EYECTOR DE VACÍO MODULAR
MODULAR VACUUM EJECTOR

NAU

Manual del usuario
User's Manual

AR s.a.
Pol.Ind.Fontsanta c/Samontà 6-C
08970 St.Joan Despí (Barcelona)
SPAIN
Tel: 93 480 88 70 Fax: 93 373 02 84
ar@ar-vacuum.com
www.ar-vacuum.com

Precauciones a tener en cuenta
Warnings and safety precautions

1 Deben usarse únicamente gases no corrosivos como medio de presión.
2 La presión máxima aplicable es de 8 bar.
3 Desconectar siempre la alimentación antes de llevar a cabo operaciones de cableado.
4 Por razones de estabilidad, se debe usar una fuente de alimentación directa regulada.
Si se conectan a la misma línea cargas inductivas como relés o solenoides, son necesarios dispositivos de absorción de sobrecargas (diodos, varistores, etc.).
Nunca cablear en paralelo con cables o líneas de alto voltaje, ni utilizar conductos que contengan cables o líneas de alto voltaje.
5 Comprobar que las fluctuaciones en la tensión de alimentación estén dentro del rango admisible.
6 Evitar el forzado de los cables durante su manipulación o la aplicación de fuerza excesiva sobre los diferentes elementos del conjunto.
11 [Medidas recomendadas contra interferencias por ruido]
Es recomendable la utilización de componentes de absorción de ruido en el terminal correspondiente de alimentación.
12 CONEXIÓN DE VACÍO: Es muy importante asegurar la posición correcta del tubo dentro del racor, ya que, de lo contrario, podría soltarse durante la operación de soplado.

1 Non-corrosive gases should be used as pressure media.
2 Maximum aplicable pressure is 8 bar.
3 Always carry out wiring work with the power off.
4 For stability, use a regulated direct current power supply. Surge absorbing devices, (diodes, varistors,tec.) are necessary if inductive load such as relays and solenoids are connected to the same power line as the ejector. Do not wire in parallel to high voltage cables or power lines, or use the same cable ducts wich contain high voltage cables or power lines.
5 Check fluctuations in power voltage so that the power input cannot exceed the rating.
6 Be careful not to apply force to any wires during handling or apply force to the different parts of the assembly.
11 [Recomended measures against noise interference]
It is recommended to use noise absorbing components (line filter, surge absorber, etc.) in the power supply terminals.
12 VACCUM CONNECTION: Always check that vacuum pipe is correctly connected inside fitting. If pipes aren't correctly connected, blowing pressure could release them violently.

Especificaciones / *Specifications*

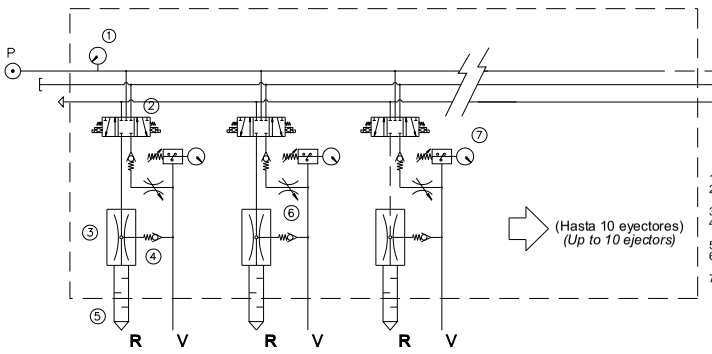
● CARACTERISTICAS NEUMATICAS / *PNEUMATIC CHARACTERISTICS*

	NAU 1	*NAU 2*	*NAU 3*
Medio *Media*	Aire comprimido o gas neutro, filtrado a 30 µ, no lubricado. *Compressed air or inert gases at 30 µ, non lubricated.*		
Presión de alimentación (bar) *Supply pressure (bar)*	4 a 6	4 a 6	4 a 6
Depresión máxima (mbar) *Max. Vacuum degree (mbar)*	-920	-955	-936
Caudal de aire consumido (Nl/min) *Air flow consumption (Nl/min)*	60	100	160
Max. Caudal de aire aspirado (Nl/min) *Max. Suction air flow (Nl/min)*	75	120	183
Puerto de vacío *Vacuum port*	Ø6x8	Ø8x10	Ø8x10
Vacuostato *Vacuum switch*	Opcional *Optional*		
Materiales *Materials*	Polímeros técnicos, NBR, aluminio y latón *Technical polymers, NBR, aluminium and brass*		
Nivel de ruido en carga (dB) *Noise level operating (dB)*	72	79	82
Temperatura de trabajo (ºC) *Operating temperature (ºC)*	-10 a +50 *-10 to +50*	-10 a +50 *-10 to +50*	-10 a +50 *-10 to +50*
Peso (g) *Weight (g)*	330 + (K x 351) [K es el número de eyectores] *330 + (k x 351) [k is the number of ejectors]*		

