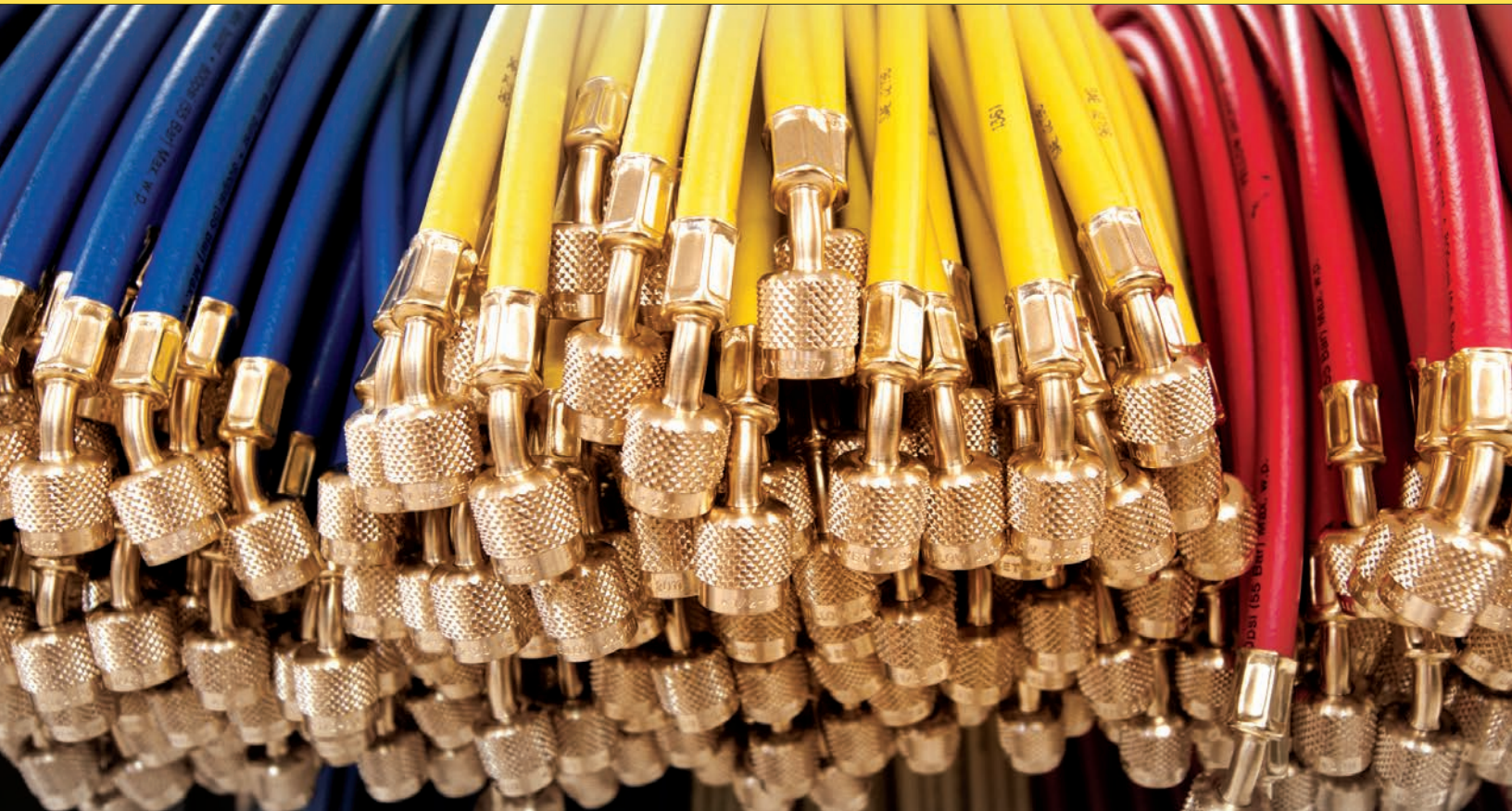




# HVAC&R SERVICE TOOLS

EDITION 62s



**Refrigerant Recovery Systems ..... Page 3**

RECOVERXLT  
Refrigerant Recovery Cylinders

**Vacuum Pump Systems..... Page 3**

SUPEREVAC™ Vacuum Pump  
BULLET™ Vacuum Pump  
Vacuum Pump Oil

**Hoses ..... Page 4**

PLUS II™ 1/4" Charging Hoses with Double Barrier Protection  
PLUS II™ 1/4" Hose for 5/16" Flare (1/2 - 20 thread) Service Ports for R-410A  
PLUS II™ 1/4" Hose with Compact Ball Valve End  
PLUS II™ 3/8" "B" Charging Hose

**Hose Adapters, Valves and Parts ..... Page 5**

1/4" and 5/16" 4-in-1 Ball Valve Tool  
Compact Ball Valves (1/4" and 5/16")  
Quick Couplers (Schrader core in male end)  
Automotive R-134a Economy A/C Couplers  
Automotive R-134a A/C Couplers  
Single Gauge Manifold

**Charging Systems ..... Page 6 - 7**

Refrigeration System Analyzer  
Series 41 2-Valve Manifold with 63.5 mm Red and Blue Gauges  
Series 41 2-Valve Manifold with 80 mm Red and Blue Gauges  
Series 41 2-Valve Manifold with Solar Gauges  
TITAN™ 2-Valve Manifold  
TITAN™ 4-Valve Manifold  
BRUTE II™ 4-Valve Manifold  
Heat Pump Manifold  
NH<sub>3</sub> Ammonia Manifold

**Replacement Gauges..... Page 8**

2-1/2" (68 mm) Manifold Gauges, Red and Blue, °C (Class 1.8)  
3-1/8" (80 mm) Manifold Gauges, Red, Blue and Black, °F and °C (1% Accuracy)  
3-1/2" (90 mm) Liquid-Filled Manifold Gauges, Red and Blue, °F and °C  
3-1/8" Mechanical Vacuum Gauges  
Solar/Light-Powered Digital LCD Gauges

**Electronic Instruments..... Page 9**

Digital Electronic Charging Scales  
SUPEREVAC™ LCD Vacuum Gauge  
Digital Vacuum Gauge  
Digital Refrigerant Pressure and Temperature Chart  
Digi-Alarm Thermometer  
Digital LCD Economy Vacuum Gauge

**Leak Monitors and Leak Detectors ..... Page 10**

AccuPROBE UV™ Leak Detector  
AccuPROBE™ II Leak Detector  
H<sub>2</sub> Detector  
Micro LED UV Leak Detection Kits and Lamps  
Universal A/C Disposable Injectors

**System Tools..... Page 11 - 13**

Deluxe 45° Flaring Tool	Hydraulic Tube Expander Kit	Sporlan Valve Wrench
Eccentric Cone Flaring Tool	Ratchet Hand Bender	Pinch-Off Tools
45° Flaring Tools	Full Range Heavy Duty Tube Bender	Refrigerant Recovery Pliers
Universal 45° Flare/Burnish Tool	Premium Tube Cutters	Max-Flow™ Deluxe Oil Pump
Swaging and 45° Flaring Tool	Heavy Duty Mini-Cutters	Max-Flow™ Combination Oil Pump
Tubing Expander/Swager	Large Tube Cutter	6-in-1 Fin Straightener
Punch-Type Swaging Tool	Service Wrenches	



## RECOVERXLT REFRIGERANT RECOVERY MACHINE



- Single valve control for easy changeover from liquid to vapor to purge
- Constant Pressure Regulator (CPR) valve regulates refrigerant to the compressor. Eliminates the need for the technician to throttle the suction valve
- Advanced 1/2 hp, 3425 rpm oil-less compressor with precision valves manufactured in an ISO-9001 facility
- Recovers refrigerant and shuts off when unit reaches 13" of vacuum. Unit will automatically restart if system pressure rises
- "On-the-fly" purge with simple turn of a knob to remove residual refrigerant and help prevent cross-contamination
- Includes one year compressor warranty
- Made in the USA
- Tested by UL to ARI 740-98 (ARI 740-95 for 95700)

UPC#	Description
95763	RECOVERXLT 230V/50 Hz (Euro and UK plug)
95760	RECOVERXLT 115V/60 Hz

## REFRIGERANT RECOVERY CYLINDERS



- Gray and yellow 30 and 50 lb. cylinders
- "Y" valve for liquid/vapor
- 400 psi rating
- 3/4" plug for a float switch
- Made in the USA

UPC#	Description
95002	30 lb. cylinder
95007	50 lb. cylinder

## 4, 6, 8, & 11 SUPEREVAC™ VACUUM PUMPS



- Two-stage rotary vane oil-sealed pump pulls down to 15 microns or better
- Isolation valve for oil changes without losing vacuum in the system
- Wide-mouth oil reservoir port for easier, cleaner filling
- Large brass oil drain for easy access to fast oil changes
- Gas ballast valve keeps oil cleaner, longer during evacuation of wet systems
- Internal intake check valve prevents oil backup into the system during a power failure
- Made in the USA

UPC#	Description
93563	6 CFM; Euro plug CE; 142 L/M; 230V, 50/60 Hz
93560	6 CFM; 115V, 60 Hz single phase
93593	11 CFM; Euro and UK plug CE; 260 L/M; 230V, 50/60 Hz
93590	11 CFM; 115V, 60 Hz single phase

## VACUUM PUMP OIL



- Specially refined and formulated for extremely low vapor pressure and high pump efficiency at all temperature conditions
- Made in the USA

UPC#	Description
93092	Quart of vacuum oil - 12 per case

## BULLET™ VACUUM PUMP



- Two-stage rotary vane oil-sealed pump pulls down to 25 microns or better
- Wide mouth oil reservoir port for easier, cleaner filling
- Large brass oil drain for easy access to fast oil changes
- Internal intake check valve prevents oil backup into the system during a power failure
- Made in the USA

UPC#	Description
93603	3 CFM; 85/70 L/M 115/230V 50-60 Hz (EU/UK)
93605	5 CFM; 142/120 L/M 115/230V 50-60 Hz (EU/UK)
93600	7 CFM; 200/165 L/M 115/230V 50-60 Hz (EU/UK)

## PLUS II™ 1/4" CHARGING HOSES

With double barrier protection



- 4000 psi (276 bar) minimum burst and 800 psi (55 bar) maximum working pressure
- Operating temperature -20° to 180°F (-28.8° to 82.2°C)
- Made in the USA

UPC#	Description
21983	36" (90 cm), 3 pak, standard fitting, PLUS II™ 1/4" charging hose
21985	60" (150 cm), 3 pak, standard fitting, PLUS II™ 1/4" charging hose
21986	72" (180 cm), 3 pak, standard fitting, PLUS II™ 1/4" charging hose

## PLUS II™ 1/4" CHARGING HOSE

With SealRight™ low loss anti-blow back fitting



- Low loss anti-blow back SealRight fitting immediately traps refrigerant in the hose when disconnected, helping meet non-venting regulations and prevent finger burns
- 45° end for easy installation in tight areas
- 4000 psi (276 bar) minimum burst and 800 psi (55 bar) maximum working pressure
- Operating temperature -20° to 180°F (-28.8° to 82.2°C)
- Made in the USA

