

Please read and save these instructions.

Read carefully before attempting to assemble, install, operate or maintain the product described.

Protect yourself and others by observing all safety information. Failure to comply with instructions could result in personal injury and/or property damage! Retain instructions for future reference.

Speedaire® Air Ratchets

Description

Speedaire® air ratchet wrenches are designed to handle all types of repair or assembly applications. This ratchet wrenches are ergonomically designed for comfort and easy use.



Specifications:

| Model No. | Free Speed (RPM) | Anvil Size | Maximum Torque Reverse (Ft-lb) | Working Torque Range (Ft-lb) | Air Inlet (NPT) | Hose Size (Inch) | Average Air Consumption (CFM) | Length (Inch) | Weight (Lbs) |
|-----------|------------------|------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------|--------------|
| 21AA59 | 350 | 1/4 | 30 | 5-25 | 1/4" | 3/8 | 4 | 5-1/4 | 0.9 |
| 21AA60 | 240 | 1/4 | 20 | 3-18 | 1/4" | 3/8 | 3 | 6-5/16 | 1.1 |
| 21AA61 | 240 | 3/8 | 20 | 3-18 | 1/4" | 3/8 | 3 | 6-5/16 | 1.1 |
| 21AA62 | 200 | 1/4 | 30 | 5-30 | 1/4" | 3/8 | 4 | 7-3/4 | 1.1 |
| 21AA63 | 150 | 3/8 | 50 | 10-50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.6 |
| 21AA64 | 150 | 3/8 | 50 | 10-50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.5 |
| 21AA65 | 150 | 3/8 | 50 | 10-50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.6 |
| 21AA66 | 150 | 1/2 | 50 | 10-50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.5 |
| 21AA67 | 150 | 1/2 | 50 | 10-50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.5 |

* Recommended Air Pressure at 90 PSI (6.2 Bar)

Speedaire® Air Ratchets

⚠ WARNING

Always operate, inspect and maintain this tool in accordance with American National Standards Institute Safety Code of Portable Air Tools (ANSI B186.1) and any other applicable safety code and regulations. Always wear impact-resistant eye and face protection when operation or performing maintenance on the tool. Always wear hearing protection when using this tool. High sound levels can cause permanent hearing loss. Use hearing protection as recommended by your employer or OSHA regulation

Unpacking

When unpacking the unit, carefully look for any damage that may have occurred during transit. Check for loose, missing or damaged parts.

General Safety Information

1. For Additional Safety Information Consult:

Your employer, union, and/or trade association. US Department of Labor (OSHA); www.osha.gov. "Safety Code For Portable Air Tools" (B186.1) available from: www.ansi.org.

2. Entanglement Hazards

Keep away from rotating drive. Do not wear jewelry or loose clothing.

Choking can occur if neckwear is not kept away from the tool and accessories.

Scalping can occur if hair is not kept away from the tool and accessories. Avoid direct contact with accessories during use.

Use only proper accessories designed for use with pneumatic screwdrivers, nutrunners, ratchets and pulse tools.

3. Projectile Hazards

Always wear impact-resistant eye protection when involved with or near the operation, repair or maintenance of the tool or changing accessories on the tool.

Be sure all others in the area are wearing impact-resistant eye protection. Even small projectiles can cause eye injuries and blindness.

Do not use hand sockets as they can shatter. Use only impact sockets in good condition.

Always use the simplest hook-up possible. Long, springy extension bars and adapters absorb power and could break. Use deep sockets where possible. Never operate the tool off of the work. It may run too fast and cause the accessory to be thrown off the tool. Serious injury can result from over torqued or under-torqued fasteners, which can break, or loosen and separate. Released assemblies can become dangerous projectiles. Assemblies requiring a specific torque must be checked using a torque wrench.

Note: Using a "Click" torque wrench does not check for potentially dangerous over-torqued conditions.

4. Workplace Hazards

Slip/Trip/Fall is a major cause of serious injury or death. Beware of excess hose left on the walking or work surface. High sound levels (decibels) can cause permanent hearing loss. Use hearing protection as recommended by your employer or OSHA regulation (see 29 CFR part 1910).

Maintain a balanced body position and secure footing. Repetitive work motions, awkward positions and exposure to vibration can be harmful to hands and arms. If numbness, tingling, pain or whitening of the skin occurs, stop using tool and consult a physician. Always support the tool's handle securely, in the direction opposite of the spindle rotation, to reduce the effect of sudden torque reaction during final tightening and initial loosening.

An additional support handle or absorption bar may be needed to resist torque reaction. Absorption bars must be positioned correctly to avoid injury. Proceed with caution in unfamiliar surroundings. Be aware of potential hazards created by your work activity. Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling and other construction activities contain chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead based paints
- Crystalline silica bricks and cement and other masonry products.
- And Arsenic and chromium from chemically-treated rubber

Your risk from these exposures varies, depending on how often perform this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.



Speedaire® Air Ratchets

E
N
G
L
I
S
H

Piping System

Air mains and lines should be large enough to avoid excessive pressure loss under conditions of maximum flow.

In air lines, as in aftercoolers, water is continually precipitated as the air cools. For this reason pipe lines should be provided with a means of draining or trapping this water before it reaches the hose outlets.

It is advisable to pitch the mains in the direction of air flow so that both gravity and air flow will carry the water to traps or water legs located at frequent intervals. These should be drained regularly and never allowed to become full and inoperative. Use of automatic traps will eliminate manual draining and the possibility of traps becoming full.

However traps which drain to sewers can waste a considerable amount of air unless regularly inspected and kept in good working order.

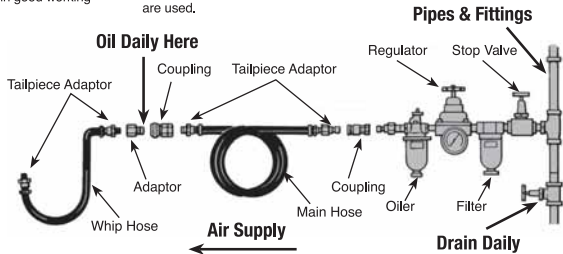
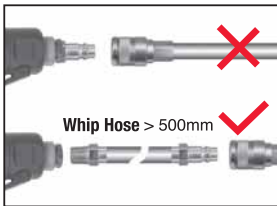
Provision for quick and positive inspection of operation and for leakage should be made when traps are installed.

Three-way cocks or stop and waste cocks in the drains are usually provided for this purpose.

To aid in preventing condensed moisture from reaching the tools, down pipes or hose connections should never be taken directly from the bottom of air pipes or mains.

Connection should be made at the top of the main and a long radius return bend used.

Leaders, valves and hose connections should be large enough to pass the maximum amount of air required by the tool or tools on the line. This is particularly important if manifolds, from which several hose lines run, are used.



Air Regulators

Clean, dry, lubricated air at the proper pressure is the most important requirement for proper operation of air tools. Speedaire® tools are designed to operate at 90 PSI unless otherwise specified.

Installation

On installations where the piping system does not provide clean, dry air, the use of filters at hose connection points is recommended. A good filter, kept properly drained, will remove nearly all entrained water whereas a poor one is practically useless. Most filters do not have adequate water storage capacity and, unless provided with an auxiliary storage receiver or automatic trap, soon cease to function.

Operation

Air under pressure can cause severe injury. Always shut off air supply, drain hose of air pressure and disconnect tool from air supply when not in use, before changing accessories or when making repairs. Never direct air at yourself or anyone else. Whipping hoses can cause serious injury. Always check for damaged or loose hoses and fittings. Do not use quick disconnect couplings at tool. Whenever universal twist couplings are used, lock pins must be installed.

Lubrication

Use an air line lubricator with Mobil Almo 525 air tool oil (model 4ZF22), adjusted to two (2) drops per minute. If an air line lubricator cannot be used, add air motor oil to the inlet once a day. Monthly, lubricate the drive bushing and ratchet yoke with a good grade bearing grease. Periodically depending upon use, the ratchet head assembly should be removed, cleaned and re-greased.

Moisture Elimination

The amount of moisture carried by compressed air varies as the temperature of the air drops after compression. As the temperature drops, water is precipitated. In order to eliminate as much water as possible, compressors should be equipped with intercoolers, aftercoolers, and full size receivers. These should be kept drained and in good working condition.

Compressor Intake

Locate the intake to obtain the coolest, driest and cleanest air available. Intakes should be of ample size and as direct as possible. Avoid steam pipes, escaping steam and dusty or wet locations (as near roofs, floors, ground, etc...). When practical, take air from out-of-door on the north side of the building. Provide proper screening and protection. Intake filters of suitable size should be used.

**21AA59, 21AA60, 21AA61, 21AA62, 21AA63,
21AA64, 21AA65, 21AA66 and 21AA67**

Speedaire® Operating Instructions and Parts Manual

For Repair Parts, call 1-800-323-0620

24 hours a day - 365 days a year

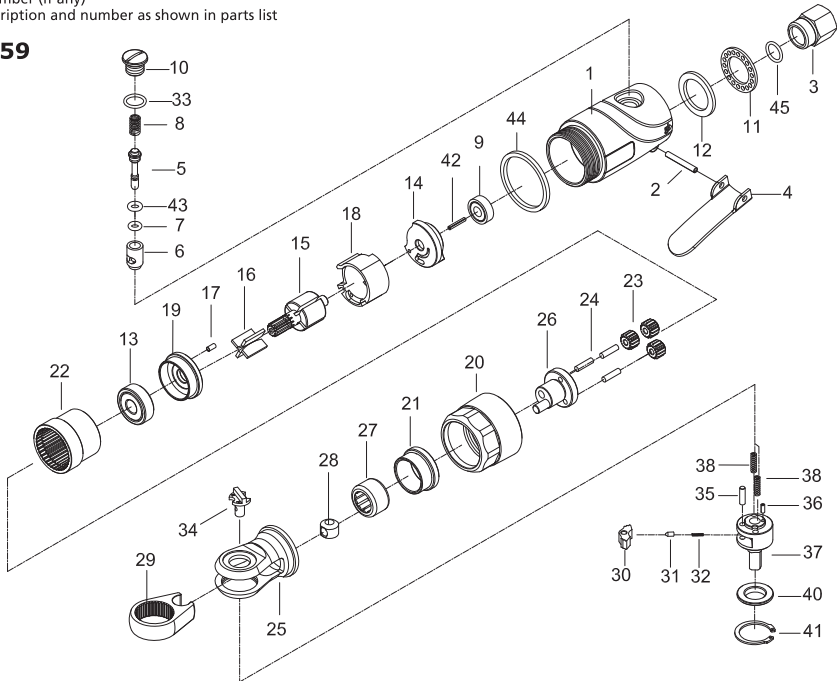
Please provide following information:

-Model number

-Serial number (if any)

-Part description and number as shown in parts list

21AA59



E
N
G
L
I
S
H

Repair Parts List

| Ref. No. | Description | Part No. | Qty. | Ref. No. | Description | Part No. | Qty. |
|----------|---------------------|------------|------|----------|-------------------|------------|------|
| 1 | Housing | *** | 1 | 23 | Planet Gear | PN21AA193G | 3 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 | 24 | Pin | *** | 3 |
| 3 | Air Inlet | *** | 1 | 25 | Ratchet Housing | *** | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 | 26 | Crank Shaft | *** | 1 |
| 5 | Valve Stem | *** | 1 | 27 | Needle Bearing | *** | 1 |
| 6 | Valve Bushing | *** | 1 | 28 | Drive Bushing | *** | 1 |
| 7 | O-Ring | *** | 1 | 29 | Yoke | PN21AA194G | 1 |
| 8 | Spring | *** | 1 | 30 | Ratchet Pawl | PN21AA195G | 1 |
| 9 | Ball Bearing | *** | 1 | 31 | Spring Cap | *** | 1 |
| 10 | Throttle Valve Plug | *** | 1 | 32 | Spring | PN21AA187G | 1 |
| 11 | Exhaust Diffuser | *** | 1 | 33 | O-Ring | *** | 1 |
| 12 | Damping Material | *** | 1 | 34 | Reverse Shaft | PN21AA188G | 1 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 | 35 | Pin | PN21AA189G | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 | 36 | Spring Pin | PN21AA179G | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 | 37 | Square Anvil 1/4" | PN21AA196G | 1 |
| 16 | Vane | PN21AA185G | 4 | 38 | Spring | PN21AA191G | 2 |
| 17 | Spring Pin | PN21AA186G | 1 | 40 | Thrust Washer | PN21AA192G | 1 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 | 41 | Retainer Ring | *** | 1 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 | 42 | Spring Pin | *** | 1 |
| 20 | Clamp Nut | *** | 1 | 43 | O-Ring | *** | 1 |
| 21 | Needle Housing | *** | 1 | 44 | Rubber Ring | *** | 1 |
| 22 | Internal Gear | *** | 1 | 45 | O-Ring | *** | 1 |

*** Parts Not Available

**21AA59, 21AA60, 21AA61, 21AA62, 21AA63,
21AA64, 21AA65, 21AA66 and 21AA67**

Speedaire® Operating Instructions and Parts Manual

For Repair Parts, call 1-800-323-0620

24 hours a day - 365 days a year

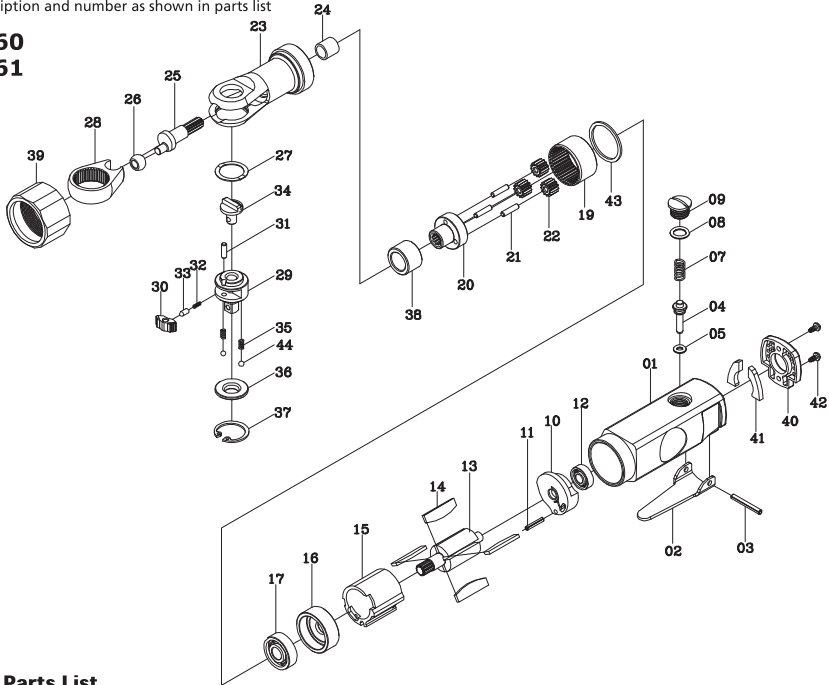
Please provide following information:

-Model number

-Serial number (if any)

-Part description and number as shown in parts list

**21AA60
21AA61**



Repair Parts List

| Ref. No. | Description | Part No. | Qty. | Ref. No. | Description | Part No. | Qty. |
|----------|---------------------|------------|------|----------|---------------------|------------|------|
| 1 | THROTTLE HANDLE | *** | 1 | 26 | DRIVE BUSHING | *** | 1 |
| 2 | THROTTLE LEVER | *** | 1 | 27 | WASHER | PN21AA204G | 1 |
| 3 | SPRING PIN | *** | 1 | 28 | YOKE | PN21AA205G | 1 |
| 4 | VALVE STEM | *** | 1 | 29 | RATCHET ANVIL 1/4" | PN21AA206G | 1 |
| 5 | O-RING | *** | 1 | | RATCHET ANVIL 3/8" | PN21AA211G | 1 |
| 7 | SPRING | *** | 1 | 30 | PAWL | *** | 1 |
| 8 | O-RING | *** | 1 | 31 | NEEDLE ROLLER | *** | 1 |
| 9 | THROTTLE VALVE PLUG | *** | 1 | 32 | SPRING | *** | 1 |
| 10 | REAR END PLAT | PN21AA197G | 1 | 33 | SPRING CAP | *** | 1 |
| 11 | SPRING PIN | PN21AA198G | 1 | 34 | REVERSE BUTTON 1/4" | *** | 1 |
| 12 | BALL BEARING | *** | 1 | | REVERSE BUTTON 3/8" | PN21AA212G | 1 |
| 13 | ROTOR | *** | 1 | 35 | FRICITION SPRING | *** | 2 |
| 14 | ROTOR BLADE | *** | 4 | 36 | THRUST WASHER 1/4" | *** | 1 |
| 15 | CYLINDER | *** | 1 | 36 | THRUST WASHER 3/8" | PN21AA213G | 1 |
| 16 | FRONT END PLATE | *** | 1 | 37 | INTERVAL STOP-RING | *** | 1 |
| 17 | BALL BEARING | *** | 1 | 38 | BUSHING | *** | 1 |
| 19 | SPINDLE HOUSING | *** | 1 | 39 | HOUSING CLAMP | PN21AA207G | 1 |
| 20 | INLER SPINDLE | PN21AA199G | 1 | 40 | EXHAUST DELECTOR | *** | 1 |
| 21 | NEEDLE ROLLER | PN21AA200G | 3 | 41 | MUFFLER FELT | PN21AA208G | 2 |
| 22 | IDLER GERA | PN21AA201G | 3 | 42 | TAPPING SCREW | PN21AA209G | 2 |
| 23 | RATCHET HOUSING | PN21AA202G | 1 | 43 | WASHER | *** | 1 |
| 24 | NEEDLE BEARING | PN21AA203G | 1 | 44 | STEEL BALL | PN21AA210G | 2 |
| 25 | CRANK SHAFT | *** | 1 | | | | |

