

**COMPRESSED AIR NETWORK
LA RED DE AIRE COMPRIMIDO**

PREVOST PIPING SYSTEM



* Specify for Prevost Italy

EN

TECHNICAL INFORMATION

ES

MANUAL TÉCNICO

PERFORMANCE AND INNOVATION AT THE CENTER OF YOUR NETWORKS

Your compressed air distribution system is CE regulation compliant and will provide top quality performance if the guidelines in this document are followed.

Every day, our team is committed to provide industry leading:

■ INNOVATIVE SOLUTIONS

- Prevost develops patented, safe, efficient products, which comply with all applicable industry standards.
- Our products guarantee best in class performance - choosing Prevost means investing in the future.
- The PPS range is made entirely of 100% aluminum.

■ QUALITY AND SAFE PRODUCTS

Prevost is ISO 9001 certified and PPS products:

- Meet the requirements of the Certification of Compliance with the Pressure Equipment Directive (PED).
- Meet the fire classification (standard EN 13501-1) to minimize the spread of fire.
- Are ATEX certified and can be used in ATEX zones classified 1.2.21 and 22.
- Meet the international ISO 8573 standard used for compressed air quality (Classification 0.0.0).

■ SOLUTIONS

We provide solutions that apply to all industries for engineers, architectural agencies, specialized dealers and installers.

■ PERSONALIZED ASSISTANCE AND SERVICE

- Prevost teaches technical classes to train installation best practices.
- NETWORK DESIGN AND QUOTES ON REQUEST.
- An efficient shipping and logistics team.
- Responsive customer service department.

WHAT IS A COMPRESSED AIR NETWORK?

Compressed air systems are a network of pipes and fittings that transport energy such as "compressed air" from the compressor to a pneumatic tool or machine.

Install Prevost's compressed air system components a **minimum height of 2.5 m (8 ft.) above the ground**. Smaller diameter pipes, known as drops, feed off the main loop to compressed air distribution points, which are positioned approximately **1.2 m (4 ft.) above the ground**. At these fixed **distribution points**, equipment such as manifolds and **quick couplings** safely connect flexible hoses to pneumatic tools.

HOW TO SIZE A COMPRESSED AIR NETWORK?

To design a pipe system that provides consistent power to your tools with minimal pressure loss, the first step is to pick a sufficient pipe diameter for the main loop. Be sure to consider **the desired flow rate and overall length of the main line**.

Use the table below to determine pipe diameter with an operating pressure of 8 bar (116 psi) and a 5% pressure loss.

Compressor*					MAIN LINE LENGTH FOR AN OPEN SYSTEM								
Power		Flow rate			50 m	100 m	150 m	300 m	500 m	750 m	1000 m	1300 m	1600 m
kW	HP	Nm3/h	NI/min	Scfm	164 ft	328 ft	492 ft	984 ft	1640 ft	2460 ft	3280 ft	4265 ft	5249 ft
2.2	3	22	367	13	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1/4"
3	4	30	500	18	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1/4"	1/4"	1/4"
4	5.5	40	667	24	3/4"	3/4"	1"	1"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
5.5	7.5	50	834	29	3/4"	1"	1"	1"	1/4"	1/4"	1/4"	1 1/2"	1 1/2"
7.5	10	70	1167	41	3/4"	1"	1"	1/4"	1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
11	15	100	1667	59	1"	1/4"	1/4"	1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
15	20	150	2500	88	1/4"	1/4"	1/4"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	2 1/2"
18	25	180	3000	106	1/4"	1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"
22	30	220	3667	129	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
26	35	260	4334	153	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
30	40	300	5000	176	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	3"
37	50	370	6167	218	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	3"	3"
45	60	450	7500	265	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	3"	3"	3"	3"
55	75	550	9167	324	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	3"	3"	3"	3"	4"
75	100	750	12500	441	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	3"	3"	3"	4"	4"	4"
90	120	900	15000	529	3"	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"
110	150	1100	18334	647	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	6"
130	175	1300	21667	765	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	6"	6"
160	215	1600	26667	941	4"	4"	4"	4"	4"	6"	6"	6"	6"
200	270	2000	33334	1176	4"	4"	4"	4"	6"	6"	6"	6"	6"
250	340	2500	41667	1471	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"
300	405	3000	50000	1765	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"
350	475	3500	58334	2059	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"
400	540	4000	66667	2353	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"
450	600	4500	75000	2647	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"
500	700	5000	83334	2941	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"
600	810	6000	100000	3529									
700	950	7000	116667	4118									
800	1080	8000	133334	4706									

* These values may vary slightly from compressor data

Compressor*					Length of the main line									
Power		Flow rate			50 m	100 m	150 m	300 m	500 m	750 m	1 000 m	1 300 m	1 600 m	
kW	HP	Nm ³ /h	NI/min	Scfm	164 ft	328 ft	492 ft	984 ft	1640 ft	2460 ft	3280 ft	4265 ft	5249 ft	
2.2	3	22	367	13	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	
3	4	30	500	18	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	
4	5.5	40	667	24	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1/4"	
5.5	7.5	50	834	29	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1/4"	1/4"	
7.5	10	70	1 167	41	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	
11	15	100	1 667	59	3/4"	1"	1"	1"	1/4"	1/4"	1/4"	1 1/2"	1 1/2"	
15	20	150	2 500	88	1"	1"	1/4"	1/4"	1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	
18	25	180	3 000	106	1"	1"	1/4"	1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	
22	30	220	3 667	129	1"	1/4"	1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	
26	35	260	4 334	153	1/4"	1/4"	1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	
30	40	300	5 000	176	1/4"	1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	
37	50	370	6 167	218	1/4"	1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	
45	60	450	7 500	265	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	
55	75	550	9 167	324	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	3"	
75	100	750	12 500	441	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	3"	3"	3"	
90	120	900	15 000	529	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	3"	3"	3"	3"	
110	150	1 100	18 334	647	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	3"	3"	3"	3"	4"	
130	175	1 300	21 667	765	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	3"	3"	3"	4"	4"	
160	215	1 600	26 667	941	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	
200	270	2 000	33 334	1 176	3"	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	
250	340	2 500	41 667	1 471	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	6"	6"	
300	405	3 000	50 000	1 765	4"	4"	4"	4"	4"	4"	6"	6"	6"	
350	475	3 500	58 334	2 059	4"	4"	4"	4"	4"	6"	6"	6"	6"	
400	540	4 000	66 667	2 353	4"	4"	4"	4"	6"	6"	6"	6"	6"	
450	600	4 500	75 000	2 647	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	
500	700	5 000	83 334	2 941	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	
600	810	6 000	100 000	3 529	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	
700	950	7 000	116 667	4 118	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	
800	1 080	8 000	133 334	4 706	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	

* These values may vary slightly from compressor data

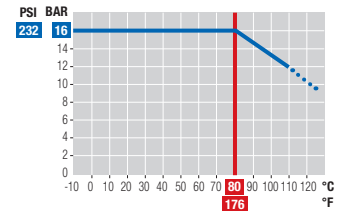
A COMPLETE AND INNOVATIVE 100% ALUMINUM LINE

All PPS products carry a 10-year performance guarantee and the requirements to meet the essential safety criteria of Directive PED 2014/68/EU (TUV certified) when the specifications in this document are followed.

