



HO02406



551606 1" F  
551607 1 1/4" F



551617 1 1/4" M



551602 022  
551603 028



CBNS51602



F0002253



**ITALIANO IT**

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, LA MESSA IN SERVIZIO E LA MANUTENZIONE

Vi ringraziamo per averci preferito nella scelta di questo prodotto.

Ulteriori dettagli tecnici su questo dispositivo sono disponibili sul sito [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)

**DISAERATORE AD ALTA EFFICIENZA CALEFFI HED®**

**Avvertenze**

Le seguenti istruzioni devono essere lette e comprese prima dell'installazione e della manutenzione del prodotto. Il simbolo ⚠️ significa: ATTENZIONE! UNA MANCANZA NEL SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI POTREBBE ORIGINARE PERICOLO!

È essenziale nel caso in cui l'impianto sia dotato di una pompa di calore che utilizza gas refrigeranti infiammabili (ad esempio R290) che il Disaeratore Caleffi HED® sia installato in un ambiente (qualora centrale termica o vano tecnico) aerato in modo che il gas eventualmente liberato dal circuito idraulico scivoli a una normale altezza e separi dal separatore d'aria verso l'esterno.

**Sicurezza**

È obbligatorio rispettare le istruzioni per la sicurezza riportate sul documento specifico in confezione.

LASCIARE IL PRESENTE MANUALE AD USO E SERVIZIO DELL'UTENTE
SMAITARE IN CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA VIGENTE

TO PARON DENNE MANUAL SO REFERENCE/VEJLEDNING TIL BRUGERN

**ENGLISH EN**

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, COMMISSIONING AND MAINTENANCE

Thank you for choosing our product.

Further technical details relating to this device are available at [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)

**HIGH-EFFICIENCY DEAERATOR CALEFFI HED®**

**Warnings**

The following instructions must be read and understood before installing and maintaining the product. The symbol ⚠️ means: CAUTION! FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD RESULT IN A SAFETY HAZARD!

If the system has a heat pump which uses flammable refrigerant gases (for example R290), it is essential that the Caleffi HED® deaerator is installed in a ventilated environment (such as the central heating system room or a technical room), so that any gas entering the hydraulic circuit as a result of a heat exchanger malfunction and separated by the deaerator is dispersed outside.

**Safety**

The safety instructions provided in the specific document regarding this product must be observed.

L leave THIS MANUAL AS A REFERENCE GUIDE FOR THE USER
DISPOSE OF THE PRODUCT IN COMPLIANCE WITH CURRENT LEGISLATION

DISPOSE OF THE PRODUCT IN COMPLIANCE WITH CURRENT LEGISLATION

**Function**

Caleffi HED® deaerators automatically and continuously remove the air contained in the hydraulic circuits of heating and cooling systems to micro-bubble level. The discharge capacity means that up to 99% of the air which is able to be removed from the very first passage. Available in versions for installation: horizontal, vertical or angled pipes with two adjustable flows.

**Technical specifications**

<b>Medium:</b>	Water	PAGE630
<b>Internal element:</b>	Brass	PAGE630
<b>Material:</b>	Steel	PAGE630
<b>Internal element:</b>	Brass	PAGE630
<b>Floor plate guide and stem:</b>	stainless steel	EN 10270-3 (AISI 302)
<b>Floor plate and spring:</b>	stainless steel	EN 12165 CW617N
<b>Seals:</b>	Epoxy	EPDM
<b>Max. working pressure:</b>	Medium	water
<b>Max. discharge pressure:</b>	3 bar	
<b>Working temperature range:</b>	3 bar	
<b>Connections:</b>	3 bar	
<b>Max. pressure differential:</b>	3 bar	
<b>Max. temperature differential:</b>	90-90°C	

Guide et tige flottant : acier inox EN 10270-3 (AISI 302)

Lever flottant et ressort : acier inox EN 12165 CW617N

Cartatteristiche tecniche

Mezzo:	Acqua	PAGE630
Elemento interno:	ottone	PAGE630
Materiali:	acciaio inossidabile	EN 10270-3 (AISI 302)
Elemento interno:	ottone	EN 12165 CW617N
Guarnizioni e tige flottante:	acciaio inossidabile	EN 10270-3 (AISI 302)
Levero e molla:	acciaio inossidabile	EN 12165 CW617N
Imballaggio:		
Pressione massima di esercizio:	3 bar	
Pressione massima differenziale:	3 bar	
Temperatura massima di esercizio:	90-90°C	

Technical specifications of insulation code CBNS51602

Density:	at 10°C (0.039 W/mK)	38 (g)
Conductivity (λB301):	at 10°C (0.039 W/mK)	> 39700
Coeficiente de resistencia a la vapor (DnS 52615):		> 39700

**Caratteristiche tecniche colibrazione cod. CBNS51602**

Materiali: PPE 38 (g)

Densità (λB301): a 10°C (0,039 W/mK) > 39700

Coeficiente de resistencia a la vapor (DnS 52615): > 39700

**Caratteristiche idrauliche (tab. 1 - 2)**

Le tabelle A e B in grafico se indicano le caratteristiche idrauliche per ciascuna misura. La tabella B mostra valori di portata massima consigliata.