*** Parts Not Available

E
N
G
L
I
S
H

**21AA59, 21AA60, 21AA61, 21AA62, 21AA63,
21AA64, 21AA65, 21AA66 and 21AA67**

Speedaire® Operating Instructions and Parts Manual

For Repair Parts, call 1-800-323-0620

24 hours a day - 365 days a year

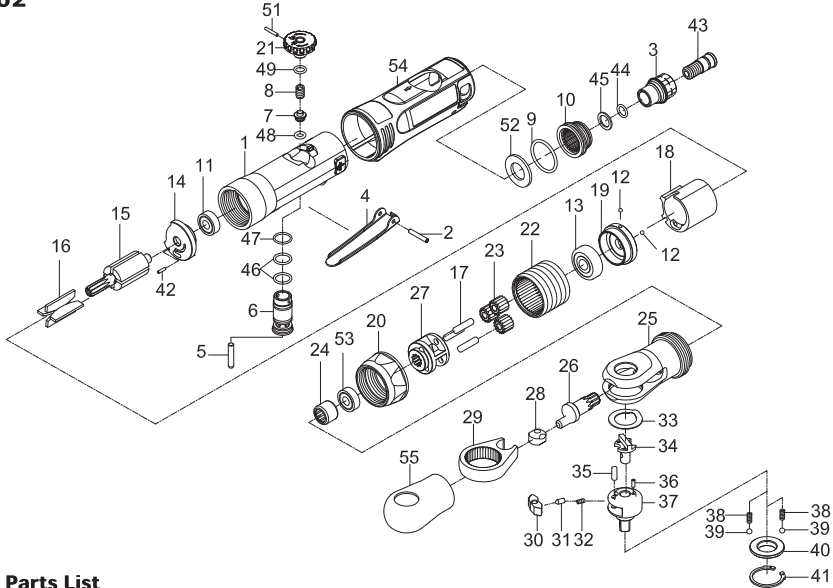
Please provide following information:

-Model number

-Serial number (if any)

-Part description and number as shown in parts list

21AA62



Repair Parts List

| Ref. No. | Description | Part No. | Qty. | Ref. No. | Description | Part No. | Qty. |
|----------|------------------|------------|------|----------|--------------------|------------|------|
| 1 | Housing | *** | 1 | 28 | Drive Bushing | PN21AA227G | 1 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 | 29 | Yoke | *** | 1 |
| 3 | Connection | *** | 1 | 30 | Ratchet Pawl | PN21AA228G | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 | 31 | Spring Cap | *** | 1 |
| 5 | Valve Pin | *** | 1 | 32 | Spring | *** | 1 |
| 6 | Valve | *** | 1 | 33 | Washer | *** | 1 |
| 7 | Throttle Valve | *** | 1 | 34 | Reverse Button | PN21AA188G | 1 |
| 8 | Spring | PN21AA028G | 1 | 35 | Pin | PN21AA230G | 1 |
| 9 | O-Ring | PN21AA215G | 1 | 36 | Spring Pin | *** | 1 |
| 10 | Deflector | *** | 1 | 37 | Ratchet Anvil 1/4" | PN21AA231G | 1 |
| 11 | Ball Bearing | *** | 1 | 38 | Spring | *** | 2 |
| 12 | Steel Ball | *** | 2 | 39 | Steel Ball | PN21AA149G | 2 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 | 40 | Thrust Washer | PN21AA218G | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 | 41 | Retainer Ring | PN21AA219G | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 | 42 | Spring Pin | PN21AA220G | 1 |
| 16 | Vane | PN21AA216G | 4 | 43 | Fixed Shaft | *** | 1 |
| 17 | Idler Gear Pin | *** | 3 | 44 | O-Ring | PN21AA221G | 1 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 | 45 | Washer | *** | 1 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 | 46 | O-Ring | PN21AA222G | 2 |
| 20 | Nut | *** | 1 | 47 | O-Ring | PN21AA146G | 1 |
| 21 | Knob | *** | 1 | 48 | O-Ring | PN21AA135G | 1 |
| 22 | Thread Ring Gear | *** | 1 | 49 | O-Ring | PN21AA225G | 1 |
| 23 | Idler Gear | PN21AA226G | 3 | 51 | Spring Pin | *** | 1 |
| 24 | Needle Bearing | *** | 1 | 52 | Damping Material | *** | 1 |
| 25 | Ratchet Housing | *** | 1 | 53 | Ball Bearing | *** | 1 |
| 26 | Crank Shaft | *** | 1 | 54 | Rubber Grip | *** | 1 |
| 27 | Idler Gear Plate | *** | 1 | 55 | Rubber Hat | *** | 1 |

*** Parts Not Available

**21AA59, 21AA60, 21AA61, 21AA62, 21AA63,
21AA64, 21AA65, 21AA66 and 21AA67**

Speedaire® Operating Instructions and Parts Manual

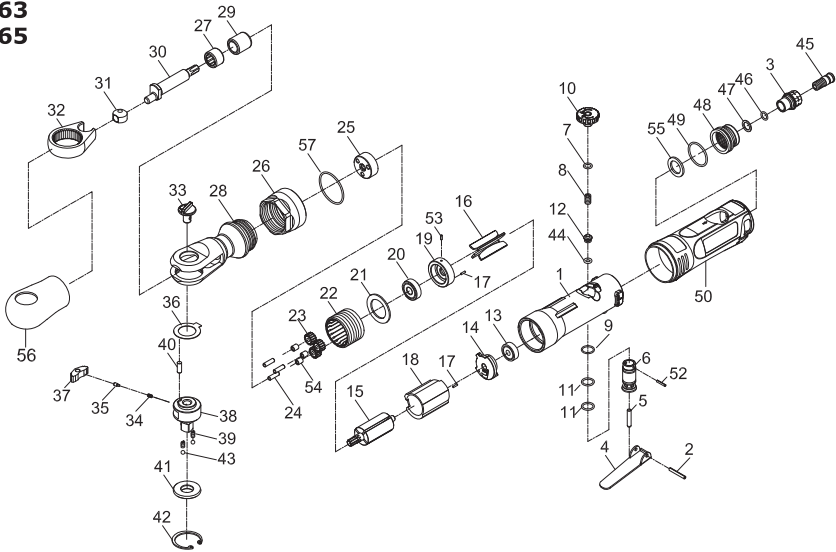
For Repair Parts, call 1-800-323-0620

24 hours a day - 365 days a year

Please provide following information:

- Model number
- Serial number (if any)
- Part description and number as shown in parts list

**21AA63
21AA65**



**E
N
G
L
I
S
H**

Repair Parts List

| Ref. No. | Description | Part No. | Qty. | Ref. No. | Description | Part No. | Qty. |
|----------|------------------|------------|------|----------|--------------------|------------|------|
| 1 | Housing | *** | 1 | 29 | Bushing | *** | 1 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 | 30 | Crank Shaft | *** | 1 |
| 3 | Air Inlet | *** | 1 | 31 | Drive Bushing | PN21AA247G | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 | 32 | Yoke | *** | 1 |
| 5 | Throttle Valve | *** | 1 | 33 | Reverse Button | *** | 1 |
| 6 | Bushing | *** | 1 | 34 | Spring | PN21AA248G | 1 |
| 7 | O-Ring | PN21AA225G | 1 | 35 | Lock Pin | PN21AA249G | 1 |
| 8 | Spring | PN21AA233G | 1 | 36 | Washer | PN21AA250G | 1 |
| 9 | O-Ring | PN21AA146G | 1 | 37 | Ratchet Pawl | PN21AA251G | 1 |
| 10 | Knob | *** | 1 | 38 | Ratchet Anvil 3/8" | *** | 1 |
| 11 | O-Ring | PN21AA222G | 2 | 39 | Spring | PN21AA237G | 2 |
| 12 | Throttle Valve | *** | 1 | 40 | Pin | *** | 1 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 | 41 | Thrust Washer | PN21AA238G | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 | 42 | Retainer Ring | PN21AA239G | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 | 43 | Steel Ball | PN21AA240G | 2 |
| 16 | Rotor Blade | PN21AA236G | 4 | 44 | O-Ring | *** | 1 |
| 17 | Pin | *** | 2 | 45 | Fixed Shaft | *** | 1 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 | 46 | O-Ring | PN21AA221G | 1 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 | 47 | Washer | *** | 1 |
| 20 | Ball Bearing | *** | 1 | 48 | Deflector | *** | 1 |
| 21 | Washer | *** | 1 | 49 | O-Ring | PN21AA243G | 1 |
| 22 | Thread Ring Gear | *** | 1 | 50 | Grip | *** | 1 |
| 23 | Idler Gear | PN21AA246G | 3 | 52 | Spring Pin | *** | 1 |
| 24 | Idler Gear Pin | *** | 3 | 53 | Spring Pin | *** | 1 |
| 25 | Idler Gear Plate | *** | 1 | 54 | Bushing | *** | 3 |
| 26 | Clamp Nut | *** | 1 | 55 | Damping Material | *** | 1 |
| 27 | Needle Bearing | *** | 1 | 56 | Rubber Hat | *** | 1 |
| 28 | Ratchet Housing | *** | 1 | 57 | O-Ring | PN21AA245G | 1 |

*** Parts Not Available

**21AA59, 21AA60, 21AA61, 21AA62, 21AA63,
21AA64, 21AA65, 21AA66 and 21AA67**

Speedaire® Operating Instructions and Parts Manual

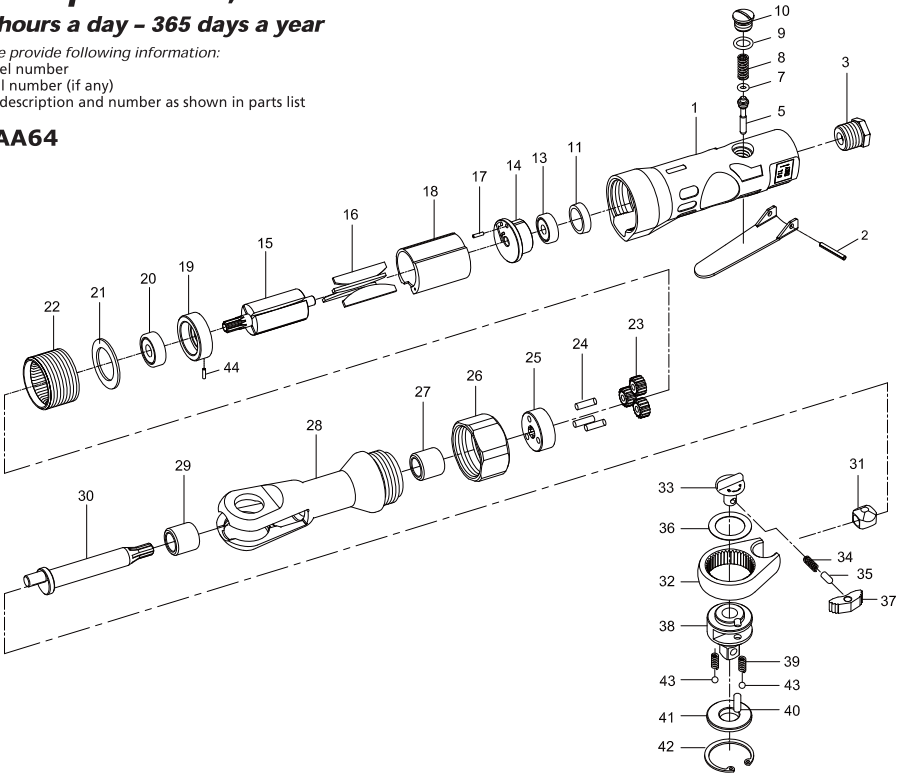
For Repair Parts, call 1-800-323-0620

24 hours a day - 365 days a year

Please provide following information:

- Model number
- Serial number (if any)
- Part description and number as shown in parts list

21AA64



ENGLISH

Repair Parts List

| Ref. No. | Description | Part No. | Qty. | Ref. No. | Description | Part No. | Qty. |
|----------|------------------|------------|------|----------|--------------------|------------|------|
| 1 | Housing | *** | 1 | 24 | Idler Gear Pin | *** | 3 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 | 25 | Idler Gear Plate | *** | 1 |
| 3 | Connection | *** | 1 | 26 | Clamp Nut | *** | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 | 27 | Bushing | *** | 1 |
| 5 | Throttle Valve | *** | 1 | 28 | Ratchet Housing | *** | 1 |
| 7 | O-Ring | PN21AA135G | 1 | 29 | Bushing | *** | 1 |
| 8 | Spring | PN21AA253G | 1 | 30 | Crank Shaft | *** | 1 |
| 9 | O-Ring | PN21AA254G | 1 | 31 | Drive Bushing | *** | 1 |
| 10 | Valve Plug | PN21AA255G | 1 | 32 | Reverse Button | *** | 1 |
| 11 | End Plate Cap | *** | 1 | 33 | Spring | *** | 1 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 | 34 | Spring Cap | *** | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 | 35 | Washer | *** | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 | 36 | Ratchet Pawl | *** | 1 |
| 16 | Vane | PN21AA236G | 4 | 37 | Ratchet Anvil 3/8" | PN21AA257G | 1 |
| 17 | Pin | *** | 1 | 38 | Spring | PN21AA237G | 2 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 | 40 | Pin | *** | 1 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 | 41 | Thrust Washer | PN21AA259G | 1 |
| 20 | Ball Bearing | *** | 1 | 42 | Retainer Ring | *** | 1 |
| 21 | Washer | *** | 1 | 43 | Steel Ball | PN21AA240G | 2 |
| 22 | Thread Ring Gear | *** | 1 | 44 | Pin | *** | 1 |
| 23 | Idler Gear | *** | 3 | | | | |

*** Parts Not Available

**21AA59, 21AA60, 21AA61, 21AA62, 21AA63,
21AA64, 21AA65, 21AA66 and 21AA67**

Speedaire® Operating Instructions and Parts Manual

For Repair Parts, call 1-800-323-0620

24 hours a day - 365 days a year

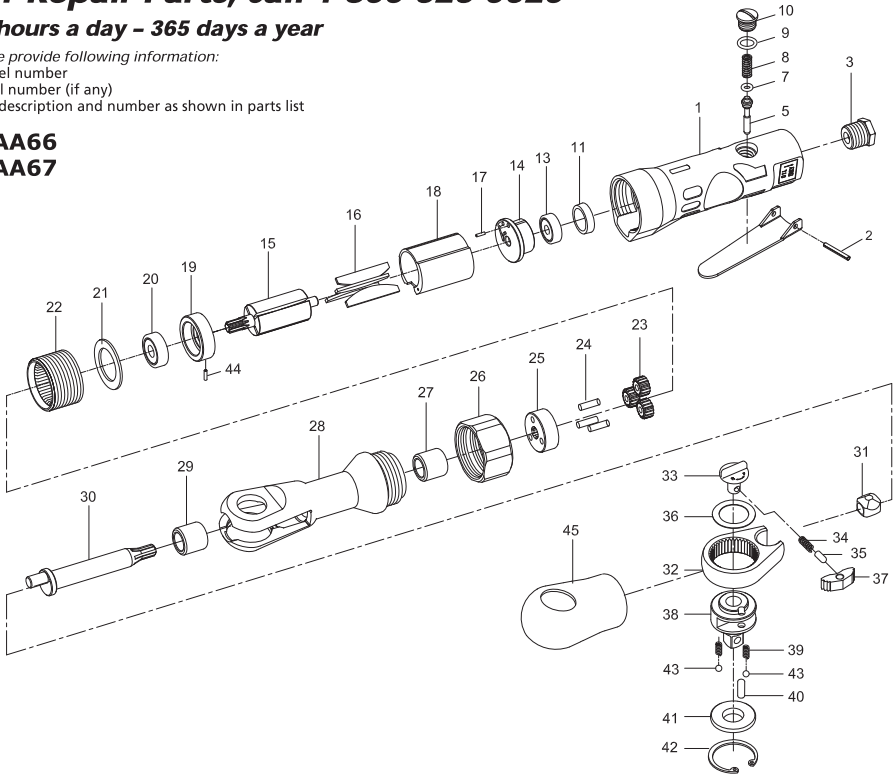
Please provide following information:

-Model number

-Serial number (if any)

