | TB33000        |
| Battery charger      | RK63001        |
| Rubber foam seal     | RK13001        |
| Fabric bag           | SN63033        |

## DECLARATION OF CONFORMITY

GRABO Ltd hereby declares that this product is in compliance with all applicable directive requirements. The full text of the Declaration of Conformity is available at <https://grabo.com/certificates/>.

# GRABO® PRO BRUSHLESS

## INLEIDING

De GRABO® Pro Brushless is een draagbaar elektrische vacuüm-heftoestel bedoeld voor het optillen, verplaatsen en plaatsen van voorwerpen zoals tegels, stenen bestrating, gipsplaten, glas en meubels. De GRABO® Pro Brushless heeft een ingebouwde druksensor met een automatische start/stop-functie. De GRABO® Pro Brushless is ontworpen om te werken met droog, ruw en licht poreus materiaal.

De GRABO® Pro Brushless is **niet** bedoeld:

- Om gebruikt te worden voor het beklimmen of vastzetten van het menselijk lichaam op welke manier dan ook. Dit product is niet ontworpen of bedoeld om te klimmen of om het gewicht van een persoon te ondersteunen. Het gebruik van dit product voor klimmen of enig ander onbedoeld doel kan leiden tot letsel of de dood.
  - Om voorwerpen op te tillen, te verplaatsen of te plaatsen die bestaan uit zeer poreuze, zachte/flexibele of brokkelige materialen, zoals eenvoudige kartonnen dozen, piepschuim, droge gegoten klinkers of beton van slechte kwaliteit.
- ! Lees deze bedieningshandleiding zorgvuldig voor gebruik en bewaar deze voor toekomstige referentie. ②

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

| Elektrisch vacuüm hefapparaat                 |  | GRABO® Pro Brushless                                                                           |
|-----------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen                                    |  | 310 x 191 x 149 mm / 12,2 x 7,5 x 5,9 inch                                                     |
| Netto gewicht (met batterij)                  |  | 2 kg / 4,4 lbs                                                                                 |
| Batterij                                      |  | TB33000                                                                                        |
| Batterijtype                                  |  | Li-ion 2600 mAh / 18 V                                                                         |
| Nominaal vermogen batterij                    |  | 2,6 Ah                                                                                         |
| Nominale spanning / laadspanning              |  | 18 V / 21 V                                                                                    |
| Laadstroom                                    |  | 2 A                                                                                            |
| Nominaal vermogen                             |  | 26 W                                                                                           |
| Overlaadbeveiliging                           |  | 21 V                                                                                           |
| Werktijd (volledig opgeladen)                 |  | 1,5 uur                                                                                        |
| Bedrijfstemperatuur                           |  | 0 °C tot +45 °C / +32 °F tot +115 °F Opladen<br>-20 °C tot +60 °C / -4 °F tot +140 °F Ontladen |
| Opslagtemperatuur batterij                    |  | -40 °C tot +125 °C / -40 °F tot +257 °F                                                        |
| Batterij voor langdurige opslag (> 3 maanden) |  | +5 °C tot +20 °C / +40 °F tot +70 °F opgeladen tot 14,4 – 15,6 V                               |
| Batterijlader                                 |  | RK63001                                                                                        |
| Laaduitgang 1                                 |  | DC21 V; 4 A                                                                                    |

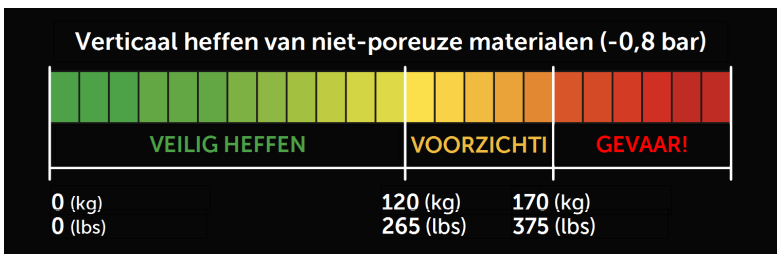
| Batterijlader       | RK63001                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------|
| Laaduitgang 2       | DC21 V; 2 A                                            |
| Type-C uitgang      | DC5 V; 2 A                                             |
| Laadingang          | 100 tot 240 V AC; 50/60 Hz; 2 A max.                   |
| Nominaal vermogen   | 84 W / 42 W / 10 W                                     |
| Bedrijfstemperatuur | 0°C tot +25°C / +32°F tot +77°F                        |
| Opslagtemperatuur   | -10°C tot +75°C / -14°F tot +167°F                     |
| Werkomstandigheden  | Alleen voor gebruik binnenshuis; niet waterdicht (IP0) |

| Afstandsbediening                                    | SN63050  |
|------------------------------------------------------|----------|
| Maximale effectieve afstand van de afstandsbediening | 30 meter |

## GRABO® PRO BRUSHLESS HEFVERMOGEN

**OPMERKING:** De GRABO® Pro Brushless is getest tot 240 kg (530 lbs) bij maximale hefkracht onder ideale omstandigheden. Dit cijfer is echter het breekpunt onder optimale testomstandigheden in het laboratorium, wat nooit mag worden bereikt bij toepassingen in de praktijk!

Lokale voorschriften vereisen dat andere veiligheidsmarges worden gehanteerd en de officiële werklustlimiet (Working Load Limit - WLL) van het werktuig is vastgesteld op 120 kg (265 lbs) op basis van een 2:1 verhouding op een niet-poreus oppervlak. De werklustlimiet van 120 kg (265 lbs) is de helft van de geteste maximale hefkracht onder ideale omstandigheden (240 kg/530 lbs) en deze werklustlimiet moet worden aangehouden wanneer u werkt in landen waar de 2:1 veiligheidsmarge geldt, ongeacht het feit dat de onderstaande tabel een maximale hefkracht van 240 kg (530 lbs) in de gevarenzone aangeeft. In geen geval mag de GRABO® Pro Brushless worden gebruikt om meer dan de veilige hefwaarden te tillen. Gebruik de onderstaande tabel om de veilige hefwaarden in te schatten:



## WLL: 120 kg (265 lbs) op niet-poreuze oppervlakken

**BELANGRIJK:** De hefkracht is sterk afhankelijk van het opgetilde oppervlak en factoren zoals temperatuur, hoogte (omgevingsdruk), en andere factoren.

Controleer altijd de druk die wordt weergegeven op het leddisplay van de GRABO® Pro Brushless vertrouw niet alleen op de **tabel met geschatte maximale hefkrachten bij het heffen van verschillende materialen**, aangezien verschillende factoren met betrekking tot uw specifieke toepassing het hefvermogen van het werktuig kunnen verminderen.

| Geschatte maximale hefkrachten zoals getest op verschillende materialen |                                     |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                         | Loodrechte houdkracht <sup>11</sup> | Parallele houdkracht <sup>12</sup> |
| Glas                                                                    | 240 kg / 530 lbs                    | 94 kg / 208 lbs                    |
| Keramische tegel                                                        | 224 kg / 494 lbs                    | 116 kg / 256 lbs                   |
| Metaal                                                                  | 240 kg / 530 lbs                    | 124 kg / 274 lbs                   |
| Plastic                                                                 | 228 kg / 502 lbs                    | 120 kg / 264 lbs                   |
| Hout                                                                    | 240 kg / 530 lbs                    | 144 kg / 318 lbs                   |
| Ruwe leisteen                                                           | 240 kg / 530 lbs                    | 184 kg / 406 lbs                   |
| Ruw beton                                                               | 224 kg / 494 lbs                    | 158 kg / 348 lbs                   |
| Gipsplaat                                                               | 138 kg / 304 lbs                    | 140 kg / 308 lbs                   |

**OPMERKING:** Met de GRABO® Pro Brushless kan een drempelwaarde voor het vacuüm worden ingesteld tussen -0,30 en -0,80 bar. Wanneer u een waarde hebt ingesteld, zal de pomp automatisch stoppen zodra de drempelwaarde is bereikt. Als het door u gekozen vacuümniveau -0,80 bar is, zal de pomp stoppen na een vertraging van 3 seconden. De GRABO® Pro Brushless zal de pomp automatisch opnieuw starten wanneer het vacuümniveau onder de vooraf ingestelde waarde daalt, om ervoor te zorgen dat de juiste druk wordt behouden. Dit gebeurt alleen als de pomp is ingeschakeld.

| Algemene specificaties               |                                                                |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Bedrijfscycli (bij volledige lading) | 900 ON-OFF cycli van 10 seconden                               |
| Nominale luchtstroom                 | 20 L/min (0,7cfm)                                              |
| Toepasbaar oppervlaktetype           | Piek/dalhoogten minder dan 3 mm / 0,1 inch, boog minder dan 5° |

## WERKTUIGELEMENTEN <sup>113</sup>

|                              |                               |                           |
|------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| A. Batterij                  | H. Schuimrubberen afdichting  | O. Druk in psi            |
| B. AAN/UIT-schakelaar stroom | I. Borgring luchtfilter       | P. Druk in bar            |
| C. Aan/uit-knop motor        | J. Luchtfilterkussen          | Q. Batterij balkindicator |
| D. Vrijgaveknop vacuüm       | K. Vacuümindicator            | R. Instellingen           |
| E. Meeteenheid keuzehendel   | L. Waarde van druk of gewicht |                           |
| F. Digitaal display          | M. Gewicht in kg              |                           |
| G. Bevestigingsringen (4x)   | N. Gewicht in lbs             |                           |

## VEILIGHEID

### ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH werktuig

**⚠ WAARSCHUWING:** Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties die bij dit elektrische werktuig worden geleverd. Het niet opvolgen van alle hieronder genoemde instructies kan resulteren in elektrische schokken, brand en/of ernstig persoonlijk letsel.

**Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor toekomstig gebruik.** De term "elektrisch werktuig" in de waarschuwingen heeft betrekking op uw elektrische werktuig met netvoeding (snoer) of op uw elektrische werktuig met accuvoeding (snoerloos).

#### 1) VEILIGHEID VAN DE WERKPLEK

- a. **Houd uw werkgebied schoon en goed verlicht.** Rommelige werkbanken en donkere ruimten nodigen uit tot ongelukken.
- b. **Gebruik geen elektrisch werktuig in een explosieve omgeving, zoals in de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen, gasen of stof.** Elektrische werktuigen veroorzaken vonken die stof of dampen kunnen doen ontbranden.
- c. **Houd kinderen en omstanders uit de buurt wanneer u een elektrisch werktuig bedient.** Afleiding kan ertoe leiden dat u de controle verliest.

#### 2) ELEKTRISCHE VEILIGHEID

- a. **De stekker van het elektrisch werktuig moet in het stopcontact passen. Wijzig de stekker op geen enkele manier. Gebruik geen verloopstekkers met geaarde elektrische werktuigen.** Niet-aangepaste stekkers en passende stopcontacten verminderen het risico op elektrische schokken.

- b. **Vermijd lichamelijk contact met geaarde of geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** Er is een verhoogd risico op elektrische schokken als uw lichaam geaard is.
- c. **Stel elektrische apparaten niet bloot aan regen of natte omstandigheden.** Water dat in een elektrisch werktuig dringt, verhoogt het risico op elektrische schokken.
- d. **Misbruik het snoer niet. Gebruik het snoer nooit om het elektrische werktuig te dragen, eraan te trekken of het los te koppelen. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** Beschadigde of in de knoop geraakte snoeren verhogen het risico op elektrische schokken.
- e. **Als u een elektrisch werktuig buitenshuis gebruikt, gebruik dan een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis.** Het gebruik van een snoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico van een elektrische schok.
- f. **Als het gebruik van een elektrisch werktuig in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, gebruik dan een voeding met aardlekschakelaar (RCD).** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

#### 3) PERSOONLIJKE VEILIGHEID

- a. **Blijf alert, kijk uit wat u doet en gebruik uw gezond verstand wanneer u een elektrisch werktuig bedient. Gebruik geen elektrisch werktuig als u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid tijdens het bedienen van elektrisch werktuig kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- b. **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.** Beschermende uitrusting zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipzool, een veiligheidshelm of

gehoorbescherming die onder de juiste omstandigheden wordt gebruikt, zal persoonlijk letsel verminderen.

- c. **Voorkom onbedoeld starten. Zorg ervoor dat de schakelaar in de uit-stand staat voordat u het werktuig aansluit op een stroombron en/of accu en het oppakt of draagt.** Het dragen van elektrisch werktuig met uw vinger op de schakelaar of het onder spanning zetten van elektrisch werktuig met de schakelaar aan nodigt uit tot ongelukken.
- d. **Verwijder een stelsleutel of steeksleutel voordat u het elektrische werktuig aanzet.** Een steeksleutel of sleutel die aan een draaiend deel van het elektrische werktuig is blijven hangen, kan persoonlijk letsel veroorzaken.
- e. **Strek u niet te ver uit. Zorg dat u altijd stevig staat en uw evenwicht bewaart.** Hierdoor kan het elektrische werktuig in onverwachte situaties beter onder controle worden gehouden.
- f. **Kleed u correct. Draag geen losse kleding of sieraden. Houd uw haar en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loszittende kleding, juwelen of lang haar kunnen in bewegende delen verstrikt raken.
- g. **Als er voorzieningen zijn om stof af te zuigen en op te vangen, zorg er dan voor dat deze zijn aangesloten en correct worden gebruikt.** Het verwijderen van stof kan de stofgerelateerde gevaren verminderen.
- h. **Zorg ervoor dat u niet zelfgenoegzaam wordt door het veelvuldig gebruik van werktuig en de veiligheidsbeginselen negeert.** Een onvoorzichtige handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

#### 4) GEBUIK EN VERZORGING VAN HET ELEKTRISCH WERKTUIG

- a. **Forceer het elektrische werktuig niet. Gebruik het juiste elektrische werktuig voor uw toepassing.** Het juiste elektrische werktuig zal het werk beter en veiliger doen

met de snelheid waarvoor het ontworpen is.

- b. **Gebruik het elektrische werktuig niet als de schakelaar niet gemakkelijk aan en uit gaat.** Een elektrisch werktuig dat niet met de schakelaar kan worden bediend, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c. **Trek de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de batterij als deze afneembaar is, uit het elektrische werktuig voordat u het werktuig aanpast, toebehoren verwisselt of het werktuig opbergt.** Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrische werktuig per ongeluk wordt gestart.
- d. **Berg niet-gebruikte elektrische werktuigen buiten het bereik van kinderen op en sta niet toe dat het elektrische werktuig wordt bediend door personen die onbekend zijn met het elektrische werktuig of met deze instructies.** Elektrische werktuigen zijn gevaarlijk in de handen van ongetrainde gebruikers.
- e. **Onderhoud elektrische werktuigen. Controleer of bewegende delen niet verkeerd zijn uitgelijnd of vastzitten, of er onderdelen kapot zijn en of er geen andere omstandigheden zijn die de werking van het elektrische werktuig kunnen beïnvloeden. Indien beschadigd, laat het dan repareren voordat u het werktuig gebruikt.** Slecht onderhouden werktuigen leiden tot heel wat ongelukken.
- f. **Houd snijwerktuigen scherp en schoon.** Goed onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijkanten zullen minder snel vastlopen en zijn gemakkelijker te controleren.
- g. **Gebruik het elektrische werktuig, toebehoren en bits enz. in overeenstemming met deze instructies, rekening houdend met de werkomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Gebruik van het elektrische werktuig voor andere dan de beoogde werkzaamheden kan tot een gevaarlijke situatie leiden.

- h. **Houd handgrepen en grijpvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en grijpvlakken maken een veilige bediening en controle van het werktuig in onverwachte situaties onmogelijk.

## 5) GEBRUIK EN VERZORGING VAN HET BATTERIJWERKTUIG

- a. **Laad alleen op met de door de fabrikant gespecificeerde oplader.** Een oplader die geschikt is voor een bepaald type batterij kan brandgevaar opleveren bij gebruik met een andere batterij.
- b. **Gebruik elektrische werktuigen alleen met de speciaal daarvoor bestemde batterij.** Het gebruik van andere batterijen kan leiden tot letsel en brand.
- c. **Als de batterij niet wordt gebruikt, houd deze dan uit de buurt van andere metalen voorwerpen, zoals paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die een verbinding van de ene naar de andere pool kunnen maken.** Kortsluiten van de accupolen kan brandwonden of brand veroorzaken.
- d. **Onder extreme omstandigheden kan er vloeistof uit de batterij komen. Vermijd contact. Als het per ongeluk toch gebeurt, spoel dan met water. Als de vloeistof in de ogen komt, moet u onmiddellijk medische hulp inroepen.** Vloeistof die uit de batterij komt, kan irritatie of brandwonden veroorzaken.
- e. **Gebruik geen batterij of werktuig dat beschadigd of aangepast is.** Beschadigde of gemodificeerde batterijen kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, wat kan leiden tot brand, explosie of gevaar voor letsel.
- f. **Stel een batterij of werktuig niet bloot aan vuur of een te hoge temperatuur.** Blootstelling aan vuur of aan temperaturen boven 130°C / 265°F kan een explosie veroorzaken.

- g. **Volg alle laadinstructies en laad de batterij of het werktuig niet op buiten het in de instructies aangegeven temperatuurbereik.** Onjuist opladen of opladen bij temperaturen buiten het gespecificeerde bereik kan de batterij beschadigen en het risico van brand vergroten.

## 6) SERVICE

- a. **Laat uw elektrische werktuig onderhouden door een gekwalificeerde reparateur die uitsluitend identieke vervangingsonderdelen gebruikt.** Dit waarborgt dat de veiligheid van het elektrische werktuig gehandhaafd blijft.
- b. Voer nooit onderhoud uit aan een beschadigde batterij. Onderhoud van de batterij mag alleen worden uitgevoerd door de fabrikant of een door hem geautoriseerde dienstverlener.

## VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR VACUÛMHEFTOESTEL

- a. **Probeer niet opzettelijk de last met extreme kracht los te trekken.** Er bestaat het risico dat de lading voeten of handen plet en het voorwerp en het werktuig beschadigt.
- b. **Til geen voorwerpen op die zwaarder zijn dan 120 kg (265 lbs).** Het risico bestaat dat het voorwerp eraf valt.
- c. **Het risico bestaat dat de last de voeten en handen plet en het voorwerp en het werktuig beschadigt.** De last niet zwaaien of schudden tijdens het heffen, verplaatsen en plaatsnemen van voorwerpen. Gebruik het werktuig niet als de afdichting versleten is. Til en draag de last met gelijkmatige snelheid zonder plotselinge scherpe en krachtige bewegingen.
- d. **Gebruik het werktuig niet als de batterij bijna leeg is.** Er bestaat gevaar voor letsel en beschadiging van de op te tillen materialen.
- e. **Als de afdichtingskracht merkbaar begint af te nemen terwijl de batterij volledig is opgeladen, controleer dan de rubberen schuimafdichting op slijtage of**

**beschadiging.** Probeer niets met het werktuig op te tillen totdat u de afdichting hebt vervangen.

- f. **Wees voorzichtig wanneer u grote, dunne, flexibele platen optilt, zoals gipsplaat, karton, plastic, triplex, dun plaatmetaal etc.** Dunne platen buigen en plooiën en kunnen onverwacht de kromming tot boven de limiet veranderen en losraken.
- g. **Bevestig het werktuig niet op oppervlakken met zichtbare plassen water.** Interne componenten zijn niet waterdicht. Als er water in de luchtkanalen wordt gezogen, kan dit blijvende schade aan het werktuig veroorzaken. De GRABO®Pro Brushless is niet waterdicht, daarom is uiterste voorzichtigheid geboden bij gebruik in de regen of onder natte omstandigheden.
- h. **Laat het werktuig niet vallen van een hoogte van meer dan 1,5 meter boven de grond (borsthoogte).** Indien per ongeluk gevallen, controleer de zijlippen van de afdichting op beschadiging.
- i. **Plaats geen zware voorwerpen op het werktuig.**
- j. **Plaats het digitale display niet gedurende langere tijd in direct zonlicht of in de buurt van sterke warmtebronnen.** Extreme hitte kan het display beschadigen en het kan onleesbaar worden. Een beschadigd display heeft niet noodzakelijk gevolgen voor de werking van het apparaat.
- k. **Dek het werktuig niet af om oververhitting te voorkomen.**
- l. **Zorg ervoor dat de schakelaar in de uitstand staat voordat u het werktuig vervoert en wanneer u het opbergt.** Let op dat het werktuig niet per ongeluk wordt ingeschakeld.

**! OPMERKING:** Als gevolg van de hoge druk die ontstaat met de GRABO®Pro Brushless bevelen we sterk aan dat u niet moet proberen om glas te bevestigen aan de GRABO®Pro Brushless van minder 6 mm dik. Er kan schade ontstaan aan glas dat minder dan 6 mm dik is.

**! Waarschuwing voor grote hoogtes:** Het hefvermogen neemt af bij hoogtes boven 1000 m (3280 ft). Zorg er altijd voor dat de last veilig en in evenwicht is door een testlift uit te voeren voordat u doorgaat met het verplaatsen van het materiaal.

**! WAARSCHUWING:** Het gewicht kan zonder waarschuwing vallen als de veiligheidsmaatregelen niet in acht worden genomen! De GRABO®Pro Brushless creëert een sterk vacuüm: Indien de afdichting verbroken wordt of het toegestane gewicht overschreden wordt of de onderdruk spontaan loslaat door een andere factor, zal dit soort falen zeer plotseling gebeuren en zonder enige zintuiglijke indicatie of waarschuwing. U zult niet merken dat het gewicht losraakt en er is geen mogelijkheid om het te stoppen of op te vangen. Dit is zeer gevaarlijk, vooral bij zware lasten. Daarom moeten alle veiligheidsmaatregelen strikt worden opgevolgd.

## GEBRUIK EN VEILIGHEID VAN SCHUIMRUBBER AFDICHTING

**!** De rubberen schuimafdichting bestaat uit twee delen: zwart schuimrubber en zwarte siliconen afdichting. Het zwarte rubberen schuim wordt meestal gebruikt om het initiële vacuüm te creëren. Nadat het is samengedrukt, vormt de zwarte siliconen afdichting de langste en sterkste afdichting. Zolang de initiële afdichting wordt gevormd om zuigkracht te verkrijgen, zal de "sterke" afdichting ook worden gevormd. De rubberen schuimafdichting maakt gebruik van gepatenteerde technologie en is een van de belangrijkste onderdelen van het werktuig. De afdichting moet met voorzichtigheid worden gehanteerd omdat zij rechtstreeks van invloed is op de algemene prestaties en de veiligheid.

- a. **De afdichting is bestand tegen naar schatting 900 drukcycli,** afhankelijk van de kracht en de duur van de druk, zonder enige schade.

- b. **Vermijd het wrijven van de afdichting over ruwe oppervlakken.** Het afdichtmateriaal is zeer gevoelig voor parallelle slijtage (parallel bewegen aan ruw oppervlak in strijkbeweging). Til loodrecht op zeer ruwe oppervlakken. Het wrijven van de afdichting over een glad oppervlak zoals graniet met aanwezigheid van dikke schuurmiddelen (bijv. dik zand) zal de afdichting beschadigen en kan onverwachte onthechting veroorzaken.
- c. **Oppervlakken met zeer scherpe randen mogen niet in een parallelle greep worden opgetild.** Randen die scherper zijn dan 45 graden kunnen de afdichting beschadigen en leiden tot plotseling vacuümverlies en plotselinge onthechting. De motor moet altijd aan staan.
- d. **Bewaar de afdichting altijd afgedekt met een harde hoes. De afdichting kan bij opslag gemakkelijk beschadigd raken door scherpe hoeken en randen.** De afdichting mag niet worden opgeslagen met scherpe werktuigen of in contact met harde voorwerpen (bijv. in een gereedschapskist).
- e. **Dompel de afdichting niet onder in water.** De afdichting van schuimrubber is enigszins waterabsorberend. Dompel de afdichting niet onder in water. De rubberen schuimafdichting is licht absorberend en kan water opnemen wanneer deze volledig ondergedompeld is, wat de prestaties ervan kan beïnvloeden. Lichte bevochtiging, zoals door spatten of kortstondig contact met water, is aanvaardbaar en heeft geen invloed op de prestaties. Het is raadzaam een droge afdichting te gebruiken om te voorkomen dat water in de luchtkanalen en in de carrosserie wordt gezogen.
- ! **Dompel of gebruik de afdichting niet in aanwezigheid van producten op oliebasis.** Olie en olieproducten (zoals machineolie en smeermiddelen) zullen de afdichting permanent beschadigen en kunnen niet worden verwijderd. Als de afdichting olie heeft geabsorbeerd, moet deze op veilige wijze worden verwijderd, moet de basis worden gereinigd en moet de afdichting

worden vervangen.

- ! **Gebruik of bewaar de afdichting niet in de aanwezigheid van chemische oplosmiddelen.** Kleine hoeveelheden kerosine, aceton, terpentijn, benzeen, zuren, enz. op oppervlakken, en zelfs hun dampen in gesloten ruimten kunnen de afdichting doen smelten, de structuur ervan beschadigen en defecten veroorzaken.

## VERKLARING VAN DE OP HET WERKTUIG GEBRUIKTE SYMBOLEN

- ② Lees de gebruikershandleiding voor gebruik
- ③ Draag beschermende schoenen en handschoenen.
- ④ Gooi het werktuig/apparaat niet samen met huisvuil weg.

## GELUIDSEMISSIE/TRILLINGEN

- A-gewogen geluidsdruk niveau  $L_{pA}=79,4$  dB(A), onzekerheid  $K=3$  dB(A). A-gewogen geluidsvermogen niveau  $L_{wA}=71,4$  dB(A), onzekerheid  $K=3$  dB(A).
- Totale trillingswaarde  $=1,240$  m/s<sup>2</sup>, onzekerheid  $K=0,11$  m/s<sup>2</sup>. De opgegeven totale trillingswaarde is gemeten overeenkomstig een standaardbeproevingsmethode en kan worden gebruikt om een werktuig met een ander werktuig te vergelijken. De opgegeven totale trillingswaarde kan ook worden gebruikt voor een voorlopige beoordeling van de blootstelling.
- ! **WAARSCHUWING:** De trillingsemissie tijdens het feitelijke gebruik van het elektrisch werktuig kan verschillen van de opgegeven totaalwaarde, afhankelijk van de manieren waarop het werktuig wordt gebruikt. Het is noodzakelijk veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de operator vast te stellen op basis van een schatting van de blootstelling in de feitelijke gebruiksomstandigheden (waarbij rekening wordt gehouden met alle delen van de gebruikscyclus zoals de tijden dat het werktuig is uitgeschakeld en stationair draait, naast de triggertijd).

## TRANSPORT

Het gehalte aan lithium-equivalent in de batterijen ligt onder de geldende grenswaarden. Bij het vervoer van meerdere batterijen kunnen voorschriften voor gevaarlijke goederen van toepassing zijn. In dat geval kan het noodzakelijk zijn om aan speciale voorwaarden te voldoen, zoals die met betrekking tot de verpakking.

Zorg er altijd voor dat de nationale installatievoorschriften in acht worden genomen.

## ASSEMBLAGE

### AANSLUITEN VAN EEN RIEM OP DE GRABO® PRO BRUSHLESS ⑤

Optioneel kunt u een riem aan de GRABO® Pro Brushless bevestigen om het apparaat veilig te dragen.

1. Zoek de vier bevestigingsringen ⑥.
2. Bevestig een riem aan twee van deze bevestigingsringen.
3. Bevestig elk van de clips aan de uiteinden van een riem in een bevestigingsring.

## OM TE VERBINDEN MET EEN AFSTANDSBEDIENING

Het doel van het activeren van de koppelingsmodus is om de GRABO® Pro Brushless te verbinden met een afstandsbediening (meegeleverd).

**Opmerking:** Zorg ervoor dat de luchtdruk nul is voordat u start.

1. **Koppelingsmodus activeren:** Houd de keuzehendel voor de meeteenheid (⑥) 3 seconden ingedrukt. Op het display zal het pictogram "INSTELLEN" knipperen. Houd daarna de vrijgaveknop voor het vacuüm (⑥) 2 seconden ingedrukt tot het pictogram "INSTELLEN" stopt te knipperen.

2. **Koppelen starten:** Druk tegelijkertijd op de knoppen "pomp aan" en "pomp uit" op de afstandsbediening. Er klinkt een pieptoon zodra het koppelen is gelukt.

**Koppelen beëindigen:** Als er gedurende 6 seconden niet op een knop wordt gedrukt, zal het apparaat automatisch de koppelingsmodus verlaten.

## OM DE VERBINDING MET EEN AFSTANDSBEDIENING ONGEDAAN TE MAKEN

1. Houd tegelijkertijd de knoppen "Pomp uit" en "Vrijgeven" ingedrukt op de afstandsbediening.
2. Binnen 6 seconden na het loslaten van deze knoppen, houdt u zowel de knop "Pomp aan" als de knop "Vrijgeven" ingedrukt om het ontkoppelingsproces te voltooien. Er klinken twee pieptonen zodra het ontkoppelen is gelukt.

## Ledscherm

De GRABO® Pro Brushless heeft een meerkleurig digitaal display (Ⓢ) waarop het volgende staat:

- Gewicht- en drukeenheden
- Oplaadstatus van de batterij
- Status van het druklampje

### Keuzehendel meeteenheid Ⓢ

Druk op de keuzehendel voor de meeteenheid (Ⓢ) om te schakelen tussen gewichtseenheden (kg of lbs) en drukeenheden (PSI of bar).

### Status vacuümindicator Ⓢ :

De vacuümindicator Ⓢ levert de volgende informatie:

- **Continu groen:** Geeft aan dat de aan/uit-knop van de motorⓈ is geactiveerd en dat de vacuümwaarde gelijk is aan of hoger is dan de ingestelde herstartwaarde. Het digitale display Ⓢ toont de huidige druk.
- **Knipperend rood (een keer per seconde):** Geeft aan dat de GRABO Pro Brushless is ingeschakeld.
- **Knipperend rood (drie keer per seconde):** Geeft aan dat de aan/uit-knop van de pomp is geactiveerd, maar dat de vacuümwaarde onder de ingestelde herstartwaarde ligt.

### Ledscherm knippert en geluidssignaal bij lage batterijspanning

Het werktuig controleert de batterijspanning wanneer het wordt ingeschakeld. Als de spanning lager is dan 17,5 V, gaat het display knipperen, start de motor niet en gaat het gereedschap in de vergrendelingsmodus.

### Tijdens het gebruik:

- Als de spanning onder 17 V daalt, klinkt de zoemer eens om de 2 seconden en knippert het display.
- Als de spanning onder 16 V daalt, klinkt de zoemer vier keer per seconde en knippert het display.

- Als de spanning onder 15 V daalt, stopt de motor, klinkt de zoemer vier keer per seconde, knippert het display en gaat het gereedschap in de vergrendelingsmodus.
- Als de aan/uit-schakelaar wordt uitgeschakeld terwijl de batterijspanning laag is, klinkt de zoemer één keer per seconde en knippert het display.
- Als de luchtdruk tijdens het gebruik binnen 5 seconden met meer dan 0,05 bar daalt, klinkt de zoemer drie keer om de 2 seconden en knippert het display.
- Als de realtime luchtdruk nul is en het apparaat in de stand-bymodus staat, wordt het automatisch uitgeschakeld na 15 minuten inactiviteit.

**WAARSCHUWING:** Als het geluidssignaal voor een lage batterijspanning klinkt en het digitale display ☹ knippert, moet u de last die u vervoert onmiddellijk neerzetten en vastzetten. Als dit niet gebeurt, kan de heffer de last loslaten, wat ernstig letsel en schade aan het te heffen materiaal kan veroorzaken.

### Waarschuwing bij uitschakelen:

Als de pomp actief is en de AAN/UIT-schakelaar per ongeluk wordt uitgeschakeld, knippert het display drie keer kort als onmiddellijke waarschuwing.

### Alarm pomp uitschakelen:

Als de pomp draait en de AAN/UIT-schakelaar onbedoeld wordt uitgeschakeld, knippert het display eerst drie keer als waarschuwing. Vervolgens wordt onder deze specifieke omstandigheden een alarm (schermflits en hoorbare zoemer) geactiveerd:

- Als de druk na het uitschakelen gedurende 10 seconden op of boven de herstartwaarde blijft.
- Als de druk binnen 10 seconden na het uitschakelen onder de herstartwaarde daalt.

### Het alarm stilzetten:

Het alarm kan worden uitgeschakeld door op de ontgrendelingsknop of de aan/uit-knop van de pomp te drukken.

## BEDIENING

### HIJSTECHNIEKEN

- Plan vooruit. Weet wat u gaat optillen en hoe u het gaat optillen. Wees u bewust van het gewicht van het voorwerp. Bepaal of het al dan niet veilig is om het alleen op te tillen. Zorg ervoor dat het werkterrein vlak, droog en vrij van puin is.
- Controleer uw pad. Zorg ervoor dat het hefpad vrij is. Verwijder alle struikelgevaren en rommel. Controleer of er natte of gladde oppervlakken zijn.
- Gebruik ergonomische apparatuur. Gebruik hefhelpen zoals een vorkheftruck, dolly, kar, handtruck of takel.
- Zorg ervoor dat u getraind bent voordat u de apparatuur gebruikt.
- Vraag hulp als dat nodig is. Gebruik een tweepersoonslift als u onhandige of zware lasten moet tillen. Zorg ervoor dat u tegelijkertijd tilt en dat de last horizontaal blijft.
- Draag de juiste beschermende schoenen en handschoenen.
- Basis diagonale heftechniek: ⑥

- ! Gebruik deze basistechniek voor het heffen van kleine voorwerpen wanneer u de last schrijlings kunt dragen en een wijde houding aanneemt.
- 1. Ga zo dicht mogelijk bij het voorwerp staan.
- 2. Neem een brede houding aan met één voet naar voren en opzij van het voorwerp voor een goede balans.
- 3. Houd uw rug recht, duw uw billen naar buiten. Gebruik uw benen en heupen om uzelf naar het voorwerp te laten zakken.
- 4. Beweeg het voorwerp zo dicht mogelijk naar u toe.
- 5. Leg uw hand (dezelfde kant van uw lichaam als de voorste voet) op de kant van het voorwerp die het verst van u af is.
- 6. Wanneer u de lading optilt, houd de GRABO® Pro Brushless dan met één hand vast en zet de lading vast met uw andere hand.
- 7. Bereid u voor op het tillen, span uw kernspieren aan, kijk naar voren en naar boven, en houd een rechte en sterke rug.
- ! Houd uw adem niet in tijdens het tillen. Buig of draai niet uw middel. Gebruik geen gedeeltelijke greep (1-2 vingers). Belemmer uw zicht niet tijdens het dragen. Niet rukken of snel optillen. Knijp niet in uw vingers of tenen.
- 8. Til langzaam op en volg met uw hoofd en schouders. Houd de last dicht tegen uw lichaam. Hef door uw benen te strekken met rechte rug, en adem uit terwijl u tilt. Beweeg uw voeten om verdraaiing te voorkomen.

## LAAD DE BATTERIJ OP VOORDAT U HET GEBRUIKT 7

De batterijen zijn gedeeltelijk opgeladen en moeten volledig worden opgeladen voordat u de GRABO® Pro Brushless voor het eerst gebruikt. Als de batterijen volledig zijn opgeladen, wat ongeveer twee uur duurt vanuit de ontladen toestand, kan de motor van de GRABO® Pro Brushless maximaal 1,5 uur draaien. Zie OPLADEN VAN DE BATTERIJ.

## INSTELLINGEN VACUÛMNIVEAU

Met de GRABO® Pro Brushless kan een drempelwaarde voor het vacuüm worden ingesteld tussen -0,30 bar en -0,80 bar. De pomp stopt automatisch zodra de geselecteerde drempelwaarde wordt bereikt, behalve wanneer het niveau -0,80 bar is geselecteerd. In dat geval stopt de pomp na een vertraging van 3 seconden. Zorg ervoor dat de luchtdruk op nul staat voordat u de vacuümniveau-instelling opent.

1. **Instellingen invoeren:** Houd de keuzehendel voor de meeteenheid  3 seconden ingedrukt tot het pictogram "INSTELLEN" knippert op het display. Houd daarna de vrijgaveknop voor het  2 seconden ingedrukt tot het pictogram "INSTELLEN" stopt te knipperen.
2. **Geavanceerde instellingen:** Druk op de keuzehendel voor de meeteenheid  om de gewenste drukwaarde te selecteren. De druk kan worden ingesteld in stappen van 0,05 bar, binnen een bereik van -0,30 tot -0,80 bar.
3. **Instellingen sluiten:** Het apparaat verlaat automatisch de instellingsmodus als er gedurende 6 seconden geen knoppen worden ingedrukt.

## DE GRABO® PRO BRUSHLESS BEDIENEN

1. Druk op de aan/uit-schakelaar ⑥ om de GRABO® Pro Brushless in te schakelen. Het digitale display ⑥ geeft een waarde van 0 weer in bar, psi, kg of lb. Als optie kunt u op de keuzehendel voor de meeteenheid ⑥ drukken om de meeteenheid voor de druk te wijzigen van bar in psi en de meeteenheid voor het gewicht van kg in lbs. **OPMERKING:** Als de laatste batterijbalk indicator rood knippert, moet de batterij worden opgeladen (zie OPLADEN EN VERVANGEN VAN DE BATTERIJ).
- ! **VOORZICHTIG:** Het gebruik van de GRABO® Pro Brushless terwijl de batterij bijna leeg is, kan leiden tot letsel en beschadiging van de te tillen materialen. Het is raadzaam om de batterij volledig op te laden voordat u de GRABO® Pro Brushless gebruikt.
- ! **VOORZICHTIG:** Gebruik NIET op zeer dunne of broze oppervlakken, zoals glas dat dunner is dan 6 mm. Er kan schade ontstaan aan MATERIAAL dat minder dan 6 mm dik is.
2. Plaats de GRABO® Pro Brushless stevig tegen het oppervlak van het voorwerp dat u wilt optillen.
3. Druk op de aan/uit-knop van de motor ⑥ om de vacuümpomp te activeren en druk op te bouwen. Vier groene lampjes op het digitale display ⑥ gaan achtereenvolgens branden naarmate de druk toeneemt tot het maximale niveau. De vacuümpomp stopt automatisch wanneer de druk de vooraf geselecteerde waarde bereikt, die wordt weergegeven op het digitale display ⑥ in de geselecteerde eenheid (bar, psi, kg of lb).
4. De vacuümpomp wordt automatisch geactiveerd om de vacuümdruk te herstellen als deze onder de vooraf geselecteerde waarde daalt.
5. De vacuümpomp blijft continu draaien als het materiaal te poreus is om de vereiste vacuümdruk te bereiken.

**⚠ Waarschuwing:** Wees in dit geval uiterst voorzichtig bij het heffen, omdat het hefvermogen verminderd is.

- ! Bij het heffen van materialen met stoffige, vuile of vochtige oppervlakken moet u het stof en vuil zoveel mogelijk verwijderen.
- ! Schakel voor maximale veiligheid het display om naar gewichtseenheden (kg/lbs) en vergelijk de weergegeven waarden met het gewicht dat geheven wordt, op basis van de tabel "Maximale hefkracht". Probeer geen gewichten te heffen die zwaarder zijn dan de weergegeven waarde.
- ! **OPMERKING:** De continue gebruiksduur mag niet langer zijn dan 30 minuten.

## DE BEDIENING VAN DE GRABO® PRO BRUSHLESS BEÏNDIGEN

1. Wanneer u klaar bent en het object veilig en stabiel staat, drukt u op de aan/uit-knop van de motor ⑥ om de vacuümpomp te stoppen en vervolgens op de vrijgaveknop voor het vacuüm ⑥ om het object los te maken.

## BEDRIJFSMODI

**Actieve modus:** De pomp werkt wanneer de aan/uit-knop van de motor wordt ingedrukt.

**Stand-bymodus:** De pomp is stationair en de motor is niet ingeschakeld.

**Vergrendelingsmodus:** De motor kan niet worden gestart. Om de vergrendelingsmodus te verlaten, lost u het probleem op dat de oorzaak was en start u het gereedschap opnieuw op.

## OPLADEN EN VERVANGEN VAN DE BATTERIJ ⑦

Laad de batterij op wanneer de capaciteit laag is of de batterij leeg is.

1. Verschuif de batterijvergrendeling Ⓐ om de batterij te ontgrendelen.
2. Verwijder de batterij.
3. Sluit de batterij met de batterijoplader aan op een muurstopcontact.
4. Wanneer de batterij volledig is opgeladen, wordt de batterijbalk indicator Ⓢ groen.
5. Koppel de batterijlader los van het muurstopcontact en de batterij.
6. Steek de batterij terug in het batterijvak op het gereedschap.
7. Zorg ervoor dat de batterij goed geplaatst is.
  - ! Laad alleen op met de door de fabrikant gespecificeerde lader.
  - ! Tijdens het opladen kan de lader warm worden: dit is normaal.
  - ! Gebruik de lader alleen in een droge omgeving. De lader is niet waterdicht.
  - ! Zorg ervoor dat de voedingsspanning overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje van de acculader.
  - ! Blijf tijdens het opladen uit de buurt van ontvlambare voorwerpen.

## UITLEG VAN VISUELE INDICATOREN

| GRABO® Pro Brushless                                                |                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Signaal                                                             | Betekenis                                                                                                                                                           |
| Geen licht                                                          | De GRABO® Pro Brushless is uitgeschakeld.                                                                                                                           |
| De vacuümindicator zal één keer per seconde in het rood knipperen.  | De GRABO® Pro Brushless is ingeschakeld.                                                                                                                            |
| De vacuümindicator zal drie keer per seconde in het rood knipperen. | De aan/uit-knop van de pomp is geactiveerd, maar de vacuümwaarde ligt onder de ingestelde herstartwaarde.                                                           |
| De vacuümindicator is continu groen.                                | De aan/uit-knop van de motorⓈ is geactiveerd en de vacuümwaarde is gelijk aan of hoger dan de ingestelde herstartwaarde.                                            |
| Als een waarschuwing zal het scherm kort drie keer knipperen.       | De pomp draait en de aan/uit-schakelaar is onbedoeld uitgeschakeld.                                                                                                 |
| De batterij-indicator geeft 4 groene balkjes weer.                  | De batterij is voldoende opgeladen.                                                                                                                                 |
| De laatste balk van de batterij-indicator op display knippert rood. | Batterijcapaciteit is laag/leeg.                                                                                                                                    |
| Batterij-indicator op display                                       | 1 balk = 40% opgeladen ( < 17.5 V)<br>2 balken = 60% opgeladen (17.5 V~18.5 V)<br>3 balken = 80% opgeladen (18.5 V~19.5 V)<br>4 balken = 100% opgeladen ( > 19.5 V) |

| Batterijlader             |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Signaal                   | Betekenis                       |
| LED brandt continu rood.  | Batterij laadt op.              |
| Led brandt continu groen. | Batterij is volledig opgeladen. |

## ONDERHOUD

**⚠ WAARSCHUWING:** Wijzigingen aan het werktuig en technische modificaties zijn niet toegestaan. Dit kan leiden tot letsel. Als het gereedschap ondanks de zorgvuldigheid van de fabricage en de testprocedures defect raakt, moet de reparatie worden uitgevoerd door een servicecentrum voor de GRABO® Pro Brushless.

## VERVANGEN VAN DE RUBBEREN SCHUIMAFDICHTING 8

Verwijder de rubber schuimafdichting als het versleten is of beschadigd.

1. Om de versleten rubberen schuimafdichting ④ te verwijderen, steekt u de haak ⑤ in het gesp gat van de afdichting en trekt u voorzichtig ③.
2. Druk voorzichtig een vervangende rubber schuimafdichting op zijn plaats.
3. Zorg ervoor dat de vervangende rubber schuimafdichting correct en goed vast zit.

## HET LUCHTFILTER VERVANGEN OF REINIGEN 9 10

Reinig het luchtfilter als het vuil is. Het filter moet worden vervangen wanneer het filter erg versleten of gescheurd is. Dit wordt bepaald door de manier waarop de GRABO® Pro Brushless wordt gebruikt. Wanneer schoon materiaal wordt opgeheven, gaat het filter langer mee dan wanneer het wordt gebruikt voor vuile/stofachtige materialen.

1. Zet de GRABO® Pro Brushless ondersteboven.
2. Gebruik de punt van een schroevendraaier om de borging van het luchtfilter ① en het luchtfilterkussen ② te verwijderen.
3. Doe één van de volgende dingen:
  - a. Reinig het filter met perslucht, of
  - b. zet er een vervangend luchtfilterkussen in.
4. Zet er een filterborging in om het filter vast te zetten.

! Reinig een vuil luchtfilter niet met water! Hij kan verstopt raken en onbruikbaar worden.

! Een afname van de zuigkracht wijst erop dat het luchtfilter moet worden gereinigd en/of vervangen. Controleer of het luchtkanaal vrij is van obstructies of vreemde voorwerpen tijdens het vervangen van het filter.

## GARANTIE

### 30 DAGEN GELD TERUG GARANTIE

Nieuwe, ongebruikte elektrisch werktuigen en accessoires gekocht bij Nemo Power Tools of een van onze geautoriseerde dealers kunnen binnen 30 dagen na aankoop worden geretourneerd naar ons garantiecentrum in Las Vegas. Neem contact op met uw dealer om te informeren naar hun specifieke winkelbeleid, of stuur uw product (vooruitbetaald) in de originele onbeschadigde verpakking samen met het originele aankoopbewijs naar Nemo Power Tools LLC, Eastern Commerce Center, 6000 S Eastern Ave, Suite 8B, Las Vegas, Nevada, 89119.

### 1 JAAR BEPERKTE GARANTIE

Nemo Power Tools is trots op haar aandacht voor detail, de kwaliteit van haar producten en de gebruikte materialen. Daarom bieden wij deze fabrieksgarantie vanaf de datum van aankoop. U kunt uw GRABO® Pro Brushless-product online registreren, waardoor u het voordeel heeft de fabrieksgarantie uit te breiden tot een volledige periode van 18 maanden. Als u denkt dat u een defect

product hebt ontvangen of problemen ondervindt met uw product, kunt u terecht op onze Support-pagina op [www.GRABO.com/GRABO-warranty](http://www.GRABO.com/GRABO-warranty). Binnen het toepassingsgebied van deze garantie van een jaar, zullen we materiaal- of fabricagefouten kosteloos repareren of vervangen. Bel +1 (702)-718-2433 voor informatie over garantiereparaties. Deze garantie is niet van toepassing indien de schade is veroorzaakt door onjuist gebruik van het werktuig, zoals waterschade, het laten vallen van het werktuig, overbelasting van het werktuig boven de nominale capaciteit, het "aan" laten staan van het werktuig tijdens opslag, of andere duidelijke gevallen van gebruikersfouten. Deze garantie geeft u specifieke wettelijke rechten, en u kunt andere rechten hebben die variëren in bepaalde staten of provincies. Nemo Power Tools Limited zal proberen een diagnose te stellen van eventuele technische problemen via de telefoon of via e-mail, op basis van de beschrijving van het probleem door de klant, inclusief video's/foto's van het defecte product die naar ons technisch team zijn gestuurd. In bepaalde situaties kan een fysiek onderzoek van het werktuig nodig zijn om te bepalen of een technisch probleem binnen het toepassingsgebied van deze beperkte garantie van één jaar valt. Als een fysiek onderzoek van het werktuig vereist is, wordt de verzending naar ons garantiecentrum in Las Vegas betaald door de klant, en de retourzending door Nemo Power Tools.

DE GARANTIE IS NIET VAN TOEPASSING OP DEFECTEN TE WIJTEN AAN:

- Vrachtschade.
- Verkeerd gebruik, overbelasting, of onbedoelde activering van het werktuig in opslag.
- Schade veroorzaakt door onderdelen of accessoires die niet zijn verkregen van een geautoriseerde dealer of niet zijn goedgekeurd door Nemo Power Tools.
- Normale slijtage van bewegende onderdelen of verbruiksartikelen, zoals afdichtingen en filters.

## 7 JAAR BEPERKTE GARANTIE

Dit geldt alleen voor bepaalde categorieën werktuigen. Neem contact op met ons garantiecentrum in Las Vegas op +1 (702)-718-2433 om na te gaan of uw werktuigcategorie in aanmerking komt.

## Uw product registreren

GRABO® producten zijn meestal voorzien van een basis garantieplan. Registratie van uw product na aankoop bij een erkende dealer kan uw garantie verlengen en u meer voordelen opleveren (afhankelijk van uw producttype, locatie en plaats van aankoop). Registratie is gratis en eenvoudig.

Zoek het serienummer van uw product en vul het bijgeleverde formulier in. Registreer online voor garantie op [www.GRABO.com/REG](http://www.GRABO.com/REG)

## PROBLEEMOPLOSSING

[www.GRABO.com/GRABO-pro-probleemoplossing](http://www.GRABO.com/GRABO-pro-probleemoplossing)

## AFVOER

Gooi elektrische apparatuur, batterijen, accessoires en verpakkingsmateriaal niet weg in de huisvuilbak. Elektrische apparatuur die het einde van zijn levensduur heeft bereikt, moet afzonderlijk worden ingezameld en ingeleverd bij een milieuvriendelijk recyclingbedrijf.

RESERVEONDERDELEN

| Naam                      | Artikelnummer |
|---------------------------|---------------|
| GRABO® Pro Brushless      | GPB-FB-1S     |
| Batterij                  | TB33000       |
| Batterijlader             | RK63001       |
| Schuimrubberen afdichting | RK13001       |
| Stoffen zak               | SN63033       |

CONFORMITEITSVERKLARING

NGRABO Ltd verklaart hierbij dat dit product voldoet aan alle toepasbare vereisten van de richtlijn. De volledige tekst van de Conformiteitsverklaring is beschikbaar via <https://grabo.com/certificates/>.

# GRABO® PRO BRUSHLESS

## EINFÜHRUNG

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

Der GRABO® Pro Brushless ist **nicht** vorgesehen:

- 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 oder Beton niedriger Qualität.
- ! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf. ②

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

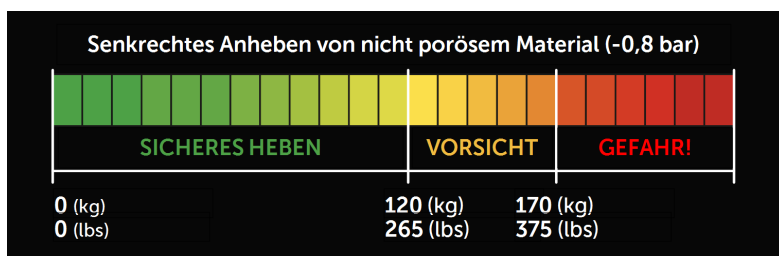
| Elektrisches Vakuumhebegerät            | GRABO® Pro Brushless                                                                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Abmessungen                             | 310 x 191 x 149 mm / 12,2 x 7,5 x 5,9 Inch                                           |
| Nettogewicht (mit Akku)                 | 2 kg / 4,4 lbs                                                                       |
| Akku                                    | TB33000                                                                              |
| Akku-Typ                                | Lithium-Ionen 2600 mAh / 18 V                                                        |
| Nennkapazität des Akkus                 | 2,6 Ah                                                                               |
| Nennspannung / Ladespannung             | 18 V / 21 V                                                                          |
| Ladestrom                               | 2 A                                                                                  |
| Nennleistung                            | 26 W                                                                                 |
| Überladungsschutz                       | 21 V                                                                                 |
| Betriebsdauer (volle Ladung)            | 1,5 Stunden                                                                          |
| Betriebstemperatur                      | 0°C bis +45°C / +32°F bis +115°F Laden<br>-20°C bis +60°C / -4°F bis +140°F Entladen |
| Lagertemperatur des Akkus               | -40°C bis +125°C / -40°F bis +257°F                                                  |
| Langzeitlagerung des Akkus (> 3 Monate) | +5°C bis +20°C / +40°F bis +70°F geladen auf<br>14,4 - 15,6 V                        |
| Akkuladegerät                           | RK63001                                                                              |
| Ladeausgang 1                           | DC21 V; 4 A                                                                          |

|    |                                       |                                                   |
|----|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| EN | Akkuladegerät                         | RK63001                                           |
| NL | Ladeausgang 2                         | DC21 V; 2 A                                       |
| DE | Typ-C-Ausgang                         | DC5 V; 2 A                                        |
| FR | Ladeeingang                           | 100 bis 240 V AC; 50/60 Hz; 2 A max.              |
| ES | Nennleistung                          | 84W/42W/10W                                       |
| IT | Betriebstemperatur                    | 0°C bis +25°C / +32°F bis +77°F                   |
| SE | Lagertemperatur                       | -10°C bis +75°C / -14°F bis +167°F                |
| DK | Arbeitsbedingungen                    | Nur für den Innenbereich; nicht wasserdicht (IP0) |
| AR | Fernbedienung                         | SN63050                                           |
| RU | Maximale Reichweite der Fernbedienung | 30 Meter                                          |
| TR |                                       |                                                   |

## GRABO® PRO BRUSHLESS HEBEKAPAZITÄT

**HINWEIS:** Der GRABO® Pro Brushless wurde unter idealen Testbedingungen mit einer maximalen Hebekraft von 240 kg (530 lbs) getestet. Dieser Wert ist allerdings selbst unter optimalen Labortestbedingungen schon die Bruchgrenze, welcher bei realen Anwendungen niemals erreicht werden darf!

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 (265 lbs) festgelegt. Die zulässige Tragfähigkeit von 120 kg (265 lbs) ist die Hälfte der unter idealen Bedingungen getesteten maximalen Hebekraft (240 kg/530 lbs) und diese zulässige Tragfähigkeit 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 240 kg (530 lbs) in der Gefahrenzone anzeigt. Auf keinen Fall sollte der GRABO® Pro Brushless zum Heben von mehr als den angegebenen sicheren Hebewerten verwendet werden. Verwenden Sie die nachstehende Tabelle, um die sicheren Hebewerte abzuschätzen:



## WLL: 120 kg (265 lbs) 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 Brushless 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 Werkzeugs verringern können.

#### Geschätzte maximale Hebekräfte, getestet an unterschiedlichen Materialien

|                | Senkrechte Haltekraft <sup>11</sup> | Parallele Haltekraft <sup>12</sup> |
|----------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Glas           | 240 kg / 530 lbs                    | 94 kg / 208 lbs                    |
| Keramikfliese  | 224 kg / 494 lbs                    | 116 kg / 256 lbs                   |
| Metall         | 240 kg / 530 lbs                    | 124 kg / 274 lbs                   |
| Plastik        | 228 kg / 502 lbs                    | 120 kg / 264 lbs                   |
| Holz           | 240 kg / 530 lbs                    | 144 kg / 318 lbs                   |
| Rauer Schiefer | 240 kg / 530 lbs                    | 184 kg / 406 lbs                   |
| Unterbeton     | 224 kg / 494 lbs                    | 158 kg / 348 lbs                   |
| Gipskarton     | 138 kg / 304 lbs                    | 140 kg / 308 lbs                   |

**HINWEIS:** GRABO® Pro Brushless ermöglicht die Einstellung einer Unterdruckschwelle zwischen -0,30 und -0,80 bar. Sobald Sie einen Wert ausgewählt haben, wird die Pumpe automatisch gestoppt, sobald sie diesen Schwellenwert erreicht. Wenn der von Ihnen gewählte Unterdruck -0,80 bar beträgt, wird die Pumpe nach einer Verzögerung von 3 Sekunden angehalten. Die GRABO® Pro Brushless startet die Pumpe automatisch neu, wenn der Unterdruck unter den voreingestellten Wert fällt, um einen ausreichenden Druck aufrechtzuerhalten. Dies geschieht nur, wenn die Pumpe eingeschaltet ist.

#### Allgemeine Spezifikationen

|                                |                                                                           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Laufzyklen (bei voller Ladung) | 900 EIN-AUS-Zyklen von 10 Sekunden                                        |
| Nennluftstrom                  | 20 L/min (0,7cfm)                                                         |
| Anwendbarer Oberflächentyp     | Spitzen-/Taldifferenz weniger als 3 mm / 0,1 Inch, Rundung weniger als 5° |

#### WERKZEUGELEMENTE <sup>1 13</sup>

|                                  |                              |                    |
|----------------------------------|------------------------------|--------------------|
| A. Akku                          | H. Schaumstoffdichtung       | O. Druck in psi    |
| B. EIN-/AUS-Schalter             | I. Luftfilter-Verschlussring | P. Druck in bar    |
| C. Motorstartknopf               | J. Luftfiltermatte           | Q. Akkuladeanzeige |
| D. Vakuumablassknopf             | K. Unterdruckanzeige         | R. Einstellungen   |
| E. Wahltaaste für die Maßeinheit | L. Druck- oder Gewichtswert  |                    |
| F. Digitales Display             | M. Gewicht in kg             |                    |
| G. Befestigungsringe (4x)        | N. Gewicht in lbs            |                    |

## 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

- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und achten Sie auf gute Beleuchtung.** Unaufgeräumte Werkbänke und dunkle Bereiche begünstigen Unfälle.
- 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.
- Halten Sie Kinder und Unbeteiligte fern, während Sie das Elektrowerkzeug bedienen.** Ablenkungen können Sie die Kontrolle verlieren lassen.

#### 2) ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- 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.

- 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.
- Setzen Sie das Elektrowerkzeug weder Regen noch Feuchtigkeit aus.** Wenn Wasser in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht sich das Risiko eines Stromschlags.
- 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.
- 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.
- 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

- 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.
- 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 Verklemmungen 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 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.** 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 oder Füßen führen bzw. der Gegenstand und das Werkzeug selbst Schaden nehmen.

