



Smart Air Compressor

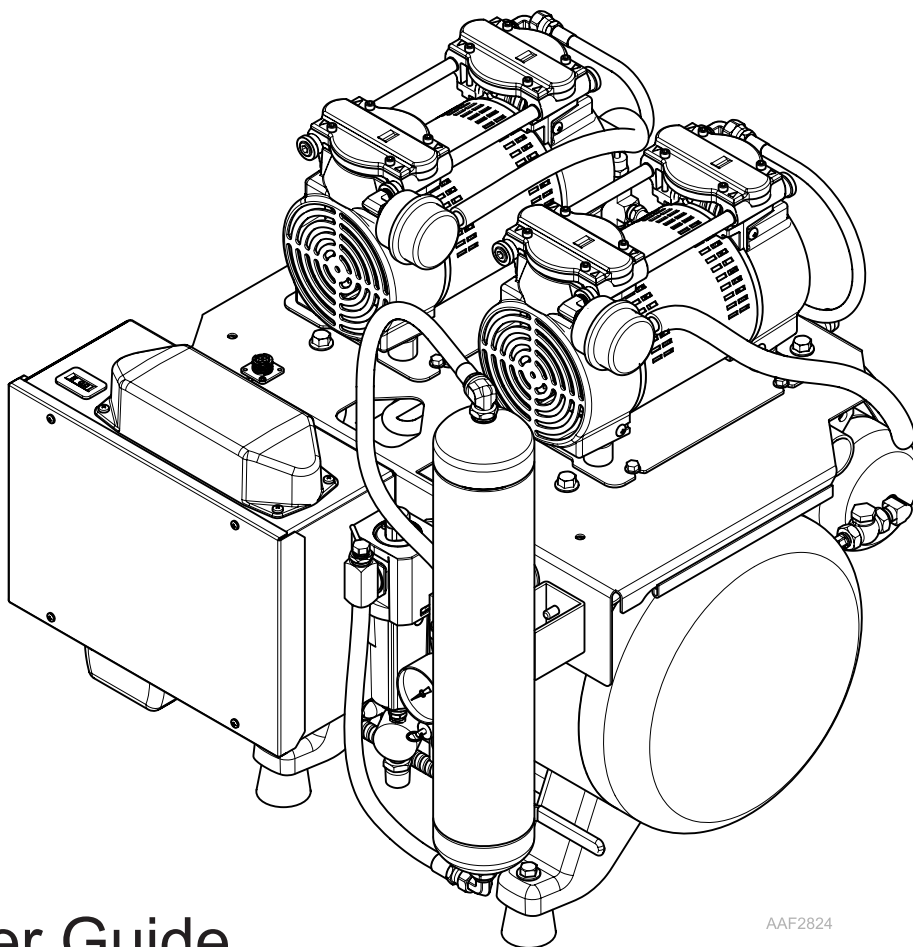
English
Español
Français

Applies to Models:

P21-050 - 115 Volts

P22-050, P32-050 - 230 Volts

P52-050, P72-050 - 230 Volts



User Guide



AAF2824

Style P

003-10538-99 Rev. AA5 (9/23/24)

TP202 20-42-FO-00014 Rev A3 ECO088522

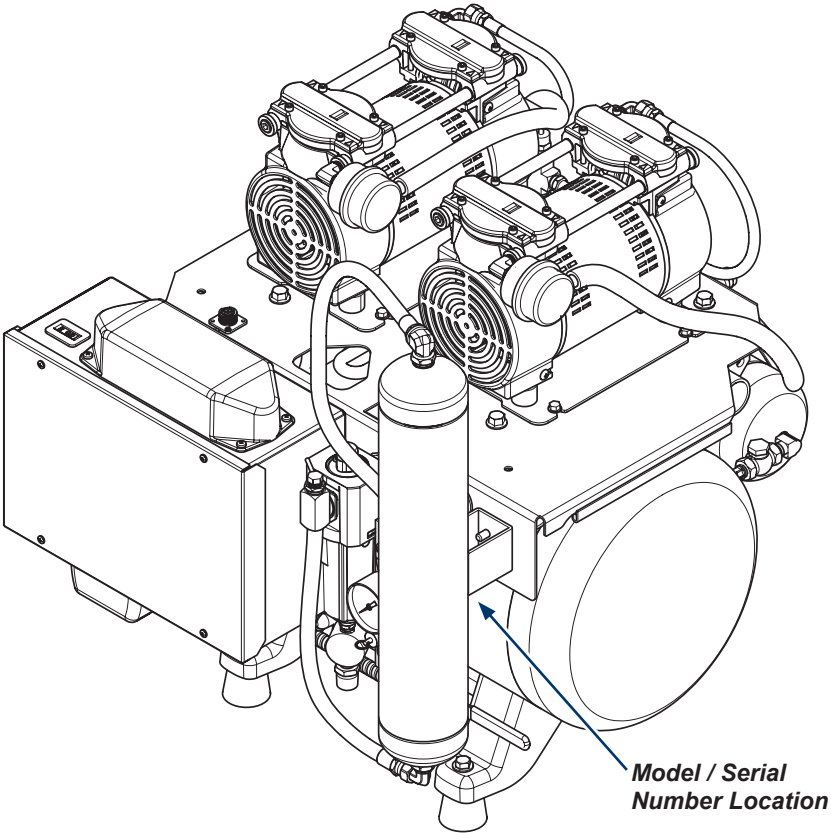
Product Information

Dealer:

Date of Purchase:

Model / Serial Number:

Midmark Authorized Service Company:



**Model / Serial
Number Location**

Table of Contents

Product Information

Model / Serial Number Location 2

Important Information

Safety Symbols 4

Symbol Glossary 4

Product Registration 5

Warranty Information 5

Intended Use 5

Electromagnetic Interference 5

Disposal of Equipment 5

Transportation / Storage Conditions 5

Electromagnetic Compatibility / Emissions 6

Compressor Main Component Locations 7

Site Requirements

Electrical 8

Plumbing 8

Connectivity 8

Environmental 8

Installation Kit 9

Specifications

Weights / Dimensions 10

Electrical Specifications 10

Maintenance

Maintenance Components Location 11

Weekly 12

Monthly 12

Annually 12

Bi-Annually 12

Maintenance Kits / Parts 12

Calling for Service 12

Connectivity Module Information

Intended Use 13

Safety Instructions 13

Electromagnetic Interference 13

Transportation / Storage Conditions 13

Operating Conditions 13

IC Compliance Statement (Interference): 14

IC Compliance Statement (Antennas): 14

FCC Compliance Statement: 14

Classifications 14

Wi-Fi and Ethernet technology to transmit data 15

Cybersecurity: 16

Important Information

Safety Symbols



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which could result in serious injury.



Caution

Indicates a potentially hazardous situation which may result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices.



Equipment Alert

Indicates a potentially hazardous situation which could result in equipment damage.

Note

Amplifies a procedure, practice, or condition.

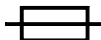
Symbol Glossary



Keep dry



Maximum stacking height
(palletted units)



Fuse rating specification



Caution hot surface

IPXO

Ordinary Equipment



FCC



Refer to instruction manual



Proper shipping orientation



Fragile



Protective earth ground



Manufacturer



Serial Number



Catalogue Number

This product has been evaluated with respect to electrical shock, fire and mechanical hazards only, in accordance with UL60601-1 and CAN/CSA C22.2 NO. 601.1.



DENTAL AIR COMPRESSOR



UL 60601-1, IEC60601-1,
CAN/CSA C22.2 No.601.1

Product Registration

The following link and QR code are for access to the Smart Air Compressor warranty registration.
<https://www.midmark.com/service-support/terms-conditions/warranty-registration>



Warranty Information

The following link and QR code are for access to the Smart Air Compressor warranty.
<https://www.midmark.com/service-support/terms-conditions>



Intended Use

To provide compressed air during general examinations and procedures conducted by qualified dental professionals. Install compressor in a room separate from patients or professionals.



WARNING
*This product can expose you to chemicals including nickel (metallic), which is know to the state of California to cause cancer.
For more information go to [www.p65 warnings.ca.gov](http://www.p65warnings.ca.gov).*

Electromagnetic Interference

This Midmark Smart Air Compressor is designed and built to minimize electromagnetic interference with other devices. However, if interference is noticed between another device and these units: Remove interfering device from room.

- Remove interfering device from room
- Plug interfering device into an isolated circuit
- Increase separation between unit and interfering device
- Contact Midmark if interference persists

Disposal of Equipment

At the end of product life, the unit(s), accessory and other consumable goods may become contaminated from normal use. Consult local codes and ordinances for proper disposal of equipment, accessories and other consumable goods.

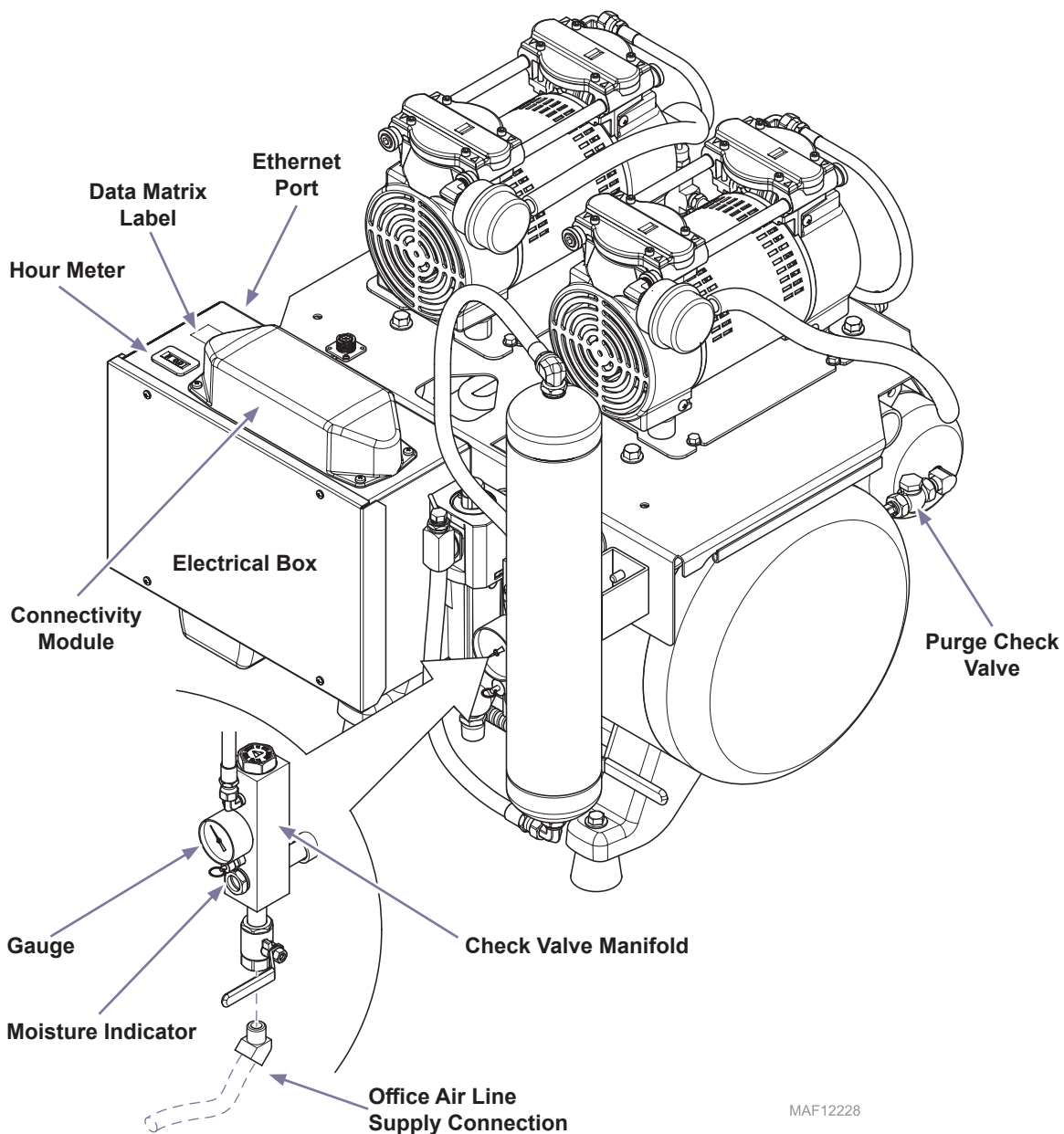
Transportation / Storage Conditions

Ambient Temperature Range:.....-30°C to 60°C (-22°F to 140°F)
Relative Humidity.....10% to 90% (non-condensing)
Atmospheric Pressure500hPa to 1060hPa (0.49atm to 1.05atm)