-Part description and number as shown in parts list

**21AA66
21AA67**



**E
N
G
L
I
S
H**

Repair Parts List

| Ref. No. | Description | Part No. | Qty. | Ref. No. | Description | Part No. | Qty. |
|----------|------------------|------------|------|----------|--------------------|------------|------|
| 1 | Housing | *** | 1 | 25 | Idler Gear Plate | *** | 1 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 | 26 | Clamp Nut | *** | 1 |
| 3 | Connection | *** | 1 | 27 | Bushing | *** | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 | 28 | Ratchet Housing | *** | 1 |
| 5 | Throttle Valve | *** | 1 | 29 | Bushing | *** | 1 |
| 7 | O-Ring | PN21AA135G | 1 | 30 | Crank Shaft | *** | 1 |
| 8 | Spring | PN21AA253G | 1 | 31 | Drive Bushing | *** | 1 |
| 9 | O-Ring | PN21AA254G | 1 | 32 | Yoke | *** | 1 |
| 10 | Valve Plug | PN21AA255G | 1 | 33 | Reverse Button | *** | 1 |
| 11 | End Plate Cap | *** | 1 | 34 | Spring | *** | 1 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 | 35 | Spring Cap | *** | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 | 36 | Washer | *** | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 | 37 | Ratchet Pawl | *** | 1 |
| 16 | Rotor Blade | PN21AA236G | 4 | 38 | Ratchet Anvil 1/2" | PN21AA281G | 1 |
| 17 | Pin | *** | 1 | 39 | Spring | PN21AA237G | 2 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 | 40 | Pin | *** | 1 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 | 41 | Thrust Washer | *** | 1 |
| 20 | Ball Bearing | *** | 1 | 42 | Retainer Ring | *** | 1 |
| 21 | Washer | *** | 1 | 43 | Steel Ball | *** | 2 |
| 22 | Thread Ring Gear | *** | 1 | 44 | Pin | PN21AA240G | 1 |
| 23 | Idler Gear | *** | 3 | 45 | Rubber Hat | *** | 1 |
| 24 | Idler Gear Pin | *** | 3 | | | | |

*** Parts Not Available

Speedaire® Air Ratchets

E
N
G
L
I
S
H

Troubleshooting

| Problem | Possible Cause | solution |
|--|--|---|
| There is moisture blowing out of the tool's exhaust. | There is water in the tank. | Drain the tank. (see the air compressor manual for instructions.) Lubricate the tool again and run for 1-2 seconds. |
| The tool runs slowly or will not operate. | There is grit or gum in the tool. | Flush the tool with air tool oil or gum solvent. |
| | The tool is out of oil. | Lubricate the tool according to the lubrication instructions in this manual. |
| | The air pressure is low. | ▲ Adjust the regulator setting on the tool. ▲ Adjust the compressor regulator to the tool's maximum setting of 90psi. |
| | The air hose leaks. | ▲ Check the fitting and connection; ▲ Check the air hose. |
| | The air pressure drops. | ▲ Ensure the hose is the proper size. Long hoses or tools using large volumes of air may require a hose with an I.D. of 1/2" or large depending on the total length of the hose. ▲ Do not use a multiple number of hoses connected together with a quick connect fitting. This causes additional pressure drops and reduces the tool power. Directly connect the hoses together. |
| | There is a worn rotor blade in the motor. | Replace the rotor blade. |
| | There is a worn ball bearing in the motor. | Remove and inspect the bearing for rust, dirt, and grit. Replace or clean and grease the bearing with bearing grease. |

Speedaire® Air Ratchets

LIMITED WARRANTY

DAYTON ONE-YEAR LIMITED WARRANTY. SPEEDAIRE® AIR RATCHETS MODELS COVERED IN THIS MANUAL ARE WARRANTED BY DAYTON ELECTRIC MFG. CO. (DAYTON) TO THE ORIGINAL USER AGAINST DEFECTS IN WORKMANSHIP OR MATERIALS UNDER NORMAL USE FOR ONE YEAR AFTER DATE OF PURCHASE. ANY PART WHICH IS DETERMINED TO BE DEFECTIVE IN MATERIAL OR WORKMANSHIP AND RETURNED TO AN AUTHORIZED SERVICE LOCATION, AS DAYTON DESIGNATES, SHIPPING COSTS PREPAID, WILL BE, AS THE EXCLUSIVE REMEDY, REPAIRED OR REPLACED AT DAYTON'S OPTION. FOR LIMITED WARRANTY CLAIM PROCEDURES, SEE "PROMPT DISPOSITION" BELOW. THIS LIMITED WARRANTY GIVES PURCHASERS SPECIFIC LEGAL RIGHTS WHICH VARY FROM JURISDICTION TO JURISDICTION.

LIMITATION OF LIABILITY. TO THE EXTENT ALLOWABLE UNDER APPLICABLE LAW, DAYTON'S LIABILITY FOR CONSEQUENTIAL AND INCIDENTAL DAMAGES IS EXPRESSLY DISCLAIMED. DAYTON'S LIABILITY IN ALL EVENTS IS LIMITED TO AND SHALL NOT EXCEED THE PURCHASE PRICE PAID.

WARRANTY DISCLAIMER. A DILIGENT EFFORT HAS BEEN MADE TO PROVIDE PRODUCT INFORMATION AND ILLUSTRATE THE PRODUCTS IN THIS LITERATURE ACCURATELY; HOWEVER, SUCH INFORMATION AND ILLUSTRATIONS ARE FOR THE SOLE PURPOSE OF IDENTIFICATION, AND DO NOT EXPRESS OR IMPLY A WARRANTY THAT THE PRODUCTS ARE MERCHANTABILITY, OR FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR THAT THE PRODUCTS WILL NECESSARILY CONFORM TO THE ILLUSTRATIONS OR DESCRIPTIONS. EXCEPT AS PROVIDED BELOW, NO WARRANTY OR AFFIRMATION OF FACT, EXPRESSED OR IMPLIED, OTHER THAN AS STATED IN THE "LIMITED WARRANTY" ABOVE IS MADE OR AUTHORIZED BY DAYTON.

Technical Advice and Recommendations Disclaimer. Notwithstanding any past practice or dealings or trade custom, sales shall not include the furnishing of technical advice or assistance or system design. Dayton assumes no obligations or liability on account of any unauthorized recommendations, opinions or advice as to the choice, installation or use of products.

Product Suitability. Many jurisdictions have codes and regulations governing sales, construction, installation, and/or use of products for certain purposes, which may vary from those in neighboring areas. While attempts are made to assure that Dayton products comply with such codes, Dayton cannot guarantee compliance, and cannot be responsible for how the product is installed or used. Before purchase and use of a product, review the product applications, and all applicable national and local codes and regulations, and be sure that the product, installation, and use will comply with them.

Certain aspects of disclaimers are not applicable to consumer products; e.g., (a) some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you; (b) also, some jurisdictions do not allow a limitation on how long an implied warranty lasts, consequently the above limitation may not apply to you; and (c) by law, during the period of this Limited Warranty, any implied warranties of implied merchantability or fitness for a particular purpose applicable to consumer products purchased by consumers, may not be excluded or otherwise disclaimed.

Prompt Disposition. A good faith effort will be made for prompt correction or other adjustment with respect to any product which proves to be defective within limited warranty. For any product believed to be defective within limited warranty, first write or call dealer from whom the product was purchased. Dealer will give additional directions. If unable to resolve satisfactorily, write to Dayton at address below, giving dealer's name, address, date, and number of dealer's invoice, and describing the nature of the defect. Title and risk of loss pass to buyer on delivery to common carrier. If product was damaged in transit to you, file claim with carrier.

Manufactured for Dayton Electric Mfg. Co., 100 Grainger Parkway, Lake Forest, Illinois 60045 USA.

Notes

Por favor, lea y guarde estas instrucciones.

Lea estas instrucciones cuidadosamente antes de ensamblar, instalar, operar, ó hacer trabajos de mantenimiento en el producto descrito.

Protégase a usted mismo y a los demás siguiendo la información de seguridad. No seguir las instrucciones puede causar lesiones a personas y/o daños a su propiedad! Guarde las instrucciones como referencia de consulta en el futuro.

LLAVES RATCHETS NEUMÁTICAS SPEEDAIRE®

Descripción

Las llaves ratchets neumáticas Speedaire® han sido diseñadas para trabajar con todo tipo de reparaciones o aplicaciones de ensamble. Estas llaves ratchets han sido diseñadas ergonómicamente para un uso más fácil y cómodo.



Especificaciones:

| No. de Modelo | Velocidad (RPM) | Medida del yunque | Máximo de Torsión Inversa (Ft-lb) | Margen de Trabajo Inverso (Ft-lb) | Entrada de Aire (NPT) | Medida de Manguera (Pulgadas) | Promedio de Consumo de Aire (CFM) | Longitud (Pulgadas) | Peso (Lbs) |
|---------------|-----------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------|------------|
| 21AA59 | 350 | 1/4 | 30 | 5-25 | 1/4" | 3/8 | 4 | 5-1/4 | 0.9 |
| 21AA60 | 240 | 1/4 | 20 | 3-18 | 1/4" | 3/8 | 3 | 6-5/16 | 1.1 |
| 21AA61 | 240 | 3/8 | 20 | 3-18 | 1/4" | 3/8 | 3 | 6-5/16 | 1.1 |
| 21AA62 | 200 | 1/4 | 30 | 5-30 | 1/4" | 3/8 | 4 | 7-3/4 | 1.1 |
| 21AA63 | 150 | 3/8 | 50 | 10-50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.6 |
| 21AA64 | 150 | 3/8 | 50 | 10-50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.5 |
| 21AA65 | 150 | 3/8 | 50 | 10-50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.6 |
| 21AA66 | 150 | 1/2 | 50 | 10-50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.5 |
| 21AA67 | 150 | 1/2 | 50 | 10-50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.5 |

* Presión de Aire Recomendada a 90 PSI (6.2 Bar)

Llaves Ratchets neumáticas Speedaire®

⚠ ADVERTENCIA

Siempre utilice, inspeccione, y mantenga ésta herramienta de acuerdo con el Código de Seguridad para Herramientas Neumáticas Portátiles del Instituto Nacional Americano de Estándares (ANSI B186.1) (American National Standards Institute Safety Code of Portable Air Tools) y con cualquier otro código y regla de seguridad aplicable. Al utilizar y hacer el mantenimiento de esta herramienta, use siempre protectores resistente a impactos para los ojos, el rostro, y los oídos. Los altos niveles de sonido pueden causar una pérdida de audición permanente. Use la protección auditiva recomendada por su empleador o por las regulaciones OSHA.

Desempaquetando

Cuando desempaquete la unidad, revise cuidadosamente que no se haya dañado durante el envío. Verifique que no haya partes sueltas, perdidas, o dañadas.

Información General de Seguridad

1. Para Información Adicional de Seguridad, Consulte:

Con su empleador; unión, y/o asociación de comercio. También con el Departamento de Trabajo de los Estados Unidos (OSHA); www.osha.gov "Códigos de Seguridad para Herramientas Neumáticas Portátiles" (B186.1) disponible en: www.ansi.org

2. Peligros de Enredo

Mantenga distancia de la unidad de rotación. No use bisutería o ropa suelta. Si el usuario lleva cadenas o colgantes hay peligro de asfixia o ahogo si las mismas no se mantienen a distancia de la herramienta o accesorios. Puede perder parte del cuero cabelludo si no mantiene el pelo a distancia de la herramienta o accesorios. Evite el contacto directo con los accesorios durante su uso. Use solamente accesorios diseñados para estos destornilladores neumáticos, nutrunners, ratchets, y herramientas a pulso.

3. Peligros de proyectiles

Use siempre protección resistente a impactos para el rostro y los ojos al utilizar, reparar, hacer mantenimiento o cambiar los accesorios de esta herramienta; o cuando este cerca de alguien que haga estas operaciones. Asegúrese que todos los que estén en el área de operación de esta herramienta estén usando protección resistente a impactos. Incluso pequeños proyectiles pueden causar heridas en los ojos y ceguera.

No use equipos de unidades manuales ya que estas se pueden astillar. Use solamente equipos de unidades de impacto en buenas condiciones. Siempre use el conector más simple posible. Las barras y los adaptadores largos y más débiles absorben la fuerza y se pueden quebrar. Use conectores profundos siempre que sea posible. Nunca utilice la herramienta sin el sujetador. La misma rota tan rápido que el accesorio puede ser lanzado fuera de la herramienta. Se pueden producir lesiones serias por sujetadores con exceso de torsión o falta de torsión adecuada que se pueden quebrar, aflojar, o soltarse de la herramienta. Los accesorios despedidos de la herramienta se convierten en proyectiles que pueden causar daños a la propiedad y/o serias heridas a las personas. Accesorios que requieran una torsión específica deben ser verificados usando una llave de torsión.

Nota: Usar un llave de torsión "Click" no alcanza para verificar el peligro potencial dado por condiciones de exceso de torsión.

4. Peligros en el Lugar de Trabajo

Resbalones/Tropezones/Caídas son las mayores causas de heridas serias o muerte. Tenga cuidado con el exceso de manguera que queda suelto por donde se camina o en el lugar de trabajo. El alto nivel de sonido (decibeles) puede causar una pérdida de audición permanente. Use protección auditiva de acuerdo con las recomendaciones de su empleador o las reglas OSHA (vea el 29 CFR parte 1910). Mantenga una posición corporal balanceada y sus pies firmemente apoyados en el suelo. Los movimientos repetitivos, las posiciones corporales extrañas, y la exposición a la vibración de la herramienta pueden dañar las manos y los brazos. Si siente adormecimiento, cosquilleo, dolor, o falta de circulación, deje de usar la herramienta y consulte a un médico.

Sostenga siempre de modo seguro la manija de la herramienta, en dirección opuesta al eje de rotación, para reducir los efectos de torsión repentina durante el proceso final de ajuste o el proceso inicial de desajuste. Una manija adicional de apoyo o barra de absorción puede ser necesaria para resistir la reacción de torsión. Las barras de absorción deben estar correctamente posicionadas para evitar lesiones.

Proceda con cuidado cuando trabaje en un área poco conocida. Tenga cuidado con los peligros potenciales creados por su trabajo. El polvo creado por trabajos de pulido, cerrajes, perforaciones, y otras actividades de construcción contiene químicos reconocidos en el Estado de California como posible causa de cáncer, defectos en niños por nacer, o otros daños reproductivos.

Algunos ejemplos de estos químicos son:

- El plomo de la pinturas en base a plomo.
- El sílice cristalino de los ladrillos, el cemento, y otros productos de mampostería.
- El arsénico y el cromo de las maderas tratadas químicamente.

Los riesgos de la exposición a estos elementos varían, dependiendo de cuan a menudo usted hace este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos químicos: trabaje en áreas bien ventiladas, y con equipos de seguridad apropiados, tales como máscaras para polvo que estén específicamente diseñadas para filtrar estas partículas microscópicas.



Llaves Ratchets neumáticas Speedaire®

Sistema de Conductos

Las líneas y redes de distribución de aire deben ser lo suficientemente largas como para evitar la pérdida de presión excesiva bajo condiciones de flujo máximo.

En las líneas de aire, como en los enfriadores, el agua precipita continuamente a medida que el aire se enfría. Por esta razón las líneas conductoras deben tener algún modo de drenar o contener el agua antes de que ésta llegue a las salidas de manguera.

Es recomendable inclinar las redes de distribución en la dirección del flujo del aire de modo que la fuerza de gravedad y el flujo del aire lleven el agua hacia las bocas o salidas de agua ubicadas a frecuentes intervalos. Las mismas deben ser desagotadas regularmente y nunca debe permitirse que se llenen o se vuelva inoperantes. El uso de bocas automáticas eliminará la necesidad de drenar el agua de modo manual y la posibilidad de que las mismas se llenen.

Sin embargo a menos que las bocas que desagotan en las alcantarillas sean regularmente inspeccionadas y mantenidas en buenas condiciones de trabajo, pueden desperdiciar un considerable monto de aire.

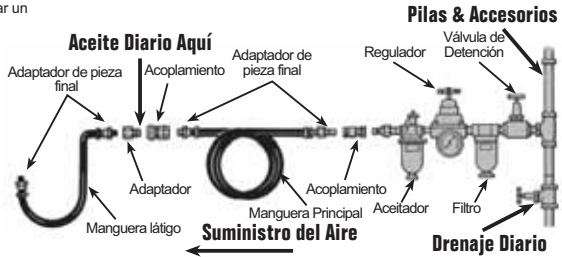
Cuando las bocas son instaladas, se debe hacer provisión de inspecciones rápidas y positivas de funcionamiento y filtraciones.

Para este propósito se provee de válvulas de tres-salidas o válvulas de desecho.

Para ayudar a prevenir que la humedad condensada llegue a las herramientas, las tuberías de bajada o mangueras de conexión nunca deben ser tomadas directamente del fondo de las tuberías de aire o redes de distribución.

La conexión debe ser hecha en la parte superior de la red de distribución y se debe usar una curva de retorno de radio largo.

Las mangueras de conexión, válvulas, y los direccionadores, deben ser lo suficientemente grandes como para permitir el paso del máximo monto de aire requerido por la herramienta o herramientas en la línea. Esto es particularmente importante si se usan colectores de los cuales funcionan varias líneas de mangueras.



