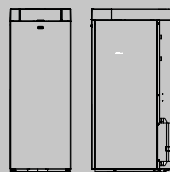
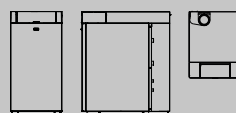




## Insieme EVOe

Grupos térmicos en acero de gasóleo

Conforme Directiva 2009/125/CE  
Grupos térmicos en acero con quemador de  
gasóleo para calefacción y producción de  
agua caliente sanitaria.  
Versión Low NOx Clase 3 según EN 267



**RIELLO**  
Energy For Life

# Insieme EV0e

## DESCRIPCIÓN PRODUCTO

Grupo térmico de acero equipado con un quemador de gasóleo de una etapa con bajas emisiones contaminantes. El cuerpo de la caldera está desarrollado verticalmente y revestido de material aislante e insonorizante.

Insieme EV0e está disponible en cámara abierta, pudiéndose transformar a cámara estanca con kit accesorio.

Todos los modelos están equipados con un nuevo panel electrónico equipado con una pantalla gráfica retroiluminada con 5 botones y LED para visualizar el estado de funcionamiento.

El sistema de control permite la regulación climática, la gestión de la distribución hasta 3 zonas a través de kits de accesorios adecuados, la regulación del agua caliente sanitaria. La electrónica también ofrece la posibilidad de gestión remota a través de una entrada de 0-10 V o protocolo Modbus.

- Reducción de las emisiones sonoras
- Flexibilidad y rentabilidad en la instalación. Todos los accesorios de funcionamiento y seguridad están incluidos en el suministro.
- Gran facilidad de mantenimiento: la cámara de combustión, el serpentín de gases de combustión, el panel de control y las conexiones hidráulicas son fácilmente accesibles
- Bajas emisiones contaminantes de clase 3 según la norma europea EN 267 (emisiones de  $\text{NOx} \leq 100 \text{ mg/kWh}$ )
- Presión máxima de trabajo: 3 bar.

Insieme EV0e 25 LN: unidad térmica para calefacción.

Insieme EV0e 32 V LN: unidad térmica para calefacción. Preparado con válvula de 3 vías para combinación con depósito de agua caliente sanitaria externo (kit de accesorios).

Insieme EV0e 25/32 K LN: grupos térmicos para calefacción y producción prioritaria instantánea de agua caliente sanitaria mediante la adopción de un intercambiador instantáneo de placas con válvula desviadora y control de bomba modulante (PWM).

Insieme EV0e 25 B/70 LN: grupos térmicos para calefacción y producción de agua caliente sanitaria con depósito de almacenamiento integrado de 70 litros.

Insieme EV0e 32 B/110 LN: grupos térmicos para calefacción y producción de agua caliente sanitaria con acumulador integrado de 110 litros.

## DATOS TÉCNICOS

| DESCRIPCIÓN                                                                                                           | U.M. | Insieme EV0e                    |                                       |             |           |             |            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------|-----------|-------------|------------|--|
|                                                                                                                       |      | 25 LN                           | 32 V LN                               | 25K LN      | 32K LN    | 25 B/70 LN  | 32 B/110LN |  |
| Tipo de dispositivo                                                                                                   |      | Calefacción de baja temperatura | Calefacción mixta de baja temperatura |             |           |             |            |  |
| Combustible                                                                                                           |      | B23-C13(*)-C33(*)-C63(*)        |                                       |             |           |             |            |  |
| Cámara de combustión                                                                                                  |      | Gasóleo de calefacción          |                                       |             |           |             |            |  |
| POTENCIAS Y RENDIMIENTOS                                                                                              |      | Vertical                        |                                       |             |           |             |            |  |
| Potencia calorífica nominal del hogar máximo referido a PCS (PCI)                                                     | kW   | 28,1 (26,5)                     | 36 (33,9)                             | 28,1 (26,5) | 36 (33,9) | 28,1 (26,5) | 36 (33,9)  |  |
| Máxima potencia calorífica útil (80÷60°C)                                                                             | kW   | 25,3                            | 32,5                                  | 25,3        | 32,5      | 25,3        | 32,5       |  |
| Potencia calorífica 30% con 37°C de retorno                                                                           | kW   | 7,7                             | 9,9                                   | 7,7         | 9,9       | 7,7         | 9,9        |  |
| Rendimiento a potencia calorífica nominal y alta temperatura referida a PCS en Pn (80÷60°C)                           | kW   | 90,0                            | 90,2                                  | 90,0        | 90,2      | 90,0        | 90,2       |  |
| Eficiencia a potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura referido a PCI Pn (80÷60°C)                    | %    | 95,4                            | 95,7                                  | 95,4        | 95,7      | 95,4        | 95,7       |  |
| Eficiencia al 30% de la potencia calorífica nominal y régimen de bajas temperaturas referido a PCS con retorno a 37°C | %    | 91,1                            | 91,8                                  | 91,1        | 91,8      | 91,1        | 91,8       |  |
| Rendimiento al 30% de la potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura referido a PCI con 37°C de retorno | %    | 96,6                            | 97,3                                  | 96,6        | 97,3      | 96,6        | 97,3       |  |
| Pérdidas térmicas en modo de espera                                                                                   | W    | 44,00                           | 66,00                                 | 44,00       | 66,00     | 44,00       | 66,00      |  |
|                                                                                                                       | %    | 0,17                            | 0,25                                  | 0,17        | 0,25      | 0,17        | 0,25       |  |
| Perdidas por la chimenea con el quemador en funcionamiento a Pn máx (80÷60°C)                                         | %    | 3,6                             | 3,8                                   | 3,6         | 3,8       | 3,6         | 3,8        |  |
| Índice de humo                                                                                                        |      | <0,5                            | <0,5                                  | <0,5        | <0,5      | <0,5        | <0,5       |  |
| Caudal másico de gases de combustión a Pn máx (**)                                                                    | g/s  | 10                              | 12                                    | 10          | 12        | 10          | 12         |  |
| Caudal de humos residuales a máxima potencia                                                                          | Pa   | 20                              | 18                                    | 20          | 18        | 20          | 18         |  |

| DESCRIPCIÓN                                                                           | U.M.           | Insieme EVOe |         |             |               |             |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------|-------------|---------------|-------------|-------------|
|                                                                                       |                | 25 LN        | 32 V LN | 25 K LN     | 32 K LN       | 25 B/70 LN  | 32 B/110 LN |
| Presión mínima de funcionamiento (lado del agua)                                      | bar            |              |         |             | 0,5           |             |             |
| Presión máxima de trabajo                                                             | bar            |              |         |             | 3             |             |             |
| Temperatura de accionamiento del termostato                                           | °C             |              |         |             | 110           |             |             |
| Temperatura máxima de regulación                                                      | °C             |              |         |             | 82            |             |             |
| Temperatura mínima de retorno                                                         | °C             |              |         |             | 37            |             |             |
| Contenido de agua de la caldera                                                       | l              | 30           | 42      | 32          | 42            | 33          | 44          |
| Turboladores                                                                          | nº             | 16           | 26      | 16          | 26            | 16          | 26          |
| Volumen del vaso de expansión (calefacción)                                           | l              | 8            | 12      | 8           | 12            | 8           | 12          |
| Precarga vaso de expansión (calefacción)                                              | bar            |              |         |             | 1,5           |             |             |
| Grados de protección eléctrica                                                        | IP             |              |         |             | X0D           |             |             |
| Alimentación eléctrica                                                                |                |              |         |             | 230 V - 50 Hz |             |             |
| Potencia eléctrica absorbida (máx.)                                                   | W              | 205          | 240     | 205         | 240           | 205         | 240         |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL ACUMULADOR</b>                                                     |                |              |         |             |               |             |             |
| Tipo de acumulador                                                                    |                | -            | -       | instantánea | instantánea   | Vitrificado | Vitrificado |
| Diseño del acumulador                                                                 |                | -            | -       | -           | -             | Horizontal  | Horizontal  |
| Disposición del intercambiador                                                        |                | -            | -       | vertical    | vertical      | Horizontal  | Horizontal  |
| Potencia máxima absorbida                                                             | kW             | -            | -       | 23          | 31            | 23          | 31          |
| Rango de selección de la temperatura del agua caliente sanitaria                      | °C             | -            | -       | 40-70       | 40-70         | 40-70       | 40-70       |
| Capacidad del acumulador                                                              | l              | -            | -       | -           | -             | 69          | 106         |
| Contenido de agua del serpentina                                                      | l              | -            | -       | -           | -             | 4           | 5           |
| Superficie de intercambio                                                             | m <sup>2</sup> | -            | -       | -           | -             | 0,8         | 1           |
| Producción de agua caliente con (Δt 35°C) (**)                                        | l/h            | -            | -       | 564         | 762           | 564         | 762         |
| Retirada en 10' con acumulación a 48°C                                                | l              | -            | -       | -           | -             | 98          | 130         |
| Retirada en 10' con acumulación a 60°C                                                | l              | -            | -       | -           | -             | 190         | 240         |
| Caudal específico (EN 13203)                                                          | l/min          | -            | -       | 20          | 22            | 20          | 22          |
| Tiempo de recuperación (Δt 35°C)                                                      | mín            | -            | -       | -           | -             | 12          | 18          |
| Presión máxima de funcionamiento del acumulador                                       | bar            | -            | -       | -           | -             | 6           | 6           |
| Volumen del vaso de expansión (sanitario)                                             | l              | -            | -       | -           | -             | 2           | 3           |
| Precarga del vaso de expansión (sanitario)                                            | bar            | -            | -       | -           | -             | 3,5         | 3,5         |
| Espesor del aislamiento                                                               | mm             | -            | -       | -           | -             | 30          | 30          |
| Cantidad/diámetro/longitud del ánodo de magnesio                                      | mm             | -            | -       | -           | -             | 1/22/400    | 1/22/400    |
| Diámetro interno de la brida                                                          | mm             | -            | -       | -           | -             | 130         | 130         |
| Portasonda 2 tubos (Ø8 mm)                                                            | mm             | -            | -       | -           | -             | 210         | 210         |
| Presión máxima de funcionamiento del serpentín                                        | bar            | -            | -       | -           | -             | 3           | 3           |
| Temperatura máxima de funcionamiento                                                  | °C             | -            | -       | -           | -             | 80          | 80          |
| Dispersión según la norma EN 12897:2006 Δt= 45°C (ambiente 20°C y acumulación a 65°C) | W              | -            | -       | -           | -             | 110         | 120         |
| Dispersión según UNI 11300                                                            | W/K            | -            | -       | -           | -             | 2,44        | 2,66        |
| Salida continua de agua caliente sanitaria (ACS 10-45°C)                              | kW             | -            | -       | -           | -             | 23          | 31          |
|                                                                                       | l/h            | -            | -       | -           | -             | 564         | 762         |
| Tiempo de recuperación para calentar el acumulador a 60°C                             | mín            | -            | -       | -           | -             | 12          | 18          |
| Coeficiente de potencia térmica NL según DIN 4708 (***)                               |                | -            | -       | -           | 1,96          | 1,51        | 2           |

PCI: Poder calorífico inferior del combustible

PCS: Poder calorífico superior del combustible

Condiciones de ensayo: temperatura ambiente 22°C, presión atmosférica 1018 mbar

(\*) Configuraciones sólo posibles con la instalación de accesorios específicos (disponibles por separado).

(\*\*) Valores referidos a la presión atmosférica a nivel del mar.

(\*\*\*) El índice NL expresa el número de apartamentos de 3,5 personas, con una bañera de 140 litros y dos puntos de toma de muestras adicionales.

