MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
USE AND MAINTENANCE MANUAL



SERBATOI INERZIALI
INERTIAL STORAGE TANKS

CE

Serie VKB 2.0

ISTRUZIONI ORIGINALI - *TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS*

Lingua/ Language
IT-EN

Cod. - *Part n.*	**826050071**
Rev. - *Rev.*	**2**
Data - *Date*	**01/2020**

INDICE

Simbologia 3
Osservazioni 4
Posizione nello spazio 5
Descrizione e scopo del prodotto 6
Descrizione dei componenti principali 7
Modello e tipo 8
Costruttore 8
Marcatura CE 8
Conformità alle Direttive Europee 9
Identificazione 9
Pericoli e precauzioni 10
Installazione ed Uso 11
Imballaggio del prodotto 11
Stoccaggio pre-installazione 12
Movimentazione del prodotto 13
Luogo d'installazione 14
Schema di installazione 15
Installazione 16
Messa in servizio 17
Precarica del vaso di espansione 18
Manutenzione 20
Smaltimento 20
Disegni - schemi - tabelle 21
Dimensioni di ingombro 21
Caratteristiche tecniche 22

INDEX

Symbols 3
General recommendations 4
Conventional references 5
Product description and intended use 6
Description of main components 7
Model and type 8
Manufacturer 8
CE-marking 8
Conformity with European Directives 9
Identification 9
Hazards and warnings 10
Installation and Use 11
Packaging 11
Storage before assembly 12
Handling the product 13
Installation site 14
Installation scheme 15
Installation 16
Putting into service 17
Pre-charge of the expansion vessel 18
Maintenance 20
Disposal 20
Drawings - diagrams - tables 21
Overall dimensions 21
Technical specifications 22

Simbologia

All'interno di questa pubblicazione possono essere utilizzati i seguenti simboli:



PERICOLO: Richiama l'attenzione su azioni che, se non correttamente eseguite, possono provocare gravi lesioni.



DIVIETO: Richiama l'attenzione su azioni che impongono un divieto.



PERICOLO TENSIONE: Richiama l'attenzione su azioni che, se non correttamente eseguite, possono provocare gravi lesioni o la morte alle persone esposte.



PERICOLO ALTE TEMPERATURE: Richiama l'attenzione su azioni che, se non correttamente eseguite, possono provocare gravi lesioni alle persone a causa dell'alta temperatura dei componenti.



IMPORTANTE: Richiama l'attenzione su informazioni tecniche o consigli pratici che rendono possibile un utilizzo più efficace ed economico dell'apparecchiatura.



OBBLIGO: Richiama l'attenzione su azioni che impongono un obbligo al fine di ottenere il corretto funzionamento della macchina.

Symbols

Inside this manual, the following symbols are used:



DANGER: Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



DO NOT: Indicates forbidden actions which are expressly forbidden.



DANGER HIGH VOLTAGE: Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



DANGER HIGH TEMPERATURES: Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in serious injury due to the high temperature of components.



IMPORTANT: Indicates technical information or practical recommendations for a more effective and efficient use of the unit.



ATTENTION: Indicates actions which are compulsory for the machine to function properly.

Osservazioni

Conservare il manuale in luogo asciutto, per evitarne il deterioramento, per almeno 10 anni, per eventuali riferimenti futuri.
Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale.
Prestare particolarmente attenzione alle norme d'uso accompagnate dal simbolo "**PERICOLO**" o "**DIVIETO**" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.
Per anomalie non contemplate in questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza.
Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.
L'apparecchio deve essere installato in maniera tale da rendere possibili operazioni di manutenzione e/o riparazione.
La garanzia dell'apparecchio non copre in ogni caso i costi dovuti ad autoscale, ponteggi o altri sistemi di elevazione che si rendessero necessari per effettuare gli interventi in garanzia.
Le informazioni contenute nel presente documento possono essere modificate senza preavviso e non comportano l'assunzione, nemmeno implicita, di alcun obbligo da parte del costruttore.
È fatto divieto di riprodurre e/o rendere nota, a terzi e a società concorrenti, tale documentazione.

Questo manuale d'uso è parte integrante del prodotto e lo dovrà accompagnare sempre. In caso di smarrimento o illeggibilità della targhetta o di questo manuale d'uso richiedere un duplicato alla ***Fiorini Industries Srl.***

General recommendations

Keep the manual in a dry place, to avoid deterioration, for at least 10 years for future reference.
Read all the information contained in this manual carefully and thoroughly.
Pay particular attention to the instructions accompanied by the symbol "**DANGER**" or "**DO NOT**" as failure to do so could damage the unit and/or property or injure persons.
For any problems that are not covered in this manual, contact your nearest Service Centre in good time.
The manufacturer declines all responsibility for any damage caused by the improper use of the machine, and the partial or superficial reading of the information contained in this manual.
The unit must be installed so that maintenance and/or repairs can be carried out.
In any case, the guarantee on the unit does not cover the costs of aerial ladders, scaffolding or other hoist systems which may be required for interventions under guarantee.
The information contained in this documentation can be modified without prior notice, with no obligation for the manufacturer.
Any reproduction and/or disclosure to third parties and competitors of said documentation is strictly forbidden.