DN	DN 20	DN 25	DN 25	DN 32	DN 32
Cn.	Ø 22	Ø 28	1" F	1 1/4" F	1 1/4" M
l/min	28,7	45,8	27,7	45,8	45,8
m³/h	1,72	2,75	1,72	2,75	2,75

**Installation (figs. A-G)**

Tous points possibles de montage/démontage du dispositif lorsque le circuit est froid et rest plus sous pression (fig. A). Installer le séparateur d'air sur le départ de la pompe à chaleur ou de la chaudière et, en présence d'un circulateur externe, au amont du circulateur (fig. B - C - D).

Installation must always take place with the air vent valve in a vertical position (fig. B).

The device can be installed on horizontal, vertical or angled pipes (fig. B).

N.B.: for versions with angled connections for copper pipe, codes 551602 and 551603, insert the fittings supplied in the packaging onto the pipes, slip the pipes fully into the tee fitting connectors, then tighten the nuts.

**Hydraulic characteristics (tab. 1 - 2)**

La tabella A e B in grafico se indicano le caratteristiche idrauliche per ciascuna misura. La tabella B mostra valori di portata massima consigliata.

**Technical specifications of insulation code CBNS51602**

Density: at 10°C (0.039 W/mK) 38 (g)

Conductivity (λB301): at 10°C (0.039 W/mK) > 39700

Coeficiente de resistencia a la vapor (DnS 52615): > 39700

**Caratteristiche tecniche idrauliche (tab. 1 - 2)**

Le tabelle A e B in grafico se indicano le caratteristiche idrauliche per ciascuna misura. La tabella B mostra valori di portata massima consigliata.

**Installation (figs. A-G)**

Tous points possibles de montage/démontage du dispositif lorsque le circuit est froid et rest plus sous pression (fig. A). Installer le séparateur d'air sur le départ de la pompe à chaleur ou de la chaudière et, en présence d'un circulateur externe, au amont du circulateur (fig. B - C - D).

Installation must always take place with the air vent valve in a vertical position (fig. B).

The device can be installed on horizontal, vertical or angled pipes (fig. B).

N.B.: for versions with angled connections for copper pipe, codes 551602 and 551603, insert the fittings supplied in the packaging onto the pipes, slip the pipes fully into the tee fitting connectors, then tighten the nuts.

**Hydraulic characteristics (tab. 1 - 2)**

La tabella A e B in grafico se indicano le caratteristiche idrauliche per ciascuna misura. La tabella B mostra valori di portata massima consigliata.

**ITALIANO IT**

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, COMMISSIONING AND MAINTENANCE

Thank you for choosing our product.

Further technical details relating to this device are available at [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)

**HIGH-EFFICIENCY DEAERATOR CALEFFI HED®**

**Warnings**

The following instructions must be read and understood before installing and maintaining the product. The symbol ⚠️ means: CAUTION! FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD RESULT IN A SAFETY HAZARD!

If the system has a heat pump which uses flammable refrigerant gases (for example R290), it is essential that the Caleffi HED® deaerator is installed in a ventilated environment (such as the central heating system room or a technical room), so that any gas entering the hydraulic circuit as a result of a heat exchanger malfunction and separated by the deaerator is dispersed outside.

**Safety**

The safety instructions provided in the specific document regarding this product must be observed.

L leave THIS MANUAL AS A REFERENCE GUIDE FOR THE USER
DISPOSE OF THE PRODUCT IN COMPLIANCE WITH CURRENT LEGISLATION

DISPOSE OF THE PRODUCT IN COMPLIANCE WITH CURRENT LEGISLATION

**Function**

Caleffi HED® deaerators automatically and continuously remove the air contained in the hydraulic circuits of heating and cooling systems to micro-bubble level. The discharge capacity means that up to 99% of the air which is able to be removed from the very first passage. Available in versions for installation: horizontal, vertical or angled pipes with two adjustable flows.

**Technical specifications**

<b>Medium:</b>	Water	PAGE630
<b>Internal element:</b>	Brass	PAGE630
<b>Material:</b>	Steel	PAGE630
<b>Internal element:</b>	Brass	PAGE630
<b>Floor plate guide and stem:</b>	stainless steel	EN 10270-3 (AISI 302)
<b>Floor plate and spring:</b>	stainless steel	EN 12165 CW617N
<b>Seals:</b>	Epoxy	EPDM
<b>Max. working pressure:</b>	Medium	water
<b>Max. discharge pressure:</b>	3 bar	
<b>Working temperature range:</b>	3 bar	
<b>Connections:</b>	3 bar	
<b>Max. pressure differential:</b>	3 bar	
<b>Max. temperature differential:</b>	90-90°C	

Guide et tige flottant : acier inox EN 10270-3 (AISI 302)

