

innova
something new in the air

Manuale d'installazione / Installation manual



Desideriamo innanzitutto ringraziarVi di avere deciso di accordare la vostra preferenza ad un prodotto di nostra produzione.

Innova è un'azienda che opera nel settore delle energie rinnovabili, sviluppando sistemi avanzati per il comfort climatico in ogni stagione. Le soluzioni tecnologiche utilizzate conciliano aspetti funzionali di eccellenza con il minimo impatto ambientale. La qualità e la durata nel tempo dei nostri prodotti sono garantite dal miglioramento continuo delle procedure di lavoro (metodo Kaizen) e dall'utilizzo dei migliori materiali.

Mettendo in atto i suggerimenti che sono contenuti in questo manuale, potrete fruire senza problemi di condizioni ambientali ottimali con il minor investimento in termini energetici.

Innova S.r.l

Conformità

Prodotto costruito in conformità alle norme:

- UNI EN 806;
- UNI EN 12056;
- E successive modificazioni.

Simbologia

I pittogrammi riportati nel seguente capitolo consentono di fornire rapidamente ed in modo univoco informazioni necessarie alla corretta utilizzazione della macchina in condizioni di sicurezza.

Pittogrammi redazionali

- U Utente**
 - Contrassegna le pagine nelle quali sono contenute istruzioni o informazioni destinate all'utente.
- I Installatore**
 - Contrassegna le pagine nelle quali sono contenute istruzioni o informazioni destinate all'installatore.
- I Service**
 - Contrassegna le pagine nelle quali sono contenute istruzioni o informazioni destinate all'installatore SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA CLIENTI.

Pittogrammi relativi alla sicurezza

- ⚠ Avvertenza**
 - Che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire danni fisici.
- ⚠ Pericolo di forte calore**
 - Delle normative di sicurezza, il rischio di subire bruciature per contatto con componenti con elevata temperatura.
- ⊘ Divieto**
 - Contrassegna azioni che non si devono assolutamente fare.

We would first of all like to thank you for having chosen one of our products and congratulate you on your.

Innova is a company that operates in the field of renewable energy and has developed advanced climate comfort systems for every season. The technological solutions it employs combine excellent functional elements and minimum environmental impact. The quality and durability of our products are guaranteed by the continuous improvement of our working practices (Kaisen method) and by using the best materials.

By following the recommendations provided in this manual, you can benefit from optimal environmental conditions, while minimising the investments in terms of energy.

Innova S.r.l

Compliance

This product has been manufactured in compliance with Standards:

- UNI EN 806;
- UNI EN 12056;
- And subsequent amendments.

Symbols

Pictograms in the next chapter provide the necessary information for correct, safe use of the machine in a rapid, unmistakable way.

Editorial pictograms

- U User**
 - Refers to pages containing instructions or information for the user.
- I Installer**
 - Refers to pages containing instructions or information for the installer
- I Service**
 - Refers to pages containing instructions or information for the installer TECHNICAL CUSTOMER SERVICE.

Safety pictograms

- ⚠ Generic danger**
 - Signals to the personnel that the operation described could cause physical injury if not performed according to the safety rules.
- ⚠ Danger due to heat**
 - Signals to the personnel that the operation described could cause burns if not performed according to the safety rules.
- ⊘ Do Not**
 - Refers to actions that absolutely must not be performed.

1	GENERALE	
1	Informazioni generali	4
2	Avvertenze	5
3	Ricevimento e disimballo	5
4	Dimensioni	6
1	Modello 600	6
2	Modello 1300	6
5	Elenco componenti a corredo e descrizioni delle parti	7
6	Immagazzinamento	7
7	Descrizione	7
2	INSTALLAZIONE	
1	Schemi di installazione	8
1	Schema A	8
2	Esempi di collegamento schema A	8
3	Schema B	9
4	Esempi di collegamento schema A	9
2	Modalità d'installazione	10
3	Installazione	10
1	Avvertenze	10
4	Collegamenti idraulici	11
3	MANUTENZIONE	
1	Manutenzione	12
4	INFORMAZIONI TECNICHE	
1	Dati tecnici	13
2	Disegni dimensionali	13
1	Modello 600	13
2	Modello 1300	13
3	Tabelle di resa	14
1	Tabelle di resa a carichi parziali in funzione delle condizioni termohigrometriche esterne e della temperatura dell'acqua	14

1	GENERAL INFORMATION	
1	General information	4
2	Warnings	5
3	Receipt and unpacking	5
4	Dimensions	6
1	600 Model	6
2	1300 Model	6
5	List of components supplied and description of the parts	7
6	Storage	7
7	Description	7
2	INSTALLATION	
1	Installation diagrams	8
1	Diagram A	8
2	Example of connection diagram A	8
3	Diagram B	9
4	Example of connection diagram B	9
2	Installation mode	10
3	Installation	10
1	Warnings	10
4	Hydraulic connections	11
3	MAINTENANCE	
1	Maintenance	12
4	TECHNICAL SPECIFICATIONS	
1	Technical data	13
4	Disegni dimensionali	13
1	600 Model	13
2	1300 Model	13
3	Tabelle di resa	14
1	Partial loading performance tables in relation to the external thermohygro-metric conditions and water temperature	14

1.1 Informazioni generali

Questo manuale è stato concepito con l'obiettivo di fornirVi tutte le spiegazioni per essere in grado di gestire al meglio il Vostro prodotto. Vi invitiamo quindi a leggerlo attentamente prima di mettere in funzione l'apparecchio.

Il manuale è suddiviso in 4 sezioni:

- Generalità

Si rivolge all'installatore specializzato e all'utente finale.

Contiene informazioni, dati tecnici e avvertenze importanti che devono essere conosciute prima di installare e utilizzare l'apparecchio.

- Installazione

Si rivolge solo ed esclusivamente ad un'installatore specializzato.

Contiene tutte le informazioni necessarie al posizionamento e montaggio del prodotto nel luogo in cui va installato.

L'installazione dell'apparecchio da parte di personale non specializzato fa decadere le condizioni di garanzia.

- Uso e manutenzione

Contiene le informazioni utili per comprendere l'uso e gli interventi di manutenzione più comuni.

- Informazioni tecniche

Contiene le informazioni tecniche di dettaglio dell'apparecchio.

⚠ Documento riservato ai termini di legge con divieto di riproduzione o di trasmissione a terzi senza esplicita autorizzazione della ditta INNOVA. Gli apparecchi possono subire aggiornamenti e quindi presentare particolari diversi da quelli raffigurati, senza per questo costituire pregiudizio per i testi contenuti in questo manuale.

⚠ Leggere attentamente il presente manuale prima di procedere con qualsiasi operazione (installazione, manutenzione, uso) ed attenersi scrupolosamente a quanto descritto nei singoli capitoli.

⚠ **La ditta costruttrice non si assume responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata osservanza delle norme contenute nel presente libretto.**

⚠ La ditta costruttrice si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento ai propri modelli, fermo restando le caratteristiche essenziali descritte nel presente manuale.

⚠ Installazioni eseguite al di fuori delle avvertenze fornite dal presente manuale e l'utilizzo al di fuori dei limiti di temperatura prescritti fanno decadere la garanzia.

⚠ L'ordinaria manutenzione e la pulizia generale possono essere eseguite anche dall'utente, in quanto non comportano operazioni difficoltose o pericolose.