UPC#	Description
22985	60" (150 cm), 3 pak, 1/4" charging hose with SealRight fitting
22986	72" (180 cm), 3 pak, 1/4" charging hose with SealRight fitting

## PLUS II™ 1/4" CHARGING HOSE

For 5/16" flare (1/2 - 20 thread) service ports for R-410A



- For 5/16" flare (1/2 - 20 thread) service ports for R-410A (R & B hose)
- 4000 psi (276 bar) minimum burst and 800 psi (55 bar) maximum working pressure
- Operating temperature -20° to 180°F (-28.8° to 82.2°C)
- Made in the USA

UPC#	Description
29485	60"(150 cm) 3 pak (29060, 29425, 29465); Compact ball valve (R & B 1/4"x5/16") (Y 1/4"x1/4")
21486	72"(180 cm) 3 pak (21072, 21426, 21466); standard flare fitting (R & B 1/4"x5/16") (Y 1/4"x1/4")

## PLUS II™ 3/8" "B" CHARGING HOSE



- 3000 psi (207 bar) minimum burst, 600 psi (41 bar) maximum working pressure
- Operating temperature -20° to 180°F (-28.8° to 82.2°C)
- Made in the USA

UPC#	Description
18172	72" (180 cm) Charging hose

## PLUS II™ 1/4" CHARGING HOSE

With compact ball valve end



- Full flow valve
- Complies with European F gas regulations
- 4000 psi (276 bar) minimum burst and 800 psi (55 bar) maximum working pressure
- Operating temperature -20° to 180°F (-28.8° to 82.2°C)
- Made in the USA

UPC#	Description
29985	60" (150 cm), 3 pak, compact ball valve, PLUS II™ 1/4" charging hose
29986	72" (180 cm), 3 pak, compact ball valve, PLUS II™ 1/4" charging hose





## 4-IN-1 BALL VALVE TOOL (1/4" and 5/16")



Does four jobs in one tool:

- Extra 1/4" side port on the 18975 to attach electronic micron vacuum right at the system for greater accuracy or to add refrigerants
- Core removal access. Lets you evacuate and charge through an unrestricted line for increased speed and higher vacuum
- Core replacement
- Recovery valve. Core removal allows recovery unit to work at maximum efficiency, speeding the recovery process
- Made in the USA

UPC#	Description
18971	1/4" Vacuum/charge valve without side port
18975	1/4" Vacuum/charge valve with 1/4" side port
18985	5/16" Vacuum/charge valve with 5/16" side port

## COMPACT BALL VALVES (1/4" and 5/16")



- 1/4" ball valves are UL recognized to 4000 psi (276 bar) minimum burst, 800 psi (55 bar) maximum working pressure
- 5/16" for R-410A applications where 5/16" system ports are used
- 5/16" are UL recognized to 4000 psi (276 bar) minimum burst, 800 psi (55 bar) maximum working pressure
- Made in the USA

UPC#	Description
93825	5/16" Compact ball valve for 5/16" Female flare x 1/4" Male flare
93827	5/16" Compact ball valve for 5/16" Female flare x 5/16" Male flare
93842	45° Compact ball valves - 1/4" (3 pak) 1/4" Female flare x 1/4" Male flare

## QUICK COUPLERS (Schrader core in male end)



- All couplers have Schrader valve cores in Male flare end
- Female coupler end has deep knurling for easy handling
- Patented CH14 "Adjust-a-Valve" opener in all 1/4" Female ends
- Made in the USA

UPC#	Description
19173	5/16" Female QC x 1/4" Male flare
19174	1/4" Female QC x 5/16" Male flare

## AUTOMOTIVE R-134a ECONOMY A/C COUPLERS



- A basic R-134a service coupler with no control valve
- Snaps on for instant flow

UPC#	Description
41317	Hi-side coupler with 1/4" flare
41318	Lo-side coupler with 1/4" flare



## SINGLE GAUGE MANIFOLD



- Check pressure on lo-side of system
- Nylon seals
- Double "O" ring pistons
- Made in the USA

UPC#	Description
40318	Lo-side manifold R-12/22/502

## AUTOMOTIVE R-134a A/C COUPLERS



- Quick, easy connect/disconnect
- Control valve for access to systems even at working pressures
- Integral safety sleeve holds coupler securely to service port
- Highest flow characteristics
- Low profile for tight applications
- Made in the USA

UPC#	Description
41301	Chrome hi-side x 14 mm R-134a coupler
41302	Chrome lo-side x 14 mm R-134a coupler
41337	Hi-side x 1/4" Male fl., R-134a coupler
41338	Lo-side x 1/4" Male fl., R-134a coupler

ENGLISH

ESPAÑOL

## REFRIGERATION SYSTEM ANALYZER



UPC#	Description
40815	Refrigeration system analyzer with TITAN™ 4-valve manifold and 60" (150 cm) PLUS II™ charging hoses (RYB) and 3/8" yellow hose

- Display reads in analog, digital or a combination of both
- Monitors two pressures, two live temperatures, subcooling and superheat, and saturation temperatures (liquid and vapor)
- Nearly 100 NIST refrigerant profiles included (upgradeable via USB for new refrigerants)
- Built-in pressure/temperature chart reference screen for all refrigerants
- Built-in full scale vacuum sensor reads deep vacuum down to 10 microns
- Dual "K-Type" temperature-compensated sensor ports allow for simultaneous suction and liquid readings
- High accuracy and resolution pressure transducers for fast and sensitive leak detection
- Data logging for onscreen review or USB export to PC to generate performance/Excel™ work reports
- Tracks and exports date and time, useful for data logging
- Elevation may be entered manually for accurate, automatic pressure compensation
- Made in the USA 🇺🇸

## SERIES 41 2-VALVE MANIFOLD

With 2-1/2" (63 mm) red and blue gauges



- Flutterless™ technology means surge protector and silicone dampened movement helps minimize needle pulsation for easier, more accurate readings
- Sliding double "O" ring pistons reduce wear
- Most manifolds include color-coded YELLOW JACKET charging hoses
- Limited lifetime warranty on manifold bar and valves – not gauges. See warranty information for details
- Easy-to-read 2-1/2" (63 mm) steel case gauges with 3-2-3% accuracy
- Made in the USA 🇺🇸

UPC#	Description
41332	Manifold only, bar/psi, R-134a/404A/407C, °C
41283	With 36" (90 cm) RYB, bar/psi, R-12/22/502, °C
41215	With 60" (150 cm) RYB, psi, R-12/22/502, °F
43213	With 36" (90 cm) PLUS II™ standard fittings, psi, R-12/22/502, °F
43215	With 60" (150 cm) PLUS II™ standard fittings, psi, R-12/22/502, °F
41709	With 60" (150 cm) PLUS II™ standard fittings, bar/psi, R-410A, °F

## SERIES 41 2-VALVE MANIFOLD

With 3-1/8" (80 mm) red and blue gauges



- Sliding double "O" ring pistons reduce wear
- Long life nylon seats
- Forged brass body for durability
- Full porting maximizes capacity and flow
- Made in the USA 🇺🇸

UPC#	Description
41652	Manifold only with 5/16"-1/4"-5/16" anchor and 1/4" service fittings, bar/psi, R-410A
42031	Manifold only, psi, R-22/404A/410A, °C
42034	With 60" (150 cm) PLUS II™ standard fittings, psi, R-22/404A/410A, °C
42001	Manifold only, psi, R-22/404A/410A, °F
42004	With 60" (150 cm) PLUS II™ standard fittings, psi, R-22/404A/410A, °F
42006	With 60" (150 cm) PLUS II™ standard fittings, psi, R-22/134a/404A, °F

## TITAN™ 2-VALVE MANIFOLD



- Large, easy-to-read 3-1/8" (80 mm) steel case red and blue, 1% accuracy (Class 1) gauges
- Front access for easy field recalibration
- Exclusive 100 mesh filter in-line on all flare fittings helps keep out particulate material and extend the life of the seats
- Sight glass to easily view refrigerant movement and condition during charging and recovery
- Made in the USA

UPC#	Description
49856	Manifold only, bar/psi, R-134a/404A/407C, °C
49869	Manifold only with 5/16"-1/4"-5/16" anchor and 1/4" service fittings, bar/psi, R-410A, °C
49833	Manifold only, bar/psi, R-22/134a/404A, °C
49867	With 60" (150 cm) PLUS II™ RYB, psi, R-22/404A/410A, °F

## TITAN™ 4-VALVE MANIFOLD



- Fourth hose to enable connection to hi-/lo-sides, refrigerant tank and recovery unit or vacuum pump for diagnostics, evacuation and charging without switching hoses
- 3/8" Vacuum port for use with larger hose to cut evacuation time by up to 33% (all other fittings are 1/4")
- Large, easy-to-read 3-1/8" (90 mm) steel case red and blue, 1% accuracy (Class 1) gauges
- Front access for easy field recalibration
- Exclusive 100 mesh filter in-line on all flare fittings helps keep out particulate material and extend the life of the seats
- Sight glass to easily view refrigerant movement and condition during charging and recovery
- Made in the USA

UPC#	Description
49956	Manifold only, R/B gauges, bar/psi, R-134a/404A/407C, °C
49957	4-V °C LF R134a/404a/407C
49969	Manifold only with 5/16"-3/8"-1/4"-5/16" anchor fittings and 1/4"-3/8"-1/4"-1/4" service fittings, R/B gauges, bar/psi, R-410A, °C
49981	4-V R410A L/F EU Manifold
49933	Manifold only, R/B gauges, bar/psi, R-22/134a/404A, °C

## BRUTE II™ 4-VALVE MANIFOLD



- Fourth hose enables connection to hi-/lo-sides, refrigerant tank and recovery unit or vacuum pump for diagnostics, evacuation and charging without switching hoses
- Available in 1/4" hi-/lo-sides with 3/8" vacuum port for regular jobs, or 3/8" hi-/lo-sides with 1/2" vacuum port for larger systems
- Aluminum alloy body forged for strength and reliability with 3/8" bores through the body to speed the job
- Made in the USA

UPC#	Description
46013	With 60" (150 cm) PLUS II™ compact ball valve RYB and 3/8" x 45°, psi, R-22/404A/410A, °F
46190	Manifold only, R/B gauges, bar/psi, R-134a/404A/407C, °C

## SERIES 41 2-VALVE MANIFOLD With solar gauges



- Class 1 (1% accuracy) digital refrigerant gauges
- Light-powered pressure gauges operate continuously, even in low light conditions. Eliminate battery replacement costs and loss of power during jobs
- Automatic pressure-temperature readout for R-22, R134a, R-404A, R-407C, R-409A, R-410A, R-438A, and R-507
- PSI °F, PSI °C, bar °C and MPa °C
- 1/8" NPT Male connection
- Made in the USA

UPC#	Description
41615	With 60" (150 cm) PLUS II™ standard fittings, bar/psi/MPa, R-22, R-134a, R-404A, R-407C, R-410A, R-438A, R-507

