

**PARTS, OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL**  
for  
**PT and RT SERIES PLAIN HOOK-ON and RIGID TROLLEYS**  
**1/2 to 5 ton CAPACITY**

---

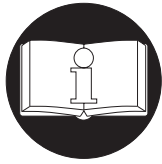
**MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y PIEZAS**  
para log  
**TROLES RÍGIDOS y DE ENGANCHE SENCILLO SERIES PT**  
y RT de 1/2 a 5 toneladas de **CAPACIDAD**

---

**MANUEL DES PIÈCES, DE L'UTILISATION ET DE**  
**L'ENTRETIEN**  
des  
**CHARIOTS RIGIDES et ORDINAIRES À CROCHET des**  
**GAMMES PT et RT d'une CAPACITÉ DE CHARGE**  
de 0,5 à 5 tonnes



Unless otherwise noted, tons in this manual are metric tons (2,200 lb)  
Salvo que se indique to contrario, las toneladas mencionadas en este manual son toneladas métricas (2,200 libras)  
Sauf mention contraire, les tonnes mentionnés dans ce manuel sont des tonnes métriques (2,200 lb)



Read this manual before using these products. This manual contains important safety, installation, operation and maintenance information. Make this manual available to all persons responsible for the operation, installation and maintenance of these products.

## ⚠ WARNING

- Do not use this trolley for lifting, supporting, or transporting people or lifting or supporting loads over people.
- Always operate, inspect and maintain this trolley in accordance with any federal, state or local regulations and any other applicable safety codes.

## SAFETY INFORMATION

This manual provides important information for all personnel involved with the safe installation, operation and proper maintenance of this product. Even if you feel you are familiar with this or similar equipment, you should read this manual before operating the product.

### Danger, Warning, Caution and Notice

Throughout this manual there are steps and procedures which, if not followed, may result in a hazard. The following signal words are used to identify the level of potential hazard.

### ⚠ DANGER

Danger is used to indicate the presence of a hazard which **will** cause **severe** injury, death, or substantial property damage if the warning is ignored.

### ⚠ WARNING

Warning is used to indicate the presence of a hazard which **can** cause **severe** injury, death, or substantial property damage if the warning is ignored.

### ⚠ CAUTION

Caution is used to indicate the presence of a hazard which **will** or **can** cause **minor** injury or property damage if the warning is ignored.

### NOTICE

Notice is used to notify people of installation, operation, or maintenance information which is important but not hazard-related.

### Safety Summary

## ⚠ WARNING

- Do not use this trolley or attached equipment for lifting, supporting, or transporting people or lifting or supporting loads over people.
- The supporting structures and load-attaching devices used in conjunction with this trolley must provide an adequate safety factor to handle the rated load, plus the weight of the trolley and attached equipment. This is the customer's responsibility. If in doubt, consult a registered structural engineer.

## SAFE OPERATING INSTRUCTIONS

Safe Operating Instructions are provided to make an operator aware of dangerous practices to avoid and are not necessarily limited to the following list. Refer to specific sections in the manual for additional safety information.

If this trolley is used in conjunction with a hoist, also refer to the hoist manual for additional safe operating instructions.

1. Before each shift, the operator should inspect the trolley for wear or damage.

2. Never use a trolley that inspection indicates is damaged.
3. Only attach a hoist having a rated capacity equal to or less than the capacity of the trolley.
4. Only operate a trolley when the load is centered under the trolley. Do not "side pull" or "yard."
5. Make sure all people are clear of the load path. Do not lift a load over people.
6. Avoid collision or bumping of trolley.
7. Ensure stops are installed at both ends of the beam prior to using trolley.

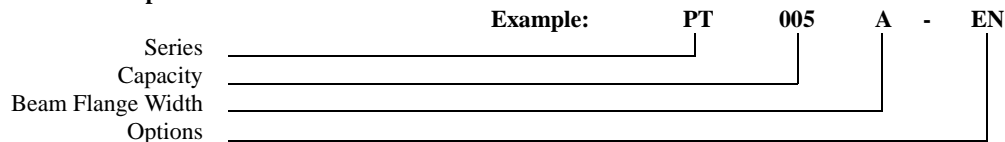
## WARNING LABEL

Each trolley is supplied from the factory with the warning label shown. If the label is not attached to your unit, order a new label and install it. Label may be shown smaller than actual size.



# SPECIFICATIONS

## Model Code Explanation



Series	Capacity (in metric tons)
<b>PT = Plain Hook-On Trolley</b> RT = Rigid Trolley	<b>005 = 1/2 ton, 500 kg (1,100 lb)</b> 010 = 1 ton, 1000 kg (2,200 lb) 020 = 2 ton, 2000 kg (4,400 lb) 030 = 3 ton, 3000 kg (6,600 lb) 050 = 5 ton, 5000 kg (11,000 lb)
Beam Flange Width	Options
<b>A = Standard Flange</b> -8 = Standard Flange, adjustable up to 8 in. (204 mm) with hook plate**	<b>EN = Complete trolley electroless nickel plated, 1/2 and 1 ton only</b> EP = Wheels and hanger shaft electroless nickel plated SB = Solid bronze alloy wheels and electroless nickel plated hanger shaft

\* RT Trolleys are only available in 1 ton capacity for standard flange

\*\* Not available with options

Model	Capacity		Minimum Curve Radius		Locknut (item 7) Torque		Net Weight	
	metric ton	lbs	in	mm	ft. lbs	N m	lbs	kg
PT005A	1/2	1100	36	914	75 - 90	102 - 122	17.5	8
PT005-8							23.5	10.6
PT010A	1	2200	48	1219	125	170	28	13
PT010-8							36	16
PT020A	2	4400	60	1524	150	203	53	24
PT020-8							59	26.7
PT030A	3	6600	60	1524	150	203	66	30
PT030-8							72	32.6
PT050A	5	11000	60	1524	150	203	103	47
PT050-8							107	48.5
RT010A	1	2200	48	1219	75 - 90	102 - 122	contact factory	
RT010-8								

Description		Complete Trolley Assembly Part Numbers				
		1/2 ton	1 ton	2 ton	3 ton	5 ton
Plain Hook On Trolley	Standard Flange	PT005A	PT010A	PT020A	PT030A	PT050A
Trolley Electroless Nickel Plated	Standard Flange	PT005A-EN	PT010A-EN	---		
Trolley with Wheels and Hanger Shaft Electroless Nickel Plated	Standard Flange	PT005A-EP	PT010A-EP	PT020A-EP	PT030A-EP	PT050A-EP
Trolley with Solid Bronze Alloy Wheels and Electroless Nickel Plated Hanger Shaft	Standard Flange	PT005A-SB	PT010A-SB	PT020A-SB	PT030A-SB	PT050A-SB
Rigid Trolley	Standard Flange	---	RT010A	---		
Rigid Trolley with Bronze Wheels	Standard Flange	---	RT010A-SB	---		
Plain Hook On Trolley with Hook Plate	Standard up to 8 in. Flange	PT005-8	PT010-8	PT020-8	PT030-8	PT050-8

ENGLISH

**Hanger Shaft Selection Table**

Model	Capacity		Beam Flange Width (min - max)			
	metric ton	lbs	‘A’ Standard Flange		-8 Standard Flange	
			in	mm	in	mm
PT005	1/2	1100	2.66 - 4.66	67 - 118	2.66 - 8.06	67 - 204
PT010	1	2200	3.00 - 5.25	76 - 133	3.00 - 8.06	76 - 204
PT020	2	4400	3.33 - 6.00	85 - 152	3.33 - 8.06	85 - 204
PT030	3	6600	4.00 - 6.25	102 - 159	4.00 - 8.06	102 - 204
PT050	5	11000	4.66 - 7.25	118 - 184	4.66 - 8.06	118 - 204
RT010	1	2200	2.66 - 6.00	67 - 152	---	---

Refer to Parts Section for Hanger Shaft Assembly Part Numbers.

## INSTALLATION

### ⚠ WARNING

- To avoid an unbalanced load which may damage the trolley, the hoist must be centered under the trolley.
- Ensure capacity of hoist does not exceed the rated capacity of the trolley assembly.

### NOTICE

- Trolley wheels ride on the top of the lower flange of the beam.

#### Installation Over Open End Of Beam

Pre-adjust trolley width for the beam flange measurement using Dwg. MHP0785 on page 5 as a guide.

1. Calculate dimensions “A” and “C” using Spacer Adjustment Tables and Dwg. MHP0785 on page 5 for guidance.
2. The hoisting mechanism (hoist assembly) must be located on the center line of the hoist trolley. Therefore, place spacer washers (6) on each side of the hanger shaft (5) or bolt to obtain the required “A” dimension between the trolley side plates (2) for the size of beam you will be using.
3. Place equal numbers of the remaining washers between the side plates and the hanger shaft (5) or bolt locknuts. In every case there should be at least 3 of the spacer washers between the locknut and side plate.
4. Tighten both of the hanger shaft or bolt locknuts to the minimum torque setting listed for your hoist trolley as shown in Specifications Table.
5. Check “A” dimension found in Spacer Adjustment Tables.
6. Install trolley over open end of the beam.

### ⚠ WARNING

• Depending on the size you select, the trolley alone may weigh more than 107 lb (49 kg). If parts of the trolley or hoist are dropped, they can cause severe injury or damage property. Adequately support the trolley when lifting into place on the beam.

7. Check total clearance between beam and trolley wheel flanges.
8. Observe hoist/trolley operation. Trolley should move with the wheel flanges as close as possible to edge of the beam. If it appears trolley side plates could be moved closer together

and freedom of movement will not be restricted, remove trolley from beam. Remove washers from each side of the hanger shaft or bolt to give 1/16 to 1/8 in (1.6 to 3.2 mm) clearance between each side of the beam flange and wheel flanges. Slightly more clearance may be required for curved beams. Be sure to place the removed washers equally between the side plates and locknuts. Reinstall trolley over open end of the beam

### NOTICE

- The total clearance between the beam and the trolley wheel flanges is 1/8 to 1/4 in (3.2 to 6.4 mm) when trolley is installed correctly. Refer to Dwg. MHP0785 on page 5, the difference between dimensions “X” and “W” equals the total clearance.

9. Make certain that the capacity of the hoist does not exceed the rated capacity of the trolley.
10. Install beam/rail stops.
11. Upon completion of installation, conduct initial operating checks as described in the “OPERATION” section.

#### Installation From Beneath The Beam

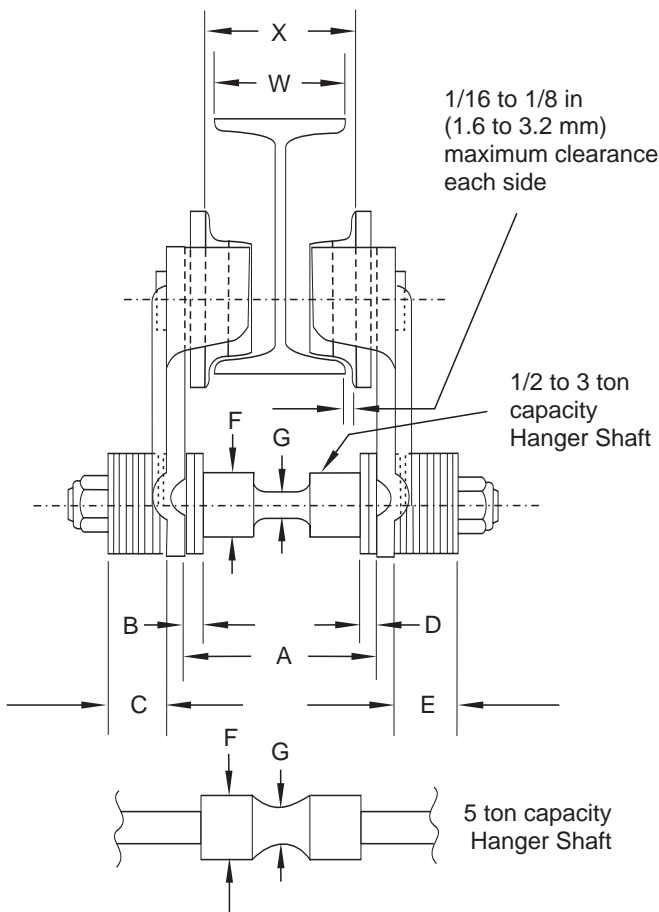
The trolley must be installed from underneath the beam using the following procedure.

1. Calculate dimensions “A” and “C” using Spacer Adjustment Tables and Dwg. MHP0785 on page 5 for guidance.
2. The hoisting mechanism (hoist assembly) must be located on the center line of the hoist trolley. Therefore, place spacer washers (6) on each side of the hanger shaft (5) or bolt to obtain the required “A” dimension between the trolley side plates (2) for the size of beam you will be using.
3. Place equal numbers of the remaining washers between the side plates and the hanger shaft or bolt locknuts (7). In every case there should be at least 3 of the spacer washers between the locknut and side plate.
4. Install locknuts against one side plate only.
5. Spread side plates sufficiently to allow installation on the beam. Push side plates together, ensure all spacers are correctly positioned and install remaining locknuts.
6. Tighten locknuts to minimum torque settings provided in Specifications chart.
7. Check “A” dimension found in Spacer Adjustment Tables.
8. Check total clearance between beam and trolley wheel flanges.

9. Observe hoist trolley operation. Trolley should move with the wheel flanges as close as possible to edge of the beam. If it appears trolley side plates could be moved closer together and freedom of movement will not be restricted, remove trolley from beam. Remove washers from each side of the hanger shaft or bolt to give 1/16 to 1/8 in (1.6 to 3.2 mm) clearance between each side of the beam flange and wheel flanges. Be sure to place the removed washers equally between the side plates and locknuts. Reinstall trolley.
10. Make certain that the capacity of the hoist does not exceed the rated capacity of the trolley.
11. Verify beam/rail stops are securely installed.
12. Upon completion of installation, conduct initial operating checks as described in the "OPERATION" section.

**Installation On Curved Beam**

1. Trolleys can be used with radii as small as those indicated in the Specifications Chart. An increase in the wheel flange spacing may be required when the hoist trolley is used on curved beam applications. The radius of your curve will determine the amount of increase. If additional washers have to be added, be certain installation instructions and cautions are followed.
2. Trolley assembly can be mounted on either Structural I-Beam (S-Beam) or Wide Flange Beam (H-Beam).