Lever flottant et ressort : acier inox EN 12165 CW617N

Cartatteristiche tecniche

Mezzo:	Acqua	PAGE630
Elemento interno:	ottone	PAGE630
Materiali:	acciaio inossidabile	EN 10270-3 (AISI 302)
Elemento interno:	ottone	EN 12165 CW617N
Guarnizioni e tige flottante:	acciaio inossidabile	EN 10270-3 (AISI 302)
Levero e molla:	acciaio inossidabile	EN 12165 CW617N
Imballaggio:		
Pressione massima di esercizio:	3 bar	
Pressione massima differenziale:	3 bar	
Temperatura massima di esercizio:	90-90°C	

Technical specifications of insulation code CBNS51602

Density:	at 10°C (0.039 W/mK)	38 (g)
Conductivity (λB301):	at 10°C (0.039 W/mK)	> 39700
Coeficiente de resistencia a la vapor (DnS 52615):		> 39700

**Caratteristiche tecniche colibrazione cod. CBNS51602**

Materiali: PPE 38 (g)

Densità (λB301): a 10°C (0,039 W/mK) > 39700

Coeficiente de resistencia a la vapor (DnS 52615): > 39700

**Caratteristiche idrauliche (tab. 1 - 2)**

Le tabelle A e B in grafico se indicano le caratteristiche idrauliche per ciascuna misura. La tabella B mostra valori di portata massima consigliata.

**Installation (figs. A-G)**

Tous points possibles de montage/démontage du dispositif lorsque le circuit est froid et rest plus sous pression (fig. A). Installer le séparateur d'air sur le départ de la pompe à chaleur ou de la chaudière et, en présence d'un circulateur externe, au amont du circulateur (fig. B - C - D).

Installation must always take place with the air vent valve in a vertical position (fig. B).

The device can be installed on horizontal, vertical or angled pipes (fig. B).

N.B.: for versions with angled connections for copper pipe, codes 551602 and 551603, insert the fittings supplied in the packaging onto the pipes, slip the pipes fully into the tee fitting connectors, then tighten the nuts.

**Hydraulic characteristics (tab. 1 - 2)**

La tabella A e B in grafico se indicano le caratteristiche idrauliche per ciascuna misura. La tabella B mostra valori di portata massima consigliata.

**Technical specifications of insulation code CBNS51602**

Density: at 10°C (0.039 W/mK) 38 (g)

Conductivity (λB301): at 10°C (0.039 W/mK) > 39700

Coeficiente de resistencia a la vapor (DnS 52615): > 39700

**Caratteristiche tecniche idrauliche (tab. 1 - 2)**

Le tabelle A e B in grafico se indicano le caratteristiche idrauliche per ciascuna misura. La tabella B mostra valori di portata massima consigliata.

**Installation (figs. A-G)**

Tous points possibles de montage/démontage du dispositif lorsque le circuit est froid et rest plus sous pression (fig. A). Installer le séparateur d'air sur le départ de la pompe à chaleur ou de la chaudière et, en présence d'un circulateur externe, au amont du circulateur (fig. B - C - D).

Installation must always take place with the air vent valve in a vertical position (fig. B).

The device can be installed on horizontal, vertical or angled pipes (fig. B).

N.B.: for versions with angled connections for copper pipe, codes 551602 and 551603, insert the fittings supplied in the packaging onto the pipes, slip the pipes fully into the tee fitting connectors, then tighten the nuts.

**Hydraulic characteristics (tab. 1 - 2)**

La tabella A e B in grafico se indicano le caratteristiche idrauliche per ciascuna misura. La tabella B mostra valori di portata massima consigliata.

**ENGLISH EN**

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, COMMISSIONING AND MAINTENANCE

Thank you for choosing our product.

Further technical details relating to this device are available at [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)

**HIGH-EFFICIENCY DEAERATOR CALEFFI HED®**

**Warnings**

The following instructions must be read and understood before installing and maintaining the product. The symbol ⚠️ means: CAUTION! FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD RESULT IN A SAFETY HAZARD!

If the system has a heat pump which uses flammable refrigerant gases (for example R290), it is essential that the Caleffi HED® deaerator is installed in a ventilated environment (such as the central heating system room or a technical room), so that any gas entering the hydraulic circuit as a result of a heat exchanger malfunction and separated by the deaerator is dispersed outside.

**Safety**

The safety instructions provided in the specific document regarding this product must be observed.

L leave THIS MANUAL AS A REFERENCE GUIDE FOR THE USER
DISPOSE OF THE PRODUCT IN COMPLIANCE WITH CURRENT LEGISLATION

DISPOSE OF THE PRODUCT IN COMPLIANCE WITH CURRENT LEGISLATION

**Function**

Caleffi HED® deaerators automatically and continuously remove the air contained in the hydraulic circuits of heating and cooling systems to micro-bubble level. The discharge capacity means that up to 99% of the air which is able to be removed from the very first passage. Available in versions for installation: horizontal, vertical or angled pipes with two adjustable flows.

