BOMBA DE VACÍO
VACUUM PUMP

Modelos/Models
BE-1N, BE-2N & BE-2VV

Manual de instrucciones 1
Operating instructions 10

¡Gracias por seleccionar un producto ESCOFRED!

Por favor lea este manual antes de que utilizar la unidad. Esto le será de gran ayuda durante la instalación y la aplicación del producto. Por favor proporcione este manual de operación siempre con el equipo de vacío, a efectos de que el usuario final pueda aprender el método de aplicación y las precauciones que se han de tomar.

Índice

I. Aplicaciones 3

II. Características 3

III. Componentes 4

IV. Parámetros técnicos 4

V. Utilización 5

VI. Precauciones 5-6

VII. Instalación 6

VIII. Solución de problemas 7

IX. Mantenimiento y servicio 8

X. Modelos equipados con electroválvula y vacuómetro para R410A 9

XI. Conforme a las normas y directivas 9

Como distribuidor de refrigeración, Salvador Escoda S.A., intenta proporcionar un producto de alta calidad que se ajuste a las necesidades de los clientes. Para este modelo, hemos adoptado un nuevo diseño basado en las premisas de ahorro de energía, durabilidad, bajo nivel sonoro y respetuoso con el medio ambiente. Este extraordinario diseño aportaran una valor añadido para usted.

I. Aplicaciones

La serie BE de una y dos etapas es el equipo básico para el vacío de aire en sistemas de refrigeración y aire acondicionado. Dicha serie puede utilizarse para los refrigerantes mas comunes (R404a, R22, R134a, R407C y R410A).

Las bombas de doble efecto, sirven para realizar todo tipo de vacíos en base de la bomba de efecto simple, por ello se puede realizar la mayor parte de vacíos, al aprovechar la pistonada de retorno de la segunda etapa generando un vacío más efectivo y profundo.

II. Características

Diseño anti-retorno de aceite

El paso de aire está especialmente diseñado para impedir que el aceite de la bomba pueda volver para contaminar el vacío del circuito y las tuberías después de las paradas de bomba.

Respetuoso con el medio ambiente

El producto tiene un dispositivo para eliminar la niebla producida por los gases de combustión del aceite y un separador del aceite en la salida de aire para reducir la contaminación del mismo.

Cubierta de motor en aleación de aluminio

El motor utiliza una aleación de aluminio para hacer su carcasa, responsable en gran medida de la disipación de calor, más efectiva y atractiva al mismo tiempo.

Diseño compacto

El diseño de la bomba es compacto a efectos de hacer el producto simple y racional.

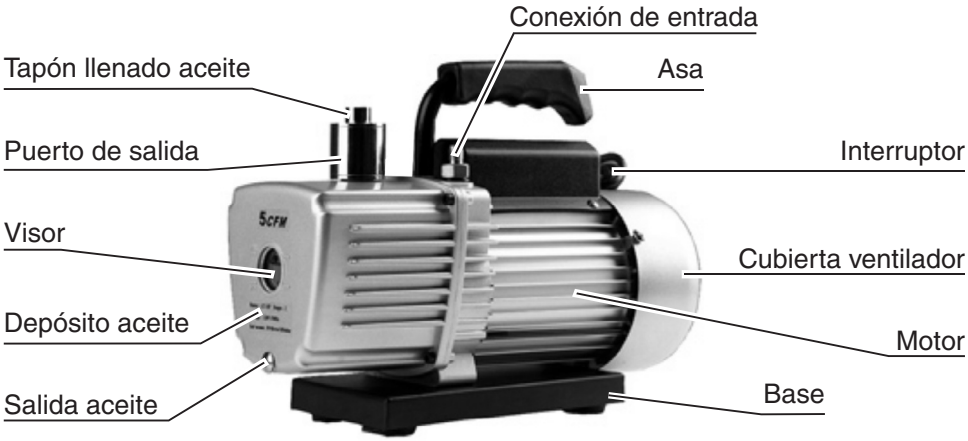
Momento de arranque elevado

Este producto esta especialmente diseñado para el funcionamiento a bajas temperaturas, para garantizar un comienzo normal incluso en invierno (a menos de 5°C de temperatura) y con una tensión en un rango del ±10 % del valor nominal.

