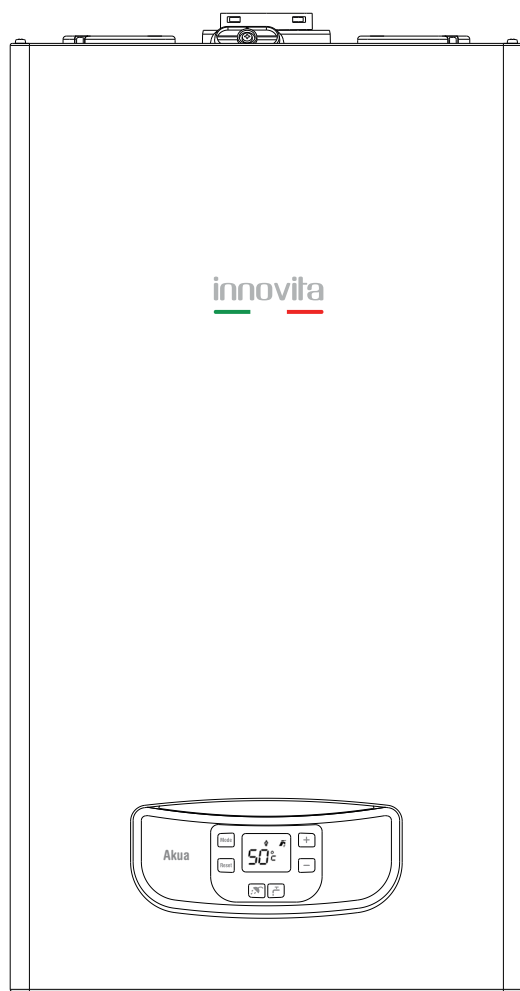




Manuale per l'installazione e l'uso
Installation and usage manual



Digital manual

Scaldabagni a condensazione
Condensing gas water heaters

Akua 18
Akua 21
Akua 33

made in Italy

INDICE



I capitoli evidenziati sono destinati anche all'utente

Certificazioni	2
Descrizione dei simboli di sicurezza utilizzati	3
Avvertenze generali e sicurezze per l'installatore e l'utente	4
Installazione dello scaldabagno	6
Locale di installazione	6
Protezione antigelo	6
Progettazione del circuito sanitario	6
Valvola di sicurezza 8 bar	6
Scarico condensa	7
Collegamento gas	7
Fissaggio a muro e allacciamenti idraulici	7
Collegamenti elettrici	7
Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi	8
Pannello comandi	10
Utilizzo dello scaldabagno	10
Guasti e anomalie	11
Menù Info - Contatori - Storico allarmi	12
Parametri	13
Ciclo Antilegionella	13
Controllo e verifica della combustione	13
Regolazione della combustione	13
Trasformazione gas	14
Pulizia e manutenzione	14
Dati tecnici	15
Garanzia	16

CONTENTS



The chapters highlighted are also for the user

Certifications	2
Description of the safety symbols used	3
General and safety recommendations for the fitter and user	17
Installing the water heater	18
Place of installation	18
Anti-freeze protection	19
Design of the heating and DHW circuit	19
8 bar safety valve	19
Condensate drain	19
Gas connection	19
Fixing the appliance and hydraulic connections	20
Electric connections	20
Connecting intake and fumes exhaust ducts	20
Control panel	22
Using the water heater	22
Appliance troubleshooting	23
Info - Meters - Alarms log Menu	24
Parameters	25
Anti-legionella cycle	25
Combustion check	25
Combustion adjustment	25
Gas transformation	26
Cleaning and maintenance	26
Technical data	27

Certificazioni

L'apparecchio è costruito secondo le regole della buona tecnica nello spirito delle leggi in vigore.

La marcatura CE posta sul prodotto indica che lo stesso è conforme alle seguenti Direttive e Regolamenti Europei:

- **Regolamento apparecchi a gas (UE) 2016/426**
- **Direttiva bassa tensione 2014/35/UE**
- **Norma europea apparecchi a gas per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria EN 26**
- **Direttiva compatibilità elettromagnetica EMC 2014/30/UE**
- **Direttiva progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia 2009/125/CE**
- **Regolamento (UE) 2017/1369 che istituisce un quadro per l'etichettatura energetica**
- **Regolamento delegato (UE) n. 812/2013**
- **Regolamento delegato (UE) n. 814/2013**

L'apparecchio risponde al Regolamento (UE) 2017/1369 che istituisce un quadro per l'etichettatura energetica.

L'etichetta energetica riporta le informazioni sulle caratteristiche di efficienza del prodotto. Il consumatore finale ha la possibilità di identificare e comparare prodotti simili e di poter operare scelte consapevoli indirizzandosi verso apparecchi ad alta efficienza.

Directives



This appliance is manufactured in accordance with the rules of good practice in compliance with current legislation.

The CE mark on the product means that it conforms to the following European Directives:

- **Regulation Gas Appliance (UE) 2016/426**
 - **Low voltage directive 2014/35/UE**
 - **Electromagnetic compatibility directive 2014/30/UE**
 - **European Standard: gas-fired instantaneous water heaters for the production of domestic hot water EN 26**
 - **Ecodesign directive for energy-related products 2009/125/EC**
 - **Regulation (EU) 2017/1369 setting a framework for energy labelling**
 - **Delegated regulation (EU) no 812/2013**
 - **Delegated regulation (EU) no 814/2013**
- The appliance complies with the Regulation (EU) 2017/1369 setting a framework for energy labelling.
- The energy label carries the information regarding the product's energy efficiency characteristics.
- In this way the end consumer can identify and compare similar products and can make informed choices regarding high efficiency appliances.

Simboli utilizzati

	PERICOLO GENERICO Attenersi alle indicazioni descritte nel testo. In caso in cui non fossero rispettate le osservazioni si potrebbero generare rischi a cose e a persone con conseguenti danni alle persone di leggera, media o grave entità.
	PERICOLO DI NATURA ELETTRICA Attenersi alle indicazioni descritte nel testo. Il simbolo identifica sia la presenza di componenti elettrici che il rischio di shock elettrico.
	SUPERFICI CALDE Attenersi alle indicazioni descritte nel testo. Il simbolo identifica la presenza di componenti molto caldi con conseguente pericolo di ustioni.
	DIVIETO Attenersi alle indicazioni descritte nel testo. Il simbolo identifica azioni che non devono essere eseguite.
	LEGGERE LE ISTRUZIONI Leggere e comprendere le istruzioni prima di effettuare qualsiasi operazione. Attenersi alle indicazioni descritte nel testo.
	OBBLIGO indossare i guanti protettivi
	OBBLIGO indossare il casco di protezione
	OBBLIGO indossare le calzature di sicurezza
	OBBLIGO indossare la protezione degli occhi
	OBBLIGO indossare gli indumenti protettivi
	RICICLAGGIO Materiale recuperabile o riciclabile
	Non utilizzare lame
	Non calpestare
	Trasportare con carrello idoneo
	Non far cadere
	Direzione verso l'alto
	Sovrapporre correttamente
	Alto
	Teme l'umidità
	Fragile
	Massimo 2 cartoni

Symbols used

	GENERAL HAZARD Comply with the indications described in the text. If there is no compliance, risks to objects or persons may be generated with consequent slight/medium or serious damage/injury to objects or persons.
	ELECTRIC HAZARDS Comply with the indications described in the text. The symbol identifies the presence of electric components and the risk of electric shock.
	HOT SURFACES Comply with the indications described in the text. The symbol identifies the presence of very hot components with consequent burns hazard.
	PROHIBITION Comply with the indications described in the text. The symbol identifies actions that must not be performed.
	READ THE INSTRUCTIONS Read and understand the instructions before performing any operation. Comply with the indications described in the text.
	OBLIGATION to wear protective gloves
	OBLIGATION to wear a protective helmet
	OBLIGATION to wear safety shoes
	OBLIGATION to wear eye protection
	OBLIGATION to wear protective clothing
	RECYCLING Recoverable or recyclable material
	Do not use blades
	Don't step on
	Transport with a suitable trolley
	Don't drop
	Direction up
	Overlap correctly
	High
	Affected by humidity
	Fragile
	Maximum 2 pallets

Avvertenze generali e sicurezze per l'installatore e l'utente



È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione, usi impropri e inosservanza delle leggi vigenti e delle norme Nazionali e Locali in vigore.



Il manuale di istruzioni per l'installazione e l'utilizzo costituisce una parte integrante e fondamentale dell'equipaggiamento del prodotto: deve essere conservato durante tutto il periodo dell'utilizzo e letto attentamente, perché contiene tutte le informazioni e le avvertenze che devono essere rispettate durante l'installazione, l'uso e la manutenzione. In caso di smarrimento o danneggiamento chiederne una copia al Servizio di Assistenza Tecnica. Nel caso di trasferimento dell'apparecchio ad altro utilizzatore, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio.



L'apparecchio dovrà essere destinato all'uso previsto dal costruttore. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.



Dopo aver installato l'apparecchio l'installatore deve informare l'utente finale sul funzionamento dell'apparecchio, sulle norme fondamentali di sicurezza e sui principali dispositivi di sicurezza.



Ai sensi della legislazione vigente, gli impianti devono essere progettati da professionisti abilitati. L'installazione dell'apparecchio e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità alle leggi e norme Nazionali e Locali in vigore, utilizzando esclusivamente ricambi originali. Per adempiere a tali obblighi la invitiamo a rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato Innovita.



L'inadempimento alle raccomandazioni di cui al presente manuale e la mancata realizzazione delle indicazioni ivi comprese da parte degli installatori e dell'utilizzatore, non possono costituire oggetto di rivendicazione di garanzia.



In caso di assenza prolungata chiudere l'alimentazione del gas. Nel caso in cui si preveda rischio di gelo, svuotare l'apparecchio dall'acqua ivi contenuta.



Quest'apparecchio serve a riscaldare acqua a una temperatura inferiore a quella di ebollizione, deve quindi essere allacciato a una rete di distribuzione d'acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.



L'apparecchio è provvisto di dispositivi di sicurezza che ne bloccano il funzionamento in caso di problemi all'apparecchio o all'impianto. Questi dispositivi non devono, durante tutta la vita dell'apparecchio, essere messi fuori servizio: in caso di interventi ripetuti chiedere l'intervento di personale specializzato.



In caso di fuoriuscite d'acqua, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare con sollecitudine personale qualificato del Servizio di Assistenza Tecnica.



In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto.



Per preservare l'integrità dell'apparecchio e mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche di sicurezza, rendimento e affidabilità che lo contraddistinguono, è necessario far eseguire la manutenzione con cadenza annuale. La manutenzione annuale è indispensabile per la validità della garanzia convenzionale.



Non toccare parti calde dell'apparecchio che possono raggiungere temperature elevate, con il rischio di scottature in caso di contatto.



L'acqua a temperature superiori a 50°C può provocare ustioni. Verificare sempre la temperatura dell'acqua prima di ogni utilizzo.



Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata e smaltito secondo le Norme vigenti.



Non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide o a piedi nudi. Non tirare i cavi elettrici, in caso di danneggiamento del cavo di alimentazione dell'apparecchio, chiedere l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica.



Avvertendo odore di gas, non azionare assolutamente interruttori elettrici, telefono e qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille. Aerare il locale spalancando porte e finestre e chiudere il rubinetto centrale del gas. Chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato.



Verificare che lo scarico della valvola di sicurezza sia collegato correttamente ad un adeguato sistema di evacuazione e che non sia ostruito. Il costruttore non è ritenuto responsabile in caso di danni causati dall'intervento della valvola di sicurezza.



Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.



Prima di installare l'apparecchio è opportuno verificare che lo stesso sia giunto integro, in caso contrario rivolgersi al rivenditore da cui è stato acquistato l'apparecchio.



L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purchè sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utente non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.



Il tubo scarico della condensa non deve essere modificato, verificare che non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa. Nel caso fosse installato un sistema di neutralizzazione della condensa, consultare le istruzioni d'uso e provvedere a pulizia e manutenzione periodica.



È vietato tappare con stracci, carte od altro le griglie di aspirazione o di dissipazione e l'apertura di aerazione del locale dov'è installato l'apparecchio.



L'utente non deve intervenire sui componenti sigillati nè manomettere i sigilli. Solo tecnici autorizzati possono rimuovere i sigilli dai componenti sigillati.



Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio.



È vietato qualsiasi tentativo di riparazione in caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio.



Non effettuare pulizie dell'apparecchio o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili.



Non installare al di sopra di piani di cottura.

Installazione dello scaldabagno



Prima di installare l'apparecchio è opportuno verificare che lo stesso sia giunto integro, in caso contrario rivolgersi al rivenditore da cui è stato acquistato.



L'installazione, assistenza e manutenzione di apparecchi a gas e l'evacuazione dei gas combusti devono essere eseguite da personale qualificato in conformità alle leggi e norme Nazionali e Locali in vigore, utilizzando esclusivamente ricambi originali.



Per impianti con portata termica inferiore a 35 kW riferirsi alle Norme UNI 7129 e UNI 7131 e successivi aggiornamenti. Per impianti con portata termica superiore a 35 kW riferirsi alla Norma UNI 11528 e successivi aggiornamenti.

Locale di installazione

Akua è progettato per essere installato all'interno in ambienti che soddisfano i necessari requisiti di ventilazione.



L'apparecchio funziona ad una temperatura compresa tra 0 e 40°C.

Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi e deve avere caratteristiche tali da consentire l'installazione dell'apparecchio (secondo normativa vigente), operazioni di manutenzioni (di qualsiasi tipo) e la rimozione/sostituzione dell'apparecchio.

La parete di installazione deve essere liscia e priva di sporgenze.



È necessario rispettare le distanze opportune (vedi fig. 1).



Non installare apparecchi di utilizzazione a gas, condotti di scarico fumi e condotti di aspirazione dell'aria comburente all'interno di locali con pericolo d'incendio (per esempio: autorimesse, box) e di locali potenzialmente pericolosi.



Non installare al di sopra di piani di cottura.



Non installare in locali costituenti parti comuni dell'edificio condominiale quali ad esempio scale interne o altri elementi costituenti vie di fuga (es. pianerottoli, androni).



Non installare in locali costituenti parti comuni dell'edificio condominiale se non collocati all'interno di vani tecnici di pertinenza di ogni singola unità immobiliare e accessibili solo all'utilizzatore.



E' necessario prevedere gli spazi necessari per l'introduzione dello strumento analisi combustione.



L'apparecchio deve essere posizionato a una distanza minima da terra di metri 1,60.



Le pareti sensibili al calore (per es. quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento.

Protezione antigelo

Akua è in grado di funzionare a una temperatura ambiente minima di 0°C e massima di +40°C.

L'apparecchio è dotato di serie di una protezione antigelo che attiva la pompa e il bruciatore quando la temperatura dell'acqua all'interno dell'apparecchio scende sotto i 5°C.

Questa protezione è attiva nel momento in cui l'apparecchio funziona correttamente.

In caso di qualsiasi condizione di blocco (mancanza gas, mancanza alimentazione elettrica, intervento sicurezza) la protezione antigelo è disattivata e, nel caso di temperature prossime a 0°C è possibile arrivare al congelamento dell'apparecchio.

Per evitare che questo accada è necessario proteggere i circuiti dell'apparecchio in questo modo:

- Circuito sanitario, svuotare il circuito riferendosi al capitolo dedicato
- Tubo scarico condensa e tubi di allacciamento, prevedere una coibentazione adeguata.



I sistemi di protezione dal gelo descritti in questo capitolo sono ad esclusiva protezione dell'apparecchio. La presenza di queste funzioni e dispositivi non escludono la possibilità di congelamento di parti dell'impianto o del circuito sanitario esterni all'apparecchio.

Progettazione del circuito sanitario

In ottemperanza alla norma UNI 8065, per impianti di produzione di acqua calda sanitaria, è

OBBLIGATORIO

un trattamento di condizionamento chimico dell'acqua.



Il condizionamento chimico dell'acqua sanitaria si esegue mediante dosaggio di sostanze attive quali Fosfati e Polifosfati conformi ai regolamenti REACH, CLP e s.m.i. e compatibili all'impiego per acque destinate al consumo umano. Il dosaggio dei condizionanti deve essere effettuato: a monte delle apparecchiature e dei circuiti da proteggere, in modo proporzionale alla portata ed entro i limiti previsti.



In caso di acque con durezza > 10°fr (100mg CaCO₃/l) è necessario, per garantire un funzionamento ottimale dell'apparecchio nel tempo, un adeguato trattamento di addolcimento a monte dello scaldabagno.

L'apparecchio serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione, deve essere allacciato a una rete di acqua sanitaria dimensionata in base alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Prima di collegare l'apparecchio è necessario:

- Verificare la predisposizione dell'apparecchio per il funzionamento con il tipo di gas disponibile (leggere quanto riportato in targa dati posta nell'apparecchio)
- Controllare che la canna fumaria non presenti strozzature e non vi siano collegati scarichi di altri apparecchi, salvo che questa sia stata realizzata per servire più utenze secondo quanto previsto dalle Norme vigenti
- Verificare che la canna fumaria sia costruita con materiali resistenti alla condensa, in caso contrario intubare con materiale idoneo
- Controllare che, nel caso di raccordo su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite e non presentino scorie, in questo l'eventuale distacco delle stesse potrebbe ostruire il passaggio dei fumi, causando situazioni di pericolo
- In presenza di acque con durezza particolarmente elevata, si avrà rischio di accumulo di calcare con conseguente diminuzione di efficienza dei componenti dell'apparecchio. Si raccomanda quindi un trattamento dell'acqua dell'impianto termico idrico e sanitario secondo la UNI 8065 nei casi previsti dal Decreto stesso
- Installare al di sotto della valvola di sicurezza un imbuto di scarico destinato alla raccolta dell'acqua in caso di fuoriuscita per sovrappressione dell'impianto
- È necessario accertarsi che la pressione dell'acquedotto non superi i 6 bar. In caso di incertezza sarà opportuno installare un riduttore di pressione.

Valvola di sicurezza 8 bar

La valvola di sicurezza è ad esclusiva protezione di un eventuale impianto di ricircolo.

Dalla valvola di sicurezza può fuoriuscire acqua, è quindi necessario collegare lo scarico della valvola di sicurezza ad uno scolo dell'acqua attraverso un imbuto di scarico con sifone al quale si deve prevedere la possibilità di controllo visivo per evitare che, in caso di intervento

dello stesso, si arrechino danni a persone, animali o cose per il quale il costruttore non è ritenuto responsabile.

Scarico condensa

L'apparecchio produce acqua di condensazione, che deve essere convogliata e smaltita tramite la rete fognaria mediante tubi certificati per resistere alle condense acide.

Il collegamento dell'apparecchio con la rete fognaria deve essere effettuato in modo da evitare ostruzioni o il congelamento della condensa.



Verificare che non escano i prodotti della combustione dallo scarico della condensa.

Il sifone della condensa incorporato nell'apparecchio è dotato di un dispositivo di chiusura che interviene a secco.

La tenuta è comunque garantita solo quando il sifone contiene liquidi, pertanto al termine delle operazioni di prima accensione, si raccomanda di assicurarsi che il sifone contenga liquidi, ad esempio osservando quando esce del liquido dallo scarico condensa dell'apparecchio.

Nel caso fosse installato un sistema di neutralizzazione della condensa, consultare le istruzioni d'uso e provvedere a pulizia e manutenzione periodica.



Fare riferimento alle Normative Locali per lo smaltimento della condensa ed eventuale installazione di un sistema di neutralizzazione di acidità della condensa.



Nell'allacciamento dello scarico, evitare tratti orizzontali di tubo garantendo sempre una pendenza minima tale da assicurare la corretta evacuazione dei prodotti di condensa.

Collegamento gas



L'apparecchio non è destinato alla connessione con reti del gas in cui è probabile che la qualità del gas distribuito vari in larga misura durante la vita utile dell'apparecchio.

L'apparecchio è adeguato per l'utilizzo di miscele di gas naturale e idrogeno fino al 20% in volume.



L'installazione del gas non corretta può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare lesioni personali o danni materiali.



L'installazione del gas deve essere eseguita unicamente da un tecnico abilitato, rispettare le prescrizioni di legge e le normative locali dell'azienda di fornitura del gas.



La normativa vigente prevede che a monte dell'apparecchio sia installato un rubinetto di intercettazione.



Non utilizzare raccordi a tenuta conica o bocchettoni con filetti sigillati con canapa idraulica o teflon.

Prima di effettuare l'allacciamento gas occorre effettuare le seguenti verifiche:

- Controllare la tenuta interna ed esterna dell'impianto di adduzione del gas
- Effettuare una pulizia interna di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del combustibile onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio
- Verificare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stato predisposto l'apparecchio (vedi targa dati)
- Assicurarsi del corretto dimensionamento ed allacciamento del rubinetto di intercettazione
- La pressione di alimentazione del gas deve essere compresa nei valori riportati in targa dati
- L'impianto di alimentazione del gas deve essere dimensionato per la portata necessaria all'apparecchio e che deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti.

Gli scaldabagni funzionanti a GPL e alimentati con bombole provviste di dispositivi di intercettazione e regolazione, devono essere collegati in maniera tale da garantire condizioni di sicurezza per le persone e per l'ambiente circostante: attenersi alle prescrizioni di norma, inoltre raccomandiamo l'installazione di opportuni filtri per l'intercettazione di eventuali impurità.

Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta come previsto dalle vigenti norme sull'installazione.



In caso di assenza prolungata dell'utente dell'apparecchio, chiudere il rubinetto principale di adduzione del gas all'apparecchio.



Non ostruire le aperture di aerazione del locale dove è installato un apparecchio a gas per evitare situazioni pericolose quali la formazione di miscele tossiche ed esplosive.



Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici.

Fissaggio dello scaldabagno a muro e allacciamenti idraulici

Akua deve essere montato solo su una parete solida e compatta in grado di sopportarne il peso: tener conto delle caratteristiche della parete.

- Tracciare sia i punti di fissaggio della piastra superiore di supporto che i fori in corrispondenza dei collegamenti acqua e gas (riferirsi alle fig. 2-3)
- Predisporre gli allacciamenti elettrici, del gas e dell'acqua
- Fissare a parete la piastra di supporto verificando con l'aiuto di una livella che sia perfettamente orizzontale
- Posizionare lo scaldabagno a muro ed allacciarlo idraulicamente.

Collegamenti elettrici

Akua ha un grado di protezione IPX4D.

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è perfettamente collegato a un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.



Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal mancato collegamento della messa a terra dell'apparecchio e dalle inosservanze delle norme di riferimento.



L'allacciamento dev'essere effettuato tramite un interruttore bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm. In caso di sostituzione del cavo di alimentazione dev'essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm.



Il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere sostituito dall'utente, questo tipo di intervento deve essere eseguito da personale professionalmente qualificato.



Il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere allacciato ad una rete di 230V- 50Hz rispettando la polarizzazione L-N ed il collegamento di terra.



Il conduttore di terra deve essere un paio di centimetri più lungo degli altri.



E' vietato utilizzare i tubi dell'impianto idraulico e del gas per il collegamento di terra dell'apparecchio.

Akua lascia la fabbrica completamente cablato con il cavo di alimentazione elettrica già collegato.



Togliere tensione all'apparecchio prima di effettuare ogni collegamento elettrico.



Per accedere alla morsettiera (fig. 5):

- Svitare le viti di fissaggio del mantello e rimuoverlo
- Scollegare i cavi di collegamento dell'elettrodo
- Ruotare il cruscotto in avanti
- Aprire il cruscotto agendo sulle clip di fissaggio (part. A - fig. 5)
- Scollegare il cavo elettrodo dalla scheda
- Effettuare i collegamenti come indicato in figura 6 e nello schema elettrico in figura 7.

Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi

Il costruttore fornisce, separatamente dell'apparecchio, diverse soluzioni per l'installazione dei terminali aspirazione aria e scarico fumi senza le quali l'apparecchio non può funzionare.



Le prescrizioni dettagliate per l'installazione del camino, delle tubazioni del gas e per la ventilazione del locale, sono contenute nelle norme UNI 7129 - UNI 7131 - UNI 11528, ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.



Il dimensionamento e la progettazione del sistema di aspirazione e scarico fumi deve essere demandato a personale specializzato.

È indispensabile per l'estrazione dei fumi e il ripristino dell'aria comburente dell'apparecchio che siano impiegate solo tubazioni certificate e specifiche per modelli a condensazione e che il collegamento avvenga in maniera corretta.

Nello specifico è richiesta una certificazione per temperatura di funzionamento di 120°C e classe di tenuta H1.

I terminali di scarico devono rispettare le norme EN 1856-2:2009 e EN 1859:2009+A1:2013 e successivi aggiornamenti.

I condotti scarico fumi non devono venire a contatto o stare nelle vicinanze di materiali infiammabili e non devono attraversare strutture edili o pareti di materiale infiammabile.

Nel caso di installazione per sostituzione di un vecchio scaldabagno il sistema di aspirazione e scarico fumi andrà sempre sostituito.

L'evacuazione dei prodotti combusti viene assicurata da un ventilatore centrifugo ed il suo corretto funzionamento è costantemente monitorato dalla scheda di controllo.

A seconda della tipologia di installazione, varia anche la classificazione dell'apparecchio (B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C13X, C33X, C43X - fig. 13):

- Tipo B - l'apparecchio aspira aria direttamente da luogo in cui è installato
- Tipo C - l'apparecchio deve avere un collegamento sicuro al condotto di scarico dei fumi ed a quello di aspirazione dell'aria comburente che sfociano entrambi all'esterno e senza i quali l'apparecchio non può funzionare. I tipi di terminali disponibili possono essere coassiali o sdoppiati.

Nel caso di tipologia di scarico C, l'apparecchio può essere installato in qualsiasi tipo di locale (ad esclusione di locali con pericolo d'incendio es: autorimesse, box, ecc.) e non vi è alcuna limitazione dovuta alle condizioni di aerazione e al volume del locale poichè l'aria viene prelevata dall'esterno.

Nei locali con rischio di vapori corrosivi (esempio lavanderie, saloni per parrucchiere, ambienti per processi galvanici ecc.) è molto importante utilizzare l'installazione di tipo C con prelievo di aria per la combustione dall'esterno. In questo modo si preserva l'apparecchio dagli effetti della corrosione.

Nel caso di tipologia di scarico B, il locale in cui l'apparecchio viene installato deve essere ventilato da una adeguata presa d'aria conforme alle norme vigenti poichè l'aria comburente viene prelevata dall'ambiente, l'apparecchio non può essere installato in locali adibiti a camera da letto, bagno, doccia o dove siano presenti camini aperti senza afflusso di aria propria.



Si raccomanda di evidenziare sull'etichetta apposta lateralmente all'apparecchio (lato sinistro), la tipologia di installazione adottata.

B23	☐	B23P	☐	B33	☐
C13	☒	C33	☐	C43	☐
C53	☐	C63	☐	C83	☐
C13X	☐	C33X	☐	C43X	☐
G20 20 mbar					
cod. 80000080 ed.1					



Si raccomanda di non ostruire, neppure provvisoriamente, i terminali di aspirazione/scarico dell'apparecchio.



Durante l'installazione dei condotti orizzontali è necessario tenere un'inclinazione minima dei condotti di 3° verso l'apparecchio.

CONFIGURAZIONE TIPO B23-B23P A CAMERA APERTA E TI-RAGGIO FORZATO PER INTERNO (fig. 9)

L'apparecchio può essere installato all'interno degli edifici in modalità B23 a condizione che tutte le norme tecniche, le regole tecniche e le regolamentazioni vigenti, nazionali e locali siano rispettate:

- Gli scaldabagni in configurazione B non devono essere installati in locali dove si svolgono attività commerciali, artigianali o industriali in cui si utilizzino prodotti in grado di sviluppare vapori o sostanze volatili (vapori di acidi, colle, vernici, solventi, combustibili, ecc.), nonché polveri (polvere derivata dalla lavorazione del legname, polverino di carbone, di cemento, ecc.) che possano risultare dannose per i componenti dell'apparecchio e comprometterne il funzionamento
- Gli scaldabagni non devono essere installati in camera da letto, in locali uso bagno o in monolocali
- La presenza di un camino nello stesso locale richiede un'alimentazione d'aria propria, altrimenti l'installazione di apparecchi di tipo B non è consentita.



In questa configurazione l'aria comburente viene prelevata dal locale d'installazione dell'apparecchio che deve essere un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione.



I condotti di scarico fumi non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

SCARICHI COASSIALI (Ø 60-100) (fig. 10)

Lo scaldabagno in configurazione tipo C a camera stagna e tiraggio forzato, deve essere collegato a condotti di scarico fumi e aspirazione aria coassiale che dovranno essere portati entrambi all'esterno.

Senza di essi l'apparecchio non deve essere messo in funzione.

Gli scarichi coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta per le esigenze dell'installazione, seguire le istruzioni fornite con i kit.

L'apparecchio è, all'origine, predisposto per il collegamento ad un condotto di scarico - aspirazione di tipo coassiale, verticale o orizzontale.

SCARICHI SDOPPIATI (Ø 50 - Ø 60 - Ø 80) (fig. 11)

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combusti sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole.

L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico.

Gli scarichi sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze di installazione del locale, seguire le istruzioni fornite con i kit.

Per l'installazione del condotto di aspirazione aria è necessario aprire l'accesso ad una delle due prese aria: destra o sinistra (Akua 21 e Akua 33 solo sinistra).

GAMMA DA INTUBAMENTO (Ø 50 - Ø 60 - Ø 80)

Questo tipo di installazione viene utilizzata prevalentemente in caso di un abbinamento con una canna fumaria già esistente.

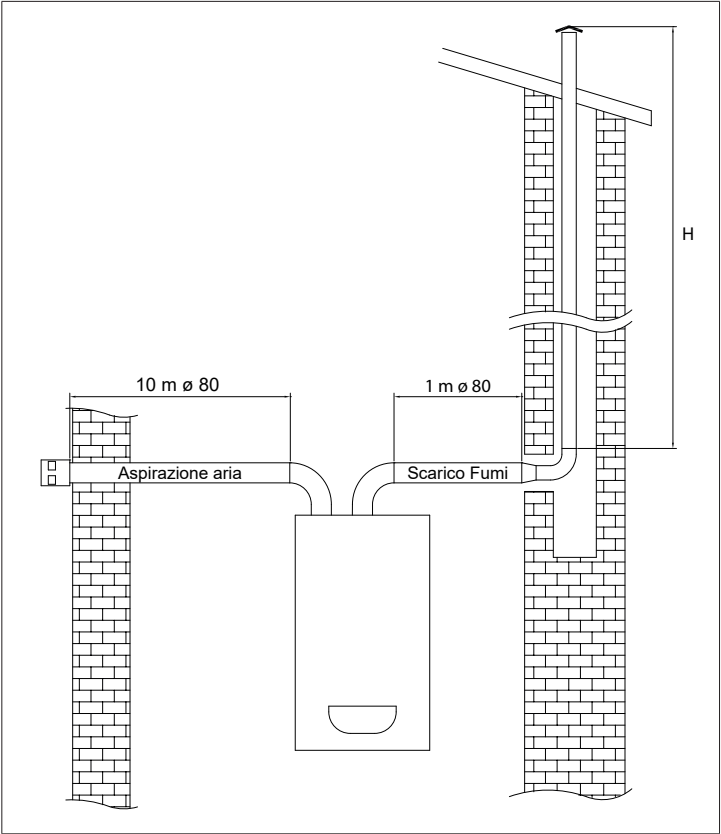
Nella figura seguente è proposta un'installazione tipica dove vengono

evidenziate le lunghezze massime raggiungibili del tubo scarico fumi (H) in fase di impostazione di fabbrica Parametro 32= valore default (*).

Con P32 impostato al valore di default (*)

Tipologia di scarichi	H (lunghezza massima in metri)		
	Akua 18	Akua 21	Akua 33
Scarichi sdoppiati ø 50	2	2	2
Scarichi sdoppiati ø 60	5	5	4
Scarichi sdoppiati ø 80	25	26	21

Nel caso in cui si volesse raggiungere un lunghezza di scarico fumi (H) maggiore rispetto alla tabella sopra, è necessario modificare il parametro P32.
Fare riferimento ai grafici seguenti per impostare correttamente la lunghezza dello scarico in funzione del variare del parametro P32.



(*) Il valore di default del P32 è indicato nella tabella multigas all'interno della sezione Dati tecnici

LUNGHEZZA MASSIMA TUBO SCARICO FUMI IN FUNZIONE DEI GIRI DEL VENTILATORE

Akua con le impostazioni di fabbrica copre una gamma di lunghezze che soddisfa la maggior parte delle installazioni, tuttavia modificando il parametro P32 è possibile raggiungere lunghezze maggiori. In figura 12 il grafico rappresenta le tipologie di scarico con le lunghezze raggiungibili conseguentemente al variare del parametro P32.



Il parametro 32 che regola la velocità del ventilatore al massimo è modificabile solamente dal S.A.T. Innovita.

Per un corretto dimensionamento del sistema di aspirazione e scarico fumi, fare riferimento anche al capitolo Dati tecnici.

Con P32 = valore di default (*)

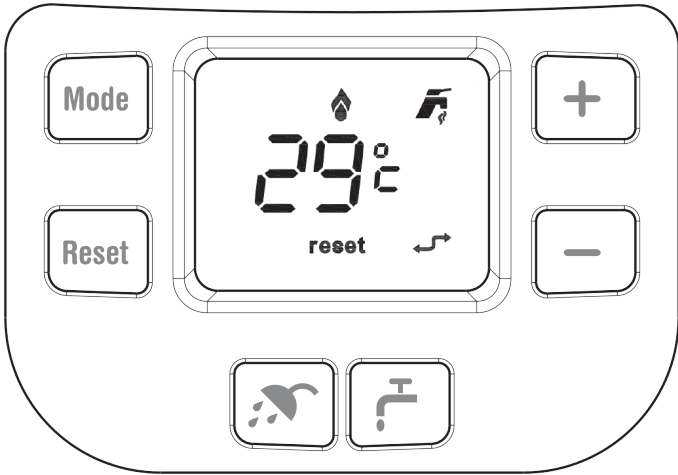
Tipologia di scarichi	Lunghezze massime tubo scarico fumi (metri)		
	Akua 18	Akua 21	Akua 33
Scarichi sdoppiati ø 80	1÷25	1÷26	1÷21
Scarichi sdoppiati ø 60	1÷5	1÷5	1÷4
Scarichi sdoppiati ø 50	1÷2	1÷2	1÷2
Scarichi coassiali ø 60-100	1÷7	1÷6	1÷6

(*) Il valore di default del P32 è indicato nella tabella multigas all'interno della sezione Dati tecnici

Tutte le tubazioni devono essere specifiche per prodotti a condensazione

	Per l'allacciamento dei condotti di aspirazione e scarico fumi all'apparecchio, è necessario utilizzare l'accessorio più appropriato tra i seguenti:
cod. 15004322 	Collettore standard partenza apparecchio ø 60/100
cod. 20010969 	Attacco Verticale Coassiale diam. 60/100
cod. 15004305 	Sistema sdoppiato a punto fisso
cod. 15004354 	Adattatore scarico fumi ø 80 B23 con presa aria in box
cod. 15004315 	Riduzione da ø 60/100 a ø 60

Pannello comandi



	Selettore funzione ESTATE / SPENTO
	Pulsante Reset - premere per ripristinare il funzionamento dell'apparecchio dopo un blocco
	Funzione Comfort
	Attiva la regolazione della temperatura del sanitario
	Tasto diminuzione valore
	Tasto aumento valore
	Presenza di fiamma
	Funzione ESTATE attiva, in caso di richiesta di acqua calda sanitaria l'icona lampeggia
	Presenza di anomalia
	Comando remoto collegato

Utilizzo dello scaldabagno



Verificare che il rubinetto del gas sia aperto.

Per **ACCENDERE L'APPARECCHIO** procedere come segue:

- Alimentare elettricamente l'apparecchio
- Il display visualizza:
 - Il tipo di gas per il quale è predisposta: NG (metano) e LPG (GPL)
 - La taglia dell'apparecchio
- Tenere premuto il tasto **Mode** fino a che si completa il giro dei led
- Rilasciare il tasto: lo scaldabagno è in **FUNZIONE ACCESO** (produzione di sola acqua calda sanitaria): il display visualizza la temperatura dell'acqua sanitaria. A seguito di una richiesta in sanitario il simbolo lampeggia e, nel caso in cui si accenda il bruciatore, si accende anche l'icona
- Per **REGOLARE LA TEMPERATURA DELL'ACQUA SANITARIA**, premere il tasto **Rubinetto**, a display si visualizza la temperatura dell'acqua sanitaria. Per modificarla premere il tasto + o -.
- Per attivare la **FUNZIONE SPENTO** tenere premuto il tasto **Mode** fino a che si completa il giro dei led, il display visualizza OFF.
In questo stato sono attive sia la funzione antigelo che la funzione antibloccaggio circolatore:

- Funzione antigelo: l'apparecchio è protetto dal congelamento grazie a funzioni predisposte dall'elettronica che provvedono ad accendere il bruciatore e il circolatore in caso di temperature basse
- Funzione antibloccaggio circolatore: l'apparecchio attiva automaticamente i componenti interni per evitare il loro bloccaggio causato dalla presenza di acqua e calcare.
Affinchè queste funzioni siano attive è necessario che lo scaldabagno sia alimentato elettricamente e che il rubinetto del gas sia aperto.

Per attivare la funzione **COMFORT**:

- Tenere premuto il tasto **Comfort** fino a che si completa il giro dei led
- Lo scaldabagno porterà la temperatura dell'acqua a 43°C per 60 minuti, dopo di che la temperatura ritornerà a quella impostata
- Il display visualizza il simbolo e la temperatura 43°C lampeggiante
- Un'eventuale seconda pressione del tasto **Comfort** fino al completamento del giro dei led annullerà la funzione COMFORT.



L'attivazione e la disattivazione della funzione COMFORT può avvenire anche nel caso in cui sia già in corso un prelievo di acqua sanitaria.

Guasti e anomalie scaldabagno

L'apparecchio è protetto da malfunzionamento tramite la scheda elettronica che opera al bisogno un blocco di sicurezza.

In caso di blocco il display visualizza un codice di errore al quale riferirsi per lo sblocco dell'apparecchio.

Si possono verificare due tipi di anomalie:

- Anomalia ripristinabile dall'utente, ripristinabile premendo il tasto **Reset**

- Anomalia per la quale è necessario chiedere l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica (S.A.T.) Innovita, in questo caso l'apparecchio tenta l'autoripristino ma in caso di guasti persistenti è necessario fare intervenire il S.A.T. Innovita.

Di seguito l'elenco delle anomalie.

Codice	Descrizione	Cause	Soluzioni
E 01	Nessuna accensione	Lo scaldabagno in caso di produzione di acqua calda sanitaria non si accende	Premere il tasto Reset . Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 02	Intervento termostato massima temperatura acqua	Intervento del termostato massima temperatura acqua a seguito di un'anomalia e conseguente surriscaldamento dell'apparecchio	Premere il tasto Reset , se l'anomalia si ripete attendere che si raffreddi l'apparecchio (circa 30 minuti) e tentare un altro ripristino. Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 03	Anomalia sonda fumi	Sonda fumi guasta o scollegata	Contattare il S.A.T. Innovita
E 06	Guasto sonda NTC uscita sanitario	L'apparecchio rileva un'anomalia della sonda NTC uscita sanitario, l'apparecchio è in blocco	Contattare il S.A.T. Innovita
E 11	Guasto al circuito di fiamma	È stata rilevata la presenza di fiamma nel bruciatore in un momento in cui non è prevista	Premere il tasto Reset . Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 11	Circuito scarico condensa bloccato	È stata rilevata la presenza di acqua nella camera di combustione	Verificare e pulire il circuito scarico condensa da eventuali ostruzioni
E 12	Modulatore della valvola del gas staccato	Probabile guasto al circuito elettrico della valvola gas	Premere il tasto Reset . Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 13 lampeggiante	Allarme sovratemperatura della sonda di temperatura fumi	Eccessiva temperatura fumi, autoripristinante, apparecchio funziona anche se non in modo ottimale	Contattare il S.A.T. Innovita
E 13	Allarme sovratemperatura della sonda di temperatura fumi	Se la temperatura dei fumi corrisponde al valore impostato si ha un blocco dell'apparecchio	Premere il tasto Reset . Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 16	Allarme intervento sonda ricircolo	L'apparecchio rileva un'anomalia della sonda NTC del ricircolo, la produzione di acqua calda è comunque garantita ma non in maniera ottimale	Contattare il S.A.T. Innovita
E 19	Errata selezione misuratore di portata d'acqua	Errata impostazione parametro P03	Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 21	Massima differenza tra 2 NTC guasto alla sonda mandata sanitaria	Si verifica in caso di surriscaldamento dell'apparecchio dovuto a una scarsa circolazione d'acqua oppure una delle due sonde sanit. difettosa	Contattare il S.A.T. Innovita
E 28	Numero massimo di blocchi raggiunto	Numero di reset disponibili, già eseguiti	L'anomalia è resettabile per 5 volte consecutive, per avere a disposizione altri 5 tentativi togliere l'alimentazione all'apparecchio per circa 30 secondi. Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 30	Guasto sonda NTC ingresso sanitario	L'apparecchio rileva un'anomalia della sonda NTC ingresso sanitario, la produzione di acqua calda è comunque garantita ma non in maniera ottimale	Contattare il S.A.T. Innovita
E 31	Anomalia sonda NTC bollitore	L'apparecchio rileva un'anomalia della sonda NTC bollitore	Contattare il S.A.T. Innovita
E 37	Anomalia di bassa tensione	Tensione di alimentazione inferiore ai limiti consentiti	Ripristino automatico. Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 40	Rilevamento di frequenza di rete errata	La frequenza di rete in ingresso non è conforme	Contattare il S.A.T. Innovita
E 41	Perdita della fiamma per più di 6 volte consecutive	Si verifica in caso di segnalazione dell'errore perdita della fiamma per più di 6 volte	Premere il tasto Reset . Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 42	Anomalia dei pulsanti	L'apparecchio rileva un'anomalia sulla pulsantiera	Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 43	Errore nella comunicazione tra scaldabagno e pannello comandi distanza (PCD)	Errore di comunicazione tra scaldabagno e PCD (se collegato), si verifica in caso di collegamento a un PCD non compatibile o in caso di mancata comunicazione	Togliere tensione all'apparecchio per circa 30 secondi, quindi ripristinare l'alimentazione. Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 44	Superamento accumulo tempo massimo aperture ravvicinate valvola gas	La valvola gas rimane aperta per un tempo superiore a quello previsto per il normale funzionamento senza che l'apparecchio parta	Premere il tasto Reset . Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita

Codice	Descrizione	Cause	Soluzioni
E 62	Richiesta taratura	L'apparecchio non funziona, è necessario ritarare l'apparecchio	Contattare il S.A.T. Innovita
E 80	Problema di apertura valvola gas	Mancata apertura valvola gas	Premere il tasto Reset . Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 83	Allarme per problema nella combustione / scarico fumi	Scarico fumi / entrata aria ostruiti	Contattare il S.A.T. Innovita
E 86	Allarme ventilatore	Il ventilatore è fermo o ruota a un numero di giri errato	Contattare il S.A.T. Innovita
E 87	Problema nel circuito valvola gas	Viene rilevata un'anomalia di uno dei componenti che gestiscono la valvola gas	Premere il tasto Reset . Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 88	Temperatura mandata sanitaria elevata	La temperatura acqua sanitaria ha superato i limiti impostati	Contattare il S.A.T. Innovita
E 89	Errore valvola gas	Rilevato un problema sul controllo della combustione	Premere il tasto Reset . Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 91	Anomalia software regolazione combustione	Malfunzionamento della scheda elettronica	Premere il tasto Reset . Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 98	Anomalia software scheda	Malfunzionamento della scheda elettronica	Premere il tasto Reset . Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita
E 99	Errore generico	Anomalia rilevata	Premere il tasto Reset . Se l'anomalia persiste, contattare il S.A.T. Innovita

Menù info - Menù contatori - Menù storico allarmi

È possibile consultare i Menù info - Menù contatori - Menù storico allarmi:

- Premere contemporaneamente i tasti **Reset** e **Rubinetto** e attendere che si completa il giro dei led.