(Dwg. MHP0785)

Dimension		1/2 ton	1 ton	2 ton
F	in	1.25	1.50	
	mm	32	38	
G	in	0.75	1.00	1.18
	mm	19	25	30
		3 ton	5 ton	
F	in	2.00	2.50	
	mm	50	63	
G	in	1.43	2.00	
	mm	37	50	

**Table 1 - 'RT' Rigid Trolley  
Spacer Washer Adjustment for All MLK Hoists**

I-Beam Size		Flange Width in	1 ton with top lug ML100K-425				
in	lbs		"A" Dim. in	Washers (approx.)			
				B	C	D	E
4	7.7	2.66					
	9.5	2.796	4.12	0	16	0	17
5	10	3.00	4.25	0	16	1	16
	12.5	3.33	4.62	2	14	2	15
6	17.25	3.565	4.75	2	14	3	14
	15.3	3.66	4.88	3	13	3	14
7	20	3.86	5	4	12	4	13
	18.4	4.00	5.25	4	12	5	12
8	23	4.171	5.37	5	11	6	11
	25.4	4.66	5.88	7	9	8	9
10	35	4.944	6.12	8	8	8	9
	31.8	5.00	6.31	9	7	9	8
12	35	5.078	6.37	9	7	9	8
	40.8	5.25	6.5	10	6	10	7
15	42.9	5.50	6.75	11	5	11	6
	50	5.64	6.88	11	5	12	5
18	54.7	6.00	7.25	13	3	13	4

**Table 2 - 'RT' Rigid Trolley  
Spacer Washer Adjustment for HLK Hoists**

I-Beam Size		Flange Width in	1 ton with top lug MR10-425				
in	lbs		"A" Dim. in	Washers (approx.)			
				B	C	D	E
4	7.7	2.66	3.93	1	15	2	15
	9.5	2.796	4.06	2	14	2	15
5	10	3.00	4.25	3	13	3	14
	12.5	3.33	4.56	4	12	4	13
6	17.25	3.565	4.75	5	11	5	12
	15.3	3.66	4.88	5	11	6	11
7	20	3.86	5.06	6	10	7	10
	18.4	4.00	5.25	7	9	7	10
8	23	4.171	5.37	7	9	8	9
	25.4	4.66	5.88	8	8	9	8
10	35	4.944	6.18	11	5	11	6
	31.8	5.00	6.25	11	5	11	6
12	35	5.078	6.31	11	5	12	5
	40.8	5.25	6.5	12	4	12	5
15	42.9	5.50	6.75	13	3	13	4
	50	5.64	6.88	13	3	14	3
18	54.7	6.00	7.25	15	1	15	2

**Table 3 - 'PT' Plain Trolley Spacer Washer Adjustment**

I-Beam Size		'W' Flange Width	1/2 ton				1 ton				2 ton				3 ton				5 ton								
			'A' Dim. in	Washers (approx.)				'A' Dim. in	Washers (approx.)				'A' Dim. in	Washers (approx.)				'A' Dim. in	Washers (approx.)								
in	lbs	in	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E					
4	7.7	2.66	3.94	0	11	0	11																				
	9.5	2.796	4.06	1	10	0	11																				
5	10	3.00	4.31	2	9	1	10	4.25	0	12	0	12															
6	12.5	3.33	4.56	3	8	2	9	4.62	1	11	1	11	4.31	0	14	0	14										
	17.2	3.565	4.81	4	7	3	8	4.75	2	10	2	10	4.56	1	13	1	13										
7	15.3	3.66	4.94	4	7	4	7	4.88	2	10	3	9	4.68	1	13	2	12										
	20	3.86	5.19	5	6	5	6	5	3	9	3	9	4.81	2	12	2	12										
8	18.4	4.00	5.31	6	5	5	6	5.25	4	8	4	8	4.94	2	12	3	11	5.38	0	12	0	12					
	23	4.171	5.44	6	5	6	5	5.37	4	8	5	7	5.18	3	11	4	10	5.5	0	12	1	11					
10	25.4	4.66	5.94	8	3	8	3	5.88	6	6	7	5	5.68	5	9	6	8	6	2	10	3	9	6.62	0	14	0	14
	35	4.944						6.12	7	5	8	4	5.93	6	8	7	7	6.25	3	9	4	8	6.88	1	13	1	13
12	31.8	5.00						6.25	8	4	8	4	5.93	6	8	7	7	6.38	4	8	4	8	6.88	1	13	1	13
	35	5.078						6.37	8	4	8	4	6.06	7	7	7	7	6.38	4	8	4	8	7	1	13	2	12
	40.8	5.25						6.5	9	3	9	3															
15	42.9	5.50											6.43	8	6	9	5	6.87	6	6	6	6	7.38	3	11	3	11
	50	5.64											6.68	9	5	10	4	7	6	6	7	5	7.62	4	10	4	10
18	54.7	6.00											7.06	11	3	11	3	7.38	8	4	8	4	7.88	5	9	5	9
	70	6.251																7.62	9	3	9	3	8.12	6	8	6	8
20	65.4	6.25																7.62	9	3	9	3	8.12	6	8	6	8
	75	6.391																					8.38	7	7	7	7
24	79.9	7.00																					8.88	9	5	9	5
	90	7.124																					9	9	5	10	4
	100	7.247																					9.25	11	3	11	3

For Model PT-8 trolleys, equally divide and add excess spacers to 'C' and 'E' locations.

**Table 4 - 'PT' Plain Trolley Spacer Washer Adjustment for Wide Flange Beams**

I-Beam Size		'W' Flange Width	1/2 ton				1 ton				2 ton				3 ton				5 ton								
			'A' Dim. in	Washers (approx.)				'A' Dim. in	Washers (approx.)				'A' Dim. in	Washers (approx.)				'A' Dim. in	Washers (approx.)								
in	lbs	in	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E					
4	13	4.06	5.31	6	5	5	6	5.25	4	8	4	8															
5	18.9	5.00						6.25	8	4	8	4															
6	12	4.00	5.31	6	5	5	6	5.25	4	8	4	8															
8	10	3.94	5.19	5	6	5	6	5.12	3	9	4	8	4.94	2	12	3	11	5.38	0	12	0	12					
10	19	4.02	5.31	6	5	5	6	5.25	4	8	4	8	4.94	2	12	3	11	5.38	0	120	0	12					
	22	5.762											6.68	9	5	10	4	7.12	7	5	7	5	7.75	4	10	5	9
12	22	4.03	5.31	6	5	5	6	5.25	4	8	4	8															
	26	6.49																					8.38	7	7	7	7
14	26	5.025	6.125					6.25	8	4	8	4															
	30	6.73																					8.62	8	6	8	6
16	40	6.995																					8.88	9	5	9	5

## OPERATION

The **four most important** aspects of trolley operation are:

1. Follow all safety instructions when operating trolley.
2. Allow only people instructed in safety and operation of this product to operate the trolley.
3. Subject each trolley to regular inspections and a scheduled maintenance program.
4. Be aware of the hoist and trolley capacity and weight of load at all times. Do not overload.

### WARNING

• **Severe injury can be caused by: 1) falling under a moving load, 2) being caught between a moving load and an object, 3) tripping over an unseen object. To avoid injury, push to move the trolley, do not pull. Pushing will allow you to stay out of the path of the load and also look in the direction you are moving.**

#### Initial Operating Checks

1. After trolley installation ensure the side plates are vertical.

2. With hoist installed, verify that hoist is centered below trolley.
3. Raise a load equal to the lower of the rated capacities of either the trolley or hoist a few inches (cm) off the floor.
4. Operate the trolley along the entire length of the beam.
5. Inspect trolley performance when raising, moving and lowering test load(s). Trolley must operate smoothly prior to being placed in service for general use.
6. Check rail stops are securely installed.

#### Operation

1. To move an unloaded hoist/trolley, push on the hoist load chain.
2. To move a loaded hoist/trolley, push on the load or the hoist load hook shank.
3. When operating the trolley keep load as close to the floor as practical.

## LUBRICATION

Trolleys are equipped with sealed bearings which require no lubrication.

## INSPECTION

There are two types of inspection: the frequent inspection performed by the operator and periodic inspections performed by personnel trained in inspection and maintenance of the trolley.

Careful inspection on a regular basis will reveal potentially dangerous conditions while still in the early stages, allowing corrective action to be taken before the condition becomes dangerous.

Any deficiency revealed through inspection must be reported to an appointed person. A determination must be made as to whether a deficiency constitutes a safety hazard before resuming operation of the trolley or hoist.

#### Records and Reports

Some form of inspection record should be maintained for each trolley, listing all points requiring periodic inspection. A written report should be made quarterly on the condition of the critical parts (e.g. wheels, bearings, side plates and hoist hanger shaft) of each trolley. These reports should be dated, signed by the person who performed the inspection, and kept on file where they are readily available to authorized personnel.

#### Frequent Inspection

On trolleys in continuous service, frequent inspection should be made at the beginning of each shift. In addition, visual inspections should be conducted during regular service for any damage or evidence of malfunction.

1. **OPERATION.** Operate the trolley so that it travels 3 feet (1 metre). During the 3 feet (1 metre) of travel, check for visual signs or abnormal noises which could indicate a problem. Check for smooth operation. Do not operate the trolley until all problems have been corrected.

#### Periodic Inspection

Frequency of periodic inspection depends on the severity of usage:

NORMAL	HEAVY	SEVERE
yearly	semiannually	quarterly

Disassembly may be required for HEAVY or SEVERE usage. Keep accumulative written records of periodic inspections to provide a basis for continuing evaluation. Inspect all the items in "Frequent Inspection." Also inspect the following:

1. **FASTENERS.** Check retainer rings and nuts. Replace if missing or damaged and tighten if loose.
2. **ALL COMPONENTS.** Inspect for wear, damage, distortion, deformation and cleanliness. If external evidence indicates the need, disassemble. Check shafts, wheels, bearings and side plates. Replace worn or damaged parts. Clean and reassemble.
3. **SUPPORTING STRUCTURE.** Check for distortion, wear and continued ability to support load.
4. **TROLLEY.** Check that the trolley wheels track the beam properly and total clearance between each wheel and beam equals 1/16 to 1/8 in. (1.6 to 3.2 mm). Check side plates for spreading due to bending. Repair as necessary.
5. **LABELS.** Check for presence and legibility. Replace if necessary.

## ⚠ WARNING

- Never perform maintenance on the trolley while it is supporting a load.
- After performing any maintenance on the trolley, test trolley, as described in the “OPERATION” section, before returning trolley to service.

Trolley wheel bearings are sealed and require no lubrication. If trolley wheel rotation is rough or noisy, replace trolley wheel bearing.

### Trolley Wheel Removal

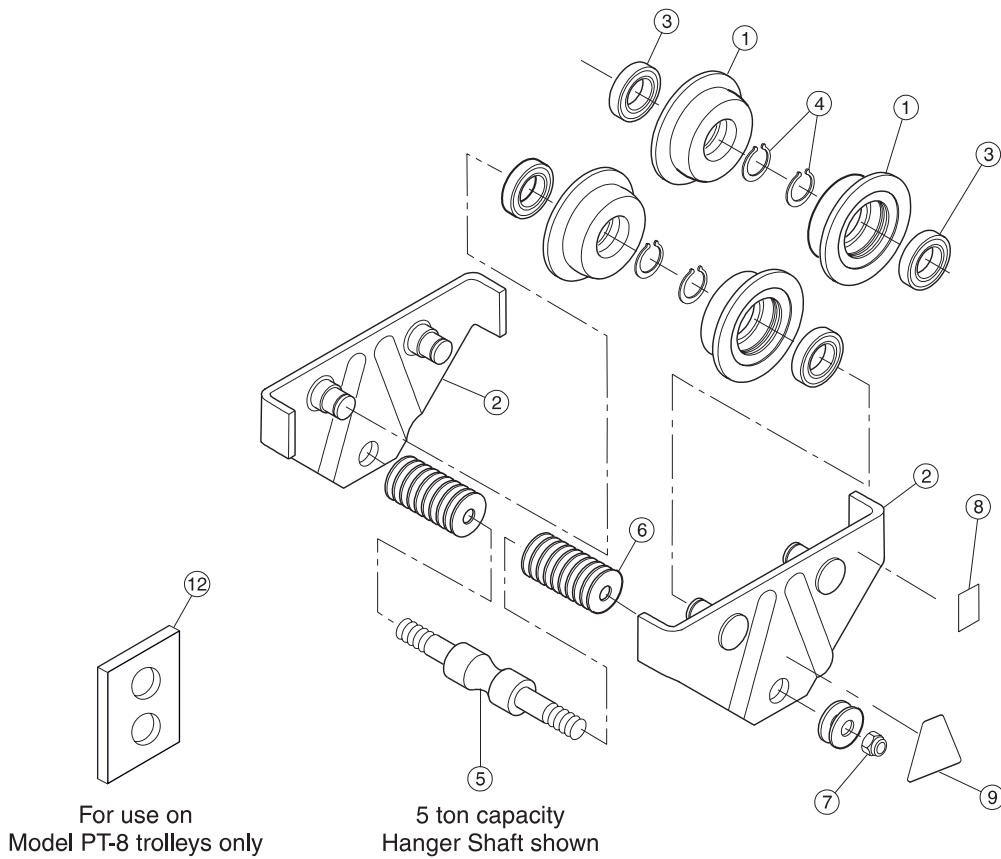
1. Remove retainer ring (4) from side plate stud.
2. Remove wheel (1) and wheel bearing (3).

### Trolley Wheel Assembly

1. Install new wheel bearing (3) in wheel (1).
2. Place wheel on side plate stud.
3. Install retainer ring (4) on side plate stud.
4. Check wheel for smooth and quiet operation.
5. Check operation of trolley according to the instructions in the “INSPECTION” and “OPERATION” sections.

## PLAIN TROLLEY ASSEMBLY PARTS DRAWING

### ‘PT’ PLAIN TROLLEY



(Dwg. MHP0757)



## PLAIN TROLLEY ASSEMBLY PARTS LIST

ENGLISH

Item No.	Description of Part	Qty. Total	Part Number				
			1/2 ton	1 ton	2 ton	3 ton	5 ton
1	Wheel	4	S47027	S47030	S47033	S47036	S47039
	Wheel (Nickel Plated)		S47027EP	S47030EP	S47033EP	S47036EP	S47039EP
	Wheel (Solid Bronze)		S47027SB	S47030SB	S47033SB	S47036SB	S47039SB
2	Side Plate with Wheel Stud	2	S48474	S48476	S48478	S48480	S48482
	Side Plate with Wheel Stud (Nickel Plated)		S48474EP	S48476EP	---		
3	Wheel Bearing	4	S48485	S48486	S48487	S48488	S48489
4	Retainer Ring	4	S5100-59	S5100-66	S5100-98	S5100-118	S5100-137
5	Hanger Shaft*	1	S48415	S48491	S48492	S48418	S48420
	Hanger Shaft (Nickel Plated)*		S48415EP	S48491EP	S48492EP	S48418EP	S48420EP
	Hanger Shaft PT-8*		S49588	S49589	S49590	S49591	S49592
6	Spacer Washer	Refer to Tables 3 & 4	S7927-4	S7928-5	S7929-5	S14010	S14920-3
7	Locknut, fine thread	2	S34050-16	S34050-20	S34050-22	S34050-27	S34050-31
	Locknut, course thread		71486401	71486419	71486427	71486435	71486443
8	Warning Label	1	71289326				
9	Capacity Label	1	71272454	71272462	71272470	71272488	71272504
12	Hook Plate	1	S10755			S49587	
13	Hanger Shaft Assembly (incl's. items 5, 6 and 7)	1	PTHS005A	PTHS010A	PTHS020A	PTHS030A	PTHS050A
	Hanger Shaft Assembly (Nickel Plated) (incl's. items 5, 6 and 7)		PTHS005A-EP	PTHS010A-EP	PTHS020A-EP	PTHS030A-EP	PTHS050A-EP
	PT-8 Hanger Shaft Assembly (incl's. items 5, 6, and 7)		PTHS0058	PTHS0108	PTHS0208	PTHS0308	PTHS0508

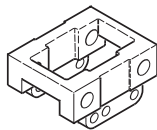
\* Not sold separately, order Hanger Shaft Assembly (item 13).

# RIGID TROLLEY ASSEMBLY DRAWING AND PARTS LIST

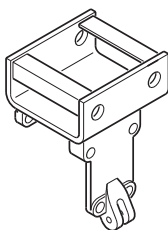
## 'RT' RIGID TROLLEY

'RT' Trolleys are designed for use with **MLK**, **MLKR/S** and **HL1000K/R** hoists only.  
Use hoist top lug part number **MR10-425** for 1/2 ton hoists and **ML1000K-425** for 1 ton hoists.

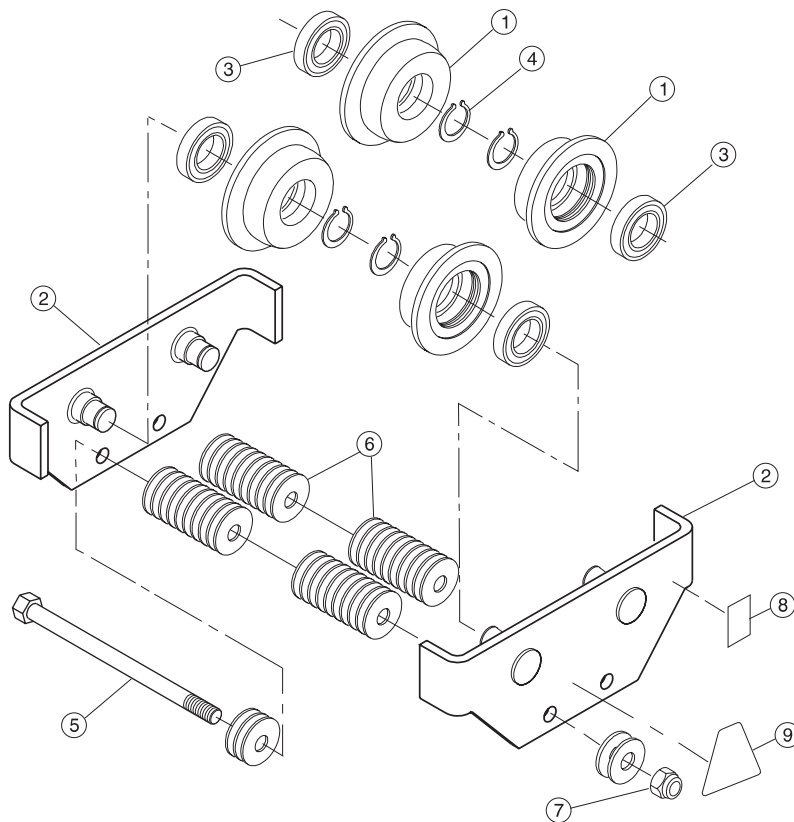
**MR10-425**



**ML1000K-425**



(Dwg. MHP1046)



(Dwg. MHP0951)

## 'RT' Rigid Trolley Assembly

Item No.	Description of Part	Qty. Total	Part Number
			1 ton
1	Wheel	4	S47030
	Wheel (Solid Bronze)		S47030SB
2	Side Plate	2	RT-PLATE
3	Wheel Bearing	2	S48486
4	Retainer Ring	4	S5100-66
5	Hanger Bolt	2	RT-BOLT
6	Spacer Washer	Refer to Tables 1 & 2	RT-223
7	Locknut	2	RT-440
8	Warning Label	1	71289326
9	Capacity Label	1	71300586
11	Bolt Kit (set for one trolley) (incl's. items 5, 6 and 7)	1	RT-KFLGA

The following Trolleys have been discontinued and are replaced by:

DISCONTINUED TROLLEY PART NUMBER	REPLACED BY TROLLEY PART NUMBER
MLK-K430	RT-010A
CE120-K430	
CE120-K430T	
MKL-KR430	RT-010ASB
CE120-KR430T	
MR-KR430	

## PARTS ORDERING INFORMATION

The use of replacement parts other than **Ingersoll-Rand** Material Handling may invalidate the Company's warranty. For prompt service and genuine **Ingersoll-Rand** Material Handling parts, provide your nearest Distributor with the following:

1. Complete trolley model number as it appears on the nameplate.
2. Part number and part description as shown in this manual.
3. Quantity required.