Reguladores del Aire

Para el funcionamiento correcto de las herramientas a aire el requisito más importante es que el aire este limpio, seco, lubricado y a la presión correcta. Las herramientas Speedaire® están diseñadas para funcionar a 90PSI a menos que se especifique otra cosa.

Instalación

En las instalaciones en las cuales el sistema de tuberías no provee de aire limpio y seco, se recomienda el uso de filtros en los puntos de conexión de las mangueras. Un buen filtro, mantenido seco de modo apropiado, eliminará casi toda el agua acumulada, mientras que un mal filtro es prácticamente inútil.

Funcionamiento

El aire bajo presión puede causar lesiones graves. Apague siempre el suministro de aire, vacíe la manguera de presión del aire y desconecte la herramienta del suministro de aire cuando no esté en uso, antes de cambiar los accesorios o hacer reparaciones. Nunca apunte el aire hacia usted mismo o hacia otra persona. Mangueras sueltas pueden causar lesiones graves. Siempre verifique que las mangueras no estén dañadas o sueltas y estén correctamente conectadas. No use conectores de desconexión rápida en esta herramienta. Cuando use acoplamientos de rosca universal, debe instalar también seguros con perno o clavija.

Lubricación

Use un lubricante de línea de aire con aceite para herramienta a aire

Mobil Almo 525 (modelo 4ZF22), calibrado a dos (2) gotas por minuto. Si un lubricante de línea de aire no puede ser usado, añada aceite de maquinaria de aire a la entrada de aire una vez al día. Lubrique mensualmente el casquillo o buje de la unidad y el apoyo de la llave con grasa conductora de buena gradación. Dependiendo del uso, debe quitar periódicamente el cabezal de la llave, limpiarlo y engrasarlo.

Eliminación de Humedad

El monto de humedad transportado por el aire comprimido es variable, cuando la temperatura del aire cae después de la compresión, se genera precipitación de agua. Para eliminar tanta agua como sea posible, los compresores deben estar equipados con enfriadores internos, enfriadores post-operación, y receptores de tamaño pleno. Estos deben ser mantenidos secos o bien drenados y en buenas condiciones de funcionamiento.

Entrada de Aire al Compresor

Ubique el aspirador o entrada de aire de la herramienta de tal modo que pueda obtener el aire más frío, más seco, y más limpio posible o disponible. Las entradas o aspiradores deben ser de una medida amplia y deben ser tan directos como sea posible. Evite ubicarlos cerca de tuberías de vapor, o donde hayan escapes de vapor, o en lugares húmedos o polvorientos (como son los techos, el piso, el suelo, etc...). Cuando sea posible, tome el aire del exterior en el lado norte del edificio. Use pantallas y filtros de entrada de aire de medidas adecuadas.

**21AA59, 21AA60, 21AA61, 21AA62, 21AA63,
21AA64, 21AA65, 21AA66 y 21AA67**

Instrucciones de Operación y Manual de Partes Speedaire®

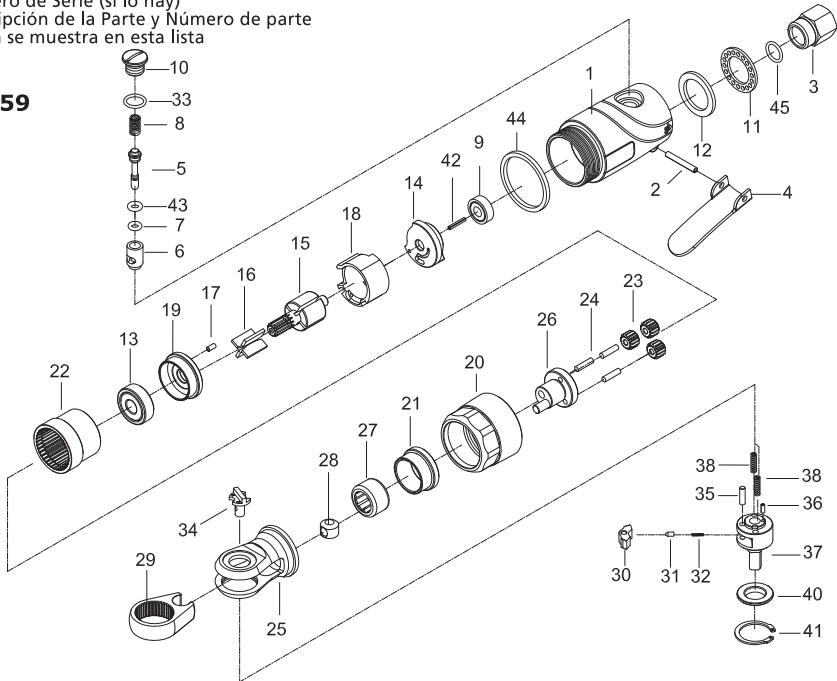
Para Reparación de Partes, llame al 1-800-323-0620

24 horas al día – 365 días al año

Por favor, provea la siguiente información:

- Número de Modelo
- Número de Serie (si lo hay)
- Descripción de la Parte y Número de parte según se muestra en esta lista

21AA59



E S P A Ñ O L

Lista de Reparación de Partes

| No. de Ref. | Descripción | No. Parte | Cantidad | No. de Ref. | Descripción | No. Parte | Cantidad |
|-------------|---------------------|------------|----------|-------------|-------------------|------------|----------|
| 1 | Housing | *** | 1 | 23 | Planet Gear | PN21AA193G | 3 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 | 24 | Pin | *** | 3 |
| 3 | Air Inlet | *** | 1 | 25 | Ratchet Housing | *** | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 | 26 | Crank Shaft | *** | 1 |
| 5 | Valve Stem | *** | 1 | 27 | Needle Bearing | *** | 1 |
| 6 | Valve Bushing | *** | 1 | 28 | Drive Bushing | *** | 1 |
| 7 | O-Ring | *** | 1 | 29 | Yoke | PN21AA194G | 1 |
| 8 | Spring | *** | 1 | 30 | Ratchet Pawl | PN21AA195G | 1 |
| 9 | Ball Bearing | *** | 1 | 31 | Spring Cap | *** | 1 |
| 10 | Throttle Valve Plug | *** | 1 | 32 | Spring | PN21AA187G | 1 |
| 11 | Exhaust Diffuser | *** | 1 | 33 | O-Ring | *** | 1 |
| 12 | Damping Material | *** | 1 | 34 | Reverse Shaft | PN21AA188G | 1 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 | 35 | Pin | PN21AA189G | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 | 36 | Spring Pin | PN21AA179G | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 | 37 | Square Anvil 1/4" | PN21AA196G | 1 |
| 16 | Vane | PN21AA185G | 4 | 38 | Spring | PN21AA191G | 2 |
| 17 | Spring Pin | PN21AA186G | 1 | 39 | Thrust Washer | PN21AA192G | 1 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 | 40 | Retainer Ring | *** | 1 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 | 41 | Spring Pin | *** | 1 |
| 20 | Clamp Nut | *** | 1 | 42 | O-Ring | *** | 1 |
| 21 | Needle Housing | *** | 1 | 43 | Rubber Ring | *** | 1 |
| 22 | Internal Gear | *** | 1 | 44 | O-Ring | *** | 1 |
| | | | | 45 | O-Ring | *** | 1 |

*** Parts Not Available

**21AA59, 21AA60, 21AA61, 21AA62, 21AA63,
21AA64, 21AA65, 21AA66 y 21AA67**

Instrucciones de Operación y Manual de Partes Speedaire®

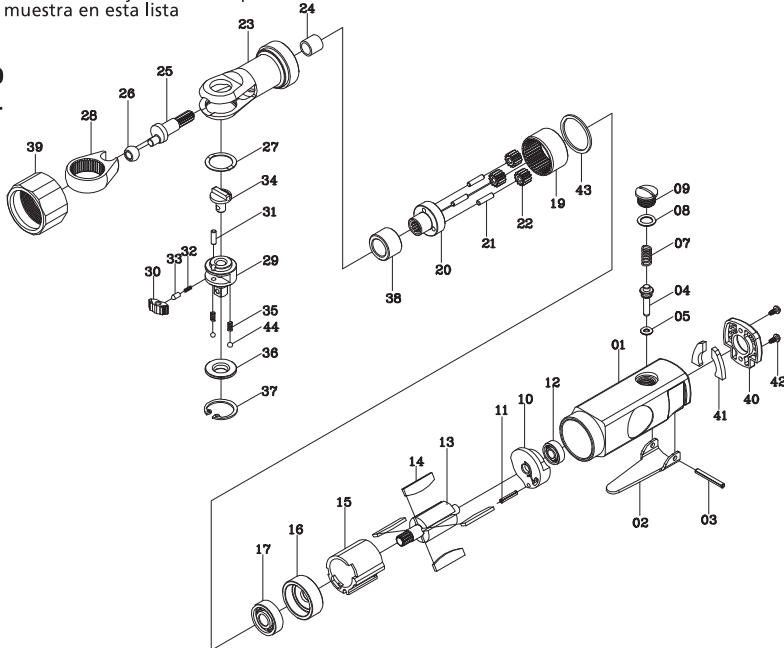
Para Reparación de Partes, llame al 1-800-323-0620

24 horas al día – 365 días al año

Por favor, provea la siguiente información:

- Número de Modelo
- Número de Serie (si lo hay)
- Descripción de la Parte y Número de parte según se muestra en esta lista

**21AA60
21AA61**



Lista de Reparación de Partes

| No. de Ref. | Descripción | No. Parte | Cantidad | No. de Ref. | Descripción | No. Parte | Cantidad |
|-------------|---------------------|------------|----------|-------------|---------------------|------------|----------|
| 1 | THROTTLE HANDLE | *** | 1 | 26 | DRIVE BUSHING | *** | 1 |
| 2 | THROTTLE LEVER | *** | 1 | 27 | WASHER | PN21AA204G | 1 |
| 3 | SPRING PIN | *** | 1 | 28 | YOKE | PN21AA205G | 1 |
| 4 | VALVE STEM | *** | 1 | 29 | RATCHET ANVIL 1/4" | PN21AA206G | 1 |
| 5 | O-RING | *** | 1 | | RATCHET ANVIL 3/8" | PN21AA211G | 1 |
| 7 | SPRING | *** | 1 | 30 | PAWL | *** | 1 |
| 8 | O-RING | *** | 1 | 31 | NEEDLE ROLLER | *** | 1 |
| 9 | THROTTLE VALVE PLUG | *** | 1 | 32 | SPRING | *** | 1 |
| 10 | REAR END PLAT | PN21AA197G | 1 | 33 | SPRING CAP | *** | 1 |
| 11 | SPRING PIN | PN21AA198G | 1 | 34 | REVERSE BUTTON 1/4" | *** | 1 |
| 12 | BALL BEARING | *** | 1 | | REVERSE BUTTON 3/8" | PN21AA212G | 1 |
| 13 | ROTOR | *** | 1 | 35 | FRICITION SPRING | *** | 2 |
| 14 | ROTOR BLADE | *** | 4 | 36 | THRUST WASHER 1/4" | *** | 1 |
| 15 | CYLINDER | *** | 1 | | THRUST WASHER 3/8" | PN21AA213G | 1 |
| 16 | FRONT END PLATE | *** | 1 | 37 | INTERVAL STOP RING | *** | 1 |
| 17 | BALL BEARING | *** | 1 | 38 | BUSHING | *** | 1 |
| 19 | SPINDLE HOUSING | *** | 1 | 39 | HOUSING CLAMP | PN21AA207G | 1 |
| 20 | INLER SPINDLE | PN21AA199G | 1 | 40 | EXHAUST DELECTOR | *** | 1 |
| 21 | NEEDLE ROLLER | PN21AA200G | 3 | 41 | MUFFLER FELT | PN21AA208G | 2 |
| 22 | IDLER GERA | PN21AA201G | 3 | 42 | TAPPING SCREW | PN21AA209G | 2 |
| 23 | RATCHET HOUSING | PN21AA202G | 1 | 43 | WASHER | *** | 1 |
| 24 | NEEDLE BEARING | PN21AA203G | 1 | 44 | STEEL BALL | PN21AA210G | 2 |
| | CRANK SHAFT | *** | 1 | | | | |

*** Parts Not Available

E
S
P
A
Ñ
O
L

**21AA59, 21AA60, 21AA61, 21AA62, 21AA63,
21AA64, 21AA65, 21AA66 y 21AA67**

Instrucciones de Operación y Manual de Partes Speedaire®

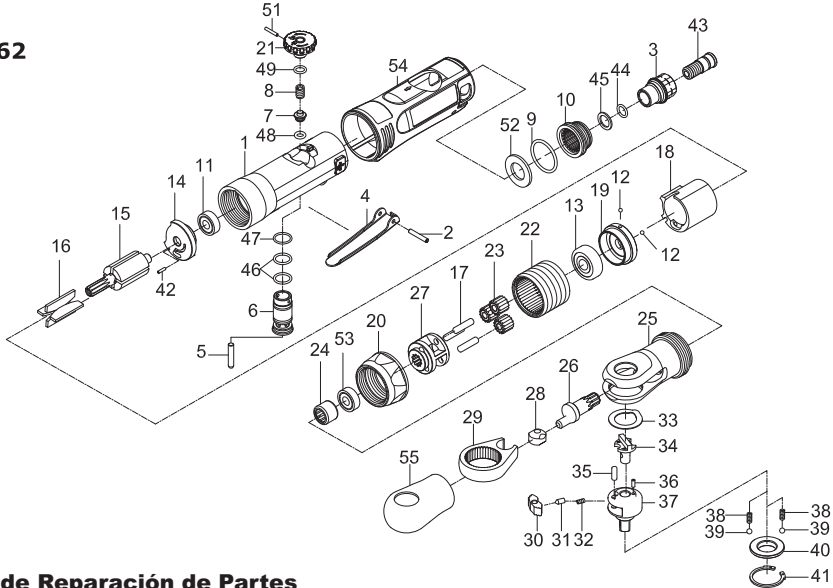
Para Reparación de Partes, llame al 1-800-323-0620

24 horas al día – 365 días al año

Por favor, provea la siguiente información:

- Número de Modelo
- Número de Serie (si lo hay)
- Descripción de la Parte y Número de parte según se muestra en esta lista

21AA62



Lista de Reparación de Partes

| No. de Ref. | Descripción | No. Parte | Cantidad | No. de Ref. | Descripción | No. Parte | Cantidad |
|-------------|------------------|------------|----------|-------------|--------------------|------------|----------|
| 1 | Housing | *** | 1 | 28 | Drive Bushing | PN21AA227G | 1 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 | 29 | Yoke | *** | 1 |
| 3 | Connection | *** | 1 | 30 | Ratchet Pawl | PN21AA228G | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 | 31 | Spring Cap | *** | 1 |
| 5 | Valve Pin | *** | 1 | 32 | Spring | *** | 1 |
| 6 | Valve | *** | 1 | 33 | Washer | *** | 1 |
| 7 | Throttle Valve | *** | 1 | 34 | Reverse Button | PN21AA188G | 1 |
| 8 | Spring | PN21AA028G | 1 | 35 | Pin | PN21AA230G | 1 |
| 9 | O-Ring | PN21AA215G | 1 | 36 | Spring Pin | *** | 1 |
| 10 | Deflector | *** | 1 | 37 | Ratchet Anvil 1/4" | PN21AA231G | 1 |
| 11 | Ball Bearing | *** | 1 | 38 | Spring | *** | 2 |
| 12 | Steel Ball | *** | 2 | 39 | Steel Ball | PN21AA149G | 2 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 | 40 | Thrust Washer | PN21AA218G | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 | 41 | Retainer Ring | PN21AA219G | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 | 42 | Spring Pin | PN21AA220G | 1 |
| 16 | Vane | PN21AA216G | 4 | 43 | Fixed Shaft | *** | 1 |
| 17 | Idle Gear Pin | *** | 3 | 44 | O-Ring | PN21AA221G | 1 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 | 45 | Washer | *** | 1 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 | 46 | O-Ring | PN21AA222G | 2 |
| 20 | Nut | *** | 1 | 47 | O-Ring | PN21AA146G | 1 |
| 21 | Knob | *** | 1 | 48 | O-Ring | PN21AA135G | 1 |
| 22 | Thread Ring Gear | *** | 1 | 49 | O-Ring | PN21AA225G | 1 |
| 23 | Idle Gear | PN21AA226G | 3 | 51 | Spring Pin | *** | 1 |
| 24 | Needle Bearing | *** | 1 | 52 | Damping Material | *** | 1 |
| 25 | Ratchet Housing | *** | 1 | 53 | Ball Bearing | *** | 1 |
| 26 | Crank Shaft | *** | 1 | 54 | Rubber Grip | *** | 1 |
| 27 | Idle Gear Plate | *** | 1 | 55 | Rubber Hat | *** | 1 |