Il display visualizza alternativamente la scritta "In" e "n00" che sta ad indicare il primo codice del Menù info, in seguito si visualizza il valore associato al codice.

Premendo brevemente il tasto + l'elenco dei codici scorre, giunti all'ultimo codice si passa a visualizzare il Menù contatori e successivamente il Menù storico allarmi.

Premendo il tasto - l'elenco verrà visualizzato in senso inverso.

Per uscire dai menù premere **Reset** e **Rubinetto** per circa 5 secondi.

All'interno del Menù storico allarmi è possibile cancellare la cronologia premendo **Reset** per più di 5 sec.

Menù info				
Codice	Descrizione	Range	Unità di misura	
In00	Versione software			
In01	Temperatura sonda entrata acqua fredda	-25 ÷ 99	°C	
In02	Temperatura sonda ricircolo	-9 ÷ 99	°C	
In03	Temperatura sonda fumi	-9 ÷ 99	°C	
In04	Temperatura sonda uscita acqua calda	-9 ÷ 99	°C	
In05	Temperatura sonda bollitore	-9 ÷ 99	°C	
In06	Temperatura SET point sanitario	valori parametri 20 e 16	°C	
In07	Potenza erogata	0 ÷ 100	%	
In08	Portata acqua sanitaria	0 ÷ 99	l/min	
In09	Non previsto	--	--	
In10	Velocità ventilatore	0..255	Rpmx100	
Menù contatori				
Codice	Descrizione	Range	Unità di misura	
Co0	Ore di alimentazione	0 ÷ 99	h x 100	da 0,0 a 9,9: valori lampeggianti da 10 a 99: valori fissi
Co1	Ore di funzionamento del bruciatore	0 ÷ 99	h x 100	da 0,0 a 9,9: valori lampeggianti da 10 a 99: valori fissi
Co2	Numero di accensioni del bruciatore	0 ÷ 99	x 1000	da 0,0 a 9,9: valori lampeggianti da 10 a 99: valori fissi
Co3	Numero di guasti	0 ÷ 99	x 1	1
Co4	Numero di parametri attivi	0 ÷ 99	x 1	1
Co5	Numero di parametri per S.A.T. Innovita	0 ÷ 99	x 1	1
Menù storico allarmi				
AL0	Visualizzazione ultimo codice anomalia			
AL1.... AL9	Visualizzazione precedente codice anomalia			

Parametri



L'impostazione dei parametri sensibili è riservata al Servizio Assistenza Tecnica e sono visualizzabili e modificabili accedendo tramite password.

- Inserire la password per poter accedere alla sezione parametri:
- Premere contemporaneamente i tasti **Reset** e **Comfort** fino a che a display si completa il giro dei led
 - Rilasciare il tasto, il display visualizza alternativamente
 - ts (1 secondo)
 - numero del parametro (1 secondo)
 - valore del parametro (3 secondi)
 - Per scorrere la lista dei parametri utilizzare i tasti + e -
 - Premendo **Rubinetto** è possibile passare dall'elenco dei parametri al valore impostato, che può essere modificato premendo + e - e confermato premendo **Rubinetto**
 - Per uscire dalla funzione parametri, premere contemporaneamente **Reset** e **Comfort** fino a che a display si completa il giro dei led.



L'uscita dal menù termina automaticamente dopo 5 minuti di inutilizzo.

nr.	Descrizione	
P21	Non modificare	-
P49	Inserimento password	A carico del S.A.T. Innovita

Ciclo Antilegionella

Se l'apparecchio è collegato a un bollitore per lo stoccaggio dell'acqua calda, è previsto un ciclo automatico di disinfezione contro il batterio della Legionella previa attivazione del parametro specifico.

Settimanalmente nel caso in cui la temperatura rilevata dalla sonda non abbia mai superato i 60°C, lo scaldabagno esegue un Ciclo Antilegionella portando la temperatura dell'acqua presente nel bollitore a 65°C per un tempo definito e tale per cui l'eventuale batterio viene debellato.

Controllo e verifica della combustione

- Funzione Spazzacamino

Svitare la vite di fissaggio del tappo di chiusura del pozzetto analisi combustione.

Con apparecchio spento, inserire la sonda dell'analizzatore all'interno del pozzetto (fig. 19) fino ad arrivare in battuta, estrarla quindi di circa 3 cm.

- Alimentare elettricamente lo scaldabagno
- Il display visualizza:
 - Il tipo di gas per il quale è predisposto: NG (metano) - LPG (GPL)
 - La potenza dell'apparecchio
- Con lo scaldabagno in posizione OFF tenere premuto il tasto **Mode** fino a che si completa il giro dei led
- Premere contemporaneamente i tasti **Reset** e **Mode**, attendere che si completa il giro dei led
- Premere il tasto +, il display visualizza la scritta Hi
- Aprire il rubinetto dell'acqua calda: l'apparecchio sta funzionando alla massima potenza
- Attendere circa 60 secondi e verificare sull'analizzatore il valore di CO₂
- Premere il tasto - il display visualizza la scritta Lo: l'apparecchio sta funzionando alla minima potenza
- Attendere circa 60 secondi e verificare sull'analizzatore il valore di CO₂
- Per uscire dalla funzione spazzacamino premere contemporaneamente i tasti **Reset** e **Mode**
- Chiudere il rubinetto dell'acqua calda.

Regolazione della combustione



La regolazione della combustione deve essere eseguita dal S.A.T. Innovita.

L'apparecchio è in grado di tenere sotto controllo i valori di CO₂ durante il normale funzionamento, verifica la corretta combustione ed effettua piccole variazioni se necessario.
È possibile eseguire la regolazione dei valori di CO₂ impostando il parametro P17.

P17= 0 REGOLAZIONE MANUALE:

Questa taratura prevede un ciclo di verifica della validità della regolazione automatica eseguita in fabbrica in fase di produzione. Questa tipologia di taratura è utile per correggere i valori di CO₂ (in %) leggermente fuori tolleranza (passo da -3 a +3 con variazione di 0,2% ogni step).

Con apparecchio in stand-by, inserire la sonda dell'analizzatore all'interno del pozzetto fino ad arrivare in battuta, estrarla quindi di circa 3 cm. Dopo aver impostato il parametro P17=0

- Premere contemporaneamente i tasti **Reset** e **Mode** fino a che si completa il giro dei led
- Entro 5 secondi premere il tasto **Comfort**
- A display compare la scritta **Ma nu** (fig. 20)
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata
- L'apparecchio si accende e nei successivi 5 minuti l'apparecchio esegue un ciclo di taratura della **Potenza nominale, della Potenza in fase di accensione e della Potenza minima**
- A fine ciclo è possibile correggere i valori di CO₂:
- Il display visualizza P0 (Potenza minima)
- Premere il tasto **Rubinetto**
- Il display visualizza 00
- Leggere sull'analizzatore il valore di CO₂ (Potenza minima)
- Quando il valore di CO₂ è stabile, se è necessario modificarlo procedere utilizzando i tasti + e -
- Confermare premendo il tasto **Rubinetto**
- Il display visualizza P0
- Premere il tasto + per passare alla Potenza in fase di accensione, il display visualizza P1
- Premere il tasto **Rubinetto**
- Il display visualizza 00
- Leggere sull'analizzatore il valore di CO₂ (Potenza in fase di accensione)
- Quando il valore di CO₂ è stabile, se è necessario modificarlo procedere utilizzando i tasti + e -
- Confermare premendo il tasto **Rubinetto**
- Il display visualizza P1
- Premere il tasto + per passare alla Potenza nominale, il display visualizza P2
- Premere il tasto **Rubinetto**
- Il display visualizza 00
- Leggere sull'analizzatore il valore di CO₂ (Potenza nominale)
- Quando il valore di CO₂ è stabile, se è necessario modificarlo procedere utilizzando i tasti + e -
- Confermare premendo il tasto **Rubinetto**
- Per uscire dalla procedura premere **Mode**
- Chiudere il rubinetto dell'acqua calda.

G20	CO ₂ max - min	%	9
G31	CO ₂ max - min	%	10



In caso di manutenzione straordinaria dell'apparecchio ad esempio con sostituzione della scheda elettronica o della valvola gas, è necessario effettuare sia la regolazione automatica che quella manuale.

P17= 5 REGOLAZIONE AUTOMATICA:

Questa taratura è già eseguita in fabbrica in fase di produzione. Va eseguita nuovamente nelle casistiche precedentemente riportate. Questa tipologia di taratura è utile per correggere i valori di CO₂ con variazioni importanti.

Con apparecchio in stand-by, inserire la sonda dell'analizzatore all'interno del pozzetto fino ad arrivare in battuta, estrarla quindi di circa 3 cm. Dopo aver impostato il parametro P17=5

- Premere contemporaneamente i tasti **Reset** e **Mode** fino a che si completa il giro dei led

- Entro 5 secondi premere il tasto **Comfort**
- A display compare la scritta **Au to** (fig. 20)
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata
- L'apparecchio si accende ed esegue automaticamente un ciclo di taratura della **Potenza nominale, della Potenza in fase di accensione e della Potenza minima**
- A fine ciclo il display visualizza P0
- Per uscire dalla procedura premere **Mode**
- Chiudere il rubinetto dell'acqua calda
- Impostare il parametro P17=0 ed eseguire la regolazione manuale.

Trasformazione gas



La trasformazione da un tipo di gas all'altro deve essere eseguita dal S.A.T. Innovita.

Accedere alla sezione parametri:

- Premere contemporaneamente i tasti **Reset** e **Comfort** fino a che a display si completa il giro dei led
- Rilasciare il tasto, il display visualizza alternativamente
 - ts (1 secondo)
 - numero del parametro (1 secondo)
 - valore del parametro (3 secondi)
- Per scorrere la lista dei parametri utilizzare i tasti + e -
- Selezionare il parametro P49 e inserire la password (dato in possesso del tecnico specializzato)
- Selezionare il parametro P02 - Tipo di gas ed impostare il tipo di gas utilizzato:
 - 0 (Metano)
 - 1 (GPL)
- Confermare premendo il tasto **Rubinetto**.

Eseguire entrambe le regolazioni della combustione (REGOLAZIONE AUTOMATICA e REGOLAZIONE MANUALE) riferendovi al capitolo precedente.

A procedura ultimata apporre l'etichetta di avvenuta trasformazione presente nella busta documentazione a fianco dell'etichetta gas già esistente.

Pulizia e manutenzione



Per preservare l'integrità dell'apparecchio e mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche di sicurezza, rendimento e affidabilità che lo contraddistinguono, è necessario far eseguire la manutenzione con cadenza annuale.

La manutenzione annuale è indispensabile per la validità della garanzia convenzionale.



La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utente non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.



Ogni tipo di manutenzione ordinaria e straordinaria deve essere eseguita da personale qualificato Innovita in conformità alle leggi e norme Nazionali e Locali in vigore, utilizzando esclusivamente ricambi originali.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio e chiudere il rubinetto principale di adduzione del gas.

La pulizia della pannellatura deve essere fatta solamente con panni umidi e acqua saponata.

Non pulire la pannellatura, parti verniciate e parti in plastica con diluenti per vernici o sostanze facilmente infiammabili (alcol, benzina, ecc).

Dati tecnici

Descrizione		u.m.	Akua 18	Akua 21	Akua 33
Numero certificazione CE		-	2575DN29081		
Tipo scaldabagno		-	B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C13X, C33X, C43X		
Paese di destinazione - Categoria		-	IT - II2HY203P ⁽¹⁾		
Altezza - Larghezza - Profondità - Peso		mm - kg	740x400x284 - 28	740x400x380 - 36	
Portata termica nominale (Qn) G20 - G31		kW - kcal/h	30,0 - 25.800	34,6 - 29.760	53,0 - 45.580
Portata termica nominale (Qn) G20.2 ⁽²⁾		kW - kcal/h	28,5 - 24.510	31,0 - 26.660	47,0 - 40.420
Potenza termica nominale (Pn) G20 - G31		kW - kcal/h	31,3 - 26.920	36,5 - 31.390	57,0 - 49.020
Portata termica minima (Qn min) G20 - G20.2 ⁽²⁾ - G31		kW - kcal/h	3,5 - 3.010	5,3 - 4.560	5,3 - 4.560
Potenza termica minima (Pn min) G20 - G31		kW - kcal/h	3,8 - 3.270	5,6 - 4.820	5,6 - 4.820
Rendimento al massimo - minimo		%	104,2 - 108,7	105,4 - 105,0	107,6 - 105,0
Tensione di alimentazione		V - Hz	230 ~ - 50		
Potenza elettrica complessiva (max potenza)		W	116	90	156
Potenza elettrica complessiva (min potenza)		W	69	62	
Potenza elettrica scheda in stand-by		W	5		
Grado di protezione		IP	IP X4D		
SANTARIO	Pressione massima (Pw max)	bar	10		
	Pressione minima (rispetto ingresso acqua)	bar	0,16		
	Pressione minima (rispetto scambiatore)	bar	0,12		
	Portata specifica secondo EN13203-1	l/min	13,6	16,6	24,9
	Quantità acqua calda Δt 25°C - Δt 30°C - Δt 35°C	l/min	17,9 - 15,0 - 12,8	20,9 - 17,4 - 14,9	32,7 - 27,2 - 23,3
	Campo di selezione temperatura acqua sanitaria	°C	37 ÷ 60		
	Portata minima acqua sanitaria	l/min	2	3	
	Regolatore di flusso	l/min	14		22
Pressione nominale gas metano (G 20)		mbar	20		
Pressione nominale gas liquido GPL (G 31)		mbar	37		
Prevalenza residua ai fumi scaldabagno senza tubi		Pa	140	191	346
Prevalenza residua con tubo concentrico ø 60-100 (lungo 0,5 m)		Pa	100	138	263
Prevalenza residua con tubi separati ø 80 (lunghi 0,5 m)		Pa	120	171	326
G20	Portata aria	Nm³/h	37,339	43,064	65,027
	Portata fumi	Nm³/h	40,348	46,535	71,282
	Portata massica fumi max	g/s	13,538	15,614	23,918
	Portata massica fumi min	g/s	1,579	2,392	2,392
	Eccesso d'aria max - min	m³/m³	1,303		
	CO s.a. max - min inferiore a ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	ppm	300 - 15	130 - 15	200 - 15
	CO ₂ max - min ⁽³⁾	%	9,0	9,0	9,0
	NOx s.a. max - min inferiore a ⁽³⁾	ppm	45 - 25	35 - 25	35 - 30
	Temperatura fumi (max - min) ⁽³⁾	°C	60 - 45	50	50
	Temperatura fumi in sovraccarico	°C	65	50	50
	G20.2 ⁽²⁾ O ₂ max - min ⁽³⁾	%	5,6 - 4,7	6,0 - 4,8	6,1 - 4,8
G31	Portata aria	Nm³/h	38,088	43,928	67,288
	Portata fumi	Nm³/h	39,251	45,270	69,344
	Portata massica fumi max	g/s	13,844	15,967	24,458
	Portata massica fumi min	g/s	1,615	2,446	2,446
	Eccesso d'aria max - min	m³/m³	1,375		
	CO s.a. max - min inferiore a ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	ppm	250 - 15	250 - 15	250 - 15
	CO ₂ max - min ⁽³⁾	%	10,0	10,0	10,0
	NOx s.a. max - min inferiore a ⁽³⁾	ppm	35 - 25	30	30
	Temperatura fumi (max - min) ⁽³⁾	°C	65 - 45	50 - 45	50 - 45
	Temperatura fumi in sovraccarico	°C	65	50	50
Classe NOx			6		
Parametro 32 (P32) valori default			188	54	164

⁽¹⁾ Il suffisso "Y20" significa che l'apparecchio è adatto all'uso di gas naturale del gruppo indicato, miscelato con idrogeno ad ottenere una miscela contenente fino al 20% di idrogeno (H2) quando l'apparecchio è impostato per il gas di riferimento G20.

⁽²⁾ G20.2: CH4=80%/H2=20%

⁽³⁾ Valori rilevati con tubo scarico concentrico ø 60÷100, lunghezza standard, ΔT Uscita - Entrata = 40 °C

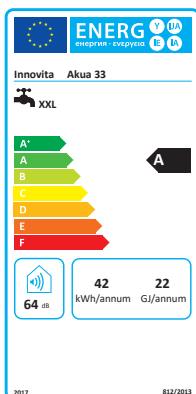
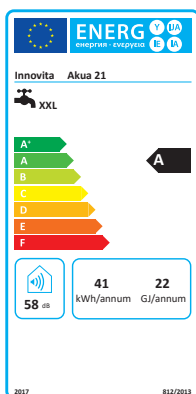
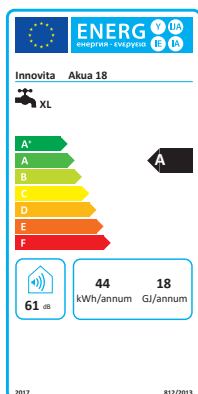
⁽⁴⁾ La concentrazione di CO nei gas di scarico deve SEMPRE rispettare le normative di installazione in vigore nel paese in cui il prodotto è installato, tale valore è da intendersi come massima concentrazione ammessa di CO per la verifica della correttezza di installazione di un nuovo apparecchio o per la verifica della correttezza di un intervento di manutenzione e/o riparazione

Descrizione		u.m.	Akua 18	Akua 21	Akua 33
Tubi concentrici	Diametro	mm	60÷100		
	Lunghezza massima	m	6,75	5,90	
	Perdita per l'inserimento di una curva 45°-90°	m	1÷1,4		
	Foro di attraversamento muro (diametro)	mm	105		
Tubi separati	Diametro	mm	80		
	Lunghezza massima con P32= valore di default	m	25+25 ⁽⁵⁾	26+26 ⁽⁵⁾	21+21 ⁽⁵⁾
	Perdita per l'inserimento di una curva 45°- 90°	m	1,3÷1,8		
B23P B53P	Diametro	mm	80		
	Lunghezza massima	m	42	45	36
	Perdita per l'inserimento di una curva 45°- 90°	m	1,3÷1,8		

⁽⁵⁾ aria + fumo

Tabella multigas		Gas metano (G20)			Propano (G31)		
		Akua 18	Akua 21	Akua 33	Akua 18	Akua 21	Akua 33
Indice di Wobbe inferiore (15°C-1013 mbar)	MJ/Sm ³	45,67			70,69		
Potere calorifico inferiore	MJ/Sm ³	34,02			88,00		
	MJ/kg	-			46,34		
Pressione normale di alimentazione	mbar(mm C.A.)	20,0 (204)			37,0 (377)		
Pressione minima di alimentazione	mbar(mm C.A.)	10,0 (102)			-		
Diametro diaframma gas	mm	5,60	8,00	8,00	5,60	8,00	8,00
Portata gas massima	Sm ³ /h	3,17	3,66	5,61			
	kg/h				2,33		4,12
Portata gas minima	Sm ³ /h	0,37	0,56	0,56			
	kg/h				0,27	0,41	0,41
N° giri ventilatore lenta accensione	giri/min	3.350 (P9=134)	3.500 (P9=140)	3.500 (P9=140)	3.350 (P9=134)	3.500 (P9=140)	3.500 (P9=140)
N° giri ventilatore massimo	giri/min	6.700 (P32=188)	5.350 (P32=54)	8.100 (P32=164)	6.700 (P32=188)	5.350 (P32=54)	8.100 (P32=164)
N° giri ventilatore minimo	giri/min	1.200 (P33=48)	1.300 (P33=52)	1.300 (P33=52)	1.200 (P33=48)	1.300 (P33=52)	1.300 (P33=52)

Scheda di prodotto secondo Regolamento 812/2013 e 814/2013			Akua 18	Akua 21	Akua 33
Nome / marchio del fornitore			Innovita		
Modello prodotto			Akua 18	Akua 21	Akua 33
Profilo di carico dichiarato			XL	XXL	XXL
Classe di efficienza energetica riscaldamento acqua			A	A	A
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{wh}	%	84,1	87,6	85,5
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	43,6	40,6	42,4
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	18,3	21,8	22,3
Consumo giornaliero di combustibile	Q _{fuel}	kWh	23,1	27,5	28,2
Consumo giornaliero di energia elettrica	Q _{elec}	kWh	0,2	0,18	0,2
Livello di potenza sonora	LWA	db(A)	61	58	64
Emissioni ossidi di azoto NOx		mg/kWh	46	35	35



Garanzia convenzionale

Per visionare le CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA CONVENZIONALE, vai al sito www.innovita.it nella sezione Prodotti oppure clicca qui:



General and safety recommendations for the fitter and user



Any contractual and non-contractual liability for injury/damages caused to people, animals or objects due to installation, adjustment and maintenance errors, improper use and non-compliance with laws in force and current national and local regulations.