This manual is an integral part of the product and must always accompany the same. If the product's identification plate or this manual goes lost, ask ***Fiorini Industries Srl*** for a copy of it.

Posizione nello spazio

Allo scopo di rendere chiaro ogni riferimento alla posizione dei componenti della macchina ne viene identificata la posizione nello spazio.

Conventional references

In order to make any reference in this manual to different parts clear and unmistakable, the following picture shows the main reference points of the unit.

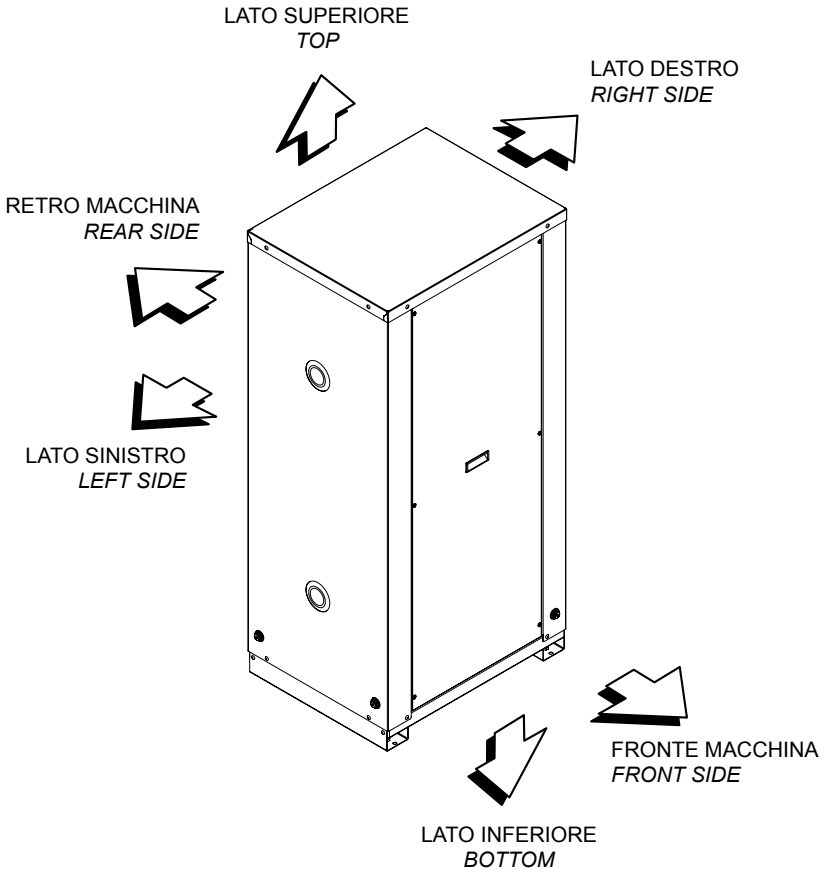


Immagine esemplificativa - purely indicative picture

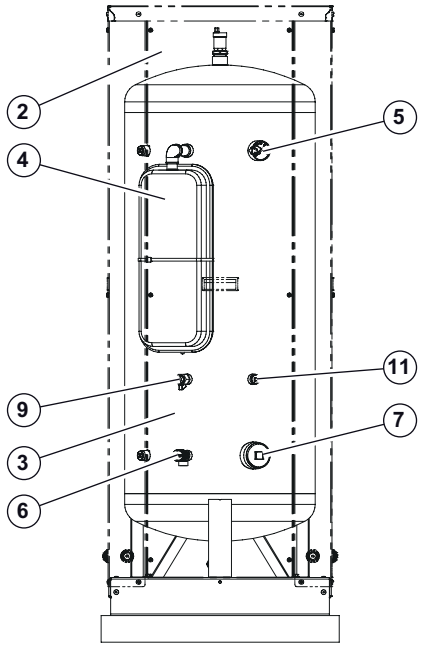
Descrizione e scopo del prodotto

Le unità VKB 2.0 ***Fiorini*** sono serbatoi di stoccaggio inerziali con accessori, ma senza pompe di circolazione, progettati per ridurre i tempi di allestimento degli impianti di condizionamento e refrigerazione.
Queste unità sono costituite da un serbatoio inerziale coibentato, un vaso di espansione, una valvola di sicurezza, un disaeratore, valvole di carico/scarico impianto ed un manometro.
Le unità VKB sono racchiuse da una strutture portante che le rende idonee ad essere installate anche all'esterno; il basamento e la pannellatura sono infatti realizzate in acciaio verniciato.
Il serbatoio è inserito idraulicamente tra il gruppo frigorifero ed il fan-coils e ha lo scopo di aumentare il contenuto d'acqua dell'intero impianto in modo da ridurre il numero di avviamenti del compressore, migliorandone quindi durata e rendimento.
I serbatoi sono tutti verniciati, coibentati 20 mm con finitura metal; cambia quindi la sola capacità: 250, 500 o 1000 litri.