*** Parts Not Available

E S P A Ñ O L

**21AA59, 21AA60, 21AA61, 21AA62, 21AA63,
21AA64, 21AA65, 21AA66 y 21AA67**

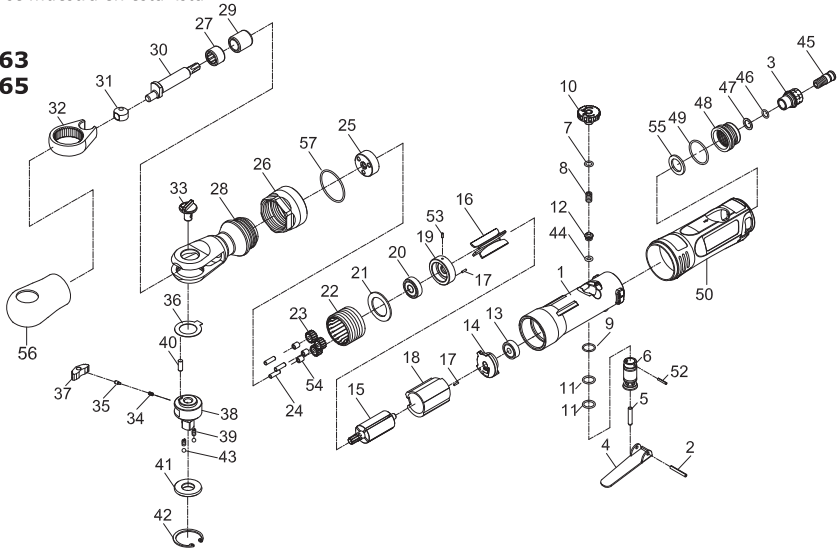
Instrucciones de Operación y Manual de Partes Speedaire®

**Para Reparación de Partes, llame al 1-800-323-0620
24 horas al día – 365 días al año**

Por favor, provea la siguiente información:

- Número de Modelo
- Número de Serie (si lo hay)
- Descripción de la Parte y Número de parte según se muestra en esta lista

**21AA63
21AA65**



Lista de Reparación de Partes

| No. de Ref. | Descripción | No. Parte | Cantidad | No. de Ref. | Descripción | No. Parte | Cantidad |
|-------------|------------------|------------|----------|-------------|--------------------|------------|----------|
| 1 | Housing | *** | 1 | 29 | Bushing | *** | 1 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 | 30 | Crank Shaft | *** | 1 |
| 3 | Air Inlet | *** | 1 | 31 | Drive Bushing | PN21AA247G | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 | 32 | Yoke | *** | 1 |
| 5 | Throttle Valve | *** | 1 | 33 | Reverse Button | *** | 1 |
| 6 | Bushing | *** | 1 | 34 | Spring | PN21AA248G | 1 |
| 7 | O-Ring | PN21AA225G | 1 | 35 | Lock Pin | PN21AA249G | 1 |
| 8 | Spring | PN21AA233G | 1 | 36 | Washer | PN21AA250G | 1 |
| 9 | O-Ring | PN21AA146G | 1 | 37 | Ratchet Pawl | PN21AA251G | 1 |
| 10 | Knob | *** | 1 | 38 | Ratchet Anvil 3/8" | *** | 1 |
| 11 | O-Ring | PN21AA222G | 2 | 39 | Spring | PN21AA237G | 2 |
| 12 | Throttle Valve | *** | 1 | 40 | Pin | *** | 1 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 | 41 | Thrust Washer | PN21AA238G | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 | 42 | Retainer Ring | PN21AA239G | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 | 43 | Steel Ball | PN21AA240G | 2 |
| 16 | Rotor Blade | PN21AA236G | 4 | 44 | O-Ring | *** | 1 |
| 17 | Pin | *** | 2 | 45 | Fixed Shaft | *** | 1 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 | 46 | O-Ring | PN21AA221G | 1 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 | 47 | Washer | *** | 1 |
| 20 | Ball Bearing | *** | 1 | 48 | Deflector | *** | 1 |
| 21 | Washer | *** | 1 | 49 | O-Ring | PN21AA243G | 1 |
| 22 | Thread Ring Gear | *** | 1 | 50 | Grip | *** | 1 |
| 23 | Idle Gear | PN21AA246G | 3 | 52 | Spring Pin | *** | 1 |
| 24 | Idle Gear Pin | *** | 3 | 53 | Spring Pin | *** | 1 |
| 25 | Idle Gear Plate | *** | 1 | 54 | Bushing | *** | 3 |
| 26 | Clamp Nut | *** | 1 | 55 | Damping Material | *** | 1 |
| 27 | Needle Bearing | *** | 1 | 56 | Rubber Hat | *** | 1 |
| 28 | Ratchet Housing | *** | 1 | 57 | O-Ring | PN21AA245G | 1 |

*** Parts Not Available

E
S
P
A
Ñ
O
L

**21AA59, 21AA60, 21AA61, 21AA62, 21AA63,
21AA64, 21AA65, 21AA66 y 21AA67**

Instrucciones de Operación y Manual de Partes Speedaire®

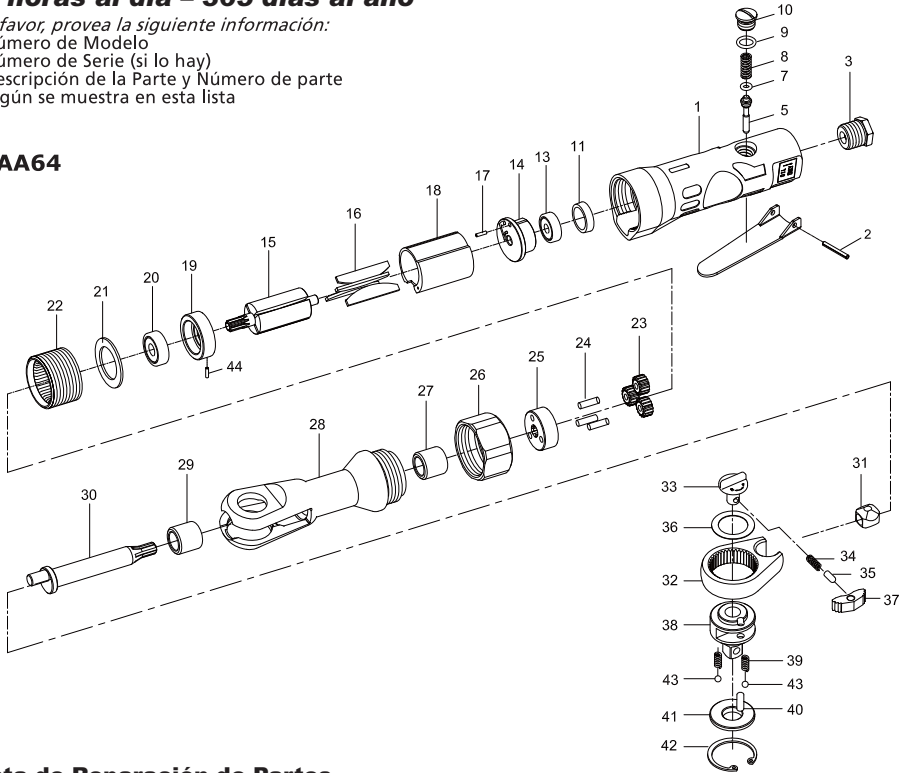
Para Reparación de Partes, llame al 1-800-323-0620

24 horas al día – 365 días al año

Por favor, provea la siguiente información:

- Número de Modelo
- Número de Serie (si lo hay)
- Descripción de la Parte y Número de parte según se muestra en esta lista

21AA64



**E
S
P
A
Ñ
O
L**

Lista de Reparación de Partes

| No. de Ref. | Descripción | No. Parte | Cantidad | No. de Ref. | Descripción | No. Parte | Cantidad |
|-------------|------------------|------------|----------|-------------|--------------------|------------|----------|
| 1 | Housing | *** | 1 | 24 | Idler Gear Pin | *** | 3 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 | 25 | Idler Gear Plate | *** | 1 |
| 3 | Connection | *** | 1 | 26 | Clamp Nut | *** | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 | 27 | Bushing | *** | 1 |
| 5 | Throttle Valve | *** | 1 | 28 | Ratchet Housing | *** | 1 |
| 7 | O-Ring | PN21AA135G | 1 | 29 | Bushing | *** | 1 |
| 8 | Spring | PN21AA253G | 1 | 30 | Crank Shaft | *** | 1 |
| 9 | O-Ring | PN21AA254G | 1 | 31 | Drive Bushing | *** | 1 |
| 10 | Valve Plug | PN21AA255G | 1 | 32 | Yoke | *** | 1 |
| 11 | End Plate Cap | *** | 1 | 33 | Reverse Button | *** | 1 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 | 34 | Spring | *** | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 | 35 | Spring Cap | *** | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 | 36 | Washer | *** | 1 |
| 16 | Vane | PN21AA236G | 4 | 37 | Ratchet Pawl | *** | 1 |
| 17 | Pin | *** | 1 | 38 | Ratchet Anvil 3/8" | PN21AA257G | 1 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 | 39 | Spring | PN21AA237G | 2 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 | 40 | Pin | *** | 1 |
| 20 | Ball Bearing | *** | 1 | 41 | Thrust Washer | PN21AA259G | 1 |
| 21 | Washer | *** | 1 | 42 | Retainer Ring | *** | 1 |
| 22 | Thread Ring Gear | *** | 1 | 43 | Steel Ball | PN21AA240G | 2 |
| 23 | Idler Gear | *** | 3 | 44 | Pin | *** | 1 |

*** Parts Not Available

**21AA59, 21AA60, 21AA61, 21AA62, 21AA63,
21AA64, 21AA65, 21AA66 y 21AA67**

Instrucciones de Operación y Manual de Partes Speedaire®

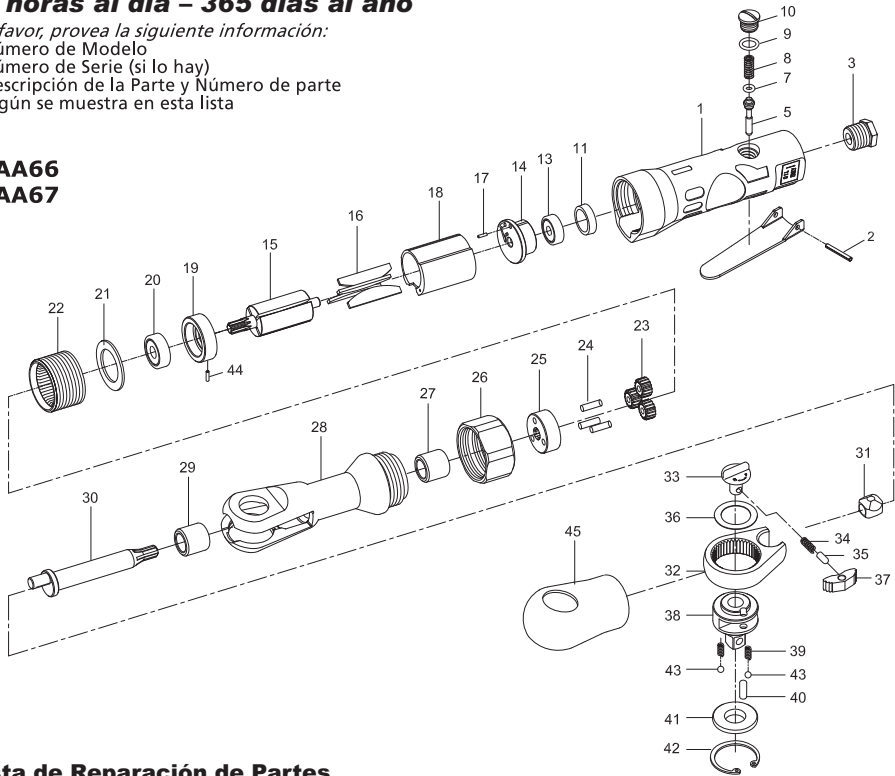
Para Reparación de Partes, llame al 1-800-323-0620

24 horas al día – 365 días al año

Por favor, provea la siguiente información:

- Número de Modelo
- Número de Serie (si lo hay)
- Descripción de la Parte y Número de parte según se muestra en esta lista

**21AA66
21AA67**



**E
S
P
A
Ñ
O
L**

Lista de Reparación de Partes

| No. de Ref. | Descripción | No. Parte | Cantidad |
|-------------|------------------|------------|----------|
| 1 | Housing | *** | 1 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 |
| 3 | Connection | *** | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 |
| 5 | Throttle Valve | *** | 1 |
| 7 | O-Ring | PN21AA135G | 1 |
| 8 | O-Ring | PN21AA253G | 1 |
| 9 | O-Ring | PN21AA254G | 1 |
| 10 | Valve Plug | PN21AA255G | 1 |
| 11 | End Plate Cap | *** | 1 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 |
| 16 | Rotor Blade | PN21AA236G | 4 |
| 17 | Pin | *** | 1 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 |
| 20 | Ball Bearing | *** | 1 |
| 21 | Washer | *** | 1 |
| 22 | Thread Ring Gear | *** | 1 |
| 23 | Idler Gear | *** | 3 |
| 24 | Idler Gear Pin | *** | 3 |

| No. de Ref. | Descripción | No. Parte | Cantidad |
|-------------|--------------------|------------|----------|
| 25 | Idler Gear Plate | *** | 1 |
| 26 | Clamp Nut | *** | 1 |
| 27 | Bushing | *** | 1 |
| 28 | Ratchet Housing | *** | 1 |
| 29 | Bushing | *** | 1 |
| 30 | Crank Shaft | *** | 1 |
| 31 | Drive Bushing | *** | 1 |
| 32 | Yoke | *** | 1 |
| 33 | Reverse Button | *** | 1 |
| 34 | Spring | *** | 1 |
| 35 | Spring Cap | *** | 1 |
| 36 | Washer | *** | 1 |
| 37 | Ratchet Pawl | *** | 1 |
| 38 | Ratchet Anvil 1/2" | PN21AA281G | 1 |
| 39 | Spring | PN21AA237G | 2 |
| 40 | Pin | *** | 1 |
| 41 | Thrust Washer | *** | 1 |
| 42 | Retainer Ring | *** | 1 |
| 43 | Steel Ball | PN21AA240G | 2 |
| 44 | Pin | *** | 1 |
| 45 | Rubber Hat | *** | 1 |

*** Parts Not Available

Llaves Ratchets neumáticas Speedaire®

Solución de Problemas

| Problema | Causa Posible | Solución |
|--|--|--|
| Hay humedad saliendo del escape de la herramienta. | Hay agua en el tanque. | Desagote el tanque. (vea el manual del compresor de aire para más instrucciones.) Lubrique nuevamente la herramienta y enciéndala por 1 ó 2 segundos. |
| La herramienta funciona lentamente o no funciona. | Hay polvo o goma en la herramienta. | Enjuague la herramienta con aceite para herramientas a aire o solvente de goma. |
| | La herramienta no tiene aceite. | Lubrique la herramienta de acuerdo con las instrucciones de lubricación en este manual. |
| | La presión de aire es baja. | ▲ Ajuste la configuración del regulador de la herramienta. ▲ Ajuste el regulador del compresor según la configuración máxima de la herramienta a 90psi. |
| | La manguera del aire tiene pérdidas. | ▲ Verifique el estado de los ajustes y conexiones. ▲ Verifique el estado de la manguera del aire. |
| | Hay una caída en la presión del aire. | ▲ Asegúrese que la manguera es de la medida correcta. Mangueras largas o herramientas usando un gran volumen de aire pueden requerir una manguera con un I.D. de 1/2" o más grande dependiendo del largo total de la manguera. ▲ No use varias mangueras unidas con conectores rápidos. Esto causa caídas adicionales de la presión y reduce la potencia de la herramienta. Conecte las mangueras directamente. |
| | La paleta del motor del rotador está gastada. | Reemplace la paleta del rotador. |
| El rodamiento del motor está gastado. | Quite y verifique que el rodamiento no tenga polvo, suciedad, o esté oxidado. Reemplace, limpie, y engrase el rodamiento con grasa para rodamientos. | |

Llaves Ratchets neumáticas Speedaire®

GARANTIA LIMITADA

UN AÑO DE GARANTIA DAYTON LIMITADA. LOS MODELOS DE LLAVES DE IMPACTO SPEEDAIRE® CUBIERTOS EN ESTE MANUAL ESTAN GARANTIZADOS POR DAYTON ELECTRIC MFG. CO. (DAYTON) AL USUARIO ORIGINAL CONTRA DEFECTOS DE MATERIALES O FABRICACION BAJO CONDICIONES DE USO NORMALES POR EL PERIODO DE UN AÑO DESDE LA FECHA DE LA COMPRA. CUALQUIER PARTE QUE SE DETERMINE COMO DEFECTUOSA EN SU MATERIAL O FABRICACION, Y QUE SEA DEVUELTA EN UNO DE LOS PUESTOS DE SERVICIO AUTORIZADOS, SERA REPARADA O REEMPLAZADA SEGUN LO QUE DAYTON DECIDA. PARA EL PROCEDIMIENTO DE RECLAMO DE USO DE LA GARANTIA LIMITADA, VEA MAS ABAJO LA SECCION "PRONTA DISPOSICION". ESTA GARANTIA LE DA AL COMPRADOR DERECHOS LEGALES ESPECIFICOS QUE VARIAN DE JURISDICCION EN JURISDICCION.