## NH<sub>3</sub> AMMONIA MANIFOLD



- Cast iron body and full size metal handles
- Dual temperature/pressure R717 gauge has bar with °C and °F bar/psi with ammonia scales
- Finger-tight one-piece valve stem for positive seal on nylon seat
- Use only with NH<sub>3</sub> rated hoses
- Made in the USA

UPC#	Description
40193	Manifold and gauges with three NH <sub>3</sub> 48" (120 cm) hoses



## 2-1/2" (63 mm) MANIFOLD GAUGES, RED AND BLUE, °C (Class 1.8)



- Flutterless™ technology with surge protector minimizes the needle pulsation for improved accuracy
- 1/8" NPT Male connection
- 3-2-3% accuracy
- Calibration traceable to NIST standards

UPC#	Description
49033	Red pressure, bar/psi, R-22/134a/404A, °C
49034	Blue compound, bar/psi, R-22/134a/404A, °C
49063	Red pressure, bar/psi, R-134a/404A/407C, °C
49064	Blue compound, bar/psi, R-134a/404A/407C, °C
49057	Red pressure, kg/cm2/psi, R-134a/404A/507, °C
49058	Blue compound, kg/cm2/psi, R-134a/404A/507, °C
49090	2-1/2" Set of gauge boots
49001	Red pressure, bar/psi, R-12/22/502, °F
49002	Blue compound, bar/psi, R-12/22/502, °F

## 3-1/2" (90 mm) LIQUID-FILLED MANIFOLD GAUGES, RED AND BLUE, °F AND °C



- Offset stem fits all major manifold brands
- Now with zero adjustment
- 1/8" NPT Male connection
- Temperature rating of 0° to 122°F (-18° to 50°C)
- Calibrated to 1% accuracy (Class 1)
- Made in the USA

UPC#	Description
49519	Red pressure, 0-800 psi (0 to 55 bar), R-410A, °F & °C
49520	Blue compound, 30"-0-300 psi (-1 to 21 bar), R-410A, °F & °C
49521	Red pressure, 0-500 psi (0 to 35 bar), R-134A/404A/407C, °F & °C
49522	Blue compound, 30"-0-116 psi (-1 to 8 bar), R-134A/404A/407C, °F & °C

## 3-1/8" (80 mm) MECHANICAL VACUUM GAUGES



- Large 3-1/8" (80 mm) gauge shows vacuum more accurately in inches of mercury and Torr (or millibar)
- Full range mechanical Bourdon tube steel gauges for determining system vacuum is more accurate than a compound gauge
- All gauges are 1/8" NPT Male bottom connection
- Made in the USA

UPC#	Description
69045	1000-0 mill. & 30-0" (EURO), 1/8" Male lower

## 3-1/8" (80 mm) MANIFOLD GAUGES, RED, BLUE AND BLACK, °F AND °C (1% Accuracy) Class 1



- Flutterless™ technology with brass surge protector to minimize needle pulsation
- Brass gauge movement
- Copper alloy Bourdon tube
- 1/8" NPT Male connection
- Calibrated to 1% accuracy (Class 1)
- Made in the USA

UPC#	Description
49131	Red pressure, bar/psi, R-134a/404A/407C gauge (°C)
49132	Blue compound, bar/psi, R-134a/404A/407C gauge (°C)
49135	Red pressure, 0-800 bar/psi, R-410A gauge (°F & °C)
49136	Blue compound, bar/psi, R-410A gauge (°F & °C)
49167	Red pressure, bar/psi, R-22/134a/407C (°C)
49168	Blue compound, bar/psi, R-22/134a/407C (°C)
49169	Red pressure, bar/psi, R-22/134a/404A (°C)
49170	Blue compound, bar/psi, R-22/134a/404A (°C)
49139	Red pressure, 0-800 psi, R-22/404A/410A (°C)
49140	Blue compound, 30"-0-350*** psi, R-22/404A/410A (°C)
49190	3-1/8" Set of gauge boots

## SOLAR/LIGHT-POWERED DIGITAL LCD GAUGES




- Class 1 (1% accuracy) digital refrigerant gauges measure eight commonly used refrigerants
- Light-powered pressure gauges operate continuously, even in low light conditions. Eliminate battery replacement costs and loss of power during jobs
- Automatic pressure-temperature readout for R-22, R134a, R-404A, R-407C, R-409A, R-410A, R-438A, and R-507
- PSI °F, PSI °C, bar °C and MPa °C
- 1/8" NPT Male connection
- Made in the USA

UPC#	Description
49041	Hi-side solar gauge
49042	Lo-side solar gauge
49089	Set of red and blue gauge boots for 49041 and 49042



## DIGITAL ELECTRONIC CHARGING SCALES




- Calibration standards traceable to NIST
- Removable control module on retractable 5' coiled cord
- Minus (-) reading shows weight removed from the platform
- Single point load cell strain gauge for long term stability and accuracy
- Made in the USA 

UPC#	Description
68800	Metric electronic scale 50 kg (110 lbs.)
68802	Electronic scale 110 lbs. (50 kg)
68812	Electronic scale 220 lbs. (100 kg)
68813	Programmable electronic scale 220 lbs. (100 kg)

## SUPEREVAC™ LCD VACUUM GAUGE




- Full range from atmosphere to 1 micron
- Combines thermocouple sensor technology with advanced electronics for precise readings and repeatability not found with thermistor sensors or analog meters
- Precision circuitry controls sensor and translates sensor input into micron readings
- Made in the USA 

UPC#	Description
69075	SUPEREVAC LCD vacuum gauge full range complete in case
69073	Replacement sensor

## DIGITAL VACUUM GAUGE




UPC#	Description
69086	Hand-held vacuum gauge with fabric carry pouch
69087	Replacement sensor

- Displays 7 different units of vacuum (microns, milli Torr, Torr, millimeters of mercury, millibar, kiloPascal and Pascal)
- Unique patented thermal conductivity sensor automatically compensates for temperature
- Replaceable, cleanable, plug-in sensor (Part #69087) handles 450 psi positive pressure
- Calibration standards traceable to NIST
- Approximately 25 hours continuous battery life
- Accuracy: +/- 20% of reading
- Made in the USA 

## DIGITAL LCD ECONOMY VACUUM GAUGE



UPC#	Description
69080	Digital LCD vacuum gauge with battery, hook and pouch

- Track down the 14 level bargraph from atmosphere to 25 microns to know that the system is clean and your vacuum pump is performing properly
- Unique thermal conductivity sensor automatically compensates for temperature with no calibration
- Easy-to-clean sensor handles 450 psi positive pressure
- Calibration standards traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST)
- Made in the USA 

## DIGITAL REFRIGERANT PRESSURE AND TEMPERATURE CHART



- Fast and accurate pressure and temperature references for 66 refrigerants
- 5.1 to 462.5 psi
- 0.25 to 31.88 bar
- 0.035 to 3.188 MPa
- -40° to 155°F (-40° to 68°C)

UPC#	Description
69096	Digital refrigerant pressure and temperature chart

## DIGI-ALARM THERMOMETER


This compact unit measures from -58° to 392°F (-50° to 200°C) and triggers an alarm at the high and low programmed temperatures.



UPC#	Description
69239	Digi-Alarm Thermometer

## AccuPROBE UV™ LEAK DETECTOR




- Use the electrolyte sensor or UV technology (or both at the same time) to detect HFC, HCFC, HC and HFO refrigerants, including SNAP approved hydrocarbon blends
- Exclusive solid electrolyte sensor technology reduces heat and gives the sensor longer life than traditional heated anode or heated diode detectors
- Comply to EN14624
- Made in the USA 

UPC#	Description
69336	AccuPROBE UV (no adapter)
69337	AccuPROBE UV - Euro/UK plug - 230V/50 Hz
69384	Replacement sensor and filter

## AccuPROBE™ II LEAK DETECTOR



- Low, normal and high sensitivity levels with audible signals to quickly and easily pinpoint leaks
- Sensor life: Over 300 hours service life with minimal cleaning and no adjustments
- Comply to EN14624
- Made in the USA 

UPC#	Description
69354	AccuPROBE II leak detector
69384	Replacement sensor and filter

## MICRO LED UV LEAK DETECTION KITS AND LAMPS




- Individual reflectors surround each of five LEDs recessed for protection in the stainless steel head
- Lifetime LEDs

UPC#	Description
69789	UV LED flashlight and dye kit for AC/R

## H<sub>2</sub> DETECTOR




- Use in conjunction with tracer gas mixture (95% nitrogen and 5% hydrogen) to detect leak rates less than 5 ppm
- Sensitivity: Less than 5 ppm
- Sensor life: Over 300 hours
- Response Time: Instantaneous
- Made in the USA 

UPC#	Description
69341	H <sub>2</sub> LEAK DETECTOR
69342	Replacement sensor

## UNIVERSAL A/C DISPOSABLE INJECTORS



- Universal disposable 1 oz. applicator for fast economical dispensing
- No back-up refrigerant to move dye into system
- Maximum system port pressure of 80 psi
- Not for direct injection into R-410A systems due to high pressure
- Made in the USA 

UPC#	Description
69700	1 oz. (30 ml) Injector (6 pak) (12 residential applications/case)
69721	1 oz. (30 ml) Injector (2 pak) (4 residential applications/package)



## DELUXE 45° FLARING TOOL



- Designed with the new R-410A system requirement in mind
- Self-centering yoke grips without marring or constricting tube
- Automatic tube height gauge for correct tubing height
- Multi-faceted burnishing cone produces a burnished flare seat for a positive seal
- Made in the USA

UPC#	Description
60278	Deluxe flaring tool for 1/8" to 3/4" O.D.

## ECCENTRIC CONE FLARING TOOL



- Off-center hardened steel cone with 45° flare produces a rolling action for uniform flare walls without galling in 3/16" to 3/4" O.D. tubing.
- Large feed screw handle for smooth turning with little effort
- Recommended for soft materials such as copper and aluminum
- Built-in clutch release to prevent over-torquing

UPC#	Description
60295	Flaring tool with eccentric cone for 3/16" to 3/4" O. D.

## 45° FLARING TOOLS



- Designed for tight spaces
- Hardened steel flaring bar to resist tube slippage
- Forged steel yoke that slips over bar and locks with a turn
- Precision threaded feed screw and long handle

UPC#	Description
60210	Heavy duty flaring tool for 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 5/8" O.D.

## UNIVERSAL 45° FLARE/BURNISH TOOL



- Universal designed bar will hold all inch and metric size tubing up to 5/8"
- Flare bar is compact and easy to use in tight spaces
- Multi-faceted cone rolls out precise 45° flare and burnishes simultaneously
- Flare is formed above flare bar

UPC#	Description
60275	Universal flaring tool for 3/16" to 5/8" O.D.

## SWAGING AND 45° FLARING TOOL



- Six hardened and plated alloy steel adapters are interchangeable to convert sizes and functions
- Slip-on self-centering steel yoke has a feed screw with extra long handle
- Deeply knurled adapters
- Kit comes complete with six swage adapters, flaring cone, two flaring bars, yoke and a deluxe case
- Made in the USA

UPC#	Description
60440	Swage/flare kit complete 3/16" to 3/4" O.D.