## GRUPOS TÉRMICOS DE PIE

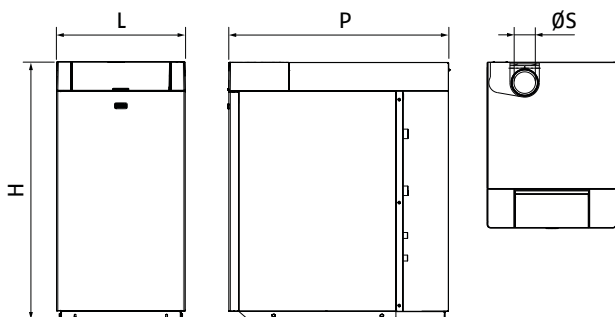
Grupos térmicos en acero de gasóleo

### DATOS TÉCNICOS ERP

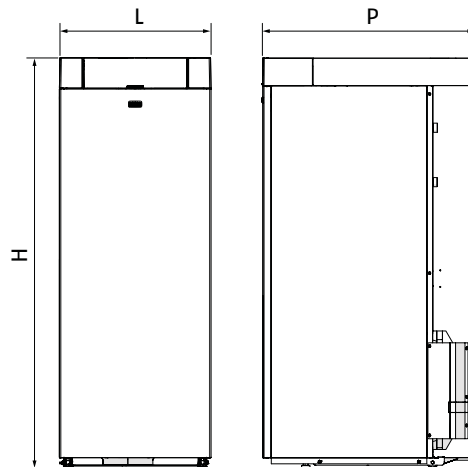
| DESCRIPCIÓN                                                                                                           | U.M.              | Insieme EVOe |         |         |         |            |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|---------|---------|---------|------------|-------------|
|                                                                                                                       |                   | 25 LN        | 32 V LN | 25 K LN | 32 K LN | 25 B/70 LN | 32 B/110 LN |
| Clase de eficiencia de calefacción                                                                                    |                   | B            | B       | B       | B       | B          | B           |
| Clase de eficiencia energética estacional para el calentamiento de agua caliente sanitaria                            |                   | -            | -       | B       | B       | B          | B           |
| Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios                                                           | $\eta_s$ %        | 86           | 87      | 86      | 87      | 86         | 87          |
| <b>EFICIENCIA</b>                                                                                                     |                   |              |         |         |         |            |             |
| Rendimiento a potencia térmica nominal y régimen de alta temperatura referido a PCS Pn (80÷60°C)                      | $\eta_4$ %        | 90,0         | 90,2    | 90,0    | 90,2    | 90,0       | 90,2        |
| Rendimiento al 30% de la potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura referido a PCS con 37°C de retorno | $\eta_1$ %        | 91,1         | 91,8    | 91,1    | 91,8    | 91,1       | 91,8        |
| <b>CONSUMO ELÉCTRICO AUXILIAR</b>                                                                                     |                   |              |         |         |         |            |             |
| Potencia eléctrica absorbida a plena carga                                                                            | Elmax W           | 175          | 195     | 175     | 195     | 175        | 195         |
| Potencia eléctrica absorbida con carga parcial                                                                        | Elmin W           | 53           | 58      | 53      | 58      | 53         | 58          |
| Potencia eléctrica absorbida en modo stand-by                                                                         | Psb W             | 12           | 12      | 12      | 12      | 12         | 12          |
| <b>OTROS PARÁMETROS</b>                                                                                               |                   |              |         |         |         |            |             |
| Perfil de carga sanitaria                                                                                             |                   | -            | -       | XL      | XL      | XL         | XL          |
| Pérdidas térmicas en modo de espera                                                                                   | W                 | 44,00        | 66,00   | 44,00   | 66,00   | 44,00      | 66,00       |
|                                                                                                                       | %                 | 0,17         | 0,25    | 0,17    | 0,25    | 0,17       | 0,25        |
| Consumo energético anual                                                                                              | QHE GJ            | 84           | 108     | 84      | 108     | 84         | 108         |
| Nivel sonoro (potencia sonora)                                                                                        | LWA dB(A)         | 59           | 59      | 59      | 59      | 59         | 59          |
| Emisiones a caudal máximo                                                                                             | NOx mg/kWh        | 92,00        | 88,00   | 92,00   | 88,00   | 92,00      | 88,00       |
|                                                                                                                       | Clase NOx n°      | 3            | 3       | 3       | 3       | 3          | 3           |
|                                                                                                                       | CO <sub>2</sub> % | 12,50        | 12,50   | 12,50   | 12,50   | 12,50      | 12,50       |
|                                                                                                                       | CO s.a. < ppm     | 10           | 10      | 10      | 10      | 10         | 10          |
|                                                                                                                       | Temp. humos °C    | 100          | 105     | 100     | 105     | 100        | 105         |
|                                                                                                                       |                   |              |         |         |         |            |             |
| <b>PARA EQUIPOS DE CALEFACCIÓN MIXTOS</b>                                                                             |                   |              |         |         |         |            |             |
| Eficiencia energética del calentamiento de agua                                                                       | $\eta_{wh}$ %     | -            | -       | 77      | 77      | 77         | 77          |
| Consumo eléctrico diario                                                                                              | Qelec kWh         | -            | -       | 0,103   | 0,105   | 0,103      | 0,105       |
| Consumo anual de electricidad                                                                                         | AEC kWh           | -            | -       | 27,50   | 28,70   | 27,50      | 28,70       |
| Consumo diario de combustible                                                                                         | Qfuel kWh         | -            | -       | 25,12   | 27,18   | 25,12      | 27,18       |
| Consumo anual de combustible                                                                                          | AFC GJ            | -            | -       | 34,28   | 36,32   | 34,28      | 36,32       |

## DIMENSIONES GENERALES

Insieme EV0e 25 LN – 32 V LN  
Insieme EV0e 25/32 K LN



Insieme EV0e 25 B/70 LN  
Insieme EV0e 32 B/110 LN

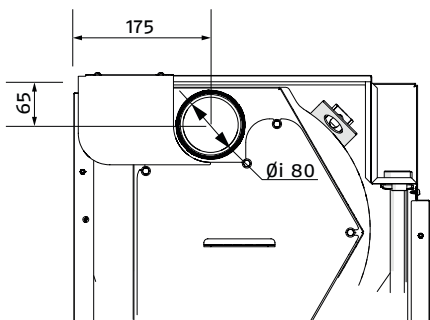


|           |    | Insieme EV0e |         |         |         |            |             |
|-----------|----|--------------|---------|---------|---------|------------|-------------|
| MODELO    |    | 25 LN        | 32 V LN | 25 K LN | 32 K LN | 25 B/70 LN | 32 B/110 LN |
| L         | mm | 450          | 600     | 450     | 600     | 500        | 600         |
| P         | mm | 660          | 760     | 660     | 760     | 735        | 700         |
| Ø A*      | mm | 80           | 80      | 80      | 80      | 80         | 80          |
| Ø S       | mm | 80           | 120     | 80      | 120     | 80         | 120         |
| H         | mm | 900          | 900     | 900     | 900     | 1355       | 1490        |
| Peso neto | kg | 104          | 136     | 106     | 138     | 155        | 206         |

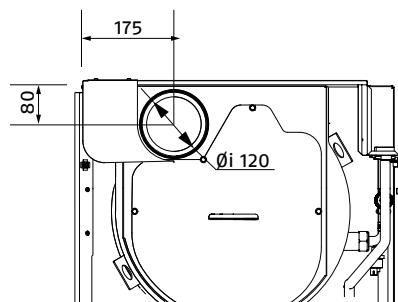
\* Kit de transformación tipo C

## SALIDA DE PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN

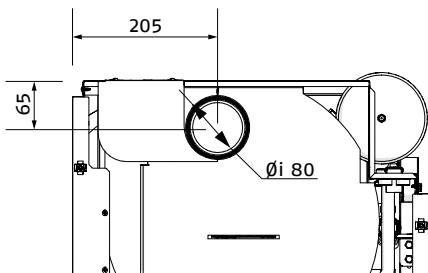
INSIEME EV0e 25 LN  
INSIEME EV0e 25 K LN



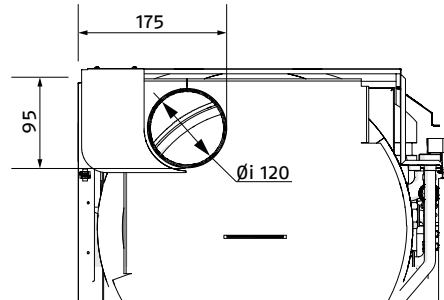
INSIEME EV0e 32 V LN  
INSIEME EV0e 32 K LN



INSIEME EV0e 25 B/70 LN



INSIEME EV0e 32 B/110 LN



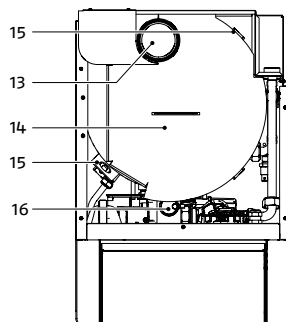
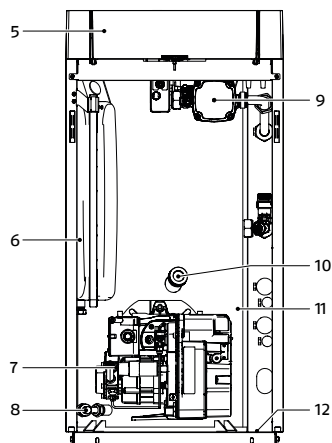
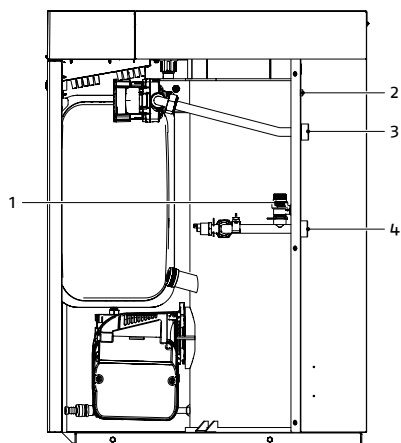
La conexión de la chimenea a la caldera está equipada con una junta de estanqueidad.  
No utilice tubos rugosos.

## GRUPOS TÉRMICOS DE PIE

Grupos térmicos en acero de gasóleo

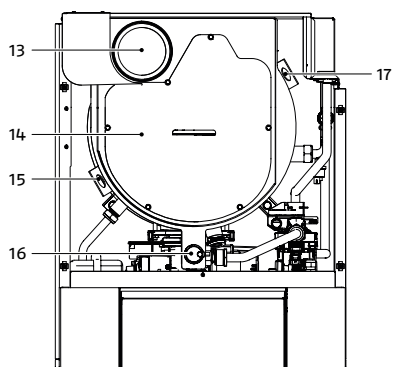
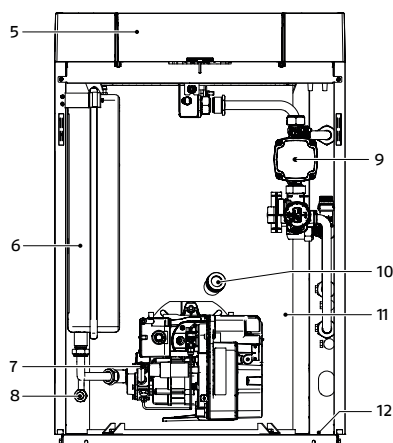
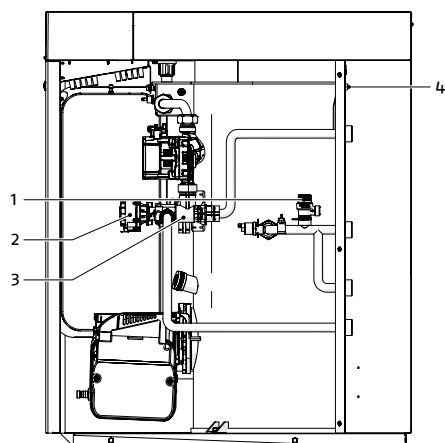
### ESTRUCTURA

#### INSIEME EVOe 25 LN

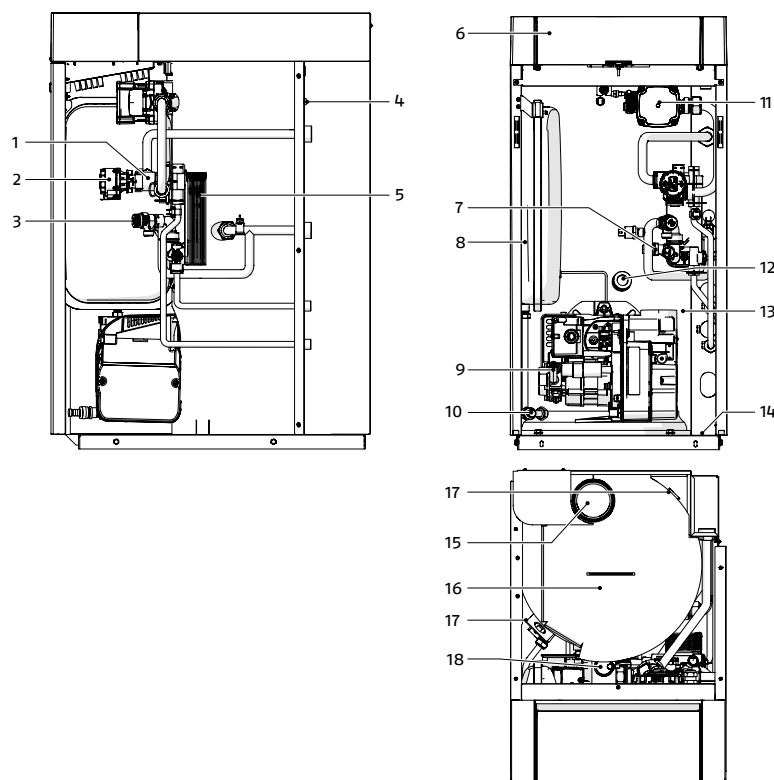


1. Válvula de seguridad
2. Interruptor principal
3. Impulsión instalación
4. Retorno instalación
5. Panel de control
6. Vaso de expansión de calefacción
7. Quemador
8. Válvula de desagüe
9. Bomba de circulación
10. Visor de la llama
11. Cuerpo de la caldera
12. Placa de características
13. Salida de humos
14. Cierre de la cámara de humos
15. Soporte de elevación
16. Porgador