Diseño de circulación del aceite

El producto funciona a niveles de vacío extraordinarios y bajo nivel sonoro.

III. Partes bomba



IV. Características técnicas

Modelo	**BE-1N**	**BE-2N**	**BE-2VV**
Efecto	Simple	Doble	Doble
Tensión	220V - 50Hz	220V - 50Hz	220V - 50Hz
Caudal m3/h	2,45	2,45	2,45
Máximo vacío mbar	0,1	0,02	0,02
Máximo vacío micron	75	15	15
Potencia motor CV	1/5	1/4	1/4
Velocidad motor rpm	1.440	1.440	1.440
Capacidad aceite ml	400	350	350
Dimensiones mm	330x135x255	330x135x255	330x135x255
Peso Neto Kg	8,2	9,8	9,8
Código	**HF 06 105**	**HF 06 106**	**HF 06 126***

* Modelo con solenoide y manómetro

V. Como Usar

Compruebe el nivel del aceite antes del empleo y asegúrese que el nivel del aceite esta por encima de la línea marcada, de lo contrario rellénela (utilice siempre aceites de refrigeración para bombas de vacío con grado de viscosidad 46 y para uso hidráulico mineral o sintético).

Quite el tapón de entrada de aire y conecte dicho puerto a la manguera de vacío. El tubo usado deberá ser corto y sin fugas.

Retire el tapón de salida de aire, conecte la bomba a la red eléctrica y conecte la bomba.

Después del empleo, retire el enchufe de la toma de corriente y vuelva a tapar la entrada de aire.

VI. Precauciones

a) Avisos:

1. No hacer vacío de gases combustibles, explosivos o venenosos.
2. No hacer vacío de gases que corroen el metal o reaccionan químicamente con el aceite de la bomba
3. No hacer vacío de gases que contengan polvo o mucho vapor.
4. El funcionamiento con la conexión de entrada al aire libre excederá 3 minutos.
5. La temperatura de gas aspirado no excederá los 80°C y la temperatura ambiental estará comprendida entre los 5°C y los 60°C.
6. No utilizar la bomba como compresor o bomba de transferencia.
7. No utilice la bomba sin aceite.
8. No tocar la superficie caliente de la máquina durante su funcionamiento.
9. No bloquear la salida de aire cuando la bomba este en funcionamiento.

b) Precaución: Para reducir el peligro de descarga eléctrica, mantenga la máquina en el interior y no la exponga a la lluvia.

c) Peligros:

1. La tensión de alimentación ha de estar dentro del 10 % del valor nominal con su toma de tierra correspondiente; la carcasa ha de estar bien conectada a tierra, a efectos de evitar descargas eléctricas. Si el cable eléctrico o el enchufe ha de ser cambiado o reparado no conecte la conexión de tierra a cualquier sitio. El cable de tierra ha de ser normalmente de color amarillo y verde. Si usted no puede entender las instrucciones de conexión a tierra y tiene alguna duda al respecto, póngase en contacto con algún electricista profesional. Si la clavija de conexión no se adapta a la toma de corriente, consulte a un técnico electricista.
2. Cuando retire el enchufe de la toma de corriente, asegúrese de sujetarlo por la clavija y no tire nunca del cable.
3. No colocar objetos pesados sobre el cable de alimentación y no lo presione fuertemente.
4. No usar enchufes o clavijas que no estén en perfecto estado
5. No arrancar el enchufe de la toma de corriente con las manos mojadas.
6. No arrancar o insertar el enchufe de corriente cuando haya alguna fuga de gas.

VII. Instalación

La bomba de vacío ha de colocarse en un sitio seco, ventilado y limpio durante su funcionamiento. No puede haber ningún objeto a menos de 2 cm de la unidad y sobre todo 5 cm para el frente del equipo. Cuando esté equipado con otra maquinaria, la entrada de aire normal deberá estar garantizada. Para instalarlo con otra maquinaria, retire las patas de goma y sujétela con tornillos de M4. Para requerimientos especiales póngase en contacto con su distribuidor. La entrada de aire ha de conectarse a la manguera de descarga correspondiente. El aire extraído podría ser perjudicial para los seres humanos. En caso de exigencia especial, instale una válvula eléctrica magnética en la entrada de aire de la bomba.

