



Making Things Better®



**WALKER
MAGNETICS**

OPERATIONS MANUAL CER ELECTROMAGNETIC LIFTING MAGNET

TOLL FREE: 800.WMAGNET

P.O. #: Order #: Part #:

MODELS CER05 THROUGH CER20

CONTENTS

INTRODUCTION	1
SAFETY INSTRUCTIONS	3
RECOGNIZE SAFETY INFORMATION	3
UNSAFE LIFTING APPLICATIONS FOR CER MAGNETS	4
AVOID A REDUCTION OF LIFTING CAPACITY	5
SAFETY PERSON	5
IMPORTANT FACTS FOR THE OPERATION OF LIFT MAGNETS	6
SAFETY RULES	8
RECOMMENDED LIFTING PROCEDURES	10
OPERATING INSTRUCTIONS	11
ON-BOARD operation instructions	11
REMOTE operating instructions	12
GUIDELINES FOR THE REDUCTION OF THE RATED LIFTING CAPACITY	13
LIFTING GUIDELINES (PLATE) CER05-CER09	14
LIFTING GUIDELINES (PLATE) CER12-CER20	15
DUTY CYCLE	16
INSPECTION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	17
SPECIFICATION & PARTS LIST	18
REPAIRS	19
CER05-CER12 Replacement Parts List	20
CER16 & CER20 Replacement Parts List	21

INTRODUCTION

Thank you for purchasing this Walker Magnetics Product. If used and maintained properly, it should serve for many years. Thousands of Walker Magnetics lift magnets are in service today performing safe, fast, and efficient magnetic material handling applications. It is often the only way for one person to load, transport, and unload material.

Walker Magnetics Products have proven to be among the best designed and safest in the industry. Note that if used improperly, any CER magnet can be rendered inefficient and unsafe. It is absolutely essential that anyone who uses this lifting magnet and is responsible for its application be trained on how to use it correctly.

READ THIS MANUAL CAREFULLY TO LEARN HOW TO OPERATE AND MAINTAIN THE MAGNET. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY TO YOURSELF AND PEOPLE IN THE AREA.

THIS MANUAL SHOULD BE CONSIDERED A PERMANENT PART OF THE MAGNET AND SHOULD ALWAYS BE AVAILABLE TO ALL OPERATORS AND REMAIN WITH THE MAGNET IF IT IS RE-SOLD.

To request additional copies of this manual, call 1-800-WMAGNET in the USA.



INTRODUCTION

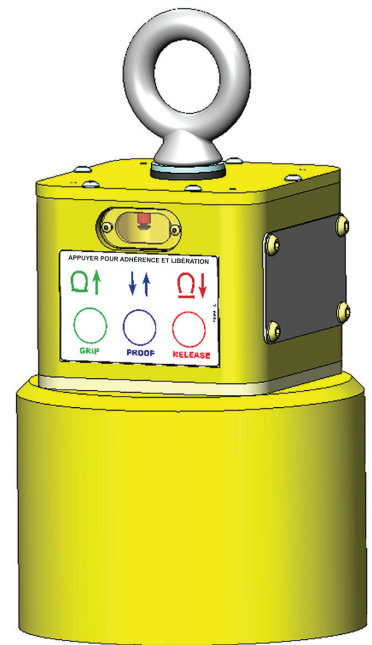
CER electromagnetic lifting magnets are ideally suited for in-plant handling of steel plate, fl at stock, castings, forgings, or machined components in all types of industrial plants, machine shops, fabricating shops and steel warehouses. Handling of loose parts such as nuts and bolts is also a popular application for the CER family of magnets.

The maximum rated lift capacity is based upon lifting clean, smooth, fl at, low-carbon steel plate of ample thickness with the full area of the magnet's lifting surface in contact with the load. De-rating is required for plates with rust or scale, thin plates, and alloy steels. More detailed ratings are contained in the following pages.

The CER magnets are operated by either on-board push button controls or remote control via an infrared (I/R) control unit.

CER Features:

- On-Board operational controls
- IR Remote operational controls
- Remote operates up to 15' away
- 115 Volt AC input
- Equipped with Male/Female connectors
- No power supply needed
- Rated for ASME B30.20 BTH-1 Category B Service Class 3



SAFETY INSTRUCTIONS



RECOGNIZE SAFETY INFORMATION

The following indications are provided as alerts to special considerations:

 DANGER Red Background, White Letters	DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.	<i>These Hazard Signal Words Deserve your Full Attention</i>
 WARNING Orange Background, Black Letters	WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.	
 CAUTION Yellow Background, Black Letters	CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.	

Follow these simple rules to avoid lifting incidents:



Never attempt to use this magnet until this manual has been reviewed and understood.

Always make sure that the supporting structure and load attaching devices (i.e. crane, chains and hook) are rated to support the weight of the magnet and load.

Always make sure that the load's weight and dimensions are within the Magnet's Lifting Guidelines. These Guidelines are located in this Manual.



Never use this magnet to lift or transport people.
Never lift more than one workpiece at a time with this magnet.



Never lift loads over people or in close proximity to people.
Never leave any lifted load unattended.



Always stay clear of the load.
Always let those nearby know that a lift is to begin.



Please be advised that in and around the application of magnetic equipment, there are potential safety concerns that can arise with sensitive medical devices:



- Pacemaker behavior can be affected when they are near strong magnetic fields
- Medical implants and external fixation systems can be influenced by magnetic fields
- Hearing aid behavior may be affected when exposed to strong magnetic fields

Any individual that carries the above equipment or other sensitive medical devices should use caution when they are around or handling magnets. For more specific information the wearer should contact their physician.



Beware of pinch points from sudden attraction and unexpected movement between magnets and ferrous metal equipment components or tools.

SAFETY INSTRUCTIONS (CONTINUED)

Danger always exists when loads are transported by lifting devices, especially when the equipment is not being used properly or is poorly maintained. Special safety precautions apply to the operation, inspection, and maintenance of the Walker Lift Magnets.

Proper lifting knowledge and techniques are the responsibility of the operator. Be sure to read and understand the instructions and safety warnings contained in this manual before using the magnet.

UNSAFE LIFTING APPLICATIONS FOR CER MAGNETS

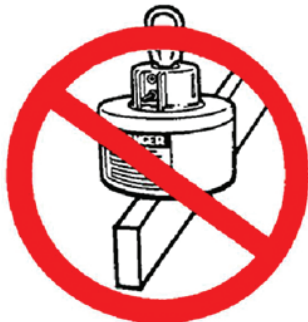


DANGER

- **Never** lift any pipe, solid round or structural shapes with this magnet.
- **Never** lift any castings that do not have a machined flat lifting surface for the magnet. The location of the lifting surface should be such to permit the load to remain level when lifted.

Walker Magnetics can provide other type magnets for these applications. For Model CER type magnets see Lifting Guidelines on Page 13 & 14.

DANGER



- **Never** lift a load by its narrowest dimension.



WARNING

If there is any difficulty lifting a load, DO NOT LIFT IT!
Call Walker for advice at 1-800-WMAGNET

SAFETY INSTRUCTIONS (CONTINUED)

TO AVOID A REDUCTION OF LIFTING CAPACITY



DANGER

To Avoid any Reduction of Lifting Capacity:

- The lifting surfaces of the magnet and the area of the load where the magnet will be located must be clean, smooth, flat and free of nicks and burrs.
- The full area of the magnet's lifting surface must be in contact with the load.
- The load must be at least 1.0" (24.5 mm) thick for CER05, 1.5" (38.1 mm) for CER07, 2" (51 mm) for models CER09 through CER12 and at least 2.5" (63 mm) for models CER16 and CER20.
- The load must be low carbon steel such as SAE 1020.
- The magnet's lifting surface must stay level and the contacting surface of the load remain flat.
- The temperature of the magnet and/or the load must not be greater than 110°F (43°C).
- Repair of this magnet should only be performed by Walker Magnetics or a Qualified (Designated) Person.**
- Do not exceed the magnet duty cycle. Exceeding the duty cycle will result in reduced lifting capacity.
- If there is any difficulty lifting a load, DO NOT LIFT IT! Call Walker Magnetics for advice at 1-800-WMAGNET.

ADDITIONAL WARNINGS



WARNING

- Never lift loads with any dimension greater than those shown in the LIFTING GUIDELINES.
- Never operate damaged or malfunctioning magnets.
- Never remove or damage Operating and Warning labels.
- Persons using pacemakers or other medical devices should not use this magnet until they have consulted with their physician.
- If the magnet was provided with a remote control unit, NEVER place the control unit in a position where the switch could be accidentally activated to "RELEASE" or "GRIP".



WARNING

- Disassembly or repair of this magnet can result in reduced holding power and/or cause an unsafe condition. Anytime the magnet is disassembled beyond the parts list shown in this manual, the magnet must be re-tested for breakaway force in accordance with the test described in ANSI/ASME B30.20.
- Modification of any operating mechanism or structure of this magnet can reduce the magnet's effectiveness and/or cause an unsafe condition.
- Repair or modification of this magnet should only be performed by Walker Magnetics*

SAFETY PERSON

Walker Magnetics recommends that a person be assigned to review all magnetic handling applications for these magnets to ensure that safe practices and procedures are being followed.

* Walker replacement parts may be installed by a **Designated Person.

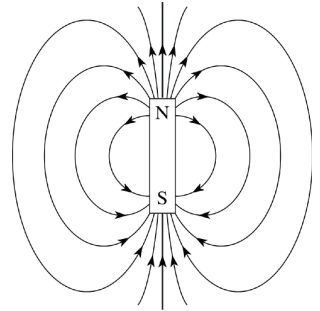
** Designated Person: A person selected or assigned by the employer as being competent to replace specific replacement parts listed in this manual and is able to verify proper functioning of the specific replacement parts and the entire product after the completion of the installation.



IMPORTANT FACTS FOR THE OPERATION OF LIFT MAGNETS

LOAD CHARACTERISTICS OTHER THAN JUST WEIGHT MUST BE CONSIDERED IN ORDER TO DETERMINE THE LOAD THAT ANY MAGNET CAN LIFT.

This statement is true for all lifting magnets because they all operate using the same fundamental laws of physics. Magnetic power is often pictured as lines of magnetic force flowing from north pole to south pole. Anything that limits the flow of these magnetic lines of force reduces the magnet's lifting capacity. There are many important factors which limit the flow of these lines of force.



1. LOAD THICKNESS

The greater the number of lines of magnetic force flowing from a magnet into the load, the greater the effectiveness of the magnet. The thicker the load, the more lines of magnetic force are able to flow. Beyond a certain thickness of load, no additional lines of force will flow because the magnet has reached its full capacity.

- Thin material (load) means less iron available, and thus fewer lines of magnetic force flow from the magnet into the load. Therefore, the lifting capacity of the magnet is reduced.
- In some cases the magnet will attract more than one thin plate of material when set on a stack of thin plates. DO NOT LIFT more than one plate at a time since the lower plate may not be held sufficiently.
- The lifting guidelines provide the user with what minimum thickness of load is required to reach full lifting capacity. Below such thickness of load, the user must accept the reduced lifting capacity of the magnet as shown in the guidelines.

2. SURFACE CONDITIONS

Magnetic lines of force do not flow easily through air. They need iron in order to flow freely; therefore, anything that creates a space or an air gap between a magnet and the load limits the flow of magnetic lines of force, and thus reduces the lifting capacity of a magnet.

- **MAGNET'S LIFTING SURFACE CONDITION** — The lifting surfaces of a magnet must be clean, smooth, flat and free of nicks and burrs to minimize the air gap between a magnet and the load. This magnet has been designed with soft, low carbon steel lifting surfaces in order to maximize the lifting capacity; therefore, special care must be taken to protect these surfaces. Follow the Inspection Instructions in this manual. Attaching or welding other materials to the lifting surfaces in order to reduce wear should not be done with this magnet because it will reduce the lifting capacity.
- **LOAD SURFACE CONDITION** — Paper, dirt, rags, rust, paint, and scale act the same as an air gap. A rough surface finish on the load also creates an air gap between the magnet and load. Any of these conditions will reduce the magnet's lifting capacity.

IMPORTANT FACTS FOR THE OPERATION OF LIFT MAGNETS

3. LOAD ALLOY

Low carbon steels, such as SAE 1020 steel, are nearly as good conductors of magnetic force as pure iron. However, many other alloys contain non-magnetic materials which reduce the ability of magnetic force to flow into the load. An alloy such as SAE 300 series stainless steel is almost as poor a conductor of magnetic force as air.

Type 416 stainless steel is considered magnetic, but it contains enough chromium so that a magnet can develop only one-half as much force on a type 416 stainless steel load as it can on a SAE 1020 steel load.

The force developed on cast iron, because of the carbon content, is less than one-half the force compared with SAE 1020 steel. Chilled cast iron further reduces the force to less than one-quarter.

4. LOAD LENGTH OR WIDTH

As the length or width of a load increases, it ceases to remain flat when lifted and the edges begin to droop. This drooping or sagging of the load can create an air gap between the load and the magnet. This is called peel; if peel occurs, the lifting capacity of the magnet is greatly reduced.

For plate lifting, where peel often occurs, rectangular shaped magnets must be positioned so that the length of the magnet is parallel to the width of the load.

5. POSITION OF MAGNET'S LIFTING SURFACE

As the position of the magnet's lifting surface changes from horizontal to vertical, the lifting capacity of the magnet decreases. When the magnet's lifting surfaces are vertical, the lifting capacity of the magnet is minimized and dependent upon the coefficient of friction between the magnet's lifting surface and the load.

6. PORTION OF MAGNET SURFACE IN CONTACT WITH LOAD

The full surface of the magnet must contact the load if the magnet is to achieve rated lift capacity.

7. LOAD TEMPERATURE

The temperature of the load can cause damage to the magnet and, if high enough, can even change the magnetic characteristics of the load. For Standard Lift Magnets, Walker should be consulted if the load or air temperature exceeds 110° F (43° C).

SAFETY RULES

1 OPERATOR INSTRUCTIONS

NEVER attempt to operate this lift magnet without reading and understanding the **OPERATOR'S MANUAL & SAFETY INSTRUCTIONS.**

2



Check the condition of the magnet prior to every lift. **WIPE** clean the bottom of the magnet and the area on the load where the magnet will be located. File away burrs.

3



Position the magnet so the load remains level.

4



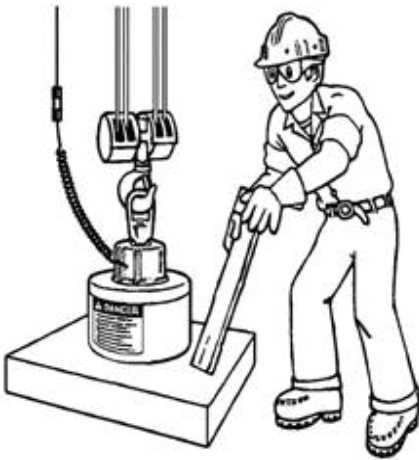
Energize the magnet by selecting the **"GRIP"** & **"PROOF"** buttons. The green indicator light will illuminate when electrical power is applied to the magnet. To obtain maximum lift, allow a few seconds for the magnet to reach full power before lifting the load.

If there is any difficulty lifting a load, **DON'T LIFT IT.** Call Walker Magnetics for advice at 1-800-WMAGNET

When working in an area using lifting magnets, wear safety glasses, work gloves, steel-toed shoes and a safety hat.

SAFETY RULES (CONTINUED)

5



Check to be sure no one is near the load to be lifted. Inform others in the area that a lift is to begin. Lift the load 2 to 3 inches (50 to 75 mm) and then jar the load to insure that adequate holding power is available. **ALWAYS STAY CLEAR OF THE LOAD.**

6



Lift and move the load **SMOOTHLY**. Avoid jarring and swinging the load while it is in transit. **KEEP THE LOAD LEVEL. NEVER** let the load come in contact with any obstruction.

7



ALWAYS STAY CLEAR OF THE LOAD.

Guide the load by pushing or pulling the edges. This keeps the entire body clear of the load at all times. **DO NOT** guide the load by pushing or pulling the Magnet. **NEVER** get in a position where a dropped load could cause injury.

8



Carefully set the load down. De-energize the magnet by selecting the "PROOF" & "RELEASE." The red indicator light will flash. Hold for two to three seconds; when released the magnet will return to the "OFF" position. Then lift the magnet slightly to be sure the load has been released.



CAUTION

NEVER re-energize the magnet until it has been placed in contact with the load to be lifted. Prematurely energizing the magnet could cause unwanted materials to be attracted to the magnet or the load to unexpectedly jump to the magnet face. **PERSONAL INJURY MAY RESULT.**

RECOMMENDED LIFTING PROCEDURES

■ SAFETY HOOK LATCH

Always use a safety hook latch onto the crane hook to hold the magnets.

■ STAY CLEAR OF THE LOAD

Guide the load by pushing or pulling the edges of the load.

Stay clear of the load at all times.

■ PLATE LIFTING

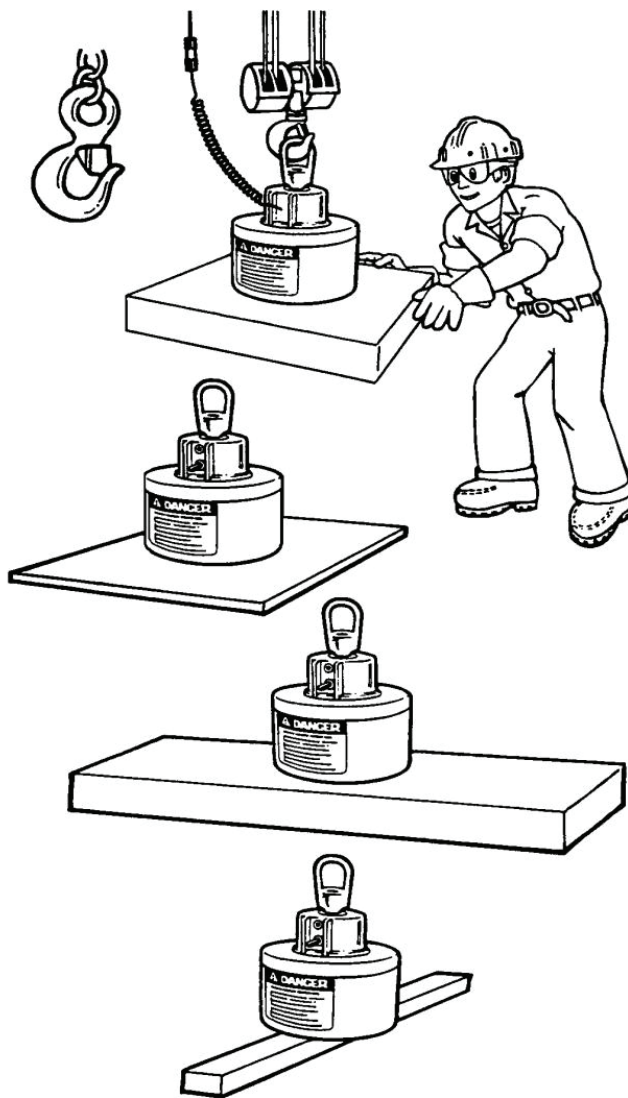
Position the magnet so that it is centered on the plate. Never lift any plate less than 1/4" (6mm) thick.

(See Important Facts 2 & 4).

■ BAR LIFTING

When the load width is greater than the magnet diameter, position the magnet length so the entire lifting surface of the magnet is in contact with the load.

When the load width is narrower than the magnet's diameter, position the magnet so that it is centered on the width of the load.



⚠ WARNING

Never lift loads with any dimension greater than:

CER05: 5 feet (1.5 meters)

CER07: 6 feet (1.8 meters)

CER09: 8 feet (2.4 meters)

CER12: 10 feet (3.1 meters)

CER16: 12 feet (3.7 meters)

CER20: 15 feet (4.6 meters)

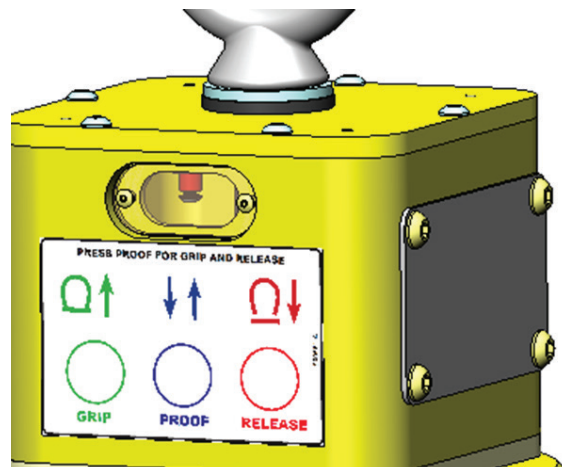
OPERATING INSTRUCTIONS

1. Local Push Button Operation

GRIP MODE

To energize the magnet, press and hold the GRIP and PROOF buttons*. Hold them both until the green ring of the GRIP button illuminates. The magnet is now in the full “ON” or energized condition. The magnet will remain energized until the release function is selected.

As a safety reminder, the green GRIP ring may begin to flash after 10 minutes in the GRIP condition. This indicates that the user is about to exceed the magnet duty cycle. Safely lower the load to a safe support and turn off magnet so that it can cool. See page 15 for discussion of the magnet duty cycle.



RELEASE MODE

To turn off or De-Energize the magnet, press, and hold both the PROOF and RELEASE buttons. Hold them both until the red ring of the RELEASE button flashes. Each flash indicates that a release pulse is being sent to the magnet. The magnet should achieve a clean release of the load or work piece, while the buttons are held and the RELEASE ring is flashing, according to this schedule:

- CER05 and CER07 - one to three release pulses
- CER09 and CER12 - three to five release pulses
- CER16 and CER20 - five to seven release pulses

While the buttons are held and the RELEASE ring is flashing, the magnet control will provide up to twelve pulses, to ensure a clean release of the load.

A clean release of the load or work piece is a function of a combination of factors, including thickness, size of the load vs. size of magnet, surface cleanliness, and surface finish.

Releasing the two buttons returns the magnet to the “OFF” condition.