⚠ Durante il montaggio, e ad ogni operazione di manutenzione, è necessario osservare le precauzioni citate nel presente manuale, nonché adottare ogni precauzione suggerita dal comune buonsenso e dalle Normative di Sicurezza vigenti nel luogo d'installazione.

⚠ In caso di sostituzione di componenti utilizzare esclusivamente ricambi originali INNOVA.

⚠ Rendere note a tutto il personale interessato al trasporto ed all'installazione dell'apparecchio le presenti istruzioni.

Smaltimento



Il simbolo sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere considerato come un normale rifiuto domestico, ma deve essere portato nel punto di raccolta appropriato per il riciclaggio.

Provvedendo a smaltire questo prodotto in modo appropriato, si contribuisce a evitare potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute, che potrebbero derivare da uno smaltimento inadeguato del prodotto.

Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti o il negozio in cui è stato acquistato il prodotto.

Questa disposizione è valida solamente negli Stati membri dell'UE.

1.1 General information

This manual serves to provide you with the instructions and explanations you need to make the best possible use of your product. We suggest that you read it carefully before starting to use the appliance.

This manual is divided into 4 sections:

- General information

Contains information for the specialized installer and end user.

It contains information, technical data and important warnings to heed before installing and using the device.

- Installation

Contains information exclusively intended for the specialized installer.

Contains all the information required for positioning and mounting the product where it must be installed.

The guarantee becomes void if installation is performed by non-specialised personnel.

- Use and maintenance

It contains useful information for understanding the use and the most common maintenance interventions.

- Technical specifications

It contains all the detailed technical information on the device.

⚠ This document is restricted in use to the terms of the law and may not be copied or transferred to third parties without the express authorization of the manufacturer, INNOVA. Our machines are subject to change and some parts may appear different from the ones shown here, without this affecting the text of the manual in any way.

⚠ Read this manual carefully before performing any operation (installation, maintenance, use) and follow the instructions contained in each chapter.

⚠ **The manufacturer is not responsible for damages to persons or property caused by failure to follow the instructions in this manual.**

⚠ The manufacturer reserves the right to make any changes it deems advisable to its models, although the essential features described in this manual remain the same.

⚠ Failing to comply with the instructions contained in this manual, and using the unit with temperatures exceeding the permissible temperature range will invalidate the warranty.

⚠ Routine maintenance and general cleaning can also be done by the user as these operations are not difficult or dangerous.

⚠ During installation and maintenance, respect the precautions indicated in the manual, and on the labels applied inside the units, as well as all the precautions suggested by good sense and by the safety regulations in effect in your country.

⚠ In case of replacement of parts, use only original INNOVA parts.

⚠ The following instructions must be made known to all personnel involved in the machine's transport and installation.

Disposal



This symbol on the product or its packaging indicates that the appliance cannot be treated as normal sanitary trash, but must be handed in at a collection point for recycling.

Your contribution to the correct disposal of this product protects the environment and the health of your fellow men. Health and the environment are endangered by incorrect disposal.

Further information about the recycling of this product can be obtained from your local town hall, your refuse collection service, or in the store at which you bought the product.

This regulation is valid only in EU member states.

1.2 Avvertenze

- ⚠ L'installazione deve essere eseguita dal concessionario o da altro personale qualificato.
- ⚠ Installare il prodotto attenendosi alle istruzioni contenute nel presente manuale; se l'installazione non è eseguita correttamente può esserci il rischio di perdita di acqua.
- ⚠ Si raccomanda di utilizzare esclusivamente i componenti specificatamente destinati all'installazione in dotazione; l'utilizzo di componenti da questi diversi potrebbe essere causa di perdita di acqua, scossa elettrica o incendio.
- ⚠ L'installazione degli apparecchi INNOVA deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al responsabile dell'impianto una dichiarazione di conformità in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dalla INNOVA nel presente libretto.
- ⚠ Questo libretto d'istruzione è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare l'apparecchio anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza INNOVA di zona.

1.3 Ricevimento e disimballo

L'imballo è costituito da materiale adeguato ed eseguito da personale esperto. Le unità vengono consegnate complete ed in perfette condizioni, tuttavia per il controllo della qualità dei servizi di trasporto attenersi alle seguenti avvertenze:

- al ricevimento degli imballi verificare se la confezione risulta danneggiata, in caso positivo ritirare la merce con riserva, producendo prove fotografiche ed eventuali danni apparenti.
- disimballare verificando la presenza dei singoli componenti con gli elenchi d'imballo
- controllare che tutti i componenti non abbiano subito danni durante il trasporto; nel caso notificare entro 3 giorni dal ricevimento gli eventuali danni allo spedizioniere a mezzo raccomandata r.r. presentando documentazione fotografica.

Analoga informazione inviarla tramite fax anche a INNOVA.

Nessuna informazione concernente danni subiti potrà essere presa in esame dopo 3 giorni dalla consegna. Per qualunque controversia sarà competente il foro di TRENTO.

Nota importante:

Conservare l'imballo almeno per tutta la durata del periodo di garanzia, per eventuali spedizioni al centro di assistenza in caso di riparazione. Smaltire i componenti dell'imballo secondo le normative vigenti sullo smaltimento dei rifiuti.

1.2 Warnings

- ⚠ Installation should be left to the dealer or another professional.
- ⚠ Install the product following the instructions indicated in this manual; if installation is not performed correctly there may be the risk of a water leak.
- ⚠ Be sure to use the supplied or specified installation parts; use of other parts may cause the unit to come to lose, water leakage, electric shock or fire.
- ⚠ The installation of INNOVA equipment must be carried out by an authorised company that, on completion of the work, will issue a declaration of conformity in accordance with the regulations in force and the indications given by INNOVA in this booklet.
- ⚠ This instructions booklet is an integral part of the equipment and consequently must be kept with care and must ALWAYS accompany the equipment, even when this is transferred to another owner or user or transferred onto another system. If it gets damaged or lost, request another copy from the local INNOVA technical assistance service.

1.3 Receipt and unpacking

The packing is made of suitable material and is done by expert personnel. The units are delivered complete and in perfect condition, however we suggest that you perform the following controls of the quality of the shipping service:

- on receipt of the cartons check them for any damage and, if any is found, accept the goods with reservation, and keep photographic evidence of any damage found.
- unpack and check the contents against the packing list.
- make sure none of the parts have been damaged during shipment; in case of damage you must report it to the shipping company within 3 days of receipt, by registered letter with return receipt, presenting photographic documentation.

Copy of notice should also be sent by fax to INNOVA.

No notice of damage will be accepted after 3 days from delivery. For any controversies, the court of TRENTO has jurisdiction.