### Return Goods Policy

If it becomes necessary to return the complete trolley or certain parts to the factory, contact the Distributor from whom you purchased the trolley, or the nearest **Ingersoll-Rand** Distributor in your locality.

**Ingersoll-Rand** will not accept any returned goods for warranty or service work unless prior arrangements have been made and written authorization has been provided from the location where the goods were purchased.

### NOTICE

• **Continuing improvement and advancement of design may cause changes to this trolley which are not included in this manual. Manuals are periodically revised to incorporate changes. Always check the manual edition number on the front cover for the latest issue.**

### Disposal

When the life of the trolley has expired, it is recommended that the trolley be disassembled, degreased and parts separated as to materials so that they may be recycled.

For additional information contact:

#### **Ingersoll-Rand Material Handling Distribution Center**

P.O. Box 618  
510 Hester Drive  
White House, TN 37188  
Phone: (615) 672-0321  
Fax: (615) 672-0801

or

#### **Europe, Middle East and Africa Ingersoll-Rand Material Handling Douai Operations**

111, avenue Roger Salengro  
59450 Sin Le Noble, France  
Phone: (33) 3-27-93-08-08  
Fax: (33) 3-27-93-08-00

## WARRANTY

### LIMITED WARRANTY

**Ingersoll-Rand** Company (**I-R**) warrants to the original user its Hoists and Winches (Products) to be free of defects in material and workmanship for a period of one year from the date of purchase. **I-R** will repair, without cost, any Product found to be defective, including parts and labor charges, or at its option, will replace such Products or refund the purchase price less a reasonable allowance for depreciation, in exchange for the Product. Repairs or replacements are warranted for the remainder of the original warranty period.

If any Product proves defective within its original one year warranty period, it should be returned to any Authorized Hoist and Winch Service Distributor, transportation prepaid with proof of purchase or warranty card.

This warranty does not apply to Products which **I-R** has determined to have been misused or abused, improperly maintained by the user, or where the malfunction or defect can be attributed to the use of non-genuine **I-R** parts.

**I-R makes no other warranty, and all implied warranties including any warranty of merchantability or fitness for a particular purpose are limited to the duration of the expressed warranty period as set forth above. I-R's maximum liability is limited to the purchase price of the Product and in no event shall I-R be liable for any consequential, indirect, incidental, or special damages of any nature rising from the sale or use of the Product, whether based on contract, tort, or otherwise.**

**Note:** Some states do not allow limitations on incidental or consequential damages or how long an implied warranty lasts so that the above limitations may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which may vary from state to state.

### IMPORTANT NOTICE

It is our policy to promote safe delivery of all orders.

This shipment has been thoroughly checked, packed and inspected before leaving our plant and receipt for it in good condition has been received from the carrier. Any loss or damage which occurs to this shipment while enroute is not due to any action or conduct of the manufacturer.

#### **VISIBLE LOSS OR DAMAGE**

If any of the goods called for on the bill of lading or express receipt are damaged or the quantity is short, do not accept them until the freight or express agent makes an appropriate notation on your freight bill or express receipt.

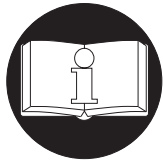
#### **CONCEALED LOSS OR DAMAGE**

When a shipment has been delivered to you in apparent good condition, but upon opening the crate or container, loss or damage has taken place while in transit, notify the carrier's agent immediately.

#### **DAMAGE CLAIMS**

You must file claims for damage with the carrier. It is the transportation company's responsibility to reimburse you for repair or replacement of goods damaged in shipment. Claims for loss or damage in shipment must not be deducted from the **Ingersoll-Rand** invoice, nor should payment of **Ingersoll-Rand** invoice be withheld awaiting adjustment of such claims as the carrier guarantees safe delivery.

You may return products damaged in shipment to us for repair, which services will be for your account and form your basis for claim against the carrier.



Lea este manual antes de usar estos productos. Este manual contiene información importante de seguridad, instalación, operación y mantenimiento. Ponga este manual a disposición de todas las personas responsables de la operación, instalación y mantenimiento de estos productos.

## ⚠ ADVERTENCIA

- No use este trole para subir, soportar o transportar personas, ni para subir o soportar cargas sobre otras personas.
- Siempre opere, inspeccione y mantenga este trole observando todos los reglamentos federales, estatales o locales y cualquier otro código de seguridad aplicable.

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Este manual ofrece información importante para todo el personal involucrado con la instalación, operación y mantenimiento seguros de este producto. Incluso en el caso de que usted considere que conoce bien este equipo, u otro semejante, debe leer el manual antes de operar este producto.

### Peligro, Advertencia, Cuidado y Aviso

A lo largo de este manual se indican pasos y procedimientos que, si no se respetan, podrían crear un riesgo. Para identificar el nivel de riesgo potencial se utilizan las siguientes palabras de señalización.

### ⚠ PELIGRO

La palabra “Peligro” se usa para indicar la presencia de un riesgo que *causará* lesiones *graves*, la muerte o daños materiales importantes si se ignora la advertencia.

### ⚠ ADVERTENCIA

La palabra “Advertencia” se usa para indicar la presencia de un riesgo que *puede* causar lesiones *graves*, la muerte o daños materiales importantes si se ignora la advertencia.

### ⚠ CUIDADO

La palabra “Cuidado” se usa para indicar la presencia de un riesgo que *causará* o *podría* causar lesiones *leves* o daños materiales si se ignora la advertencia.

### AVISO

La palabra “Aviso” se usa para notificar a las personas sobre la información de instalación, operación o mantenimiento que es importante pero que no está relacionada con un riesgo.

### Resumen de Seguridad

## ⚠ ADVERTENCIA

- No use este trole ni los equipos conectados para subir, soportar o transportar personas, ni para subir o soportar cargas sobre otras personas.
- Las estructuras de soporte y los dispositivos para sujetar la carga usados en conjunto con este trole deben proveer un factor de seguridad adecuado para transportar la carga nominal, más el peso del trole y el equipo conectado. Esta condición es responsabilidad del propietario. En caso de duda, consulte con un ingeniero estructural colegiado.

## INSTRUCCIONES PARA LA OPERACIÓN SEGURA

Las instrucciones para la operación segura se proporcionan para alertar al operador sobre las prácticas peligrosas que se deben de evitar, y no necesariamente se limitan a la lista que sigue a continuación. Para obtener más información de seguridad, consulte las secciones específicas del manual.

Si este trole se usa junto con un polipasto, consulte también el manual del polipasto para obtener instrucciones adicionales sobre la operación segura.

1. Antes de cada turno, el operador deberá inspeccionar el trole en busca de desgaste o daño.

2. Nunca use un trole cuya inspección indica que está dañado.
3. Sólo se debe conectar un polipasto cuya capacidad nominal sea igual o menor que la capacidad del trole.
4. Sólo se debe operar un trole si la carga está centrada bajo el mismo. No “tire lateralmente” ni “arrastre” la carga.
5. Cerciórese de que todas las personas estén fuera de la trayectoria de la carga. No levante ninguna carga sobre otras personas.
6. Evite que el trole choque o se golpee.
7. Antes de utilizar el trole, cerciórese de que en ambos extremos de la viga estén instalados los topes.

## ETIQUETA DE ADVERTENCIA

Cada trole viene desde la fábrica con la etiqueta de advertencia mostrada. Si no la encuentra pegada a su unidad, solicite una nueva y péguela. La etiqueta mostrada puede ser de menor tamaño que el real.





Modelo	Capacidad		Ancho del Ala de Viga (mín - máx)			
	ton. métrica	lbs.	Ala Estándar 'A'		Ala Estándar -8	
			pulg.	mm	pulg.	mm
PT005	1/2	1100	2.66 - 4.66	67 - 118	2.66 - 8.06	67 - 204
PT010	1	2200	3.00 - 5.25	76 - 133	3.00 - 8.06	76 - 204
PT020	2	4400	3.33 - 6.00	85 - 152	3.33 - 8.06	85 - 204
PT030	3	6600	4.00 - 6.25	102 - 159	4.00 - 8.06	102 - 204
PT050	5	11000	4.66 - 7.25	118 - 184	4.66 - 8.06	118 - 204
RT010	1	2200	2.66 - 6.00	67 - 152	---	---

Consulte la Sección Piezas lo relativo a los Números de Pieza del Conjunto del Eje de Suspensión.

## INSTALACIÓN

### ⚠ ADVERTENCIA

- Para evitar que una carga desbalanceada cause daños al trole, el polipasto debe quedar centrado bajo el trole.
- Compruebe que la capacidad del polipasto no sea mayor que la capacidad nominal del conjunto de trole.

### AVISO

- Las ruedas del trole se desplazan sobre el ala inferior de la viga.

#### Instalación Sobre el Extremo Abierto de la Viga

Ajuste previamente el ancho del trole para la medida del ala de la viga empleando el Dibujo MHP0785 en la página E-4 como guía.

1. Calcule las medidas "A" y "C" usando como guías las Tablas de Ajuste de Espaciadores y el Dibujo MHP0785 en la página E-4.
2. El mecanismo de izado (polipasto) debe encontrarse en la línea de centro del trole de polipasto. Por lo tanto, se deben colocar las arandelas espaciadoras (6) en cada lado del eje de suspensión (5) o perno para obtener la medida "A" requerida entre las placas laterales del trole (2) para el tamaño de la viga que va a usar.
3. Coloque el mismo número de las arandelas restantes entre las placas laterales y el eje de suspensión (5) o tuercas autoblocantes de pernos. En todos los casos, debe haber un mínimo de 3 arandelas espaciadoras entre la tuerca autoblocante y la placa lateral.
4. Apriete el eje de suspensión o tuercas autoblocantes de perno a la torsión mínima indicada para su trole en la Tabla de Especificaciones.
5. Verifique la medida "A" encontrada en las Tablas de Ajuste de Espaciadores.
6. Instale el trole sobre el extremo abierto de la viga.

### ⚠ ADVERTENCIA

- Dependiendo del tamaño que seleccione, el trole puede pesar más de (107 lbs.) 49 kg. Si se caen partes del trole o del polipasto, éstas pueden causar lesiones graves o daños materiales. Sujete adecuadamente el trole al levantarlo para ponerlo en su sitio en la viga.

7. Verifique la separación total entre la viga y los rebordes de las ruedas del trole.

8. Observe la operación del conjunto polipasto/trole. El trole se debe desplazar con los rebordes de las ruedas lo más próximo posible al borde de la viga. Si pareciera que las placas laterales del trole se pueden acercar más sin restringir la libertad de movimiento, retire el trole de la viga. Quite las arandelas de cada lado del eje de suspensión o perno para dejar una separación de 1/16 a 1/8 de pulgada (1.6 a 3.2 mm) entre cada lado del ala de la viga y los rebordes de la rueda. Se podrá requerir una separación ligeramente mayor en caso de vigas curvas. Cerciórese de poner igual número de las arandelas retiradas entre las placas laterales y las tuercas autoblocantes. Vuelva a instalar el trole sobre el extremo abierto de la viga.

### AVISO

- La separación total entre las alas de la viga y los rebordes de las ruedas del trole es de 1/8 a 1/4 de pulgada (3.2 a 6.4 mm) cuando el trole se ha instalado correctamente. Consulte el Dibujo MHP0785 en la página E-4, la diferencia entre las medidas "X" y "W" es igual a la separación total.

9. Verifique que la capacidad del polipasto no sea mayor que la capacidad nominal del trole.
10. Instale topes de viga/carril.
11. Al completar la instalación, efectúe las revisiones para la operación inicial, tal como se describe en la sección "OPERACIÓN".

#### Instalación Desde Debajo de la Viga

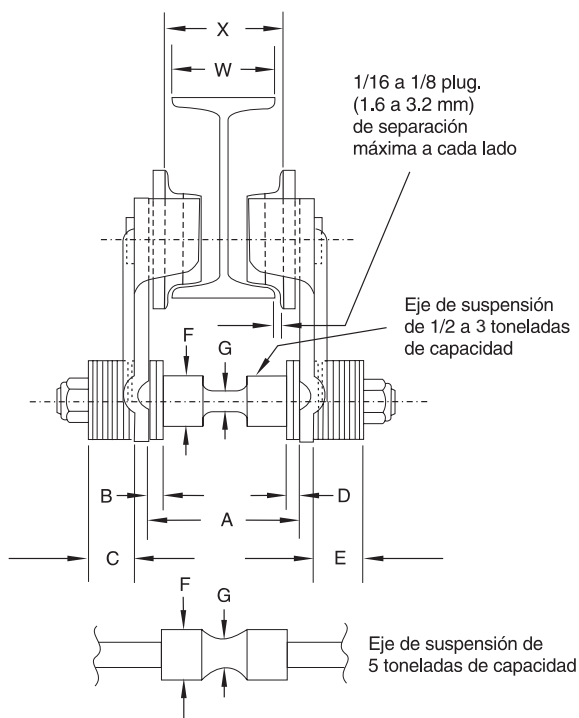
Para instalar el trole desde debajo de la viga se deben seguir estos pasos:

1. Calcule las medidas "A" y "C" usando como guías las tablas de ajuste de espaciadores y el Dibujo MHP0785 en la página E-4.
2. El mecanismo de izado (polipasto) debe encontrarse en la línea de centro del trole. Por lo tanto, se deben colocar arandelas espaciadoras (6) en cada lado del eje de suspensión (5) o perno para obtener la medida "A" requerida entre las placas laterales del trole (2) para el tamaño de la viga que va a usar.
3. Coloque el mismo número de las arandelas restantes entre las placas laterales y el eje de suspensión o tuercas autoblocantes del perno (7). En todos los casos, debe haber un mínimo de 3 arandelas espaciadoras entre la tuerca autoblocante y la placa lateral.
4. Instale las tuercas autoblocantes contra una placa lateral solamente.

5. Separe las placas laterales lo suficiente para permitir la instalación de la viga. Empuje las placas laterales para juntarlas, cerciórese de que todos los espaciadores estén situados correctamente e instale las tuercas autoblocantes restantes.
6. Apriete las tuercas autoblocantes a la torsión mínimo indicado en el cuadro de Especificaciones.
7. Verifique la medida "A" encontrada en las Tabla de Ajuste de Espaciadores.
8. Verifique la separación total entre las alas de la viga y los rebordes de las ruedas del trole.
9. Observe la operación del trole. El trole se debe desplazar con los rebordes de las ruedas lo más próximo posible al eje de la viga. Si pareciera que las placas laterales del trole se pueden acercar más sin restringir la libertad de movimiento, retire el trole de la viga. Quite las arandelas de cada lado del eje de suspensión o perno para dejar una separación de 1/16 a 1/8 de pulgada (1.6 a 3.2 mm) entre cada lado del ala de la viga y los rebordes de la rueda. Cerciórese de poner igual número de las arandelas retiradas entre las placas laterales y las tuercas autoblocantes. Vuelva a instalar el trole.
10. Verifique que la capacidad del polipasto no sea mayor que la capacidad nominal del trole.
11. Verifique que los topes de viga/carril estén instalados firmemente.
12. Al completar la instalación, efectúe las revisiones para la operación inicial, tal como se describe en la sección "OPERACIÓN".