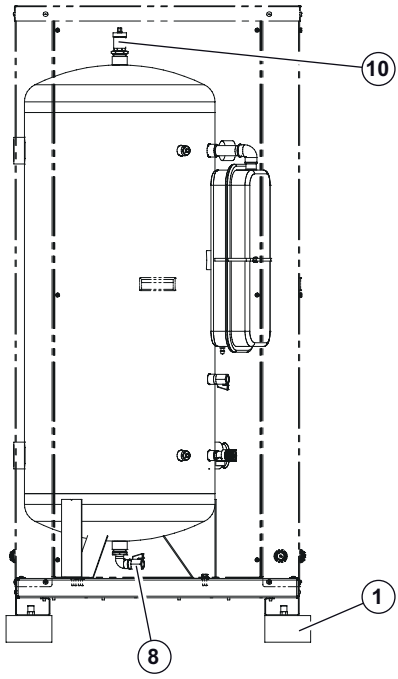
Product description and intended use

Fiorini VKB 2.0 units are inertial storage tanks equipped with accessories, but without circulation pump, designed to reduce set-up times of air conditioning and cooling systems.
The units consist of an insulated inertial tank, an expansion vessel, a pressure relief valve, a deaerator, fill/drain valves and a pressure gauge.
The VKB units are contained within a supporting structure with base and panels of painted steel suitable for outdoor use.
The tank, which is part of the hydraulic system, is positioned between refrigerating unit and fan-coil unit. It is used to increase the water content of the whole system and reduce the number of start-ups of the compressor in order to improve the lifetime and performance of the latter.
All the tanks are painted and coated with a 20mm insulation with metal finish. The only difference is their capacity, i.e., 250, 500 or 1000 litres.

Descrizione dei componenti principali **Description of main components**



Lato destro - *Right side*



Fronte macchina - *Front side*

Rif.	*Descrizione*	*Description*
1	Basamento	Base
2	Pannello ispezionabile	Inspection panel
3	Serbatoio di accumulo	Storage tank
4	Vaso d'espansione	Expansion vessel
5	Manometro	Pressure gauge
6	Valvola di sicurezza	Pressure relief valve
7	Resistenza elettrica (opzionale)	Heating element (optional)
8	Scarico	Drain
9	Valvola di carico	Fill valve
10	Valvola automatica sfogo aria	Automatic air vent
11	Termostato (opzionale)	Thermostat (optional)

Modello e tipo

Serbatoio inerziale:
- ❑ **VKB 2.0 250 l**
- ❑ **VKB 2.0 500 l**
- ❑ **VKB 2.0 1000 l**

Capacità serbatoio (litri) ……

Contrassegnare con una X (☒) la casella interessata e riportare la capacità del serbatoio controllando i dati nella targhetta di identificazione.

Costruttore

Fiorini Industries S.r.l.

Sede legale ed amm.va: Via Zampeschi, 119 - 47122 FORLI' (FC) - ITALY
P.I. e C.F.: 01596930402
Capitale Sociale: €.250.000 i.v.
Iscritta reg. delle imprese della provincia di Forlì-Cesena al n°01596930402

Marcatura CE

Il serbatoio inerziale ***Fiorini***, è realizzato secondo una corretta prassi costruttiva che garantisce la sicurezza di utilizzazione in accordo con la Direttiva 2014/68/UE (PED) articolo 4 paragrafo 3 ed **è esonerato dalla marcatura CE**.

Model and type

Inertial storage tank:
- ❑ **VKB 2.0 250 l**
- ❑ **VKB 2.0 500 l**
- ❑ **VKB 2.0 1000 l**

Tank capacity (litres) ……

Mark with an X (☒) the most appropriate box and write the tank capacity using the data plate as a reference.

Manufacturer

Fiorini Industries S.r.l.

Registered Office and Admin.: Via Zampeschi, 119 - 47122 FORLI' (FC) - ITALY
Taxpayer code and VAT n.: 01596930402
Share capital: €.250.000 fully paid up
Registered in the Business Register of the Forlì-Cesena Province - N° 01596930402

CE-marking

The ***Fiorini*** inertial storage tank has been manufactured using a construction process which guarantees safety of use according to article 4, paragraph 3 of Directive 2014/68/EU (PED) and **is exempt from CE-marking**.