**Technical specifications**

<b>Medium:</b>	Water	PAGE630
<b>Internal element:</b>	Brass	PAGE630
<b>Material:</b>	Steel	PAGE630
<b>Internal element:</b>	Brass	PAGE630
<b>Floor plate guide and stem:</b>	stainless steel	EN 10270-3 (AISI 302)
<b>Floor plate and spring:</b>	stainless steel	EN 12165 CW617N
<b>Seals:</b>	Epoxy	EPDM
<b>Max. working pressure:</b>	Medium	water
<b>Max. discharge pressure:</b>	3 bar	
<b>Working temperature range:</b>	3 bar	
<b>Connections:</b>	3 bar	
<b>Max. pressure differential:</b>	3 bar	
<b>Max. temperature differential:</b>	90-90°C	

Guide et tige flottant : acier inox EN 10270-3 (AISI 302)

Lever flottant et ressort : acier inox EN 12165 CW617N

Cartatteristiche tecniche

Mezzo:	Acqua	PAGE630
Elemento interno:	ottone	PAGE630
Materiali:	acciaio inossidabile	EN 10270-3 (AISI 302)
Elemento interno:	ottone	EN 12165 CW617N
Guarnizioni e tige flottante:	acciaio inossidabile	EN 10270-3 (AISI 302)
Levero e molla:	acciaio inossidabile	EN 12165 CW617N
Imballaggio:		
Pressione massima di esercizio:	3 bar	
Pressione massima differenziale:	3 bar	
Temperatura massima di esercizio:	90-90°C	

Technical specifications of insulation code CBNS51602

Density:	at 10°C (0.039 W/mK)	38 (g)
Conductivity (λB301):	at 10°C (0.039 W/mK)	> 39700
Coeficiente de resistencia a la vapor (DnS 52615):		> 39700

**Caratteristiche tecniche colibrazione cod. CBNS51602**

Materiali: PPE 38 (g)

Densità (λB301): a 10°C (0,039 W/mK) > 39700

Coeficiente de resistencia a la vapor (DnS 52615): > 39700

**Caratteristiche idrauliche (tab. 1 - 2)**

Le tabelle A e B in grafico se indicano le caratteristiche idrauliche per ciascuna misura. La tabella B mostra valori di portata massima consigliata.

**Installation (figs. A-G)**

Tous points possibles de montage/démontage du dispositif lorsque le circuit est froid et rest plus sous pression (fig. A). Installer le séparateur d'air sur le départ de la pompe à chaleur ou de la chaudière et, en présence d'un circulateur externe, au amont du circulateur (fig. B - C - D).

Installation must always take place with the air vent valve in a vertical position (fig. B).

The device can be installed on horizontal, vertical or angled pipes (fig. B).

N.B.: for versions with angled connections for copper pipe, codes 551602 and 551603, insert the fittings supplied in the packaging onto the pipes, slip the pipes fully into the tee fitting connectors, then tighten the nuts.

**Hydraulic characteristics (tab. 1 - 2)**

La tabella A e B in grafico se indicano le caratteristiche idrauliche per ciascuna misura. La tabella B mostra valori di portata massima consigliata.

**Technical specifications of insulation code CBNS51602**

Density: at 10°C (0.039 W/mK) 38 (g)

Conductivity (λB301): at 10°C (0.039 W/mK) > 39700

Coeficiente de resistencia a la vapor (DnS 52615): > 39700

**Caratteristiche tecniche idrauliche (tab. 1 - 2)**

Le tabelle A e B in grafico se indicano le caratteristiche idrauliche per ciascuna misura. La tabella B mostra valori di portata massima consigliata.

**Installation (figs. A-G)**

Tous points possibles de montage/démontage du dispositif lorsque le circuit est froid et rest plus sous pression (fig. A). Installer le séparateur d'air sur le départ de la pompe à chaleur ou de la chaudière et, en présence d'un circulateur externe, au amont du circulateur (fig. B - C - D).

Installation must always take place with the air vent valve in a vertical position (fig. B).



INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE, PUNERE ÎN FUNCȚIUNE ȘI ÎNȚEȚINERE

Vă mulțumim ca ne-ați acordat preferința cu alegerea acestui produs.  
Alte detalii tehnice despre acest dispozitiv sunt disponibile pe site-ul web [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com).

**DEZAERATOR ÎNALTĂ EFICIENȚĂ CALEFFI HED®**

**Avertizări**  
Trebuie să citiți și să înțelegeți următoarele instrucțiuni înainte de a instala produsul și de a efectua operații de întreținere. Simbolul ⚠ înseamnă ATENȚIE! NERESPECTAREA ACESTOR INSTRUCȚIUNI POATE GENERA SITUATII DE PERICOL!

Este fundamental dacă instalată este dotată cu o pompă de circulație care utilizează gaze de răcire inflamabile (de exemplu R290, ca Deaeratorul Caleffi HED®) sa fie instalat într-o încăpere ventilată (cum ar fi centrala termică sau o încăpere tehnică), astfel încât gazele evadante introdus în circuitul hidraulic din cauza unei defecțiuni a schimbătorului de căldură și separat de deaerator să se ventileze spre exterior.