### Instalación Sobre una Viga Curva

1. Los troles se pueden usar con radios tan pequeños como los indicados en el cuadro de Especificaciones. Cuando se use el trole en aplicaciones con vigas curvas, podría ser necesario aumentar la separación de los bordes de las ruedas. El radio de la curva determinará la magnitud de este incremento. Si es necesario agregar más arandelas, cerciórese de seguir las instrucciones y precauciones de instalación.
2. El conjunto de trole se puede instalar sobre una Viga Estructural en I (viga S) o sobre una Viga de Ala Ancha (viga H).



(Dibujo. MHP0785)

Medida		1/2 ton.	1 ton.	2 ton.
F	pulg.	1.25	1.50	
	mm	32	38	
G	pulg.	0.75	1.00	1.18
	mm	19	25	30
		3 ton.	5 ton.	
F	pulg.	2.00	2.50	
	mm	50	63	
G	pulg.	1.43	2.00	
	mm	37	50	

Tabla 1 - Trole rígido 'RT'  
Ajuste de Arandelas Espaciadoras para Todos los Polipastos MLK

Medida de Viga I		Ancho del Ala	1 ton. con argolla superior ML100K-425				
pulg.	lbs	pulg.	Medida "A" en pulg.	Arandelas (aprox.)			
				B	C	D	E
4	7.7	2.66					
	9.5	2.796	4.12	0	16	0	17
5	10	3.00	4.25	0	16	1	16
	12.5	3.33	4.62	2	14	2	15
6	17.2	3.565	4.75	2	14	3	14
	15.3	3.66	4.88	3	13	3	14
7	20	3.86	5	4	12	4	13
	18.4	4.00	5.25	4	12	5	12
8	23	4.171	5.37	5	11	6	11
	10	4.66	5.88	7	9	8	9
10	35	4.944	6.12	8	8	8	9
	12	5.00	6.31	9	7	9	8
12	35	5.078	6.37	9	7	9	8
	40.8	5.25	6.5	10	6	10	7
15	42.9	5.50	6.75	11	5	11	6
	50	5.64	6.88	11	5	12	5
18	54.7	6.00	7.25	13	3	13	4

Tabla 2 - Trole rígido 'RT'  
Ajuste de Arandelas Espaciadoras para Polipastos HLK

Medida de Viga I		Ancho del Ala	1 ton. con argolla superior MR10-425				
pulg.	lbs	pulg.	Medida "A" en pulg.	Arandelas (aprox.)			
				B	C	D	E
4	7.7	2.66	3.93	1	15	2	15
	9.5	2.796	4.06	2	14	2	15
5	10	3.00	4.25	3	13	3	14
	12.5	3.33	4.56	4	12	4	13
6	17.25	3.565	4.75	5	11	5	12
	15.3	3.66	4.88	5	11	6	11
7	20	3.86	5.06	6	10	7	10
	18.4	4.00	5.25	7	9	7	10
8	23	4.171	5.37	7	9	8	9
	10	4.66	5.88	8	8	9	8
10	35	4.944	6.18	11	5	11	6
	12	5.00	6.25	11	5	11	6
12	35	5.078	6.31	11	5	12	5
	40.8	5.25	6.5	12	4	12	5
15	42.9	5.50	6.75	13	3	13	4
	50	5.64	6.88	13	3	14	3
18	54.7	6.00	7.25	15	1	15	2

**Tabla 3 - Ajuste de Arandelas Espaciadoras para Troles de Enganche Sencillo ‘PT’**

Tamaño de Viga I		Ancho del Ala ‘W’	1/2 ton.				1 ton.				2 ton.				3 ton.				5 ton.								
			Medida “A” en pulg.	Arandelas (aprox.)				Medida “A” en pulg.	Arandelas (aprox.)				Medida “A” en pulg.	Arandelas (aprox.)				Medida “A” en pulg.	Arandelas (aprox.)								
pulg.	lbs	pulg.	pulg.	B	C	D	E	pulg.	B	C	D	E	pulg.	B	C	D	E	pulg.	B	C	D	E	pulg.	B	C	D	E
4	7.7	2.66	3.94	0	11	0	11																				
	9.5	2.796	4.06	1	10	0	11																				
5	10	3.00	4.31	2	9	1	10	4.25	0	12	0	12															
6	12.5	3.33	4.56	3	8	2	9	4.62	1	11	1	11	4.31	0	14	0	14										
	17.25	3.565	4.81	4	7	3	8	4.75	2	10	2	10	4.56	1	13	1	13										
7	15.3	3.66	4.94	4	7	4	7	4.88	2	10	3	9	4.68	1	13	2	12										
	20	3.86	5.19	5	6	5	6	5	3	9	3	9	4.81	2	12	2	12										
8	18.4	4.00	5.31	6	5	5	6	5.25	4	8	4	8	4.94	2	12	3	11	5.38	0	12	0	12					
	23	4.171	5.44	6	5	6	5	5.37	4	8	5	7	5.18	3	11	4	10	5.5	0	12	1	11					
10	25.4	4.66	5.94	8	3	8	3	5.88	6	6	7	5	5.68	5	9	6	8	6	2	10	3	9	6.62	0	14	0	14
	35	4.944						6.12	7	5	8	4	5.93	6	8	7	7	6.25	3	9	4	8	6.88	1	13	1	13
12	31.8	5.00						6.25	8	4	8	4	5.93	6	8	7	7	6.38	4	8	4	8	6.88	1	13	1	13
	35	5.078						6.37	8	4	8	4	6.06	7	7	7	7	6.38	4	8	4	8	7	1	13	2	12
	40.8	5.25						6.5	9	3	9	3															
15	42.9	5.50											6.43	8	6	9	5	6.87	6	6	6	6	7.38	3	11	3	11
	50	5.64											6.68	9	5	10	4	7	6	6	7	5	7.62	4	10	4	10
18	54.7	6.00											7.06	11	3	11	3	7.38	8	4	8	4	7.88	5	9	5	9
	70	6.251																7.62	9	3	9	3	8.12	6	8	6	8
20	65.4	6.25																7.62	9	3	9	3	8.12	6	8	6	8
	75	6.391																					8.38	7	7	7	7
24	79.9	7.00																					8.88	9	5	9	5
	90	7.124																					9	9	5	10	4
	100	7.247																					9.25	11	3	11	3

Para los troles Modelo PT-8, divida por igual los espaciadores sobrantes y añádalos a las ubicaciones ‘C’ y ‘E’.

**Tabla 4 - Ajuste de Arandelas Espaciadoras para Trole de Enganche Sencillo ‘PT’ con Vigas de Ala Ancha**

Tamaño de Viga I		Ancho del Ala ‘W’	1/2 ton.				1 ton.				2 ton.				3 ton.				5 ton.								
			Medida “A” en pulg.	Arandelas (aprox.)				Medida “A” en pulg.	Arandelas (aprox.)				Medida “A” en pulg.	Arandelas (aprox.)				Medida “A” en pulg.	Arandelas (aprox.)								
pulg.	lbs	pulg.	pulg.	B	C	D	E	pulg.	B	C	D	E	pulg.	B	C	D	E	pulg.	B	C	D	E	pulg.	B	C	D	E
4	13	4.06	5.31	6	5	5	6	5.25	4	8	4	8															
5	18.9	5.00						6.25	8	4	8	4															
6	12	4.00	5.31	6	5	5	6	5.25	4	8	4	8															
8	10	3.94	5.19	5	6	5	6	5.12	3	9	4	8	4.94	2	12	3	11	5.38	0	12	0	12					
10	19	4.02	5.31	6	5	5	6	5.25	4	8	4	8	4.94	2	12	3	11	5.38	0	12	0	12					
	22	5.762											6.68	9	5	10	4	7.12	7	5	7	5	7.75	4	10	5	9
12	22	4.03	5.31	6	5	5	6	5.25	4	8	4	8											8.38	7	7	7	7
	26	6.49																									
14	26	5.025	6.125					6.25	8	4	8	4											8.62	8	6	8	6
	30	6.73																									
16	40	6.995																					8.88	9	5	9	5

ESPAÑOL



## OPERACIÓN

Los cuatro aspectos más importantes de la operación del trole son:

1. Seguir todas las instrucciones de seguridad al operar el trole.
2. Permitir que operen el trole sólo personas instruidas en la seguridad y operación de este producto.
3. Someter cada trole a inspecciones regulares y a un programa de mantenimiento definido.
4. Estar informado en todo momento sobre la capacidad del polipasto y trole y del peso de la carga. No sobrecargar el trole.

### ADVERTENCIA

• Se pueden producir lesiones graves debido a: 1) caminar debajo de una carga en movimiento, 2) quedar atrapado entre una carga en movimiento y un objeto, 3) tropezar contra un objeto oculto. Para evitar lesiones, empuje el trole para moverlo, no tire del mismo. Al empujarlo podrá mantenerse alejado de la trayectoria de la carga y también ver en la dirección en que usted se está moviendo.

### Revisiones para la Operación Inicial

1. Después de la instalación del trole, cerciórese de que las placas laterales queden verticales.
2. Teniendo el polipasto instalado, compruebe que el polipasto esté centrado debajo del trole.
3. Levante a unos cuantos centímetros (pulgadas) del suelo una carga igual a la menor de las capacidades nominales del trole o polipasto.
4. Desplace el trole a lo largo de toda la longitud de la viga.
5. Inspeccione el funcionamiento del trole al subir, mover y bajar cargas de prueba. El trole debe operar suavemente antes de ser puesto en servicio para uso general.
6. Compruebe que los topes del carril estén firmemente instalados.

### Operación

1. Para mover un trole/polipasto sin carga, empuje la cadena de carga del polipasto.
2. Para mover un trole/polipasto cargado, empuje la carga o el vástago del gancho de carga del polipasto.
3. Al operar el trole, mantenga la carga lo más cerca del piso que sea conveniente.

## LUBRICACIÓN

Los troles están equipados con cojinetes sellados que no requieren lubricación.

## INSPECCIÓN

Hay dos clases de inspecciones: la inspección frecuente, realizada por el operador, y las inspecciones periódicas, realizadas por personal especialmente capacitado en inspección y mantenimiento del trole.

La inspección cuidadosa realizada periódicamente revelará las condiciones potencialmente peligrosas durante la etapa inicial, permitiendo que se adopten medidas correctivas antes de que la condición se vuelva peligrosa.

Las deficiencias reveladas mediante la inspección se deben informar a una persona designada. Antes de reanudar la operación del trole o polipasto, se debe determinar si la deficiencia constituye un riesgo de seguridad.

### Registros e Informes

Se debe mantener alguna forma de registro de inspección para cada trole, indicando todos los puntos que requieran inspección periódica. Cada tres meses se debe redactar un informe sobre la condición de las piezas críticas (por ejemplo ruedas, cojinetes, placas laterales y eje de suspensión del polipasto) de cada trole. Estos informes deben tener fecha y estar firmados por la persona que realizó la inspección, y mantenerse en un archivo de fácil acceso al personal autorizado.

### Inspección Frecuente

En un trole dedicado al servicio continuo, la inspección frecuente se debe realizar al principio de cada turno. Además, se deben conducir inspecciones visuales durante el servicio regular en busca de cualquier daño o evidencia de desperfecto.

1. OPERACIÓN. Haga funcionar el trole de manera que recorra una distancia de 3 pies (1 metro). Durante este recorrido, esté atento a las señales visibles o los ruidos anormales que pudieran indicar un problema. Compruebe que la operación transcurra sin problemas. No opere el trole hasta que se hayan corregido todos los problemas.

### Inspección periódica

La frecuencia de la inspección periódica depende de la severidad del uso:

NORMAL	PESADO	SEVERO
anual	semestral	trimestral

Es posible que sea necesario desarmar la unidad para los usos PESADO o SEVERO. Mantenga un registro acumulativo escrito de las inspecciones periódicas para proveer una base para la evaluación continua. Inspeccione todos los elementos indicados en la sección "Inspección Frecuente".

Inspeccione también lo siguiente:

1. ELEMENTOS DE SUJECIÓN. Revise los anillos de retención y las tuercas autoblocantes. Reemplace las piezas faltantes o dañadas y apriete las que estén flojas.
2. TODOS LOS COMPONENTES. Inspeccione por desgaste, daño, distorsión, deformación y limpieza. Si la evidencia externa indica la necesidad de inspección adicional, desarme la unidad. Revise ejes, ruedas, cojinetes y placas laterales. Cambie las piezas desgastadas o dañadas. Limpie y vuelva a armar.

3. ESTRUCTURA DE APOYO. Compruebe la distorsión, el desgaste y la capacidad de continuar soportando la carga.
4. TROLE. Compruebe que las ruedas del trole puedan recorrer la viga correctamente y que la separación total entre las ruedas y la viga sea de 1/16 a 1/8 pulg (1.6 a 3.2 mm.). Compruebe las placas laterales para ver si se han abierto debido a dobladura. Repare según sea necesario.
5. ETIQUETAS. Compruebe que estén en su sitio y se puedan leer bien. Cámbielas si es necesario.

## MANTENIMIENTO

### ⚠ ADVERTENCIA

- Nunca realice mantenimiento en el trole mientras esté sosteniendo una carga.
- Después de realizar cualquier actividad de mantenimiento en el trole, pruébelo, tal como se describe en la sección “OPERACIÓN”, antes de ponerlo nuevamente en servicio.

Los cojinetes de las ruedas del trole son sellados y no requieren lubricación. Si la rotación de las ruedas del trole es brusca o ruidosa, cambie el cojinete de la rueda.

#### Retiro de las Ruedas del Trole

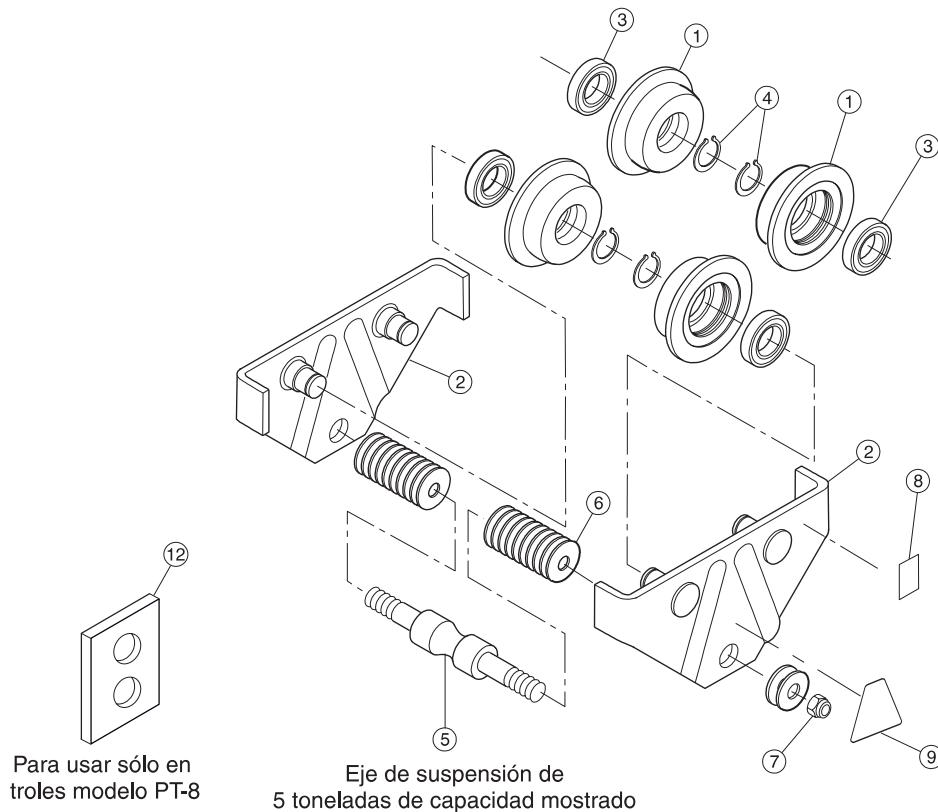
1. Quite el anillo retenedor (4) del vástago de la placa lateral.
2. Quite la rueda (1) y el cojinete de rueda (3).

#### Montaje de las Ruedas del Trole

1. Instale el cojinete de rueda nuevo (3) en la rueda (1).
2. Coloque la rueda en el vástago de la placa lateral.
3. Instale el anillo retenedor (4) en el vástago de la placa lateral.
4. Compruebe que la rueda funcione suave y silenciosamente.
5. Compruebe la operación del trole según las instrucciones en las secciones “INSPECCIÓN” y “OPERACIÓN”.