## TUBING EXPANDER/SWAGER



- With long handles for comfortable leverage, easily expand 5/16" to 1-5/8" O.D. soft copper and aluminum tubing in seconds.
- Re-round deformed tubes and fittings
- Salvage shorts and scrap to make couplings
- Use on 0.063" wall soft copper and aluminum to 1-5/8" O.D. (anneal hard copper prior to use)
- Use on 0.047" wall soft steel to 7/8" O.D.
- Kit includes six expander heads; three optional sizes sold separately


UPC#	Description
60407	Expander kit with handles; heads for 3/8", 1/2", 3/4", 7/8", 1-1/8" tubing O.D.; deburring tool, carrying case, instructions

ENGLISH

ESPAÑOL

## PUNCH-TYPE SWAGING TOOL



- Expands one end of copper tubing for connecting same size tubes
- Heat-treated and plated alloy steel
- Made in the USA 

UPC#	Description
60475	Swaging set – 4 pcs. in pouch – 1/4", 3/8", 1/2" and 5/8"
60460	Multi-swage punch, 6 sizes 3/16" to 5/8"

## RATCHET HAND BENDER



- Quick change bending mandrels and shoes
- Trouble free ratchet mechanism
- Complete tube bender kit includes all items required to bend 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" and 7/8" tubing
- Reverse bending mandrel 60342 sold separately

UPC#	Description
60331	Complete ratchet hand bender kit

## 3-IN-1 TUBE BENDER



- Compact three-in-one bender for 1/4", 5/16" and 3/8" O.D. tubing
- Calibrated markings for bends up to 180° help you duplicate angles

UPC#	Description
60390	1/4"-5/16"-3/8" 3-in-1 tube bender (bending radius: 15/16")

## HYDRAULIC TUBE EXPANDER KIT



- Saves time and money
- Eliminates fittings
- Hydraulic power for easy operation
- Lightweight and portable

UPC#	Description
60493	Hydraulic expander kit: heads for 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1-1/8", 1-3/8", 1-5/8" tubing O.D.; small cutter, tube reamer, carrying case and instructions
60494	Hydraulic expander pump with reamer in case

## PREMIUM TUBE CUTTERS



- Wide rollers with flare cut-off groove for quickly removing damaged flare
- Wheel retracts into cutter body to save 1" in cutting radius
- Alloy steel wheels have a sharper cutting wheel edge for less burr on copper, aluminum and mild steel tubing
- Wheels are pinned to rotate in either direction without the screw backing out
- Fold away steel reamer with turned cutting edge for deburring

UPC#	Description
60101	Small cutter for 1/8" to 1-1/8" O.D.
60102	Large cutter for 1/4" to 1-5/8" O.D.

## HEAVY DUTY MINI-CUTTERS



Mini-cutters are compact yet easy to grip and feature large rollers and flare cut-off groove

UPC#	Description
60160	Small Mini for 1/8" to 5/8" O.D.
60121	Mini-cutter for 1/4" to 7/8" O.D.
60142	Big Mini for 1/4" to 1-1/8" O.D.

## LARGE TUBE CUTTER



- Wide body has long rollers to hold tubing and includes a flare cut-off groove
- Contoured handle for easy gripping also holds spare cutter wheel
- Separate deburr tool slides into cutter body

UPC#	Description
60139	Tube cutter for 3/8" to 2-5/8"



## SERVICE WRENCHES



- **STRAIGHT** - Standard reversible ratchet wrench with square openings: 1/4" and 3/16" at one end; 3/8" and 5/16" at other end



- **OFF-SET** - Knuckle saver design for convenience in tight areas. Square opening 1/4" and 3/16" at one end; 3/8" and 5/16" at other



- **HEAVY DUTY** - Features a heavier handle and larger gear. Stronger gear teeth are combined with strong reversing mechanism for long service life. Square opening 3/16" and 1/4" at one end; 3/8" and 5/16" at other end
- Made in the USA

UPC#	Description
60613	Straight service wrench
60616	Off-set service wrench
60618	Heavy duty service wrench

## SPORLAN VALVE WRENCH



- Spanner end tightens packing nut around super heat adjustment stem
- 1/8" square end adjusts Sporlan solenoid valves with manual lift stems as on Series B6 and E6 through MA 50
- Also 3/16" square at same end for expansion valves
- Made in the USA

UPC#	Description
60617	Sporlan valve wrench

## REFRIGERANT RECOVERY PLIERS



- Snaps onto refrigerant line and punctures large hole for immediate and maximum full flow to recovery unit
- One adjustable tool fits all sizes from 3/16" to 7/8" O. D. hard tubing
- Replaceable hardened steel needle

UPC#	Description
60667	Refrigerant recovery pliers

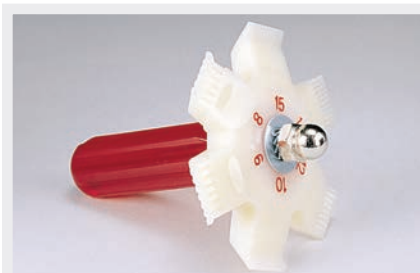
## PINCH-OFF TOOLS



- Pinches off copper and other lines quickly
- Trigger release

UPC#	Description
60661	Plier type pinch-off tool

## 6-IN-1 FIN STRAIGHTENER



- Fin straightener sizes are marked on the head - 8, 9, 10, 12, 14 and 15 fins per inch
- Compact 4" length

UPC#	Description
61171	6-in-1 fin straightener

## MAX-FLOW™ DELUXE OIL PUMP



- Remove oil for recovery and conversion or add oil to existing systems
- Pumps 3.8 oz. (112.38 ml) per stroke
- Use with alkyl-benzene, ester-based, polyol ester, mineral and synthetic oils
- Will pump against 250 psi pressure
- Made in the USA

UPC#	Description
77930	Max-Flow deluxe oil pump

## MAX-FLOW™ COMBINATION OIL PUMP



- Remove oil for recovery and conversion or add oil to existing systems
- Pumps 2.6 oz. or 78 ml per stroke
- Pumps against 200 psi pressure
- Suction transfer hose and fittings included. Connects to bottom of unit to pump oil from equipment quickly and efficiently
- Use with alkyl-benzene, ester-based, polyol ester, mineral and synthetic oils
- Made in the USA

UPC#	Description
77940	Max-Flow combination oil pump with tubing

ENGLISH

ESPAÑOL

**Sistemas de Recuperación de Refrigerante .....Página 15**

RECOVERXLT

Cilindros de recuperación de refrigerante

**Sistemas de Bombas de Vacío .....Página 15**

Bomba de vacío SUPEREVAC™

Bomba de vacío BULLET™

Aceite para bombas de vacío

**Mangueras .....Página 16**

Mangueras de carga de 1/4 pulgada PLUS II™ con doble barrera de protección

Manguera de 1/4 pulgada PLUS II™ para puertos de servicio acampanados de 5/16 pulgada (rosca de 1/2 - 20) para R-410A

PLUS II™ de 1/4 pulgada con válvula esférica compacta en el extremo

Manguera de carga "B" PLUS II™ de 3/8 pulgada

**Piezas, Válvulas y Adaptadores de Mangueras .....Página 17**

Herramienta de válvula esférica tipo cuatro en uno de 1/4 pulgada y 5/16 pulgada

Válvulas esféricas compactas (1/4 pulgada y 5/16 pulgada)

Acopladores rápidos (núcleo Schrader en el extremo macho)

Acopladores para sistemas de aire acondicionado automotriz económicos de R-134a

Acopladores para sistemas de aire acondicionado automotriz de R-134a

Analizador con un manómetro

**Sistemas de Carga ..... Página 18 - 19**

Analizador de sistemas de refrigeración

Analizador de 2 válvulas, Serie 41, con manómetros rojo y azul de 63.5 mm

Analizador de 2 válvulas, Serie 41, con manómetros rojo y azul de 80 mm

Analizador de 2 válvulas, Serie 41, con manómetros solares

Analizador de 2 válvulas TITAN™

Analizador de 4 válvulas TITAN™

Analizador de 4 válvulas BRUTE II™

Analizador para unidades con bomba de calor

Analizador de amoníaco NH<sub>3</sub>**Manómetros de Repuesto .....Página 20**

Manómetros para analizador de 68 mm (2-1/2 pulgadas), en rojo y azul, °C (Clase 1.8)

Manómetros para analizador de 80 mm (3-1/8 pulgadas), en rojo, azul y negro, °F y °C (precisión de 1 %)

Manómetros para analizador llenos de líquido, de 3-1/2 pulgadas (90 mm), (°F y °C), en rojo y azul

Vacuómetro mecánico de 3-1/8 pulgadas

Manómetros de pantalla digital de LCD con alimentación solar/por luz

**Instrumentos Electrónicos .....Página 21**

Balanzas de carga electrónicas digitales

Vacuómetro SUPEREVAC™ de LCD

Vacuómetro digital

Tabla digital de temperatura y presión del refrigerante

Termómetro Digi-Alarm

Vacuómetro digital de LCD económico

**Monitores y Detectores de Fugas .....Página 22**

Detector de fugas AccuPROBE UV™

Detector de fugas AccuPROBE™ II

Detector de H<sub>2</sub>

Lámparas y kits de detección de fugas con micro LED de UV

Inyectores desechables universales para A/C

**Herramientas de Servicio ..... Página 23 - 25**

Herramienta de lujo para el aborcado a 45°

Herramienta de abocardado de cono excéntrico

Herramientas de abocardado a 45°

Herramienta universal de abocardado/bruñido a 45°

Herramienta de expansión y abocardado 45°

Expansor/estampador de tubos

Herramienta de estampado tipo troquel

Kit hidráulico para expansión de tubos

Doblador manual de trinquete

Doblador de tubos de trabajo pesado de rango completo

Cortadoras de tubos Premium

Minicortadoras para trabajo pesado

Cortadora de tubos grande

Llaves de servicio

Llave para válvula Sporlan

Herramientas de corte por presión

Alicates para recuperación de refrigerante

Bomba de aceite de lujo Max-Flow™

Bomba de aceite combinada Max-Flow™

Enderezador de aletas tipo seis en uno



## RECOVERXLT MACHINA RECUPERADORA REFRIGERANTE



- Control de válvula única para facilitar la conversión de líquido a vapor al purgar
- La válvula reguladora de presión constante (CPR) controla el refrigerante que entra al compresor. Ya no es necesario que el técnico este regulando la válvula de succión
- Compresor avanzado sin aceite, de 3.425 rpm y 1/2 HP, con válvulas de precisión fabricadas en una instalación con ISO-9001
- Recupera el refrigerante y corta el suministro cuando la unidad alcanza 33 cm (13 pulgadas) de vacío. La unidad se reiniciará de manera automática si la presión del sistema aumenta
- Purga “sobre la marcha” con solo girar una perilla, para eliminar el residuo de refrigerante y prevenir la contaminación de diferentes refrigerantes
- Incluye una garantía de tres años para el compresor en los modelos nacionales (un año en los modelos internacionales)
- Hecho en EE. UU.
- Probado por UL según la norma ARI 740-98 (ARI 740-95 para 95700)

UPC#	Descripción
95763	RECOVERXLT 230V/50 Hz (enchufe británico y europeo)
95760	RECOVERXLT 115V/60 Hz