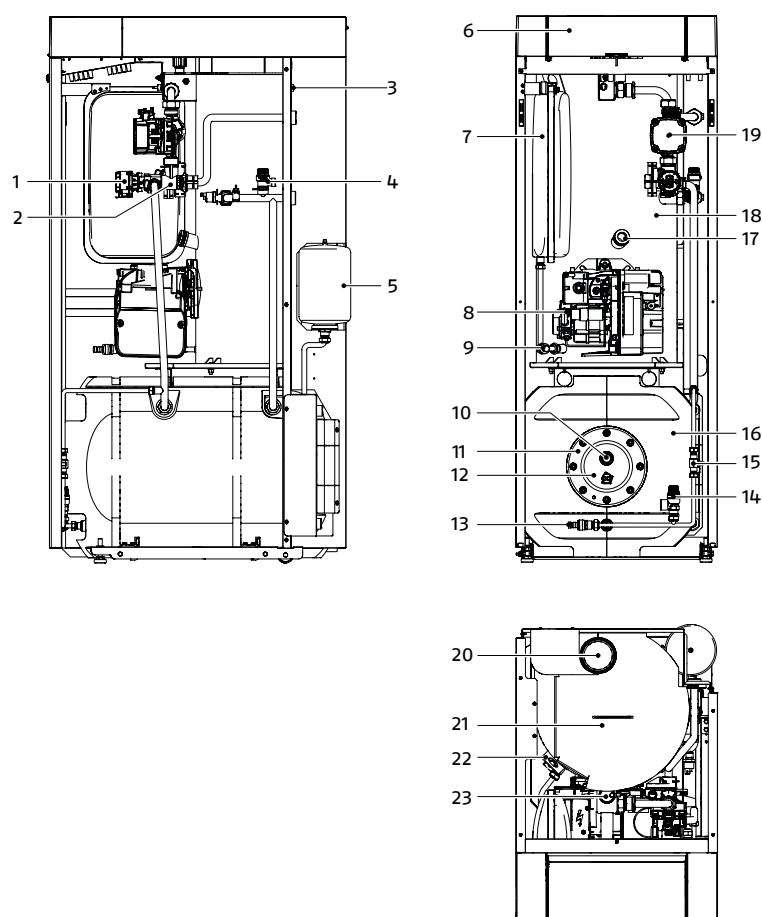
#### INSIEME EVOe 32 V LN



1. Válvula de seguridad
2. Actuador eléctrico
3. Válvula desviadora de 3 vías
4. Interruptor principal
5. Panel de mandos
6. Vaso de expansión de calefacción
7. Quemador
8. Válvula de desagüe
9. Bomba de circulación
10. Visor de la llama
11. Cuerpo de la caldera
12. Placa de características
13. Conexión del conducto de humos
14. Cierre de la cámara de humos
15. Soporte de elevación
16. Porgador
17. Cáncamo de elevación

**INSIEME EVOe 25 K LN – INSIEME EVOe 32 K LN**


1. Válvula desviadora de 3 vías
2. Actuador eléctrico
3. Válvula de seguridad
4. Interruptor principal
5. Intercambiador de placas sanitarias
6. Panel de mandos
7. Grifo de llenado
8. Vaso de expansión de calefacción
9. Quemador
10. Grifo de drenaje de caldera
11. Bomba de circulación
12. Visor llama
13. Cuerpo de la caldera
14. Placa de características
15. Conexión del conducto de humos
16. Cierre de la cámara de humos
17. Soporte de elevación
18. Purgador

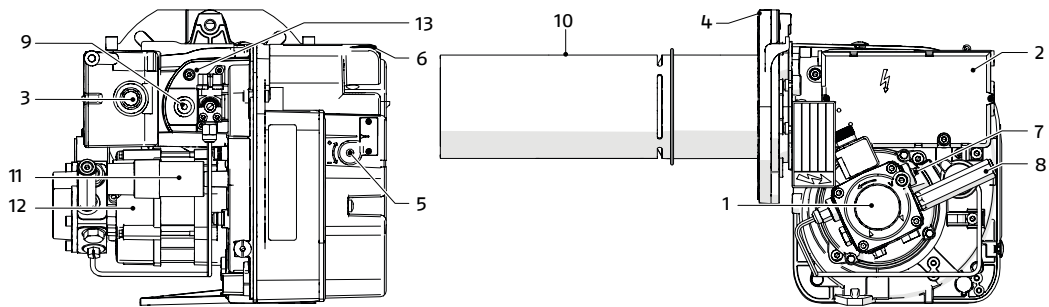
**INSIEME EVOe 25 B/70 LN – INSIEME EVOe 32 B/110 LN**


1. Actuador eléctrico
2. Válvula desviadora de 3 vías
3. Interruptor principal
4. Válvula de seguridad de calefacción
5. Vaso de expansión de la caldera
6. Panel de mandos
7. Vaso de expansión de calefacción
8. Quemador
9. Grifo de drenaje de caldera
10. Ánodo de magnesio
11. Brida de inspección del acumulador
12. Aislamiento de la brida del acumulador
13. Válvula de vaciado del acumulador
14. Válvula de seguridad de la caldera
15. Grifo de llenado
16. aislamiento acumulador
17. Visor llama
18. Cuerpo de la caldera
19. Bomba de circulación
20. Conexión del conducto de humos
21. Cierre de la cámara de humos
22. Soporte de elevación
23. Purgador

## GRUPOS TÉRMICOS DE PIE

Grupos térmicos en acero de gasóleo

### ESTRUCTURA DEL ACUMULADOR

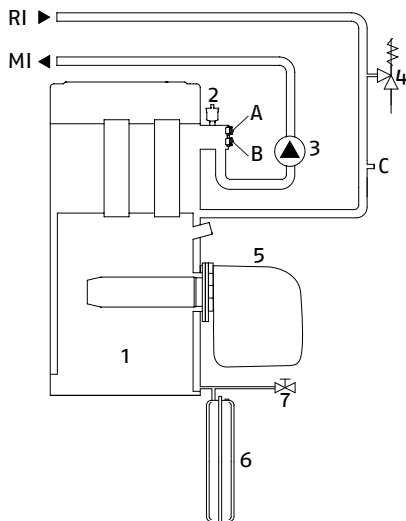


1. Bomba:
2. Caja de control
3. Pulsador de desbloqueo con señal de bloqueo
4. Brida con junta
5. Tornillo de ajuste de la compuerta de aire
6. Toma de aire
7. Tornillo de regulación presión bomba

8. Conexión manómetro
9. Fotoresistencia
10. Tubo de llama
11. Condensador
12. Motor
13. Calentador

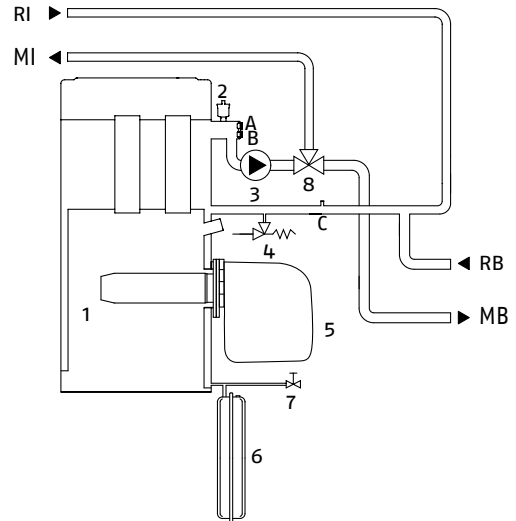
### CIRCUITO HIDRÁULICO

INSIEME EVOe 25 LN



1. Cuerpo de la caldera
2. Purgador
3. Bomba de circulación
4. Válvula de seguridad
5. Quemador
6. Vaso de expansión
7. Válvula de desagüe
- A. Termostato de seguridad
- B. Sonda de temperatura de ida
- C. Sonda de temperatura de retorno
- MI. Impulsión instalación
- RI. Retorno instalación

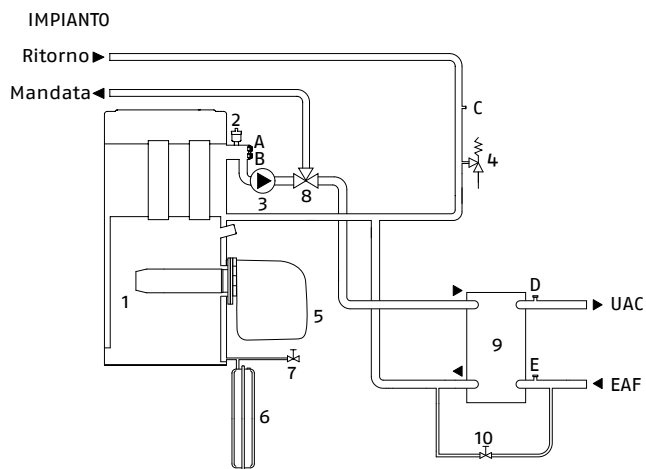
INSIEME EVOe V 32 LN



1. Cuerpo de la caldera
2. Purgador
3. Bomba de circulación
4. Válvula de seguridad
5. Quemador
6. Vaso de expansión
7. Válvula de desagüe
8. Válvula desviadora de 3 vías
- A. Termostato de seguridad
- B. Sonda de temperatura de ida
- C. Sonda de temperatura de retorno
- MI. Impulsión instalación
- RI. Retorno instalación
- RB. Retorno instalación
- MB. Retorno instalación

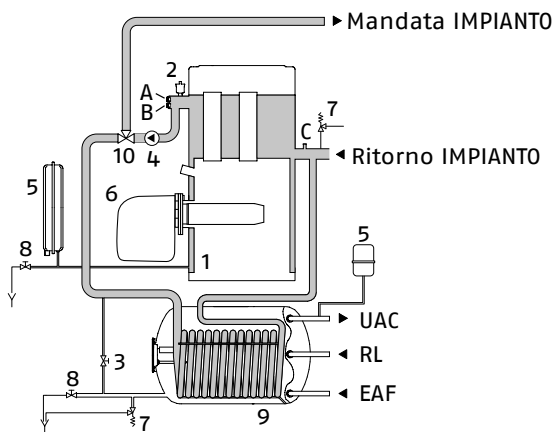


## INSIEME EVOe 25 - 32 K LN



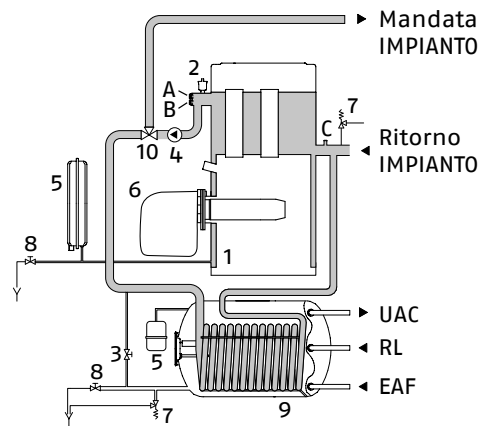
1. Cuerpo de la caldera
2. Porgador
3. Bomba de circulación
4. Válvula de seguridad
5. Quemador
6. Vaso de expansión
7. Válvula de desagüe
8. Válvula desviadora de 3 vías
9. Intercambiadores de placas
10. Grifo de llenado
- A Termostato de seguridad 110°C
- B Sonda de temperatura de ida
- C Sonda de temperatura de retorno
- D Sonda de temperatura UAC
- E Sonda de temperatura EAF
- EAF Entrada de agua fría sanitaria
- UAC Salida de agua caliente sanitaria

## INSIEME EVOe 25 B/70 LN



1. Cuerpo de la caldera
2. Porgador
3. Grifo de llenado
4. Bomba de circulación
5. Vaso de expansión
6. Quemador
7. Válvula de seguridad
8. Válvula de desagüe
9. Acumulador
10. Válvula desviadora de 3 vías
- A Termostato de seguridad 110°C
- B Sonda de temperatura de ida
- C Sonda de temperatura de retorno
- UAC Salida de agua caliente sanitaria
- RL Recirculación sanitaria (disponible)
- EAF Entrada de agua fría sanitaria

## INSIEME EVOe 32 B/110 LN

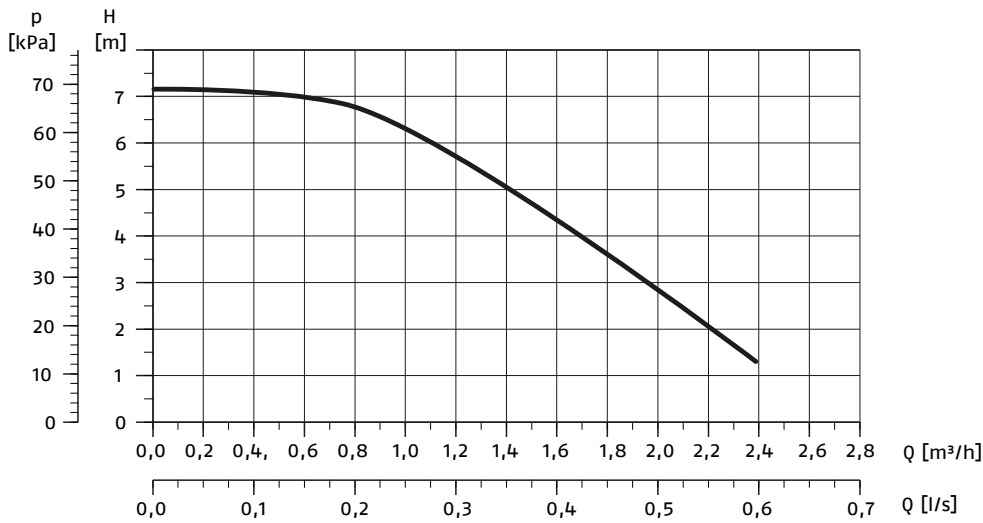


1. Cuerpo de la caldera
2. Porgador
3. Grifo de llenado
4. Bomba de circulación
5. Vaso de expansión
6. Quemador
7. Válvula de seguridad
8. Válvula de desagüe
9. Acumulador
10. Válvula de 3 vías
- A A Termostato de seguridad 110°C
- B B Sonda de temperatura de ida
- C C Sonda de temperatura de retorno
- SACS UAC Salida de agua caliente sanitaria
- RL Recirculación sanitaria
11. EAF Entrada de agua fría sanitaria