Important note:

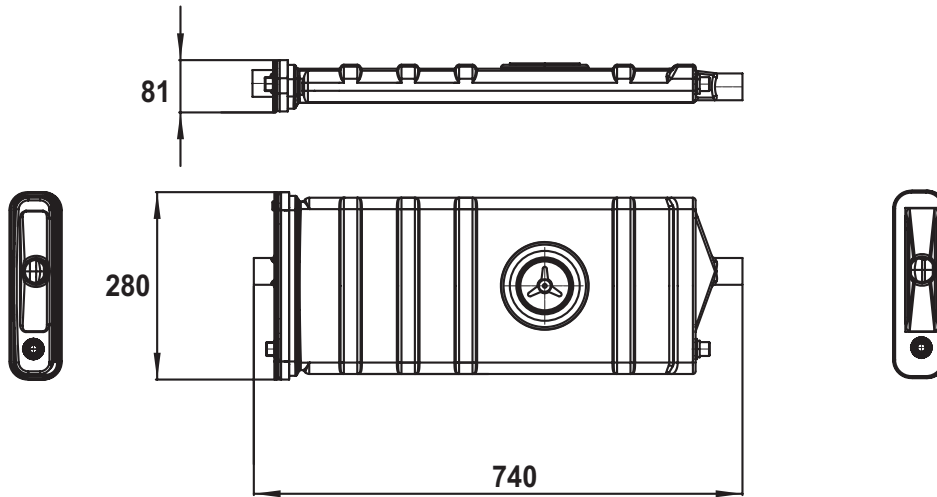
Keep the packing at least through the warranty period, in case you need to ship the air-conditioner to the service centre for repair. Dispose of the packing materials in compliance with the rules in effect for waste disposal.

1.4 Dimensioni

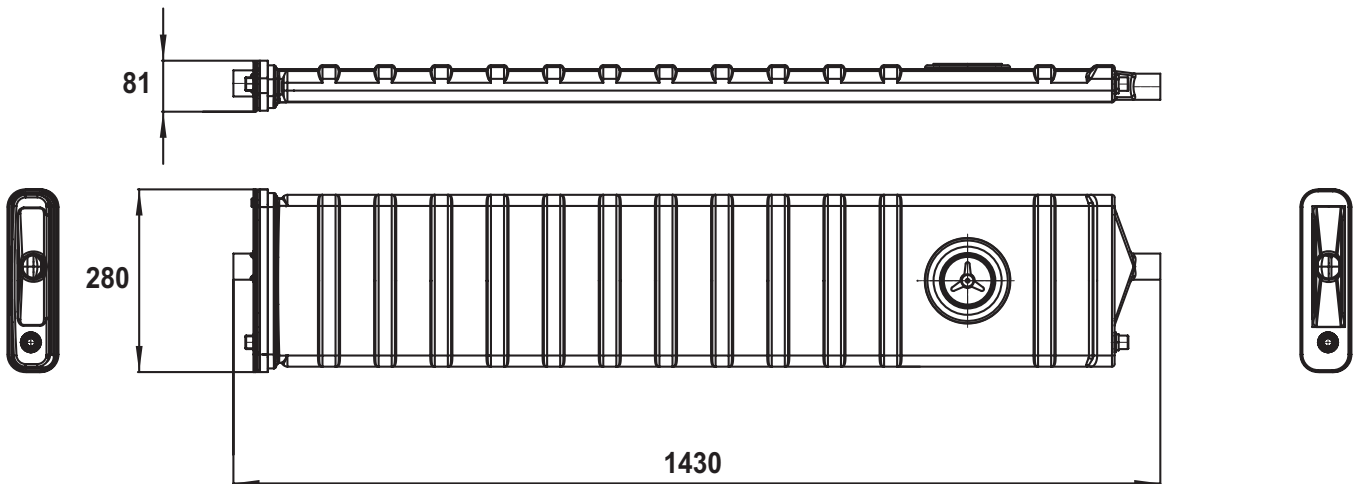
1.4 Dimensions

		600	1300
Dimensioni / Dimensions			
Altezza / Height	mm	81	81
Larghezza / Width	mm	280	280
Profondità / Depth	mm	740	1430
Peso netto / Net weight	kg	4,5	8,1

1.4.1 Modello 600



1.4.2 Modello 1300



1.5 Elenco componenti a corredo e descrizioni delle parti

Gli apparecchi vengono spediti con imballo standard costituiti da un involucro in cartone e delle protezioni in polistirolo.
Si trovano a corredo dell'apparecchio, all'interno dell'imballo, i seguenti particolari:

- N.1 adattatore femmina/femmina per tubazioni di scarico

1.6 Immagazzinamento

Immagazzinare le confezioni in ambiente chiuso e protetto dagli agenti atmosferici, isolate dal suolo tramite traversine o pallet.

1.7 Descrizione

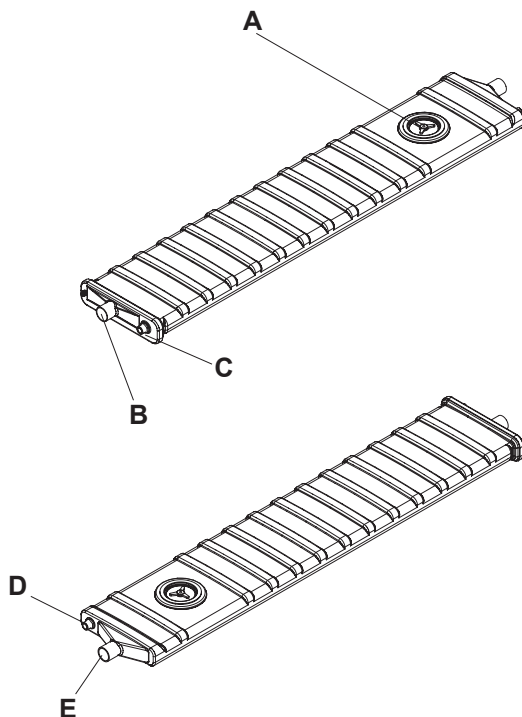
Il recuperatore di calore per acque reflue di Innova è un dispositivo che, attraverso lo scambio di calore tra l'acqua di scarico ed acqua di alimentazione dei generatori termici o direttamente del miscelatore finale, recupera una notevole quantità di calore che altrimenti andrebbe dispersa in ambiente.

Il suo funzionamento è semplice ed intuitivo: l'acqua di scarico passa sopra una serpentina stampata costituita da una due lamiere appositamente sagomate, (in inox AISI 316 L, resistenti quindi alla corrosione) saldate tra loro. All'interno della serpentina in controcorrente, rispetto all'acqua di scarico, scorre l'acqua pulita che alimenta: il bollitore, lo scaldabagno istantaneo o il miscelatore dal lato "freddo". L'acqua pulita quindi, si preriscalda sottraendo calore all'acqua di scarico.

Nel miscelatore o nello scaldabagno non entra quindi acqua alla temperatura dell'acquedotto ma con una temperatura più alta, riducendo così l'energia necessaria. Questo scambiatore in acciaio è collocato sul fondo di un condotto in polipropilene (lo stesso materiale utilizzato per le tubazioni delle acque reflue) a tenuta stagna che viene allacciato in serie alle tubazioni di scarico. L'interno del condotto è completamente libero non determinando così nessun problema di accumulo di sporco.

L'affidabilità e la durata di questo dispositivo è quindi la medesima che una comune tubazione di scarico. Eventuali manutenzioni che si dovessero rendere necessarie sono comunque estremamente semplici e agevolmente attuabili secondo le modalità utilizzate comunemente per le reti idrauliche di drenaggio acque reflue.

A	Tappo di ispezione
B	Ingresso acqua di scarico
C	Uscita acqua preriscaldata sanitaria
D	Ingresso acqua sanitaria
E	Uscita acqua di scarico
F	Piastra in AISI 316 L con serpentina stampata
G	Involucro in polipropilene



1.5 List of components supplied and description of the parts

The equipment is delivered with standard packaging consisting of a carton shell and polystyrene protection devices.