VIII. Solución de problemas

Problema	Posible razón	Solución
Bajo grado de vacío	1. Aceite insuficiente	Añada aceite a la unidad
	2. Aceite sucio	Cambie el aceite existente
	3. Entrada de aceite bloqueada o aceite inapropiado	Limpie la entrada de aceite
	4. Fuga en conexión	Cambie o repare la conexión
	5. Bomba inapropiada	Compruebe el tamaño de la bomba y recalcule sus necesidades
	6. Demasiado tiempo funcionando y partes dañadas	Cambie la bomba por una nueva
Perdida de aceite	1. Junta de aceite dañada	Cambie la junta existente
	2. No hay junta de aceite	Apriete los tornillos o busque una junta del tipo O.
Inyección de aceite	1. Demasiado aceite	Retire un poco de aceite
	2. Presión de entrada muy elevada	Elija modelo correcto de bomba
Dificultad al arrancar	1. Temperatura del aceite muy baja.	Deje que el aire vaya a la atmósfera. Caliente el aceite
	2. Problema de alimentación del motor	Comprobar y reparar
	3. Algo le impide arrancar al motor	Retire el bloqueo.

IX. Mantenimiento y Servicio

Si hay una parada por sobrecarga, el producto entero se quedará desconectado. Cuando hay una parada por sobrecarga mientras la bomba esta funcionando, primero apague la máquina y deje entrar el aire de la atmósfera. Arranque de nuevo la máquina después de cinco minutos. (En el caso de que existiese un botón de RESET, púlselo antes de volver a encenderla). Consulte el apartado VIII, “Solución de problemas”, a efectos de eliminar el problema existente. Mantenga la bomba limpia y evite que elementos puedan entrar dentro de la bomba. Compruebe el nivel de aceite y nunca la utilice sin este.

Observe la limpieza del aceite. Si el aceite se pone sucio o turbio o tiene algún elemento o agua en su interior, la capacidad de vacío podría verse afectada, cambie el aceite cuando sea necesario. Cuando desee realizar un cambio de aceite, primero haga funcionar la bomba durante unos 30 minutos para que el aceite baje al carter, pare la bomba y descargue el aceite. Acto seguido haga funcionar la bomba durante uno o dos minutos con la entrada al aire libre y añada un poco de aceite limpio a través de la entrada de aire a efectos de arrastrar el aceite existente. Repita este proceso algunas veces. Retire el aceite existente sacando el tornillo que hay para ello. Una vez retirado todo el aceite, rellene la bomba con aceite nuevo hasta la linea que hay marcada. Si no va a utilizar la bomba durante un largo periodo, tape las entrada y salidas de aire y colóquela en un lugar seco. Si necesita desmontar la bomba para su reparación, contacte con un profesional cualificado.

X. Modelos equipados con electroválvula y vacuómetro para R410A (HF 06 126)

- En las bombas de vacío equipadas con electroválvula y vacuómetro, una vez realizado el vacío y apagada la bomba, el vacuómetro muestra un aumento de presión, esto será indicativo de que el sistema tiene una fuga por la que recupera presión y por la que perdería gas refrigerante una vez realizada la carga.
- La electroválvula cierra automáticamente la conexión con el sistema al apagar el interruptor de la bomba por lo que el vacuómetro mide efectivamente la estabilidad del vacío alcanzado; pero sólo indica su variación, es decir, la pérdida de vacío del sistema. Un vacuómetro convencional de reloj nunca puede llegar a medir el vacío final alcanzado por la bomba que está muy por debajo de su alcance de medición.

XI. Conforme a las normas y directivas

Directiva de Baja Tensión 73/23/CEE. Directiva de Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE (modificada por 93/68/CEE). Requisitos esenciales de seguridad de la Directiva de máquinas 89/392/CEE (modificada por 91/368/CEE y 93/44/CEE. Norma EN 60034.

Thank you for selecting ESCOFRED product!