# GRUPOS TÉRMICOS DE PIE

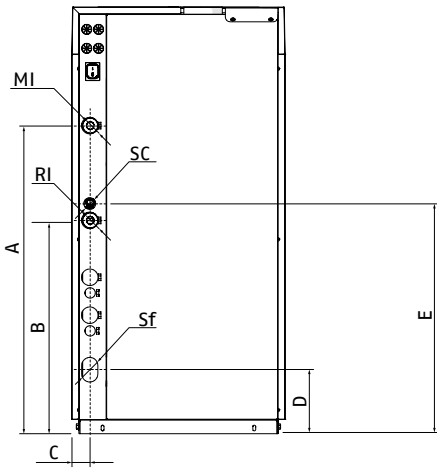
Grupos térmicos en acero de gasóleo

## DIAGRAMAS DE CAUDAL

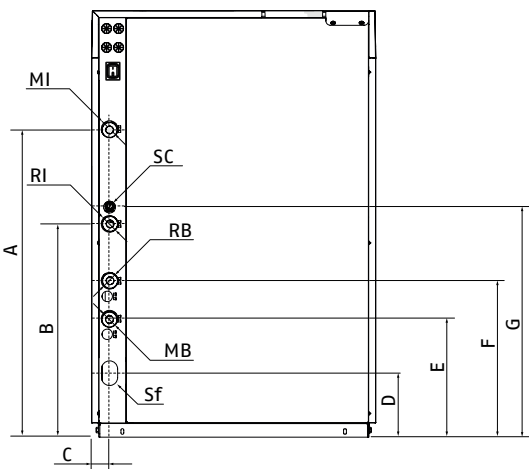


## CONEXIONES HIDRÁULICAS Y COMBUSTIBLE

INSIEME EVOe 25 LN

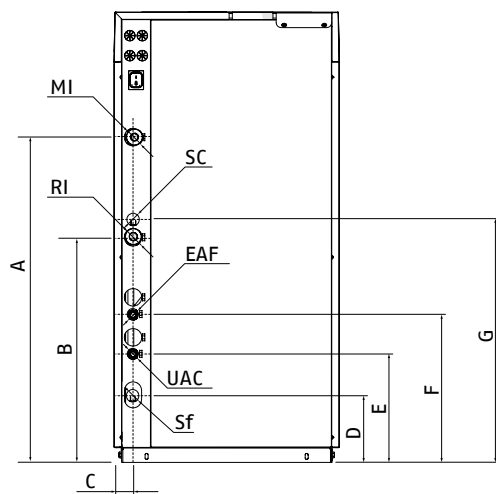


INSIEME EVOe V 32 LN



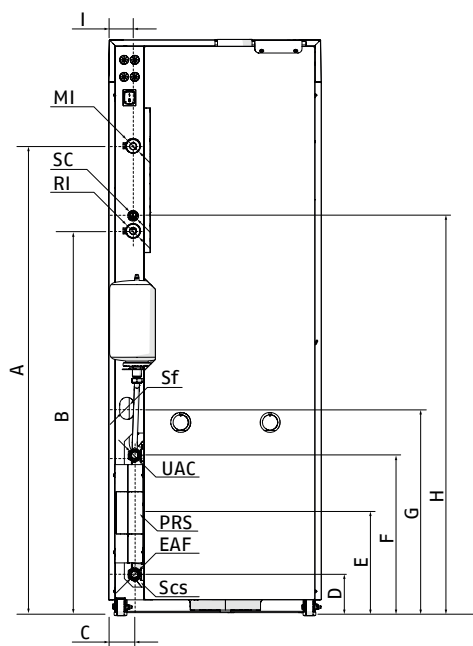
| DESCRIPCIÓN                           | INSIEME EVOe 25 LN | INSIEME EVOe 32 V LN |      |
|---------------------------------------|--------------------|----------------------|------|
| A                                     | 650                | 650                  | mm   |
| B                                     | 450                | 450                  | mm   |
| C                                     | 39                 | 23                   | mm   |
| D                                     | 135                | 135                  | mm   |
| E                                     | 486                | 250                  | mm   |
| F                                     |                    | 330                  | mm   |
| G                                     |                    | 486                  | mm   |
| MI (ida hacia la instalación)         | 1"                 | 1"                   | Ø    |
| RI (retorno de la instalación)        | 1"                 | 1"                   | Ø    |
| MB (ida al acumulador)                |                    | 1"                   | Ø    |
| RB (retorno del acumulador)           |                    | 1"                   | Ø    |
| SC (descarga de válvula de seguridad) | 21                 | 21                   | Ø mm |
| Sf (Purgador automático)              | 11                 | 11                   | Ø mm |

## INSIEME EVOe 25 - 32 K LN

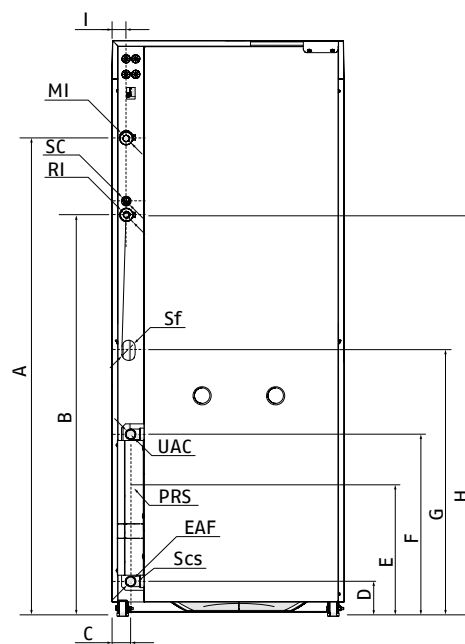


| DESCRIPCIÓN                                        | Insieme EVOe 25 K LN | Insieme EVOe 32 K LN |      |
|----------------------------------------------------|----------------------|----------------------|------|
| A                                                  | 650                  | 650                  | mm   |
| B                                                  | 450                  | 450                  | mm   |
| C                                                  | 39                   | 23                   | mm   |
| D                                                  | 135                  | 135                  | mm   |
| E                                                  | 216                  | 217                  | mm   |
| F                                                  | 297                  | 297                  | mm   |
| G                                                  | 486                  | 486                  | mm   |
| MI (ida hacia la instalación)                      | 1" M                 | 1" M                 | Ø    |
| RI (retorno de la instalación)                     | 1" M                 | 1" M                 | Ø    |
| UAC (salida de agua caliente sanitaria)            | 1/2" M               | 1/2" M               | Ø    |
| EAF (entrada de agua fría sanitaria)               | 1/2" M               | 1/2" M               | Ø    |
| SC (descarga de válvula de seguridad)              | 21                   | 21                   | Ø mm |
| Sf (drenaje automático de la válvula de seguridad) | 11                   | 11                   | Ø mm |

## INSIEME EVOe 25 B/70 LN



## INSIEME EVOe 32 B/110 LN

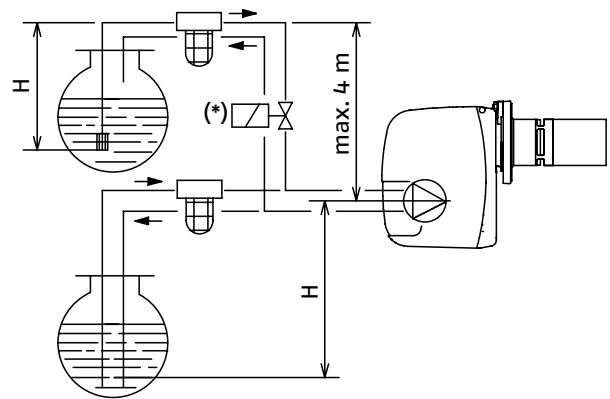
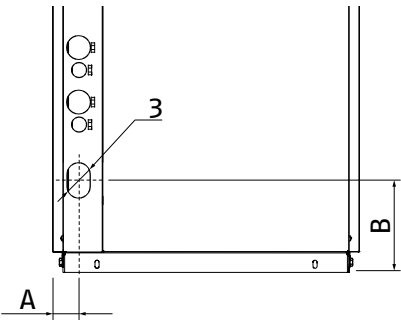


| DESCRIPCIÓN                                        | INSIEME EVOe 25 B/70 LN | INSIEME EVOe 32 B/110 LN |      |
|----------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------|
| A                                                  | 1103                    | 1103                     | mm   |
| B                                                  | 904                     | 904                      | mm   |
| C                                                  | 62                      | 62                       | mm   |
| D                                                  | 97                      | 97                       | mm   |
| E                                                  | 220                     | 220                      | mm   |
| F                                                  | 377                     | 377                      | mm   |
| G                                                  | 487                     | 487                      | mm   |
| H                                                  | 940                     | 940                      | mm   |
| I                                                  | 58                      | 58                       | mm   |
| MI (ida hacia la instalación)                      | 1" M                    | 1" M                     | Ø    |
| RI (retorno de la instalación)                     | 1" M                    | 1" M                     | Ø    |
| UAC (salida de agua caliente sanitaria)            | 3/4" M                  | 3/4" M                   | Ø    |
| PRS (preparación de recirculación sanitaria)       | 3/4" M                  | 3/4" M                   | Ø    |
| EAF (entrada de agua fría sanitaria)               | 3/4" M                  | 3/4" M                   | Ø    |
| SC (descarga de válvula de seguridad)              | 21                      | 21                       | Ø mm |
| Sf (drenaje automático de la válvula de seguridad) | 11                      | 11                       | Ø mm |
| SCS (descarga de la válvula de seguridad)          | 21                      | 21                       | Ø mm |

**CONEXIONES DE COMBUSTIBLE**

|            | 25 LN    | 32 LN    | 25 K LN  | 32 K LN  | B/70 LN  | B/110 LN |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Conexiones | 2x3/8" M | 2x3/8" M | 2x3/8" M | 2x3/8" M | 2x3/8" M | 2x3/8" M |
| A          | 40       | 25       | 40       | 25       | 45       | 45       |
| B          | 135      | 135      | 135      | 135      | 490      | 690      |

A través de los orificios laterales o traseros es posible conelos tubos de suministro de combustible diesel. Si el sistema está en depresión, el tubo de retorno debe alcanzar la misma altura que el tubo de aspiración. Por lo tanto, no es necesaria la válvula de pie, que es indispensable si el tubo de retorno supera el nivel de combustible.



| H (m) | LONGITUD TOTAL (m) |            |
|-------|--------------------|------------|
|       | Ø i (8mm)          | Ø i (10mm) |
| 0     | 35                 | 100        |
| 0.5   | 30                 | 100        |
| 1     | 25                 | 100        |
| 1.5   | 20                 | 90         |
| 2     | 15                 | 70         |
| 3     | 8                  | 30         |
| 3.5   | 6                  | 20         |

(\*) Dispositivo de interceptación automática (válido sólo para Italia).  
Para la conexión eléctrica consultar el esquema eléctrico.

SALIDA DE HUMOS

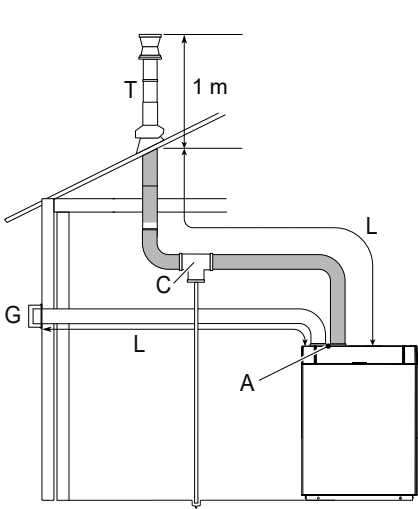
Para la conexión a la chimenea es obligatorio el uso de conductos rígidos, resistentes a la temperatura, a la condensación, a los esfuerzos mecánicos, sellados y aislados. Utilice materiales adecuados para su finalidad, como por ejemplo acero inoxidable.

CONFIGURACIÓN DEL GRUPO TÉRMICO TIPO B “ATMOSFÉRICO”

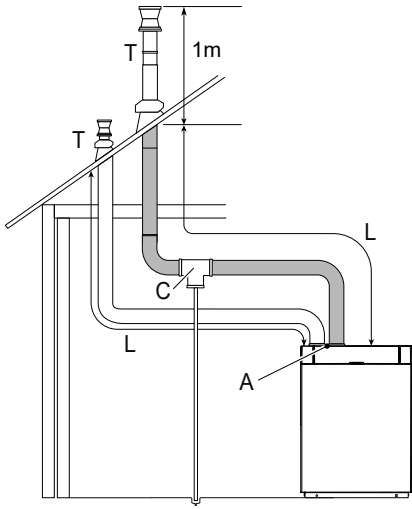
| DESCRIPCIÓN | UM |        |
|-------------|----|--------|
| LMAX        | m  | 20 (*) |

(\*) Esta longitud se reduce en 1 metro por cada curva de 90° y en 0,5 metros por cada curva de 45°.