Supplied with the device, the following parts can be found inside the package:

- 1 Female/female adapter for drain pipes

1.6 Storage

Store the cartons in a closed environment protected against atmospheric agents and raised off the floor by planks or a pallet.

1.7 Description

The heat recovery unit for waste water by Innova is a device that, through the exchange of heat between waste water and water feed from thermal generators or directly from the final mixer, recovers a significant amount of heat that would otherwise be dispersed into the environment.

Heat recovery its operation is simple and intuitive: waste water passes above two specially shaped metal sheets (made of stainless steel AISI 316 L, thus resistant to corrosion), pressed into a serpentine design, and welded together.

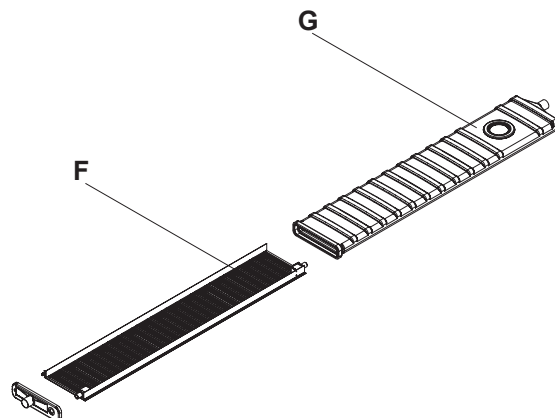
Clean water flows inside the counter-current coil, in respect to drainage water, which feeds: the kettle, the boiler or mixer from the "cold" side.

The clean water is therefore preheated by extracting heat from the drainage water. In the mixer or in the boiler, water at a higher temperature than the aqueduct temperature enters, thus reducing the energy required to bring it to the temperature required for its use. This stainless steel heat exchanger is in a polypropylene waterproof duct (the same material used for waste-water piping), which is connected in series to the drain pipe.

The inside of the duct is completely empty, and therefore does not cause any problems such as accumulation of dirt.

The reliability and durability of this device is therefore the same as a common drain pipe. Any maintenance that might be required, however, is extremely simple and easy, carried out as with a normal drain pipe for waste water drainage networks.

A	Inspection cap
B	Waste water inlet
C	Pre-heated domestic water outlet
D	Domestic water inlet
E	Waste water outlet
F	AISI 316 L plate with printed coil
G	Polypropylene casing

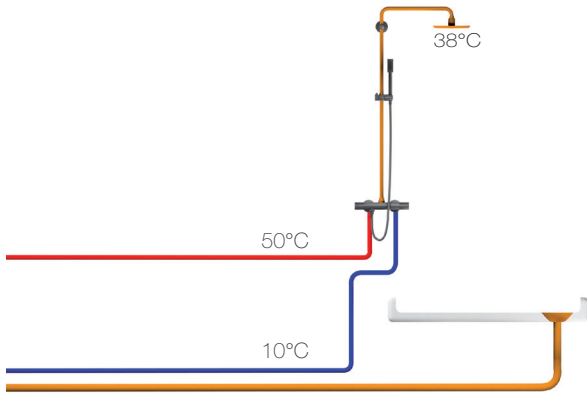


2.1 Schemi di installazione

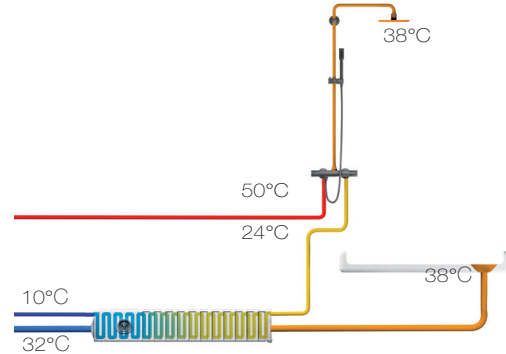
2.1.1 Schema A

L'acqua d'acquedotto in uscita dallo scambiatore viene miscelata con l'acqua calda proveniente dal boiler per regolare la temperatura di utilizzazione. Questo schema è adatto ad un recupero di potenza termica da una singola utilizzazione (caso tipico, una doccia) e, in tal caso non cambia la temperatura della rete domestica "fredda".

Prima / Before

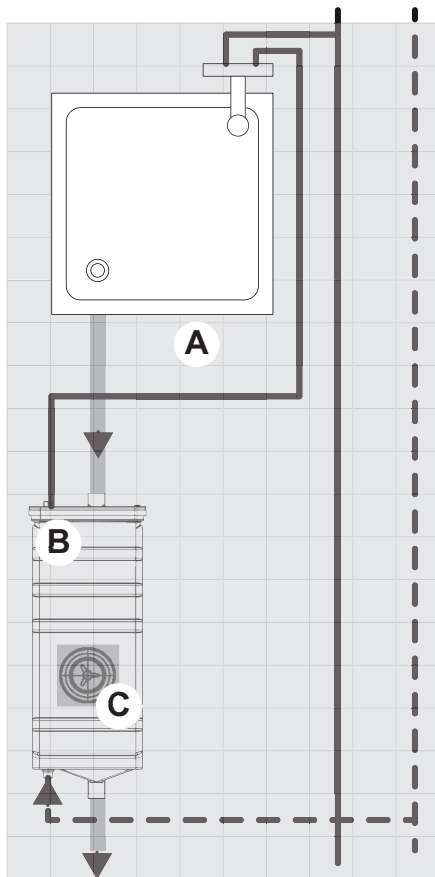


Dopo / After



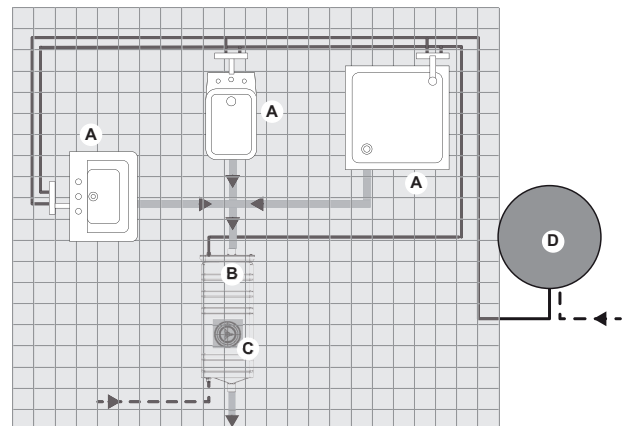
2.1.2 Esempi di collegamento schema A

Collegamento singolo - Single connection

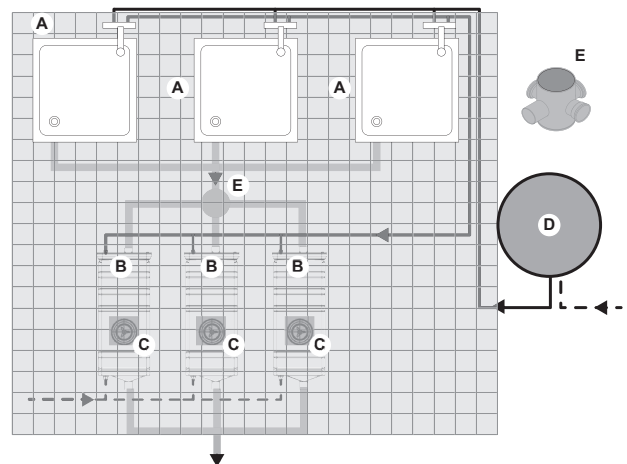


2.1.2 Example of connection diagram A

Collegamento monozona - Single-area connection



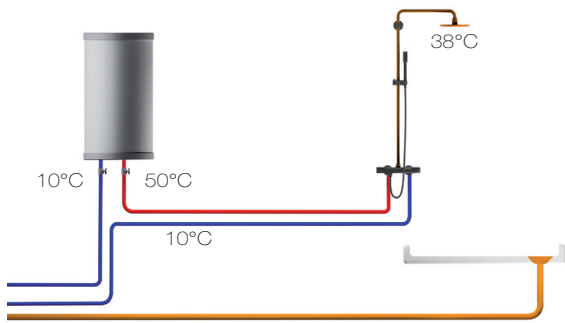
Collegamento parallelo - Parallel connection