Please read this operation manual carefully before you use the product. It will give you great help in installing and applying the product. If you resell or sell it with your product series, please provide this operation manual together with the product so that the end user may learn application method and cautions.

Table of Contents

I. Range of Usage 11

II. Features 11

III. Pump Components 12

IV. Technical Parameter 12

V. How to Use 13

VI. Cautions 13-14

VII. Installation 14

VIII. Trouble Shooting 15

IX. Maintenance and Service 16

X. Models with solenoid valve and vacuum meter for R410A 17

XI. Certifications. 17

As an refrigeration distributor, Salvador Escoda S.A., has been attempting to provide high-quality product to meet clients' needs. We have adopted new design and technique and our product series are characterized by energy saving, low noise, high durability and environment protection, especially the thoughtful design for air exhaust. Extraordinary design and manufacture will certainly bring more convenience for you.

I. Range of Usage

BE-series single and two stage oil-circulation spiral slice vacuum pumps are basic equipment to vacuate air-tighted vessel. They are applicable to refrigerating service (for R12, R22, R407C and R134a refrigerant), printing machinery, medical machinery, vacuum packaging, gas analysis, thermoplastic molding and other industries. They can also serve as primary pump for various fine vacuum equipment.

Two-stage oil-circulation spiral slice vacuum pump is to vacuate on the basis of single stage pump and it can realize most vacuums.

II. Features

Anti-oil-returning design

Special air passage is designed to prevent pump oil from returning to contaminate vacuum vessel and pipeline after the pump stops.

Environment protection design

The product has a built-in device to eliminate oil mist and an oil-gas separator at air exhaust outlet to treat with oil contamination in air exhaust.

Aluminum alloy motor casing

Motor adopts aluminum alloy to make its casing, which has high rate of heat emission and can guarantee continuous normal operation. Its appearance is also good looking.

Integrating design

The motor and pump are integrated to make product compact, simple and rational.

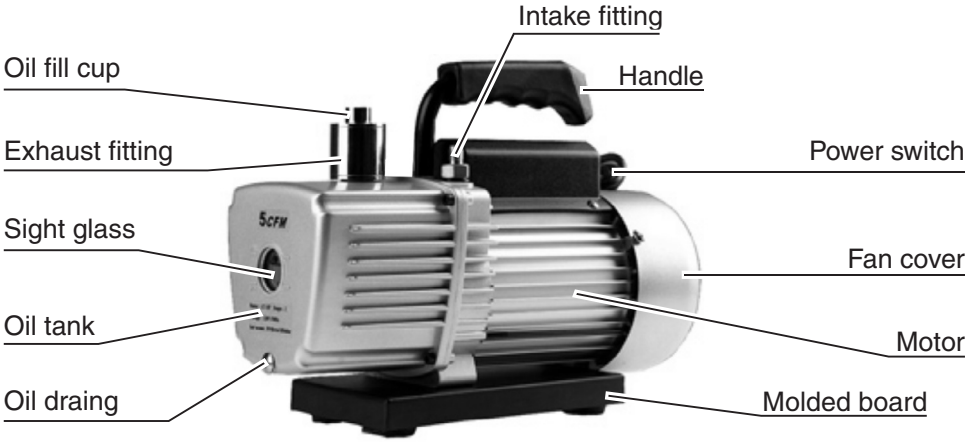
Large starting torque

This product is specially designed for low temperature and low voltage condition to guarantee a normal starting in winter (≥5°C temperature) and rated voltage ±10%.

Oil circulation design

The product runs with extremely high ultimate vacuum and low noise.

III. Pump components



IV. Technical Parameters

Model		BE-1N	BE-2N	BE-2VV
Effect		**Simple**	**Double**	**Double**
Voltage		220 - 50	220 - 50	220 - 50
Free air displacement	m^3/h	2.45	2.45	2.45
Ultimate vacuum	mbar	0.1	0.02	0.02
Ultimate vacuum	micron	75	15	15
Motor	CV	1/5	1/4	1/4
Motor speed	rpm	1,440	1,440	1,440
Oil capacity	ml	400	350	350
Dimensions	mm	330x135x 255	330x135x 255	330x135x 255
Net weight	Kg	8.2	9.8	9.8
Part No.		**HF 06 105**	**HF 06 106**	**HF 06 126***

* Version equiped with solenoid valve and vacuumeter

V. How to Use

Check oil level before use and ensure oil level to be above oil base line, or else refill oil (high-speed vacuum pump oil adopted, or optional common engine oil).