● CARACTERISTICAS ELÉCTRICAS / *ELECTRICAL CHARACTERISTICS*

	NAU 1	*NAU 2*	*NAU 3*
Electroválvula Solenoid valve	5/3, centros cerrados.Servopilotada *5/3 closed centre.Pilot operated*		
Pilotaje manual *Manual operator*	Si *Yes*		
Consumo eléctrico (W) *Electric consumption (W)*	1'5		
Voltage *Power supply*	24 V CC. *24 V DC.*		
Vida útil *Operating life*	25 millones de maniobras *25 million cycles*		
Resistencia a las vibraciones *Vibration resistance*	Conforme a la norma EN 60008-2-6 *Technical polymers, aluminium and brass*		
Materiales *Materials*	Polímeros técnicos, aluminio, NBR y latón *Technical polymers, aluminium, NBR and brass*		
Protección eléctrica *Electrical protection*	IP-20 o IP-65 *IP-20 or IP-65*		
Temperatura de trabajo (ºC) *Operating temperature (ºC)*	-10 a +50 *-10 to +50*	-10 a +50 *-10 to +50*	-10 a +50 *-10 to +50*

● ESQUEMA NEUMÁTICO / *PNEUMATIC SCHEMATICS*



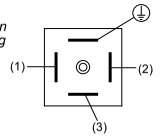
1- Manómetro / *Pressure gauge*
2- Electroválvula de alimentación y soplado / *Supply and blower solenoid valve*
3- Eyector de vacío / *Vacuum ejector*
4- Válvula de retención de vacío / *Vacuum lock valve*
5- Silenciador / *Silencer*
6- Regulación del caudal de soplado / *Blowing flow regulator*
7- Vacuostato / *Vacuum switch*

Instalación y puesta en marcha / *Installation and start-up*

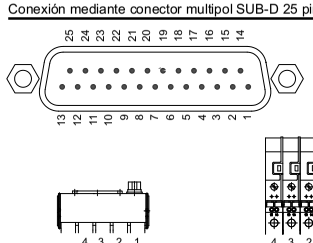
● CONEXIÓN ELÉCTRICA / *ELECTRICAL CONNECTION*

Conexión mediante conector individual talla 15 (IP65) / *Individual plug connection (IP65)*

PIN 1 = Vacío / *Vacuum*
PIN 2 = Común / *Common*
PIN 3 = Soplado / *Blowing*



Conexión mediante conector multipol SUB-D 25 pines / *Multipol SUB-D 25 pin Plug*



Conexión multipol SUB-D 25 pin IP20
Multipol SUB-D 25 pin connection, IP20

Conexión multipol SUB-D 25 pin IP65
Multipol SUB-D 25 pin connection, IP65

Nº Pin *Pin no.*	Direccionado *Assignment*	Nº Pin *Pin no.*	Direccionado *Assignment*
1	masa / *PE*	14	común / common(GND)
2	E1.V	15	E1.S
3	E2.V	16	E2.S
4	E3.V	17	E3.S
5	E4.V	18	E4.S
6	E5.V	19	E5.S
7	E6.V	20	E6.S
8	E7.V	21	E7.S
9	E8.V	22	E8.S
10	E9.V	23	E9.S
11	E10.V	24	E10.S
12	-	25	-
13	-		

Leyenda :
E1 : Número de orden del eyector (ver dibujo)
V : Vacío
S : Soplado

Legend:
E1 : Consecutive vacuum ejector number (see figure)
V : Vacuum
S : Blowing

Conexión para mando por BUS de campo / Field BUS control connection

Para los diferentes sistemas de conexionado para mando por BUS de campo, ver información específica o consultar distribuidor.
For various field BUS control connection systems, see specific information or ask distributor.