* NOTES for previous versions of CER magnets:



Control functions for early models of the CER magnets are labeled with:
“LIFT” rather than “GRIP”

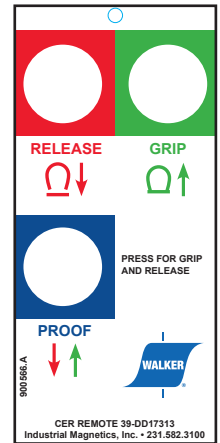
“ENABLE” or dual “RELEASE” rather than “PROOF”

Functionality is common with the descriptions above.

OPERATING INSTRUCTIONS CONT.

2. Remote Control Operation

- A. The remote control duplicates the functions of the local push buttons on the magnet. The system utilizes Infrared (I/R) light to communicate with the magnet to minimize interference to/from radio frequency remote controls used elsewhere in the user's facility.
- B. Check the remote control to verify that battery (9 volt, alkaline) has been properly installed. Then press both the PROOF and GRIP buttons *while observing the red LED at the top center of the remote. If the battery is properly installed, the LED should flash.
- C. (Programming) With the CER magnet connected to 115 -120VAC power, point the remote control at the I/R lens above the local Grip/Release buttons. Press and hold all three buttons simultaneously-GRIP, RELEASE, PROOF. The local green GRIP LED ring and the red RELEASE LED ring will flash. Hold both buttons until the LED rings stop flashing. This should take about five seconds. The I/R remote control is now programmed and ready to use with the magnet.
- D. Perform a trial GRIP and RELEASE to verify that the remote is properly programmed: Aiming the remote toward the I/R lens on the magnet, press and hold the blue PROOF and green GRIP buttons on the remote. Hold them until the green GRIP LED ring illuminates. The magnet is now in the full "ON" or energized condition. To release the work piece, place load on an adequate support. Press and hold both the PROOF and RELEASE buttons on the remote. Hold them both until the red ring of the RELEASE button flashes, indicating that pulses are being sent to the magnet. See pulse schedule, above.
- E. The remote control should operate the magnet at a distance of one to fifteen feet from the magnet.



* NOTES for previous versions of CER magnets:

Control functions for early models of the CER magnets are labeled with:

"LIFT" rather than "GRIP"

"ENABLE" or dual "RELEASE" rather than "PROOF"

Functionality is common with the descriptions above.

GUIDELINES FOR REDUCTION OF RATED LIFT CAPACITY

CAUTION

Each magnet model is rated for a different weight limit. Load characteristics will affect the lifting capacity of the magnets. The lifting guidelines for the various models are shown on the following pages.

- The Lifting Guidelines tables show the effect of air gap, load thickness, load length, and load width on lifting capacity. As the thickness of the load decreases, so does the rated lifting capacity of the magnet. The tables show the maximum weight or load size which can be lifted for each thickness under varying air gap conditions.
- DO NOT EXCEED EITHER THE MAXIMUM WEIGHT OR SIZE FOR EACH THICKNESS. Each value shown on the Lifting Guidelines charts is for SAE 1020 steel, and any increase in alloy content will result in further reduction of the lifting capacity of the magnet.

THIS TABLE PROVIDES REDUCTION FACTORS FOR SLELCT MATERIAL OTHER THAN SAE 1020 STEEL	
Reduction Factors for Materials Other than SAE 1020 Steel	
Materials	REDUCTION FACTOR
Cast Steel	0.90
3% Silicon Steel	0.80
SAE 1095 Steel	0.70
416 Stainless Steel	0.50
Cast Iron (non-chilled)	0.5
Pure Nickel	0.10
For Other Materials Consult Walker Magnetix	

Rated lift Capacity (For these materials) = **Reduction Factor** multiplied by **Maximum Load Value** (For 1020 Steel) from Lifting Guidelines (plate). See page 14 & 15.

Example: Lifting SAE 1095 STEEL, 1/2" thick, ROUGH machined flat surfaces (use .020" air gap) with a Model CER09 lifting magnet.

Rated Lift Capacity = 0.70 multiplied by 600 = 420 pounds.

ADDITIONAL OPERATING INFORMATION

Avoid dropping, banging, or slamming the magnet into other objects.

These lifting magnets are electromagnetic devices. Do not allow water to enter the magnet body.

DO NOT EXCEED THE RATED 50% DUTY CYCLE OF THESE MAGNETS.

Exceeding the duty cycle will result in reduced lifting capacity and a shorter magnet life. Refer to Page 16 for definition of Duty Cycle.



WARNING

If there is any difficulty lifting a load, DON'T LIFT IT!
Call Walker Magnetix for advice at 1-800-962-4638



LIFTING GUIDELINES (PLATE)

CER05, CER07, and CER09 (plate)

MAGNET MODELS	LOAD THICKNESS	TYPE OF SURFACE CONDITION					
		CLEAN & SMOOTH Similar to a Flat (32 micro-inch RMS) Ground Surface .000" Max. Air Gap †		RUST OR SCALE Similar to a Flat Hot Rolled Steel Surface .010" Max. Air Gap † (.254mm)		IRREGULAR OR ROUGH Similar to a Flat Smooth Cut File .020" Max. Air Gap † (.508mm)	
		Max. Load (lbs.)	Max. Size (ft.)	Max. Load (lbs.)	Max. Size (ft.)	Max. Load (lbs.)	Max. Size (ft.)
CER05	NEVER LIFT ANY LOAD WITH ANY DIMENSION GREATER THAN 5 FEET						
	Over 1"	600	-	400	-	370	-
	* 1"	600	3 x 4	400	3 x 3	370	3 x 3
	*3/4"	530	4 x 4	375	3 x 4	350	3 x 3
	*1/2"	480	4 x 5	350	4 x 4	330	4 x 4
	*3/8"	400	5 x 5	275	4 x 4	200	3 x 4
	*1/4"	180	4 x 4	150	3 x 4	125	3 x 4
CER07	NEVER LIFT ANY LOADS WITH ANY DIMENSION GREATER THAN 6 FEET						
	Over 1-1/2"	1200	-	1100	-	900	-
	*1-1/2"	1200	4 x 4	1100	4 x 4	900	3 x 4
	*1"	1000	4 x 5	950	4 x 5	900	4 x 5
	*3/4"	850	5 x 5	775	5 x 5	700	4 x 5
	*1/2"	700	5 x 6	650	5 x 6	550	5 x 5
	*3/8"	450	5 x 5	420	5 x 5	400	5 x 5
	*1/4"	200	4 x 4	190	4 x 4	180	4 x 4
CER09	NEVER LIFT ANY LOADS WITH ANY DIMENSION GREATER THAN 8 FEET						
	Over 2"	2400	-	2300	-	2000	-
	*2"	2400	5 x 5	2300	5 x 5	2000	4 x 5
	*1-1/2"	2200	6 x 6	2100	5 x 6	1800	5 x 5
	*1"	1700	6 x 6	1550	6 x 6	1400	5 x 6
	3/4"	1400	6 x 7	1300	6 x 7	1250	6 x 6
	*1/2"	700	5 x 6	650	5 x 6	600	5 x 5
	*3/8"	525	5 x 6	480	5 x 6	450	5 x 5
	*1/4"	250	4 x 5	220	4 x 5	200	4 x 4

* LIFTING CAPACITY IS AFFECTED BY PEEL AND THICKNESS. SEE NOTES 1 & 4 OF THE "IMPORTANT FACTS" (PAGE 6 & 7) IN THIS MANUAL.
† SEE NOTE 2 OF THE "IMPORTANT FACTS" (PAGE 6) IN THIS INSTRUCTION MANUAL. ALSO READ RECOMMENDED LIFTING PROCEDURES (PAGE 10).

Values shown are for maximum rated capacities when operating instructions and warnings are followed.

Values are based upon SAE 1020 steel. Higher alloy steels and other magnetic materials will require further reductions of these rated capacities. See Guidelines for the Reduction of Rated Lifting Capacity on previous page.

LIFTING GUIDELINES (PLATE)

CER12, CER16, and CER20 (plate)

MAGNET MODELS	LOAD THICKNESS	TYPE OF SURFACE CONDITION					
		CLEAN & SMOOTH Similar to a Flat (32 micro-inch RMS) Ground Surface .000" Max. Air Gap †		RUST OR SCALE Similar to a Flat Hot Rolled Steel Surface .010" Max. Air Gap † (.254mm)		IRREGULAR OR ROUGH Similar to a Flat Smooth Cut File .020" Max. Air Gap † (.508mm)	
		Max. Load (lbs.)	Max. Size (ft.)	Max. Load (lbs.)	Max. Size (ft.)	Max. Load (lbs.)	Max. Size (ft.)
CER12	NEVER LIFT ANY LOAD WITH ANY DIMENSION GREATER THAN 10 FEET						
	Over 2"	4000	-	3850	-	3475	-
	2"	4000	7 x 7	3850	6 x 7	3475	6 x 7
	*1-1/2"	3500	7 x 8	3250	7 x 7	3000	7 x 7
	*1"	2800	8 x 8	2600	7 x 8	2300	7 x 8
	*3/4"	2100	8 x 8	2000	8 x 8	1900	7 x 8
	*1/2"	1100	7 x 7	1050	7 x 7	1000	7 x 7
	*3/8"	600	6 x 6	550	6 x 6	500	5 x 6
	*1/4"	300	5 x 5	250	4 x 5	200	4 x 4
CER16	NEVER LIFT ANY LOADS WITH ANY DIMENSION GREATER THAN 12 FEET						
	Over 2-1/2"	7250	-	6750	-	6250	-
	*2-1/2"	7250	8 x 8	6750	8 x 8	6250	7 x 8
	*2"	6000	8 x 9	5500	8 x 8	5000	7 x 8
	*1-1/2"	5000	9 x 9	4600	8 x 9	4300	8 x 8
	*1"	4000	9 x 10	3750	9 x 10	3500	8 x 9
	*3/4"	2500	9 x 9	2300	8 x 9	2200	8 x 8
	*1/2"	1300	7 x 8	1200	7 x 8	1100	7 x 7
	*3/8"	750	7 x 7	700	6 x 7	600	6 x 6
	*1/4"	350	5 x 6	300	5 x 5	250	4 x 5
CER20	NEVER LIFT ANY LOADS WITH ANY DIMENSION GREATER THAN 15 FEET						
	Over 2-1/2"	10500	-	9800	-	9200	-
	*2-1/2"	10500	10 x 11	9800	10 x 10	9200	10 x 10
	*2"	10000	11 x 11	9500	10 x 11	9000	10 x 11
	*1-1/2"	8000	11 x 12	7600	11 x 11	7200	10 x 11
	*1"	5500	11 x 12	5200	11 x 11	5000	10 x 11
	*3/4"	3000	10 x 10	2800	9 x 10	2600	9 x 9
	*1/2"	1500	8 x 9	1400	8 x 8	1300	7 x 8

* LIFTING CAPACITY AFFECTED BY PEEL AND THICKNESS. SEE NOTES 1 & 4 OF THE "IMPORTANT FACTS" (PAGE 6 & 7) IN THIS MANUAL.

† SEE NOTE 2 OF THE "IMPORTANT FACTS" (PAGE 6) IN THIS MANUAL. ALSO READ RECOMMENDED LIFTING PROCEDURES (PAGE 10).

Values shown are for maximum rated capacities when operating instructions and warnings are followed.

Values are based upon SAE 1020 steel. Higher alloy steels and other magnetic materials will require further reductions of these rated capacities. See Guidelines for the Reduction of Rated Lifting Capacity page 13.

DUTY CYCLE

DUTY CYCLE

DO NOT EXCEED THE RATED 50% DUTY CYCLE OF THESE MAGNETS. Exceeding the duty cycle will result in reduced lifting capacity, and a shorter magnet life.

Duty cycle rating (D.C.%) is defined as:

$(\text{Time On} \times 100) \div (\text{Time Off} + \text{Time On}) = \text{D.C. \%}$

This is expressed as a percent



Maximum time on is specified as 10 minutes

To maximize the effectiveness of the magnet, keep the power off when the magnet is not in use.

EXAMPLES:

3 MINUTES ON, 1 MINUTE OFF: $(3 \times 100) \div (3 + 1) = 75\%$

5 MINUTES ON, 5 MINUTES OFF: $(5 \times 100) \div (5 + 5) = 50\%$

INSPECTION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

EVERY LIFT

- Keep the lifting surfaces of the magnet CLEAN, SMOOTH, FLAT, FREE OF RUST and any FOREIGN MATERIALS. Nicks and burrs on the lifting surfaces will reduce the lifting capacity. If burrs occur, they can be removed by filing them away. However, care must be taken to protect the neighboring lifting surfaces.
- Deep nicks may require regrounding of the entire lifting surfaces. (See Weekly Inspection Instructions)
- Check to assure the green indicator light has illuminated after selecting "GRIP & PROOF."

DAILY

- Check the entire magnet's case, lifting surfaces, bail or eyebolts, and welds for cracks or other defects. If present, DO NOT USE THE MAGNET - Contact a Qualified Person or Walker Magnetics.
- Check the eyebolt or lift bail for wear. If the eyebolt or lift bail is worn to 80% of its original dimension, it should be replaced. Retighten the eyebolt if loose.
- Check physical condition of power cord, lamp, and switch. Repair or replace any suspicious components. Also, check that the twist lock type electric connector is securely attached to the electrical receptacle.
- Check the condition of the Operating Instruction label and Product Safety signs. The magnet was supplied with one (1) Lifting Guidelines/Operating Instruction label and one (1) Product Safety sign. If these labels and signs are missing or damaged, they should be replaced.

WEEKLY

- The lifting surfaces of the magnet should be checked for flatness and wear. Uneven wear and out of flatness can greatly reduce the lifting capacity because it will cause a non-magnetic separation (air gap) between the magnet and the flat surface of the load. Some nicks and burrs will occur on the lifting surfaces due to normal usage. However, when the flat contact area of the entire magnet's lifting surfaces becomes less than 90% of the original total lifting surface, it should be taken out of service until the lifting surfaces are reground.*
- Check the rigid epoxy of the encapsulated coil. Contact Walker Magnetics or a Qualified Person for repair instructions.

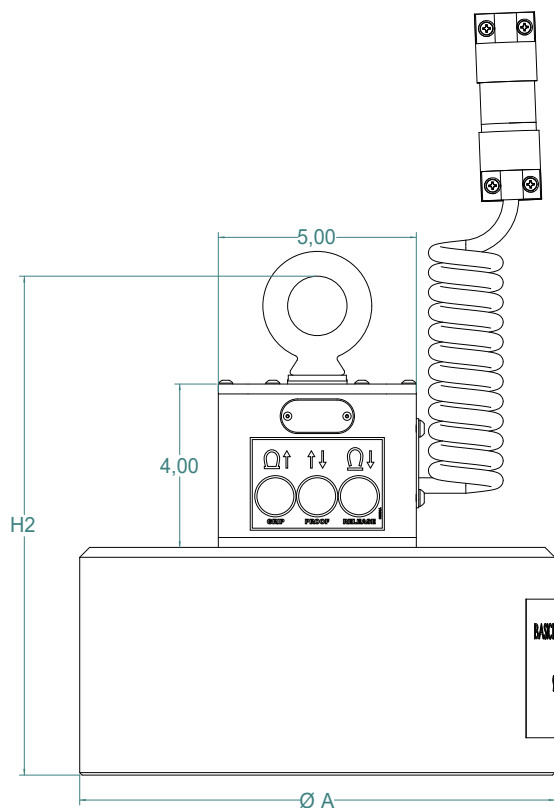
*Regrinding the lifting surfaces.

If regrinding is necessary, all the lifting surfaces must remain flat and in the same plane. After regrinding, the magnet must be re-tested for breakaway force in accordance with the test described in ANSI/ASME B30.20

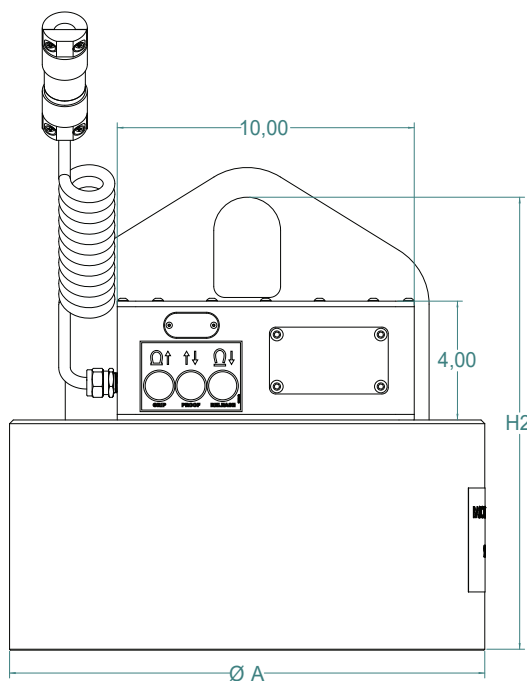
Walker Magnetics recommends that your lifting magnet be re-tested for breakaway force each year.

SPECIFICATION AND PARTS LIST

SPECIFICATIONS						
Model No.	CER05	CER07	CER09	CER12	CER16	CER20
Working Load Limit (LBS)	0-600	0-1,200	0-2,400	0-4,000	0-7,250	0-10,500
Power (Watts)	92	135	210	420	546	1048
Net Wt. (LBS)	30	50	101	142	340	575
H2	10.95"	11.75"	12.50"	12.50"	15.25"	16.38"
Diameter "A"	5.25"	6.75"	9"	12"	16"	20"
Figure No.	4	4	4	4	NA	NA



CER 05-12 Diagram



CER 16-20 Diagram

REPLACEMENT PARTS DIAGRAMS & LISTS	
CER05 THRU 12	See Page 19
CER16 & 20	See Page 20

REPAIRS

For repair of a CER lift magnet, contact Walker Magnetics for the nearest Authorized Service Center TOLL FREE at 1-800-W-MAGNET. A return material authorization number will be issued along with the address of the nearest Service Center. The magnet, after receipt by the Service Center will be inspected and a free estimate of repair charges will be provided. Authorization for repairs from magnet owners must be given to the Walker Magnet Service Center before repairs are made. Transportation charges, both to and from the factory, are to be paid by the magnet owner.

WARNING

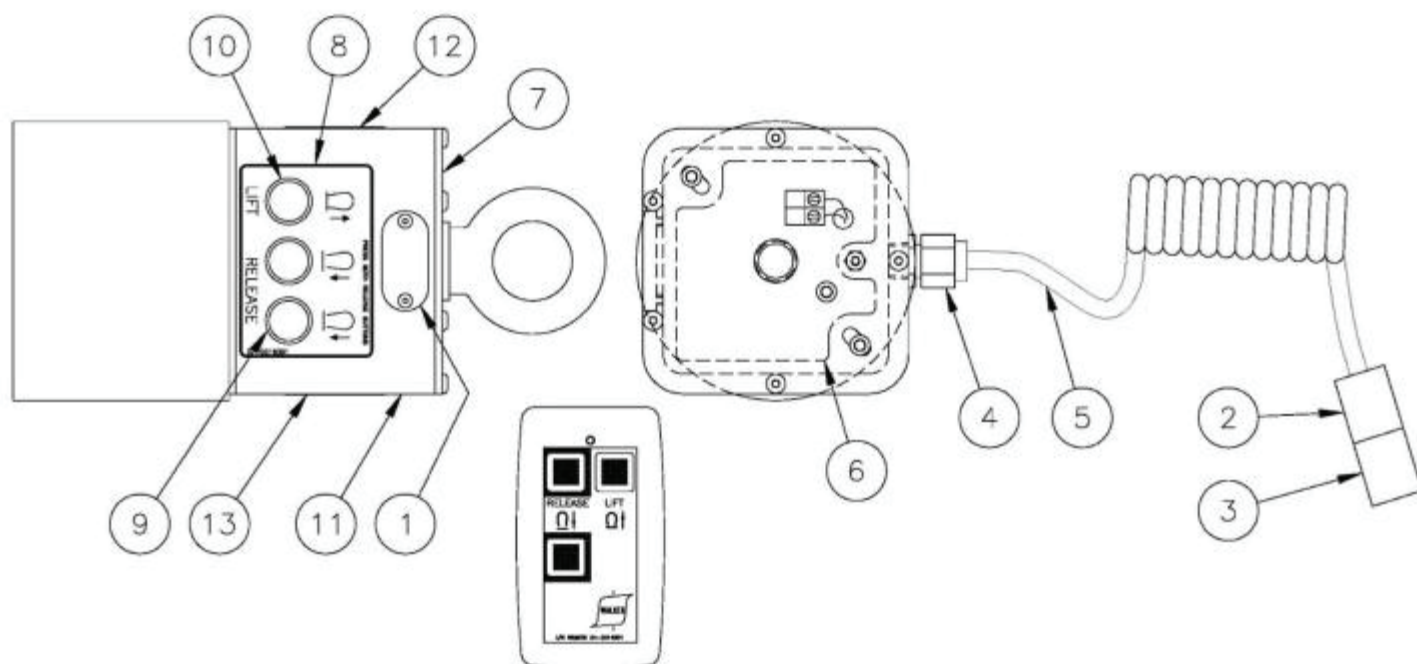
- Disassembly or repair of this magnet can result in reduced holding power and/or cause an unsafe condition. Therefore, anytime the magnet is disassembled beyond the parts list shown in this manual, the magnet must be re-tested for breakaway force in accordance with the test described in ANSI/ASME B30.20.
- Modification of any operating mechanism or structure of this magnet can reduce the magnet's effectiveness and/or cause unsafe conditions.
- Repair or modification of this magnet should only be performed by Walker Magnetics.*

* Walker replacement parts may be installed by a **Designated Person.

** Designated Person: A person selected or assigned by the employer as being competent to replace specific replacement parts listed in this manual and is able to verify the proper functioning of the specific replacement parts and the entire product after the completion of the installation.