The PPS range is easy to use and, if properly installed, will provide:

- a clean and high quality air supply
- a leak free network with a consistent flow rate
- a maximum working pressure of 16 bar (232 psi) for a temperature range of -20°C to +80°C (-4°F to +176°F)

The installation is sustainable and can evolve.



THE BENEFITS OF THE PPS NETWORK RANGE

■ COMPACT AND LIGHTWEIGHT

The PPS line was designed to function at maximum efficiency with 100% aluminum fittings and pipes = compact & lightweight.

■ 100% FULLY CUSTOMIZABLE

Customize the system with a wide range of accessories to accommodate any building configuration.

■ QUICK AND EASY TO ASSEMBLE

Simply push the pipe into the fitting and tighten the nut or screws to the correct torque value.

■ ALUMINUM AND SEALS ARE COMPRESSOR OIL AND LUBRICANT COMPATIBLE

■ LOW PRESSURE LOSS

The PPS Grip Concept guarantees a secure connection and zero leaks in the system.

A smooth internal pipe surface, a low friction coefficient and a large internal diameter provide consistent flow rates.

■ ALUMINUM AND SEALS ARE COMPRESSOR OIL AND LUBRICANT COMPATIBLE

■ IMPACT STRENGTH

Aluminum is strong enough to withstand pressure and mechanical impacts.

■ NONREACTIVE

Aluminum alloy's physical properties along with other treatments and coatings protect the pipe and fittings against oxidation and corrosion.

100% ALUMINUM PIPE

■ LOW PRESSURE LOSS

from a smooth internal surface

■ UV RESISTANT

■ NO FIRE HAZARD

no fire permit required

■ TOOLS easy to cut and chamfer - hassle free

installation and maintenance

■ LIGHTWEIGHT can be handled by one person

■ 3 ISO MARKINGS AND COLOR VARIATIONS

- Compressed air (blue)
- Vacuum (grey)
- Inert Gases (green)



Pipe Technical information

- **Working pressure range:** from -0.98 bar to 16 bar (-14 psi to 232 psi)
- **Temperature range:** from -20°C to +80°C (-4°F to +176°F)
- **Material:** extruded aluminum. Alloy EN AW 6063 T6 UNI-EN 573-3
- **Treatment:** internal-external treatment (RoHS standard compliance)
- **Coating:** electrostatic paint
- **Extrusion quality:** calibrated without welding
- **Tube lengths:** 4 or 5.5 m (13' to 18')
- **Density:** 2.7 kg/dm³ (168.6 lb./ft.)
- **Pipe External diameter:**
 - Ø 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 160 mm
 - Ø 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4", 6"

100% ALUMINUM FITTINGS



- **IDENTIFICATION**
Pipe external diameter (mm and inches) engraved on each fitting.
- Maximum operating **PRESSURE** shown in bar/psi.

Each fitting is equipped with "PPS Grip Concept" technology. A stainless steel ring with teeth that penetrates the aluminum pipe and securely holds it in the fitting. When testing our products, we push them to the limit in the harshest operating conditions. The contoured, lubricated seals can withstand the most severe wear and tear. (Sealing preserved with +/- 2° misalignment.)

- **EASY TO CONNECT** no disassembly required, simply loosen the lock nut or screws (100 mm - 4") and insert the pipe into the fitting.

- **LEAK FREE** nitrile seals, designed by Prevost have two lobes for a guaranteed leak free performance and are Teflon coated to facilitate assembly.



- **ID MARKER**
indicates the pipe is correctly positioned in the fitting.
- **TRACEABILITY**
each fitting is marked with a manufacturing date.

Fitting technical information

- **Working pressure range:** from -0.98 bar to 16 bar (-14 psi to 232 psi)
- **Temperature range:** from -20°C to +80°C (-4°F to +176°F)
- **Body and nut:** 100% aluminum, EN AB 46100
- **Chemically treated to increase oxidation resistance**
- **PPS Grip Concept:** fastening system using teeth



PPS provides the most complete 100% aluminum air system on the market offering pipe, fittings and accessories for networks ranging from **Ø 16 mm to Ø 160 mm (Ø 1/2" to Ø 6")**. Our "Grip Concept" locking system, applicable to our entire PPS range, is unique on the market.

STRAIGHT COUPLINGS



Union fitting



Reducer



End cap

ELBOWS



90° elbow

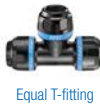


90° threaded elbow, male



45° elbow

T-FITTINGS



Equal T-fitting



Threaded straight fitting, male



Threaded straight fitting, female

TAPPING FLANGE

A tapping flange is used to create drops which supply clean air to workstations.

They replace gooseneck fittings, reduce condensates and provide a high quality airflow. Tapping flanges draw dry air from the wall of the pipe instead of pulling condensates from

the bottom. The clean (dry) air then flows into drops to supply workstations. Any remaining condensates left in the line are gravity fed downward and released via an automatic drain trap. Tapping flanges are ultra-compact, equipped with an anti-rotation system and removable front casing that allows installers to drill pipe without completely disassembling an entire air system.

The range includes a wide variety of threaded ports - perfect for adding branches or drops which connect to pneumatic filters and accessories.



COMPACT CONNECTOR CONCEPT - CC CONCEPT

Connection Fittings

Compact solution to connect the fitting together, saving space, creating dedicated option installations for compressor rooms and technical applications.



Accessories for CC Concept



Collar Connector

Flange Connector

Example of configuration:



PPS SQ

RECTANGULAR PROFILES ADAPTED TO YOUR WORKSTATION

THE CONNECTING PIECES FOR CONNECTING PPS SQ PROFILE BARS

- Union fittings
- Connection plates
- Connection fittings

Color: **blue or grey**

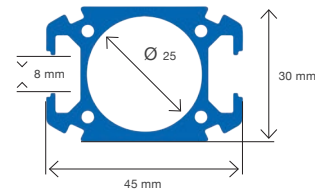
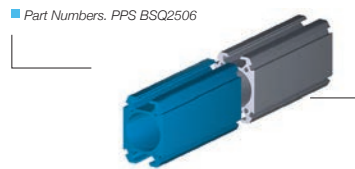
Dimension: **1 m or 2 m**

Rectangular section size: **30 x 45 mm**

Internal diameter: **Ø 25 mm**

- Part Numbers. PPS BSQ2503
- Part Numbers. PPS BSQ2506

- Part Numbers. PPS GSQ2506
- Part Numbers. PPS GSQ2523



THE ACCESSORIES



- **Fixing clamp**
Part Numbers
PPS SQCI25UNC



- **Fixing clamp**
Part Numbers
PPS SQCI25



The design of the **PPS SQ** profile section includes a groove that allows the use of accessories (nuts, etc.) compatible with the most common profiles on the market.