● CONEXIÓN NEUMÁTICA / *PNEUMATIC CONNECTION*

1- Conectar la presión de alimentación al colector lateral. Si es necesario, se alimentará el conjunto por los dos lados. Para asegurar el correcto funcionamiento de los eyectores, el valor de la presión A LA ENTRADA del islote (manómetro de aguja) debe estar entre 5 y 6 bar. Escoger el tubo de alimentación según las siguientes recomendaciones :
Connect pressure supply to side port. Supply with pressure from both sides if necessary. In order to obtain best working of vacuum ejectors, pressure value at ISLAND INLET must be 5-6 bar. Choose hose diameter according to the following recomendation:

Consumo total* (Nl/min) *Total consumption* (Nl/min)*	Tubo alimentación *Supply pipe*
<100	Ø4x6
100 a 200	Ø6x8
200 a 300	Ø8x10
300 a 800	Ø10x12

ESTA TABLA ES ORIENTATIVA. EN CUALQUIER CASO, DEBE ASEGURARSE EL VALOR CORRECTO DE PRESIÓN A LA ENTRADA DEL ISLOTE DE EYECTORES (5-6 BAR)

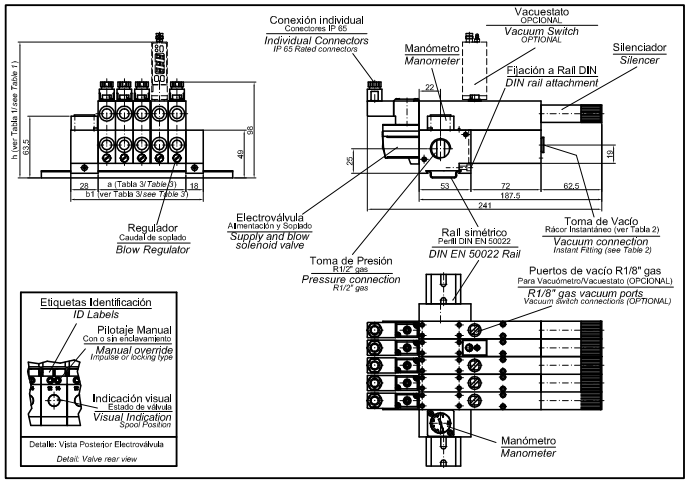
THIS TABLE IS ORIENTATIVE. IN ALL CASES SUPPLY PRESSURE AT INLET PORT SHOULD BE ENOUGH (5-6 BAR)

(*) Suma de consumos de los eyectores del montaje
(*) Add ejectors' flow consumption

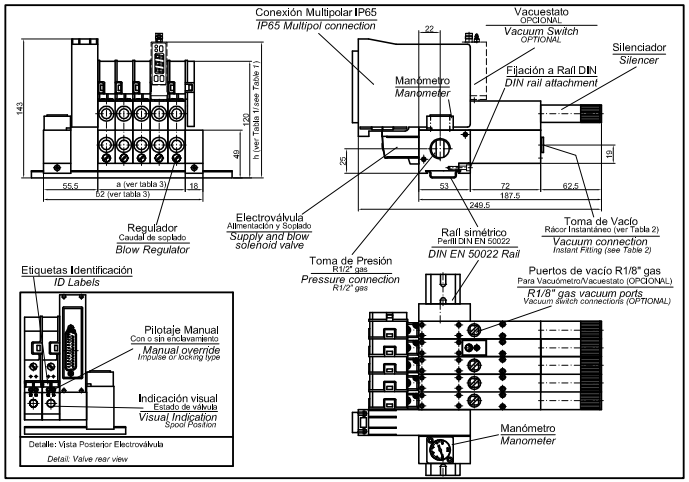
2- Conectar el tubo de vacío a cada eyector mediante el rácor instantáneo incorporado, respetando los diámetros de tubo indicados en la tabla de CARACTERÍSTICAS NEUMÁTICAS (puerto de vacío). IMPORTANTE: El tubo debe presionarse hasta el fondo de su alojamiento.
Connect vacuum tubing to each ejector through instant fitting. Use adequate pipe, as shown in PNEUMATIC CHARACTERISTICS table (Vacuum port). IMPORTANT: Press pipe to assure correct adjustment at hole bottom.