LIMITACION DE RESPONSABILIDAD. EN LA MEDIDA QUE LO PERMITA LA LEY APLICABLE EN CADA CASO, LA RESPONSABILIDAD DE DAYTON POR DANOS INCIDENTALES O COMO CONSECUENCIA DE UNA MAL USO ESTA EXPRESAMENTE EXONERADA. LA RESPONSABILIDAD DE DAYTON EN TODO CASO ESTA LIMITADA A Y NO EXCEDERA EL PRECIO DE COMPRA PAGADO.

EXCENSION DE RESPONSABILIDAD. SE HA HECHO UN ESFUERZO DILIGENTE EN PROVEER AL COMPRADOR CON INFORMACION E ILUSTRAR LOS PRODUCTOS EN ESTA LITERATURA DE MODO PRECISO: SIN EMBARGO, TAL INFORMACION E ILUSTRACIONES SON DADAS CON EL SOLO PROPOSITO DE IDENTIFICACION DE LOS PRODUCTOS, Y NO SIGNIFICAN IMPLICITAMENTE QUE LOS PRODUCTOS SEAN COMERCIALIZABLES, O ADECUADOS A CADA PROPOSITO PARTICULAR, O QUE LOS PRODUCTOS NECESARIAMENTE SE CONFORMARAN EN TODO A LAS ILUSTRACIONES O DESCRIPCIONES. EXCEPCION HECHA DE LO QUE SE PROVEE MAS ABAJO, NINGUNA GARANTIA O AFIRMACION DE HECHO, EXPRESA O IMPLICADA, DISTINTA DE LA ESPECIFICADA EN "GARANTIA LIMITADA" MENCIONADA ARRIBA, HA SIDO AUTORIZADA O HECHA POR DAYTON.

Excension De Responsabilidad Sobre Advertencia Tecnica y Recomendaciones. Sin negar cualquier práctica pasada o costumbre de comercio y negociación, las ventas de productos no incluyen el agregado de consejos técnicos, asistencia, o diseño de sistema. Dayton no asume ninguna obligación o responsabilidad en cuenta de cualquier tipo no autorizado de recomendaciones, opiniones, o consejos dados para la elección, instalación, y uso de los productos.

Conveniencia Del Producto. Muchas jurisdicciones tienen códigos y regulaciones que rigen la venta, construcción, instalación, y/o el uso de productos para ciertos propósitos, que pueden variar en distintas áreas. Aunque se ha intentado asegurar que los productos Dayton cumplan con tales códigos, Dayton no garantiza que los productos de hecho cumplan con todas las regulaciones, y no puede ser responsable por el modo en que los productos son instalados y usados. Antes de comprar y usar un producto, revise las aplicaciones del producto, y todos los códigos y regulaciones aplicables a nivel local y nacional, y asegúrese que el producto, la instalación, y el uso del mismo cumpla con las normas.

Ciertos aspectos de la exención de responsabilidades no son aplicables a productos del consumidor; por ejemplo, (a) algunas jurisdicciones no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuenciales, de modo que la limitación expresada más arriba, o la exclusión expresada puede que no rija en su caso. (b) también, algunas jurisdicciones no permiten una limitación en cuanto a cuanto dura una garantía implícita, como consecuencia, la limitación expresada arriba puede que no rija en su casa; (c) por ley, durante el periodo de esta Garantía Limitada, cualquier tipo de garantías implícitas de comercialización o adecuación a un propósito particular aplicable a productos del consumidor comprados por los consumidores, puede que no puedan ser excluidas o rechazadas de ningún modo.

Pronta Disposicion. Se ha hecho un esfuerzo en buena fe para una pronta corrección u otro ajuste con respecto a cualquier producto que se demuestre defectuoso dentro de la garantía limitada. Para cualquier producto que se crea defectuoso y este dentro de la garantía limitada, primero escriba o llame al comerciante donde el producto fue comprado. Los comerciantes le darán directivas adicionales. Si con esto no se resuelven satisfactoriamente los problemas, escriba a Dayton a la dirección indicada debajo, indicando el nombre del comerciante donde compro el producto, la dirección del mismo, la fecha, y el número de factura, y describa la naturaleza del defecto. El riesgo y la responsabilidad de pérdida del producto pasa al comprador si usa un correo común para el envío del producto. Si el producto se daña durante el envío, haga un reclamo al correo utilizado.

Fabricado por Dayton Electric Mfg. Co., 100 Grainger Parkway, Lake Forest, Illinois 60045. Estados Unidos.

Veillez lire et conserver ces instructions.

Lisez attentivement ces instructions avant de commencer à assembler, installer, utiliser ou entretenir le produit décrit. Protégez-vous et les autres en respectant les informations de sécurité. Le non respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels ! Conservez ces instructions à portée de main.

Clés à cliquet pneumatiques Speedaire®

Description

Les clés à cliquet pneumatiques Speedaire® sont conçues pour mener à bien tout type de réparations ou d'assemblages. Ces clés à cliquet sont conçues de façon ergonomique pour un confort et une simplicité d'utilisation.



Spécifications :

| Modèle n° | Vitesse à vide (TPM) | Taille enclume | Couple maximum arrière (pi.-livre) | Plage de couple de travail (pi.-livre) | Entrée d'air (NPT) | Taille du tuyau flexible (po.) | Consommation moyenne d'air (CFM) | Longueur (po.) | Poids (Livres) |
|-----------|----------------------|----------------|------------------------------------|--|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------|
| 21AA59 | 350 | 1/4 | 30 | 5~25 | 1/4" | 3/8 | 4 | 5-1/4 | 0.9 |
| 21AA60 | 240 | 1/4 | 20 | 3~18 | 1/4" | 3/8 | 3 | 6-5/16 | 1.1 |
| 21AA61 | 240 | 3/8 | 20 | 3~18 | 1/4" | 3/8 | 3 | 6-5/16 | 1.1 |
| 21AA62 | 200 | 1/4 | 30 | 5~30 | 1/4" | 3/8 | 4 | 7-3/4 | 1.1 |
| 21AA63 | 150 | 3/8 | 50 | 10~50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.6 |
| 21AA64 | 150 | 3/8 | 50 | 10~50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.5 |
| 21AA65 | 150 | 3/8 | 50 | 10~50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.6 |
| 21AA66 | 150 | 1/2 | 50 | 10~50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.5 |
| 21AA67 | 150 | 1/2 | 50 | 10~50 | 1/4" | 3/8 | 4 | 10 | 2.5 |

* Pression d'air recommandée : 90 PSI (6,2 Bar)

Clés à cliquet pneumatiques Speedaire

AVERTISSEMENT

Veillez toujours utiliser, vérifier et entretenir cet outil conformément aux Codes de Sécurité de l'Institut Américain des Standards Nationaux concernant les outils pneumatiques portables (ANSI B186.1) et tout autre code de sécurité et règlement applicable.

Portez toujours une protection anti chocs pour les yeux et le visage lors de l'utilisation ou de l'entretien de cet outil. Portez toujours une protection auditive lors de l'utilisation de cet outil. Des niveaux sonores élevés peuvent causer une perte permanente de l'audition. Utilisez une protection auditive recommandée par votre employeur ou les règlements de l'OSHA.

Déballage

Veillez lors du déballage vérifier le bon état du produit après le transport. Vérifiez également si des pièces sont manquantes, desserrées ou endommagées.

Informations générales de sécurité

1. Obtenir davantage

d'informations sur la sécurité auprès de :

votre employeur, syndicat association marchande, le département US du Travail (OSHA) : www.osha.gov. Les "codes de sécurité pour les outils pneumatiques portables" (B 186.1) sont consultables sur : www.ansi.org.

2. Risques de Happements

Restez à l'écart des entraînements rotatifs.

Ne portez pas de bijoux ou de vêtements amples.

Évitez les risques d'étranglement en tenant les cravates à l'écart de l'outil et des accessoires.

Évitez le scalpage en tenant vos cheveux à l'écart de l'outil et des accessoires.

Évitez tout contact direct avec les accessoires durant l'utilisation.

Utilisez uniquement des accessoires conçus pour être utilisés avec des tournevis, des serreuses, des clés à rochet et des outils à pulsations pneumatiques.

3. Dangers de projections

Portez toujours des protections oculaires anti chocs lorsque vous utilisez, réparez ou entretenez l'outil, ou changez ses accessoires, ou êtes à proximité.

Assurez-vous que les personnes à proximité portent des protections oculaires anti chocs. Même de petits projectiles peuvent causer des blessures ou la cécité. N'utilisez pas de douilles de mains car elles

peuvent se briser. N'utilisez que des douilles à impact en bon état.

Raccordez toujours le plus simplement possible. Des raccords allongés causent des pertes de courant et peuvent casser. Utilisez des prises profondes si possible.

N'utilisez jamais l'outil sans la fixation de travail. Il risque de fonctionner trop vite et l'accessoire pourrait être projeté de l'outil. Des blessures sérieuses peuvent arriver si la fixation est trop serrée ou desserrée, celle-ci pouvant se casser, se desserrer ou se séparer, et les pièces détachées et devenir des projectiles, et endommager des biens et/ou provoquer des blessures.

Utilisez une clé dynamométrique pour vérifier les assemblages nécessitant un couple spécifique.

Remarque : l'utilisation d'une clé dynamométrique à cliquet ne permet pas de vérifier un état de sur serrage potentiellement dangereux.

4. Dangers sur le lieu de travail

Les chutes représentent une des causes principales de décès. Méfiez-vous des tuyaux flexibles trop longs par terre ou sur la surface de travail.

Des niveaux sonores élevés (décibels) peuvent causer une perte permanente de l'audition. Utilisez une protection auditive recommandée par votre employeur ou les règlements de l'OSHA (consulter 29 CFR partie 1910).

Conservez une position corporelle équilibrée et vos pieds à plat.

Des mouvements répétés, des positions non naturelles et une exposition aux vibrations peuvent nuire à vos mains et bras.

En cas d'engourdissement, de picotement, de douleur ou de blanchiment de la peau, arrêtez d'utiliser l'outil et consultez.

Maintenez toujours sûrement la poignée de

l'outil dans le sens opposé de la rotation de la broche pour réduire l'effet de couple induit soudain lors du serrage final et du desserrage initial.

Une poignée additionnelle de maintien ou une barre d'absorption peuvent être nécessaire pour résister au couple induit. Placez correctement les barres d'absorption pour éviter toute blessure.

Faites attention lors d'un travail en zone non familière. Gardez à l'esprit les dangers potentiels créés par votre activité.

Certaines poussières produites par le ponçage, sciage, meulage, perçage et autres travaux de construction contiennent des produits chimiques connus dans l'État de Californie pour causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Quelques exemples de ces produits chimiques sont :

- Le plomb des peintures à base de plomb
- Le silice cristalline provenant des briques et du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome provenant des bois traités chimiquement.

Le risque associé à ces expositions varie selon la fréquence à laquelle vous faites ce genre de travail. Pour réduire votre exposition à ces produits chimiques : travaillez dans un endroit bien aéré et portez des équipements de sécurité agréés, tel un masque anti poussière spécialement conçu pour filtrer les particules microscopiques.



Clés à cliquet pneumatiques Speedaire

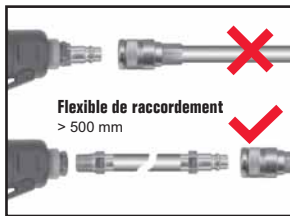
Système pneumatique

Les distributions et lignes d'air doivent être assez larges pour éviter toute perte excessive de pression dans des conditions de débit maximal.

L'eau est continuellement précipitée lors du refroidissement de l'air dans les lignes d'air et les refroidisseurs. Des tuyaux doivent donc être installés pour drainer ou piéger cette eau avant qu'elle n'atteigne les sorties des tuyaux flexibles.

Il est recommandé d'élever la distribution d'air dans la direction du débit d'air de sorte que la gravité et le débit d'air porteront l'eau vers des pièges ou des zones réservées situés à intervalles fréquents. Veillez à vidanger ceux-ci régulièrement pour leur conserver leur utilité. Des pièges automatiques permettront d'éliminer un vidange manuel.

Les pièges vidangeant vers l'égoût gaspilleront cependant beaucoup d'air s'ils ne sont pas régulièrement inspectés et conservés en bon état de marche.



Régulateurs d'air

Un air propre, sec et lubrifié à une pression adéquate est le plus important pour bien utiliser un outil pneumatique. Les outils Speedaire sont conçus pour être utilisés à 90 PSI, sauf contre indication.

Installation

Veillez utiliser des filtres aux points de branchement pour des installations où le système pneumatique n'offre pas un air propre et sec. Un bon filtre, bien vidangé évacuera presque toute l'eau alors qu'un mauvais filtre sera plutôt inutile. La plupart des filtres n'ont pas de capacité requise de stockage de l'eau et ne fonctionneront pas longtemps, sauf s'ils sont équipés d'un moyen de stockage auxiliaire ou d'un piège automatique.

Fonctionnement

L'air sous pression peut causer de graves blessures. Toujours fermer l'alimentation en air, les tuyaux de vidange d'air sous pression et débrancher les outils de l'alimentation en air quand inutilisés, avant le changement d'accessoires ou lors de réparations. Ne dirigez jamais l'air vers vous ou quiconque. Les tuyaux d'air sous pression libres peuvent gravement blesser. Vérifiez toujours l'état et le serrage des tuyaux et des raccords. N'utilisez pas de raccords rapides pour le branchement sur l'outil. Installez des goupilles de blocage si vous utilisez des raccords simples universels.

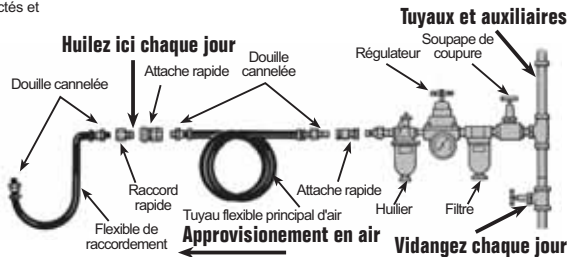
Prévoyez de pouvoir inspecter rapidement et efficacement les pièges lors de l'installation pour éviter les fuites et contrôler leur fonctionnement.

Des robinets tri-directionnels ou à retenue de dégorgeement sont habituellement prévus à cet effet.

Afin d'aider à éviter toute condensation d'eau n'arrivant dans l'outil, les tuyaux inférieurs et les branchements de tuyaux ne devraient jamais partir du bas des tuyaux d'air ou du système de distribution.

Faites les branchements à partir du sommet du système de distribution et utilisez un cintrage de retour à long rayon.

Les conducteurs, soupapes et branchements de tuyaux doivent être assez larges pour permettre le passage maximum d'air requis par l'outil ou les outils sur la ligne. Ceci est d'autant plus important si des collecteurs, d'où partent plusieurs lignes de tuyaux, sont utilisés.



Lubrification

Utilisez un lubrificateur de conduite d'air tel l'huile pour outils pneumatiques Mobil Almo 525 (modèle 4ZF22), réglé à 2 gouttes par minutes. Si un lubrificateur de conduite d'air ne peut être utilisé, ajoutez de l'huile de moteur pneumatique à l'entrée une fois par jour. Lubrifiez mensuellement la bague d'entraînement et l'étrier du cliquet à l'aide d'une bonne graisse pour roulements. Selon l'utilisation, l'assemblage de la tête à cliquet doit être périodiquement enlevée, nettoyée et graissée à nouveau.

l'humidité

Le montant d'humidité transporté par l'air comprimé varie avec la chute de température de l'air après la compression, l'eau est précipitée. Pour éliminer le maximum d'eau, les compresseurs doivent être équipés d'intercoolers, d'aftercoolers et de réceptacles de grande taille. Conservez ceux-ci bien vidangés et en bon état de marche.

Admission du compresseur

Situer l'admission pour obtenir l'air le plus froid, sec et propre possible. Les admissions devraient être larges et aussi directes que possibles. Évitez les tuyaux à vapeur, les vapeurs fuyantes et les endroits poussiéreux ou humides (ex. : près des toits, planchers, sols, etc.). Veuillez, si possible, obtenir l'air extérieur sur la façade nord du bâtiment. Protégez et filtrez correctement l'admission. Utilisez des filtres d'admission à la bonne taille.