It is the essential complement to **PREVOST PIPING SYSTEM** air systems that installs at the bottom of your existing downspouts to ensure the delivery of compressed air to the point of end use:

- Individual workstations
- Automatic machine lines

VALVES

Valves make it possible to isolate parts of the network for maintenance or expansion. Locking valve kit options are also available.



PNEUMATIC VALE : SAFETY AND ENERGY SAVER

The valve can be operated remotely (12 m max or 39 ft) in 3 ways:

- Locking key
- Emergency stop button
- Timer



A minimum of 2.5 bar (36 psi) is required in the network. For safety, the valve will automatically close if pressure drops below this threshold. In case of emergency, this easy to access valve can immediately shut off the air.

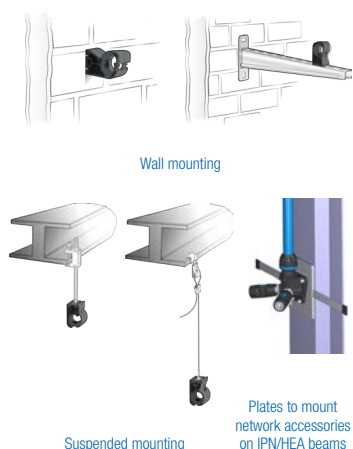
COMPRESSED AIR NETWORK INSTALLATION GUIDE

■ PRIOR TO INSTALLATION

Ideally, the compressor room should be **spacious, well ventilated, insulated and separate from the rest of the workshop**.

To eliminate vibration issues and to ease maintenance access, connect any machinery to the **PPS** network with flexible hoses (part numbers LAM and LEM). It is important to install **bypasses between each machine**, the tank(s) and filters.

■ MOUNT THE NETWORK SYSTEM



To guarantee the system is **aligned and solidly attached**, select an appropriate mounting option depending on the configuration of the building. For safety purposes, we recommend mounting clamps no more than **3 m (9 ft.)** apart.

Determine the spacing between two clamps by the pipe's diameter, environmental temperature and weight of the conveyed fluid. The recommended spacing guidelines are below.

The **main network** should form a **loop** mounted at a minimum of 2.5 m (8 ft.) above the ground for safety. Install drains with an automatic trap at the bottom of each drop to remove **residual condensates**.

The diameter of the main line must be sufficient to avoid pressure loss and allow for future expansion. Mount the pipe with an **appropriate number of sliding clamps** to securely hold it in place but still allow for expansion and contraction to occur. (**PPS CI** clamps). We recommend a slope of 1% to direct condensates to low points (drains).

Ø	Spacing expressed in meter or inches depending on the temperature		
mm	<20°C	30°C	40°C
Ø 16	2 m	2 m	1,5 m
Ø 20	2,5 m	2 m	1,5 m
Ø 25	3 m	2,5 m	2 m
Ø 32	3,5 m	3 m	2,5 m
Ø 40	4 m	3,5 m	3 m
Ø 50	3,5 m	3 m	2,5 m
Ø 63	3,5 m	3 m	2,5 m
Ø 80	3,5 m	3 m	2,5 m
Ø 100	3,5 m	3 m	2,5 m
Ø 160	3,5 m	3 m	2,5 m
in	<68°F	86°F	104°F
1/2"	65 ft	65 ft	5 ft
3/4"	8 ft	65 ft	5 ft
1"	10 ft	8 ft	65 ft
1 1/4"	11 ft	10 ft	8 ft
1 1/2"	13 ft	11 ft	10 ft
2"	11 ft	10 ft	8 ft
2 1/2"	11 ft	10 ft	8 ft
3"	11 ft	10 ft	8 ft
4"	11 ft	10 ft	8 ft
6"	11 ft	10 ft	8 ft



Do not attach fittings or other accessories that will block the clamps from sliding.

■ ATTACH SYSTEM ACCESSORIES TO IPN/HEA BEAMS

To create an **organized and safe work environment** many of our products attach to metal plates, which fasten to IPN/HEA beams. The plates quickly install without drilling or welding and are compliant with industry standards.

■ MATERIAL EXPANSION

Like many other pipe options, aluminum expands and contracts depending on temperature fluctuations. Various components can accommodate this movement. For small pipe diameters, use a flexible hose to change direction (angles/corners) or bypass obstacles (pillars, beams etc.). For larger diameters, expansion (dilation) kits work best.

Expansion coefficient: 0.024 mm per meter and per °C or 13.7 x 10⁻⁶ inch per inch per °F.

Calculate Expansion:

C = Expansion coefficient
L = Length of the straight stretch (between two fixed points)
ΔT° = Difference between the maximum and minimum ambient temperatures in °F
DL = Overall expansion
ex. DL = C x L x ΔT°

Plates are available for the following products:

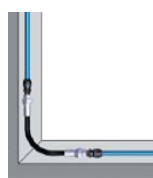
- Open and closed hose reels
- Wall brackets
- **ALTO** air treatment systems
- Universal supports + accessories

Example: a 20-meter line using 40 mm tubing, at an ambient temperature of 15°C with a maximum temperature of 40°C, i.e. a difference of 25°C.

DL: 0.024 x 20 (m) x 25°C (40°C - 15°C) = **12 mm**

Example: a 60 feet (720 inches) line using 1 1/2" piping, at an ambient temperature of 60°F with a maximum temperature of 100°F, i.e. a difference of 40°F.

DL: 13.7 x 10⁻⁶ x 720 (in) x 40°F = **0.39 in**



Flexible



Expansion kit

ASSEMBLY GUIDE FOR A COMPRESSED AIR NETWORK

All **PPS** products carry a 10-year performance guarantee and the requirements to meet the essential safety criteria of Directive PED 2014/68/EU (TUV certified). Prevost assumes no liability if the completed PPS installation is not constructed to the specifications outlined in this document.

Fluid	Temperatures	Maximum service pressure	Vacuum level
Compressed air	-20°C to +80°C	16 bar	0.98 bar
Nitrogen	-4°F to +176°F	232 psi	0.59 inHg
Inert gas			

Prevost assumes no liability if **PPS** installations are not installed in accordance with the specifications of the Assembly Manual.

For detailed assembly instructions, please refer to our dedicated Assembly Manual (**PPS ASSEMBLY**).

CAUTION:

Completely follow the installation layout according to the system's design, an improperly installed network is dangerous.

- Have the system installed by a trained professional.
- Make sure the pipes are level when mounting.
- Use flexible hoses or expansion kits for systems longer than 50 m (164 ft.) to:
 - Facilitate assembly of the system (significant time saving)
 - Create a safe system by absorbing dimensional changes (expansion/contraction).
- Fit one (**PPS1 CI**) sliding clamp a minimum of every 3 m (9 ft.).
- Check the valves to see if they are securely attached (special clamps are provided for this purpose) to prevent the forces applied during opening/closing from loosening the connections.