- b. **Versuchen Sie nicht, Gegenstände mit einem Gewicht von mehr als 120 kg (265 lbs) anzuheben.** 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, 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 Gummi-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 Brushless 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.
- ! HINWEIS:** Aufgrund des hohen Drucks, den der GRABO®Pro Brushless erzeugt, wird dringend empfohlen, den GRABO®Pro Brushless nicht auf Glas mit einer Dicke von weniger als 6 mm zu befestigen. Glas, das dünner als 6 mm ist, kann beschädigt werden.
- ! Höhenwarnung:** Die Tragfähigkeit ist in Höhen über 1000 m (3.280 ft) reduziert. Stellen Sie immer sicher, dass die Last sicher und ausbalanciert ist, indem Sie einen Testhub durchführen, bevor Sie das Material weiter transportieren.
- ! WARNUNG:** Die Last kann ohne Vorwarnung fallen, wenn die Sicherheitsvorkehrungen nicht eingehalten werden! Der GRABO®Pro Brushless 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 strikt eingehalten werden.

## VERWENDUNG UND SICHERHEIT VON SCHAUMSTOFFDICHTUNGEN

- ! Die Schaumstoffdichtung ist aus zwei Teilen aufgebaut: dem schwarzem Schaumstoff und der schwarzen Silikondichtung. Der schwarze Schaumstoff dient meist zur Erzeugung des anfänglichen Unterdrucks. Sobald der Schaumstoff komprimiert ist, sorgt die schwarze Silikondichtung 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 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.
- 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 (z.B. 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. Tauchen Sie die Dichtung nicht in Wasser. Die Schaumstoffdichtung ist leicht saugfähig und kann Wasser aufnehmen, wenn sie vollständig untergetaucht ist, was ihre Leistung beeinträchtigen kann. Leichte Benetzung, z. B. durch Spritzer oder kurzen Kontakt mit Wasser, ist akzeptabel und beeinträchtigt die Leistung nicht. 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 Produkte auf Ölbasis getaucht oder in deren Nähe verwendet werden.** Öl und Ölprodukte (zum Beispiel Maschinenöl und 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.** Kleine Mengen an Kerosin, Aceton, Terpentin, Benzol, Säuren usw. auf Oberflächen sowie in geschlossenen Räumen sogar deren Dämpfe 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 Tragen Sie Sicherheitsschuhe sowie Handschuhe.
- ④ Entsorgen Sie das Werkzeug/Gerät keinesfalls als Haushaltsabfall.

## 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 BRUSHLESS BEFESTIGEN ⑤

Optional können Sie einen Gurt am GRABO® Pro Brushless befestigen, um das Gerät sicher zu transportieren.

1. Suchen Sie die vier Befestigungsringe ⑥.
2. Befestigen Sie einen Gurt an zwei beliebigen Befestigungsringen.
3. Sichern Sie die Haken an den beiden Enden des Gurtes jeweils an einem Befestigungsring.

## ZUM KOPPELN MIT EINER FERNBEDIENUNG

Der Zweck des Kopplungsmodus ist es, den GRABO® Pro Brushless mit einer Fernbedienung (im Lieferumfang enthalten) zu verbinden.

**Hinweis:** Stellen Sie vor dem Start sicher, dass der Luftdruck gleich Null ist.

1. **Den Kopplungsmodus starten:** Halten Sie die Wahltaste für die Maßeinheit (Ⓢ) 3 Sekunden lang gedrückt. Auf dem Display blinkt das Symbol "SET". Halten Sie dann den Vakuumablassknopf (Ⓢ) 2 Sekunden lang gedrückt, bis das Symbol "SET" nicht mehr blinkt.

2. **Kopplung starten:** Drücken Sie gleichzeitig die Tasten "Pump on" (Pumpe ein) und "Pump off" (Pumpe aus) auf der Fernbedienung. Nach erfolgreicher Kopplung ertönt ein Signalton.

**Kopplung beenden:** Wenn 6 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, beendet das Gerät automatisch den Kopplungsmodus.

## ZUM ENTKOPPELN MIT EINER FERNBEDIENUNG

1. Drücken und halten Sie gleichzeitig die Tasten "Pump off" (Pumpe aus) und "Release" (Freigeben) auf der Fernbedienung.
2. Halten Sie innerhalb von 6 Sekunden nach dem Loslassen dieser Tasten die Tasten "Pump on" (Pumpe ein) und "Release" (Freigeben) gleichzeitig gedrückt, um den Entkoppelungsvorgang abzuschließen. Nach erfolgreicher Entkopplung ertönen zwei Signaltöne.

## LED-Bildschirm

Der GRABO® Pro Brushless verfügt über ein mehrfarbiges digitales Display (Ⓢ), das Folgendes anzeigt:

- Gewichts- und Druckeinheiten
- Ladezustand des Akkus
- Druckleuchtenzustand

### Wahltaste für die Maßeinheit Ⓢ

Drücken Sie die Wahl Taste für die Maßeinheit (Ⓢ), um die Anzeige zwischen Gewichtseinheiten (kg oder lbs) und Druckeinheiten (PSI oder bar) umzuschalten.

### Zustand Unterdruckanzeige Ⓢ :

Die Unterdruckanzeige Ⓢ liefert folgende Informationen:

- **Durchgehend grün:** Zeigt an, dass der Motorstartknopf Ⓢ aktiviert ist und der Unterdruckwert auf oder über dem eingestellten Wiedereinschaltwert liegt. Auf dem digitalen Display Ⓢ wird der aktuelle Druck angezeigt.
- **Rot blinkend (einmal pro Sekunde):** Zeigt an, dass der GRABO Pro Brushless eingeschaltet ist.
- **Rot blinkend (dreimal pro Sekunde):** Zeigt an, dass der Pumpenstartknopf aktiviert ist, der Unterdruckwert jedoch unter dem eingestellten Wiedereinschaltwert liegt.

### LED-Bildschirm blinkt und Ton für niedrigen Akkustand

Das Werkzeug prüft die Akkuspannung, wenn es eingeschaltet wird. Wenn die Spannung unter 17,5 V liegt, blinkt das Display, der Motor startet nicht und das Werkzeug geht in den gesperrten Modus.

### Während des Betriebs:

- Sinkt die Spannung unter 17 V, ertönt der Summer einmal alle 2 Sekunden und das Display blinkt.
- Fällt die Spannung unter 16 V, ertönt der Summer viermal pro Sekunde, und das Display blinkt.
- Wenn die Spannung unter 15 V fällt, hält der Motor an, der Summer ertönt viermal pro Sekunde, das Display blinkt und das Werkzeug geht in den gesperrten Modus über.
- Wenn der Netzschalter bei niedriger Akkuspannung ausgeschaltet wird, ertönt der Summer einmal pro Sekunde und das Display blinkt.

- Wenn der Luftdruck während des Betriebs innerhalb von 5 Sekunden um mehr als 0,05 bar abfällt, ertönt der Summer dreimal alle 2 Sekunden, und das Display blinkt.
- Wenn der Luftdruck in Echtzeit Null ist und sich das Gerät im Standby-Modus befindet, schaltet es sich nach 15 Minuten Inaktivität automatisch ab.

**WARNUNG:** Wenn der Ton für niedrigen Akkustand ertönt und das digitale Display  blinkt, setzen Sie die getragene Last sofort ab und sichern Sie sie. Andernfalls kann das Hebegerät die Last freigeben, was zu schweren Verletzungen und Schäden am angehobenen Material führen kann.

#### **Warnung vor dem Ausschalten:**

Wenn die Pumpe aktiv ist und der EIN-/AUS-Schalter versehentlich ausgeschaltet wird, blinkt das Display als sofortige Warnung dreimal kurz auf.

#### **Alarm vor Abschalten der Pumpe:**

Wenn die Pumpe in Betrieb ist und der EIN-/AUS-Schalter versehentlich ausgeschaltet wird, blinkt das Display erst dreimal zur Warnung. Anschließend wird unter diesen besonderen Bedingungen ein Alarm ausgelöst (Blinken des Displays und Signalton):

- Wenn der Druck nach dem Abschalten 10 Sekunden lang auf oder über dem Wiedereinschaltwert bleibt.
- Wenn der Druck innerhalb von 10 Sekunden nach dem Abschalten unter den Wiedereinschaltwert fällt.

#### **Den Alarm ausschalten:**

Der Alarm kann durch Drücken des Knopfes für das Ablassventil oder des Pumpenstartknopfs deaktiviert werden.

## **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: 
  - ! 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® Pro Brushless 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 7

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

## EINSTELLUNGEN DES UNTERDRUCKWERTS

Der GRABO® Pro Brushless ermöglicht die Einstellung einer Unterdruckschwelle zwischen -0,30 bar und -0,80 bar. Die Pumpe schaltet sich automatisch ab, sobald der gewählte Schwellenwert erreicht ist, es sei denn, es wurde der Wert -0,80 bar gewählt. In diesem Fall schaltet sich die Pumpe nach einer Verzögerung von 3 Sekunden ab. Stellen Sie sicher, dass der Luftdruck bei Null liegt, bevor Sie die Einstellung des Unterdruckwerts vornehmen.

1. **Einstellungen eingeben:** Halten Sie die Wahltaste für die Maßeinheit  3 Sekunden lang gedrückt, bis das Symbol "SET" auf dem Display blinkt. Halten Sie dann den Vakuumblassknopf  2 Sekunden lang gedrückt, bis das Symbol "SET" nicht mehr blinkt.
2. **Einstellungen ändern:** Drücken Sie die Einheitenwahltaste , um den gewünschten Druckwert auszuwählen. Der Druck kann in Schritten von 0,05 bar in einem Bereich von -0,30 bis -0,80 bar eingestellt werden.
3. **Einstellungen beenden:** Das Gerät beendet den Einstellungsmodus automatisch, wenn 6 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird.

## BEDIENUNG DES GRABO® PRO BRUSHLESS

1. Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter  , um den GRABO® Pro Brushless einzuschalten. Auf dem digitalen Display  wird der Wert 0 in bar, psi, kg oder lb angezeigt. Drücken Sie optional die Wahltaste für die Maßeinheit  , um die Druckeinheit von bar auf psi und die Gewichtseinheit von kg auf lbs zu ändern. **HINWEIS:** Wenn der letzte Balken der Akkuladeanzeige rot blinkt, muss der Akku geladen werden (siehe DEN AKKU LADEN UND AUSTAUSCHEN).
- ! **ACHTUNG:** Die Verwendung des GRABO® Pro Brushless 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 Brushless verwenden.
- ! **ACHTUNG:** NICHT auf sehr dünnen oder spröden Oberflächen wie Glas mit einer Dicke von weniger als 6 mm verwenden. Material, das dünner als 6 mm ist, kann beschädigt werden.
2. Platzieren Sie den GRABO® Pro Brushless fest auf der Oberfläche des Gegenstands, den Sie anheben möchten.
3. Drücken Sie den Motorstartknopf  , um die Vakuumpumpe zu aktivieren und mit dem Druckaufbau zu beginnen. Vier grüne Lichter auf dem digitalen Display  leuchten nacheinander auf, wenn der Druck auf den Höchstwert ansteigt. Die Vakuumpumpe schaltet automatisch ab, wenn der Druck den vorgewählten Wert erreicht, der auf dem digitalen Display  in der gewählten Einheit (bar, psi, kg oder lb) angezeigt wird.
4. Die Vakuumpumpe wird automatisch aktiviert, um den Unterdruck wiederherzustellen, wenn er unter den vorgewählten Wert fällt.
5. Die Vakuumpumpe läuft kontinuierlich, wenn das Material zu porös ist, um den erforderlichen Unterdruck zu erreichen.

**⚠ WARNUNG:** Seien Sie beim Heben in diesem Fall äußerst vorsichtig, da die Hebefähigkeit eingeschränkt ist.

- ! Wenn Sie Materialien mit staubigen, schmutzigen oder feuchten Oberflächen anheben, entfernen Sie den Staub und Schmutz weitestgehend.
- ! 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.
- ! **HINWEIS:** Die ununterbrochene Arbeitsdauer sollte 30 Minuten nicht überschreiten.

## DIE BEDIENUNG DES GRABO® PRO BRUSHLESS BEENDEN

1. Wenn Sie fertig sind und das Objekt sicher und stabil ist, drücken Sie den Motorstartknopf  , um die Vakuumpumpe zu stoppen, und drücken Sie dann den Vakuumblassknopf  , um das Objekt freizugeben.

## ARBEITSMODI

**Betriebsmodus:** Die Pumpe arbeitet, wenn der Motorstartknopf gedrückt wird.

**Standby-Modus:** Die Pumpe befindet sich im Leerlauf, und der Motor ist nicht aktiviert.

**Gesperrter Modus:** Der Motor kann nicht gestartet werden. Um den gesperrten Modus zu beenden, beheben Sie das Problem, das ihn verursacht hat, und starten Sie das Programm neu.

## DEN AKKU LADEN UND AUSTAUSCHEN

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

1. Verschieben Sie die Akkusperrklinke ⓐ , um den Akku zu entriegeln.
  2. Entnehmen Sie den Akku.
  3. Schließen Sie den Akku mit dem Akkuladegerät an eine Wandsteckdose an.
  4. Wenn der Akku vollständig aufgeladen ist, leuchtet die Akkuladeanzeige ⓐ grün.
  5. Trennen Sie das Akkuladegerät von der Wandsteckdose und dem Akku.
  6. Setzen Sie den Akku wieder in das Akkufach des Werkzeugs ein.
  7. Stellen Sie sicher, dass der Akku fest installiert 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® Pro Brushless                                          |                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Signal                                                        | Bedeutung                                                                                                                                                     |
| Kein Licht                                                    | Der GRABO® Pro Brushless ist ausgeschaltet.                                                                                                                   |
| Die Unterdruckanzeige blinkt einmal pro Sekunde rot.          | Der GRABO® Pro Brushless ist eingeschaltet.                                                                                                                   |
| Die Unterdruckanzeige blinkt dreimal pro Sekunde rot.         | Der Pumpenstartknopf ist aktiviert, der Unterdruckwert liegt jedoch unter dem eingestellten Wiedereinschaltwert.                                              |
| Die Unterdruckanzeige leuchtet durchgehend grün.              | Der Motorstartknopf ⓐ ist aktiviert und der Unterdruckwert liegt auf oder über dem eingestellten Wiedereinschaltwert.                                         |
| Der Bildschirm blinkt dreimal kurz auf, um Sie zu warnen.     | Die Pumpe ist in Betrieb und der EIN-/AUS-Schalter wurde versehentlich ausgeschaltet.                                                                         |
| Die Akkuanzeige zeigt 4 grüne Balken.                         | Akku ist ausreichend aufgeladen.                                                                                                                              |
| Der letzte Balken der Akkuanzeige auf dem Display blinkt rot. | Die Akkukapazität ist niedrig/erschöpft.                                                                                                                      |
| Akkuanzeige auf dem Display                                   | 1 Balken = 40% geladen ( < 17,5 V)<br>2 Balken = 60% geladen (17,5 V~18,5 V)<br>3 Balken = 80% geladen (18,5 V~19,5 V)<br>4 Balken = 100% geladen ( > 19,5 V) |

| 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 Brushless durchgeführt werden.

### DIE SCHAUMSTOFFDICHTUNG ERSETZEN ⑧

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

1. Um die abgenutzte Schaumstoffdichtung ⑧ zu entfernen, stecken Sie den Haken ⑤ in das Schnallenloch der Dichtung und ziehen Sie vorsichtig ⑥.
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 ⑨⑩

Reinigen Sie den Luftfilter, wenn er verschmutzt ist. Der Filter muss ersetzt werden, wenn er stark abgenutzt oder beschädigt ist. Dies hängt davon ab, wie der GRABO® Pro Brushless verwendet wird. Beim Anheben von sauberem Material hält der Filter länger als beim Anheben von schmutzigem/staubigem Material.

1. Drehen Sie den GRABO® Pro Brushless auf den Kopf.
2. Verwenden Sie die Spitze eines Schraubendrehers, um den Luftfilter-Verschlussring ⑨ und die Luftfiltermatte ⑩ 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.

|    |
|----|
| EN |
| NL |
| DE |
| FR |
| ES |
| IT |
| SE |
| DK |
| AR |
| RU |
| TR |

## EIN 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 Brushless 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 unter [www.GRABO.com/GRABO-warranty](http://www.GRABO.com/GRABO-warranty). Innerhalb der Garantiezeit von einem 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; 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 Ein-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.

DIE GARANTIE GILT NICHT FÜR AUSFÄLLE AUFGRUND VON:

- Transportschäden.
- Missbräuchliche Verwendung, Überlastung oder unbeabsichtigte Aktivierung des Werkzeugs bei der Lagerung.
- Schäden, die durch Teile oder Zubehör verursacht wurden, die nicht von einem autorisierten Händler bezogen wurden oder nicht von Nemo Power Tools zugelassen sind.
- Normaler Verschleiß von beweglichen Teilen oder Verbrauchsmaterialien wie Dichtungen und Filtern.

## 7 JAHRE EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Dies gilt nur für bestimmte Werkzeugkategorien. Bitte erkundigen Sie sich bei unserem Las Vegas Warranty Center unter +1 (702)-718-2433, ob Ihre Werkzeugkategorie in Frage kommt.

### Ihr Produkt registrieren

GRABO® Produkte schließen meist einen Grundgarantieplan ein. Die Registrierung Ihres Produkts nach dem Kauf bei einem lizenzierten Händler kann Ihre Garantie verlängern und Ihnen weitere Vorteile bieten (abhängig von Produkttyp, Standort und Kaufort). Die Registrierung ist kostenlos und einfach.

Bitte suchen Sie die Seriennummer Ihres Produkts und füllen Sie das Formular aus. Registrieren Sie sich online für die Garantie unter [www.GRABO.com/REG](http://www.GRABO.com/REG)

### FEHLERSUCHE

[www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot](http://www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot)

## ENTSORGUNG

Entsorgen Sie elektrische Geräte, Batterien, Zubehör und Verpackungen nicht über den Haushaltsabfall. Elektrogeräte, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, werden getrennt gesammelt und einem umweltgerechten Verwertungsbetrieb zugeführt.

## ERSATZTEILE

| Name                 | Artikelnummer |
|----------------------|---------------|
| GRABO® Pro Brushless | GPB-FB-1S     |
| Akku                 | TB33000       |
| Akkuladegerät        | RK63001       |
| Schaumstoffdichtung  | RK13001       |
| Stofftasche          | SN63033       |

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

GRABO Ltd. erklärt hiermit, dass dieses Produkt alle Anforderungen der geltenden Richtlinie erfüllt. Den vollständigen Text der Konformitätserklärung finden Sie unter <https://grabo.com/certificates/>.

# GRABO® PRO BRUSHLESS

## INTRODUCTION

Le GRABO® Pro Brushless est un dispositif de levage à vide électrique portable destiné à soulever, déplacer et placer des objets tels que des carreaux, des pavés en pierre, des plaques de plâtre, du verre et du mobilier. Le GRABO® Pro Brushless est équipé d'un capteur de pression intégré avec une fonction de marche / arrêt automatique. Le GRABO® Pro Brushless est conçu pour travailler avec des matériaux secs, rugueux et légèrement poreux.

Le GRABO® Pro Brushless **n'est pas** prévu :

- À être utilisé pour grimper ou sécuriser le corps humain d'une manière ou d'une autre. Ce produit n'est pas conçu ou destiné pour grimper ou pour supporter le poids d'une personne. L'utilisation de ce produit pour grimper ou tout autre usage non prévu peut entraîner des blessures ou la mort.
  - À soulever, déplacer ou placer des objets constitués de matériaux très poreux, mous / souples ou friables / mous, tels que de simples boîtes en carton, du polystyrène, des pavés moulés à sec ou du béton de mauvaise qualité.
- ! Lire attentivement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser le dispositif et le conserver pour toute référence ultérieure. ②

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Dispositif de levage à vide électrique          | GRABO® Pro Brushless                                                                          |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions                                      | 310 x 191 x 149 mm / 12,2 x 7,5 x 5,9 inches                                                  |
| Poids net (avec batterie)                       | 2 kg / 4,4 lbs                                                                                |
| Batterie                                        | TB33000                                                                                       |
| Type de batterie                                | Li-ion 2 600 mAh / 18 V                                                                       |
| Capacité nominale de la batterie                | 2,6 Ah                                                                                        |
| Tension nominale / tension de charge            | 18 V / 21 V                                                                                   |
| Courant de charge                               | 2 A                                                                                           |
| Puissance nominale                              | 26 W                                                                                          |
| Protection contre la surcharge                  | 21 V                                                                                          |
| Temps de travail (charge complète)              | 1,5 heures                                                                                    |
| Température de service                          | 0 °C à +45 °C / +32 °F à +115 °F Chargement<br>-20 °C à +60 °C / -4 °F à +140 °F Déchargement |
| Température de stockage de la batterie          | -40 °C à +125 °C / -40 °F à +257 °F                                                           |
| Stockage à long terme de la batterie (> 3 mois) | +5 °C à +20 °C / +40 °F à +70 °F chargé à 14,4 – 15,6 V                                       |
| Chargeur de la batterie                         | RK63001                                                                                       |
| Sortie de charge 1                              | CC21 V ; 4 A                                                                                  |

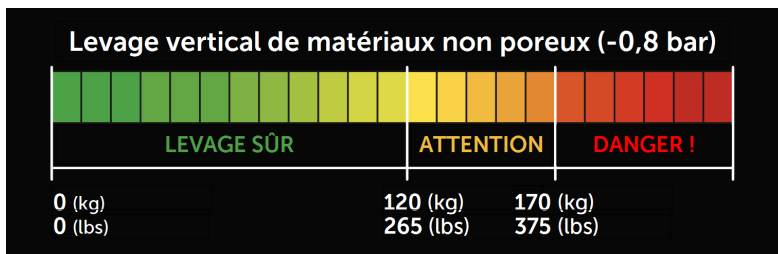
|                                |                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Chargeur de la batterie</b> | <b>RK63001</b>                                          |
| Sortie de charge 2             | CC21 V ; 2A                                             |
| Sortie de type C               | CC5 V ; 2 A                                             |
| Entrée de charge               | 100 à 240 V CA ; 50 / 60 Hz ; 2 A max.                  |
| Puissance nominale             | 84 W / 42 W / 10 W                                      |
| Température de service         | 0°C à +25°C / +32°F à +77°F                             |
| Température de stockage        | -10°C à +75°C / -14°F à +167°F                          |
| Conditions de travail          | Utilisation en intérieur uniquement ; non étanche (IP0) |

|                                                |                |
|------------------------------------------------|----------------|
| <b>Télécommande</b>                            | <b>SN63050</b> |
| Distance maximale effective de la télécommande | 30 mètres      |

## CAPACITÉ DE LEVAGE DU GRABO® PRO BRUSHLESS

**AVIS :** La force de levage maximale du GRABO® Pro Brushless testé est de 240 kg (530 lbs) dans des conditions idéales. Cependant, ce chiffre est le point de rupture dans des conditions optimales de test en laboratoire, qui ne doit jamais être atteint lors d'applications réelles !

Les réglementations locales exigent l'utilisation de marges de sécurité différentes et la charge maximale d'utilisation (CMU) officielle de l'outil est réglée à 120 kg (265 lbs) basée sur un rapport 2:1 pour une surface non poreuse. La charge maximale d'utilisation de 120 kg (265 lbs) représente la moitié de la force de levage maximale testée dans des conditions idéales (240 kg / 530 lbs) et cette charge maximale d'utilisation doit être respectée lors de travaux dans des pays où la marge de sécurité de 2:1 s'applique, indépendamment du fait que le diagramme ci-dessous indique une force de levage maximale de 240 kg (530 lbs) dans la zone de danger. En aucun cas le GRABO® Pro Brushless ne doit être utilisé pour soulever plus que les valeurs de levage sûres indiquées. Se servir du diagramme ci-dessous pour estimer les valeurs de levage sûres :



## CMU : 120 kg (265 lbs) sur des surfaces non poreuses

**IMPORTANT:** La force de levage dépend fortement de la surface soulevée et de facteurs tels que la température, l'altitude (pression ambiante), ainsi que d'autres facteurs.

Toujours vérifier la pression affichée à l'écran DEL du GRABO® Pro Brushless et ne pas se fier uniquement au **tableau des forces de levage maximales estimées** lors du levage de différents matériaux, car différents facteurs liés à l'application spécifique peuvent réduire les capacités de levage de l'outil.

| Forces de levage maximales estimées, testées sur différents matériaux |                                                 |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                       | Force de maintien perpendiculaire <sup>11</sup> | Force de maintien parallèle <sup>12</sup> |
| Verre                                                                 | 240 kg / 530 lbs                                | 94 kg / 208 lbs                           |
| Carreau en céramique                                                  | 224 kg / 494 lbs                                | 116 kg / 256 lbs                          |
| Métal                                                                 | 240 kg / 530 lbs                                | 124 kg / 274 lbs                          |
| Plastique                                                             | 228 kg / 502 lbs                                | 120 kg / 264 lbs                          |
| Bois                                                                  | 240 kg / 530 lbs                                | 144 kg / 318 lbs                          |
| Ardoise rugueuse                                                      | 240 kg / 530 lbs                                | 184 kg / 406 lbs                          |
| Béton brut                                                            | 224 kg / 494 lbs                                | 158 kg / 348 lbs                          |
| Plaques de plâtre                                                     | 138 kg / 304 lbs                                | 140 kg / 308 lbs                          |

**AVIS :** Le GRABO® Pro Brushless permet de régler un seuil de vide entre -0,30 et -0,80 bar. Une fois la valeur sélectionnée, la pompe s'arrête automatiquement lorsqu'elle atteint ce seuil. Si le niveau de vide choisi est de -0,80 bar, la pompe s'arrête après un délai de 3 secondes. Le GRABO® Pro Brushless redémarre automatiquement la pompe lorsque le niveau de vide tombe en dessous de la valeur prédéfinie afin de garantir le maintien d'une pression adéquate. Cela ne se produit que si la pompe est allumée.

| Spécifications générales                     |                                                                            |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Cycles de fonctionnement (à charge complète) | 900 cycles MARCHE / ARRÊT de 10 secondes                                   |
| Débit d'air nominal                          | 20 l/min (0,7cfm)                                                          |
| Type de surface applicable                   | Hauteurs crête / vallée inférieures à 3 mm / 0,1 pouce, arc inférieur à 5° |

## ÉLÉMENTS DE L'OUTIL <sup>1 13</sup>

|                                    |                                          |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|
| A. Batterie                        | H. Joint en mousse caoutchouc            | O. Pression en psi                 |
| B. Interrupteur marche / arrêt     | I. Bague de verrouillage du filtre à air | P. Pression en bar                 |
| C. Bouton d'alimentation du moteur | J. Coussinet du filtre à air             | Q. Indicateur à barres de batterie |
| D. Bouton de relâchement du vide   | K. Indicateur de vide                    | R. Réglages                        |
| E. Sélecteur de l'unité de mesure  | L. Valeur de la pression ou du poids     |                                    |
| F. Écran numérique                 | M. Poids en kg                           |                                    |
| G. Anneaux de fixation (4 x)       | N. Poids en lbs                          |                                    |

## SÉCURITÉ

### AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX POUR L'OUTIL ÉLECTRIQUE

**⚠ AVERTISSEMENT :** Lire tous les avertissements de sécurité, instructions, illustrations et spécifications fournis avec cet outil électrique. Le non-respect de toutes les instructions énumérées ci-dessous peut entraîner une décharge électrique, un incendie et / ou des blessures corporelles graves.

**Conserver tous les avertissements et instructions pour toute référence ultérieure.**

Le terme « outil électrique » dans les avertissements fait référence à l'outil électrique fonctionnant sur secteur (câblé) ou à l'outil électrique fonctionnant sur batterie (sans fil).

#### 1) SÉCURITÉ DE LA ZONE DE TRAVAIL

- a. **Garder la zone de travail propre et bien éclairée.** Les plans de travail encombrés et les zones sombres favorisent des accidents.
- b. **Ne pas exploiter les outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
- c. **Garder les enfants et les spectateurs à l'écart lors du service d'un outil électrique.** Les inattentions peuvent causer une perte du contrôle.

#### 2) SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- a. **Les fiches des outils électriques doivent correspondre à la prise. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques mis à la terre ou à la masse.** Des fiches non modifiées et des prises adaptées réduiront le risque de décharge électrique.

- b. **Éviter tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre ou à la masse, comme les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de décharge électrique si le corps est mis à la masse.
- c. **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau dans un outil électrique augmente le risque de décharge électrique.
- d. **Ne pas mal utiliser le câble. Ne jamais utiliser le câble pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Garder le câble à l'écart de la chaleur, de l'huile, des bords coupants ou des pièces mobiles.** Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.
- e. **Lors de l'exploitation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser une rallonge adaptée à une utilisation en extérieur.** L'utilisation d'un câble adapté à une utilisation en extérieur réduit le risque de décharge électrique.
- f. **Si l'exploitation d'un outil électrique à un endroit humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR).** L'utilisation d'un DDR réduit le risque de décharge électrique.

#### 3) SÉCURITÉ PERSONNELLE

- a. **Rester vigilant, veiller à ce que l'on fait et faire preuve de bon sens lors de l'exploitation d'un outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique en cas de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un instant d'inattention lors de l'exploitation d'outils électriques peut entraîner des blessures corporelles graves.
- b. **Utiliser des équipements de protection individuelle. Toujours porter des lunettes de protection.** Des équipements de protection tels qu'un masque anti-poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes,

un casque ou des protections auditives utilisés dans des conditions appropriées réduiront les blessures corporelles.

- c. **Empêcher tout démarrage involontaire. S'assurer que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de connecter l'outil à une source d'alimentation et / ou à la batterie et de le prendre en main ou de le transporter.** Porter les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou mettre sous tension les outils électriques dont l'interrupteur sur marche favorisent les accidents.
- d. **Retirer toute clé de réglage ou clé à molette avant d'allumer l'outil électrique.** Une clé à molette ou une clé laissée sur une pièce rotative de l'outil électrique peut entraîner des blessures corporelles.
- e. **Ne pas dépasser. Garder un bon pied et un bon équilibre à tout moment.** Cela permet de mieux contrôler l'outil électrique dans des situations inattendues.
- f. **S'habiller correctement. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des pièces mobiles.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent s'accrocher dans les pièces mobiles.
- g. **Si des dispositifs sont prévus pour la connexion des installations d'extraction et de collecte des poussières, s'assurer qu'ils soient connectés et utilisés correctement.** L'élimination de la poussière peut réduire les dangers liés à la poussière.
- h. **Ne pas devenir sûr de soi de par la connaissance acquise par l'utilisation fréquente des outils et ainsi ignorer les principes de sécurité de ces derniers.** Un geste imprudent peut causer des blessures graves en une fraction de seconde.

#### 4) UTILISATION ET ENTRETIEN DES OUTILS ÉLECTRIQUES

- a. **Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utiliser le bon outil électrique pour l'application.** L'outil électrique approprié effectuera le travail mieux et de manière plus sûre, au

rythme pour lequel il a été conçu.

- b. **Ne pas utiliser l'outil électrique s'il est difficile d'allumer et d'éteindre l'interrupteur.** Tout outil électrique qui ne peut pas être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- c. **Déconnecter la fiche de la source d'alimentation et / ou retirer la batterie, si elle est amovible, de l'outil électrique avant d'effectuer tout réglage, de changer les accessoires ou de ranger les outils électriques.** Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- d. **Ranger les outils électriques à l'arrêt hors de portée des enfants et ne pas autoriser des personnes non familiarisées avec l'outil électrique ou ces instructions d'exploiter ce dernier.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non formés.
- e. **Maintenir les outils électriques. Vérifier que les pièces mobiles ne soient pas mal alignées ou coincées, qu'elles ne soient pas cassées et qu'aucune autre condition ne risque d'affecter l'exploitation de l'outil électrique.** S'il est endommagé, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. Les outils électriques mal entretenus sont à l'origine de nombreux accidents.
- f. **Garder les outils tranchants affûtés et propres.** Des outils tranchants correctement maintenus et aux bords tranchants affûtés sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
- g. **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les embouts, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut entraîner une situation dangereuse.
- h. **Garder les poignées et les surfaces de préhension sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** Les poignées et les surfaces de préhension glissantes ne

permettent pas de manipuler et de contrôler l'outil en toute sécurité dans des situations inattendues.

inappropriée ou à des températures hors de la plage spécifiée peut endommager la batterie et augmenter le risque d'incendie.

## 5) UTILISATION ET ENTRETIEN DES OUTILS À BATTERIE

- a. **Recharger uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur approprié pour un type de batterie peut créer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé pour une autre batterie.
- b. **N'utiliser les outils électriques qu'avec la batterie spécifiquement désignée.** L'utilisation de toute autre batterie peut entraîner un risque de blessure et d'incendie.
- c. **Lorsque la batterie n'est pas utilisée, la garder à l'écart d'autres objets métalliques, comme des trombones, des pièces de monnaie, des clés, des clous, des vis ou d'autres petits objets métalliques, qui peuvent établir une connexion d'une borne à l'autre.** Court-circuiter les bornes de la batterie peut causer des brûlures ou un incendie.
- d. **Dans des conditions abusives, le liquide peut être éjecté de la batterie. Éviter tout contact. En cas de contact accidentel, rincer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consulter un médecin.** Le liquide éjecté de la batterie peut causer des irritations ou des brûlures.
- e. **Ne pas utiliser une batterie ou un outil endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent présenter un comportement imprévisible et entraîner un incendie, une explosion ou un risque de blessure.
- f. **Ne pas exposer une batterie ou un outil au feu ou à une température excessive.** L'exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C / 265 °F peut causer une explosion.
- g. **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger la batterie ou l'outil en dehors de la plage de température spécifiée dans les instructions.** Une charge

## 6) ENTRETIEN

- a. **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié en utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela permet de garantir la sécurité de l'outil électrique.
- b. Ne jamais réparer une batterie endommagée. L'entretien de la batterie ne doit être effectué que par le fabricant ou des prestataires de services agréés.

## AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ POUR LES DISPOSITIF DE LEVAGE À VIDE

- a. **Ne pas essayer délibérément d'arracher la charge avec une force extrême.** Il y a un risque que la charge écrase les pieds ou les mains et endommage l'objet et l'outil.
- b. **Ne pas soulever des objets pesant plus de 120 kg (265 lbs).** Il y a un risque que l'objet se détache.
- c. **Risque que la charge écrase les pieds et les mains et endommage l'objet et l'outil.** Ne pas balancer ou secouer la charge lors du levage, du déplacement et du placement des objets. Ne pas utiliser l'outil lorsque le joint est usé. Soulever et porter la charge à vitesse uniforme, sans mouvements brusques et forts.
- d. **Ne pas utiliser l'outil lorsque la batterie est faible.** Il y a un risque de blessure et de dommage aux matériaux soulevés.
- e. **Si la force d'étanchéité commence à diminuer visiblement alors que la batterie est complètement chargée, vérifier que le joint en mousse caoutchouc ne soit pas usé ou endommagé.** Ne pas essayer de soulever quoi que ce soit avec l'outil avant d'avoir remplacé le joint.
- f. **Être prudent lors du levage de grandes feuilles minces et flexibles, comme des plaques de plâtre, du carton, du plastique, du contreplaqué, des feuilles de métal**

**minces, etc.** Les feuilles minces se plient et fléchissent et peuvent changer de courbure de manière inattendue, au-delà de la limite, et se détacher.

- g. **Ne pas fixer l'outil sur des surfaces présentant des flaques d'eau visibles.** Les composants internes ne sont pas étanches. Si de l'eau est aspirée dans les conduits d'air, cela peut causer des dommages permanents à l'outil. Le GRABO®Pro Brushless n'est pas étanche ; il faut donc faire preuve d'une extrême prudence lors de son utilisation sous la pluie ou dans des conditions humides.
  - h. **Ne pas laisser tomber l'outil d'une hauteur supérieure à 1,5 mètre au-dessus du sol (niveau de la poitrine).** En cas de chute accidentelle, vérifier que les lèvres latérales du joint ne soient pas endommagées.
  - i. **Ne pas placer d'objets lourds sur l'outil.**
  - j. **Ne pas exposer l'écran numérique à la lumière directe du soleil ou à proximité de fortes sources de chaleur pendant des périodes prolongées.** Une chaleur extrême peut endommager l'écran et le rendre illisible. Un écran endommagé n'a pas nécessairement d'effet sur la fonctionnalité de l'outil.
  - k. **Pour éviter toute surchauffe, ne pas couvrir l'outil.**
  - l. **S'assurer que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de transporter l'outil et de le ranger.** Veiller à ce que l'outil ne soit pas allumé accidentellement.
- ! AVIS : En raison de la pression élevée créée par le GRABO®Pro Brushless, nous recommandons fortement de ne pas essayer de fixer le GRABO®Pro Brushless sur du verre d'une épaisseur inférieure à 6 mm.** Le verre dont l'épaisseur est inférieure à 6 mm peut être endommagé.
- ! Avertissement de haute altitude :** La capacité de levage sera réduite à des altitudes supérieures à 3 280 pieds (1 000 m). Toujours s'assurer que la charge est

sécurisée et équilibrée en effectuant un essai de levage avant de continuer à déplacer le matériau.

- ! AVERTISSEMENT :** Le poids peut tomber sans avertissement lorsque les précautions de sécurité ne sont pas respectées ! Le GRABO®Pro Brushless crée un vide puissant. En cas de rupture du joint, de dépassement du poids autorisé ou de tout autre facteur entraînant un relâchement spontané par pression négative ; ce type de défaut se produira de manière très soudaine et sans aucune indication sensorielle ni avertissement. L'on ne remarquera pas que le poids se détache et il n'y aura aucune possibilité de l'arrêter ou de le rattraper. Cela est très dangereux, surtout avec des charges lourdes. Par conséquent, toutes les précautions de sécurité doivent être strictement respectées.

## UTILISATION ET SÉCURITÉ DES JOINTS EN MOUSSE CAOUTCHOUC

- !** Le joint en mousse caoutchouc est composé de deux parties : une mousse caoutchouc noire et un joint en silicone noir. La mousse caoutchouc noire est principalement utilisée pour créer le vide initial. Après sa compression, le joint en silicone noir présente un vide plus long et plus solide. Tant que le vide initial est créé pour obtenir l'aspiration, le vide « fort » sera également créé. Le joint en mousse caoutchouc emploie une technologie brevetée et constitue l'un des principaux composants de l'outil. Il doit être manipulé avec prudence car il a un effet direct sur la performance et la sécurité globales.
- a. **Le joint peut résister à environ 900 cycles de compression,** selon la force et la durée de la compression, sans aucun dommage.
  - b. **Éviter de frotter le joint sur des surfaces rugueuses.** Le matériau du joint est très sensible à l'usure parallèle (déplacement parallèle sur une surface rugueuse dans un geste de repassage). Soulever perpendiculairement lors de surfaces très rugueuses. Le frottement du joint sur une

surface lisse telle que le granit en présence d'abrasifs épais (par ex. sable épais) endommagera le joint et pourra causer un détachement inattendu.

- c. **Les surfaces dont les bords sont très coupants ne doivent pas être soulevées en prise parallèle.** Des bords plus aigus que 45 degrés peuvent endommager le joint et entraîner une perte soudaine de vide et un détachement soudain. Le moteur doit toujours être allumé.
- d. **Toujours stocker le joint recouvert d'une couverture rigide. Le joint peut être facilement endommagé par des coins et des bords coupants lors du stockage.** Le joint ne doit pas être stocké avec des outils coupants ou en contact avec des objets durs (par ex. dans une boîte à outils).
- e. **Ne pas plonger le joint dans l'eau.** Le joint en mousse caoutchouc absorbe légèrement l'eau. Ne pas plonger le joint dans l'eau. Le joint en mousse caoutchouc est légèrement absorbant et peut absorber de l'eau lorsqu'il est complètement immergé, ce qui peut affecter ses performances. Une légère humidification, dû par exemple à des éclaboussures ou à un bref contact avec de l'eau, est acceptable et n'affecte pas ses performances. Il est conseillé d'utiliser un joint sec pour éviter que l'eau ne soit aspirée dans les conduits d'air et à l'intérieur du corps.
- ! **Ne pas plonger le joint ni l'utiliser en présence de produits à base d'huile.** L'huile et les produits à base d'huile (par exemple huile de machine et lubrifiants) endommagent de manière permanente le joint et ne peuvent pas être éliminés. Si le joint a absorbé de l'huile, il doit être éliminé en toute sécurité ; la base doit être nettoyée et le joint remplacé.
- ! **Ne pas utiliser ou stocker le joint en présence de solvants chimiques.** Une faible quantité de kérosène, d'acétone, de térébenthine, de benzène, d'acides, etc. et même leurs vapeurs dans des espaces

fermés peuvent faire fondre le joint, endommager sa structure et causer un défaut.

## EXPLICATION DES SYMBOLES UTILISÉS SUR L'OUTIL

- ② Lire le manuel d'utilisateur avant utilisation.
- ③ Porter des chaussures et des gants de protection.
- ④ Ne pas éliminer l'outil / le dispositif avec les déchets ménagers.

## ÉMISSIONS SONORES / VIBRATIONS

- Niveau de pression acoustique pondéré A  $L_{pA} = 79,4 \text{ dB(A)}$ , incertitude  $K = 3 \text{ dB(A)}$ . Niveau de puissance acoustique pondéré A  $L_{wA} = 71,4 \text{ dB(A)}$ , incertitude  $K = 3 \text{ dB(A)}$ .
- Valeur totale de vibration =  $1,240 \text{ m/s}^2$ , incertitude  $K = 0,11 \text{ m/s}^2$ . La valeur totale de vibration déclarée a été mesurée conformément à une méthode d'essai standard et peut être utilisée pour comparer un outil avec un autre. La valeur totale de vibration déclarée peut également être utilisée dans une évaluation préliminaire de l'exposition.
- ! **AVERTISSEMENT** : L'émission de vibration lors de l'utilisation réelle de l'outil électrique peut différer de la valeur totale déclarée en fonction des modes d'utilisation de l'outil. Il est nécessaire d'identifier les mesures de sécurité pour protéger l'utilisateur, basées sur une estimation d'exposition dans les conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les parties du cycle d'exploitation, comme les temps d'arrêt et de fonctionnement de l'outil, en plus du temps de déclenchement).

## TRANSPORT

La teneur en équivalent lithium dans les batteries est inférieure aux valeurs limites applicables. La réglementation relative aux marchandises dangereuses peut être pertinente lors du transport de plusieurs batteries. Dans ce cas, il peut être nécessaire de respecter les conditions particulières, telles que celles relatives aux emballages.

Toujours veiller à ce que les réglementations nationales en matière d'installation soient respectées.

## ASSEMBLAGE

### CONNEXION D'UNE SANGLE AU GRABO® PRO BRUSHLESS ⑤

En option, il est possible d'attacher une sangle au GRABO® Pro Brushless pour transporter le dispositif en toute sécurité.

1. Repérer les quatre anneaux de fixation ④.
2. Attacher une sangle à deux de ces anneaux de fixation.
3. Sécuriser chacun des clips aux extrémités d'une sangle dans un anneau de fixation.

## POUR LE COUPLER À UNE TÉLÉCOMMANDE

L'objectif du mode de couplage est de connecter le GRABO® Pro Brushless à une télécommande (incluse).

**Note** : S'assurer que la pression d'air est nulle avant de commencer.

1. **Passer en mode de couplage** : Appuyer et maintenir le sélecteur d'unité de mesure (Ⓔ) pendant 3 secondes. L'icône « RÉGLAGE » clignote à l'écran. Ensuite, appuyer et maintenir le bouton de relâchement du vide (Ⓕ) pendant 2 secondes jusqu'à ce que l'icône « RÉGLAGE » cesse de clignoter.
2. **Démarrer le couplage** : Appuyer simultanément sur les boutons « Pompe marche » et « Pompe arrêt » de la télécommande. Un signal sonore est émis lorsque le couplage est réussi.

**Quitter le couplage** : Si aucun bouton n'est appuyé pendant 6 secondes, le dispositif quittera automatiquement le mode de couplage.

## POUR LE DÉCOUPLER D'UNE TÉLÉCOMMANDE

1. Appuyer simultanément et maintenir les boutons « Pompe arrêt » et « Relâchement » de la télécommande.
2. Dans les 6 secondes de relâchement de ces boutons, appuyer et maintenir les boutons « Pompe Marche » et « Relâchement » pour finaliser le processus de découplage. Deux signaux sonores sont émis lorsque le découplage est réussi.

## Écran DEL

Le GRABO® Pro Brushless est doté d'un écran numérique multicolore (Ⓔ) qui indique :

- Unités de poids et de pression
- État de chargement de la batterie
- État du voyant de pression

### Sélecteur de l'unité de mesure Ⓔ

Appuyer sur le sélecteur de l'unité de mesure (Ⓔ) pour passer de l'écran de l'unité de poids (kg ou lbs) à l'unité de pression (PSI ou bar).

### État de l'indicateur de vide Ⓕ :

L'indicateur de vide Ⓕ fournit les informations suivantes :

- **Vert continu** : Indique que le bouton d'alimentation du moteur Ⓒ est activé et que la valeur de vide est égale ou supérieure à la valeur de redémarrage réglée. L'écran numérique Ⓔ indique la pression actuelle.
- **Clignotement rouge (une fois par seconde)** : Indique que le GRABO Pro Brushless est allumé.
- **Clignotement rouge (trois fois par seconde)** : Indique que le bouton d'alimentation de la pompe est activé, mais que la valeur du vide est inférieure à la valeur de redémarrage réglée.

### Clignotement de l'écran DEL et avertisseur sonore de batterie faible

L'outil vérifie la tension de la batterie lorsqu'il est allumé. Si la tension est inférieure à 17,5 V, l'écran clignote, le moteur ne démarre pas et l'outil passe en mode de verrouillage.

### Pendant l'exploitation :

- Si la tension descend en dessous de 17 V, l'avertisseur sonore retentit une fois toutes les 2 secondes et l'écran clignote.
- Si la tension descend en dessous de 16 V, l'avertisseur sonore retentit quatre fois par seconde et l'écran clignote.
- Si la tension descend en dessous de 15 V, le moteur s'arrête, l'avertisseur sonore retentit quatre fois par seconde, l'écran clignote et l'outil passe en mode de verrouillage.
- Si l'interrupteur d'alimentation est éteint alors que la tension de la batterie est faible, l'avertisseur sonore retentit une fois par seconde et l'écran clignote.
- Si la pression d'air descend de plus de 0,05 bar en l'espace de 5 secondes au cours de l'exploitation, l'avertisseur sonore retentit trois fois toutes les 2 secondes et l'écran clignote.
- Si la pression d'air en temps réel est nulle et que le dispositif est en mode veille, il s'éteint automatiquement après 15 minutes d'inactivité.

**AVERTISSEMENT :** Lorsque l'avertisseur sonore de batterie faible retentit et que l'écran numérique ⓘ clignote, immédiatement poser et sécuriser la charge transportée. Dans le cas contraire, le dispositif de levage risque de lâcher la charge, ce qui pourrait entraîner des blessures corporelles graves et endommager le matériel soulevé.

### Avertissement de mise hors tension :

Si la pompe est active et que l'interrupteur MARCHE / ARRÊT est désactivé involontairement, l'écran clignote trois fois brièvement en tant qu'avertissement immédiat.

### Alarme d'arrêt de la pompe :

Si la pompe est en marche et que l'interrupteur MARCHE / ARRÊT est désactivé involontairement, l'écran clignote initialement trois fois brièvement en tant qu'avertissement. Par la suite, une alarme (clignotement de l'écran et avertisseur sonore) se déclenche dans ces conditions spécifiques :

- Si la pression reste égale ou supérieure à la valeur de redémarrage pendant 10 secondes après l'arrêt.
- Si la pression descend en dessous de la valeur de redémarrage dans les 10 secondes qui suivent l'arrêt.

### Alarme sur silencieux :

L'alarme peut être désactivée en appuyant sur le bouton de la vanne de relâchement ou sur le bouton d'alimentation de la pompe.

## EXPLOITATION

### TECHNIQUES DE LEVAGE

- Planifier à l'avance. Il faut connaître ce que l'on soulève et comment il faut le soulever. Il faut également être conscient du poids de l'objet. Déterminer s'il est possible de soulever l'objet soi-même en toute sécurité ou non. S'assurer que la zone de travail soit plane, sèche et exempte de débris.
- Vérifier son trajet. S'assurer que le trajet de levage soit dégagé. Retirer tout danger de trébuchement ou débris. Vérifier l'absence de toute surface humide ou glissante.

- Utiliser un équipement ergonomique. Utiliser des dispositifs d'aide au levage tels qu'un chariot élévateur à fourche, une remorque, une charrette, un diable ou un palan.
- S'assurer d'être formé avant d'utiliser l'équipement.
- Obtenir de l'aide en cas de besoin. Lors du levage de charges encombrantes ou lourdes, utiliser un système de levage à deux personnes. Veiller à soulever en même temps et à maintenir la charge à niveau.
- Porter les chaussures et les gants de protection requis.
- Technique de base du levage en diagonale : ⑥
  - ! Utiliser cette technique de levage de base pour les petits objets lorsqu'il est possible d'enjamber la charge et adopter une posture large.
  - 1. Se rapprocher le plus possible de l'objet.
  - 2. Adopter une posture large, avec un pied devant et l'autre sur le côté de l'objet pour un bon équilibre.
  - 3. Garder le dos droit, pousser les fesses vers l'extérieur. Utiliser les jambes et les hanches pour se baisser vers l'objet.
  - 4. Déplacer l'objet aussi proche que possible.
  - 5. Poser la main (du même côté du corps que le pied avant) sur le côté de l'objet le plus éloigné que possible de soi-même.
  - 6. Lors du levage de la charge, tenir le GRABO® Pro Brushless d'une main et sécuriser la charge avec l'autre main.
  - 7. Se préparer à soulever des charges en serrant les muscles abdominaux, en regardant vers l'avant et vers le haut, et en maintenant un dos droit et solide.
  - ! Ne pas retenir sa respiration lors du levage. Ne pas plier ou tordre sa taille. Ne pas se servir d'une prise partielle (1 ou 2 doigts). Ne pas gêner la vue lors du transport. Ne pas faire de mouvements brusques ou de levages rapides. Ne pas serrer les doigts ou les orteils.
  - 8. Soulever lentement et suivre avec la tête et les épaules. Tenir la charge près de son corps. Soulever en poussant sur les jambes, le dos droit, et expirer lors du levage. Pivoter sur les pieds pour éviter les torsions.

## CHARGEMENT DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION ⑦

Les batteries sont partiellement chargées et doivent être chargées à entièrement avant d'utiliser le GRABO® Pro Brushless pour la première fois. Lorsque les batteries sont entièrement chargées, ce qui prend environ deux heures en partant de l'état déchargé, le moteur du GRABO® Pro Brushless peut fonctionner jusqu'à 1,5 heures. Voir CHARGEMENT DE LA BATTERIE.

## RÉGLAGES DU NIVEAU DU VIDE

Le GRABO® Pro Brushless permet de régler un seuil de vide entre -0,30 et -0,80 bar. La pompe s'arrête automatiquement lorsqu'elle atteint le seuil sélectionné, sauf si le niveau -0,80 bar est sélectionné, auquel cas la pompe s'arrête après un délai de 3 secondes. S'assurer que la pression d'air est nulle avant de passer au réglage du niveau de vide.

1. **Passer aux réglages :** Appuyer et maintenir le sélecteur de l'unité de mesure ⑥ pendant 3 secondes jusqu'à ce que l'icône « RÉGLAGE » clignote à l'écran. Ensuite, appuyer et maintenir le bouton de relâchement du vide ⑥ pendant 2 secondes jusqu'à ce que l'icône « RÉGLAGE » cesse de clignoter.

2. **Ajuster les réglages** : Appuyer sur le sélecteur de l'unité ⑤ pour sélectionner la valeur de pression souhaitée. La pression peut être ajustée par incréments de 0,05 bar, dans une plage de - 0,30 à -0,80 bar.
3. **Quitter les réglages** : Le dispositif quitte automatiquement le mode de réglages si aucun bouton n'est appuyé pendant 6 secondes.

## EXPLOITATION DU GRABO® PRO BRUSHLESS

1. Appuyer sur l'interrupteur d'alimentation marche / arrêt ⑥ pour allumer le GRABO® Pro Brushless. L'écran numérique ⑦ indique la valeur 0 en bar, psi, kg et lb. En option, appuyer sur le sélecteur de l'unité de mesure ⑧ pour changer l'unité de mesure de la pression de bar à psi et les unités du poids de kg à lbs. **AVIS** : Si la dernière barre de l'indicateur à barres de batterie clignote en rouge, la batterie doit être rechargée (voir CHARGEMENT ET CHANGEMENT DE LA BATTERIE).
- ! **ATTENTION** : L'utilisation du GRABO® Pro Brushless, lorsque la batterie est déchargée, peut entraîner des blessures et endommager les matériaux soulevés. Il est conseillé de charger entièrement la batterie avant d'utiliser le GRABO® Pro Brushless.
- ! **ATTENTION** : NE PAS utiliser sur des surfaces très fines ou fragiles telles que du verre d'une épaisseur inférieure à 6 mm. Les matériaux d'une épaisseur inférieure à 6 mm peuvent être endommagés.
2. Bien placer le GRABO® Pro Brushless contre la surface de l'objet à soulever.
3. Appuyer sur le bouton d'alimentation du moteur ⑨ pour activer la pompe à vide et commencer à faire monter la pression. Quatre voyants verts à l'écran numérique ⑦ s'allument en séquence lorsque la pression augmente jusqu'au niveau maximum. La pompe à vide s'arrête automatiquement lorsque la pression atteint la valeur présélectionnée, qui est affichée à l'écran numérique ⑦ dans l'unité sélectionnée (bar, psi, kg ou lb).
4. La pompe à vide s'active automatiquement pour rétablir la pression du vide si celle-ci descend en dessous de la valeur présélectionnée.
5. La pompe à vide fonctionne en permanence si le matériau est trop poreux pour atteindre la pression de vide requise.

**⚠ AVERTISSEMENT** : Dans ce cas, être extrêmement prudent lors du levage, car la capacité de levage est réduite.

- ! Lors du levage de matériaux dont la surface est poussiéreuse, sale ou humide, enlever autant de poussière et de saleté que possible.
- ! Pour une sécurité maximale, passer l'affichage vers les unités de poids (kg / lbs) et comparer les valeurs affichées avec le poids soulevé, en se basant sur le tableau « Force de levage maximale ». Ne pas essayer de soulever des poids plus lourds que la valeur affichée.
- ! **AVIS** : Le temps de travail continu ne doit pas dépasser 30 minutes.

## POUR TERMINER L'EXPLOITATION DU GRABO® PRO BRUSHLESS

1. Lorsqu'il est terminé et que l'objet est sécurisé et stable, appuyer sur le bouton d'alimentation du moteur ⑨ pour arrêter la pompe à vide, puis appuyer sur le bouton de relâchement du vide ⑩ pour relâcher l'objet.

## MODES DE TRAVAIL

**Mode d'exploitation** : La pompe fonctionne lorsque le bouton d'alimentation du moteur est appuyé.

**Mode veille** : La pompe est à l'arrêt et le moteur n'est pas activé.

**Mode de verrouillage :** Le moteur ne peut pas être démarré. Pour quitter le mode de verrouillage, résoudre le problème qui l'a provoqué et redémarrer l'outil.

## CHARGEMENT ET CHANGEMENT DE LA BATTERIE ⑦

Charger la batterie lorsque sa capacité est faible ou qu'elle est vide.

1. Glisser le loquet de la batterie ④ pour déverrouiller la batterie.
2. Retirer la batterie.
3. Connecter la batterie avec le chargeur de la batterie à une prise murale.
4. Lorsque la batterie est entièrement chargée, l'indicateur à barres de batterie ⑤ devient vert.
5. Déconnecter le chargeur de la batterie de la prise murale et la batterie.
6. Réinsérer la batterie dans le compartiment de batterie sur l'outil.
7. S'assurer que la batterie est bien installée.

! Charger uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant.

! Au cours du processus de charge, le chargeur peut se chauffer : cela est normal.

! N'utiliser le chargeur que dans un environnement sec. Le chargeur n'est pas étanche.

! S'assurer que la tension d'alimentation correspond aux données de la plaque signalétique du chargeur de batterie.

! Garder les objets inflammables à l'écart au cours du chargement.