The appliance is fitted with safety devices that shut down functioning if there are problems with the appliance or system.

During the entire life span of the machine, these devices must not be decommissioned: in the case of repeated interventions, request the intervention of specialised staff.



The installation and use instruction manual constitutes an integral and essential part of the product equipment: it must be kept during the period of use and read carefully, because it contains all the information and warnings that must be complied with during installation, use and maintenance. In the case of loss or damage, request a copy from the Innovita Service.

If the appliance is transferred to another user, always ensure that the booklet accompanies the appliance.



If water escapes, close the water supply and promptly inform Innovita Service qualified staff.



In the case of breakdown and/or malfunctioning of the appliance, deactivate it, refraining from any attempt at repair or direct intervention.



The appliance must be intended for the use envisioned by the manufacturer. All other use must be considered improper and therefore hazardous.



Maintenance interventions on the appliance must be performed by qualified staff in compliance with the regulations in force. In order to maintain the safety, reliability and performance of the appliance, maintenance must be performed at least once a year.



After installing the appliance, the installer must inform the end user about the functioning of the appliance, the basic safety standards and the main safety devices.



In the case of prolonged absence, close the gas supply. If a risk of freezing is envisioned, empty the water contained in the appliance.



Installation of the appliance and any other assistance and maintenance must be performed by qualified staff in compliance with national and local laws and regulations in force, only using original spare parts.



Do not touch hot parts of the appliance, which can reach high temperatures, with risk of burns in the case of contact.



Water at temperatures exceeding 50°C can cause scalding. Always check the temperature of the water before all use.



Failure to comply with the recommendations set out in this manual and the failure of the fitters and user to implement the indications herein cannot constitute a subject of a warranty claim.



Do not touch the appliance with wet or damp parts of the body or with bare feet.

Do not pull the electric cables. If the appliance power supply cable is damaged, request intervention of the Innovita Service.



This appliance is used to heat water to a temperature lower than boiling point; it must therefore be connected to a heating system and/or a domestic hot water distribution network, compatible with its performance and power.



At the end of its life span, the product must not be disposed of as solid urban waste, but must be sent to a separate collection centre and disposed of in compliance with the Regulations in force.



On detecting the smell of gas, never operate electric switches, the telephone or any other object that may cause sparks. Ventilate the room by opening doors and windows and close the main gas cock. Request the intervention of professionally qualified staff.



Check that the safety valve drain is connected correctly to a suitable evacuation system and that it is not obstructed.

The manufacturer is not deemed liable in the event of damage caused by intervention of the safety valve.



Parts of packaging (plastic bags, polystyrene etc.) must not be left within the reach of children, since they are a potential source of danger.



Before installing the appliance it is good practice to check that the same has arrived integral. If this is not the case, contact the dealer from where the appliance was purchased.



The appliance can be used by children over 8 years old and by persons with reduced physical and sensory conditions or lack of experience and knowledge, as long as they are supervised or have been given instructions concerning safe use of the appliance and understanding of inherent hazards. Children must not play with the appliance. Cleaning and maintenance to be performed by the user must not be carried out by unsupervised children.



The condensate drain pipe must not be modified, check that there are no residues of material obstructing the passage of condensate.

If a condensate neutralization system is installed, consult the instructions for use and provide for periodic cleaning and maintenance.



It is prohibited to block the intake or dissipation grilles or the ventilation opening of the room where the appliance is installed using rags, paper or other.



The user must not intervene on sealed components or tamper with the seals. Only authorised technicians can remove the seals from the sealed components.



Do not leave inflammable containers and substances in the room where the appliance is installed.



Attempts at repairs are prohibited in the event of a fault and/or appliance malfunctioning.



Do not clean the appliance or parts of the same using easily inflammable substances.



Do not install above cooker-tops.

Installing the water heater



Before installing the appliance it is good practice to check that the same has arrived integral. If this is not the case, contact the dealer from where the appliance was purchased.



The installation, assistance and maintenance of gas appliances and the evacuation of exhaust gases must be performed by qualified staff in compliance with National and Local laws and regulations in force, only using original spare parts.

Place of installation

Akua is designed to be installed in environments that meet the necessary ventilation requirements.



The appliance works at a temperature between 0 and 40°C.

The place of installation must be free from dust, objects or inflammable materials or corrosive gases and must have characteristics such to allow installation of the appliance (in compliance with the regulations in force), maintenance operations (of any type) and the removal/replacement of the appliance.

The installation wall must be smooth and without projections.



it is necessary to respect the appropriate distances (see fig. 1).



Do not install gas appliances, fume exhaust pipes and combustion air intake pipes inside rooms with a fire hazard (e.g. garages, boxes) and potentially hazardous premises.



Do not install above cooker-tops.



Do not install in rooms constituting common parts of a condominium building such as indoor stairways or other elements that are part of an escape route (e.g. landings, hallways).



Do not install in rooms constituting common parts of a condominium building if not located inside technical compartments pertaining to each individual property unit and accessible only by the user.



Necessary spaces must be envisioned for introduction of the combustion analysis instrument.



The appliance must be positioned at a minimum distance of 1.60 metres from the ground.



Walls sensitive to heat (e.g. wooden ones) must be protected with suitable insulation.

Anti-freeze protection

Akua can operate at a minimum environment temperature of 0°C and maximum of +40°C.

As per standard, the appliance is fitted with anti-freeze protection that activates the pump and the burner when the temperature of the water inside the appliance drops below 5°C.

This protection is active when the appliance functions correctly.

In the case of any seizure (no gas, power cut, safety intervention), the anti-freeze protection is deactivated and, in the case of temperatures around 0°C the appliance may freeze.

To prevent this from happening, the appliance circuits must be protected in this way:

- Domestic hot water circuit, empty the circuit with reference to the dedicated chapter
- Condensate drain pipe and connection pipes, envision suitable insulation.



The anti-freeze protection systems described in this chapter are for protection of the appliance only. The presence of these functions and devices do not exclude the possibility of freezing of parts of the system or the DHW circuit outside the appliance.

Design of the DHW circuit

In compliance with the UNI 8065 standard, for domestic hot water production systems, it is

MANDATORY

chemical water conditioning treatment.



The chemical conditioning of sanitary water is performed by dosing active substances such as phosphates and polyphosphates in compliance with REACH, CLP and subsequent amendments and additions, and compatible for use in water intended for human consumption. The conditioning agents must be dosed: upstream of the equipment and circuits to be protected, proportionally to the flow rate and within the envisaged limits.



In the case of water with a hardness > 10°fr (100mg CaCO₃/l) an adequate softening treatment upstream of the water heater is necessary to ensure optimal operation of the appliance over time.

The appliance is used to heat water to a temperature lower than boiling point. It must be connected to a central heating system and domestic hot water network, both dimensioned on the basis of performance and power.

Before connecting the appliance, it is necessary to:

- Check the set-up of the appliance for functioning with the type of gas available (read that given on the plate on the appliance)
- Check that the flue has no bottle-necking and flues from other ap-

pliances are not connected, unless it has been made to serve several utilities according to that envisioned by the Regulations in force

- Check that the flue is built with condensate-resistant material; if this is not the case, duct with suitable material
- In the case of a fitting on the pre-existing flues, check that these have been cleaned perfectly and have no waste, since detachment of the same could obstruct the passage of fumes, causing hazardous situations
- In the presence of particularly hard water, there will be the risk of accumulation of lime scale with consequent reduction of efficiency of appliance components. Treatment of the water in the water heating and DHW system is recommended according to the law in force
- Install a drain funnel under the safety valve to collect any water escaping due to over-pressure of the central heating system
- The domestic hot water circuit does not require a safety valve, but it must be ascertained that the pressure of the mains does not exceed 6 bar. If in doubt, it is good practice to install a pressure reducer.

8 bar safety valve

Water may escape from the safety valve, it is therefore necessary to connect the safety valve drain to a water drain through a funnel with trap, which must be able to be checked visually in order to prevent injury/damage to persons, animals and objects if the same should intervene and for which the manufacturer is not deemed liable.

Condensate drain

The appliance produces condensation water, which must be conveyed away and disposed of via the sewage network through pipes certified to resist acid condensate.

The appliance must be connected to the sewer system in a way to prevent obstructions or freezing of the condensate.



Check that combustion products do not escape from the condensate drain.

The condensate trap incorporated into the appliance has a closing device that intervenes in dry conditions.

Sealing is however only guaranteed when the trap contains liquids. Therefore, on completion of commissioning, make sure that the trap contains liquids, e.g. observing when liquid escapes from the appliance condensate drain. If a condensate neutralisation system is installed, consult the user instructions and provide for cleaning and periodic maintenance.



Refer to local regulations for disposal of the condensate and the possible installation of a condensate acidity neutralisation system.



When connecting the drain, avoid horizontal sections of pipe, always guaranteeing a minimum slope such as to ensure correct evacuation of the condensate products.

Gas connection



The appliance is not intended for connection to gas networks where the quality of the gas distributed is likely to vary to a large extent during the useful life of the appliance. The appliance is suitable for the use of mixtures of natural gas and hydrogen up to 20% by volume.



Incorrect installation of the gas can compromise the operational safety of the appliance and cause personal injury and material damage.



The gas installation must only be carried out by a qualified technician, comply with the provisions of the law and the local regulations of the gas supply company.



The regulation in force envisions that a cut-off cock is installed upstream from the appliance.



Do not use conical seal fittings or threaded unions sealed with hydraulic hemp or Teflon.

The following checks must be performed before making the gas connection:

- Check internal and external sealing of the gas intake system
- Clean the inside of all fuel intake system piping in order to remove any residues that could compromise the good working order of the appliance
- Check that the gas distributed corresponds to that set-up for the appliance (see data plate on the appliance)
- Ensure the correct dimensioning and connection of the cut-off cock
- The gas supply pressure must be within the values stated on the data plate
- The gas supply system must be dimensioned for the flow rate necessary to the appliance and which must be fitted with all the safety and control devices prescribed by the regulations in force.

For LPG gas: the appliance has been designed to operate with fuel gas free from impurities; if this is not the case, it is good practice to introduce filters upstream from the appliance in order to restore purity of the fuel. When installation has been performed, check that the joints made are sealed as envisioned in the regulations in force regarding installation.



In the case of prolonged absence of the appliance user, close the main intake cock of the gas appliance.



Do not obstruct ventilation apertures in the room where gas appliances are installed in order to prevent hazardous situations such as the formation of toxic and explosive mixtures.



Do not use the gas pipes as earth for electric appliances.

Fixing the water heater and hydraulic connections

Akua must only be mounted on a solid, compact wall able to support the weight: take the characteristics of the wall into consideration.

- Trace the fixing points of the appliance support upper plate and the holes in correspondence with the water and gas connections (fig. 2-3)
- Prepare the electric, gas and water connections
- Fix the appliance support plate to the wall, using a spirit level to check that it is perfectly horizontal
- Position the appliance on the wall and attach it hydraulically.

Electric connections

Akua has IPX4D protection rating.

The electrical safety of the appliance is reached only when the same is connected perfectly to an effective earth plant, made as envisioned by the safety regulations in force.



The manufacturer declines all liability for injury/damage to persons or objects deriving from the lack of appliance earth connection and the failure to comply with the reference regulations.



The connection must be made via an omnipolar switch with contacts opening by at least 3 mm. If the power supply cable must be replaced, a "HAR H05 VV-F" 3x0.75 mm² harmonised cable must be used with maximum diameter of 8 mm.



The appliance power supply cable must not be replaced by the user; this type of intervention must be carried out by professionally qualified staff.

The appliance power supply cable must be connected to a 230V-50Hz network respecting the L-N polarisation and the earth connection.



The earth wire must be a pair of centimeters longer than the others.



It is prohibited to use hydraulic system heating and gas pipes for the appliance earth connection.

Akua leave the factory completely wired with the power supply cable already connected.



Remove voltage to the appliance before making the electric connection.

To access the terminal board (fig. 5):

- Loosen the casing clamping screws and remove it
- Disconnect the electrode connection cables
- Rotate the dashboard forwards
- Open the dashboard operating on the fixing clips (part. A - fig. 5)
- Disconnect the spark plug cable from the board
- Make the connection as indicated in fig. 6 and in the wiring diagram (fig. 7).

Connecting intake and fumes exhaust ducts

Separately from the appliance, the manufacturer supplies different solutions for installation of the air intake terminals and fume exhausts, without which the appliance cannot operate.



The detailed prescriptions for installation of the flue, for gas piping and for ventilation of the room, are contained in the regulation in force.

For the extraction of fumes and to restore the combustion air, it is essential that only certified piping, specific for condensing models are used and that it is connected correctly.

Specifically, certification is required for an operating temperature of 120 °C and seal class H1.

The exhaust terminals must comply with the EN 1856-2:2009 and EN 1859:2009+A1:2013 standards and subsequent updates.

The fume exhaust pipes must not come into contact with or be in the vicinity of inflammable materials and must not pass through building structures or walls of inflammable material.

In the case of installation to replace an old appliance, the intake system and fumes exhaust must always be replaced.

Evacuation of the combustion products is ensured by a centrifugal fan and correct operation of the same is monitored constantly by the control board.

Depending on the type of installation, classification of the appliance also varies (B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C13X, C33X, C43X - fig. 13):

- Type B – the appliance takes in air directly from the place in which it is installed

- Type C – the appliance must have a safe connection to the fumes exhaust pipe and to the combustion air intake pipe, which both lead outdoors and without which the appliance cannot operate.

The types of terminals available can be coaxial or split.

In the case of type C exhaust, the appliance can be installed in any place (excluding premises with fire risk e.g. garages, boxes, etc.) and there is no limitation due to ventilation conditions and the volume of the premises as long as the air is withdrawn from the outside.

In places with the risk of corrosive vapours (e.g. dry cleaners, hair-dresser salons, environments for galvanic processes etc.) it is very important to use type C installation with withdrawal of air for combustion from outdoors. In this way, the appliance is protected from the effects of corrosion.

In the case of exhaust type B, the place where the appliance is installed must be ventilated by a suitable air vent, compliant with regulations in force since the combustion air is withdrawn from the premises. The appliance cannot be installed in bedrooms, bathrooms, shower rooms or where there are open fireplaces, which require their own air flow.



It is recommended to write the type of installation adopted on the label affixed to the side of the appliance (left side).

B23 ☐ B23P ☐ B33 ☐
 C13 ☒ C33 ☐ C43 ☐
 C53 ☐ C63 ☐ C83 ☐
 C13X ☐ C33X ☐ C43X ☐
 G20 20 mbar
 cod. 80000080 ed.1



Do not obstruct the appliance intake/exhaust terminals, even temporarily.



During installation of horizontal pipes, the pipes must have minimum inclination of 3° towards the appliance.

CONFIGURATION TYPE B23-B23P WITH OPEN CHAMBERS AND FORCED DRAUGHT FOR INDOOR USE (fig. 9)

The appliance can be installed inside buildings in mode B23 as long as all the technical regulations and national and local regulations in force are complied with:

- The appliances with configuration B must not be installed in places where commercial, artisan or industrial activities are carried out, where products are used that can develop vapours or volatile substances (acid vapours, glues, paints, solvents, fuels, etc.), as well as dusts (dusts deriving from machining wood, coal dust, cement dust, etc.), which can damage components of the appliance and compromise operation
- The appliances must not be installed in bedrooms, bathrooms or in one-room studios
- The presence of a fireplace in the same place requires its own air supply, otherwise installation of type B appliances is not allowed.



In this configuration, the combustion air is withdrawn from the place of installation of the appliance, which must be a suitable technical room with ventilation.



The non-insulated fume exhaust pipes are a potential source of danger.

COAXIAL EXHAUSTS (ø 60-100) (fig. 10)

The appliance with type C configuration with sealed chamber and forced draught, must be connected to fume exhaust pipes and coaxial air intake pipes, which must both be taken outdoors.

Without these, the appliance must not be started. The coaxial pipes can be positioned in the most suitable direction for installation requirements; follow the instructions provided with the kits.

Originally, the appliance is set up for connection with a vertical or horizontal coaxial exhaust – intake pipe.

SPLIT EXHAUSTS (ø 50 - ø 60 - ø 80) (fig. 11)

This type of pipe allows exhaust of the combustion products both outside the building and in individual flues.

The intake of combustion air must take place in different areas to that of exhaust. The split pipes can be positioned in the most suitable direction for room installation requirements; follow the instructions provided with the kits.

For installation of the air intake pipe, access must be opened to one of the two air vents (right or left).

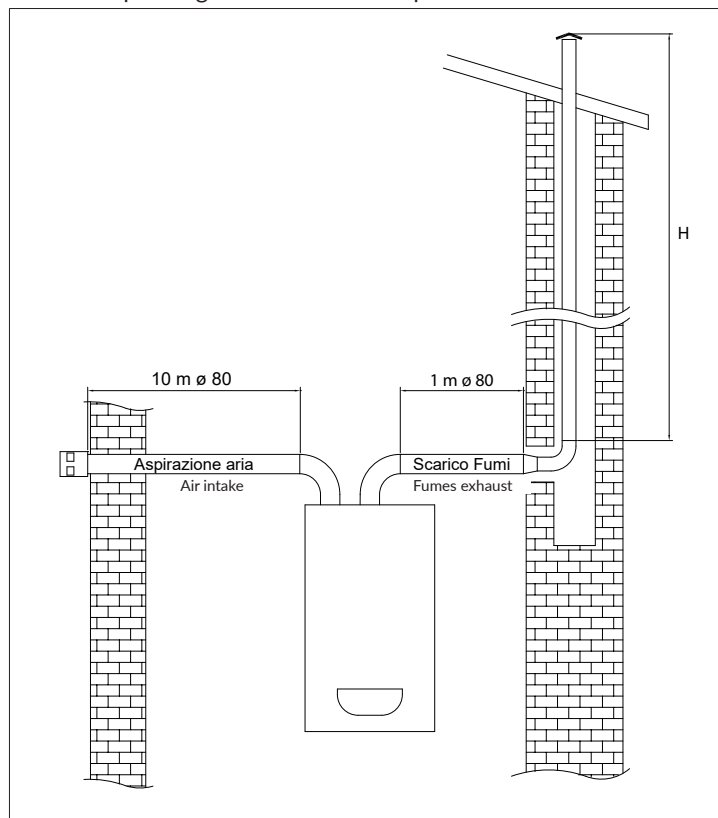
DUCTING RANGE (ø 50 - ø 60 - ø 80)

This type of installation is used mainly with a flue that already exists. The following figure shows typical installation and highlights the maximum lengths of the fume exhaust pipes (H) that can be reached in the factory setting phase Parameter 32= default value (*).

With P32 set at the default value (*)

Type of exhausts	H (maximum length in meters)		
	Akua 18	Akua 21	Akua 33
Split exhausts ø 50	2	2	2
Split exhausts ø 60	5	5	4
Split exhausts ø 80	25	26	21

If a greater fumes exhaust length (H), with respect to the table above is to be reached, parameter P32 must be modified. Refer to the following graphics to correctly set the length of the exhaust depending on the variation of parameter P32.



(*) The default value of P32 is indicated in the multi-gas table in the "Technical data" section

MAXIMUM FUMES EXHAUST PIPE LENGTH DEPENDING ON FAN REVS

With factory settings, Akua covers a range of lengths that meet most installations. However, by modifying parameter P32 greater lengths can be reached. Below the graphics represent the types of exhaust with the lengths that can be reached as a consequence of modifying parameter P32.



Parameter 32, which adjusts fan speed at maximum DHW, can only be modified by Innovita Service

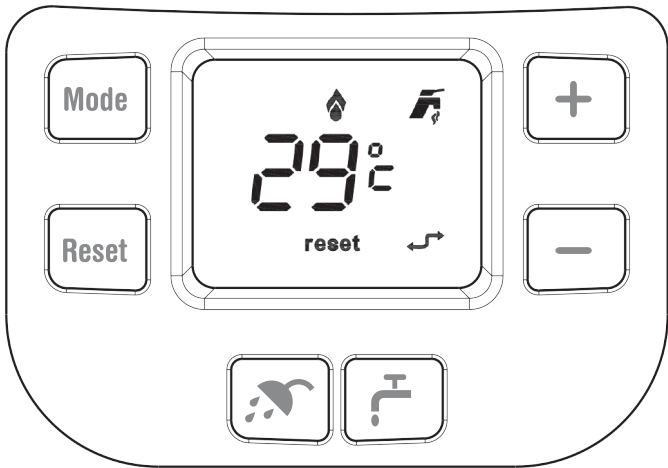
For correct sizing of the fume intake and exhaust system, also refer to the Technical data chapter.

With P32 = default value (*)

Type of exhaust	Maximum lengths pipe exhaust fumes (meters)		
	Akua 18	Akua 21	Akua 33
Split exhausts ø 80	1÷25	1÷26	1÷21
Split exhausts ø 60	1÷5	1÷5	1÷4
Split exhausts ø 50	1÷2	1÷2	1÷2
Coaxial exhausts ø 60-100	1÷7	1÷6	1÷6

(*) The default value of P32 is indicated in the multi-gas table in the "Technical data" section

Control panel



	ON / OFF Function selector
	Reset Button – press to restore operation of the appliance after a shut-down
	Comfort function
	Activates adjustment of the DHW temperature
	Value decrease key
	Value increase key
	Flame presence
	DHW function active, in the case of request, the icon flashes
	Presence of anomaly
	Remote control connected

Using the water heater



Check that the gas cock is open.