Electromagnetic Compatibility (EMC) Declaration and Guidance		
Immunity		
Test	Standard	Level
Electrostatic Discharge	IEC 61000-4-2	± 8 kV Contact, ± 15 kV Air
Radiated RF EM Fields	IEC 61000-4-3	3 V/m (80 MHz -2.7 GHz)
Rated Power Frequency Magnetic Fields	IEC 61000-4-8	30 A/m, 60 Hz
Proximity Magnetic Fields	IEC 61000-4-39	134.2 kHz, Pulse Modulation 2.1kHz 65A/m13.56MHz, Pulse Modulation 50kHz, 7.5A/m
Electrical Fast Transients / Bursts	IEC 61000-4-4	± 2kV @ 100kHz Rep. (AC Mains)± 1kV @ 100kHz Rep. (I/O Ports)
Surges, Line to Line	IEC 61000-4-5	± 0.5 kV, ± 1 kV L-L
Surges, Line to Ground	IEC 61000-4-5	± 0.5 kV, ± 1 kV, & ± 2 kV L-PE
Conducted RF	IEC 61000-4-6	3 V m 0.15 MHz – 80 MHz 6 V in ISM and amateur radio bands between 0.15 MHz and 80 MHz 80% AM at 1 kHz
Voltage Dips	IEC 61000-4-11	0% UT for 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, and 315°.
Voltage Interruptions	IEC 61000-4-11	0% UT for 1 cycle 70% UT for 25/30 cycles Single phase: at 0° Notes: 30 cycles for 60 Hz 0% UT for 250/300 cycles Notes: 30 cycles for 60 Hz

Emissions			
Test	Standard	Level	
		P22, P32	P21, P52, P72
Conducted and Radiated RF Emissions	CISPR11	Group 1, Class A	Group 1, Class A
Harmonic Distortion	IEC 61000-3-2	Up to 16A per phase	N/A
Voltage Fluctuations and Flicker	IEC 61000-3-3	Up to 16A per phase	N/A

Main Component Locations



MAF12228

P21-050 / P22-050 Model Shown
Components Shown are Typical on all Smart Air Compressor Models

Site Requirements

Note

Compressor should be installed in a room separate from patients or professionals.

Electrical

Supply	P21-050	P22-050	P32-050	P52-050	P72-050
Voltage +/-10%	115	230	230	230	230
Single Phase					
Disconnected Switch Box - Fused - User Supplied - Box(es) must be located within 3 ft. of compressor	20 Amps	20 Amps	20 Amps	30 Amps	40 Amps

Plumbing

Fresh Air Intake Line	
Type	PVC
Line Sizing	1" Minimum (Provided by Contractor)
Compressor Connections	1" MPT or 1 in. PVC Slip Connectors
Drain	
Type	Poly Tube (Provided with Install Kit)
Delivery Line	
Main Trunk Line	3/8" to 3/4" Copper, as site layout dictates. Terminate in mechanical room with 1/2" FPT. Flex hose provided for service connection. Trunk line to slope 1/4" / 10ft toward source compressor.
Operatory Branch Lines	3/8" to 3/4" Copper - Same size as trunk line. Terminate 1/2" or 5/8" FPT at Operatory junction box location.

Connectivity

Connections (all models)	1x RJ45 cable, 1x RJ45 outlet port
--------------------------	------------------------------------

Environmental

Equipment Room Ambient Temperature - Operational	40° - 104° Fahrenheit / 4° - 40° Celsius
Relative Humidity	10% to 90% (non-condensing)
Atmospheric Pressure	700hPa to 1060hPa (0.69atm to 1.05atm)

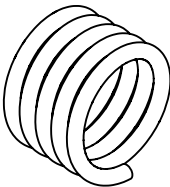
Site Requirements - continued

Installation Kit Provided with Compressors

**Exhaust
Silencer**



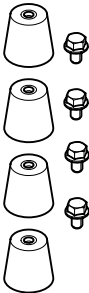
**Fresh Air Intake Hose
Length - 10'**



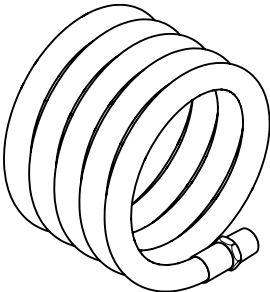
**Elbow for
Operatory Line
Connection**



Feet with Hardware



**Operatory Air Line
Length - 6'**



Specifications

Classifications: Class 1, No Applied Part

Weights / Dimensions

Model	# Users	CMF @ 80 PSI	Tank Capacity	Sound Level (dBA)	Sound Level (dBA) With Quiet Cover	Dimensions H x W x D (IN.)	Dimensions With Sound Cover H x W x D (IN.)	Product Weight (LBS.)	Fresh Air Intake Pipe Size
P21-050	1 - 3	5.2	10	65	60	27 x 26 x 24	32 x 26 x 25	225	2"
P22-050	1 - 3	5.2	10	65	60	27 x 26 x 24	32 x 26 x 25	225	2"
P32-050	3 - 5	7.8	20	67	62	29 x 33 x 26	33 x 33 x 28	295	2"
P52-050	5 - 7	10.6	20	70	65	31 x 33 x 26	33 x 33 x 28	345	2"
P72-050	7 - 10	15.9	32	73	68	33 x 40 x 27	39 x 40 x 30	425	2"

Electrical Specifications

Model	Total HP	Voltage +/-10%	Total Amps	Breaker Size	Motor Fuses	PCB Fuse	Transformer Fuse
P21-050	1.5	115	16.0	20	15A, 250V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	400mA, 250V, Slo-Blo
P22-050	1.5	230	7.0	20	15A, 250V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	200mA, 250V, Slo-Blo
P32-050	2.25	230	11.0	20	15A, 250V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	200mA, 250V, Slo-Blo
P52-050	3.2	230	20.0	30	15A, 250V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	200mA, 250V, Slo-Blo
P72-050	4.8	230	29.0	40	15A, 250V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	200mA, 250V, Slo-Blo

Maintenance



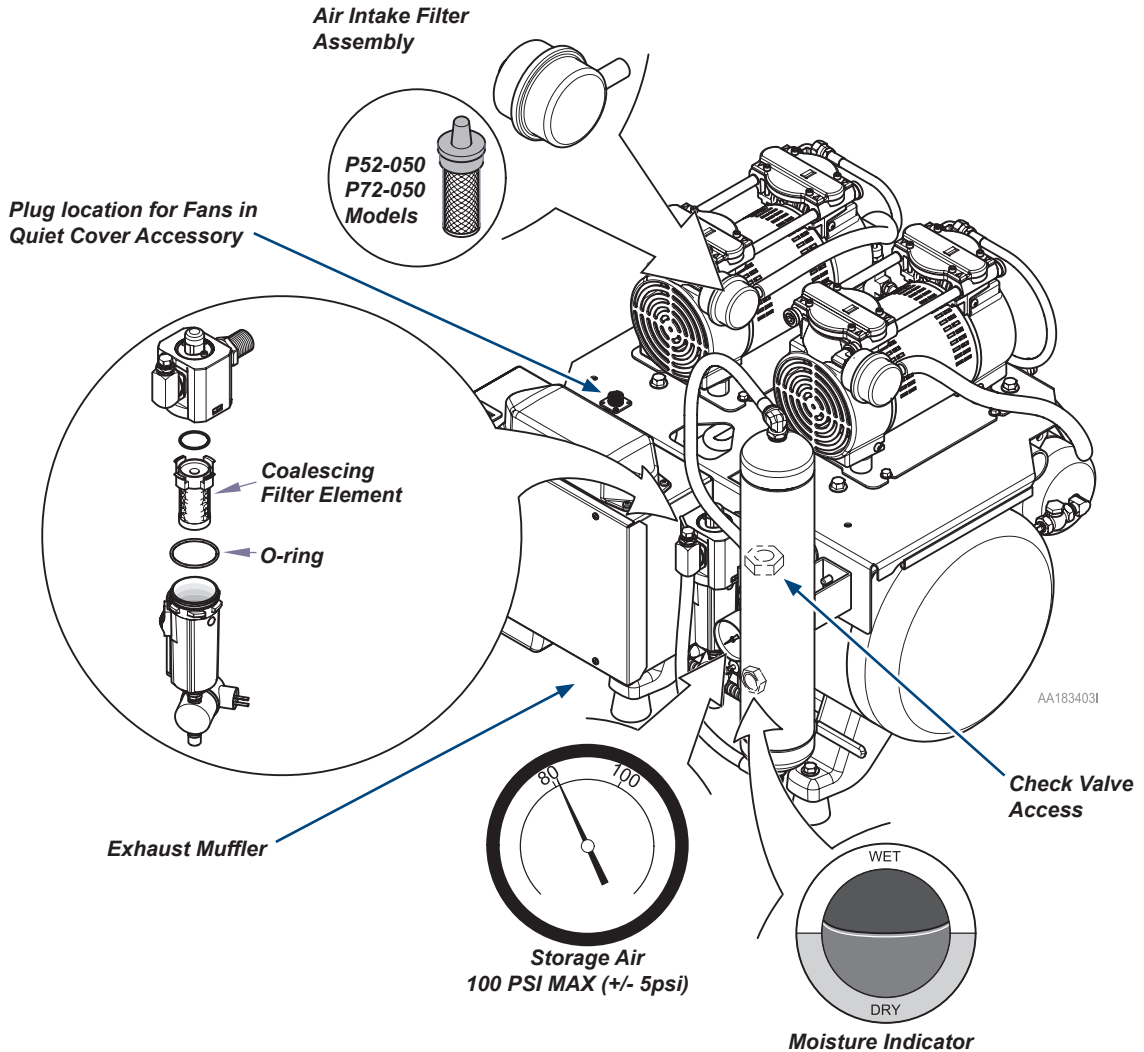
Equipment Alert

Never lubricate this oil-less compressor.
The motor / crankshaft bearings and Teflon
compressor rings are permanently lubricated.

Note

Upon initial startup, the compressor
will have a 15-20 second delay before
heads begin to run.

P21-050 / P22-050 Model Shown



Duty cycle: When properly sized, the compressor should run
a maximum of 35% of the time.

Maintenance - continued

Weekly

Check Moisture Indicator

- If indicator is *BLUE*, no action is required.
- If indicator is *PINK*, marginal life or compressor is overcycled.
- If indicator is *WHITE*, dryer tank needs replacing.

Monthly

Check Pressurization Time

Watch the Storage Air gauge as the compressor runs. Record the time it takes to go from 80 PSI to 100 PSI Max (+/- 5psi). It should take approximately 15 to 45 seconds. Note: For P52 and P72, Listen to hear fan running. When motors are cycled off, fan should be heard running.