This product is manufactured in accordance with ANSI/ASME B30.20
For further information, refer to Chapter 20-3 Close Proximity Operated Lifting Magnets

SPECIFICATION AND PARTS LIST

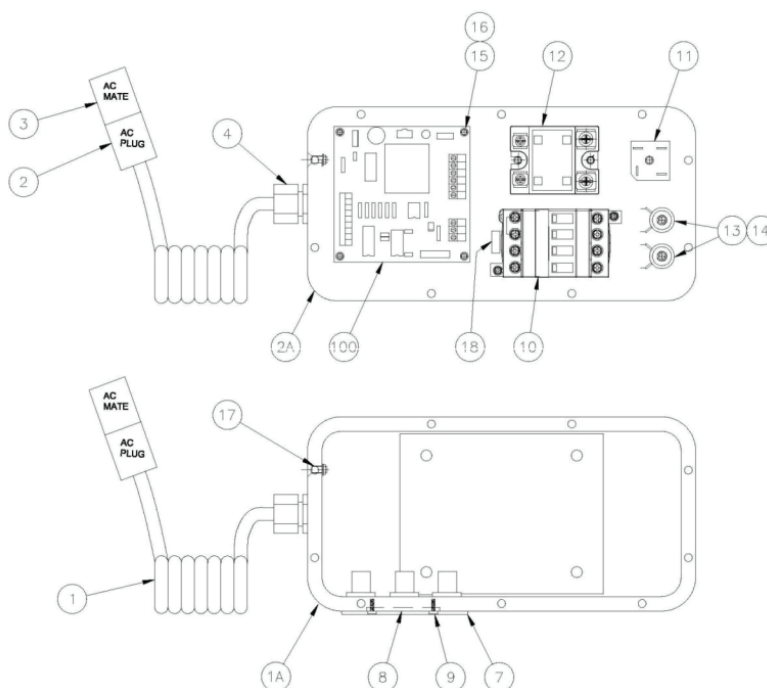


CER05 THRU 12 Replacement Parts List

ITEM NO.	PART DESCRIPTION	PART NO.			
		CER05	CER09	CER09	CER12
1	I/R LENS	39-DD16797	39-DD16797	39-DD16797	39-DD16797
2	PLUG, TWIST LOCK	603950	603950	603950	603950
3	RECEPTACLE, TWIST LOCK	603949	603949	603949	603949
4	CORD GRIP	17-0014	17-0014	17-0014	17-0014
5	COIL CORD	10-5052	10-5052	10-5052	10-5052
6	PCB ASSEMBLY	39-BXM4940A	39-BXM4940A	39-BXM4940A	39-BXM4940A
7	TOP COVER	39-CC16255	39-CC16255	39-CC16255	39-CC16255
8	OVERLAY	900561	900561	900561	900561
9	PUSH BUTTON (RED)	15-0127	15-0127	15-0127	15-0127
10	PUSH BUTTON (GREEN)	15-0128	15-0128	15-0128	15-0128
11	RECTIFIER ASSEMBLY COMPLETE	54-AA13988A	54-AA13988A	54-AA13988A	54-AA13988A
12	OPERATING INSTRUCTIONS	900572	900572	900572	900572
13	ID TAG	900518	900518	900518	900518
14	OPERATING INSTRUCTION TAG	900560	900560	900560	900560
15	REMOTE CONTROL	39-DD17313	39-DD17313	39-DD17313	39-DD17313
16	RIGID EPOXY PATCH KIT	06-DD14974	06-DD14974	06-DD14974	06-DD14974
17	PUSH BUTTON (BLUE)	15-0191	15-0191	15-0191	15-0191

WARNING: IMPROPER WIRING CAN RESULT IN REDUCED HOLDING POWER.

SPECIFICATION AND PARTS LIST

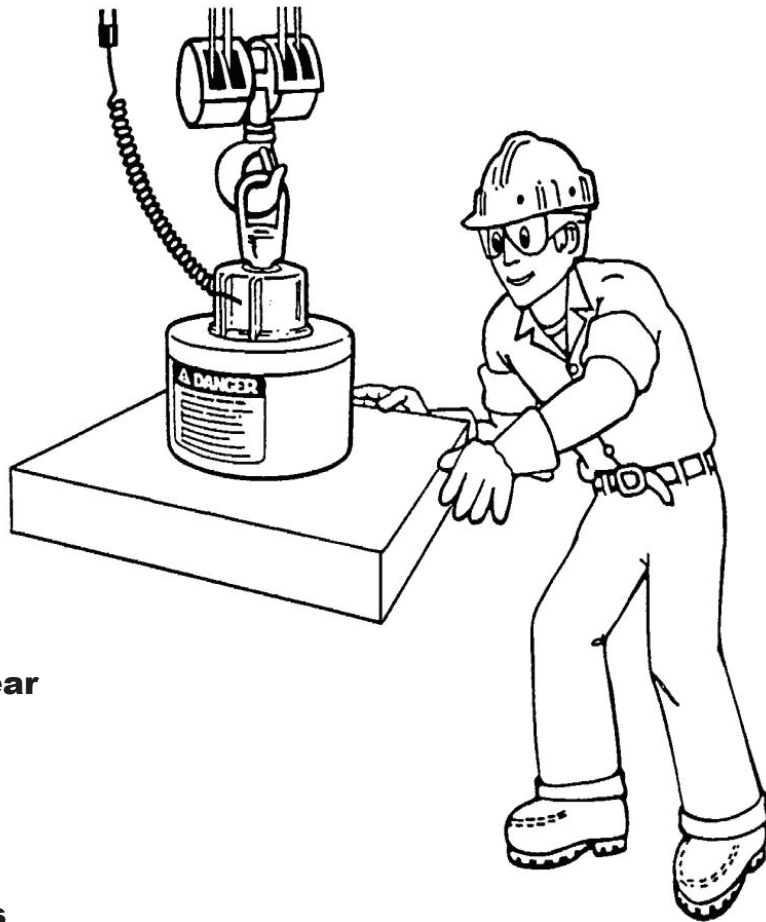


CER16 & CER20 Replacement Parts List

ITEM NO.	PART DESCRIPTION	PART NO.
1	COILED CORD	10-5052
2	PLUG, TWIST LOCK	603950
3	CONNECTOR BODY, TWIST LOCK	603949
4	CORD GRIP	17-0014
5	PUSH BUTTON (GREEN)	15-0128
6	PUSH BUTTON (RED)	15-0127
7	OVERLAY (REVISION A)	900561
8	LENS	39-DD16797
9	SCREW	30-6064
10	CONTACTOR	13-1429
11	RECTIFIER BRIDGE	23-1148
12	RELAY, SOLID STATE	13-0453
13	RESISTOR	22-4360
14	RESISTOR BRACKET	14-3041
17	SCREW	31-1178
18	CAPACITOR	21-3132
19	HEX NUT	31-0506
1A	RECTIFIER ENCLOSURE	44-AA14417
2A	TOP COVER	39-CC16873
100	PC BOARD ASSEMBLY	56-BXM5054A
101	I/R REMOTE CONTROL	39-DD17313
102	PUSH BUTTON (BLUE)	15-0191

WARNING: IMPROPER WIRING CAN RESULT IN REDUCED HOLDING POWER.

ALWAYS STAY CLEAR OF THE LOAD



Guide the load by pushing or pulling the edges. This keeps your entire body clear of the load at all times. DO NOT guide the load by pushing or pulling the magnet. NEVER get in a position where you could get hit with the load if it is dropped.

FOR FAST RESPONSE, CALL 1-800-W-MAGNET

COMMENTS OR CONCERNS?

We believe Industrial Magnetics, Inc. offers the finest CER Lifting Magnets available today. Great pride has gone into the design and manufacture of this unit. Any comments or concerns should be directed to our Customer Service Department at 1-888-582-0822.

We appreciate the opportunity to serve you!

900572.B (07/21)



MANUEL d'UTILISATION

AIMANT DE LEVAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE CER



**WALKER
MAGNETICS**

SANS FRAIS : 800-WMAGNET

No de bon de
commande :

No de
commande :

No de pièce :

MODÈLES DE CER05 À CER20

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	3
IDENTIFIER L'INFORMATION DE SÉCURITÉ	3
APPLICATIONS DE LEVAGE DANGEREUSES POUR LES AIMANTS CER	4
ÉVITER LA RÉDUCTION DE LA CAPACITÉ DE LEVAGE	5
PERSONNE CHARGÉE DE LA SÉCURITÉ	5
ÉLÉMENTS IMPORTANTS POUR LE FONCTIONNEMENT DES AIMANTS DE LEVAGE	6
RÈGLES DE SÉCURITÉ	8
PROCÉDURES DE LEVAGE RECOMMANDÉES	10
INSTRUCTIONS D'UTILISATION	11
Instructions d'utilisation SUR PLACE	11
Instructions d'utilisation À DISTANCE	12
DIRECTIVES POUR LA RÉDUCTION DE LA CAPACITÉ DE LEVAGE NOMINALE	13
DIRECTIVES DE LEVAGE (PLAQUE) CER05-CER09	14
DIRECTIVES DE LEVAGE (PLAQUE) CER12-CER20	15
CYCLE DE SERVICE	16
INSTRUCTIONS D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN	17
CARACTÉRISTIQUES ET LISTE DES PIÈCES	18
RÉPARATIONS	19
Liste des pièces de rechange CER05-CER12	20
Liste des pièces de rechange CER16 et CER20	21

INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté ce produit Walker Magnetics. S'il est utilisé et entretenu correctement, il devrait servir pendant de nombreuses années. Des milliers d'aimants de levage Walker Magnetics sont en service aujourd'hui pour des applications de manutention magnétique sécuritaires, rapides et efficaces. Ils constituent souvent le seul moyen pour qu'une seule personne puisse charger, transporter et décharger des matériaux.

Les produits Walker Magnetics se sont avérés être parmi les mieux conçus et les plus sécuritaires du secteur. Veuillez noter que tout aimant CER peut être rendu inefficace et dangereux s'il n'est pas utilisé correctement. Il est absolument essentiel que toute personne qui utilise cet aimant de levage et qui est responsable de son application soit formée sur la façon de l'utiliser correctement.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL POUR APPRENDRE COMMENT UTILISER ET ENTREtenir L'AIMANT. LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES POUR VOUS-MÊME ET LES PERSONNES PRÉSENTES SUR PLACE.

CE MANUEL DOIT ÊTRE CONSIDÉRÉ COMME UNE PARTIE PERMANENTE DE L'AIMANT ET DOIT TOUJOURS ÊTRE DISPONIBLE POUR TOUS LES OPÉRATEURS ET ACCOMPAGNER L'AIMANT S'IL EST REVENDU.

Pour demander des exemplaires supplémentaires de ce manuel, veuillez appeler le 1-800-WMAGNET aux États-Unis et au Canada.



INTRODUCTION

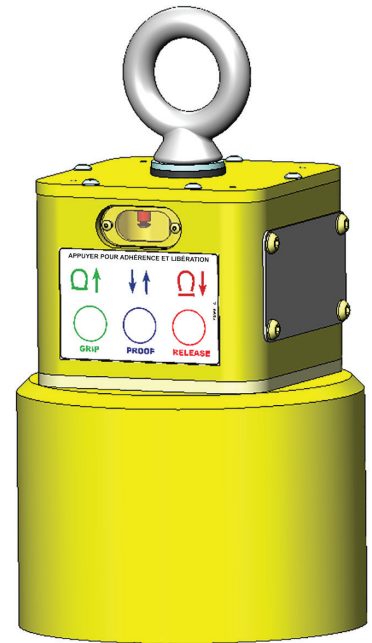
Les aimants de levage électromagnétiques CER conviennent parfaitement à la manutention en usine de tôles d'acier, de matériaux plats, de pièces moulées, de pièces forgées ou de composants usinés dans tous les types d'installations industrielles, d'ateliers d'usinage, d'ateliers de fabrication et d'entrepôts d'acier. La manipulation de pièces détachées telles que les écrous et les boulons constitue également une application courante de la famille d'aimants CER.

La capacité de levage nominale maximale est basée sur le levage d'une plaque d'acier propre, lisse, plate, à faible teneur en carbone et d'une épaisseur suffisante, la totalité de la surface de levage de l'aimant étant en contact avec la charge. Un déclassement est nécessaire pour les plaques rouillées ou écaillées, les plaques minces et les aciers alliés. Les pages suivantes présentent des classements plus détaillés.

Les aimants CER sont commandés par des boutons-poussoirs intégrés ou par une télécommande à infrarouge (I/R).

Caractéristiques des CER :

- Commandes opérationnelles intégrées.
- Commandes opérationnelles par télécommande IR
- La télécommande fonctionne jusqu'à une distance de 15 pi (4,5 m)
- Entrée 115 V CA
- Équipé de connecteurs mâle/femelle
- Aucune alimentation électrique n'est nécessaire
- Conforme à la norme ASME B30.20 BTH-1 Catégorie B Service Classe 3



INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ



IDENTIFIER L'INFORMATION DE SÉCURITÉ

Les mentions suivantes sont fournies à titre d'alerte pour des considérations particulières :

 DANGER Fond rouge, lettres blanches	DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.	Ces messages de danger méritent toute votre attention
 AVERTISSEMENT Fond orange, lettres noires	AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.	
 ATTENTION Fond jaune, lettres noires	ATTENTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.	

Suivez ces règles simples pour éviter les incidents liés au levage :



Ne tentez jamais d'utiliser cet aimant avant d'avoir lu et bien compris ce manuel.

Assurez-vous toujours que la structure de support et les dispositifs de fixation de la charge (par exemple, la grue, les chaînes et le crochet) sont prévus pour supporter le poids de l'aimant et de la charge.

Assurez-vous toujours que le poids et les dimensions de la charge sont conformes aux directives de levage de l'aimant. Ces directives se trouvent dans le présent manuel.



N'utilisez jamais cet aimant pour lever ou transporter des personnes.
Ne levez jamais plus d'une pièce à la fois avec cet appareil.



Ne levez jamais de charges au-dessus de personnes ou à proximité de personnes.
Ne laissez jamais une charge soulevée sans surveillance.



Restez toujours à l'écart de la charge.
Prévenez toujours les personnes à proximité du début de l'opération de levage.



Veuillez noter que l'utilisation d'équipements magnétiques peut poser des problèmes de sécurité pour les dispositifs médicaux vulnérables :



- Le comportement des stimulateurs cardiaques peut être affecté lorsqu'ils se trouvent à proximité de champs magnétiques puissants;
- Les implants médicaux et les systèmes de fixation externe peuvent être affectés par les champs magnétiques;
- Le comportement des appareils auditifs peut être affecté lorsqu'ils sont exposés à des champs magnétiques puissants.

Toute personne qui porte un de ces équipements ou d'autres dispositifs médicaux vulnérables doit faire preuve de prudence lorsqu'elle se trouve à proximité ou qu'elle manipule des aimants. Pour des explications plus spécifiques, le porteur doit contacter un professionnel de la santé.



Prenez garde aux points de pincement dus à l'attraction soudaine et au mouvement inattendu entre les aimants et les composants d'équipement ou les outils en métal ferreux.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ (SUITE)

Un danger est toujours présent lorsque des charges sont transportées par des appareils de levage, en particulier lorsque l'équipement n'est pas utilisé correctement ou est mal entretenu. Des précautions de sécurité particulières doivent être prises pour l'utilisation, l'inspection et l'entretien des aimants de levage Walker.

Les connaissances et les techniques de levage appropriées relèvent de la responsabilité de l'opérateur. Veillez à lire et à bien comprendre les instructions et les avertissements de sécurité contenus dans le présent manuel avant d'utiliser l'aimant.

APPLICATIONS DE LEVAGE DANGEREUSES POUR LES AIMANTS CER



 **DANGER**

- Ne soulevez **jamais** des tuyaux, des formes rondes solides ou structurelles à l'aide de cet aimant.
- Ne soulevez **jamais** de pièces moulées qui n'ont pas de surface de levage plate usinée pour l'aimant. L'emplacement de la surface de levage doit être prévu pour permettre à la charge de rester à niveau lorsqu'elle est soulevée.

Walker Magnetics vous propose d'autres types d'aimants pour ces applications. Pour les aimants du modèle CER, voir les directives de levage aux pages 13 et 14.

 **DANGER**



- Ne soulevez **jamais** une charge par sa dimension la plus étroite.



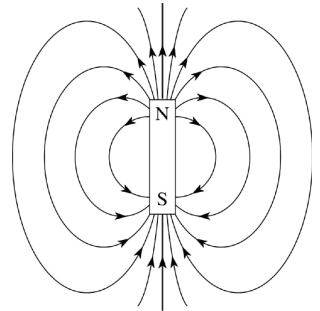
AVERTISSEMENT

Si vous avez de la difficulté à lever une charge, NE LA LEVEZ PAS! Appelez Walker pour obtenir des conseils au 1-800-WMAGNET.

ÉLÉMENTS IMPORTANTS POUR LE FONCTIONNEMENT DES AIMANTS DE LEVAGE

DES CARACTÉRISTIQUES DE CHARGE AUTRES QUE LE POIDS DOIVENT ÊTRE PRISES EN COMPTE POUR DÉTERMINER LA CHARGE POUVANT ÊTRE LEVÉE PAR UN AIMANT.

Cet énoncé est vrai pour tous les aimants de levage, car ils fonctionnent tous selon les mêmes lois fondamentales de la physique. L'énergie magnétique est souvent représentée par des lignes de force magnétique allant du pôle nord au pôle sud. Tout ce qui limite le flux de ces lignes de force magnétique réduit la capacité de levage de l'aimant. Il existe de nombreux facteurs importants qui limitent le flux de ces lignes de force.



1. ÉPAISSEUR DE LA CHARGE

Plus le nombre de lignes de force magnétique circulant d'un aimant vers la charge est important, plus l'efficacité de l'aimant est élevée. Plus la charge est épaisse, plus les lignes de force magnétique peuvent circuler. Au-delà d'une certaine épaisseur de charge, aucune ligne de force supplémentaire ne circulera, car l'aimant a atteint sa pleine capacité.

- Un matériau mince (charge) signifie qu'il y a moins de métal ferreux disponible et donc moins de lignes de force magnétique passant de l'aimant à la charge. Par conséquent, la capacité de levage de l'aimant est réduite.
- Dans certains cas, l'aimant attirera plus d'une plaque mince de matériau lorsqu'il est placé sur une pile de plaques minces. NE LEVEZ PAS plus d'une plaque à la fois car la plaque inférieure pourrait ne pas être suffisamment retenue.
- Les directives de levage indiquent à l'utilisateur l'épaisseur minimale de la charge nécessaire pour atteindre la pleine capacité de levage. En dessous de cette épaisseur de charge, l'utilisateur doit accepter la capacité de levage réduite de l'aimant comme indiqué dans les directives.

2. ÉTAT DES SURFACES

Les lignes de force magnétiques ne circulent pas facilement dans l'air. Elles ont besoin de fer pour circuler librement. Par conséquent, tout ce qui crée un espace ou un entrefer entre un aimant et la charge limite la circulation des lignes de force magnétiques et réduit donc la capacité de levage d'un aimant.

- **ÉTAT DES SURFACES DE LEVAGE DE L'AIMANT** — Les surfaces de levage d'un aimant doivent être propres, lisses, plates et exemptes de rayures et de bavures afin de minimiser l'entrefer entre l'aimant et la charge. Cet aimant a été conçu avec des surfaces de levage en acier doux, à faible teneur en carbone, afin de maximiser la capacité de levage; par conséquent, il faut prendre un soin particulier pour protéger ces surfaces. Suivez les instructions d'inspection de ce manuel. Il est déconseillé de fixer ou de souder d'autres matériaux sur les surfaces de levage afin de réduire l'usure, car cela réduirait la capacité de levage de cet aimant.
- **ÉTAT DE LA SURFACE DE LA CHARGE** — Le papier, la saleté, les chiffons, la rouille, la peinture et le tartre agissent de la même manière qu'un entrefer. Une finition de surface rugueuse sur la charge crée également un entrefer entre l'aimant et la charge. Chacune de ces situations réduit la capacité de levage de l'aimant.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ (SUITE)

POUR ÉVITER LA RÉDUCTION DE LA CAPACITÉ DE LEVAGE



DANGER

Pour éviter toute réduction de la capacité de levage :

- Les surfaces de levage de l'aimant et la zone de la charge où l'aimant sera placé doivent être propres, lisses, plates et exemptes de rayures et de bavures.
- La totalité de la surface de levage de l'aimant doit être en contact avec la charge.
- La charge doit avoir une épaisseur minimale de 1,00 po (24,5 mm) pour le modèle CER05, 1,5 po (38,1 mm) pour le modèle CER07, 2 po (51 mm) pour les modèles CER09 à CER12 et au moins 2,5 po (63 mm) pour les modèles CER16 et CER20.
- La charge doit être en acier à faible teneur en carbone, tel que SAE 1020.
- La surface de levage de l'aimant doit rester à niveau et la surface de contact de la charge doit rester plate.
- La température de l'aimant et/ou de la charge ne doit pas être supérieure à 110°F (43°C).
- La réparation de cet aimant ne doit être effectuée que par Walker Magnetics ou par une personne qualifiée (désignée).**
- Ne dépassez pas le cycle de service de l'aimant. Le dépassement du cycle de service de l'aimant entraînera une réduction de la capacité de levage.
- Si vous avez de la difficulté à lever une charge, NE LA LEVEZ PAS! Appelez Walker Magnetics pour obtenir des conseils au 1-800-WMAGNET.

AVERTISSEMENTS SUPPLÉMENTAIRES



AVERTISSEMENT

- Ne levez jamais de charges dont les dimensions sont supérieures à celles indiquées dans les DIRECTIVES DE LEVAGE.
- N'utilisez jamais d'aimants endommagés ou fonctionnant mal.
- N'enlevez ou n'endommagez jamais les étiquettes d'utilisation et d'avertissement.
- Les personnes utilisant des stimulateurs cardiaques ou d'autres dispositifs médicaux ne doivent pas utiliser cet aimant avant d'avoir consulté un professionnel de la santé.
- Si l'aimant est fourni avec une télécommande, ne placez JAMAIS l'unité de commande dans une position où l'interrupteur pourrait être accidentellement activé sur « RELEASE » (LIBÉRATION) ou « GRIP » (ADHÉRENCE).