DOBLE CONDUCTO (Ø80 Aire / Ø80 Humos)



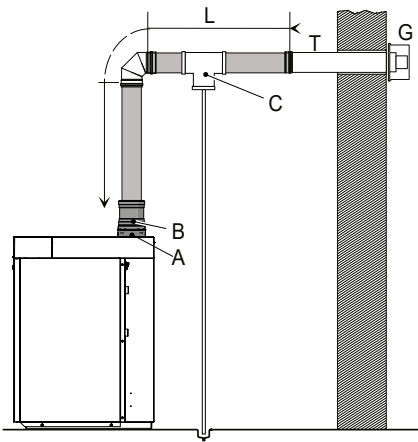
- A Accesorio de transformación tipo C
- C Sistema de drenaje de condensado (no incluido)
- G Rejilla de protección (no suministrada)
- T Terminal
- L Longitud recta máxima (esta longitud se reduce en 1 metro por cada curva de 90° y en 0,5 metros por cada codo de 45°)



| DESCRIPCIÓN                            | UM |        |
|----------------------------------------|----|--------|
| LMAX Salida de humos y entrada de aire | m  | 20 (*) |
| LMAX Entrada de aire                   | m  | 10 (*) |

(\*) Esta longitud se reduce en 1 metro por cada curva de 90° y en 0,5 metros por cada curva de 45°.

CONDUCTOS COAXIALES (Ø80 / Ø125)

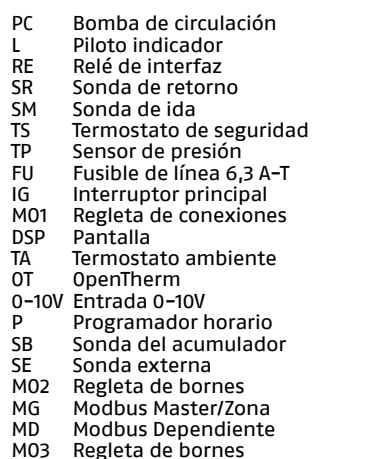


- A Accesorio de transformación tipo C
- B Accesorio para conducto de humos concéntrico
- C Sistema de drenaje de condensado (no incluido)
- G Rejilla de protección (no suministrada)
- T Terminal
- L Longitud recta máxima (esta longitud se reduce en 1 metro por cada curva de 90° y en 0,5 metros por cada codo de 45°)

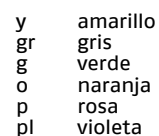
| DESCRIPCIÓN | UM |       |
|-------------|----|-------|
| LMAX        | m  | 7 (*) |

(\*) Esta longitud se reduce en 1 metro por cada curva de 90° y en 0,5 metros por cada curva de 45°.

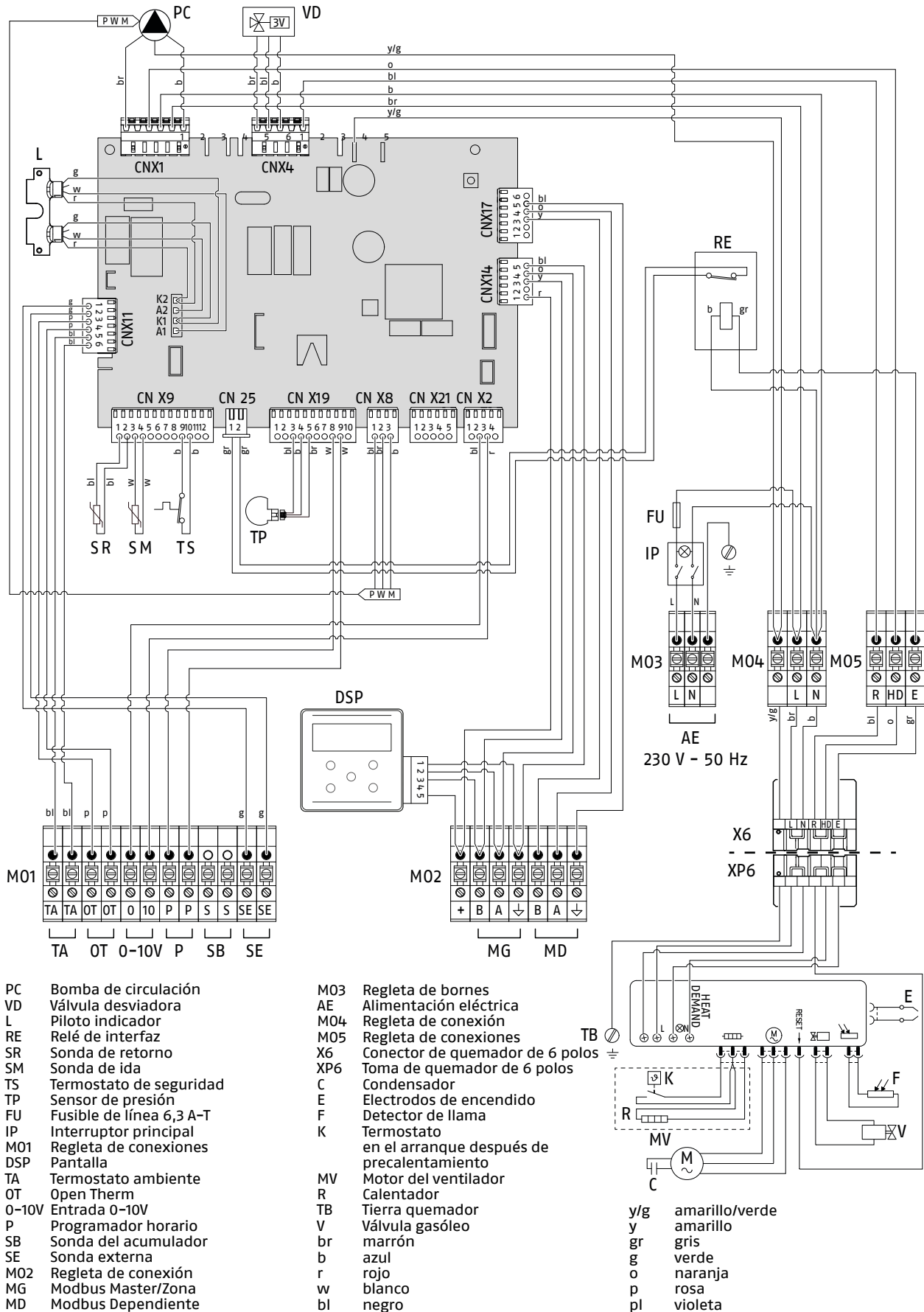
INSIEME EVOe 25 LN



- |     |                                               |
|-----|-----------------------------------------------|
| AE  | Alimentación eléctrica                        |
| M04 | Regleta de conexiones                         |
| M05 | Regleta de conexiones                         |
| X6  | Conector de quemador de 6 polos               |
| XP6 | Toma de quemador de 6 polos                   |
| C   | Condensador                                   |
| E   | Electrodos de encendido                       |
| F   | Detector de llama                             |
| K   | Termostato                                    |
|     | en el arranque después de<br>precalentamiento |
| MV  | Motor ventilador                              |
| R   | Calentador                                    |
| TB  | Tierra quemador                               |
| V   | Válvula gasóleo                               |
| br  | marrón                                        |
| b   | azul                                          |
| r   | rojo                                          |
| w   | blanco                                        |
| bl  | negro                                         |
| y/g | amarillo/verde                                |



## INSIEME EVOe 32 LN

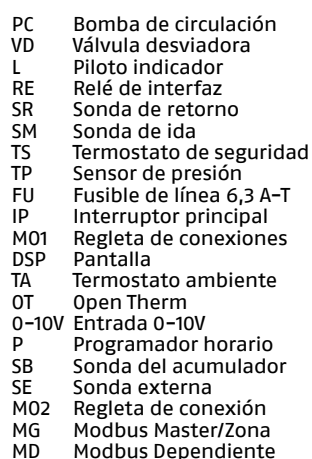


## Grupos térmicos en acero de gasóleo

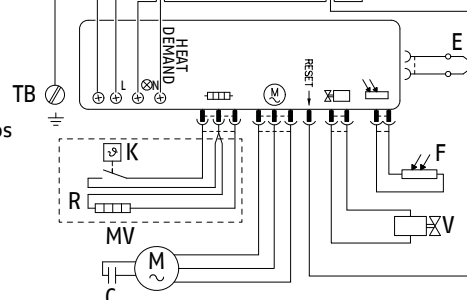
|        |                                    |                                                                                       |
|--------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| MD     | Modbus Dependiente                 |                                                                                       |
| M03    | Regleta de conexión                |                                                                                       |
| AE     | Alimentación eléctrica             | TB                                                                                    |
| M04    | Regleta de bornes                  |  |
| M05    | Regleta de bornes                  |                                                                                       |
| X6     | Conector de quemador de 6 polos    |                                                                                       |
| XP6    | Toma de quemador de 6 polos        |                                                                                       |
| C      | Condensador                        |                                                                                       |
| E      | Electrodos de encendido            |                                                                                       |
| F      | Detector de llama                  |                                                                                       |
| K      | Termostato                         |                                                                                       |
|        | en el arranque tras el precalenta- |                                                                                       |
| miento |                                    |                                                                                       |
| MV     | Motor ventilador                   |                                                                                       |
| R      | Calentador                         |                                                                                       |
| TB     | Tierra quemador                    |                                                                                       |
| V      | Válvula gasóleo                    |                                                                                       |
| br     | marrón                             |                                                                                       |
| b      | azul                               |                                                                                       |
| r      | rojo                               |                                                                                       |
| w      | blanco                             |                                                                                       |

|     |                |
|-----|----------------|
| bl  | negro          |
| y/g | amarillo/verde |
| y   | amarillo       |
| gr  | gris           |
| g   | verde          |
| o   | naranja        |
| p   | rosa           |
| pl  | violeta        |





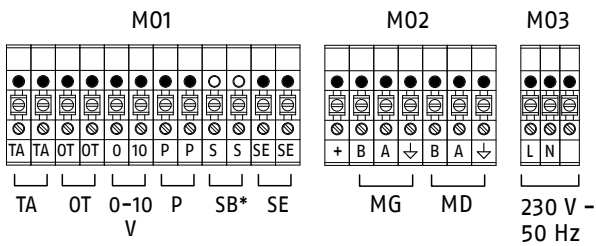
|     |                                               |
|-----|-----------------------------------------------|
| M03 | Regleta de conexiones                         |
| AE  | Alimentación eléctrica                        |
| M04 | Regleta de bornes                             |
| M05 | Regleta de conexión                           |
| X6  | Conector de quemador de 6 polos               |
| XP6 | Toma de quemador de 6 polos                   |
| C   | Condensador                                   |
| E   | Electrodos de encendido                       |
| F   | Detector de llama                             |
| K   | Termostato                                    |
|     | en el arranque después de<br>precalentamiento |
| MV  | Motor del ventilador                          |
| R   | Calentador                                    |
| TB  | Tierra quemador                               |
| V   | Válvula gasóleo                               |
| br  | marrón                                        |
| b   | azul                                          |
| r   | rojo                                          |
| w   | blanco                                        |
| bl  | negro                                         |



|     |                |
|-----|----------------|
| y/g | amarillo/verde |
| y   | amarillo       |
| gr  | gris           |
| g   | verde          |
| o   | naranja        |
| p   | rosa           |
| pl  | violeta        |

**GRUPOS TÉRMICOS DE PIE**  
Grupos térmicos en acero de gasóleo

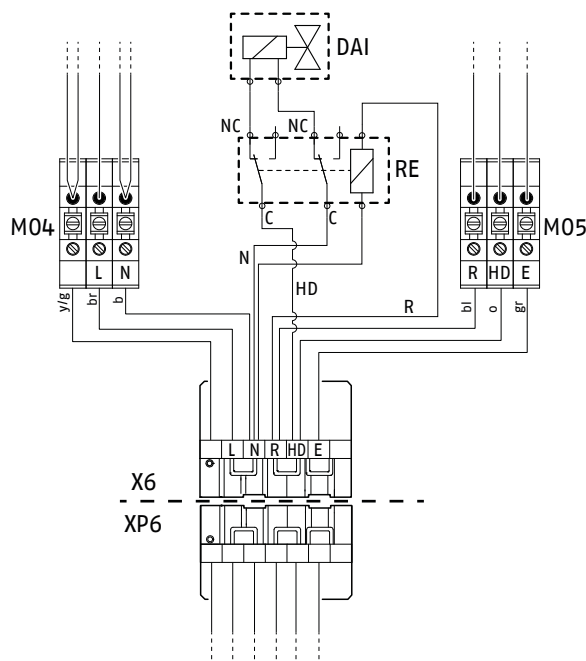
**CONEXIONES ELÉCTRICAS**



- PE Tierra
- N Neutro
- L Fase
- TA Termostato ambiente
- OT Open Therm
- 0-10 V Entrada 0-10 V
- P Programador horario
- MG Modbus Master/Zona
- SB\* Sonda acumulador (no utilizada en modelos "K")
- SE Sonda externa
- MD Modbus Dependiente

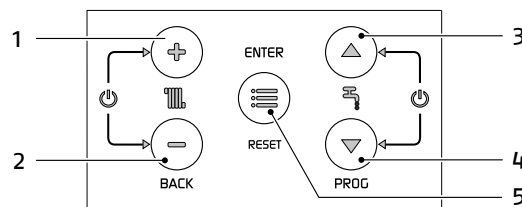
NOTA La conexión del CT debe estar libre de potencial.