## DIBUJO DE PIEZAS DEL CONJUNTO DE TROLE DE ENGANCHE SENCILLO

### TROLE DE ENGANCHE SENCILLO ‘PT’



(Dibujo MHP0757)

## LISTA DE PIEZAS DEL CONJUNTO DE TROLE DE ENGANCHE SENCILLO

Elem. No.	Descripción de la Pieza	Cant. Total	Número de Pieza				
			1/2 ton.	1 ton.	2 ton.	3 ton.	5 ton.
1	Rueda	4	S47027	S47030	S47033	S47036	S47039
	Rueda (niquelada)		S47027EP	S47030EP	S47033EP	S47036EP	S47039EP
	Rueda (bronce sólido)		S47027SB	S47030SB	S47033SB	S47036SB	S47039SB
2	Placa lateral con vástago de rueda	2	S48474	S48476	S48478	S48480	S48482
	Placa lateral con vástago de rueda (niquelado)		S48474EP	S48476EP	---		
3	Cojinete de rueda	4	S48485	S48486	S48487	S48488	S48489
4	Anillo retenedor	4	S5100-59	S5100-66	S5100-98	S5100-118	S5100-137
5	Eje de suspensión*	1	S48415	S48491	S48492	S48418	S48420
	Eje de suspensión (niquelado)*		S48415EP	S48491EP	S48492EP	S48418EP	S48420EP
	Eje de suspensión PT-8*		S49588	S49589	S49590	S49591	S49592
6	Arandela espaciadora	Consultar las Tablas 3 y 4	S7927-4	S7928-5	S7929-5	S14010	S14920-3
7	Tuerca autoblocante, rosca fina	2	S34050-16	S34050-20	S34050-22	S34050-27	S34050-31
	Tuerca autoblocante, rosca gruesa		71486401	71486419	71486427	71486435	71486443
8	Etiqueta de advertencia	1	71289326				
9	Etiqueta de capacidad	1	71272454	71272462	71272470	71272488	71272504
12	Placa del gancho	1	S10755			S49587	
13	Conjunto de eje de suspensión (incluye elems. 5, 6 y 7)	1	PTHS005A	PTHS010A	PTHS020A	PTHS030A	PTHS050A
	Conjunto de eje de suspensión (niquelado) (incluye elems. 5, 6 y 7)		PTHS005A-EP	PTHS010A-EP	PTHS020A-EP	PTHS030A-EP	PTHS050A-EP
	PT-8 Conjunto de eje de suspensión (incluye elems. 5, 6 y 7)		PTHS0058	PTHS0108	PTHS0208	PTHS0308	PTHS0508

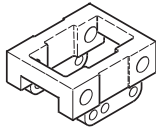
\* No se vende por separado, solicite el Conjunto de Eje de Suspensión (elemento 13)

# DIBUJO Y LISTA DE PIEZAS DEL CONJUNTO DEL TROLE RÍGIDO

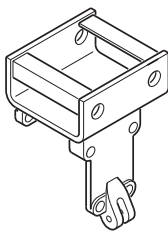
## TROLE RÍGIDO 'RT'

Los troles 'RT' han sido diseñados para usarse solamente con los polipastos **MLK, MLKR/S y HL1000K/R**. Use el número de pieza MR10-425 de la argolla superior del polipasto para los polipastos de 1/2 tonelada y el MLK1000K-425 para los polipastos de 1 tonelada.

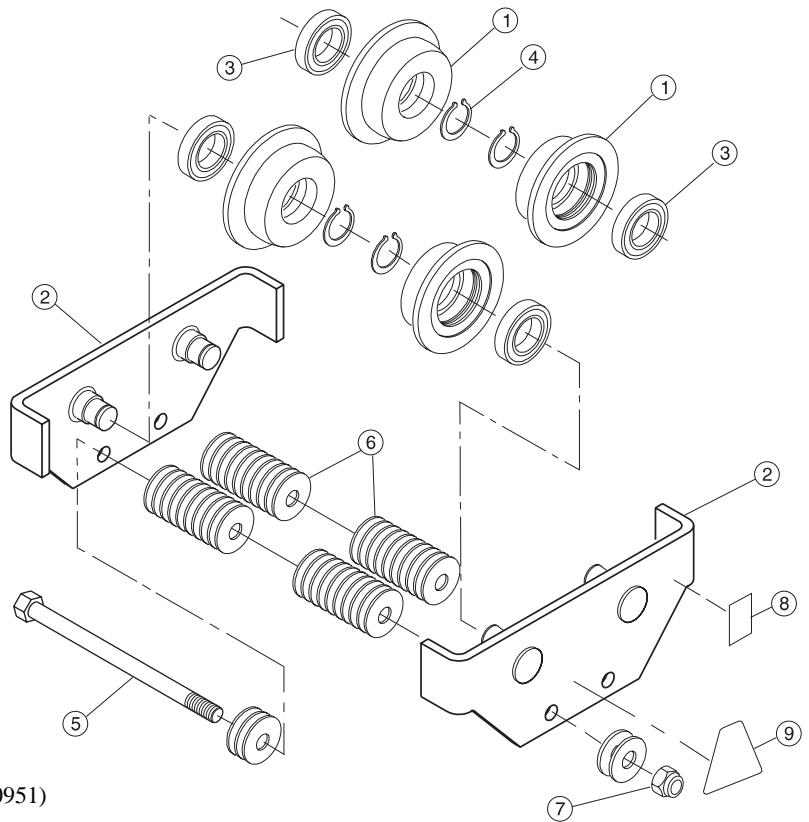
**MR10-425**



**ML1000K-425**



(Dibujo MHP1046)



(Dibujo MHP0951)

Elem. No.	Descripción de la Pieza	Cant. Total	Número de Pieza
			1 ton.
1	Rueda	4	S47030
	Rueda (bronce sólido)		S47030SB
2	Placa lateral	2	RT-PLATE
3	Cojinete de rueda	2	S48486
4	Anillo retenedor	4	S5100-66
5	Perno de suspensión	2	RT-BOLT
6	Arandela espaciadora	Consultar la Tablas 1 & 2	RT-223
7	Tuerca autoblocante	2	RT-440
8	Etiqueta de advertencia	1	71289326
9	Etiqueta de capacidad	1	71300586
11	Juego de pernos (juego para un trole) (incluye elems. 5, 6 y 7)	1	RT-KFLGA

Los troles siguientes han sido discontinuados y sustituidos por:

NO. DE PIEZA DEL TROLE DESCONTINUADO	SUSTITUIDO POR TROLE CON NO. DE PIEZA
MLK-K430	RT-010A
CE120-K430	
CE120-K430T	
MKL-KR430	RT-010ASB
CE120-KR430T	
MR-KR430	

## INFORMACIÓN PARA HACER PEDIDOS

El uso de piezas de repuesto que no sean de **Ingersoll-Rand** Material Handling puede invalidar la garantía de la compañía. Para recibir servicio inmediato y piezas de repuesto originales de **Ingersoll-Rand** Material Handling, indique a su distribuidor más cercano lo siguiente:

1. Número completo de modelo del trole, tal como aparece en la placa de identificación.
2. Número y descripción de la pieza, tal como se muestra en este manual.
3. Cantidad requerida.

### Política de devolución de mercancías

Si fuera necesario devolver el trole completo o ciertas partes del mismo a la fábrica, comuníquese con el distribuidor de donde compró el trole, o con el distribuidor de **Ingersoll-Rand** más cercano en su localidad.

**Ingersoll-Rand** no aceptará ningún artículo devuelto para trabajo de garantía o servicio si no se han efectuado los trámites previos y no se ha proporcionado autorización escrita en el establecimiento donde se compraron los artículos.

### AVISO

• Los avances y las mejoras continuas de diseño pueden causar cambios en el trole que no estén incluidos en este manual. Los manuales se revisan periódicamente para incorporar dichos cambios. Siempre revise el número de edición del manual en la portada para informarse sobre la última edición.

### Eliminación del trole

Una vez que expira la vida útil del trole, se recomienda desarmarlo, quitarle la grasa y separar las piezas según el material de que estén fabricadas, para que se puedan reciclar.

Para mayor información comuníquese con:

**Ingersoll-Rand**  
**Distribution Center**  
P.O. Box 618  
510 Hester Drive  
White House, TN 37188 USA  
Phone: (615) 672-0321  
Fax: (615) 672-0801

o con:

**Europe, Oriente Medio y África**  
**Ingersoll-Rand Material Handling**  
**Douai Operations**  
111, avenue Roger Salengro  
59450 Sin Le Noble, France  
Phone: (33) 3-27-93-08-08  
Fax: (33) 3-27-93-08-00

## GARANTÍA LIMITADA

**Ingersoll-Rand Company (I-R)** garantiza al usuario original sus Polipastos y Cabrestantes (Productos) contra defectos de material y mano de obra durante un período de un año a partir de la fecha de su compra. **I-R** reparará, sin costo para el usuario, todo Producto encontrado defectuoso, incluyendo los costos de las piezas y la mano de obra, o a su opción, sustituirá dichos Productos o reembolsará el precio de compra menos una cantidad razonable por depreciación, a cambio del Producto. Las reparaciones o sustituciones estarán garantizadas por el resto del período original de la garantía.

Si algún Producto resultara defectuoso dentro de su período original de garantía de un año, éste debe ser devuelto a cualquier Distribuidor autorizado de servicio de polipastos y cabrestantes, con los gastos de transporte prepagados y acompañado de la factura de compra o la tarjeta de garantía.

Esta garantía no será aplicable a Productos que **I-R** determine que han estado sometidos a uso indebido o abuso, mantenimiento incorrecto por el usuario, o cuando el desperfecto o defecto pueda atribuirse al uso de piezas que no sean originales de **I-R**.

**I-R no expresa ninguna otra garantía, y todas las garantías implícitas incluyendo las de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular están limitadas a la duración del período antes establecido de la garantía expresa. La responsabilidad máxima de I-R está limitada al precio de compra del Producto y en ningún caso se responsabilizará a I-R por ningún daño emergente, indirecto, incidental o daños especiales de cualquier naturaleza provenientes de la venta o uso del Producto, sea que esté basado en contrato, perjuicio o de otro modo.**

**Nota:** Algunos estados no permiten las limitaciones sobre daños incidentales o emergentes ni sobre la duración de una garantía implícita, de modo que las limitaciones anteriores podrían no aplicarse a su caso.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que usted también tenga otros derechos que varían entre estados o países.

## AVISO IMPORTANTE

Nuestra política es promover la entrega segura de todos los pedidos.

Este envío ha sido revisado, empacado e inspeccionado exhaustivamente antes de salir de nuestra planta y se ha recibido del transportista la declaración de producto en buen estado. Toda pérdida o daño que ocurra a este envío mientras se transporte no puede ser atribuida a ninguna acción o conducta del fabricante.

### PÉRDIDAS O DAÑOS VISIBLES

Si alguna de las mercancías declaradas en la lista de embarque o recibo de envío expreso estuviera dañada o la cantidad recibida sea incompleta, no los acepte hasta que el agente de transporte o de envío expreso haga la anotación correspondiente en su lista de embarque o recibo de envío expreso.

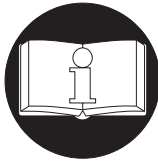
### PÉRDIDAS O DAÑOS OCULTOS

Si ha recibido un envío aparentemente en buenas condiciones, pero que al abrir el cajón o contenedor observa que ha ocurrido pérdida o daño durante el transporte, notifique de inmediato al agente transportista.

### RECLAMOS POR DAÑOS

Los reclamos por daños deben ser presentados al transportista. La compañía de transporte tiene la responsabilidad de reembolsarle los costos de reparación o reemplazo de las mercancías y bienes dañados durante el transporte. Los reclamos debido a pérdida o daño no deberán ser deducidos de la factura de **Ingersoll-Rand**, ni se deberá retener el pago de la factura de **Ingersoll-Rand** mientras se espera el ajuste de tales reclamos, ya que el transportista garantiza una entrega segura.

Usted podrá devolver los productos dañados en el transporte para que lo reparemos, y estos servicios correrán a su cargo y podrán formar la base de su reclamo contra el transportista.



**Veillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser ces produits. Il contient, en effet, des informations importantes sur la sécurité, l'installation, le fonctionnement et l'entretien. Il doit être mis à la disposition de toute personne responsable du fonctionnement, de l'installation et de l'entretien des produits en question.**

## ⚠ AVERTISSEMENT

- **N'utilisez pas ce chariot pour soulever, soutenir ou transporter quelqu'un ni pour lever ou soutenir des charges au-dessus de personnes.**
- **Inspectez, utilisez et entretenez toujours ce chariot conformément aux réglementations locales, provinciales ou nationales et à tout autre code de sécurité applicable.**

## INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

Ce manuel contient des informations importantes destinées au personnel en contact avec le produit et visant à garantir une installation et une utilisation sûres ainsi qu'un entretien correct. Même si vous pensez connaître parfaitement ce matériel ou tout autre équipement similaire, lisez ce manuel avant de l'utiliser.

### Danger, Avertissement, Attention et Avis

Tout au long de ce manuel, vous rencontrerez des consignes et des mesures à observer sous peine de créer une situation dangereuse. Les mots clés suivants sont utilisés pour identifier le degré de danger éventuel.

#### ⚠ DANGER

Utilisé pour indiquer la présence d'un danger qui **va** provoquer des lésions corporelles **graves**, voire mortelles, ou des dommages matériels importants en cas de non respect.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Utilisé pour indiquer la présence d'un danger qui **risque** de provoquer des lésions corporelles **graves**, voire mortelles, ou des dommages matériels importants en cas de non respect.

#### ⚠ ATTENCION

Utilisé pour indiquer la présence d'un danger qui **va** ou **peut** provoquer des lésions corporelles ou des dommages matériels **mineurs** en cas de non respect.

#### AVIS

Utilisé pour signaler au personnel des informations importantes sur l'installation, l'utilisation ou l'entretien, mais sans aucun rapport avec un danger.

### Sommaire sur la sécurité

#### ⚠ AVERTISSEMENT

- **N'utilisez pas ce chariot ou l'équipement solidaire pour soulever, soutenir ou transporter quelqu'un ni lever ou soutenir des charges au-dessus de personnes.**
- **Les structures portantes et les dispositifs de fixation des charges utilisés avec ce chariot doivent être assez solides pour manipuler la charge nominale, ainsi que le poids du chariot et de ses accessoires. Cette responsabilité incombe au client. En cas de doute, consultez un ingénieur agréé, spécialiste en constructions civiles.**

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les consignes de sécurité sont destinées à signaler à l'opérateur les pratiques dangereuses à éviter dont une liste non exhaustive est présentée ci-dessous. Reportez-vous aux rubriques spécifiques de ce manuel pour toute information supplémentaire sur la sécurité.

Si ce chariot est utilisé avec un palan, référez-vous également au manuel de ce dernier pour les consignes de sécurité supplémentaires.

1. Avant chaque quart de travail, l'opérateur doit examiner le chariot afin de détecter tout dommage ou trace d'usure.

2. N'utilisez jamais un chariot jugé endommagé à l'issue d'une inspection.
3. N'attachez que des palans dont la charge nominale est égale ou inférieure à la capacité de charge du chariot.
4. Ne faites fonctionner le chariot que lorsque la charge est bien centrée en-dessous. Ne tirez pas latéralement.
5. Assurez-vous que personne ne se trouve sur le chemin de la charge. Ne soulevez pas de charge au-dessus de quelqu'un.
6. Évitez toute collision et veillez à ne pas heurter le chariot.
7. Assurez-vous que des butées sont installées aux deux extrémités de la poutre avant d'utiliser le chariot.

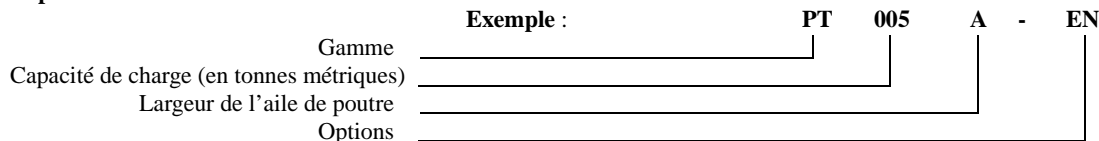
## ÉTIQUETTE DE AVERTISSEMENT

Chaque chariot est muni à l'usine de l'étiquette de avertissement ci-contre. Si elle ne se trouve pas sur votre matériel, commandez-en une nouvelle que vous apposerez. L'étiquette peut être plus grande que celle utilisée en exemple.