AVERTISSEMENT

- Le désassemblage ou la réparation de cet aimant peut entraîner une réduction de la force de maintien et/ou provoquer une situation dangereuse. Chaque fois que l'aimant est démonté au-delà de la liste des pièces figurant dans ce manuel, la force de rupture de l'aimant doit être testée à nouveau conformément au test décrit par la norme ANSI/ASME B30.20.
- La modification de tout mécanisme de fonctionnement ou de la structure de cet aimant peut réduire l'efficacité de l'aimant et/ou provoquer une situation dangereuse.
- La réparation ou la modification de cet aimant ne doit être effectuée que par Walker Magnetics*

PERSONNE CHARGÉE DE LA SÉCURITÉ

Walker Magnetics recommande qu'une personne soit désignée pour examiner toutes les applications de manipulation magnétique de ces aimants afin de s'assurer que les pratiques et procédures de sécurité sont respectées.

* Les pièces de rechange Walker peuvent être installées par une **personne désignée.

** Personne désignée : Une personne sélectionnée ou désignée par l'employeur comme étant compétente pour remplacer les pièces de rechange spécifiques énumérées dans le présent manuel et capable de vérifier le bon fonctionnement des pièces de rechange spécifiques et de l'ensemble du produit une fois l'installation terminée.

ÉLÉMENTS IMPORTANTS POUR LE FONCTIONNEMENT DES AIMANTS DE LEVAGE

3. ALLIAGE DE LA CHARGE

Les aciers à faible teneur en carbone, tels que l'acier SAE 1020, sont presque aussi bons conducteurs de force magnétique que le fer pur. Cependant, de nombreux autres alliages contiennent des matériaux non magnétiques qui réduisent la capacité de la force magnétique à pénétrer dans la charge. Un alliage tel que l'acier inoxydable de la série SAE 300 est presque aussi mauvais conducteur de la force magnétique que l'air.

L'acier inoxydable de type 416 est considéré comme magnétique, mais il contient suffisamment de chrome pour qu'un aimant ne puisse développer qu'une force équivalente à la moitié de celle qu'il peut développer sur une charge en acier inoxydable de type 416 par rapport à une charge en acier SAE 1020.

La force développée sur la fonte, en raison de la teneur en carbone, est inférieure à la moitié de la force par rapport à l'acier SAE 1020. La fonte refroidie réduit encore la force à moins d'un quart.

4. LONGUEUR OU LARGEUR DE LA CHARGE

Lorsque la longueur ou la largeur d'une charge augmente, elle cesse d'être plate lorsqu'elle est soulevée et les bords commencent à s'affaisser. Cet affaissement ou ce fléchissement de la charge peut créer un entrefer entre la charge et l'aimant. Si cela se produit, la capacité de levage de l'aimant est fortement réduite.

Pour le levage de plaques, où ce phénomène est fréquent, les aimants de forme rectangulaire doivent être positionnés de manière à ce que la longueur de l'aimant soit parallèle à la largeur de la charge.

5. POSITION DE LA SURFACE DE LEVAGE DE L'AIMANT

Lorsque la position de la surface de levage de l'aimant passe de l'horizontale à la verticale, la capacité de levage de l'aimant diminue. Lorsque les surfaces de levage de l'aimant sont verticales, la capacité de levage du filet magnétique est minimisée et dépend du coefficient de friction entre la surface de levage de l'aimant et la charge.

6. PARTIE DE LA SURFACE DE L'AIMANT EN CONTACT AVEC LA CHARGE

La surface totale de l'aimant doit être en contact avec la charge pour que l'aimant puisse atteindre sa capacité de levage nominale.

7. TEMPÉRATURE DE LA CHARGE

La température de la charge peut endommager l'aimant et, si elle est suffisamment élevée, peut même modifier les caractéristiques magnétiques de la charge. Pour les aimants de levage standard, Walker doit être consulté si la température de la charge ou de l'air dépasse 110°F (43°C).

RÈGLES DE SÉCURITÉ

1 INSTRUCTIONS POUR LES OPÉRATEURS

N'essayez JAMAIS d'utiliser cet aimant de levage sans avoir lu et bien compris le **MANUEL DE L'UTILISATEUR** et les **INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ**.

2



Vérifiez l'état de l'aimant avant chaque levage. Essuyez le dessous de l'aimant et la zone de la charge où l'aimant sera placé. Limez les bavures.

3



Positionnez l'aimant de manière à ce que la charge reste à niveau.

4



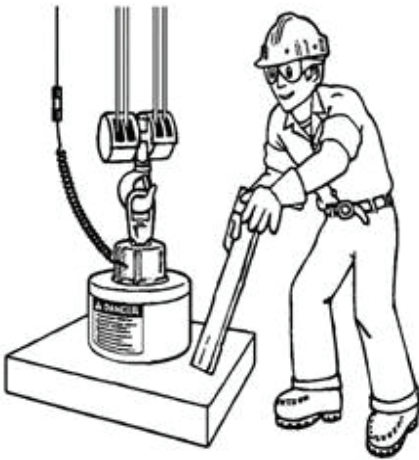
Activez l'aimant en sélectionnant les boutons « **GRIP** » (**ADHÉRENCE**) et « **PROOF** » (**PREUVE**). Le témoin lumineux vert s'allume lorsque l'aimant est alimenté en électricité. Pour obtenir une levée maximale, laissez quelques secondes à l'aimant pour atteindre sa pleine puissance avant de lever la charge.

Si vous avez de la difficulté à lever une charge, **NE LA LEVEZ PAS!** Appelez Walker Magnetics pour obtenir des conseils au 1-800-WMAGNET

Lorsque vous travaillez dans une zone utilisant des aimants de levage, portez des lunettes de sécurité, des gants de travail, des chaussures à bout renforcé et un casque de sécurité.

RÈGLES DE SÉCURITÉ (SUITE)

5



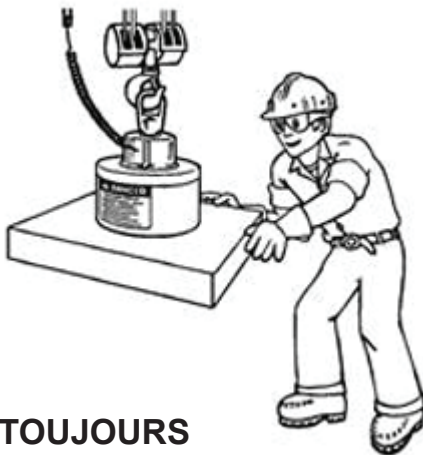
Assurez-vous que personne ne se trouve à proximité de la charge à lever. Informez les autres personnes présentes dans la zone qu'un levage est prévu. Levez la charge de 2 à 3 po (50 à 75 mm), puis secouez-la pour vous assurer que la force de maintien est suffisante. **RESTEZ TOUJOURS À L'ÉCART DE LA CHARGE.**

6



Soulevez et déplacez la charge **LENTEMENT**. Évitez de secouer et de balancer la charge pendant son transport. **MAINTENEZ LA CHARGE À NIVEAU.** Ne laissez **JAMAIS** la charge entrer en contact avec une quelconque obstruction.

7



RESTEZ TOUJOURS À L'ÉCART DE LA CHARGE.

Guidez la charge en poussant ou en tirant les bords. Cela permet de garder le corps entier à l'écart de la charge à tout moment. **NE** guidez **PAS** la charge en poussant ou en tirant l'aimant. Ne vous mettez **JAMAIS** dans une position où une charge tombée pourrait causer des blessures.

8



Placez soigneusement la charge vers le bas. Désactivez l'aimant en sélectionnant « **PROOF** » (PREUVE) et « **RELEASE** » (LIBÉRATION). Le témoin lumineux rouge clignote. Maintenez cette position pendant deux à trois secondes; lorsque vous la relâchez, l'aimant revient à la position « **OFF** ». Levez ensuite légèrement l'aimant pour vous assurer que la charge a été libérée.



ATTENTION

Ne réactivez **JAMAIS** l'aimant avant de l'avoir mis en contact avec la charge à lever. Une réactivation prématurée de l'aimant peut entraîner l'attraction de matériaux indésirables vers l'aimant ou le saut inattendu de la charge sur la face de l'aimant. **DES BLESSURES CORPORELLES PEUVENT EN RÉSULTER.**

PROCÉDURES DE LEVAGE RECOMMANDÉES

■ CROCHET DE SÉCURITÉ

Utilisez toujours un crochet de sécurité sur le crochet de la grue pour maintenir les aimants.

■ RESTEZ À L'ÉCART DE LA CHARGE

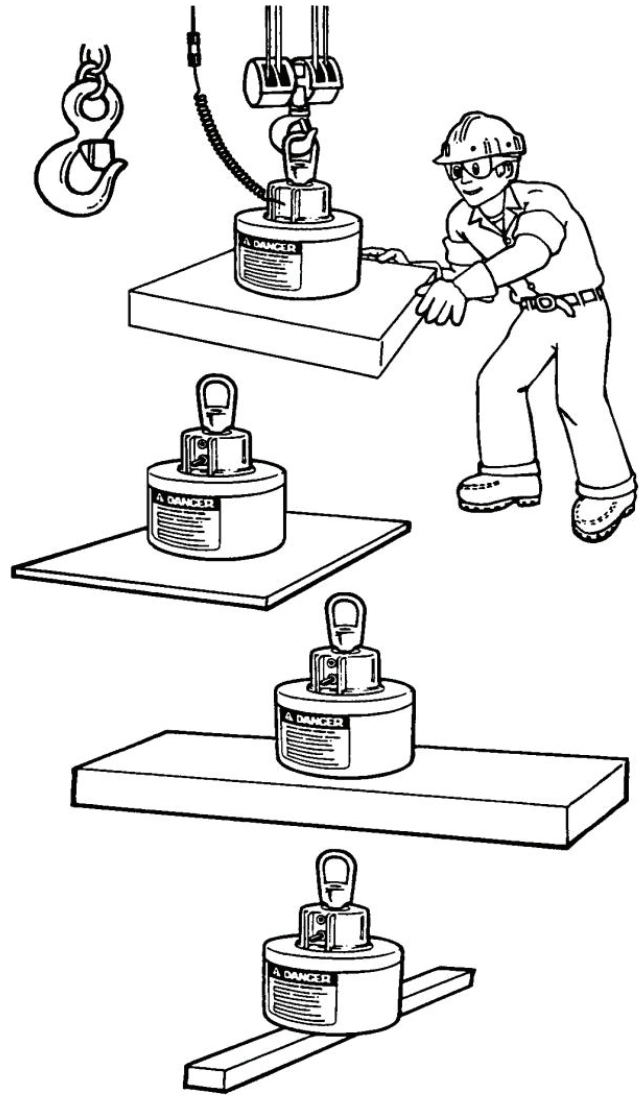
Guidez la charge en poussant ou en tirant les bords de la charge. Restez à l'écart de la charge à tout moment.

■ LEVAGE DE PLAQUES

Placez l'aimant de manière à ce qu'il soit centré sur la plaque. Ne levez jamais une plaque d'une épaisseur inférieure à 1/4 po (6 mm). (Voir les faits importants 2 et 4).

■ LEVAGE DE BARRES

Lorsque la largeur de la charge est supérieure au diamètre de l'aimant, positionner la longueur de l'aimant de façon à ce que toute la surface de levage de l'aimant soit en contact avec la charge. Lorsque la largeur de la charge est inférieure au diamètre de l'aimant, positionnez l'aimant de façon à ce qu'il soit centré sur la largeur de la charge.



⚠ AVERTISSEMENT

Ne levez jamais de charges dont la dimension est supérieure à :

- CER05 : 5 pieds (1,5 mètre)
- CER07 : 6 pieds (1,8 mètre)
- CER09 : 8 pieds (2,4 mètres)
- CER12 : 10 pieds (3,1 mètres)
- CER16 : 12 pieds (3,7 mètres)
- CER20 : 15 pieds (4,6 mètres)

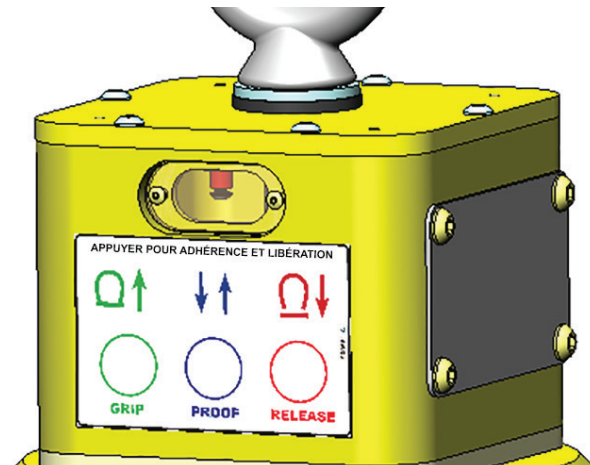
INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1. Commande locale par bouton-poussoir

MODE GRIP (ADHÉRENCE)

Pour activer l'aimant, appuyez et maintenez enfoncées les touches GRIP (ADHÉRENCE) et PROOF (PREUVE)*. Maintenez-les tous deux enfoncés jusqu'à ce que l'anneau vert du bouton GRIP (ADHÉRENCE) s'allume. L'aimant est maintenant en position « ON » ou activé. L'aimant reste activé jusqu'à ce que la fonction de libération soit sélectionnée.

À titre de rappel de sécurité, l'anneau vert du bouton GRIP (ADHÉRENCE) peut commencer à clignoter après 10 minutes en état GRIP (ADHÉRENCE). Cela indique que l'utilisateur est sur le point de dépasser le cycle de service de l'aimant. Abaissez la charge en toute sécurité sur un support sécuritaire et désactivez l'aimant pour qu'il puisse refroidir. Voir page 15 pour une présentation du cycle de service de l'aimant.



MODE RELEASE (LIBÉRATION)

Pour éteindre ou désactiver l'aimant, appuyez sur les boutons PROOF (PREUVE) et RELEASE (LIBÉRATION) et maintenez-les enfoncés. Maintenez-les tous deux enfoncés jusqu'à ce que l'anneau rouge du bouton RELEASE (LIBÉRATION) clignote. Chaque clignotement indique qu'une impulsion de libération est envoyée à l'aimant. L'aimant doit réussir à libérer proprement la charge ou la pièce de travail, pendant que les boutons sont maintenus et que l'anneau de RELEASE (LIBÉRATION) clignote selon ce schéma :

- CER05 et CER07 – une à trois impulsions de libération
- CER09 et CER12 – trois à cinq impulsions de libération
- CER16 et CER20 – cinq à sept impulsions de libération

Tant que les boutons sont maintenus enfoncés et que l'anneau RELEASE (LIBÉRATION) clignote, la commande de l'aimant fournit jusqu'à douze impulsions afin d'assurer une libération correcte de la charge.

Une libération correcte de la charge ou de la pièce est fonction d'une combinaison de facteurs, notamment l'épaisseur, la taille de la charge par rapport à la taille de l'aimant, la propreté de la surface et la finition de la surface.

En relâchant les deux boutons, l'aimant revient à l'état « OFF ».



* REMARQUES pour les versions antérieures des aimants CER :



Les fonctions de commande des premiers modèles d'aimants CER sont étiquetées avec :

« LIFT » (LEVAGE) au lieu de « GRIP » (ADHÉRENCE).

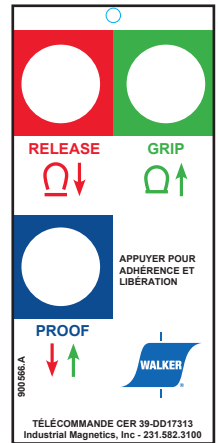
« ENABLE » (ACTIVATION) ou double « RELEASE » (LIBÉRATION) plutôt que « PROOF » (PREUVE)

La fonctionnalité est commune avec les descriptions ci-dessus.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION SUITE

2. Fonctionnement de la télécommande

- A. La télécommande reproduit les fonctions des boutons poussoirs locaux de l'aimant. Le système utilise la lumière infrarouge (I/R) pour communiquer avec l'aimant afin de minimiser les interférences avec les télécommandes à fréquence radio utilisées ailleurs dans l'installation de l'utilisateur.
- B. Vérifiez la télécommande pour vous assurer que la pile (9 volts, alcaline) a été correctement installée. Appuyez ensuite sur les boutons PROOF (PREUVE) et GRIP (ADHÉRENCE) * tout en observant le voyant rouge situé en haut au centre de la télécommande. Si la pile est correctement installée, la DEL doit clignoter.
- C. (Programmation) Avec l'aimant CER connecté à une alimentation 115 -120 VCA, pointez la télécommande vers la lentille I/R au-dessus des boutons locaux Grip (Adhérence) / Release (Libération). Appuyez et maintenez les trois boutons simultanément : GRIP (ADHÉRENCE), RELEASE (LIBÉRATION), PROOF (PREUVE). L'anneau lumineux vert GRIP (ADHÉRENCE) et l'anneau lumineux rouge RELEASE (LIBÉRATION) clignotent. Maintenez les deux boutons enfoncés jusqu'à ce que les anneaux lumineux cessent de clignoter. Cela devrait prendre environ cinq secondes. La télécommande I/R est maintenant programmée et prête à être utilisée avec l'aimant.
- D. Effectuez un essai de GRIP (ADHÉRENCE) et de RELEASE (LIBÉRATION) pour vérifier que la télécommande est correctement programmée : En orientant la télécommande vers la lentille I/R de l'aimant, appuyez sur les boutons PROOF (PREUVE) bleu et GRIP (ADHÉRENCE) vert de la télécommande et maintenez-les enfoncés. Maintenez-les enfoncées jusqu'à ce que l'anneau lumineux vert GRIP (ADHÉRENCE) s'allume. L'aimant est maintenant en position « ON » ou activé. Pour libérer la pièce, placez la charge sur un support adéquat. Appuyez sur les deux boutons PROOF (PREUVE) et RELEASE (LIBÉRATION) de la télécommande et maintenez-les enfoncés. Maintenez-les jusqu'à ce que l'anneau rouge du bouton RELEASE (LIBÉRATION) clignote, indiquant que des impulsions sont envoyées à l'aimant. Voir le schéma des impulsions ci-dessus.
- E. La télécommande doit faire fonctionner l'aimant à une distance de un à quinze pieds de l'aimant.



* REMARQUES pour les versions antérieures des aimants CER :

Les fonctions de commande des premiers modèles d'aimants CER sont étiquetées avec :

« LIFT » (LEVAGE) au lieu de « GRIP » (ADHÉRENCE).

« ENABLE » (ACTIVATION) ou double « RELEASE » (LIBÉRATION) plutôt que « PROOF » (PREUVE)

La fonctionnalité est commune avec les descriptions ci-dessus.

DIRECTIVES POUR LA RÉDUCTION DE LA CAPACITÉ DE LEVAGE NOMINALE

⚠ ATTENTION

Chaque modèle d'aimant est classé pour une limite de poids différente. Les caractéristiques de la charge affecteront la capacité de levage des aimants. Les directives de levage pour les différents modèles sont présentées dans les pages suivantes.

- Les tableaux des directives de levage montrent l'effet de l'entrefer, de l'épaisseur de la charge, de sa longueur et de sa largeur sur la capacité de levage. Plus l'épaisseur de la charge diminue, plus la capacité de levage nominale de l'aimant diminue. Les tableaux indiquent le poids ou la taille maximaux de la charge qui peuvent être soulevés pour chaque épaisseur dans des conditions d'entrefer variables.
- NE DÉPASSEZ PAS LE POIDS OU LA DIMENSION MAXIMALE POUR CHAQUE ÉPAISSEUR. Chaque valeur indiquée dans les tableaux des directives de levage est pour l'acier SAE 1020. Toute augmentation de la teneur en alliage entraînera une réduction supplémentaire de la capacité de levage de l'aimant.

CE TABLEAU FOURNIT DES FACTEURS DE RÉDUCTION POUR LES MATÉRIAUX SÉLECTIONNÉS AUTRES QUE L'ACIER SAE 1020	
Facteurs de réduction pour les matériaux autres que l'acier SAE 1020	
Matériaux	FACTEUR DE RÉDUCTION
Acier moulé	0,90
Acier au silicium à 3 %	0,80
Acier SAE 1095	0,70
Acier inoxydable 416	0,50
Fonte (non refroidie)	0,5
Nickel pur	0,10
Pour d'autres matériaux, consultez Walker Magnetix	

Capacité de levage nominale (pour ces matériaux) = **Facteur de réduction** multiplié par la **Valeur de la charge maximale** (pour l'acier 1020) des directives de levage (plaque). Voir pages 14 et 15.

Exemple : Levage d'un ACIER SAE 1095, ½ po d'épaisseur, surfaces planes usinées et RUGUEUSES (utiliser un entrefer de 0,020 po) avec un aimant de levage modèle CER09.

Capacité de levage nominale = 0,70 multiplié par 600 = 420 livres.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES SUR LE FONCTIONNEMENT

Évitez de faire tomber, de cogner ou de frapper l'aimant contre d'autres objets.

Ces aimants de levage sont des dispositifs électromagnétiques. Ne laissez pas d'eau pénétrer dans le corps de l'aimant.

NE DÉPASSEZ PAS LE CYCLE DE SERVICE NOMINAL DE 50 % DE CES AIMANTS.

Le dépassement du cycle de service entraînera une réduction de la capacité de levage et de la durée de vie de l'aimant. Se reporter à la page 16 pour la définition du cycle de service.