Remove air inlet cap and connect to vacuum vessel. Pipe used shall be short and reliably sealed without leakage.

Remove air outlet cap, insert in power plug and turn on the pump.

After use, pull out power plug, remove connecting pipe and tighten air inlet cap.

VI. Cautions

a) Warning:

1. Do not vacuate combustible, explosive or poisonous gases;
2. Do not vacuate the gases that corrode metal or react chemically with pump oil;
3. Do not vacuate the gases that contain particle dust and much steam;
4. Running with connection between air inlet and atmosphere shall not exceed 3 minutes;
5. The temperature of gas sucked shall not exceed 80°C and ambient temperature shall be +5°C ~60°C;
6. Do not serve as compression pump or transfer pump;
7. Do not operate without oil;
8. Do not touch the hot surface of machine at operation to avoid burning danger;
9. Do not block air outlet when pump works;

b) Caution: To reduce the danger of electric shock, keep the machine indoor and do not expose it in rain.

c) Danger:

1. Operating voltage is rated voltage ±10% with earthing socket; Receptacle shall be well earthed, or else electric shock may be caused. Should power cord or plug be required to repair or replace, do not connect earthed wire lead to any of flat adapter connector. If its surface is green, with or without yellow stripe, the insulation wire is earthing wire. If you cannot fully understand earth instructions and have doubt whether correct earthing is made, check shall be conducted together with professional electrician or service man. Do not change the structure of attached adapter connector. If the adapter connector does not match with receptacle, professional electrician shall be called to install proper receptacle.
2. When pulling out power plug, make sure to grip the plug rather than the wire;
3. Do not place heavy matter on power wire or let power wire be squeezed;
4. Do not use broken plug or socket;
5. Do not pull out power plug with wet hand;
6. Do not pull out or insert power plug or turn power switch where coal gas leaks.

VII. Installation

Vacuum pump shall be placed in dry, ventilated clean site in operation. Surrounding distance shall be at least 2cm and especially 5cm for the front and rear ends. When equipped with other machinery, normal air inlet shall be guaranteed at fan blade casing.

Installation with other machinery: remove rubber feet on the bottom and connect with M4 tapping screws. For special requirement, please contact us.

Air inlet may be connected according to relevant thread requirement or using leather hose.

Should the air exhausted be harmful to human body or working environment, connect pipeline at air outlet to lead the exhaust outside the work site or treat with environment protection measures.

In case of special requirement, install an electric magnetic valve at air inlet of the pump.

If the air sucked contains much steam or particle dust, or with overhigh temperature, install a cooler, filter or concerned device in the pipeline of air inlet to keep pump performing normally.

VIII. Trouble Shooting

Phenomenon of trouble	Possible reason	Way to eliminate
Low degree of vacuum	1. Oil insufficient	Add oil to center line of oil scale
	2. Pump oil emulsified, not clean	Replace with new oil
	3. Oil inlet blocked or oil feeding inadequate	Clean oil inlet and filtering screen
	4. Pump pipeline or vessel leak	Check pipeline and vessel for leakage and repair
	5. Improper pump chosen	Check the size of vessel sucked and re-compute the pump to choose
	6. Too long service life, parts worn, clearance enlarged	Repair or replace with a new pump
Oil leakage	1. Oil seal damaged	Replace with a new oil seal
	2. Oil tank joint loosen or damaged	Tighten screws or replace O-type ring
Oil injection	1. Too much oil	Discharge oil to oil base line
	2. Inlet pressure too high for a long time	Chose proper model pump
Difficult starting	1. Too low oil temperature	Lead air inlet to atmos-phere, start motor inte-rruptedly, heat pump oil
	2. Motor or power supply trouble	Check and repair
	3. Foreign matter falling in the pump	Check and eliminate the foreign matter

IX. Maintenance and Service

If overload stop is stalled in this product, the whole product system will be shut off by it. When overload stop is under work, first turn off the machine and let in atmosphere from air inlet. Restart the machine after five minutes. (If manual reset overload stop is installed in this product, first press RESET button.) Should overload stop continuous work for many times, turn off the machine and shoot the trouble according to "8. Trouble shooting -- Difficult starting". Restart the machine only after eliminating the trouble.