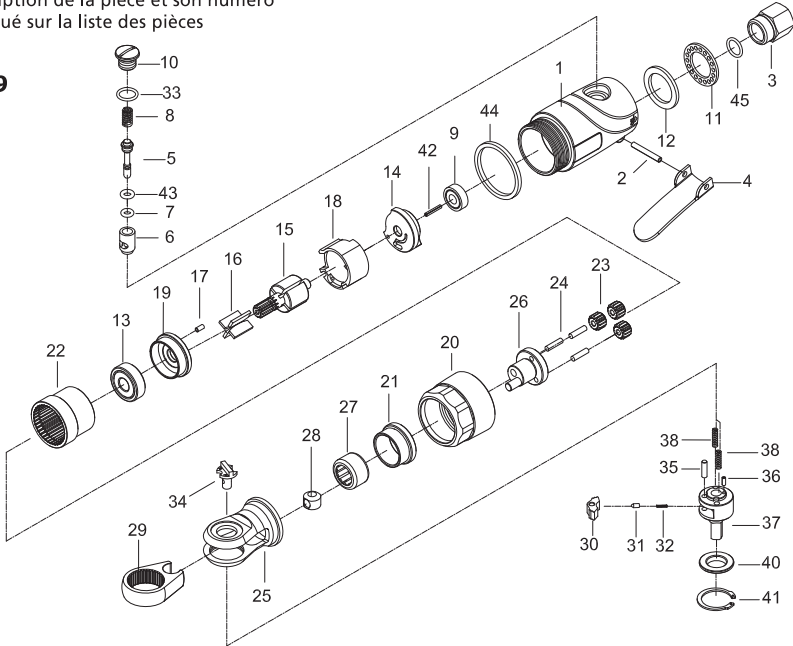
Commandez les pièces détachées au 1-800-323-0620

24h/24 – 365 jours/365

Veillez fournir les informations suivantes :

- Le numéro de modèle
- Le numéro de série (si disponible)
- La description de la pièce et son numéro tel indiqué sur la liste des pièces

21AA59



Liste des pièces pour réparation

| N° Réf. | Description | N° de pièce | Qté | N° Réf. | Description | N° de pièce | Qté |
|---------|---------------------|-------------|-----|---------|-------------------|-------------|-----|
| 1 | Housing | *** | 1 | 23 | Planet Gear | PN21AA193G | 3 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 | 24 | Pin | *** | 3 |
| 3 | Air Inlet | *** | 1 | 25 | Ratchet Housing | *** | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 | 26 | Crank Shaft | *** | 1 |
| 5 | Valve Stem | *** | 1 | 27 | Needle Bearing | *** | 1 |
| 6 | Valve Bushing | *** | 1 | 28 | Drive Bushing | *** | 1 |
| 7 | O-Ring | *** | 1 | 29 | Yoke | PN21AA194G | 1 |
| 8 | Spring | *** | 1 | 30 | Ratchet Pawl | PN21AA195G | 1 |
| 9 | Ball Bearing | *** | 1 | 31 | Spring Cap | *** | 1 |
| 10 | Throttle Valve Plug | *** | 1 | 32 | Spring | PN21AA187G | 1 |
| 11 | Exhaust Diffuser | *** | 1 | 33 | O-Ring | *** | 1 |
| 12 | Damping Material | *** | 1 | 34 | Reverse Shaft | PN21AA188G | 1 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 | 35 | Pin | PN21AA189G | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 | 36 | Spring Pin | PN21AA179G | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 | 37 | Square Anvil 1/4" | PN21AA196G | 1 |
| 16 | Vane | PN21AA185G | 4 | 38 | Spring | PN21AA191G | 2 |
| 17 | Spring Pin | PN21AA186G | 1 | 40 | Thrust Washer | PN21AA192G | 1 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 | 41 | Retainer Ring | *** | 1 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 | 42 | Spring Pin | *** | 1 |
| 20 | Clamp Nut | *** | 1 | 43 | O-Ring | *** | 1 |
| 21 | Needle Housing | *** | 1 | 44 | Rubber Ring | *** | 1 |
| 22 | Internal Gear | *** | 1 | 45 | O-Ring | *** | 1 |

*** Parts Not Available

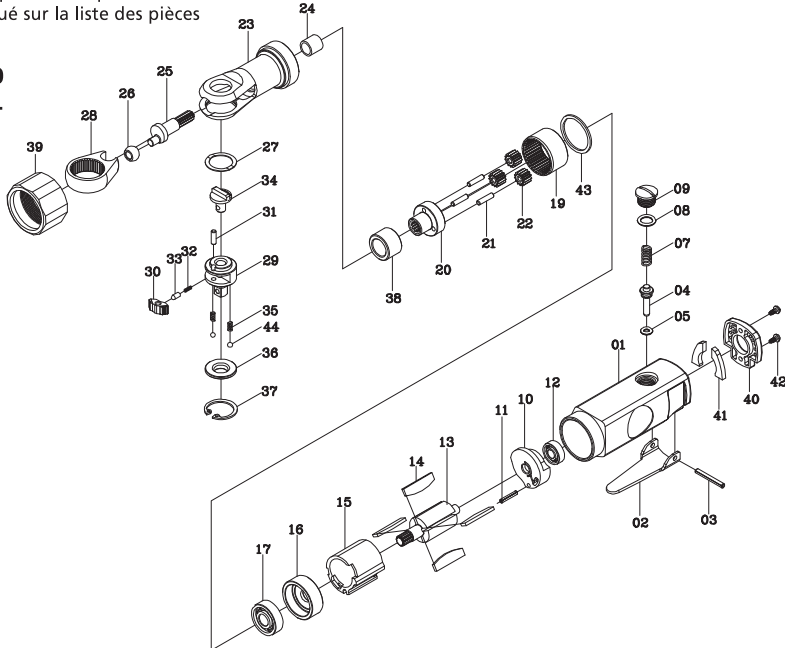
Commandez les pièces détachées au 1-800-323-0620

24h/24 – 365 jours/365

Veillez fournir les informations suivantes :

- Le numéro de modèle
- Le numéro de série (si disponible)
- La description de la pièce et son numéro tel indiqué sur la liste des pièces

21AA60
21AA61



Liste des pièces pour réparation

| N° Réf. | Description | N° de pièce | Qté | N° Réf. | Description | N° de pièce | Qté |
|---------|---------------------|-------------|-----|---------|---------------------|-------------|-----|
| 1 | THROTTLE HANDLE | *** | 1 | 26 | DRIVE BUSHING | *** | 1 |
| 2 | THROTTLE LEVER | *** | 1 | 27 | WASHER | PN21AA204G | 1 |
| 3 | SPRING PIN | *** | 1 | 28 | YOKE | PN21AA205G | 1 |
| 4 | VALVE STEM | *** | 1 | 29 | RATCHET ANVIL 1/4" | PN21AA206G | 1 |
| 5 | O-RING | *** | 1 | | RATCHET ANVIL 3/8" | PN21AA211G | 1 |
| 7 | SPRING | *** | 1 | 30 | PAWL | *** | 1 |
| 8 | O-RING | *** | 1 | 31 | NEEDLE ROLLER | *** | 1 |
| 9 | THROTTLE VALVE PLUG | *** | 1 | 32 | SPRING | *** | 1 |
| 10 | REAR END PLAT | PN21AA197G | 1 | 33 | SPRING CAP | *** | 1 |
| 11 | SPRING PIN | PN21AA198G | 1 | 34 | REVERSE BUTTON 1/4" | *** | 1 |
| 12 | BALL BEARING | *** | 1 | | REVERSE BUTTON 3/8" | PN21AA212G | 1 |
| 13 | ROTOR | *** | 1 | 35 | FRICITION SPRING | *** | 2 |
| 14 | ROTOR BLADE | *** | 4 | 36 | THRUST WASHER 1/4" | *** | 1 |
| 15 | CYLINDER | *** | 1 | | THRUST WASHER 3/8" | PN21AA213G | 1 |
| 16 | FRONT END PLATE | *** | 1 | 37 | INTERVAL STOP-RING | *** | 1 |
| 17 | BALL BEARING | *** | 1 | 38 | BUSHING | *** | 1 |
| 19 | SPINDLE HOUSING | *** | 1 | 39 | HOUSING CLAMP | PN21AA207G | 1 |
| 20 | INLER SPINDLE | PN21AA199G | 1 | 40 | EXHAUST DELECTOR | *** | 1 |
| 21 | NEEDLE ROLLER | PN21AA200G | 3 | 41 | MUFFLER FELT | PN21AA208G | 2 |
| 22 | IDLER GERA | PN21AA201G | 3 | 42 | TAPPING SCREW | PN21AA209G | 2 |
| 23 | RATCHET HOUSING | PN21AA202G | 1 | 43 | WASHER | *** | 1 |
| 24 | NEEDLE BEARING | PN21AA203G | 1 | 44 | STEEL BALL | PN21AA210G | 2 |
| | CRANK SHAFT | *** | 1 | | | | |

*** Parts Not Available

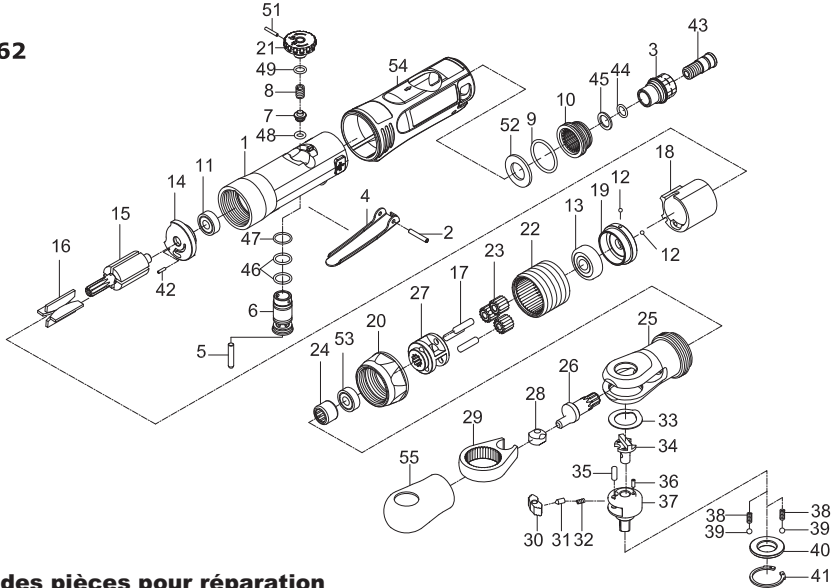
Commandez les pièces détachées au 1-800-323-0620

24h/24 – 365 jours/365

Veillez fournir les informations suivantes :

- Le numéro de modèle
- Le numéro de série (si disponible)
- La description de la pièce et son numéro tel indiqué sur la liste des pièces

21AA62



Liste des pièces pour réparation

| N° Réf. | Description | N° de pièce | Qté | N° Réf. | Description | N° de pièce | Qté |
|---------|------------------|-------------|-----|---------|--------------------|-------------|-----|
| 1 | Housing | *** | 1 | 28 | Drive Bushing | PN21AA227G | 1 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 | 29 | Yoke | *** | 1 |
| 3 | Connection | *** | 1 | 30 | Ratchet Pawl | PN21AA228G | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 | 31 | Spring Cap | *** | 1 |
| 5 | Valve Pin | *** | 1 | 32 | Spring | *** | 1 |
| 6 | Valve | *** | 1 | 33 | Washer | *** | 1 |
| 7 | Throttle Valve | *** | 1 | 34 | Reverse Button | PN21AA188G | 1 |
| 8 | Spring | PN21AA028G | 1 | 35 | Pin | PN21AA230G | 1 |
| 9 | O-Ring | PN21AA215G | 1 | 36 | Spring Pin | *** | 1 |
| 10 | Deflector | *** | 1 | 37 | Ratchet Anvil 1/4" | PN21AA231G | 1 |
| 11 | Ball Bearing | *** | 1 | 38 | Spring | *** | 2 |
| 12 | Steel Ball | *** | 2 | 39 | Steel Ball | PN21AA149G | 2 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 | 40 | Thrust Washer | PN21AA218G | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 | 41 | Retainer Ring | PN21AA219G | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 | 42 | Spring Pin | PN21AA220G | 1 |
| 16 | Vane | PN21AA216G | 4 | 43 | Fixed Shaft | *** | 1 |
| 17 | Idler Gear Pin | *** | 3 | 44 | O-Ring | PN21AA221G | 1 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 | 45 | Washer | *** | 1 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 | 46 | O-Ring | PN21AA222G | 2 |
| 20 | Nut | *** | 1 | 47 | O-Ring | PN21AA146G | 1 |
| 21 | Knob | *** | 1 | 48 | O-Ring | PN21AA135G | 1 |
| 22 | Thread Ring Gear | *** | 1 | 49 | O-Ring | PN21AA225G | 1 |
| 23 | Idler Gear | PN21AA226G | 3 | 51 | Spring Pin | *** | 1 |
| 24 | Needle Bearing | *** | 1 | 52 | Damping Material | *** | 1 |
| 25 | Ratchet Housing | *** | 1 | 53 | Ball Bearing | *** | 1 |
| 26 | Crank Shaft | *** | 1 | 54 | Rubber Grip | *** | 1 |
| 27 | Idler Gear Plate | *** | 1 | 55 | Rubber Hat | *** | 1 |

*** Parts Not Available

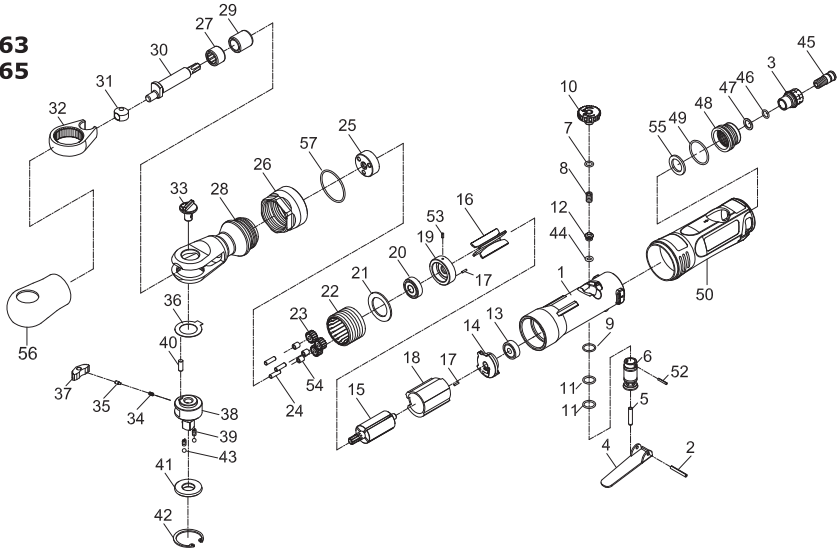
Commandez les pièces détachées au 1-800-323-0620

24h/24 – 365 jours/365

Veillez fournir les informations suivantes :

- Le numéro de modèle
- Le numéro de série (si disponible)
- La description de la pièce et son numéro tel indiqué sur la liste des pièces

21AA63
21AA65



Liste des pièces pour réparation

| N° Réf. | Description | N° de pièce | Qté | N° Réf. | Description | N° de pièce | Qté |
|---------|------------------|-------------|-----|---------|--------------------|-------------|-----|
| 1 | Housing | *** | 1 | 29 | Bushing | *** | 1 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 | 30 | Crank Shaft | *** | 1 |
| 3 | Air Inlet | *** | 1 | 31 | Drive Bushing | PN21AA247G | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 | 32 | Yoke | *** | 1 |
| 5 | Throttle Valve | *** | 1 | 33 | Reverse Button | *** | 1 |
| 6 | Bushing | *** | 1 | 34 | Spring | PN21AA248G | 1 |
| 7 | O-Ring | PN21AA225G | 1 | 35 | Lock Pin | PN21AA249G | 1 |
| 8 | Spring | PN21AA233G | 1 | 36 | Washer | PN21AA250G | 1 |
| 9 | O-Ring | PN21AA146G | 1 | 37 | Ratchet Pawl | PN21AA251G | 1 |
| 10 | Knob | *** | 1 | 38 | Ratchet Anvil 3/8" | *** | 1 |
| 11 | O-Ring | PN21AA222G | 2 | 39 | Spring | PN21AA237G | 2 |
| 12 | Throttle Valve | *** | 1 | 40 | Pin | *** | 1 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 | 41 | Thrust Washer | PN21AA238G | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 | 42 | Retainer Ring | PN21AA239G | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 | 43 | Steel Ball | PN21AA240G | 2 |
| 16 | Rotor Blade | PN21AA236G | 4 | 44 | O-Ring | *** | 1 |
| 17 | Pin | *** | 2 | 45 | Fixed Shaft | *** | 1 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 | 46 | O-Ring | PN21AA221G | 1 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 | 47 | Washer | *** | 1 |
| 20 | Ball Bearing | *** | 1 | 48 | Deflector | *** | 1 |
| 21 | Washer | *** | 1 | 49 | O-Ring | PN21AA243G | 1 |
| 22 | Thread Ring Gear | *** | 1 | 50 | Grip | *** | 1 |
| 23 | Idle Gear | PN21AA246G | 3 | 52 | Spring Pin | *** | 1 |
| 24 | Idle Gear Pin | *** | 3 | 53 | Spring Pin | *** | 1 |
| 25 | Idle Gear Plate | *** | 1 | 54 | Bushing | *** | 3 |
| 26 | Clamp Nut | *** | 1 | 55 | Damping Material | *** | 1 |
| 27 | Needle Bearing | *** | 1 | 56 | Rubber Hat | *** | 1 |
| 28 | Ratchet Housing | *** | 1 | 57 | O-Ring | PN21AA245G | 1 |