[Contact your dealer if significantly out of range]

Clean / Dust Compressor

Wipe with a clean cloth to remove dust & debris.

Annually

Replace Air Intake Filters

The number of air intake filters varies by model. You must replace all of these filters annually.

Replace Coalescing Filter Element and O-ring

All models have only one coalescing filter element.

Bi-Annually

Replace Exhaust Muffler

Maintenance Kits / Parts

P21-050 - P22-050 - P32-050

(Order Kit #: 002-10807-00)

Kit Includes:

- Air Intake Filters (3)
- Coalescing Filter Element. (1)
- O-Ring (2)

P52-050 (Order Kit #: 002-10805-00)

Kit Includes:

- Air Intake Filters (4)
- Coalescing Filter Element. (1)
- O-Ring (2)

P72-050 (Order #: 002-10806-00)

Kit Includes:

- Air Intake Filters (6)
- Coalescing Filter Element. (1)
- O-Ring (2)

Calling for Service

Note

Model / serial number information is required when calling for service.

If service is required, contact your authorized Midmark dealer.

To contact Midmark directly:

1.800.MIDMARK (1.800.643.6275)
Monday-Thursday 8:00 AM until 6:00 PM
Friday 8:00 AM until 5:00 PM (ET)
midmark.com

Connectivity Module Information

Intended Use

The Connectivity Module is intended to be integrated within a Midmark device that is used in a healthcare professional environment in order to transmit, store, and convert non-PHI data to and from a remote server. This device is not intended to interact or come in contact with patients.

Safety Instructions



WARNING
No modification of this equipment is allowed.

Electromagnetic Interference



WARNING
Use of accessories, transducers and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.



Equipment Alert
Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the device, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.

The ambient environmental conditions inside the enclosure in which the Connectivity Module is installed must be within the ranges of or must not exceed:

Transportation / Storage Conditions

Ambient Temperature Range:.....-30°C to 60°C (-22°F to 140°F)
Relative Humidity.....10% to 90% (non-condensing)
Atmospheric Pressure500hPa to 1060hPa (0.49atm to 1.05atm)
Altitude.....-380 meter to 5,570 meter

Operating Conditions

Ambient Temperature Range:.....4°C to 65°C (40°F to 149°F)
Relative Humidity.....10% to 90% (non-condensing)
Atmospheric Pressure700hPa to 1060hPa (0.69atm to 1.05atm)
Altitude.....-380 meter to 3,000 meter

Connectivity Module Information - continued

IC Compliance Statement (Interference):

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device. Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

IC Compliance Statement (Antennas):

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada. To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that necessary for successful communication.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

FCC Compliance Statement:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at their own expense. Any modifications to this product may violate the rules of the Federal Communications Commission and make operation of the product unlawful.

Classifications

Protection against electrical shock: Class II.

Operating mode: Continuous operation.

- i. Only products certified to one of the following may be connected to the Ethernet port
 - 1. IEC 60950-1 and complying with SELV or TNV-1 limits
 - 2. IEC 62368-1 and complying with ES 0 or ES 1 limits
- ii. Connecting the product/connectivity module to an IT-network could result in previously unidentified risks to patients, operators or third parties and that the responsible organization should identify, analyze, evaluate and control these risks.

Connectivity Module Information - continued

The Smart Air Compressor has a remote connection with Midmark Phone Application. The Smart Air Compressor includes an Ethernet connection and a Wi-Fi module that allows the device to connect to the local network. In rare instances, the Smart Air Compressor may be unable to connect to a wireless network at powerup due to operating location/environment frequency interference on certain wireless channels. Moving the Smart Air Compressor slightly may resolve this issue. Note: Interference conditions may change. Connecting the Smart Air Compressor via Ethernet is another option. Please consult the IT department/contact to verify the proper Wi-Fi coverage in the area where the device will be used.

The Smart Air Compressor supports Wi-Fi and Ethernet technology to transmit data

Objects	Description	Value/Comment
<i>Application and Operating System</i>		
Operating System/Version		
Network Protocols		Link Layer: IEEE 802.3, IEEE 802.11 Internet Layer: IP Transport: TCP, UDP App Layer: TLS, MQTT, NTP, HTTP, etc.
Network data	LAN Physical Connection	RJ-45
	LAN Cabling	Ethernet (min. CAT 5)
	LAN Max Speeds	10/100 Mbps
	LAN Protocols	IEEE 802.3u
	WiFi Connection	The END PRODUCT supports connectivity to Wi-Fi using the following standards: • 802.11a • 802.11b • 802.11g • 802.11n • 802.11ac
	Operational Frequency	Connects to a 2.4 GHz or 5.0 GHz
	WiFi Security Standards	When connecting to Wi-Fi, the END PRODUCT uses the following security standards: • WPA2-PSK • WPA2 PEAP/MSCHAPv2 • WPA2 EAP-TLS
	Network interface card parameters	Not Applicable

Specifications Chart

Certifications Midmark is an ISO 13485 and ISO 9001 Certified Company	IEC 60601-1 Edition 3.1 (IEC 60601-1:2005+A1:2021) - Certification for Connectivity Module IEEE 802.11 IEEE 802.3
---	--

Connectivity Module Information - continued

Cybersecurity:

Connecting the Smart Air Compressor to a local network could result in previously unidentified cybersecurity risks that organization responsible for the network should identify, analyze, evaluate, and control. The product captures relevant system and security logs to identify date, time, and source of user activity and a software bill of material (SBOM) is available upon request. Contact Midmark Technical Service for assistance if a cybersecurity vulnerability or incident is detected while using the Smart Air Compressor or for any other cybersecurity needs.

Notes:

Midmark Corporation

60 Vista Drive

Versailles, OH 45380 USA

1.800.643.6275

1.937.526.3662

midmark.com



Compresor de aire inteligente

Inglés

Español

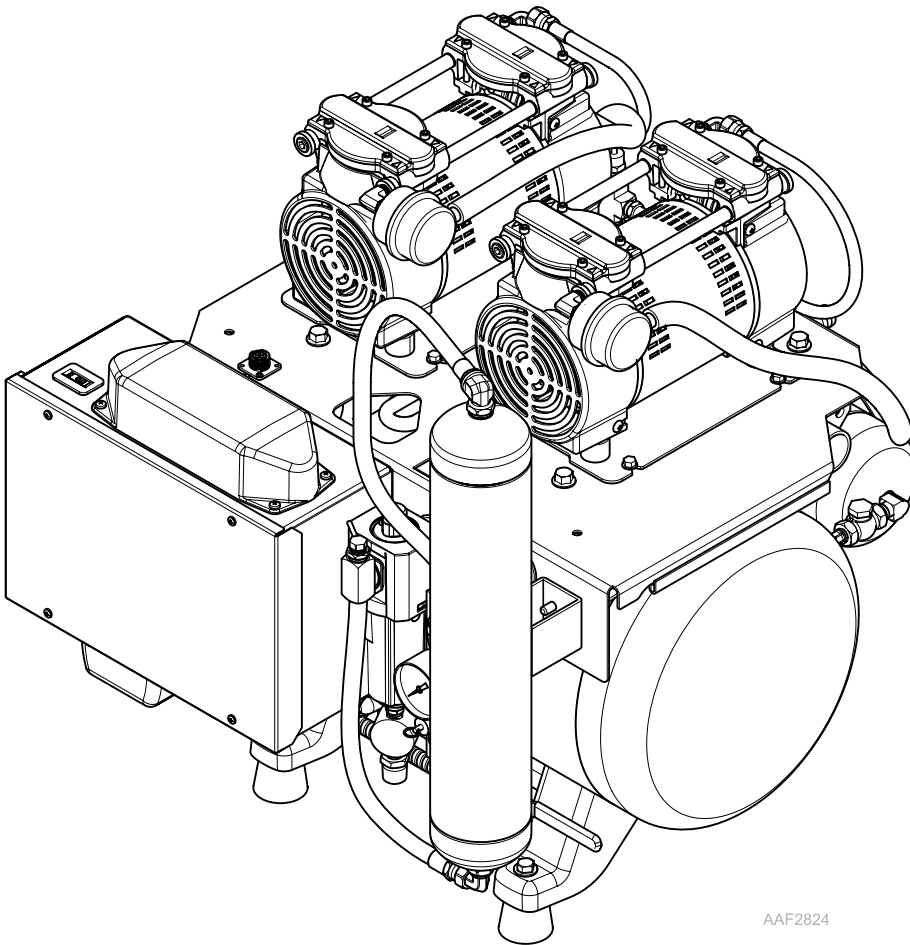
Français

Se aplica a los modelos:

P21-050: 115 voltios

P22-050, P32-050: 230 voltios

P52-050, P72-050: 230 voltios



AAF2824

Guía del usuario

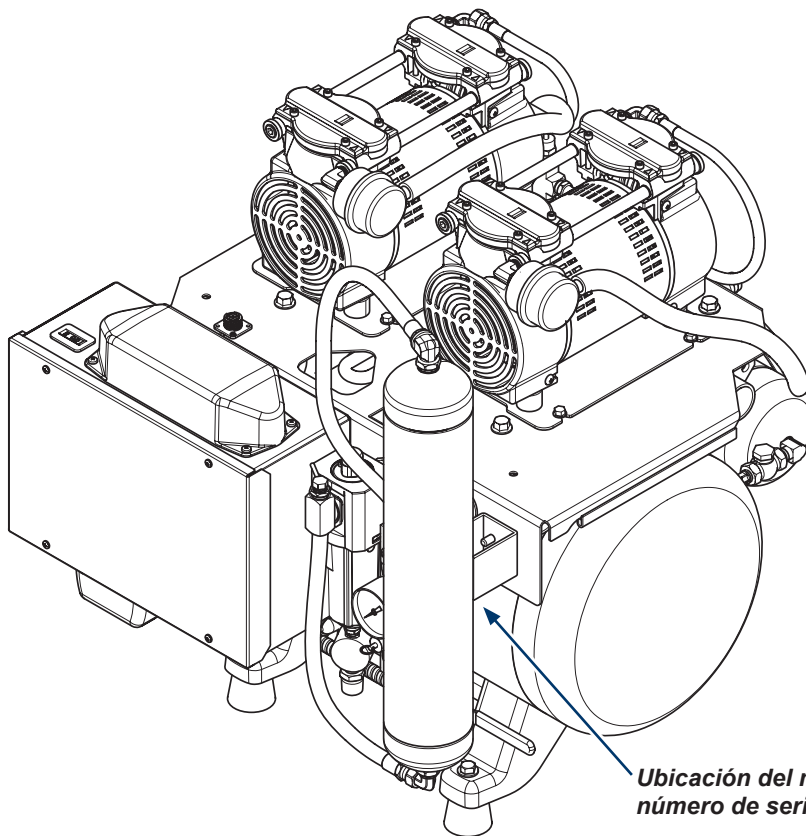
Información del producto

Distribuidor:

Fecha de compra:

Modelo/número de serie:

**Servicio técnico autorizado
por Midmark:**



**Ubicación del modelo/
número de serie**

Índice

Información del producto

Ubicación del modelo/número de serie.....	2
---	---

Información importante

Símbolos de seguridad.....	4
Glosario de símbolos.....	4
Registro del producto.....	5
Información sobre la garantía.....	5
Uso previsto.....	5
Interferencia electromagnética.....	5
Eliminación del equipo.....	5
Condiciones de transporte y almacenamiento.....	5
Compatibilidad electromagnética/ Emisiones.....	6
Ubicación de los componentes principales del compresor.....	7

Requisitos de la ubicación

Electricidad.....	8
Tuberías.....	8
Conectividad.....	8
Medioambiente.....	8
Kit de instalación.....	9

Especificaciones

Pesos y dimensiones.....	10
Especificaciones eléctricas.....	10

Mantenimiento

Ubicación de los componentes para mantenimiento.....	11
Semanalmente.....	12
Mensualmente.....	12
Anualmente.....	12
Cada dos años.....	12
Kits/piezas de mantenimiento.....	12
Cómo contactar con el servicio técnico.....	12

Información del módulo de conectividad

Uso previsto.....	13
Instrucciones de seguridad.....	13
Interferencia electromagnética.....	13
Condiciones de transporte y almacenamiento.....	13
Condiciones de funcionamiento.....	13
Declaración de conformidad con la IC (interferencia):.....	14
Declaración de conformidad con la IC (antenas):.....	14
Declaración de conformidad con la CFC:.....	14
Clasificaciones.....	14
Tecnología wifi y Ethernet para transmitir datos.....	15
Ciberseguridad:.....	16

Información importante

Símbolos de seguridad



ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que podría ocasionar lesiones graves.