Esquemas

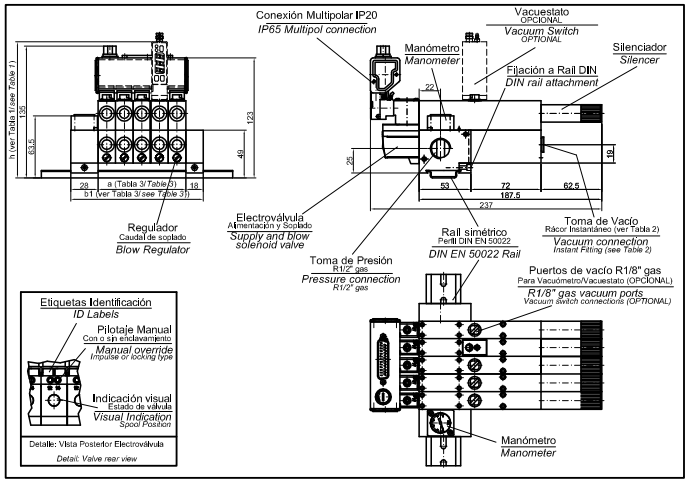
CONEXIÓN POR CONECTORES INDIVIDUALES IP65
INDIVIDUAL IP65 CONNECTION



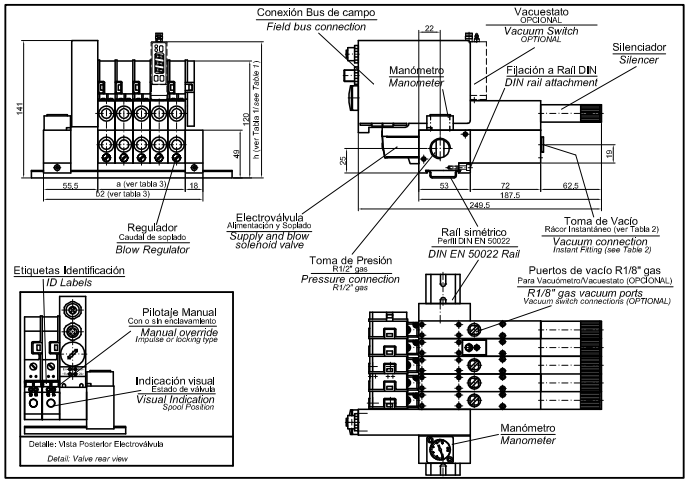
CONEXIÓN MULTIPOLAR IP 65
MULTIWIRE CONNECTOR: MULTIPOL IP65



CONEXIÓN MULTIPOLAR IP20
MULTIWIRE CONNECTOR: MULTIPOL IP20



CONEXIÓN BUS DE CAMPO
FIELD BUS CONNECTOR



Vacuómetro / Vacuestato *Vacuum Gauge*	h
RC-21	138
VEMHYS	132
VEM-1/8CON	102
VACPN NA/NC	131

TABLA 1: Valores de h en función del Vacuómetro/Vacuostato
TABLE 1: h values for each vacuum gauge

Eyector *Ejector*	Tubo Conexión *Connection Hose*
AR-NAU 1	Ø6x8
AR-NAU 2	Ø8x10
AR-NAU 3	Ø8x10

TABLA 2: Tubo de conexión de Vacío para los diferentes eyectores
TABLE 2: Ejector's Connection hose

a = k ·18
b1 = k ·18 + 46
b2 = k ·18 + 73,5
(k es el número de eyectores apilados)
(k is the number of ejectors)

TABLA 3: Cotas de longitud en función del número de eyectores
TABLE 3: Lengths for different ejector numbers

Accesorios / *Accessories*

DESCRIPCIÓN *DESCRIPTION*	REFERENCIA *REFERENCE*
SENSOR DE VACIO DIGITAL RC-21 *RC-21 DIGITAL VACUUM SENSOR*	INDRC21PNPCON
VACUOSTATO ELECTRÓNICO VEMHYS *VEMHYS ELECTRONIC VACUUM SENSOR*	INDVEMHYSPNPCON
VACUOSTATO ELECTRÓNICO VEM1/8 *VEM1/8 ELECTRONIC VACUUM SENSOR*	INDVEM1/8CON
VACUOSTATO NEUMÁTICO VACPN *VACPN PNEUMATIC VACUUM SENSOR*	INDVACPNNA / INDVACPNNC
ELECTROVÁLVULA COMPACTA *COMPACT SOLENOID VALVE*	EVANAU4/224C
CONECTOR M8 4 pins *M8 4 PIN CONNECTOR*	INDCBL1.5CON
CABLE CONEXIÓN MULTIPOL *MULTIPOL CONNECTOR*	EVNAUCBLSUBD2565

Recambios / *Spare parts*

DESCRIPCIÓN *DESCRIPTION*	REFERENCIA *REFERENCE*
MANÓMETRO 0-10 bar *0-10 bar PRESSURE GAUGE*	INDMAN30
ELECTROVÁLVULA RECAMBIO *SPARE SOLENOID VALVE*	EVANAU24C
SILENCIADOR RL *RL SILENCER*	SILRL3/8-18
KIT RECAMBIO JUNTAS *SPARE GASKET KIT*	EVKITNAU

Ultima revisión: 06-06-2005