## GILINDROS PARA RECUPERAR REFRIGERANTE



- Cilindros de color gris y amarillo de 13,61 y 22,68 kg (30 y 50 lb)
- Válvula en “Y” para líquido/vapor
- Capacidad de 27,6 bares (400 psi)
- Enchufe de 3/4 pulgada para interruptor de flotación
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
95002	Cilindro de 13,61 kg (30 lb)
95007	Cilindro de 22,68 kg (50 lb)

## BOMBA DE VACÍO SUPEREVAC™ 4, 6, 8, y 11 cfm



- La bomba de vacío con aceite, de paletas rotativas de dos etapas, llega a 15 micrones o más
- Válvula de aislamiento para realizar cambios de aceite sin que el sistema pierda vacío
- Puerto del depósito de aceite de boca ancha para llenar de modo más fácil y limpio
- Drenaje de aceite grande, de latón, que ofrece fácil acceso para realizar cambios de aceite rápidos
- La válvula de lastre de gas (gas ballast) mantiene el aceite más limpio, por más tiempo, durante la evacuación de sistemas con humedad
- La válvula unidireccional de admisión interna evita que el aceite regrese al sistema si se interrumpe el suministro eléctrico
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
93563	0,17 m3/min (6 CFM); enchufe europeo CE; 142 L/M; 230 V, 50/60 Hz
93560	0,17 m3/min (6 CFM); 115 V, 60 Hz monofásica
93593	0,31 m3/min (11 CFM); enchufe europeo y británico CE; 260 L/M; 230 V, 50/60 Hz
93590	0,31 m3/min (11 CFM); 115 V, 60 Hz monofásica

## BOMBA DE VACÍO BULLET™



- La bomba de vacío con aceite, de paletas rotativas de dos etapas, llega a 25 micrones o más
- Puerto del depósito de aceite de boca ancha para llenar de modo más fácil y limpio
- Drenaje de aceite grande, de latón, que ofrece fácil acceso para realizar cambios de aceite rápidos
- La válvula unidireccional de admisión interna evita que el aceite regrese al sistema si se interrumpe el suministro eléctrico
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
93603	0,08 m3/min (3 CFM); 85/70 L/M 115/230 V 50-60 Hz (europeo/británico)
93605	200/165 L/M 115/230 V 50-60 Hz (europeo/británico)
93600	0,2 m3/min (7 CFM); 115 V/60 Hz monofásica

## ACEITE PARA BOMBAS DE VACÍO



- Especialmente formulado y refinado para presiones de vapor extremadamente bajas y alta eficiencia de bombeo a cualquier temperatura
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
93092	0,95 litros (1 cuarto de galón) de aceite de vacío; 12 unidades por caja

## MANGUERAS DE CARGA DE 1/4 PULGADA PLUS II™

### Con doble barrera de protección



- Capacidad mínima de 276 bares (4.000 psi) hasta el punto de falla, y presión de trabajo máxima de 55 bares (800 psi)
- Temperatura de funcionamiento entre -28,8° y 82,2 °C (-20° y 180 °F)
- Radio de curvatura mínimo: 152 mm (6 pulgadas)
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
21983	Manguera de carga de 1/4 pulgada PLUS II™, de 90 cm (36 pulgadas), paquete de 3, conexión HAV estándar
21985	Manguera de carga de 1/4 pulgada PLUS II™, de 150 cm (60 pulgadas), paquete de 3, conexión HAV estándar
21986	Manguera de carga de 1/4 pulgada PLUS II™, de 180 cm (72 pulgadas), paquete de 3, conexión HAV estándar

## MANGUERA DE 1/4 PULGADA PLUS II™

### Con válvula esférica compacta en el extremo



- Válvula de flujo total
- Usa junta y abridor de válvula estándar
- Recomendada para R-410A
- Capacidad mínima de 276 bares (4.000 psi) hasta el punto de falla, y presión de trabajo máxima de 55 bares (800 psi)
- Temperatura de funcionamiento entre -28,8° y 82,2 °C (-20° y 180 °F)
- Radio de curvatura mínimo: 152 mm (6 pulgadas)
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
29595	Manguera de carga 1/4 pulgada PLUS II™, de 150 cm (60 pulgadas), negra, con válvula esférica compacta
29986	Manguera de carga 1/4 pulgada PLUS II™, de 180 cm (72 pulgadas), paquete de 3, con válvula esférica compacta

## MANGUERA DE CARGA DE 1/4 PULGADA PLUS II™

### Para puertos de servicio acampanados de 5/16 pulgada (rosca de 1/2 - 20) para R-410A



- Para conexión de servicio acampanados de 5/16 pulgada (rosca de 1/2 - 20) para R-410A (R y B mangueras)
- Capacidad mínima de 276 bares (4.000 psi) hasta el punto de falla, y presión de trabajo máxima de 55 bares (800 psi)
- Temperatura de funcionamiento entre -28,8° y 82,2 °C (-20° y 180 °F)
- Radio de curvatura mínimo: 152 mm (6 pulgadas)
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
29485	Paquete de 3 (29060, 29425, 29465) de 150 cm (60 pulgadas); válvula esférica compacta (R y B 1/4 pulgada x 5/16 pulgada) (Y 1/4 pulgada x 1/4 pulgada)
21486	Paquete de 3 (21072, 21426, 21466) de 180 cm (72 pulgadas) conexión abocinada estándar (R y B 1/4 pulgada x 5/16 pulgada) (Y 1/4 pulgada x 1/4 pulgada)

## MANGUERA DE CARGA "B" PLUS II™ DE 3/8 PULGADA



- Capacidad mínima de 207 bares (3.000 psi) hasta el punto de falla, y presión de trabajo máxima de 41 bares (600 psi)
- Temperatura de funcionamiento entre -28,8° y 82,2 °C (-20° y 180 °F)
- Radio de curvatura mínimo: 152 mm (6 pulgadas)
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
18172	Manguera de carga 180 cm (72 pulgada)

## MANGUERA DE CARGA 1/4 PULGADA PLUS II™

### con conexión trasera SealRight™ de baja pérdida contra aire



- La conexión trasera SealRight de baja pérdida y antirretroceso atrapa inmediatamente el refrigerante que haya en la manguera cuando está desconectada. Así, contribuye a cumplir las normativas de no-ventilación y a evitar quemaduras en los dedos
- Extremo de 45° para una sencilla instalación en zonas estrechas
- Ruptura mínima de 276 bar (4.000 psi) y presión de trabajo máxima de 55 bar (800 psi)
- Temperatura de funcionamiento entre -28,8 y 82,2 °C (-20 y 180 °F)
- Fabricado en los EE. UU.

UPC#	Descripción
22985	Manguera de carga 1/4 pulgada PLUS II™, 150 cm (60 pulgadas), paquete de 3, con conexión SealRight
22986	Manguera de carga 1/4 pulgada PLUS II™, 180 cm (72 pulgadas), paquete de 3, con conexión SealRight



## HERRAMIENTA DE VÁLVULA ESFÉRICA TIPO CUATRO EN UNO (1/4 pulgada y 5/16 pulgada)



- Puerto lateral extra de 1/4 pulgada en la herramienta 18975, para conectar un medidor electrónico de micrones de vacío directamente al sistema, con el fin de obtener mayor precisión o añadir refrigerantes

- Acceso para extracción del núcleo. Permite vaciar y cargar mediante una línea sin restricciones que aumenta la velocidad y eleva el vacío
- Sustitución del núcleo
- Válvula de recuperación. La extracción del núcleo permite que la unidad de recuperación funcione con máxima eficacia, lo que acelera el proceso de recuperación
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
18971	Válvula de vacío/carga de 1/4 pulgada sin puerto lateral
18975	Válvula de vacío/carga de 1/4 pulgada con 1/4 pulgada puerto lateral
18985	Válvula de vacío/carga de 5/16 pulgada con 5/16 pulgada puerto lateral

## ACOPLADORES PARA SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO AUTOMOTRIZ ECONÓMICOS PARA R-134a



- Acoplador de servicio básico para R-134a sin válvula de control
- Se conecta a presión para un flujo instantáneo

UPC#	Descripción
41317	Acoplador para el lado de alta presión con campana de 1/4 pulgada
41318	Acoplador para el lado de baja presión con campana de 1/4 pulgada

## ACOPLADORES RÁPIDOS (núcleo Schrader en el extremo macho)



- Todos los acopladores cuentan con núcleos de válvula Schrader en el extremo acampanado macho
- El extremo del acoplador hembra está profundamente moleteado para un fácil manejo

- Abridor "ajusta válvulas" patentado CH14 en todos los extremos hembra de 1/4 pulgada
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
19173	Acoplador rápido hembra de 5/16 pulgada x campana macho de 1/4 pulgada
19174	Acoplador rápido hembra de 1/4 pulgada x campana macho de 5/16 pulgada

## VÁLVULAS ESFÉRICAS COMPACTAS (1/4 pulgada y 5/16 pulgada)



- Las válvulas esféricas de 1/4 pulgada están certificadas por UL con capacidad mínima de 276 bares (4.000 psi) hasta el punto de falla, y presión de trabajo máxima de 55 bares (800 psi)
- Las de 5/16 pulgada sirve para aplicaciones de R-410A cuyos puertos del sistema son de 5/16 pulgada

- Las válvulas esféricas de 5/16 pulgada están certificadas por UL con capacidad mínima de 276 bares (4.000 psi) hasta el punto de falla, y presión de trabajo máxima de 55 bares (800 psi)
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
93825	Válvula esférica compacta de 5/16 pulgada para campana hembra de 5/16 pulgada x campana macho de 1/4 pulgada
93827	Válvula esférica compacta de 5/16 pulgada para campana hembra de 5/16 pulgada x campana macho de 5/16 pulgada
93842	Válvulas esféricas compactas de 45° - 1/4 pulgada (paquete de 3) campana hembra de 1/4 pulgada x campana macho de 1/4 pulgada

## ACOPLADORES PARA SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO AUTOMOTRIZ PARA R-134a



- Conexión/desconexión rápida y sencilla
- Válvula de control para acceder a los sistemas incluso con presiones de funcionamiento
- El sistema de seguridad integrado sujeta firmemente el acoplador al puerto de servicio
- Características de flujo máximo

- Tamaño mcompacto para aplicaciones en espacios reducidos
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
41301	Acoplador para R-134a, lado de alta presión cromado x 14 mm
41302	Acoplador para R-134a, lado de baja presión cromado x 14 mm
41337	Acoplador para R-134a, lado de alta presión x campana macho de 1/4 pulgada
41338	Acoplador para R-134a, lado de baja presión x campana macho de 1/4 pulgada

## ANALIZADOR CON UN MANÓMETRO



- Mide la presión en el lado de baja presión del sistema
- Sellos de nailon
- Pistones con doble anillo tipo "O"
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
40318	Analizador de baja presión para R-12/22/502

## ANALIZADOR DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN



UPC#	Descripción
40815	Analizador de sistemas de refrigeración con múltiple de 4 válvulas TITAN™ y mangueras de carga (RYB) PLUS II™ de 150 cm (60 pulgadas) y 3/8 pulgadas manguera amarilla

- Pantalla de lectura analógica y digital o la combinación de ambas
- Mide dos presiones, dos temperaturas activas, subenfriamiento y sobrecalentamiento, así como también las temperaturas de saturación (líquido y vapor)
- Se incluyen casi 100 perfiles para diferentes gases refrigerante NIST (actualizable mediante USB para nuevos refrigerantes)
- Pantalla de referencia con gráficos integrados de presión/temperatura para todos los refrigerantes
- El sensor de vacío integrado de escala completa, realiza lecturas de vacío profundo hasta de 10 micrones
- Dos puertos para sensores "tipo K" compensados por temperatura, que permiten realizar lecturas simultáneas de succión y de líquido
- Transductores de presión de alta precisión y resolución para detección de fugas rápida y sensible
- Registro de datos para revisión en pantalla o exportación mediante USB a una PC, con el fin de generar informes de rendimiento/trabajo en Excel™
- Da seguimiento a fechas y horas y permite exportarlas, lo que es muy útil para el registro de datos
- Es posible introducir la elevación de forma manual para compensar la presión en forma precisa y automática
- Hecho en EE. UU.