Precaución

Indica una situación potencialmente peligrosa que puede ocasionar lesiones leves o moderadas. También puede usarse para alertar contra prácticas peligrosas.



Advertencia sobre el equipo

Indica una situación potencialmente peligrosa que podría provocar daños en el equipo.

Nota

Desarrolla un procedimiento, una práctica o una condición.

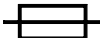
Glosario de símbolos



Mantener seco



Altura máxima de apilamiento
(unidades **en palés**)



Especificación nominal del fusible



Precaución: superficie caliente

IPXO

Equipo ordinario



Comisión Federal de Comunicaciones
(CFC)



Consulte el Manual de instrucciones



Orientación correcta para el
transporte



Frágil



Toma de tierra protectora



Fabricante



Número de serie



Número del catálogo

Este producto se ha evaluado únicamente con respecto al peligro de electrocución, incendio y riesgos mecánicos, de acuerdo con las normas UL60601-1 y CAN/CSA C22.2 n.º 601.1.



DENTAL AIR COMPRESSOR



UL 60601-1, IEC60601-1,
CAN/CSA C22.2 No.601.1

Registro del producto

El siguiente enlace y código QR permiten acceder al registro de la garantía del Compresor de aire inteligente.

<https://www.midmark.com/service-support/terms-conditions/warranty-registration>



Información sobre la garantía

El siguiente enlace y código QR permiten acceder a la garantía del Compresor de aire inteligente.

<https://www.midmark.com/service-support/terms-conditions>



Uso previsto

Proporcionar aire comprimido durante exámenes generales y procedimientos realizados por odontólogos cualificados. Instale el compresor en una habitación separada de los pacientes o profesionales.



ADVERTENCIA

Este producto puede exponerle a sustancias químicas como el níquel (metálico), que el estado de California considera cancerígeno. Para obtener más información, visite www.p65warnings.ca.gov.

Interferencia electromagnética

Este Compresor de aire inteligente Midmark se ha diseñado y construido para reducir al mínimo la interferencia electromagnética con otros dispositivos. Sin embargo, si detecta interferencias entre estas unidades y otros dispositivos: Saque de la habitación el dispositivo que cause interferencia.

- Saque el dispositivo que cause interferencias fuera de la sala.
- Conecte el dispositivo que causa la interferencia a un circuito aislado.
- Aumente la distancia de separación entre la unidad y el dispositivo que cause interferencia.
- Póngase en contacto con Midmark si persiste la interferencia.

Eliminación del equipo

Al final del ciclo de vida del producto, tanto la(s) unidad(es) como sus accesorios y otros consumibles podrían haberse contaminado por efecto de su uso habitual. Consulte las normativas y los códigos locales para la correcta eliminación de los equipos, los accesorios y otros productos consumibles.

Condiciones de transporte y almacenamiento

Rango de temperatura ambiente:.....De -30 °C a 60 °C (de -22 °F a +140 °F)
Humedad relativaDe 10% a 90% (sin condensación)
Presión atmosférica.....500 hPa a 1060 hPa (0,5 bar a 1,06 bar)

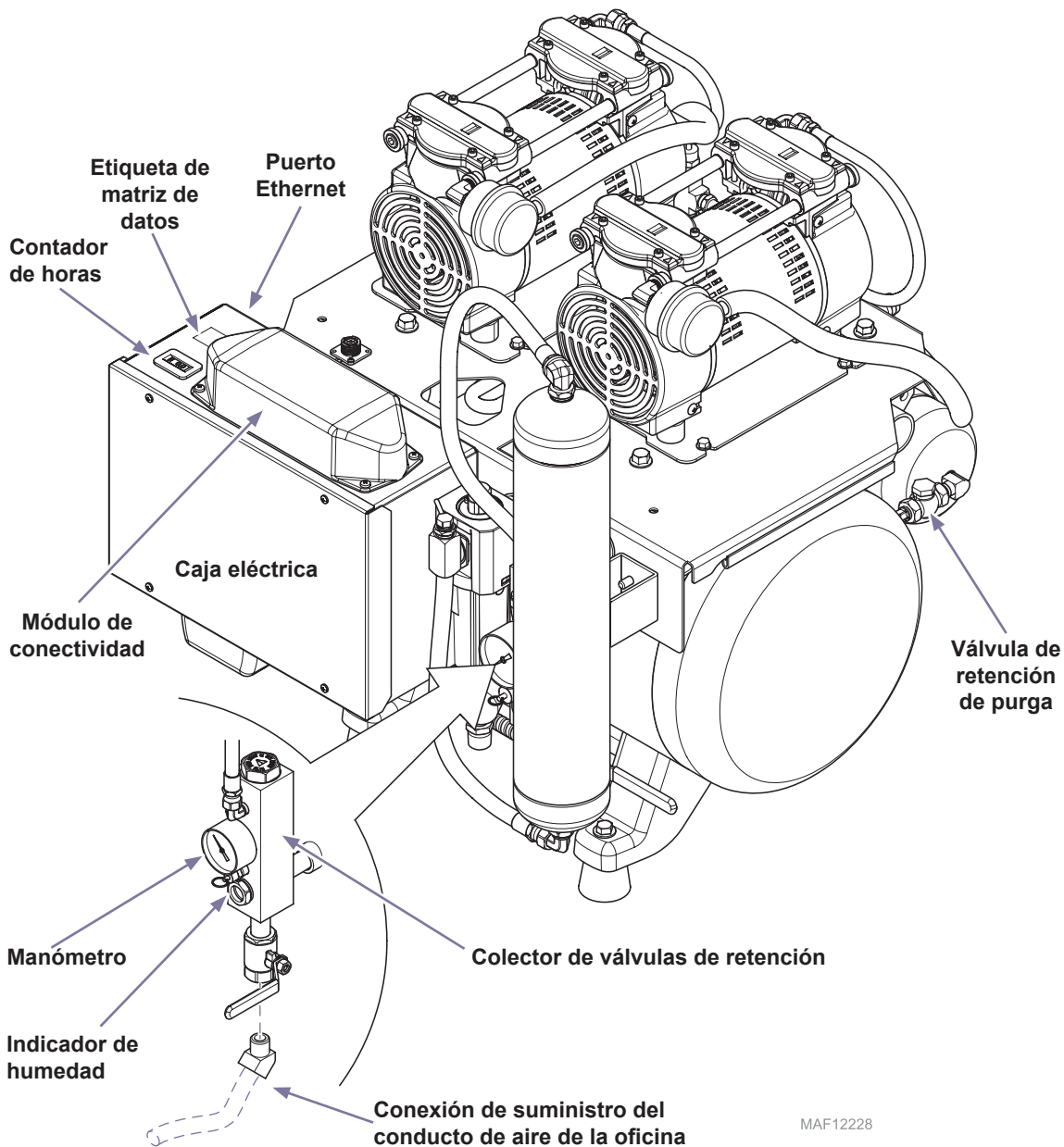
Declaración y directrices sobre compatibilidad electromagnética (CEM)**Inmunidad**

Prueba	Estándar	Nivel
Descarga electrostática	IEC 61000-4-2	± 8 kV contacto, ±15 kV aire
Campos de radiofrecuencia electro-magnética radiados	IEC 61000-4-3	3 V/m (80 MHz -2,7 GHz)
Campos magnéticos de frecuencia de alimentación nominal	IEC 61000-4-8	30 A/m, 60 Hz
Campos magnéticos de proximidad	IEC 61000-4-39	134,2 kHz, Modulación de impulsos 2,1kHz 65A/m 13,56MHz, Modulación de impulsos 50kHz, 7,5A/m
Transitorios eléctricos rápidos/ráfagas	IEC 61000-4-4	± 2kV a 100kHz Rep. (Red AC) ± 1kV @ 100kHz Rep. (Puertos E/S)
Sobretensiones, línea a línea	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV L-L
Sobretensiones, línea a tierra	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV y ± 2 kV L-PE
Radiofrecuencia conducida	IEC 61000-4-6	3 V m 0,15 MHz - 80 MHz 6 V en bandas ISM y de radioaficionados entre 0,15 MHz y 80 MHz 80 % AM a 1kHz
Bajadas de tensión	IEC 61000-4-11	0 % UT durante 0,5 ciclos A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°.
Cortes de tensión	IEC 61000-4-11	0 % UT durante 1 ciclos 70 % UT para 25/30 ciclos Monofásico: a 0°. Notas: 30 ciclos para 60 Hz 0 % UT para 250/300 ciclos Notas: 30 ciclos para 60 Hz

Emisiones

Prueba	Estándar	Nivel	
		P22, P32	P21, P52, P72
Emisiones de radiofrecuencia conducidas o radiadas	CISPR11	Grupo 1, Clase A	Grupo 1, Clase A
Distorsión armónica	IEC 61000-3-2	Hasta 16 A por fase	N/A
Variaciones y fluctuaciones de tensión	IEC 61000-3-3	Hasta 16 A por fase	N/A

Ubicación de los componentes principales



Se muestran los modelos P21-050 / P22-050.

Los componentes ilustrados son los habituales en todos los modelos de compresores de aire inteligentes.

MAF12228

Requisitos de la ubicación

Nota

El compresor debe instalarse en una habitación separada de los pacientes o profesionales.

Electricidad

Alimentación	P21-050	P22-050	P32-050	P52-050	P72-050
Voltaje +/-10%	115	230	230	230	230
Monofásico					
Caja de fusibles desconectada - Con fusibles - Suministrado por el usuario - La(s) caja(s) deben estar situadas a menos de 3 ft del compresor	20 amperios	20 amperios	20 amperios	30 amperios	40 amperios

Tuberías

Conducto de entrada de aire	
Tipo	PVC
Dimensionamiento de conductos	1" como mínimo (realizado por un contratista)
Conexiones del compresor	Conectores deslizantes de PVC de 1" de MPT o 1 in
Drenaje	
Tipo	Tubo de polietileno (suministrado con el kit de instalación)
Conducto de alimentación	
Conducto primario principal	Cobre de 3/8" a 3/4", según requiera la disposición de la ubicación. Terminar en la sala de máquinas con 1/2" de FPT. Se suministra manguera flexible para la conexión de servicio. Conducto primario inclinado a 1/4"/10 ft hacia el compresor fuente.
Conductos secundarios operativos	Cobre de 3/8" a 3/4", del mismo tamaño que el conducto primario. Terminar a 1/2" o 5/8" de FPT en la ubicación de la caja de conexiones del conjunto operativo.