Conformità alle Direttive Europee

Direttiva	Titolo
2014/68/UE	PED, Direttiva in materia di attrezzature a pressione.

Conformity with European Directives

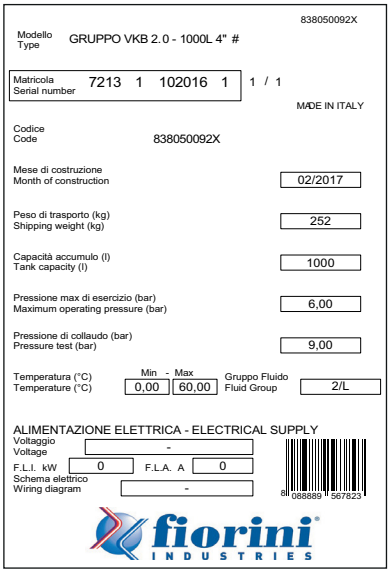
Directive	Title
2014/68/EU	PED, Pressure Equipment Directive.

Identificazione

Il prodotto è identificato dalla targhetta applicata su di esso.

Identification

The product is identified by a special data plate affixed to the tank.



Pericoli e precauzioni

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti costituiti da recipienti in pressione e che impiegano energia elettrica ed acqua, comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:

- è vietato utilizzare l'apparecchio con fluidi diversi da acqua o acqua in soluzione antigelo;
- è vietato utilizzare l'apparecchio con pressioni e temperature dei fluidi maggiori di quelle massime ammesse;
- è vietato eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione sul prodotto senza aver portato il recipiente a pressione atmosferica;
- è vietato eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione sul prodotto senza aver verificato le temperature del fluido, del recipiente e senza essersi adeguatamente protetti dal calore.
- è vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide;
- è vietato eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione sul prodotto prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica;
- è vietato modificare i dispositivi di sicurezza;
- è vietato disperdere, abbandonare o lasciare alla portata dei bambini il materiale d'imballo (cartone, graffe, sacchetti di plastica, ecc.) in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- è vietato l'uso del prodotto ai bambini.

Disconnettere il serbatoio dall'impianto prima di effettuare saldature.

Hazards and warnings

For the use of products containing pressure vessels and using electricity and water, some fundamental rules must be obeyed:

- Do not use the appliance with fluids other than water or a water/antifreeze solution.
- Do not use the appliance if the fluid pressure and temperature are beyond the envisaged ones.
- Do no carry out any repair or maintenance interventions if the vessel is not at atmospheric pressure.
- Do no carry out any repair or maintenance interventions before checking the temperatures of both fluid and vessel and wearing a personal protective equipment to protect yourself from heat.
- Do not touch the appliance with bare feet or wet hands or other parts of your body.
- Do no carry out any repair or maintenance interventions before disconnecting the appliance from the mains.
- Do not tamper with the safety devices.
- Do not release the packaging material (cardboard, clips, plastic bags, etc.) to the environment and do not leave it within the reach of children as it is a potential source of hazard.
- Keep the product out of the reach of children.

Disconnect the tank from the system before carrying out any welding.

Installazione ed Uso

Imballaggio del prodotto

Il prodotto viene spedito fissato su murali in legno.
Occorre quindi togliere la copertura di polipropilene che protegge il prodotto, rimuovere i dispositivi che lo fissano quindi toglierlo dal relativo supporto in legno.

Controllare al momento del ricevimento che non ci siano danni da trasporto e/o da movimentazione e che all'interno dell'imballo siano presenti gli accessori richiesti.

Occorre smaltire sempre gli imballi nei modi e nei tempi consentiti dalle vigenti normative. Il legno può essere bruciato mentre il polipropilene non deve essere nè bruciato nè disperso nell'ambiente.

Legno e chiodi potrebbero provocare serie ferite; usare guanti di protezione individuale.

Installation and Use

Packaging

The product is delivered secured to a wooden support structure.
Remove the polypropylene protective cover, cut any ties and remove the product from the support structure.

Upon receiving the appliance, check that the packaging is perfectly intact and that no accessory part is missing.

Dispose of any packaging materials as envisaged by any local and national regulations in force. Wood can be burned; polypropylene must neither be burned nor released to the environment.

Wood and nails may injure you. Use protective gloves.