Keep pump clean and avoid foreign matter from falling in the pump.

Keep oil level and do not run the pump without oil.

Observe oil cleanness. If oil turns dirty and turbid or has some water or other volatile matter so that ultimate vacuum is affected, replace pump oil in time. When replacing oil, first run the pump for 30 minutes to thin down the oil, stop the pump and discharge oil, then run 1-2 minutes with air inlet open and add a little clean pump oil from air inlet to replace the residual oil in pump cavity. Repeat the steps for several times until the pump is clean. Replace oil discharging screw plug and refill clean pump oil to oil base line.

If the pump is not to use for a long time, mount the air outlet cap and place the pump in dry place, keeping the pump dampproof and antirust.

If disassembly is needed for repair, only qualified and experienced persons can do the repairing.
You can also contact with us.

X. Models with solenoid valve and vacuum meter for R410A (Part No. HF 06 126)

- In all the pumps equipped with solenoid valve and vacuum meter, when the vacuum is reached and we stop the pump, in case we see the pressure of the manometer increasing a little bit, that means that there is a small leakage in the installation pipes.
- The solenoid valve closes the joint between the unit and the installation pipes as soon as we turn off the vacuum pump. The vacuum meter shows the vacumm pressure reached.

XI. Certifications

According the following directives:
Low voltage 73/23/CEE, EMC 89/336/CEE (amended 93/68/CEE). Safety requirements 89/392/CEE (amended 91/368/CEE) and 93/44/CEE). EN 60034.

MUNDOCLIMA®

¡Los Especialistas en Aire Acondicionado!

ES UNA MARCA DE:

SALVADOR ESCODA S.A.®

Oficinas y Central Ventas:
Provença, 392 pl. 1 y 2. 08025 Barcelona
Tel. 93 446 27 80. Fax 93 456 90 32

www.salvadorescoda.com

RED COMERCIAL ÁREA BARCELONA:

BARCELONA:
Rosselló, 430-432 bjs.
08025 Barcelona
Tel. 93 446 20 25
Fax 93 446 21 91

BADALONA:
Industria 608-612
08918 Badalona
Tel. 93 460 75 56
Fax 93 460 75 71

HOSPITALET:
Av. Mare de Déu de Bellvitge,
246-252 - 08907 L'Hospitalet Ll.
Tel. 93 377 16 75
Fax 93 377 72 12

BARBERÀ:
Marconi, 23
08210 Barberà del Vallès
Tel. 93 718 68 26
Fax 93 729 24 66

TERRASSA:
Pol. Can Petit. Av. del Vallès,
724B. 08227 Terrassa
Tel. 93 736 98 89
Fax 93 784 47 30

MATARÓ:
Carrasco i Formiguera, 29-35
Pol. Ind. Plà d'en Boet. CP 08302
Tel. 93 798 59 83
Fax 93 798 64 77

ALBACETE:
Pol. Campollano, D, p. 8-10
02007 Albacete
Tel. 967 19 21 79
Fax 967 19 22 46

ALICANTE 1:
Artes Gráficas, 10-12
03008 Alicante
Tel. 96 511 23 42
Fax 96 511 57 34

ALICANTE 2:
c/. Metal·lurgia, Pol. Les Galgues
03750 Pedreguer
Tel. 96 645 67 55
Fax 96 645 70 14

ALMERÍA:
Carrera Doctoral, 22
04006 Almería
Tel. 950 62 29 89
Fax 950 62 30 09

ASTURIAS:
Benjamin Franklin, 371
33211 Gijón
Tel. 985 30 70 86
Fax 985 30 71 04

CÁDIZ 1:
Pol. El Portal, c/. Sudáfrica s/nº
P. E. Mª Eugenia, 1. 11408 Jerez
Tel. 956 35 37 85
Fax 956 35 37 89