Conectividad

Conexiones (todos los modelos)	1 cable RJ45, 1 puerto de salida RJ45
--------------------------------	---------------------------------------

Medioambiente

Temperatura ambiente de la sala de equipos para el funcionamiento	40-104 °F / 4-40° Celsius
Humedad relativa	De 10% a 90% (sin condensación)
Presión atmosférica	De 700 hPa a 1060 hPa (0.69 atm a 1.05 atm)

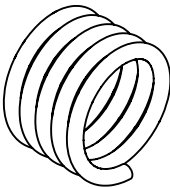
Requisitos de la ubicación (continuación)

Kit de instalación suministrado con los compresores

**Silenciador
del escape**



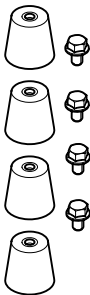
**Manguera de entrada de aire
Longitud: 10'**



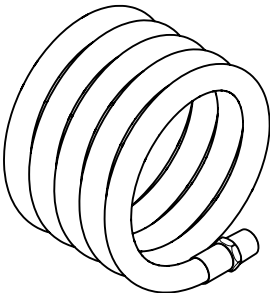
**Codo para conexión
de conducto operativo**



Patas con herrajes



**Longitud del conducto
de aire operativo: 6'**



Especificaciones

Clasificaciones: Clase 1, pieza no aplicada

Pesos y dimensiones

Modelo	N.º de usuarios	CMF a 80 PSI	Capacidad de la cubeta	Nivel de sonido (dBA)	Nivel de sonido (dBA) con cubierta silenciosa	Dimensiones de Al x An x Pr (pulgadas)	Dimensiones de Al x An x Pr (pulgadas) con cubierta acústica	Peso del producto (libras)	Tamaño del tubo de entrada de aire
P21-050	1-3	5,2	10	65	60	27 x 26 x 24	32 x 26 x 25	225	2"
P22-050	1-3	5,2	10	65	60	27 x 26 x 24	32 x 26 x 25	225	2"
P32-050	3-5	7,8	20	67	62	29 x 33 x 26	33 x 33 x 28	295	2"
P52-050	5-7	10,6	20	70	65	31 x 33 x 26	33 x 33 x 28	345	2"
P72-050	7-10	15,9	32	73	68	33 x 40 x 27	39 x 40 x 30	425	2"

Especificaciones eléctricas

Modelo	HP totales	Voltaje +/-10%	Amperios totales	Tamaño del disyuntor	Fusibles de motor	Fusible de PCB	Fusible del transformador
P21-050	1,5	115	16,0	20	15 A, 250 V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	400 mA, 250 V, Slo-Blo
P22-050	1,5	230	7,0	20	15 A, 250 V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	200 mA, 250 V, Slo-Blo
P32-050	2,25	230	11,0	20	15 A, 250 V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	200 mA, 250 V, Slo-Blo
P52-050	3,2	230	20,0	30	15 A, 250 V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	200 mA, 250 V, Slo-Blo
P72-050	4,8	230	29,0	40	15 A, 250 V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	200 mA, 250 V, Slo-Blo

Mantenimiento



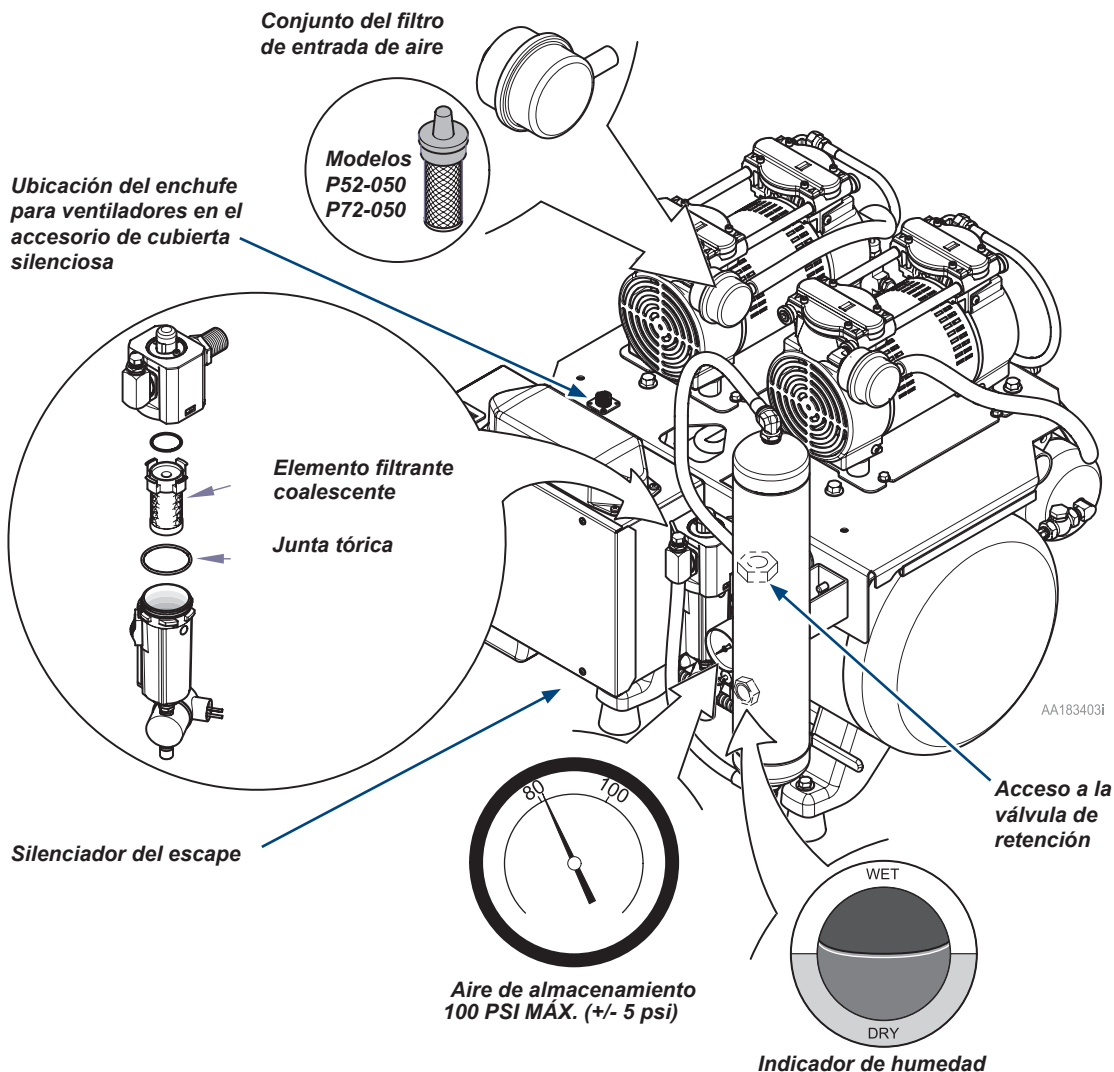
Advertencia sobre el equipo

Nunca lubrique este compresor sin aceite. Los cojinetes del motor o cigüeñal y los anillos de teflón del compresor están lubricados permanentemente.

Nota

Al iniciar por primera vez, el compresor tendrá un retraso de 15-20 segundos antes de que las cabezas comiencen a funcionar.

Se muestran los modelos P21-050 / P22-050.



Ciclo de utilización:

Cuando está bien dimensionado, el compresor debe funcionar un máximo del 35 % del tiempo.

Español - 11

Mantenimiento (continuación)

Semanalmente

Comprobar el indicador de humedad

- Si el indicador está AZUL, no se requiere ninguna acción.
- Si el indicador está ROSA, la vida útil es marginal o se han excedido los ciclos del compresor.
- Si el indicador está BLANCO, hay que cambiar el tanque del secador.

Mensualmente

Comprobar el tiempo de presurización

Observe el medidor de aire de almacenamiento mientras funciona el compresor. Registre el tiempo que tarda en pasar de 80 PSI a 100 PSI máx. (+/- 5 psi). Debería tardar aproximadamente entre 15 y 45 segundos. Nota: Para los modelos P52 y P72, escuche el ventilador en funcionamiento. Cuando los motores se apagan, se debe oír el ventilador funcionando.

[Póngase en contacto con su distribuidor si se ha excedido el intervalo considerablemente].

Limpiar/desempolvar el compresor

Frotar con un paño limpio para quitar el polvo y la suciedad.

Anualmente

Sustituir los filtros de entrada de aire

El número de filtros de entrada de aire varía según el modelo. Debe sustituir anualmente todos estos filtros.

Sustituir el elemento filtrante coalescente y la junta tórica

Todos los modelos tienen solo un elemento filtrante coalescente.

Cada dos años

Sustituir el silenciador de escape

Kits/piezas de mantenimiento

P21-050 - P22-050 - P32-050

(Pedir kit n.º: 002-10807-00)

El kit incluye:

- Filtros de entrada de aire (3)
- Elemento filtrante coalescente (1)
- Junta tórica (2)

P52-050 (Pedir el kit n.º: 002-10805-00)

El kit incluye:

- Filtros de entrada de aire (4)
- Elemento filtrante coalescente (1)
- Junta tórica (2)

P72-050 (Pedir n.º: 002-10806-00)

El kit incluye:

- Filtros de entrada de aire (6)
- Elemento filtrante coalescente (1)
- Junta tórica (2)

Cómo contactar con el servicio técnico

Nota

Cuando llame para solicitar asistencia técnica deberá indicar el modelo y el número de serie.

Póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Midmark si necesita asistencia técnica.

Para ponerse en contacto directamente con Midmark:

1-800-MIDMARK (1-800-643-6275)

De lunes a jueves de 8:00 h a 18:00 h

Viernes de 8:00 h a 17:00 h (hora de la Costa Este de EE. UU.)

midmark.com

Información del módulo de conectividad

Uso previsto

El módulo de conectividad está diseñado para ser integrado en un dispositivo Midmark para uso en un centro médico profesional a fin de transmitir, almacenar y convertir datos no personales hacia y desde un servidor remoto. Este dispositivo no está diseñado para interactuar o entrar en contacto con pacientes.

Instrucciones de seguridad



ADVERTENCIA
No se permite la modificación de este equipo.

Interferencia electromagnética



ADVERTENCIA
El uso de accesorios, transductores y cables que no sean los especificados o suministrados por el fabricante de este equipo podría aumentar las emisiones electromagnéticas o reducir la inmunidad electromagnética de este equipo y dar lugar a un funcionamiento inadecuado.



Advertencia sobre el equipo
Los equipos portátiles de comunicación por radiofrecuencia (incluyendo los periféricos, como los cables de antena y las antenas externas) deben utilizarse a una distancia superior a 30 cm (12 in) de cualquier parte del dispositivo, lo que incluye los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, el rendimiento de este equipo podría degradarse.

Las condiciones ambientales dentro del entorno en que está instalado el módulo de conectividad deben permanecer dentro de los siguientes intervalos (o no deben superarlos):

Condiciones de transporte y almacenamiento

Rango de temperatura ambiente:.....De -30 °C a 60 °C (de -22 °F a +140 °F)
Humedad relativaDe 10% a 90% (sin condensación)
Presión atmosférica.....500 hPa a 1060 hPa (0,5 bar a 1,06 bar)
Altitud.....De -380 metros a 5570 metros

Condiciones de funcionamiento

Rango de temperatura ambiente:.....De 4 °C a 65 °C (de 40 °F a 149 °F)
Humedad relativaDe 10% a 90% (sin condensación)
Presión atmosférica.....De 700 hPa a 1060 hPa (0.69 atm a 1.05 atm)
Altitud.....De -380 metros a 3000 metros

Información sobre el módulo de conectividad (continuación)

Declaración de conformidad con la IC (interferencia):

Este dispositivo cumple con las normas de especificación de estándares de radio (RSS, por sus siglas en inglés) exentas de licencia de Industry Canada. El funcionamiento depende de las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluso las que puedan causar un funcionamiento no deseado del dispositivo. Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Declaración de conformidad con la IC (antenas):

Según las reglamentaciones de Industry Canada, este radiotransmisor solo puede funcionar con una antena de un tipo y ganancia máxima (o menor) aprobada para el transmisor por Industry Canada. Para reducir posibles interferencias de radio a otros usuarios, el tipo de antena y su ganancia deben elegirse de modo que la potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) no sea superior a la necesaria para una comunicación con éxito.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Declaración de conformidad con la CFC:

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase A, conforme a la parte 15 de las normativas sobre CFC. Tales límites se han determinado para ofrecer una protección razonable contra las interferencias perjudiciales cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia, y, si no se instala y utiliza de conformidad con el manual de instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales con las comunicaciones por radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en una zona residencial provoque interferencias. En tal caso, el usuario deberá correr con los gastos derivados de subsanar la interferencia. Cualquier modificación de este producto puede violar las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones e incurrir en el uso ilegal del producto.