# SPÉCIFICATIONS

## Explications relatives aux codes des modèles



Gamme	Capacité de charge (en tonnes métriques)
<b>PT = Chariot ordinaire à crochet</b> RT = Chariot rigide*	<b>005 = 0,5 tonne, 500 kg, (1100 lb)</b> 010 = 1 tonne, 1000 kg (2200 lb) 020 = 2 tonnes, 2000 kg (4400 lb) 030 = 3 tonnes, 3000 kg (6600 lb) 050 = 5 tonnes, 5000 kg (11000 lb)
Largeur de l'aile de poutre	Options
<b>A = Aile standard</b> -8 = Aile standard, réglable jusqu'à 8 po (204 mm) avec plaque de crochet**	<b>EN = Chariot complet nickelé par immersion, 0,5 et 1 tonne uniquement</b> EP = Roues et axe de suspension nickelés par immersion SB = Roues en alliage de bronze massif et axe de suspension nickelé par immersion

\* Les chariots RT sont uniquement disponibles en capacité de charge de 1 tonne pour les ailes standard

\*\* Options non disponibles

Modèle	Capacité de charge		Rayon de courbure minimal		Couple de serrage du contre-écrou (d'article 7)		Poids net	
	tonnes métriques	lb	po	mm	lb pi	N m	lb	kg
PT005A	0,5	1100	36	914	75 - 90	102 - 122	17,5	8
PT005-8							23,5	10,6
PT010A	1	2200	48	1219	125	170	28	13
PT010-8							36	16
PT020A	2	4400	60	1524	150	203	53	24
PT020-8							59	26,7
PT030A	3	6600	60	1524	150	203	66	30
PT030-8							72	32,6
PT050A	5	11000	60	1524	150	203	103	47
PT050-8							107	48,5
RT010A	1	2200	48	1219	75 - 90	102 - 122	Contacter l'usine	
RT010-8								

Description		Références du chariot complet				
		0,5 tonne	1 tonne	2 tonnes	3 tonnes	5 tonnes
Chariot ordinaire avec crochet	Alie standard	PT005A	PT010A	PT020A	PT030A	PT050A
Chariot nickelé par immersion	Alie standard	PT005A-EN	PT010A-EN	---		
Chariot avec roues et axe de suspension nickelés par immersion	Alie standard	PT005A-EP	PT010A-EP	PT020A-EP	PT030A-EP	PT050A-EP
Chariot avec roues en bronze massif et axe de suspension nickelé par immersion	Alie standard	PT005A-SB	PT010A-SB	PT020A-SB	PT030A-SB	PT050A-SB
Chariot rigide	Alie standard	---	RT010A	---		
Chariot rigide avec roues en bronze	Alie standard	---	RT010A-SB	---		
Chariot ordinaire avec crochet et plaque de crochet	Aile standard jusqu'à 8 po	PT005-8	PT010-8	PT020-8	PT030-8	PT050-8



Tableau de sélection de l'axe de suspension

Modèle	Capacité de charge		Largeur de l'aide de poutre (min. - max.)			
	tonnes métriques	lb	Aile standard « A »		Aile standard -8	
			po	mm	po	mm
PT005	0,5	1100	2,66 - 4,66	67 - 118	2,66 - 8,06	67 - 204
PT010	1	2200	3,00 - 5,00	76 - 133	3,00 - 8,06	76 - 204
PT020	2	4400	3,33 - 6,00	85 - 152	3,33 - 8,06	85 - 204
PT030	3	6600	4,00 - 6,25	102 - 159	4,00 - 8,06	102 - 204
PT050	5	11000	4,66 - 7,25	118 - 184	4,66 - 8,06	118 - 204
RT010	1	2200	2,66 - 6,00	67 - 152	- - -	- - -

Référez-vous à la section sur les pièces pour obtenir les références des axes de suspension.

## INSTALLATION

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Le palan doit être centré sous le chariot de façon à éviter un déséquilibre de la charge susceptible d'endommager le chariot.
- Assurez-vous que la capacité de charge du palan ne dépasse pas la capacité nominale du chariot.

### AVIS

- Les roues du chariot circulent sur l'aile inférieure de la poutre.

#### Installation sur l'extrémité ouverte de la poutre

Réglez à l'avance la largeur du chariot en fonction de la taille de l'aile de la poutre en utilisant le schéma MHP0785 voir page F-4 comme référence.

1. Calculez les dimensions « A » et « C » en vous référant aux tableaux de réglage des rondelles d'écartement et au schéma MHP0785 voir page F-4.
2. Le mécanisme de levage (le palan) doit être situé sur la ligne médiane du chariot. Il convient donc de placer les rondelles d'écartement (6) de chaque côté de l'axe de suspension (5) ou du boulon afin d'obtenir la dimension « A » requise entre les plaques latérales du chariot (2) pour la taille de poutre utilisée.
3. Placez un nombre égal de rondelles restantes entre les plaques latérales et l'axe de suspension (5) ou les contre-écrous. Dans chaque cas, trois rondelles d'écartement au minimum doivent séparer le contre-écrou de la plaque latérale.
4. Serrez les deux contre-écrous de boulon ou d'axe de suspension au couple minimum pour votre chariot à palan figurant dans le tableau de la section « SPÉCIFICATIONS ».
5. Vérifiez la dimension « A » dans les tableaux de réglage des rondelles d'écartement.
6. Installez le chariot par l'extrémité ouverte de la poutre.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- En fonction de la taille choisie, le chariot seul peut peser plus de 107 lb (49 kg). La chute de certaines pièces du chariot ou du palan risque d'entraîner des blessures graves ou des dommages matériels. Maintenez le chariot de manière adéquate lors de la mise en place sur la poutre.

7. Vérifiez l'écart total entre la poutre et les rebords des roues du chariot.

8. Observez le fonctionnement du chariot/du palan. Les rebords des roues devraient être aussi près que possible du bord de la poutre lors du déplacement du chariot. Si les plaques latérales de ce dernier semblent pouvoir être rapprochées l'une de l'autre sans pour autant diminuer la liberté de mouvement, descendez le chariot de la poutre. Retirez les rondelles de chaque côté de l'axe de suspension ou de la vis à tête afin d'obtenir un dégagement de 0,0625 à 0,125 po (de 1,6 à 3,2 mm) entre chaque côté de l'aile de la poutre et les rebords des roues. Un espace légèrement supérieur pourra s'avérer nécessaire pour les poutres courbées. Veillez à placer les rondelles retirées de manière égale entre les plaques latérales et les contre-écrous. Réinstallez le chariot par l'extrémité ouverte de la poutre.

### AVIS

- Lorsque le chariot est installé correctement, le jeu total entre la poutre et les rebords des roues du chariot doit être de 0,125 à 0,25 po (de 3,2 à 6,4 mm). Sur le schéma MHP0785 voir page F-4, vous pouvez observer que le jeu total est égal à la différence entre les dimensions « X » et « W ».

9. Assurez-vous que la capacité de charge du palan ne dépasse pas la capacité nominale du chariot.
10. Installez les butées du rail / de la poutre.
11. Une fois l'installation terminée, effectuez les vérifications de fonctionnement initiales décrites à la section « FONCTIONNEMENT ».

#### Installation depuis le dessous de la poutre

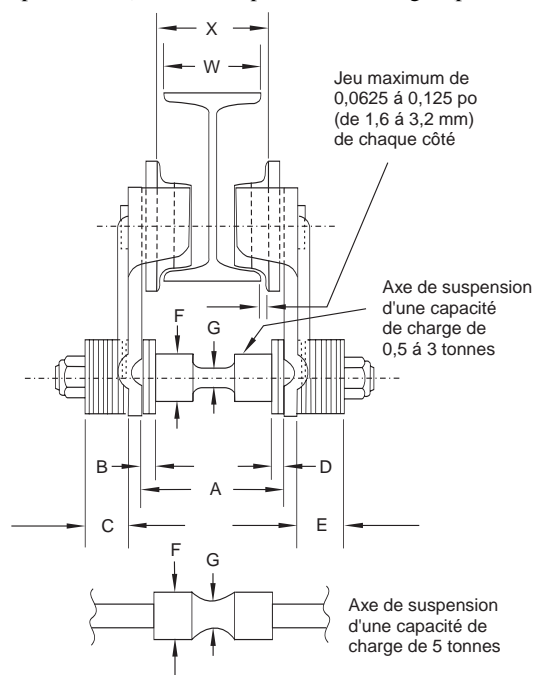
Suivez la procédure ci-dessous pour installer le chariot depuis le dessous de la poutre.

1. Calculez les dimensions « A » et « C » à l'aide des tableaux de réglage des rondelles d'écartement et du schéma MHP0785 voir page F-4.
2. Le mécanisme de levage (le palan) doit être situé sur la ligne médiane du chariot. Il convient donc de placer les rondelles d'écartement (6) de chaque côté de l'axe de suspension (5) ou du boulon pour obtenir la dimension « A » requise entre les plaques latérales du chariot (2) pour la taille de poutre utilisée.
3. Placez un nombre égal des rondelles restantes entre les plaques latérales et l'axe de suspension ou les contre-écrous du boulon (7). Dans chaque cas, trois rondelles d'écartement au minimum doivent séparer le contre-écrou de la plaque latérale.
4. N'installez les contre-écrous que sur une seule plaque latérale.

- Écartez suffisamment les plaques latérales pour permettre l'installation sur la poutre. Rapprochez les plaques latérales l'une de l'autre, assurez-vous que les rondelles d'écartement sont bien en place et installez les contre-écrous restants.
- Serrez les contre-écrous au couple minimum figurant dans le tableau de la section « SPÉCIFICATIONS ».
- Vérifiez la dimension « A » dans les tableaux de réglage des écartements.
- Vérifiez l'écart total entre la poutre et les rebords des roues du chariot.
- Observez le fonctionnement du chariot à palan. Les rebords des roues devraient être aussi près que possible du bord de la poutre lors du déplacement du chariot. Si les plaques latérales de ce dernier semblent pouvoir être rapprochées sans pour autant diminuer la liberté de mouvement, descendez le chariot de la poutre. Retirez les rondelles de chaque côté de l'axe de suspension ou de la vis à tête afin d'obtenir un dégagement de 0,0625 à 0,125 po (de 1,6 à 3,2 mm) entre chaque côté de l'aile de la poutre et les rebords des roues. Un espace légèrement supérieur pourra s'avérer nécessaire pour les poutres courbées. Veillez à placer les rondelles retirées de manière égale entre les plaques latérales et les contre-écrous. Réinstallez le chariot.
- Assurez-vous que la capacité de charge du palan ne dépasse pas la capacité nominale du chariot.
- Assurez-vous que les butées du rail / de la poutre sont bien installées.
- Une fois l'installation terminée, effectuez les vérifications de fonctionnement initiales décrites à la section « FONCTIONNEMENT ».

### Installation sur poutre courbée

- Les chariots peuvent être utilisés avec de petits rayons de courbure dont la taille est indiquée dans le tableau de la section « SPÉCIFICATIONS ». Il sera éventuellement nécessaire d'augmenter l'écartement des rebords des roues si le chariot à palan est utilisé avec une poutre courbée. Cette augmentation sera fonction du rayon de courbure. S'il convient d'ajouter des rondelles, veillez à bien respecter les instructions et les mises en garde du manuel.
- Le chariot peut être monté sur une poutre porteuse en I (poutre en S) ou sur une poutre à ailes larges (poutre en H).



(Schéma MHP0785)

Dimension		0,5 tonne	1 tonne	2 tonnes
F	po	1,25	1,5	
	mm	32	38	
G	po	0,75	1,00	1,18
	mm	19	25	30
		<b>3 tonnes</b>	<b>5 tonnes</b>	
F	po	2,00	2,50	
	mm	50	63	
G	po	1,43	2,00	
	mm	37	50	

Tableau 1 - Chariot rigide « RT »

### Réglage des rondelles d'écartement pour tous les palans MLK

Taille de la poutre en I		Largeur de l'aile	1 tonne avec oreille de fixation supérieure ML100K-425				
po	lb		po	Rondelles (approx.)			
			Dim. « A » en po	B	C	D	E
4	7,7	2,66					
	9,5	2,796	4,12	0	16	0	17
5	10	3,00	4,25	0	16	1	16
	12,5	3,33	4,62	2	14	2	15
6	17,25	3,565	4,75	2	14	3	14
	15,3	3,66	4,88	3	13	3	14
7	20	3,86	5	4	12	4	13
	18,4	4,00	5,25	4	12	5	12
8	23	4,171	5,37	5	11	6	11
	25,4	4,66	5,88	7	9	8	9
10	35	4,944	6,12	8	8	8	9
	31,8	5,00	6,31	9	7	9	8
12	35	5,078	6,37	9	7	9	8
	40,8	5,25	6,5	10	6	10	7
15	42,9	5,50	6,75	11	5	11	6
	50	5,64	6,88	11	5	12	5
18	54,7	6,00	7,25	13	3	13	4

Tableau 2 - Chariot rigide « RT »

### Réglage des rondelles d'écartement pour tous les palans HLK

Taille de la poutre en I		Largeur de l'aile	1 tonne avec oreille de fixation supérieure MR10-425				
po	lb		po	Rondelles (approx.)			
			Dim. « A » en po	B	C	D	E
4	7,7	2,66	3,93	1	15	2	15
	9,5	2,796	4,06	2	14	2	15
5	10	3,00	4,25	3	13	3	14
	12,5	3,33	4,56	4	12	4	13
6	17,25	3,565	4,75	5	11	5	12
	15,3	3,66	4,88	5	11	6	11
7	20	3,86	5,06	6	10	7	10
	18,4	4,00	5,25	7	9	7	10
8	23	4,171	5,37	7	9	8	9
	25,4	4,66	5,88	8	8	9	8
10	35	4,944	6,18	11	5	11	6
	31,8	5,00	6,25	11	5	11	6
12	35	5,078	6,31	11	5	12	5
	40,8	5,25	6,5	12	4	12	5
15	42,9	5,50	6,75	13	3	13	4
	50	5,64	6,88	13	3	14	3
18	54,7	6,00	7,25	15	1	15	2

**Tableau 3 - Réglage des rondelles d'écartement pour tous les chariots ordinaires « PT »**

Taille de la poutre en I		Largeur de l'aile « W »	0,5 tonne				1 tonne				2 tonnes				3 tonnes				5 tonnes								
			Dim. « A »	Rondelles (approx.)				Dim. « A »	Rondelles (approx.)				Dim. « A »	Rondelles (approx.)				Dim. « A »	Rondelles (approx.)								
po	lb	po	en po	B	C	D	E	en po	B	C	D	E	en po	B	C	D	E	en po	B	C	D	E	en po	B	C	D	E
4	7,7	2,66	3,94	0	11	0	11																				
	9,5	2,796	4,06	1	10	0	11																				
5	10	3,00	4,31	2	9	1	10	4,25	0	12	0	12															
6	12,5	3,33	4,56	3	8	2	9	4,62	1	11	1	11	4,31	0	14	0	14										
	17,2	3,565	4,81	4	7	3	8	4,75	2	10	2	10	4,56	1	13	1	13										
7	15,3	3,66	4,94	4	7	4	7	4,88	2	10	3	9	4,68	1	13	2	12										
	20	3,86	5,19	5	6	5	6	5	3	9	3	9	4,81	2	12	2	12										
8	18,4	4,00	5,31	6	5	5	6	5,25	4	8	4	8	4,94	2	12	3	11	5,38	0	12	0	12					
	23	4,171	5,44	6	5	6	5	5,37	4	8	5	7	5,18	3	11	4	10	5,5	0	12	1	11					
10	25,4	4,66	5,94	8	3	8	3	5,88	6	6	7	5	5,68	5	9	6	8	6	2	10	3	9	6,62	0	14	0	14
	35	4,944						6,12	7	5	8	4	5,93	6	8	7	7	6,25	3	9	4	8	6,88	1	13	1	13
12	31,8	5,00						6,25	8	4	8	4	5,93	6	8	7	7	6,38	4	8	4	8	6,88	1	13	1	13
	35	5,078						6,37	8	4	8	4	6,06	7	7	7	7	6,38	4	8	4	8	7	1	13	2	12
	40,8	5,25						6,5	9	3	9	3															
15	42,9	5,50											6,43	8	6	9	5	6,87	6	6	6	6	7,38	3	11	3	11
	50	5,64											6,68	9	5	10	4	7	6	6	7	5	7,62	4	10	4	10
18	54,7	6,00											7,06	11	3	11	3	7,38	8	4	8	4	7,88	5	9	5	9
	70	6,251																7,62	9	3	9	3	8,12	6	8	6	8
20	65,4	6,25																7,62	9	3	9	3	8,12	6	8	6	8
	75	6,391																					8,38	7	7	7	7
24	79,9	7,00																					8,88	9	5	9	5
	90	7,124																					9	9	5	10	4
	100	7,247																					9,25	11	3	11	3

Pour les chariots du modèle PT-8, divisez et ajoutez les pièces d'écartement supplémentaires de façon égale aux emplacements « C » et « E ».