## EXPLICATION DES INDICATEURS VISUELS

| GRABO® Pro Brushless                                                          |                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Signal                                                                        | Signification                                                                                                                                                          |
| Pas de voyant allumé                                                          | Le GRABO® Pro Brushless est éteint.                                                                                                                                    |
| L'indicateur de vide clignote en rouge une fois par seconde.                  | Le GRABO® Pro Brushless est allumé.                                                                                                                                    |
| L'indicateur de vide clignote en rouge trois fois par seconde.                | Le bouton d'alimentation de la pompe est activé, mais la valeur du vide est inférieure à la valeur de redémarrage réglée.                                              |
| L'indicateur de vide est vert en permanence.                                  | Le bouton d'alimentation du moteur ③ est activé et la valeur de vide est égale ou supérieure à la valeur de redémarrage réglée.                                        |
| L'écran clignote brièvement trois fois en tant qu'avertissement.              | La pompe est en marche et l'interrupteur MARCHE / ARRÊT est involontairement éteint.                                                                                   |
| L'indicateur de batterie affiche 4 barres vertes.                             | La batterie est suffisamment chargée.                                                                                                                                  |
| La dernière barre de l'indicateur de la batterie à l'écran clignote en rouge. | La capacité de la batterie est faible / la batterie est vide.                                                                                                          |
| Indicateur de la batterie à l'écran                                           | 1 barre = 40 % chargée ( < 17,5 V )<br>2 barres = 60 % chargée ( 17,5 V~18,5 V )<br>3 barres = 80 % chargée ( 18,5 V~19,5 V )<br>4 barres = 100 % chargée ( > 19,5 V ) |

## Chargeur de la batterie

| Signal                          | Signification                        |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| La DEL est rouge en permanence. | La batterie est en charge.           |
| La DEL est verte en permanence. | La batterie est entièrement chargée. |

## MAINTENANCE

**⚠ AVERTISSEMENT :** Les modifications de l'outil et les modifications techniques sont interdites. Cela peut entraîner des blessures corporelles. Si l'outil tombe en panne malgré le soin apporté aux procédures de fabrication et d'essai, la réparation doit être effectuée par le centre de service après-vente pour le GRABO® Pro Brushless.

## REEMPLACEMENT DU JOINT EN MOUSSE CAOUTCHOUC 8

Retirer le joint en mousse caoutchouc s'il est usé ou endommagé.

1. Pour retirer le joint en mousse caoutchouc usé ⑧, insérer le crochet ⑨ dans le trou de la boucle du joint et tirer doucement ⑩.
2. Appuyer délicatement sur le joint en mousse caoutchouc de remplacement pour le mettre en place.
3. S'assurer que le joint en mousse caoutchouc de remplacement rentre correctement et solidement.

## REEMPLACEMENT OU NETTOYAGE DU FILTRE À AIR 9 10

Nettoyer le filtre à air lorsqu'il est sale. Le filtre doit être remplacé lorsqu'il est très usé ou déchiré. Ceci est déterminé par la façon dont le GRABO® Pro Brushless est utilisé. Lors du levage de matériaux propres, le filtre tiendra plus longtemps que lorsqu'il est utilisé sur des matériaux sales / poussiéreux.

1. Retourner le GRABO® Pro Brushless.
2. Utiliser la pointe d'un tournevis pour retirer la bague de verrouillage du filtre à air ⑨ et le coussinet du filtre à air ⑩.
3. Effectuer l'un des points suivants :
  - a. Nettoyer le filtre avec de l'air comprimé, ou
  - b. Insérer un coussinet du filtre à air de remplacement.
4. Insérer la bague de verrouillage du filtre à air pour sécuriser le filtre.
  - ! Ne pas nettoyer un filtre à air sale avec de l'eau ! Il peut se boucher et devenir inutilisable.
  - ! Une diminution de la puissance d'aspiration indique que le filtre à air doit être nettoyé et / ou remplacé. Vérifier que le conduit d'air soit exempt de toute obstruction ou de tout corps étranger lors du remplacement du filtre.

## GARANTIE

### GARANTIE DE REMBOURSEMENT POUR 30 JOURS

Les outils électriques et les accessoires neufs et non utilisés, achetés auprès de Nemo Power Tools ou de l'un de nos concessionnaires agréés peuvent être retournés à notre centre de garantie à Las Vegas dans les 30 jours après l'achat. Prière de contacter le concessionnaire pour connaître la

politique spécifique de son magasin ou envoyer le produit (préimprimé) dans son emballage d'origine non endommagé, accompagné du reçu d'origine, à Nemo Power Tools LLC, Eastern Commerce Center, 6000 S Eastern Ave, Suite 8B, Las Vegas, Nevada, 89119.

## GARANTIE LIMITÉE DE 1 AN

Nemo Power Tools est fière de son soin apporté aux détails, de la qualité de ses produits et des matériaux utilisés. Par conséquent, nous offrons cette garantie du fabricant à partir de la date d'achat. Il est possible d'enregistrer le produit GRABO® Pro Brushless en ligne, ce qui offre l'avantage d'étendre la garantie du fabricant à une période complète de 18 mois. En cas de doute, d'avoir reçu un produit défectueux, ou en cas de problèmes avec le produit, prière de consulter notre page d'assistance à l'adresse [www.GRABO.com/GRABO-warranty](http://www.GRABO.com/GRABO-warranty). Dans le cadre de cette garantie de 1 an, nous réparerons ou remplacerons gratuitement tout défaut de matériel ou de qualité du travail. Pour toute information concernant les réparations sous garantie, appeler le +1 (702)-718-2433. Cette garantie ne s'applique pas si le dommage a été causé par une utilisation incorrecte de l'outil, comme un dégât des eaux, une chute de l'outil, une surcharge de l'outil au-delà de sa capacité nominale, le fait de laisser l'outil « allumé » pendant le stockage, ou tout autre cas évident d'erreur de l'utilisateur. Cette garantie offre des droits légaux spécifiques, ainsi que d'autres droits qui varient dans certains états ou provinces. Nemo Power Tools Limited tentera de diagnostiquer tout problème technique par téléphone ou par e-mail, en se basant sur la description du problème par le client, y compris les vidéos / photos du produit défectueux envoyées à notre équipe technique. Dans certaines situations, un examen physique de l'outil peut être nécessaire pour déterminer si un problème technique fait partie du cadre de cette garantie limitée d'un an. Si un examen physique de l'outil est nécessaire, l'expédition à notre centre de garantie à Las Vegas sera prise en charge par le client, et l'expédition de retour sera prise en charge par Nemo Power Tools.

LA GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS AUX DÉFAUTS DUS :

- aux dommages causés par le transport.
- au mauvais usage, à la surcharge ou à l'activation accidentelle de l'outil lors du stockage.
- aux dommages causés par des pièces ou des accessoires non perçus auprès d'un concessionnaire agréé ou non approuvés par Nemo Power Tools.
- Usure normale des pièces mobiles ou des consommables, tels que les joints et les filtres.

## GARANTIE LIMITÉE DE 7 ANS

Cela ne s'applique qu'à certaines catégories d'outils. Prière de vérifier si votre catégorie d'outil est éligible auprès de notre centre de garantie à Las Vegas au +1 (702)-718-2433.

## Enregistrement du produit

Les produits de GRABO® comprennent généralement un plan de garantie de base. L'enregistrement du produit après son achat auprès d'un concessionnaire agréé peut prolonger la garantie et faire bénéficier d'autres avantages (en fonction du type de produit, de la localisation et du lieu d'achat). L'enregistrement est gratuit et simple.

Prière de repérer le numéro de série du produit et de remplir le formulaire fourni. S'enregistrer en ligne pour la garantie à l'adresse [www.GRABO.com/REG](http://www.GRABO.com/REG)

## DÉPANNAGE

[www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot](http://www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot)

## ÉLIMINATION

Ne pas éliminer l'équipement électrique, les batteries, les accessoires et l'emballage dans les poubelles de déchets ménagers. Les équipements électriques arrivés en fin de vie doivent être collectés séparément et remis à un établissement de recyclage compatible avec l'environnement.

## PIÈCES DE RECHANGE

| Nom                        | Numéro d'article |
|----------------------------|------------------|
| GRABO® Pro Brushless       | GPB-FB-1S        |
| Batterie                   | TB33000          |
| Chargeur de la batterie    | RK63001          |
| Joint en mousse caoutchouc | RK13001          |
| Sac en tissu               | SN63033          |

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

GRABO Ltd déclare par la présente que ce produit est conforme à toutes les exigences des directives applicables. Le texte intégral de la déclaration de conformité est disponible sous : <https://grabo.com/certificates/>.

# GRABO® PRO BRUSHLESS

## INTRODUCCIÓN

El GRABO® Pro Brushless es un elevador de vacío eléctrico portátil diseñado para levantar, mover y colocar objetos como azulejos, adoquines, mampostería, vidrio y muebles. El GRABO® Pro Brushless tiene un sensor de presión incorporado con una función de arranque/parada automática. El GRABO® Pro Brushless está diseñado para trabajar con materiales secos, ásperos y ligeramente porosos.

El GRABO® Pro Brushless **no** está diseñado para:

- Ser utilizado para escalar o para asegurar el cuerpo humano de ninguna manera. Este producto no está diseñado ni diseñado para subir o soportar el peso de una persona. El uso de este producto para escalar o para cualquier otro fin no previsto puede provocar lesiones o la muerte.
  - Levantar, mover o colocar objetos de materiales muy porosos, blandos/flexibles, o que se desmoronan, tales como cajas simples de cartón, espuma estilizada, adoquines secos u hormigón de baja calidad.
- ! Lea atentamente este manual de instrucciones antes de utilizar el producto y consérvelo por si necesitara consultarlo en el futuro. ②

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| Elevador de vacío eléctrico | GRABO® Pro Brushless                           |
|-----------------------------|------------------------------------------------|
| Dimensiones                 | 310 x 191 x 149 mm / 12,2 x 7,5 x 5,9 pulgadas |
| Peso neto (con batería)     | 2 kg / 4,4 lbs                                 |

| Batería                                             | TB33000                                                                      |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de batería                                     | Ión de litio 2600 mAh / 18 V                                                 |
| Capacidad nominal de la batería                     | 2,6 Ah                                                                       |
| Tensión nominal / tensión de carga                  | 18 V / 21 V                                                                  |
| Corriente de carga                                  | 2 A                                                                          |
| Potencia nominal                                    | 26 W                                                                         |
| Protección contra sobrecarga                        | 21 V                                                                         |
| Tiempo de trabajo (carga completa)                  | 1,5 horas                                                                    |
| Temperatura de funcionamiento                       | 0°C a +45°C / +32°F a +115°F Carga<br>-20°C a +60°C / -4°F a +140°F Descarga |
| Temperatura de almacenamiento de la batería         | -40°C a +125°C / -40°F a +257°F                                              |
| Batería de almacenamiento a largo plazo (> 3 meses) | +5°C a +20°C / +40°F a +70°F cargado a 14.4 – 15.6 V                         |

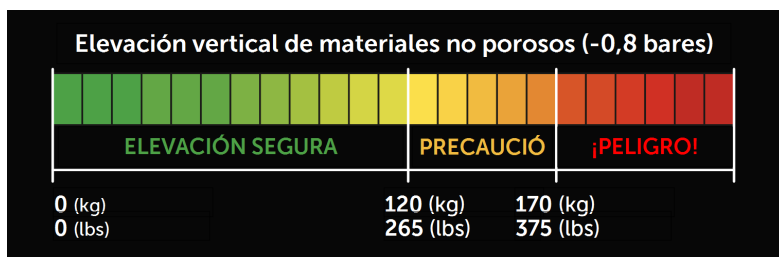
| Cargador de batería | RK63001    |
|---------------------|------------|
| Salida de carga 1   | DC21 V; 4A |
| Salida de carga 2   | DC21 V; 2A |
| Salida Tipo-C       | DC5 V; 2A  |

|    |                                              |                                                             |
|----|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| EN | Cargador de batería                          | RK63001                                                     |
| NL | Entrada de carga                             | 100 a 240 V AC; 50/60 Hz; 2 A máx.                          |
| DE | Potencia nominal                             | 84W/42W/10W                                                 |
| FR | Temperatura de funcionamiento                | 0°C a +25°C / +32°F a +77°F                                 |
| ES | Temperatura de almacenamiento de la batería  | -10°C a +75°C / -14°F a +167°F                              |
| IT | Condiciones de trabajo                       | Sólo para uso en interiores; no es resistente al agua (IPO) |
| SE |                                              |                                                             |
| DK | Control remoto                               | SN63050                                                     |
| AR | Distancia máxima efectiva del control remoto | 30 metros                                                   |
| RU |                                              |                                                             |
| TR |                                              |                                                             |

## GRABO® PRO BRUSHLESS CAPACIDAD DE ELEVACIÓN

**AVISO:** El GRABO® Pro Brushless se ha probado con una carga máxima de 240 kg (530 lbs) con la máxima fuerza de elevación en condiciones ideales. ¡Sin embargo, esta cifra es el punto de ruptura en condiciones óptimas de pruebas de laboratorio, que nunca debe alcanzarse en aplicaciones reales!

Las normativas locales exigen que se utilicen diferentes márgenes de seguridad y la Carga Máxima de Utilización (CMU) oficial de la herramienta se establece en 120 kg (265 lbs), basándose en una relación de 2:1 sobre una superficie no porosa. El límite de carga de trabajo de 120 kg (265 lbs) es la mitad de la fuerza de elevación máxima probada en condiciones ideales (240 kg/530 lbs) y este Carga Máxima de Utilización debe respetarse cuando se trabaje en países en los que se aplique el margen de seguridad de 2:1, independientemente de que el gráfico siguiente muestre una fuerza de elevación máxima de 240 kg (530 lbs) en la zona de peligro. En ningún caso se debe utilizar el GRABO® Pro Brushless para levantar más de los valores de elevación seguros. Utilice la siguiente tabla para calcular los valores de elevación seguros:



## WLL: 120 kg (265 lbs) sobre superficies no porosas

**IMPORTANTE:** La fuerza de elevación depende en gran medida de la superficie elevada y de factores como la temperatura, la altitud (presión ambiental) entre otros.

Compruebe siempre la presión mostrada en la pantalla LED del GRABO® Pro Brushless y no confíe únicamente en la **tabla de fuerzas de elevación máximas estimadas** al levantar diferentes materiales, ya que diferentes factores relacionados con su aplicación específica pueden reducir las capacidades de elevación de la herramienta.

## Fuerzas de elevación máximas estimadas probadas en diferentes materiales

|                      | Fuerza de retención perpendicular <sup>11</sup> | Fuerza de retención paralela <sup>12</sup> |
|----------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Vidrio               | 240 kg / 530 lbs                                | 94 kg / 208 lbs                            |
| Baldosas de cerámica | 224 kg / 494 lbs                                | 116 kg / 256 lbs                           |
| Metal                | 240 kg / 530 lbs                                | 124 kg / 274 lbs                           |
| Plástico             | 228 kg / 502 lbs                                | 120 kg / 264 lbs                           |
| Madera               | 240 kg / 530 lbs                                | 144 kg / 318 lbs                           |
| Pizarra áspera       | 240 kg / 530 lbs                                | 184 kg / 406 lbs                           |
| Hormigón áspero      | 224 kg / 494 lbs                                | 158 kg / 348 lbs                           |
| Mampostería          | 138 kg / 304 lbs                                | 140 kg / 308 lbs                           |

**AVISO:** GRABO® Pro Brushless permite ajustar un umbral de vacío entre -0,30 y -0,80 bar. Una vez seleccionado un valor, la bomba se detendrá automáticamente cuando alcance este umbral. Si el nivel de vacío elegido es de -0,80 bar, la bomba se detendrá tras un intervalo de 3 segundos. El GRABO® Pro Brushless reiniciará la bomba automáticamente cuando el nivel de vacío caiga por debajo del valor preestablecido para garantizar que se mantiene una presión adecuada. Esto sólo ocurre si la bomba está encendida.

## Especificaciones generales

|                                               |                                                                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Ciclos de funcionamiento (con carga completa) | 900 Ciclos de ENCENDIDO/APAGADO de 10 segundos                             |
| Caudal de aire nominal                        | 20 L/min (0,7cfm)                                                          |
| Tipo de superficie aplicable                  | Alturas de pico/valle inferiores a 3 mm / 0,1 pulgadas, arco inferior a 5° |

ELEMENTOS DE LA HERRAMIENTA <sup>11</sup><sup>13</sup>

|                                     |                                      |                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| A. Batería                          | H. Sello de goma espuma              | O. Presión en psi                |
| B. Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO | I. Aro de bloqueo del filtro de aire | P. Presión en bar                |
| C. Botón de encendido del motor     | J. Filtro de aire                    | Q. Indicador de barra de batería |
| D. Botón de liberación de vacío     | K. Indicador de vacío                | R. Ajustes                       |
| E. Selector de unidad de medida     | L. Valor de presión o peso           |                                  |
| F. Pantalla digital                 | M. Peso en kg                        |                                  |
| G. Aros de sujeción (4x)            | N. Peso en lbs                       |                                  |

## SEGURIDAD

### ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

**⚠ ADVERTENCIA:** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que se proporcionan. Si no se siguen todas las instrucciones que se indican a continuación, se pueden producir descargas eléctricas, incendios y/o lesiones personales graves.

Conserve todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas. El término «herramienta eléctrica» en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica (con cable) o a una herramienta eléctrica (sin cable) accionada por batería.

#### 1) SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

- Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** Los bancos desordenados y las áreas oscuras propician los accidentes.
- No utilice las herramientas eléctricas en una atmósfera explosiva, como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender polvo o vapores.
- Mantenga alejados a los niños y a los transeúntes mientras opera una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que usted pierda el control de la herramienta.

#### 2) SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Los enchufes de la herramienta eléctrica deben coincidir con la toma de corriente. Nunca modifique el enchufe. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas conectadas a tierra.** Los enchufes sin modificar y las tomas correspondientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.

- Evite el contacto de la carrocería con superficies con toma de tierra o con conexión a tierra, como tubos, radiadores, tuberías y refrigeradores.** Existe mayor riesgo de sufrir una descarga eléctrica cuando su cuerpo está en contacto con tierra.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No abuse del cable. No utilice nunca el cable para transportar, tirar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable alargador adecuado para su uso en exteriores.** El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Si es inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice una fuente de alimentación protegida por el dispositivo de corriente residual (RCD).** El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

#### 3) SEGURIDAD PERSONAL

- Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté utilizando una herramienta mecánica. En ninguna circunstancia use la herramienta eléctrica cuando se sienta fatigado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras esté utilizando una herramienta eléctrica puede provocar lesiones corporales graves.
- Use un equipo de protección personal. Utilice siempre protección ocular.** El equipo de protección, como una máscara antipolvo, zapatos de seguridad

antideslizantes, un casco rígido o protección auditiva que se utiliza para las condiciones adecuadas, reducirá las lesiones corporales.

- c. **Evite que se ponga en marcha de manera involuntaria. Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectarlo a una fuente de alimentación y/o a la batería y de coger o transportar la herramienta.** Llevar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o energizar herramientas eléctricas que tienen el interruptor encendido puede provocar accidentes.
- d. **Retire cualquier llave de ajuste o llave inglesa antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave inglesa o una llave colocada en una parte giratoria de la herramienta eléctrica pueden provocar lesiones corporales.
- e. **No se extralimite. Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento.** Esto hace posible tener un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- f. **Vístase apropiadamente. No use ropa holgada ni joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes alejados de las piezas móviles. Los paños sueltos, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.**
- g. **En caso de que se proporcionen dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese de que estén conectados y que se utilicen correctamente.** La eliminación del polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.
- h. **No permita que la familiaridad obtenida con el uso frecuente de herramientas le permita volverse complaciente e ignorar los principios de seguridad de las herramientas.** Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

#### 4) USO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

- a. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y con mayor seguridad a la velocidad para la que fue diseñada.
- b. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no se enciende y apaga fácilmente.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- c. **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o extraiga la batería, si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de que la herramienta se encienda accidentalmente.
- d. **Guarde las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o con estas instrucciones operen la herramienta.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios inexpertos.
- e. **Mantenga las herramientas eléctricas en buenas condiciones. Compruebe si hay desalineación o atascamiento de piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está dañada, haga reparar la herramienta eléctrica antes de usarla.** Las herramientas eléctricas sometidas a un mantenimiento deficiente pueden provocar muchos accidentes.
- f. **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte debidamente mantenidas con bordes cortantes afilados tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.

- g. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las brocas, etc. de acuerdo con las instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas puede provocar una situación de peligro.
- h. **Mantenga los mangos y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Los mangos y superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

## 5) USO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

- a. **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que sea adecuado para un tipo de batería puede crear un riesgo de incendio cuando se usa con otra batería.
- b. **Use herramientas eléctricas solo con la batería que haya sido específicamente aprobada.** El uso de cualquier otra batería puede crear riesgo de lesiones e incendio.
- c. **Cuando la batería no esté en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer una conexión de un terminal a otro.** Un cortocircuito en los terminales de la batería puede provocar quemaduras o un incendio.
- d. **En condiciones abusivas, se puede expulsar líquido de la batería. Evite el contacto. Si se produce un contacto de manera accidental, enjuague con agua. En caso de que el líquido penetre en los ojos, busque ayuda médica.** El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.
- e. **No utilice una batería o herramienta que esté dañada o haya sido modificada.** Las baterías dañadas o modificadas pueden exhibir un comportamiento impredecible ocasionando incendios, explosiones o riesgos de lesiones.

- f. **No exponga la batería ni la herramienta al fuego ni a una temperatura excesiva.** La exposición al fuego o a una temperatura superior a 130°C / 265°F puede provocar explosiones.
- g. **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue la batería ni la herramienta fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** La carga incorrecta o a temperaturas fuera del rango especificado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendio.

## 6) SERVICIO

- a. **Que un técnico cualificado repare la herramienta eléctrica utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto garantizará la seguridad de la herramienta eléctrica.
- b. **Nunca realice el mantenimiento de una batería dañada.** Del mantenimiento de la batería sólo debe encargarse el fabricante o los proveedores de servicios autorizados.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DEL DISPOSITIVO DE ELEVACIÓN POR VACÍO

- a. **No intente deliberadamente rasgar la carga con fuerza extrema.** Existe el riesgo de que la carga aplaste los pies o las manos y dañe el objeto y la herramienta.
- b. **No levante objetos que pesen más de 120 kg (265 lbs).** Existe el riesgo de que el peso se caiga.
- c. **Existe el riesgo de que la carga aplaste los pies y las manos y dañe el objeto y la herramienta.** No balancee ni sacuda la carga mientras levanta, mueve y coloca objetos. No utilice la herramienta cuando el sello esté desgastado. Levante y transporte la carga a velocidad uniforme sin movimientos bruscos y fuertes.
- d. **No utilice la herramienta mientras la carga de la batería esté baja.** Existe riesgo de lesiones y daños en los materiales que se van a levantar.

- e. **Si la fuerza de sellado comienza a disminuir notablemente mientras la batería está completamente cargada, compruebe si el sello de gomaespuma está desgastado o dañado.** No intente levantar nada con la herramienta hasta que haya sustituido el sello.
- f. **Extreme la precaución al levantar láminas de gran tamaño, finas y flexibles, como paneles de yeso, cartón, plástico, madera contrachapada, chapas finas, etc.** Las láminas delgadas se doblan y flexionan y pueden cambiar inesperadamente de curvatura por encima del límite y desprenderse.
- g. **No fije la herramienta a superficies con acumulaciones de agua visibles.** Los componentes internos no son impermeables. Si el agua penetra en los conductos de aire, puede provocar daños permanentes en la herramienta. El GRABO®Pro Brushless no es resistente al agua y, por lo tanto, debe extremarse la precaución al usarlo en condiciones de lluvia o humedad.
- h. **No deje caer la herramienta desde alturas superiores a 1,5 metros sobre el suelo (nivel torácico).** Si se cae por accidente, inspeccione los labios laterales del sello en busca de daños.
- i. **No coloque objetos pesados sobre la herramienta.**
- j. **No coloque la pantalla digital bajo la luz directa del sol ni cerca de fuentes de calor fuertes durante períodos prolongados.** El calor extremo puede dañar la pantalla y volverla ilegible. Los daños en la pantalla no tienen por qué afectar necesariamente al funcionamiento de la herramienta.
- k. **Para evitar el sobrecalentamiento, no cubra la herramienta.**
- l. **Asegúrese de que el interruptor está en la posición OFF antes de transportar la herramienta y durante el almacenamiento.** Tenga en cuenta que la herramienta no se enciende accidentalmente.

- ! **AVISO:** Debido a la alta presión que se crea con el GRABO®Pro Brushless, recomendamos que no intente colocar el GRABO®Pro Brushless en vidrios de grosos inferior a 6 mm. El vidrio con un grosor inferior a 6 mm podría dañarse.
- ! **Advertencia de altitud elevada:** La capacidad de elevación se reducirá en elevaciones superiores a 1.000 m (3.280 pies). Asegúrese siempre de que la carga está segura y equilibrada realizando una prueba de elevación antes de continuar moviendo el material.
- ! **ADVERTENCIA:** ¡El peso podría descender sin previo aviso si no se mantienen las precauciones de seguridad! El GRABO®Pro Brushless genera un fuerte vacío. En caso de que se rompa el sello, se exceda el peso permitido o cualquier otro factor que haga que la presión negativa se desprenda espontáneamente, este tipo de fallo se producirá de forma muy repentina y sin ninguna indicación sensorial o aviso. No notará que el peso se desacople y no habrá posibilidad de detenerlo o atraparlo. Esto es muy peligroso, especialmente cuando se trata de cargas pesadas. Por lo tanto, deben observarse estrictamente todas las precauciones de seguridad.

## USO Y SEGURIDAD DEL SELLO DE GOMA ESPUMA

- ! El sello de goma espuma consta de dos partes: goma espuma negra y sello de silicona negra. La goma espuma negra se utiliza principalmente para crear vacío inicial. Después de que se comprime, el sello rojo mantiene el sello más largo y más fuerte. Siempre que se forme el sello inicial para obtener succión, también se formará el sello «fuerte». El sello de goma espuma utiliza tecnología patentada y es uno de los componentes principales de la herramienta. Debe manipularse con precaución, ya que afecta directamente al rendimiento y la seguridad generales.

- a. **El sello puede soportar un estimado de 900 ciclos de compresión**, dependiendo de la fuerza y la duración de la compresión, sin ningún daño.
- b. **Evite rozar el sello sobre superficies ásperas.** El material de sellado es muy propenso al desgaste paralelo (se mueve en paralelo a la superficie rugosa en movimiento de planchado). Levante perpendicularmente sobre superficies muy rugosas. Rozar el sello sobre una superficie lisa como el granito con presencia de abrasivos gruesos (por ejemplo, arena gruesa) dañará el sello y puede causar un desprendimiento inesperado.
- c. **Las superficies con bordes muy afilados no deben elevarse en una sujeción paralela.** Los bordes más afilados de 45 grados pueden dañar el sello y provocar una pérdida repentina del vacío y un desprendimiento repentino. El motor debe estar siempre encendido.
- d. **Almacenar siempre el sello cubierta con una tapa dura. El sello se puede dañar fácilmente por esquinas y bordes afilados en el almacenamiento.** El sello no debe almacenarse con herramientas afiladas ni en contacto con objetos duros (por ejemplo, dentro de una caja de herramientas).
- e. **No sumerja el sello en agua.** La junta de espuma de goma absorbe ligeramente el agua. No sumerja el sello en agua. El sello de goma espuma es ligeramente absorbente y puede absorber agua cuando está totalmente sumergido, lo que podría afectar a su rendimiento. Un leve humedecimiento, como la producida por salpicaduras o un breve contacto con el agua, es aceptable y no afecta a su rendimiento. Se recomienda utilizar un sello seco para evitar que el agua se succione en los conductos de aire y en el interior del cuerpo.
- ! **No sumerja el sello ni lo utilice en presencia de productos a base de aceite.** El aceite y los productos de aceite (por ejemplo, aceite de la máquina y lubricantes) dañarán permanentemente el sello y no se pueden retirar. Si el sello ha absorbido

aceite, debe desecharse de forma segura, limpiar la base y sustituir el sello.

**! No utilice ni almacene el sello en presencia de disolventes químicos.**

Pequeñas cantidades de queroseno, acetona, trementina, benceno, ácidos, etc. e incluso sus humos en espacios cerrados pueden derretir el sello y dañar su estructura y provocar averías.

## EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS UTILIZADOS EN LA HERRAMIENTA

- ② Lea el manual del operador antes de usarlo.
- ③ Use zapatos y guantes de protección.
- ④ No deseche la herramienta/dispositivo junto con los residuos domésticos.

## EMISIÓN DE RUIDO/VIBRACIÓN

- Nivel De presión acústica ponderado A  $L_pA=79,4$  dB(A), incertidumbre  $K=3$  dB(A). Nivel de potencia acústica ponderado A  $L_wA=71,4$  dB(A), incertidumbre  $K=3$  dB(A).
  - Valor total de vibración= $1,240$  m/s<sup>2</sup>, incertidumbre  $K=0,11$  m/s<sup>2</sup>. El valor total de vibración declarado se ha medido de acuerdo con un método de prueba estándar y puede utilizarse para comparar una herramienta con otra. El valor total de vibración declarado también puede utilizarse en una evaluación preliminar de la exposición.
- ! **ADVERTENCIA:** La emisión de vibraciones durante el uso real de la herramienta de potencia puede diferir del valor total declarado en función de la forma en que se utilice la herramienta. Es necesario identificar las medidas de seguridad para proteger al operario basándose en una estimación de la exposición en las condiciones reales de uso (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento, como los momentos en los que la herramienta está apagada y cuando funciona en vacío, además del tiempo de disparo).

## TRANSPORTE

El contenido equivalente a litio de las baterías está por debajo de los valores límite aplicables. Las regulaciones que rigen los productos peligrosos pueden ser relevantes cuando se transportan varias baterías. En este caso, puede ser necesario cumplir con condiciones especiales, como las que rigen el embalaje.

Asegúrese siempre de que se cumplen las normativas nacionales de instalación.

## MONTAJE

### CONEXIÓN DE UNA CORREA AL GRABO® PRO BRUSHLESS ⑤

De manera opcional, puede fijar una correa al GRABO® Pro Brushless para transportar el dispositivo de forma segura.

1. Localice los cuatro aros de sujeción ⑥.
2. Conecte una correa a cualquiera de estos dos aros de sujeción.
3. Fije cada uno de los clips de los extremos de una correa en un aro de sujeción.

## EMPAREJAR CON UN CONTROL REMOTO

El propósito del Modo de emparejamiento es conectar el GRABO® Pro Brushless con un control remoto (incluido).

**Nota:** Asegúrese de que la presión del aire sea cero antes de comenzar.

1. **Activar el Modo de emparejamiento:** Mantenga pulsado el selector de unidad de medida (Ⓢ) durante 3 segundos. En la pantalla parpadeará el icono «SET». A continuación, mantenga pulsado el botón de liberación de vacío (Ⓢ) durante 2 segundos, hasta que el icono «SET» deje de parpadear.

2. **Iniciar el emparejamiento:** Pulse simultáneamente los botones «BOMBA ENCENDIDA» y «BOMBA APAGADA» en el control remoto. Sonará un pitido cuando el emparejamiento se haya realizado correctamente.

**Salir del modo de emparejamiento:** Si no se pulsa ningún botón durante 6 segundos, el dispositivo saldrá automáticamente del Modo de emparejamiento.

## DESEMPAREJAR UN CONTROL REMOTO

1. Mantenga pulsados simultáneamente los botones «BOMBA ENCENDIDA» y «LIBERAR» en el control remoto.
2. Antes de que transcurran 6 segundos desde que suelte esos botones, mantenga pulsados a la vez los botones «BOMBA ENCENDIDA» y «LIBERAR» para finalizar el proceso de desemparejamiento. Sonarán dos pitidos cuando el desemparejamiento se haya realizado correctamente.

## Pantalla LED

El GRABO® Pro Brushless cuenta con una pantalla digital multicolor (Ⓢ) que muestra:

- Unidades de peso y presión
- Estado de carga de la batería
- Estado de la luz de presión

### Selector de unidad de medida Ⓢ

Pulse el selector de unidad de medida (Ⓢ) para alternar entre unidades de peso (kg o lb) y unidades de presión (PSI o bar).

### Estado del indicador de vacío Ⓢ :

El indicador de vacío Ⓢ proporciona la siguiente información:

- **Verde continuo:** Indica que el botón de encendido del motor Ⓢ está activado y que el valor de vacío está en o por encima del valor de reinicio establecido. La pantalla digital Ⓢ mostrará la presión actual.
- **Rojo intermitente (una vez por segundo):** Indica que el GRABO Pro Brushless está encendido.
- **Rojo intermitente (tres veces por segundo):** Indica que el botón de encendido de la bomba está activado, pero el valor de vacío está por debajo del valor de reinicio establecido.

### Parpadeo de la pantalla LED y aviso acústico de batería baja

La herramienta comprueba la tensión de la batería al encenderse. Si la tensión es inferior a 17,5 V, la pantalla parpadeará, el motor no comenzará a funcionar y la herramienta entrará en Modo de bloqueo.

### Durante el funcionamiento:

- Si la tensión baja de 17 V, el zumbador emitirá un pitido cada 2 segundos y la pantalla parpadeará.
- Si la tensión baja de 16 V, el zumbador emitirá cuatro pitidos por segundo y la pantalla parpadeará.
- Si la tensión baja de 15 V, el motor se detendrá, el zumbador emitirá cuatro pitidos por segundo, la pantalla parpadeará y la herramienta entrará en Modo de bloqueo.

- Si se apaga el interruptor de alimentación mientras la batería tiene poca carga, el zumbador emitirá un pitido por segundo y la pantalla parpadeará.
- Si la presión del aire desciende más de 0,05 bar en 5 segundos durante el funcionamiento, el zumbador emitirá tres pitidos cada 2 segundos y la pantalla parpadeará.
- Si la presión del aire en tiempo real es cero y el dispositivo está en Modo de espera, se apagará automáticamente tras 15 minutos de inactividad.

**ADVERTENCIA:** Cuando suene el aviso acústico de batería baja y la pantalla digital ⓘ parpadee, deje y asegure de inmediato la carga transportada. No hacerlo puede provocar que el elevador suelte la carga, lo que podría causar lesiones graves y daños al material que se está elevando.

#### **Advertencia de apagado:**

Si la bomba está activa y el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO se desactiva de manera involuntaria, la pantalla parpadeará tres veces brevemente como advertencia inmediata.

#### **Alarma de apagado de la bomba:**

Si la bomba está en funcionamiento y el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO se apaga de manera involuntaria, la pantalla parpadeará tres veces al principio como advertencia. Posteriormente, se activará una alarma (parpadeo de la pantalla y zumbador acústico) en estas condiciones específicas:

- Si la presión se mantiene en o por encima del valor de reinicio durante 10 segundos tras el apagado.
- Si la presión baja del valor de reinicio durante los 10 segundos tras el apagado.

#### **Silenciar la alarma:**

La alarma se puede desactivar pulsando el botón de válvula de liberación o el botón de encendido de la bomba.

## **FUNCIONAMIENTO**

### **TÉCNICAS DE ELEVACIÓN**

- Planifique con anticipación. Sepa lo que usted está levantando y cómo usted lo levantará. Tenga en cuenta el peso del objeto. Determine si es seguro o no levantar por su cuenta. Asegúrese de que el área de trabajo esté plana, seca y libre de residuos.
- Compruebe su ruta. Asegúrese de que el recorrido de elevación esté despejado. Retire cualquier obstáculo o residuo. Compruebe si hay superficies húmedas o resbaladizas.
- Use equipos ergonómicos. Utilice ayudas de elevación, como una carretilla elevadora, una plataforma rodante, un carro, una carretilla manual o un elevador.
- Asegúrese de que ha recibido formación antes de utilizar el equipo.
- Pida ayuda cuando sea necesario. Al levantar cargas difíciles o pesadas, utilice un elevador para dos personas. Asegúrese de levantar al mismo tiempo y mantener el nivel de carga.
- Use calzado y guantes de protección adecuados.
- Técnica básica de elevación diagonal: ⓘ
  - ! Utilice esta técnica básica de elevación para objetos pequeños cuando pueda abrazar la carga y utilizar una posición amplia.

1. Acérquese lo más posible al objeto.
2. Adopte una postura cómoda con un pie adelantado y a un lado del objeto para lograr un buen equilibrio.
3. Mantenga la espalda recta, empuje las nalgas hacia afuera. Utilice sus piernas y caderas para bajar al objeto.
4. Mueva el objeto lo más cerca posible a usted.
5. Ponga su mano (el mismo lado de su cuerpo que el pie delantero) en el lado del objeto más alejado de usted.
6. Al levantar la carga, sujete el GRABO® Pro Brushless con una mano y asegure la carga con la otra.
7. Prepárese para el levantamiento, apriete los músculos centrales, mire hacia adelante y hacia arriba, y mantenga la espalda recta y fuerte.
  - ! No contenga la respiración durante el levantamiento. No doble ni tuerza la cintura. Asegúrese que no lo está levantado parcialmente (1-2 dedos). No obstruya su visión durante el transporte. No lo sacuda ni levante rápidamente. Preste atención para no pellizcarse los dedos de las manos o de los pies.
8. Levante lentamente y siga con la cabeza y los hombros. Mantenga la carga cerca de su cuerpo. Levante extendiendo las piernas con la espalda recta y exhale mientras levanta. Gire los pies para evitar torcerlos.

## CARGA DE LA BATERÍA ANTES DEL PRIMER USO ⑦

Las baterías están parcialmente cargadas y deben cargarse a plena capacidad antes de utilizar el GRABO® Pro Brushless por primera vez. Cuando las baterías están completamente cargadas, lo que lleva aproximadamente dos horas desde el estado de descarga, el motor del GRABO® Pro Brushless puede funcionar hasta 1,5 horas. Véase CARGA DE LA BATERÍA.

## AJUSTES DEL NIVEL DE VACÍO

El GRABO® Pro Brushless permite ajustar un umbral de vacío entre -0,30 bar y -0,80 bar. La bomba se detendrá automáticamente al alcanzar el umbral seleccionado, excepto si se elige el nivel de -0,80 bar, en cuyo caso se detendrá tras un intervalo de 3 segundos. Asegúrese de que la presión del aire sea cero antes de acceder a los ajustes del nivel de vacío.

1. **Entrar en los ajustes:** Mantenga pulsado el selector de unidad de medida ⑤ durante 3 segundos hasta que el icono "SET" parpadee en la pantalla. A continuación, mantenga pulsado el botón de liberación de vacío ⑥ durante 2 segundos, hasta que el icono «SET» deje de parpadear.
2. **Configurar los ajustes:** Pulse el selector de unidad ⑤ para seleccionar el valor de presión deseado. La presión se puede ajustar en incrementos de 0,05 bar, dentro de un rango de -0,30 a -0,80 bar.
3. **Salir de los ajustes:** El dispositivo saldrá automáticamente del Modo ajustes si no se pulsa ningún botón durante 6 segundos.

## FUNCIONAMIENTO DEL GRABO® PRO BRUSHLESS

1. Pulse el interruptor de encendido/apagado ⑧ para encender el GRABO® Pro Brushless. La pantalla digital ⑨ mostrará un valor de 0 en bar, psi, kg o lbs. De manera opcional, pulse el selector de la unidad de medida ⑤ para cambiar la medición de la unidad de presión de bar a psi y las unidades de peso de kg a lbs. **AVISO:** Si la última barra del indicador de batería parpadea en rojo, es necesario cargar la batería (ver CARGA Y CAMBIO DE LA BATERÍA).

- ! **PRECAUCIÓN:** El uso de los GRABO® Pro Brushless mientras la carga de la batería es baja puede provocar lesiones y daños a los materiales que se elevan. Se recomienda cargar completamente la batería antes de utilizar el GRABO® Pro Brushless.
- ! **PRECAUCIÓN:** NO utilice el dispositivo sobre superficies muy delgadas o frágiles, como vidrio de menos de 6 mm de grosor. Los materiales con un grosor inferior a 6 mm podrían dañarse.
- 2. Coloque el GRABO® Pro Brushless firmemente contra la superficie del objeto que desea elevar.
- 3. Pulse el botón de encendido del motor © para activar la bomba de vacío y comenzar a generar presión. Cuatro luces verdes en la pantalla digital ☺ se iluminarán en secuencia a medida que la presión aumente hasta el nivel máximo. La bomba de vacío se detendrá automáticamente cuando la presión alcance el valor preseleccionado, que se muestra en la pantalla digital ☺ en la unidad seleccionada (bar, psi, kg o lb).
- 4. La bomba de vacío se activará automáticamente para restablecer la presión si esta cae por debajo del valor preseleccionado.
- 5. La bomba funcionará de forma continua si el material es demasiado poroso para alcanzar la presión de vacío requerida.

**⚠ ADVERTENCIA:** Extreme las precauciones en estos casos de elevación, ya que la capacidad de elevación se ve reducida.

- ! Al levantar materiales con superficies polvorientas, sucias o húmedas, elimine el polvo y la suciedad en la medida de lo posible.
- ! Para una máxima seguridad, cambie la pantalla a unidades de peso (kg/lbs) y compare los valores mostrados con el peso que se va a levantar, basándose en la tabla de «fuerza de elevación máxima». No intente levantar ningún peso más pesado que el valor mostrado.
- ! **AVISO:** El tiempo de funcionamiento continuo no debe superar los 30 minutos.

## PARA FINALIZAR EL FUNCIONAMIENTO DEL GRABO® PRO BRUSHLESS

1. Cuando termine y el objeto esté seguro y estable, pulse el botón de encendido del motor © para detener la bomba de vacío y luego pulse el botón de liberación de vacío ☺ para soltar el objeto.

## MODOS DE FUNCIONAMIENTO

**Modo de funcionamiento:** La bomba funciona cuando se pulsa el botón de encendido del motor.

**Modo de espera:** La bomba está inactiva y el motor no está activado.

**Modo de bloqueo:** El motor no puede ponerse en marcha. Para salir del Modo de bloqueo, resuelva el problema que lo causó y reinicie la herramienta.

## CARGA Y CAMBIO DE LA BATERÍA ⑦

Cargue la batería cuando la capacidad sea baja o cuando la batería esté completamente descargada.

1. Deslice el pestillo de la batería para desbloquear la batería Ⓐ .
2. Quite la batería.
3. Conecte la batería con el cargador de baterías a una toma de corriente.
4. Cuando la batería está completamente cargada, la barra indicadora de batería © se vuelve de color verde.
5. Desconecte el cargador de baterías de la toma de corriente y de la batería.
6. Inserte de nuevo la batería en el compartimento correspondiente de la herramienta.
7. Asegúrese de que la batería esté correctamente instalada.

- ! Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.
- ! Durante el proceso de carga, el cargador puede calentarse, lo cual es normal.
- ! Utilice el cargador sólo en un entorno seco. El cargador no es resistente al agua.
- ! Asegúrese de que la tensión de la fuente de alimentación se corresponde con los datos de la placa de características del cargador de la batería.
- ! Manténgase alejado de objetos inflamables durante la carga.

## EXPLICACIÓN DE LOS INDICADORES VISUALES

| GRABO® Pro Brushless                                                         |                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Señal                                                                        | Significado                                                                                                                                                        |
| No hay luz                                                                   | El GRABO® Pro Brushless se encuentra apagado.                                                                                                                      |
| El indicador de vacío parpadeará en rojo una vez por segundo.                | El GRABO® Pro Brushless se encuentra encendido.                                                                                                                    |
| El indicador de vacío parpadeará en rojo tres veces por segundo.             | El botón de encendido de la bomba está activado, pero el valor de vacío está por debajo del valor de reinicio establecido.                                         |
| El indicador de vacío está verde de forma continua.                          | El botón de encendido del motor © está activado y que el valor de vacío está en o por encima del valor de reinicio establecido.                                    |
| La pantalla parpadeará brevemente tres veces como advertencia.               | La bomba está en funcionamiento y el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO se apaga de manera involuntaria.                                                             |
| El indicador de batería muestra 4 barras verdes.                             | La batería está suficientemente cargada.                                                                                                                           |
| La última barra del indicador de la batería de la pantalla parpadea en rojo. | La capacidad de la batería es baja/está vacía.                                                                                                                     |
| Indicador de batería en la pantalla                                          | 1 Barra = 40% de carga ( < 17,5 V)<br>2 Barras = 60 % de carga (17,5 V~18,5 V)<br>3 Barras = 80% de carga (18,5 V~19,5 V)<br>4 Barras = 100 % de carga ( > 19,5 V) |

| Cargador de batería                  |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Señal                                | Significado                            |
| EL LED está verde de forma continua. | La batería se está cargando.           |
| EL LED está verde de forma continua. | La batería está completamente cargada. |

## MANTENIMIENTO

**⚠ ADVERTENCIA:** No se permiten cambios en la herramienta ni modificaciones técnicas. Esto puede provocar lesiones personales. Si la herramienta falla a pesar del cuidado tomado en los procedimientos de fabricación y prueba, la reparación será llevada a cabo por un centro de servicio post-venta para el GRABO® Pro Brushless.

## SUSTITUCIÓN DEL SELLO DE GOMA ESPUMA ⑧

Retire el sello de goma espuma si se ha desgastado o ha sufrido daños.

1. Para retirar el sello de goma espuma desgastada ④ , inserte el gancho ⑤ en el orificio de la hebilla del sello y tire suavemente ⑥ .
2. Presione suavemente un sello de goma espuma de repuesto para colocarlo en su posición.
3. Asegúrese de que el sello de goma espuma de repuesto encaja correctamente y de forma segura.

## SUSTITUCIÓN O LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE ⑨⑩

Limpie el filtro de aire cuando esté sucio. El filtro debe sustituirse cuando el filtro está muy desgastado o roto. Esto se determina por la forma en que se utiliza el GRABO® Pro Brushless. Al levantar material limpio, el filtro durará más tiempo que cuando se utiliza en materiales sucios/polvorientos.

1. Dé la vuelta al GRABO® Pro Brushless.
2. Utilice la punta de un destornillador para extraer el anillo de retención del filtro de aire ① y la almohadilla del filtro de aire ② .
3. Realice una de las siguientes acciones:
  - a. Limpie el filtro con aire comprimido, o
  - b. Inserte una almohadilla de filtro de aire de sustitución.
4. Inserte el anillo de bloqueo del filtro de aire para fijar el filtro.

! No limpie un filtro de aire sucio con agua. Podría atascarse e incluso volverse inservible.

! Una disminución de la potencia de succión indica que es necesario limpiar o sustituir el filtro de aire. Compruebe que el conducto de aire no tiene obstrucciones ni objetos extraños durante la sustitución del filtro.

## GARANTÍA

### GARANTÍA DE DEVOLUCIÓN DEL IMPORTE DE 30 DÍAS

Las herramientas eléctricas y los accesorios nuevos sin usar comprados a Nemo Power Tools o a uno de nuestros distribuidores autorizados pueden devolverse a nuestro centro de garantía de Las Vegas dentro de los 30 días siguientes a la compra. Póngase en contacto con su distribuidor para informarse sobre la política específica de su establecimiento o envíe su producto (a portes pagados) en su embalaje original intacto junto con el recibo original a Nemo Power Tools LLC, Eastern Commerce Center, 6000 S Eastern Ave, Suite 8B, Las Vegas, Nevada, 89119.

### GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO

En Nemo Power Tools nos sentimos orgullosos de nuestra atención al detalle, la calidad de los productos y materiales utilizados. Por eso, proporcionamos la garantía de este fabricante a partir de la fecha de compra. Puede registrar su producto GRABO® Pro Brushless en línea, lo que le permitirá beneficiarse de una ampliación de 18 meses de la garantía del fabricante. Si cree que ha recibido un producto defectuoso o si tiene algún problema con su producto, visite nuestra página de ayuda en [www.GRABO.com/GRABO-warranty](http://www.GRABO.com/GRABO-warranty). Dentro del período de esta garantía de un año, repararemos o sustituiremos gratuitamente cualquier defecto de material o de fabricación. Para obtener información sobre las reparaciones cubiertas por la garantía, llame al +1 (702)-718-2433. Esta garantía no se aplica si el daño se debió al uso inadecuado de la herramienta, como daños por agua, caída de la herramienta, sobrecarga de la herramienta por encima de su capacidad nominal, dejar la herramienta «encendida» mientras está almacenada, o cualquier otro error del usuario. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, usted puede tener otros derechos que varían en ciertos estados o provincias. Nemo Power Tools Limited intentará diagnosticar cualquier problema técnico por

teléfono o por correo electrónico, basándose en la descripción del problema por parte del cliente, incluidos los vídeos/imágenes del producto defectuoso enviados a nuestro equipo técnico. En determinadas situaciones, puede que sea necesario inspeccionar la herramienta para determinar si la subsanación del problema técnico entra dentro de la garantía de un año. Si se requiere un examen físico de la herramienta, el envío a nuestro centro de garantía de Las Vegas estará cubierto por el cliente y el envío de devolución estará cubierto por Nemo Power Tools.

LA GARANTÍA NO SE APLICA A LOS FALLOS DEBIDOS A:

- Daños de carga.
- Uso incorrecto, sobrecarga o activación accidental de la herramienta durante el almacenamiento.
- Daños causados por piezas o accesorios no obtenidos de un distribuidor autorizado o no aprobados por Nemo Power Tools.
- Desgaste normal de piezas móviles o consumibles, como juntas y filtros.

## GARANTÍA DE 7 AÑOS

Esto se aplica sólo a determinadas categorías de herramientas. Consulte con nuestro Centro de garantía de Las Vegas llamando al +1 (702)-718-2433 si su categoría de herramientas es elegible.

## Registro de su producto

Los productos GRABO® incluyen principalmente un plan de garantía básico. El registro de su producto después de su compra a un distribuidor autorizado puede ampliar su garantía y concederle más ventajas (sujeto a su tipo de producto, ubicación y lugar de compra). El registro es gratuito y sencillo.

Localice el número de serie del producto y rellene el formulario proporcionado. Regístrese en línea para obtener la garantía en [www.GRABO.com/REG](http://www.GRABO.com/REG)

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

[www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot](http://www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot)

## ELIMINACIÓN

No deseche los equipos eléctricos, las baterías, los accesorios y los embalajes en los contenedores de residuos domésticos. Los equipos eléctricos que hayan llegado al final de su vida útil se recogerán por separado y se devolverán a una instalación de reciclaje compatible con el medio ambiente.

## PIEZAS DE REPUESTO

| Nombre               | Número de artículo |
|----------------------|--------------------|
| GRABO® Pro Brushless | GPB-FB-1S          |
| Batería              | TB33000            |
| Cargador de batería  | RK63001            |
| Sello de goma espuma | RK13001            |
| Bolsa de tela        | SN63033            |

## **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

GRABO Ltd declara que este producto cumple con todos los requisitos de la directiva aplicable. El texto completo de la Declaración de Conformidad está disponible en <https://grabo.com/certificates/>.

# GRABO® PRO BRUSHLESS

## INTRODUZIONE

GRABO® Pro Brushless è un dispositivo di sollevamento sottovuoto elettrico portatile destinato alle operazioni di sollevamento, spostamento e posizionamento degli oggetti, come ad esempio piastrelle, pietre da selciato, cartongesso, vetro e mobili. GRABO® Pro Brushless è dotato di un sensore di pressione integrato con una funzione automatica di avvio / arresto. GRABO® Pro Brushless è progettato per il funzionamento con materiali secchi, ruvidi e leggermente porosi.

GRABO® Pro Brushless **non** è destinato a:

- Utilizzo per arrampicate o ancoraggio del corpo delle persone in qualsiasi modo. Il presente articolo non è progettato o destinato alla arrampicata o al supporto del peso delle persone. L'utilizzo del presente prodotto per la salita o per qualsiasi altra finalità non prevista dalle istruzioni può eventualmente provocare lesioni o generare situazioni fatali.
  - Operazioni di sollevamento, spostamento o posizionamento di oggetti realizzati con materiali molto porosi, morbidi / flessibili e particolarmente friabili, come ad esempio semplici scatole di cartone, polistirolo, pietre da selciato a secco o calcestruzzo di scarsa qualità.
- ! Leggere con attenzione il presente manuale delle istruzioni per l'uso prima dell'utilizzo e conservarlo per successive consultazioni. ②

## SPECIFICHE TECNICHE

| Dispositivo di sollevamento sottovuoto elettrico   | GRABO® Pro Brushless                                                                                  |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensioni                                         | 310 x 191 x 149 mm / 12,2 x 7,5 x 5,9 pollici                                                         |
| Peso netto (con batteria)                          | 2 kg / 4,4 lbs                                                                                        |
| Batteria                                           | TB33000                                                                                               |
| Tipo di batteria                                   | Ioni di litio 2600 mAh / 18 V                                                                         |
| Potenza nominale della batteria                    | 2,6 Ah                                                                                                |
| Tensione nominale / Tensione della ricarica        | 18 V / 21 V                                                                                           |
| Corrente di ricarica                               | 2 A                                                                                                   |
| Potenza nominale                                   | 26 W                                                                                                  |
| Protezione da sovraccarichi                        | 21 V                                                                                                  |
| Autonomia (ricarica completa)                      | 1,5 ore                                                                                               |
| Temperatura d'esercizio                            | Da 0 °C a +45 °C / da +32°F a +115 °F (ricarica)<br>Da -20 °C a +60 °C / da -4 °F a +140 °F (scarica) |
| Temperatura di stoccaggio della batteria           | Da -40 °C a +125 °C / da -40 °F a +257 °F                                                             |
| Batteria per stoccaggio a lungo termine (> 3 mesi) | Da +5 °C a +20 °C / da +40 °F a +70 °F sotto carica a 14,4 – 15,6 V                                   |

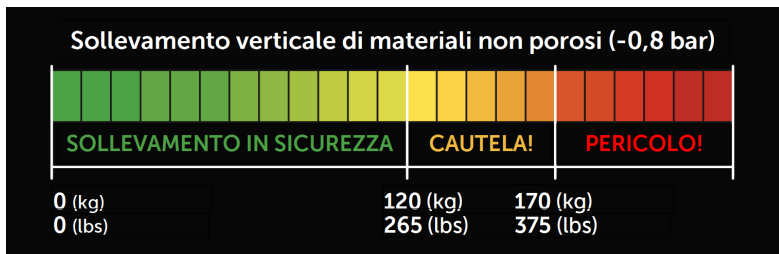
| Caricabatterie            | RK63001                                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|
| Uscita di ricarica 1      | DC 21 V; 4 A                                          |
| Uscita di ricarica 2      | DC 21 V; 2A                                           |
| Uscita di tipo C          | DC 5 V; 2 A                                           |
| Ingresso di ricarica      | Da 100 a 240 V AC; 50 / 60 Hz; 2 A max.               |
| Potenza nominale          | 84 W / 42 W / 10 W                                    |
| Temperatura d'esercizio   | Da 0°C a +25°C / da +32°F a +77°F                     |
| Temperatura di stoccaggio | Da -10°C a +75°C / da -14°F a +167°F                  |
| Condizioni d'esercizio    | Solo per uso interno; prodotto non impermeabile (IP0) |

|                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| Telecomando                            | SN63050  |
| Distanza massima reale del telecomando | 30 metri |

## CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO DI GRABO® PRO BRUSHLESS

**NOTA BENE!** GRABO® Pro Brushless è stato sottoposto a test fino a 240 kg (530 lbs) alla forza di sollevamento massima in condizioni ideali. Tuttavia, questo valore rappresenta il limite di sopportazione in condizioni ottimali per i test di laboratorio, il quale non deve essere raggiunto in nessun caso nelle applicazioni delle attività quotidiane.

Le norme locali prevedono l'applicazione di margini di sicurezza diversi e il limite di carico d'esercizio (WLL - Working Load Limit) ufficiale di questo strumento è fissato a 120 kg (265 lbs) in base al rapporto di 2:1 sulle superfici non porose. Il limite del carico d'esercizio di 120 (265 lbs) kg è pari alla metà della forza di sollevamento massima testata in condizioni ideali (240 kg / 530 lbs). Inoltre, si consiglia di rispettare questo limite di carico d'esercizio quando si svolgono operazioni in paesi in cui si applica il margine di sicurezza 2:1, a prescindere dalla scheda riportata di seguito che indica una forza di sollevamento massima di 240 kg (530 lbs) nell'area a rischio. È sconsigliabile utilizzare GRABO® Pro Brushless in ogni caso per il sollevamento di carichi superiori ai valori di sicurezza specificati. Usate la tabella riportata di seguito per valutare i valori di un sollevamento in sicurezza.



**WLL: 120 kg (265 lbs) su superfici non porose**

**IMPORTANTE!** La forza di sollevamento dipende in gran parte dalla superficie sollevata e da fattori, come ad esempio temperatura, altitudine (pressione ambiente) e altri fattori.