Clasificaciones

Protección contra descargas eléctricas: Clase II.

Modo de funcionamiento: funcionamiento continuo.

- i. Solo los productos certificados según alguna de las siguientes normas pueden conectarse a puertos Ethernet.
 - 1. IEC 60950-1 y con cumplimiento de los límites SELV o TNV-1
 - 2. IEC 62368-1 y con cumplimiento de ES 0 o ES 1
- ii. Conectar el producto o módulo de conectividad a una red informática puede crear riesgos no identificados previamente para los pacientes, operadores o terceros, y la organización responsable debe identificar, analizar, evaluar y controlar estos riesgos.

Información sobre el módulo de conectividad (continuación)

El Compresor de aire inteligente tiene una conexión remota con la aplicación móvil Midmark. El Compresor de aire inteligente incluye una conexión Ethernet y un módulo wifi que permiten al dispositivo conectarse a la red local. En ocasiones excepcionales, es posible que el Compresor de aire inteligente no pueda conectarse a una red inalámbrica al ponerse en marcha, debido a interferencias en la frecuencia de determinados canales inalámbricos en la ubicación o entorno en los que se utiliza. Este problema puede resolverse moviendo ligeramente el Compresor de aire inteligente. Nota: Las condiciones de interferencia pueden cambiar. Otra opción es conectar el Compresor de aire inteligente a través de Ethernet. Consulte con el departamento o contacto de TI para comprobar la cobertura wifi adecuada en la zona en la que se utilizará el dispositivo.

El Compresor de aire inteligente admite tecnología wifi y Ethernet para transmitir datos

Objetos		Descripción	Valor/comentario
Aplicación y sistema operativo			
Sistema operativo/versión			
Protocolos de red			Capa de enlace: IEEE 802.3, IEEE 802.11 Capa de Internet: IP Transporte: TCP, UDP Capa de aplicaciones: TLS, MQTT, NTP, HTTP, etc.
Datos de red	Conexión física LAN		RJ-45
	Cableado LAN		Ethernet (mín. CAT 5)
	Velocidades máximas de LAN		10/100 Mbps
	Protocolos LAN		IEEE 802.3u
	Conexión wifi		El PRODUCTO FINAL admite la conexión a wifi mediante los siguientes estándares: • 802.11a • 802.11b • 802.11g • 802.11n • 802.11ac
	Frecuencia operativa		Se conecta a un equipo de 2,4 GHz o 5,0 GHz
	Normas de seguridad wifi		Cuando se conecta a wifi, el PRODUCTO FINAL utiliza los siguientes estándares de seguridad: • WPA2-PSK • WPA2 PEAP/MSCHAPv2 • WPA2 EAP-TLS
	Parámetros de la tarjeta de interfaz de red		No aplicable

Tabla de especificaciones	
Certificaciones Midmark es una compañía certificada por las normas ISO 13485 e ISO 9001.	IEC 60601-1 Edición 3.1 (IEC 60601-1:2005+A1:2021); Certificación para módulo de conectividad IEEE 802.11 IEEE 802.3

Información sobre el módulo de conectividad (continuación)

Ciberseguridad:

Conectar el Compresor de aire inteligente a una red local podría ocasionar riesgos de ciberseguridad no identificados previamente, que la organización responsable de la red debería identificar, analizar, evaluar y controlar. El producto captura los registros relevantes del sistema y de seguridad para identificar la fecha, hora y fuente de la actividad del usuario, y se puede solicitar una lista de materiales de software (SBOM, por sus siglas en inglés). Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Midmark para obtener asistencia si se detecta una vulnerabilidad o un incidente de ciberseguridad durante el uso del Compresor de aire inteligente o por cualquier otro problema de ciberseguridad.

Midmark Corporation

60 Vista Drive

Versailles, OH 45380 EE. UU.

1-800-643-6275

1-937-526-3662

midmark.com



Compresseur d'air intelligent

English

Español

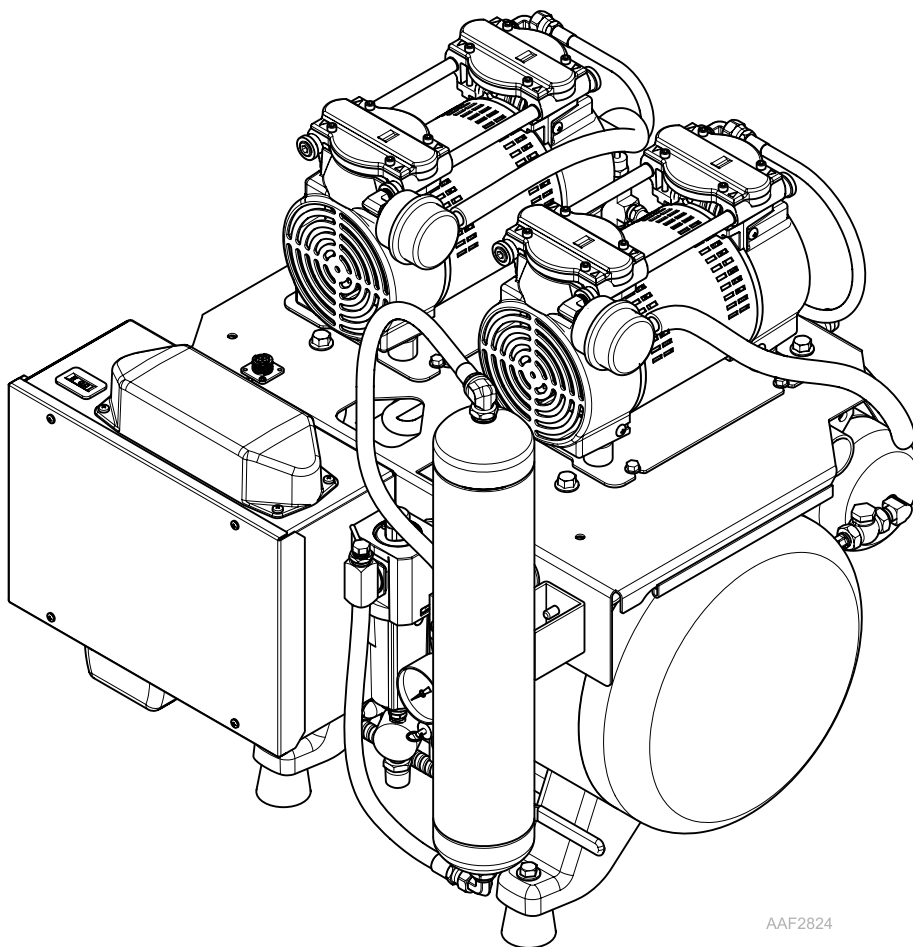
Français

Modèles concernés :

P21-050 - 115 V

P22-050, P32-050 - 230 V

P52-050, P72-050 - 230 V



AAF2824

Guide de l'utilisateur

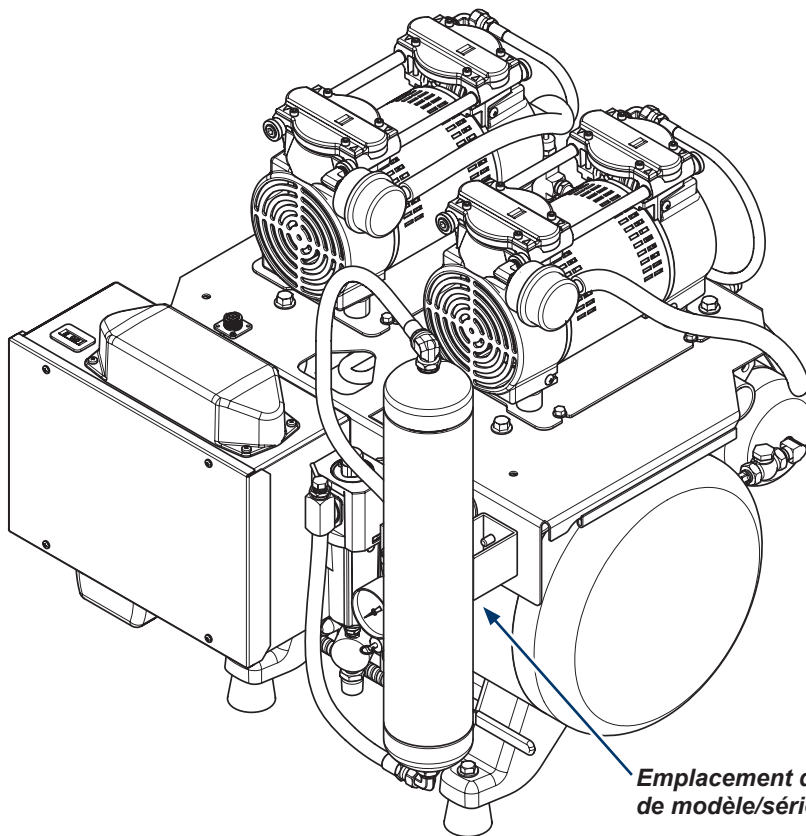
Informations sur le produit

Distributeur :

Date d'acquisition :

Numéro de modèle/de série :

**Société de service technique
agrée Midmark :**



**Emplacement du numéro
de modèle/série**

Table des matières

Informations sur le produit

Emplacement du numéro de modèle/série	2
---	---

Renseignements importants

Symboles de sécurité.....	4
Glossaire des symboles.....	4
Enregistrement du produit.....	5
Renseignements sur la garantie	5
Utilisation prévue	5
Interférences électromagnétiques.....	5
Mise au rebut de l'équipement.....	5
Transport / Conditions de stockage	5
Compatibilité électromagnétique / Émissions	6
Emplacement des principaux composants du compresseur.....	7

Exigences relatives à l'installation

Circuit électrique	8
Tuyauterie	8
Connectivité	8
Environnement.....	8
Kit d'installation	9

Caractéristiques techniques

Poids / Dimensions	10
Spécifications électriques	10

Entretien

Emplacement des composants d'entretien.....	11
Entretien hebdomadaire.....	12
Entretien mensuel.....	12
Une fois par an.....	12
Deux fois par an.....	12
Kits d'entretien / Pièces	12
Demande d'assistance.....	12

Informations relatives au module de connectivité

Utilisation prévue	13
Consignes de sécurité	13
Interférences électromagnétiques.....	13
Transport / Conditions de stockage	13
Conditions d'utilisation	13
Déclaration de conformité d'Industrie Canada (interférences) :	14
Déclaration de conformité d'Industrie Canada (antennes) :	14
Déclaration de conformité de la FCC (Commission fédérale américaine des communications) :	14
Classifications	14
Technologies Wi-Fi et Ethernet pour la transmission des données	15
Cybersécurité :	16

Renseignements importants

Symboles de sécurité



AVERTISSEMENT

Signale un danger potentiel qui pourrait entraîner des blessures graves.