Stoccaggio pre-installazione

Nell'eventualità che la macchina non venga installata in tempi brevi, ma debba essere immagazzinata per un tempo prolungato, si raccomanda di mantenerla nell'imballaggio originale.
Verificare le condizioni dell'ambiente di stoccaggio: la macchina imballata deve essere riposta in un ambiente chiuso, con temperatura ambiente compresa tra +10°C e +50°C.
Evitare ambienti particolarmente umidi ed esposti ad intemperie (evitare posti all'aperto).
Disporre gli imballi in modo che abbia una base di appoggio stabile ed accertarsi che non sussistano rischi di spostamenti improvvisi.
Per evitare che la macchina imballata costituisca un pericolo o si danneggi, l'area di immagazzinamento deve essere un luogo accessibile solo alle persone autorizzate.
Si consiglia di individuare l'area di immagazzinamento nelle immediate vicinanze dell'area di installazione, in modo da dover effettuare brevi spostamenti nella fase di installazione della macchina.
Controllare periodicamente che non vi siano variazioni delle condizioni di stoccaggio.
Non appoggiare sopra alla macchina imballata scatole, casse o apparecchiature pesanti.
Evitare il contatto diretto delle attrezzature con il suolo.

Non posizionare gli imballi vicino a materiale imfiammabile.

Avere cura di mantenere le migliori condizioni di stoccaggio possibili evitando soprattutto il contatto con acqua.

Qualora in prossimità delle macchine stoccate debbano essere eseguite operazioni che possono danneggiare gli imballi si consiglia di prendere opportuni provvedimenti; ad esempio, in caso debbano essere eseguite delle saldature, proteggerle con dei pannelli.

Storage before assembly

If the unit is not installed shortly after receiving it, and you have to store it for a long time, do not remove the original packaging.
Check the ambient conditions in the place of storage: the unit, still packed, must be stored in a sheltered place, with ambient temperature between +10°C and +50°C.
Do not store in very humid places, exposed to weather (avoid any unsheltered places).
Rest the unit on a stable surface and make sure there is no risk of sudden displacement.
To ensure the packed unit is not a hazard or is not damaged, store it in a place which can be accessed by authorized personnel only.
The storage area should be preferably close to the installation area, so that only short distances have to be travelled during assembly.
Periodically check for any changes in the storage conditions.
Do not lay any boxes, cases or heavy equipment on the packed unit.

Do not place the packed unit near flammable materials.

Ensure and maintain the best storage conditions; in particular avoid contact with water.

If any operations which may damage the stored unit have to be performed close to it, take suitable measures: for example, in the event of welding operations, protect the unit with panels.

Movimentazione del prodotto

Il prodotto deve essere tolto dall'imballo e movimentato con appropriati mezzi di sollevamento quali:

- carrello elevatore a forche.

Posizionare le forche sotto alla struttura portante, subito a fianco dei tubolari che fungono da piedi, avendo cura di procedere lentamente.
Verificare la stabilità dell'unità quindi sollevarla da terra e movimentarla mantenendola il più possibile vicino al terreno.

Durante il sollevamento e la movimentazione del prodotto occorre prestare attenzione a non danneggiarlo.

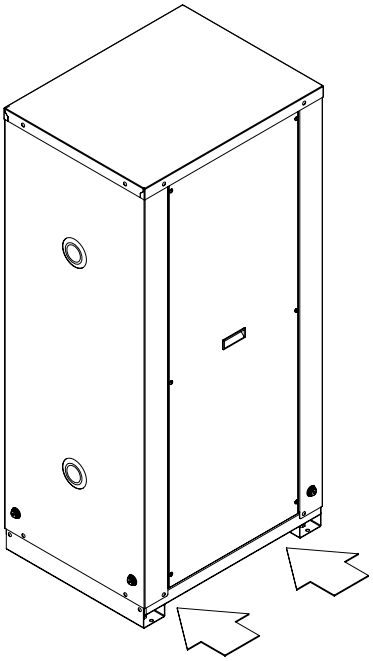
Handling the product

The product shall be unpacked and handled with an adequate lifting equipment. Use:

- a forklift truck

Slowly place the forks under the supporting structure next to the tubes used as feet.
Ensure that the unit is stable before moving it. Handle the unit keeping it as close as possible to the ground.

Be very careful when lifting and transporting the product to avoid any damage.

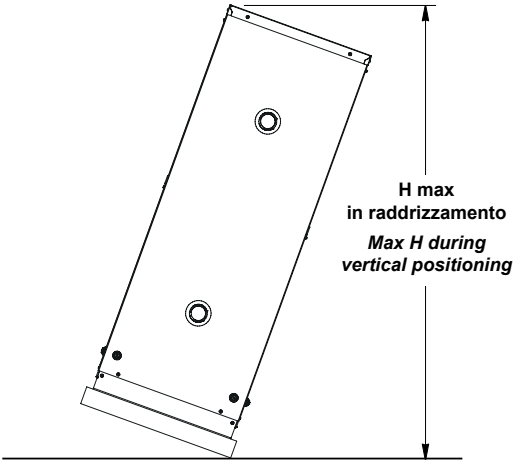


Luogo d'installazione

- Verificare che la superficie su cui sarà installato il prodotto sia piana e capace di sostenere il peso del prodotto stesso e del suo contenuto (vedi targhetta dati tecnici).
- Il prodotto deve essere collocato in un ambiente avente altezza sufficiente (**H max in raddrizzamento**).