Controllare sempre la pressione visualizzata sul display LED di GRABO® Pro Brushless e non affidarsi esclusivamente alla **tabella delle forze di sollevamento massime stimate** quando si sollevano materiali diversi dato che diversi fattori relativi all'applicazione specifica possono eventualmente ridurre le capacità di sollevamento dello strumento.

| Forze di sollevamento massime stimate secondo i test condotti su diversi materiali |                                  |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                    | Forza di tenuta perpendicolare ⑪ | Forza di tenuta parallela ⑫ |
| Vetro                                                                              | 240 kg / 530 lbs                 | 94 kg / 208 lbs             |
| Piastrella di ceramica                                                             | 224 kg / 494 lbs                 | 116 kg / 256 lbs            |
| Metallo                                                                            | 240 kg / 530 lbs                 | 124 kg / 274 lbs            |
| Plastica                                                                           | 228 kg / 502 lbs                 | 120 kg / 264 lbs            |
| Legno                                                                              | 240 kg / 530 lbs                 | 144 kg / 318 lbs            |
| Ardesia grezza                                                                     | 240 kg / 530 lbs                 | 184 kg / 406 lbs            |
| Calcestruzzo grezzo                                                                | 224 kg / 494 lbs                 | 158 kg / 348 lbs            |
| Cartongesso                                                                        | 138 kg / 304 lbs                 | 140 kg / 308 lbs            |

**NOTA BENE!** GRABO® Pro Brushless consente di impostare una soglia del vuoto compresa tra -0,30 bar e -0,80 bar. Una volta selezionato un valore, la pompa si arresta in modo automatico dopo aver raggiunto questa soglia. Se il livello del vuoto impostato è pari a -0,80 bar, la pompa si arresta con un ritardo di 3 secondi. GRABO® Pro Brushless riavvia in modo automatico la pompa quando il livello del vuoto scende al di sotto del valore preimpostato per mantenere sempre una pressione adeguata. Questa situazione si verifica solo se la pompa risulta attivata.

| Specifiche generali                        |                                                                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cicli di funzionamento (a carica completa) | 900 cicli ON-OFF di 10 secondi                                                              |
| Portata d'aria nominale                    | 20 L/min (0,7cfm)                                                                           |
| Tipo di superficie valida                  | Sporgenze e avvallamenti inferiori a 3 mm (0,1 pollici), superfici con archi inferiori a 5° |

COMPONENTI DELLO STRUMENTO ①⑬

|                                     |                                              |                                      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|
| A. Batteria                         | H. Guarnizione in gomma espansa              | O. Pressione in PSI                  |
| B. Interruttore ON / OFF            | I. Anello di bloccaggio del filtro dell'aria | P. Pressione in BAR                  |
| C. Pulsante d'avviamento del motore | J. Pannello del filtro dell'aria             | Q. Indicatore a barre della batteria |
| D. Pulsante di sblocco del vuoto    | K. Spia del vuoto                            | R. Impostazioni                      |
| E. Selettore dell'unità di misura   | L. Valore della pressione o del peso         |                                      |
| F. Display digitale                 | M. Peso in kg                                |                                      |
| G. Anelli d'aggancio (4 pz.)        | N. Peso in libbre                            |                                      |

## SICUREZZA

### INDICAZIONI GENERALI DI SICUREZZA SULL'APPARECCHIO ELETTRICO

**⚠ ATTENZIONE!** Leggere tutte le indicazioni di pericolo, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche fornite in allegato al presente apparecchio elettrico. Non attenendosi a tutte le istruzioni riportate di seguito, si possono eventualmente verificare scariche elettriche, incendi e/o gravi lesioni fisiche.

**Conservare tutte le indicazioni di pericolo e le istruzioni consultazioni successive.** Il termine "apparecchio elettrico" nelle indicazioni fa riferimento all'utensile elettrico alimentato dalla rete (con cavo) o a batteria (senza fili).

#### 1) SICUREZZA DELL'AREA DI LAVORO

- a. **Mantenere l'area di lavoro pulita garantendone una corretta illuminazione.** I banchi disordinati e le zone buie favoriscono gli incidenti.
- b. **Non utilizzare gli apparecchi elettrici in atmosfere a rischio d'esplosione, come ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli apparecchi elettrici generano scintille in grado di determinare l'innesco di polveri o fumi.
- c. **Mantenere i bambini e le persone presenti a distanza durante l'utilizzo degli apparecchi elettrici.** Le distrazioni possono provocare la perdita di controllo degli apparecchi.

#### 2) SICUREZZA ELETTRICA

- a. **Le spine degli apparecchi elettrici devono essere adatte alle prese. Non apportare in nessun caso modifiche di qualsiasi natura alla spina. Non utilizzare adattatori con gli apparecchi elettrici dotati di messa a terra o a massa.** L'utilizzo di spine prive di modifiche e prese di corrente adeguate riduce il rischio di scariche elettriche.

- b. **Evitare il contatto fisico con le superfici collegate a terra, come ad esempio tubi, radiatori, impianti e frigoriferi.** È presente un rischio superiore di scariche elettriche se il corpo è dotato di messa a terra.
- c. **Non esporre gli apparecchi elettrici alla pioggia o a condizioni di umidità.** L'acqua che entra negli apparecchi elettrici aumenta il rischio di scariche elettriche.
- d. **Non utilizzare il cavo in modo improprio. Non utilizzare in nessun caso il cavo per il trasporto, il trascinamento o la disconnessione dell'apparecchio elettrico. Mantenere il cavo fuori dalla portata di fonti di calore, olio, bordi affilati o componenti in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scariche elettriche.
- e. **Quando si utilizzano gli apparecchi elettrici all'aperto, utilizzare una prolunga adatta agli ambienti esterni.** L'utilizzo di un cavo adatto agli ambienti esterni riduce il rischio di scariche elettriche.
- f. **Se non è possibile evitare l'utilizzo degli apparecchi elettrici in luoghi umidi, utilizzare un'alimentazione protetta da un interruttore differenziale (RCD).** L'utilizzo di RCD riduce il rischio di scariche elettriche.

#### 3) SICUREZZA PERSONALE

- a. **Prestare attenzione, osservare le operazioni svolte e affidarsi al buon senso quando si utilizzano gli apparecchi elettrici. Non utilizzare gli apparecchi elettrici in condizioni di stanchezza o sotto l'effetto di farmaci, alcool o medicinali.** Una breve disattenzione durante l'utilizzo degli apparecchi elettrici può provocare gravi lesioni fisiche.
- b. **Utilizzare i dispositivi di protezione individuale. Indossare sempre le protezioni per gli occhi.** I dispositivi di protezione, come ad esempio le mascherine antipolvere, le calzature di sicurezza antiscivolo, i cappellini rigidi o le protezioni per l'udito, utilizzati in condizioni appropriate riducono le lesioni fisiche.

- c. **Impedire gli avviamenti involontari. Accertarsi di impostare l'interruttore su OFF prima di stabilire collegamento alle fonti di alimentazione e/o a una batteria e di sollevare o trasportare lo strumento.** Il trasporto degli apparecchi elettrici con il dito sull'interruttore o l'alimentazione degli apparecchi elettrici con l'interruttore attivato sono attività che favoriscono gli incidenti.
- d. **Rimuovere eventuali chiavette di regolazione o chiavi prima di attivare l'apparecchio elettrico.** Le chiavi o le chiavette lasciate agganciate ai componenti in rotazione dell'apparecchio elettrico possono eventualmente provocare lesioni fisiche.
- e. **Non superare i propri limiti. Mantenere sempre l'appoggio e l'equilibrio corretti.** In questo modo si ottiene un miglior controllo dell'apparecchio elettrico nelle situazioni impreviste.
- f. **Utilizzare indumenti adeguati. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Mantenere i capelli e gli indumenti fuori dalla portata dei componenti in movimento. Gli abiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono incastrarsi nei componenti in movimento.**
- g. **Se sono previsti dispositivi per il collegamento di impianti di aspirazione e raccolta della polvere, accertarsi di collegarli ed utilizzarli in modo corretto.** La rimozione della polvere può ridurre i pericoli legati a quest'ultima.
- h. **Impedire agli utenti che hanno acquisito una certa dimestichezza dall'utilizzo frequente degli apparecchi di diventare indulgenti ed ignorare i principi di sicurezza degli strumenti.** Le operazioni incaute possono provocare gravi lesioni in una frazione di secondo.

#### 4) USO E MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO ELETTRICO

- a. **Non forzare l'apparecchio elettrico. Utilizzare l'apparecchio elettrico in modo corretto per l'applicazione desiderata.**

L'apparecchio elettrico corretto svolge il lavoro in modo migliore e più sicuro alla velocità per cui è stato progettato.

- b. **Non utilizzare l'apparecchio elettrico se non si attiva e disattiva in modo semplice.** Tutte le apparecchiature elettriche che non è possibile gestire con l'interruttore risultano pericolose e richiedono un intervento obbligatorio di riparazione.
- c. **Scollegare la spina dalla sorgente dell'alimentazione elettrica e/o rimuovere la batteria, se separabile, dall'apparecchio elettrico prima di eseguire eventuali operazioni di regolazione, sostituzione degli accessori o stoccaggio degli apparecchi elettrici.** Queste precauzioni di sicurezza riducono il rischio di avviare l'apparecchio elettrico in modo accidentale.
- d. **Conservare gli apparecchi elettrici disattivati fuori dalla portata dei bambini e non permettere alle persone prive di dimestichezza dell'apparecchio elettrico o delle presenti istruzioni per l'uso di utilizzare l'apparecchio elettrico.** Gli apparecchi elettrici risultano pericolosi nelle mani di utenti non sottoposti ad adeguata formazione.
- e. **Eeguire la manutenzione degli apparecchi elettrici. Controllare il disallineamento o il blocco dei componenti in movimento, la rottura dei pezzi e qualsiasi altra condizione in grado di influire sul funzionamento dell'apparecchio elettrico. In caso di eventuali danni, far riparare l'apparecchio elettrico prima di utilizzarlo.** Gli apparecchi elettrici sottoposti a scarsa manutenzione provocano numerosi incidenti.
- f. **Mantenere gli strumenti da taglio affilati e puliti.** Gli strumenti da taglio sottoposti a una corretta manutenzione e dotati di bordi di taglio affilati presentano una minore probabilità di bloccarsi e garantiscono un controllo più semplice.
- g. **Utilizzare l'apparecchio elettrico, gli accessori, le punte degli utensili ecc. in base alle presenti istruzioni per l'uso**

**tenendo conto delle condizioni di lavoro e della mansione da svolgere.** L'utilizzo di questo apparecchio elettrico per operazioni diverse da quelle previste può eventualmente produrre situazioni a rischio.

- h. **Mantenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Le impugnature e le superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare lo strumento in modo sicuro nelle situazioni impreviste.

## 5) USO E MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO A BATTERIA

- a. **Eseguire la ricarica solo con il caricatore indicato dal produttore.** Un caricatore adatto a un tipo di batteria può eventualmente generare un rischio d'incendio quando viene utilizzato con altre batterie.
- b. **Utilizzare gli apparecchi elettrici solo con la batteria prevista in modo specifico.** L'utilizzo di altre batterie può eventualmente generare una situazione di pericolo di lesioni e d'incendio.
- c. **Quando non si utilizza la batteria, mantenerla fuori dalla portata di altri oggetti metallici, come ad esempio graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici eventualmente in grado di stabilire un collegamento tra un terminale l'altro.** Mettere in cortocircuito i terminali della batteria può eventualmente provocare ustioni o incendi.
- d. **In condizioni sfavorevoli, si può eventualmente verificare una fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Se il liquido viene a contatto con gli occhi, rivolgersi a un medico.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria può eventualmente provocare irritazioni o ustioni.
- e. **Non utilizzare batterie o strumenti che presentano eventuali danni o sono stati modificati.** Le batterie danneggiate o modificate possono eventualmente

presentare un comportamento imprevedibile con conseguenti incendi, deflagrazioni o rischi di lesioni.

- f. **Non esporre le batterie o gli strumenti a fiamme o temperature eccessivamente elevate.** L'esposizione al fuoco o a temperature superiori a 130 °C (265 °F) può eventualmente provocare una deflagrazione.
- g. **Seguire tutte le istruzioni per la ricarica e non ricaricare la batteria o l'apparecchio al di fuori dell'intervallo termico specificato nelle istruzioni.** La ricarica in modo improprio o a temperature al di fuori dell'intervallo specificato può eventualmente provocare danni alla batteria e aumentare il rischio d'incendio.

## 6) ASSISTENZA TECNICA

- a. **Far riparare l'apparecchio elettrico ad un tecnico qualificato utilizzando solo pezzi di ricambio identici.** In questo modo si garantisce il mantenimento delle condizioni di sicurezza dell'apparecchio elettrico.
- b. Non eseguire in nessun caso la riparazione delle batterie danneggiate. Solo al produttore o agli addetti del servizio di assistenza tecnico autorizzati è consentito eseguire le operazioni di manutenzione della batteria.

## INDICAZIONI DI SICUREZZA DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO SOTTOVUOTO

- a. **Non tentare deliberatamente di sganciare il carico applicando una forza eccessiva.** È presente il pericolo di schiacciamento di mani o piedi da parte del carico con il conseguente rischio di danni materiali e allo strumento.
- b. **Non sollevare oggetti con un peso superiore a 120 kg (265 lbs).** È presente il rischio di caduta dell'oggetto.
- c. **È presente il pericolo di schiacciamento di mani e piedi da parte del carico con il conseguente rischio di danni materiali e allo strumento.** Non oscillare o scuotere il

carico durante il sollevamento, lo spostamento e il posizionamento degli oggetti. Non usare lo strumento quando la guarnizione risulta usurata. Sollevare e trasportare il carico ad una velocità uniforme senza movimenti bruschi e violenti.

- d. **Non utilizzare lo strumento quando la batteria è scarica.** È presente il pericolo di riportare eventuali lesioni e provocare danni ai materiali sottoposti a sollevamento.
- e. **Se la forza di tenuta inizia a ridursi in modo significativo mentre la batteria è completamente ricaricata, controllare la presenza di segni d'usura o danni nella guarnizione in gomma espansa.** Non tentare di sollevare qualsiasi materiale con lo strumento prima di aver sostituito la guarnizione.
- f. **Prestare attenzione quando si sollevano grandi lastre flessibili e sottili, come ad esempio cartongesso, cartone, plastica, compensato, lamiere sottili, ecc.** Le lastre sottili si piegano e si flettono e possono inaspettatamente cambiare la curvatura oltre i limiti e distaccarsi.
- g. **Non applicare lo strumento a superfici con pozze d'acqua visibili.** I componenti interni non sono impermeabili. Se l'acqua viene risucchiata dai condotti dell'aria, può provocare danni permanenti allo strumento. GRABO®Pro Brushless non è impermeabile. Per questo motivo, si consiglia di prestare la massima attenzione quando lo si utilizza in caso di pioggia o in condizioni di umidità.
- h. **Impedire all'attrezzo di cadere da altezze superiori a 1,5 metri dal suolo (altezza del petto).** In caso di caduta accidentale, verificare la presenza di eventuali danni nelle labbra laterali della guarnizione.
- i. **Non disporre oggetti pesanti sopra allo strumento.**
- j. **Non esporre il display digitale alla luce diretta del sole o in prossimità di intense fonti di calore per periodi di tempo prolungati.** Il calore estremo può eventualmente provocare danni al display e renderlo illeggibile. Il display danneggiato non influisce necessariamente sulla funzionalità dello strumento.

- k. **Non coprire lo strumento per evitare il surriscaldamento.**
- l. **Accertarsi di impostare l'interruttore su OFF prima di trasportare lo strumento e durante lo stoccaggio.** Prestare attenzione a non attivare lo strumento in modo accidentale.
- ! **NOTA BENE! A causa dell'elevata pressione che si sviluppa con GRABO®Pro Brushless, si consiglia vivamente di non tentare di applicare GRABO®Pro Brushless a vetri con uno spessore inferiore a 6 mm.** Si possono verificare danni ai vetri con uno spessore inferiore a 6 mm.
- ! **Avviso di alta quota:** la capacità di sollevamento si riduce a quote superiori a 1.000 m (3.280 piedi). Accertarsi sempre di aver assicurato e bilanciato il carico eseguendo un sollevamento di prova prima di proseguire lo spostamento del materiale.
- ! **ATTENZIONE!** Il peso può eventualmente cadere senza preavviso se non si adottano le precauzioni di sicurezza. GRABO®Pro Brushless crea un forte vuoto. Se si rompe la guarnizione, si supera il peso consentito o qualsiasi altro fattore che provoca lo sblocco spontaneo della pressione negativa, questo tipo di malfunzionamento si manifesta in modo improvviso e senza indicazioni o avvisi dei sensori. In questi casi non si nota il distacco del peso e non sono presenti eventuali possibilità di bloccarlo o afferrarlo. Questa operazione è molto pericolosa, ed in particolare con i carichi pesanti. Per questo motivo, si consiglia di attenersi strettamente a tutte le precauzioni di sicurezza.

## USO E SICUREZZA DELLA GUARNIZIONE IN GOMMA ESPANSA

- ! La guarnizione in gomma espansa è composta da due parti: la gomma espansa nera e la guarnizione in silicone nera. La gomma espansa nera viene utilizzata principalmente per creare il vuoto iniziale. Dopo la compressione, la guarnizione in silicone nera garantisce la tenuta più prolungata e più forte. La tenuta "forte" è garantita fino a quando si sviluppa la tenuta

iniziale per ottenere l'aspirazione. La guarnizione in gomma espansa utilizza una tecnologia brevettata e rappresenta uno dei componenti principali dello strumento. Si consiglia di manipolarla con cautela perché influisce in modo diretto sulle prestazioni generali e sulla sicurezza.

- a. **La guarnizione è in grado di resistere a circa 900 cicli di compressione** a seconda della forza e della durata della compressione, senza riportare danni.
- b. **Evitare lo strofinamento della guarnizione sulle superfici ruvide.** Il materiale della guarnizione ha forte inclinazione all'usura parallela (in direzione parallela alla superficie ruvida nel movimento di stiratura). Effettuare il sollevamento in modo perpendicolare sulle superfici molto ruvide. Lo sfregamento della guarnizione su una superficie liscia, come ad esempio il granito in presenza di spessi strati di abrasivi (ad esempio, sabbia spessa), provoca danni alla guarnizione e può eventualmente determinare il distacco improvviso.
- c. **Si sconsiglia di sollevare le superfici con bordi molto affilati con la tenuta parallela.** I bordi più affilati di 45 gradi possono eventualmente danneggiare la guarnizione e provocare la perdita del vuoto e il distacco in modo improvviso. Si consiglia di mantenere il motore sempre acceso.
- d. **Conservare sempre la guarnizione coperta da un rivestimento rigido. La guarnizione può riportare danni in modo semplice provocati da angoli e bordi taglienti durante lo stoccaggio.** Si sconsiglia di conservare la guarnizione con strumenti taglienti o a contatto con eventuali oggetti rigidi, come ad esempio l'interno di una cassetta degli attrezzi.
- e. **Non immergere la guarnizione in acqua.** La guarnizione in gomma espansa ha una leggera tendenza ad assorbire l'acqua. Non immergere la guarnizione in acqua. La guarnizione in gomma espansa è leggermente assorbente ed è in grado di assorbire l'acqua una volta completamente immersa, eventualmente compromettendone le prestazioni. Una

leggera umidificazione, dovuta ad esempio a schizzi o brevi contatti con l'acqua, è accettabile e non influisce sulle prestazioni. Si consiglia di utilizzare una guarnizione asciutta per impedire l'aspirazione dell'acqua nelle condotte dell'aria e all'interno del corpo dell'apparecchio.

- ! **Non immergere o utilizzare la guarnizione in presenza di prodotti a base d'olio.** L'olio e i prodotti a base d'olio (ad esempio, olio per macchine e lubrificanti) danneggiano in modo permanente la guarnizione e non possono essere rimossi. Se la guarnizione ha assorbito dell'olio, si consiglia di smaltirla in modo sicuro, di pulire la base e di sostituire la guarnizione.
- ! **Non utilizzare o conservare la guarnizione in presenza di solventi chimici.** Il cherosene, l'acetone, l'acquaragia, il benzene, gli acidi, ecc. in piccole quantità sulle superfici e anche i loro fumi in ambienti chiusi possono provocare la fusione della guarnizione, danneggiarne la struttura e provocare eventuali malfunzionamenti.

## SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI UTILIZZATI SULLO STRUMENTO

- ② Leggere il manuale delle istruzioni per l'uso prima dell'utilizzo.
- ③ Indossare calzature e guanti protettivi.
- ④ Non procedere allo smaltimento dello strumento/dispositivo insieme ai rifiuti domestici.

## EMISSIONE DI RUMORI / VIBRAZIONI

- Il livello di pressione sonora con ponderazione A  $L_{pA} = 79,4 \text{ dB(A)}$  presenta un'incognita  $K = 3 \text{ dB(A)}$ . Il livello di potenza sonora con ponderazione A  $L_{wA} = 71,4 \text{ dB(A)}$  presenta un'incognita  $K = 3 \text{ dB(A)}$ .
- Il totale delle vibrazioni  $= 1.240 \text{ m/s}^2$  presenta un'incognita  $K = 0,11 \text{ m/s}^2$ . Il valore totale dichiarato delle vibrazioni è stato misurato in base al metodo di collaudo standard e può essere utilizzato per il confronto tra strumenti. È anche eventualmente possibile utilizzare il valore totale dichiarato delle vibrazioni in una valutazione preliminare dell'esposizione.

**! ATTENZIONE!** L'emissione di vibrazioni durante l'utilizzo effettivo dell'apparecchio elettrico può discostarsi dal valore totale dichiarato a seconda dei metodi d'uso dello strumento. È necessario identificare le misure di sicurezza tese a tutelare l'operatore in base ad una valutazione dell'esposizione nelle effettive condizioni d'uso (prendendo in considerazione tutti i componenti del ciclo d'esercizio, come ad esempio i tempi di disattivazione dello strumento e di funzionamento a vuoto oltre i tempi d'attivazione).

## TRASPORTO

Il contenuto di litio equivalente presente all'interno delle batterie è inferiore ai valori limite in vigore. Le norme che regolamentano le merci pericolose possono eventualmente trovare applicazione in caso di trasporto di numerose batterie. In questo caso, è eventualmente necessario rispettare le condizioni speciali, come ad esempio quelle vigenti in materia di imballaggi.

Accertarsi sempre di rispettare le norme nazionali in materia d'installazione.

## MONTAGGIO

### CONNESSIONE DI UNA CINGHIA A GRABO® PRO BRUSHLESS ⑤

A titolo facoltativo, è possibile applicare una cinghia a GRABO® Pro Brushless per il trasporto del dispositivo in sicurezza.

1. Individuare i quattro anelli d'aggancio ⑥.
2. Collegare una cinghia a due di questi anelli d'aggancio.
3. Fissare in un anello d'aggancio tutte le clip alle estremità di una cinghia.

## ACCOPPIAMENTO CON TELECOMANDO

Lo scopo del passaggio alla modalità accoppiamento è collegare GRABO® Pro Brushless a un telecomando (compreso nella dotazione).

**Nota bene!** Accertarsi di consentire alla pressione dell'aria di raggiungere il valore zero prima dare inizio alle operazioni.

1. **Accesso alla modalità accoppiamento:** tenere premuto il selettore dell'unità di misura (Ⓔ) per 3 secondi. L'icona "SET" lampeggia sul display. In seguito, tenere premuto il pulsante di sblocco del vuoto Ⓔ per 2 secondi fino a quando l'icona "SET" non smette di lampeggiare.
2. **Avvio dell'accoppiamento:** selezionare allo stesso tempo i pulsanti "Pompa ON" e "Pompa OFF" sul telecomando. Viene emesso un segnale acustico una volta completato l'accoppiamento.

**Uscita dall'accoppiamento:** se non si seleziona nessun pulsante per 6 secondi, il dispositivo esce in modo automatico dalla modalità accoppiamento.

## DISACCOPIAMENTO CON TELECOMANDO

1. Tenere premuti allo stesso tempo i pulsanti "Pompa OFF" e "Sblocca" sul telecomando.
2. Entro 6 secondi dal rilascio dei pulsanti, tenere premuti allo stesso tempo i pulsanti "Pompa ON" e "Sblocca" per completare il processo di disaccoppiamento. Vengono emessi due segnali acustici una volta completato il processo di disaccoppiamento.

## Schermo LED

GRABO® Pro Brushless è dotato di un display digitale a colori (Ⓔ) che mostra:

- Unità di peso e pressione
- Stato di ricarica della batteria
- Stato della spia della pressione

### Selettore dell'unità di misura Ⓔ

Premere il selettore dell'unità di misura (Ⓔ) per passare dalle unità di peso (kg o lbs) alle unità di pressione (PSI o bar).

### Stato della spia del vuoto Ⓔ

La spia del vuoto Ⓔ fornisce le informazioni riportate di seguito.

- **Luce verde fissa:** segnala l'attivazione del pulsante d'avviamento del motore Ⓔ e che il valore del vuoto è pari o superiore al valore di riavvio impostato. Il display digitale Ⓔ mostra la pressione corrente.
- **Luce rossa lampeggiante (una volta al secondo):** segnala l'attivazione di GRABO Pro Brushless.
- **Luce rossa lampeggiante (tre volte al secondo):** segnala che pulsante di attivazione della pompa è attivo, ma il valore del vuoto è inferiore al valore di riavvio impostato.

### Schermo LED lampeggiante e segnale acustico della batteria scarica

Alla sua attivazione, lo strumento controlla la tensione della batteria. Se la tensione è inferiore a 17,5 V, il display emette una luce lampeggiante, il motore non si avvia e lo strumento passa alla modalità blocco.

### Operazioni durante il funzionamento

- Se la tensione scende sotto ai 17 V, il segnale acustico viene emesso una volta ogni 2 secondi e il display è lampeggiante.
- Se la tensione scende sotto ai 16 V, il segnale acustico viene emesso quattro volte al secondo e il display è lampeggiante.

- Se la tensione scende sotto ai 15 V, il motore si arresta, il segnale acustico viene emesso quattro volte al secondo, il display è lampeggiante e lo strumento entra in modalità blocco.
- Se si disattiva l'interruttore dell'alimentazione mentre la tensione della batteria è bassa, il segnale acustico viene emesso una volta al secondo e il display è lampeggiante.
- Se la pressione dell'aria scende di oltre 0,05 bar nel giro di 5 secondi durante il funzionamento, il segnale acustico viene emesso tre volte ogni 2 secondi e il display è lampeggiante.
- Se la pressione dell'aria in tempo reale è pari a zero e il dispositivo è in modalità standby, si verifica l'arresto automatico dopo 15 minuti di inattività.

**ATTENZIONE!** Quando viene emesso il segnale acustico della batteria scarica e il display digitale © è lampeggiante, depositare e fissare immediatamente il carico trasportato. In caso contrario, il sollevatore può eventualmente rilasciare il carico provocando gravi lesioni fisiche e danni al materiale sollevato.

### **Avviso di disattivazione**

Se la pompa è attiva e si disattiva in modo involontario l'interruttore ON/OFF, lo schermo emette una luce lampeggiante veloce per tre volte come avviso immediato.

### **Allarme di arresto della pompa**

Se la pompa è in funzione e si disattiva in modo involontario l'interruttore ON/OFF, inizialmente lo schermo emette una luce lampeggiante per tre volte come avviso. In seguito, si attiva un allarme (schermo lampeggiante e segnale acustico) in queste condizioni specifiche:

- Se la pressione rimane pari o superiore al valore di riavvio per 10 secondi dopo l'arresto.
- Se la pressione scende al di sotto del valore di riavvio nel giro di 10 secondi dall'arresto.

### **Azzeramento dell'allarme**

È possibile disattivare l'allarme selezionando il pulsante della valvola di sblocco o il pulsante di attivazione della pompa.

## **FUNZIONAMENTO**

### **TECNICHE DI SOLLEVAMENTO**

- Effettuare una pianificazione anticipata. Accertarsi dei materiali sollevati e dei metodi utilizzati per il sollevamento. È necessario essere a conoscenza del peso dell'oggetto. Stabilire l'eventuale sicurezza dell'operazione di sollevamento da eseguire in modo autonomo. Accertarsi che l'area di lavoro sia piana, asciutta e priva di detriti.
- Controllare il percorso. Accertarsi di mantenere libero il percorso di sollevamento. Rimuovere gli eventuali pericoli d'inciampo o detriti. Controllare la presenza di superfici bagnate o scivolose.
- Utilizzare attrezzature ergonomiche. Utilizzare gli strumenti di supporto al sollevamento, come ad esempio i carrelli elevatori, i carrelli manuali, i carretti o i paranchi.
- Accertarsi di disporre delle conoscenze adeguate prima di utilizzare l'attrezzatura.
- Richiedere aiuto in caso di necessità. Effettuare il sollevamento a due persone quando si sollevano carichi scomodi o pesanti. Accertarsi di effettuare il sollevamento allo stesso tempo e di mantenere il carico a livello.
- Indossare le calzature e i guanti protettivi appropriati in base alle richieste.

- Tecnica base per il sollevamento in diagonale ⑥
  - ! Utilizzare questa tecnica base per il sollevamento di piccoli oggetti quando è possibile stare a cavalcioni del carico e adottare una postura ampia.
  - 1. Avvinarsi quanto più possibile all'oggetto.
  - 2. Adottare una posizione ampia disponendo un piede in avanti e di lato all'oggetto per assicurarsi un buon equilibrio.
  - 3. Mantenere la schiena dritta e spingere i glutei verso l'esterno. Usa le gambe e i fianchi per abbassarsi sull'oggetto.
  - 4. Avvicinare quanto più possibile l'oggetto.
  - 5. Disporre la mano (stesso lato del corpo del piede in posizione avanzata) sul lato dell'oggetto più lontano da se stessi.
  - 6. Quando si solleva il carico, trattenere GRABO® Pro Brushless con una mano e garantire la sicurezza del carico con l'altra mano.
  - 7. Per prepararsi al sollevamento, tendere i muscoli posturali del tronco, rivolgere lo sguardo in avanti e verso l'alto e mantenere la schiena dritta e tesa.
  - ! Non trattenere il respiro durante il sollevamento. Non piegarsi o torcersi all'altezza della vita. Non utilizzare una presa parziale (1-2 dita). Non ostacolare il campo visivo durante il trasporto. Non fare scatti o sollevare in modo rapido. Evitare di rimanere incastrati con le dita delle mani o dei piedi.
  - 8. Effettuare il sollevamento in modo lento e seguire con la testa e le spalle. Mantenere il carico vicino al corpo. Sollevare estendendo le gambe, mantenendo la schiena dritta ed espirando durante il sollevamento. Fare perno sui piedi per evitare eventuali torsioni.

## RICARICA DELLA BATTERIA PRIMA DEL PRIMO UTILIZZO ⑦

Le batterie presentano una ricarica parziale e devono essere completamente ricaricate prima di utilizzare GRABO® Pro Brushless per la prima volta. Una volta completamente ricaricate le batterie, un'operazione che richiede circa due ore a partire dallo stato di scarica, il motore di GRABO® Pro Brushless è in grado di funzionare fino a 1,5 ore. Vedere RICARICA DELLA BATTERIA.

## IMPOSTAZIONI DEL LIVELLO DEL VUOTO

GRABO® Pro Brushless consente di impostare una soglia del vuoto compresa tra -0,30 bar e -0,80 bar. La pompa si arresta in modo automatico una volta raggiunta la soglia selezionata, ad eccezione del caso in cui si seleziona il livello di -0,80 bar, per cui la pompa si arresta con un ritardo di 3 secondi. Accertarsi di consentire alla pressione dell'aria di essere pari a zero prima di accedere all'impostazione del livello del vuoto.

1. **Accesso alle impostazioni:** tenere premuto il selettore dell'unità di misura ⑥ per 3 secondi fino a quando l'icona "SET" non lampeggia sul display. In seguito, tenere premuto il pulsante di sblocco del vuoto ⑥ per 2 secondi fino a quando l'icona "SET" non smette di lampeggiare.
2. **Regolazione delle impostazioni:** premere il selettore dell'unità ⑥ per definire il valore della pressione desiderato. È possibile regolare la pressione con incrementi di 0,05 bar in un intervallo compreso tra -0,30 e -0,80 bar.
3. **Uscita dalle impostazioni:** il dispositivo esce in modo automatico dalla modalità impostazioni se non si seleziona nessun pulsante per 6 secondi.

## FUNZIONAMENTO DI GRABO® PRO BRUSHLESS

1. Selezionare il pulsante ON / OFF  per attivare GRABO® Pro Brushless. Il display digitale  mostra il valore 0 per bar, psi, kg o lbs. A titolo opzionale, premere il selettore dell'unità di misura  per modificare l'unità di misura della pressione passando da bar a psi e da kg a lbs per le unità di misura del peso. **NOTA BENE!** È necessario ricaricare la batteria se l'ultima barretta dell'indicatore della batteria emette una luce lampeggiante rossa (vedere RICARICA E SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA).
- ! **CAUTELA!** L'utilizzo di GRABO® Pro Brushless con la batteria scarica può eventualmente provocare lesioni fisiche e danni ai materiali sottoposti al sollevamento. Si consiglia di caricare completamente la batteria prima di utilizzare GRABO® Pro Brushless.
- ! **CAUTELA!** NON utilizzare su superfici molto sottili o fragili, come ad esempio i vetri di spessore inferiore a 6 mm. Si possono verificare danni ai materiali con uno spessore inferiore a 6 mm.
2. Posizionare GRABO® Pro Brushless in modo stabile contro la superficie dell'oggetto da sollevare.
3. Selezionare il pulsante d'avviamento del motore  per attivare la pompa del vuoto e iniziare a sviluppare la pressione. Si accendono in sequenza quattro spie verdi sul display digitale  quando la pressione aumenta fino al livello massimo. La pompa del vuoto si arresta in modo automatico quando la pressione raggiunge il valore preselezionato, mostrato sul display digitale  nell'unità impostata (bar, psi, kg o lb).
4. La pompa del vuoto si attiva in modo automatico per ripristinare la pressione del vuoto se quest'ultima scende al di sotto del valore preselezionato.
5. La pompa del vuoto continua a funzionare senza interruzioni se il materiale è eccessivamente poroso per raggiungere la pressione del vuoto richiesta.

**⚠ ATTENZIONE!** In questo caso, prestare la massima attenzione durante le operazioni di sollevamento perché la capacità di sollevamento risulta ridotta.

- ! Quando si sollevano materiali con superfici polverose, sporche o umide, rimuovere per quanto possibile la polvere e le incrostazioni di sporco.
- ! Per garantire la massima sicurezza, impostare il display sulle unità di peso (kg / lbs) e confrontare i valori visualizzati con il peso sottoposto al sollevamento facendo riferimento alla tabella "Forza di sollevamento massima". Non tentare di sollevare pesi superiori a quelli del valore visualizzato.
- ! **NOTA BENE!** Il tempo d'esercizio ininterrotto non deve superare i 30 minuti.

## CONCLUSIONE DEL FUNZIONAMENTO DI GRABO® PRO BRUSHLESS

1. Una volta completate le operazioni e disposto l'oggetto in una posizione sicura e stabile, selezionare il pulsante d'avviamento del motore  per arrestare la pompa del vuoto e in seguito selezionare il pulsante di sblocco del vuoto  per rilasciare l'oggetto.

## MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

**Modalità di funzionamento:** la pompa è in funzione quando si seleziona il pulsante d'avviamento del motore.

**Modalità standby:** la pompa è inattiva e il motore non risulta abilitato.

**Modalità blocco:** non è possibile avviare il motore. Per uscire dalla modalità blocco, risolvere il problema che ha provocato queste condizioni e riavviare lo strumento.

## RICARICA E SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA 7

Ricaricare la batteria quando l'autonomia risulta ridotta o la batteria è scarica.

1. Far scorrere la chiusura a scatto della batteria ☉ per sbloccare la batteria.
2. Rimuovere la batteria.
3. Collegare a una presa a muro la batteria insieme al caricabatterie.
4. Una volta completamente ricaricata la batteria, il rispettivo indicatore a barre ☉ emette una luce verde.
5. Scollegare il caricabatterie dalla presa a muro e dalla batteria.
6. Inserire nuovamente la batteria nell'apposito vano dello strumento.
7. Assicurarsi di aver installato la batteria in modo stabile.

! Eseguire la ricarica solo con il caricatore indicato dal produttore.

! Durante il processo di ricarica, il caricatore può riscaldarsi: si tratta di una situazione normale.

! Utilizzare il caricatore solo in ambienti asciutti. Il caricatore non è impermeabile.

! Accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda alle specifiche riportate sulla targhetta del caricabatterie.

! Mantenere fuori dalla portata di oggetti infiammabili durante la ricarica.

## SPIEGAZIONE DELLE INDICAZIONI OTTICHE

| GRABO® Pro Brushless                                                              |                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Segnale                                                                           | Significato                                                                                                                                                                             |
| Nessuna luce                                                                      | GRABO® Pro Brushless risulta disattivato.                                                                                                                                               |
| La spia del vuoto emette una luce lampeggiante rossa una volta al secondo.        | GRABO® Pro Brushless risulta attivato.                                                                                                                                                  |
| La spia del vuoto emette una luce lampeggiante rossa tre volte al secondo.        | Il pulsante di attivazione della pompa è attivo, ma il valore del vuoto è inferiore al valore di riavvio impostato.                                                                     |
| La spia del vuoto emette una luce verde fissa.                                    | Il pulsante d'avviamento del motore ☉ risulta attivato e il valore del vuoto è pari o superiore al valore di riavvio impostato.                                                         |
| Lo schermo emette una luce lampeggiante rapida per tre volte come avviso.         | La pompa è in funzione e il pulsante ON/OFF è stato disattivato in modo involontario.                                                                                                   |
| La spia della batteria mostra 4 barre verdi.                                      | La ricarica della batteria è sufficiente.                                                                                                                                               |
| L'ultima barra dell'indicatore della batteria emette una luce rossa lampeggiante. | La batteria presenta una potenza ridotta / è scarica.                                                                                                                                   |
| Indicatore della batteria sul display                                             | 1 barra = 40% della ricarica (< 17,5 V)<br>2 barre = 60% della ricarica (17,5 V ~ 18,5 V)<br>3 barre = 80% della ricarica (18,5 V ~ 19,5 V)<br>4 barre = 100% della ricarica (> 19,5 V) |

| Caricabatterie                      |                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| Segnale                             | Significato                             |
| Il LED emette una luce rossa fissa. | La batteria è in ricarica.              |
| Il LED emette una luce verde fissa. | La batteria è completamente ricaricata. |

## MANUTENZIONE

**⚠ ATTENZIONE!** Non è consentito effettuare alterazioni dello strumento e apportare eventuali modifiche tecniche. In questo caso si possono riportare eventuali lesioni fisiche. Se lo strumento presenta un difetto nonostante l'attenzione prestata nelle fasi di fabbricazione e nelle procedure di collaudo, la riparazione è consentita presso un centro di assistenza tecnica post-vendita per GRABO® Pro Brushless.

## SOSTITUZIONE DELLA GUARNIZIONE IN GOMMA ESPANSA 8

Rimuovere la guarnizione in gomma espansa se risulta usurata o presenta eventuali danni.

1. Per rimuovere la guarnizione in gomma espansa usurata ⑧, inserire il gancetto ⑤ nel foro della fibbia della guarnizione e tirare delicatamente ⑥.
2. Spingere con delicatezza una guarnizione in gomma espansa sostitutiva fino a farle raggiungere la corretta posizione.
3. Accertarsi di montare la guarnizione in gomma espansa sostitutiva in modo corretto e stabile.

## SOSTITUZIONE O PULIZIA DEL FILTRO DELL'ARIA 9 10

Pulire il filtro dell'aria quando risulta sporco. È necessario sostituire il filtro quando risulta pesantemente usurato o lacerato. Questa condizione dipende dalle modalità con cui si utilizza GRABO® Pro Brushless. Quando si sollevano i materiali puliti, il filtro offre una durata maggiore rispetto all'utilizzo su materiali con incrostazioni di sporco / polvere.

1. Capovolgere GRABO® Pro Brushless.
2. Utilizzare la punta di un cacciavite per rimuovere l'anello di bloccaggio del filtro dell'aria ⑨ e il pannello del filtro dell'aria ⑩.
3. Eseguire una delle seguenti operazioni:
  - a. Pulire il filtro con aria compressa.
  - b. Inserire un pannello del filtro dell'aria sostitutivo.
4. Inserire l'anello di bloccaggio del filtro dell'aria per fissare il filtro.
 

! Non pulire i filtri dell'aria sporchi con acqua. Potrebbe intasarsi e risultare inutilizzabile.

! Una riduzione della potenza d'aspirazione indica che è necessario pulire e/o sostituire filtro dell'aria. Controllare l'assenza di ostruzioni o oggetti estranei nel condotto dell'aria durante la sostituzione del filtro.

## GARANZIA

### GARANZIA DI 30 GIORNI SODDISFATTI O RIMBORSATI

È possibile restituire gli apparecchi elettrici e gli accessori nuovi, inutilizzati e acquistati presso Nemo Power Tools o uno dei rivenditori autorizzati al nostro centro garanzia di Las Vegas entro 30 giorni a decorrere dall'acquisto. Si prega di contattare il proprio rivenditore per richiedere informazioni sulla

specifica politica del negozio o di spedire il prodotto (prepagato) nella confezione originale non danneggiata insieme alla ricevuta originale a: Nemo Power Tools LLC, Eastern Commerce Center, 6000 S Eastern Ave, Suite 8B, Las Vegas, Nevada, 89119.

## GARANZIA LIMITATA DI UN ANNO

Nemo Power Tools è orgogliosa della propria attenzione rivolta ai dettagli, alla qualità dei suoi prodotti e ai materiali utilizzati. Per questo motivo, l'azienda fornisce la presente garanzia del produttore a decorrere dalla data d'acquisto. È possibile effettuare la registrazione online di GRABO® Pro Brushless accedendo al vantaggio di un prolungamento della garanzia del produttore per un totale di 18 mesi di copertura. Nel caso in cui si ritenga di aver ricevuto un articolo difettoso o si riscontrino eventuali problemi con l'articolo in dotazione, visitare la pagina di supporto tecnico dell'azienda all'indirizzo [www.GRABO.com/GRABO-warranty](http://www.GRABO.com/GRABO-warranty). Nell'ambito della presente garanzia di un anno, l'azienda procederà alla riparazione o alla sostituzione a titolo gratuito di qualsiasi vizio dei materiali o della lavorazione. Chiamare il numero +1 (702)-718-2433 per ottenere informazioni sulla riparazione in garanzia. La presente garanzia non trova applicazione nel caso in cui il danno sia stato provocato dall'utilizzo errato dell'apparecchio, come ad esempio in presenza di danni provocati da acqua, cadute, sovraccarico oltre la capacità nominale dello strumento, stoccaggio dell'apparecchio in condizioni d'accensione o qualsiasi altro evidente caso di uso improprio da parte dell'utente. La presente garanzia conferisce i diritti legali specifici e può eventualmente prevedere altri eventuali diritti soggetti a variazioni a seconda dei diversi stati o province. Nemo Power Tools Limited tenterà di effettuare una diagnosi delle eventuali problematiche tecniche per via telefonica o tramite e-mail basandosi sulla descrizione del problema fornita da cliente, inclusi video / immagini del prodotto difettoso inviati al team tecnico dell'azienda. In situazioni specifiche è eventualmente richiesta un'ispezione fisica dello strumento per stabilire se un problema tecnico rientra nell'ambito della presente garanzia limitata di un anno. Se è richiesta un'ispezione fisica dello strumento, la spedizione al centro garanzia di Las Vegas è a carico del cliente, mentre la spedizione di restituzione è sostenuta da Nemo Power Tools.

LA GARANZIA NON TROVA APPLICAZIONE PER I GUASTI DOVUTI A:

- Danni da trasporto.
- Uso improprio, sovraccarico o attivazione accidentale dello strumento sottoposto a stoccaggio.
- Danni provocati da componenti o accessori non ottenuti presso rivenditori autorizzati o non approvati da Nemo Power Tools.
- Normale usura dei componenti in movimento o dei materiali di consumo, come ad esempio guarnizioni e filtri.

## GARANZIA LIMITATA DI 7 ANNI

Questa indicazione ha validità solo per specifiche categorie di strumenti. Verificare l'idoneità della categoria dell'utensile in dotazione presso il centro garanzia di Las Vegas al numero +1 (702)-718-2433.

## Registrazione dell'articolo

I prodotti GRABO® comprendono in gran parte un programma di garanzia di base. La registrazione dell'articolo dopo l'acquisto presso un rivenditore autorizzato può eventualmente prolungare la garanzia e concedere ulteriori vantaggi (a seconda del tipo di prodotto, della località e del luogo d'acquisto). La registrazione è un'operazione gratuita e semplice.

Individuare il numero di serie del prodotto in dotazione e compilare il modulo fornito. È possibile effettuare la registrazione online per ottenere la garanzia all'indirizzo [www.GRABO.com/REG](http://www.GRABO.com/REG).

### RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

[www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot](http://www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot)

### SMALTIMENTO

Non smaltire le apparecchiature elettriche, le batterie, gli accessori e l'imballaggio in contenitori per rifiuti domestici. Si consiglia di effettuare una raccolta differenziata delle apparecchiature elettriche che hanno raggiunto la fine della loro vita utile e di conferirle presso un impianto di riciclaggio ecocompatibile.

### PEZZI DI RICAMBIO

| Descrizione                  | Codice articolo |
|------------------------------|-----------------|
| GRABO® Pro Brushless         | GPB-FB-1S       |
| Batteria                     | TB33000         |
| Caricabatterie               | RK63001         |
| Guarnizione in gomma espansa | RK13001         |
| Borsa in tessuto             | SN63033         |

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Con il presente atto, GRABO Ltd dichiara che l'articolo in oggetto è conforme a tutti requisiti delle direttive in vigore. Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile all'indirizzo <https://grabo.com/certificates/>.

# GRABO® PRO BRUSHLESS

## INTRODUKTION

GRABO® Pro Brushless är en bärbar elektrisk vakuumliftnordning avsedd att lyfta, flytta och placera föremål, t.ex. kakel, stenbeläggningar, gipsskivor, glas och möbler. GRABO® Pro Brushless har en inbyggd tryckgivare med automatisk start/stopp-funktion. GRABO® Pro Brushless är utformad för att fungera med torrt, grovt och lätt poröst material.

GRABO® Pro Brushless är **inte** avsedd:

- Att användas för att klättra eller säkra människokroppen på något sätt. Denna produkt är inte designad eller avsedd för klättring eller för att bära upp en persons vikt. Användning av denna produkt för klättring eller andra oavsiktliga ändamål kan leda till skada eller dödsfall.
  - Att lyfta, flytta eller placera föremål av mycket porösa, mjuka/flexibla eller mjuka sönderfallande material, t.ex. enkla kartonger, frigolit, torrgjutna markstenar eller betong av låg kvalitet.
- ! Läs denna bruksanvisning noggrant före användning och spara den för framtida referens. ②

## TEKNISKA SPECIFIKATIONER

| Elektrisk vakuum lyftanordning | GRABO® Pro Brushless |
|--------------------------------|----------------------|
| Mått                           | 310 x 191 x 149 mm   |
| Nettovikt (med batteri)        | 2 kg / 4,4 lbs       |

| Batteri                                   | TB33000                                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Batterityp                                | Litiumjon 2600 mAh/18 V                                    |
| Batteriklassad kapacitet                  | 2.6 Ah                                                     |
| Nominell spänning / laddningsspänning     | 18 V / 21 V                                                |
| Laddningsström                            | 2 A                                                        |
| Märkeffekt                                | 26 W                                                       |
| Överladdningsskydd                        | 21 V                                                       |
| Arbets tid (full laddning)                | 1.5 timmar                                                 |
| Driftstemperatur                          | 0 °C till +45 °C (laddat)<br>-20 °C till +60 °C (urladdat) |
| Förvaringstemperatur batteri              | -40 °C till +125 °C                                        |
| Batteri för långtidslagring (> 3 månader) | +5 °C till +20 °C Laddat till 14,4–15,6 V                  |

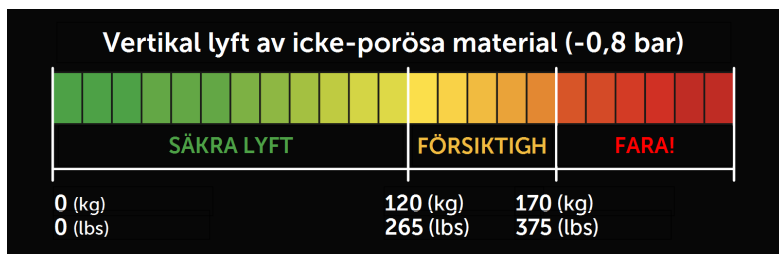
| Batteriladdare    | RK63001                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| Laddningsutgång 1 | Likström 21 V, 4 A                            |
| Laddningsutgång 2 | Likström 21 V; 2 A                            |
| Typ C-utgång      | Likström 5 V, 2 A                             |
| Laddning input    | 100 till 240 V växelström, 50/60 Hz, max. 2 A |
| Märkeffekt        | 84 W/42 W/10 W                                |

|    |                                                 |                                                   |
|----|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| EN | Batteriladdare                                  | RK63001                                           |
| NL | Driftstemperatur                                | 0 °C till +25 °C                                  |
| DE | Förvaringstemperatur                            | -10 °C till +75 °C                                |
| FR | Arbetsförhållanden                              | Endast inomhus användning; inte vattensäker (IPO) |
| ES |                                                 |                                                   |
| IT | Fjärrkontroll                                   | SN63050                                           |
| SE | Maximalt effektivt avstånd till fjärrkontrollen | 30 meter                                          |
| DK |                                                 |                                                   |
| AR |                                                 |                                                   |
| RU |                                                 |                                                   |
| TR |                                                 |                                                   |

## GRABO® PRO BRUSHLESS – LYFTKAPACITET

**OBS!** GRABO® Pro Brushless har testats upp till 240 kg vid maximal lyftkraft under idealiska förhållanden. Detta värde är dock brytpunkten under optimala laboratorietestförhållanden och får aldrig uppnås i tillämpningar i det verkliga livet!

Lokala bestämmelser kräver att olika säkerhetsmarginaler används och det officiella verktyget Working Load Limit (WLL) är inställt på 120 kg (265 lbs), baserat på ett förhållande på 2:1 på en icke-porös yta. Arbetsbelastningsgränsen på 120 kg är hälften av den testade maximala lyftkraften under idealiska förhållanden (240 kg), och denna arbetsbelastningsgräns måste följas vid arbete i länder där säkerhetsmarginaler baserade på ett 2:1-förhållande gäller, oavsett det faktum att den maximala lyftkraften på 240 kg i tabellen nedan anges vara i riskzonen. Under inga förhållanden får GRABO® Pro Brushless användas för att lyfta mer än de angivna värdena för säkra lyft. Använd tabellen nedan för att uppskatta säkra lyftvärden:



## WLL: 120 kg (265 lbs) på icke-porösa ytor

**VIKTIGT:** Lyftkraften är starkt beroende av den lyfta ytan och faktorer som temperatur, höjd (omgivningstryck) och andra faktorer.

Kontrollera alltid trycket som visas i GRABO® Pro Brushless LED-teckenfönster och förlita dig inte bara på **diagrammet över uppskattade maximala lyftkrafter** när du lyfter olika material eftersom olika faktorer relaterade till din specifika tillämpning kan minska verktygets lyftkapacitet.

## Beräknade maximala lyftkrafter testade på olika material

|               | Vinkelrät hållkraft <sup>11</sup> | Parallell hållkraft <sup>12</sup> |
|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Glas          | 240 kg / 530 lbs                  | 94 kg / 208 lbs                   |
| Keramikplatta | 224 kg / 494 lbs                  | 116 kg / 256 lbs                  |
| Metall        | 240 kg / 530 lbs                  | 124 kg / 274 lbs                  |
| Plast         | 228 kg / 502 lbs                  | 120 kg / 264 lbs                  |
| Trä           | 240 kg / 530 lbs                  | 144 kg / 318 lbs                  |
| Grov skiffer  | 240 kg / 530 lbs                  | 184 kg / 406 lbs                  |
| Grov betong   | 224 kg / 494 lbs                  | 158 kg / 348 lbs                  |
| Gipsvägg      | 138 kg / 304 lbs                  | 140 kg / 308 lbs                  |

**OBS!** Du kan ställa in ett tröskelvärde för vakuumnivån i GRABO® Pro Brushless på mellan -0,30 och -0,80 bar. När du har valt ett värde stannar pumpen automatiskt när den når detta tröskelvärde. Om den vakuumnivå du valt är -0,80 bar stannar pumpen först efter en 3 sekunders fördröjning. GRABO® Pro Brushless startar automatiskt om pumpen när vakuumnivån sjunker under det förinställda värdet för att säkerställa att trycket bibehålls. Detta inträffar endast om pumpen är påslagen.

## Allmänna specifikationer

|                                    |                                                              |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Pågående cykler (på full laddning) | 900 PÅ-AV cykler på 10 sekunder                              |
| Nominellt luftflöde                | 20 l/min (0,7cfm)                                            |
| Tillämpliga yttyp                  | Topp-/dalthöjder mindre än 3 mm / 0,1 tum, båge mindre än 5° |

VERKTYGSELEMENT <sup>113</sup>

|                                     |                                      |                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| <b>A.</b> Batteri                   | <b>H.</b> Skumgummitätning           | <b>O.</b> Tryck i psi      |
| <b>B.</b> Brytare för ström på/av   | <b>I.</b> Luftfilter låsring         | <b>P.</b> Tryck i bar      |
| <b>C.</b> Strömknapp för motorn     | <b>J.</b> Luftfilterdyna             | <b>Q.</b> Batteriindikator |
| <b>D.</b> Knapp för vakuumfrigöring | <b>K.</b> Vakuummeter                | <b>R.</b> Inställningar    |
| <b>E.</b> Mätenhetsväljare          | <b>L.</b> Värde för tryck eller vikt |                            |
| <b>F.</b> Digital display           | <b>M.</b> Vikt i kg                  |                            |
| <b>G.</b> Fästringar (4x)           | <b>N.</b> Vikt i pund                |                            |

## SÄKERHET

### ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR ELVERKTYG

**⚠ VARNING:** Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg.

Underlåtenhet att följa alla instruktioner, som anges nedan kan resultera i elektriska stötar, brand och/eller allvarliga personskador.

**Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.** Termen "elverktyg" i varningarna syftar på ditt nätdrivna (sladd) elverktyg eller batteridrivna (sladdlösa) elverktyg.

#### 1) ARBETSOMRÅDE SÄKERHET

- Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Rörliga bänkar och mörka ytor leder till olyckor.
- Använd inte elverktyg i en explosiv atmosfär, som i närvaro av brandfarliga vätskor, gaser eller damm.** Elverktyg skapar gnistor, som kan antända damm eller ångor.
- Håll barn och åskådare borta, när du använder ett elverktyg.** Distraktioner kan få dig att tappa kontrollen.

#### 2) ELEKTRISK SÄKERHET

- Elverktygets kontakter måste matcha uttaget. Modifiera aldrig kontakten på något sätt. Använd inga adapterkontakter med jordade elverktyg.** Inte modifierade kontakter och matchande uttag minskar risken för elektriska stötar.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, radiatorer, spisar och kylskåp.** Det finns en ökad risk för elektriska stötar om din kropp är jordad.
- Utsätt inte elverktyg för regn eller våta förhållanden.** Vatten som kommer in i ett elverktyg, ökar risken för elektriska stötar.
- Missbruka inte sladden. Använd aldrig sladden för att bära, dra eller koppla ur elverktyget. Håll sladden borta från värme,**

**olja, vassa kanter eller rörliga delar.**

Skadade eller intrasslade sladdar ökar risken för elektriska stötar.

- När du använder ett elverktyg utomhus, använd en förlängningsladd som är lämplig för utomhusbruk.** Användning av en sladd som är lämplig för utomhusbruk, minskar risken för elektriska stötar.
- Om det är oundvikligt att använda ett elverktyg på en fuktig plats, använd en jordfelsbrytare (RCD) som är skyddad.** Användning av en RCD minskar risken för elektriska stötar.

#### 3) PERSONLIG SÄKERHET

- Var uppmärksam, titta på vad du gör och använd sunt förnuft, när du använder ett elverktyg. Använd inte ett elverktyg, när du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** Ett ögonblick av ouppmärksamhet när du använder elverktyg, kan leda till allvarliga personskador.
- Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid ögonskydd.** Skyddsutrustning som en dammask, halkfria skyddsskor, en skyddshjälm eller hörselskydd som används för lämpliga förhållanden minskar förekomsten av personskador.
- Undvik oavsiktlig start. Se till att strömbrytaren är i avstängt läge, innan du ansluter till en strömkälla och/eller batteri och plockar upp eller bär verktyget.** Att bära elverktyg med fingret på strömbrytaren eller strömsätta elverktyg, som har strömbrytaren på, leder till olyckor.
- Ta bort eventuell justeringsnyckel eller skiftnyckel innan du sätter på elverktyget.** En skiftnyckel eller en nyckel som sitter kvar på en roterande del av elverktyget, kan leda till personskada.
- Överdriv inte. Håll alltid rätt fotfäste och balans.** Detta möjliggör bättre kontroll av elverktyget i oväntade situationer.

- f. **Klä dig ordentligt. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll ditt hår och kläder borta från rörliga delar. Lösa kläder, smycken eller långt hår, kan fastna i rörliga delar.**
- g. **Om enheter tillhandahålls för anslutning av dammvassugnings- och uppsamlingsanläggningar, se till att dessa är anslutna och korrekt använda.** Avlägsnande av damm kan minska dammrelaterade faror.
- h. **Låt inte förtrogenhet från frekvent användning av verktyg göra, att du blir självbelåten och ignorerar verktygssäkerhetsprinciperna.** En vårdslös handling kan orsaka allvarlig skada inom en bråkdel av en sekund.

#### 4) ANVÄNDNING OCH SKÖTSEL AV ELVERKTYG

- a. **Tvinga inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för din applikation.** Rätt elverktyg kommer att göra jobbet bättre och säkrare, i den takt som det är designat för.
- b. **Använd inte elverktyget om strömbrytaren inte lätt kan slås på och av.** Alla elverktyg som inte kan styras med strömbrytaren, är farliga och måste repareras.
- c. **Koppla ur kontakten från strömkällan och/eller ta bort batteriet om det är löstagbart från elverktyget, innan du gör några justeringar, byter tillbehör eller förvarar elverktyg.** Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att elverktyget startas av misstag.
- d. **Förvara inaktiva elverktyg utom räckhåll för barn och låt inte personer som inte är bekanta med elverktyget eller dessa instruktioner använda elverktyget.** Elverktyg är farliga i händerna på utbildade användare.
- e. **Underhåll elverktyg. Kontrollera om rörliga delar är felinriktade eller fastnar, delar som går sönder och andra tillstånd som kan påverka elverktygets funktion.**

**Om det är skadat, låt reparera elverktyg före användning.** Elverktyg med bristande underhåll kan orsaka olyckor.

- f. **Håll skärverktyg vassa och rena.** Dåligt underhållna skärverktyg med vassa skäreddar är mindre benägna att binda och är lättare att kontrollera.
- g. **Använd elverktyget, tillbehören, verktygsbitar etc. i enlighet med dessa instruktioner, med hänsyn till arbetsförhållandena och det arbete som ska utföras.** Användning av elverktyget för andra arbetsuppgifter än de avsedda, kan resultera i en farlig situation.
- h. **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor tillåter inte säker hantering och kontroll av verktyget i oväntade situationer.