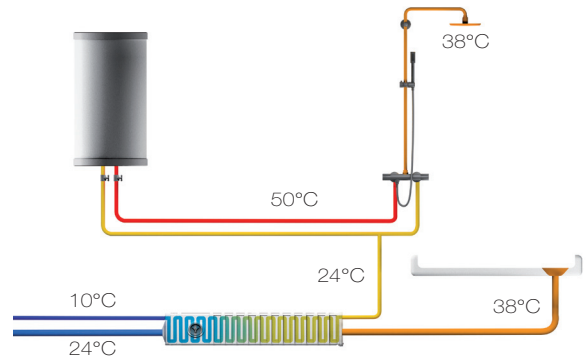
2.1.3 Schema B

L'acqua d'acquedotto in uscita dallo scambiatore viene inviata al miscelatore e al boiler. Questa disposizione di impianto consente il massimo risparmio energetico.

Prima / Before

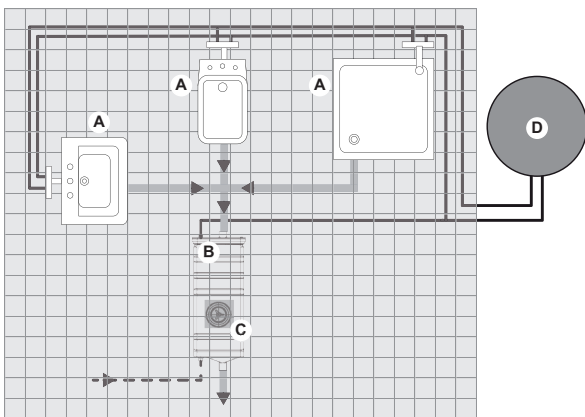


Dopo / After



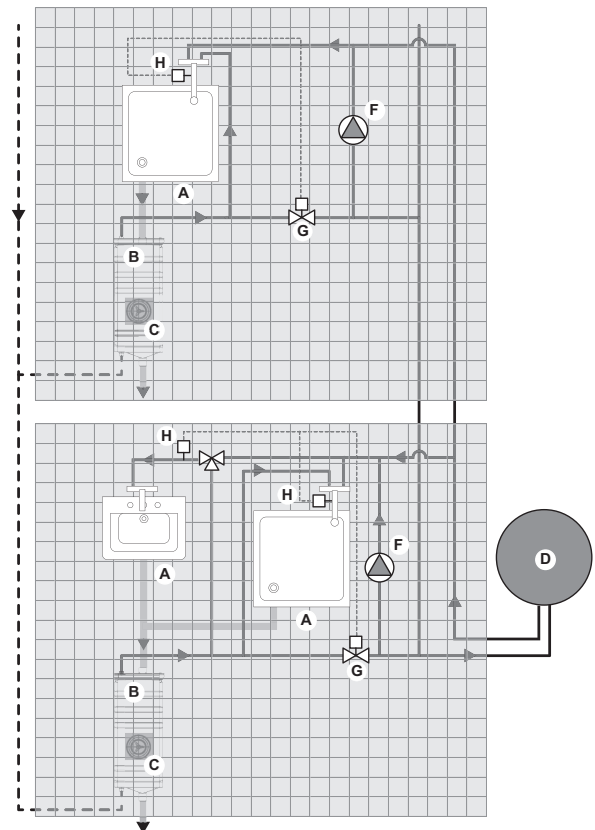
2.1.4 Esempi di collegamento schema B

Collegamento monozona - Single-area connection



2.1.4 Example of connection diagram B

Collegamento multizona - Multizone connection



⚠ Per il collegamento multizona è necessario installare un'elettrovalvola comandata da un flussostato.

⚠ For the multi-area connection, a solenoid valve driven by a water flow switch must be installed.

A	Utenza sanitaria
B	Bee
C	Pozzetto di ispezione
D	Termoaccumulo sanitario
E	Pozzetto a sfioro
F	Pompa di circolazione
G	Elettrovalvola
H	Flussostato

A	Sanitary utility
B	Bee
C	Inspection well
D	Sanitary water storage tank
E	Well
F	Recirculation pump
G	Electrovalves
H	Water flow switch

2.2 Modalità d'installazione

Per ottenere una buona riuscita dell'installazione e prestazioni di funzionamento ottimali, seguire attentamente quanto indicato nel presente manuale.

La mancata applicazione delle norme indicate, che può causare mal funzionamento delle apparecchiature, sollevano la ditta da ogni forma di garanzia e da eventuali danni causati a persone, animali o cose.

2.3 Installazione

Prevedere

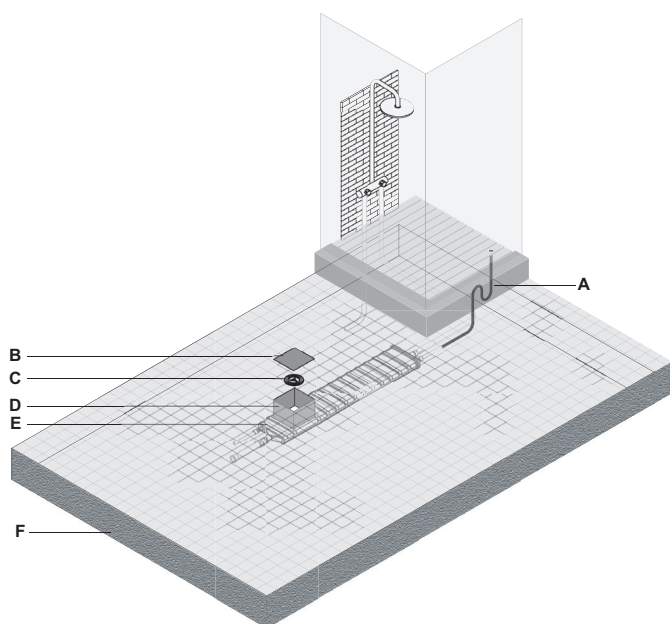
- uno spazio per l'alloggiamento con una superficie piana
- un accesso dall'eventuale piano di copertura al tappo di ispezione
- uno scarico di acqua nelle vicinanze
- un'alimentazione di acqua nelle vicinanze

Il recuperatore di calore per acque reflue di Innova è un dispositivo che, attraverso lo scambio di calore tra l'acqua di scarico ed acqua di alimentazione dei generatori termici o direttamente del miscelatore finale, recupera una notevole quantità di calore che altrimenti andrebbe dispersa in ambiente.