**Siguranța**  
Este obligatoriu să se respecte instrucțiunile referitoare la siguranță de pe documentul respectiv din ambalaj.

(L)ASATI ACEST MANUAL LA DISPOZITIA UTILIZATORILOR!
ELIMINATI ÎN CONFORMITATE CU NORMELE ÎN VIGORE!

**Funcția**  
Deaeratorul Caleffi HED® elimină automat și în mod continuu aerul din circuitele hidraulice ale instalațiilor, până în nivelul microbulelor. Capacitate instalată prin metoda rețetei până la până la 99 % din aerul aflat în flux. Disponibile cu versuni pentru instalații pe țevi izolatăe, verticale sau în unghi drept, prin două cuple orientabile.

Caracteristici tehnice	
Caracteristici Material: PP Element sistem: PP Pompă: PP Cupla: PP Chidru și țevi flotor: alama EN 12164 CW614N Opții înlocuibile EN 10270-3 (A03) 3002 Cota: alama EN 12165 CW617N	
Gamuri de etanșare: EPDM Fluid: apă Presiune max. de funcționare: 3 bar Presiune max. de evacuare: 3 bar Interval de temperatură de funcționare: 0-90°C Rezonanță: 1" F ISO 228-1, 1 1/4" F ISO 228-1, 1 1/4" M ISO 228-1 cu O-Ring, Ø 22, 0-28, pentru țevi de cupru.	

DN	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
Cn.	Ø 22	Ø 28	1" F	1 1/4" F	1 1/4" M
Kv (m <sup>3</sup> /h)	10	13	13	13	13

DN	DN 20	DN 25	DN 32	DN 32	DN 32
Cn.	Ø 22	Ø 28	1" F	1 1/4" F	1 1/4" M
l/min	28,7	45,8	27,7	45,8	45,8
m <sup>3</sup> /h	1,72	2,75	1,72	2,75	2,75

**Instalare (fig. A-G)**  
Montarea și demontarea trebuie să fie efectuate întotdeauna cu instalația nea, nu sub presiune (fig. A). Deaeratorul trebuie să fie instalat pe țeva de la pompa de circulație sau în cazurile în care este necesară o circulație este, în amonte de circulație (fig. B & C - D).

Instalarea trebuie efectuată întotdeauna cu suprafața purjare în direcția ventilației (fig. D).

Respectați cu strictețe direcțiile fluxului indicate pe corpul superior (fig. G).

Dispozitivul poate fi instalat pe țevi orizontale, verticale sau în unghi drept (fig. G).

N.B.: pentru versiunile cu racordul înlocuit pentru țevă de cupru, consultați SS1602, SS1603, instrucțiunile din ambalaj în trei copii, cuprind țevă cap la cap în instalare și ōrutile de cuplare, strângeri șuruburi.

**Procedura de instalare și de asamblare a instalației (fig. M-O)**

Pentru instalarea izolată, efectuați următoarele pași:

1. Asamblați cele două capace laterale (fig. M).
2. Introduceți dopul superior (fig. N).
3. Asigurați instalația cu culeții din dotare (fig. O).
4. Dacă este necesar, instalați capetele laterale (fig. M).

**Instalarea accesoriilor (fig. H-L)**  
Montarea și demontarea trebuie să fie efectuate întotdeauna cu instalația nea, nu sub presiune (fig. A).

1. Pentru introducerea manometrelor cod F0002253, efectuați următoarele pași (fig. H).
2. Scoateți capătul cu un șurub (fig. I).
3. Introduceți manometrul cap la cap (fig. J).
4. Puneți la loc capete de siguranță (fig. K).

Montați și demontați țră de ce înclăvurat vinății, когато системата е свързана и не е под налягане (fig. A).

1. Свържете предпазната закрепваща скоба от налягането с помощта на плоско отвертка (fig. H).
2. Извадете налягането с помощта на ключ (fig. I).
3. Вградете напълно манометър с код F0002253.
4. Поставете обратно предпазната закрепваща скоба (fig. J).

Montați și demontați țră de ce înclăvurat vinății, когато системата е свързана и не е под налягане (fig. A).

1. Свържете предпазната закрепваща скоба от налягането с помощта на плоско отвертка (fig. H).
2. Извадете налягането с помощта на ключ (fig. I).
3. Вградете напълно манометър с код F0002253.
4. Поставете обратно предпазната закрепваща скоба (fig. J).

Montați și demontați țră de ce înclăvurat vinății, когато системата е свързана и не е под налягане (fig. A).

1. Свържете предпазната закрепваща скоба от налягането с помощта на плоско отвертка (fig. H).
2. Извадете налягането с помощта на ключ (fig. I).
3. Вградете напълно манометър с код F0002253.
4. Поставете обратно предпазната закрепваща скоба (fig. J).

Montați și demontați țră de ce înclăvurat vinății, когато системата е свързана и не е под налягане (fig. A).