#### 5) ANVÄNDNING OCH SKÖTSEL AV BATTERIVERKTYG

- a. **Ladda endast med den laddare som anges av tillverkaren.** En laddare som är lämplig för en typ av batteri kan skapa brandrisk när den används med ett annat batteri.
- b. **Använd endast elverktyg med det batteri som är specifikt avsett för det.** Användning av andra batterier, kan skapa risk för skador och brand.
- c. **När batteriet inte används ska det förvaras på behörigt avstånd från andra metallföremål, t.ex. gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra små metallföremål som kan orsaka anslutning från en pol till en annan.** Kortslutning av batteripolerna kan orsaka brännskador eller brand.
- d. **Under otillåtna förhållanden kan vätska sprutas ut från batteriet. Undvik i så fall kontakt. Om kontakt inträffar av misstag, spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen, ska du söka medicinsk hjälp.** Vätska som sprutas ut från batteriet, kan orsaka irritation eller brännskador.

- e. **Använd inte ett batteri eller ett verktyg som är skadat eller modifierat.** Skadade eller modifierade batterier kan uppvisa oförutsägbart beteende, som kan leda till brand, explosion eller risk för skada.
- f. **Utsätt inte ett batteri eller ett verktyg för eld eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130°C / 265°F kan orsaka explosion.
- g. **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturområde som anges i instruktionerna.** Felaktig laddning eller vid temperaturer utanför det specificerade intervallet kan skada batteriet och öka risken för brand.
- e. **Om tätningskraften börjar minska märkbart medan batteriet är fulladdat, kontrollera skumgummitätningen efter slitage eller skador.** Försök inte lyfta något med verktyget, förrän du har bytt ut tätningen.
- f. **Var försiktig när du lyfter stora, smala, flexibla skivor, såsom gipsskivor, papp-, plast- och plywoodskivor samt tunn fallplåt etc.** Tunna skivor böjer och spänner sig och kan oväntad ändra kurvaturen över gränsvärdet och lossna.
- g. **Fäst inte verktyget på ytor med synliga vattenpölar.** Interna komponenter är inte vattentäta. Om vatten sugts in i luftkanalerna kan det orsaka permanent skada på verktyget. GRABO®Pro Brushless är inte vattentät. Därför måste extrem försiktighet vidtas när den används när det regnar eller i våta eller fuktiga förhållanden.
- h. **Tappa inte verktyget från höjder över 1,5 meter över marken (brösthöjd).** Om verktyget tappas av misstag, inspektera tätningssidans läppar för skador.
- i. **Placera inte tunga objekt ovanpå verktyget.**
- j. **Placera inte den digitala displayen i direkt solljus eller nära starka värmekällor under längre perioder.** Extrem värme kan skada displayen och den kan bli oläslig. En skadad display påverkar inte nödvändigtvis verktygets funktionalitet.
- k. **För att undvika överhettning, täck inte över verktyget.**
- l. **Se till att strömbrytaren är i avstängt läge, innan du transporterar verktyget och när det förvaras.** Tänk på att verktyget inte slås på av misstag.
- ! **OBS! På grund av det höga tryck som skapas av GRABO®Pro Brushless rekommenderar vi starkt att du inte försöker fästa GRABO®Pro Brushless på glas som är tunnare än 6 mm.** Skada kan inträffa som är tunnare än 6mm tjockt.

## 6)SERVICE

- a. **Låt en kvalificerad reparatör serva ditt elverktyg, som endast använder identiska reservdelar.** Detta säkerställer att säkerheten för elverktyget upprätthålls.
- b. Utför aldrig service på ett skadat batteri. Service på batteriet ska endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade serviceleverantörer.

## VAKUUM LYFTANORDNING SÄKERHETSVARNINGAR

- a. **Försök inte medvetet, att dra av lasten med extrem kraft.** Det föreligger risk för att fötter eller händer krossas av lasten och att föremålet och verktyget tillfogas skador av den.
- b. **Lyft inte föremål som väger mer än 120 kg.** Det föreligger risk att föremålet faller av.
- c. **Risk för att fötter och händer krossas av lasten och att föremålet och verktyget tillfogas skador av den.** Låt inte lasten komma i svängning eller skakning när du lyfter, flyttar och placerar föremål. Använd inte verktyget, när tätningen är utsliten. Lyft och bär lasten med jämn hastighet utan plötsliga skarpa och starka rörelser.
- d. **Använd inte verktyget när batteriet har låg laddning.** Det finns risk för personskadorna och skador på de material som lyfts.

**! Varning för användning på hög höjd!**

Lyftkapaciteten minskar vid höjder över 1000 m. Se alltid till att lasten är säkrad och balanserad genom att utföra ett provlyft innan du fortsätter med att flytta materialet.

- ! VARNING!** Vikten kan släppa från vakuumet utan förvarning om inte säkerhetsföreskrifterna uppfylls! GRABO® Pro Brushless skapar ett starkt vakuum. Om tätningen bryts, den tillåtna vikten överskrids eller någon annan faktor gör att undertrycket släpper av sig självt inträffar detta missöde mycket plötsligt och utan någon sensorisk indikation eller förvarning. Du kommer inte att märka att vikten släpper från vakuumet, och det kommer inte att finnas någon möjlighet att stoppa vakuumförlusten eller vända på den. Detta är mycket farligt, särskilt med tunga laster. Därför måste alla säkerhetsföreskrifter strikt följas.

## SKUMGUMMITÄTNING ANVÄNDNING OCH SÄKERHET

- !** Skumgummitätningen är gjord av två delar: Svart skumgummi och svart silikontätning. Svart skumgummi används mest för att skapa initialt vakuum. Efter att den har komprimerats håller den svarta silikontätningen den längsta och starkaste tätningen. Så länge som den initiala tätningen skapas för att få sug kommer den "starka" tätningen också att skapas. Skumgummitätningen använder patenterad teknologi och är en av verktygets huvudkomponenter. Den ska hanteras med försiktighet, eftersom den direkt påverkar den övergripande prestandan och säkerheten.
- a. **Tätningen tål uppskattningsvis 900 kompressionscykler**, beroende på kraft och kompressionens varaktighet, utan några skador.
- b. **Undvik att gnugga tätningen över grova ytor.** Tätningmaterial är mycket benäget att slitas parallellt (förflyttas parallellt med grov yta i strykningsrörelse). Lyft vinkelrätt på mycket ojämna ytor. Gnidning av tätningen

över en slät yta som granit i närvaro av tjocka slipmedel (t.ex. tjock sand) kommer att skada tätningen och kan orsaka oväntad lossning.

- c. **Ytor med mycket vassa kanter bör inte lyftas parallellt.** Kanter som är skarpare än 45 grader, kan skada tätningen och leda till plötslig vakuumförlust och plötslig lossning. Motorn ska alltid vara påslagen.
- d. **Förvara alltid tätningen täckt med ett hårt skydd. Tätningen kan lätt skadas av vassa hörn och kanter vid förvaring.** Tätningen ska inte förvaras med vassa verktyg eller i kontakt med hårda föremål (t.ex. inuti en verktygslåda).
- e. **Doppa inte tätningen i vatten.** Skumgummitätningen är lätt vattenabsorberande. Doppa inte tätningen i vatten. Skumgummitätningen är lätt absorberande och kan absorbera vatten när den är helt nedsänkt, vilket kan inverka negativt på dess prestanda. Lätt vätning, till exempel från stänk eller kort kontakt med vatten, är acceptabelt och påverkar inte dess prestanda. Vi rekommenderar att en torr tätning används för att undvika att vatten sugas in i luftkanalerna och vidare in i stommen.
- !** **Doppa inte tätningen i oljebaserade produkter, och använd den heller inte i närheten av sådana produkter.** Olja och oljeprodukter (till exempel maskinolja och smörjmedel) orsakar permanenta skador på tätningen och går inte att få bort. Om tätningen har absorberat olja, ska den avyttras på ett säkert sätt, basen ska rengöras och tätningen bytas ut.

- !** **Använd eller förvara inte tätningen i närvaro av kemiska lösningsmedel.** Små mängder fotogen, aceton, terpentin, bensen, syror osv. på ytor, och till och med ångor från dessa ämnen i slutna utrymmen, kan smälta tätningen så att skador uppstår på dess struktur och tätningen förstörs.

## FÖRKLARING AV ANVÄNDA SYMBOLER PÅ VERKTYGET

- ② Läs bruksanvisningen innan användning
- ③ Använd skyddsskor och handskar.
- ④ Avyttra inte verktyget/enheten tillsammans med hushållsavfall.

## BULLEREMMISSION/VIBRATION

- A-vägd ljudtrycksnivå  $L_pA=79,4$  dB(A), osäkerhet  $K=3$  dB(A). A-vägd ljudtrycksnivå  $L_wA=71,4$  dB(A), osäkerhet  $K=3$  dB(A).
- Vibrationstotalvärde  $=1,240$  m/s<sup>2</sup>, osäkerhet  $K=0,11$  m/s<sup>2</sup>. Det deklarerade totala vibrationsvärdet har uppmätts i enlighet med en standardtestmetod och kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat. Det deklarerade totala vibrationsvärdet kan också användas vid en preliminär bedömning av exponeringen.
- ! **WARNING:** Vibrationsemissionen vid faktisk användning av elverktyget kan skilja sig från det deklarerade totalvärdet, beroende på hur verktyget används. Det är nödvändigt att identifiera säkerhetsåtgärder, för att skydda operatören baserat på en uppskattning av exponeringen under de faktiska användningsförhållandena (med hänsyn tagen till alla delar av driftscykeln, såsom tiderna när verktyget är avstängt och när det går på tomgång dessutom till utlösningstiden).

## TRANSPORT

Litiumekvivalent innehåll i batterierna ligger under gällande gränsvärden. Föreskrifter som reglerar farligt gods kan vara aktuella vid transport av flera batterier. I det här fallet kan det vara nödvändigt att följa särskilda villkor, såsom de som gäller förpackningar.

Se alltid till att de nationella installationsföreskrifterna iakttas.

## MONTERING

### KOPPLA EN REM TILL GRABO® PRO BRUSHLESS ⑤

Som ett alternativ kan du sätta fast en rem på GRABO® Pro Brushless så att du kan bära med dig enheten på ett säkert sätt.

1. Leta reda på de fyra fästringarna ©.
2. Anslut en rem till två av dessa fästringar.
3. Fäst vart och ett av clipsen i ändarna av en rem i en fästring.

## PARKOPPLA TILL EN FJÄRRKONTROLL

Syftet med att gå in i parkopplingsläget är att ansluta GRABO® Pro Brushless till en fjärrkontroll (medföljer).

**Obs!** Se till att lufttrycket är noll innan du börjar.

1. **Gå in i parkopplingsläget:** Tryck på måtenhetsväljaren (©) och håll den intryckt i 3 sekunder. I teckenfönstret blinkar då ikonen "SET" (inställning). Tryck sedan på knappen för vakuumfrigöring (©) och håll den intryckt i 2 sekunder tills ikonen "SET" (inställning) slutar blinka.
2. **Starta parkoppling:** Tryck samtidigt på knapparna "Pump on" (pump på) och "Pump off" (pump av) på fjärrkontrollen. En ljudsignal hörs när parkopplingen har slutförts.

**Avsluta parkoppling:** Om ingen knapp trycks in under 6 sekunder avslutar enheten automatiskt parkopplingsläget.

## TA BORT PARKOPPLING TILL EN FJÄRRKONTROLL

1. Tryck samtidigt på knapparna "Pump off" (pump av) och "Release" (vakuumfrigöring) på fjärrkontrollen och håll dem intryckta.
2. Inom 6 sekunder efter att du släppt upp de knapparna trycker du samtidigt på knapparna "Pump on" (pump på) och "Release" (vakuumfrigöring) och håller dem intryckta för att slutföra processen för borttagning av parkopplingen. Två ljudsignaler hörs när borttagningen av parkopplingen har slutförts.

## LED-skärm

GRABO® Pro Brushless har ett flerfärgat digitalt teckenfönster (Ⓢ) som visar:

- vikt- och tryckenheter
- status för batteriladdning
- status för trycklampa

### Mätenhetsväljare Ⓢ

Tryck på mätenhetsväljaren (Ⓢ) för att byta visning mellan viktenheter (kg eller pund) och tryckenheter (psi eller bar).

### Status för vakuummetern Ⓢ :

På vakuummetern Ⓢ ges följande information:

- **Fast grönt sken:** Anger att strömknappen för motorn Ⓢ är aktiverad och att vakuumvärdet är vid eller över det inställda värdet för omstart. I det digitala teckenfönstret Ⓢ visas det aktuella trycket.
- **Blinkar rött (en gång per sekund):** Anger att GRABO Pro Brushless är påslagen.
- **Blinkar rött (tre gånger per sekund):** Anger att strömknappen för pumpen är aktiverad men att vakuumvärdet ligger under det inställda värdet för omstart.

### LED-skärmen blinkar och ljudsignalen för svagt batteri ljuder

Verktyget kontrollerar batterispänningen när det slås på. Om spänningen är lägre än 17,5 V blinkar teckenfönstret, motorn startar inte och verktyget går in i låsläge.

### Under drift:

- Om spänningen sjunker under 17 V ljuder summern varannan sekund och teckenfönstret blinkar.
- Om spänningen sjunker under 16 V ljuder summern fyra gånger per sekund och teckenfönstret blinkar.
- Om spänningen sjunker under 15 V stannar motorn, summern ljuder fyra gånger per sekund, teckenfönstret blinkar och verktyget går in i låsläge.
- Om strömbrytaren stängs av när batterispänningen är låg ljuder summern en gång per sekund och teckenfönstret blinkar.

- Om lufttrycket sjunker med mer än 0,05 bar inom 5 sekunder under drift ljuder summern tre gånger varannan sekund och teckenfönstret blinkar.
- Om lufttrycket i realtid är noll och enheten är i vänteläge stängs den automatiskt av efter 15 minuters inaktivitet.

**WARNING!** När ljudsignalen för svagt batteri ljuder och det digitala teckenfönstret ⓘ blinkar ställer du omedelbart ned lasten som transporteras och säkrar den. Underlåtenhet att göra detta kan medföra att lyftaren släpper lasten med allvarliga personskador och skador på materialet som lyfts som följd.

#### Varning för avstängd ström:

Om pumpen är aktiv och strömbrytaren oavsiktligt stängs av blinkar skärmen helt kort tre gånger som en omedelbar varning.

#### Larm för avstängd pump:

Om pumpen är igång och strömbrytaren oavsiktligt stängs av blinkar först skärmen tre gånger som en varning. Därefter aktiveras ett larm (skärmen blinkar och en summer ljuder) under dessa specifika förhållanden:

- Om trycket förblir vid eller över värdet för omstart i 10 sekunder efter avstängning.
- Om trycket sjunker under värdet för omstart inom 10 sekunder efter avstängning.

#### Tysta larmet:

Larmet kan inaktiveras genom att trycka på antingen knappen för lossningsventilen eller strömknappen för pumpen.

## DRIFT

### LYFTTEKNIK

- Planera framåt. Vet vad du lyfter och hur du ska lyfta det. Var medveten om objektets vikt. Fastställ om det är säkert att lyfta på egen hand. Se till att arbetsområdet är plant, torrt och fritt från skräp.
- Kontrollera din väg. Se till att lyftvägen är fri. Eliminera eventuella snubbelfällor eller ta bort skräp. Kontrollera att det inte finns några våta eller glatta ytor.
- Använd ergonomisk utrustning. Använd lyfthjälpmedel som en gaffeltruck, docka, vagn, handtruck eller hiss.
- Se till att du är utbildad innan du använder utrustningen.
- Skaffa hjälp, om det behövs. När du lyfter besvärliga eller tunga laster, använd en tvåpersonarslyft. Se till att du lyfter samtidigt och håll lasten jämnt läge.
- Bär lämpliga, nödvändiga skyddsskor och skyddshandskar.
- Grundläggande diagonal lyftteknik: ⑥
  - ! Använd denna grundläggande lyftteknik för små föremål, när du kan gå över lasten och använda en bred ställning.
  - 1. Kom så nära objektet som möjligt.
  - 2. Använd en bred hållning med en fot framåt och åt sidan av föremålet för bra balans.
  - 3. Håll ryggen rak, tryck ut skinkorna. Använd dina ben och höfter, för att sänka dig ner till objektet.
  - 4. Flytta objektet så nära dig som möjligt.

5. Lägg din hand (samma sida av din kropp som den främre foten) på den sida av föremålet som är längst bort från dig.
6. När du lyfter lasten håller du GRABO® Pro Brushless med din ena hand och säkrar lasten med den andra.
7. Förbered dig för lyft, spänn dina kärnmuskler, titta framåt och uppåt och bibehåll en rak och stark rygg.
  - ! Håll inte andan, när du lyfter. Böj eller vrid inte midjan. Använd inte ett partiellt grepp (1-2 fingrar). Hindra inte synen, när du bär den. Rycka inte eller lyft inte snabbt. Nyp inte dina fingrar eller tår.
8. Lyft långsamt och följ med huvudet och axlarna. Håll lasten nära kroppen. Lyft genom att sträcka ut benen med rak rygg och andas ut medan du lyfter. Vrid fötterna för att undvika vridning.

## LADDNING AV BATTERIET FÖRE FÖRSTA ANVÄNDNING 7

Batterierna är delvis laddade och måste laddas till full kapacitet innan du använder GRABO® Pro Brushless för första gången. När batterierna är fulladdade, vilket tar cirka två timmar från urladdat tillstånd, kan GRABO® Pro Brushless-motorn köras i upp till 1,5 timme. Se LADDA BATTERIET.

## INSTÄLLNING AV VAKUUMNIVÅN

Du kan ställa in ett tröskelvärde för vakuumnivån i GRABO® Pro Brushless på mellan -0,30 bar och -0,80 bar. Pumpen stannar automatiskt när det valda tröskelvärdet nås utom när tröskelvärdet -0,80 bar valts, då pumpen istället stannar först efter en 3 sekunders fördröjning. Innan du går till läget för inställning av vakuumnivån kontrollerar du att lufttrycket är noll.

1. **Gå in i inställningsläget:** Tryck på mätenhetsväljaren © och håll den intryckt i 3 sekunder tills ikonen "SET" (inställning) blinkar i teckenfönstret. Tryck sedan på knappen för vakuumfrigöring © och håll den intryckt i 2 sekunder tills ikonen "SET" (inställning) slutar blinka.
2. **Justera inställning:** Välj önskat tryckvärde genom att trycka på mätenhetsväljaren ©. Trycket kan justeras i steg om 0,05 bar inom ett intervall av -0,30 till -0,80 bar.
3. **Avsluta inställningsläget:** Enheten avslutar automatiskt inställningsläget om ingen knapp trycks in under 6 sekunder.

## ANVÄNDA GRABO® PRO BRUSHLESS

1. Slå på GRABO® Pro Brushless genom att trycka på strömbrytaren ©. I det digitala teckenfönstret © visas värdet 0 i bar, psi, kg eller pund. Alternativt kan du trycka på mätenhetsväljaren © för att ändra enheten för tryckmätning från bar till psi och för att ändra viktenheten från kg till pund.
  - OBS!** Om den sista stapeln på batteriindikatorn blinkar rött måste batteriet laddas (se LADDA OCH BYTA BATTERI).
  - ! **VAR FÖRSIKTIG!** Om GRABO® Pro Brushless används när batteriet är svagt kan detta medföra personsador och skador på materialet som lyfts. Vi rekommenderar att batteriet är fulladdat innan GRABO® Pro Brushless används.
  - ! **VAR FÖRSIKTIG!** Får EJ användas på mycket tunna eller spröda ytor, t.ex. glas, som är tunnare än 6 mm. Det kan uppstå skador på material som är tunnare än 6 mm.

2. Placera GRABO® Pro Brushless stadigt mot ytan på föremålet du vill lyfta.
3. Aktivera vakuumpumpen och börja bygga tryck genom att trycka på strömknappen för motorn © . Fyra gröna lampor i det digitala teckenfönstret © tänds i följd efter varandra i takt med att trycket ökar till maxnivån. Vakuumpumpen stannar automatiskt när trycket når det förvalda värdet, vilket visas i det digitala teckenfönstret © i den valda enheten (bar, psi, kg eller pund).
4. Vakuumpumpen aktiveras automatiskt för att återställa vakuumtrycket om det faller under det förvalda värdet.
5. Vakuumpumpen körs kontinuerligt om materialet är för poröst för att det vakuumtryck som krävs ska kunna uppnås.

**⚠ WARNING!** Vidta extrem försiktighet när du lyfter i detta fall eftersom lyftkapaciteten minskar.

- ! När du lyfter material med dammiga, smutsiga eller fuktiga ytor, ta bort damm och smuts så mycket som möjligt.
- ! För maximal säkerhet byter du visning i teckenfönstret till viktenheter (kg/pund) och jämför de värden som visas med vikten som lyfts baserat på värdena i tabellen "Maximal lyftkraft". Försök inte lyfta några vikter som är tyngre, än det värde som visas.
- ! **OBS!** Kontinuerlig drifttid får inte överstiga 30 minuter.

## AVSLUTA ANVÄNDNINGEN AV GRABO® PRO BRUSHLESS

1. När du är klar och föremålet är säkrat och står stabilt trycker du på strömknappen för motorn © så att vakuumpumpen stannar. Frigör sedan föremålet genom att trycka på knappen för vakuumfrigöring © .

## ARBETSLÄGEN

**Driftläge:** Pumpen går igång när strömknappen för motorn trycks in.

**Vänteläge:** Pumpen går på tomgång och motorn är inte aktiverad.

**Låsläge:** Motorn kan inte startas. Avsluta låsläget genom att åtgärda problemet som aktiverade låsläget och starta sedan om verktyget.

## LADDA OCH BYTA BATTERI 7

Ladda batteriet när kapaciteten är låg eller batteriet är tomt.

1. Skjut batterispärren ⓐ till upplåst läge för att frigöra batterifacket.
2. Ta bort batteriet.
3. Anslut batteriladdaren med batteriet isatt till ett vägguttag.
4. När batteriet är fulladdat, blir batteriindikatorn © grön.
5. Koppla bort batteriladdaren från vägguttaget och ta ur batteriet.
6. Sätt tillbaka batteriet i batterifacket på verktyget.
7. Se till att batteriet är ordentligt isatt.
  - ! Ladda endast med den laddare som anges av tillverkaren.
  - ! Under laddningsprocessen kan laddaren bli varm; detta är normalt.
  - ! Använd endast laddaren i en torr miljö. Laddaren är inte vattentät.
  - ! Se till att nätspänningen motsvarar uppgifterna på batteriladdarens märkskylt.
  - ! Håll dig borta från brandfarliga föremål under laddning.

## FÖRKLARING AV VISUELLA INDIKATORER

| GRABO® Pro Brushless                                           |                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Signal                                                         | Innebörd                                                                                                                                                     |
| Inget ljus                                                     | GRABO® Pro Brushless är avstängd.                                                                                                                            |
| Vakuumindikatorn blinkar rött en gång per sekund.              | GRABO® Pro Brushless är påslagen.                                                                                                                            |
| Vakuumindikatorn blinkar rött tre gånger per sekund.           | Strömknappen för pumpen är aktiverad, men vakuumvärdet ligger under det inställda värdet för omstart.                                                        |
| Vakuumindikatorn lyser med fast grönt sken.                    | Strömknappen för motorn © är aktiverad och vakuumvärdet är vid eller över det inställda värdet för omstart.                                                  |
| Skärmen blinkar helt kort tre gånger som en varning.           | Pumpen är igång och strömbrytaren är oavsiktligt avstängd.                                                                                                   |
| Batteriindikatorn visar fyra gröna staplar.                    | Batteriet är tillräckligt laddat.                                                                                                                            |
| Batteriindikatorns sista stapel i teckenfönstret blinkar rött. | Batterikapaciteten är låg/tom.                                                                                                                               |
| Batteriindikatorn i teckenfönstret                             | 1 stapel = 40 % laddat ( < 17,5 V)<br>2 staplar = 60 % laddat (17,5~18,5 V)<br>3 staplar = 80 % laddat (18,5~19,5 V)<br>4 staplar = 100 % laddat ( > 19,5 V) |

| Batteriladdare             |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Signal                     | Innebörd                |
| LED är kontinuerligt röd.  | Batteriet laddas.       |
| LED är kontinuerligt grön. | Batteriet är fulladdat. |

## UNDERHÅLL

**⚠ VARNING:** Ändringar av verktyget och tekniska ändringar är inte tillåtna. I annat fall kan personskador uppstå. Om verktyget går sönder trots den aktsamhet som vidtagits vid tillverknings- och testprocedurerna ska reparationen utföras av ett kundservicecenter för GRABO® Pro Brushless.

## BYTE AV SKUMGUMMITÄTNINGEN ⑧

Ta bort skumgummitätningen om den har blivit utsliten eller skadad.

1. Ta bort den slitna skumgummitätningen ⑧ genom att föra in kroken ⑨ i spännets hål på tätningen och sedan försiktigt dra i ⑧.
2. Tryck försiktigt in en utbytes skumgummitätning i dess position.
3. Se till att utbytes skumgummitätningen passar korrekt och säkert.

## BYTA UT OCH RENGÖRA LUFTFILTRET ⑨⑩

Rengör luftfiltret om det är smutsigt. Filtret måste bytas ut när det är hårt slitet eller sönderrivet. Detta avgörs av på vilket sätt GRABO® Pro Brushless används. Vid lyft av rent material håller filtret längre än när det används på smutsiga/dammiga material.

1. Vänd upp och ner på GRABO® Pro Brushless.
2. Använd spetsen på en skruvmejsel för att ta bort luftfiltrets låsring ① och luftfilterkudden ②.
3. För ett av följande:
  - a. Rengör filtret med tryckluft, eller
  - b. Sätt i en utbytes luftfilterdyna.
4. Sätt i luftfiltrets låsring för att säkra filtret.
  - ! Rengör inte ett smutsigt luftfilter med vatten! Den kan bli igensatt och oanvändbart.
  - ! En minskning av sugeffekten indikerar att luftfiltret behöver rengöras och/eller bytas ut. Kontrollera att luftkanalen är fri från hinder eller främmande föremål vid filterbyte.

## GARANTI

### 30-DAGARS PENGAR TILLBAKA GARANTI

Nya oanvända elverktyg och tillbehör köpta från Nemo Power Tools eller någon av våra auktoriserade återförsäljare kan returneras till vårt Las Vegas garanticenter inom 30 dagar efter köpet. Kontakta din återförsäljare om du har frågor om deras egna butikspolicy eller skicka din produkt (förbetalt) i dess oskadade originalförpackning tillsammans med originalkvittot till Nemo Power Tools LLC, Eastern Commerce Center, 6000 S Eastern Ave, Suite 8B, Las Vegas, Nevada, 89119.

### ETT ÅRS BEGRÄNSAD GARANTI

Nemo Power Tools är stolt över sin uppmärksamhet på detaljer, kvaliteten på sina produkter och de använda materialen. Därför tillhandahåller vi denna tillverkargaranti från inköpsdatumet. Du kan registrera din GRABO® Pro Brushless-produkt online, vilket ger dig fördelen av att förlänga tillverkarens garanti till en hel 18-månadersperiod. Om du tror att du har fått en defekt produkt, eller om du har problem med din produkt, besök vår supportsida på [www.GRABO.com/GRABO-warranty](http://www.GRABO.com/GRABO-warranty). Inom ramen för denna ettåriga garanti kommer vi att reparera eller byta ut eventuella material- eller tillverkningsfel utan kostnad. Ring för information om garantireparation +1 (702)-718-2433. Denna garanti gäller inte om skadan har orsakats av felaktig användning av verktyget såsom vattenskada, tappat verktyg, överbelastat verktyg utöver dess nominella kapacitet, lämnat verktyget "på" medan det förvaras, eller andra tydliga fall av användarfel. Denna garanti ger dig specifika juridiska rättigheter; du kan ha andra rättigheter som varierar i vissa stater eller provinser. Nemo Power Tools Limited kommer att försöka diagnostisera eventuella tekniska problem per telefon eller via e-mail, baserat på kundens beskrivning av problemet inklusive videor/bilder på den felaktiga produkten som skickats till vårt tekniska team. I vissa situationer kan en fysisk undersökning av verktyget krävas, för att avgöra om ett tekniskt problem faller inom ramen för denna ettåriga begränsade garanti. Om en fysisk undersökning av verktyget krävs, kommer frakt till vårt Las Vegas garanticenter att täckas av kunden, och returfrakt kommer att täckas av Nemo Power Tools.

GARANTIN GÄLLER INTE FÖR FEL PÅ GRUND AV:

- Fraktskada.
- Felanvändning, överbelastning eller oavsiktlig aktivering av verktyget i lager.
- Skador orsakade av delar eller tillbehör som inte erhållits från en auktoriserad återförsäljare eller inte godkänts av Nemo Power Tools.
- Normalt slitage på rörliga delar eller förbrukningsvaror, såsom tätningar och filter.

## 7-ÅR BEGRÄNSAD GARANTI

Detta gäller för särskilda kategorier av verktyg. Kontrollera med vårt Las Vegas Warranty Center på +1 (702)-718-2433 om din verktygskategori är godkänd.

## Registrering av din produkt

GRABO® produkter inkluderar oftast en grundläggande garantiplan. Registrering av din produkt efter ditt köp från en licensierad återförsäljare kan förlänga din garanti och ge dig ytterligare fördelar (beroende på din produkttyp, plats och inköpsplats). Registrering är gratis och enkelt.

Vänligen leta upp din produkts serienummer och fyll i det medföljande formuläret. Registrera online för garanti på [www.GRABO.com/REG](http://www.GRABO.com/REG)

## FELSKÖKNING

[www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot](http://www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot)

## AVYTTRING

Elektrisk utrustning, batterier, tillbehör och förpackningar får inte slängas i hushållsavfallsbehållare. Elektrisk utrustning som har nått slutet av sin livslängd, ska samlas in separat och återlämnas till en miljöanpassad återvinningsanläggning.

## RESERVDELAR

| Namn                 | Artikelnummer |
|----------------------|---------------|
| GRABO® Pro Brushless | GPB-FB-1S     |
| Batteri              | TB33000       |
| Batteriladdare       | RK63001       |
| Skumgummitätning     | RK13001       |
| Tygpåse              | SN63033       |

## ÖVERENSSTÄMMELSEFÖRKLARING

GRABO Ltd deklarerar härmed att denna produkt är i överensstämmelse med samtliga kraven i tillämpligt direktiv. Hela texten för denna Konformitetsförklaring till tillgänglig på <https://grabo.com/certificates/>.

# GRABO® PRO BRUSHLESS

## INDLEDNING

GRABO® Pro Brushless er en bærbar elektrisk vakuum-sugekop beregnet til at løfte, flytte og placere genstande som fliser, stenbelægninger, gipsplader, glas og møbler. GRABO® Pro Brushless har indbygget tryksensor med automatisk start/stop funktion. GRABO® Pro Brushless er designet til at arbejde med tørt, ru og let porøst materiale.

GRABO® Pro Brushless er **ikke** beregnet til:

- At blive brugt til at klatre eller sikre den menneskelige krop på nogen måde. Dette produkt er ikke designet eller beregnet til klatring eller til at understøtte en persons vægt. Brug af dette produkt til klatring eller andre utilsigtede formål kan resultere i personskade eller død.
  - Til at løfte, flytte eller placere genstande, der består af meget porøse, bløde/fleksible eller smuldrende materialer, såsom almindelige papkasser, styropor, tørstøbte belægninger, komprimeret sand eller beton af dårlig kvalitet.
- ! Læs denne brugsanvisning omhyggeligt før brug og gem den til fremtidig brug. ②

## TEKNISKE SPECIFIKATIONER

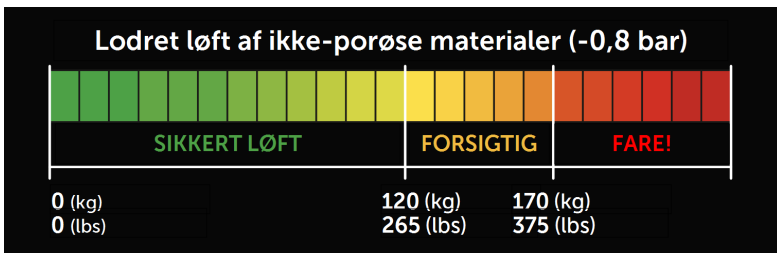
| Elektrisk vakuum-sugekop                     |  | GRABO® Pro Brushless                                                          |
|----------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensioner                                  |  | 310 x 191 x 149 mm / 12,2 x 7,5 x 4,7 tommer                                  |
| Nettovægt (med batteri)                      |  | 2 kg / 4,4 lbs                                                                |
| Batteri                                      |  | TB33000                                                                       |
| Batteritype                                  |  | Li-ion 2600 mAh/ 18 V                                                         |
| Batteriets nominelle kapacitet               |  | 2,6 Ah                                                                        |
| Nominel spænding / ladespænding              |  | 18 V / 21 V                                                                   |
| Ladestrøm                                    |  | 2 A                                                                           |
| Nominel effekt                               |  | 26 W                                                                          |
| Overopladningsbeskyttelse                    |  | 21 V                                                                          |
| Arbejdstid (fuld opladning)                  |  | 1,5 timer                                                                     |
| Driftstemperatur                             |  | 0 °C til +45 °C / +32 °F til +115 °F<br>-20 °C til +60 °C / -4 °F til +140 °F |
| Opbevaringstemperatur for batteri            |  | -40 °C til +125 °C / -40 °F til +257 °F                                       |
| Langtidsopbevaring for batteri (> 3 måneder) |  | +5 °C til +20 °C / +40 °F til +70 °F 14,4-15,6 V                              |
| Batterioplader                               |  | RK63001                                                                       |
| Udgangsspænding for opladning 1              |  | DC21 V; 4 A                                                                   |
| Udgangsspænding for opladning 2              |  | DC21 V; 2A                                                                    |
| Type-C-udgang                                |  | DC5 V; 2 A                                                                    |
| Opladningsindgang                            |  | 100 til 240 V AC; 50/60 Hz; maks. 2 A                                         |

|                                                |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Batterioplader                                 | RK63001                                   |
| Nominel effekt                                 | 84 W/42 W/10 W                            |
| Driftstemperatur                               | 0°C til +25°C / +32°F til +77°F           |
| Opbevaringstemperatur                          | -10°C til +75°C / -14°F til +167°F        |
| Arbejdsforhold                                 | Kun til indendørsbrug; ikke vandtæt (IP0) |
| Fjernbetjening                                 | SN63050                                   |
| Maksimal effektiv afstand for fjernbetjeningen | 30 meter                                  |

## GRABO® PRO BRUSHLESS LØFTEEVNE

**BEMÆRK:** GRABO® Pro Brushless blev testet op til 240 kg ved maksimal løftekraft under ideelle forhold. Dette tal er imidlertid et brudpunkt under optimale laboratorietestbetingelser og må aldrig nås i virkelige anvendelser!

Lokale regler kræver, at der bruges forskellige sikkerhedsmargener, og det officielle Working Load Limit (WLL, maks. arbejdsbelastning) for værktøj er sat til 120 kg (265 lbs) baseret på et forhold på 2:1 på en ikke-porøs overflade. Den maksimale arbejdsbelastning på 120 kg er halvdelen af den testede maksimale løftekraft under ideelle forhold (240 kg) og bør overholdes ved arbejde i lande, hvor 2:1-sikkerhedsmarginen gælder, uanset at nedenstående skema viser en maksimal løftekraft på 240 kg. GRABO® Pro Brushless må under ingen omstændigheder bruges til at løfte mere end de sikre løfteværdier. Brug skemaet nedenfor til at anslå sikre løfteværdier:



## WLL: 120 kg (265 lbs) på ikke-porøse overflader

**VIGTIGT:** Løftekraften afhænger i høj grad af den løftede overflade og faktorer som temperatur, højde (omgivende tryk) og andre faktorer.

Kontroller altid trykket, der vises på GRABO® Pro Brushless LED-displayet, og stol ikke udelukkende på diagrammet over **anslåede maksimale løftekræfter** når du løfter forskellige materialer, da forskellige faktorer relateret til din specifikke anvendelse kan reducere værktøjets løfteevne.

| Anslåede maksimale løftekræfter testet på forskellige materialer |                                   |                                  |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|                                                                  | Vinkelret holdekraft <sup>①</sup> | Parallel holdekraft <sup>②</sup> |
| Glas                                                             | 240 kg / 530 lbs                  | 94 kg / 208 lbs                  |

| Anslåede maksimale løftekræfter testet på forskellige materialer |                                    |                                   |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                  | Vinkelret holdekraft <sup>11</sup> | Parallel holdekraft <sup>12</sup> |
| Keramisk flise                                                   | 224 kg / 494 lbs                   | 116 kg / 256 lbs                  |
| Metal                                                            | 240 kg / 530 lbs                   | 124 kg / 274 lbs                  |
| Plastik                                                          | 228 kg / 502 lbs                   | 120 kg / 264 lbs                  |
| Træ                                                              | 240 kg / 530 lbs                   | 144 kg / 318 lbs                  |
| Ru skifer                                                        | 240 kg / 530 lbs                   | 184 kg / 406 lbs                  |
| Ru beton                                                         | 224 kg / 494 lbs                   | 158 kg / 348 lbs                  |
| Gipsplader                                                       | 138 kg / 304 lbs                   | 140 kg / 308 lbs                  |

**BEMÆRK:** GRABO® Pro Brushless gør det muligt at indstille et vakuumniveau på mellem -0,30 and - 0,80 bar. Når du har valgt en værdi, stopper pumpen automatisk, når den når niveauet. Hvis vakuumniveauet, du vælger, er -0,80 bar, stopper pumpen efter en 3-sekunders forsinkelse. GRABO® Pro Brushless genstart automatisk pumpen, når vakuumniveauet falder til under den indstillede værdi for at sikre, at det passende tryk opretholdes. Dette sker kun, når pumpen er tændt.

| Generelle specifikationer        |                                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Løbecykluser (på fuld opladning) | 900 TÆND-SLUK cykluser på 10 sekunder             |
| Nominel luftstrøm                | 20 l/min (0,7cfm)                                 |
| Anvendt overfladetype            | Top/dalhøjder mindre end 3 mm, bue mindre end 5 ° |

## VÆRKTØJSELEMENTER <sup>1 13</sup>

|                                  |                                     |                            |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| <b>A.</b> Batteri                | <b>H.</b> Gummitætning              | <b>O.</b> Tryk i psi       |
| <b>B.</b> TÆND/SLUK-kontakt      | <b>I.</b> Låsering til luftfilter   | <b>P.</b> Tryk i bar       |
| <b>C.</b> Grøn motor-power-knap  | <b>J.</b> Luftfilterpude            | <b>Q.</b> Batteriindikator |
| <b>D.</b> Vakuumudløserknap      | <b>K.</b> Vakuumindikator           | <b>R.</b> Indstillinger    |
| <b>E.</b> Vælger af måleenhed    | <b>L.</b> Værdi for tryk eller vægt |                            |
| <b>F.</b> Digitalt display       | <b>M.</b> Vægt i kg                 |                            |
| <b>G.</b> Fastgørelsesringe (4x) | <b>N.</b> Vægt i lbs                |                            |

## SIKKERHED

### GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER FOR ELVÆRKTØJER

**⚠ ADVARSEL:** Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med dette elværktøj. Manglende overholdelse af alle anvisninger angivet nedenfor kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

**Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.** Udtrykket "elværktøj" i advarslerne refererer til dit netdrevne (med ledning) elværktøj eller batteridrevne (trådløse) elværktøj.

#### 1) SIKKERHED PÅ ARBEJDSOMRÅDE

- Hold dit arbejdsområde rent og veloplyst.**  
Rodede arbejdsbænke og mørke områder inviterer til ulykker.
- Brug ikke elværktøj i en eksplosiv atmosfære, såsom i nærheden af brændbare væsker, gasser eller støv.**  
Elværktøj danner gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Hold børn og omkringstående på afstand, mens du betjener et elværktøj.**  
Distractioner kan få dig til at miste kontrollen.

#### 2) ELEKTRISK SIKKERHED

- Elværktøjets stik skal passe til stikkontakten. Du må ikke på nogen måde ændre på stikket. Brug ikke adapterstik med jordet elværktøj.** Uændrede stik og matchende stikkontakter reducerer risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med jordede overflader såsom rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop er jordet.
- Udsæt ikke elværktøjer for regn eller fugtige forhold.** Hvis der kommer vand i et elværktøj, øges risikoen for elektrisk stød.

- Undlad at misbruge kablet. Anvend aldrig kablet til at bære, trække eller trække stikket ud på elværktøjet. Hold kablet væk fra varme, olie, skarpe kanter eller dele i bevægelse.** Beskadigede eller udviklede kabler øger risikoen for elektrisk stød.
- Hvis du betjener et elværktøj udendørs, skal du anvende en forlængerledning, der er egnet til udendørs anvendelse.** Ved at anvende et kabel, der er egnet til udendørs anvendelse, reduceres risikoen for elektrisk stød.
- Hvis det er uundgåeligt at anvende et elværktøj i fugtige omgivelser, skal du anvende en fejlstrømsrelæ-beskyttet forsyning.** Ved at anvende et fejlstrømsrelæ, reduceres risikoen for elektrisk stød.

#### 3) PERSONLIG SIKKERHED

- Vær opmærksom, kontroller, hvad du foretager dig, og brug sund fornuft, når du anvender et elværktøj. Brug ikke elværktøj, mens du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et øjeblikks uopmærksomhed under betjening af elværktøj kan resultere i alvorlig personskade.
- Brug personlige værnemidler. Bær altid øjenbeskyttelse.** Beskyttelsesudstyr, såsom støvmaske, skridsikre sikkerhedssko eller høreværn anvendt under passende betingelser vil reducere personskader.
- Forebyg utilsigtet start. Sørg for, at kontakten er i slukket position, før du tilslutter en strømkilde og/eller et batteri og løfter eller bærer værktøjet.** Hvis du bærer elværktøj med fingeren på kontakten eller sætter strøm til elværktøj, der har kontakten tændt, inviterer du til ulykker.
- Fjern enhver justeringsnøgle eller skruenøgle, før du tænder for elværktøjet.** En skruenøgle eller en nøgle, der efterlades fastgjort til en roterende del af elværktøjet, kan resultere i personskade.

- e. **Overstræk ikke. Hold altid ordentligt fodfæste og balance.** Dette giver bedre kontrol over elværktøjet i uventede situationer.
- f. **Klæd dig passende på. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hold dit hår og tøj væk fra bevægelige dele. Løst tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget i bevægelige dele.**
- g. **Hvis der leveres anordninger til tilslutning af støvsugnings- og opsamlingsudstyr, skal du sikre, at de er tilsluttet og brugt korrekt.** Fjernelse af støv kan reducere støvrelaterede farer.
- h. **Lad ikke fortrolighed opnået ved hyppig brug af værktøj gøre dig selvssikker og ignorere værktøjets sikkerhedsprincipper.** En skødesløs handling kan forårsage alvorlig skade inden for en brøkdel af et sekund.

#### 4) ANVENDELSE OG VEDLIGEHOLDELSE AF ELVÆRKTØJ

- a. **Brug ikke kraft. Brug det korrekte elværktøj til dit arbejde.** Det korrekte elværktøj vil gøre arbejdet bedre og mere sikkert ved den hastighed, det er designet til.
- b. **Brug ikke elværktøjet, hvis kontakten ikke let kan tændes og slukkes.** Ethvert elværktøj, der ikke kan styres med kontakten, er farligt og skal repareres.
- c. **Tag stikket ud af strømkilden og/eller fjern batteriet, hvis det kan aftages, fra elværktøjet, før du foretager justeringer, skifter tilbehør eller opbevarer elværktøj.** Sådanne forebyggende sikkerhedsforanstaltninger reducerer risikoen for at starte elværktøjet ved et uheld.
- d. **Opbevar ubenyttede elværktøjer uden for børns rækkevidde, og lad ikke personer, der ikke er bekendte med elværktøjer eller denne vejledning, anvende elværktøjet.** Elværktøjer er farlige i uuddannede brugeres hænder.
- e. **Vedligehold elværktøjer. Kontroller, om bevægelige dele er skæve eller binder, om der er ødelagte dele eller andre**

**omstændigheder, der kan påvirke anvendelsen af elværktøjet. Hvis elværktøjet er beskadiget, skal det repareres før brug.** Dårligt vedligeholdte elværktøjer er skyld i mange ulykker.

- f. **Hold skæreværktøj skarpt og rent.** Godt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærende kanter har mindre tendens til at binde og er lettere at kontrollere.
- g. **Brug elværktøjet, tilbehør, værktøjsbits osv. i overensstemmelse med denne vejledning, under hensyntagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Brug af elværktøjet til andre operationer end dem, det er beregnet til, kan resultere i en farlig situation.
- h. **Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og fedt.** Glatte håndtag og gribeflader hindrer sikker håndtering og kontrol af værktøjet i uventede situationer.

#### 5) ANVENDELSE OG VEDLIGEHOLDELSE AF BATTERIDRÆVET VÆRKTØJ

- a. **Genoplad kun med den oplader, der er specificeret af producenten.** En oplader, der er egnet til én type batteri, kan skabe en brandrisiko, når den bruges sammen med et andet batteri.
- b. **Anvend elværktøj kun med det tilsvarende egnede batteri.** Brug af et hvilket som helst andet batterier kan skabe risiko for skader og brand.
- c. **Når batteriet ikke er i brug, skal det holdes væk fra andre metalgenstande såsom clips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, der kan lave en forbindelse fra en pol til en anden.** Kortslutning mellem batteripolerne kan medføre forbrændinger eller brand.
- d. **Under dårlige forhold kan der komme væske ud af batteriet. Undgå kontakt. Hvis du kommer i kontakt ved et uheld, skylles stedet med vand. Søg desuden lægehjælp, hvis væske kommer i kontakt med øjnene.** Væske, der kommer ud af batteriet, kan forårsage irritation eller forbrændinger.

- e. **Brug ikke et batteri eller værktøj, der er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batterier kan udvise uforudsigelig adfærd, hvilket kan resultere i brand, eksplosion eller risiko for personskade.
- f. **Undlad at udsætte et batteri eller værktøj for ild eller for høj temperatur.** Udsættelse for ild eller temperaturer over 130 °C / 265°F kan forårsage en eksplosion.
- g. **Følg alle opladningsinstruktioner og oplad ikke batteriet eller værktøjet uden for det temperaturområde, der er angivet i instruktionerne.** Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det specificerede område kan beskadige batteriet og øge risikoen for brand.

## 6) SERVICE

- a. **Få dit elværktøj gennemgået af en kvalificeret reparatør og anvend udelukkende identiske reservedele.** Det vil sikre, at elværktøjets sikkerhed opretholdes.
- b. Servicer aldrig et beskadiget batteri. Service af batteriet bør kun udføres af producenten eller autoriserede serviceudbydere.

## SIKKERHEDSADVARSLER FOR VAKUUM-SUGEKOP

- a. **Forsøg ikke bevidst at rive lasten af med ekstrem kraft.** Der er risiko for, at lasten knuser fødder og hænder og beskadiger genstanden og værktøjet.
- b. **Løft ikke genstande på over 120 kg.** Der er risiko for, at objektet kan falde af.
- c. **Risiko for, at lasten knuser fødder og hænder og beskadiger genstanden og værktøjet.** Undlad at svinge eller ryste lasten, mens du løfter, flytter og placerer genstande. Brug ikke værktøjet, når tætningen er slidt. Løft og bær lasten med ensartet hastighed uden pludselige skarpe og stærke bevægelser.
- d. **Brug ikke værktøjet, mens batterispændingen er lav.** Der er risiko for personskade og beskadigelse af de materialer, der løftes.
- e. **Hvis tætningskraften begynder at aftage mærkbart, mens batteriet er fuldt opladet, skal du kontrollere skumgummitætningen for slitage eller beskadigelse.** Forsøg ikke at løfte noget med værktøjet, før du har udskiftet tætningen.
- f. **Udvis forsigtighed, når der løftes store, tynde, fleksible plader som gipsvægge, pap, plastik, krydsfinér, tynde metalplader osv.** Tynde plader bøjer og kan uventet ændre bøjning over grænsen og løse sig.
- g. **Fastgør ikke værktøjet til overflader med synlige vandsamlinger.** Indvendige komponenter er ikke vandtætte. Hvis vand suges ind i luftkanalerne, kan det forårsage permanent skade på værktøjet. GRABO®Pro Brushless er ikke vandtæt, og derfor skal der udvises ekstrem forsigtighed, når du bruger den i regn eller under våde forhold.
- h. **Tab ikke værktøjet fra højder over 1,5 meter over jorden (brysthøjde).** Hvis det tabs ved et uheld, skal du inspicere forseglingskanter for beskadigelse.
- i. **Anbring ikke tunge genstande oven på værktøjet.**
- j. **Placer ikke det digitale display i direkte sollys eller i nærheden af stærke varmekilder i længere perioder.** Ekstrem varme kan beskadige displayet, og det kan blive ulæselig. Et beskadiget display påvirker ikke nødvendigvis værktøjets funktionalitet.
- k. **Dæk ikke værktøjet til for at undgå overophedning.**
- l. **Sørg for, at kontakten er i slukket position, før værktøjet transporteres, og når det opbevares.** Vær opmærksom på, at værktøjet ikke tændes ved et uheld.
- ! **BEMÆRK:** På grund af det høje tryk, der dannes med GRABO®Pro Brushless, anbefaler vi på det kraftigste, at du ikke forsøger at fastgøre GRABO®Pro Brushless på glas, der er tyndere end 6 mm. Glas, der er tyndere end 6 mm, kan blive beskadiget.

- ! **Højdeadvarel:** Løfteevnen er reduceret ved højder på over 1000 m. Sørg altid for, at lasten er sikker og balanceret ved at udføre et testløft, inden materialet flyttes.
- ! **ADVARSEL:** Vægten kan falde uden varsel, hvis sikkerhedsforanstaltningerne ikke overholdes! GRABO®Pro Brushless skaber et stærkt vakuum. Hvis forseglingen er brudt eller den tilladte vægt overskrides, eller en anden faktor får undertrykket til at frigives spontant, vil denne form for fejl ske pludseligt og uden nogen sensorisk indikation eller advarsel. Du vil ikke bemærke, at vægten løsner sig, og der vil ikke være mulighed for at stoppe eller fange den. Dette er meget farligt, især med tunge belastninger. Derfor bør alle sikkerhedsforanstaltninger følges fuldstændigt.

## ANVENDELSE OG SIKKERHED AF GUMMITÆTNING

- ! Gummitætningen er fremstillet af to dele: sort gummiskum og sort siliciumtætning. Sort gummiskum bruges mest til at skabe indledende vakuum. Efter at den er komprimeret, holder den røde tætning den længste og stærkeste forsegling. Så længe den indledende tætning er dannet for at få sugning, vil den "stærke" tætning også blive dannet. Gummitætningen bruger patenteret teknologi og er en af hovedkomponenterne i værktøjet. Det bør håndteres med forsigtighed, da det direkte påvirker den generelle ydeevne og sikkerhed.
- a. **Tætningen kan modstå anslået 900 kompressionscyklusser**, afhængigt af kraft og kompressionsvarighed, uden skader.
- b. **Undgå at gnide tætningen over ru overflader.** Tætningsmateriale er meget udsat for parallelt slid (bevæger sig parallelt med ru overflade i strygebevægelser). Løft vinkelret på meget ru overflader. Gnidning af tætningen over en glat overflade såsom granit med tilstedeværelse af tykke slibemidler (f.eks. tykt sand) vil beskadige tætningen og kan forårsage uventet løsrivelse.
- c. **Overflader med meget skarpe kanter bør ikke løftes parallelt.** Kanter, der er skarpere end 45 grader, kan beskadige tætningen og føre til pludseligt vakuumtab og pludselig løsrivelse. Motoren skal altid være tændt.
- d. **Opbevar altid tætningen tildækket med et hårdt lag. Tætningen kan let blive beskadiget af skarpe hjørner og kanter under opbevaring.** Tætningen bør ikke opbevares med skarpt værktøj eller i kontakt med hårde genstande (f.eks. inde i en værktøjskasse).
- e. **Dyp ikke tætningen i vand.** Gummitætningen er let vandabsorberende. Dyp ikke tætningen i vand. Gummitætningen er let absorberende og kan opsuge vand, når den er helt neddykket, hvilket kan påvirke dens ydelse. Let fugt, som stænk eller kort kontakt med vand, er acceptabelt og påvirker ikke dens ydelse. Det er tilrådeligt at bruge en tør tætning for at undgå, at vand suges ind i luftkanalerne og inde i huset.
- ! **Dyp eller brug ikke tætningen i nærheden af nogen oliebaseerede produkter.** Olie og olieprodukter (maskinolie + smøremidler) vil beskadige tætningen permanent og kan ikke fjernes. Hvis tætningen har absorberet olie, skal den bortskaffes på en sikker måde, basen skal rengøres, og tætningen udskiftes.
- ! **Brug eller opbevar ikke tætningen i nærheden af kemiske opløsningsmidler.** Petroleum, acetone, terpentint, benzen, syrer osv. og endda deres dampe i lukkede rum eller tynde lag på overflader kan opløse tætningen og beskadige dens struktur og forårsage svigt.

## FORKLARING AF SYMBOLER BRUGT PÅ VÆRKTØJET

- ② Læs betjeningsvejledningen inden brug.
- ③ Bær sikkerhedssko og handsker.
- ④ Bortskaf ikke værktøjet sammen med husholdningsaffald.

## STØJUDLEDNING/VIBRATION

- A-vægtet lydtrykniveau  $L_p A = 79,4 \text{ dB(A)}$ , usikkerhed  $K = 3 \text{ dB(A)}$ . A-vægtet lydeffektniveau  $L_w A = 71,4 \text{ dB(A)}$ , usikkerhed  $K = 3 \text{ dB(A)}$ .
- Vibration, samlet værdi  $= 1,240 \text{ m/s}^2$ , usikkerhed  $K = 0,11 \text{ m/s}^2$ . Den samlede erklærede vibrationsværdi er blevet målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan avendes til at sammenligne et værktøj med et andet. Den samlede erklærede vibrationsværdi også kan anvendes i en midlertidig vurdering af eksponering.
- ! **ADVARSEL:** Vibrationsudledningen under den egentlige anvendelse af elværktøjet kan adskille sig fra den erklærede samlede værdi afhængigt af, hvordan værktøjet anvendes. Det er nødvendigt at identificere sikkerhedsmæssige foranstaltninger til at beskytte operatøren baseret på en vurdering af eksponering under de nuværende anvendelsesbetingelser (idet der tages hensyn til alle dele af anvendelsescyklisten, såsom de gange værktøjet slås fra, og når det kører uvirksomt ud over udløningstiden).

## TRANSPORT

Det lithiumækvivalente indhold i batterierne er under gældende grænseværdier. Bestemmelser om farligt gods kan være relevante ved transport af flere batterier. I dette tilfælde kan det være nødvendigt at overholde særlige betingelser, såsom dem, der gælder for emballage.

Sørg altid for, at de nationale installationsforskrifter overholdes.

## SAMLING

### FASTGØRELSE AF EN STROP TIL GRABO® PRO BRUSHLESS ⑤

Du kan fastgøre en strop til GRABO® Pro Brushless for at bære værktøjet sikkert.

1. Find de fire fastgørelsesringe ⑥.
2. Fastgør en strop til to af disse fastgørelsesringe.
3. Fastgør hver af clipsene i enderne af en strop i en fastgørelsesring.

## PARRE MED EN FJERNBETJENING

Formålet med parringstilstand er at tilslutte GRABO® Pro Brushless med en fjernbetjening (medfølger).

**Bemærk:** Sørg for, at lufttrykket er nul, før du begynder.

1. **Gå i parringstilstand:** Tryk og hold måleenhedsvælgeren (Ⓢ) nede i 3 sekunder. Displayer viser et "SET"-ikon. Tryk derefter på vakuumudløserknappen (Ⓢ) og hold den nede i 2 sekunder, indtil "SET"-ikonet stopper med at blinke.
2. **Start parring:** Hold knapperne "pumpe til" og "pumpe fra" på fjernbetjeningen nede samtidigt. Der lyder en biplyd, når parringen er lykkedes.

**Gå ud af parring:** Hvis der ikke trykkes på nogen knapper i 6 sekunder, går enheden automatisk ud af parringstilstand.

## FJERNE PARRE MED EN FJERNBETJENING

1. Hold knapperne "pumpe til" og "pumpe fra" på fjernbetjeningen nede samtidigt.
2. Tryk og hold både knapperne "pumpe til" og "frigiv" samtidigt inden for 6 sekunder, efter disse knapper er sluppet, for at afslutte processen. Der lyder en biplyd, når parringen er fjernet.