Dispositivo de corte automático de combustible (no incluido)



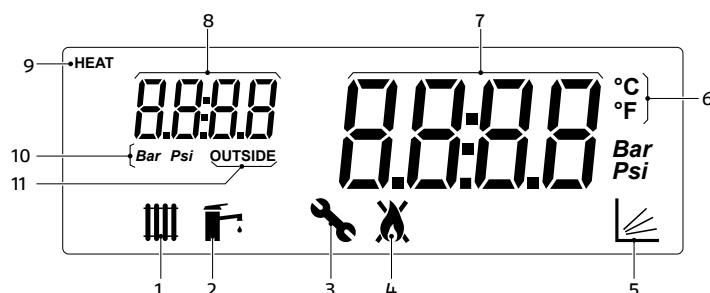
- RE Relé (no suministrado)
- M04 Regleta de conexión
- M05 Regleta de conexión
- X6 Conector de quemador de 6 polos
- XP6 Toma de quemador de 6 polos
- DAI Dispositivo automático de corte de combustible (no se suministra y sólo es válido cuando se suministra). La bobina del dispositivo de corte automático de combustible (DAI) y el relé (RE) deben seleccionarse para una alimentación de 230 V CA.

**PANEL DE CONTROL**



| Nº | Pulsador           | Función                                                                              |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | "+"                | Salir del menú o cancelar un cambio de parámetro                                     |
| 2  | "-"                | Salir del menú o cancelar un cambio de parámetro                                     |
| 3  | "▲"                | Seleccionar el siguiente menú o aumentar el valor de un parámetro                    |
| 4  | "▼"                | Seleccionar el menú anterior o disminuir el valor de un parámetro                    |
| 5  | "ENTRAR/REINICIAR" | Entrar en el menú/parámetro seleccionado o confirmar la modificación de un parámetro |

## PANTALLA



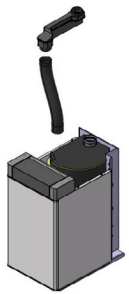
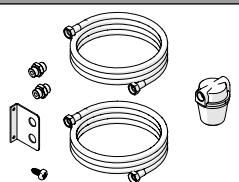
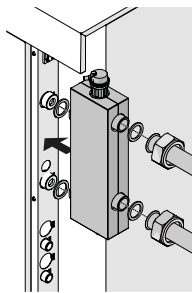
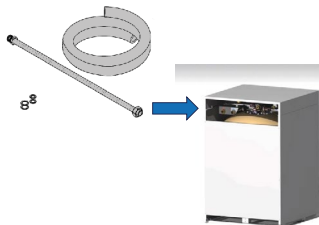
1. Icono que se muestra cuando el modo calefacción está habilitado. Parpadeando cuando hay demanda de calor
2. Icono que se muestra cuando el modo de producción de ACS está habilitado. Intermitente cuando hay solicitud de agua caliente sanitaria
3. Icono que se muestra al ingresar al menú "Instalador" o "Fabricante"
4. Icono que se muestra cuando el quemador del aparato está encendido. El ícono estará tachado en caso de un error Permanente o Temporal.
5. Icono mostrado cuando el funcionamiento en modo clima está activo (Par. 2001= 1 o 2)
6. Temperatura en grados Celsius/Fahrenheit
7. Visualización del valor actual
8. Visualización de la presión del sistema o número de parámetro o temperatura externa
9. Icono que se muestra cuando la bomba está funcionando
10. Presión en bar/psi
11. Icono que se muestra cuando la sonda externa está conectada

## ACCESORIOS

| ACCESORIOS DE COMPLETACIÓN |                                      |    |      |      |      |         |          |
|----------------------------|--------------------------------------|----|------|------|------|---------|----------|
| Imagen                     | Descripción                          | 25 | 32 V | 25 K | 32 K | 25 B/70 | 32 B/110 |
|                            | Sonda externa                        | •  | •    | •    | •    | •       | •        |
|                            | Sonda circuito ACS                   | •  | •    |      |      |         |          |
| ACCESORIOS ELÉCTRICOS      |                                      |    |      |      |      |         |          |
|                            | Control de 1º - 2º - 3º zona DIR/MIX | •  | •    | •    | •    | •       | •        |
| ACCESORIOS SALIDA DE HUMOS |                                      |    |      |      |      |         |          |
|                            | Adaptador de Ø80/80 a Ø80/125        | •  | •    | •    | •    | •       | •        |

## GRUPOS TÉRMICOS DE PIE

Grupos térmicos en acero de gasóleo

| KIT DE CONVERSIÓN PARA COMBUSTIÓN SELLADA (TIPO C)                                  |                                            |    |      |      |      |         |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----|------|------|------|---------|----------|
| Imagen                                                                              | Descripción                                | 25 | 32 V | 25 K | 32 K | 25 B/70 | 32 B/110 |
|    | Transformación tipo C                      | •  |      | •    |      | •       |          |
|                                                                                     |                                            |    | •    |      | •    |         | •        |
| KIT DE ACCESORIOS DE COMBUSTIBLE                                                    |                                            |    |      |      |      |         |          |
|    | Filtro gasóleo                             | •  | •    | •    | •    | •       | •        |
| ACCESORIOS HIDRÁULICOS                                                              |                                            |    |      |      |      |         |          |
|   | Separador hidráulico<br>dimensiones: 40x80 | •  | •    | •    | •    | •       | •        |
|  | Conexión acumulador para INSIEME EV0e      |    | •    |      |      |         |          |
|  | Acumulador 120 litros                      |    | •    |      |      |         |          |

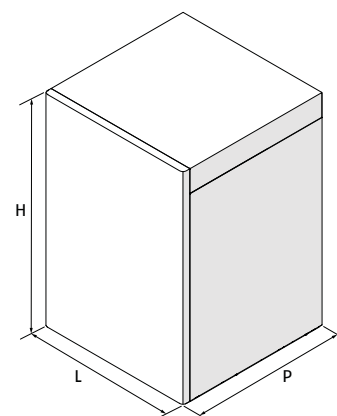
## Acumulador 120 litros

### Datos técnicos

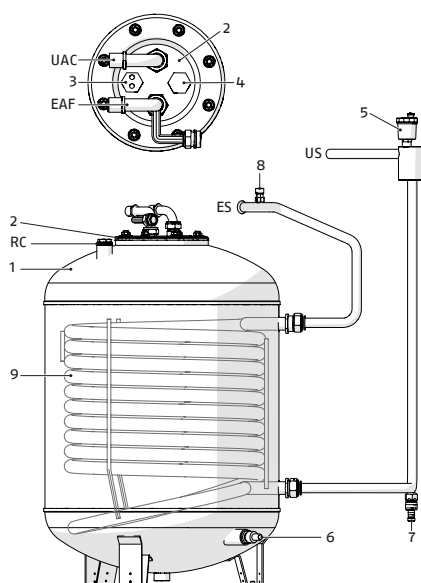
| DESCRIPCIÓN                                                  | Acumulador 120 litros |          |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
| Tipo de acumulador                                           | Vitrificado           |          |
| Diseño del acumulador                                        | Vertical              |          |
| Disposición del intercambiador                               | Vertical              |          |
| Volumen útil                                                 | l                     | 120      |
| Contenido de agua del serpentín                              | l                     | 5,3      |
| Máxima potencia absorbida (Primaria a 82°C)                  | kW                    | 29,8     |
| Producción de agua sanitaria $\Delta T 35^{\circ}\text{C}$   | l/h                   | 730      |
| Extracción en 10' con acumulación a 48°C (*)                 | l                     | 175      |
| Extracción en 10' con acumulación a 60°C                     | l                     | 235      |
| Tiempo de recuperación $\Delta T 35^{\circ}\text{C}$         | mín                   | 14,5     |
| Superficie de intercambio serpentín                          | m <sup>2</sup>        | 1,14     |
| Presión máxima de funcionamiento del acumulador              | bar                   | 7        |
| Alimentación eléctrica                                       | V~Hz                  | 230~50   |
| Potencia eléctrica absorbida                                 | W                     | 57       |
| Grado de protección eléctrica                                | IP                    | X0D (40) |
| Dispersión según EN 12897:2006 $\Delta T=45^{\circ}\text{C}$ | W                     | 73,00    |
| Clase de eficiencia energética                               | C                     |          |

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN | Acumulador 120 litros |     |
|-------------|-----------------------|-----|
| L           | mm                    | 600 |
| P           | mm                    | 600 |
| H           | mm                    | 900 |
| Peso neto   | kg                    | 68  |



### CIRCUITO HIDRÁULICO



1. Depósito
2. Brida de inspección del depósito
3. Porta sonda
4. Ánodo de magnesio
5. Purgador
6. Grifo de drenaje
7. Grifo de drenaje del serpentín
8. Purgador
9. Serpentin
- ES. Entrada serpentín
- US. Salida serpentín
- SACS. Salida de agua caliente sanitaria
- RC. Recirculación
- EAF. Entrada de agua fría

### DESCRIPCIÓN INSIEME EVOe 25 LN e INSIEME EVOe 32 V LN

#### DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA

INSIEME EVOe 25 LN e INSIEME EVOe 32 V LN son generadores de calor de alta eficiencia compuestos por un cuerpo de caldera de acero, que funciona a alta temperatura (clase B,  $\eta_s \geq 86\%$ ), un quemador diésel monoetapa con muy bajas emisiones contaminantes conforme a ErP ( $\text{NO}_x \leq 92 \text{ mg/kWh}$  referido a PCS y  $\text{CO} < 10 \text{ ppm}$ ) y por un cuadro electrónico de control del funcionamiento de la caldera, dotado de una interfaz de usuario retráctil, fácil e intuitiva.

Los generadores en cuestión se caracterizan por un desarrollo vertical para reducir las dimensiones totales y optimizar el espacio en el local de instalación; INSIEME EVOe nació con una cámara abierta pero se puede transformar fácilmente en una cámara sellada (tipo C) gracias a un kit opcional.

La disposición de la caldera es diferente para los dos tipos de generador: INSIEME EVOe 25 LN es una caldera "sólo calefacción" sin válvula sanitaria de 3 vías, mientras que INSIEME EVOe 32 V LN es una caldera "sólo calefacción" equipada con válvula de 3 vías. Válvula de ACS integrada.

#### DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA

INSIEME EVOe 25 LN e INSIEME EVOe 32 V LN son generadores de calor caracterizados por:

- Estructura de caldera caracterizada por:
  - Soportes de elevación/posicionamiento integrados en el cuerpo
  - Conexiones hidráulicas en la parte trasera con hueco dedicado para la instalación de accesorios (compensador hidráulico y filtro diésel) y para facilitar la instalación.
  - Ruedas instaladas en la parte trasera para facilitar el movimiento en la sala de calderas.
- Cuerpo de caldera en acero de alta calidad y espesor, funcionando a alta temperatura (clase B,  $\eta_s \geq 86\%$ ) con las siguientes peculiaridades:
  - Cuerpo de acero bruto, de alto contenido en agua y de desarrollo vertical con llama pasajera, con cámara de combustión situada en la parte inferior de la caldera, caracterizada por grandes dimensiones para garantizar la reducción de las emisiones contaminantes y conductos de humos situados en la parte superior para facilitar la limpieza y mantenimiento
  - Presión máxima 3 bar
  - Temperatura máxima admisible de  $110^\circ\text{C}$
  - Temperatura mínima de retorno de  $37^\circ\text{C}$
  - Conductos de humos, equipados con turbuladores, con distribución "descentrada" respecto a la conexión de la chimenea para facilitar el mantenimiento y la limpieza sin necesidad de desmontar la chimenea
- Altos rendimientos puntuales y estacionales:
  - Eficiencia a potencia térmica nominal y régimen de alta temperatura,  $80 \div 60^\circ\text{C}$  (referido a PCI) igual al 95,4% (para el modelo de 25kW) y al 95,7% (para el modelo de 32kW)
  - Eficiencia a potencia térmica nominal " $\eta_4$ " y régimen de alta temperatura,  $80 \div 60^\circ\text{C}$  (referido a PCS) igual a 90,0% (para el modelo de 25 kW) y 90,2% (para el modelo de 32kW)
  - Eficiencia al 30% de la potencia térmica nominal y régimen de baja temperatura, con retorno a  $37^\circ\text{C}$  (referido a PCI) igual al 96,6% (para el modelo de 25kW) y al 97,3% (para el modelo de 32kW)
  - Eficiencia al 30% de la potencia térmica nominal " $\eta_1$ " y régimen de baja temperatura, con retorno a  $37^\circ\text{C}$  (refiriéndose al PCI) igual al 91,1% (para el modelo de 25kW) y al 91,8% (para el modelo de 32kW). )
  - Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios " $\eta_s$ " (refiriéndose a PCS) igual al 86% (para el modelo de 25kW) y al 87% (para el modelo de 32kW)
- Quemador diésel monoetapa caracterizado por:
  - Cabecial de combustión tipo "BG" "llama AZUL" de muy bajas emisiones contaminantes, dotado de boquilla de larga penetración con recirculación de los humos de la combustión.
  - Emisiones contaminantes conformes con ErP ( $\text{NO}_x \leq 92 \text{ mg/kWh}$  referido a PCS y  $\text{CO} < 10 \text{ ppm}$ )
  - Motor eléctrico de bajo consumo.
  - Resistencia de precalentamiento eléctrica de muy bajo consumo siempre insertada para facilitar los arranques en frío.
  - Bomba diésel de alta presión para una mejor atomización del combustible y reducción de emisiones.
  - Ventilador de alta presión
  - Precalibración completa del quemador en fábrica.
  - Prueba completa de "funcionamiento" en fábrica (encendido del quemador en un banco de pruebas para pruebas de seguridad y calidad)
  - Homologación B23-C13(\*)-C33(\*)-C63(\*) para funcionamiento con cámara abierta (tipo B) o, utilizando un kit de accesorios específico, con cámara sellada (tipo C)
- Cuadro electrónico de control del funcionamiento de la caldera caracterizado por:
  - Interruptor principal (ubicado en la parte trasera)
  - Interfaz de usuario electrónica fácil e intuitiva protegida por una tapa de cierre suave
  - Pantalla retroiluminada
  - Menú en árbol multinivel
  - Gestión de perfiles de usuario protegidos con contraseña.
  - Llave multifunción:
    - ENTER/RESET: accede al menú principal y reanuda el funcionamiento tras una desconexión por avería
    - Teclas de navegación
    - Teclas de configuración/ajuste
  - LED que indica el estado de funcionamiento

- Sonda de temperatura de ida
- Termostato de seguridad
- Sonda de temperatura de retorno
- Sensor de presión de agua
- Regulación climática
- Cascada hasta 4 calderas
- Gestión directa del circuito y producción de ACS con función antilegionela mediante válvula desviadora de 3 vías integrada (INSIEME EVOe 32 V LN)
- Zonas de calefacción adicionales (hasta un máximo de 3) con módulos accesorios adicionales
- Posibilidad de regulación modulante del caudal de agua (bomba PWM) con control de la temperatura mínima de retorno
- Gestión del historial de alarmas
- Entrada termostato ambiente o sonda OpenTherm en clase V, VI o VIII
- Entrada para programador horario
- Entrada 0-10 V para control de potencia desde dispositivo externo
- Salida MODBUS
- Regleta de conexión
- Hidráulica caracterizada por:
  - Bomba modulante (bombas PWM) con control de temperatura de retorno mínima y operación  $\Delta T$  constante para maximizar la eficiencia estacional promedio en cargas parciales
  - Válvula desviadora de 3 vías integrada para producción de ACS (INSIEME EVOe 32 V LN)
  - Vaso de expansión de 8 litros (25kW) o 12 litros (32kW)

## DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

El panel de control, además de gestionar las funciones del grupo calefactor INSIEME EVOe LN, permite señalar cualquier anomalía que afecte a su correcto funcionamiento, haciendo seguro el grupo calefactor y procediendo a su apagado y cierre automático de la válvula de gasóleo del quemador.

El cuadro de control y regulación del quemador también realiza funciones de seguridad gestionando el correcto funcionamiento del propio quemador.

Cualquier anomalía que afecte el correcto funcionamiento del generador lo coloca en parada forzada (bloqueo) y es reportada rápidamente mediante un código de error numérico en el display del regulador.

En el circuito de agua están instalados:

- Termostato de seguridad: presente en el cuerpo del generador, interviene deteniendo (error permanente) el grupo de calefacción si la temperatura de la caldera supera el umbral límite de 110°C;
- Válvula de seguridad: se activa si la presión de la caldera supera el límite de 3 bares;
- Sensor de presión: envía una señal al regulador electrónico que visualiza y controla continuamente la presión del circuito primario para permitir que el generador arranque o se detenga en caso de baja presión;
- Sondeas de temperatura de la caldera (impulsión y retorno): la sonda de inmersión presente en la impulsión del generador es utilizada por el regulador para visualizar y controlar la temperatura del agua de impulsión y controlar el encendido y apagado del quemador en función del setpoint programado. El regulador utiliza la misma sonda para apagar el quemador en caso de sobret temperatura, antes de la intervención del termostato de seguridad. El regulador utiliza la sonda de contacto situada en el retorno de la caldera para visualizar la temperatura del agua de retorno con la que calcular, junto con la temperatura de ida, la diferencia de temperatura entre ida y retorno ( $\Delta t$ ), lo que permite regular la modulación de el circulador en modo calefacción.

## CONFORMIDAD

Los grupos térmicos INSIEME EVOe LN cumplen con:

- Directiva de Eficiencia 92/42/EEC
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva Baja Tensión 2014/35/UE
- Directiva de diseño ecológico para productos relacionados con la energía 2009/125/EC
- Directiva Indicación del consumo de energía mediante etiquetado 2010/30/UE
- Reglamento (UE) nº 811/2013
- Reglamento (UE) nº 813/2013
- Reglamento (UE) nº 813/2013

## MATERIAL SUMINISTRADO

La unidad térmica INSIEME EVOe LN se suministra en un palé, protegida por una funda antiarañazos y un embalaje de cartón de triple onda.

En el exterior se indican las características específicas del producto: modelo, potencia, equipamiento, tipo de combustible.

Dentro de una bolsa de plástico colocada en el interior de la unidad térmica (1), se suministra el siguiente material:

- Manual del usuario
- Manual de instrucciones para el Instalador y el Servicio de Asistencia Técnica
- Certificado de prueba hidráulica
- Etiqueta energética
- Condiciones de garantía convencionales

### DESCRIPCIÓN INSIEME EVOe 25 K LN e INSIEME EVOe 32 K LN

#### DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA

INSIEME EVOe 25 K LN e INSIEME EVOe 32 K LN son generadores de calor de alta eficiencia compuestos por un cuerpo de caldera de acero, que funciona a alta temperatura (clase B,  $\eta_s \geq 86\%$ ), un quemador diésel monoetapa con muy bajas emisiones contaminantes que cumple la normativa con ErP ( $\text{NOx} \leq 92 \text{ mg/kWh}$  referido a PCS y  $\text{CO} < 10 \text{ ppm}$ ) y por un cuadro electrónico de control del funcionamiento de la caldera, dotado de una interfaz de usuario retráctil, fácil e intuitiva.

Los generadores en cuestión se caracterizan por un desarrollo vertical para reducir las dimensiones totales y optimizar el espacio en el local de instalación; INSIEME EVOe nació con una cámara abierta pero se puede transformar fácilmente en una cámara sellada (tipo C) gracias a un kit opcional.

La disposición de la caldera es la misma para los dos tipos de generador: se trata de calderas de calefacción ambiental equipadas con válvula de 3 vías e intercambiador de placas soldadas para la producción instantánea de ACS.

#### DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA

INSIEME EVOe 25 K LN e INSIEME EVOe 32 K LN son generadores de calor que se caracterizan por:

- Estructura de caldera caracterizada por:
  - Soportes de elevación/posicionamiento integrados en el cuerpo
  - Conexiones hidráulicas en la parte trasera con hueco dedicado para la instalación de accesorios (compensador hidráulico y filtro diésel) y para facilitar la instalación.
  - Ruedas instaladas en la parte trasera para facilitar el movimiento en la sala de calderas.
- Cuerpo de caldera en acero de alta calidad y espesor, funcionando a alta temperatura (clase B,  $\eta_s \geq 86\%$ ) con las siguientes peculiaridades:
  - Cuerpo de acero bruto, de alto contenido en agua y de desarrollo vertical con llama pasajera, con cámara de combustión situada en la parte inferior de la caldera, caracterizada por grandes dimensiones para garantizar la reducción de las emisiones contaminantes y conductos de humos situados en la parte superior para facilitar la limpieza y mantenimiento
  - Presión máxima 3 bar
  - Temperatura máxima admisible de  $110^\circ\text{C}$
  - Temperatura mínima de retorno de  $37^\circ\text{C}$
  - Conductos de humos, equipados con turbuladores, con distribución "descentrada" respecto a la conexión de la chimenea para facilitar el mantenimiento y la limpieza sin necesidad de desmontar la chimenea
- Altos rendimientos puntuales y estacionales:
  - Eficiencia a potencia térmica nominal y régimen de alta temperatura,  $80 \div 60^\circ\text{C}$  (referido a PCI) igual al 95,4% (para el modelo de 25kW) y al 95,7% (para el modelo de 32kW)
  - Eficiencia a potencia térmica nominal " $\eta_4$ " y régimen de alta temperatura,  $80 \div 60^\circ\text{C}$  (referido a PCS) igual al 90,0% (para el modelo de 25kW) y 90,2% (para el modelo de 32kW)
  - Eficiencia al 30% de la potencia térmica nominal y régimen de baja temperatura, con retorno a  $37^\circ\text{C}$  (referido a PCI) igual al 96,6% (para el modelo de 25kW) y al 97,3% (para el modelo de 32kW)
  - Eficiencia al 30% de la potencia térmica nominal " $\eta_1$ " y régimen de baja temperatura, con retorno a  $37^\circ\text{C}$  (refiriéndose al PCI) igual al 91,1% (para el modelo de 25 kW) y al 91,8% (para el modelo de 32 kW). )
  - Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios " $\eta_s$ " (refiriéndose a PCS) igual al 86% (para el modelo de 25kW) y al 87% (para el modelo de 32kW)
  - Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios " $\eta_{wh}$ " (refiriéndose a PCS) igual al 77% y perfil de carga XL (para ambos modelos)
- Quemador diésel monoetapa caracterizado por:
  - Cabezal de combustión tipo "BG" "Llama AZUL" de muy bajas emisiones contaminantes, dotado de boquilla de larga penetración con recirculación de los humos de la combustión.
  - Emisiones contaminantes conformes con ErP ( $\text{NOx} \leq 92 \text{ mg/kWh}$  referido a PCS y  $\text{CO} < 10 \text{ ppm}$ )
  - Motor eléctrico de bajo consumo.
  - Resistencia de precalentamiento eléctrica de muy bajo consumo siempre insertada para facilitar los arranques en frío.
  - Bomba diésel de alta presión para una mejor atomización del combustible y reducción de emisiones.
  - Ventilador de alta presión
  - Precalibración completa del quemador en fábrica.
  - Prueba completa de "funcionamiento" en fábrica (encendido del quemador en un banco de pruebas para pruebas de seguridad y calidad)
  - Homologación B23-C13(\*)-C33(\*)-C63(\*) para funcionamiento con cámara abierta (tipo B) o, utilizando un kit de accesorios específico, con cámara sellada (tipo C)
- Cuadro electrónico de control del funcionamiento de la caldera caracterizado por:
  - Interruptor principal (ubicado en la parte trasera)
  - Interfaz de usuario electrónica fácil e intuitiva protegida por una tapa de cierre suave
  - Pantalla retroiluminada
  - Menú en árbol multinivel
  - Gestión de perfiles de usuario protegidos con contraseña.
- Llave multifunción:
  - ENTER/RESET: accede al menú principal y reanuda el funcionamiento tras una desconexión por avería
  - Teclas de navegación
  - Teclas de configuración/ajuste



- LED que indica el estado de funcionamiento
- Sonda de temperatura de ida
- Termostato de seguridad
- Sonda de temperatura de retorno
- Sensor de presión de agua
- Regulación climática
- Cascada hasta 4 calderas
- Gestión directa del circuito y producción de ACS con intercambiador de placas instantáneo.
- Zonas de calefacción adicionales (hasta un máximo de 3) con módulos accesorios adicionales
- Posibilidad de regulación modulante del caudal de agua (bomba PWM) con control de la temperatura mínima de retorno y funciones avanzadas de producción de ACS para minimizar los cambios de temperatura y maximizar el confort.
- Gestión del historial de alarmas
- Entrada termostato ambiente o sonda OpenTherm en clase V, VI o VIII
- Entrada para programador horario
- Entrada 0-10 V para control de potencia desde dispositivo externo
- Salida MODBUS
- Regleta de conexión
- Hidráulica caracterizada por:
  - Bomba modulante (bomba PWM) con control de la temperatura mínima de retorno y funcionamiento a  $\Delta T$  constante para maximizar el rendimiento medio estacional en cargas parciales. La bomba moduladora con señal PWM también opera con funciones avanzadas en producción de ACS para minimizar los cambios de temperatura y maximizar el confort.
  - Válvula desviadora de 3 vías integrada e intercambiador de placas soldadas para una producción instantánea de ACS
  - Vaso de expansión de 8 litros (25kW) o 12 litros (32kW)

## DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

El panel de control, además de gestionar las funciones del grupo calefactor INSIEME EVOe LN, permite señalar cualquier anomalía que afecte a su correcto funcionamiento, haciendo seguro el grupo calefactor y procediendo a su apagado y cierre automático de la válvula de gasóleo del quemador.