2.3.1 Avvertenze

- ⚠ Prevedere un accesso dal piano di copertura al tappo d'ispezione per le eventuali operazioni di manutenzione.
- ⚠ Assicurarsi che il piano di calpestio sia sufficientemente rigido in modo da evitare lo schiacciamento del recuperatore.
- ⚠ Il recuperatore deve essere posizionato su una superficie perfettamente piana. Il suo disegno assicura una pendenza verso il luogo di scarico.
- ⚠ È consentito aumentare la pendenza verso il luogo di scarico fino ad un massimo del 30%.
- ⚠ Per acque che contengono molti residui solidi (sabbia, piccoli detriti ecc.) è consigliabile installare il recuperatore con pendenze accentuate (>10°).
- ⚠ Dopo aver effettuato i collegamenti verificare l'efficacia dello scarico prima di procedere con le opere di copertura.
- ⚠ Sono vietate inclinazioni trasversali del recuperatore.

A	Sifone
B	Coperchio del pozzetto
C	Tappo d'ispezione
D	Pozzetto
E	Recuperatore BEE
F	Massetto



2.2 Installation mode

To ensure that the installation is correct and the equipment operates perfectly, follow carefully the indications in this manual. Failure to observe these indications could cause a machine malfunction and relieve the company of all warranty obligations or responsibility for any damage caused to persons, animals or property.

2.3 Installation

Prearrange

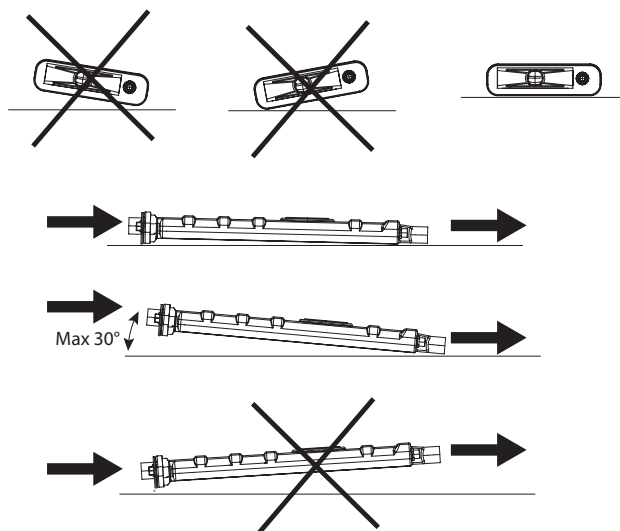
- a space for the casing with a flat surface
- an access from the inspection cap cover surface
- a water drain in the vicinity
- a water supply in the vicinity

The heat recovery unit for waste water by Innova is a device that, through the exchange of heat between waste water and water feed from thermal generators or directly from the final mixer, recovers a significant amount of heat that would otherwise be dispersed into the environment.

2.3.1 Warnings

- ⚠ Provide an access from the inspection cap cover surface for maintenance operations.
- ⚠ Ensure that the walking area is sufficiently rigid in order to prevent the heat recovery from being crushed.
- ⚠ The heat recovery unit must be placed on a perfectly flat surface. Its design ensures a gradient towards the drain area.
- ⚠ the gradient towards the drain area can be increased up to 30%
- ⚠ For water rich in solid residuals (sand, small debris, etc), we recommend installing the heat recovery system with increased gradient (>10°).
- ⚠ Once the connections have been performed, ensure that the drainage is efficient before proceeding with the covering works.
- ⚠ Once the connections have been made, ensure that the drainage is efficient before proceeding with the covering works.

A	Siphon
B	Well cover
C	Inspection cap
D	Well
E	BEE heat recovery unit
F	Screed



2.4 Collegamenti idraulici

La scelta e l'installazione dei componenti è demandata, per competenza, all'installatore che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente. Prima di collegare le tubazioni assicurarsi che queste non contengano sassi, sabbia, ruggine, scorie o comunque corpi estranei che potrebbero ostruire i collegamenti.

Gli attacchi idraulici sono posizionati sui lati stretti dell'unità.

- ⚠ Per un miglior rendimento dell'apparecchio si consiglia di dimensionare le portate di scarico per tubazioni DN40.
- ⚠ In dotazione viene fornito un adattatore femmina/femmina per l'eventuale adattamento del raccordo di ingresso scarico.
- ⚠ Prevedere a monte del recuperatore un sifone per evitare la risalita di odori sgradevoli.
- ⚠ Per i collegamenti dell'acqua sanitaria è consigliato utilizzare attacchi a pressare.
- ⚠ È vietato scaricare sostanze provenienti da processi industriali quali oli, acidi ecc.
- ⚠ L'apparecchio è stato progettato per una portata massima di scarico di 18 litri/minuto. Nel caso di portate superiori occorre mettere più recuperatori in parallelo come raffigurato negli schemi di collegamento.

A	Adattatore femmina/femmina
B	Ingresso acqua di scarico DN40
C	Uscita acqua calda preriscaldata sanitaria 1/2"
D	Ingresso acqua sanitaria 1/2"
E	Uscita acqua di scarico DN40

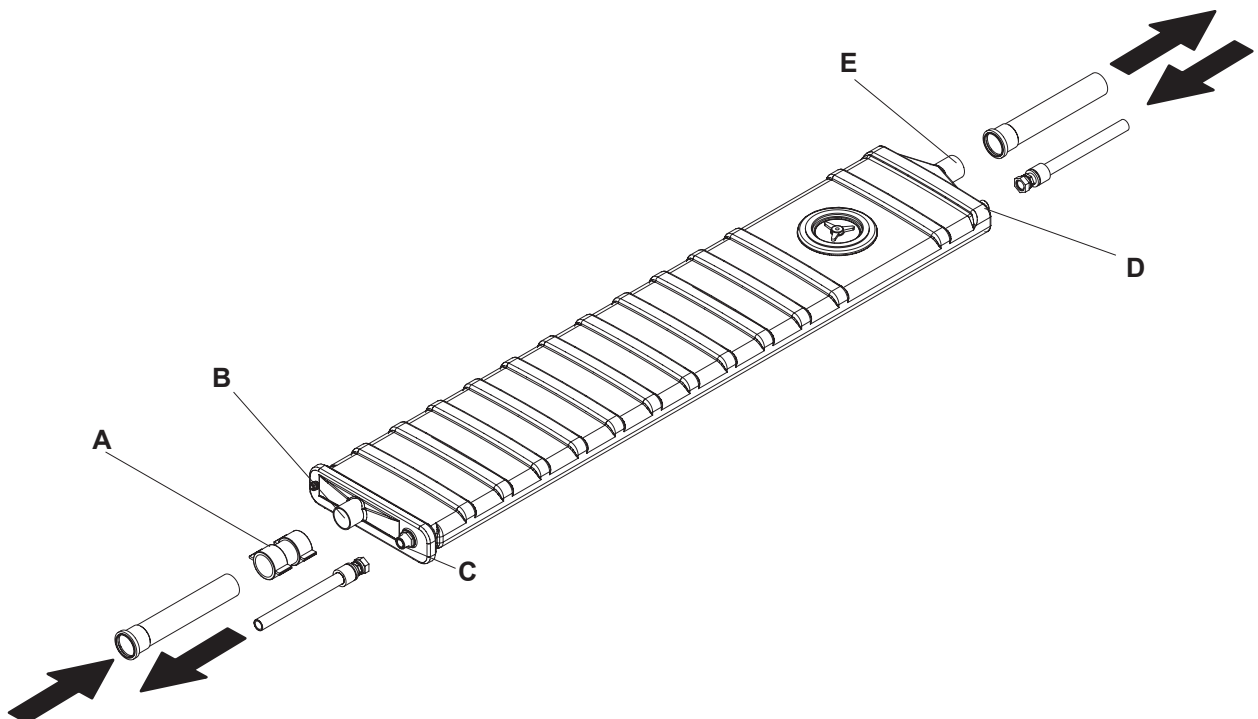
2.4 Hydraulic connections

The choice and installation of components is decided by the installer, who must operate in compliance with good workmanship and current legislation. Before connecting the pipes, ensure they are free from stones, grit, rust, debris or any foreign bodies that may obstruct the connections.