Proceed as follows to **SWITCH THE APPLIANCE ON**:

- Power the appliance electrically
- The display shows:
 - The type of gas for which it is set-up: NG (methane) and LPG
 - The size of the appliance
- Hold the **Mode** key down until the display has shown all the LEDs in succession
- Release the key: the appliance is in ON MODE (production of DHW only): the display shows the temperature of domestic hot water.
Following a request for DHW, the symbol flashes and, if the burner switches on, the icon also switches on.
- To **ADJUST THE TEMPERATURE OF THE DOMESTIC HOT WATER**, press the **Tap** key, the display shows the temperature of the domestic hot water. To modify it, press + or -.
- To activate the **OFF MODE**, hold the **Mode** key until all the LEDs have been shown in succession, the display shows OFF.
In this status, both the anti-freeze function and the pump anti-locking function are active:
 - Anti-freeze function: the appliance is protected from freezing thanks to functions set-up by the electronics, which switch the burner and pump on in the case of low temperatures

- Pump anti-seizure function: the appliance automatically activates the internal components to prevent them from seizing due to the presence of water and lime scale.
For these functions to be active it is necessary that the appliance is powered electrically, that the gas cock is open.

To activate the **COMFORT** function:

- Hold the **Comfort** key down until the display has shown all the LEDs in succession
- The water heater will bring the water temperature to 43°C for 60 minutes, after the temperature will return to the set one
- The display shows symbol and the temperature 43°C flashing
- Hold the **Comfort** down until the display has shown all the LEDs in succession to cancel the COMFORT function.



The activation and deactivation of the COMFORT function can also take place if a domestic hot water is already in progress.

Appliance troubleshooting

The appliance is protected from malfunctioning via the circuit board, which operates when a safety shut-down is required.

In the event of a shut-down, the display shows an error code to which reference must be made to unblock the appliance.

Two types of anomalies can occur:

- Anomaly that can be restored by the user, using the **Reset** key

- Anomaly for which it is necessary to request the intervention of the Innovita Service. In this case, the appliance attempts self-reset but in the case of persistent faults, the Innovita Service must intervene.

Below find a list of anomalies.

Code	Description	Causes	Solutions
E 01	No switch-on	On the request for DHW, the appliance does not switch on	Press Reset , if the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 02	Maximum DHW temperature thermostat intervention	Intervention of maximum DHW temperature thermostat following an anomaly and consequent over-heating of the appliance. Safety thermostat intervention following an anomaly and consequent over-heating of the appliance.	Press Reset , if the anomaly repeats, wait for the appliance to cool down (approx. 30 minutes) and attempt another reset. If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 03	Fumes probe anomaly	Fumes probe faulty or disconnected	Contact the Innovita Service
E 06	Domestic hot water NTC probe anomaly	The appliance detects an anomaly of the DHW NTC probe, the water heater appliance is in lock out	Contact the Innovita Service
E 11	Flame circuit fault	Flame presence has been detected in the burner at a time when it is not envisioned	Press Reset . If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 11	Condensate drain circuit blocked	Water detected in the combustion chamber	Check and clean the condensate drain circuit from any obstructions
E 12	Gas valve modulator disconnected	Probable fault to the gas valve electric circuit	Press Reset . If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 13 flashing	Fumes temperature probe over-temperature alarm	Excessive fumes temperature, self-resetting, the appliance operates, but not in the best way possible	Contact the Innovita Service
E 13	Fumes temperature probe over-temperature alarm	If the temperature of the fumes corresponds with the value set, the appliance shuts down	Press Reset . If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 16	Recirculation NTC probe intervention	The appliance detects an anomaly of the recirculation NTC probe, the production of hot water is however guaranteed, but not in the best way possible	Contact the Innovita Service
E 19	Incorrect water flow rate measuring device selection	Parameter P03 set incorrectly	If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 21	Maximum difference between 2 NTC fault at DHW probe	It occurs if the appliance overheats due to poor circulation of water or one of the two DHW probes is faulty	Contact the Innovita Service
E 28	Maximum number of shut-downs reached	Number of resets available, already performed	The anomaly can be reset 5 consecutive times. To have another 5 attempts available, remove the power supply to the appliance for approx. 30 seconds. If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 30	Domestic cold water NTC probe anomaly	The appliance detects an anomaly of the cold water NTC probe (input probe), the production of hot water is however guaranteed, but not in the best way possible	Contact the Innovita Service
E 31	Storage tank probe fault	The appliance detects a fault in the storage tank probe	Contact the Innovita Service
E 37	Low voltage anomaly	Power supply voltage lower than the limits allowed	Automatic reset. If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 40	Incorrect mains frequency detected	The mains inlet frequency is not compliant	Contact the Innovita Service
E 41	Loss of flame more than 6 times consecutively	It occurs in the event of signalling of the flame loss error more than 6 times	Press Reset . If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 42	Buttons anomaly	The appliance detects an anomaly on the push button panel	If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 43	Communication error between appliance and remote control (CR)	Communication error between appliance and CR (if connected). It occurs in the case of connection to a CR that is not compatible or if there is no communication between appliance and CR	Remove voltage to the appliance for approx. 30 seconds, and then restore the power supply. If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 44	Exceeding accumulation of maximum time for close openings of gas valve	The gas valve remains open for a period of time longer than that envisioned for normal operation without the appliance starting	Press Reset . If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 62	Calibration request	The appliance does not function, the appliance must be withdrawn	Contact the Innovita Service

Code	Description	Causes	Solutions
E 80	Gas valve opening problem	No gas valve opening	Press Reset . If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 83	Alarm for problem in combustion /fumes exhaust	Fumes exhaust/air inlet obstructed	Contact the Innovita Service
E 86	Fan alarm	The fan is at a standstill or rotates at an incorrect number of revs	Contact the Innovita Service
E 87	Problem in the gas valve circuit	An anomaly is detected of one of the components that manage the gas valve	Press Reset . If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 88	High DHW water temperature	The DHW temperature has exceeded the limits set	Contact the Innovita Service
E 89	Gas valve error	Combustion control problem detected	Press Reset . If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 91	Combustion adjustment software anomaly	Circuit board malfunctioning	Press Reset . If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 98	Software board anomaly	Circuit board malfunctioning	Press Reset . If the anomaly persists, contact the Innovita Service
E 99	Generic error	Anomaly detected	Press Reset . If the anomaly persists, contact the Innovita Service

Info menu – Meters menu- Alarms log menu

It is possible to consult the Info menu – Meters menu – Alarms log menu:

- Simultaneously press keys **Reset** and **Tap** and wait until all LEDs have been shown in succession.

The display alternately shows “In” and “n00”, which indicates the first code of the Info menu, and then displays the value associated to the code.

Briefly pressing key **+**, the list of codes can be scrolled; on reaching the last code the Meters menu is displayed and then the Alarms log menu.

By pressing key **-**, the list will be displayed in reverse order.

To exit the menus press **Reset** and **Tap** for approx. 5 seconds.

The chronology can be cancelled in the Alarms log menu by pressing **Reset** for more than 5 seconds.

Info menu				
Code	Description	Range	Unit of measurement	
In00	Software version			
In01	DHW input probe temperature	-25 ÷ 99	°C	
In02	Recirculation probe temperature	-9 ÷ 99	°C	
In03	Fumes probe temperature	-9 ÷ 99	°C	
In04	Domestic hot water NTC probe temperature	-9 ÷ 99	°C	
In05	Storage tank probe temperature	-9 ÷ 99	°C	
In06	SET point DHW temperature	value of the parameter 20 e 16	°C	
In07	Power supplied	0 ÷ 100	%	
In08	DHW flow rate	0 ÷ 99	l/min	
In09	Not envisioned	--	--	
In10	Fan speed	0..255	Rpmx100	
Meters menu				
Code	Description	Range	Unit of measurement	
Co0	Hours of power supply	0 ÷ 99	h x 100	from 0.0 to 9.9: values flashing from 10 to 99: values fixed
Co1	Hours of burner operation	0 ÷ 99	h x 100	from 0.0 to 9.9: values flashing from 10 to 99: values fixed
Co2	Number of burner ignitions	0 ÷ 99	x 1000	from 0.0 to 9.9: values flashing from 10 to 99: values fixed
Co3	Number of faults	0 ÷ 99	x 1	1
Co4	Number of active parameters	0 ÷ 99	x 1	1
Co5	Number of parameters for Innovita Service	0 ÷ 99	x 1	1
Alarms log menu				
AL0	Display of last anomaly code			
AL1...AL9	Display of previous anomaly code			

Parameters



The sensitive parameters must be set by Innovita Service and can be viewed and modified by accessing via password.

Enter the password to access the parameters section:

- Press keys **Reset** e **Comfort** simultaneously until the display has shown all the LEDs in succession
- Release the key, the display alternately shows
 - ts (1 second)
 - parameter number (1 second)
 - parameter value (3 seconds)
- Use keys + and - to scroll the list of parameters
- Pressing **Tap** it is possible to pass from the list of parameters to the value set, which can be modified by pressing keys + and - and confirmed by pressing **Tap**
- To exit the parameters function, press keys **Reset** and **Comfort** simultaneously until the display has shown all the LEDs in succession



Exit from the menu ends automatically after 5 minutes of no use.

nr.	Description	
P21	Do not modify	-
P49	Password introduction	Responsibility of Innovita Service

Anti-legionella cycle

If the appliance is connected to a storage tank, an automatic disinfection cycle against the Legionella bacterium is provided after activation of the specific parameter.

Weekly, if the temperature detected by the probe has never exceeded 60°C, the water heater performs an Anti-legionella cycle bringing the temperature of the water present in the storage tank to 65°C for a defined time and such that any bacteria is eradicated.

Combustion check – Chimney sweep function

Loosen the clamping screw on the combustion analysis well closing cap. With the appliance off, introduce the analyser probe inside the well (fig. 19) until it is fully home and then extract it for approx. 3 cm.

- Power the appliance electrically
- The display shows:
 - The type of gas for which it is set up: NG (methane) - LPG
 - Appliance power
- With the appliance in OFF function, hold the **Mode** key down until the display has shown all the LEDs in succession
- Press keys **Reset** and **Mode** simultaneously, until the display has shown all the LEDs in succession
- Press + key, the display shows Hi
- Open the hot water tap: the appliance is operating at maximum power
- Wait approx. 60 seconds and check the CO₂ value on the analyser
- Press - key, the display shows Lo: the appliance is functioning and minimum power
- Wait approx. 60 seconds and check the CO₂ value on the analyser
- To exit the chimney sweep function, press keys **Reset** and **Mode** simultaneously
- Close the hot water tap.

Combustion adjustment



Combustion must be adjusted by Innovita Service

The appliance can control the CO₂ values during normal operation, check correct combustion and make small variations, if necessary. The CO₂ values can be adjusted by setting parameter P17.

P17= 0 MANUAL ADJUSTMENT:

This calibration includes a verification cycle of the validity of the automatic adjustment performed in the factory during the production phase. This type of calibration is useful for correcting the CO₂ values (as %) slightly out of tolerance (step from -3 to +3 with variation of 0.2% every step). With the appliance in stand-by, introduce the analyser probe inside the well until it is fully home and then extract it by approx. 3 cm.

After having set the parameter P17=0

- Press keys **Reset** and **Mode** simultaneously until the display has shown all the LEDs in succession
- Within 5 seconds press key **Comfort**
- **Ma nu** appears on the display (fig. 20)
- Open the hot water tap at the maximum
- The appliance switches on and within the successive 5 minutes the appliance performs a calibration cycle of the **Nominal power, Power in the switch-on phase and the Minimum power**
- The CO₂ values can be corrected at the end of the cycle:
- The display shows P0 (Minimum power)
- Press **Tap** key
- The display shows 00
- Read the CO₂ value on the analyser (Minimum power)
- When the CO₂ value is stable, if it must be modified, use keys + and -
- Confirm by pressing key **Tap**
- The display shows P0
- Press key + to pass to Power in the switch-on phase, the display shows P1 and press **Tap** key
- The display shows 00
- Read the CO₂ value on the analyser (Power in the switch-on phase)
- When the CO₂ value is stable, if it must be modified, use keys + and -
- Confirm by pressing key **Tap**
- The display shows P1
- Press key + to pass to Nominal power, the display shows P2 and press **Tap** key
- The display shows 00
- Read the CO₂ value on the analyser (Nominal power)
- When the CO₂ value is stable, if it must be modified, use keys + and -
- Confirm pressing key **Tap**, to exit the procedure, press **Mode**
- Close the hot water tap.

G20 CO ₂ max - min	%	9
G31 CO ₂ max - min	%	10



In the case of extraordinary appliance maintenance, e.g. with replacement of the circuit board or the gas valve, both automatic and manual adjustment must be performed.

P17= 5 AUTOMATIC ADJUSTMENT:

This calibration is already carried out in the factory in the production phase. It must be performed again in the afore-mentioned cases. This type of calibration is useful for correcting the CO₂ values with significant variations.

With the appliance in stand-by, introduce the analyser probe inside the well until it is fully home and then extract it by approx. 3 cm.

After having set the parameter P17=5

- Press keys **Reset** and **Mode** simultaneously until the display has shown all the LEDs in succession
- Within 5 seconds press key **Comfort**
- **Au to** appears on the display (fig. 20)
- Open the hot water tap at the maximum
- The appliance switches on and within the successive 5 minutes the appliance performs a calibration cycle of the **Nominal power, Power in the switch-on phase and the Minimum power**
- At the end of the cycle the display shows P0
- To exit the procedure, press **Mode** and close the hot water tap.
- Set P17=0 and perform the manual adjustment.

Gas transformation



The transformation of one type of gas to the other must be carried out by the Innovita Service

Access the parameters section:

- Press keys **Reset** and **Comfort** simultaneously until the display has shown all the LEDs in succession
- Release the key, the display alternately displays
 - ts (1 second)
 - parameter number (1 second)
 - parameter value (3 seconds)
- Use keys + and - to scroll the list of parameters
- Select parameter P49 and introduce the password (in possession of the specialised technician)
- Select parameter P02 – Type of gas and set the type of gas used:
 - 0 (Methane)
 - 1 (LPG)
- Confirm by pressing **Tap**

Perform both combustion adjustments (AUTOMATIC ADJUSTMENT and MANUAL ADJUSTMENT) with reference to the previous chapter. When the procedure has been completed, affix the transformation carried out label, present in the documentation bag, at the side of the gas label already present.

Cleaning and maintenance



To preserve the integrity of the appliance and keep the safety, performance and reliability characteristics that distinguish it unaltered over time, it is necessary to carry out maintenance on an annual basis. Annual maintenance is essential for the validity of the conventional guarantee.



Cleaning and maintenance intended to be carried out by the user must not be carried out by children without supervision.



Any type of ordinary and extraordinary maintenance must be performed by qualified Innovita personnel in compliance with the national and local laws and regulations in force, using only original spare parts.

Before carrying out any cleaning or maintenance operation, cut off the power supply to the appliance and close the main gas supply cock.

The paneling must only be cleaned with damp cloths and soapy water. Do not clean the panels, painted parts and plastic parts with paint thinners or easily flammable substances (alcohol, petrol, etc.).

Technical data

Description		u.m.	Akua 18	Akua 21	Akua 33
CE certification number		-	2575DN29081		
Appliance type		-	B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C13X, C33X, C43X		
Category		-	II2HY203P (1)		
Height - Width - Depth - Weight		mm	740x400x284 - 28	740x400x380 - 36	
Nominal heat input (Qn) G20 - G31		kW - kcal/h	30,0 - 25.800	34,6 - 29.760	53,0 - 45.580
Nominal heat input (Qn) G 20.2 (2)		kW - kcal/h	28,5 - 24.510	31,0 - 26.660	47,0 - 40.420
Nominal heat output (Pn) G20 - G31		kW - kcal/h	31,3 - 26.920	36,5 - 31.390	57,0 - 49.020
Minimum heat input (Qn min) G20 - G20.2 (2)		kW - kcal/h	3,5 - 3.010	5,3 - 4.560	5,3 - 4.560
Minimum heat output (Pn min) G20 - G31		kW - kcal/h	3,8 - 3.270	5,6 - 4.820	5,6 - 4.820
Maximum - Minimum efficiency		%	104,2 - 108,7	105,4 - 105,0	107,6 - 105,0
Power supply voltage		V - Hz	230 ~ - 50		
Overall electric power max		W	116	90	156
Overall electric power min		W	69		62
Electric power board in stand-by		W	5		
Protection rating		IP	IP X4D		
DHW	Maximum pressure (Pw max)	bar	10		
	Minimum pressure (ref. to DHW in)	bar	0,16		
	Minimum pressure (ref. to exchanger)	bar	0,12		
	Specific flow rate according to EN13203-1	l/min	13,6	16,6	24,9
	Quantity hot water Δt 25°C - Δt 30°C - Δt 35°C	l/min	17,9 - 15,0 - 12,8	20,9 - 17,4 - 14,9	32,7 - 27,2 - 23,3
	Domestic hot water temperature (min-max)	°C	37 ÷ 60		
	Domestic hot water minimum flow rate	l/min	2	3	
	Flow adjuster	l/min	14	22	
Natural gas nominal pressure (G 20)		mbar	20		
LPG liquid gas nominal pressure (G 31)		mbar	37		
Residual head at appliance fumes without piping		Pa	140	191	346
Residual head with concentric pipe ø 60-100 (length 0.5 m)		Pa	100	138	263
Residual head with separate pipes ø 80 (length 0.5 m)		Pa	120	171	326
G20	Air flow rate	Nm³/h	37,339	43,064	65,027
	Fumes flow rate	Nm³/h	40,348	46,535	71,282
	Fumes mass flow max	g/s	13,538	15,614	23,918
	Fumes mass flow min	g/s	1,579	2,392	2,392
Max - min excess air		m³/m³	1,303		
CO dry air free max/min lower than (3) (4)		ppm	300 - 15	130 - 15	200 - 15
CO₂ max - min (3)		%	9,0	9,0	9,0
NOx dry air free max/min lower than (3)		ppm	45 - 25	35 - 25	35 - 30
Fumes temperature (max - min) (3)		°C	60 - 45	50	50
Flue temperature overloaded		°C	65	50	50
G20.2(2) O₂ max - min (3)		%	5,6 - 4,7	6,0 - 4,8	6,1 - 4,8
G31	Air flow rate	Nm³/h	38,088	43,928	67,288
	Fumes flow rate	Nm³/h	39,251	45,270	69,344
	Fumes mass flow max	g/s	13,844	15,967	24,458
	Fumes mass flow min	g/s	1,615	2,446	2,446
Max - min excess air		m³/m³	1,375		
CO dry air free max/min lower than (3) (4)		ppm	250 - 15	250 - 15	250 - 15
CO₂ max - min (3)		%	10,0	10,0	10,0
NOx dry air free max/min lower than (3)		ppm	35 - 25	30	30
Fumes temperature (max - min) (3)		°C	65 - 45	50 - 45	50 - 45
Flue temperature overloaded		°C	65	50	50
NOx Class			6		
Parameter 32 (P32) default value			188	54	164

(1) Suffix "Y20" means that the appliances are suitable for the use of natural gas of the indicated gas group, mixed with hydrogen resulting in a gas mixture containing up to 20% of Hydrogen gas (H2) when the appliance is set for the reference gas G20.