*** Parts Not Available

FRANCAIS

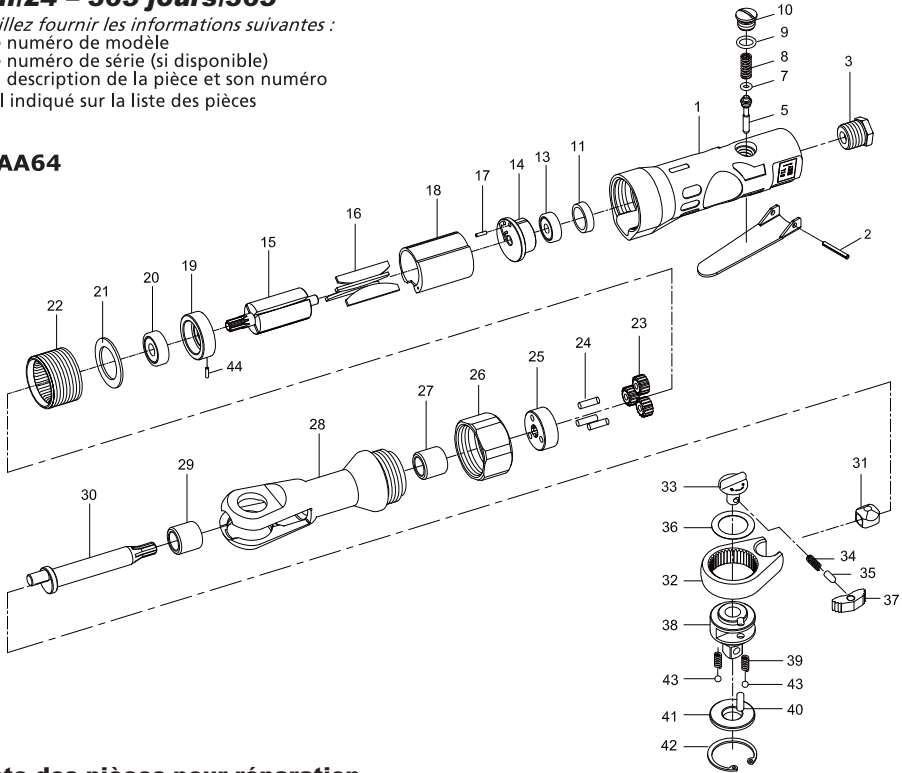
Commandez les pièces détachées au 1-800-323-0620

24h/24 – 365 jours/365

Veuillez fournir les informations suivantes :

- Le numéro de modèle
- Le numéro de série (si disponible)
- La description de la pièce et son numéro tel indiqué sur la liste des pièces

21AA64



Liste des pièces pour réparation

| N° Réf. | Description | N° de pièce | Qté | N° Réf. | Description | N° de pièce | Qté |
|---------|------------------|-------------|-----|---------|--------------------|-------------|-----|
| 1 | Housing | *** | 1 | 24 | Idler Gear Pin | *** | 3 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 | 25 | Idler Gear Plate | *** | 1 |
| 3 | Connection | *** | 1 | 26 | Clamp Nut | *** | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 | 27 | Bushing | *** | 1 |
| 5 | Throttle Valve | *** | 1 | 28 | Ratchet Housing | *** | 1 |
| 7 | O-Ring | PN21AA135G | 1 | 29 | Bushing | *** | 1 |
| 8 | Spring | PN21AA253G | 1 | 30 | Crank Shaft | *** | 1 |
| 9 | O-Ring | PN21AA254G | 1 | 31 | Drive Bushing | *** | 1 |
| 10 | Valve Plug | PN21AA255G | 1 | 32 | Yoke | *** | 1 |
| 11 | End Plate Cap | *** | 1 | 33 | Reverse Button | *** | 1 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 | 34 | Spring | *** | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 | 35 | Spring Cap | *** | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 | 36 | Washer | *** | 1 |
| 16 | Vane | PN21AA236G | 4 | 37 | Ratchet Pawl | *** | 1 |
| 17 | Pin | *** | 1 | 38 | Ratchet Anvil 3/8" | PN21AA257G | 1 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 | 39 | Spring | PN21AA237G | 2 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 | 40 | Pin | *** | 1 |
| 20 | Ball Bearing | *** | 1 | 41 | Thrust Washer | PN21AA259G | 1 |
| 21 | Washer | *** | 1 | 42 | Retainer Ring | *** | 1 |
| 22 | Thread Ring Gear | *** | 1 | 43 | Steel Ball | PN21AA240G | 2 |
| 23 | Idler Gear | *** | 3 | 44 | Pin | *** | 1 |

*** Parts Not Available

**21AA59, 21AA60, 21AA61, 21AA62, 21AA63,
21AA64, 21AA65, 21AA66 et 21AA67**

Manuel d'utilisation et de pièces détachées Speedaire®

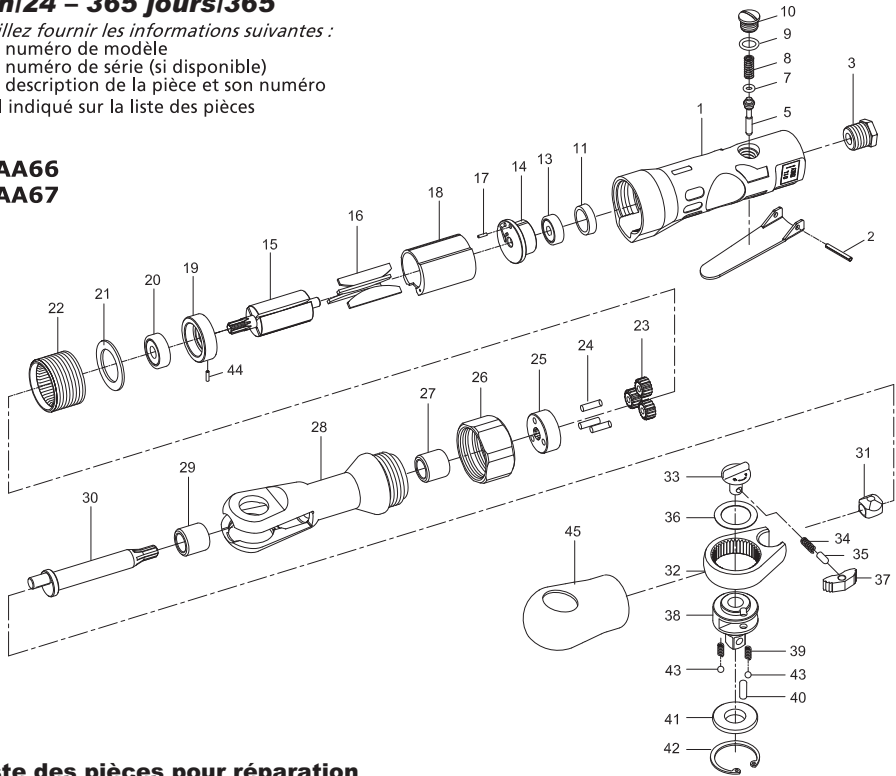
Commandez les pièces détachées au 1-800-323-0620

24h/24 – 365 jours/365

Veillez fournir les informations suivantes :

- Le numéro de modèle
- Le numéro de série (si disponible)
- La description de la pièce et son numéro tel indiqué sur la liste des pièces

**21AA66
21AA67**



Liste des pièces pour réparation

| N° Réf. | Description | N° de pièce | Qté |
|---------|------------------|-------------|-----|
| 1 | Housing | *** | 1 |
| 2 | Spring Pin | *** | 1 |
| 3 | Connection | *** | 1 |
| 4 | Throttle lever | *** | 1 |
| 5 | Throttle Valve | *** | 1 |
| 7 | O-Ring | PN21AA135G | 1 |
| 8 | Spring | PN21AA253G | 1 |
| 9 | O-Ring | PN21AA254G | 1 |
| 10 | Valve Plug | PN21AA255G | 1 |
| 11 | End Plate Cap | *** | 1 |
| 13 | Ball Bearing | *** | 1 |
| 14 | Rear End Plate | *** | 1 |
| 15 | Rotor | *** | 1 |
| 16 | Rotor Blade | PN21AA236G | 4 |
| 17 | Pin | *** | 1 |
| 18 | Cylinder | *** | 1 |
| 19 | Front End Plate | *** | 1 |
| 20 | Ball Bearing | *** | 1 |
| 21 | Washer | *** | 1 |
| 22 | Thread Ring Gear | *** | 1 |
| 23 | Idler Gear | *** | 3 |
| 24 | Idler Gear Pin | *** | 3 |

| N° Réf. | Description | N° de pièce | Qté |
|---------|--------------------|-------------|-----|
| 25 | Idler Gear Plate | *** | 1 |
| 26 | Clamp Nut | *** | 1 |
| 27 | Bushing | *** | 1 |
| 28 | Ratchet Housing | *** | 1 |
| 29 | Bushing | *** | 1 |
| 30 | Crank Shaft | *** | 1 |
| 31 | Drive Bushing | *** | 1 |
| 32 | Yoke | *** | 1 |
| 33 | Reverse Button | *** | 1 |
| 34 | Spring | *** | 1 |
| 35 | Spring Cap | *** | 1 |
| 36 | Washer | *** | 1 |
| 37 | Ratchet Pawl | *** | 1 |
| 38 | Ratchet Anvil 1/2" | PN21AA281G | 1 |
| 39 | Spring | PN21AA237G | 2 |
| 40 | Pin | *** | 1 |
| 41 | Thrust Washer | *** | 1 |
| 42 | Retainer Ring | *** | 1 |
| 43 | Steel Ball | PN21AA240G | 2 |
| 44 | Pin | *** | 1 |
| 45 | Rubber Hat | *** | 1 |

*** Parts Not Available

FRANCAIS

Clés à cliquet pneumatiques Speedaire

Dépannage

| Problème | Cause Éventuelle | Solution |
|--|--|--|
| De l'humidité sort par l'échappement de l'outil. | Le réservoir contient de l'eau. | Videz le réservoir. (consultez le manuel du compresseur à air pour les instructions.) Lubrifiez à nouveau l'outil et faites-le fonctionner durant 1-2 secondes. |
| L'outil fonctionne lentement ou pas du tout. | Présence de particules ou de gomme dans l'outil. | Rincez l'outil avec de l'huile pour outil pneumatique ou un solvant pour gomme. |
| | L'outil n'a plus d'huile. | Lubrifiez l'outil en suivant les instructions de lubrification du manuel. |
| | La pression pneumatique est faible. | ▲ Réglez correctement le régulateur de l'outil. ▲ Réglez le régulateur du compresseur sur 90psi, réglage maximal de l'outil. |
| | Le tuyau flexible d'air fuit. | ▲ Vérifiez le raccord et le branchement ; ▲ Vérifiez le tuyau flexible d'air. |
| | La pression pneumatique chute. | ▲ Vérifiez la taille du tuyau flexible. De longs tuyaux flexibles ou des outils utilisant de larges volumes d'air peuvent nécessiter un tuyau flexible de taille 1/2" ou large en fonction de la longueur totale du tuyau flexible. ▲ N'utilisez pas plusieurs tuyaux flexibles reliés par des attaches rapides. Cela augmente la chute de pression et réduit la puissance du moteur. Reliez directement les tuyaux flexibles entre eux. |
| | Une lame de rotor du moteur est usée. | Remplacez la lame du rotor. |
| | Un roulement à bille du moteur est usé. | Retirez le roulement et vérifiez la présence éventuelle de rouille, débris ou particules. Remplacez, ou nettoyez et graissez le roulement avec de la graisse pour roulement. |

Clés à cliquet pneumatiques Speedaire

GARANTIE LIMITÉE

GARANTIE LIMITÉE DE UN AN DE DAYTON. LES MODÈLES DE CLÉS À CHOCS SPEEDAIRE® COUVERTS DANS CE MANUEL SONT GARANTIS À L'UTILISATEUR D'ORIGINE PAR DAYTON ELECTRIC MFG. CO. (DAYTON), CONTRE TOUT DÉFAUT DE FABRICATION OU DE MATÉRIAUX, LORS D'UNE UTILISATION NORMALE, ET CELA PENDANT UN AN APRÈS LA DATE D'ACHAT, TOUTE PIÈCE, DONT LES MATÉRIAUX OU LA MAIN D'OEUVRE SERONT JUGÉS DÉFECTUEUX, ET QUI SERA RENVOYÉE PORT PAYÉ, À UN CENTRE DE RÉPARATION AUTORISÉ PAR DAYTON, SERA, À TITRE DE SOLUTION EXCLUSIVE, SOIT RÉPARÉE, SOIT REMPLACÉE AU CHOIX DE DAYTON. POUR LE PROCÉDÉ DE RÉCLAMATION SOUS GARANTIE LIMITÉE, REPORTEZ-VOUS À LA CLAUSE DE "DISPOSITION PROMPTE" CI-DESSOUS. CETTE GARANTIE LIMITÉE DONNE AUX ACHETEURS DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES QUI VARIENT DE JURIDICTION À JURIDICTION.

LIMITES DE RESPONSABILITÉ. LA RESPONSABILITÉ DE DAYTON, DANS LES LIMITES PERMISES PAR LA LOI, POUR LES DOMMAGES INDIRECTS OU FORTUITS EST EXPRESSEMENT DÉNIÉE. DANS TOUS LES CAS LA RESPONSABILITÉ DE DAYTON EST LIMITÉE ET NE DÉPASSERA PAS LA VALEUR DU PRIX D'ACHAT PAYÉ.

DÉSISTEMENT DE GARANTIE. DE DILIGENTS EFFORTS SONT FAITS POUR FOURNIR AVEC PRÉCISION LES INFORMATIONS ET ILLUSTRATIONS DES PRODUITS DÉCRITS DANS CETTE BROCHURE ; CEPENDANT, DE TELLES INFORMATIONS ET ILLUSTRATIONS SONT POUR LA SEULE RAISON D'IDENTIFICATION, ET N'EXPRIMENT NI N'IMPLIQUENT QUE LES PRODUITS SONT COMMERCIALISABLES, OU ADAPTABLES À UN BESOIN PARTICULIER, NI QUE CES PRODUITS SONT NÉCESSAIREMENT CONFORMES AUX ILLUSTRATIONS OU DESCRIPTIONS. SAUF POUR CE QUI SUIV, AUCUNE GARANTIE OU AFFIRMATION DE FAIT, ÉNONCÉE OU IMPLICITE, AUTRE QUE CE QUI EST ÉNONCÉ DANS LA « GARANTIE LIMITÉE » CI-DESSUS N'EST FAITE OU AUTORISÉE PAR DAYTON.

Désistement Sur Les Conseils Techniques et Les Recommandations. Peu importe les pratiques ou négociations antérieures ou les usages commerciaux, les ventes n'incluent pas l'offre de conseils techniques ou d'assistance ou encore de conception de système. Dayton n'a aucune obligation ou responsabilité quant aux recommandations non autorisées, aux opinions et aux suggestions relatives au choix, à l'installation ou à l'utilisation des produits.

Conformité Du Produit. De nombreuses juridictions ont des codes et règlements qui gouvernent les ventes, la construction, l'installation et/ou l'utilisation de produits pour certains usages qui peuvent varier par rapport à ceux de zones voisines. Bien que Dayton essaie de s'assurer que ses produits s'accordent avec ces codes, Dayton ne peut garantir cet accord, et ne peut être jugé responsable pour la façon dont le produit est installé ou utilisé. Avant l'achat et l'usage d'un produit, vérifiez les applications de ce produit, ainsi que tous les codes et règlements nationaux et locaux applicables, et assurez-vous que le produit, son installation et son usage sont en accord avec eux.

Certains aspects de désistement ne sont pas applicables aux produits de consommation ; ex : (a) certaines juridictions ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou fortuits, de sorte que la limitation ou exclusion ci-dessus peut ne pas s'appliquer dans le cas présent ; (b) de même, certaines juridictions n'autorisent pas de limitations de durée de la garantie implicite, de sorte que la limitation ci-dessus peut ne pas s'appliquer dans le cas présent ; et (c) par force de loi, pendant la période de cette Garantie Limitée, toutes garanties implicites de commerciabilité ou d'adaptabilité à un besoin particulier applicables aux produits de consommateurs achetés par des consommateurs, peuvent ne pas être exclues ni autrement désistées.

Disposition Prompte. Un effort de bonne foi sera fait pour corriger ou ajuster rapidement tout produit prouvé défectueux pendant la période de la garantie limitée. Pour tout produit considéré défectueux pendant la période de garantie limitée, contactez tout d'abord le concessionnaire où l'appareil a été acheté. Le concessionnaire doit donner des instructions supplémentaires. Si le problème ne peut être résolu de façon satisfaisante, écrivez à Dayton à l'adresse ci-dessous, en indiquant le nom et l'adresse du concessionnaire, la date et le numéro de la facture du concessionnaire, et en décrivant la nature du défaut. Le titre et le risque de perte passent à l'acheteur au moment de la livraison par le transporteur. Une réclamation doit être faite auprès du transporteur si le produit a été endommagé pendant le transport.

Fabriqué pour Dayton Electric Mfg. Co., 100 Grainger Parway, Lake Forest, Illinois 60045, États-Unis d'Amérique.