The hydraulic connections are positioned in the unit.

- ⚠ To increase the performance of the device, we recommend sizing the discharge flow rate for DN40 pipes
- ⚠ A female/female adapter is supplied for the discharge inlet fitting, if required.
- ⚠ A siphon must be installed upstream to the heat recovery unit to prevent unpleasant odours.
- ⚠ For the domestic water connections, we recommend using pressure connectors.
- ⚠ Draining substances coming from industrial processings such as oils, acids, etc. is forbidden.
- ⚠ The device has been designed for a maximum flow rate of 18 litres/minute. In case of higher flow rates, add heat recovery units in parallel as shown in the connection diagrams.

A	Female/female adapter
B	DN40 Waste water inlet
C	1/2" Pre-heated domestic water outlet
D	1/2" domestic water inlet
E	DN40 waste water outlet



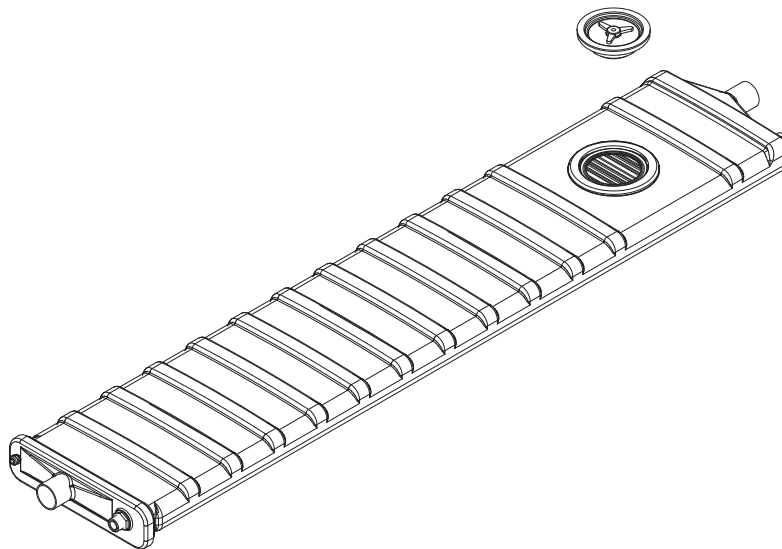
3.1 Manutenzione

Il recuperatore è progettato in modo tale da evitare nel tempo qualsiasi tipo di intasamento da parte del comune sporco presente nelle acque di acquedotto e negli scarichi di acque bianche. Tuttavia in particolari situazioni potrebbe essere necessario accedere al suo interno per rimuovere eventuali corpi estranei o uno sporco eccezionale. Per queste situazioni è stato previsto un tappo di accesso superiore, in caso di necessità :

- Chiudere l'alimentazione dell'acqua
- Rimuovere il tappo di accesso svitandolo con l'apposito utensile
- Pulire utilizzando uno scovolo

Al termine della pulizia

- Far defluire l'acqua di scarico per drenare eventuali residui.
- Riavvitare il tappo di accesso
- Assicurarsi della tenuta idraulica del tappo



3.1 Maintenance

The heat recovery unit has been designed so as to prevent any type of obstruction due to common dirt present in the water of the aqueduct and discharges of clean water throughout the years. However, in special cases, it should be accessed to remove any foreign bodies or great amount of dirt. For these situations, a cap for accessing it from the top has been designed. In case it is required:

- Close the water supply
- Remove the access cap loosening it with the specific tool
- Clean it using a brush

Once the cleaning has been completed

- Let the waste water flow to drain any residuals.
- Tighten the access cap
- Ensure that the cap hydraulic seal is efficient

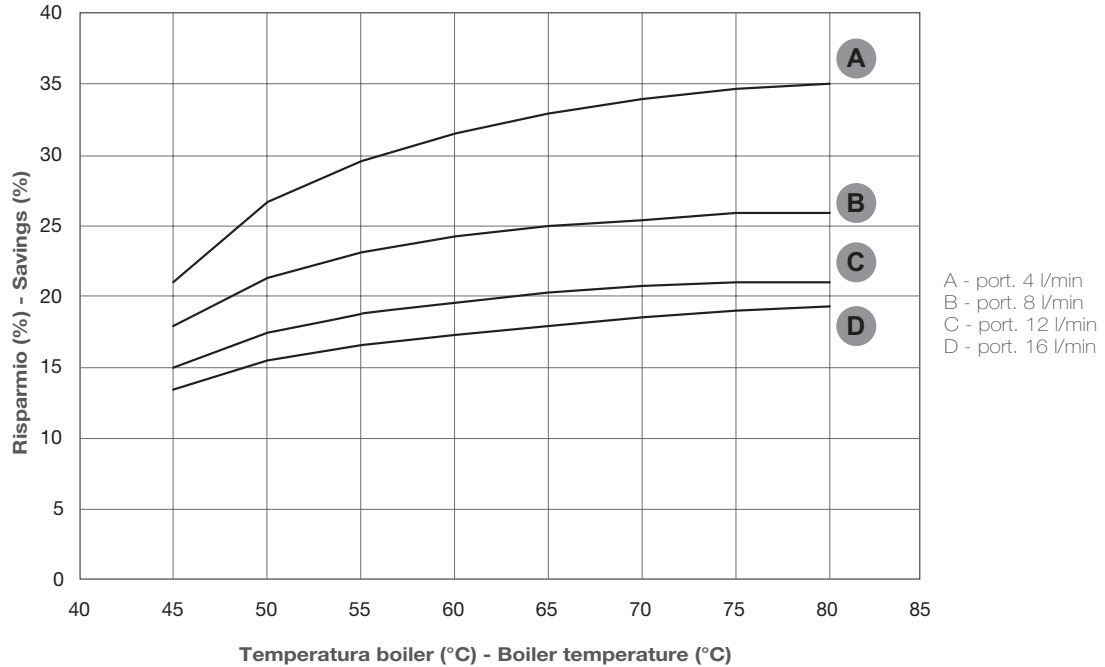
4.3 Tabelle di resa

4.3.1 Tabelle di resa a carichi parziali in funzione delle condizioni termoigrometriche esterne e della temperatura dell'acqua