## LED-skærm

The GRABO® Pro Brushless har et flerfarvet digitalt display (© ), der viser:

- Vægt- og trykenheder
- Batteriniveaustatus
- Tryklydsstatus

### Vælger af måleenhed ©

Tryk på vælger af måleenheden (© ) for at skifte mellem visning af vægtenheder (kg eller lbs) og trykenheder (PSI eller bar).

### Vakuuindikator ® status:

Vakuuindikatoren ® giver følgende information:

- **Vedvarende grøn:** Viser, at motor-power-knappen © er aktiveret, og vakuumværdien er på eller over den indstillede genstartværdi. Det digitale display © viser det nuværende tryk.
- **Blinker rødt (en gang i sekundet):** Viser, at GRABO Pro Brushless is tændt.
- **Blinker rødt (Tre gange i sekundet):** Viser, at pumpe-power-knappen er aktiveret, men vakuumværdien er under den indstillede genstartværdi.

### LED-skærm blinker og lyd for lavt batteri

Værktøjet tjekker batteriniveauet, når det tændes. Hvis strømmen er under 17,5 V, blinker displayet, motoren starter ikke, og værktøjet går i låsetilstand.

### Under driften:

- Hvis strømmen falder til under 17 V, lyder der er advarselslyd hvert andet sekund, og displayet blinker.
- Hvis strømmen falder til under 16 V, lyder der er advarselslyd hvert fjerde sekund, og displayet blinker.
- Hvis strømmen falder til under 15 V, stopper motoren, der lyder en advarselslyd fire gange i sekundet, displayet blinker, og værktøjet går i låsetilstand.
- Hvis tænd/sluk-kontakten slukkes, mens batteristrømmen er lav, lyder alarmen en gang i sekundet, og displayet blinker.
- Hvis lufttrykket falder med mere end 0,05 bar inden for 5 sekunder, lyder alarmen tre gange hvert andet sekund, og displayet blinker.
- Hvis realtidslufttrykket er nul, og enheden er i standtilstand, slukker den automatisk efter 15 sekunders inaktivitet.

**ADVARSEL:** Når alarmen for lavt batteri lyder, og det digitale display © blinker, skal lasten, der bæres, omgående sættes ned og sikres. Hvis dette ikke gøres, kan det medføre, at lasten slippes, hvilket kan medføre alvorlige personskader og skader på det løftede materiale.

### Advarsel om sluk:

Hvis pumpen er aktiv, og TÆND/SLUK-knappen utilsigtet sættes til sluk, blinker skærmen kort tre gange som en umiddelbar advarsel.

### Alarm for sluk af pumpe:

Hvis pumpen kører, og TÆND/SLUK-knappen utilsigtet sættes til sluk, blinker skærmen kort tre gange som en umiddelbar advarsel. Herefter aktiveres en alarm (blinkende skærm og lyd) under disse specifikke betingelser:

- Hvis trykket forbliver på eller over genstartsværdien i 10 sekunder efter nedlukning.
- Hvis trykket falder under genstartsværdien inden for 10 sekunder efter nedlukning.

### Dekativering af alarmen:

Alarmen kan deaktiveres ved enten at trykke på frigivelsesventilknappen eller pumpe-power-knappen.

## BETJENING

### LØFTETEKNIKER

- Planlæg i forvejen. Du skal vide, hvad du løfter, og hvordan du vil løfte det. Vær opmærksom på genstandens vægt. Afgør, om det er sikkert at løfte på egen hånd. Sørg for, at arbejdsområdet er fladt, tørt og frit for snavs.
- Kontroller din rute. Sørg for, at løftestien er fri. Fjern alle farer for at falde og affald. Kontroller for våde eller glatte overflader.
- Brug ergonomisk udstyr. Brug løftehjælp, såsom en gaffeltruck, sækkevogn, vogn, håndvogn eller hejs.
- Sørg for, at du er uddannet, før du bruger udstyret.
- Få hjælp, hvis det er nødvendigt. Når du løfter besværlige eller tunge genstande, skal du bruge et løft med to personer. Sørg for, at du løfter på samme tid og holder belastningen plant.
- Bær de nødvendige beskyttelsessko og handsker.
- Grundlæggende diagonal løfteteknik: ⑥
  - ! Brug denne grundlæggende løfteteknik til små genstande, når du kan skræve over lasten og bruge en bred stilling.
  - 1. Kom så tæt på genstanden som muligt.
  - 2. Brug en bred stilling med den ene fod fremad og til siden af genstanden for god balance.
  - 3. Hold ryggen ret, skub dine balder ud. Brug dine ben og hofter til at sænke dig ned til genstanden.
  - 4. Flyt genstanden så tæt på dig som muligt.
  - 5. Læg din hånd (samme side af din krop som den forreste fod) på den side af genstanden, der er længst væk fra dig.
  - 6. Mens du løfter lasten ved at holde GRABO® Pro Brushless med den ene hånd, skal du sikre

lasten med den anden hånd.

- Forbered dig på løft, spænd dine kernemuskler, kig frem og op, og bevar en ret og stærk ryg.  
! Hold ikke vejret mens du løfter. Bøj eller vrid ikke i taljen. Brug ikke et delvist greb (1-2 fingre). Undgå at blokere dit udsyn, når du bærer lasten. Undlad at rykke eller løfte hurtigt. Klem ikke dine fingre eller tæer.
- Løft langsomt og følg med hoved og skuldre. Hold lasten tæt ind til kroppen. Løft ved at strække dine ben med lige ryg, og træk vejret ud, mens du løfter. Drej dine fødder for at undgå vridning.

## OPLADNING AF BATTERI INDEN FØRSTE BRUG 7

Batterierne er delvist opladet og skal oplades til fuld kapacitet, før du bruger GRABO® Pro Brushless for første gang. Når batterierne er fuldt opladet, hvilket tager cirka to timer fra den afladede tilstand, kan GRABO® Pro Brushless-motoren køre i op til 1,5 time. Se OPLADNING AF BATTERI.

## INDSTILLINGER FOR VAKUUMNIVEAU

GRABO® Pro Brushless gør det muligt at indstille et vakuumniveau på mellem -0,30 and -0,80 bar. Pumpen stopper automatisk, når det valgte niveau er nået, undtagen når niveauet -0,80 bar er valgt, hvor pumpen stopper efter en forsinkelse på 3 sekunder. Sørg for, at trykket er nul, inden du går ind i indstillinger for vakuumniveau.

- Gå ind i indstillinger:** Tryk og hold vælger af måleenhed ⑤ nede i 3 sekunder, indtil "SET"-ikonet blinker på displayet. Tryk derefter på vakuumudløserknappen ⑥ og hold den nede i 2 sekunder, indtil "SET"-ikonet stopper med at blinke.
- Juster indstillinger:** Tryk på vælgeren ⑤ for at vælge den ønskede værdi. Trykket kan justeres i trin på 0,05 bar inden for et interval mellem -0,30 og 0,80 bar.
- Gå ud af indstillinger:** Enheden går automatisk ud af indstillingstilstand, hvis der ikke trykkes på nogen knapper i 6 sekunder.

## BETJENING AF GRABO® PRO BRUSHLESS

- Tryk på tænd/sluk-knappen ⑥ for at tænde for GRABO® Pro Brushless. Det digitale display ⑤ viser værdien 0 i bar, psi, kg eller lb. Som en mulighed kan du trykke på måleenhedsvælgeren ⑤ for at ændre trykkets måleenhed fra bar til psi og vægtenheder fra kg til lbs. **BEMÆRK:** Hvis batteriindikatoren blinker rødt, skal batteriet oplades (se OPLADNING OG UDSKIFTNING AF BATTERI).
- ! ADVARSEL:** Brug af GRABO® Pro Brushless mens batterispændingen er lav, kan resultere i personskade og beskadigelse af de materialer, der løftes. Det anbefales at lade batteriet helt op før brug af GRABO® Pro Brushless.
- ! ADVARSEL:** MÅ IKKE bruges på meget tynde eller skrøbelige overflader, såsom glas tydnere end 6 mm. Glas, der er tyndere end 6 mm, kan blive beskadiget.
- Sæt GRABO® Pro Brushless vakuum-sugekoppen godt fast mod overfladen på den genstand, du vil løfte.
- Tryk på motor-power-knappen ⑦ for at aktivere vakuumpumpen og begynde at opbygge trykket. Fire grønne lamper på det digitale display ⑤ lyser op efterhånden som trykket øges til det maksimale niveau. Vakuumpumpen stopper automatisk, når trykket når det indstillede niveau, hvilket vises på det digitale display ⑤ i den valgte enhed (bar, psi, kg eller lbs).

4. Vakuumpumpen aktiveres automatisk for at genoprette vakuumtrykket, hvis det falder under den indstillede værdi.
5. Vakuumpumpen kører kontinuerligt, hvis materialet er for porøst til at opnå det nødvendige tryk.



**ADVARSEL:** Vær særdeles forsigtig ved løft i tilfælde af, at løfteevnen er nedsat.

- ! Når du løfter materialer med støvede, snavsede eller fugtige overflader, skal du fjerne støv og snavs så meget som muligt.
- ! For maksimal sikkerhed skal du skifte displayet til vægtenheder (kg/lbs) og sammenligne de viste værdier med den vægt, der løftes, baseret på tabellen "Maksimal løftekraft". Forsøg ikke at løfte genstande, der er tungere end den viste værdi.
- ! **BEMÆRK:** Der bør ikke arbejdes kontinuerligt i mere end 30 minutter.

## AFSLUTNING AF BETJENING AF GRABO® PRO BRUSHLESS

1. Når du er færdig, og objektet er sikkert og stabilt, så tryk på motor-power-knappen © for at stoppe vakuumpumpen, og derefter på vakuumudløserknappen ® for at slippe objektet.

## ARBEJDSSTILSAND

**Driftstilstand:** Pumpen kører, når der trykkes på motor-power-knappen.

**Standbytilstand:** Pumpen er inaktiv, og motoren er ikke aktiveret.

**Låst tilstand:** Motoren kan ikke startes. Afhjælp problemet, der var skyld i aktiveringen, og genstart værktøjet for at gå ud af låst tilstand.

## OPLADNING OG UDSKIFTNING AF BATTERI ⑦

Oplad batteriet, når kapaciteten er lav, eller batteriet er afladet.

1. Skub batterilåsen ® for at låse batteriet op.
2. Fjern batteriet.
3. Tilslut batteriet med batteriopladeren til en stikkontakt.
4. Når batteriet er fuldt opladet, lyser batteriindikatoren © grønt.
5. Frakobl batteriopladeren fra stikkontakten og tag batteriet ud.
6. Sæt batteriet tilbage i batterirummet på værktøjet.
7. Sørg for, at batteriet er sat sikkert i.
  - ! a) Oplad kun med den oplader, der er specificeret af producenten.
  - ! Under opladningen bliver opladeren varm; dette er normalt.
  - ! Brug kun opladeren i et tørt miljø. Opladeren er ikke vandtæt.
  - ! Sørg for, at forsyningsspændingen svarer til dataene på batteriopladerens typeskilt.
  - ! Hold væk fra brændbare genstande under opladning.

|    |                                                       |                                                                                                                                                                    |
|----|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN | FORKLARING AF VISUELLE INDIKATORER                    |                                                                                                                                                                    |
| NL | GRABO® Pro Brushless                                  |                                                                                                                                                                    |
| DE | Signal                                                | Mening                                                                                                                                                             |
| FR | Intet lys                                             | GRABO® Pro Brushless er slukket.                                                                                                                                   |
| ES | Vakuuminдикatoren blinker rødt en gang i sekundet.    | GRABO® Pro Brushless er tændt.                                                                                                                                     |
| IT | Vakuuminдикatoren blinker rødt tre gange i sekundet.  | Pumpe-power-knappen er aktiveret, men vakuumværdien er under den indstillede genstartværdi.                                                                        |
| SE | Indikatoren for vakuum lyser vedvarende grønt.        | Motor-power-knappen © er aktiveret, og vakuumværdien er på eller over den indstillede genstartværdi.                                                               |
| DK | Skærmen blinker kort tre gange som en advarsel.       | Pumpen kører, og TÆND/SLUK-kontakten slås utilsigtet fra.                                                                                                          |
| AR | Batteriindikatoren viser 4 grønne bjælker.            | Batteriet er tilstrækkeligt opladet                                                                                                                                |
| RU | Sidste bjælke i indikatoren på displayet blinker rødt | Batterikapaciteten er lav/tom                                                                                                                                      |
| TR | Bjælkeindikator på displayet                          | 1 bjælke = 40 % opladet (< 17,5 V)<br>2 bjælker = 60 % opladet (17,5 V~18,5 V)<br>3 bjælker = 80 % opladet (18,5 V~19,5 V)<br>4 bjælker = 100 % opladet (> 19,5 V) |

|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Batterioplader                 |                             |
| Signal                         | Mening                      |
| LED lyser kontinuerligt rødt.  | Batteriet oplades.          |
| LED lyser kontinuerligt grønt. | Batteriet er fuldt opladet. |

## VEDLIGEHOLDELSE

**⚠ ADVARSEL:** Ændringer på værktøjet og tekniske ændringer er ikke tilladt. Dette kan føre til skade. Hvis værktøjet fejler på trods af den omhu, der er udvist i fremstillings- og testprocedurerne, skal reparationen udføres af et eftersalgsservicecenter for GRABO® Pro Brushless.

## UDSKIFTNING AF GUMMITÆTNING 8

Fjern gummitætningen, hvis den er blevet slidt eller beskadiget.

1. For at fjerne den slidte gummitætning ⑧, skal kroen ⑨ sættes i spændehullet og trækkes forsigtigt ⑩.
2. Tryk forsigtigt en ny gummitætning på plads.
3. Sørg for, at den nye gummitætning passer korrekt og sikkert.

## UDSKIFTNING ELLER RENSNING AF LUFTFILTER 9⑩

Rengør luftfilteret, når det er beskidt. Filteret skal udskiftes, når det er meget slidt eller revet. Dette afgøres af, hvordan GRABO® Pro Brushless bruges. Ved løft af rent materiale holder filteret længere, end når det bruges på snavsede/støvede materialer.

1. Vend GRABO® Pro Brushless på hovedet.
2. Brug spidsen af en skruetrækker til at fjerne låseringen til luftfilter ① og luftfilterpuden ②.
3. Gør et af følgende:
  - a. Rengør filteret med trykluft, eller
  - b. Indsæt en ny luftfilterpude.
4. Sæt låseringen til luftfilter i for at sikre filteret.
  - ! Rengør ikke et beskiddt luftfilter med vand! Den kan blive tilstoppet og ubrugeligt.
  - ! Et fald i sugekraften indikerer, at luftfilteret skal renses og/eller udskiftes. Kontroller, at luftkanalen er fri for enhver hindring eller fremmedlegemer under udskiftning af filter.

## GARANTI

### 30 DAGES FULD RETURRET

Nyt ubrugt elværktøj og tilbehør købt hos Nemo Power Tools eller en af vores autoriserede forhandlere kan returneres til vores Las Vegas garanticenter inden for 30 dage efter købet. Kontakt venligst din forhandler for at spørge om deres specifikke butikspolitik, eller send dit produkt (forudbetalt) i dets originale ubeskadigede emballage sammen med den originale kvittering til Nemo Power Tools LLC, Eastern Commerce Center, 6000 S Eastern Ave, Suite 8B, Las Vegas, Nevada, 89119.

### ET-ÅRS BEGRÆNSET GARANTI

Nemo Power Tools er stolt af sin opmærksomhed på detaljer, kvaliteten af sine produkter og de anvendte materialer. Derfor giver vi denne producents garanti fra købsdatoen. Du har mulighed til at registrere dit GRABO® Pro Brushless-produkt online, hvilket giver dig fordelene ved at forlænge producentens garanti til en 18-måneders periode. Hvis du mener, at du har modtaget et defekt produkt, eller hvis du oplever problemer med dit produkt, kan du besøge vores supportside på [www.GRABO.com/GRABO-warranty](http://www.GRABO.com/GRABO-warranty). Inden for rammerne af denne 1-års garanti reparerer eller erstatter vi alle defekter, der skyldes materiale- eller håndværksfejl, gratis. Ring for information om garantireparation til +1 (702)-718-2433. Denne garanti gælder ikke, hvis skaden er forårsaget af forkert brug af værktøjet, såsom vandskade, tab af værktøjet, overbelastning af værktøjet ud over dets nominelle kapacitet, efterladelse af værktøjet "tændt", mens det opbevares, eller andre klare tilfælde af brugerfejl. Denne garanti giver dig specifikke juridiske rettigheder; du kan have andre rettigheder, som varierer i visse stater eller provinser. Nemo Power Tools Limited vil forsøge at diagnosticere eventuelle tekniske problemer over telefonen eller via e-mail, baseret på kundens beskrivelse af problemet inklusive videoer/billeder af det defekte produkt sendt til vores tekniske team. I visse situationer kan det være nødvendigt at foretage en fysisk undersøgelse af værktøjet for at afgøre, om et teknisk problem falder inden for denne 1-årige begrænsede garanti. Hvis en fysisk undersøgelse af værktøjet er påkrævet, vil forsendelse til vores Las Vegas garanticenter blive dækket af kunden, og returforsendelse vil blive dækket af Nemo Power Tools.

GARANTIE OMFATTER IKKE FEJL, DER SKYLDES:

- Fragtskader.
- Misbrug, overbelastning eller utilsigtet aktivering af værktøjet i opbevaring.
- Skader forårsaget af dele eller tilbehør, der ikke er købt hos en autoriseret forhandler eller ikke er godkendt af Nemo Power Tools.
- Normalt slid på bevægelige dele eller forbrugsstoffer, såsom tætninger og filtre.

7-ÅRS BEGRÆNSET GARANTI

Dette gælder kun for visse kategorier af værktøjer. Kontroller hos vores Las Vegas garanticenter på +1 (702)-718-2433 om din værktøjskategori er berettiget.

Registrering af dit produkt

GRABO®-produkter omfattes primært af en basis garantiplan. Registrering af dit produkt efter dit køb fra en licenseret forhandler kan forlænge din garanti og give dig yderligere fordele (afhængigt af din produkttype, lokation og købssted). Registrering er gratis og enkel.

Find dit produkts serienummer og udfyld den medfølgende formular. Registrer online for garanti på [www.GRABO.com/REG](http://www.GRABO.com/REG)

FEJLFINDING

[www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot](http://www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot)

BORTSKAFFELSE

Bortskaf ikke elektrisk udstyr, batterier, tilbehør og emballage med husholdningsaffaldet. Elektrisk udstyr, der har nået slutningen af dets levetid, skal indsamles separat og returneres til et miljøvenligt genbrugsanlæg.

RESERVEDELE

| Navn                 | Artikelnummer |
|----------------------|---------------|
| GRABO® Pro Brushless | GPB-FB-1S     |
| Batteri              | TB33000       |
| Batterioplader       | RK63001       |
| Gummitætning         | RK13001       |
| Stoftaske            | SN63033       |

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Grabo Ltd erklærer hermed, at dette produkt overholder alle gældende krav. Hele overensstemmelseserklæringen kan hentes på <https://grabo.com/certificates/>.

# جهاز GRABO® PRO BRUSHLESS

## مقدمة

جهاز GRABO® Pro Brushless هو جهاز رفع فراغي كهربائي محمول، ويُستخدم لرفع الأجسام، ونقلها ووضعها في مواضعها، مثل البلاط، وأحجار الرصف، والواح الجبس، والزجاج، والأثاث. يحتوي جهاز GRABO® Pro على مستشعر ضغط مدمج، مزود بوظيفة التشغيل/الإيقاف التلقائي. تم تصميم جهاز GRABO® Pro Brushless ليعمل مع المواد الجافة، والخشنة، والتي تتسم بقدر من المسامية.

و جهاز GRABO® Pro Brushless غير مخصص لما يلي:

- استخدامه في التسلق أو تثبيت جسم الإنسان بأي شكل من الأشكال. هذا المنتج ليس مصمماً أو مخصصاً للتسلق أو لدعم وزن الشخص. وقد يؤدي استخدام هذا المنتج في التسلق أو أي غرض آخر غير مخصص له إلى الإصابة أو الوفاة.
  - لرفع، أو تحريك، أو وضع الأجسام المصنوعة من مواد شديدة المسامية، أو اللينة/المرنة، أو سهلة التفتت، كالصناديق الكرتونية البسيطة، أو الستيروفوم، أو الرصاصات المصبوبة الجافة، أو الخرسانة رديئة الجودة.
- ! اقرأ دليل التعليمات هذا بعناية قبل الاستخدام، واحتفظ به للرجوع إليه مستقبلاً. ②

## المواصفات الفنية

| جهاز رفع فراغي كهربائي     | جهاز GRABO® Pro Brushless                  |
|----------------------------|--------------------------------------------|
| الأبعاد                    | 310 × 191 × 149 مم / 5.9 × 7.5 × 12.2 بوصة |
| الوزن الصافي (مع البطارية) | 2 كجم/4.4 رطل                              |

| البطارية                               | TB33000                                                                                         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نوع البطارية                           | ليثيوم-أيون، بسعة 2600 مللي أمبير/ساعة، وبجهد 18 فولت                                           |
| سعة البطارية المقننة                   | 2.6 أمبير ساعة                                                                                  |
| الفولطية الاسمية / فولطية الشحن        | 18 فولت / 21 فولت                                                                               |
| تيار الشحن                             | 2 أمبير                                                                                         |
| القدرة المقننة                         | 26 واط                                                                                          |
| الحماية من الشحن الزائد                | 21 فولت                                                                                         |
| زمن العمل (شحنة كاملة)                 | 1.5 ساعة                                                                                        |
| درجة حرارة التشغيل                     | من 0°C إلى 45°C+ / من 32°F+ إلى 115°F+ للشحن<br>من -20°C إلى 60°C+ / من -4°F إلى 140°F+ للتفريغ |
| درجة حرارة تخزين البطارية              | من -40°C إلى 125°C+ / من -40°F إلى 257°F+                                                       |
| التخزين طويل المدى للبطارية (< 3 أشهر) | من 5°C إلى 20°C+ / من 40°F إلى 70°F+، على أن يكون نطاق جهد الشحن من 14.4 - 15.6 V               |

| شاحن البطارية   | RK63001                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| خرج الشحن رقم 1 | 21 فولت تيار مستمر؛ 4 أمبير                                  |
| خرج الشحن رقم 2 | 21 فولت تيار مستمر؛ 2 أمبير                                  |
| منفذ Type-C     | 5 فولت تيار مستمر؛ 2 أمبير                                   |
| دخل الشحن       | من 100 إلى 240 فولت تيار متردد؛ 50/60 هرتز؛ 2 أمبير كحد أقصى |

| شاحن البطارية      |  | RK63001                                       |
|--------------------|--|-----------------------------------------------|
| القدرة المقننة     |  | 84 واط/ 42 واط/ 10 واط                        |
| درجة حرارة التشغيل |  | من -0°C إلى +25°C / من -32°F إلى +77°F        |
| درجة حرارة التخزين |  | من -10°C إلى +75°C / من -14°F إلى +167°F      |
| ظروف العمل         |  | الاستخدام الداخلي فقط؛ غير مقاومة للماء (IP0) |

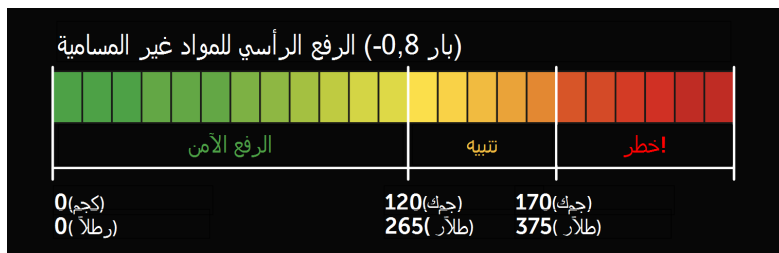
  

| ملحق التحكم عن بُعد                |  | SN63050  |
|------------------------------------|--|----------|
| أقصى مدى فعال لملحق التحكم عن بُعد |  | 30 مترًا |

## جهاز GRABO® PRO BRUSHLESS قدرة الرفع

ملحوظة: تم اختبار جهاز GRABO® Pro Brushless حتى 240 كجم (530 رطلاً)، عند قوة الرفع القصوى في ظل ظروف مثالية. ومع ذلك، فإن هذه القيمة تمثل حد الانهيار في ظل ظروف الاختبار المعملية الأمثل، والذي لا ينبغي إدراكه مطلقاً في التطبيقات الواقعية!

تتطلب اللوائح التنظيمية المحلية استخدام هوامش أمان مختلفة، ويتم تعيين حد حمل العمل (WLL) الرسمي للأداة عند 120 كجم (265 رطلاً) استناداً إلى نسبة 2 : 1 على سطح غير مسامي. ن الحد الآمن للحمل التشغيلي، والذي يبلغ 120 كجم (265 رطلاً)، يعادل نصف قوة الرفع القصوى التي تم اختبارها تحت ظروف مثالية (240 كجم / 530 رطلاً). ويجب الالتزام بهذا الحد التشغيلي للحمل في البلدان التي يُطبق فيها هامش السلامة بنسبة 1:2، وذلك بغض النظر عن أن المخطط البياني أدناه يُظهر قوة رفع قصوى بقيمة 240 كجم (530 رطلاً) في منطقة الخطر. لا ينبغي بأي حال من الأحوال استخدام جهاز GRABO® Pro Brushless لرفع أوزان تتجاوز القيم الآمنة المصرح بها. استخدم المخطط البياني التالي لتقدير قيم الرفع الآمنة:



## حد حمل العمل: 120 كجم (265 رطلاً) على الأسطح غير المسامية

مهم: تعتمد قوة الرفع بشكل كبير على السطح المرفوع وعوامل أخرى كدرجة الحرارة والارتفاع عن مستوى سطح البحر (الضغط المحيط) وعوامل أخرى.

يلزم مراعاة التحقق من الضغط المعروف على شاشة الدايدو الباعث للضوء لجهاز GRABO® Pro Brushless ولا يُنصح بالاعتماد فقط على المخطط البياني لقوى الرفع القصوى التقديرية عند رفع مواد مختلفة، إذ قد تقلل عوامل متعددة، تتعلق باستخدامك الخاص، من قدرات الرفع الفعلية للجهاز.

| قوى الرفع القصوى التقديرية كما تم اختبارها على مواد مختلفة |                    |               |
|------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|
| قوة إمساك عمودية ⑪                                         | قوة إمساك موازية ⑫ |               |
| 240 كجم/ 530 رطل                                           | 94 كجم/ 208 رطل    | الزجاج        |
| 224 كجم/ 494 رطل                                           | 116 كجم/ 256 رطل   | البلاط الخزفي |
| 240 كجم/ 530 رطل                                           | 124 كجم/ 274 رطل   | المعدن        |

## قوى الرفع القصوى التقديرية كما تم اختبارها على مواد مختلفة

| قوة إمساك عمودية 11 | قوة إمساك موازية 12 |                 |
|---------------------|---------------------|-----------------|
| 228 كجم/رطل         | 120 كجم/رطل         | البلاستيك       |
| 240 كجم/رطل         | 144 كجم/رطل         | الخشب           |
| 240 كجم/رطل         | 184 كجم/رطل         | أردواز خشن      |
| 224 كجم/رطل         | 158 كجم/رطل         | الخرسانة الخشنة |
| 138 كجم/رطل         | 140 كجم/رطل         | ألواح الجبس     |

**ملحوظة:** يتيح لك جهاز GRABO® Pro Brushless ضبط حد تفريغ ضمن نطاق يتراوح بين 0.30 و 0.80 بار. وبمجرد تحديد قيمة، تتوقف المضخة تلقائيًا عند الوصول إلى هذا الحد. إذا قمت باختيار مستوى تفريغ قدره 0.80 بار، فستتوقف المضخة بعد تأخير قدره 3 ثوان. يعيد جهاز GRABO® Pro Brushless تشغيل المضخة تلقائيًا، عندما ينخفض مستوى التفريغ عن القيمة المحددة مسبقًا، وذلك لضمان الحفاظ على ضغط مناسب. ويحدث هذا فقط إذا كانت المضخة في وضع التشغيل.

## المواصفات العامة

|                                |                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| دورات التشغيل (على شحنة كاملة) | 900 دورة تشغيل/إيقاف تشغيل لمدة 10 ثوان                |
| تدفق الهواء المقنن             | 20 لتر/دقيقة (0.7 قدم مكعب في الدقيقة)                 |
| نوع السطح القابل للتطبيق       | عمق خشونة السطح أقل من 3 مم/ 0.1 بوصة، القوس أقل من 5° |

## عناصر الجهاز 1 13

|                                   |                               |                                    |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| A. البطارية                       | H. مانع تسرب إسفنجي مطاطي     | O. الضغط بالرطل على البوصة المربعة |
| B. مفتاح التشغيل/الإيقاف (ON/OFF) | I. حلقة تأمين قفل فلتر الهواء | P. الضغط بالبار                    |
| C. زر تشغيل المحرك                | J. حشية فلتر الهواء           | Q. مؤشر شريط البطارية              |
| D. زر تحرير التفريغ               | K. مؤشر درجة التفريغ          | R. إعدادات                         |
| E. زر اختيار وحدة القياس          | L. قيمة الضغط أو الوزن        |                                    |
| F. شاشة عرض رقمية                 | M. الوزن بالكيلوجرام          |                                    |
| G. حلقات التنبيه (عدد 4)          | N. الوزن بالرطل               |                                    |

## السلامة

### تحذيرات السلامة العامة الخاصة بالأدوات الكهربائية

**⚠ تحذير:** اقرأ جميع تحذيرات السلامة والتعليمات والرسوم التوضيحية والمواصفات المرفقة بهذه الأداة الكهربائية. عدم اتباع جميع التعليمات المذكورة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، حريق و/أو إصابة شخصية خطيرة.

احتفظ بجميع التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها مستقبلاً. يشير المصطلح "الأداة الكهربائية" في التحذيرات إلى الأداة الكهربائية التي تعمل بالتيار الكهربائي (السلكية) أو الأداة الكهربائية التي تعمل بالبطارية (اللاسلكية).

### (1) سلامة منطقة العمل

- حافظ على منطقة عملك نظيفة وجيدة الإضاءة. مناصد العمل المزدحمة والمناطق المظلمة تُفرضي إلى وقوع حوادث.
- تجنب تشغيل الأدوات الكهربائية في أجواء قابلة للانفجار، كوجود سوائل أو غازات أو غبار قابل للاشتعال. الأدوات الكهربائية تُحدث شرراً قد يؤدي إلى اشتعال الغبار أو الأبخرة.
- ابتعد الأطفال والمتفرجين أثناء تشغيل الأدوات الكهربائية. مشتتات الذهن يمكنها التسبب في فقدان السيطرة.

### (2) السلامة الكهربائية

- قوابس الأدوات الكهربائية يجب أن تطابق مأخذ الكهرباء. تجنب مطلقاً تعديل القابس على أي نحو. لا تستخدم أي قوابس مهايأة مع الأدوات الكهربائية المؤرّضة ذات الوصلة الأرضية. استخدام القوابس غير المعدلة ومأخذ الكهرباء المطابقة يحد من مخاطر التعرض لصدمة كهربائية.
- تجنب تلامس الجسم مع الأسطح المؤرّضة كالأنابيب والرادياتيرات والمواقف والثلاجات. هناك مستوى زائد من مخاطر التعرض لصدمة كهربائية إذا كان جسدك مؤرّضاً.
- تجنب تعريض الأدوات الكهربائية للمطر أو الظروف الرطبة. دخول الماء إلى الأداة الكهربائية سيؤدي إلى زيادة مخاطر التعرض لصدمة كهربائية.
- تجنب إساءة استخدام السلك. لا تستخدم السلك مطلقاً لحمل الأداة الكهربائية أو سحبها أو فصلها من مأخذ الكهرباء. احتفظ بالسلك بعيداً عن الحرارة أو الزيت أو الحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. الأسلاك التالفة أو المتشابكة تزيد مخاطر التعرض لصدمة كهربائية.
- عند تشغيل أداة كهربائية في الهواء الطلق، استخدم وصلة تطويل مناسبة للاستخدام في الهواء الطلق. استخدام سلك مناسب للاستخدام في الهواء الطلق يحد من مخاطر التعرض لصدمة كهربائية.

f. إذا كان تشغيل الأداة الكهربائية في مكان رطب أمراً لا مفر منه، فاستخدم مصدر كهرباء محمياً بقاطع تفاضلي (RCD). استخدام القاطع التفاضلي يحد من مخاطر التعرض لصدمة كهربائية.

### (3) السلامة الشخصية

- حافظ على يقطتك وانتباهك، وراقب ما تفعله، واستخدم حُسن التمييز عند تشغيل الأدوات الكهربائية. لا تستخدم الأدوات الكهربائية وأنت متعب أو تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. مجرد لحظة واحدة من عدم الانتباه أثناء تشغيل الأدوات الكهربائية قد تؤدي إلى حدوث إصابات شخصية خطيرة.
- استخدم معدات الحماية الشخصية. احرص دائماً على ارتداء واقي العينين. معدات الحماية من قبيل قناع الغبار أو أحذية السلامة المانعة للانزلاق أو الخوذة الصلبة أو وسائل حماية السمع التي يتم استخدامها من أجل الظروف الملائمة ستقلل الإصابات الشخصية.
- امنع التشغيل الذي يحدث سهواً. تأكد من أن المفتاح مضبوط على وضع إيقاف التشغيل قبل توصيله بمصدر كهرباء و/أو بطارية والنقاط الأداة أو حملها. حمل الأدوات الكهربائية بينما إصبعك على المفتاح، أو توصيل كهرباء الأدوات الكهربائية المضبوط مفتاحها على وضع التشغيل، يفضي إلى وقوع حوادث.
- قم بإزالة أي مفتاح ضبط أو مفتاح ربط قبل تشغيل الأداة الكهربائية. مفتاح الضبط أو مفتاح الربط الذي يُترك علقاً في جزء دوار من الأداة الكهربائية قد يؤدي إلى حدوث إصابة شخصية.
- لا تمد يدك متجاوزاً حدودك. حافظ على ثبات قدميك وتوازن جسدك في جميع الأوقات. هذا يتيح التحكم بشكل أفضل في الأداة الكهربائية في المواقف غير المتوقعة.
- احرص على ارتداء الملابس المناسبة. تجنب ارتداء ملابس فضفاضة أو مجوهرات. احرص على إبعاد شعرك وملابسك عن الأجزاء المتحركة. الملابس الفضفاضة أو المجوهرات أو الشعر الطويل يمكنها العلوق في الأجزاء المتحركة.
- في حالة توفير أجهزة لتوصيل وسائل شفط وجمع الغبار، فتأكد من توصيلها واستخدامها بشكل صحيح. إزالة الغبار يمكنها تقليل المخاطر المرتبطة بالغبار.
- لا تترك الاعتياد المكتسب من الاستخدام المتكرر للأدوات يجعلك تشعر بالرضا عن الذات وتتجاهل مبادئ السلامة الخاصة بالأداة. التصرف بلا مبالاة يمكنه التسبب في إصابة خطيرة في غضون جزء من الثانية.

### (4) استخدام الأداة الكهربائية والعناية بها

- لا تستخدم الأداة الكهربائية قسراً. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة لتطبيقك. الأداة الكهربائية الصحيحة ستؤدي المهمة بشكل أفضل وأسلم بالمعدل الذي تم تصميمها من أجله.

- d. في ظل ظروف إساءة الاستخدام، قد ينبعث سائل من البطارية. فتجنب ملامسته. في حالة حدوث تلامس عارض، اشطف موضع التلامس بالماء. إذا لامس السائل العينين، فاطلب المساعدة الطبية. قد يتسبب السائل المنبعث من البطارية في حدوث تهيج أو حروق.
- e. لا تستخدم بطارية أو أداة تالفة أو معتلة. البطاريات التالفة أو المعتلة قد تُظهر سلوكًا غير متوقع مما يؤدي إلى نشوب حريق أو حدوث انفجار أو التعرض لمخاطر الإصابة.
- f. لا تعرض البطاريات أو الأدوات للنار أو درجة حرارة زائدة. التعرض للنار أو درجة حرارة أعلى من 130 °م/265 °ف قد يؤدي إلى حدوث انفجار.
- g. اتبع جميع تعليمات الشحن، ولا تشحن البطارية أو الأداة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات. الشحن بشكل غير سليم أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد يؤدي إلى تلف البطارية وزيادة مخاطر نشوب حريق.

## 6 الخدمة

- a. احصل على خدمة الأداة الكهربائية على يد فني إصلاح مؤهل مع الاقتصار على استخدام قطع الغيار المطابقة فقط. هذا سيضمن الحفاظ على سلامة الأداة الكهربائية.
- b. تجنب مطلقًا خدمة بطارية تالفة. خدمة البطارية ينبغي ألا تتم إلا بمعرفة الشركة الصانعة أو مزودي الخدمة المعتمدين.
- تحذيرات السلامة الخاصة بجهاز الرفع الفراغي**
- a. لا تحاول عمدًا إزالة الحمل مستخدمًا الشدة المفرطة. هناك خطر من أن يسحق الجمل القدمين أو اليدين، بالإضافة إلى احتمال حدوث تلف في الجسم المحمول أو الجهاز نفسه.
- b. لا تقم برفع أجسام يزيد وزنها عن 120 كجم (265 رطلاً). فنك قد يؤدي إلى سقوط الجسم.
- c. هناك خطر من أن يسحق الجمل القدمين أو اليدين، بالإضافة إلى احتمال حدوث تلف في الجسم المحمول أو الجهاز نفسه. يُراعى عدم رج الحموله، أو هزها، أثناء رفعها، أو نقلها أو وضعها في مواضعها. لا تستخدم الأداة عندما يكون مانع التسرب متآكلًا. ارفع الحمل واحمله بسرعة ثابتة دون حركات مفاجئة حادة وقوية.
- d. لا تستخدم الأداة بينما البطارية منخفضة. توجد مخاطر أن تحدث إصابة أو يلحق تلف بالمواد الجارية رفعها.
- e. إذا بدأت قوة مانع التسرب في الانخفاض بشكل ملحوظ والبطارية مشحونة بالكامل، فافحص مانع التسرب الغوم المطاطي بحثًا عن اهتراء أو تلف. لا تحاول رفع أي شيء بالأداة إلى حين استبدال مانع التسرب.
- f. يجب توخي الحذر عند رفع صفايح مرنة رقيقة كبيرة، كالأواح الجبس والكرتون والبلاستيك والخشب الرقائقي والصفايح المعدنية الرقيقة وما إلى ذلك، وتتقوس ويمكن أن يتغير انحناءها فوق الحد وتنفصل بشكل غير متوقع.

## 5 استخدام الأداة العاملة بالبطارية والعناية بها

- a. أعد الشحن فقط باستخدام الشاحن المحدد من قبل الشركة الصانعة. الشاحن المناسب لنوع معين من البطاريات قد تنشأ عنه مخاطر نشوب حريق عند استخدامه مع بطارية من نوع آخر.
- b. استخدم الأدوات الكهربائية فقط مع البطارية المخصصة لذلك. استخدام أي بطارية أخرى قد تنشأ عنه مخاطرة التعرض للإصابة ونشوب الحريق.
- c. عندما لا تكون البطارية قيد الاستخدام، احتفظ بها بعيدًا عن الأجسام المعدنية الأخرى، كمشابك الورق، أو العملات المعدنية، أو المفاتيح، أو المسامير، أو البراغي، أو غيرها من الأشياء المعدنية الصغيرة التي يمكنها إحداث توصيل من طرف إلى آخر. إحداث قفلة كهربائية بين طرفي البطارية قد يتسبب في حدوث حروق أو نشوب حريق.

- b. لا تستخدم الأداة الكهربائية إذا كان المفتاح لا يتم تشغيله أو إيقاف تشغيله بسهولة. أي أداة كهربائية لا يمكن التحكم فيها بواسطة المفتاح تعتبر خطيرة ويجب إصلاحها.
- c. افصل القابس من مصدر الكهرباء و/أو اخلع البطارية، إذا كانت قابلة للإزالة، من الأداة الكهربائية قبل إجراء أي عمليات ضبط أو تغيير الملحقات، أو تخزين الأدوات الكهربائية. تدابير السلامة الوقائية هذه تحد من مخاطر بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.
- d. قم بتخزين الأدوات الكهربائية الخاملة بعيدًا عن متناول الأطفال، ولا تسمح للأشخاص الذين ليسوا على دراية بالأداة الكهربائية أو هذه التعليمات بتشغيل الأداة الكهربائية. تعتبر الأدوات الكهربائية خطيرة في أيدي المستخدمين غير المدربين.
- e. قم بصيانة الأدوات الكهربائية. افحص الأدوات من حيث عدم محاذة أو زرجنة الأجزاء المتحركة، وانكسار الأجزاء، وأي حالة أخرى قد تؤثر على تشغيل الأداة الكهربائية. في حالة تلف الأداة الكهربائية، قم بإصلاحها قبل استخدامها. تتسبب الأدوات الكهربائية التي لم تتم صيانتها بشكل جيد في وقوع العديد من الحوادث.

- f. حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة. أدوات القطع التي يتم صيانتها بشكل سليم وذات حواف القطع الحادة يُستبعد تعرضها للانشاء وأسهل في التحكم فيها.
- g. استخدم الأداة الكهربائية والملحقات ولقم الأداة وما شابه ذلك وفقًا لهذه التعليمات، مع مراعاة ظروف العمل والعمل الذي سيتم القيام به. استخدام الأداة الكهربائية في عمليات مختلفة عن العمليات المخصصة لها قد يؤدي إلى موقف خطر.
- h. حافظ على جفاف المقابض وأسطح الإمساك ونظافتها وخلوها من الزيوت والشحوم، المقابض وأسطح الإمساك الزلقة لا تسمح بالمناولة الآمنة للأداة والتحكم فيها في المواقع غير المتوقعة.

الرئيسية لهذه لأداة. وينبغي التعامل معه بحذر لأنها يؤثر بشكل مباشر على الأداء العام والسلامة.

a. مانع التسرب يمكنه تحمل ما يقدر بنحو 900 دورة ضغط، وذلك اعتماداً على قوة ومدة الضغط، دون أي تلف.

b. تجنب دك مانع التسرب على الأسطح الخشنة. مادة مانع التسرب معرضة بشدة للتآكل المتوازي (التحرك بالتوازي مع السطح الخشن يمثل حركة الكي). ارفع بشكل عمودي على الأسطح شديدة الخشونة. دك مانع التسرب على سطح أملس كالجرانيت في وجود مواد كاشطة سميكة (على سبيل المثال: رمل سميكة) سيؤدي إلى إتلاف مانع التسرب وقد يتسبب في انفصال غير متوقع.

c. لا ينبغي رفع الأسطح ذات الحواف الحادة بالإمساك المتوازي. قد تؤدي الحواف الأكثر حدة من 45 درجة إلى إتلاف مانع التسرب وتؤدي إلى فقدان المفاجئ للفراغ والانفصال المفاجئ. يجب أن يكون الموتور دائماً على وضع التشغيل.

d. احرص دائماً على تخزين مانع التسرب وهو مغطى بغطاء صلب. مانع التسرب يمكنه التلف بسهولة بسبب الزوايا والحواف الحادة بينما هو قيد التخزين. يُمنع تخزين مانع التسرب مع أدوات حادة أو ملامساً لأي أجسام صلبة (على سبيل المثال: داخل صندوق أدوات).

e. لا تغمس مانع التسرب في الماء. مانع التسرب الإسفنجي المطاطي ماص للماء بدرجة طفيفة. لا تغمس مانع التسرب في الماء. يتسم مانع التسرب الإسفنجي المطاطي بخاصية الامتصاص بدرجة طفيفة، ويمكنه امتصاص الماء عند غمره بالكامل، مما قد يؤثر على أدائه. أما اللبل الخفيف، بفعل الرذاذ على سبيل المثال، أو التلامس السريع مع الماء، فهو مقبول ولا يؤثر على الأداء. ويُنصح باستخدام مانع تسرب جاف لتجنب حدوث امتصاص للماء في مجاري الهواء وداخل الجسم.

! لا تغمس مانع التسرب في أية منتجات زيتية، أو تستخدمه في وجودها. فالمواد الزيتية (مثل زيت المكينات والمزقات)، قد تحدث تلف في مانع التسرب بشكل دائم، ولن يمكن إزالتها بعد ذلك. فإذا امتص مانع التسرب زيتاً، فيجب التخلص منه بشكل آمن وتنظيف القاعدة واستبدال مانع التسرب.

! لا تستخدم مانع التسرب ولا تخزنه في وجود مذيبات كيميائية. يمكن أن يؤدي وجود كميات صغيرة من الكبريت، والأكسجين، والثرينتين، والبنزين، والحمض، وغيرها من المواد على الأسطح، بل ووجود أبخرتها في الأماكن المغلقة، إلى إذابة مانع التسرب، وتلف بنيته، والتسبب في حدوث عطل.

g. تجنب تثبيت الأداة في أسطح عليها بقع مياه مرئية.

فالمكونات الداخلية ليست مقاومة للماء. ولو تم شطف الماء في مجاري الهواء، فقد يلحق هذا ضرراً دائماً بالأداة؛ جهاز GRABO® Pro Brushless ليس مقاوماً للماء؛ لذا، يجب توخي أقصى درجات الحذر عند استخدامه في الأجواء الممطرة أو الرطبة.

h. تجنب إسقاط الأداة من ارتفاعات تزيد على 1.5 متر فوق الأرض (مستوى الصدر). في حالة السقوط دون قصد، افحص الشفاء الجانبية لمانع التسرب بحثاً عن أي تلفيات. لا تضع أشياء ثقيلة فوق الأداة.

i. لا تضع شاشة العرض الرقمية تحت أشعة الشمس المباشرة، أو بالقرب من مصادر الحرارة القوية لفترات طويلة. فالحرارة الشديدة قد تُلثف الشاشة، وتجعلها غير صالحة للقراءة. الشاشة التالفة لا تؤثر بالضرورة على وظائف الأداة.

k. لتجنب زيادة درجة الحرارة، تجنب تغطية الأداة.

l. تأكد من أن المفتاح مضبوط على وضع إيقاف التشغيل قبل نقل الأداة وأثناء التخزين. انتبه لئلا تضبط الأداة على وضع التشغيل دون قصد.

! ملحوظة: نظراً إلى الضغط المرافق الذي يُحدثه جهاز

GRABO® Pro Brushless، فنحن نوصي بشدة بعدم محاولة تثبيت جهاز GRABO® Pro Brushless في زجاج سمكه أقل من 6 مم. فقد يحدث تلف في الزجاج الذي يقل سمكه عن 6 مم.

! تحذير من الارتفاعات العالية: تقل قدرة الرفع عند العمل على ارتفاعات تتجاوز 3,280 قدماً (1000 متر). يجب دائماً التأكد من أن الحمل مثبت ومتوازن، وذلك من خلال إجراء تجربة رفع أولية، قبل متابعة تحريك المادة.

! تحذير: قد يسقط الحمل دون سابق إنذار، في حالة عدم الالتزام باحتياطات الأمان! يُحدث جهاز Pro Brushless GRABO® فراغاً قوياً. في حالة تمزق مانع التسرب، أو تجاوز الوزن المسموح به، أو تسبب أي عامل آخر في تحرير الضغط السالب عفوياً، فسيحدث هذا النوع من الأعطال بشكل مفاجئ تماماً، ودون أي إشارة حسية أو تحذير مسبق. فتن تلاحظ الحمل وهو منفصل، ولن تكون هناك إمكانية لإيقافه أو التقاطه. وهذا أمر شديد الخطورة، خاصة مع الأحمال الثقيلة. لذا، يجب الالتزام الصارم بجميع احتياطات الأمان.

## استخدام وأمان مانع التسرب الإسفنجي المطاطي

! يتكون مانع التسرب الإسفنجي المطاطي من جزأين: إسفنج مطاطي أسود ومانع تسرب سيليكون أسود. يُستخدم الإسفنج المطاطي الأسود في الغالب لإحداث فراغ أولي. وبعد انضغاطه، يقوم مانع التسرب السيليكون الأسود بتوفير أطول وأقوى قدر من منع التسرب. وطالما تم إنشاء مانع التسرب الأولي للحصول على الشفط، فسيبدأ أيضاً مانع التسرب "القوي". ويستخدم مانع التسرب الإسفنجي المطاطي تكنولوجياً حاصلة على براءة اختراع، وهو أحد المكونات

## شرح الرموز المستخدمة على الأداة

- ② اقرأ دليل المشغل قبل الاستخدام.
- ③ احرص على ارتداء الأحذية والقفازات الواقية.
- ④ لا تتخلص من الأداة مع النفايات المنزلية.

## انبعاث الضوضاء/الاهتزاز

- مستوى ضغط الصوت المرجح- $L_{pA}=79.4$  dB(A)، هامش الخطأ  $K=3$  dB(A)، مستوى قدرة الصوت المرجح- $L_{WA}=71.4$  dB(A)، هامش الخطأ  $K=3$  dB(A).
- قيمة الاهتزاز الكلية  $=1.240$   $m/s^2$ ، هامش الخطأ  $K=0.11$   $m/s^2$ . تم قياس قيمة الاهتزاز الكلية المعلنة وفقًا لطريقة اختبار قياسية ويمكن استخدامها لمقارنة أداة بأخرى. ويمكن أيضًا استخدام قيمة الاهتزاز الكلية المعلنة في تقييم أولي للتعرض.
- ! تحذير: يمكن أن يختلف انبعاث الاهتزاز أثناء الاستخدام الفعلي للأداة الكهربائية عن القيمة الكلية المعلنة اعتمادًا على طرق استخدام الأداة. يلزم التعرف على تدابير السلامة لحماية المشغل استنادًا إلى تقدير التعرض في ظروف الاستخدام الفعلية (مع مراعاة جميع أجزاء دورة التشغيل، كالأوقات التي يتم فيها إيقاف تشغيل الأداة وعندما يتم تشغيلها على الوضع الخامل، بالإضافة إلى مدة التشغيل).

## النقل

محتوى مكافئ الليثيوم في البطاريات أقل من القيم الحدية المطبقة. قد تنطبق اللوائح التنظيمية التي تحكم السلع الخطرة عند نقل بطاريات عديدة. وفي هذه الحالة، قد يلزم الامتثال لشروط خاصة، كالشروط التي تحكم التعبئة والتغليف.

احرص دائمًا على مراعاة اللوائح التنظيمية الوطنية المعنية بالتركيب.

## التجميع

### توصيل حزام في الجهاز GRABO® Pro Brushless ⑤

كخيار إضافي، يمكنك توصيل سير بجهاز GRABO® Pro Brushless لحمله بأمان.

1. حدد مواضع حلقات التثبيت الأربع ⑥.
2. قم بتوصيل حزام بأي حلقتين من حلقات التثبيت المذكورة.
3. قم بتأمين كلا المشبكين الموجودين في طرفي الحزام في حلقة تثبيت.

## إقراان الجهاز بملحق التحكم عن بُعد

إن هدف إتاحة وضع الإقراان هو توصيل جهاز GRABO® Pro Brushless بملحق التحكم عن بُعد (المُرفق).

ملحوظة: تأكد من أن ضغط الهواء 'صفر' قبل البدء.

1. إدخال وضع الإقراان: اضغط مع الاستمرار على زر اختيار وحدة القياس (⑦) لمدة 3 ثوان. سظهر الشاشة أيقونة "SET". بعد ذلك، اضغط مع الاستمرار على زر تحرير التفرغ (⑧) لمدة ثانيتين، حتى تتوقف أيقونة "SET" عن الوميض.
2. بدء الإقراان: اضغط على زري "تشغيل المضخة" و "إيقاف المضخة" معًا في ملحق التحكم عن بُعد. ستنتقل إشارة صوتية عند نجاح عملية الإقراان.

الخروج من وضع الإقراان: إذا لم يتم الضغط على أي زر لمدة 6 ثوان، سيخرج الجهاز تلقائيًا من وضع الإقراان.

## إلغاء الإقراان مع ملحق التحكم عن بُعد

1. اضغط مع الاستمرار على زري "إيقاف المضخة" و "التحرير" معًا في ملحق التحكم عن بُعد.
2. في غضون 6 ثوان من تحرير تلك الأزرار، اضغط مع الاستمرار على زري "تشغيل المضخة" و "التحرير" معًا، لإتمام عملية فك الإقراان. ستنتقل إشارتان صوتيتان عند نجاح عملية إلغاء الإقراان.

## شاشة العرض

يتميز جهاز GRABO® Pro Brushless بشاشة رقمية متعددة الألوان (Ⓔ)، تعرض المعلومات التالية:

- وحدات الوزن والضغط
- وضع شحن البطارية
- وضع ضوء الضغط

زر اختيار وحدة القياس Ⓔ

اضغط على زر اختيار وحدة القياس (Ⓔ) للتبديل بين: وحدات الوزن (كجم/kg أو رطل/lbs)، ووحدات الضغط (رطل لكل بوصة مربعة/PSI أو بار/bar).

وضع مؤشر درجة التفريغ Ⓔ:

يوفر مؤشر درجة التفريغ Ⓔ المعلومات التالية:

- ضوء أخضر ثابت: يشير إلى أن زر تشغيل المحرك Ⓒ مُفعّل، وأن قيمة التفريغ تساوي أو تفوق قيمة إعادة التشغيل المحددة مسبقاً. ستعرض الشاشة الرقمية Ⓔ الضغط الحالي.
- ضوء أحمر (يومض مرة واحدة في الثانية): يشير إلى أن جهاز GRABO® Pro Brushless في وضع التشغيل.
- ضوء أحمر (يومض ثلاث مرات في الثانية): يشير إلى أن زر تشغيل المضخة مُفعّل، لكن قيمة التفريغ أقل من قيمة إعادة التشغيل المحددة مسبقاً.

وميض الشاشة الرقمية وجرس التحذير من انخفاض البطارية

عند تشغيل الجهاز، يتم فحص جهد البطارية تلقائياً. إذا كان الجهد أقل من 17.5 فولت، ستبدأ الشاشة في الوميض، لن يعمل المحرك، وسيدخل الجهاز في وضع القفل.

أثناء التشغيل:

- إذا انخفض الجهد إلى أقل من 17 فولت، سيصدر طنين كل ثانيتين، وستومض الشاشة.
- إذا انخفض الجهد إلى أقل من 16 فولت، سيصدر طنين أربع مرات في الثانية، وستومض الشاشة.
- إذا انخفض الجهد إلى أقل من 15 فولت، يتوقف المحرك، يصدر طنين أربع مرات في الثانية، تومض الشاشة، ويدخل الجهاز في وضع القفل.
- إذا تم إيقاف تشغيل مفتاح الطاقة أثناء انخفاض جهد البطارية، يصدر طنين مرة واحدة في الثانية، وتومض الشاشة.
- إذا انخفض ضغط الهواء بمقدار أكثر من 0.05 بار خلال 5 ثوان أثناء التشغيل، يُصدر الجهاز ثلاث صفارات كل ثانيتين، وتومض الشاشة.
- إذا كان ضغط الهواء اللحظي صفراً، وكان الجهاز في وضع الاستعداد، سيتوقف التشغيل تلقائياً بعد انقضاء 15 دقيقة من عدم الاستخدام.

تحذير: عند صدور جرس التحذير من انخفاض البطارية وميض الشاشة الرقمية Ⓔ، يجب فوراً وضع الحمل وتثبيته بشكل آمن. قد يؤدي عدم القيام بذلك إلى تحرير الرافعة للحمل، مما قد يتسبب في وقوع إصابات جسيمة خطيرة، وتلف المواد التي يتم رفعها.

تحذير إيقاف التشغيل:

إذا كانت المضخة تعمل، وتم إيقاف تشغيل مفتاح التشغيل/الإيقاف عن طريق الخطأ (عبر مفتاح التبديل)، فستومض الشاشة ثلاث مرات بشكل سريع كتحذير فوري.

إنذار توقف المضخة:

إذا كانت المضخة تعمل، وتم إيقاف تشغيل مفتاح التشغيل/الإيقاف عن طريق الخطأ، فستومض الشاشة ثلاث مرات على سبيل التحذير. ثم يُفعّل الإنذار الكامل (وميض الشاشة وصافرة تحذير صوتية) في الحالات التالية:

- إذا استمر الضغط عند قيمة إعادة التشغيل لمدة 10 ثوان بعد الإيقاف، أو تجاوزها.
- إذا انخفض الضغط تحت قيمة إعادة التشغيل خلال 10 ثوان بعد الإيقاف.

إسكات الإنذار:

يمكن إيقاف الإنذار بالضغط على زر تحرير الصمام، أو زر تشغيل المضخة.

## التشغيل

### أساليب الرفع

- خطط مسبقًا. تعرّف على ما أنت بصدد رفعه وكيف سترفعه. انتبه لوزن الجسم. قرّر ما إذا كان من الأمان أن ترفعها بنفسك أم لا. تأكد من استواء منطقة العمل وحفاظها وخلوها من الحطام.
- تحقق من المسار الذي تسير فيه. تأكد من خلوص مسار الرفع. قم بإزالة أي من مسببات التعثر أو أية نفايات في منطقة العمل. تحقق من وجود أية أسطح مبتلة أو زلقة.
- استخدم معدات مريحة. استخدم مساعدات الرفع، كالأرافعة الشوكية أو التروولي أو عربة اليد أو الونش.
- تأكد من تلقيك التدريب قبل استخدام الجهاز.
- احصل على المساعدة عند الحاجة. عند رفع الأحمال الصعبة أو الثقيلة، يجب استخدام أسلوب الرفع بواسطة شخصين. واحرصا على الرفع في وقت واحد، وحافظا على استواء الحمل.
- احرص على ارتداء الأحذية والفقاظ الواقية المطلوبة المناسبة.
- أسلوب الرفع المائل الأساسي: **6**

! استخدم أسلوب الرفع الأساسي هذا لرفع الأشياء الصغيرة عند اعتلاء الحمل واستخدام وقفة بساقين متباعدتين. اقترب من الجسم قدر الإمكان.