1. Свържете предпазната закрепваща скоба от налягането с помощта на плоско отвертка (fig. H).
2. Извадете налягането с помощта на ключ (fig. I).
3. Вградете напълно манометър с код F0002253.
4. Поставете обратно предпазната закрепваща скоба (fig. J).



INSTRUCȚIUNI ZA MONTAĐ, PUKANJE V EKSPLOATACIJI I PODDRĐKA

**Внагодител ми, че избрале нашия продукт.**  
Допълнителни технически подробности, свързани с това устройство, са налични на [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com).

**VISOKOEFIKATIVEN DEAERATOR CALEFFI HED®**

**Предупреждения**  
Следете инструкцији трябва да бъдат прочетени и внимателно изучени инструкцији на продукта. Симболът ⚠ означава ВНИМАНИЕ! НЕПРЕСПЕКТАБА Е АСЕСТОР ИНСТРУКЦИЈИ МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО РИСКА ЗА БЕЗОПАСНОСТ!

Este fundamental dacă instalată este dotată cu o pompă de circulație care utilizează gaze de răcire inflamabile (de exemplu R290, ca Deaeratorul Caleffi HED®) sa fie instalat într-o încăpere ventilată (cum ar fi centrala termică sau o încăpere tehnică), astfel încât gazele evadante introdus în circuitul hidraulic din cauza unei defecțiuni a schimbătorului de căldură și separat de deaerator să se ventileze spre exterior.

**Varnost**  
Uporabljevarnost napovedila, ki so prilozena v posebnem dokumentu.

(L)ASATI ACEST MANUAL LA DISPOZITIA UTILIZATORILOR!
ELIMINATI ÎN CONFORMITATE CU NORMELE ÎN VIGORE!

**Funcția**  
Deaeratorul Caleffi HED® elimină automat și în mod continuu aerul din circuitele hidraulice ale instalațiilor, până în nivelul microbulelor. Capacitate instalată prin metoda rețetei până la până la 99 % din aerul aflat în flux. Disponibile cu versuni pentru instalații pe țevi izolatăe, verticale sau în unghi drept, prin două cuple orientabile.

Caracteristici tehnice	
Caracteristici Material: PP Element sistem: PP Pompă: PP Cupla: PP Chidru și țevi flotor: alama EN 12164 CW614N Opții înlocuibile EN 10270-3 (A03) 3002 Cota: alama EN 12165 CW617N	
Gamuri de etanșare: EPDM Fluid: apă Presiune max. de funcționare: 3 bar Presiune max. de evacuare: 3 bar Interval de temperatură de funcționare: 0-90°C Rezonanță: 1" F ISO 228-1, 1 1/4" F ISO 228-1, 1 1/4" M ISO 228-1 cu O-Ring, Ø 22, 0-28, pentru țevi de cupru.	

DN	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
Cn.	Ø 22	Ø 28	1" F	1 1/4" F	1 1/4" M
Kv (m <sup>3</sup> /h)	10	13	13	13	13

DN	DN 20	DN 25	DN 32	DN 32	DN 32
Cn.	Ø 22	Ø 28	1" F	1 1/4" F	1 1/4" M
l/min	28,7	45,8	27,7	45,8	45,8
m <sup>3</sup> /h	1,72	2,75	1,72	2,75	2,75

**Instalare (fig. A-G)**  
Montarea și demontarea trebuie să fie efectuate întotdeauna cu instalația nea, nu sub presiune (fig. A). Deaeratorul trebuie să fie instalat pe țeva de la pompa de circulație sau în cazurile în care este necesară o circulație este, în amonte de circulație (fig. B & C - D).

Instalarea trebuie efectuată întotdeauna cu suprafața purjare în direcția ventilației (fig. D).

Respectați cu strictețe direcțiile fluxului indicate pe corpul superior (fig. G).

Dispozitivul poate fi instalat pe țevi orizontale, verticale sau în unghi drept (fig. G).

N.B.: pentru versiunile cu racordul înlocuit pentru țevă de cupru, consultați SS1602, SS1603, instrucțiunile din ambalaj în trei copii, cuprind țevă cap la cap în instalare și ōrutile de cuplare, strângeri șuruburi.

**Procedura de instalare și de asamblare a instalației (fig. M-O)**

Pentru instalarea izolată, efectuați următoarele pași:

1. Asamblați cele două capace laterale (fig. M).
2. Introduceți dopul superior (fig. N).
3. Asigurați instalația cu culeții din dotare (fig. O).
4. Dacă este necesar, instalați capetele laterale (fig. M).

**Instalarea accesoriilor (fig. H-L)**  
Montarea și demontarea trebuie să fie efectuate întotdeauna cu instalația nea, nu sub presiune (fig. A).

1. Pentru introducerea manometrelor cod F0002253, efectuați următoarele pași (fig. H).
2. Scoateți capătul cu un șurub (fig. I).
3. Introduceți manometrul cap la cap (fig. J).
4. Puneți la loc capete de siguranță (fig. K).

Montați și demontați țră de ce înclăvurat vinății, когато системата е свързана и не е под налягане (fig. A).