### ANALIZADOR DE 2 VÁLVULAS, SERIE 41 Con manómetros rojo y azul de 2-1/2 pulgada (63 mm)



- La tecnología Flutterless™ significa una protección contra la sobrecarga y la silicona amortigua el movimiento y minimiza la pulsación de la aguja para una lectura más fácil y precisa
- Los pistones deslizantes con doble anillo tipo "O" reducen el desgaste
- La mayoría de los analizadores cuentan con mangueras de carga YELLOW JACKET codificadas por colores
- Garantía limitada de por vida para la barra del analizador y las válvulas (no para los manómetros). Consulte los detalles en la información de garantía
- Manómetros con carcasa de acero de fácil lectura de 63 mm (2-1/2 pulgadas), con precisión de 3-2-3 %
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
41332	Solamente el analizador, bar/psi para R-134a/404A/407C, °C
41283	Con RYB de 90 cm (36 pulgadas), bar/psi, para R-12/22/502, °C
41215	Con RYB de 150 cm (60 pulgadas), bar/psi, para R-12/22/502, °F
43213	Con mangueras PLUS II™ de 90 cm (36 pulgadas), conexión estándar, para R-12/22/502, psi, °F
43215	Con mangueras PLUS II™ de 150 cm (60 pulgadas), conexión estándar, para R-12/22/502, psi, °F
41709	Con mangueras PLUS II™ de 150 cm (60 pulgadas), conexión estándar para R-410A, bar/psi, °F

### ANALIZADOR DE 2 VÁLVULAS, SERIE 41 Con manómetros rojo y azul de 3-1/8 pulgada (80 mm)



- Los pistones deslizantes con doble anillo tipo "O" reducen el desgaste
- Asientos de nailon de larga duración
- Cuerpo de latón forjado para mayor duración
- El conjunto de puertos optimiza la capacidad y el flujo
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
41652	Solamente el analizador con conexiones de anclaje de 5/16 pulgada -1/4 pulgada - 5/16 pulgada y conexiones de servicio de 1/4 pulgada, bar/psi, para R-410A
42031	Solamente el analizador, psi, para R-22/404A/410A, °C
42034	Con mangueras PLUS II™ de 150 cm (60 pulgadas), conexión estándar, para R-22/404A/410A, psi, °C
42001	Solamente el analizador, psi, para R-22/404A/410A, °F
42004	Con mangueras PLUS II™ de 150 cm (60 pulgadas), conexión estándar, para R-22/404A/410A, psi, °C
42006	Con mangueras PLUS II™ de 150 cm (60 pulgadas), conexión estándar, para R-22/134a/404A, psi, °F

## ANALIZADOR DE 2 VÁLVULAS TITAN™



- Manómetros grandes y fáciles de leer de 80 mm (3-1/8 pulgadas), con precisión de 1 % (Clase 1), con carcasa de acero en azul y rojo
- Acceso frontal para facilitar la recalibración en el lugar
- El exclusivo filtro de malla 100 integrado a todas las conexiones acampanadas ayuda a evitar la entrada de partículas y alarga la duración de los asientos
- Mirilla de inspección que permite observar el movimiento y el estado del refrigerante durante la carga y la recuperación
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
49856	Solamente el analizador, bar/psi para R-134a/404A/407C, °C
49869	Solamente el analizador con conexiones de anclaje de 5/16 pulgada-1/4 pulgada-5/16 pulgada y conexiones de servicio de 1/4 pulgada, bar/psi, para R-410A, °C
49833	Solamente el analizador, bar/psi para R-22/134a/404A, °C
49867	Con mangueras RYB PLUS II™ de 60 pulgadas (150 cm), psi, para R-22/404A/410A, °F

## ANALIZADOR DE 4 VÁLVULAS BRUTE II™



- Una cuarta manguera permite conectar a los lados de alta/baja presión, al tanque refrigerante, y a una

unidad de recuperación o bomba de vacío con fines de diagnóstico, evacuación y carga, sin tener que cambiar de manguera

- Disponible para la conexiones de alta/baja presión de 1/4 pulgada con puerto de vacío de 3/8 pulgada para tareas normales, o para conexiones de alta/baja tensión de 3/8 pulgada con puerto de vacío de 1/2 pulgada para sistemas de mayor tamaño
- Acceso frontal para facilitar la recalibración en el lugar
- El exclusivo filtro de malla 100 integrado a todas las conexiones acampanadas ayuda a evitar la entrada de partículas y alarga la duración del asiento
- Visor de líquido que permite observar el movimiento y el estado del refrigerante durante la carga y la recuperación
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
46013	Con mangueras PLUS II™ de 150 cm (60 pulgadas), RYB con válvula esférica compacta y 3/8 pulgada x 45°, para R-22/404A/410A, °F, psi
46190	Solamente el analizador, manómetros en rojo y azul, bar/psi, para R-134a/404A/407C, °C

## ANALIZADOR DE 4 VÁLVULAS TITAN™



- Una cuarta manguera que permite conectar a los lados de alta/baja presión, al tanque refrigerante, y a una unidad de recuperación o bomba de vacío con fines de diagnóstico, evacuación y carga, sin tener que cambiar de manguera
- Puerto de vacío de 3/8 pulgada para manguera de mayor diámetro, lo que acorta el tiempo de evacuación hasta en 33% (las demás conexiones son de 1/4 pulgada)
- Medidores grandes y fáciles de leer de 90 mm (3-1/8 pulgadas), con precisión de 1 % (Clase 1), con carcasa de acero en azul y rojo
- Acceso frontal para facilitar la recalibración en el lugar

- El exclusivo filtro de malla 100 integrado a todas las conexiones acampanadas ayuda a evitar la entrada de partículas y alarga la duración de los asientos
- Visor de líquido que permite observar el movimiento y el estado del refrigerante durante la carga y la recuperación
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
49956	Solamente el analizador, R/B manómetros, bar/psi para R-134a/404A/407C, °C
49957	Solamente el analizador con manómetros llenos de líquido, bar/psi, para R-134a/404A/407C, °C
49969	Solamente el analizador con conexiones de anclaje de 5/16 pulgada-3/8 pulgada-1/4 pulgada-5/16 pulgada y conexiones de servicio de 1/4 pulgada-3/8 pulgada-1/4 pulgada-1/4 pulgada, bar/psi, para R-410A, °C
49981	4-V R-410A L/F EU colector
49933	Solamente el analizador, R/B manómetros, bar/psi para R-22/134a/404A, °C

## JUEGO DE MANOMETROS CON PUENTE DE DE 2 VÁLVULAS DE SERIE 41 con medidores solares



- Los medidores digitales de refrigerante de Clase 1 (1% de precisión) miden ocho refrigerantes usados habitualmente
- Los medidores de presión alimentados por luz funcionan continuamente, incluso cuando hay poca luz. Desaparecen los costes de sustitución de baterías y las interrupciones de alimentación durante el trabajo
- Lectura automática de la temperatura/presión para R-22, R134a, R-404A, R-407C, R-409A, R-410A, R-438A y R-507
- PSI °F, psi °C, bar °C y MPa °C
- Conexión macho NPT 1/8 pulgada
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
41615	Con conectores estándar de 150 cm (60 pulgadas) PLUS II™, bar/psi/MPa, R-22, R-134a, R-404A, R-407C, R-409A, R-410A, R-4738A, R-507

## ANALIZADOR PARA AMONIACO NH3



- Cuerpo de hierro fundido y manivelas metálicas de medida estándar
- Los dos manómetros para de temperatura/

presión para R717 cuenta con escalas de amoníaco en bares con °C y °F con bar/psi

- Vástago de válvula de una sola pieza, con ajuste manual, para sellado hermético contra el asiento de nailon
- Usarlo solo con mangueras aptas para NH3
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
40193	Analizador y manómetros con tres mangueras NH3 de 120 cm (48 pulgadas)



## MANÓMETROS PARA ANALIZADOR DE 63 mm (2-1/2 PULGADAS), EN ROJO Y AZUL, °C (Clase 1.8)



- La tecnología Flutterless™ con protector para sobrecargas reduce las vibraciones de la aguja para mejorar la precisión
- Conexión macho NPT de 1/8 pulgada
- Precisión de 3-2-3 %
- Calibrados según las normas del NIST

UPC#	Descripción
49033	Manómetro rojo, bar/psi, para R-22/134a/404A, °C
49034	Manómetro compuesto azul, bar/psi, para R-22/134a/404A, °C
49063	Manómetro rojo, bar/psi, para R-134a/404A/407C, °C
49064	Manómetro compuesto azul, bar/psi, para R-134a/404A/407C, °C
49057	Manómetro rojo, kg/cm2/psi, para R-134a/404A/507, °C
49058	Manómetro compuesto azul, kg/cm2/psi, para R-134a/404A/507, °C
49090	Juego de protectores para manómetros de 2-1/2 pulgadas
49001	Manómetro rojo, bar/psi, para R-12/22/502, °F
49002	Manómetro compuesto azul, bar/psi, para R-12/22/502, °F

## MANÓMETROS PARA ANALIZADOR LLENOS DE LÍQUIDO, DE 90 mm (3-1/2 PULGADAS), EN ROJO Y AZUL, °F Y °C



- El vástago descentrado es compatible con otras marcas de analizadores
- Ahora con ajuste a cero
- Conexión macho NPT de 1/8 pulgada
- Temperatura nominal de -18° a 50 °C (0° a 122 °F)
- Calibrado para una precisión de 1 % (Clase 1)
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
49519	Manómetro rojo, 0-55 bares (0-800 psi), para R-410A, °F y °C
49520	Manómetro compuesto azul, de 30 pulgadas-0-300 psi (-1-21 bares), para R-410A, °F y °C
49521	Manómetro rojo, 0-35 bares (0-500 psi), para R-134A/404A/407C, °F y °C
49522	Manómetro compuesto azul, de 30 pulgadas-0-116 psi (-1-8 bares), para R-134A/404A/407C, °F y °C