1. استخدم وقفة بساقين متباعدتين مع وضع إحدى قدميك للأمام وإلى جانب الجسم المراد حمله لتحقيق توازن جيد. حافظ على استقامة ظهرك، ودفع رديك للخارج. استخدم ساقيك ووركك لخفض نفسك نحو الجسم المراد حمله.
2. حرك الجسم المراد حمله قريبًا منك قدر الإمكان.
3. ضع يدك (نفس جانب الجسم مثل القدم المتقدمة للأمام) على جانب الجسم الأبعد عنك.
4. عند رفع الحمل، أمسك جهاز GRABO® Pro Brushless بيد واحدة، وقم بتأمين الحمل بيدك الأخرى.
5. للاستعداد للرفع، شد عضلاتك الأساسية، وانظر أمامًا وعاليًا، وحافظ على ظهرك مستقيمًا وقويًا.
6. لا تحبس أنفاسك أثناء الرفع. تجنّب الانحناء أو الالتواء عند خصرك. لا تستخدم قبضة جزئية (2-1 إصبع). لا تحجب رؤيتك عند الحمل. تجنّب النتش أو الرفع بسرعة. لا تقصر أصابع يديك أو أصابع قدميك.
7. ارفع ببطء متابعًا برأسك وكتفك. أمسك الحمل بالقرب من جسدك. ارفع بتمديد ساقيك بينما ظهرك مستقيم، مع الزفير أثناء الرفع. أدر قدميك حول محور هما لتجنب الالتواء.

### شحن البطارية قبل الاستخدام الأول **7**

البطاريات تم شحنها جزئيًا من قبل، ويجب شحنها بالكامل قبل استخدام جهاز GRABO® Pro Brushless لأول مرة. عند شحن البطاريات بالكامل، وهو ما يستغرق حوالي ساعتين من حالة التفريغ التام من الشحن، يمكن لمحرك جهاز GRABO® Pro Brushless أن يعمل لمدة تصل إلى ساعة ونصف تقريبًا. انظر "شحن البطارية".

### إعدادات مستوى التفريغ

يتيح لك جهاز GRABO® Pro Brushless ضبط حد التفريغ بين -0.30 بار و -0.80 بار. تتوقف المضخة تلقائيًا بمجرد بلوغها الحد الذي تم ضبطه، إلا حال اختيار مستوى -0.80 بار، حيث تتوقف المضخة بعد تأخير مدته 3 ثوان. تأكد من أن ضغط الهواء يساوي صفرًا، قبل إدخال إعدادات التفريغ.

1. إدخال الإعدادات: اضغط مع الاستمرار على زر اختيار وحدة القياس ⑤ لمدة 3 ثوان، حتى تبدأ أيقونة "SET" في الوميض على الشاشة. بعد ذلك، اضغط مع الاستمرار على زر تحرير التفريغ ⑥ لمدة ثانيتين، حتى تتوقف أيقونة "SET" عن الوميض.
2. تعديل الإعدادات: اضغط على زر اختيار الوحدة ⑤، لاختيار قيمة الضغط المطلوبة. يمكن تعديل الضغط بزيادات قدرها 0.05 بار، ضمن النطاق من -0.30 إلى -0.80 بار.
3. الخروج من الإعدادات: إذا لم يتم الضغط على أي زر خلال 6 ثوان، يخرج الجهاز تلقائيًا من وضع الإعدادات.

## تشغيل GRABO® Pro Brushless

1. اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف ⑧ لتشغيل جهاز GRABO® Pro Brushless. سوف تعرض الشاشة الرقمية ⑨ القيمة "0" بوحدة البار، الرطل على البوصة المربعة، كجم، أو رطل. يمكنك الضغط على زر اختيار وحدة القياس ⑤ لتغيير وحدة قياس الضغط من بار/bar إلى الرطل على البوصة المربعة/PSI، وتغيير وحدات الوزن من الكيلوجرام/kg إلى الرطل/lbs. ملحوظة: إذا بدأ الشريط الأخير في مؤشر شريط البطارية بالوميض باللون الأحمر، فهذا يعني أن البطارية بحاجة إلى الشحن (انظر 'شحن البطارية وتغييرها').
  - ! تحذير: قد يؤدي استخدام جهاز GRABO® Pro Brushless بينما البطارية منخفضة الشحن، إلى وقوع إصابات، إضافة إلى تلف المواد التي يتم رفعها. لذلك، يُنصح بشحن البطارية بالكامل، قبل استخدام جهاز GRABO® Pro Brushless.
  - ! تحذير: لا تستخدم الجهاز على الأسطح الرقيقة جدًا أو الهشة، مثل الزجاج الذي يقل سمكه عن 6 مم. فقد يحدث تلف في المواد التي يقل سمكها عن 6 مم.
  2. ضع جهاز GRABO® Pro Brushless بإحكام على سطح الجسم المراد رفعه.
  3. اضغط على زر تشغيل المحرك ⑧ لتفعيل مضخة التفريغ، وبدء تكوين الضغط. ستضيء أربعة أضواء خضراء على الشاشة الرقمية ⑨، بالتتابع كلما زاد الضغط، حتى يصل إلى أقصى مستوى. تتوقف مضخة التفريغ تلقائيًا عند وصول الضغط إلى القيمة المحددة مسبقًا، والتي تظهر على شاشة العرض الرقمية ⑨ بالوحدة المختارة (بار/bar، أو رطل على البوصة المربعة/PSI، أو كيلوجرام/kg، أو رطل/lb).
  4. تعمل مضخة التفريغ تلقائيًا مرة أخرى، إذا انخفض الضغط عن القيمة المحددة، لاستعادة ضغط التفريغ.
  5. إذا كانت المادة كثيرة المسام، فستستمر مضخة التفريغ في العمل دون توقف، لحين بلوغ ضغط التفريغ القيمة المطلوبة.
- ! تحذير: يُرجى توخي أقصى درجات الحذر في هذه الحالة، نظرًا لانخفاض قدرة الرفع.
- ! عند رفع مواد ذات أسطح متربة أو متسخة أو رطبة، قم بإزالة الغبار والأوساخ قدر الإمكان.
- ! لضمان أقصى درجات السلامة، قم بتغيير العرض على الشاشة إلى وحدات الوزن (كجم/kg) /رطل(lbs))، ثم قارن القيم المعروضة مع وزن الحاملة المراد رفعها، وذلك بالرجوع إلى جدول "قوة الرفع القصوى". لا تحاول رفع أي أوزان أثقل من القيمة المعروضة.
- ! ملحوظة: يجب ألا تتجاوز مدة التشغيل المتواصل 30 دقيقة.

## إيقاف تشغيل جهاز GRABO® PRO BRUSHLESS

1. عند الانتهاء من العمل، والتأكد من أن الجسم آمن ومستقر، اضغط على زر تشغيل المحرك ⑧ لإيقاف مضخة التفريغ، ثم اضغط على زر تحرير التفريغ ⑥ لتحرير الجسم.

## أنماط التشغيل

- وضع التشغيل: تعمل المضخة عند الضغط على زر تشغيل المحرك.
- وضع الاستعداد: المضخة في وضع الخمول، والمحرك غير مُهيأ للتشغيل.
- وضع القفل: لا يمكن تشغيل المحرك. لإنهاء وضع القفل، قم بحل المشكلة التي تسببت في تفعيله، ثم أعد تشغيل الجهاز.

## شحن البطارية وتغييرها ⑦

اشحن البطارية عندما تكون السعة منخفضة أو البطارية فارغة.

1. حرّك مزلاج البطارية ④ لإلغاء القفل.
2. اخلع البطارية.
3. قم بتوصيل البطارية بجهاز الشحن، ثم قم بتوصيله بمقيس جداري.

4. عندما تكون البطارية مشحونة بالكامل، يتحول الميّن الشريطي للبطارية ③ إلى اللون الأخضر.
5. افصل شاحن البطارية عن المقبس الجداري والبطارية.
6. أعد إدخال البطارية في حجرتها داخل الجهاز.
7. تأكد من تثبيت البطارية بإحكام.
- ! اشحن فقط باستخدام الشاحن المحدد من قبل الشركة الصانعة.
- ! أثناء عملية الشحن، يمكن أن يسخن الشاحن، وهذا أمر طبيعي.
- ! لا تستخدم الشاحن إلا في بيئة جافة. الشاحن غير مقاوم للماء.
- ! تأكد من أن فولطية مصدر الكهرباء متوافقة مع البيانات الموجودة على لوحة بيانات شاحن البطارية.
- ! يجب الابتعاد عن الأشياء القابلة للاشتعال أثناء الشحن.

## شرح المؤشرات المرئية

| جهاز GRABO® Pro Brushless                                     |                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الإشارة                                                       | المعنى                                                                                                                                                                                                        |
| لا يوجد ضوء                                                   | جهاز GRABO® Pro Brushless في وضع الإيقاف.                                                                                                                                                                     |
| مؤشر التفريغ يومض بالضوء الأحمر مرة واحدة كل ثانية.           | جهاز GRABO® Pro Brushless في وضع التشغيل.                                                                                                                                                                     |
| مؤشر التفريغ يومض باللون الأحمر ثلاث مرات في الثانية.         | تم تفعيل زر تشغيل المضخة، لكن قيمة التفريغ أقل من القيمة المحددة لإعادة التشغيل المحددة مسبقًا.                                                                                                               |
| مؤشر التفريغ مضاء دائمًا باللون الأخضر.                       | زر تشغيل المحرك ③ في وضع التشغيل، وقيمة التفريغ تساوي أو تفوق قيمة إعادة التشغيل المحددة مسبقًا.                                                                                                              |
| ستومض الشاشة ثلاث مرات بشكل سريع على سبيل التحذير.            | المضخة تعمل، وتم إيقاف مفتاح التشغيل/الإيقاف عن غير قصد.                                                                                                                                                      |
| مؤشر البطارية يُظهر 4 أشرطة خضراء.                            | البطارية مشحونة بدرجة كافية.                                                                                                                                                                                  |
| الشريط الأخير في مؤشر البطارية على الشاشة يومض باللون الأحمر. | سعة البطارية منخفضة/فارغة.                                                                                                                                                                                    |
| مؤشر البطارية على الشاشة                                      | شريط واحد = مشحونة بنسبة 40% (أقل من 17.5 فولت)<br>شريطان = مشحونة بنسبة 60% (من 17.5 إلى 18.5 فولت)<br>3 أشرطة = مشحونة بنسبة 80% (من 18.5 إلى 19.5 فولت)<br>4 أشرطة = مشحونة بنسبة 100% (أعلى من 19.5 فولت) |

| شاحن البطارية                             |                         |
|-------------------------------------------|-------------------------|
| الإشارة                                   | المعنى                  |
| لمبة البيان تضيء بشكل ثابت باللون الأحمر. | البطارية قيد الشحن.     |
| لمبة البيان تضيء بشكل ثابت باللون الأخضر. | البطارية مشحونة تمامًا. |

## الصيانة

⚠ تحذير: غير مسموح بإجراء تغييرات أو تعديلات فنية على الأداة. قد يؤدي هذا إلى إصابة شخصية. إذا تعطل الجهاز على الرغم من العناية المبذولة في إجراءات التصنيع والاختبار، فيجب القيام بإصلاحه بمعرفة أحد مراكز خدمة ما بعد البيع لجهاز GRABO® Pro Brushless.

## استبدال مانع التسرب الإسفنجي المطاطي ⑧

قم بإزالة مانع التسرب الإسفنجي المطاطي في حالة اهترائه أو تلفه.

1. لإزالة موانع التسرب الإسفنجي المطاطي البالي ④، أدخل الخفاف ⑤ في فتحة المشبك الموجودة على موانع التسرب، واسحب بلطف ⑥.
2. اضغط برفق على موانع التسرب الإسفنجي المطاطي البديل في موضعه.
3. تأكد من أن موانع التسرب الإسفنجي المطاطي البديل يستقر بشكل صحيح وإحكام.

## استبدال فلتر الهواء أو تنظيفه 109

- قم بتنظيف الفلتر عندما يدسج. ينبغي استبدال الفلتر عندما يكون مهترئاً بشدة أو ممزقاً. ويُحدّد ذلك بناءً على الطريقة التي يستخدم بها جهاز GRABO® Pro Brushless. عند رفع مادة نظيفة، سيغيث الفلتر عمرًا أطول مما لو تم استخدامه في رفع مواد متسخة/مترتبة.
1. اقلب جهاز GRABO® Pro Brushless رأسًا على عقب.
  2. استخدم طرف مفك براغي لإزالة حلقة تثبيت فلتر الهواء ① وحشية فلتر الهواء ②.
  3. افعل شيئًا مما يلي:
    - a. نظف الفلتر بالهواء المضغوط، أو
    - b. أدخل حشية فلتر هواء بديلة.
  4. أدخل حلقة تأمين قفل فلتر الهواء لتثبيت الفلتر.
- ! لا تنظف فلتر الهواء المتسخ بالماء! فقد يحدث فيه انسداد ويصبح غير صالح للاستعمال.
- ! يشير انخفاض قوة الشفط إلى الحاجة إلى تنظيف و/أو استبدال فلتر الهواء. تأكد من خلّو مجرى الهواء من أي عوائق أو أجسام غريبة أثناء استبدال الفلتر.

## الضمان

### ضمان استرجاع المال خلال 30 يومًا

يمكن إرجاع الأدوات الكهربائية والملحقات الجديدة غير المستعملة التي تم شراؤها من Nemo Power Tools أو أحد وكلائنا المعتمدين إلى مركز الضمان التابع لنا في لاس فيجاس في غضون 30 يومًا من الشراء. ونرجو الاتصال بالوكيل الذي تتعامل معه للاستفسار عن سياسته كمتجر، أو شحن منتجك (الأجرة مدفوعة مسبقًا) في عبوته الأصلية غير التالفة مع الإيصالي الأصلي إلى Nemo Power Tools LLC, Eastern Commerce Center, 6000 S Eastern Ave, Suite 8B, Las Vegas, Nevada, 89119.

### ضمان محدود سنة واحدة

تعتز Nemo Power Tools باهتمامها بالتفاصيل وجودة منتجاتها والخدمات المستخدمة فيها. وبالتالي نقدم هذا الضمان من الشركة الصانعة ابتداءً من تاريخ الشراء. يمكنك تسجيل منتج GRABO® Pro Brushless الخاص بك عبر الإنترنت، مما يمنحك ميزة تمديد ضمان الشركة المصنعة، ليصل إلى 18 شهرًا كاملة. إذا كنت تعتقد أنك استلمت منتجًا معيبًا، أو تواجه أي مشاكل مع المنتج الخاص بك، فنرجو زيارة صفحة الدعم الخاصة بنا: [www.GRABO.com/GRABO-warranty](http://www.GRABO.com/GRABO-warranty). في نطاق هذا الضمان الذي مدته سنة واحدة، سنقوم بإصلاح أو استبدال أي عيوب في المواد أو المصنعية مجانًا للحصول على معلومات عن الإصلاح في إطار الضمان، اتصل على الرقم: 1+(702)-2433-718. لا يسري هذا الضمان إذا كان الضرر ناتجًا عن الاستخدام غير السليم للأداة كالتلف بفعل المياه، أو إسقاط الأداة، أو التحميل الزائد على الأداة بما يتجاوز سعتها المقتنة، أو ترك الأداة "على وضع التشغيل" أثناء التخزين، أو أي حالات أخرى واضحة من الخطأ في الاستخدام. يعطيك هذا الضمان حقوقًا قانونية محددة، وربما تتمتع بحقوق أخرى تختلف في ولايات أو أقاليم معينة. ستحاول Nemo Power Tools Limited تشخيص أي مشكلات فنية عبر الهاتف أو عبر البريد الإلكتروني، بناءً على وصف العميل لهذه المشكلة، بما في ذلك مقاطع الفيديو/الصور للمنتج المعيب التي يتم إرسالها إلى فريقنا الفني. في مواقف معينة، قد يلزم إجراء فحص مادي للأداة لتحديد ما إذا كانت المشكلة الفنية تدرج في نطاق هذا الضمان المحدود لمدة سنة واحدة. إذا كان الفحص المادي للأداة مطلوبًا، فسوف يتحمل العميل تكلفة شحن المنتج إلى مركز الضمان التابع لنا في لاس فيجاس، وسوف تتحمل Nemo Power Tools تكلفة شحن المنتج لإعادته إليه.

لا يسري الضمان على الأعطال الناتجة عن:

- التلف أثناء الشحن.
- إساءة الاستخدام أو التحميل الزائد أو التنشيط العارض للأداة أثناء التخزين.
- التلف الناتج عن أجزاء أو ملحقات لم يتم الحصول عليها من موزع معتمد أو غير معتمدة من Nemo Power Tools.

- الاهتراء العادي للأجزاء المتحركة أو المواد المستهلكة، كموانع التسرب والفلاتر.

### ضمان محدود 7 سنوات

لا ينطبق هذا إلا على فئات معينة من الأدوات. نرجو مراجعة مركز الضمان في لاس فيجاس على الرقم: 1+(702)-2433-718 لمعرفة ما إذا كانت فئة الأداة الخاصة بك مؤهلة أم لا.

### تسجيل منتجك

تشتمل منتجات GRABO® في أغلب الأحوال على خطة ضمان أساسية. تسجيلك المنتج بعد شرائك من موزع مرخص قد يمدد الضمان الخاص بك ويمنحك مزايا إضافية (رهنًا بنوع المنتج والموقع ومكان الشراء). التسجيل مجاني وبسيط.

نرجو تحديد موضع الرقم التسلسلي لمنتجك واستكمال النموذج المرفق. سجّل على الإنترنت من أجل الضمان:

[www.GRABO.com/REG](http://www.GRABO.com/REG)

### استكشاف الأخطاء وإصلاحها

[www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot](http://www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot)

### التخلص من الجهاز

لا تقم بالتخلص من المعدات الكهربائية، أو البطاريات، أو الملحقات، أو مواد التغليف في حاويات النفايات المنزلية. يجب جمع المعدات الكهربائية التي بلغت نهاية عمرها الافتراضي بشكل منفصل وإعادتها إلى إحدى منشآت إعادة التدوير المتوافقة بيئيًا.

### قطع الغيار

| الاسم                     | رقم القطعة |
|---------------------------|------------|
| جهاز GRABO® Pro Brushless | GPB-FB-1S  |
| البطارية                  | TB33000    |
| شاحن البطارية             | RK63001    |
| مانع تسرب إسفنجي مطاطي    | RK13001    |
| حقيبة قماشية              | SN63033    |

### بيان المطابقة

تُقر شركة GRABO Ltd (المحدودة) بموجب هذا، بأن هذا المنتج يتوافق مع جميع المتطلبات التوجيهية المعمول بها. النص الكامل لإعلان المطابقة متاح على الموقع: <https://grabo.com/certificates>.

# GRABO® PRO BRUSHLESS

## ВВЕДЕНИЕ

GRABO® Pro Brushless — это портативное электрическое вакуумное подъемное устройство, предназначенное для подъема, перемещения и размещения таких предметов, как кафельная плитка, каменная брусчатка, гипсокартон, стекло и мебель. GRABO® Pro Brushless оснащен встроенным датчиком давления с функцией автоматического запуска/остановки. GRABO® Pro Brushless предназначен для работы с сухим, шероховатым и слегка пористым материалом.

GRABO® Pro Brushless **не** предназначен:

- Для верхолазных работ или фиксации человеческого тела каким-либо образом. Данное изделие не предназначено для верхолазных работ или удерживания веса человека. Использование данного изделия для верхолазных работ или любых других непредусмотренных целей может привести к травмам или летальному исходу.
  - Для подъема, перемещения или размещения объектов, состоящих из очень пористых, мягких/гибких и крошащихся материалов, таких как простые картонные коробки, пенопласт, прессованная брусчатка или бетон плохого качества.
- ! Перед использованием внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации и сохраните его для дальнейшего использования. ②

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Электрическое вакуумное подъемное устройство  | GRABO® Pro Brushless                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Размеры                                       | 310 x 191 x 149 мм / 12,2 x 7,5 x 5,9 дюймов                                                                                     |
| Масса (с аккумулятором)                       | 2 кг / 4,4 ф.                                                                                                                    |
| Аккумулятор                                   | TB33000                                                                                                                          |
| Тип аккумулятора                              | Литий-ионный, 2600 мА·ч / 18 В                                                                                                   |
| Номинальная емкость аккумулятора              | 2,6 Ач                                                                                                                           |
| Номинальное напряжение / зарядное напряжение  | 18 В / 21 В                                                                                                                      |
| Зарядный ток                                  | 2 А                                                                                                                              |
| Номинальная мощность                          | 26 Вт                                                                                                                            |
| Защита от перезаряда                          | 21 В                                                                                                                             |
| Время работы (при полном заряде)              | 1,5 часов                                                                                                                        |
| Рабочая температура                           | Температура при зарядке: 0 °C ... +45 °C / +32 °F ... +115 °F<br>Температура при разрядке: -20 °C ... +60 °C / -4 °F ... +140 °F |
| Температура хранения аккумулятора             | -40 °C ... +125 °C / -40 °F ... +257 °F                                                                                          |
| Длительное хранение аккумулятора (> 3 месяца) | +5 °C ... +20 °C / +40 °F ... +70 °F, заряд до 14,4–15,6 В                                                                       |

| Зарядное устройство  |  | RK63001                                                             |
|----------------------|--|---------------------------------------------------------------------|
| Выход зарядки 1      |  | DC 21 В; 4 А                                                        |
| Выход зарядки 2      |  | DC 21 В; 2 А                                                        |
| Выход Type-C:        |  | DC 5 В; 2 А                                                         |
| Вход зарядки         |  | 100–240 В переменного тока; 50/60 Гц; 2 А макс.                     |
| Номинальная мощность |  | 84 Вт/42 Вт/10 Вт                                                   |
| Рабочая температура  |  | 0°C ... +25°C / +32°F ... +77°F                                     |
| Температура хранения |  | -10°C ... +75°C / -14°F ... +167°F                                  |
| Рабочее состояние    |  | Только для использования внутри помещений; не защищен от воды (IP0) |

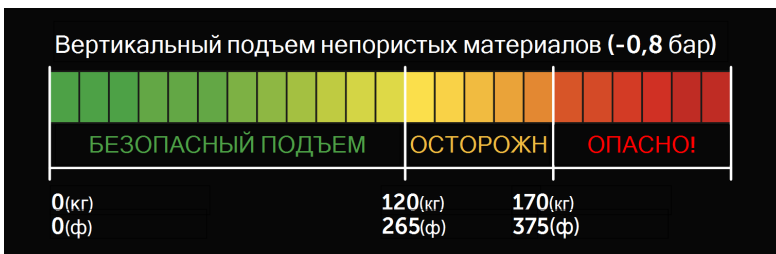
  

| Пульт дистанционного управления                                              |  | SN63050   |
|------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|
| Максимальная эффективная дальность действия пульта дистанционного управления |  | 30 метров |

## ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ GRABO® PRO BRUSHLESS

**ПРИМЕЧАНИЕ:** GRABO® Pro Brushless был испытан с грузом до 240 кг (530 фунтов) при максимальной подъемной силе в идеальных условиях. Однако эта цифра является предельной в оптимальных условиях лабораторных испытаний и никогда не должна быть достигнута в реальных условиях применения!

Местные нормы требуют использования различных пределов безопасности, а официальная предельно допустимая нагрузка на инструмент составляет 120 кг (265 фунтов), исходя из соотношения 2:1 для непористой поверхности. Предельно допустимая нагрузка в 120 кг (265 фунтов) составляет половину испытанной максимальной грузоподъемности в идеальных условиях (240 кг/530 фунтов) и должна соблюдаться при работе в странах, где применяется запас прочности 2:1, несмотря на то, что на приведенном ниже графике максимальная грузоподъемность составляет 240 кг (530 фунтов) в опасной зоне. Ни при каких обстоятельствах не используйте GRABO® Pro Brushless для подъема грузов, превышающих указанные безопасные значения. Используйте приведенную ниже таблицу для расчета безопасной нагрузки:



**Предельно допустимая нагрузка: 120 kg (265 lbs) на непористых поверхностях**

**ВАЖНО:** Подъемная способность сильно зависит от типа поверхности, а также температуры, высоты над уровнем моря (атмосферного давления) и других факторов.

Всегда проверяйте давление, отображаемое на дисплее GRABO® Pro Brushless и не полагайтесь только на **таблицу расчетной максимальной подъемной способности** при подъеме различных материалов, поскольку различные факторы, связанные с конкретной ситуацией, могут снизить подъемные возможности инструмента.

| Расчетная максимальная подъемная способность, измеренная на различных материалах |                                                  |                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                  | Перпендикулярная удерживающая сила <sup>11</sup> | Параллельная удерживающая сила <sup>12</sup> |
| Стекло                                                                           | 240 kg / 530 lbs                                 | 94 kg / 208 lbs                              |
| Керамическая плитка                                                              | 224 kg / 494 lbs                                 | 116 kg / 256 lbs                             |
| Металл                                                                           | 240 kg / 530 lbs                                 | 124 kg / 274 lbs                             |
| Пластик                                                                          | 228 kg / 502 lbs                                 | 120 kg / 264 lbs                             |
| Дерево                                                                           | 240 kg / 530 lbs                                 | 144 kg / 318 lbs                             |
| Грубый сланец                                                                    | 240 kg / 530 lbs                                 | 184 kg / 406 lbs                             |
| Неотделанный бетон                                                               | 224 kg / 494 lbs                                 | 158 kg / 348 lbs                             |
| Гипсокартон                                                                      | 138 kg / 304 lbs                                 | 140 kg / 308 lbs                             |

**ПРИМЕЧАНИЙ:** GRABO® Pro Brushless позволяет установить порог вакуума в диапазоне от - 0,30 до -0,80 бар. После выбора значения насос автоматически остановится, как только достигнет этого порога. Если выбран уровень вакуума -0,80 бар, насос остановится с задержкой в 3 секунды. GRABO® Pro Brushless автоматически перезапустит насос, когда уровень вакуума опустится ниже заданного значения, чтобы поддерживать достаточное давление. Это возможно только при включенном насосе.

| Общие технические характеристики  |                                                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Циклы работы (при полной зарядке) | 900 циклов ВКЛЮЧЕНИЯ-ВЫКЛЮЧЕНИЯ по 10 секунд                          |
| Номинальный воздушный поток       | 20 л/мин (0,7 куб. м)                                                 |
| Применяемый тип поверхности       | Высота выступов / глубина впадин менее 3 мм / 0,1 дюйма, дуга менее 5 |

## ЧАСТИ ИНСТРУМЕНТА 1 13

|                                                        |                                                  |                                            |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>A.</b> Аккумулятор                                  | <b>H.</b> Пенорезиновое уплотнение               | <b>O.</b> Давление в фунтах на кв. дюйм    |
| <b>B.</b> Выключатель питания<br>ВКЛ. / ВЫКЛ. (ON/OFF) | <b>I.</b> Стопорное кольцо<br>воздушного фильтра | <b>P.</b> Давление в барах                 |
| <b>C.</b> Кнопка включения<br>электромотора            | <b>J.</b> Воздушный фильтр                       | <b>Q.</b> Индикатор заряда<br>аккумулятора |
| <b>D.</b> Кнопка сброса вакуума                        | <b>K.</b> Индикатор вакуума                      | <b>R.</b> Настройки                        |
| <b>E.</b> Переключатель единиц<br>измерения            | <b>L.</b> Значение давления или веса             |                                            |
| <b>F.</b> Цифровой дисплей                             | <b>M.</b> Вес в кг                               |                                            |
| <b>G.</b> Крепежные кольца (4 шт.)                     | <b>N.</b> Вес в фунтах                           |                                            |

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ

**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Изучите все предупреждения по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, прилагаемые к данному электроинструменту. Несоблюдение всех перечисленных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или серьезным травмам.

Сохраните все рекомендации и инструкции для дальнейшего использования. Термин «электроинструмент» в данных рекомендациях относится к электроинструменту с сетевым (проводным) или аккумуляторным (беспроводным) питанием.

#### 1) ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

- a. **Следите за чистотой и хорошим освещением рабочего места.** Беспорядок на столе и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- b. **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной среде, например, в присутствии легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли.** Электроинструменты создают искры, которые могут воспламенить пыль или пары.
- c. **Во время работы с электроинструментом не подпускайте детей и посторонних лиц.** Отвлекающие факторы могут привести к потере контроля.

#### 2) ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

- a. **Вилки электроинструментов должны соответствовать розетке. Никогда не модифицируйте вилку каким-либо образом. Не используйте переходники с**

**заземляемыми электроинструментами.** Исходные вилки и подходящие розетки снижат риск поражения электрическим током.

- b. **Избегайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, плиты и холодильники.** Существует повышенный риск поражения электрическим током, если ваше тело заземлено.
- c. **Не подвергайте электроинструменты воздействию дождя или влаги.** Попадание воды в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.
- d. **Обращайтесь со шнуром бережно. Не поднимайте инструмент за шнур и не тяните за шнур, чтобы вытащить вилку из розетки. Держите шнур вдали от тепла, масла, острых предметов или движущихся частей.** Поврежденные или перепутанные шнуры повышают риск поражения электрическим током.
- e. **При работе с электроинструментом на открытом воздухе используйте удлинитель, подходящий для использования вне помещений.** Использование шнура, подходящего для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.
- f. **Если работа с электроинструментом во влажном помещении неизбежна, используйте источник питания, оснащенный устройством защитного отключения (УЗО).** Использование УЗО снижает риск поражения электрическим током.

#### 3) ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- a. **Будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при работе с электроинструментом. Не используйте электроинструмент, если вы устали или находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарств.** Невнимательность при работе с

электроинструментами может привести к серьезным травмам.

- b. **Используйте средства индивидуальной защиты. Всегда надевайте средства защиты глаз.** Средства защиты, такие как пылезащитная маска, нескользящая обувь, каска или средства защиты органов слуха, используемые в соответствующих условиях, помогут снизить травматизм.
- c. **Предотвращение непреднамеренного запуска. Убедитесь, что переключатель находится в выключенном положении, прежде чем подключать к источнику питания и / или аккумулятору и поднимать или переносить инструмент.** Переноска электроинструментов с пальцем на выключателе или подключение к сети электроинструментов с включенным выключателем приводит к несчастным случаям.
- d. **Перед включением электроинструмента уберите регулировочный или гаечный ключ.** Гаечный или регулировочный ключ, оставленный на вращающейся части электроинструмента, может привести к травме.
- e. **Не переусердствуйте. Всегда стойте на ногах и сохраняйте равновесие.** Это позволяет лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- f. **Наденьте подходящую одежду. Не носите свободную одежду и украшения. Держите волосы и одежду подальше от движущихся частей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут застрять в движущихся деталях.**
- g. **Если предусмотрено подключение средств удаления и сбора пыли к устройству, убедитесь, что они подключены и правильно используются.** Удаление пыли может снизить связанную с ней опасность.
- h. **Даже если вы часто используете инструмент, не будьте самоуверенным и не игнорируйте принципы**

**безопасности.** Неосторожное действие может привести к серьезной травме в течение доли секунды.

#### 4) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УХОД ЗА ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТАМИ

- a. **Не применяйте силу к электроинструменту. Используйте подходящий электроинструмент для работы.** Правильно подобранный электроинструмент будет выполнять работу лучше и безопаснее с той скоростью, на которую он рассчитан.
- b. **Не используйте электроинструмент, если выключатель переключается с трудом.** Любой электроинструмент, которым нельзя управлять с помощью выключателя, опасен и подлежит ремонту.
- c. **Перед выполнением любых регулировок, заменой принадлежностей или по окончании работ отсоедините вилку от источника питания и/или извлеките аккумулятор (если он съемный) из электроинструмента.** Такие превентивные меры безопасности снижают риск случайного включения электроинструмента.
- d. **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте и не допускайте к работе с ними лиц, не знакомых с электроинструментом или данной инструкцией.** Электроинструменты опасны в руках неподготовленных пользователей.
- e. **Обслуживайте электроинструменты. Проверьте, нет ли перекоса или заклинивания движущихся частей, сломанных деталей и любых других повреждений, которые могут повлиять на работу электроинструмента. Если электроинструмент поврежден, отремонтируйте его перед использованием.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной многих несчастных случаев.

- f. **Режущие инструменты должны быть острыми и чистыми.** Правильно обслуживаемые режущие инструменты с острыми режущими кромками менее склонны к заклиниванию и более управляемы.
- g. **Используйте электроинструмент, принадлежности, насадки и т. д. в соответствии с данной инструкцией, с учетом рабочих условий и типа выполняемой работы.** Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасной ситуации.
- h. **Держите рукоятки и поверхности для захвата сухими, чистыми и обезжиренными.** Скользкие рукоятки и поверхности захвата не позволяют безопасно работать и контролировать инструмент в непредвиденных ситуациях.
- d. **В экстремальных условиях из аккумулятора может вытекать жидкость. Избегайте контакта. При случайном контакте промойте водой. При попадании жидкости в глаза обратитесь за медицинской помощью.** Жидкость, вытекающая из аккумулятора, может вызвать раздражение или ожоги.
- e. **Не используйте поврежденный или модифицированный аккумулятор или инструмент.** Поврежденные или модифицированные аккумуляторы могут вести себя непредсказуемо, что может привести к пожару, взрыву или опасности получения травмы.
- f. **Не подвергайте аккумулятор или инструмент воздействию огня или повышенной температуры.** Воздействие огня или температуры выше 130 °C / 265 °F может привести к взрыву.
- g. **Следуйте всем инструкциям по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент вне температурного диапазона, указанного в инструкции.** Неправильная зарядка или зарядка при температуре вне указанного диапазона может повредить аккумулятор и повысить риск возгорания.

## 5) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УХОД ЗА АККУМУЛЯТОРНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

- a. **Заряжайте аккумулятор только с помощью зарядного устройства, указанного производителем.** Зарядное устройство, подходящее для одного типа аккумуляторов, может создать опасность возгорания при использовании с другим аккумулятором.
- b. **Используйте электроинструменты только со специально предназначенным для этого аккумулятором.** Использование любого другого аккумулятора может создать риск травмы и возгорания.
- c. **Когда аккумулятор не используется, держите его подальше от металлических предметов, таких как шурупы, монеты, ключи, гвозди, шурупы или другие мелкие металлические предметы, которые могут замкнуть клеммы.** Замыкание клемм аккумулятора вместе может привести к ожогам или пожару.

## 6) ОБСЛУЖИВАНИЕ

- a. **Доверьте обслуживание электроинструмента квалифицированному специалисту, использующему только оригинальные запасные части.** Это обеспечит безопасность электроинструмента.
- b. **Никогда не обслуживайте поврежденный аккумулятор.** Обслуживание аккумулятора должно производиться только производителем или уполномоченными сервисными компаниями.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ВАКУУМНОГО ПОДЪЕМНОГО УСТРОЙСТВА

- a. **Не пытайтесь намеренно оторвать груз, прикладывая чрезмерную силу.** Существует опасность того, что груз придавит ноги или руки, повредит изделие или инструмент.
  - b. **Не поднимайте предметы весом более 120 кг (265 фунтов).** Существует риск падения груза.
  - c. **Опасность придавливания ног или рук грузом, повреждения изделия или инструмента.** Не раскачивайте и не трясите груз во время подъема, перемещения и размещения предметов. Не используйте инструмент, если уплотнение изношено. Поднимайте и переносите груз с равномерной скоростью, без резких и интенсивных движений.
  - d. **Не используйте инструмент при низком уровне заряда аккумулятора.** Существует риск получения травм и повреждения поднимаемых материалов.
  - e. **Если удерживающая способность уплотнения начинает заметно снижаться при полностью заряженном аккумуляторе, проверьте поролоновое уплотнение на предмет износа или повреждения.** Не пытайтесь ничего поднимать с помощью инструмента, пока не замените уплотнение.
  - f. **Соблюдайте осторожность при подъеме широких тонких гибких листов, таких как гипсокартон, картон, пластик, фанера, тонколистовой металл и т. д.** Тонкие листы изгибаются и могут неожиданно превысить допустимую кривизну и оторваться.
  - g. **Не прикрепляйте инструмент к поверхностям с заметными лужами воды.** Внутренние компоненты не являются влагоустойчивыми. Если вода будет засосана в воздушные каналы, это может привести к необратимому повреждению инструмента. GRABO®Pro Brushless не является водонепроницаемым, поэтому при его использовании под дождем или во влажных условиях следует соблюдать особую осторожность.
  - h. **Не бросайте инструмент с высоты более 1,5 метра (на уровне груди).** При случайном падении осмотрите боковые кромки уплотнения на предмет повреждений.
  - i. **Не ставьте тяжелые предметы на инструмент.**
  - j. **Не размещайте цифровой дисплей под прямыми солнечными лучами или вблизи сильных источников тепла на длительное время.** Сильный нагрев может повредить дисплей, и он может стать нечитаемым. Повреждение дисплея не обязательно повлияет на функциональность инструмента.
  - k. **Во избежание перегрева не накрывайте инструмент.**
  - l. **Перед транспортировкой инструмента и при хранении убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении.** Следите за тем, чтобы инструмент не был случайно включен.
- ! ПРИМЕЧАНИЕ:** Из-за высокого давления, которое создается GRABO®Pro Brushless, мы настоятельно рекомендуем не пытаться прикреплять GRABO®Pro Brushless к стеклу толщиной менее 6 мм. Может произойти повреждение стекла толщиной менее 6 мм.
- ! Предупреждение о большой высоте:** грузоподъемность снижается на высотах свыше 3280 футов (1000 м). Убедитесь, что груз закреплен и сбалансирован, выполнив пробный подъем перед тем, как продолжить перемещение материала.
- ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Груз может неожиданно упасть, если не соблюдать меры предосторожности! GRABO®Pro Brushless создает высокий вакуум. В случае нарушения герметичности, превышения допустимого веса или любого другого фактора, вызывающего

самопроизвольный сброс отрицательного давления, сбой происходит внезапно и без каких-либо индикаций или предупреждений. Вы не заметите, как груз отделится, и у вас не будет возможности остановить или поймать его. Это очень опасно, особенно при тяжелых грузах. Поэтому все меры предосторожности должны строго соблюдаться.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕНОРЕЗИНОВОГО УПЛОТНЕНИЯ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

**!** Пенорезиновое уплотнение состоит из двух частей: черной пенорезины и черного силиконового уплотнения. Для создания первоначального вакуума в основном используется черная пенорезина. После сжатия черное силиконовое уплотнение держится дольше и прочнее. Пока начальное уплотнение меняет форму для присасывания, «сильное» уплотнение также меняет форму. Пенорезиновое уплотнение использует запатентованную технологию и является одним из основных компонентов инструмента. С ним следует обращаться осторожно, так как он напрямую влияет на общую производительность и безопасность.

- a. **Уплотнение выдерживает примерно 900 циклов сжатия**, в зависимости от силы и продолжительности сжатия, без каких-либо повреждений.
- b. **Избегайте трения уплотнения о шероховатые поверхности.** Материал уплотнения очень подвержен параллельному износу (при движении параллельно шероховатой поверхности). Поднимайте перпендикулярно сильно шероховатым поверхностям. Трение уплотнения по гладкой поверхности, такой как гранит, с присутствием абразивов (например, песок) повредит уплотнение и может вызвать неожиданное отсоединение.

- c. **Поверхности с очень острыми краями не должны подниматься параллельным захватом.** Края острее 45 градусов могут повредить уплотнение и привести к внезапной потере вакуума и внезапному отсоединению. Электромотор должен быть всегда включен.
- d. **Всегда храните уплотнение в твердой упаковке. При хранении уплотнение может быть легко повреждено острыми углами и краями.** Уплотнение не следует хранить с острыми инструментами или в контакте с твердыми предметами (например, в ящике для инструментов).
- e. **Не окунайте уплотнение в воду.** Пенорезиновое уплотнение слегка впитывает воду. Не окунайте уплотнение в воду. Пенорезиновое уплотнение слегка впитывает влагу и может поглощать воду при полном погружении, что может повлиять на его работу. Незначительное увлажнение, например от попадания брызг или кратковременного контакта с водой, допускается и не сказывается на работе устройства. Рекомендуется использовать сухое уплотнение, чтобы избежать попадания воды в воздушные каналы и внутрь корпуса.

**!** **Не окунайте и не используйте уплотнение в присутствии продуктов на масляной основе.** Масло и нефтепродукты (например, машинное масло и смазочные материалы) необратимо повреждают уплотнение и не могут быть удалены. Если уплотнение впитало масло, его следует безопасно утилизировать, очистить основу и поставить новое уплотнение.

**!** **Не используйте и не храните уплотнение в присутствии химических растворителей.** Незначительное количество керосина, ацетона, скипидара, бензола, кислоты и т. д. и даже их пары в закрытых помещениях могут растворить уплотнение, повредить его структуру и разрушить.

## ОБЪЯСНЕНИЕ ЗНАКОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ НА ИНСТРУМЕНТЕ

- ② Прочитайте руководство по эксплуатации перед использованием
- ③ Наденьте защитную обувь и перчатки.
- ④ Не выбрасывайте инструмент вместе с бытовыми отходами.

## ШУМОВЫДЕЛЕНИЕ/ВИБРАЦИЯ

- Уровень взвешенного звукового давления  $L_{pA}=79,4$  дБ(А), погрешность  $K=3$  дБ(А). Уровень взвешенной звуковой мощности  $L_{WA}=71,4$  дБ(А), погрешность  $K=3$  дБ(А).
- Общее значение вибрации  $=1,240$  м/с<sup>2</sup>, погрешность  $K=0,11$  м/с<sup>2</sup>. Заявленное значение общей вибрации было измерено в соответствии со стандартным методом испытаний и может быть использовано для сравнения одного инструмента с другим. Заявленное значение общей вибрации также может быть использовано для предварительной оценки воздействия.

**! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Вибрационное воздействие при фактическом использовании электроинструмента может отличаться от заявленного общего значения в зависимости от способов использования инструмента. Необходимо определить меры безопасности для защиты оператора исходя из оценки воздействия в реальных условиях эксплуатации (с учетом всех этапов рабочего цикла, например, времени, когда инструмент выключен и когда он работает вхолостую, в дополнение к времени срабатывания).

## ТРАНСПОРТИРОВКА

Содержание эквивалента лития в аккумуляторах ниже применимых предельных значений. При перевозке нескольких аккумуляторов могут применяться правила транспортировки опасных грузов. В этом случае может потребоваться соблюдение специальных условий, например, регламентирующих упаковку.

Всегда следите за соблюдением национальных правил установки.

## СБОРКА

### ПРИСОЕДИНЕНИЕ РЕМНЯ К GRABO® PRO BRUSHLESS ⑤

Опционально к GRABO® Pro Brushless можно прикрепить ремень для безопасной переноски устройства.

1. Найдите четыре крепежных кольца ⑥.
2. Прикрепите ремень к любым двум из этих крепежных колец.
3. Закрепите каждый из зажимов на концах ремня на крепежном кольце.

## СОПРЯЖЕНИЕ С ПУЛЬТОМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Режим сопряжения используется для подключения GRABO® Pro Brushless к пульту дистанционного управления (входит в комплект поставки).

**Примечание:** Перед началом убедитесь, что давление воздуха равно нулю.

1. **Вход в режим сопряжения:** Нажмите и удерживайте переключатель единиц измерения (⑥) в течение 3 секунд. На дисплее начнет мигать значок «SET» (НАСТРОЙКА). Затем нажмите и удерживайте кнопку сброса вакуума (⑦) в течение 2 секунд, пока значок «SET»

(НАСТРОЙКА) не перестанет мигать.

2. **Начало сопряжения:** Одновременно нажмите кнопки «pump on» (включение насоса) и «pump off» (выключение насоса) на пульте дистанционного управления. После успешного сопряжения прозвучит звуковой сигнал.

**Выход из режима сопряжения:** Если в течение 6 секунд не нажимать кнопки, устройство автоматически выйдет из режима сопряжения.

## РАЗРЫВ СОПРЯЖЕНИЯ С ПУЛЬТОМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

1. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки «Pump Off» (Выключение насоса) и «Release» (Сброс) на пульте дистанционного управления.
2. В течение 6 секунд после отпускания этих кнопок нажмите и удерживайте обе кнопки «Pump On» (Включение насоса) и «Release» (Сброс) для завершения процесса разрыва сопряжения. После успешного разрыва сопряжения прозвучат два звуковых сигнала.

## Светодиодный дисплей

GRABO® Pro Brushless оснащен многоцветным цифровым дисплеем (Ⓢ), на котором отображаются:

- единицы веса и давления;
- уровень заряда аккумулятора;
- статус индикатора давления.

### Переключатель единиц измерения Ⓢ

Нажмите переключатель единиц измерения (Ⓢ), чтобы переключиться между единицами веса (кг или ф.) и давления (фунты на кв. дюйм или бар).

### Статус индикатора вакуума Ⓢ :

Индикатор вакуума Ⓢ предоставляет следующую информацию:

- **Постоянно горит зеленый** — кнопка включения электромотора (Ⓢ) активирована, и значение вакуума равно или выше установленного значения перезапуска. На цифровом дисплее Ⓢ отображается текущее давление.
- **Мигает красный (один раз в секунду)** — устройство GRABO Pro Brushless включено.
- **Мигает красный (три раза в секунду)** — кнопка включения насоса активирована, но значение вакуума ниже установленного значения перезапуска.

### Мигание светодиодного дисплея и сигнал при низком уровне заряда аккумулятора

При включении инструмент проверяет напряжение аккумулятора. Если напряжение ниже 17,5 В — дисплей мигает, электромотор не запускается, инструмент переходит в режим блокировки.

### Во время эксплуатации:

- Если напряжение опускается ниже 17 В — звуковой сигнал раз в 2 секунды, дисплей мигает.
- Если напряжение опускается ниже 16 В — звуковой сигнал четыре раза в секунду, дисплей мигает.

- Если напряжение опускается ниже 15 В — электромотор останавливается, звуковой сигнал четыре раза в секунду, дисплей мигает, инструмент переходит в режим блокировки.
- Если выключатель питания отключен при низком напряжении аккумулятора, сигнал звучит один раз в секунду, дисплей мигает.
- Если давление воздуха снижается более чем на 0,05 бар за 5 секунд во время эксплуатации — сигнал звучит три раза каждые 2 секунды, дисплей мигает.
- Если текущее давление воздуха равно нулю и устройство находится в режиме ожидания, оно автоматически выключится после 15 минут бездействия.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если звучит сигнал низкого уровня заряда аккумулятора и мигает цифровой дисплей  , немедленно опустите и зафиксируйте груз. В противном случае возможно падение груза, что приведет к серьезным травмам и повреждению материала, который поднимается.

#### **Предупреждение при выключении питания:**

Если насос активен и выключатель питания ВКЛ. / ВЫКЛ. (ON/OFF) случайно переведен в положение «ВЫКЛ.», экран кратковременно мигнет три раза в качестве немедленного предупреждения.

#### **Аварийный сигнал отключения насоса:**

Если насос работает и выключатель питания ВКЛ. / ВЫКЛ. (ON/OFF) случайно переведен в положение «ВЫКЛ.», экран сначала мигнет три раза в качестве предупреждения. Впоследствии сработает аварийный сигнал (мигание экрана и звуковой сигнал) при следующих условиях:

- если давление остается на уровне или выше значения перезапуска в течение 10 секунд после отключения;
- если давление опускается ниже значения перезапуска в течение 10 секунд после отключения.

#### **Отключение аварийного сигнала:**

Аварийный сигнал можно деактивировать, нажав кнопку выпускного клапана или кнопку включения насоса.

## **ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

### **ТЕХНИКА ПОДЪЕМА**

- Составьте план. Точно знайте, что вы поднимаете и как вы будете это делать. Учитывайте вес предмета. Определите, безопасно ли поднимать груз самостоятельно. Убедитесь, что рабочая зона ровная, сухая и очищена от мусора.
- Проверьте свой маршрут. Убедитесь, что путь свободен. Уберите весь мусор и предметы, о которые можно споткнуться. Проверьте, нет ли мокрых или скользких поверхностей.
- Используйте эргономичное оборудование. Используйте вспомогательные средства подъема, такие как вилочный погрузчик, тележка, тачка или лебедка.
- Убедитесь, что вы прошли обучение перед использованием оборудования.
- Обращайтесь за помощью, когда это необходимо. При подъеме неудобных или тяжелых грузов используйте подъемник для двух человек. Старайтесь подниматься одновременно и держать груз ровно.

- Надевайте соответствующую требуемую защитную обувь и перчатки.
- Базовая техника наклонного подъема: ⑥
  - ! Используйте эту базовую технику подъема для небольших предметов, когда вы можете взять груз в руки и использовать широкую стойку.
  - 1. Подойдите как можно ближе к объекту.
  - 2. Для хорошего баланса используйте широкую стойку, одна нога впереди, другая сбоку от предмета.
  - 3. Держите спину прямо, выпятив ягодицы. Используйте ноги и бедра, чтобы опуститься к объекту.
  - 4. Переместите предмет как можно ближе к себе.
  - 5. Положите руку (с той же стороны, что и передняя нога) на самую дальнюю от вас сторону предмета.
  - 6. При подъеме груза удерживайте GRABO® Pro Brushless одной рукой и придерживайте груз другой рукой.
  - 7. Подготовьтесь к подъему, напрягите мышцы туловища, смотрите вперед и вверх, держите спину прямой и напряженной.
  - ! Не задерживайте дыхание во время подъема. Не сгибайтесь и не скручивайтесь в талии. Не используйте неполный захват (1-2 пальцами). Не загромождайте обзор при переноске. Не делайте рывков или быстрых подъемов. Не прищемляйте пальцы рук и ног.
  - 8. Поднимайте медленно и следите за головой и плечами. Держите груз ближе к телу. Поднимитесь, разгибая ноги с прямой спиной и выдыхая во время подъема. Поворачивайте ноги избегая скручивания.

## ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ⑦

Аккумуляторы заряжены частично, и перед первым использованием GRABO® Pro Brushless их необходимо зарядить полностью. Когда аккумуляторы полностью зарядятся, что займет около двух часов после разрядки, электродвигатель GRABO® Pro Brushless сможет проработать до 1,5 часов. См. раздел «ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА».

## НАСТРОЙКА УРОВНЯ ВАКУУМА

GRABO® Pro Brushless позволяет установить порог вакуума в диапазоне от -0,30 до -0,80 бар. Насос автоматически отключается при достижении выбранного порога, за исключением случая, когда выбран уровень -0,80 бар — в этом случае насос остановится с задержкой в 3 секунды. Перед началом убедитесь, что давление воздуха равно нулю.

1. **Вход в режим настройки:** Нажмите и удерживайте переключатель единиц измерения ⑨ в течение 3 секунд, пока на дисплее не начнет мигать значок «SET» (НАСТРОЙКА). Затем нажмите и удерживайте кнопку сброса вакуума ⑩ в течение 2 секунд, пока значок «SET» (НАСТРОЙКА) не перестанет мигать.
2. **Регулировка настроек:** Нажимайте кнопку переключателя единиц ⑨, чтобы выбрать желаемое значение давления. Значение давления регулируется с шагом 0,05 бар в диапазоне от -0,30 до -0,80 бар.
3. **Выход из режима настройки:** Если в течение 6 секунд не нажимать кнопки, устройство автоматически выйдет из режима настройки.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ GRABO® PRO BRUSHLESS

1. Нажмите выключатель питания ВКЛ. / ВЫКЛ. (ON/OFF)  , чтобы включить GRABO® Pro Brushless. На цифровом дисплее  отображается значение 0 в выбранных единицах (бар, фунты на кв. дюйм, кг или ф.). Дополнительно можно нажать переключатель единиц измерения  , чтобы изменить единицы измерения давления с бар на фунты на кв. дюйм и единицы измерения веса с кг на фунты. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если последняя полоска индикатора заряда аккумулятора мигает красным, аккумулятор необходимо зарядить (см. «ЗАРЯДКА И ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА»).
- ! **ОСТОРОЖНО:** Использование GRABO® Pro Brushless при низком уровне заряда аккумулятора может привести к травмам и повреждению поднимаемых материалов. Перед использованием GRABO® Pro Brushless рекомендуется полностью зарядить аккумулятор.
- ! **ОСТОРОЖНО:** НЕ используйте на очень тонких или хрупких поверхностях, например, на стекле толщиной менее 6 мм. Может произойти повреждение материалов толщиной менее 6 мм.
2. Расположите GRABO® Pro Brushless плотно на поверхности объекта, который вы хотите поднять.
3. Нажмите кнопку включения электромотора  , чтобы активировать вакуумный насос и начать создание вакуума. На цифровом дисплее  по мере увеличения давления последовательно загорятся четыре зеленых индикатора. Вакуумный насос автоматически остановится, когда давление достигнет предварительно установленного значения, отображаемого на цифровом дисплее  в выбранных единицах (бар, фунты на кв. дюйм, кг или ф.).
4. Вакуумный насос автоматически включится для восстановления давления вакуума, если оно упадет ниже предварительно установленного значения.
5. Вакуумный насос будет работать непрерывно, если материал слишком пористый и не удастся достичь требуемого уровня вакуума.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** В таком случае груз следует поднимать с особой осторожностью, поскольку грузоподъемность снижена.

- ! При подъеме материалов с пыльными, грязными или влажными поверхностями удаляйте пыль и грязь насколько это возможно.
- ! Для обеспечения максимальной безопасности переключите дисплей на единицы измерения веса (кг/фунты) и сравните отображаемые значения с поднимаемым весом, руководствуясь таблицей «Максимальная подъемная способность». Не пытайтесь поднимать тяжести, превышающие указанное значение.
- ! **ПРИМЕЧАНИЕ:** Непрерывное время работы не должно превышать 30 минут.

## ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ GRABO® PRO BRUSHLESS

1. После окончания работы и фиксации объекта нажмите кнопку включения электромотора  , чтобы остановить вакуумный насос. Потом нажмите кнопку сброса вакуума  , чтобы освободить объект.

## РЕЖИМЫ РАБОТЫ

**Рабочий режим:** насос работает, когда нажата кнопка включения электромотора.

**Режим ожидания:** насос не работает, мотор не активирован.

**Режим блокировки:** не удастся запустить электромотор. Чтобы выйти из режима блокировки, устраните причину и перезапустите инструмент.

## ЗАРЯДКА И ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА ⑦

Заряжайте аккумулятор при низком уровне заряда или при полном разряде.

1. Сдвиньте защелку аккумулятора ④, чтобы освободить аккумулятор.
2. Снимите аккумулятор.
3. Подключите аккумулятор с зарядным устройством к розетке.
4. Когда аккумулятор полностью заряжен, индикатор ③ становится зеленым.
5. Отсоедините зарядное устройство аккумулятора от розетки и аккумулятора.
6. Вставьте аккумулятор обратно в отсек для аккумуляторов на инструменте.
7. Убедитесь, что аккумулятор установлен надежно.

! Заряжайте аккумулятор только с помощью зарядного устройства, указанного производителем.

! В процессе зарядки зарядное устройство может нагреваться, это нормально.

! Используйте зарядное устройство только в сухом помещении. Зарядное устройство не является влагозащищенным.

! Убедитесь, что напряжение питания соответствует данным на этикетке зарядного устройства.

! Во время зарядки держите вдали от легковоспламеняющихся предметов.

## ОПИСАНИЕ ВИЗУАЛЬНЫХ ИНДИКАТОРОВ

| GRABO® Pro Brushless                                             |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сигнал                                                           | Значение                                                                                                              |
| Не горит                                                         | GRABO® Pro Brushless выключен.                                                                                        |
| Индикатор вакуума мигает красным один раз в секунду.             | GRABO® Pro Brushless включен.                                                                                         |
| Индикатор вакуума мигает красным три раза в секунду.             | Кнопка включения насоса активирована, но значение вакуума ниже установленного значения перезапуска.                   |
| Индикатор вакуума постоянно горит зеленым цветом.                | Кнопка включения электромотора ③ активирована, и значение вакуума равно или выше установленного значения перезапуска. |
| Экран кратковременно мигает три раза как предупреждение.         | Насос работает, а выключатель питания ВКЛ. / ВЫКЛ. (ON/OFF) случайно переведен в положение «ВЫКЛ.».                   |
| Индикатор аккумулятора показывает 4 зеленых полосы.              | Аккумулятор достаточно заряжен.                                                                                       |
| Последняя полоска индикатора аккумулятора мигает красным цветом. | Низкий уровень заряда аккумулятора / полностью разряжен.                                                              |

| GRABO® Pro Brushless              |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Сигнал                            | Значение                            |
| Индикатор аккумулятора на дисплее | 1 бар = 40 % заряда ( < 17,5 В)     |
|                                   | 2 бар = 60% заряда ( < 17,5~18,5 В) |
|                                   | 3 бар = 80% заряда ( < 18,5~19,5 В) |
|                                   | 4 бар = 100% заряда ( < 19,5 В)     |

| Зарядное устройство                       |                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------|
| Сигнал                                    | Значение                       |
| Светодиод постоянно горит красным цветом. | Аккумулятор заряжается.        |
| Светодиод постоянно горит зеленым цветом. | Аккумулятор полностью заряжен. |

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Изменения инструмента и технические модификации не допускаются. Это может привести к травмам. Если инструмент вышел из строя, несмотря на тщательность изготовления и испытаний, ремонт должен осуществляться в центре послепродажного обслуживания GRABO® Pro Brushless.