**Tableau 4 - Réglage des rondelles d'écartement pour tous les chariots ordinaires « PT » utilisés sur des poutres à ailes larges**

Taille de la poutre en I		Largeur de l'aile « W »	0,5 tonne				1 tonne				2 tonnes				3 tonnes				5 tonnes								
			Dim. « A »	Rondelles (approx.)				Dim. « A »	Rondelles (approx.)				Dim. « A »	Rondelles (approx.)				Dim. « A »	Rondelles (approx.)								
po	lb	po	en po	B	C	D	E	en po	B	C	D	E	en po	B	C	D	E	en po	B	C	D	E	en po	B	C	D	E
4	13	4,06	5,31	6	5	5	6	5,25	4	8	4	8															
5	18,9	5,00						6,25	8	4	8	4															
6	12	4,00	5,31	6	5	5	6	5,25	4	8	4	8															
8	10	3,94	5,19	5	6	5	6	5,12	3	9	4	8	4,94	2	12	3	11	5,38	0	12	0	12					
10	19	4,02	5,31	6	5	5	6	5,25	4	8	4	8	4,94	2	12	3	11	5,38	0	12	0	12					
	22	5,762											6,68	9	5	10	4	7,12	7	5	7	5	7,75	4	10	5	9
12	22	4,03	5,31	6	5	5	6	5,25	4	8	4	8															
	26	6,49																					8,38	7	7	7	7
14	26	5,025	6,125					6,25	8	4	8	4															
	30	6,73																					8,62	8	6	8	6
16	40	6,995																					8,88	9	5	9	5

FRANÇAIS

## FONCTIONNEMENT

Les **quatre aspects les plus importants** du fonctionnement du chariot sont :

1. Suivre toutes les consignes de sécurité lors de l'utilisation du chariot.
2. Ne permettre l'utilisation du chariot qu'aux personnes familières avec le fonctionnement et les mesures de sécurité du produit.
3. Soumettre chaque chariot à des inspections régulières et à un programme d'entretien systématique.
4. Toujours connaître la capacité de charge du palan et du chariot ainsi que le poids de la charge. Ne pas surcharger.

### AVERTISSEMENT

• **De graves blessures pourraient s'ensuivre si une personne: 1) tombe sous une charge en mouvement, 2) se trouve coincée entre une charge en mouvement et un objet, 3) trébuche sur un objet inaperçu. Pour éviter toute blessure, poussez le chariot au lieu de le tirer afin de le déplacer. Ceci vous permettra de rester en dehors de la trajectoire de la charge et de voir dans la direction où vous allez.**

### Vérifications de fonctionnement initiales

1. Une fois le chariot en place, assurez-vous que les plaques latérales sont verticales.
2. Lorsque le palan est installé, vérifiez s'il est bien centré sous le chariot.
3. Soulevez à quelques centimètres du sol une charge égale à la plus basse des capacités nominales du chariot ou du palan.
4. Faites rouler le chariot sur toute la longueur de la poutre.
5. Inspectez la façon dont se comporte le chariot lors de la montée, du déplacement et de la descente d'une ou de plusieurs charges d'essai. Il doit fonctionner sans à-coups avant d'être mis en service.
6. Assurez-vous que les butées des rails sont bien en place.

### Fonctionnement

1. Pour déplacer un ensemble palan-chariot sans charge, poussez sur la chaîne de charge du palan.
2. Pour déplacer un ensemble palan-chariot avec charge, poussez sur la charge ou sur la hampe du crochet de charge du palan.
3. Lors du fonctionnement du chariot, conservez la charge aussi près du sol que les conditions le permettent.

## LUBRIFICATION

Les chariots sont pourvus de roulements étanches qui ne requièrent aucune lubrification.

## INSPECTION

Il existe deux types d'inspection : celles fréquentes effectuées par l'opérateur et celles périodiques effectuées par un personnel formé à l'inspection et à l'entretien des chariots.

Une inspection minutieuse et régulière permet de déceler, au plus tôt, les conditions potentiellement dangereuses et de prendre des mesures correctives avant qu'il ne soit trop tard.

Tout défaut révélé durant l'inspection doit être signalé à une personne désignée. Il convient alors de déterminer si le défaut constitue un danger avant de continuer à utiliser le chariot ou le palan.

### Registres et rapports

Pour chaque chariot, un registre d'inspection doit être tenu sous une forme ou sous une autre et répertorier tous les points nécessitant une inspection périodique. Un rapport écrit doit être effectué tous les trimestres sur l'état des pièces importantes de chaque chariot (p. ex. les roues, les roulements, les plaques latérales et l'axe de suspension du palan). Ces rapports doivent être datés, signés par la personne ayant effectué l'inspection et classés de manière à être à la disposition du personnel habilité.

### Inspections fréquentes

Sur un chariot en service continu, des inspections fréquentes doivent être effectuées au début de chaque quart de travail. En

outre, des inspections visuelles doivent être menées au cours de l'utilisation normale afin de déceler toute détérioration ou signe de fonctionnement défectueux.

1. **FONCTIONNEMENT.** Faites rouler le chariot sur 3 pieds (1 mètre) et assurez-vous de l'absence de toute trace visuelle ou de bruit anormal qui pourrait indiquer un problème. Vérifiez que le chariot fonctionne sans à-coups. Ne l'utilisez pas tant que les problèmes n'ont pas tous été corrigés.

### Inspections périodiques

La fréquence des inspections périodiques dépend essentiellement de l'utilisation :

<b>NORMALE</b>	<b>IMPORTANTE</b>	<b>INTENSE</b>
une fois par an	une fois tous les six mois	une fois tous les trois mois

Une utilisation **IMPORTANTE** ou **INTENSE** peut nécessiter le démontage de l'unité. Conservez tous les rapports écrits des inspections périodiques afin d'établir une base pour une évaluation continue. Inspectez tous les éléments évoqués à la rubrique « Inspections fréquentes ».

Inspectez également les pièces suivantes :

1. **LES ÉLÉMENTS DE FIXATION.** Vérifiez les écrous et les anneaux de retenue. Remplacez les pièces manquantes ou endommagées, et resserrez celles qui sont lâches.

2. **TOUS LES COMPOSANTS.** Vérifiez l'absence de toute usure, détérioration, distorsion, déformation et saletés. Si l'aspect extérieur en indique le besoin, procédez au démontage. Vérifiez les axes, les roues, les roulements et les plaques latérales. Remplacez les pièces usées ou endommagées. Nettoyez et remontez le chariot.
3. **STRUCTURE PORTEUSE.** Vérifiez l'absence de toute usure et déformation, et assurez-vous que la structure est toujours capable de supporter la charge.
4. **CHARIOT.** Assurez-vous que les roues du chariot circulent correctement sur la poutre et que l'écartement total entre chaque roue et la poutre est compris entre 0,0625 et 0,125 po (1,6 et 3,2 mm). Vérifiez que les plaques latérales ne s'écartent pas à cause d'un fléchissement. Procédez aux réparations nécessaires.
5. **ÉTIQUETTES.** Vérifiez qu'elles sont présentes et lisibles. Remplacez-les si nécessaire.

## ENTRETIEN

### AVERTISSEMENT

- **Ne procédez jamais à l'entretien du chariot lorsqu'il supporte une charge.**
- **Après avoir effectué toute opération d'entretien sur le chariot, testez-le de la manière décrite à la section « FONCTIONNEMENT » avant de le remettre en service.**

Les roulements de la roue du chariot sont étanches et ne requièrent aucune lubrification. Si la rotation de la roue est difficile et bruyante, remplacez ses roulements.

### Retrait de la roue du chariot

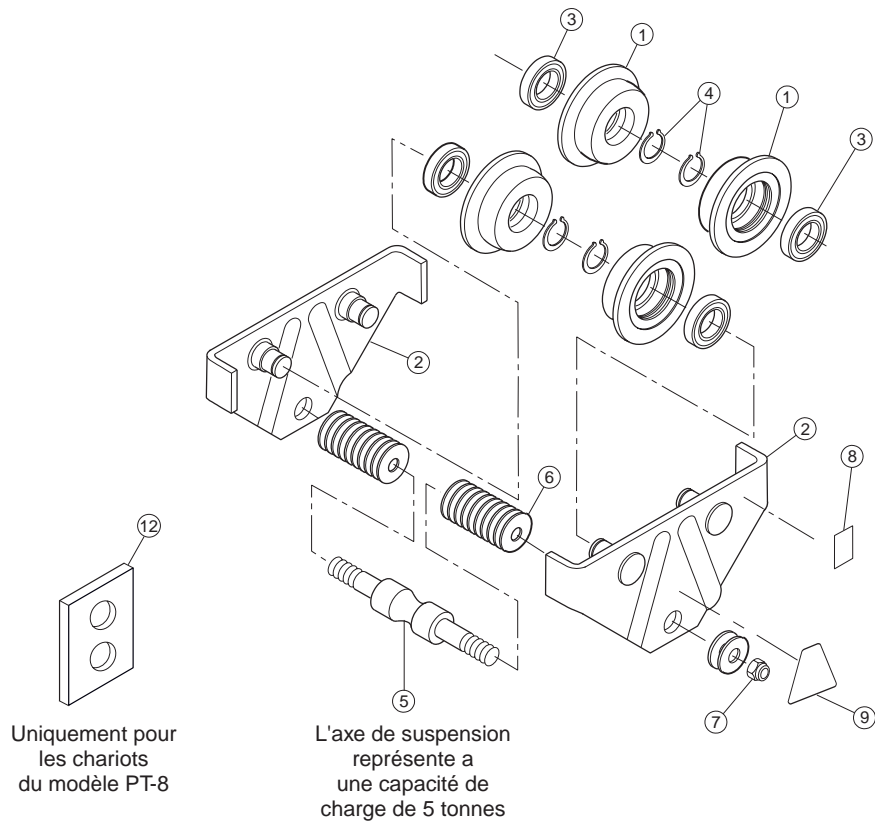
1. Retirez l'anneau de retenue (4) du goujon de la plaque latérale.
2. Retirez la roue (1) et son roulement (3).

### Montage de la roue de chariot

1. Installez un nouveau roulement (3) dans la roue (1).
2. Placez la roue sur le goujon de la plaque latérale.
3. Posez l'anneau de retenue (4) sur le goujon de la plaque latérale.
4. Vérifiez que la roue tourne bien et sans bruit.
5. Vérifiez le fonctionnement du chariot à l'aide des instructions fournies dans les sections « INSPECTION » et « FONCTIONNEMENT ».

# SCHÉMA DES PIÈCES DU CHARIOT ORDINAIRE

## CHARIOT ORDINAIRE « PT »



(Schéma MHP0757)

## LISTE DES PIÈCES DU CHARIOT ORDINAIRE

N° d'article	Description de la pièce	Qté totale	Référence				
			0,5 tonne	1 tonne	2 tonnes	3 tonnes	5 tonnes
1	Roue	4	S47027	S47030	S47033	S47036	S47039
	Roue (nickelé)		S47027EP	S47030EP	S47033EP	S47036EP	S47039EP
	Roue (bronze massif)		S47027SB	S47030SB	S47033SB	S47036SB	S47039SB
2	Plaque latérale avec goujon de roue	2	S48474	S48476	S48478	S48480	S48482
	Plaque latérale avec goujon de roue (nickelé)		S48474EP	S48476EP	---		
3	Roulement de roue	4	S48485	S48486	S48487	S48488	S48489
4	Anneau de retenue	4	S5100-59	S5100-66	S5100-98	S5100-118	S5100-137
5	Axe de suspension*	1	S48415	S48491	S48492	S48418	S48420
	Axe de suspension (nickelé)*		S48415EP	S48491EP	S48492EP	S48418EP	S48420EP
	Axe de suspension PT-8*		S49588	S49589	S49590	S49591	S49592
6	Rondelle d'écartement	cf. tableaux 3 et 4	S7927-4	S7928-5	S7929-5	S14010	S14920-3
7	Contre-écrou, pas fin	2	S34050-16	S34050-20	S34050-22	S34050-27	S34050-31
	Contre-écrou, gros pas		71486401	71486419	71486427	71486435	71486443
8	Étiquette de avertissement	1	71289326				
9	Étiquette de capacité de charge	1	71272454	71272462	71272470	71272488	71272504
12	Plaque de crochet	1	S10755			S49587	
13	Jeu axe de suspension (avec articles 5, 6, et 7)	1	PTHS005A	PTHS010A	PTHS020A	PTHS030A	PTHS050A
	Jeu axe de suspension (nickelé) (avec articles 5, 6, et 7)		PTHS005A-EP	PTHS010A-EP	PTHS020A-EP	PTHS030A-EP	PTHS050A-EP
	PT-8 Jeu axe de suspension (avec articles 5, 6, et 7)		PTHS0058	PTHS0108	PTHS0208	PTHS0308	PTHS0508

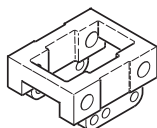
\* Cet article n'est pas vendu séparément ; commander l'assemblage de l'axe de suspension (article 13)

# SCHÉMA ET LISTE DES PIÈCES DU CHARIOT RIGIDE

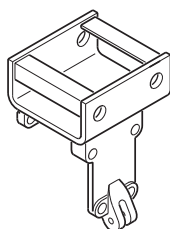
## CHARIOT RIGIDE « RT »

Les chariots « RT » sont conçus pour être utilisés uniquement avec les palans **MLK**, **MLKR/S** et **HL1000K/R**. Utilisez l'oreille de fixation supérieure de palan réf. MR10-425 pour les palans de 0,5 tonne et ML1000K-425 pour les palans de 1 tonne.

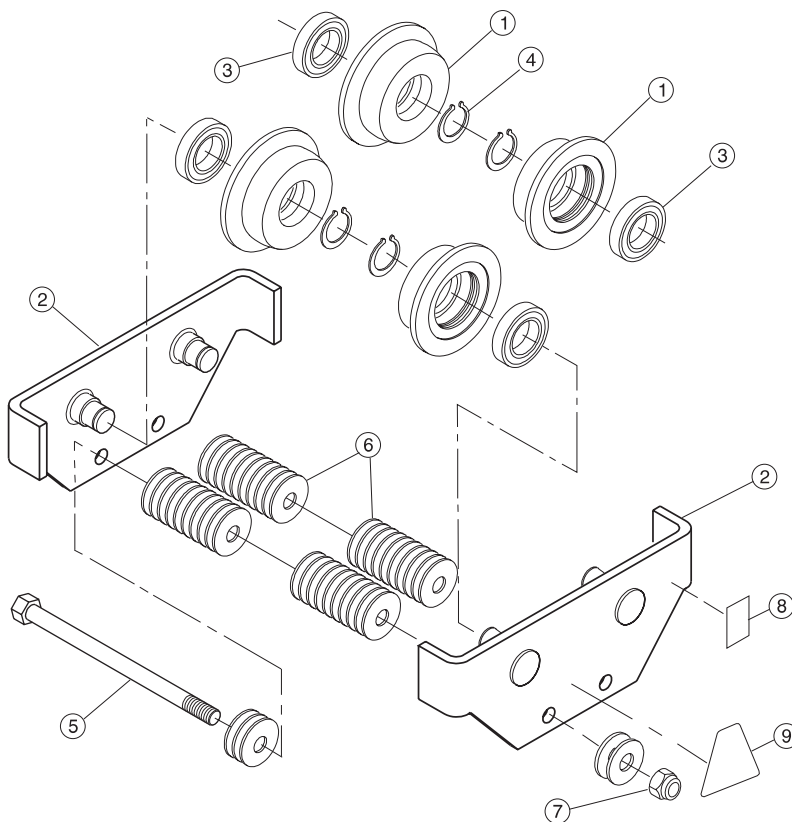
### MR10-425



### ML1000K-425



(Schéma MHP1046)



(Schéma MHP0951)

## Chariot rigide « RT »

N° d'article	Description de la pièce	Qté totale	Référence
			1 tonne
1	Roue	4	S47030
	Roue (bronze massif)		S47030SB
2	Plaque latérale	2	RT-PLATE
3	Roulement de roue	2	S48486
4	Anneau de retenue	4	S5100-66
5	Boulon de suspension	2	RT-BOLT
6	Rondelle d'écartement	cf. tableaux 1 et 2	RT-223
7	Contre-écrou	2	RT-440
8	Étiquette de mise en garde	1	71289326
9	Étiquette de capacité de charge	1	71300586
11	Kit boulon (jeu pour un chariot) (avec articles 5, 6, et 7)	1	RT-KFLGA

Les chariots suivants ne sont plus actuellement fabriqués et sont remplacés par :

RÉFÉRENCE DU CHARIOT SUPPRIMÉ	RÉFÉRENCE DU CHARIOT DE REMPLACEMENT
MLK-K430	RT-010A
CE120-K430	
CE120-K430T	
MKL-KR430	RT-010ASB
CE120-KR430T	
MR-KR430	



## INFORMATIONS POUR LA COMMANDE DE PIÈCES

L'utilisation de pièces de rechange autres que celles de la marque **Ingersoll-Rand** Material Handling peut annuler la garantie offerte par la société. Pour profiter de services rapides et se procurer des pièces **Ingersoll-Rand** Material Handling d'origine, fournissez les informations suivantes au distributeur le plus proche :

1. le numéro complet du modèle de chariot tel qu'il figure sur la plaque signalétique ;
2. la référence et la description de la pièce telles qu'elles apparaissent dans ce manuel ;
3. la quantité requise.