El cuadro de control y regulación del quemador también realiza funciones de seguridad gestionando el correcto funcionamiento del propio quemador.

Cualquier anomalía que afecte el correcto funcionamiento del generador lo coloca en parada forzada (bloqueo) y es reportada rápidamente mediante un código de error numérico en el display del regulador.

En el circuito de agua están instalados:

- Termostato de seguridad: presente en el cuerpo del generador, interviene deteniendo (error permanente) el grupo de calefacción si la temperatura de la caldera supera el umbral límite de 110°C;
- Válvula de seguridad: se activa si la presión de la caldera supera el límite de 3 bares;
- Sensor de presión: envía una señal al regulador electrónico que visualiza y controla continuamente la presión del circuito primario para permitir que el generador arranque o se detenga en caso de baja presión;
- Sondeas de temperatura de la caldera (impulsión y retorno): la sonda de inmersión presente en la impulsión del generador es utilizada por el regulador para visualizar y controlar la temperatura del agua de impulsión y controlar el encendido y apagado del quemador en función del setpoint programado. El regulador utiliza la misma sonda para apagar el quemador en caso de sobrettemperatura, antes de la intervención del termostato de seguridad. El regulador utiliza la sonda de contacto situada en el retorno de la caldera para visualizar la temperatura del agua de retorno con la que calcular, junto con la temperatura de ida, la diferencia de temperatura entre ida y retorno ( $\Delta t$ ), lo que permite regular la modulación de el circulador en modo calefacción.

## CONFORMIDAD

Los grupos térmicos INSIEME EVOe LN cumplen con:

- Directiva de Eficiencia 92/42/EEC
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva Baja Tensión 2014/35/UE
- Directiva de diseño ecológico para productos relacionados con la energía 2009/125/EC
- Directiva Indicación del consumo de energía mediante etiquetado 2010/30/UE
- Reglamento (UE) nº 811/2013
- Reglamento (UE) nº 813/2013
- Reglamento (UE) nº 813/2013

## MATERIAL SUMINISTRADO

El grupo térmico INSIEME EVOe LN se suministra sobre palet, protegido por una lámina antirrayas y un triple embalaje de cartón ondulado.

En el exterior se indican las características específicas del producto: modelo, potencia, equipamiento, tipo de combustible.

Dentro de una bolsa de plástico colocada en el interior de la unidad térmica (1), se suministra el siguiente material:

- Manual del usuario
- Manual de instrucciones para el Instalador y el Servicio de Asistencia Técnica
- Certificado de prueba hidráulica
- Etiqueta energética
- Condiciones de garantía convencionales

### DESCRIPCIÓN INSIEME EVOe 25 B/70 LN e INSIEME EVOe 32 B/110 LN

#### DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA

INSIEME EVOe 25 B/70 LN e INSIEME EVOe 32 B/110 LN son generadores de calor de alta eficiencia compuestos por un cuerpo de caldera de acero, que funciona a alta temperatura (clase B,  $\eta_s \geq 86\%$ ), un quemador monoetapa con combustible diésel con muy bajas emisiones contaminantes conforme a ErP ( $\text{NO}_x \leq 92 \text{ mg/kWh}$  referido a PCS y  $\text{CO} < 10 \text{ ppm}$ ) y por un cuadro electrónico de control del funcionamiento de la caldera, dotado de una interfaz de usuario retráctil, fácil e intuitiva.

Los generadores en cuestión se caracterizan por un desarrollo vertical para reducir las dimensiones totales y optimizar el espacio en el local de instalación; INSIEME EVOe nació con una cámara abierta pero se puede transformar fácilmente en una cámara sellada (tipo C) gracias a un kit opcional.

La disposición de la caldera es la misma para los dos tipos de generador: son calderas de calefacción ambiental equipadas con válvula de 3 vías y caldera horizontal para la producción instantánea de ACS (69 litros para la versión de 25kW y 106 litros para la versión de 32kW).

#### DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA

INSIEME EVOe 25 B/70 LN e INSIEME EVOe 32 B/110 LN son generadores de calor caracterizados por:

- Estructura de caldera caracterizada por:
  - Soportes de elevación/posicionamiento integrados en el cuerpo
  - Conexiones hidráulicas en la parte trasera con hueco dedicado para la instalación de accesorios (compensador hidráulico y filtro diésel) y para facilitar la instalación.
  - Ruedas instaladas en la parte trasera para facilitar el movimiento en la sala de calderas.
- Cuerpo de caldera en acero de alta calidad y espesor, funcionando a alta temperatura (clase B,  $\eta_s \geq 86\%$ ) con las siguientes peculiaridades:
  - Cuerpo de acero bruto, de alto contenido en agua y de desarrollo vertical con llama pasajera, con cámara de combustión situada en la parte inferior de la caldera, caracterizada por grandes dimensiones para garantizar la reducción de las emisiones contaminantes y conductos de humos situados en la parte superior para facilitar la limpieza y mantenimiento
  - Presión máxima 3 bar
  - Temperatura máxima admisible de 110°C
  - Temperatura mínima de retorno de 37°C
  - Conductos de humos, equipados con turbuladores, con distribución "descentrada" respecto a la conexión de la chimenea para facilitar el mantenimiento y la limpieza sin necesidad de desmontar la chimenea
- Altos rendimientos puntuales y estacionales:
  - Eficiencia a potencia térmica nominal y régimen de alta temperatura, 80÷60°C (referido a PCI) igual al 95,4% (para el modelo de 25kW) y al 95,7% (para el modelo de 32kW)
  - Eficiencia a potencia térmica nominal " $\eta_4$ " y régimen de alta temperatura, 80÷60°C (referido a PCS) igual a 90,0% (para el modelo de 25kW) y 90,2% (para el modelo de 32kW)
  - Eficiencia al 30% de la potencia térmica nominal y régimen de baja temperatura, con retorno a 37°C (referido a PCI) igual al 96,6% (para el modelo de 25kW) y al 97,3% (para el modelo de 32kW)
  - Eficiencia al 30% de la potencia térmica nominal " $\eta_1$ " y régimen de baja temperatura, con retorno a 37°C (referido al PCI) igual al 91,1% (para el modelo de 25kW) y al 91,8% (para el de 32kW)
  - Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios " $\eta_s$ " (refiriéndose a PCS) igual al 86% (para el modelo de 25kW) y al 87% (para el modelo de 32kW)
  - Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios " $\eta_{wh}$ " (refiriéndose a PCS) igual al 77% y perfil de carga XL (para ambos modelos)
- Quemador diésel monoetapa caracterizado por:
  - Cabezal de combustión tipo "BG" "llama AZUL" de muy bajas emisiones contaminantes, dotado de boquilla de larga penetración con recirculación de los humos de la combustión.
  - Emisiones contaminantes conformes con ErP ( $\text{NO}_x \leq 92 \text{ mg/kWh}$  referido a PCS y  $\text{CO} < 10 \text{ ppm}$ )
  - Motor eléctrico de bajo consumo.
  - Resistencia de precalentamiento eléctrica de muy bajo consumo siempre insertada para facilitar los arranques en frío.
  - Bomba diésel de alta presión para una mejor atomización del combustible y reducción de emisiones.
  - Ventilador de alta presión
  - Precalibración completa del quemador en fábrica.
  - Prueba completa de "funcionamiento" en fábrica (encendido del quemador en un banco de pruebas para pruebas de seguridad y calidad)
  - Homologación B23-C13(\*)-C33(\*)-C63(\*) para funcionamiento con cámara abierta (tipo B) o, utilizando un kit de accesorios específico, con cámara sellada (tipo C)
- Cuadro electrónico de control del funcionamiento de la caldera caracterizado por:
  - Interruptor principal (ubicado en la parte trasera)
  - Interfaz de usuario electrónica fácil e intuitiva protegida por una tapa de cierre suave
  - Pantalla retroiluminada
  - Menú en árbol multinivel
  - Gestión de perfiles de usuario protegidos con contraseña.
- Llave multifunción:
  - ENTER/RESET: accede al menú principal y reanuda el funcionamiento tras una desconexión por avería
  - Teclas de navegación
  - Teclas de configuración/ajuste
- LED que indica el estado de funcionamiento

- Sonda de temperatura de ida
- Termostato de seguridad
- Sonda de temperatura de retorno
- Sensor de presión de agua
- Regulación climática
- Cascada hasta 4 calderas
- Gestión directa del circuito y producción de ACS con función antilegionella, de media la válvula desviadora de 3 vías y la caldera integrada.
- Zonas de calefacción adicionales (hasta un máximo de 3) con módulos accesorios adicionales
- Posibilidad de regulación modulante del caudal de agua (bomba PWM) con control de la temperatura mínima de retorno
- Gestión del historial de alarmas
- Entrada termostato ambiente o sonda OpenTherm en clase V, VI o VIII
- Entrada para programador horario
- Entrada 0-10 V para control de potencia desde dispositivo externo
- Salida MODBUS
- Regleta de conexión
- Hidráulica caracterizada por:
  - Bomba modulante (bombas PWM) con control de temperatura de retorno mínima y operación  $\Delta T$  constante para maximizar la eficiencia estacional promedio en cargas parciales
  - Válvula desviadora de 3 vías integrada
  - Caldera horizontal con aislamiento de gran espesor, gran superficie de intercambio de calor para tiempos de recuperación reducidos y elevada potencia intercambiada, eficiencia de producción de ACS en clase B
  - Vaso de expansión de ACS de 2 litros (25kW) o 3 litros (32kW)
  - Vaso de expansión de calefacción de 8 litros (25kW) o 12 litros (32kW)

#### DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

El panel de control, además de gestionar las funciones del grupo calefactor INSIEME EVOe LN, permite señalar cualquier anomalía que afecte a su correcto funcionamiento, haciendo seguro el grupo calefactor y procediendo a su apagado y cierre automático de la válvula de gasóleo del quemador.

El cuadro de control y regulación del quemador también realiza funciones de seguridad gestionando el correcto funcionamiento del propio quemador.

Cualquier anomalía que afecte el correcto funcionamiento del generador lo coloca en parada forzada (bloqueo) y es reportada rápidamente mediante un código de error numérico en el display del regulador.

En el circuito de agua están instalados:

- Termostato de seguridad: presente en el cuerpo del generador, interviene deteniendo (error permanente) el grupo de calefacción si la temperatura de la caldera supera el umbral límite de 110°C;
- Válvula de seguridad: se activa si la presión de la caldera supera el límite de 3 bares;
- Sensor de presión: envía una señal al regulador electrónico que visualiza y controla continuamente la presión del circuito primario para permitir que el generador arranque o se detenga en caso de baja presión;
- Sondeas de temperatura de la caldera (impulsión y retorno): la sonda de inmersión presente en la impulsión del generador es utilizada por el regulador para visualizar y controlar la temperatura del agua de impulsión y controlar el encendido y apagado del quemador en función del setpoint programado. El regulador utiliza la misma sonda para apagar el quemador en caso de sobrettemperatura, antes de la intervención del termostato de seguridad. El regulador utiliza la sonda de contacto situada en el retorno de la caldera para visualizar la temperatura del agua de retorno con la que calcular, junto con la temperatura de ida, la diferencia de temperatura entre ida y retorno ( $\Delta T$ ), lo que permite regular la modulación de el circulador en modo calefacción.

#### CONFORMIDAD

Los grupos térmicos INSIEME EVOe LN cumplen con:

- Directiva de Eficiencia 92/42/EEC
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva Baja Tensión 2014/35/UE
- Directiva de diseño ecológico para productos relacionados con la energía 2009/125/EC
- Directiva Indicación del consumo de energía mediante etiquetado 2010/30/UE
- Reglamento (UE) nº 811/2013
- Reglamento (UE) nº 813/2013
- Reglamento (UE) nº 813/2013

#### MATERIAL SUMINISTRADO

La unidad térmica INSIEME EVOe LN se suministra en un palé, protegida por una funda antiarañazos y un embalaje de cartón de triple onda.

En el exterior se indican las características específicas del producto: modelo, potencia, equipamiento, tipo de combustible.

Dentro de una bolsa de plástico colocada en el interior de la unidad térmica (1), se suministra el siguiente material:

- Manual del usuario
- Manual de instrucciones para el Instalador y el Servicio de Asistencia Técnica
- Certificado de prueba hidráulica
- Etiqueta energética
- Condiciones de garantía convencionales



RIELLO S.p.A. Sucursal en España  
C. de Pintor Tapiró 27  
08028 Barcelona  
Tel. +34 932233988

[www.riello.com/spain](http://www.riello.com/spain)



Riello se reserva el derecho de modificar la información y las especificaciones aquí contenidas en cualquier momento y sin previo aviso. El contenido y la información contenidos en este documento tienen únicamente fines informativos y no pretenden proporcionar asesoramiento legal o profesional. Por lo tanto, este documento no puede considerarse vinculante para terceros.

©Riello S.p.A. Todos los derechos reservados.