(2) G20.2: CH4=80%/H2=20%

(3) Values detected with concentric exhaust pipe $\varnothing$ 60÷100, standard length, ΔT Outlet - Inlet = 40 °C

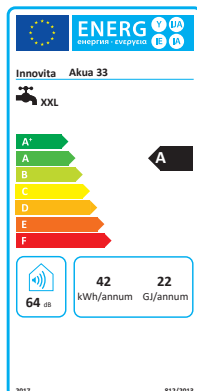
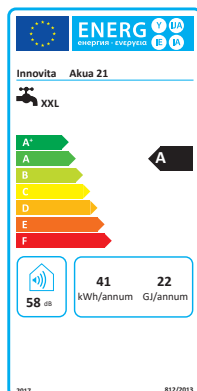
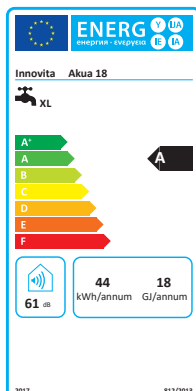
(4) The concentration of CO in the exhaust gases must ALWAYS comply with the installation regulations in force in the country in which the product is installed, this value is to be understood as the maximum permitted concentration of CO for verifying the correct installation of a new appliance or for verifying the correctness of a maintenance and/or repair operation

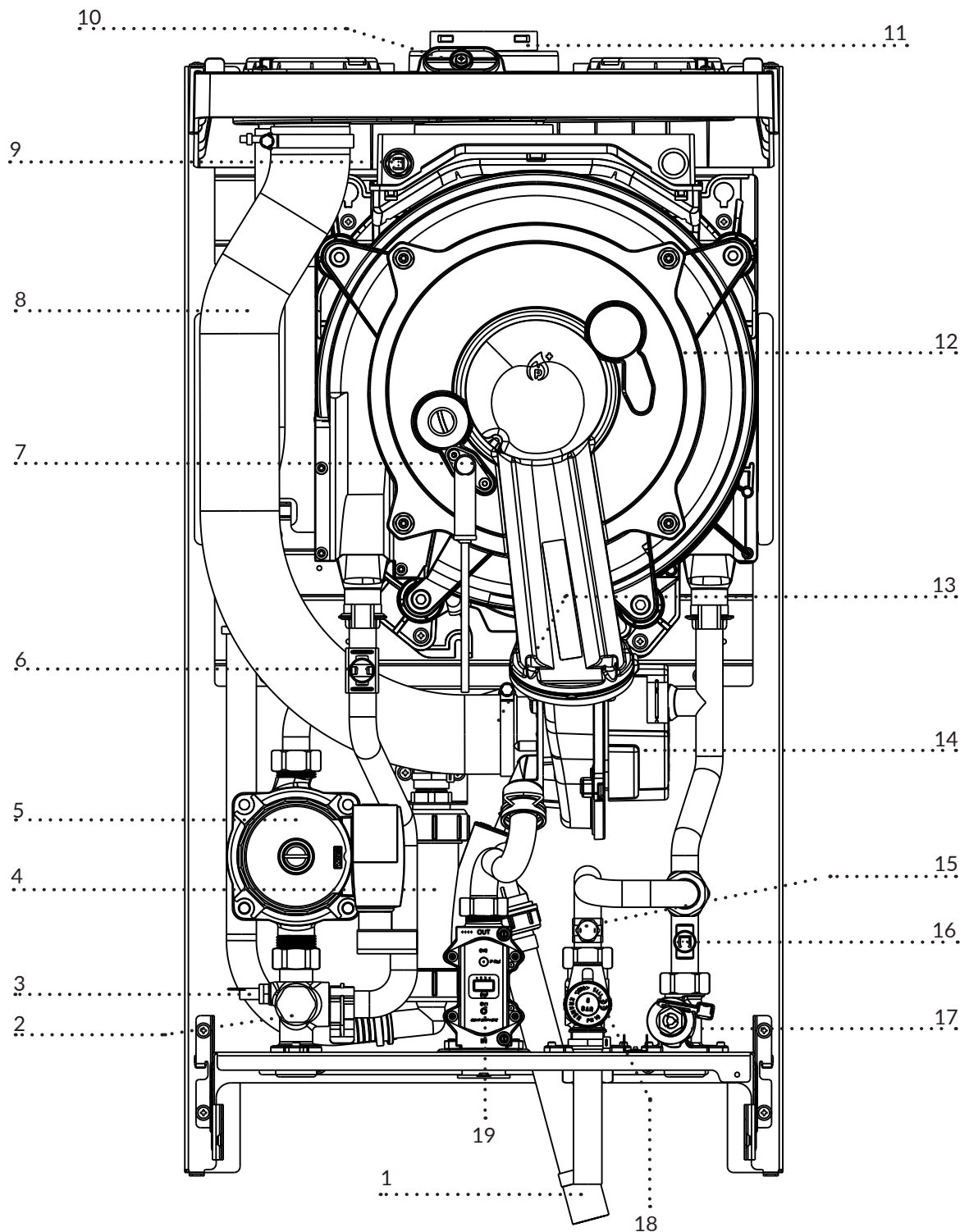
Description		u.m.	Akua 18	Akua 21	Akua 33
Concentric pipes	Diameter	mm	60÷100		
	Maximum length	m	6,75	5,90	
	Loss due to introduction of a curve 45°-90°	m	1÷1,4		
	Hole through wall (diameter)	mm	105		
Separate pipes	Diameter	mm	80		
	Maximum length with P32= default value	m	25+25 ⁽⁵⁾	26+26 ⁽⁵⁾	21+21 ⁽⁵⁾
	Loss due to introduction of a curve 45°- 90°	m	1,3÷1,8		
B23P B53P	Diameter	mm	80		
	Maximum length	m	42	45	36
	Loss due to introduction of a curve 45°- 90°	m	1,3÷1,8		

⁽⁵⁾ air + fumes

Multi gas table		Natural gas (G20)			Propane (G31)		
		Akua 18	Akua 21	Akua 33	Akua 18	Akua 21	Akua 33
Lower Wobbe index (15°C-1013 mbar)	MJ/Sm ³	45,67			70,69		
Lower calorific value	MJ/Sm ³	34,02			88,00		
	MJ/kg	-			46,34		
Normal supply pressure	mbar (mm C.A.)	20,0 (204)			37,0 (377)		
Minimum supply pressure	mbar (mm C.A.)	10,0 (102)			-		
Gas diaphragm diameter	mm	5,60	8,00	8,00	5,60		8,00
Maximum gas flow rate	Sm ³ /h	3,17	3,66	5,61			
	kg/h				2,33		4,12
Minimum gas flow rate	Sm ³ /h	0,37	0,56	0,56			
	kg/h				0,27		0,41
N° of switch on slow fan revs	rpm	3.350 (P9=134)	3.500 (P9=140)	3.500 (P9=140)	3.350 (P9=134)	3.500 (P9=140)	3.500 (P9=140)
N° maximum fan revs	rpm	6.700 (P32=188)	5.350 (P32=54)	8.100 (P32=164)	6.700 (P32=188)	5.350 (P32=54)	8.100 (P32=164)
N° giri minimum fan revs	rpm	1.200 (P33=48)	1.300 (P33=52)	1.300 (P33=52)	1.200 (P33=48)	1.300 (P33=52)	1.300 (P33=52)

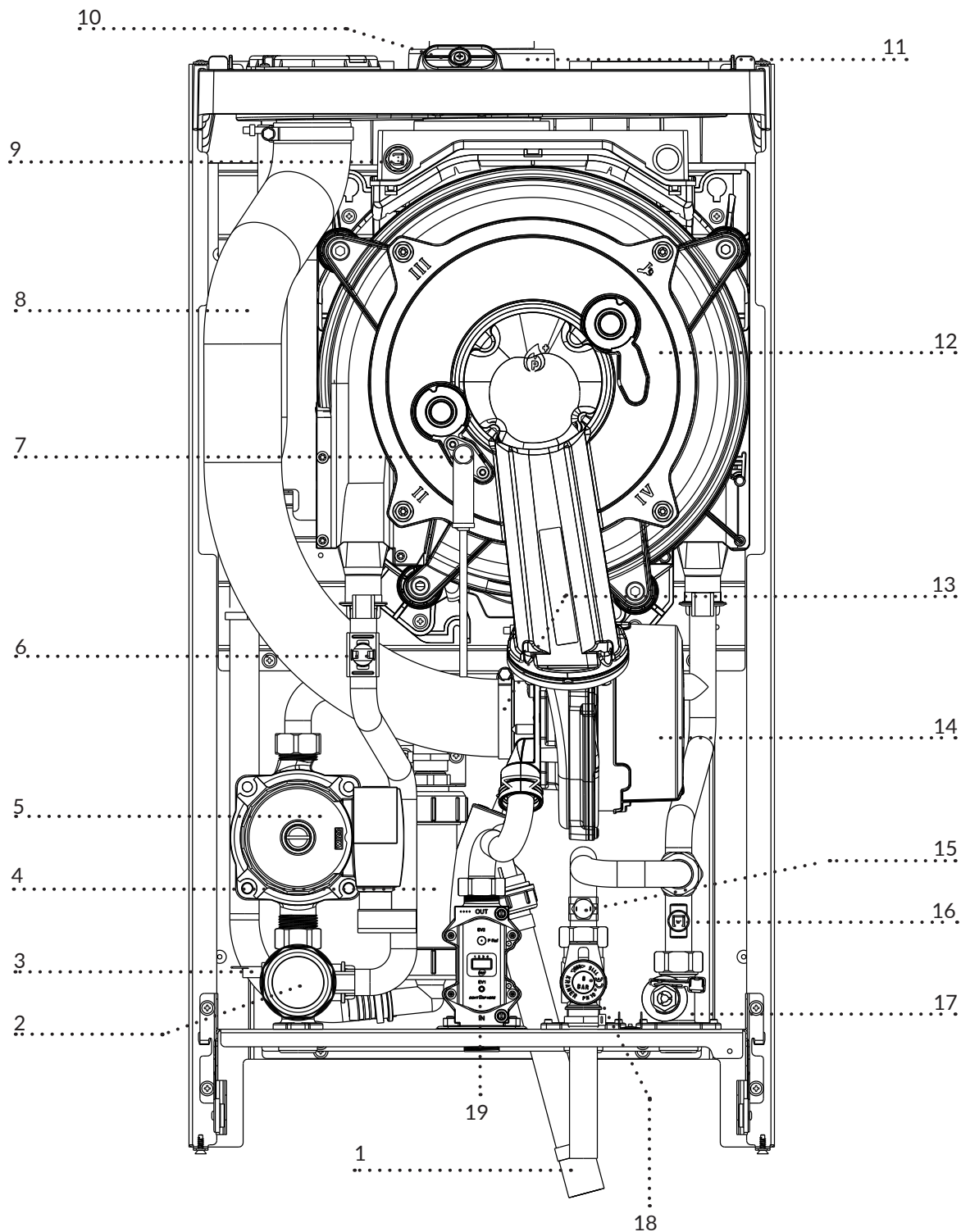
Product sheet pursuant to Regulation 812/2013 and 814/2013			Akua 18	Akua 21	Akua 33
Brand			Innovita		
Model			Akua 18	Akua 21	Akua 33
Declared load profile			XL	XXL	XXL
Water heating energy efficiency class			A	A	A
Water heating energy efficiency	η _{wh}	%	84,1	87,6	85,5
Annual electricity consumption	AEC	kWh	43,6	40,6	42,4
Annual fuel consumption	AFC	GJ	18,3	21,8	22,3
Daily fuel consumption	Q _{fuel}	kWh	23,1	27,5	28,2
Daily electricity consumption	Q _{elec}	kWh	0,2	0,18	0,2
Sound power level	LWA	db(A)	61	58	64
Emissions of nitrogen oxides		mg/kWh	46	35	35





IT			EN		
1	Tubo scarico condensa	Condensate drain pipe	11	Scarico fumi	Fumes exhaust
2	Predisposizione ammortizzatore colpo d'ariete	Predisposition for water hammer damper	12	Gruppo combustione (bruciatore+scambiatore primario)	Combustion unit (burner+primary heat exchanger)
3	Sonda NTC uscita sanitario	DHW output probe	13	Sistema mix aria/gas	Air/gas mix system
4	Sifone raccogli condensa	Condensate collector syphon	14	Ventilatore	Fan
5	Circolatore	Circulator	15	Sonda NTC ritorno ricircolo	Secondary circulation probe
6	Termostato limite	Limit thermostat	16	Sonda NTC ingresso sanitario	DHW input probe
7	Elettrodo accensione/rilevazione fiamma	Ignition electrode/flame detection	17	Flussimetro	Flow meter
8	Condotto aspirazione	Intake pipe	18	Valvola sicurezza 8 bar impianto di ricircolo	8 bar safety valve recirculation system
9	Sonda fumi	Fumes probe	19	Valvola gas	Gas valve
10	Pozzetto analisi combustione	Combustion analysis well			

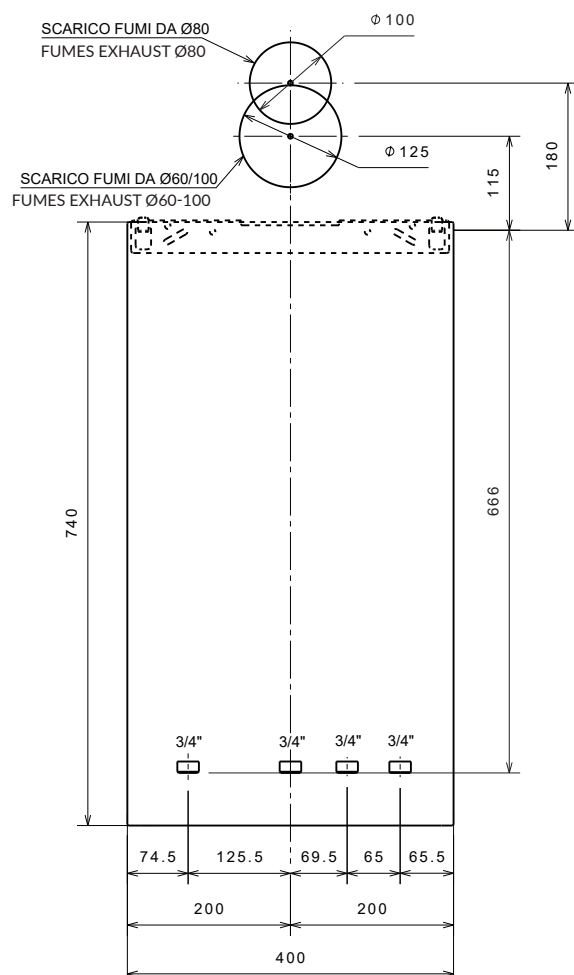
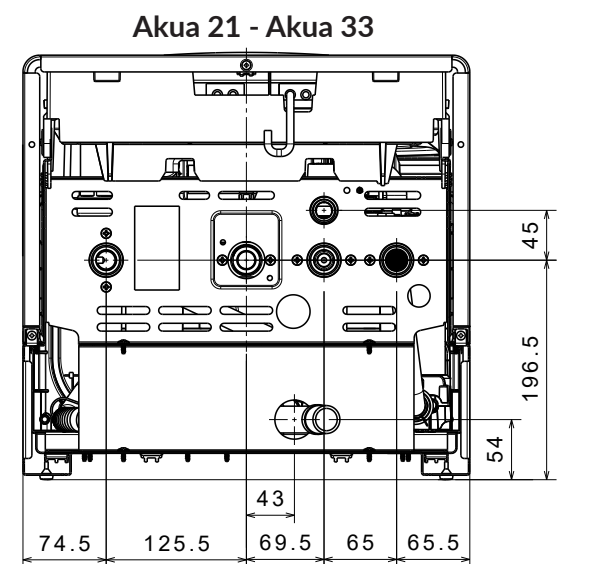
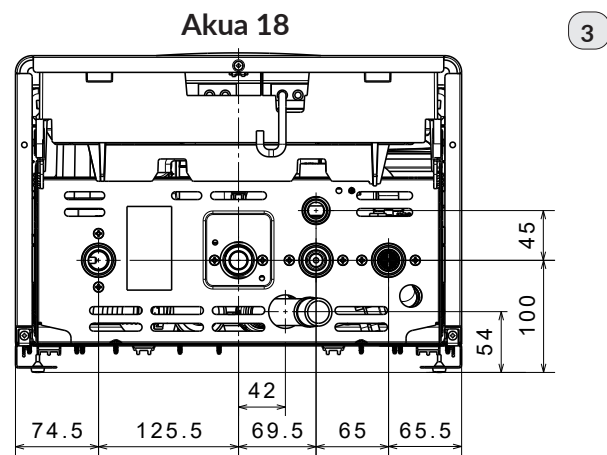
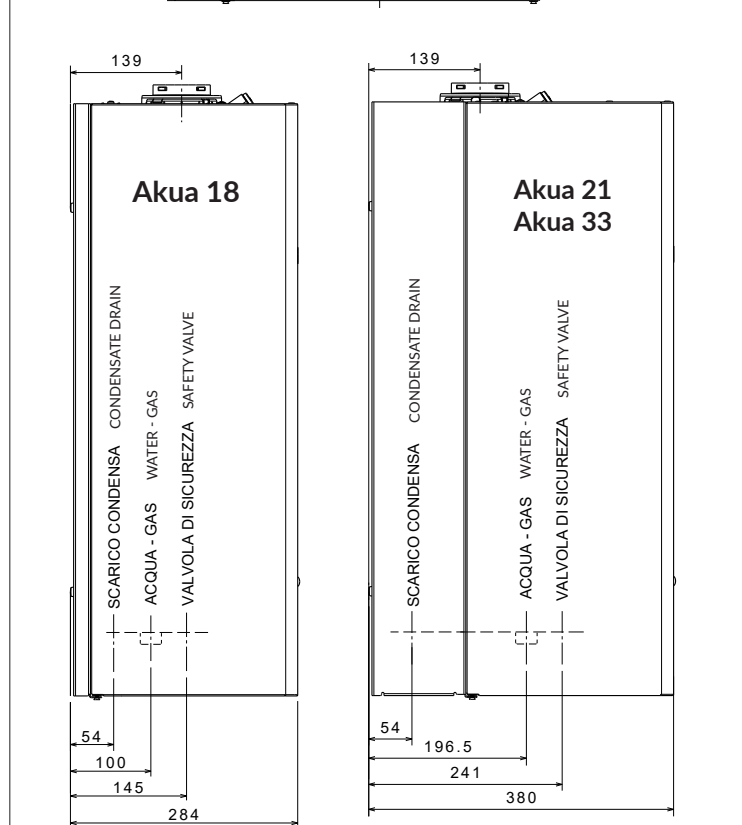
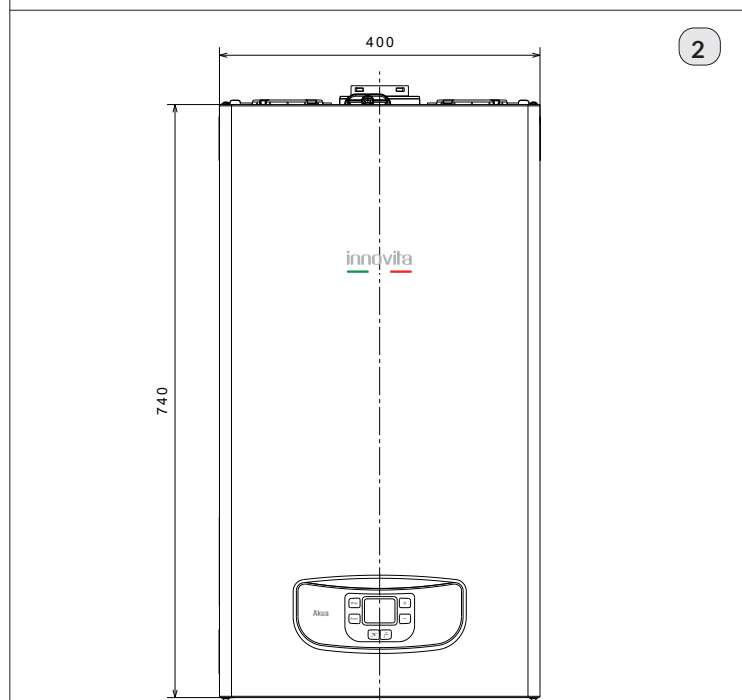
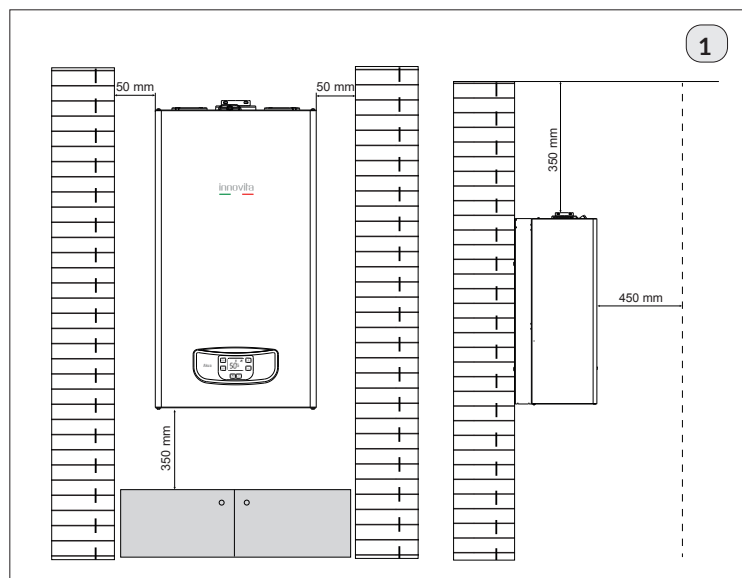
Akua 21 - Akua 33



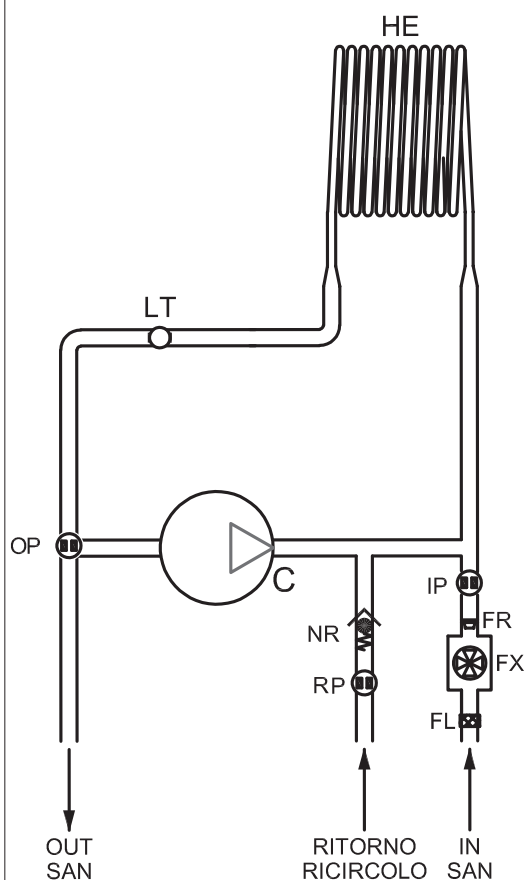
IT

EN

1	Tubo scarico condensa	Condensate drain pipe	11	Scarico fumi	Fumes exhaust
2	Ammortizzatore colpo d'ariete (di serie solo per Akua 33)	Water hammer damper (built in only for Akua 33)	12	Gruppo combustione (bruciatore+scambiatore primario)	Combustion unit (burner+primary heat exchanger)
3	Sonda NTC uscita sanitario	DHW output probe	13	Sistema mix aria/gas	Air/gas mix system
4	Sifone raccogli condensa	Condensate collector syphon	14	Ventilatore	Fan
5	Circolatore	Circulator	15	Sonda NTC ritorno ricircolo	Secondary circulation probe
6	Termostato limite	Limit thermostat	16	Sonda NTC ingresso sanitario	DHW input probe
7	Elettrodo accensione/rilevazione fiamma	Ignition electrode/flame detection	17	Flussimetro	Flow meter
8	Condotto aspirazione	Intake pipe	18	Valvola sicurezza 8 bar impianto di ricircolo	8 bar safety valve recirculation system
9	Sonda fumi	Fumes probe	19	Valvola gas	Gas valve
10	Pozzetto analisi combustione	Combustion analysis well			



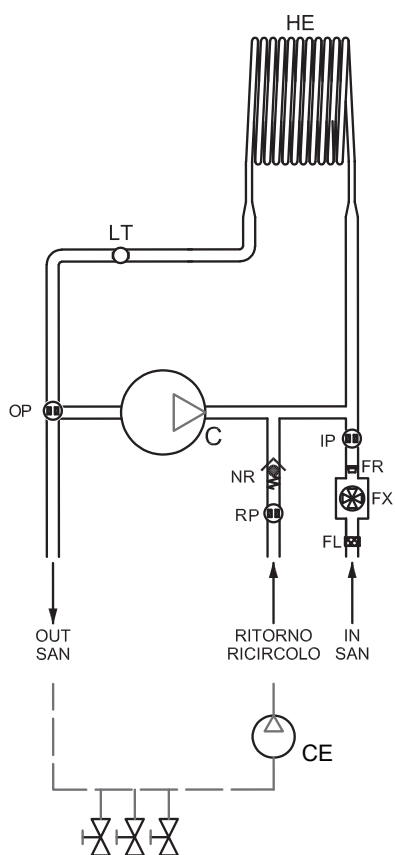
IT	Per la realizzazione dell'impianto più idoneo alle vostre necessità, dovete riferirvi a personale esperto. Per i collegamenti elettrici degli accessori riferirsi al capitolo "Collegamenti elettrici".
EN	For the construction of the most suitable system for your needs, you must refer by qualified staff. For the electrical connections of the accessories, refer to the "Electrical connections" section.