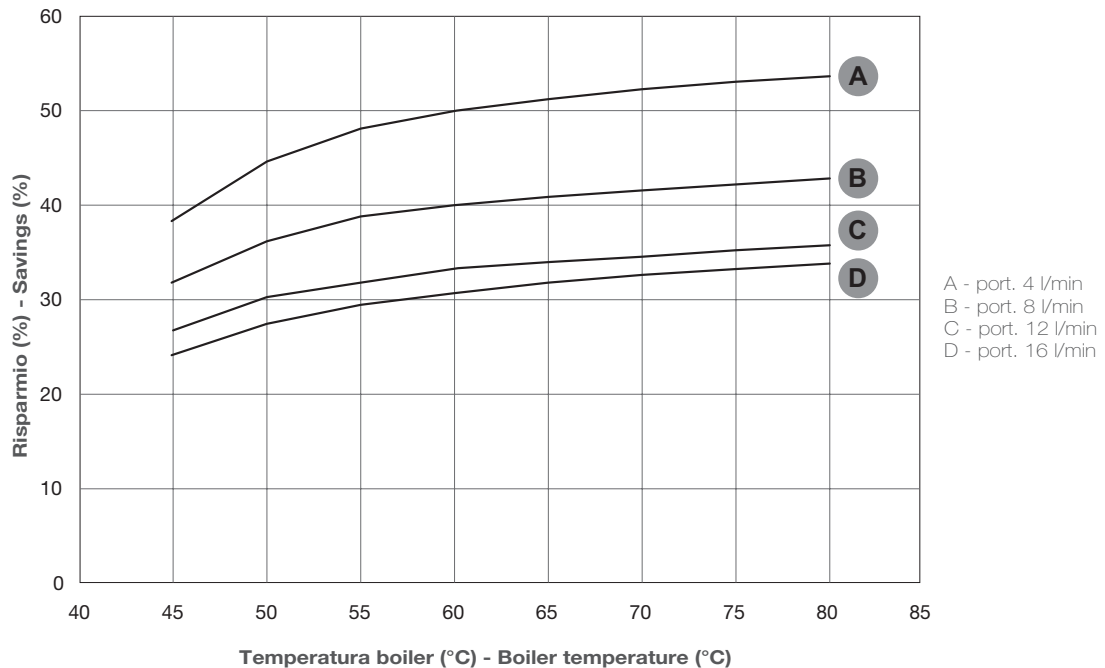
4.3 Tabelle di resa

4.3.1 Partial loading performance tables in relation to the external thermohygrometric conditions and water temperature

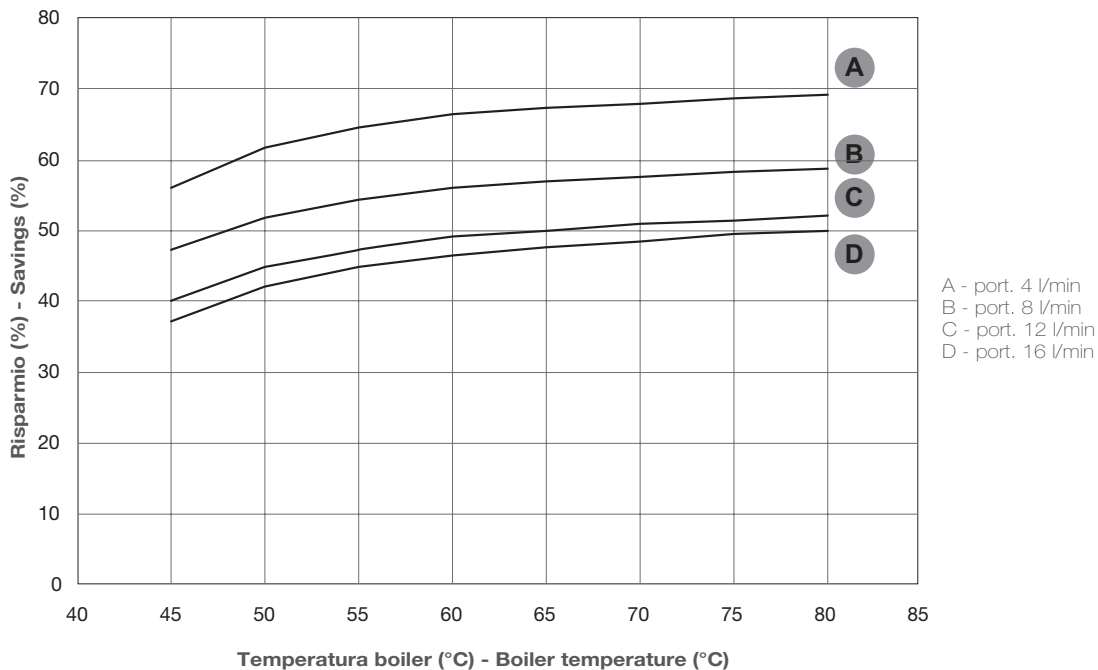
Bee 600 - Risparmio percentuale di energia, schema A / Bee 600 - Percentage of energy savings, diagram A



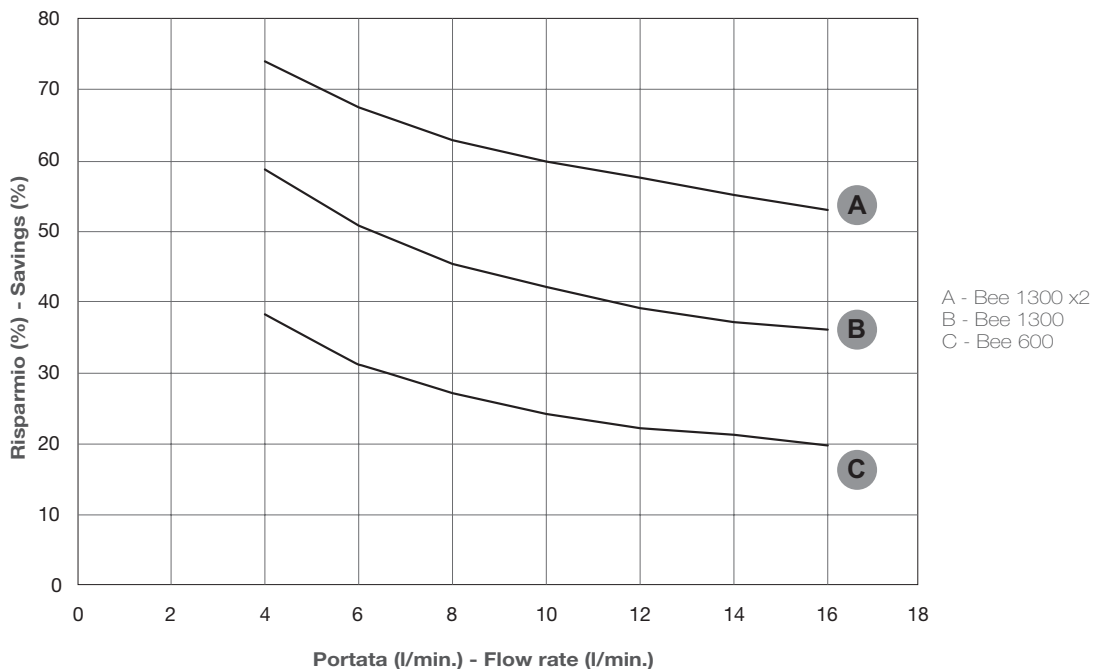
Bee 1300 - Risparmio percentuale di energia, schema A / Bee 1300 - Percentage of energy savings, diagram A



Bee 1300 x 2 - Risparmio percentuale di energia, schema A / Bee 1300 x 2 - Percentage of energy savings, diagram A



Risparmio percentuale di energia, schema B / Percentage of energy savings, diagram B



INNOVA s.r.l .
Fraz . St rada, 16 - 38085 PIEVE DI BONO (TN) - ITALY
tel. +39.0465.670104 fax +39.0465.674965
info@innovaenergie.com

N273538B - Rev. 0