Attention

Signale un danger potentiel qui risque d'entraîner des blessures modérées ou mineures. Il peut également servir à signaler à l'utilisateur des pratiques dangereuses.



Avertissement concernant l'équipement

Signale un danger potentiel qui pourrait endommager l'équipement.

Remarque

Attire l'attention sur une procédure, une pratique ou une situation.

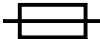
Glossaire des symboles



Conserver au sec



Hauteur maximale d'empilage
(palettes empilées)



Calibre des fusibles



Attention aux surfaces chaudes

IPXO

Équipement ordinaire



FCC



Se reporter au manuel d'instructions



Orientation correcte pour transport



Fragile



Mise à la terre de protection



Fabricant



Numéro de série



Numéro de catalogue

Ce produit a été testé quant aux risques d'électrocution, d'incendie et de dangers mécaniques uniquement, conformément aux normes UL60601-1 et CAN/CSA C22.2 NO. 601.1.



DENTAL AIR COMPRESSOR



UL 60601-1, IEC60601-1,
CAN/CSA C22.2 No.601.1

Enregistrement du produit

Le lien et le code QR suivants permettent d'accéder à l'enregistrement de la garantie du compresseur d'air intelligent.

<https://www.midmark.com/service-support/terms-conditions/warranty-registration>



Renseignements sur la garantie

Le lien et le code QR suivants permettent d'accéder à la garantie du compresseur d'air intelligent.

<https://www.midmark.com/service-support/terms-conditions>



Utilisation prévue

Fournir de l'air comprimé pendant les examens généraux et les procédures menées par des professionnels dentaires qualifiés. Installez le compresseur dans une pièce séparée des patients ou des professionnels.



AVERTISSEMENT

Ce produit peut vous exposer à des substances chimiques, notamment le nickel (métallique), qui est reconnu par l'État de Californie comme étant une cause potentielle de cancer. Pour obtenir plus d'informations, consulter le site www.p65.warnings.ca.gov.

Interférences électromagnétiques

Ce compresseur d'air intelligent Midmark est conçu et fabriqué de sorte à limiter les interférences électromagnétiques avec d'autres appareils. Cependant, en cas d'interférences entre un autre appareil et ces unités : Retirer de la pièce l'appareil à l'origine des interférences.

- Retirer de la pièce l'appareil qui crée les interférences
- Brancher l'appareil à l'origine des interférences sur un circuit isolé
- Imposer une distance entre l'unité et l'appareil à l'origine des interférences
- Contacter Midmark si les interférences persistent

Mise au rebut de l'équipement

À la fin de la durée de vie du produit, la ou les unité(s), les accessoires et autres fournitures peuvent devenir contaminés dans le cadre d'une utilisation normale. Consultez les règlements et les arrêtés locaux pour vous renseigner sur la mise au rebut appropriée de l'équipement, des accessoires et autres fournitures.

Transport / Conditions de stockage

Plage de températures ambiantes :.....-30 °C à 60 °C (-22 °F à 140 °F)

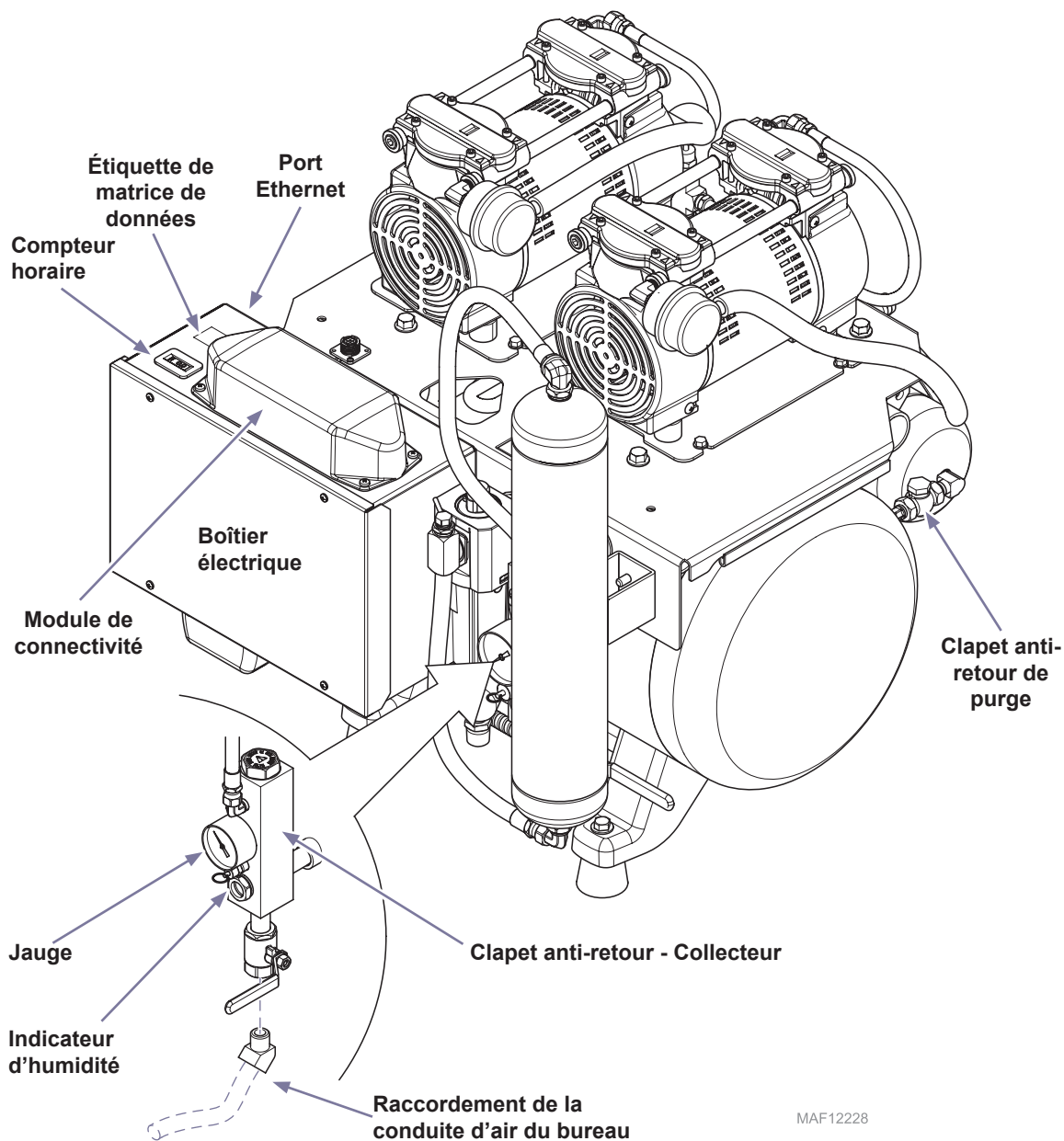
Humidité relative.....10 à 90 % (sans condensation)

Pression atmosphérique.....500 hPa à 1 060 hPa (0,49 atm à 1,05 atm)

Déclaration et conseils en matière de compatibilité électromagnétique (CEM)		
Immunité		
Test	Standard	Niveau
Décharge électrostatique	CEI 61000-4-2	± 8 kV Contact, ± 15 kV Air
Champs électromagnétiques RF rayonnés	CEI 61000-4-3	3 V/m (80 MHz -2,7 GHz)
Champs magnétiques à fréquence nominale de puissance	CEI 61000-4-8	30 A/m, 60 Hz
Champs magnétiques de proximité	CEI 61000-4-39	134,2 kHz, modulation par impulsion 2,1 kHz 65 A/m 13,56 MHz, modulation par impulsion 50 kHz, 7,5 A/m
Transitoires électriques rapides/ en sables :	CEI 61000-4-4	± 2kV @ 100 kHz Rep. (Secteur alternatif) ± 1 kV @ 100 kHz Rep. (Ports I/O)
Surintensités, ligne à ligne	CEI 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV L-L
Surintensités, ligne à la terre	CEI 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV et ± 2 kV L-PE
RF par conduction	CEI 61000-4-6	3 V m 0,15 MHz - 80 MHz 6 V dans les bandes I.S.M. et de radio-amateurs entre 0,15 MHz et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz
Baisses de tension	CEI 61000-4-11	0 % TU pour 0,5 cycle À 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315°.
Interruptions de tension	CEI 61000-4-11	0 % TU pour 1 cycle 70 % TU pour 25/30 cycles Courant monophasé à 0° Notes : 30 cycles pour 60 Hz 0 % TU pour 250/300 cycles Notes : 30 cycles pour 60 Hz

Émissions			
Test	Standard	Niveau	
		P22, P32	P21, P52, P72
Émissions de RF conduites et rayonnées	CISPR11	Groupe 1, classe A	Groupe 1, classe A
Distorsion harmonique	CEI 61000-3-2	Jusqu'à 16 A par phase	N/A
Fluctuations de tension et papillotement	CEI 61000-3-3	Jusqu'à 16 A par phase	N/A

Emplacement des principaux composants



MAF12228

Modèle P21-050 / P22-050 illustré

Les composants illustrés sont typiques de tous les modèles de compresseurs d'air intelligents

Exigences relatives à l'installation

Circuit électrique

Remarque

Le compresseur doit être installé dans une pièce séparée des patients ou des professionnels.

Alimentation	P21-050	P22-050	P32-050	P52-050	P72-050
Tension +/-10%	115	230	230	230	230
Monophasé					
Boîtier de disjoncteurs - À fusible - Fourni par l'utilisateur - Les boîtiers doivent être situés à moins de 90 cm (3 ft) du compresseur	20 A	20 A	20 A	30 A	40 A

Tuyauterie

Conduite d'admission d'air frais	
Type	PVC
Taille de la conduite	1" minimum (fourni par le sous-traitant)
Raccordements du compresseur	1" MPT ou 1 in. Raccords à glissement en PVC
Tuyau d'évacuation	
Type	Tube en polyéthylène (fourni dans le kit d'installation)
Conduite de distribution	
Conduite principale	3/8" à 3/4" en cuivre, selon la disposition de l'installation. Procéder au raccordement dans le local mécanique avec un raccord de 1/2" FPT. Un tuyau flexible est fourni aux fins du raccordement de service. La conduite principale doit être inclinée de 1/4" / 10 ft vers le compresseur source.
Embranchements de la salle de soins	3/8" à 3/4" en cuivre - Même taille que la conduite principale. Procéder au raccordement avec un raccord de 1/2" ou 5/8" FPT au niveau du boîtier de jonction de la salle de soins.