### ЗАМЕНА ПЕНОРЕЗИНОВОГО УПЛОТНЕНИЯ 8

Удалите пенорезиновое уплотнение, если оно износилось или повреждено.

1. Чтобы снять изношенное пенорезиновое уплотнение ⑩, вставьте крюк ⑨ в отверстие фиксатора на прокладке и аккуратно потяните ⑩.
2. Аккуратно вдавите сменное пенорезиновое уплотнение на место.
3. Убедитесь, что сменное пенорезиновое уплотнение правильно и надежно прилегает.

### ЗАМЕНА ИЛИ ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА 9⑩

Очищайте воздушный фильтр по мере загрязнения. Фильтр необходимо заменить, если он сильно изношен или порван. Это определяется тем, как используется GRABO® Pro Brushless. При подъеме чистого материала фильтр прослужит дольше, чем при работе с грязными/пыльными материалами.

1. Переверните GRABO® Pro Brushless вверх дном.
2. С помощью кончика отвертки снимите стопорное кольцо воздушного фильтра ⑩ и воздушный фильтр ⑨.
3. Выполните одно из следующих действий:
  - а. Очистите фильтр сжатым воздухом, или
  - б. Вставьте новый воздушный фильтр.
4. Вставьте стопорное кольцо воздушного фильтра, чтобы закрепить фильтр.

- ! Не промывайте загрязненный воздушный фильтр водой! Он может забиться и стать непригодным для использования.
- ! Снижение мощности всасывания указывает на необходимость очистки и/или замены воздушного фильтра. Во время замены фильтра убедитесь, что в воздуховоде нет никаких препятствий или посторонних предметов.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

### 30-ДНЕВНАЯ ГАРАНТИЯ ВОЗВРАТА ДЕНЕГ

Новые неиспользованные электроинструменты и принадлежности, приобретенные в Nemo Power Tools или у одного из наших авторизованных дилеров, могут быть возвращены в наш гарантийный центр в Лас-Вегасе в течение 30 дней с момента покупки. Пожалуйста, свяжитесь с вашим дилером, чтобы узнать о политике его магазина, или отправьте ваш продукт (с предоплатой) в оригинальной неповрежденной упаковке вместе с оригиналом чека по адресу: Nemo Power Tools LLC, Истерн Коммерс Центр, 6000 S Истерн Авеню, Сьют 8В, Лас-Вегас, Невада, 89119

### ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ НА ОДИН ГОД

Nemo Power Tools гордится своим отношением к мелочам, качеством своей продукции и используемых материалов. Поэтому мы предоставляем данную гарантию производителя с даты покупки. Вы можете зарегистрировать свой продукт GRABO® Pro Brushless онлайн, что дает вам преимущество продления гарантии производителя до полного 18-месячного периода. Если вы считаете, что приобрели бракованный товар или испытываете какие-либо проблемы с вашим инструментом, посетите страницу нашей поддержки по адресу [www.GRABO.com/GRABO-warranty](http://www.GRABO.com/GRABO-warranty). В рамках этой однолетней гарантии мы бесплатноотремонтируем или заменим инструмент с любыми дефектами, вызванными браком материала или изготовления. Для получения информации о гарантийном ремонте звоните по телефону +1 (702)-718-2433. Данная гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией инструмента, например, попадание воды, падение инструмента, перегрузка инструмента сверх номинальной мощности, оставление инструмента включенным во время хранения или любые другие явные случаи ошибки пользователя. Данная гарантия предоставляет вам определенные юридические права, и вы можете иметь другие права, которые отличаются в некоторых штатах или провинциях. Nemo Power Tools Limited попытается диагностировать любые технические проблемы по телефону или по электронной почте, основываясь на описании проблемы клиентом, включая видео/фотографии неисправного изделия, отправленные нашей технической команде. В некоторых ситуациях может потребоваться физический осмотр инструмента, чтобы определить, подпадает ли техническая проблема под действие данной ограниченной гарантии сроком на 1 год. Если требуется физический осмотр инструмента, доставка в наш гарантийный центр в Лас-Вегасе оплачивается клиентом, а обратная доставка оплачивается компанией Nemo Power Tools.

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА НЕИСПРАВНОСТИ, ВОЗНИКШИЕ ВСЛЕДСТВИЕ:

- Повреждения при транспортировке.
- Неправильного использования, перегрузки или случайного включения инструмента при хранении.
- Использования деталей или принадлежностей, приобретенных не у официального дилера

или не одобренных компанией Nemo Power Tools.

- Нормального износа движущихся частей или расходных материалов, таких как уплотнения и фильтры.

## ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ НА 7 ЛЕТ

Относится только к определенным категориям инструментов. Пожалуйста, уточните в нашем гарантийном центре в Лас-Вегасе по телефону +1 (702)-718-2433, подходит ли ваша категория инструмента.

## Регистрация вашего изделия

Продукция GRABO® в большинстве случаев включает в себя базовую гарантию. Регистрация изделия после покупки у лицензированного дилера может продлить срок гарантии и предоставить вам дополнительные преимущества (в зависимости от типа изделия, местонахождения и места покупки). Регистрация простая и бесплатная.

Найдите серийный номер вашего устройства и заполните прилагаемую форму. Зарегистрируйтесь онлайн для получения гарантии по адресу [www.GRABO.com/REG](http://www.GRABO.com/REG)

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

[www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot](http://www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot)

## УТИЛИЗАЦИЯ

Не утилизируйте электрооборудование, аккумуляторы, аксессуары и упаковку вместе с бытовыми отходами. Электрооборудование, отслужившее свой срок, должно быть собрано и передано на соответствующее предприятие по переработке отходов.

## ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

| Название                 | Номер изделия |
|--------------------------|---------------|
| GRABO® Pro Brushless     | GPB-FB-1S     |
| Аккумулятор              | TB33000       |
| Зарядное устройство      | RK63001       |
| Пенорезиновое уплотнение | RK13001       |
| Тканевый мешок           | SN63033       |

## ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Компания GRABO Ltd заявляет, что данное изделие соответствует всем применимым требованиям директивы. Полный текст Декларации о соответствии доступен по адресу <https://grabo.com/certificates/>.

# GRABO® PRO BRUSHLESS

## Giriş

GRABO® Pro Brushless fayans, kaldırım taşı, alçı panel, cam ve mobilya gibi nesnelerin kaldırılması, taşınması ve yerleştirilmesi için kullanılması amaçlanan taşınabilir bir elektrikli vakumlu kaldırma aletidir. GRABO® Pro Brushless aletinde otomatik başlatma/durdurma işlevli dahili basınç sensörü vardır. GRABO® Pro Brushless kuru, sert ve kısmen gözenekli materyallerde çalışacak şekilde tasarlanmıştır.

GRABO® Pro Brushless aletinin şu amaçlarla kullanılması öngörülmez:

- Tırmanma veya herhangi bir şekilde insan bedenini güvenli şekilde sabitleme. Bu alet tırmanma veya bir kişinin ağırlığını taşıma amacıyla tasarlanmamıştır. Bu ürünün tırmanma için veya amacına uygun olmayan başka bir şekilde kullanılması yaralanma veya ölümlle sonuçlanabilir.
  - Basit karton kutular, strafor, kuru döküm kaldırım, veya kötü kalite beton gibi çok gözenekli, yumuşak/esnek ve parçalanabilen materyallerin kaldırılması, taşınması veya yerleştirilmesi.
- ! Ürünü kullanmadan önce bu kullanım talimatlarını dikkatlice okuyun ve ileride başvurmak üzere saklayın. ②

## TEKNİK ÖZELLİKLER

| Taşınabilir elektrikli vakumlu kaldırma aleti | GRABO® Pro Brushless                    |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Boyutlar                                      | 310 x 191 x 149 mm/12.2 x 7.5 x 5.9 inç |
| Net ağırlık (aküyle)                          | 2 kg/4,4 lbs                            |

| Pil                               | TB33000                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Akü türü                          | Li-ion 2600 mAh / 18 V                                                        |
| Akünün nominal gücü               | 2,6 Ah                                                                        |
| Nominal gerilim / şarj gerilimi   | 18 V / 21 V                                                                   |
| Şarj akımı                        | 2 A                                                                           |
| Nominal güç                       | 26 W                                                                          |
| Aşırı şarj koruması               | 21 V                                                                          |
| Çalışma süresi (tam şarj)         | 1,5 saat                                                                      |
| Çalışma sıcaklığı                 | 0°C ile +45°C/+32°F ile +115°F Şarj<br>-20°C ile +60°C/-4°F ile +140°F Deşarj |
| Depo sıcaklığı akü                | -40°C ile +125°C / -40°F ile +257°F                                           |
| Uzun süreli depolama akü (> 3 ay) | +5°C ile +20°C/+40°F ile +70°F şuna şarj edilmiş:<br>14,4– 15,6 V             |

| Pil şarj aleti | RK63001    |
|----------------|------------|
| Şarj çıkışı 1  | DC21 V; 4A |
| Şarj çıkışı 2  | DC21 V; 2A |
| Type-C çıkışı  | DC5 V; 2A  |

|                      |                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------|
| Pil şarj aleti       | RK63001                                                 |
| Şarj girdisi         | 100 ile 240 V AC; 50/60 Hz; 2 A maks.                   |
| Nominal güç          | 84W/42W/10W                                             |
| Çalışma sıcaklığı    | 0°C ile +25°C / +32°F ile +77°F                         |
| Depo sıcaklığı       | -10°C ile +75°C / -14°F ile +167°F                      |
| Çalıştırma koşulları | Yalnızca iç mekan kullanımı, su geçirmez değildir (IP0) |

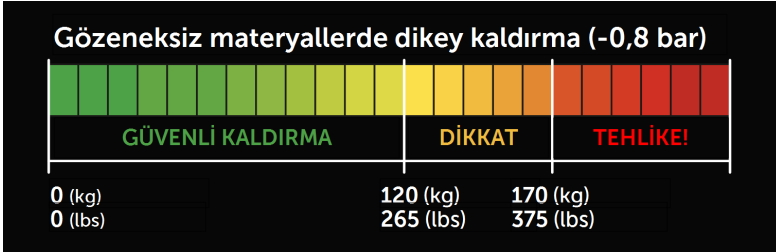
  

|                                             |          |
|---------------------------------------------|----------|
| Uzaktan kumanda                             | SN63050  |
| Uzaktan kumandanın maksimum etkili mesafesi | 30 metre |

## GRABO® PRO BRUSHLESS KALDIRMA KAPASİTESİ

**DİKKAT:** GRABO® Pro Brushless ideal koşullarında, maksimum kaldırma gücüyle 240 kg (530 lbs) ağırlığa kadar test edilmiştir. Ancak bu sayı ideal laboratuvar test koşullarında kırılma noktasıdır ve gerçek uygulamalarda bu ağırlığa ulaşılmamalıdır!

Yerel yönetmelikler gereğince farklı güvenlik payları kullanılmalıdır ve resmi araç Çalışma Yüğü Sınırı (WLL) gözenekli olmayan yüzeylerde 2:1 orana göre 120 kg (265 lbs) olarak belirlenmiştir. 120 kg (265 lbs) Çalışma Yüğü Sınırı, ideal koşullarda test edilen maksimum kaldırma gücünün (240 kg/530 lbs) yarısıdır ve 2:1 güvenlik payının geçerli olduğu ülkelerde çalışırken aşağıdaki grafikte tehlike bölgesindeki maksimum kaldırma gücü 240 kg (530 lbs) olarak gösterilse bile Çalışma Yüğü Sınırına uyulmalıdır. Hiçbir durumda GRABO® Pro Brushless, belirtilen güvenli kaldırma değerlerinden daha fazlasını kaldırmak için kullanılmamalıdır. Güvenli kaldırma değerlerini tahmin etmek için aşağıdaki grafiği kullanın:



## WLL: Gözenekli olmayan yüzeylerde 120 kg (265 lbs)

**ÖNEMLİ:** Kaldırma gücü kaldırılan yüzeye ve sıcaklığa, yüksekliğe (ortam basıncı) ve diğer faktörlere büyük ölçüde bağlıdır.

Uygulamanızla ilişkili farklı faktörler aracın kaldırma kapasitesini azaltabileceğinden farklı materyalleri kaldırırken her zaman GRABO® Pro Brushless LED ekrandaki ölçerdeki basıncı kontrol edin ve yalnızca **Tahmini Maksimum Kaldırma Gücü Grafiğindeki** değerlere bağlı kalmayın.

## Farklı materyallerde test edilen tahmini maksimum kaldırma güçleri

|                | Dikey tutma gücü ⑪ | Paralel tutma gücü ⑫ |
|----------------|--------------------|----------------------|
| Cam            | 240 kg / 530 lbs   | 94 kg / 208 lbs      |
| Seramik fayans | 224 kg / 494 lbs   | 116 kg / 256 lbs     |
| Metal          | 240 kg / 530 lbs   | 124 kg / 274 lbs     |
| Plastik        | 228 kg / 502 lbs   | 120 kg / 264 lbs     |
| Tahta          | 240 kg / 530 lbs   | 144 kg / 318 lbs     |
| Kaba kayrak    | 240 kg / 530 lbs   | 184 kg / 406 lbs     |
| Sert beton     | 224 kg / 494 lbs   | 158 kg / 348 lbs     |
| Alçı panel     | 138 kg / 304 lbs   | 140 kg / 308 lbs     |

**UYARI:** GRABO® Pro Brushless, -0,30 ile -0,80 bar arasında bir vakum eşiği ayarlamanızı sağlar. Bir değer seçtiğinizde pompa bu eşiğe ulaştığında otomatik olarak duracaktır. Seçtiğiniz vakum düzeyi -0,80 bar ise, pompa 3 saniyelik bir gecikmeden sonra duracaktır. GRABO® Pro Brushless yeterli basıncın korunmasını sağlamak için vakum düzeyi önceden ayarlanmış değer in altına düştüğünde pompayı otomatik olarak yeniden başlatır. Bu sadece pompa açıkken meydana gelir.

## Genel özellikler

|                                |                                                                           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Çalışma döngüleri (tam şarjda) | 10 saniyelik 900 AÇMA-KAPAMA döngüsü                                      |
| Nominal hava akışı             | 20 l/dk. (0,7cfm)                                                         |
| Uygulanabilir yüzey türü       | 3 mm / 0,1 inç kalınlığın ve 5° açının altındaki tepe/çukur yükseklikleri |

## ARAÇ ELEMANLARI ①⑬

|                             |                                |                         |
|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| A. Pil                      | H. Kauçuk köpüğü conta         | O. Psi cinsinden basınç |
| B. Gücü Açma/Kapama düğmesi | I. Hava filtresi kilit halkası | P. Bar cinsinden basınç |
| C. Motor gücü düğmesi       | J. Hava filtresi süzgeci       | Q. Akü bar göstergesi   |
| D. Vakum salma düğmesi      | K. Vakum göstergesi            | R. Ayarlar              |
| E. Ölçüm birimi seçici      | L. Basınç veya ağırlık değeri  |                         |
| F. Dijital ekran            | M. Kg cinsinden ağırlık        |                         |
| G. Bağlantı halkaları (4x)  | N. Lbs cinsinden ağırlık       |                         |

## GÜVENLİK

### GENEL ELEKTRİKLİ ARAÇ GÜVENLİK UYARILARI

**⚠ UYARI:** Bu elektrikli araçla birlikte verilen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, çizimleri ve özellikleri okuyun. Aşağıda listelenen tüm talimatlara uyulmaması sonucunda elektrik çarpması, yangın ve/veya ciddi kişisel yaralanmalar gerçekleşebilir.

**Tüm uyarıları ve talimatları ilerde başvurmak üzere saklayın.** Uyarılardaki "elektrikli araç" terimi elektrik şebekesinden çalışan (kablolu) elektrikli araçları ve aküyle çalışan (kablesuz) elektrikli araçları ifade eder.

#### 1) ÇALIŞMA ALANI GÜVENLİĞİ

- Çalışma alanınızın temiz ve iyi ışıklandırılmış olmasına özen gösterin.** Dağınık çalışma tezgahları ve karanlık alanlar kazaya davetiye çıkarır.
- Elektrikli araçları alevlenebilir sıvıları gazlar veya toz gibi maddelerin olduğu yerler gibi patlayıcı ortamlarda çalıştırmayın.** Elektrikli araçlar tozu veya dumanı ateşleyebilecek kıvılcımlar oluşturur.
- Elektrikli araç çalıştırırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutun.** Dikkat dağınıklığı kontrolün kaybedilmesine neden olabilir.

#### 2) ELEKTRİK GÜVENLİĞİ

- Elektrikli araç fişleri prizle eşleşmelidir. Fişte hiçbir şekilde değişiklik yapmayın. Topraklanmış elektrikli araçlarla hiçbir fiş adaptörü kullanmayın.** Üzerinde değişiklik yapılmamış fişler ve eşleşen prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
- Kablolar, radyatörler, fırınlı ocaklar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temastan kaçınin.** Vücudunuz topraklanmışken elektrik çarpması riski artar.
- Elektrikli araçların yağmura ve ıslak koşullara maruz kalmasını önleyin.** Elektrikli araca su girmesi elektrik çarpması riskini artırır.

- Kabloyu sert şekilde kullanmayın.** Kabloyu asla elektrikli aracı taşımak, çekmek veya fişten çıkarmak için kullanmayın. Kabloyu sıcaktan, yağdan, keskin köşelerden ve hareketli parçalardan koruyun. Hasar görmüş veya düğümlemiş kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- Elektrikli araç dışarıda kullanırken dış mekanda kullanıma uygun uzatma kablosu kullanın.** Dış mekanda kullanıma uygun uzatma kablosu kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.
- Elektrikli araç nemli bir konumda kullanılmak zorundaysa kaçak akım rölesi (RCD) olan bir güç kaynağı kullanın.** RCD kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.

#### 3) KİŞİSEL GÜVENLİK

- Elektrikli araç kullanırken her zaman tetikte olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve sağduyulu davranın.** Yorgunken veya uyuşturucu madde, alkol veya ilaç etkisi altındayken elektrikli araç kullanmayın. Elektrikli araçları kullanırken bir anlığına bile dikkatinizin dağılması ciddi kişisel yaralanmalara neden olabilir.
- Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Her zaman göz koruyucu kullanın.** Uygun koşullarda kullanılan toz maskesi, kaymaz güvenlik ayakkabıları, baret veya kulak tıkacı kişisel yaralanma riskini azaltır.
- Yanlışlıkla başlatılmayı önleyin.** Güç kaynağına ve/veya aküye bağlanmadan ve araç kaldırılmadan veya taşınmadan önce anahtarın kapalı konumda olduğundan emin olun. Elektrikli araçları parmağınız şalterdeyken taşımak veya anahtarı açık elektrikli araçları enerjilemek kazalara davetiye çıkarır.
- Elektrikli araç açmadan önce tüm düzenleme anahtarlarını veya ayarlı anahtarları kaldırın.** Elektrikli aracın dönen bir parçasına takılı kalan ayarlı anahtarlar ve anahtarlar kişisel yaralanmalara neden olabilir.

- e. **Fazla uzağa uzanmayın.** Her zaman ayaklarınız sağlam bassın ve dengenizi koruyun. Bu sayede beklenmeyen durumlarda elektrikli aracı daha iyi kontrol edersiniz.
- f. **Uygun şekilde giyinin.** Bol kıyafetler giymeyin ve takı takmayın. Saçınızı ve kıyafetlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. Bol kıyafetler, takılar ve uzun saç hareketli parçalara takılabilir.
- g. **Cihazlar toz giderme ve toplama tesislerinin bağlantısı için sağlanmışsa bunların bağlandığından ve düzgün şekilde kullanıldığından emin olun.** Tozun giderilmesi tozla ilgili tehlikelerin azaltılmasını sağlayabilir.
- h. **Araçları sık kullanmanın verdiği güvenle kayıtsız davranmayın ve aracın güvenlik prensiplerini göz ardı etmeyin.** Dikkatsiz davranılması bir saniyeden bile kısa sürede ciddi yaralanmalara neden olabilir.

#### 4) ELEKTRİKLİ ARAÇ KULLANIMI VE BAKIMI

- a. **Elektrikli aracı zorlamayın. Uygulanamaz uygun elektrikli aracı kullanın.** Doğru elektrikli araç tasarlandığı oranda işi daha iyi ve güvenli şekilde yapar.
- b. **Şalter kolayca açılıp kapanmıyorsa elektrikli aracı kullanmayın.** Şalterle kontrol edilemeyen elektrikli araçlar tehlikelidir ve onarılması gerekir.
- c. **Araçta herhangi bir değişiklik yapmadan, aksesuarları değiştirmeden veya elektrikli aracı depolamadan önce ayrılabilirliği fişin güç kaynağıyla bağlantısını kesin ve/veya aküyü çıkarın.** Bunun gibi güvenlik önlemleri elektrikli aracın yanlışlıkla başlatılması riskini azaltır.
- d. **Boştaki elektrikli araçları çocukların ulaşamayacağı yerlerde saklayın ve elektrikli araçla veya kullanım talimatlarıyla ilgili bilgilendirilmemiş kişilerin elektrikli aracı çalıştırmasına izin vermeyin.** Eğitilmemiş kişiler kullanırsa elektrikli araçlar tehlikeli olabilir.

- e. **Elektrikli araçların bakımını yapın.** Hareketli parçalarda yanlış hizalama veya bağlama olup olmadığını, parçalarda elektrikli aracın çalışmasını etkileyebilecek kırıklar veya başka sorunlar olup olmadığını kontrol edin. Hasar varsa kullanmadan önce elektrikli aracı onarın. Bakımı iyi yapılmamış elektrikli araçlar kazalara neden olabilir.
- f. **Kesici araçları keskin ve temiz tutun.** Bakımı düzgün yapılan keskin köşeli kesici araçlar daha zor aşınır ve daha kolay kontrol edilir.
- g. **Elektrikli aracı, aksesuarlarını ve araç parçalarını vb. çalışma koşullarını ve yapılacak işi göz önünde bulundurarak bu talimatlara uygun şekilde kullanın.** Elektrikli aracın amacı dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- h. **Kolları ve tutulacak yüzeyleri kuru, temiz tutun ve yağ veya gres bulaşmasını önleyin.** Kolların veya tutulacak yüzeylerin kaygan olması aracın güvenli kullanımını önler ve aracın beklenmeyen durumlarda kontrol edilmesini zorlaştırır.

#### 5) AKÜLÜ ARAÇ KULLANIMI VE BAKIMI

- a. **Yalnızca üreticinin belirttiği şarj aletini kullanarak şarj edin.** Bir akü için uygun olan şarj aleti başka bir aküyle kullanıldığında yangın riski ortaya çıkabilir.
- b. **Elektrikli araçları yalnızca belirtilen pille kullanın.** Başka bir akünün kullanılması yaralanma ve yangın riski oluşturabilir.
- c. **Pil kullanılmıyorken ataş, madeni para, anahtar, çivi, vida veya diğer küçük metal nesneler gibi bir terminalden diğerine bağlantı yapabilen metal nesnelerden uzak tutulmalıdır.** Akü terminallerinin birbirine kaynak yapılması yanık veya yangınlara neden olabilir.
- d. **Düzgün kullanılmadığında aküden sıvı çıkabilir. Bu sıvıya temas etmeyin. Yanlışlıkla temas edilirse bölgeyi suyla yıkayın. Sıvı gözlere temas ederse medikal destek alın.** Aküden çıkan sıvı tahrış veya yanıklara neden olabilir.

- e. **Hasar görmüş veya değişiklik yapılmış akü veya aracı kullanmayın.** Hasar görmüş veya değişiklik yapılmış akülerde yangın, patlama veya yaralanma riskine neden olabilecek beklenmeyen davranışlar görülebilir.
- f. **Aküyü veya aracı ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130°C / 265°F üzerindeki sıcaklığa maruz kalması patlamaya neden olabilir.
- g. **Şarj etmeyle ilgili tüm talimatları uygulayın ve aküyü veya aracı talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığı dışında şarj etmeyin.** Akünün yanlış biçimde veya belirtilen sıcaklık aralığı dışında şarj edilmesi yangın riskini artırır.
- e. **Şarj tam doluyken tutturma gücünde fark edilir bir azalma olursa kauçuk köpüğü contada aşınma, yırtılma veya hasar olup olmadığını kontrol edin.** Contayı yenilemeden araçla hiçbir şey kaldırmayın.
- f. **Alçı panel, karton, plastik, kontrplak, ince metal levha vb. gibi büyük ve ince esnek levhalar kaldırırken dikkatli olun.** İnce levhalar bükülür ve esner, eğim beklenmeyen şekilde değişerek sınırı aşabilir ve yük ayrılabilir.
- g. **Görünür su birikintisi olan yüzeylere aracı bağlamayın.** Dahili bileşenler su geçirmez değildir. Hava kanallarından su girerse araçta kalıcı hasar olabilir. GRABO® Pro Brushless su geçirmez değildir ve bu nedenle yağmurda veya ıslak ortamlarda kullanılırken çok dikkat edilmelidir.
- h. **Aracı yerden 1,5 metreden (göğüs düzeyi) fazla bir yükseklikten bırakmayın.** Yanlışlıkla düşürülürse containın yan dudaklarında hasar olup olmadığını kontrol edin.
- i. **Aracın üzerine ağır nesneler koymayın.**
- j. **Dijital ekranı uzun süre boyunca doğrudan güneş ışığına veya yakındaki güçlü ısı kaynaklarına maruz bırakmayın.** Fazla ısı ekrana zarar verebilir ve ekran okunamayabilir. Hasarlı ekran aracın işlevlerini etkilemeyebilir.
- k. **Aşırı ısınmadan kaçınmak için, aracın üzerini kapatmayın.**
- l. **Aracı taşımadan önce ve depolarken şalterin kapalı konumda olduğundan emin olun.** Makinenin yanlışlıkla açılmamasına özen gösterin.

## 6) SERVİS

- a. **Elektrikli aracınızın servisi yalnızca kendi yedek parçalarıyla kalifiye bir tamirci tarafından yapılabilir.** Bu sayede elektrikli aracı güvenli şekilde kullanmaya devam edebilirsiniz.
- b. **Hasarlı aküyü kendiniz onarmayın.** Akülerin servisi yalnızca üretici veya yetkili servis tarafından yapılabilir.

## VAKUMLU KALDIRMA ALETİ GÜVENLİK UYARILARI

- a. **Yükü aşırı güç kullanarak ayırmayı denemeyin.** Bu, yükün düşerek ayak veya elleri ezmesi veya nesnenin ve aracın hasar görmesi riskini oluşturur.
- b. **Ağırlığı 120 kg (265 lbs) üzerinde olan nesneleri kaldırmayın.** Nesne taşınamayıp düşebilir.
- c. **Yükün düşerek ayak ve elleri ezmesi veya nesnenin ve aracın hasar görmesi riski.** Kaldırırken, taşıırken veya yerleştirirken yükü sallandırmayın veya sallamayın. Damga aşınmışsa aracı kullanmayın. Yükü aniden keskin ve güçlü hareketler yapmadan sabit bir hızla kaldırın ve taşıyın.
- d. **Aracı, şarj azken kullanmayın.** Bu, yaralanma ve kaldırılan materyallerde hasar riski oluşturur.
- ! **DİKKAT:** GRABO®Pro Brushless ile oluşturulan yüksek basınç nedeniyle GRABO®Pro Brushless aletini 6mm kalınlıktan ince cama tutturmanızı öneririz. 6 mm'den ince olması durumunda cam hasar görebilir.
- ! **Fazla Yükseklik Uyarısı:** Kaldırma kapasitesi 3.280 ft'nin (1000 m) üzerindeki yüksekliklerde azaltılacaktır. Materyali hareket ettirmeye devam etmeden önce her

zaman bir kaldırma testi gerçekleştirerek yükün güvenli ve dengeli olduğundan emin olun.

- ! **UYARI:** Güvenlik önlemlerine uyulmazsa yük birden bire düşebilir! GRABO®Pro Brushless güçlü bir vakum oluşturur. Vakum tıkaçı bozulursa, ağırlık aşılırsa ya da aynı anda negatif basınç verilmesine neden olan başka bir faktör olursa bunun gibi bir hata çok hızlı ve herhangi bir duyusal belirti veya uyarı olmaksızın gerçekleşir. Ağırlığın bırakıldığını fark etmezsiniz ve yükü durdurma veya yakalama şansınız olmaz. Özellikle yük ağırken bu durum çok tehlikelidir. Bu nedenle tüm güvenlik önlemlerine sıkıca uyulmalıdır.

## KAUÇUK KÖPÜĞÜ CONTA KULLANIMI VE GÜVENLİK

- ! Kauçuk köpüğü conta iki parçadan oluşur: siyah kauçuk köpüğü ve siyah silikon conta. Siyah kauçuk köpüğü ağırlıklı olarak ilk vakumu oluşturmak için kullanılır. Sıkıştırıldıktan sonra siyah silikon conta en uzun ve en güçlü contalamayı sağlar. İlk contalama emme sağladığı sürece "güçlü" contalama sağlanmış olur. Kauçuk köpüğü conta patentli teknoloji kullanır ve aracın temel bileşenlerinden biridir. Genel performansı ve güvenliği doğrudan etkilediğinden dikkatli kullanılmalıdır.

- Conta hasar almadan tahmini olarak 900 sıkıştırma döngüsüne dayanır**, bu güce ve sıkıştırma süresine bağlıdır.
- Contanın sert yüzeylere sürtünmesini önleyin.** Conta materyali paralel aşınmaya müsaittir (sert yüzeyde ütü yapar gibi paralel şekilde hareket). Çok sert yüzeylerde dikey olarak kaldırın. Contanın kalın aşındırıcılı (ör. kalın kum) granit gibi pürüzsüz yüzeylere sürtünmesi contaya zarar verir ve beklenmeyen ayrılmalara neden olabilir.
- Keskin köşeli yüzeyler paralel tutuşla kaldırılmamalıdır.** 45 dereceden keskin köşeler contaya zarar verebilir ve vakumun aniden kaybedilmesine ve yükün ayrılmasına neden olabilir. Motor her zaman açık olmalıdır.

- Contayı her zaman sert kapakla kapatarak saklayın.** Conta depolanırken keskin köşeler nedeniyle zarar görebilir. Conta keskin araçlarla birlikte depolanmamalıdır ve sert nesnelerle temas etmemelidir (ör. araç kutusundayken).
- Contayı suya sokmayın.** Kauçuk köpüğü conta suyu kısmen emer. Contayı suya sokmayın. Kauçuk köpüğü conta biraz emicidir ve tamamen suya batırıldığında suyu emebilir, bu da performansını etkileyebilir. Sıçramalar veya suyla kısa süreli temas gibi hafif ıslatma kabul edilebilir ve performansını etkilemez. Hava kanallarına ve gövdeye su girmemesi için kuru conta kullanılması önerilir.

- ! **Contayı yağ bazlı herhangi bir ürünün bulunduğu yere batırmayın veya kullanmayın.** Yağ ve yağ bazlı ürünler (örneğin makine yağı ve yağlama yağı) contaya kalıcı ve geri alınamaz hasar verir. Conta yağ emmişse güvenli şekilde atılmalıdır, taban temizlenmeli ve conta değiştirilmelidir.

- ! **Contayı kimyasal çözücülerin olduğu yerlerde kullanmayın veya saklamayın.** Yüzeylerde düşük miktarda gazyağı, aseton, terebentin, benzen, asit vb. maddeler ve hatta bunların dumanları kapalı alanlarda contayı eritebilir ve yapısını bozarak arızaya neden olabilir.

## ARAÇTA KULLANILAN SEMBOLLERİN AÇIKLAMASI

- ② Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun
- ③ Koruyucu ayakkabı ve eldiven giyin.
- ④ Aracı/cihazı evsel atıklarla birlikte atmayın.

## SES EMİSYONU/TİTREŞİM

- A-Ağırlıklı ses basıncı düzeyi  $L_pA=79,4$  dB(A), belirsizlik  $K=3$  dB(A). A-Ağırlıklı ses basıncı düzeyi  $L_wA=71,4$  dB(A), belirsizlik  $K=3$  dB(A).
- Toplam titreşim değeri  $=1,240$  m/sn<sup>2</sup>, belirsizlik  $K=0.11$  m/sn<sup>2</sup>. Belirtilen toplam titreşim değeri standart test yöntemlerine göre ölçülmüştür ve araçları birbiriyle karşılaştırmak için kullanılabilir. Belirtilen toplam titreşim değeri ayrıca birincil maruz kalma değerlendirmesinde kullanılabilir.

**! UYARI:** Elektrikli aracın gerçek kullanımdaki titreşim emisyonu, aracın kullanımına göre belirtilen toplam değerden farklı olabilir. Gerçek kullanım koşullarındaki maruz kalma tahminine göre operatörü koruyacak güvenlik önlemlerini belirlemek gerekir (tetiklenme süresinin yanı sıra aracın kapalı olduğu veya boşta çalıştığı süreler de dahil olmak üzere çalışma döngüsünün tamamı göz önüne alınarak).

## TAŞIMA

Pillerin eşdeğer lityum içeriği uygulanabilir sınır değerlerinin altındadır. Birden fazla pil taşınırken tehlikeli ürünlerle ilgili yönetmelikler geçerli olabilir. Bu durumda paketlemeyle ilgili olanlar gibi özel koşullara uyulması gerekebilir.

Her zaman ulusal kurulum yönetmeliklerine uyulmalıdır.

## MONTAJ

### GRABO® PRO BRUSHLESS ALETİNE KAYIŞ BAĞLAMA ⑤

İsteğe bağlı olarak güvenli taşımak için GRABO® Pro Brushless aletine kayış takabilirsiniz.

1. Dört bağlantı halkasını © bulun.
2. Bu bağlantı halkalarından herhangi iki tanesine kayışı bağlayın.
3. Kayışın uçlarındaki klipsleri bağlantı halkasına takın.

## BİR UZAKTAN KUMANDAYLA EŞLEŞTİRMEK İÇİN

Eşleştirme Moduna girmenin amacı, GRABO® Pro Brushless'ı uzaktan kumandaya (dahil) bağlamaktır.

**Not:** Başlamadan önce hava basıncının sıfır olduğundan emin olun.

1. **Eşleştirme Moduna Girin:** Ölçüm birimi seçiciyi (©) üç saniye basılı tutun. Ekranda "AYARLI" simgesi yanıp sönecektir. Ardından "AYARLI" simgesinin yanıp sönmeye durana kadar vakum salma düğmesini (©) iki saniye basılı tutun.
2. **Eşleştirmeyi Başlatın:** Uzaktan kumandada aynı anda "pompa açık" ve "pompa kapalı" düğmelerine basın. Eşleştirme başarılı olduğunda bir bip sesi duyulacaktır.

**Eşleştirmeden Çıkın:** 6 saniye boyunca hiçbir tuşa basılmazsa cihaz otomatik olarak eşleştirme modundan çıkacaktır.

## BİR UZAKTAN KUMANDAYLA EŞLEŞTİRMİYİ KALDIRMAK İÇİN

1. Uzaktan kumandadaki "Pompa Kapalı" ve "Sal" düğmelerini aynı anda basılı tutun.
2. Bu düğmeleri bıraktıktan sonraki 6 saniye içinde, eşleştirmeyi kaldırma işlemini tamamlamak için hem "Pompa Açık" hem de "Sal" düğmelerini birlikte basılı tutun. Eşleştirme kaldırma başarılı olduğunda iki bip sesi duyulacaktır.

## LED Ekran

GRABO® Pro Brushless, şunları gösteren çok renkli bir dijital ekrana (Ⓢ) sahiptir:

- Ağırlık ve basınç birimleri
- Pil şarj durumu
- Basınç ışığı durumu

### Ölçüm birimi seçici Ⓢ

Ekranı ağırlık birimleri (kg veya lbs) ile basınç birimleri (PSİ veya bar) arasında değiştirmek için Ölçüm Birimi Seçiciye (Ⓢ) basın.

### Vakum Göstergesi Ⓢ Durumu:

Vakum göstergesi Ⓢ şu bilgileri sağlar:

- **Sürekli Yeşil:** Motor gücü düğmesinin Ⓢ etkinleştirildiğini ve vakum değerinin ayarlanan yeniden başlatma değerinde veya üstünde olduğunu gösterir. Dijital gösterge Ⓢ mevcut basıncı gösterecektir.
- **Yanıp Sönen Kırmızı (Saniyede bir kez):** GRABO Pro Brushless'in açık olduğunu gösterir.
- **Yanıp Sönen Kırmızı (Saniyede üç kez):** Pompa güç düğmesinin etkin olduğunu, ancak vakum değerinin ayarlanan yeniden başlatma değerinin altında olduğunu gösterir.

### LED Ekran Yanıp Sönüyor ve Düşük Pil Zili

Alet, açıldığında pil voltajını kontrol edecektir. Voltaj 17,5 V'un altındaysa, ekran yanıp söner, motor çalışmaz ve alet Kilit Moduna girer.

### Çalışma sırasında:

- Voltaj 17 V'un altına düşerse zil her 2 saniyede bir çalacak ve ekran yanıp sönecektir.
- Voltaj 16 V'un altına düşerse zil saniyede dört kez çalacak ve ekran yanıp sönecektir.
- Voltaj 15 V'un altına düşerse motor durur, zil saniyede dört kez çalar, ekran yanıp söner ve alet Kilit Moduna girer.
- Pil voltajı düşüken güç düğmesi kapalıysa zil saniyede bir kez çalacak ve ekran yanıp sönecektir.
- Çalışma sırasında hava basıncı 5 saniye içinde 0,05 bar'dan fazla düşerse zil her 2 saniyede bir üç kez çalacak ve ekran yanıp sönecektir.
- Gerçek zamanlı hava basıncı sıfırsa ve cihaz bekleme modundaysa 15 dakikalık hareketsizlikten sonra otomatik olarak kapanacaktır.

**UYARI:** Düşük pil sesi duyulduğunda ve dijital ekran ⑥ yanıp söndüğünde, taşınan yükü hemen indirin ve sabitleyin. Bunun yapılmaması, kaldıracının yükü serbest bırakmasına neden olabilir, bu da ciddi kişisel yaralanmalara ve kaldırılan malzemeye zarar verebilir.

### Kapama Uyarısı:

Pompa aktifse ve AÇMA/KAPAMA düğmesi istemeden kapatılırsa, ekran anında uyarı olarak üç kez kısa bir süre yanıp söner.

### Pompa Kapatma Alarmı:

Pompa çalışıyorsa ve AÇMA/KAPAMA düğmesi istemeden kapatılırsa, ekran anında uyarı olarak üç kez kısa bir süre yanıp söner. Daha sonra, bu özel koşullar altında bir alarm (ekran flaşı ve sesli zil) devreye girecektir:

- Basınç, kapatıldıktan sonra 10 saniye boyunca yeniden başlatma değerinde veya üstünde kalırsa.
- Basınç, kapatıldıktan sonraki 10 saniye içinde yeniden başlatma değerinin altına düşerse.

### Alarmı Sessize Alma:

Alarm, tahliye vanası düğmesine veya pompa güç düğmesine basılarak devre dışı bırakılabilir.

## ÇALIŞTIRMA

### KALDIRMA TEKNİKLERİ

- Önceden planlayın. Ne zaman ve nasıl kaldıracağınızı bilin. Nesnenin ağırlığını göz önünde bulundurun. Nesneyi kendiniz kaldırmayızın güvenli olup olmadığını belirleyin. Çalışma alanının düz, temiz ve birikintisiz olmasına özen gösterin.
- Yolu kontrol edin. Kaldırma yolunun temiz olduğundan emin olun. Takılmaya neden olabilecek nesneleri veya birikintileri kaldırın. Islak veya kaygan yüzeyler olup olmadığını kontrol edin.
- Ergonomik ekipman kullanın. Forklift, kaydırma arabası, çekçek, el arabası veya kaldırma gibi kaldırma destekleri kullanın.
- Ekipmanı kullanmadan önce gerekli eğitimleri tamamlayın.
- Gerektiğinde yardım alın. İdaresi güç veya ağır yükleri kaldırırken iki kişilik kaldırıcı kullanın. Aynı anda kaldırın ve yük düzeyini koruyun.
- Zorunlu uygun ayakkabı ve eldivenleri giyin.
- Temel çapraz kaldırma tekniği: ⑥
  - ! Yükün üzerine çıkıp geniş şekilde durabildiğiniz küçük nesneler için bu temel kaldırma tekniğini kullanın.
  - 1. Nesneye mümkün olduğunca yaklaşın.
  - 2. Bir ayağınız önde diğeri nesnenin yanında olacak şekilde denge kurarak durun.
  - 3. Sırtınızı düz tutun ve kalçanızı arkaya itin. Bacaklarınızı ve kalçanızı kullanarak nesneye doğru alçalın.
  - 4. Nesneyi kendinize mümkün olduğunca yaklaştırın.
  - 5. Öndeki ayağınızla aynı taraftaki elinizi nesnenin size en uzak yanına koyun.
  - 6. Yük kaldırırken GRABO® Pro Brushless aletini tek elle tutup diğer elinizle yükü destekleyin.
  - 7. Kaldırmaya hazırlanmak için karın kaslarınızı sıkın, ileriye ve yukarıya bakın, sırtınızı düz ve güçlü tutun.

! Kaldırırken nefesinizi tutmayın. Belinizi bükmeyin ve kırmayın. Yalnızca birkaç parmağınızı (1-2 parmak) kullanarak tutmayın. Taşırken görüşünüz engellenmesin. Sarsmayın ve hızlıca kaldırmayın. El veya ayak parmaklarınızı sıkmayın.

8. Yavaşça ve başınızla omuzlarınızı takip ederek kaldırın. Yükü bedeninize yakın tutun. Sırtınız düz şekilde bacaklarınızı uzatarak kaldırın, kaldırırken nefes verin. Bükülmeleri önlemek için ayağınızı döndürün.

## KULLANIMDAN ÖNCE PİLİ ŞARJ ETME 7

Piller kısmen şarj edilmiştir ve GRABO® Pro Brushless ilk kez kullanılmadan önce tam kapasite dolana kadar şarj edilmelidir. Piller tam olarak şarj edildiğinde GRABO® Pro Brushless motoru yaklaşık 1,5 saate kadar çalışabilir, boş pilin tam şarj olması yaklaşık iki saat kadar sürer. Bkz. AKÜYÜ ŞARJ ETME.

## VAKUM DÜZEYİ AYARLARI

GRABO® Pro Brushless, -0,30 bar ile -0,80 bar arasında bir vakum eşiği ayarlamanızı sağlar. Pompa, -0,80 bar düzeyi seçtiği durumlar dışında, seçilen eşiğe ulaştığında otomatik olarak duracaktır, bu durumda pompa 3 saniyelik bir gecikmeden sonra duracaktır. Vakum düzeyi ayarına girmeden önce hava basıncının sıfırda olduğundan emin olun.

1. **Ayarlara Girin:** Ekranda "AYARLI" simgesi yanıp sönene kadar ölçüm birimi seçicisini ③ 3 saniye basılı tutun. Ardından "AYARLI" simgesinin yanıp sönmeye durana kadar vakum salma düğmesini ④ iki saniye basılı tutun.
2. **Ayarları Ayarlayın:** İstenen basınç değerini seçmek için birim seçiciye ③ basın. Basınç, -0,30 ila -0,80 bar aralığında 0,05 bar'lık artışlarla ayarlanabilir.
3. **Ayarlardan Çıkın:** 6 saniye boyunca hiçbir düğmeye basılmazsa cihaz otomatik olarak ayarlar modundan çıkar.

## GRABO® PRO BRUSHLESS ALETİNİ ÇALIŞTIRMA

1. Açma/kapatma güç düğmesine ⑥ basarak GRABO® Pro Brushless aletini açın. Dijital ekran ③ bar, psi, kg veya lb cinsinden 0 değerini gösterecektir. Dilerseniz basınç birimi ölçümünü bardan psi'ye ve ağırlık birimini kg'dan lbs'ye değiştirmek için ölçüm birimi seçiciye ③ basın. **DİKKAT:** Pil bar göstergesindeki son çubuk kırmızı yanıp sönyorsa pilin şarj edilmesi gerekir (bkz. PİLİ ŞARJ ETME VE DEĞİŞTİRME).
- ! **UYARI:** Pil şarjı azken GRABO® Pro Brushless aletinin kullanılması yaralanmalara veya taşınan materyallerin hasar görmesine neden olabilir. GRABO® Pro Brushless kullanmadan önce pilin tam şarj edilmesi önerilir.
- ! **UYARI:** 6 mm'den daha ince cam gibi ince veya kolay kırılan yüzeylerde KULLANMAYIN. 6 mm'den ince materyaller hasar görebilir.
2. GRABO® Pro Brushless aletini taşımak istediğiniz yükün yüzeyine sabit şekilde yerleştirin.
3. Vakum pompasını etkinleştirmek ve basınç oluşturmaya başlamak için motor gücü düğmesine ④ basın. Dijital ekrandaki ③ dört yeşil ışık, basınç maksimum seviyeye yükseldikçe sırayla yanacaktır. Basınç, seçilen ünite (bar, psi, kg veya lb) dijital ekranda ③ gösterilen önceden seçilen değere ulaştığında vakum pompası otomatik olarak duracaktır.
4. Vakum pompası, önceden seçilen değerin altına düşerse vakum basıncını geri yüklemek için otomatik olarak devreye girer.
5. Materyal gerekli vakum basıncını elde etmek için çok gözenekliyse vakum pompası sürekli çalışacaktır.

**⚠ UYARI:** Bu durumda kaldırma kapasitesi düştüğü için kaldırma işlemi sırasında çok dikkatli olunmalıdır.

! Yüzeyi tozlu, kirli veya nemli olan materyalleri kaldırırken tozu ve kiri mümkün olduğunca temizleyin.

! En üst düzey güvenlik için ekranda ağırlık birimini (kg/lbs) açın ve gösterilen değerleri kaldırılan ağırlıkla "Maksimum kaldırma gücü" tablosuna göre karşılaştırın. Gösterilen değerden ağır yükleri kaldırmayın.

! **DİKKAT:** Sürekli çalışma süresi 30 dakikayı geçmemelidir.

## GRABO® PRO BRUSHLESS ALETİNİ ÇALIŞTIRMAYI DURDURMA

1. İşiniz bittiğinde ve nesne güvenli ve sabit bir konumdayken vakum pompasını durdurmak için motor gücü düğmesine Ⓞ basın ve ardından nesneyi bırakmak için vakum salma düğmesine Ⓞ basın.

## ÇALIŞMA MODLARI

**Çalıştırma Modu:** Pompa, motor gücü düğmesine basıldığında çalışır.

**Bekleme Modu:** Pompa boşta ve motor devrede değil.

**Kilit Modu:** Motor çalıştırılmaz. Kilit Modundan çıkmak için buna neden olan sorunu çözün ve aracı yeniden başlatın.

## PİLLERİ ŞARJ ETME VE DEĞİŞTİRME ⑦

Kapasite düştüğünde veya pil şarjı boşken pili şarj edin.

1. Pil kilidini Ⓜ açmak için pil mandalını kaydırın.
2. Aküyü çıkarın.
3. Pili çok girişli pil şarj aletiyle duvardaki prize bağlayın.
4. Akünün şarjı tamamen dolduğunda akü bar göstergesi Ⓞ yeşil olur.
5. Pil şarj aletini duvardaki prizden ve pilden çıkarın.
6. Pili aletin pil bölmesine geri yerleştirin.
7. Pilin güvenli bir şekilde takıldığından emin olun.

! Yalnızca üreticinin belirttiği şarj aletini kullanarak şarj edin.

! Şarj ederken şarj aleti ısınabilir, bu normaldir.

! Yalnızca kuru ortamlarda kullanın. Şarj aleti su geçirmez değildir.

! Güç kaynağı geriliminin akü şarj aleti plakasındaki verilerle eşleştiğinden emin olun.

! Şarj ederken alevlenebilir nesnelerden uzak tutun.

## GÖRSEL BELİRTEÇLERİN AÇIKLAMASI

| GRABO® Pro Brushless                                   |                              |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|
| Sinyal                                                 | Anlamı                       |
| Işık yok                                               | GRABO® Pro Brushless kapalı. |
| Vakum göstergesi saniyede bir kez kırmızı yanıp söner. | GRABO® Pro Brushless açık.   |

**GRABO® Pro Brushless**

| Sinyal                                                       | Anlamı                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vakum göstergesi saniyede üç kez kırmızı renkte yanıp söner. | Pompa güç düğmesinin etkin, ancak vakum değeri ayarlanan yeniden başlatma değerinin altında.                                                    |
| Vakum göstergesi sürekli yeşil.                              | Motor gücü düğmesi ☹ etkinleştirildi ve vakum değeri ayarlanan yeniden başlatma değerinde veya üstünde.                                         |
| Ekran uyarı olarak üç kez kısa bir süre yanıp söner.         | Pompa çalışıyor ve güç AÇMA/KAPAMA düğmesi istemeden kapalı.                                                                                    |
| Pil göstergesi 4 yeşil bar gösteriyor.                       | Pil şarjı yeterli.                                                                                                                              |
| Ekrandaki pil göstergesindeki son bar kırmızı yanıp söner    | Pil kapasitesi az/boş.                                                                                                                          |
| Ekrandaki pil göstergesi                                     | 1 Bar =% 40 şarjlı ( < 17,5 V)<br>2 Bar =% 60 şarjlı (17,5 V~ 18,5 V)<br>3 Bar =% 80 şarjlı (18,5 V~ 19,5 V)<br>4 Bar =% 100 şarjlı ( > 19,5 V) |

**Pil Şarj Aleti**

| Sinyal               | Anlamı             |
|----------------------|--------------------|
| Sürekli kırmızı LED. | Pil şarj ediliyor. |
| Sürekli yeşil LED.   | Pil şarjı tam.     |

**BAKIM**

**⚠ UYARI:** Araçta değişiklik ve teknik değişiklikler yapılmasına izin verilmez. Bu, kişisel yaralanmalara yol açabilir. Araçta üretim ve test prosedürlerine dikkat edilmesine rağmen arıza olursa onarım GRABO® Pro Brushless satış sonrası servis merkezi tarafından yapılır.

**KAUÇUK KÖPÜĞÜ CONTANIN DEĞİŞTİRİLMESİ 8**

Kauçuk köpüğü conta aşınmışsa veya hasarlıysa değiştirin.

1. Aşınmış kauçuk köpüğü contayı ⑩ çıkarmak için kancayı ⑨ contanın üzerindeki toka deliğine yerleştirin ve yavaşça çekin ⑩ .
2. Yeden kauçuk köpüğü contayı yavaşça bastırarak yerleştirin.
3. Yeden kauçuk köpüğü contanın düzgün ve sabit şekilde yerleştiğinden emin olun.

**HAVA FİLTRESİNİ DEĞİŞTİRME VEYA TEMİZLEME 9 10**

Hava filtresini kirlendiğinde temizleyin. Fazla aşındığında veya yırtıldığında filtre değiştirilmelidir. Bu süre GRABO® Pro Brushless aletinin nasıl kullanıldığına bağlıdır. Temiz materyaller kaldırılıyorsa filtre kirli/tozlu materyallerle kullanımına göre daha uzun süre dayanır.

1. GRABO® Pro Brushless aletini baş aşağı çevirin.
2. Hava filtresi kilit halkasını ① ve hava filtresi süzgecini ① çıkarmak için bir tornavidanın ucunu kullanın.
3. Şu işlemlerden birini yapın:

- a. Filtreyi basınçlı havayla temizleyin veya
  - b. Yedek hava filtresi süzgecini takın.
4. Filtreyi sabitlemek için hava filtresi kilit halkasını takın.
- ! Kirlı hava filtresini suyla temizlemeyin. Tıkanıp kullanılamaz duruma gelebilir.
  - ! Emme gücünde azalma olması hava filtresinin temizlenmesi ve/veya değıştirilmesi gerektiğini gösterir. Filtreyi değıştirirken hava kanallarında tıkanma veya yabancı madde olup olmadığını kontrol edin.

## GÜVENCE

### 30 GÜN PARA İADESİ GARANTİSİ

Nemo Power Tools'tan veya yetkili bayilerinden alınmış yeni ve kullanılmamış elektrikli araçlar satın alımın ardından 30 gün içinde Las Vegas'taki güvence merkezimize iade edilebilir. Mağazanın kendi politikalarını öğrenmek için lütfen satıcınızla iletişime geçin veya ürününüzü hasarsız orijinal paketi ve orijinal faturasıyla birlikte şu adrese gönderin (ön ödemeli): Nemo Power Tools LLC, Eastern Commerce Center, 6000 S Eastern Ave, Suite 8B, Las Vegas, Nevada, 89119

### BİR YIL SINIRLI GÜVENCE

Nemo Power Tools ayrıntılara olan dikkati ve ürün ve kullanılan materyallerin kalitesiyle gurur duyar. Bu nedenle satın alım tarihinden itibaren üretici güvencesi sunarız. GRABO® Pro Brushless ürününüzü çevrimiçi kaydettirebilirsiniz, böylece üretici güvencenizi 18 aya uzatabilirsiniz. Aldığınız ürünün kusurlu olduğunu düşünüyorsanız veya ürününüzle ilgili sorun yaşıyorsanız lütfen Destek sayfamızı ziyaret edin - [www.GRABO.com/GRABO-warranty](http://www.GRABO.com/GRABO-warranty). Bu 1 yıllık güvence kapsamında materyal veya işçilikten kaynaklanan tüm arızaları ücretsiz olarak onarır veya değıştiririz. Güvence onarım hizmetiyle ilgili bilgi için +1 (702)-718-2433 numarasını arayabilirsiniz. Bu güvence; su hasarı, aracın düşürülmesi, aracın nominal kapasitesinin üzerinde yüklenmesi, depolanırken aracın "açık" bırakılması gibi yanlış kullanımdan veya diğer kullanıcı hatalarından kaynaklanan hasarlarda geçerli değildir. Bu güvence size belirli yasal haklar sağlar ve farklı eyalet ve vilayetlerde değışen başka haklarınız da olabilir. Nemo Power Tools Limited tüm teknik sorunları müşterinin açıklamasına ve teknik ekibimize gönderilen arızalı ürün videoları/fotoğraflarına göre tanılamaya çalışır. Belirli durumlarda teknik sorunun bu 1 yıllık sınırlı güvence kapsamında olup olmadığını anlamak için aracın fiziksel muayeneden geçmesi gerekebilir. Aracın fiziksel muayeneden geçmesi gerekiyorsa Las Vegas güvence merkezimize gönderim ücretini müşterimiz karşılar, geri gönderim ücreti ise Nemo Power Tools tarafından karşılanır.

GÜVENCE ŞU NEDENLERDEN ORTAYA ÇIKAN ARIZALARI KAPSAMAZ:

- Nakliye hasarı.
- Yanlış kullanım, aşırı yükleme veya aracın depodayken yanlışlıkla etkinleştirilmesi.
- Yetkili bayilerden alınmayan veya Nemo Power Tools tarafından onaylanmayan parça ve aksesuarlardan kaynaklanan hasarlar.
- Hareketli parçalardaki veya conta ve filtreler gibi sarf malzemelerindeki normal aşınmalar.

### 7 YIL SINIRLI GÜVENCE

Bu, yalnızca belirli kategorilerdeki araçlarda geçerlidir. Araç kategorinizin geçerli olup olmadığını öğrenmek için lütfen +1 (702)-718-2433 telefon numarasından Las Vegas Güvence Merkezimizi arayın.

## Ürününüzü kaydettirme

GRABO® ürünlerinde genellikle temel güvence planı geçerlidir. Lisanslı bir bayiden satın aldıktan sonra ürünlerinizi kaydettirmeniz güvence süresini uzatabilir ve size daha fazla avantaj sağlayabilir (ürün türüne, konuma ve satın alınan yere bağlıdır). Kayıt ücretsiz ve basittir.

Lütfen ürününüzün seri numarasını bulun ve verilen formu doldurun. Güvence için [www.GRABO.com/REG](http://www.GRABO.com/REG) adresinden çevrimiçi kayıt işlemini tamamlayın

## SORUN GİDERME

[www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot](http://www.GRABO.com/GRABO-pro-troubleshoot)

## ATMA

Elektrikli ekipmanı, pilleri, aksesuarları ve ambalajı evsel atıklarla birlikte atmayın. Kullanım ömrü biten elektrikli ekipmanlar ayrıca toplanmalı ve çevre dostu geri dönüşüm tesislerine gönderilmelidir.

## YEDEK PARÇALAR

| Ad                   | Madde numarası |
|----------------------|----------------|
| GRABO® Pro Brushless | GPB-FB-1S      |
| Pil                  | TB33000        |
| Pil şarj aleti       | RK63001        |
| Kauçuk köpüğü conta  | RK13001        |
| Kumaş çanta          | SN63033        |

## UYUMLULUK BEYANI

GRABO Ltd bu ürünün geçerli tüm yönerge gereklilikleriyle uyumlu olduğunu beyan eder. Uyumluluk Beyanının tam metnini <https://grabo.com/certificates/> adresinde bulabilirsiniz.

**GRABO**

# **GRABO® PRO BRUSHLESS**

July 2025 | version 1

By Nemo Power Tools - [www.GRABO.com](http://www.GRABO.com)