IT Legenda di tutti gli
schemi di fig. 4

EN Legend of all diagrams in fig. 4

LT	Termostato limite	Limit thermostat
HE	Scambiatore sanitario	Primary heat exchanger
OP	Sonda uscita acqua calda	DHW output probe
C	Circolatore	Circulator
NR	Valvola non ritorno	Non return valve
RP	Sonda temperatura di ritorno impianto ricircolo	Recirculation return temperature probe
IP	Sonda entrata acqua sanitaria	DHW input probe
FL	Filtro sanitario	DHW filter
FX	Flussimetro	DHW flow meter
FR	Regolatore portata sanitario	DHW flow rate limiter
CE	Circolatore esterno (*)	External circulator (*)
3W	Valvola tre vie esterna (*)	External three-way valve (*)
BP	Sonda bollitore (*)	Storage tank probe (*)
RITORNO RICIRCOLO	Ritorno ricircolo	Return recirculation system
IN SAN	Ingresso sanitario	DHW in
OUT SAN	Uscita sanitario	DHW out
(*)	gestita dallo scaldabagno	managed by water heater

IT	CIRCUITO IDRAULICO Configurazione di fabbrica (modalità istantanea).
EN	HYDRAULIC CIRCUIT Factory configuration (instant mode).

**FUNZIONAMENTO CON RICIRCOLO IN MODALITÀ ISTANTANEA**

Settare i seguenti parametri:

IT

P01 = 0 (istantaneo)

P70 ≠ 44 (45 ÷ 55) set-point ricircolo

Collegando un timer al contatto RT, alla chiusura del contatto si attiverà il ricircolo gestito da circolatore esterno (CE) e dalla sonda di ritorno impianto ricircolo (RP).

OPERATION WITH RECIRCULATION IN INSTANTANEOUS MODE

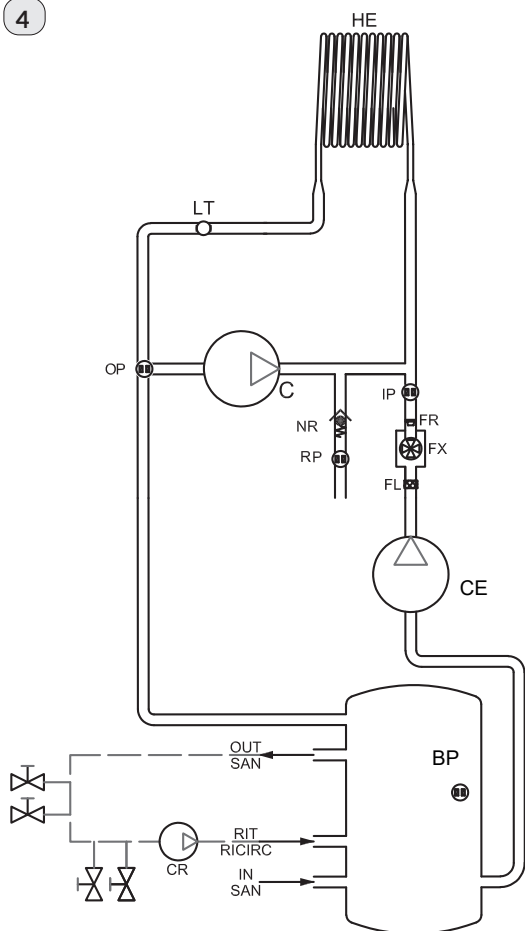
Set the following parameters:

EN

P01 = 0 (instantaneous)

P70 ≠ 44 (45 ÷ 55) recirculation set-point

By connecting a timer to the RT contact, when the contact closes, recirculation will be activated, managed by the external circulator (CE) and by the recirculation system return probe (RP).



FUNZIONAMENTO CON ACCUMULO

Settare i seguenti parametri:

P01 = 1 (con accumulo)

P70 = 44 ricircolo disattivato da gestire eventualmente esternamente

P66 ≠ 44 (45 ÷ 80) set-point funzione antilegionella (valore consigliato 65°C).

IT

In questa modalità lo scaldabagno mantiene in temperatura un bollitore esterno gestendone il carico tramite un circolatore esterno (CE) e una sonda bollitore (BP).

Il set-point del bollitore può essere regolato come descritto nel capitolo "Utilizzo dello scaldabagno" sezione REGOLARE LA TEMPERATURA DELL'ACQUA SANITARIA.

OPERATION WITH ACCUMULO

Set the following parameters:

P01 = 1 (with storage tank)

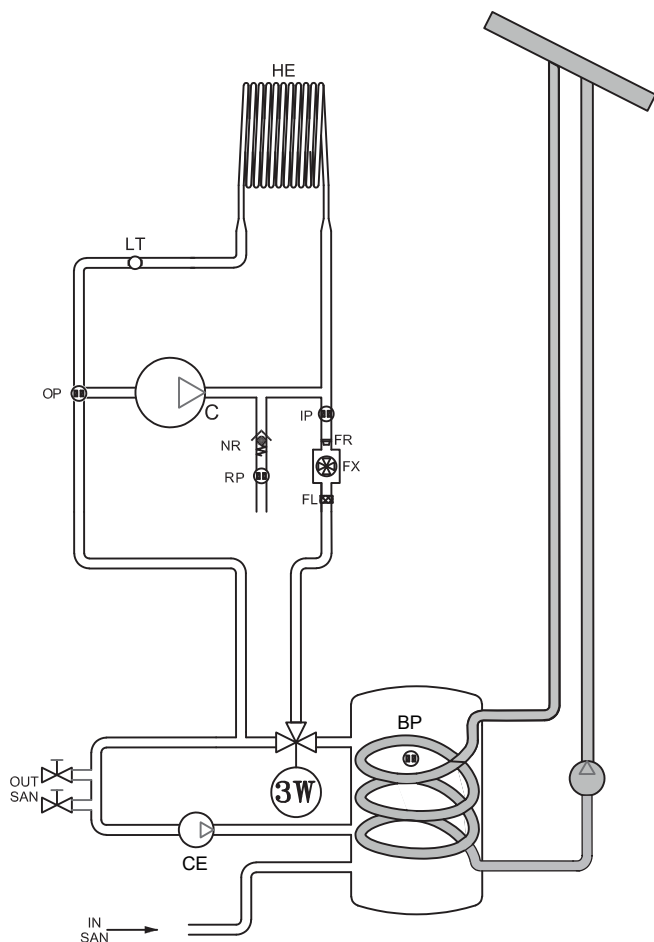
P70 = 44 recirculation deactivated to be managed externally (if necessary)

P66 ≠ 44 (45 ÷ 80) anti-legionella function set-point (recommended value 65°C).

EN

In this mode, the water heater maintains the temperature of an external storage tank by managing its load via an external circulator (CE) and a storage tank probe (BP).

The storage tank set-point can be adjusted as described in the chapter "Using the water heater" section ADJUST THE TEMPERATURE OF THE DOMESTIC HOT WATER.



FUNZIONAMENTO CON SOLARE (IMPIANTO ESTERNO) E RICIRCOLO

Settare i seguenti parametri:

P01 = 0

P72 = 1 sonda solare (BP) attiva

P70 ≠ 44 (45 ÷ 55) set-point ricircolo

collegando un timer al contatto RT, alla chiusura del contatto si attiverà il ricircolo gestito da circolatore CE.

P66 ≠ 44 (45 ÷ 80) set-point funzione antilegionella (valore consigliato 65°C)

IT

In questa modalità:

- se la temperatura rilevata da BP è ≥ di set-point acqua calda sanitaria, la valvola tre vie rimarrà in posizione di riposo escludendo lo scaldabagno dal circuito idraulico
- se la temperatura rilevata da BP è < di set-point acqua calda sanitaria, la valvola tre vie verrà alimentata e lo scaldabagno subentrerà ad integrazione.

OPERATION WITH SOLAR (EXTERNAL SYSTEM) AND RECIRCULATION

Set the following parameters:

P01 = 0

P72 = 1 solar probe (BP) active

P70 ≠ 44 (45 ÷ 55) recirculation set-point

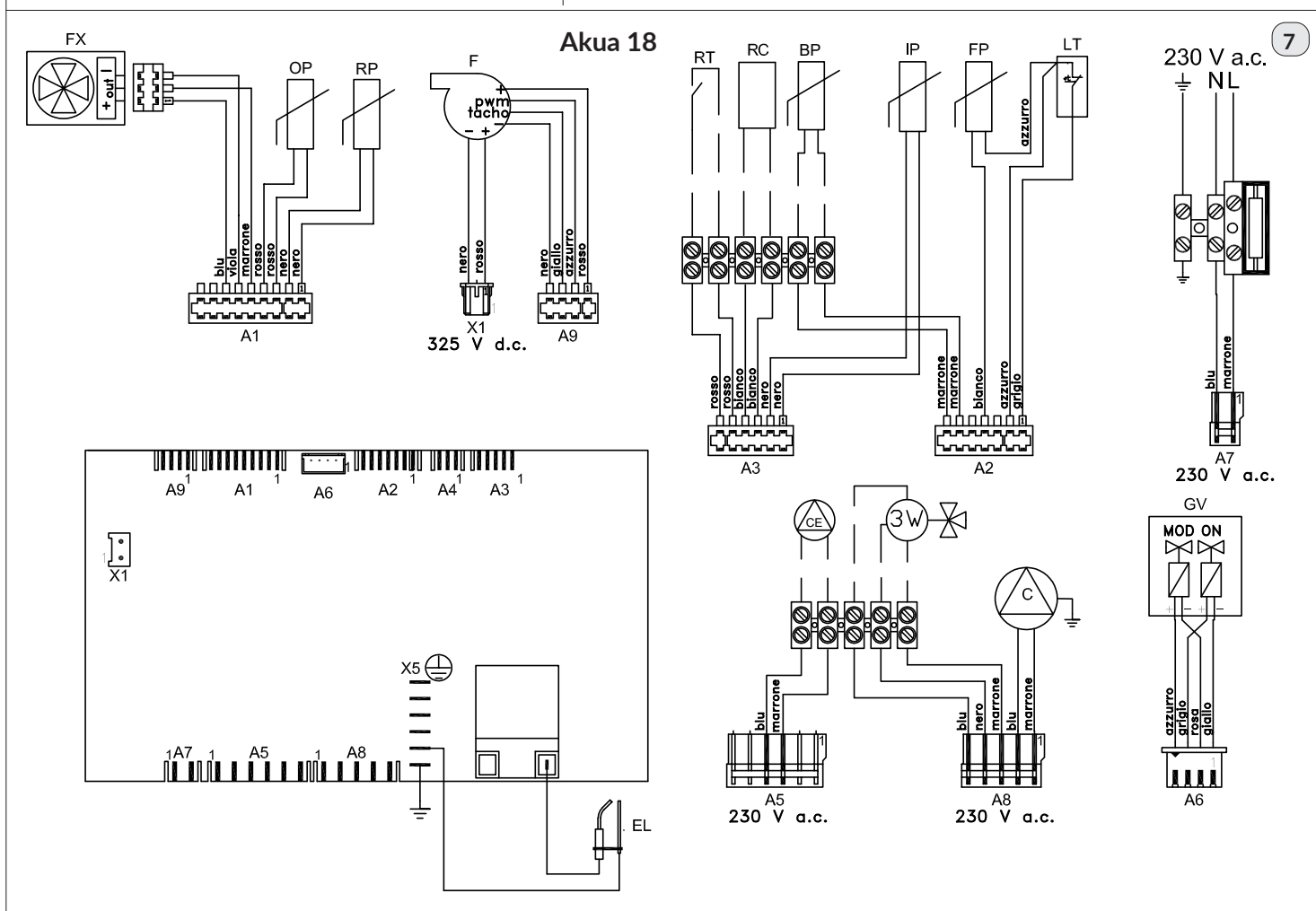
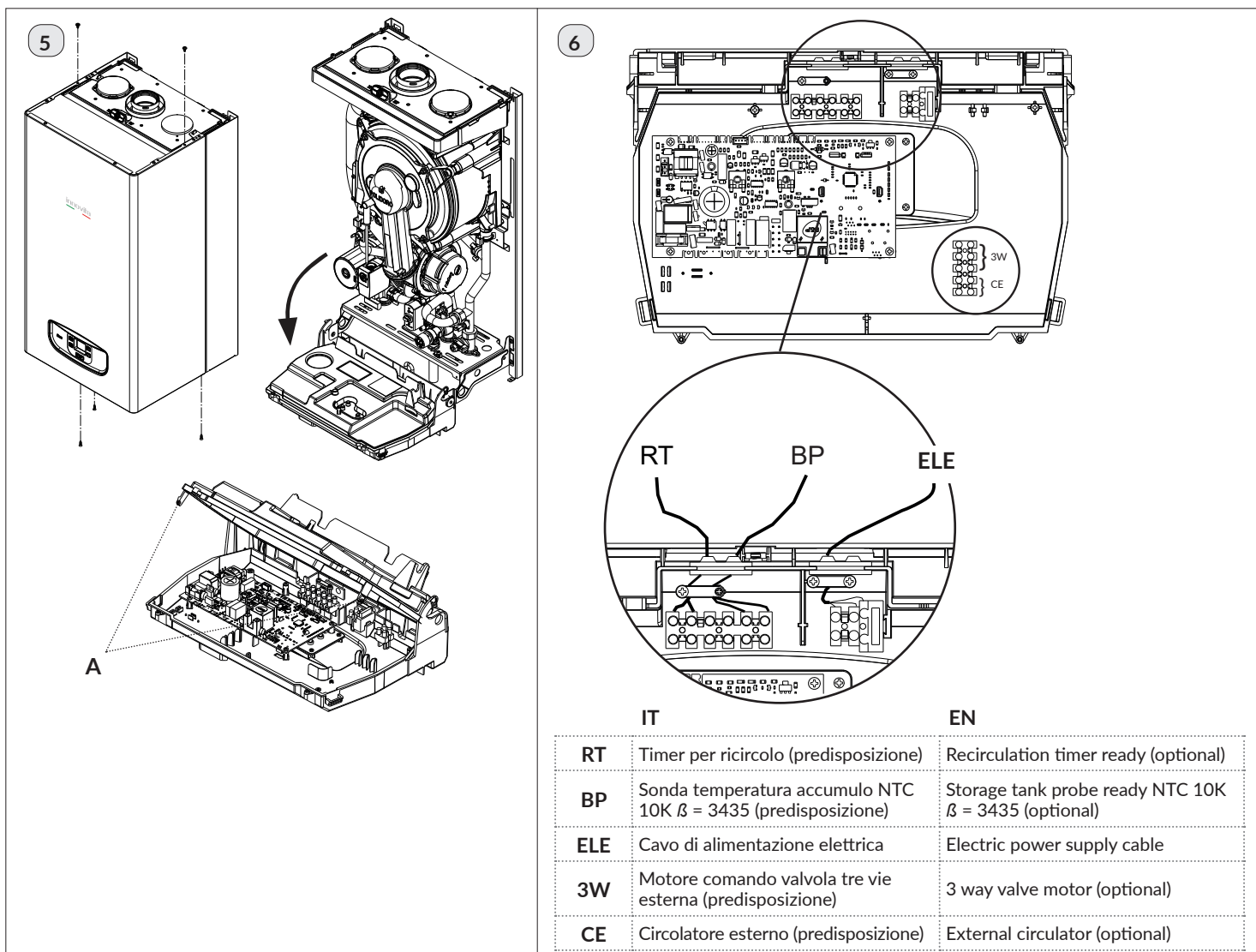
by connecting a timer to the RT contact, when the contact closes, the recirculation managed by the CE circulator will be activated.

P66 ≠ 44 (45 ÷ 80) anti-legionella function set-point (recommended value 65°C)

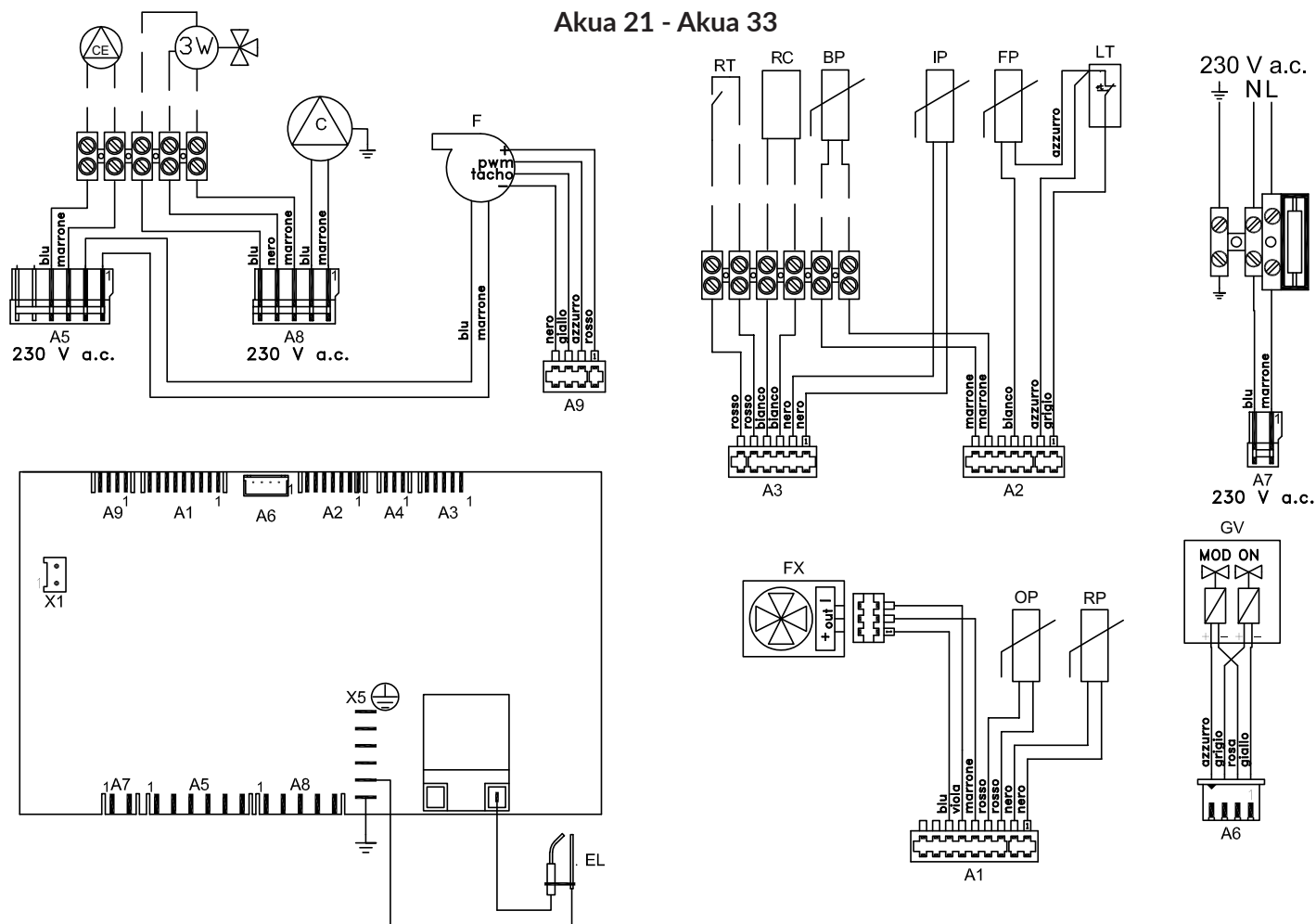
EN

In this mode:

- if the temperature detected by the BP is ≥ the domestic hot water set-point, the three-way valve will remain in the rest position excluding the water heater from the hydraulic circuit
- if the temperature detected by the BP is < the domestic hot water set-point, the three-way valve will be powered and the water heater will take over the integration.