AVERTISSEMENT

Si vous avez de la difficulté à lever une charge, NE LA LEVEZ PAS! Appelez Walker Magnetix pour obtenir des conseils au 1-800-962-4638

DIRECTIVES DE LEVAGE (PLAQUE)

CER05, CER07 et CER09 (plaque)

MODÈLES D'AIMANTS	ÉPAISSEUR DE LA CHARGE	TYPE D'ÉTAT DE SURFACE					
		PROPRE ET LISSE Similaire à un plat (32 micro-pouces RMS) Surface du sol Entrefer maximal 0,000 po †		ROUILLE OU ÉCAILLES Similaire à un acier plat laminé à chaud Surface en acier laminé à chaud Entrefer maximal 0,010 po † (0,254 mm)		IRRÉGULIER OU RUGUEUX Similaire à une lime plate à coupe lisse Entrefer maximal 0,020 po † (0,508 mm)	
		Charge max. (lb)	Taille max. (pi)	Charge max. (lb)	Taille max. (pi)	Charge max. (lb)	Taille max. (pi)
CER05	NE LEVEZ JAMAIS UNE CHARGE D'UNE DIMENSION SUPÉRIEURE À 5 PI						
	Supérieure à 1 po	600	-	400	-	370	-
	*1 po	600	3 x 4	400	3 x 3	370	3 x 3
	*3/4 po	530	4 x 4	375	3 x 4	350	3 x 3
	*1/2 po	480	4 x 5	350	4 x 4	330	4 x 4
	*3/8 po	400	5 x 5	275	4 x 4	200	3 x 4
	*1/4 po	180	4 x 4	150	3 x 4	125	3 x 4
CER07	NE LEVEZ JAMAIS UNE CHARGE D'UNE DIMENSION SUPÉRIEURE À 6 PI						
	Supérieure à 1 1/2 po	1200	-	1100	-	900	-
	*1 1/2 po	1200	4 x 4	1100	4 x 4	900	3 x 4
	*1 po	1000	4 x 5	950	4 x 5	900	4 x 5
	*3/4 po	850	5 x 5	775	5 x 5	700	4 x 5
	*1/2 po	700	5 x 6	650	5 x 6	550	5 x 5
	*3/8 po	450	5 x 5	420	5 x 5	400	5 x 5
	*1/4 po	200	4 x 4	190	4 x 4	180	4 x 4
CER09	NE LEVEZ JAMAIS UNE CHARGE D'UNE DIMENSION SUPÉRIEURE À 8 PI						
	Supérieure à 2 po	2400	-	2300	-	2000	-
	*2 po	2400	5 x 5	2300	5 x 5	2000	4 x 5
	*1 1/2 po	2200	6 x 6	2100	5 x 6	1800	5 x 5
	*1 po	1700	6 x 6	1550	6 x 6	1400	5 x 6
	3/4 po	1400	6 x 7	1300	6 x 7	1250	6 x 6
	*1/2 po	700	5 x 6	650	5 x 6	600	5 x 5
	*3/8 po	525	5 x 6	480	5 x 6	450	5 x 5
	*1/4 po	250	4 x 5	220	4 x 5	200	4 x 4

* LA CAPACITÉ DE LEVAGE EST AFFECTÉE PAR L'AFFAISSEMENT OU LE FLÉCHISSEMENT DE LA CHARGE ET PAR SON ÉPAISSEUR. VOIR LES NOTES 1 ET 4 DES « FAITS IMPORTANTS » (PAGE 6 ET 7) DU PRÉSENT MANUEL.

† VOIR LA NOTE 2 DES « FAITS IMPORTANTS » (PAGE 6) DU PRÉSENT MANUEL D'INSTRUCTIONS. LISEZ ÉGALEMENT LES PROCÉDURES DE LEVAGE RECOMMANDÉES (PAGE 10).

Les valeurs indiquées correspondent aux capacités nominales maximales lorsque les instructions d'utilisation et les avertissements sont respectés.

Les valeurs sont basées sur l'acier SAE 1020. Les aciers alliés plus élevés et autres matériaux magnétiques nécessiteront des réductions supplémentaires de ces capacités nominales. Voir les directives pour la réduction de la capacité de levage nominale à la page précédente.

DIRECTIVES DE LEVAGE (PLAQUE)

CER12, CER16 et CER20 (plaque)

MODÈLES D'AIMANTS	ÉPAISSEUR DE LA CHARGE	TYPE D'ÉTAT DE SURFACE					
		PROPRE ET LISSE Similaire à un plat (32 micro-pouces RMS) Surface du sol Entrefer maximal 0,000 po †		ROUILLE OU ÉCAILLES Similaire à un acier plat laminé à chaud Surface en acier laminé à chaud Entrefer maximal 0,010 po † (0,254 mm)		IRRÉGULIER OU RUGUEUX Similaire à une lime plate à coupe lisse Entrefer maximal 0,020 po † (0,508 mm)	
		Charge max. (lb)	Taille max. (pi)	Charge max. (lb)	Taille max. (pi)	Charge max. (lb)	Taille max. (pi)
CER12	NE LEVEZ JAMAIS UNE CHARGE D'UNE DIMENSION SUPÉRIEURE À 10 PI						
	Supérieure à 2 po	4000	-	3850	-	3475	-
	2 po	4000	7 x 7	3850	6 x 7	3475	6 x 7
	*1 1/2 po	3500	7 x 8	3250	7 x 7	3000	7 x 7
	*1 po	2800	8 x 8	2600	7 x 8	2300	7 x 8
	*3/4 po	2100	8 x 8	2000	8 x 8	1900	7 x 8
	*1/2 po	1100	7 x 7	1050	7 x 7	1000	7 x 7
	*3/8 po	600	6 x 6	550	6 x 6	500	5 x 6
	*1/4 po	300	5 x 5	250	4 x 5	200	4 x 4
CER16	NE LEVEZ JAMAIS UNE CHARGE D'UNE DIMENSION SUPÉRIEURE À 12 PI						
	Supérieure à 2 1/2 po	7250	-	6750	-	6250	-
	*2 1/2 po	7250	8 x 8	6750	8 x 8	6250	7 x 8
	*2 po	6000	8 x 9	5500	8 x 8	5000	7 x 8
	*1 1/2 po	5000	9 x 9	4600	8 x 9	4300	8 x 8
	*1 po	4000	9 x 10	3750	9 x 10	3500	8 x 9
	*3/4 po	2500	9 x 9	2300	8 x 9	2200	8 x 8
	*1/2 po	1300	7 x 8	1200	7 x 8	1100	7 x 7
	*3/8 po	750	7 x 7	700	6 x 7	600	6 x 6
CER20	NE LEVEZ JAMAIS UNE CHARGE D'UNE DIMENSION SUPÉRIEURE À 15 PI						
	Supérieure à 2 1/2 po	10500	-	9800	-	9200	-
	*2 1/2 po	10500	10 x 11	9800	10 x 10	9200	10 x 10
	*2 po	10000	11 x 11	9500	10 x 11	9000	10 x 11
	*1 1/2 po	8000	11 x 12	7600	11 x 11	7200	10 x 11
	*1 po	5500	11 x 12	5200	11 x 11	5000	10 x 11
	*3/4 po	3000	10 x 10	2800	9 x 10	2600	9 x 9
	*1/2 po	1500	8 x 9	1400	8 x 8	1300	7 x 8

* LA CAPACITÉ DE LEVAGE EST AFFECTÉE PAR L'AFFAISSEMENT OU LE FLÉCHISSEMENT DE LA CHARGE ET PAR SON ÉPAISSEUR. VOIR LES NOTES

1 ET 4 DES « FAITS IMPORTANTS » (PAGE 6 ET 7) DU PRÉSENT MANUEL.

† VOIR LA NOTE 2 DES « FAITS IMPORTANTS » (PAGE 6) DU PRÉSENT MANUEL. LISEZ ÉGALEMENT LES PROCÉDURES DE LEVAGE RECOMMANDÉES (PAGE 10).

Les valeurs indiquées correspondent aux capacités nominales maximales lorsque les instructions d'utilisation et les avertissements sont respectés.

Les valeurs sont basées sur l'acier SAE 1020. Les aciers alliés plus élevés et autres matériaux magnétiques nécessiteront des réductions supplémentaires de ces capacités nominales. Voir les directives pour la réduction de la capacité de levage nominale à la page 13.

CYCLE DE SERVICE

NE DÉPASSEZ PAS LE CYCLE DE SERVICE NOMINAL DE 50 % DE CES AIMANTS. Le dépassement du cycle de service entraînera une réduction de la capacité de levage et de la durée de vie de l'aimant.

Le taux de cycle de service (C.S. %) est défini comme suit :

$(\text{Temps de fonctionnement} \times 100) \div (\text{Temps d'arrêt} + \text{Temps de fonctionnement}) = \text{C.S. \%}$

Il est exprimé en pourcentage



La durée maximale de fonctionnement est de 10 minutes.

Pour maximiser l'efficacité de l'aimant, gardez l'alimentation hors tension lorsque l'aimant n'est pas utilisé.

EXEMPLES :

3 MINUTES SOUS TENSION, 1 MINUTE HORS TENSION : $(3 \times 100) \div (3 + 1) = 75 \%$

5 MINUTES SOUS TENSION, 5 MINUTES HORS TENSION : $(5 \times 100) \div (5 + 5) = 50 \%$

CHAQUE LEVAGE

- Gardez les surfaces de levage de l'aimant PROPRES, LISSES, PLATES, SANS ROUILLE et SANS MATÉRIAUX ÉTRANGERS. Les rayures et les bavures sur les surfaces de levage réduisent la capacité de levage. Si des bavures apparaissent, elles peuvent être éliminées en les limant. Toutefois, il faut veiller à protéger les surfaces de levage voisines.
- Les rayures profondes peuvent nécessiter un réaffûtage de l'ensemble des surfaces de levage. (Voir les instructions d'inspection hebdomadaire).
- Vérifiez que le voyant vert s'est allumé après avoir sélectionné « GRIP » (ADHÉRENCE) et « PROOF » (PREUVE)

CHAQUE JOUR

- Vérifiez l'absence de fissures ou d'autres défauts sur l'ensemble du boîtier de l'aimant, les surfaces de levage, l'anse ou les boulons à œil et les soudures. Si tel est le cas, N'UTILISEZ PAS L'AIMANT – Contactez une personne qualifiée ou Walker Magnetics.
- Vérifiez l'usure du boulon à œil ou de l'anse de levage. Si le boulon à œil ou l'anse de levage est usé à 80 % de sa dimension originale, il doit être remplacé. Resserrez le boulon à œil s'il est desserré.
- Vérifiez l'état physique du cordon d'alimentation, de la lampe et de l'interrupteur. Réparez ou remplacez tout composant suspect. Vérifiez également que le connecteur électrique de type verrou tournantest bien fixé à la prise électrique.
- Vérifiez l'état de l'étiquette du mode d'emploi et des panneaux de sécurité du produit. L'aimant a été fourni avec une (1) étiquette de directives de levage/d'instructions d'utilisation et un (1) panneau de sécurité du produit. Si ces étiquettes et panneaux sont manquants ou endommagés, ils doivent être remplacés.

CHAQUE SEMAINE

- Les surfaces de levage de l'aimant doivent être vérifiées quant à leur planéité et leur usure. Une usure inégale et le manque de planéité peuvent réduire considérablement la capacité de levage car ils provoquent une séparation non magnétique (entrefer) entre l'aimant et la surface plane de la charge. Des rayures et des bavures peuvent apparaître sur les surfaces de levage lors d'une utilisation normale. Toutefois, lorsque la surface de contact plane de l'ensemble des surfaces de levage de l'aimant devient inférieure à 90 % de la surface de levage totale originale, l'aimant doit être mis hors service jusqu'à ce que les surfaces de levage soient rectifiées*.
- Vérifiez l'époxy rigide de la bobine encapsulée. Contactez Walker Magnetics ou une personne qualifiée pour obtenir des instructions de réparation.

*Rectifiez les surfaces de levage.

Si un réaffûtage est nécessaire, toutes les surfaces de levage doivent rester plates et dans le même plan. Après le réaffûtage, la force d'arrachement de l'aimant doit être testée à nouveau conformément au test décrit par la norme ANSI/ASME B30.20.

Walker Magnetics recommande que la force d'arrachement de votre aimant de levage soit testée à nouveau chaque année.

CARACTÉRISTIQUES ET LISTE DES PIÈCES

CARACTÉRISTIQUES						
No de modèle	CER05	CER07	CER09	CER12	CER16	CER20
Limite de charge de travail (LB)	0-600	0-1 200	0-2 400	0-4 000	0-7 250	0-10 500
Alimentation (Watts)	92	135	210	420	546	1048
Poids net (LB)	30	50	101	142	340	575
H2	10,95 po	11,75 po	12,50 po	12,50 po	15,25 po	16,38 po
Diamètre « A »	5,25 po	6,75 po	9 po	12 po	16 po	20 po
No de figure	4	4	4	4	S.O.	S.O.

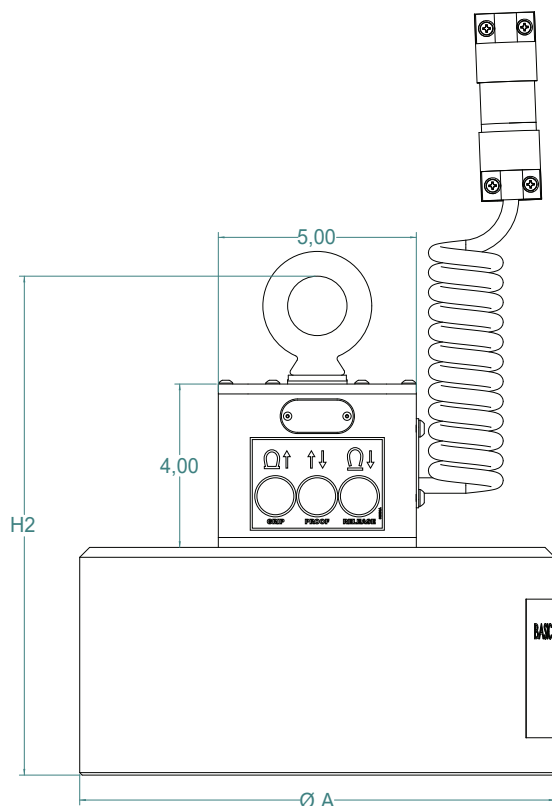


Diagramme CER 05-12

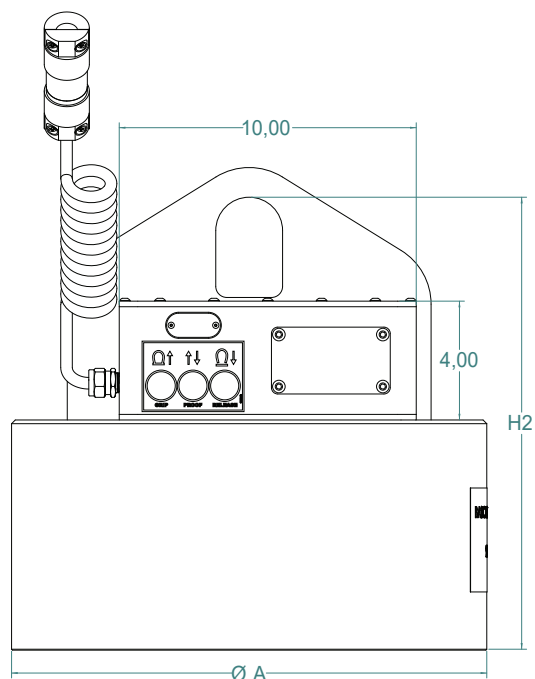


Diagramme CER 16-20

DIAGRAMMES ET LISTES DE PIÈCES DE RECHANGE

CER05-12	Voir page 19
CER16 et 20	Voir page 20

Pour la réparation d'un aimant de levage CER, contactez SANS FRAIS Walker Magnetics pour connaître le centre de service agréé le plus proche au 1-800-W-MAGNET. Un numéro d'autorisation de retour de matériel sera émis avec l'adresse du centre de service le plus proche. Après réception par le centre de service, l'aimant sera inspecté et une estimation gratuite des frais de réparation sera fournie. L'autorisation de réparation du propriétaire de l'aimant doit être donnée au centre de service Walker Magnet avant que les réparations ne soient effectuées. Les frais de transport, à destination et en provenance de l'usine, sont à la charge du propriétaire de l'aimant.



AVERTISSEMENT

- Le désassemblage ou la réparation de cet aimant peut entraîner une réduction de la force de maintien et/ou provoquer une situation dangereuse. En conséquence, chaque fois que l'aimant est démonté au-delà de la liste des pièces figurant dans ce manuel, la force de rupture de l'aimant doit être testée à nouveau conformément au test décrit par la norme ANSI/ASME B30.20.
- La modification de tout mécanisme de fonctionnement ou de la structure de cet aimant peut réduire l'efficacité de l'aimant et/ou provoquer des situations dangereuses.
- La réparation ou la modification de cet aimant ne doit être effectuée que par Walker Magnetics.*

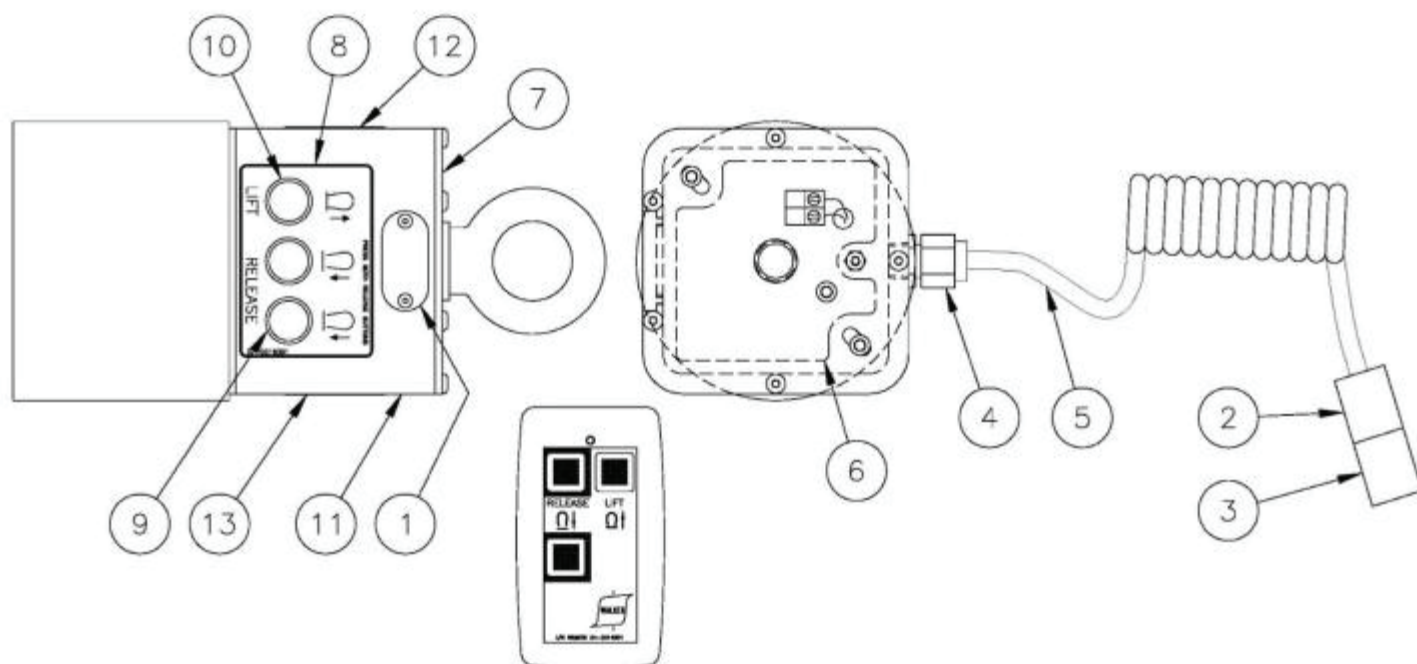
* Les pièces de rechange Walker peuvent être installées par une **personne désignée.

** Personne désignée : Une personne sélectionnée ou désignée par l'employeur comme étant compétente pour remplacer les pièces de rechange spécifiques énumérées dans le présent manuel et capable de vérifier le bon fonctionnement des pièces de rechange spécifiques et de l'ensemble du produit une fois l'installation terminée.

Ce produit est fabriqué conformément à la norme ANSI/ASME B30.20.

Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 20-3 Aimants de levage actionnés par la proximité

CARACTÉRISTIQUES ET LISTE DES PIÈCES

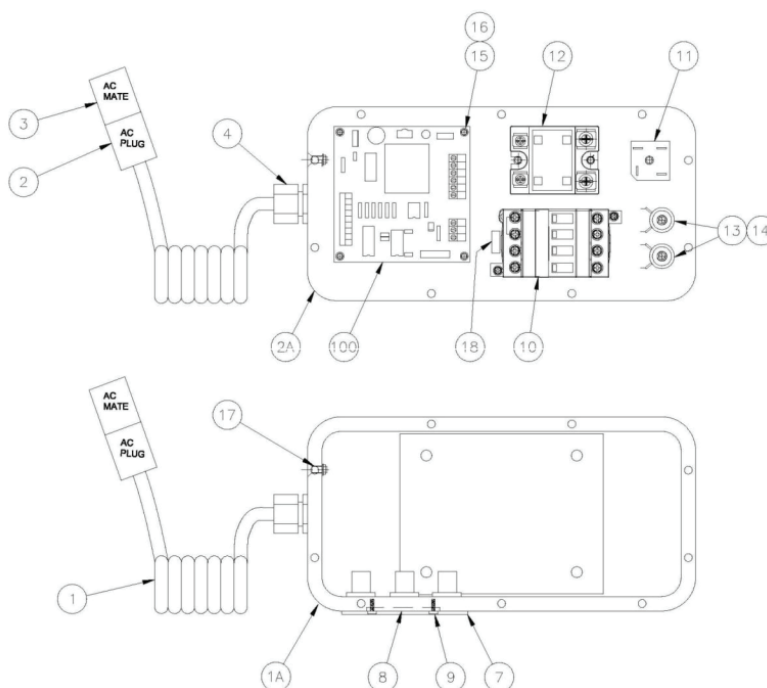


Liste des pièces de rechange CER05-12

NO D'ARTICLE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	NO DE PIÈCE			
		CER05	CER09	CER09	CER12
1	LENTILLE I/R	39-DD16797	39-DD16797	39-DD16797	39-DD16797
2	FICHE, VERROU TOURNANT	603950	603950	603950	603950
3	CONNECTEUR FEMELLE, VERROU TOURNANT	603949	603949	603949	603949
4	SERRE-CORDON	17-0014	17-0014	17-0014	17-0014
5	CORDON SPIRALÉ	10-5052	10-5052	10-5052	10-5052
6	ENSEMBLE DE LA CARTE DU CIRCUIT IMPRIMÉ	39-BXM4940A	39-BXM4940A	39-BXM4940A	39-BXM4940A
7	COUVERTURE SUPÉRIEURE	39-CC16255	39-CC16255	39-CC16255	39-CC16255
8	SURFACE	900561	900561	900561	900561
9	BOUTON-POUSOIR (ROUGE)	15-0127	15-0127	15-0127	15-0127
10	BOUTON-POUSOIR (VERT)	15-0128	15-0128	15-0128	15-0128
11	ENSEMBLE REDRESSEUR COMPLET	54-AA13988A	54-AA13988A	54-AA13988A	54-AA13988A
12	INSTRUCTIONS D'UTILISATION	900572	900572	900572	900572
13	ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION	900518	900518	900518	900518
14	ÉTIQUETTE D'INSTRUCTIONS D'UTILISATION	900560	900560	900560	900560
15	TÉLÉCOMMANDE	39-DD17313	39-DD17313	39-DD17313	39-DD17313
16	TROUSSE DE RÉPARATION ÉPOXY RIGIDE	06-DD14974	06-DD14974	06-DD14974	06-DD14974
17	BOUTON-POUSOIR (BLEU)	15-0191	15-0191	15-0191	15-0191

AVERTISSEMENT : UN CÂBLAGE INCORRECT PEUT ENTRAÎNER UNE RÉDUCTION DE LA FORCE DE MAINTIEN.