1. Свържете предпазната закрепваща скоба от налягането с помощта на плоско отвертка (fig. H).
2. Извадете налягането с помощта на ключ (fig. I).
3. Вградете напълно манометър с код F0002253.
4. Поставете обратно предпазната закрепваща скоба (fig. J).

Montați și demontați țră de ce înclăvurat vinății, когато системата е свързана и не е под налягане (fig. A).

1. Свържете предпазната закрепваща скоба от налягането с помощта на плоско отвертка (fig. H).
2. Извадете налягането с помощта на ключ (fig. I).
3. Вградете напълно манометър с код F0002253.
4. Поставете обратно предпазната закрепваща скоба (fig. J).

Montați și demontați țră de ce înclăвurat vinății, когато системата е свързана и не е под налягане (fig. A).

1. Свържете предпазната закрепваща скоба от налягането с помощта на плоско отвертка (fig. H).
2. Извадете налягането с помощта на ключ (fig. I).
3. Вградете напълно манометър с код F0002253.
4. Поставете обратно предпазната закрепваща скоба (fig. J).

Montați și demontați țră de ce înclăвurat vinății, когато системата е свързана и не е под налягане (fig. A).

1. Свържете предпазната закрепваща скоба от налягането с помощта на плоско отвертка (fig. H).
2. Извадете налягането с помощта на ключ (fig. I).
3. Вградете напълно манометър с код F0002253.
4. Поставете обратно предпазната закрепваща скоба (fig. J).



NAVODILA ZA MONTAĐO, ŽAGON IN VZDRŽEVANJE

**Zahvaljamo se vam, da ste izbrali naš proizvod.**  
Dodatne tehnične podrobnosti o tej napravi so na voljo na [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com).

**VISOKO UKINKOVITI RAZPILINEVALNIK CALEFFI HED®**

**Opozorila**  
Pred montažo in vzdrževanjem izdelka je treba prebrati in razumeti slednje upute. Simbol ⚠ označuje: OPREZ! NERAZPILNEVANJE OVNIH URUPA MOGLJO BI REZULTIRATI S SIGURNOSNO OPASNOSTJO!

Este fundamental dacă instalată este dotată cu o pompă de circulație care utilizează gaze de răcire inflamabile (de exemplu R290, ca Deaeratorul Caleffi HED®) sa fie instalat într-o încăpere ventilată (cum ar fi centrala termică sau o încăpere tehnică), astfel încât gazele evadante introdus în circuitul hidraulic din cauza unei defecțiuni a schimbătorului de căldură și separat de deaerator să se ventileze spre exterior.

**Varnost**  
Uporabljevarnost napovedila, ki so prilozena v posebnem dokumentu.

(L)ASATI ACEST MANUAL LA DISPOZITIA UTILIZATORILOR!
ELIMINATI ÎN CONFORMITATE CU NORMELE ÎN VIGORE!

**Funcția**  
Deaeratorul Caleffi HED® elimină automat și în mod continuu aerul din circuitele hidraulice ale instalațiilor, până în nivelul microbulelor. Capacitate instalată prin metoda rețetei până la până la 99 % din aerul aflat în flux. Disponibile cu versuni pentru instalații pe țevi izolatăe, verticale sau în unghi drept, prin două cuple orientabile.

Caracteristici tehnice	
Caracteristici Material: PP Element sistem: PP Pompă: PP Cupla: PP Chidru și țevi flotor: alama EN 12164 CW614N Opții înlocuibile EN 10270-3 (A03) 3002 Cota: alama EN 12165 CW617N	
Gamuri de etanșare: EPDM Fluid: apă Presiune max. de funcționare: 3 bar Presiune max. de evacuare: 3 bar Interval de temperatură de funcționare: 0-90°C Rezonanță: 1" F ISO 228-1, 1 1/4" F ISO 228-1, 1 1/4" M ISO 228-1 cu O-Ring, Ø 22, 0-28, pentru țevi de cupru.	

DN	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
Cn.	Ø 22	Ø 28	1" F	1 1/4" F	1 1/4" M
Kv (m <sup>3</sup> /h)	10	13	13	13	13

DN	DN 20	DN 25	DN 32	DN 32	DN 32
Cn.	Ø 22	Ø 28	1" F	1 1/4" F	1 1/4" M
l/min	28,7	45,8	27,7	45,8	45,8
m <sup>3</sup> /h	1,72	2,75	1,72	2,75	2,75

**Instalare (fig. A-G)**  
Montarea și demontarea trebuie să fie efectuate întotdeauna cu instalația nea, nu sub presiune (fig. A). Deaeratorul trebuie să fie instalat pe țeva de la pompa de circulație sau în cazurile în care este necesară o circulație este, în amonte de circulație (fig. B & C - D).

Instalarea trebuie efectuată întotdeauna cu suprafața purjare în direcția ventilației (fig. D).

Respectați cu strictețe direcțiile fluxului indicate pe corpul superior (fig. G).

Dispozitivul poate fi instalat pe țevi orizontale, verticale sau în unghi drept (fig. G).