Installation site

- Make sure the surface where the product will be installed is flat and suitable for bearing the weight of the same and its content (see data plate).
- Place the product in an environment with an adequate height (**max H during vertical positioning**).



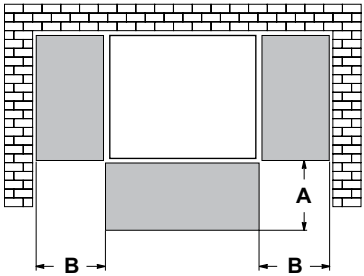
- Il prodotto deve essere posizionato tenendo conto degli spazi necessari all'esecuzione delle operazioni di manutenzione (vedi tabella e disegno).

- Position the product leaving a sufficient space all around for maintenance (see table and drawing).

Misure spazi liberi per manovra	
A	800 mm
B	800 mm

Dimensions of free spaces to leave for manoeuvres	
A	800 mm
B	800 mm

Serbatoio verticale
Vertical tank

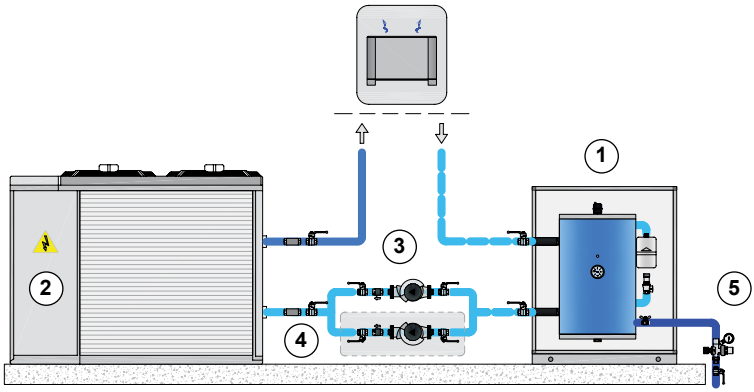


Schema di installazione

Schema con VKB installato sul ritorno

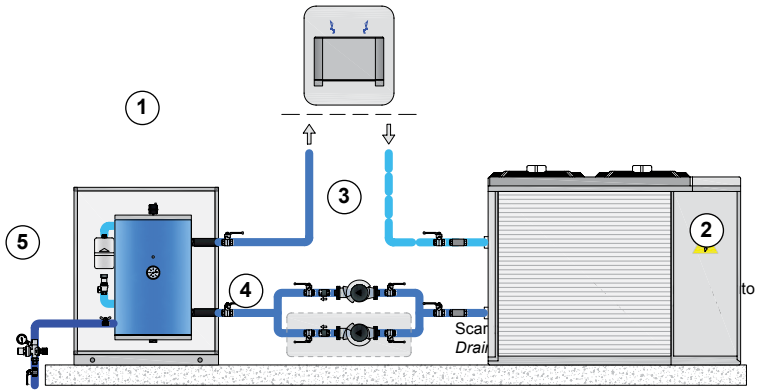
Installation scheme

Scheme with VKB installed on return



Schema con VKB installato sulla mandata

Scheme with VKB installed on delivery



Pos.	Descrizione	*Description*
1	Modulo inerziale VKB	VKB inertial unit
2	Gruppo frigorifero/pompa di calore	Refrigerating unit/heat pump
3	Gruppo pompa primario	Primary circuit pump unit
4	Gruppo pompa primario (ridondante)	Primary circuit pump unit (redundant)
5	Gruppo riempimento automatico	Automatic filling unit

Installazione

- Eseguire i collegamenti alle tubazioni di mandata e ritorno (vedi *"Schema d'installazione"*) in modo tale che questi:
  - non gravino con il loro peso sul prodotto stesso;
  - consentano l'accesso e lo smontaggio degli eventuali accessori, della valvola di sicurezza ecc. (vedi *"Luogo d'installazione"*);
  - garantiscano la tenuta del fluido in pressione contenuto nel serbatoio.
- Prevedere la possibilità di eseguire lo scarico del serbatoio, senza mettere lo stesso in depressione eventualmente utilizzando un'idonea valvola rompivuoto.
- **Collegare la massa metallica del serbatoio a terra.**
- **Controllare la durezza dell'acqua che dovrà essere non inferiore a 15°f e non superiore a 35°f.**
- Proteggere il serbatoio dal gelo e, in caso di mancato utilizzo nella stagione invernale, procedere al suo svuotamento oppure attrezzare l'apparecchio con apposita resistenza antigelo.
- È raccomandabile effettuare periodicamente cicli antibatterici mediante shock termici (vedi leggi e regolamenti locali).