CARACTÉRISTIQUES ET LISTE DES PIÈCES

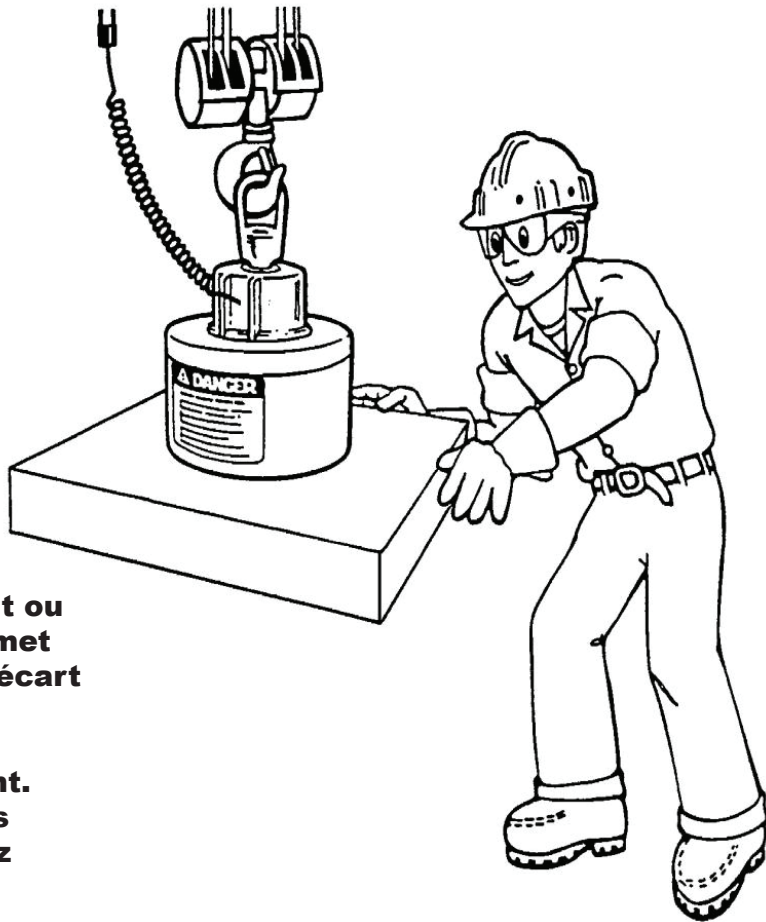


Liste des pièces de rechange CER16 et CER20

NO D'ARTICLE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	NO DE PIÈCE
1	CORDON SPIRALÉ	10-5052
2	FICHE, VERROU TOURNANT	603950
3	CORPS DU CONNECTEUR, VERROU TOURNANT	603949
4	SERRE-CORDON	17-0014
5	BOUTON-POUSOIR (VERT)	15-0128
6	BOUTON-POUSOIR (ROUGE)	15-0127
7	SURFACE (RÉVISION A)	900561
8	LENTILLE	39-DD16797
9	VIS	30-6064
10	CONTACTEUR	13-1429
11	PONT REDRESSEUR	23-1148
12	RELAIS, ÉTAT SOLIDE	13-0453
13	RÉSISTANCE	22-4360
14	SUPPORT DE RÉSISTANCE	14-3041
17	VIS	31-1178
18	CONDENSATEUR	21-3132
19	ÉCROU HEXAGONAL	31-0506
1A	BOÎTIER DU REDRESSEUR	44-AA14417
2A	COUVERTURE SUPÉRIEURE	39-CC16873
100	ENSEMBLE DE LA CARTE DU CIRCUIT IMPRIMÉ	56-BXM5054A
101	TÉLÉCOMMANDE I/R	39-DD17313
102	BOUTON-POUSOIR (BLEU)	15-0191

AVERTISSEMENT : UN CÂBLAGE INCORRECT PEUT ENTRAÎNER UNE RÉDUCTION DE LA FORCE DE MAINTIEN.

RESTEZ TOUJOURS À L'ÉCART DE LA CHARGE



Guidez la charge en poussant ou en tirant les bords. Cela permet de garder le corps entier à l'écart de la charge à tout moment. NE guidez PAS la charge en poussant ou en tirant l'aimant. Ne vous mettez JAMAIS dans une position où vous pourriez être touché par la charge si celle-ci tombe.

**POUR UNE RÉPONSE RAPIDE, APPELEZ
LE 1-800-W-MAGNET**

VOUS AVEZ DES COMMENTAIRES OU DES QUESTIONS?

Nous pensons que Industrial Magnetics, Inc. offre les meilleurs aimants de levage CER disponibles aujourd'hui. Nous avons investi toute notre fierté dans la conception et la fabrication de ce produit. Tout commentaire ou question doit être adressé à notre service à la clientèle au 1-888-582-0822.

Nous vous remercions de nous donner l'occasion de vous servir!



MANUAL DE OPERACIONES IMÁN DE ELEVACIÓN CER ELECTROMAGNÉTICO



**WALKER
MAGNETICS**

LLamada GRATIS: 800.WMAGNET

P.O. #: Orden #: Parte #:

MODELOS CER05 HASTA CER20

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	3
RECONOZCA LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	3
APLICACIONES DE ELEVACIÓN INSEGURAS PARA IMANES CER	4
EVITE UNA REDUCCIÓN DE LA CAPACIDAD DE ELEVACIÓN	5
PERSONA DE SEGURIDAD	5
DATOS IMPORTANTES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE IMANES DE ELEVACIÓN	6
REGLAS DE SEGURIDAD	8
PROCEDIMIENTOS DE ELEVACIÓN RECOMENDADOS	10
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	11
Instrucciones de funcionamiento A BORDO	11
Instrucciones de funcionamiento REMOTO	12
DIRECTRICES PARA LA REDUCCIÓN DE LA CAPACIDAD DE ELEVACIÓN NOMINAL	13
DIRECTRICES DE ELEVACIÓN (PLACA) CER05-CER09	14
DIRECTRICES DE ELEVACIÓN (PLACA) CER12-CER20	15
CICLO DE TRABAJO	16
INSTRUCCIONES DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO	17
LISTA DE ESPECIFICACIONES & PIEZAS	18
REPARACIONES	19
Lista de piezas de repuesto CER05-CER12	20
Lista de piezas de repuesto CER16-CER20	21

INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir este producto Walker Magnetics. Si se usa y mantiene adecuadamente, debería servir durante muchos años. Miles de imanes de elevación Walker Magnetics están en servicio hoy en día y realizan aplicaciones de manipulación de materiales magnéticos seguras, rápidas y eficientes. A menudo, es la única forma en que una persona puede cargar, transportar y descargar material.

Los productos Walker Magnetics han demostrado estar entre los mejor diseñados y los más seguros de la industria. Tenga en cuenta que, si se usa incorrectamente, cualquier imán CER puede volverse ineficaz e inseguro. Es absolutamente esencial que cualquier persona que utilice este imán de elevación y sea responsable de su aplicación esté capacitada sobre cómo usarlo correctamente.

LEA ESTE MANUAL DETENIDAMENTE PARA APRENDER CÓMO OPERAR Y MANTENER EL IMÁN. NO HACERLO PODRÍA RESULTAR EN LESIONES GRAVES PARA USTED MISMO Y LAS PERSONAS EN EL ÁREA.

ESTE MANUAL DEBE CONSIDERARSE UNA PARTE PERMANENTE DEL IMÁN Y SIEMPRE DEBE ESTAR DISPONIBLE PARA TODOS LOS OPERADORES Y PERMANECER CON EL IMÁN SI SE VUELVE A VENDER.

Para solicitar copias adicionales de este manual, llame al 1-800-WMAGNET en EE. UU.

■ Toll Free: 800-WMAGNET • Fax: 231-582-2704 ■



**WALKER
MAGNETICS**

■ 45 of 66

INTRODUCCIÓN

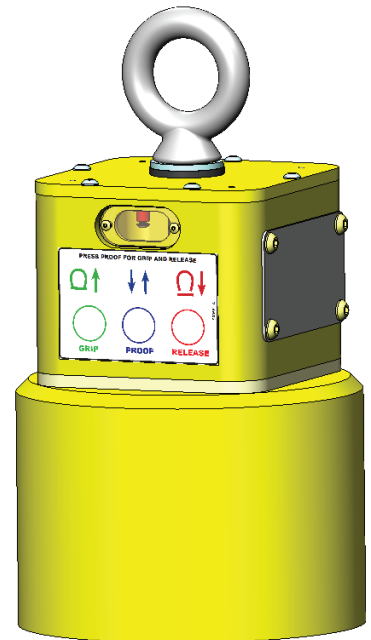
Los imanes de elevación electromagnéticos CER son ideales para el manejo en planta de placas de acero, material plano, piezas fundidas, piezas forjadas o componentes mecanizados en todo tipo de plantas industriales, talleres de maquinaria, talleres de fabricación y almacenes de acero. La manipulación de piezas sueltas, como tuercas y tornillos, también es una aplicación popular de la familia de imanes CER.

La capacidad de elevación nominal máxima se basa en levantar una placa de acero con bajo contenido de carbono, limpia, lisa, plana y de amplio espesor con el área completa de la superficie de elevación del imán en contacto con la carga. Se requiere reducción de potencia para placas con óxido o incrustaciones, placas delgadas y aceros aleados. Las clasificaciones más detalladas se encuentran en las páginas siguientes.

Los imanes CER se operan mediante controles de botón integrados o control remoto a través de una unidad de control de infrarrojos (I / R).

Características de CER:

- Controles operativos a bordo
- Controles operativos a distancia por infrarrojos
- El control remoto funciona hasta a 15 'de distancia
- Entrada de 115 voltios CA
- Equipado con conectores macho / hembra
- No se necesita fuente de alimentación
- Clasificado para ASME B30.20 BTH-1 Categoría B Clase de Servicio 3



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



RECONOZCA LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Las siguientes indicaciones se proporcionan como alertas a consideraciones especiales:

 PELIGRO Fondo rojo, letras blancas	PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.	<i>Estas palabras de señales de peligro merecen toda su atención</i>
 ADVERTENCIA Fondo naranja, letras negras	ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.	
 ATTENTION Fondo amarillo, letras negras	PRECAUCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones leves o moderadas.	

Siga estas sencillas reglas para evitar incidentes de elevación:



Nunca intente utilizar este imán hasta que este manual haya sido revisado y entendido.

Asegúrese siempre de que la estructura de soporte y los dispositivos de sujeción de la carga (es decir, la grúa, las cadenas y el gancho) estén clasificados para soportar el peso del imán y la carga.

Asegúrese siempre de que el peso y las dimensiones de la carga estén dentro de las pautas de elevación del imán. Estas pautas se encuentran en este manual.



Nunca use este imán para levantar o transportar personas.

Nunca levante más de una pieza de trabajo a la vez con este imán.



Nunca levante cargas sobre personas o cerca de personas.

Nunca deje una carga levantada sin vigilancia.



Manténgase siempre alejado de la carga.

Informe siempre a las personas cercanas que va a comenzar un levantamiento.



Tenga en cuenta que en y alrededor de la aplicación de equipos magnéticos, hay posibles problemas de seguridad que pueden surgir con dispositivos médicos sensibles:



- El comportamiento de los marcapasos puede verse afectado cuando están cerca de campos magnéticos fuertes
- Los implantes médicos y los sistemas de fijación externa pueden verse afectados por campos magnéticos
- El comportamiento de los audífonos puede verse afectado cuando se exponen a fuertes campos magnéticos

Cualquier persona que lleve el equipo anterior u otros dispositivos médicos sensibles debe tener cuidado cuando esté cerca o manipule imanes. Para obtener información más específica, el usuario debe comunicarse con su médico.



Tenga cuidado con los puntos de pellizco de la atracción repentina y el movimiento inesperado entre imanes y ferrosos componentes o herramientas de equipos metálicos.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (CONTINUA)

El peligro siempre existe cuando las cargas se transportan mediante dispositivos de elevación, especialmente cuando el equipo no se utiliza correctamente o no se mantiene correctamente. Se aplican precauciones de seguridad especiales al funcionamiento, inspección y mantenimiento de los imanes de elevación Walker.

El conocimiento y las técnicas de elevación adecuados son responsabilidad del operador. Asegúrese de leer y comprender las instrucciones y advertencias de seguridad contenidas en este manual antes de usar el imán.

APLICACIONES DE ELEVACIÓN INSEGURAS PARA IMANES CER



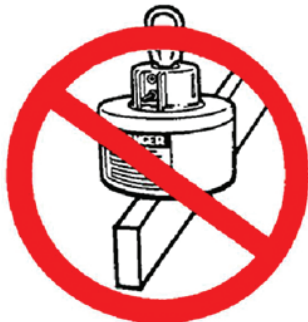
PELIGRO

- **Nunca** levante ningún tubo, redondo sólido o formas estructurales con este imán.
- **Nunca** levante piezas fundidas que no tengan una superficie de elevación plana mecanizada para el imán. La ubicación de la superficie de elevación debe ser tal que permita que la carga permanezca nivelada cuando se levanta.

Walker Magnetics puede proporcionar otros tipos de imanes para estas aplicaciones. Para los imanes de tipo modelo CER, consulte las pautas de elevación en las páginas 13 & 14.



PELIGRO



- **Nunca** levante una carga por su dimensión más estrecha.



ADVERTENCIA

Si tiene alguna dificultad para levantar una carga, ¡NO LA LEVANTE!
Llame a Walker para obtener asesoramiento al 1-800-WMAGNET

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (CONTINUA)

PARA EVITAR UNA REDUCCIÓN DE LA CAPACIDAD DE ELEVACIÓN



PELIGRO

Para evitar cualquier reducción de la capacidad de elevación:

- Las superficies de elevación del imán y el área de la carga donde se ubicará el imán deben estar limpias, lisas, planas y libres de mellas y rebabas.
- El área completa de la superficie de elevación del imán debe estar en contacto con la carga.
- La carga debe tener al menos 1.0" (24.5 mm) de espesor para CER05, 1.5" (38.1 mm) para CER07, 2" (51 mm) para los modelos CER09 a CER12 y al menos 2.5" (63 mm) para los modelos CER16 y CER20.
- La carga debe ser de acero con bajo contenido de carbono, como SAE 1020.
- La superficie de elevación del imán debe permanecer nivelada y la superficie de contacto de la carga debe permanecer plana.
- La temperatura del imán y / o la carga no debe superar los 110 ° F (43 ° C).
- La reparación de este imán solo debe ser realizada por Walker Magnetics o una persona calificada (designada). **
- No exceda el ciclo de trabajo del imán. Exceder el ciclo de trabajo resultará en una capacidad de elevación reducida.
- Si tiene alguna dificultad para levantar una carga, ¡NO LA LEVANTE! Llame a Walker Magnetics para obtener asesoramiento al 1-800-WMAGNET.

ADVERTENCIAS ADICIONALES



ADVERTENCIA

- Nunca levante cargas con dimensiones superiores a las que se muestran en las PAUTAS DE ELEVACIÓN.
- Nunca opere imanes dañados o que no funcionen correctamente.
- Nunca retire ni dañe las etiquetas de funcionamiento y advertencia.
- Las personas que usan marcapasos u otros dispositivos médicos no deben usar este imán hasta que lo hayan consultado con su médico.
- Si el imán se proporcionó con una unidad de control remoto, NUNCA coloque la unidad de control en una posición en la que el interruptor pueda activarse accidentalmente para "LIBERAR" o "AGARRE".



ADVERTENCIA

- Desarmar o reparar este imán puede resultar en una reducción de la fuerza de sujeción y / o causar una condición insegura. Siempre que se desmonte el imán más allá de la lista de piezas que se muestra en este manual, se debe volver a probar la fuerza de ruptura del imán de acuerdo con la prueba descrita en ANSI / ASME B30.20.
- La modificación de cualquier mecanismo de operación o estructura de este imán puede reducir la efectividad del imán y / o causar una condición insegura.
- La reparación o modificación de este imán solo debe realizarla Walker Magnetics*

PERSONA DE SEGURIDAD

Walker Magnetics recomienda que se asigne una persona para que revise todas las aplicaciones de manipulación magnética de estos imanes para garantizar que se sigan las prácticas y los procedimientos seguros.

* Las piezas de repuesto Walker pueden ser instaladas por ** una persona designada.

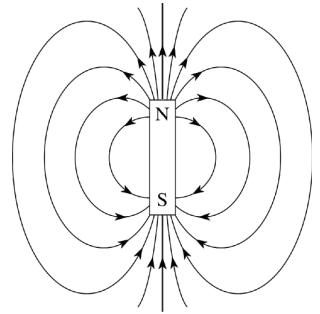
** Persona designada: una persona seleccionada o asignada por el empleador como competente para reemplazar las piezas de repuesto específicas enumeradas en este manual y que puede verificar el funcionamiento correcto de las piezas de repuesto específicas y de todo el producto después de completar la instalación.



DATOS IMPORTANTES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE IMANES DE ELEVACIÓN

LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA QUE NO SEAN SOLO EL PESO DEBEN CONSIDERARSE PARA DETERMINAR LA CARGA QUE CUALQUIER IMÁN PUEDE LEVANTAR.

Esta afirmación es cierta para todos los imanes elevadores porque todos operan utilizando las mismas leyes fundamentales de la física. El poder magnético a menudo se representa como líneas de fuerza magnética que fluyen del polo norte al polo sur. Cualquier cosa que limite el flujo de estas líneas magnéticas de fuerza reduce la capacidad de elevación del imán. Hay muchos factores importantes que limitan el flujo de estas líneas de fuerza.



1. ESPESOR DE LA CARGA

Cuanto mayor sea el número de líneas de fuerza magnética que fluyen desde un imán hacia la carga, mayor será la efectividad del imán. Cuanto más gruesa es la carga, más líneas de fuerza magnética pueden fluir. Más allá de un cierto espesor de carga, no fluirán líneas de fuerza adicionales porque el imán ha alcanzado su capacidad máxima.

- Material delgado (carga) significa menos hierro disponible y, por lo tanto, menos líneas de fuerza magnética fluyen desde el imán hacia la carga. Por tanto, se reduce la capacidad de elevación del imán.
- En algunos casos, el imán atraerá más de una placa delgada de material cuando se coloque sobre una pila de placas delgadas. NO LEVANTE más de una placa a la vez, ya que es posible que la placa inferior no se sostenga lo suficiente.
- Las pautas de elevación proporcionan al usuario el grosor mínimo de carga que se requiere para alcanzar la capacidad máxima de elevación. Por debajo de dicho espesor de carga, el usuario debe aceptar la capacidad de elevación reducida del imán como se muestra en las pautas.

2. CONDICIONES DE SUPERFICIE

Las líneas de fuerza magnéticas no fluyen fácilmente a través del aire. Necesitan hierro para fluir libremente; por lo tanto, cualquier cosa que cree un espacio o una brecha de aire entre un imán y la carga limita el flujo de las líneas magnéticas de fuerza y, por lo tanto, reduce la capacidad de elevación de un imán.

- **ESTADO DE LA SUPERFICIE DE ELEVACIÓN DEL IMAN** — Las superficies de elevación de un imán deben estar limpias, lisas, planas y libres de mellas y rebabas para minimizar el espacio de aire entre un imán y la carga. Este imán ha sido diseñado con superficies de elevación blandas de acero con bajo contenido de carbono para maximizar la capacidad de elevación; por lo tanto, se debe tener especial cuidado para proteger estas superficies. Siga las instrucciones de inspección de este manual. No se debe colocar o soldar otros materiales a las superficies de elevación para reducir el desgaste con este imán porque reducirá la capacidad de elevación.
- **ESTADO DE LA SUPERFICIE DE CARGA** — El papel, la suciedad, los trapos, el óxido, la pintura y las incrustaciones actúan igual que un espacio de aire. Un acabado de superficie rugosa en la carga también crea un espacio de aire entre el imán y la carga. Cualquiera de estas condiciones reducirá la capacidad de elevación del imán.

DATOS IMPORTANTES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE IMANES DE ELEVACIÓN

3. CARGAR ALEACIÓN

Los aceros con bajo contenido de carbono, como el acero SAE 1020, son casi tan buenos conductores de fuerza magnética como el hierro puro. Sin embargo, muchas otras aleaciones contienen materiales no magnéticos que reducen la capacidad de la fuerza magnética para fluir hacia la carga. Una aleación como el acero inoxidable de la serie SAE 300 es casi tan pobre conductora de fuerza magnética como el aire.

El acero inoxidable tipo 416 se considera magnético, pero contiene suficiente como para que un imán pueda desarrollar solo la mitad de fuerza en una carga de acero inoxidable tipo 416 que en una carga de acero SAE 1020.

La fuerza desarrollada en el hierro fundido, debido al contenido de carbono, es menos de la mitad de la fuerza en comparación con el acero SAE 1020. El hierro fundido frío reduce aún más la fuerza a menos de un cuarto.

4. LARGO O ANCHO DE LA CARGA

A medida que aumenta la longitud o el ancho de una carga, deja de permanecer plana cuando se levanta y los bordes comienzan a inclinarse. Esta caída o combadura de la carga puede crear un espacio de aire entre la carga y el imán. A esto se le llama pelar; si se despegas, la capacidad de elevación del imán se reduce considerablemente.