■ FOR USE IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERE ENVIRONNEMENT ATEX

INAPPROPRIATE USE:

The **Prevost Piping System** cannot be used in hazardous areas when:

- The hazardous area is classified as Zone 0 for gases or Zone 20 for combustible dust
- The ambient temperature is under -20°C or over +80°C (under -4°F or over +176°F)
- Assembling, use and maintenance are not in accordance with these safety instructions

INTENDED USE:

The **Prevost Piping System (PPS)** is designed and built to operate in the presence of explosive gas and dust classified as Zones 1 and 2 for gases and Zone 21 and 22 for combustible dusts.

Directive 2014/34/EU (potentially explosive atmosphere): The system falls outside the scope of the Directive and must not be classified in accordance with Annex I of the Directive.

The **Prevost Piping System** complies with the requirements of **ISO IEC EN 80079-36:2016 for the level of protection: h IIC T6 Gb and h IIC T80 C Db** and complies with the risk assessment in accordance with Annex C of standard ISO IEC EN 80079-36.

SPECIFIC REQUIREMENTS FOR SAFETY IN ATEX AREA

■ EXPANSION/CONTRACTION CAUSED BY TEMPERATURE FLUCTUATIONS

Design and install the system to compensate for the expansion and contraction caused by temperature fluctuations. The expansion coefficient is determined during the design stage. The customer is responsible for any issue that may arise if the system design does not account for these measurements. **Prevost** is available to consult, design or validate your network plan.

■ CLEANING THE SYSTEM

Before installing accessories (safety couplings, wall fittings, filters, etc.), pressurize the system to remove any shavings or debris.

■ PRESSURIZING

1. Check the tightness of the couplings and inspect for scratches, dents, gashes or abrasions on the pipe; the marks made during assembly must still be visible. *If you see any issues, replace faulty parts immediately.*
2. Check all clamps and wall mounting brackets.
3. Pressurize the system in 3 stages:
 - Pressurize to a maximum of 3 bar (45 psi) to identify leaks and/or faulty unions. Maintain the pressure at 3 bar (45 psi) for at least 5 minutes before increasing it.
 - Gradually increase the pressure 1 bar (14 psi) every 5 seconds until the compressor's maximum pressure is reached. Caution: do not exceed 16 bar (232 psi).
 - Maintain constant test pressure for at least 10 minutes (without any significant drop in pressure).
4. Set the system's pressure to the desired service pressure.
5. After 72 hours power the system and check the fittings to confirm the nuts remained fully tightened (observe the marks made when you originally tightened the nuts).

■ NETWORK DISASSEMBLY

Before any disassembly can occur, depressurize the system. Fully unscrew the nut of the fitting to remove the pipe without damaging it.

DANGER!!

Work on the system's components (i.e. cutting, beveling, etc.) and the system's installation can **ONLY** occur when the explosive atmosphere is not present. If this is not possible, all operations must be performed with appropriate equipment (**ATEX** marked in accordance with the area's classification) and in accordance with the relevant code of practice.

GENERAL REQUIREMENTS:

When the relevant code of good practice (or any other positioning reasons) requires grounding, the connections must be in accordance with relevant code of practice (i.e. IEC standard **EN 60079-14**). To connect ground wires with parts of the system, contact **Prevost**.

Components	Instructions				
Each pipe fitting Ø 80 mm - Ø 3"					
	1. Unscrew the nut	2. Remove the nut	3. Remove the plastic ring	4. Put the nut in position	5. Screw the nut
Each pipe fitting Ø 3" & 6"					
	1. Unscrew the nut	2. Remove the nut	3. Remove the plastic ring	4. Put the nut in position	5. Screw the nut
Each valve (1/2" to 4")					
	1. Unscrew the nut	2. Remove the nut	3. Remove the plastic ring	4. Put the nut in position	5. Screw the nut
Remove the plastic from the handle					

EQUIPPED AND READY TO USE NETWORKS

Prevost offers a range of network solutions for supplying compressed air to all the pneumatic tools and equipment in your network.

■ SAFE WALL MANIFOLDS

Single, double or multi-port aluminum wall manifolds are located on drops and offer safe and quick connections for your equipment.

- **Air intake:** 1/2 G or 3/4 G (1/2" - 3/4" NPT)
- Strong 4-point **wall mounting plate**
- Fitted with **manual drain**
- **Air outlets:** equipped with ISO 4414-compliant whip-resistant fittings for user protection
- **Quick and easy connection and disconnection**
- **Multi-port outlet options** (1/2/4/6/8/10)
- **Multi connection profile**
- **Material:** aluminum alloy
- **The coupling body rotates allowing the push button position to be moved**



■ AIR TREATMENT UNITS

Air treatment units extend the service life of pneumatic tools and equipment.

3 treatment levels are recommended:

Cyclone separator: actively eliminates the largest solid and water particles present in compressed air (**SPC**).

25 µm standard filtration: removes contaminants present in compressed air (particles, water, etc.) and releases through the drain valve at the base of the tank (**ALTO**).

Sub-micron filtration (optimum quality): eliminates residual contaminants, solid particles, liquid particles and oil aerosols present in compressed air, with a filtration efficiency greater than 99.99%. This ensures a high-quality air supply (**MICRO AIR**).



■ HOSE REELS

Automatic hose reels are essential equipment for an organized workshop. They remove hoses from the floor and offer time savings, enhanced safety and comfort when using flexible shop hoses.

All **Prevost** automatic hose reels comply with the Machinery Directive 2006/42/EC.

In addition, the following rules where applicable:

- **EN ISO 12100:** "Machine Safety - General Design Principles - Risk Assessment and Risk Reduction".
- **EN 13857:** "Safety of machinery - Safety distance preventing upper and lower limbs from reaching hazardous areas."



For additional information, contact:
www.prevostusa.com

RENDIMIENTO E INNOVACION EN NUESTRAS REDES DE AIRE COMPRIMIDO

Vuestra red de aire comprimido está conforme a la norma CE y os aportará todos los servicios que esperan si respetan las indicaciones citadas. Deben ser leídas con anterioridad a toda utilización y dadas a conocer a los usuarios.

Cada día nuestros equipos se implican para ofreceros:

SOLUCIONES INNOVADORAS

- Los productos **Prevost** están patentados, protegidos, son eficientes y responden al conjunto de las normativas en vigor.
- Las soluciones desarrolladas garantizan el mejor rendimiento: elegir **Prevost**, es invertir a largo plazo.
- La gama **PPS**, 100% aluminio está íntegramente desarrollada y producida en Europa.

PRODUCTOS DE CALIDAD Y PROTEGIDOS

La empresa **Prevost** está certificada ISO 9001 y nuestros productos **PPS** responden:

- A las exigencias de la Directiva de los equipos a presión, (DESP).
- A la clasificación del comportamiento frente al fuego (norme EN 13501-1) permitiendo evitar al máximo la propagación del mismo.
- A la certificación **ATEX** pudiéndose utilizar en las zonas **ATEX** clasificadas 1,2, 21 y 22.
- A la norma internacional ISO 8573 utilizada para la calidad del aire comprimido (Clasificación 0.0.0).