Installation

- Make the connections to the delivery and return pipes (see "*Installation scheme*") so:
  - their weight doesn't bear on the product;
  - it is possible to gain access and dismantle any accessory parts, the safety valve, etc. (see *"Installation site"*);
  - the fluid inside the tank is kept at pressure.
- Envisage the possibility of draining the tank, without putting the same under vacuum, if necessary using a suitable vacuum breaker valve.
- **Connect the metallic mass of the tank to the earth.**
- **Ensure that the water hardness is not below 15°f and above 35°f.**
- Protect the tank from frost and drain it if you don't use it in the winter; or fit a special anti-frost heating element to the tank.
- We recommend performing regular thermal treatments against bacteria (see local and national laws and regulations in force).

Messa in servizio

Per una corretta messa in servizio si raccomanda:

- l'installazione di una valvola di sicurezza e di un vaso di espansione di adeguata capacità;
- il collegamento alla massa metallica del serbatoio dell'anodo sacrificale, in dotazione, mediante l'apposito connettore;
- il controllo della durezza dell'acqua di rete (**la garanzia decade per durezze inferiori a 15°f e superiori a 35°f**).

La pressione massima di esercizio del serbatoio è di 6 bar.

I serbatoi inerziali sono costruiti e collaudati per temperature fino a 95°C; ciò nonostante, non si devono superare i 60°C quale temperatura massima d'esercizio sia per ragioni di risparmio energetico che per ridurre le corrosioni da correnti galvaniche ed i sedimenti di origine calcarea; non si deve scendere sotto i -10°C quale temperatura minima di esercizio, prevedendo l'utilizzo con soluzione antigelo.

Putting into service

Before putting the appliance into service, we recommend:

- fitting a pressure relief valve and an expansion vessel of adequate capacity;
- connecting the metallic mass of the tank to the sacrificial anode supplied, using the relevant connector;
- checking the hardness of the mains water (**the guarantee is void in the case of hardness below 15°f and over 35°f**).

The max operating pressure of the tank is 6 bar.

The inertial storage tanks are manufactured and tested for temperatures up to 95°C; despite this, the max operating temperature of 60°C must not be exceeded to reduce energy consumption and minimise corrosion caused by galvanic currents and lime deposits. Also avoid to use the tanks if the temperature is below -10°C; should that be the case, add an antifreeze solution.

Precarica del vaso di espansione

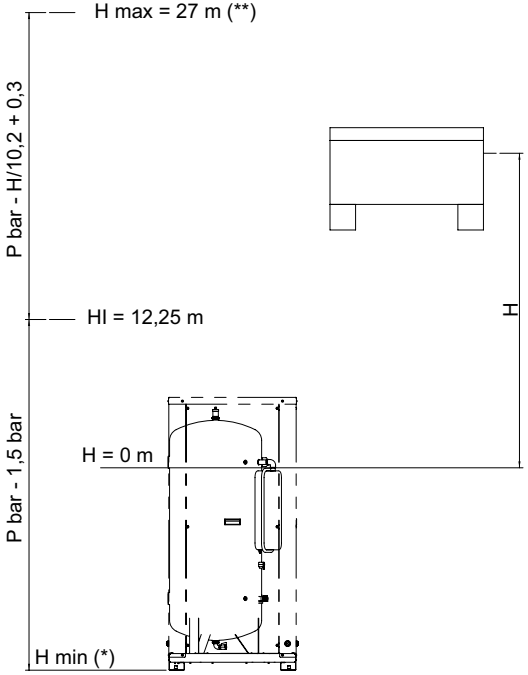
Il vaso d'espansione per tutti i modelli è precaricato con un valore standard di 1,5 bar. È necessario però adeguare tale valore in funzione dell'altezza **H** dell'impianto.
La formula per calcolare il valore di precarica del vaso di espansione è la seguente:
P = (**H**/10,2)+0,3

Dove:
H = altezza d'impianto espressa in metri;
P = precarica del vaso espressa in bar;

Pre-charge of the expansion vessel

The expansion vessel of all models is pre-charged at a standard value of 1.5 bar.
It is however necessary to adjust this value based on the height **H** of the system.
The formula to calculate the pre-charge value of the expansion vessel is as follows:
P = (**H**/10.2)+0.3

where:
H = height of the system in metres;
P = pre-charge of the expansion vessel in bar;



H: altezza dell'impianto;
Hmax: altezza massima dell'impianto;
HI: altezza al di sotto della quale la precarica del vaso d'espansione è pari a quella standard.
(*) verificare che il punto più basso dell'impianto possa supportare la pressione dell'impianto.
(**) verificare che il punto più alto dell'impianto non sia ad un'altezza superiore a Hmax = 27 m.