Para el levantamiento de placas, donde a menudo ocurre el desprendimiento, los imanes de forma rectangular deben colocarse de manera que la longitud del imán sea paralela al ancho de la carga.

5. POSICIÓN DE LA SUPERFICIE DE ELEVACIÓN DEL IMÁN

A medida que la posición de la superficie de elevación del imán cambia de horizontal a vertical, la capacidad de elevación del imán disminuye. Cuando las superficies de elevación del imán son verticales, la capacidad de elevación del imán se minimiza y depende del coeficiente de fricción entre la superficie de elevación del imán y la carga.

6. PORCIÓN DE LA SUPERFICIE DEL IMÁN EN CONTACTO CON LA CARGA

La superficie completa del imán debe entrar en contacto con la carga para que el imán alcance la capacidad de elevación nominal.

7. TEMPERATURA DE CARGA

La temperatura de la carga puede dañar el imán y, si es lo suficientemente alta, puede incluso cambiar las características magnéticas de la carga. Para los imanes de elevación estándar, se debe consultar a Walker si la temperatura de la carga o del aire supera los 110 ° F (43 ° C).

1 INSTRUCCIONES PARA EL OPERADOR

NUNCA intente operar este imán de elevación sin leer y comprender el **MANUAL DEL OPERADOR** Y LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.

2



Verifique el estado del imán antes de cada levantamiento. LIMPIE la parte inferior del imán y el área de la carga donde se ubicará el imán. Lime las rebabas.

3



Coloque el imán de modo que la carga permanezca nivelada.

4



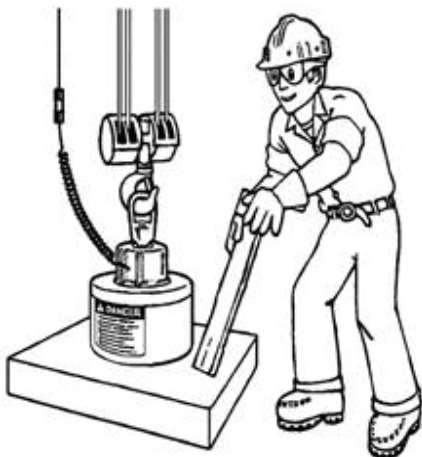
Energice el imán seleccionando los botones **“LIBERAR”** y **“PRUEBA”**. La luz indicadora verde se iluminará cuando se aplique energía eléctrica al imán. Para obtener la máxima elevación, espere unos segundos para que el imán alcance su máxima potencia antes de levantar la carga.

Si tiene alguna dificultad para levantar una carga, **NO LA LEVANTE**. Llame a Walker Magnetics para obtener asesoramiento al 1-800-WMAGNET

Cuando trabaje en un área con imanes de elevación, use gafas de seguridad, guantes de trabajo, zapatos con punta de acero y un sombrero de seguridad.

REGLAS DE SEGURIDAD (CONTINUA)

5



Compruebe que no haya nadie cerca de la carga que se va a levantar. Informe a los demás en el área que va a comenzar un levantamiento. Levante la carga de 2 a 3 pulgadas (50 a 75 mm) y luego agite la carga para asegurarse de que se dispone de la fuerza de sujeción adecuada. SIEMPRE MANTÉNGASE ALEJADO DE LA CARGA.

6



Levante y mueva la carga SUAVEMENTE. Evite sacudir y balancear la carga mientras está en tránsito. MANTENGA EL NIVEL DE CARGA. NUNCA permita que la carga entre en contacto con ninguna obstrucción.

7



MANTÉNGASE SIEMPRE ALEJADO DE LA CARGA.

Guíe la carga empujando o tirando de los bordes. Esto mantiene todo el cuerpo libre de carga en todo momento. NO guíe la carga empujando o tirando del imán. NUNCA se ponga en una posición en la que una carga caída pueda causar lesiones.

8



Deje la carga con cuidado. Desenergice el imán seleccionando "PRUEBA" y "LIBERAR". La luz indicadora roja parpadeará. Mantenga durante dos o tres segundos; cuando se suelta, el imán volverá a la posición "APAGADO". Luego levante el imán ligeramente para asegurarse de que se haya liberado la carga.



PRECAUCION

NUNCA vuelva a energizar el imán hasta que haya estado en contacto con la carga que se va a levantar. La activación prematura del imán podría hacer que los materiales no deseados sean atraídos por el imán o que la carga salte inesperadamente a la cara del imán. PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.

PROCEDIMIENTOS DE ELEVACIÓN RECOMENDADOS

■ PESTILLO DE GANCHO DE SEGURIDAD

Utilice siempre un pestillo de gancho de seguridad en el gancho de la grúa para sujetar los imanes.

■ MANTENGASE ALEJADO DE LA CARGA

Guíe la carga empujando o tirando de los

- Manténgase alejado de la carga en todo momento.

■ ELEVACIÓN DE PLACAS

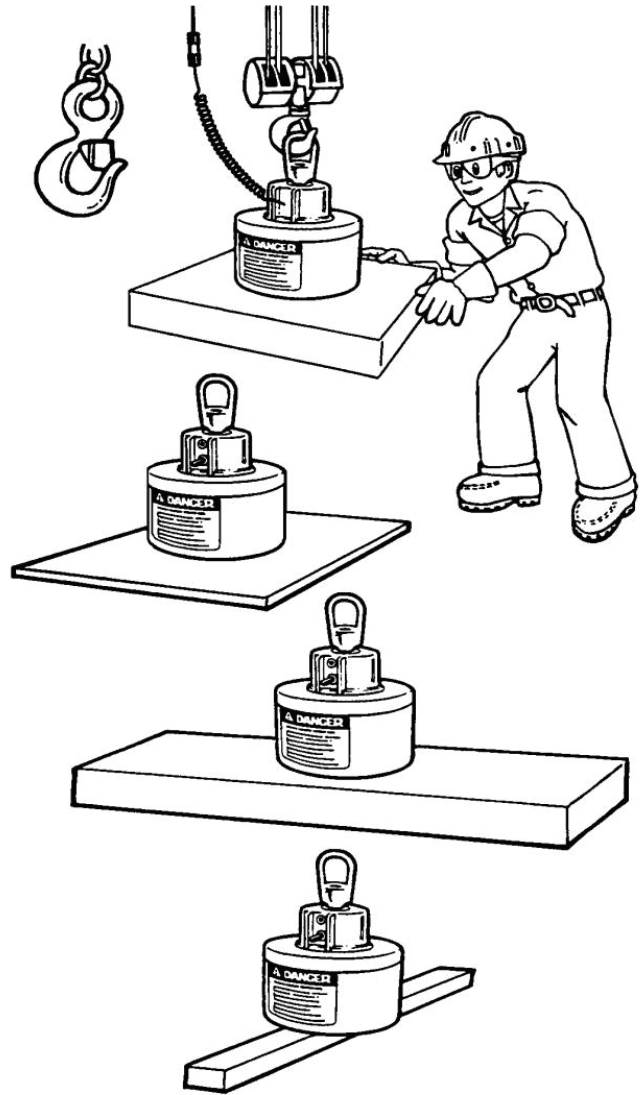
Coloque el imán de modo que quede centrado en la placa. Nunca levante una placa de menos de 1/4" (6 mm) de grosor.

- (Vea los hechos importantes 2 y 4).

■ ELEVACIÓN DE BARRAS

Cuando el ancho de la carga sea mayor que el diámetro del imán coloque la longitud del imán de modo que toda la superficie de elevación del imán esté en contacto con la carga.

Cuando el ancho de la carga es más estrecho que el diámetro del imán coloque el imán de modo que quede centrado en el ancho de la carga.



⚠ ADVERTENCIA

Nunca levante cargas con dimensiones superiores a:

CER05: 5 pies (1.5 metros)

CER07: 6 pies (1.8 metros)

CER09: 8 pies (2.4 metros)

CER12: 10 pies (3.1 metros)

CER16: 12 pies (3.7 metros)

CER20: 15 pies (4.6 metros)

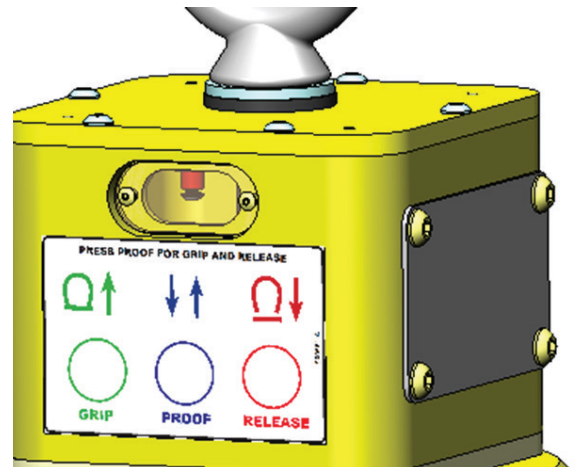
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

1. Operación de Botón Pulsador Local

MODO DE AGARRE

Para energizar el imán, presione y mantenga presionado el SUJETAR y Botones PRUEBA *. Sujételos hasta que se ilumine el anillo verde del botón SUJETAR. El imán está ahora en la condición completamente “ENCENDIDO” o energizado. El imán permanecerá energizado hasta que se seleccione la función de liberación.

Como recordatorio de seguridad, el anillo GRIP verde puede comenzar a parpadear después de 10 minutos en la condición SUJETAR. Esto indica que el usuario está a punto de exceder el ciclo de trabajo del imán. Baje la carga con seguridad a un soporte seguro y apague el imán para que se enfríe. Consulte la página 15 para obtener información sobre el ciclo de trabajo del imán.



MODO DE LIBERACIÓN

Para apagar o desenergizar el imán, presione y mantenga presionados los botones PRUEBA y LIBERAR. Manténgalos presionados hasta que el anillo rojo del botón LIBERAR parpadee. Cada destello indica que se está enviando un pulso de liberación al imán. El imán debe lograr una liberación limpia de la carga o pieza de trabajo, mientras se mantienen presionados los botones y el anillo RELEASE parpadea, de acuerdo con este programa:

- CER05 y CER07 – de uno a tres pulsos de liberación
- CER09 y CER12 - de tres a cinco pulsos de liberación
- CER16 y CER20 – de cinco a siete pulsos de liberación

Mientras se mantienen presionados los botones y el anillo RELEASE parpadea, el control magnético proporcionará hasta doce pulsos para asegurar una liberación limpia de la carga.

Una liberación limpia de la carga o pieza de trabajo es una función de una combinación de factores, que incluyen el grosor, el tamaño de la carga frente al tamaño del imán, la limpieza de la superficie y el acabado de la superficie.

Al soltar los dos botones, el imán vuelve a la condición de “APAGADO”.



* NOTAS para versiones anteriores de imanes CER:



Las funciones de control de los primeros modelos de imanes CER están etiquetadas con:

“LEVANTAR” en lugar de “SUJETAR”

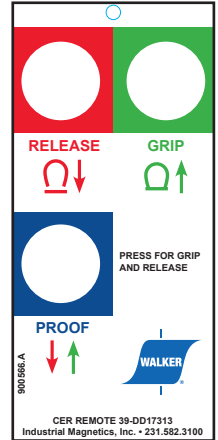
“HABILITAR” o “LIBERAR” dual en lugar de “PRUEBA”

La funcionalidad es común con las descripciones anteriores.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO (CONTINUA)

2. Operación de Control Remoto

- A. El control remoto duplica las funciones de los pulsadores locales del imán. El sistema utiliza luz infrarroja (I / R) para comunicarse con el imán para minimizar la interferencia hacia / desde los controles remotos de radiofrecuencia utilizados en otras partes de las instalaciones del usuario.
- B. Revise el control remoto para verificar que la batería (9 voltios, alcalina) se haya instalado correctamente. Luego presione los botones PROOF y GRIP * mientras observa el LED rojo en la parte superior central del control remoto. Si la batería está instalada correctamente, el LED debería parpadear.
- C. (Programación) Con el imán CER conectado a una alimentación de 115-120 VCA, apunte el control remoto a la lente I / R sobre los botones de agarre / liberaciones locales. Mantenga presionados los tres botones simultáneamente: AGARRE, LIBERAR, PRUEBA. El anillo de LED de GRIP verde local y el anillo de LED de RELEASE rojo parpadearán. Mantenga presionados ambos botones hasta que los anillos LED dejen de parpadear. Esto debería tardar unos cinco segundos. El control remoto I / R ahora está programado y listo para usar con el imán.
- D. Realice un GRIP y LIBERACIÓN de prueba para verificar que el control remoto esté programado correctamente: Apunte el control remoto hacia la lente I / R del imán, presione y mantenga presionados los botones azul PROOF y GRIP verde en el control remoto. Sujételos hasta que se ilumine el anillo LED verde GRIP. El imán está ahora en la condición completamente “ENCENDIDO” o energizado. Para soltar la pieza de trabajo, coloque la carga sobre un soporte adecuado. Mantenga presionados los botones PROOF y RELEASE en el control remoto. Sujételos hasta que el anillo rojo del botón RELEASE parpadee, lo que indica que se están enviando pulsos al imán. Ver programa de pulso, arriba.
- E. El control remoto debe operar el imán a una distancia de uno a quince pies del imán.



* NOTAS para versiones anteriores de imanes CER:

Las funciones de control de los primeros modelos de imanes CER están etiquetadas con:

“LEVANTAR” en lugar de “SUJETAR”

“HABILITAR” o “LIBERAR” dual en lugar de “PRUEBA”

La funcionalidad es común con las descripciones anteriores.

DIRECTRICES PARA LA REDUCCIÓN DE LA CAPACIDAD DE ELEVACIÓN NOMINAL

⚠ ATTENTION

Cada modelo de imán está clasificado para un límite de peso diferente. Las características de carga afectarán la capacidad de elevación de los imanes. Las pautas de elevación para los distintos modelos se muestran en las páginas siguientes.

- Las tablas de Pautas de elevación muestran el efecto del espacio de aire, el grosor de la carga, la longitud de la carga y el ancho de la carga en la capacidad de elevación. A medida que disminuye el grosor de la carga, también lo hace la capacidad de elevación nominal del imán. Las tablas muestran el peso máximo o el tamaño de carga que se puede levantar para cada espesor en diferentes condiciones de espacio de aire.
- NO EXCEDA EL PESO O EL TAMAÑO MÁXIMOS PARA CADA GROSOR. Cada valor que se muestra en las tablas de Pautas de elevación es para acero SAE 1020, y cualquier aumento en el contenido de aleación resultará en una mayor reducción de la capacidad de elevación del imán.

ESTA TABLA PROPORCIONA FACTORES DE REDUCCIÓN PARA MATERIAL SELECCIONADO DISTINTOS DEL ACERO SAE 1020	
Factores de reducción para materiales distintos al acero SAE 1020	
Materiales	FACTOR DE REDUCCIÓN
Acero fundido	0.90
3% acero al silicio	0.80
Acero SAE 1095	0.70
416 acero inoxidable	0.50
Hierro fundido (no refrigerado)	0.5
Níquel puro	0.10
For Other Materials Consult Walker Magnetics	

Capacidad de elevación nominal (para estos materiales) = **factor de reducción** multiplicado por el valor de carga **máxima**, (Para acero 1020) de las guías de elevación (placa). Consulte las páginas 14 y 15.

Ejemplo: Levantamiento de superficies planas mecanizadas en BRUTO de ACERO SAE 1095 de ½" de espesor (use un espacio de aire de .020") con un imán de levantamiento Modelo CER09.

Capacidad de elevación nominal = 0,70 multiplicado por 600 = 420 libras.

INFORMACIÓN DE FUNCIONAMIENTO ADICIONAL

Evite dejar caer, golpear o golpear el imán contra otros objetos.

Estos imanes de elevación son dispositivos electromagnéticos. No permita que entre agua en el cuerpo del imán.

NO EXCEDA EL CICLO DE FUNCIONAMIENTO CLASIFICADO DEL 50% DE ESTOS IMANES.

Exceder el ciclo de trabajo dará como resultado una capacidad de elevación reducida y una vida útil más corta del imán. Consulte la página 16 para ver la definición de ciclo de trabajo.



ADVERTENCIA

Si tiene alguna dificultad para levantar una carga, ¡NO LA LEVANTE! Llame a Walker Magnetics para obtener asesoramiento al 1-800-962-4638



DIRECTRICES DE ELEVACIÓN (PLACA)

CER05, CER07, y CER09 (placa)

MODELOS IMÁN	ESPESOR DE CARGA	TIPO DE ESTADO DE LA SUPERFICIE					
		LIMPIO Y SUAVE Similar a un plano (32 micro pulgadas RMS) Superficie del suelo .000" Máx. Entrehierro †		ÓXIDO O ESCALA Similar a un laminado en caliente plano Superficie de acero .010" Máx. Entrehierro † (.254mm)		IRREGULAR O BRUTO Similar a una lima plana de corte liso .020" Máx. Entre hierro † (.508mm)	
		Max. Carga (lbs.)	Max. Tamaño (ft.)	Max. Carga (lbs.)	Max. Tamaño (ft.)	Max. Carga (lbs.)	Max. Tamaño (ft.)
CER05	NUNCA LEVANTE NINGUNA CARGA CON DIMENSIONES MAYORES A 5 PIES						
	Sobre 1"	600	-	400	-	370	-
	* 1"	600	3 x 4	400	3 x 3	370	3 x 3
	*3/4"	530	4 x 4	375	3 x 4	350	3 x 3
	*1/2"	480	4 x 5	350	4 x 4	330	4 x 4
	*3/8"	400	5 x 5	275	4 x 4	200	3 x 4
	*1/4"	180	4 x 4	150	3 x 4	125	3 x 4
CER07	NUNCA LEVANTE NINGUNA CARGA CON DIMENSIONES MAYORES A 6 PIES						
	Sobre 1-1/2"	1200	-	1100	-	900	-
	*1-1/2"	1200	4 x 4	1100	4 x 4	900	3 x 4
	*1"	1000	4 x 5	950	4 x 5	900	4 x 5
	*3/4"	850	5 x 5	775	5 x 5	700	4 x 5
	*1/2"	700	5 x 6	650	5 x 6	550	5 x 5
	*3/8"	450	5 x 5	420	5 x 5	400	5 x 5
	*1/4"	200	4 x 4	190	4 x 4	180	4 x 4
CER09	NUNCA LEVANTE NINGUNA CARGA CON DIMENSIONES MAYORES A 8 PIES						
	Sobre 2"	2400	-	2300	-	2000	-
	*2"	2400	5 x 5	2300	5 x 5	2000	4 x 5
	*1-1/2"	2200	6 x 6	2100	5 x 6	1800	5 x 5
	*1"	1700	6 x 6	1550	6 x 6	1400	5 x 6
	3/4"	1400	6 x 7	1300	6 x 7	1250	6 x 6
	*1/2"	700	5 x 6	650	5 x 6	600	5 x 5
	*3/8"	525	5 x 6	480	5 x 6	450	5 x 5
	*1/4"	250	4 x 5	220	4 x 5	200	4 x 4

* LA CAPACIDAD DE ELEVACIÓN ES AFECTADA POR EL PEEL Y EL ESPESOR. VEA LAS NOTAS 1 Y 4 DE LOS "HECHOS IMPORTANTES" (PÁGINAS 6 Y 7) EN ESTE MANUAL.

† VEA LA NOTA 2 DE LOS "HECHOS IMPORTANTES" (PÁGINA 6) EN ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES. LEA TAMBIÉN LOS PROCEDIMIENTOS DE ELEVACIÓN RECOMENDADOS (PÁGINA 10).

Los valores que se muestran son para las capacidades nominales máximas cuando se siguen las instrucciones de funcionamiento y las advertencias. Los valores se basan en acero SAE 1020. Los aceros de aleación superior y otros materiales magnéticos requerirán reducciones adicionales de estas capacidades nominales. Consulte las pautas para la reducción de la capacidad de elevación nominal en la página anterior.

DIRECTRICES DE ELEVACIÓN (PLACA)

CER12, CER16, y CER20 (placa)

MODELOS IMÁN	ESPESOR DE CARGA	TIPO DE ESTADO DE LA SUPERFICIE					
		LIMPIO Y SUAVE Similar a un plano (32 micro pulgadas RMS) Superficie del suelo .000" Máx. Entrehierro †		ÓXIDO O ESCALA Similar a un laminado en caliente plano Superficie de acero .010" Máx. Entrehierro † (.254mm)		IRREGULAR O BRUTO Similar a una lima plana de corte liso .020" Máx. Entre hierro † (.508mm)	
		Max. Carga (lbs.)	Max. Tamaño (ft.)	Max. Carga (lbs.)	Max. Tamaño (ft.)	Max. Carga (lbs.)	Max. Tamaño (ft.)
CER12	NUNCA LEVANTE NINGUNA CARGA CON DIMENSIONES MAYORES A 10 PIES						
	Sobre 2"	4000	-	3850	-	3475	-
	2"	4000	7 x 7	3850	6 x 7	3475	6 x 7
	*1-1/2"	3500	7 x 8	3250	7 x 7	3000	7 x 7
	*1"	2800	8 x 8	2600	7 x 8	2300	7 x 8
	*3/4"	2100	8 x 8	2000	8 x 8	1900	7 x 8
	*1/2"	1100	7 x 7	1050	7 x 7	1000	7 x 7
	*3/8"	600	6 x 6	550	6 x 6	500	5 x 6
	*1/4"	300	5 x 5	250	4 x 5	200	4 x 4
CER16	NUNCA LEVANTE NINGUNA CARGA CON DIMENSIONES MAYORES A 12 PIES						
	Sobre 2-1/2"	7250	-	6750	-	6250	-
	*2-1/2"	7250	8 x 8	6750	8 x 8	6250	7 x 8
	*2"	6000	8 x 9	5500	8 x 8	5000	7 x 8
	*1-1/2"	5000	9 x 9	4600	8 x 9	4300	8 x 8
	*1"	4000	9 x 10	3750	9 x 10	3500	8 x 9
	*3/4"	2500	9 x 9	2300	8 x 9	2200	8 x 8
	*1/2"	1300	7 x 8	1200	7 x 8	1100	7 x 7
	*3/8"	750	7 x 7	700	6 x 7	600	6 x 6
	*1/4"	350	5 x 6	300	5 x 5	250	4 x 5
CER20	NUNCA LEVANTE NINGUNA CARGA CON DIMENSIONES MAYORES A 15 PIES						
	Sobre 2-1/2"	10500	-	9800	-	9200	-
	*2-1/2"	10500	10 x 11	9800	10 x 10	9200	10 x 10
	*2"	10000	11 x 11	9500	10 x 11	9000	10 x 11
	*1-1/2"	8000	11 x 12	7600	11 x 11	7200	10 x 11
	*1"	5500	11 x 12	5200	11 x 11	5000	10 x 11
	*3/4"	3000	10 x 10	2800	9 x 10	2600	9 x 9
	*1/2"	1500	8 x 9	1400	8 x 8	1300	7 x 8

* CAPACIDAD DE ELEVACIÓN AFECTADA POR LA PIEL Y EL ESPESOR. VEA LAS NOTAS 1 Y 4 DE LOS "HECHOS IMPORTANTES" (PÁGINAS 6 Y 7) EN ESTE MANUAL.