## MANÓMETROS PARA ANALIZADOR DE 80 mm (3-1/8 PULGADAS), EN ROJO, AZUL Y NEGRO, °F Y °C (Precisión de 1 %)



- Tecnología Flutterless™ con protector de latón para sobrecargas que reduce las pulsaciones de la aguja
- Movimiento del medidor de latón
- Tubo de Bourdon con aleación de cobre
- Conexión macho NPT de 1/8 pulgada
- Calibrado para una precisión de 1 % (Clase 1)
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
49131	Manómetro rojo, bar/psi, para R-134a/404A/407C, °C
49132	Manómetro compuesto azul, bar/psi, para R-134a/404A/407C, °C
49135	Manómetro rojo, 0-55 bares (0-800 psi), para R-410A, °F y °C
49136	Manómetro compuesto azul, bar/psi, para R-410A, °F y °C
49167	Manómetro rojo, bar/psi, para R-22/134a/407C, °C
49168	Manómetro compuesto azul, bar/psi, para R-22/134a/407C, °C
49169	Manómetro rojo, bar/psi, para R-22/134a/404A, °C
49170	Manómetro compuesto azul, bar/psi, para R-22/134a/404A, °C
49139	Manómetro rojo, 0-55 bares (0-800 psi), para R-22/404A/410A, °C
49140	Manómetro compuesto azul, de 30 pulgadas-0-350*** psi (0-21 bares), para R-22/404A/410A, °C
49190	Juego de protectores para manómetros de 3-1/8 pulgadas

## VACUÓMETRO MECÁNICO DE 80 mm (3-1/8 PULGADAS)



- Los vacuómetros grandes de 80 mm (3-1/8 pulgadas) muestran el vacío de una manera más precisa en pulgadas de mercurio y en Torr (o milibares)
- Los vacuómetros mecánicos de acero con tubo de Bourdon de intervalo completo para medir el el vacío del sistema, son más precisos que un medidor compuesto
- Todos los vacuómetros cuentan con conexión macho NPT de 1/8 pulgada en la parte inferior
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
69045	1000-0 mbares y 30-0 pulgada (Europa), con conexión macho de 1/8 pulgada

## MANÓMETROS DE PANTALLA DIGITAL DE LCD CON ALIMENTACIÓN SOLAR/POR LUZ



- Los medidores digitales de refrigerante de Clase 1 (1% de precisión) miden ocho refrigerantes usados habitualmente
- Los medidores de presión alimentados por luz funcionan continuamente, incluso cuando hay poca luz. Desaparecen los costes de sustitución de baterías y las interrupciones de alimentación durante el trabajo
- Lectura automática de la temperatura-presión para R-22, R134a, R-404A, R-407C, R-409A, R-410A, R-438A y R-507

- PSI °F, psi °C, bar °C y MPa °C
- Conexión macho NPT 1/8 pulgada
- Fabricado en los EE. UU.

UPC#	Descripción
49041	Manómetro solar de alta presión
49042	Manómetro solar de baja presión
49089	Conjunto de accesorios protectores de manómetros rojos y azules para 49041 y 49042

## BALANZAS DE CARGA ELECTRÓNICAS DIGITALES



- Normas de calibración según el NIST
- Módulo de control desmontable con cable en espiral retráctil de 1,5 m (5')
- Un lectura negativa (-) indica que se ha extraído peso de la plataforma
- Medidor de tensión de celda de carga de un solo punto para obtener estabilidad y precisión a largo plazo
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
68800	Balanza electrónica métrica de 50 kg (110 lb)
68802	Balanza electrónica de 50 kg (110 lb)
68812	Balanza electrónica de 100 kg (220 lb)
68813	Balanza electrónica programable de 100 kg (220 lb)

## VACUÓMETRO SUPEREVAC™ DE LCD



- Intervalo completo desde atmósfera hasta 1 micrón
- Combina tecnología de sensor de termopar con circuitos electrónicos avanzados para obtener lecturas precisas y repetibles, a diferencia de los sensores de termistor y los medidores analógicos
- Circuitos de precisión controlan el sensor y traducen las entradas de este en lecturas en micrones
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
69075	Vacuómetro SUPEREVAC de LCD de intervalo completo en estuche
69073	Sustitución del sensor

## VACUÓMETRO DIGITAL



UPC#	Descripción
69086	Vacuómetro manual con estuche de tela
69087	Sustitución del sensor

- Muestra 7 diferentes unidades de vacío (micrón, millitorr, torr, milímetro de mercurio, milibar, kilopascal y pascal)
- Un exclusivo sensor de conductividad térmica patentado que compensa la temperatura de forma automática
- Sensor que se conecta, sustituible y limpiable (N.º de pieza 69087) que mide presiones positivas hasta de 31 bares (450 psi)
- Normas de calibración según el NIST
- Batería de aproximadamente 25 horas de duración continua
- Precisión: +/- 20 % de la lectura
- Hecho en EE. UU.

## VACUÓMETRO DIGITAL DE LCD ECONÓMICO



UPC#	Descripción
69080	Vacuómetro digital de LCD con batería, gancho y estuche

- Realice el seguimiento del gráfico de barras de 14 niveles, que va de una atmósfera a 25 micrones, para comprobar que el sistema esté limpio y que la bomba de vacío funcione correctamente
- El exclusivo sensor de conductividad térmica compensa automáticamente la temperatura sin necesidad de calibrar
- El sensor de fácil limpieza mide presiones positivas hasta de 31 bares (450 psi)
- Normas de calibración según el National Institute of Standards and Technology (Instituto Nacional de Normas y Tecnología, NIST) de Estados Unidos
- Hecho en EE. UU.

## TABLA DIGITAL DE TEMPERATURA Y PRESIÓN DEL REFRIGERANTE



- De respuestas rápidas y precisas de temperatura y presión para 66 refrigerantes
- 5,1 a 462,5 psi
- 0,25 a 31,88 bares
- 0,035 a 3,188 MPa
- -40° a 68 °C (-40° a 155 °F)

UPC#	Descripción
69096	Tabla digital de temperatura y presión del refrigerante

## TERMÓMETRO DIGI-ALARM

Esta unidad compacta mide desde -50° hasta 200 °C (-58° a 392 °F) y activa una alarma cuando se alcanzan las temperaturas máximas y mínimas programadas.



UPC#	Descripción
69239	Termómetro digi-alarm

## DETECTOR DE FUGAS AccuPROBE UV™



- Puede ser usado el sensor electrolítico o la tecnología UV (o los dos al mismo tiempo) para detectar refrigerantes tipo HFC, HCFC, HC y HFO, incluidas las mezclas de hidrocarburos aprobados por SNAP
- La exclusiva tecnología del sensor electrolítico sólido reduce el calor y aumenta la vida útil del sensor, en comparación con los detectores de diodos o ánodos calentados tradicionales
- Conforme a EN14624
- Hecho en EE. UU. 🇺🇸

UPC#	Descripción
69336	AccuPROBE UV (no adaptador)
69337	AccuPROBE UV; enchufe europeo/británico - 230V/5 Hz
69384	Sustitución del sensor y el filtro

## DETECTOR DE FUGAS AccuPROBE™ II



- Niveles de sensibilidad bajo, normal y alto, con señales sonoras para localizar fácil y rápidamente las fugas.
- Sensibilidad: HFC: 0,06 oz (1,7 g)/año; HCFC: 0,03 oz (0,9 g)/año; HFO: 0,15 oz (4,3 g)/año
- Conforme a EN14624
- Hecho en EE. UU. 🇺🇸

UPC#	Descripción
69354	Detector de fugas AccuPROBE II
69384	Sustitución del sensor y el filtro

## LÁMPARAS Y KITS DE DETECCIÓN DE FUGAS CON MICRO LED DE UV



- Hay un reflector en torno a cada uno de los cinco LED, que están protegidos dentro del cabezal de acero inoxidable
- LED de por vida

UPC#	Description
69789	Kit de linterna de LED de UV y tinte para AC/R

## DETECTOR DE H<sub>2</sub>



- Usar en conjunto con la mezcla de gas (95 % de nitrógeno y 5 % de hidrógeno) para detectar niveles de fuga inferiores a 5 pp
- Sensibilidad: Menos de 5 ppm
- Vida útil del sensor: Más de 300 horas
- Tiempo de respuesta: Instantáneo
- Hecho en EE. UU. 🇺🇸

UPC#	Descripción
69341	Detector de fugas de H <sub>2</sub>
69342	Sensor de repuesto

## INYECTORES DESECHABLES UNIVERSALES PARA A/C




- Aplicador desechable universal de 30 ml (1 oz) para una inyección económica y rápida
- No es necesario refrigerante de reserva para inyectar tinte en el sistema
- La máxima presión en el puerto del sistema es de 5,5 bares (80 psi)
- No apto para inyección directa en sistemas R-410A debido a la alta presión
- Hecho en EE. UU. 🇺🇸

UPC#	Descripción
69700	Inyector de 30 ml (1 oz) (paquete de 6) (12 aplicaciones domésticas/caja)
69721	Inyector de 30 ml (1 oz) (paquete de 2) (4 aplicaciones domésticas/paquete)



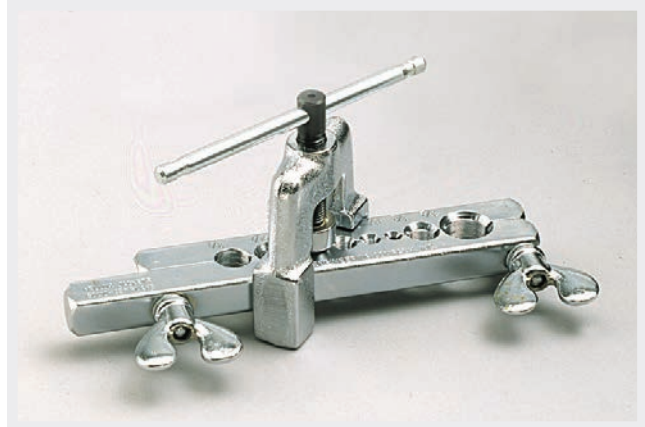
## HERRAMIENTA DE LUJO PARA EL ABOCARDADO A 45°



- Diseñada teniendo en cuenta el nuevo requisito para sistemas R-410A
- Mordazas del yugo autocentrantes que no dañan ni constriñen el tubo
- Medidor automático de altura del tubo para dar a este la altura correcta
- El cono de bruñido multifacético produce un asiento acampanado bruñado para que el sellado sea el correcto
- Hecho en EE. UU. 