### Règlement en matière de renvoi des marchandises

En cas de renvoi nécessaire à l'usine de certaines pièces ou d'un chariot complet, contactez le distributeur qui vous a vendu le chariot ou le distributeur **Ingersoll-Rand** le plus proche de chez vous.

**Ingersoll-Rand** n'accepte aucune marchandise renvoyée pour travail sous garantie ou de service après-vente sans dispositions préalables ni autorisation écrite de la part du distributeur ayant effectué la vente.

### AVIS

• **L'amélioration et le perfectionnement continus des modèles risquent d'entraîner des modifications du chariot dont ne fera pas état ce manuel. Les brochures sont revues régulièrement afin d'incorporer ces changements. Vérifiez toujours le numéro d'édition figurant sur la couverture afin de vous assurer qu'il s'agit bien de la publication la plus récente.**

### Mise au rebut

Lorsque la durée de vie d'un chariot atteint sa limite, il est recommandé de le démonter, de le dégraisser et de séparer ses pièces en fonction de leur matériau de fabrication afin de pouvoir les recycler.

Pour obtenir de plus amples informations, veuillez contacter :

#### **Ingersoll-Rand Material Handling Distribution Center**

P.O. Box 618  
510 Hester Drive  
White House, TN, 37188, États-Unis  
Téléphone : (615) 672-0321  
Télécopieur : (315) 672-0801

ou

#### **L'Europe, Middle East et Afrique Ingersoll-Rand Material Handling Douai Operations**

111, avenue Roger Salengro  
59450 Sin Le Noble, France  
Phone: (33) 3-27-93-08-08  
Fax: (33) 3-27-93-08-00

## GARANTIE LIMITÉE

La société **Ingersoll-Rand (I-R)** garantit à l'acheteur original que ses Palans et Treuils (Produits) sont exempts de défauts de matériaux et de vices de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date d'achat. **I-R** s'engage à réparer, sans aucun frais, y compris ceux relatifs aux pièces et à la main-d'œuvre, tout Produit s'avérant défectueux, ou, à sa discrétion, remplacera lesdits Produits ou offrira en échange un remboursement égal au prix d'achat moins un montant raisonnable fonction de la dépréciation. Les échanges et les réparations sont garantis pendant le reste de la période de garantie initiale.

Tout Produit s'avérant défectueux durant la période de garantie initiale d'un an doit être renvoyé, port payé d'avance, à un distributeur assurant le service après-vente pour les treuils et les palans, et accompagné d'une preuve d'achat ou de la carte de garantie.

Cette garantie ne s'applique pas aux Produits considéré par **I-R** comme ayant fait l'objet d'une utilisation incorrecte ou abusive, ou d'un mauvais entretien ni à ceux dont le mauvais fonctionnement ou les défauts peuvent être attribués à l'emploi de pièces non fabriquées par **I-R**.

**I-R ne fournit aucune autre garantie et toute garantie implicite, y compris de qualité marchande ou de convenance à un but particulier, est limitée à la durée de la période de garantie expresse mentionnée ci-dessus. La responsabilité maximale de I-R est limitée au prix d'achat du Produit et I-R ne pourra en aucun cas être tenue responsable des dommages directs, indirects, spéciaux ou accessoires de toute nature provenant de la vente ou de l'utilisation du Produit, sur la base du contrat, d'un délit ou autre.**

**Remarque:** comme certaines Provinces n'admettent pas de restrictions liées aux dommages indirects ou accessoires, ou à la durée d'une garantie implicite, les limitations de cette garantie peuvent ne pas vous être opposables.

Cette garantie vous octroie des droits légaux spécifiques auxquels peuvent s'ajouter des droits divers selon les Provinces.

## AVIS IMPORTANT

Nous nous efforçons de garantir la bonne livraison de toutes les commandes.

Cet envoi a été vérifié, emballé et inspecté avec soin avant de quitter l'usine et a fait l'objet d'un reçu reconnaissant son bon état envoyé par le transporteur. Toute perte ou dommage subi par cet envoi durant le transport n'est pas le fait du fabricant.

### PERTES OU DOMMAGES VISIBLES

En cas de dommages subis par les produits figurant sur le récépissé ou le contrat de transport, ou d'une quantité inférieure à celle commandée, il convient de ne pas les accepter avant que le transitaire ou le commissionnaire de messageries ait noté le problème sur le récépissé ou le contrat de transport.

### PERTES OU DOMMAGES CACHÉS

Si vous avez reçu une livraison apparemment en bon état, mais que vous découvrirez à l'ouverture de la caisse ou du conteneur que des pertes ou des dégâts se sont produits pendant le transport, le problème doit alors être signalé immédiatement au transporteur.

### RÉCLAMATIONS RELATIVES AUX DOMMAGES

Les réclamations relatives aux dommages doivent être déposées auprès du transporteur. Le remboursement de réparations ou le remplacement de biens endommagés lors du transport incombe, en effet, à la société de transport. Les réclamations pour pertes et dommages produits lors de la livraison ne doivent pas être déduites de la facture d'**Ingersoll-Rand**, et le paiement de cette facture ne doit pas non plus être différé dans l'attente du règlement du sinistre, car le transporteur garantit la livraison en bon état.

Vous pouvez nous renvoyer les produits endommagés lors du transport afin de les réparer. Le coût des services fournis sera alors porté sur votre compte afin que vous puissiez le présenter comme base de votre revendication au transporteur.

## UNITED STATES OFFICE LOCATIONS

### For Order Entry, Order Status and Technical Support

#### Ingersoll-Rand Distribution Center

P.O. Box 618  
510 Hester Drive  
White House, TN 37188  
Phone: (615) 672-0321  
Fax: (615) 672-0801

### Regional Sales Office

#### Chicago, IL

888 Industrial Drive  
Elmhurst, IL 60126  
Phone: (630) 530-3800  
Fax: (630) 530-3891

#### Detroit, MI

23192 Commerce Drive  
Farmington Hills, MI 48335  
Phone: (248) 476-6677  
Fax: (248) 476-6670

#### Houston, TX

450 Gears Road  
Suite 210  
Houston, TX 77067-4516  
Phone: (281) 872-6800  
Fax: (281) 872-6807

#### Los Angeles, CA

11909 E. Telegraph Road  
Santa Fe Springs, CA 90670-0525  
Phone: (562) 948-4189  
Fax: (562) 948-1828

#### Philadelphia, PA

P.O. Box 425  
900 E. 8th. Ave., Suite 103  
King of Prussia, PA 19406  
Phone: (610) 337-5930  
Fax: (610) 337-5912

## OFICINAS EN LOS ESTADOS UNIDOS

### Para entrada de pedidos, estado de los pedidos y soporte técnico

#### Ingersoll-Rand Distribution Center

P.O. Box 618  
510 Hester Drive  
White House, TN 37188  
Teléfono: (615) 672-0321  
Fax: (615) 672-0801

### Oficinas de ventas regionales

#### Chicago, IL

888 Industrial Drive  
Elmhurst, IL 60126  
Teléfono: (630) 530-3800  
Fax: (630) 530-3891

#### Detroit, MI

23192 Commerce Drive  
Farmington Hills, MI 48335  
Teléfono: (248) 476-6677  
Fax: (248) 476-6670

#### Houston, TX

450 Gears Road  
Suite 210  
Houston, TX 77067-4516  
Teléfono: (281) 872-6800  
Fax: (281) 872-6807

#### Los Angeles, CA

11909 E. Telegraph Road  
Santa Fe Springs, CA 90670-0525  
Teléfono: (562) 948-4189  
Fax: (562) 948-1828

#### Philadelphia, PA

P.O. Box 425  
900 E. 8th. Ave., Suite 103  
King of Prussia, PA 19406  
Teléfono: (610) 337-5930  
Fax: (610) 337-5912

## BUREAUX AMÉRICAINS

### Pour s'informer de l'état d'une commande ou en passer une assistance technique:

#### Ingersoll-Rand Distribution Center

P.O. Box 618  
510 Hester Drive  
White House, TN 37188  
Téléphone : (615) 672-0321  
Télécopieur : (615) 672-0801

### Bureaux de vente régionaux

#### Chicago, IL

888 Industrial Drive  
Elmhurst, IL 60126  
Téléphone : (630) 530-3800  
Télécopieur : (630) 530-3891

#### Detroit, MI

23192 Commerce Drive  
Farmington Hills, MI 48335  
Téléphone : (248) 476-6677  
Télécopieur : (248) 476-6670

#### Houston, TX

450 Gears Road  
Suite 210  
Houston, TX 77067-4516  
Téléphone : (281) 872-6800  
Télécopieur : (281) 872-6807

#### Los Angeles, CA

11909 E. Telegraph Road  
Santa Fe Springs, CA 90670-0525  
Téléphone : (562) 948-4189  
Télécopieur : (562) 948-1828

#### Philadelphia, PA

P.O. Box 425  
900 E. 8th. Ave., Suite 103  
King of Prussia, PA 19406  
Téléphone : (610) 337-5930  
Télécopieur : (610) 337-5912

## INTERNATIONAL OFFICE LOCATIONS

Offices and distributors in principal cities throughout the world. Contact the nearest **Ingersoll-Rand** office for the name and address of the distributor in your country or write/fax to:

### **Ingersoll-Rand**

P.O. Box 618  
510 Hester Drive  
White House, TN 37188  
Phone : (615) 672-0321  
Fax : (615) 672-0801

### **Canada**

**National Sales Office**  
**Regional Warehouse**  
**Toronto, Ontario**  
51 Worcester Road  
Rexdale, Ontario M9W 4K2  
Phone : (416) 213-4500  
Fax : (416) 213-4510  
Order desk  
Fax : (416) 213-4506

### **Regional Sales Offices**

**Edmonton, Alberta**  
1430 Weber Center  
5555 Calgary Trail N.W.  
Edmonton, Alberta T6H 2P9  
Phone : (403) 438-5039  
Fax : (403) 437-3145

**Montréal, Québec**  
3501 St. Charles Blvd.  
Kirkland, Québec H9H 4S3  
Phone : (514) 695-9040  
Fax : (514) 695-0963

### **British Columbia**

1200 Cliveden Avenue  
Delta B.C.  
V3M 6G4  
Phone : (604) 523-0803  
Fax : (604) 523-0801

### **Latin America Operations**

**Ingersoll-Rand**  
**Production Equipment Group**  
730 N.W. 107 Avenue, Suite 300  
Miami, FL 33172-3107, U.S.A.  
Phone : (305) 559-0500  
Fax : (305) 559-7505

### **Europe, Middle East and Africa** **Ingersoll-Rand Material Handling** **Douai Operations**

111, avenue Roger Salengro  
59450 Sin Le Noble, France  
Phone: (33) 3-27-93-08-08  
Fax: (33) 3-27-93-08-00

### **Asia Pacific Operations**

**Ingersoll-Rand**  
Suite 1201-3 12/f  
Central Plaza  
18 Harbour Road  
Wanchai, Hong Kong  
Phone : (852) 9794 1673  
Fax : (852) 9794 7895

### **Russia** **Ingersoll-Rand Company**

Kuznetsky Most 21/5  
Entrance 3  
Moscow, Russia 104895  
Phone: (7) 501 923 9134  
Fax: (7) 501 924 4625

## OFICINAS INTERNACIONALES

Oficinas y distribuidores en las principales ciudades del mundo. Comuníquese con la oficina de **Ingersoll-Rand** más cercana para informarse sobre el nombre y la dirección del distribuidor en su país, escriba o envíe fax a:

### **Ingersoll-Rand**

P.O. Box 618  
510 Hester Drive  
White House, TN 37188  
Teléfono : (615) 672-0321  
Fax : (615) 672-0801

### **Canada**

**National Sales Office**  
**Regional Warehouse**  
**Toronto, Ontario**  
51 Worcester Road  
Rexdale, Ontario M9W 4K2  
Teléfono : (416) 213-4500  
Fax : (416) 213-4510  
Order desk  
Fax : (416) 213-4506

### **Regional Sales Offices**

**Edmonton, Alberta**  
1430 Weber Center  
5555 Calgary Trail N.W.  
Edmonton, Alberta T6H 2P9  
Teléfono : (403) 438-5039  
Fax : (403) 437-3145

**Montréal, Québec**  
3501 St. Charles Blvd.  
Kirkland, Québec H9H 4S3  
Teléfono : (514) 695-9040  
Fax : (514) 695-0963

### **British Columbia**

1200 Cliveden Avenue  
Delta B.C.  
V3M 6G4  
Teléfono : (604) 523-0803  
Fax : (604) 523-0801

### **Latin America Operations**

**Ingersoll-Rand**  
**Production Equipment Group**  
730 N.W. 107 Avenue, Suite 300  
Miami, FL 33172-3107, U.S.A.  
Teléfono : (305) 559-0500  
Fax : (305) 559-7505

### **Europe, Oriente Medio y África** **Ingersoll-Rand Material Handling** **Douai Operations**

111, avenue Roger Salengro  
59450 Sin Le Noble, France  
Teléfono: (33) 3-27-93-08-08  
Fax: (33) 3-27-93-08-00

### **Asia Pacific Operations**

**Ingersoll-Rand**  
Suite 1201-3 12/f  
Central Plaza  
18 Harbour Road  
Wanchai, Hong Kong  
Teléfono : (852) 9794 1673  
Fax : (852) 9794 7895

### **Russia** **Ingersoll-Rand Company**

Kuznetsky Most 21/5  
Entrance 3  
Moscow, Russia 104895  
Teléfono: (7) 501 923 9134  
Fax: (7) 501 924 4625

## BUREAUX INTERNATIONAUX

Des bureaux et des distributeurs sont implantés dans les principales villes du monde. Contactez le bureau **Ingersoll-Rand** le plus proche pour obtenir le nom et l'adresse du distributeur de votre pays ou adressez-vous par télécopie ou par écrit à :

### **Ingersoll-Rand**

P.O. Box 618  
510 Hester Drive  
White House, TN 37188  
Téléphone : (615) 672-0321  
Télécopieur : (615) 672-0801

### **Canada**

**National Sales Office**  
**Regional Warehouse**  
**Toronto, Ontario**  
51 Worcester Road  
Rexdale, Ontario M9W 4K2  
Téléphone : (416) 213-4500  
Télécopieur : (416) 213-4510  
Order desk  
Télécopieur : (416) 213-4506

### **Regional Sales Offices**

**Edmonton, Alberta**  
1430 Weber Center  
5555 Calgary Trail N.W.  
Edmonton, Alberta T6H 2P9  
Téléphone : (403) 438-5039  
Télécopieur : (403) 437-3145

**Montréal, Québec**  
3501 St. Charles Blvd.  
Kirkland, Québec H9H 4S3  
Téléphone : (514) 695-9040  
Télécopieur : (514) 695-0963

### **British Columbia**

1200 Cliveden Avenue  
Delta B.C.  
V3M 6G4  
Téléphone : (604) 523-0803  
Télécopieur : (604) 523-0801

### **Latin America Operations**

**Ingersoll-Rand**  
**Production Equipment Group**  
730 N.W. 107 Avenue, Suite 300  
Miami, FL 33172-3107, U.S.A.  
Téléphone : (305) 559-0500  
Télécopieur : (305) 559-7505

### **L'Europe, Middle East et Afrique** **Ingersoll-Rand Material Handling** **Douai Operations**

111, avenue Roger Salengro  
59450 Sin Le Noble, France  
Téléphone: (33) 3-27-93-08-08  
Télécopieur: (33) 3-27-93-08-00

### **Asia Pacific Operations**

**Ingersoll-Rand**  
Suite 1201-3 12/f  
Central Plaza  
18 Harbour Road  
Wanchai, Hong Kong  
Téléphone : (852) 9794 1673  
Télécopieur : (852) 9794 7895

### **Russia** **Ingersoll-Rand Company**

Kuznetsky Most 21/5  
Entrance 3  
Moscow, Russia 104895  
Téléphone : (7) 501 923 9134  
Télécopieur : (7) 501 924 4625