LA EXIGENCIA

Desarrollamos soluciones adaptadas a las necesidades de toda la industria y respondemos a las exigencias de las ingenierías, oficinas de arquitecturas, distribuidores especializados e instaladores.

CONSEJOS Y SERVICIOS ADAPTADOS

- Prevost** pone a vuestra disposición un departamento técnico para realizar el estudio de vuestros proyectos de aire comprimido
- PLANO Y PRESUPUESTO PERSONALIZADO**
- Un eficiente equipo de transporte y logística.
- Un servicio posventa cualificado y un centro de formación para hacer crecer vuestro conocimiento en redes de aire comprimido.

QUE ES UNA RED DE AIRE COMPRIMIDO ?

Es un conjunto de tubos y racores que permite canalizar la energía "aire comprimido" del compresor a los diferentes puntos de utilización.

Las redes **Prevost** están constituidas con tubos y racores, 100% aluminio fijadas a una altura mínima de 2,5 m del suelo. De este anillo, parten tubos de diámetros inferiores llamados "**bajadas**" donde la extremidad está situada aproximadamente a **1,2 m del suelo**. Estas se constituyen como **puntos de distribución del aire comprimido** a los cuales están fijados equipamientos como los **racor rápido** para poder conectar y desconectar con toda seguridad los accesorios y las herramientas.

¿COMO DIMENSIONAR UNA RED?

Con el fin de optimizar la utilización de las herramientas neumáticas y reducir las pérdidas de cargas (ahorro energético), es importante elegir el diámetro correcto para vuestra red principal, teniendo en cuenta **el caudal deseado y la longitud de la red principal**.

La tabla adjunta permite definir el diámetro de vuestro tubo a una presión de uso de 8 bares con una pérdida de carga del 5%.

Compresor*					LONGITUD DE LA TUBERÍA PRINCIPAL DE UNA RED ABIERTA									
Potencia		Caudal			50 m	100 m	150 m	300 m	500 m	750 m	1 000 m	1 300 m	1 600 m	
kW	Cv	Nm3/h	NI/min	Scfm	164 ft	328 ft	492 ft	984 ft	1640 ft	2460 ft	3280 ft	4265 ft	5249 ft	
2,2	3	22	367	13	16	16	20	20	25	25	25	25	32	
3	4	30	500	18	16	20	20	25	25	25	32	32	32	
4	5,5	40	667	24	20	20	25	25	32	32	32	32	32	
5,5	7,5	50	834	29	20	25	25	25	32	32	32	40	40	
7,5	10	70	1167	41	20	25	25	32	32	40	40	40	40	
11	15	100	1667	59	25	32	32	32	40	40	40	50	50	
15	20	150	2500	88	32	32	32	40	50	50	50	50	63	
18	25	180	3000	106	32	32	40	40	50	50	50	63	63	
22	30	220	3667	129	40	40	40	50	50	50	63	63	63	
26	35	260	4334	153	40	40	40	50	50	63	63	63	63	
30	40	300	5000	176	40	40	50	50	63	63	63	63	80	
37	50	370	6167	218	50	50	50	50	63	63	63	80	80	
45	60	450	7500	265	50	50	50	63	63	80	80	80	80	
55	75	550	9167	324	63	63	63	63	80	80	80	80	100	
75	100	750	12500	441	63	63	63	80	80	80	100	100	100	
90	120	900	15000	529	80	80	80	80	80	100	100	100	100	
110	150	1100	18334	647	80	80	80	80	100	100	100	100	160	
130	175	1300	21667	765	80	80	80	80	100	100	100	160	160	
160	215	1600	26667	941	100	100	100	100	100	160	160	160	160	
200	270	2000	33334	1176	100	100	100	100	160	160	160	160	160	
250	340	2500	41667	1471	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
300	405	3000	50000	1765	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
350	475	3500	58334	2059	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
400	540	4000	66667	2353	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
450	600	4500	75000	2647	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
500	700	5000	83334	2941	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
600	810	6000	100000	3529										
700	950	7000	116667	4118										
800	1080	8000	133334	4706										

* Estos valores pueden variar ligeramente respecto a los datos de los especialistas en compresión

Compresor*					LONGITUD DE LA TUBERÍA PRINCIPAL DE UNA RED CERRADA									
Potencia		Caudal			50 m	100 m	150 m	300 m	500 m	750 m	1 000 m	1 300 m	1 600 m	
kW	Cv	Nm3/h	NI/min	Scfm	164 ft	328 ft	492 ft	984 ft	1640 ft	2460 ft	3280 ft	4265 ft	5249 ft	
2,2	3	22	367	13	16	16	16	16	20	20	20	25	25	
3	4	30	500	18	16	16	16	20	20	20	25	25	25	
4	5,5	40	667	24	16	16	20	20	25	25	25	25	32	
5,5	7,5	50	834	29	16	20	20	20	25	25	25	32	32	
7,5	10	70	1 167	41	20	20	20	25	25	32	32	32	32	
11	15	100	1 667	59	20	25	25	25	32	32	32	40	40	
15	20	150	2 500	88	25	25	32	32	32	40	40	40	40	
18	25	180	3 000	106	25	25	32	32	40	40	40	50	50	
22	30	220	3 667	129	25	32	32	40	40	40	50	50	50	
26	35	260	4 334	153	32	32	32	40	40	50	50	50	50	
30	40	300	5 000	176	32	32	40	40	50	50	50	50	63	
37	50	370	6 167	218	32	32	40	40	50	50	50	63	63	
45	60	450	7 500	265	40	40	40	50	50	63	63	63	63	
55	75	550	9 167	324	40	40	50	50	63	63	63	63	80	
75	100	750	12 500	441	50	50	50	63	63	63	80	80	80	
90	120	900	15 000	529	50	50	50	63	63	80	80	80	80	
110	150	1 100	18 334	647	63	63	63	63	80	80	80	80	100	
130	175	1 300	21 667	765	63	63	63	63	80	80	80	100	100	
160	215	1 600	26 667	941	63	63	63	80	80	80	100	100	100	
200	270	2 000	33 334	1 176	80	80	80	80	80	100	100	100	100	
250	340	2 500	41 667	1 471	80	80	80	80	100	100	100	160	160	
300	405	3 000	50 000	1 765	100	100	100	100	100	100	160	160	160	
350	475	3 500	58 334	2 059	100	100	100	100	100	160	160	160	160	
400	540	4 000	66 667	2 353	100	100	100	100	160	160	160	160	160	
450	600	4 500	75 000	2 647	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
500	700	5 000	83 334	2 941	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
600	810	6 000	100 000	3 529	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
700	950	7 000	116 667	4 118	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
800	1 080	8 000	133 334	4 706	160	160	160	160	160	160	160	160	160	

* Estos valores pueden variar ligeramente respecto a los datos de los especialistas en compresión

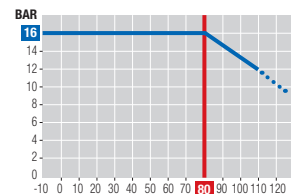
UNA GAMA COMPLETA E INNOVADORA 100% ALUMINIO

Todos nuestros productos **PPS** están garantizados 10 años, indicado en nuestras documentaciones y responde a los criterios esenciales de seguridad de la directiva PED 2014/68/UE (certificado TÜV).