Akua 21 - Akua 33



IT

FX	Flussimetro sanitario
OP	Sonda temperatura acqua calda
IP	Sonda temperatura acqua fredda
RP	Sonda temperatura ricircolo
FP	Sonda temperatura fumi
LT	Termostato limite temperatura acqua
GV	Valvola gas
F	Ventilatore con pwm e sensore di giri
C	Circolatore
EL	Elettrodo accensione
RT	Timer per ricircolo (predisposizione)
BP	Sonda temperatura accumulo (predisposizione)
3W	Motore comando valvola tre vie esterna (predisposizione)
CE	Circolatore esterno (predisposizione)
RC	Comando remoto (predisposizione)

EN

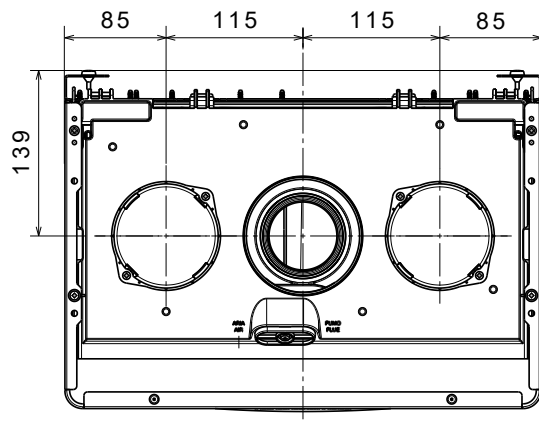
FX	Sanitary flowmeter
OP	Hot water probe
IP	Cold water probe
RP	Secondary circulation probe
FP	Flue temperature probe
LT	Water limit thermostat
GV	Gas valve
F	Fan with pwm and hall sensor
C	Circulator
EL	Ignition electrode
RT	Recirculation timer (optional)
BP	Storage tank probe (optional)
3W	3 way valve motor (optional)
CE	External circulator (optional)
RC	Remote control (optional)

EN

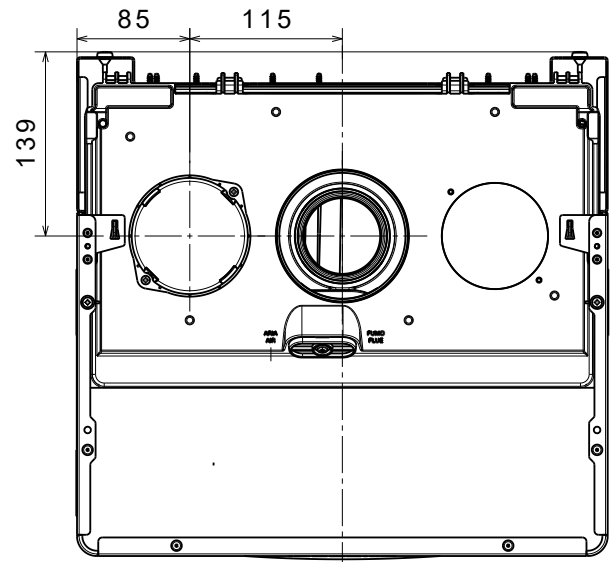
Blu	Blue
Marrone	Brown
Nero	Black
Grigio	Grey
Viola	Purple
Rosso	Red
Bianco	White
Giallo	Yellow
Azzurro	Light blue
Rosa	Pink

8

Akua 18



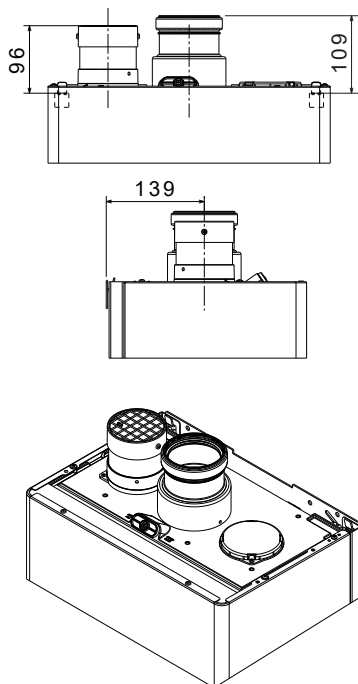
Akua 21 - Akua 33



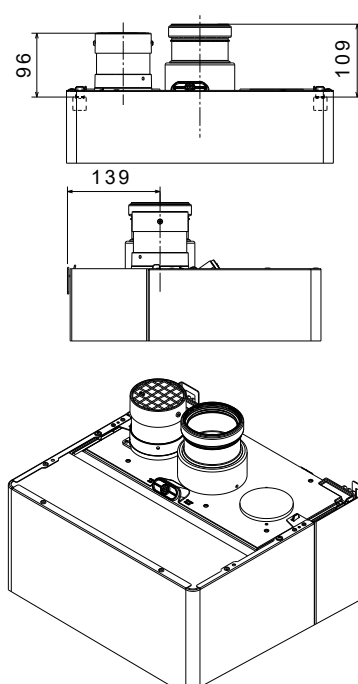
9

B23-B23P

Akua 18



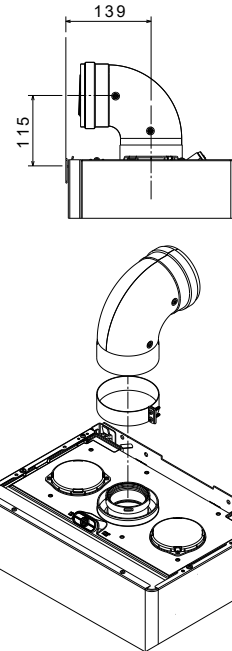
Akua 21 - Akua 33



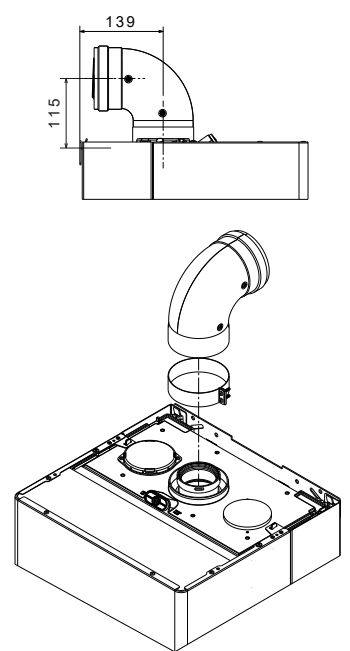
10

ø 60-100

Akua 18

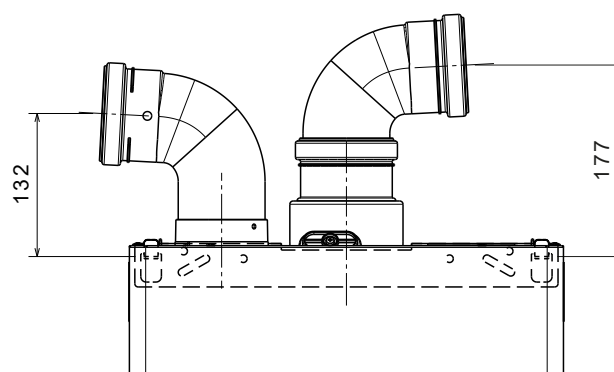


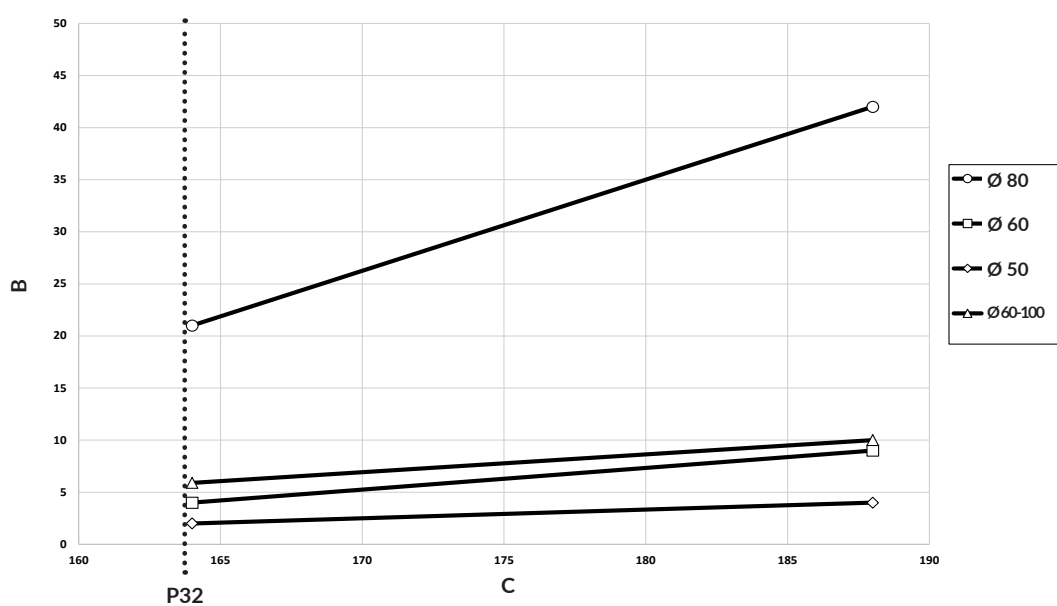
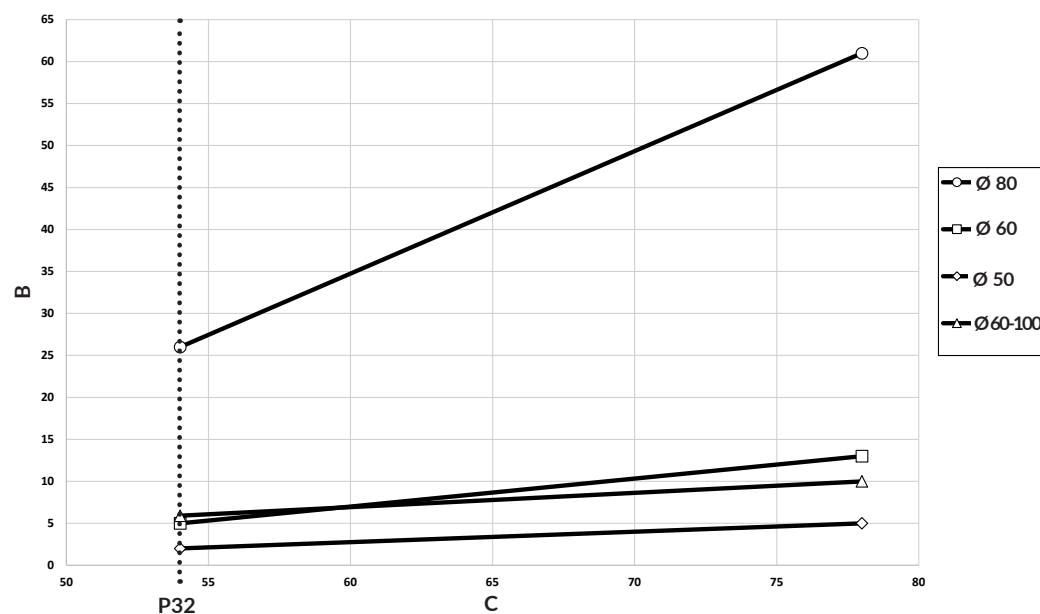
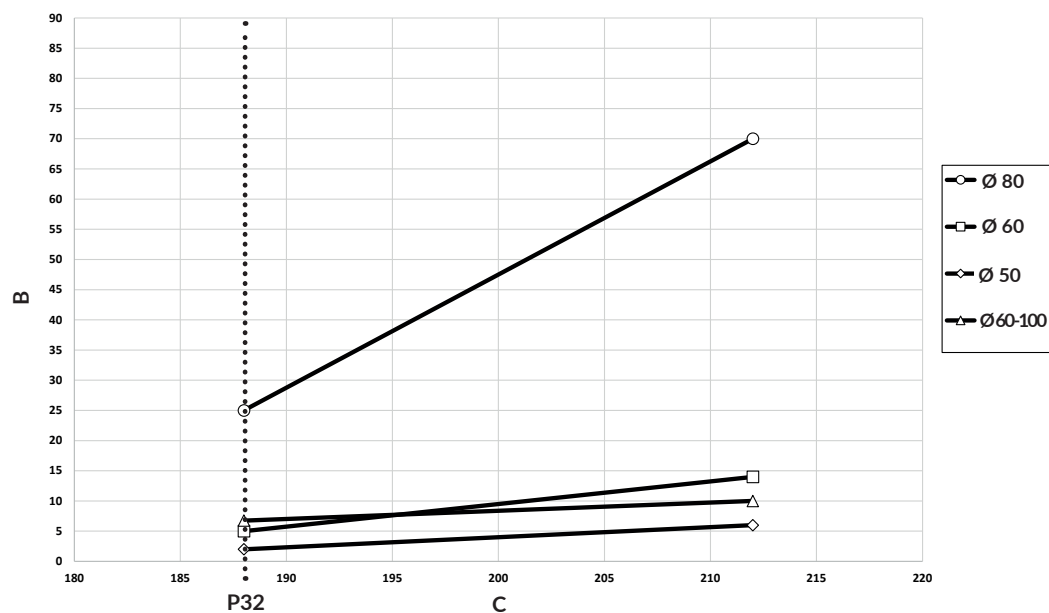
Akua 21 - Akua 33



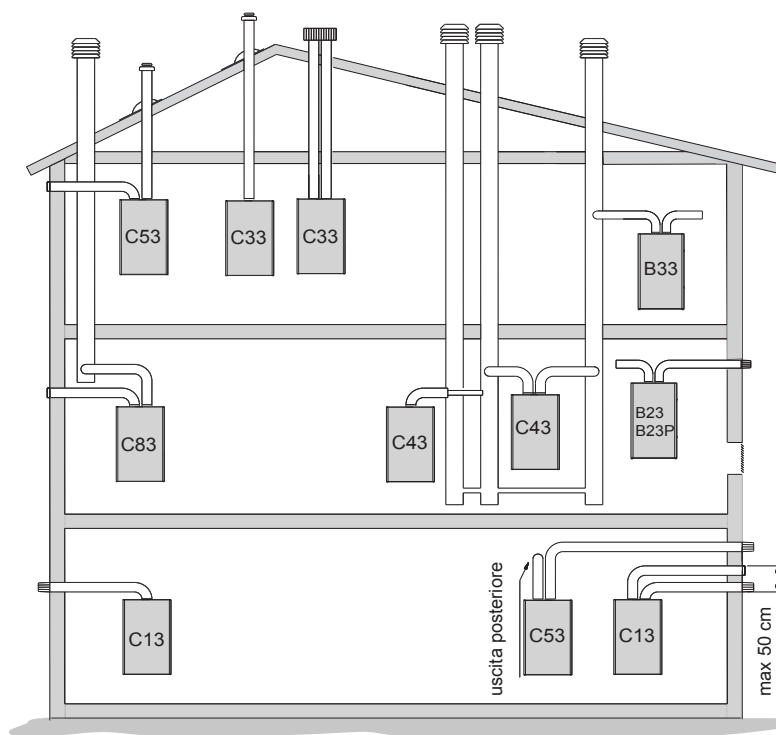
11

ø 50 - ø 60 - ø 80

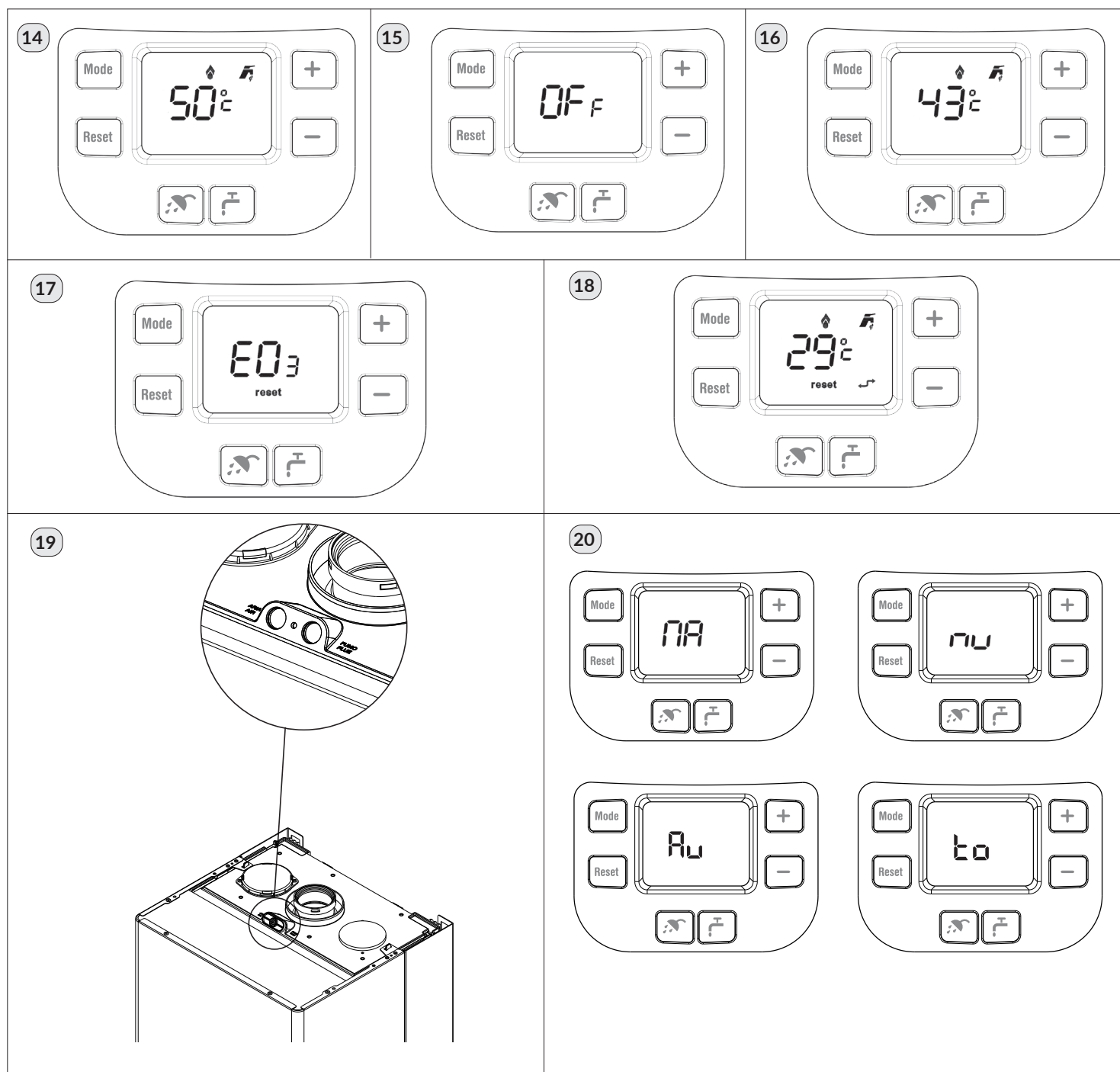




	B	C	P32
IT	Lunghezza tubo scarico (m)	Velocità ventilatore al massimo sanitario Parametro P32 (valore visualizzato a display)	P32 valore di default
EN	Length of exhaust pipe (m)	Fan speed at maximum DHW Parametro P32 (valore visualizzato a display)	P32 default value



IT	Possibili configurazioni di scarico	EN	Possible exhaust configurations
B23 B23P	Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno	B23 B23P	Air intake from the room and exhaust outside
B33	Scarico fumi in canna fumaria singola o collettiva integrata nell'edificio. Aspirazione aria dall'ambiente	B33	Fumes exhaust in individual flue or collective flue integrated into the building. Air intake from the room
C13-C13x	Scarico a parete concentrico. I tubi possono partire dalla scaldabagno indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a condizioni di vento simili (entro 50 cm)	C13-C13x	Concentric wall exhaust. The pipes can start from independent water heaters, but the outlets must be concentric or near enough to be subjected to similar venting conditions (within 50 cm)
C33-C33x	Scarico concentrico a tetto. Uscite come C13	C33-C33x	Concentric roof exhaust. Outlets as C13
C43-C43x	Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento	C43-C43x	Exhaust and intake in common separate flues, but subjected to similar venting conditions
C53	Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte	C53	Separate exhaust and intake pipes through wall or roof and however in areas with different pressures. Exhaust and intake must never be positioned on opposite walls
C63	Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente. Massima portata di ricircolo consentita del 10% in condizioni di vento	C63	Exhaust and intake realised with pipes marketed and certified separately. Maximum recirculation flow rate allowed of 10% in venting conditions
C83	Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete	C83	Exhaust in individual flue or common flue and wall intake
		Uscita posteriore	Rear outlet



innovita Via Pascolo 4 - 23842 Bosiole Parini Lecco - Italia		CE 0476/23 2575DN29081
Akua 18 Cod. 30006100		
S/N		2023
IT: II2HY203P G20: 20 mbar G31: 37 mbar G20.2 (CH4=80%/H2=20%): 20 mbar B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C13X, C33X, C43X		
Pn= 31.3 kW Qn= 30.0 kW Qn min= 3.5 kW Pn min= 3.8 kW Pw max= 1 MPa (10.0 bar)		
230V~ 50 Hz-116 W		
MADE IN ITALY		IPX4D

IT		EN
B	Tensione di alimentazione Potenza elettrica complessiva	Power supply voltage Total electric power consumption
C	Categoria gas Pressioni Configurazioni di scarico	Gas category Nominal gas pressure Exhaust configurations
D	Serial number	Serial number
E	Nome e codice prodotto	Name and code product
F	PIN number	PIN number
G	Anno di produzione	Year of production
H	Pn: potenza termica nominale Qn: portata termica nominale Qn min: portata termica minima Pn min: potenza termica minima Pw max: pressione massima	Pn: nominal heat output heating Qn: nominal heat input heating Qn min: reduced heat input heating Pn min: reduced heat output heating Pw max: Maximum pressure
I	Grado di protezione elettrica	Protection level



Innovita S.r.l. Via pascolo, 4 - 23842 Bosisio Parini (LC) - Italy
Tel. +39 0341 1880840 - www.innovita.it - service@innovita.it

Innovita si riserva il diritto di aggiornare i dati del presente documento senza preavviso.
Innovita reserves the right to update the data present in this document without forewarning.

Cod. 902973 | Ed. 6 - 09/25