UPC#	Descripción
60278	Herramienta de lujo de abocardado para diámetros exteriores de 1/8 pulgada a 3/4 pulgada

## HERRAMIENTAS DE ABOCARDADO A 45°



- Diseñado para espacios reducidos
- Barra para el acampanado de acero endurecido, resistente al deslizamiento del tubo
- Yugo de acero forjado que se desliza sobre la barra y se inmoviliza con un giro
- Tornillo de paso con un roscado preciso y manivela larga

UPC#	Descripción
60210	Herramienta de acampanado de trabajo pesado para diámetros exteriores de 3/16 pulgada, 1/4 pulgada, 5/16 pulgada, 3/8 pulgada, 7/16 pulgada, 1/2 pulgada y 5/8 pulgada

## HERRAMIENTA DE ABOCARDADO DE CONO EXCÉNTRICO



- El cono descentrado de acero endurecido en forma de campana de 45° produce una acción de giro para uniformar las paredes acampanadas sin producir rajaduras en tubos con diámetro exterior de 3/16 pulgada a 3/4 pulgada
- Manivela grande en el tornillo de paso, lo que permite realizar giros uniformes con poco esfuerzo
- Recomendado para materiales blandos, como cobre y aluminio
- Desembrague incorporado para evitar excesos de torsión

UPC#	Descripción
60295	Herramienta de abocardado con cono excéntrico para diámetros exteriores de 3/16 pulgada a 3/4 pulgada

## HERRAMIENTA UNIVERSAL DE ABOCARDADO/BRUÑIDO A 45°



- La barra de diseño universal permite trabajar con tubos de todos los tamaños, sea en pulgadas y en sistema métrico, hasta 5/8 pulgada
- La barra de acampanado es compacta y fácil de usar en espacios reducidos
- Al girar, el cono multifacético produce una campana precisa de 45° y la bruñe simultáneamente
- La campana se forma por encima de la barra de acampanado

UPC#	Descripción
60275	Herramienta universal de abocardado para diámetros exteriores de 3/16 pulgada a 5/8 pulgada

## HERRAMIENTA DE EXPANSIÓN Y ABOCARDADO 45°



- Los seis adaptadores de aleación de acero endurecido y chapado son intercambiables para convertir tamaños y funciones
- El yugo de acero autocentrante y deslizante cuenta con tornillo de paso de manivela extra larga
- Adaptadores con un moldeado profundo para un mejor uso
- El kit viene completo con seis adaptadores de estampado, cono de acampanado, dos barras de acampanado, yugo y estuche de lujo
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
60440	Kit de expansión/abocardado completo para diámetros exteriores de 3/16 pulgada a 3/4 pulgada

## KIT HIDRÁULICO PARA EXPANSIÓN DE TUBOS



- Ahorra tiempo y dinero
- Permite prescindir de los conectores
- Energía hidráulica para un fácil uso
- Ligero y portátil

UPC#	Descripción
60493	Kit hidráulico para expansión: cabezas para tubos con diámetros exteriores de 3/8 pulgada, 1/2 pulgada, 5/8 pulgada, 3/4 pulgada, 7/8 pulgada, 1-1/8 pulgada, 1-3/8 pulgada y 1-5/8 pulgadas; cortador pequeño, escariador de tubos, estuche e instrucciones
60494	Bomba hidráulica de expansión con escariador en estuche

## EXPANSOR/ESTAMPADOR DE TUBOS



- Gracias a las manivelas largas, que producen un cómodo efecto de palanca, expande fácilmente tubos blandos de aluminio y de cobre con diámetros exteriores de 5/16 pulgada a 1-5/8 pulgadas en solo unos segundos
- Vuelve a redondear tubos y conexiones deformados
- Permite aprovechar tubos cortos y sobrantes para hacer piezas de acoplamiento
- Se usa en tubos blandos de aluminio y cobre con pared de 1,60 mm (0,063 pulgadas) y diámetros exteriores hasta de 1-5/8 pulgadas (recueza el cobre rígido antes de usarlo)
- Se usa en tubos de acero blando con pared de 1,19 mm (0,047 pulgadas) y diámetros exteriores hasta de 7/8 pulgada
- El kit incluye seis cabezas de expansión; existen tres tamaños opcionales que se venden por separado

UPC#	Descripción
60407	Kit de expansión con manivelas; cabezas para tubos con diámetros exteriores de 3/8 pulgada, 1/2 pulgada, 3/4 pulgada, 7/8 pulgada y 1-1/8 pulgadas; herramienta para quitar rebabas, estuche e instrucciones

## HERRAMIENTA DE ESTAMPADO TIPO TROQUEL



- Expande un extremo del tubo de cobre para conectarlo a tubos del mismo diámetro
- Aleación de acero templado y chapado
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
60475	Conjunto de estampado: 4 piezas en un estuche, de 1/4 pulgada, 3/8 pulgada, 1/2 pulgada y 5/8 pulgada
60460	Troquel de multiestampado, en seis tamaños de 3/16 pulgada a 5/8 pulgada

## DOBLADOR MANUAL DE TRINQUETE



- Mandriles y zapatas para cada medida de curvatura de cambio rápido
- Mecanismo de trinquete libre de mantenimiento
- El kit completo para doblar tubos consta de todos los elementos necesarios para curvar tubos de 1/4 pulgada, 5/16 pulgada, 3/8 pulgada, 1/2 pulgada, 5/8 pulgada, 3/4 pulgada y 7/8 pulgada
- El mandril de curvado inverso 60342 se vende por separado

UPC#	Descripción
60331	Kit completo de curvador manual y trinquete

## CORTADORAS DE TUBOS PREMIUM



- Rodillos anchos con ranura para corte de campanas, que permiten eliminar rápidamente una campana dañada
- La rueda de corte se retrae en el cuerpo de la cortadora para ahorrar 1 pulgada en el radio de corte
- Las ruedas de aleación de acero tienen bordes de corte más afilados, lo que reduce la formación de rebabas en los tubos de cobre, aluminio y acero dulce
- Las ruedas pueden girar en ambos sentidos sin que el tornillo retroceda
- Escariador de acero plegable con borde cortante giratorio para quitar rebabas

UPC#	Descripción
60101	Cortadora pequeña para diámetros exteriores de 1/8 pulgada a 1-1/8 pulgadas
60102	Cortadora grande para diámetros exteriores de 1/4 pulgada to 1-5/8 pulgadas

## DOBLADOR DE TUBOS TIPO 3-EN-1



- Doblador compacto tres en uno para tubos con diámetros exteriores de 1/4 pulgada, 5/16 pulgada y 3/8 pulgada.
- Las marcas estampadas están calibradas para curvaturas hasta de 180° le ayudan a duplicar ángulos.

UPC#	Descripción
60390	Doblador de tubos tipo tres en uno de 1/4 pulgada - 5/16 pulgada - 3/8 pulgada (radio de curvatura: 23,9 mm [15/16 pulgadas])

## MINICORTADORAS PARA TRABAJO PESADO



Las minicortadoras son compactas, pero de fácil agarre, y cuentan con rodillos grandes y ranura para corte de campanas

UPC#	Descripción
60160	Minicortadora pequeña para diámetros exteriores de 1/8 pulgada a 5/8 pulgada
60121	Minicortadora para diámetros exteriores de 1/4 pulgada a 7/8 pulgada
60142	Minicortadora grande para diámetros exteriores de 1/4 pulgada to 1-1/8 pulgadas

## CORTADORA DE TUBOS GRANDE



- El cuerpo ancho cuenta con rodillos largos para sujetar los tubos e incluye ranura para corte de campanas
- En el mango perfilado, que facilita el agarre, se guarda una rueda de corte de repuesto
- La herramienta para quitar rebabas, que se vende por separado, se desliza dentro del cuerpo de la cortadora

UPC#	Descripción
60139	Cortadora de tubos de 3/8 pulgada a 2-5/8 pulgadas



## LLAVES DE SERVICIO



- **RECTA:** llave de trinquete estándar, reversible, con conexiones cuadradas: 1/4 pulgada y 3/16 pulgada en un extremo; 3/8 pulgada y 5/16 pulgada en el otro



- **DESCENTRADA:** diseño que evita lesiones en los nudillos y da mayor comodidad al trabajar en espacios reducidos. Conexión cuadrada de 1/4 pulgada y 3/16 pulgada en un extremo; 3/8 pulgada y 5/16 pulgada en el otro



- **TRABAJO PESADO:** cuenta con mango más grueso y engrane más grande. Los dientes del engrane, que son más fuertes, se combinan con un resistente mecanismo de inversión del movimiento para ofrecer una vida útil más prolongada. Conexión cuadrada de 3/16 pulgada y 1/4 pulgada en un extremo; 3/8 pulgada y 5/16 pulgada en el otro.
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
60613	Llave de servicio recta
60616	Llave de servicio descentrada
60618	Llave de servicio de trabajo pesado

## LLAVE PARA VÁLVULA SPORLAN



- El extremo de la llave aprieta la tuerca que rodea el vástago que sirve para ajustar el sobrecalentamiento
- El extremo cuadrado de 1/8 pulgada ajusta válvulas solenoides Sporlan con vástago de elevación manual en las Series B6 y E6 a MA 50
- También hay extremo cuadrado de 3/16 pulgada en el mismo extremo para válvulas de expansión
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
60617	Llave para válvula Sporlan

## HERRAMIENTAS DE CORTE POR PRESIÓN



- Permite cortar rápidamente tuberías de cobre y otros materiales
- Gatillo de liberación

UPC#	Descripción
60661	Herramienta de corte por presión tipo alicate

## ALICATES PARA RECUPERACIÓN DE REFRIGERANTE



- Se coloca sobre la línea de refrigerante y perfora un orificio grande para que el flujo hacia la unidad de recuperación sea máximo e inmediato
- Esta herramienta ajustable se adapta a todos los tubos rígidos con diámetros exteriores de 3/16 pulgada a 7/8 pulgada
- Punta de acero endurecido reemplazable

UPC#	Descripción
60667	Alicates para recuperación de refrigerante

## ENDEREZADOR DE ALETAS TIPO SEIS EN UNO



- Los tamaños del enderezador de aletas están marcados en el cabezal: 8, 9, 10, 12, 14 y 15 aletas por pulgada
- Longitud compacta de 4 pulgadas

UPC#	Descripción
61171	Enderezador de aletas tipo seis en uno

## BOMBA DE ACEITE DE LUJO MAX-FLOW™



- Extrae aceite para recuperación y conversión, o añade aceite a sistemas existentes
- Bombea 112,38 ml (3,8 oz) en cada ciclo
- Se usa con aceites de alquilbenceno, a base de ésteres, de polioléster, minerales y sintéticos
- Puede bombear contra una resistencia de 17 bares (250 psi) de presión
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
77930	Bomba de aceite de lujo Max-Flow

## BOMBA DE ACEITE COMBINADA MAX-FLOW™



- Extrae aceite para recuperación y conversión, o añade aceite a sistemas existentes
- Bombea 78 ml (2,6 oz) en cada ciclo
- Bombea contra una resistencia de 14 bares (200 psi) de presión
- Incluye manguera de succión para transferencia y conexiones. Se conecta a la parte inferior de la unidad para bombear el aceite del equipo en forma rápida y eficiente
- Se usa con aceites de alquilbenceno, a base de ésteres, de polioléster, minerales y sintéticos
- Hecho en EE. UU.

UPC#	Descripción
77940	Bomba de aceite combinada Max-Flow con tubería







## **CORPORATE OFFICE**

10950 Hampshire Avenue South  
Bloomington, MN 55438 U.S.A.  
Phone: (952) 943-1300 or (800) 769-8370  
Fax: (800) 322-8684  
[www.yellowjacket.com](http://www.yellowjacket.com)