La gama **PPS** puede ser fácilmente y rápidamente instalada bajo presión de manera inmediata en su entorno garantizando.

- un aire siempre limpio y de calidad
- una red estanca y un caudal óptimo
- una presión máxima de utilización de 16 bar en un rango de presión de entre de -20°C a +80°C

La instalación es duradera y puede evolucionar fácilmente.



LAS VENTAJAS DE LA GAMA PPS

COMPACTO Y LIGERO

Diseño mejorado del nuevo racor **PPS** de aluminio, más compacto, ligero y resistente.

100% EVOLUTIVO

El racor **PPS** permite construcciones modulares y evolutivas.

FÁCIL Y RÁPIDO DE MONTAR

Insertión del tubo en el racor por simple encaje y posterior apriete del racor **PPS**.

El aluminio y los juntas son COMPATIBLE CON LOS LUBRICANTES PARA COMPRESORES

ESTANCO Y CON PÉRDIDAS DE CARGA MUY BAJAS

El **PPS Grip Concept** garantiza una estanqueidad y una conexión perfecta. Caudales óptimos gracias a una superficie interna lisa, un bajo coeficiente de fricción y un diámetro de paso máximo.

RESISTENCIA A LOS CHOQUES

El aluminio garantiza excelentes prestaciones de resistencia mecánica a la presión y los golpes.

INOXIDABLE

La aleación de aluminio utilizada, combinada con una pintura epoxi externa y un tratamiento interior, protege el tubo contra los riesgos de oxidación y corrosión.

TUBOS 100% ALUMINIO

MUY BAJAS PÉRDIDAS DE CARGA

gracias a una superficie interna lisa

RESISTENTE A LOS UV

NO PRESENTA RIESGO DE INCENDIO

y no requiere permiso de contra incendios

HERRAMIENTAS SIMPLES, fácil de cortar y biselar para una instalación y un mantenimiento simplificados

MUY LIGERO, manipulable por una sola persona

3 COLORES PARA RESPETAR LAS NORMATIVAS ISO

- Aire comprimido (azul)
- Vacio (gris)
- Nitrógeno (verde)



RACORES 100% DE ALUMINIO



- **IDENTIFICACIÓN**, el Ø exterior del tubo (mm/in) está grabado en el racor

- **PRESIÓN** Presión máxima de utilización (bar/psi)

El tubo se fija al racor mediante un sistema nuevo: «**PPS Grip Concept**». El PPS Grip Concept se basa en un anillo de acero inoxidable cuyas mordazas penetran en el tubo de aluminio. La estanqueidad se obtiene mediante una **nueva junta perfi lada y lubricada, con un diseño y unas características optimizadas**. La estanqueidad se mantiene perfecta incluso en las condiciones más exigentes.

- **PIEZAS INTERNAS**, las piezas internas quedan unidas al cuerpo tras el ensamblaje.

- **ESTANQUEIDAD**, la junta se ha diseñado especialmente para esta aplicación. Posee 2 labios teflonados para optimizar la estanqueidad.



- **REFERENCIA** Hará una correcta colocación del tubo en el racor

- **TRAZABILIDAD**

Especificaciones técnicas

- **Rango de presión de utilización:** de -0.98 bar a 16 bar
- **Rango de temperatura:** de -20°C a +80°C
- **Cuerpo y tuerca:** 100% de aluminio EN AB 46100
- **Tratamiento químico para mejorar la resistencia a la oxidación.**
- **PPS Grip Concept:** fijación con mordaza



PPS, la gama 100% aluminio la más completa del mercado que ofrece diferentes configuraciones de racores. Del Ø 16 mm al Ø 100 mm.

RACORES 100% DE ALUMINIO

RACORES RECTOS



Unión simple



Reducción



Tapón

CODOS



Codo 90°



Codo 90° rosca macho



Codo 45°



Racor recto rosca macho



Racor recto rosca hembra

TES



Te igual



Te rosca hembra



Te reducida

BRIDA DE DERIVACIÓN

La brida de derivación permite la realización de una bajada para alimentar un puesto de trabajo. Sustituye el antiguo «cuello de cisne» y permite limitar la presencia de condensados y garantizar una distribución del aire con una calidad óptima.



Ultra compacta, posee un sistema de anti rotación y una media carcasa extraíble. La perforación es posible sin desmontar la pieza.

Las bridas de derivación permiten transportar el aire limpio al puesto de trabajo, tomando el aire por el lateral de la canalización principal.

Los condensados quedan en la parte inferior de la canalización principal y serán evacuados hacia un punto bajo con una purga automática.

Ofrecemos una amplia gama de conexiones roscadas, lo que permite añadir derivaciones y bajadas a la red principal. También permiten la conexión de accesorios y sensores de presión.

CONCEPTO DE CONEXIÓN COMPACTA - CC CONCEPT

Enfufes de conexión

Solución compacta para conectar el montaje, ahorrando espacio, creando instalaciones opcionales dedicadas para salas de compresores y aplicaciones técnicas.



Accessories for CC Concept



Abrazaderas



Brida

Ejemplo de configuraciones



PPS SQ

PERFILES RECTANGULARES PARA SU LUGAR DE TRABAJO

PIEZAS DE UNIÓN PARA CONECTAR 2 BARRAS DE PERFIL PPS SQ

- Racores de unión
- Placas de conexión
- Racores de conexión

Color: azul o gris

Dimension: 1 m or 2 m

Rectangular sección medida: 30 x 45 mm

Diámetro interno: Ø 25 mm

ACCESORIOS



Collarín de fijación

Part Numbers
PPS SQCI25UNC



Collarín de fijación

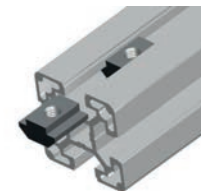
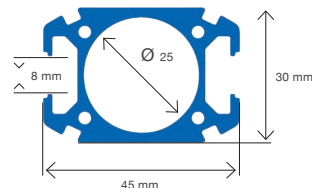
Part Numbers
PPS SQCI25

Referencia: PPS BSQ2503

Referencia: PPS BSQ2506

Referencia: PPS GSQ2506

Referencia: PPS GSQ2523



El diseño de la sección del perfil **PPS SQ** incluye una ranura que permite el uso de accesorios (tuercas, etc.) compatibles con los perfiles más comunes del mercado.