Connectivité

Raccordements (tous les modèles)	1 câble RJ45, 1 port de sortie RJ45
----------------------------------	-------------------------------------

Environnement

Température ambiante du local technique - Opérationnelle	4 ° - 40 ° Celsius / 40 ° - 104 ° Fahrenheit
Humidité relative	10 à 90 % (sans condensation)
Pression atmosphérique	700 hPa à 1 060 hPa (0,69 atm à 1,05 atm)

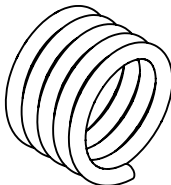
Exigences relatives à l'installation - suite

Kit d'installation fourni avec les compresseurs

Silencieux d'échappement



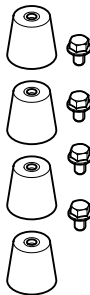
Tuyau d'admission d'air frais
Longueur - 10'



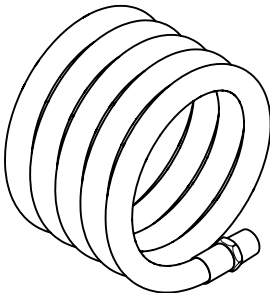
Coude pour le raccorde-
ment de la conduite de la
salle de soins



Pieds avec quincaillerie



Longueur de la
conduite d'air de la
salle de soins - 6'



Caractéristiques techniques

Classifications : Classe 1, partie non appliquée sur le patient

Poids / Dimensions

Modèle	Nombre d'utilisateurs	Débit d'air en pieds cubes par minute à 80 psig	Capacité de la cuve	Niveau sonore (dBA)	Niveau sonore (dBA) avec capot d'insonorisation	Dimensions h x l x p (in.)	Dimensions avec capot d'insonorisation h x l x p (in.)	Poids du produit (lbs.)	Taille du tuyau d'admission d'air frais
P21-050	1 - 3	5,2	10	65	60	27 x 26 x 24	32 x 26 x 25	225	2"
P22-050	1 - 3	5,2	10	65	60	27 x 26 x 24	32 x 26 x 25	225	2"
P32-050	3 - 5	7,8	20	67	62	29 x 33 x 26	33 x 33 x 28	295	2"
P52-050	5 - 7	10,6	20	70	65	31 x 33 x 26	33 x 33 x 28	345	2"
P72-050	7 - 10	15,9	32	73	68	33 x 40 x 27	39 x 40 x 30	425	2"

Spécifications électriques

Modèle	Total HP	Tension +/-10%	Total Intensité	Disjoncteur Taille	Moteur Fusibles	PCB Fusible	Fusible du transformateur
P21-050	1,5	115	16,0	20	15 A, 250 V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	400mA, 250V, Slo-Blo
P22-050	1,5	230	7,0	20	15 A, 250 V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	200mA, 250V, Slo-Blo
P32-050	2,25	230	11,0	20	15 A, 250 V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	200mA, 250V, Slo-Blo
P52-050	3,2	230	20,0	30	15 A, 250 V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	200mA, 250V, Slo-Blo
P72-050	4,8	230	29,0	40	15 A, 250 V, Slo-Blo	1/2A, 250V, Slo-Blo	200mA, 250V, Slo-Blo

Entretien



Avertissement concernant l'équipement

Ne jamais lubrifier ce compresseur sans huile. Les roulements du moteur / vilebrequin et les bagues de compresseur en téflon sont lubrifiés en permanence.

Remarque

Lors du démarrage initial, le compresseur aura un délai de 15 à 20 secondes avant que les têtes ne commencent à fonctionner.

Modèle P21-050 / P22-050 illustré

Ensemble de filtre
d'admission d'air

P52-050
P72-050
Modèles

Emplacement de la prise
pour les ventilateurs du
capot d'insonorisation

Élément filtrant
coalescent

Joint torique

Silencieux
d'échappement

Air de stockage
100 psi max. (+/- 5 psi)

Accès au
clapet anti-
retour

AA1834031

Indicateur d'humidité

Cycle de service : lorsqu'il présente les bonnes dimensions, le compresseur ne doit fonctionner que 35 % du temps au maximum.

Entretien - suite

Entretien hebdomadaire

Contrôler l'indicateur d'humidité

- Si l'indicateur est BLEU, aucune action n'est requise.
- Si l'indicateur est ROSE, la durée de vie est faible ou le compresseur a été surcyclé.
- Si l'indicateur est BLANC, le réservoir du sécheur doit être remplacé.

Entretien mensuel

Contrôler le temps de mise sous pression

Surveiller la jauge d'air de stockage tandis que le compresseur fonctionne. Noter le temps nécessaire pour passer de 80 psi à 100 psi max. (+/- 5 psi). Cela devrait prendre environ 15 à 45 secondes. Remarque : Pour les modèles P52 et P72, écouter le ventilateur fonctionner. Lorsque les moteurs sont arrêtés, on doit entendre le ventilateur fonctionner.

[Contacter le revendeur en cas de valeurs nettement hors plage]

Nettoyer / dépeussier le compresseur

Essuyer avec un chiffon propre pour enlever la poussière et les débris.

Une fois par an

Remplacer les filtres d'admission d'air

Le nombre de filtres d'admission d'air varie selon le modèle. Il convient de remplacer tous ces filtres chaque année.

Remplacer l'élément filtrant coalescent et le joint torique

Tous les modèles comportent uniquement un élément filtrant coalescent.

Deux fois par an

Remplacer le silencieux d'échappement

Kits d'entretien / Pièces

P21-050 - P22-050 - P32-050

(Commander le kit n° : 002-10807-00)

Le kit comprend les éléments suivants :

- Filtres d'admission d'air (3)
- Élément filtrant coalescent. (1)
- Joint torique (2)

P52-050 (Commander le kit n° : 002-10805-00)

Le kit comprend les éléments suivants :

- Filtres d'admission d'air (4)
- Élément filtrant coalescent. (1)
- Joint torique (2)

P72-050 (Commander la référence : 002-10806-00)

Le kit comprend les éléments suivants :

- Filtres d'admission d'air (6)
- Élément filtrant coalescent. (1)
- Joint torique (2)

Demande d'assistance

Remarque

Il faut préciser le numéro de modèle/série en contactant le service technique.

Si une intervention est nécessaire, contacter un revendeur Midmark agréé.

Pour contacter directement Midmark :

1.800.MIDMARK (1.800.643.6275)

Du lundi au jeudi de 8h00 à 18h00

Le vendredi de 8h00 à 17h00 (heure de l'Est)

midmark.com

Informations relatives au module de connectivité

Utilisation prévue

Le module de connectivité est destiné à être intégré dans un appareil Midmark utilisé dans un environnement professionnel de santé afin de transmettre, de stocker et de convertir des données non PHI vers et depuis un serveur distant. Cet appareil n'est pas destiné à interagir ni à entrer en contact avec les patients.

Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

Aucune modification de cet équipement n'est autorisée.

Interférences électromagnétiques



AVERTISSEMENT

L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux indiqués ou fournis par le fabricant de cet équipement pourrait entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet équipement et provoquer un mauvais fonctionnement.



Avertissement concernant l'équipement

Les équipements de communication à radiofréquences portables (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm (12 pouces) de toute partie de l'appareil, y compris les câbles indiqués par le fabricant. pour éviter tout risque de dégradation des performances de cet équipement.

Les conditions environnementales ambiantes à l'intérieur du boîtier dans lequel le module de connectivité est installé doivent être comprises dans les plages suivantes ou ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes :

Transport / Conditions de stockage

Plage de températures ambiantes :.....-30 °C à 60 °C (-22 °F à 140 °F)
Humidité relative.....10 à 90 % (sans condensation)
Pression atmosphérique.....500 hPa à 1 060 hPa (0,49 atm à 1,05 atm)
Altitude.....-380 mètres à 5 570 mètres

Conditions d'utilisation

Plage de températures ambiantes :.....4 °C à 65 °C (40 °F à 149 °F)
Humidité relative.....10 à 90 % (sans condensation)
Pression atmosphérique.....700 hPa à 1 060 hPa (0,69 atm à 1,05 atm)
Altitude.....-380 mètres à 3 000 mètres

Informations relatives au module de connectivité - suite

Déclaration de conformité d'Industrie Canada (interférences) :

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Déclaration de conformité d'Industrie Canada (antennes) :

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada. To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that necessary for successful communication.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Déclaration de conformité de la FCC (Commission fédérale américaine des communications) :

Ce matériel a été testé et s'est révélé conforme aux limites pour un dispositif numérique de classe A conformément à la Partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont prévues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles aux radiocommunications. L'utilisation de ce matériel dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences dangereuses, que vous devrez corriger à vos frais. Toute modification apportée à ce matériel peut violer les règles de la Commission fédérale américaine des communications et rendre l'utilisation du matériel illégale.

Classifications

Protection contre les chocs électriques : classe II.

Mode de fonctionnement : fonctionnement continu.

i. Seuls les produits certifiés conformes à l'une des normes suivantes peuvent être connectés au port Ethernet

1. IEC 60950-1 et conformes aux limites SELV ou TNV-1
2. IEC 62368-1 et conforme aux limites ES 0 ou ES 1

ii. La connexion du produit/module de connectivité à un réseau informatique peut entraîner des risques non identifiés pour les patients, les opérateurs ou les tiers. L'organisation responsable doit identifier, analyser, évaluer et contrôler ces risques.

Informations relatives au module de connectivité - suite

Le compresseur d'air intelligent dispose d'une connexion à distance avec l'application mobile Midmark. Ce compresseur d'air intelligent comprend une connexion Ethernet et un module Wi-Fi qui permet à l'appareil de se connecter au réseau local. Dans de rares cas, il arrive que le compresseur d'air intelligent ne réussisse pas à se connecter à un réseau sans fil lors de la mise sous tension en raison d'interférences de fréquence entre le lieu d'exploitation et l'environnement sur certains canaux sans fil. Ce problème peut parfois être résolu en déplaçant légèrement le compresseur d'air intelligent. Remarque : Les conditions d'interférence peuvent changer. Une autre option consiste à connecter le compresseur d'air intelligent par Ethernet. Consulter le service/contact informatique pour vérifier la couverture Wi-Fi dans la zone où l'appareil sera utilisé.

Le compresseur d'air intelligent prend en charge les technologies Wi-Fi et Ethernet pour la transmission des données

Objets		Description	Valeur/Commentaire
<i>Application et système d'exploitation</i>			
Système d'exploitation/Version			
Protocoles de réseau			Couche de liaison : IEEE 802.3, IEEE 802.11 Couche Internet : IP Transport : TCP, UDP Couche d'application : TLS, MQTT, NTP, HTTP, etc.
Données du réseau	Connexion physique au réseau local		RJ-45
	Câblage LAN		Ethernet (min. CAT 5)
	Vitesses maximales du réseau local		10/100 Mbps
	Protocoles LAN		IEEE 802.3u
	Connexion Wi-Fi		Le PRODUIT FINAL prend en charge la connectivité Wi-Fi à l'aide des normes suivantes : ● 802.11a ● 802.11b ● 802.11g ● 802.11n ● 802.11ac
	Fréquence opérationnelle		Se connecte à une station de radio de 2,4 GHz ou 5,0 GHz.
	Normes de sécurité Wi-Fi		Lors de la connexion au Wi-Fi, le PRODUIT FINAL utilise les normes de sécurité suivantes : ● WPA2-PSK ● WPA2 PEAP/MSCHAPv2 ● WPA2 EAP-TLS
	Paramètres de la carte d'interface réseau		Sans objet

Tableau des caractéristiques

Certifications Midmark est une société certifiée ISO 13485 et ISO 9001	IEC 60601-1 Édition 3.1 (IEC 60601-1:2005+A1:2021) - Certification du module de connectivité IEEE 802.11 IEEE 802.3
--	---

Informations relatives au module de connectivité - suite

Cybersécurité :

La connexion du compresseur d'air intelligent à un réseau local peut entraîner des risques de cybersécurité non identifiés. L'organisation responsable du réseau doit identifier, analyser, évaluer et contrôler ces risques. Le produit capture les journaux de système et de sécurité pertinents afin d'identifier la date, l'heure et la source de l'activité de l'utilisateur. Une nomenclature du logiciel (SBOM) est disponible sur demande. Si une vulnérabilité ou un incident de cybersécurité est détecté(e) lors de l'utilisation du compresseur d'air intelligent, ou pour tout autre besoin en matière de cybersécurité, contacter le service technique de Midmark afin d'obtenir de l'aide.

Midmark Corporation

60 Vista Drive

Versailles, OH 45380 États-Unis

1.800.643.6275

1.937.526.3662

midmark.com



0 0 3 - 1 0 5 3 8 - 9 9