N.B.: pentru versiunile cu racordul înlocuit pentru țevă de cupru, consultați SS1602, SS1603, instrucțiunile din ambalaj în trei copii, cuprind țevă cap la cap în instalare și ōrutile de cuplare, strângeri șuruburi.

**Procedura de instalare și de asamblare a instalației (fig. M-O)**

Pentru instalarea izolată, efectuați următoarele pași:

1. Asamblați cele două capace laterale (fig. M).
2. Introduceți dopul superior (fig. N).
3. Asigurați instalația cu culeții din dotare (fig. O).
4. Dacă este necesar, instalați capetele laterale (fig. M).

**Instalarea accesoriilor (fig. H-L)**  
Montarea și demontarea trebuie să fie efectuate întotdeauna cu instalația nea, nu sub presiune (fig. A).

1. Pentru introducerea manometrelor cod F0002253, efectuați următoarele pași (fig. H).
2. Scoateți capătul cu un șurub (fig. I).
3. Introduceți manometrul cap la cap (fig. J).
4. Puneți la loc capete de siguranță (fig. K).

Montați și demontați țră de ce înclăвurat vinății, когато системата е свързана и не е под налягане (fig. A).

1. Свържете предпазната закрепваща скоба от налягането с помощта на плоско отвертка (fig. H).
2. Извадете налягането с помощта на ключ (fig. I).
3. Вградете напълно манометър с код F0002253.
4. Поставете обратно предпазната закрепваща скоба (fig. J).

Montați și demontați țră de ce înclăвurat vinății, когато системата е свързана и не е под налягане (fig. A).

1. Свържете предпазната закрепваща скоба от налягането с помощта на плоско отвертка (fig. H).
2. Извадете налягането с помощта на ключ (fig. I).
3. Вградете напълно манометър с код F0002253.
4. Поставете обратно предпазната закрепваща скоба (fig. J).

Montați și demontați țră de ce înclăвurat vinății, когато системата е свързана и не е под налягане (fig. A).

1. Свържете предпазната закрепваща скоба от налягането с помощта на плоско отвертка (fig. H).
2. Извадете налягането с помощта на ключ (fig. I).
3. Вградете напълно манометър с код F0002253.
4. Поставете обратно предпазната закрепваща скоба (fig. J).

Montați și demontați țră de ce înclăвurat vinății, когато системата е свързана и не е под налягане (fig. A).

1. Свържете предпазната закрепваща скоба от налягането с помощта на плоско отвертка (fig. H).
2. Извадете налягането с помощта на ключ (fig. I).
3. Вградете напълно манометър с код F0002253.
4. Поставете обратно предпазната закрепваща скоба (fig. J).



UPUTE ZA INSTALACIJU, PUŠTANJE U RAD I ODRŽAVANJE

**Hvala vam što ste odabrali naš proizvod.**  
Dodatni tehnički detalji u vezi s ovim uređajem dostupni su na [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com).

**VISOKOEFIKATIVNI ODZRAČIVAČ CALEFFI HED®**

**Opozorenja**  
Prije instalacije i održavanja proizvoda morate pročitati i razumjeti sljedeće upute. Simbol ⚠ znači: OPREZ! NERAZPILNEVANJE OVNIH URUPA MOGLJO BI REZULTIRATI S SIGURNOSNO OPASNOSTJO!

Este fundamental dacă instalată este dotată cu o pompă de circulație care utilizează gaze de răcire inflamabile (de exemplu R290, ca Deaeratorul Caleffi HED®) sa fie instalat într-o încăpere ventilată (cum ar fi centrala termică sau o încăpere tehnică), astfel încât gazele evadante introdus în circuitul hidraulic din cauza unei defecțiuni a schimbătorului de căldură și separat de deaerator să se ventileze spre exterior.

**Varnost**  
Morajo se potovati uprstva v zvezi s bezbednostjo v priloženem izporodnem dokumentu.

(L)ASATI ACEST MANUAL LA DISPOZITIA UTILIZATORILOR!
ELIMINATI ÎN CONFORMITATE CU NORMELE ÎN VIGORE!

**Funcția**  
Deaeratorul Caleffi HED® elimină automat și în mod continuu aerul din circuitele hidraulice ale instalațiilor, până în nivelul microbulelor. Capacitate instalată prin metoda rețetei până la până la 99 % din aerul aflat în flux. Disponibile cu versuni pentru instalații pe țevi izolatăe, verticale sau în unghi drept, prin două cuple orientabile.

Caracteristici tehnice	
Caracteristici Material: PP Element sistem: PP Pompă: PP Cupla: PP Chidru și țevi flotor: alama EN 12164 CW614N Opții înlocuibile EN 10270-3 (A03) 3002 Cota: alama EN 12165 CW617N	
Gamuri de etanșare: EPDM Fluid: apă Presiune max. de funcționare: 3 bar Presiune max. de evacuare: 3 bar Interval de temperatură de funcționare: 0-90°C Rezonanță: 1" F ISO 228-1, 1 1/4" F ISO 228-1, 1	