Es el complemento indispensable de las redes de aire **PREVOST PIPING SYSTEM** y se instala en la parte inferior de las bajantes de su red existente para garantizar el suministro de aire comprimido hasta el punto de utilización final:

- Puestos de trabajo individuales
- Líneas de máquinas automáticas

LLAVES DE PASO PARA EL TUBO

Permiten aislar tramos de la red cuando se realizan trabajos o ampliaciones. Existen kits para poder bloquear con un candado estas llaves si fuese necesario.



VÁLVULA DE CONTROL NEUMÁTICO: SEGURIDAD Y AHORRO ENERGÉTICO

La válvula se puede controlar de forma remota (12 m máx.) De 3 formas:

- Llave de bloqueo,
- Botón de parada de emergencia,
- Temporizador.



Su uso requiere un mínimo de 2,5 bar en la red. Si la presión cae por debajo de este umbral, la válvula se cierra automáticamente para mayor seguridad. Este modelo de válvula refuerza la seguridad de la instalación. Esta permite en caso de emergencia un cierre instantáneo del circuito gracias a un interruptor a la altura del operario.

LAS REGLAS DE UN INSTALACION DE AIRE COMPRIMIDO

■ REQUISITOS PREVIOS ANTES DE UNA INSTALACION

La sala de compresores debe ser preferentemente **amplia, bien ventilada, bien aislado y separado del resto del taller.**

Los compresores serán conectados a la red **PPS** por **flexibles** con el fin de eliminar los riesgos ligados a las vibraciones y permite un mantenimiento más cómodo (Flexibles LAM et LEM). Es importante instalar un **bypass entre los compresores**, entre el o los depósitos y los diferentes filtros.

La **red principal** debe estar **cerrada** y debe ser instalada por razones de seguridad a una altura mínima de **2,5 m** del suelo. Los **condensados residuales** serán **evacuados** de la red principal **por bajadas directas** a través de una te y equipados de un sistema de purgas automáticas.

Los diámetros de la red principal (canalización primaria) será suficientemente importante para evitar las pérdidas de cargas y responder a las ampliaciones futuras. Será fijada con un **número suficiente de abrazaderas** deslizantes **para asegurar su mantenimiento** y permitir la dilatación o la contracción del tubo (Abrazaderas **PPS CI**). Una pendiente de **1%** es también recomendada con el fin de dirigir los condensados hacia el punto más bajo (purgas).

■ FIJACION DE LA RED



Fijaciones de pared



Fijaciones colgantes

Fijación sobre viga IPN / HEA con placa

Los modelos de fijación son definidos en función de la configuración del edificio y debe ser realizado de manera óptima para obtener una **alineación perfecta y una solidez del conjunto de la estructura.**

Es importante **respetar la distancia entre las abrazaderas en la red principal**. La distancia entre dos abrazaderas es de media unos **3 metros**.

■ PLETINAS DE FIJACIÓN SOBRE LAS VIGAS IPN/HEA PARA LOS ACCESORIOS DE LA RED

Permiten **colocar de forma ergonómica y segura** los puestos de trabajo.

Las pletinas metálicas tienen unos sistemas de agarre adaptados para las vigas IPN/HEA, permitiendo **fijar**

El espacio entre 2 abrazaderas está definido en función del diámetro, de la temperatura, y del peso del fluido transportado. Está aconsejado seguir las separaciones siguientes:

Ø	Espacio expresado en metros o pulgadas dependiendo de la temperatura		
	<20°C	30°C	40°C
mm			
Ø 16	2 m	2 m	1,5 m
Ø 20	2,5 m	2 m	1,5 m
Ø 25	3 m	2,5 m	2 m
Ø 32	3,5 m	3 m	2,5 m
Ø 40	4 m	3,5 m	3 m
Ø 50	3,5 m	3 m	2,5 m
Ø 63	3,5 m	3 m	2,5 m
Ø 80	3,5 m	3 m	2,5 m
Ø 100	3,5 m	3 m	2,5 m
Ø 160	3,5 m	3 m	2,5 m
in	<68°F	86°F	104°F
1/2"	65 ft	65 ft	5 ft
3/4"	8 ft	65 ft	5 ft
1"	10 ft	8 ft	65 ft
1 1/4"	11 ft	10 ft	8 ft
1 1/2"	13 ft	11 ft	10 ft
2"	11 ft	10 ft	8 ft
2 1/2"	11 ft	10 ft	8 ft
3"	11 ft	10 ft	8 ft
4"	11 ft	10 ft	8 ft
6"	11 ft	10 ft	8 ft

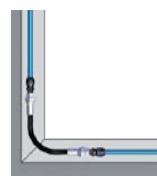


Las abrazaderas no deben estar próximas a los racores **PPS** u otros accesorios con el fin de no bloquear el deslizamiento del tubo.

rápidamente los elementos necesarios **con toda seguridad, sin taladrar, sin soldar, en conformidad con las normas en vigor**. Las pletinas están diseñadas para permitir el montaje de:

- Enrolladores abiertos o cerrados
- Apliques murales
- Conjuntos de tratamiento de aire **ALTO**
- Soportes universales + accesorios

Ejemplo: una línea de 20 metros en Ø 40 mm, a una temperatura ambiente de 15°C y que puede alcanzar una temperatura máxima de 40°C es decir 25° de diferencia.
DL : $13,7 \times 10^{-6} \times 720 \text{ (in)} \times 40^\circ\text{F} = \mathbf{0,39 \text{ in}}$



Flexible



Kit de dilatación

■ DILATACIÓN DE LOS MATERIALES

El aluminio está sujeto a la dilatación o la contracción en caso de variantes térmicas, estas pueden ser compensadas con dispositivos de absorción sobre la red principal.

Los flexibles juegan un papel fundamental sobre los tubos de diámetro pequeño y permiten igualmente realizar cambio de dirección (ángulos), o contornar obstáculos (pilares, vigas, etc.). Para los tubos de diámetros grandes, tenemos kits de dilatación que realizan esta función.

Coefficiente de dilatación: 0,024 mm por metro y por grado °C. La dilatación se calcula de la forma siguiente:

C = Coeficiente de dilatación
L = Longitud de la línea recta (entre 2 puntos fijos)
ΔT° = Diferencia entre la temperatura ambiente máxima y mínima en °C.
DL = Dilatación global
Soit DL = $C \times L \times \Delta T^\circ$

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Todos nuestros productos **PPS** están garantizados para un uso conforme al indicado dentro de los límites previstos en la presente documentación y responden a los criterios esenciales de seguridad de la directiva PED 2014/68/UE (certificado TÜV).

Fluido	Temperaturas	Presión máxima de uso	Nivel de vacío
Aire comprimido Nitrógeno Gas neutro	-20°C a +80°C	16 bar	0,98 bar

Prevost declina toda responsabilidad si las instalaciones **PPS** realizadas no se montan conforme a las especificaciones indicadas.