† VEA LA NOTA 2 DE LOS "HECHOS IMPORTANTES" (PÁGINA 6) EN ESTE MANUAL. LEA TAMBIÉN LOS PROCEDIMIENTOS DE ELEVACIÓN RECOMENDADOS (PÁGINA 10).

Los valores que se muestran son para las capacidades nominales máximas cuando se siguen las instrucciones de funcionamiento y las advertencias. Los valores se basan en acero SAE 1020. Los aceros de aleación superior y otros materiales magnéticos requerirán reducciones adicionales de estas capacidades nominales. Consulte las Pautas para la reducción de la capacidad de elevación nominal en la página 13.

CICLO DE TRABAJO

NO EXCEDA EL CICLO DE FUNCIONAMIENTO CLASIFICADO DEL 50% DE ESTOS IMANES.

Exceder el ciclo de trabajo dará como resultado una capacidad de elevación reducida y una vida útil más corta del imán.

La clasificación del ciclo de trabajo (% D.C.) se define como:

$(\text{Tiempo encendido} \times 100) \div (\text{Tiempo apagado} + \text{Tiempo encendido}) = \text{DC\%}$ Esto se expresa como un porcentaje



El tiempo máximo de encendido se especifica en 10 minutos.

Para maximizar la efectividad del imán, mantenga la energía apagada cuando el imán no esté en uso.

EJEMPLOS:

3 MINUTOS ENCENDIDOS, 1 MINUTOS APAGADOS: $(3 \times 100) \div (3 + 1) = 75\%$

5 MINUTOS ENCENDIDO, 5 MINUTOS APAGADO: $(5 \times 100) \div (5 + 5) = 50\%$

CADA ELEVACIÓN

- Mantenga las superficies de elevación del imán LIMPIAS, LISAS, PLANA, LIBRES DE ÓXIDO y de MATERIALES EXTRAÑOS. Las mellas y rebabas en las superficies de elevación reducirán la capacidad de elevación. Si aparecen rebabas, se pueden eliminar limándolas. Sin embargo, se debe tener cuidado de proteger las superficies de elevación vecinas.
- Las mellas profundas pueden requerir refilado de todas las superficies de elevación. (Consulte las instrucciones de inspección semanal)
- Compruebe para asegurarse de que la luz indicadora verde se haya iluminado después de seleccionar "SUJETAR & PRUEBA."

DIARIAMENTE

- Revise toda la caja del imán, las superficies de elevación, la fianza o los cáncamos y las soldaduras para ver si hay grietas u otros defectos. Si está presente, NO USE EL IMÁN: comuníquese con una persona calificada o con Walker Magnetics.
- Compruebe el desgaste del cáncamo o de la palanca de elevación. Si el cáncamo o el gancho de elevación está desgastado al 80% de su dimensión original, debe reemplazarse. Vuelva a apretar el cáncamo si está suelto.
- Verifique el estado físico del cable de alimentación, la lámpara y el interruptor. Repare o reemplace cualquier componente sospechoso. Además, verifique que el conector eléctrico del tipo de bloqueo por torsión esté bien conectado al receptáculo eléctrico.
- Compruebe el estado de la etiqueta de instrucciones de funcionamiento y las señales de seguridad del producto. El imán se suministró con una (1) etiqueta de instrucciones de operación / pautas de elevación y una (1) señal de seguridad del producto. Si estas etiquetas y letreros faltan o están dañados, deben reemplazarse.

SEMANALMENTE

- Las superficies de elevación del imán deben comprobarse para ver si están planas y desgastadas. Desgaste desigual y fuera de la planitud puede reducir en gran medida la capacidad de elevación porque provocará una separación no magnética (espacio de aire) entre el imán y la superficie plana de la carga. Algunas mellas y se producirán rebabas en las superficies de elevación debido al uso normal. Sin embargo, cuando el área de contacto plana de todas las superficies de elevación del imán se convierte en menos del 90% de la superficie de elevación total original, se debe poner fuera de servicio hasta que las superficies de elevación se vuelvan a rectificar. * Compruebe el epoxi rígido de la bobina encapsulada. Comuníquese con Walker Magnetics o con una persona calificada para obtener instrucciones de reparación.

* Refilado de las superficies de elevación.

Si es necesario rectificar, todas las superficies de elevación deben permanecer planas y en el mismo plano. Después de rectificar, el imán debe volver a probarse para determinar la fuerza de ruptura de acuerdo con la prueba descrita en ANSI / ASME B30.20.

Walker Magnetics recomienda que su imán de elevación se vuelva a probar cada año para determinar la fuerza de ruptura.

SPECIFICATION AND PARTS LIST

ESPECIFICACIONES						
Modelo No.	CER05	CER07	CER09	CER12	CER16	CER20
Límite de carga de trabajo (LBS)	0-600	0-1,200	0-2,400	0-4,000	0-7,250	0-10,500
Potencia (Watts)	92	135	210	420	546	1048
Peso Neto (LBS)	30	50	101	142	340	575
H2	10.95"	11.75"	12.50"	12.50"	15.25"	16.38"
Diámetro "A"	5.25"	6.75"	9"	12"	16"	20"
Figura No.	4	4	4	4	NA	NA

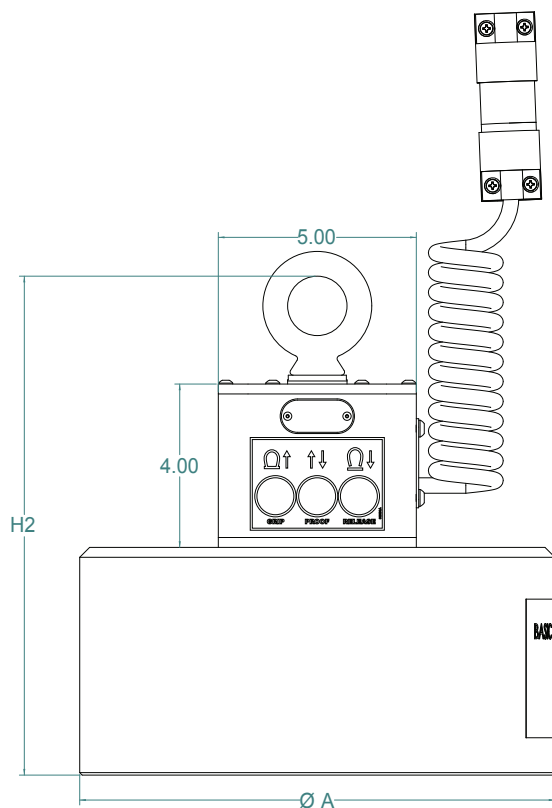


Diagrama CER 05-12

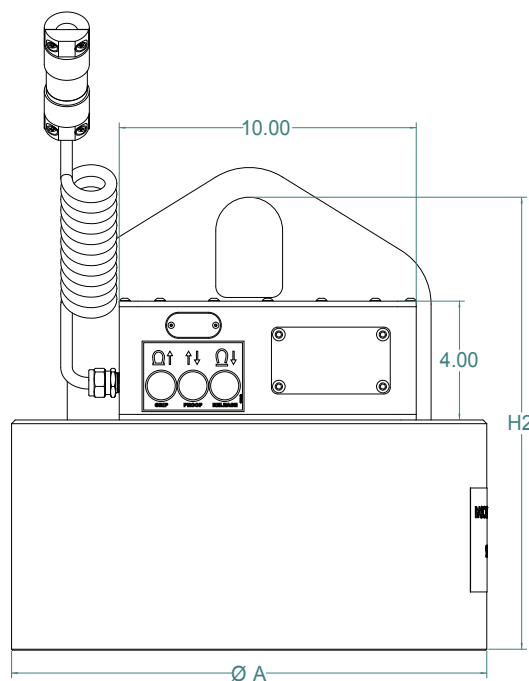


Diagrama CER 16-20

LISTAS & DIAGRAMAS DE PIEZAS DE REPUESTO	
CER05 HASTA 12	Ver página 19
CER16 & 20	Ver página 20

REPARACIONES

Para la reparación de un imán de elevación CER, comuníquese con Walker Magnetics para el Centro de servicio autorizado más cercano LLAME GRATIS al 1-800-W-MAGNET. Se emitirá un número de autorización de devolución de material junto con la dirección del Centro de servicio más cercano. El imán, una vez recibido por el centro de servicio, será inspeccionado y se proporcionará un presupuesto gratuito de los gastos de reparación. La autorización para las reparaciones por parte de los propietarios de imanes debe entregarse al Centro de servicio de Walker Magnet antes de realizar las reparaciones. Los gastos de transporte, tanto hacia como desde la fábrica, deben ser pagados por el propietario del imán.



ADVERTENCIA

- Desarmar o reparar este imán puede resultar en una reducción de la fuerza de sujeción y / o causar una condición insegura. Por lo tanto, cada vez que se desmonta el imán más allá de la lista de piezas que se muestra en este manual, se debe volver a probar la fuerza de ruptura del imán de acuerdo con la prueba descrita en ANSI / ASME B30.20.
- La modificación de cualquier mecanismo operativo o estructura de este imán puede reducir la efectividad del imán y / o causar condiciones inseguras.
- La reparación o modificación de este imán solo debe realizarla Walker Magnetics. *

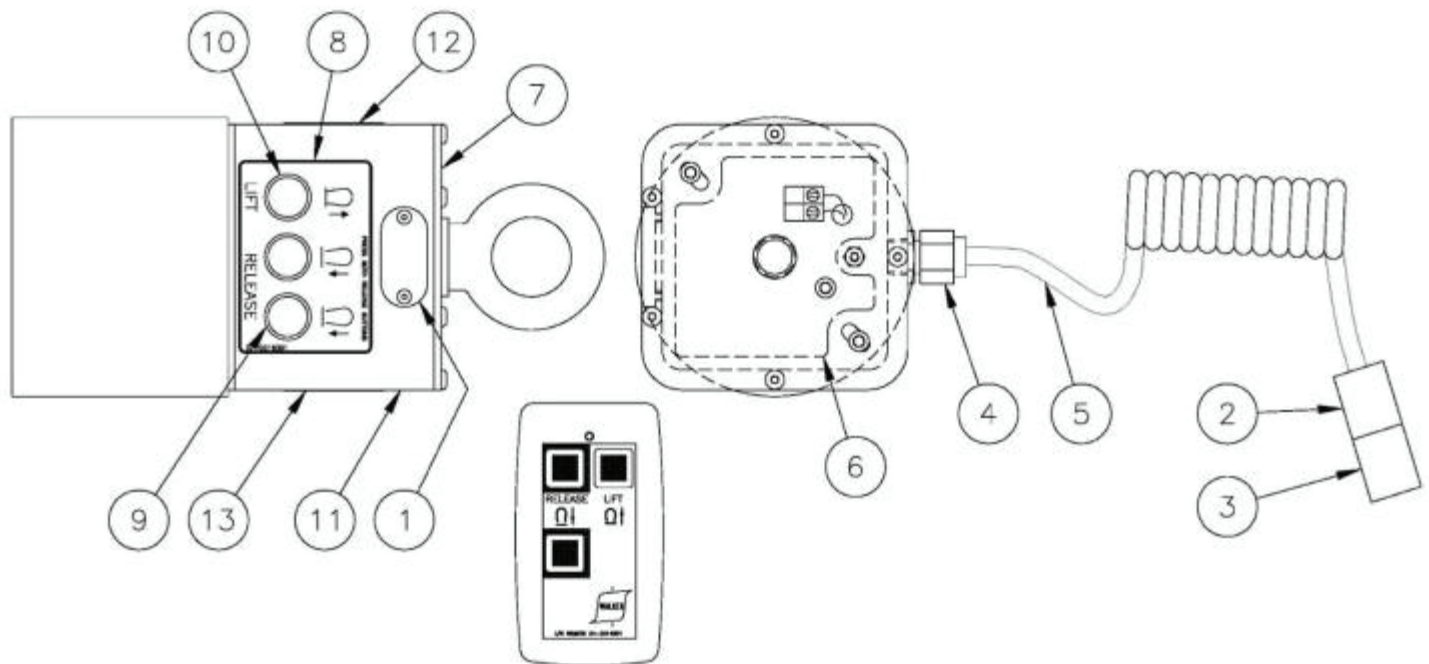
* Las piezas de repuesto Walker pueden ser instaladas por ** una persona designada.

** Persona designada: una persona seleccionada o asignada por el empleador como competente para reemplazar las piezas de repuesto específicas enumeradas en este manual y que puede verificar el funcionamiento correcto de las piezas de repuesto específicas y de todo el producto después de completar la instalación.

Este producto está fabricado de acuerdo con ANSI / ASME B30.20

Para obtener más información, consulte el Capítulo 20-3 Imanes de Elevación Accionados por Proximidad Cercanas

LISTA DE ESPECIFICACIONES & PIEZAS

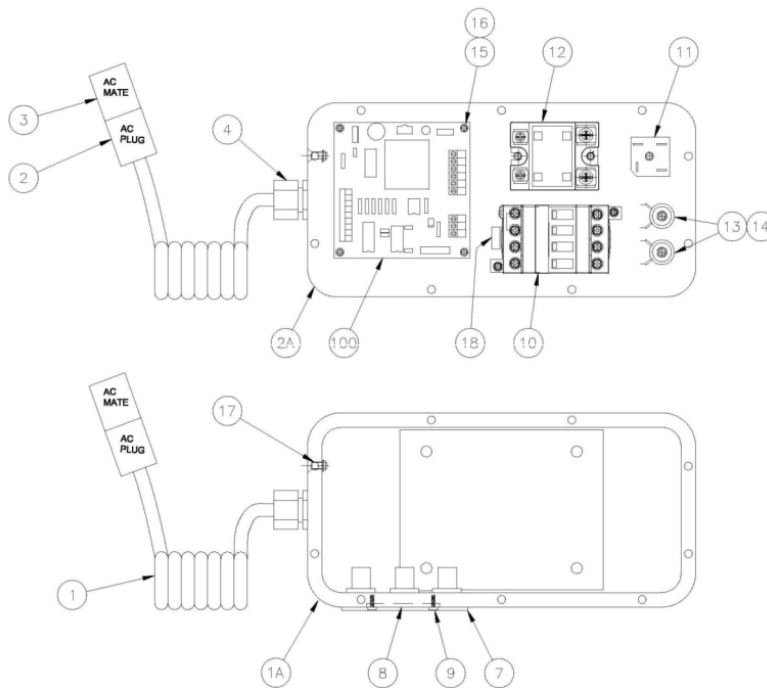


Lista de repuestos CER05 HASTA 12

ART NO.	PARTE DESCRIPCIÓN	PARTE NO.			
		CER05	CER09	CER09	CER12
1	LENTES I/R	39-DD16797	39-DD16797	39-DD16797	39-DD16797
2	ENCHUFE, BLOQUEO GIRO	603950	603950	603950	603950
3	RECEPTÁCULO, BLOQUEO DE GIRO	603949	603949	603949	603949
4	AGARRE DEL CORDON	17-0014	17-0014	17-0014	17-0014
5	CORDÓN EN BOBINA	10-5052	10-5052	10-5052	10-5052
6	CONJUNTO PCB	39-BXM4940A	39-BXM4940A	39-BXM4940A	39-BXM4940A
7	CUBIERTA SUPERIOR	39-CC16255	39-CC16255	39-CC16255	39-CC16255
8	INCRUSTE	900561	900561	900561	900561
9	BOTÓN PULSADOR (ROJO)	15-0127	15-0127	15-0127	15-0127
10	BOTÓN PULSADOR (VERDE)	15-0128	15-0128	15-0128	15-0128
11	CONJUNTO RECTIFICADOR COMPLETO	54-AA13988A	54-AA13988A	54-AA13988A	54-AA13988A
12	INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	900572	900572	900572	900572
13	ETIQUETA DE ID	900518	900518	900518	900518
14	ETIQUETA DE INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	900560	900560	900560	900560
15	CONTROL REMOTO	39-DD17313	39-DD17313	39-DD17313	39-DD17313
16	KIT DE PARCHES EPOXI RÍGIDOS	06-DD14974	06-DD14974	06-DD14974	06-DD14974
17	BOTÓN PULSADOR (AZUL)	15-0191	15-0191	15-0191	15-0191

ADVERTENCIA: UN CABLEADO INCORRECTO PUEDE RESULTAR EN UNA POTENCIA DE MANTENIMIENTO REDUCIDA.

LISTA DE ESPECIFICACIONES & PIEZAS

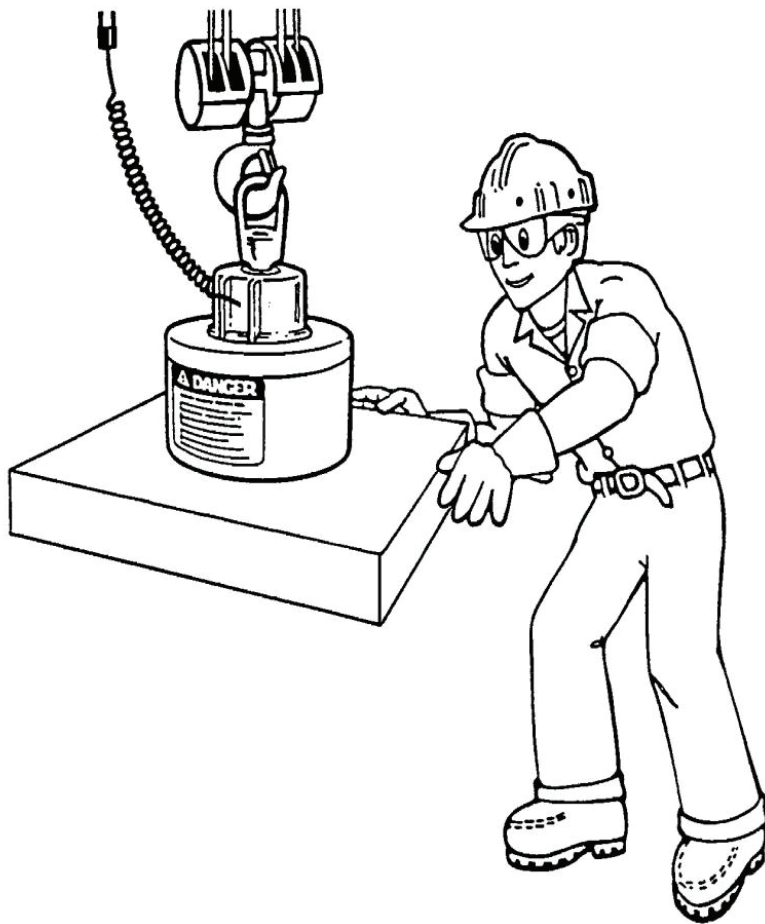


Lista de repuestos CER16 & CER20

ART NO.	PARTE DESCRIPCIÓN	PARTE NO.
1	CORDÓN ENROLLADO	10-5052
2	ENCHUFE, BLOQUEO GIRO	603950
3	CUERPO DEL CONECTOR, BLOQUEO DE GIRO	603949
4	AGARRE DEL CORDON	17-0014
5	BOTÓN PULSADOR (VERDE)	15-0128
6	BOTÓN PULSADOR (ROJO)	15-0127
7	SUPERPOSICIÓN (REVISIÓN A)	900561
8	LENTES	39-DD16797
9	TORNILLO	30-6064
10	CONTACTOR	13-1429
11	PUENTE RECTIFICADOR	23-1148
12	RELÉ, ESTADO SÓLIDO	13-0453
13	RESISTENCIA	22-4360
14	SOPORTE DE RESISTENCIA	14-3041
17	TORNILLO	31-1178
18	CAPACITADOR	21-3132
19	TUERCA HEXAGONAL	31-0506
1A	CUBIERTA RECTIFICADOR	44-AA14417
2A	CUBIERTA SUPERIOR	39-CC16873
100	CONJUNTO DE PLACA DE PC	56-BXM5054A
101	CONTROL REMOTO I / R	39-DD17313
102	BOTÓN PULSADOR (AZUL)	15-0191

ADVERTENCIA: UN CABLEADO INCORRECTO PUEDE RESULTAR EN UNA POTENCIA DE MANTENIMIENTO REDUCIDA.

SIEMPRE MANTÉNGASE ALEJADO DE LA CARGA



Guíe la carga empujando o tirando de los bordes. Esto mantiene todo su cuerpo libre de carga en todo momento. NO guíe la carga empujando o tirando del imán. NUNCA te pongas en una posición en la que pueda ser golpeado con la carga si se cae.

**PARA UNA RESPUESTA RÁPIDA, LLAME
1-800-W-MAGNET**

¿COMENTARIOS O PREOCUPACIONES?

Creemos que Industrial Magnetics, Inc. ofrece los mejores imanes de elevación CER disponibles en la actualidad. Se ha depositado un gran orgullo en el diseño y la fabricación de esta unidad. Cualquier comentario o inquietud debe dirigirse a nuestro Departamento de Servicio al Cliente al 1-888-582-0822.

¡Apreciamos la oportunidad de servirle!

900572.B (07/21)