H: height of the system;
Hmax: max height of the system;
HI: height below which the pre-charge of the expansion vessel is equal to the standard value
(*) ensure that the lowest point of the system can support the system pressure.
(**) ensure that the height of the highest point of the system is not above Hmax = 27 m.

Nel caso in cui il risultato del valore di precarica sia inferiore al valore standard, non occorre eseguire alcun intervento; ciò significa che per ogni installazione con H inferiore a 12,25 m la precarica del vaso d'espansione deve essere 1,5 bar.

If the result obtained is below the standard value, no adjustment is needed; in other words, if the height of the system is below 12.25 m, the pre-charge value of the expansion vessel shall be 1.5 bar.

Manutenzione

Per un corretto funzionamento nel tempo dei serbatoi inerziali si richiede di:

- verificare periodicamente il funzionamento della valvola di sicurezza dell'impianto;
- verificare periodicamente la precarica dei vasi d'espansione;
- verificare periodicamente l'assenza di eventuali perdite.

Maintenance

To keep the inertial storage tanks running to maximum efficiency for a long time, we recommend:

- checking the pressure relief valve of the system on a regular basis;
- checking the pre-charge of the expansion vessels on a regular basis;
- checking for leaks on a regular basis.

Smaltimento

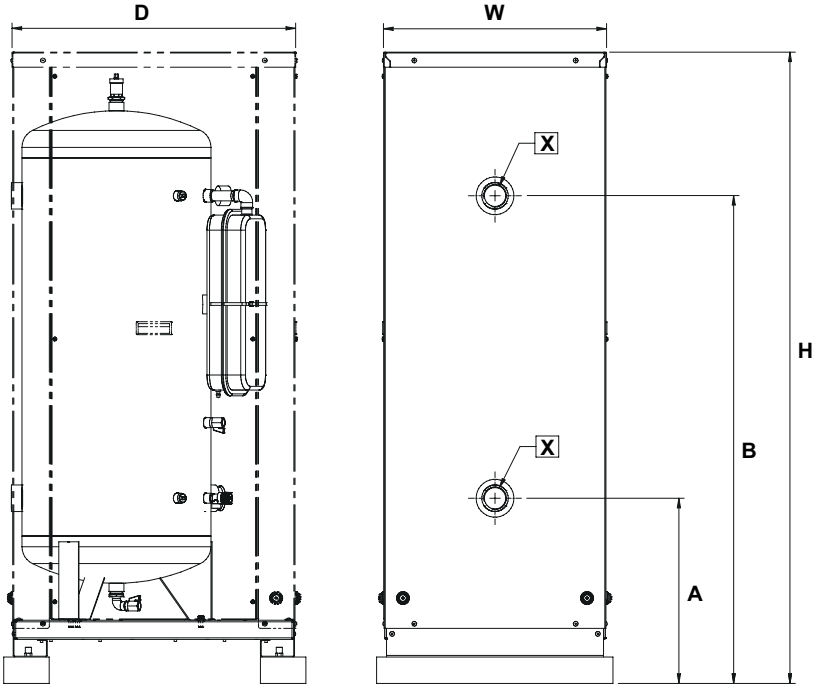
Alla fine del ciclo di lavoro dell'apparecchio si raccomanda di non disperderne le parti nell'ambiente, ma affidarsi a ditte specializzate in grado di provvedere allo smaltimento nel rispetto delle normative vigenti.

Disposal

At the end of the lifetime of the appliance, do not release any parts of it to the environment. Contact specialized companies to dispose of the appliance in the full respect of the regulations in force.

Disegni - schemi - tabelle
Dimensioni di ingombro

Drawings - diagrams - tables
Overall dimensions



Mod.	W (mm)	D (mm)	H (mm)	A (mm)	B (mm)	Peso (kg) *Weight (kg)*
250 l	590	750	1600	420	1220	95
500 l	750	1000	1850	425	1475	155
1000 l	1100	1100	1850	610	1410	255

Caratteristiche tecniche **Technical specifications**

Mod.	Vaso (l) *Expansion vessel (l)*	Taratura vaso (bar) *Expansion vessel calibration (bar)*	Valvola sic. (bar) *Pressure relief valve (bar)*	Connessioni (inch) *Fittings (inch)*
250 l	12	1	6	2”
500 l	18	1.5	6	3”
1000 l	25	1.5	6	4”



Fiorini Industries S.r.l.
Società unipersonale soggetta a direzione e coordinamento da parte di Faber S.r.l.
Sede legale ed amministrativa: Via Zampeschi, 119 - 47122 FORLI' (FC) ITALIA
Reg. Imp. di Forlì -Cesena, P.I. e C.F.: 03948070408
Capitale Sociale € 500.000,00 i.v. - REA: 323327
Tel. +39 (0) 543 723197 - Fax. +39 (0) 543 720413