Para las instrucciones de montaje consulte nuestro documento específicamente dedicado a este uso (**PPS ASSEMBLY**).

ATENCIÓN

Respete escrupulosamente las instrucciones que figuran en el estudio de la red, una instalación mal diseñada puede ser peligrosa.

- Encargue la instalación de las redes a un profesional formado.
- Compruebe la alineación de los tubos en el momento de su fijación.
- Instale mangueras o kits de dilatación para longitudes de red superiores a 50 metros, para:
 - Facilitar el montaje de la red (gran ahorro de tiempo)
 - Proteger los sistemas absorbiendo las variaciones dimensionales de dilatación/retracción
- Coloque una 1 abrazadera deslizando (**PPS1 CI**) cada 3 metros.
- Compruebe que las válvulas estén bien fijadas para evitar que los esfuerzos ejercidos durante la apertura/cierre actúen sobre los empalmes tubos-conectores.

■ FENÓMENOS RELACIONADOS CON LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA

Es imprescindible instalar un sistema de compensación para paliar los fenómenos de dilatación/retracción de la red (calculados durante el diseño sobre plano).

El incumplimiento de las normas de diseño de la red será responsabilidad del cliente. **Prevost** está a su disposición para elaborar o validar sus planos.

■ LIMPIEZA DE LA RED

Antes de montar los accesorios en la red (conectores de seguridad, apliques, filtros, etc.), presurice la instalación para eliminar las virutas.

■ PRESURIZACIÓN

1. Compruebe la correcta conexión de los conectores y la ausencia de anomalías, golpes, grietas o abrasiones en el tubo; las referencias marcadas durante el montaje deben estar visibles. *En caso de anomalía, sustituya inmediatamente las partes defectuosas o deformadas.*
2. Compruebe todos los puntos de anclaje de las abrazaderas o los soportes murales.
3. La presurización de la red debe realizarse en 3 tiempos:
 - Aumente progresivamente la presión hasta 3 bar máximo, de manera a identificar las eventuales fugas y/o uniones defectuosas. Mantenga la presión a 3 bar durante 5 minutos como mínimo antes de volver a aumentar la presión.
 - Aumente gradualmente la presión (*1 bar cada 5 segundos*) hasta alcanzar la presión máxima del compresor. Atención, no debe superar los 16 bar.
 - Mantenga constante la presión en ensayo durante al menos 10 minutos (*sin caída significativa*).
4. Ajuste la presión de la red a la presión de utilización deseada.
5. Tras 72h de uso, compruebe las conexiones y que las tuercas estén bien apretadas (cf. la marca realizada durante el apriete de la tuerca)

■ PARA EL DESMONTAJE

Antes de cualquier operación de desmontaje, compruebe que la red no esté presurizada. Desenrosca completamente la tuerca del racor para retirar el tubo sin dañarlo.

■ UTILIZACIÓN EN UNA ATMÓSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA – ENTORNO ATEX

USO INAPROPIADO

El sistema **PPS** no debe utilizarse en las zonas peligrosas si:

- La zona peligrosa tiene una clasificación de Zona 0 para gases y de Zona 20 para polvo combustible
- La temperatura ambiente supera el rango de temperatura de -20°C a +80°C
- El montaje, la utilización y el mantenimiento no siguen las presentes instrucciones de seguridad

USO PREVISTO

El sistema **PPS** ha sido diseñado y fabricado para ser utilizado en presencia de gases explosivos y polvo clasificados como Zona 1 y 2 para los gases y como Zona 21 y 22 para el polvo combustible.

Directiva ATEX - 2014/34/UE: El sistema **PPS** no entra en el marco de la Directiva y no debe clasificarse según el Anexo 1 de la misma.

El sistema **PPS** es conforme a las exigencias de **ISO IEC EN 80079-36:2016 para el nivel de protección: h IIC T6 Gb y h IIIC T80 °C Db** y respeta el análisis de riesgos según el Anexo C de la norma ISO IEC EN 80079-36.

EXIGENCIAS ESPECÍFICAS PARA LA SEGURIDAD EN ZONA ATEX

Componentes	Instrucciones				
Cada conector para tubo Ø 80 mm – Ø 3"					
	1. Afloje la tuerca	2. Retire la tuerca	3. Retire el anillo de plástico	4. Vuelva a colocar la tuerca en posición	5. Roscar la tuerca
Cada conector para tubo de Ø 3" & 6"					
Cada válvula (1/2" to 4")					
Quitar el plástico del mango					

REDES EQUIPADAS PARA SU USO INMEDIATO

Prevost propone diferentes soluciones para alimentar y equipar las redes de aire comprimido con herramientas neumáticas y otros accesorios.

■ APLIQUES DE SEGURIDAD / BLOQUE DE CONEXION SEGURA

Colocadas sobre las bajadas, el aplico mural de aluminio simple o doble ofrece una conexión segura y rápida de vuestros equipos.

- **Entrada de aire:** G 1/2 o G 3/4
- **Fijación mural robusta** con 4 puntos de sujeción
- Equipado de una **purga manual**
- **Tomas equipadas de racores rápidos antilatigazo** conforme a la norma ISO 4414 garantizando la seguridad del operario
- **Conexión y desconexión fácil y rápida**
- Posibilidad de tener **diferentes tomas de aire** (1/2/4/6/8/10)
- **Diferentes perfiles** de conexión
- **Material:** aleación de aluminio
- **Cuerpo orientable** permitiendo el posicionamiento del botón



■ UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE

Preservan las herramientas y los equipos neumáticos. Tres niveles de tratamiento son aconsejados:

Separador ciclónico: permiten eliminar eficientemente las partículas sólidas más importantes y las partículas de agua en fase líquida que se encuentra en el aire comprimido (SPC).

Filtración estándar 25 µm: elimina los contaminantes del aire comprimido (partículas, agua en fase líquida.). Estos contaminantes son evacuados por la purga en el fondo la cuba (ALTO).

Filtración submicrónica (calidad óptima): elimina los diferentes contaminantes residuales: partículas sólidas, partículas líquidas y aerosoles de aceite, que se encuentra en el aire comprimido, con un grado de efectividad superior al 99,99%. Garantiza la obtención de una alta calidad de aire (MICRO AIR).



■ ENROLLADORES

El enrollador: Un producto indispensable para la ergonomía de un taller. Su utilización **ofrece un ahorro de tiempo, seguridad y comodidad** en la utilización de las mangueras.

Todos nuestros enrolladores están conformes con la normativa 2006/42/CE.

Además, también han sido aplicadas las siguientes reglas:

- **EN ISO 12100:** Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo.
- **EN ISO 13857:** Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.



Para más información contacte:
www.prevostusa.com



CONNECTED TO INNOVATION

Prevost CORP

Suite 3 - 74 Brookfield Oaks Drive
GREENVILLE, SC 29607 - USA
Tel.: +1 (800) 845-7220
email: sales.corp@prevostusa.com
www.prevostusa.com