CÁDIZ 2:
Av. Caetaria, par. 318
11206 Algeciras
Tel. 956 62 69 30
Fax 956 62 69 41

CASTELLÓN:
Av. Enrique Gimeno, 24
Pol. C. Transporte. CP 12006
Tel. 96 424 72 11
Fax 96 424 72 03

CÓRDOBA:
Juan Bautista Escudero, 219 C
Pol. Las Quemadas. CP 14014
Tel. 957 32 27 30
Fax 957 32 26 26

GIRONA:
c/. Alacant, 47 nave B
Pol. Can Xirgú - 17005 Girona
Tel. 972 40 64 65
Fax 972 40 64 70

GRANADA:
Pol. Juncaril, c/. Lanjarón, 10
18220 Albolote
Tel. 958 49 10 50
Fax 958 49 10 51

JAÉN:
Pol. Olivares, Cazalilla, p. 527
23009 Jaén
Tel. 953 28 03 01
Fax 953 28 03 46

LLEIDA:
Pol. Ind. Els Frares. Fase 3,
par. 71 nave 5-6. 25190 Lleida
Tel. 973 75 06 90
Fax 973 75 06 95

MADRID 1:
Av. de Castilla, 26 naves 10-11
28830 S. Fernando de Henares
Tel. 91 675 12 29
Fax 91 675 12 82

MADRID 2:
Av. Emperatriz Isabel, 19
28019 Madrid
Tel. 91 469 14 52
Fax 91 469 10 36

MADRID 3:
Fragua, 8 - Pol. Ind. Cantueña
28944 Fuenlabrada
Tel. 91 642 35 50
Fax 91 642 35 55

MADRID 4:
c/. Beatriz Galindo, 4
28521 Rivas-Vaciamadrid
Tel. 91 499 09 87
Fax 91 499 09 44

MÁLAGA:
c/. Brasilia, 16 - Pol. El Viso
29006 Málaga
Tel. 952 04 04 08
Fax 952 04 15 70

MURCIA 1:
Cuatro Caminos, 56
30007 Murcia
Tel. 968 23 65 28
Fax 968 20 43 91

MURCIA 2:
Pol. Oeste, Principal, p. 21/10
30169 San Ginés
Tel. 968 88 90 02
Fax 968 88 90 41

PALMA DE MALLORCA:
c/. Gremi de Boneters, 15
Pol. Son Castelló - CP 07009
Tel. 971 43 27 62
Fax 971 43 65 35

REUS:
Víctor Català, 46
43206 Reus (Tarragona)
Tel. 977 32 85 68
Fax 977 32 85 61

SEVILLA 1:
Joaquín S. de la Maza, PICA
p. 170, m. 6-7-8. CP 41007
Tel. 95 499 99 15
Fax 95 499 99 16

SEVILLA 2:
PIBO, Av. Valencina p. 124-125
41110 Bollullos de la Mitación
Tel. 95 577 69 33
Fax 95 577 69 35

SEVILLA 3:
Pol. Ctra. Isla, c/. Río Viejo, R-20
41703 Dos Hermanas
Tel. 95 499 97 49
Fax 95 499 99 14

TARRAGONA:
c/. del Ferro, 18-20
Pol. Riu Clar. 43006 Tarragona
Tel. 977 20 64 57
Fax 977 20 64 58

VALENCIA 1:
Río Eresma, s/n.º
46026 Valencia
Tel. 96 395 62 64
Fax 96 395 62 74

VALENCIA 2:
P. I. nº 7, c/.Brosquil, n. III-IV
46540 El Puig
Tel. 96 147 90 75
Fax 96 147 90 52

VALENCIA 3:
P. E. Tactica, c/. Corretger,
parcela 6C. 46980 Paterna
Tel. 96 395 62 64
Fax 96 395 62 74

ZARAGOZA:
Polígono Argualas, nave 51
50012 Zaragoza
Tel. 976 35 67 00
Fax 976 35 88 12

Puede ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica por los siguientes medios:
S.A.T. Mundoclima: Tel. 93 652 53 57 - Fax 93 635 45 08 - eMail: sat@salvadorescoda.com