

# Bilancia Elettronica Programmabile

## Refrigerant electronic scale

MANUALE OPERATIVO | OPERATION MANUAL

**Cod. 11490**



**TECNOGAS**

I percorsi della tecnologia.



**TECNOGAS:  
LA NOSTRA ESPERIENZA  
AL VOSTRO SERVIZIO**

**TECNOGAS:  
OUR EXPERIENCE  
AT YOUR SERVICE**

Grazie per aver acquistato questo prodotto Tecnogas. Per la vostra sicurezza, vi consigliamo di leggere attentamente queste istruzioni prima dell'installazione.

Al fine di non invalidare la garanzia, consigliamo di affidarsi a manutentori esperti. Per ogni dubbio contattate il nostro servizio clienti.

Thank you for buying this Tecnogas product. For your safety, please read these instructions carefully before use.

In order not to avoid guarantee, we strongly recommend to rely on expert technicians and service. Please contact our customer service for any concerns.

## Contenuto della confezione | Unpacking Inspection

Aprire l'imballaggio ed estrarre la bilancia. Controllare il contenuto della confezione come da lista seguente. In caso di parti mancanti, contattare il nostro servizio clienti.

Open the package and take the scale out. Please check the following list to see if something is missing or damaged. If so, contact our customer service.

Descrizione	Part description	Quantità   Quantity
Manuale operativo	Operative manual	1
Valigetta portatile	Carrying case	1
Bilancia	Scale	1
Batteria ausiliaria	Auxiliar battery	1
Gancio	Hook	1
Cavo di alimentazione	Power Cord	1



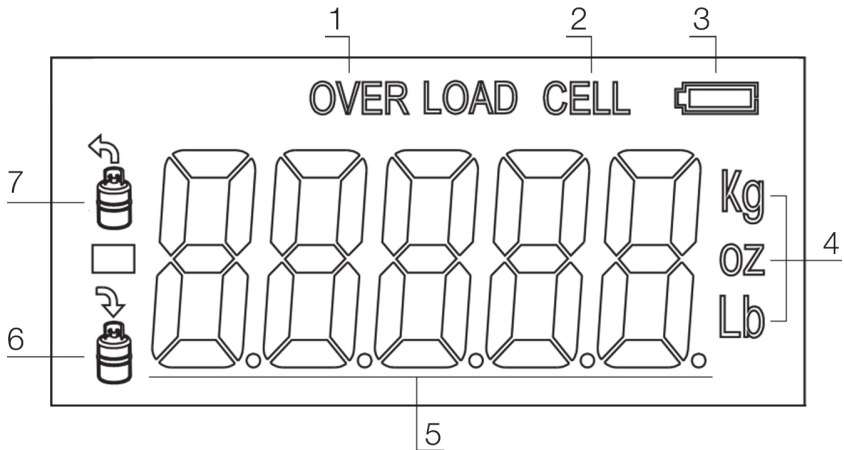
## Informazioni sulla sicurezza | Safety guide

- Controllare la bilancia prima di ogni utilizzo. Non utilizzare se dovesse risultare danneggiata.  
Check the scale before every use. Do not use if any part is missing or damaged.
- Non pesare oggetti che superino la capacità massima della bilancia.  
Do not weight items that are heavier than the maximum scale capacity.
- Il piatto della bilancia può essere posizionato sia dentro che fuori della valigetta, ma per garantire una misura corretta deve essere posizionato in piano.  
The scale plate can be placed even inside or outside the case: please note that, in order to obtain a correct measure, it must be in level during operation.
- Posizionare gli oggetti da pesare al centro della bilancia. Non far entrare in contatto nessun altro oggetto con il piatto della bilancia durante la misura.  
Place the item to weight in the middle of the plate. Never let any other items contact the scale plate during the measurement.
- Non stoccare o utilizzare la bilancia in posti troppo caldi, troppo umidi o in presenza di sostanze esplosive, sostanze infiammabili o forti campi magnetici.  
Please do not use and store the scale in high temperature or high humidity places, or where there could be flammable - explosive substances, or strong electromagnetic fields.
- Non manomettere la circuiteria interna della bilancia.  
Do not tamper with the internal circuits of the scale.
- Sostituire la batteria quando l'avviso relativo è acceso.  
Replace the battery when the related alarm is on.
- Non tirare il cavo spiralato più del consentito, potrebbe danneggiare la bilancia.  
Do not overpull the helix cable, this could damage the scale.
- Spegnerla bilancia dopo ogni utilizzo. Spegnimento automatico dopo 30 min.  
Switch off the unit after every use. Automatical shutdown after 30 mins.

## Specifiche tecniche | Technical specifications

Modello Model	VES-100B Cod. 11490
Portata   Range	100 kg - 220 lb - 3528 Oz
Risoluzione   Resolution	5 g - 0,01 lb - 0,2 Oz
Accuratezza   Accuracy	0,05%
Display   Display	LCD (7 Segmenti - 7 Segments)
Alimentazione Power source	9V DC, > 80 ore di funzionamento - hrs. working
Condizioni di lavoro Working environment	-10°C ~ 40° C ( 14° F ~ 104° F ) ≤ 75% RH (Umidità relativa - Relative Humidity)
Peso   Weight	6,2 kg
Attacco tubi   Inlet - outlet port	1/4" SAE
Dimensioni piattaforma   Size	237 x 237 mm
Anti-collisione   Anti	Si - Yes

## Guida al Display | Display guide



#	Descrizione	Description
1	Indicatore peso massimo superato	Scale overload indicator
2	Indicatore attivazione allarme	Alarm indicator
3	Indicatore livello batteria	Battery level indicator
4	Indicatore unità di misura in uso	Unit indicator
5	Display numerico principale	Main numeric display
6	Indicatore modalità recupero	Recovery mode indicator
7	Indicatore modalità carica	Charge mode indicator

## Operare con la bilancia | Scale operation

### Impostazione dell'unità di misura

#### Unit setup

Vi sono tre unità di misura utilizzabili: Kg (Kilogrammi), Oz (Oncie), Lb (Libbre). E' possibile scegliere unità di misura premendo ripetutamente il tasto "FUNCTION"

There are three weight units: Kg (Kilograms), Oz (Ounce), lb (Pound). Press repeatedly the "FUNCTION" key to change unit.



### Accensione della retroilluminazione

#### Backlight lightning

Se necessario, con il tasto "LIGHT" è possibile accendere la retroilluminazione del display della bilancia, che si spegnerà automaticamente dopo 30 secondi. La retroilluminazione è di colore blu. All'accensione la retroilluminazione è spenta.

If necessary, with the "LIGHT" key it is possible to switch on the scale display backlight, that will automaticall switch off after 30 seconds. The scale switches on with the backlight deactivated.

### Modalità bilancia

#### Scale mode

La misura minima rilevata è di 20g. Superato il peso di 20g la bilancia mostrerà accuratamente il peso come da specifiche dichiarate nella tabella a pag. 4.

The minimum measured weight is 20g. Once passed the 20g weight, the scale will accurately show the weight as specifications declared in page 4.

### Pulsante "CLEAR"

#### "CLEAR" Key

Premere il pulsante "CLEAR" per cancellare le funzioni impostate e tornare alla modalità bilancia. Premere poi il pulsante "ENTER" per uscire dalla modalità "CLEAR" e mostrare il peso attuale.

Press the "CLEAR" Key to cancel all function and to go back to scale mode.

Then, press the "ENTER" key to exit "CLEAR" mode and display the actual weight.

### Modalità "ripetizione"

#### Repeat mode

Il tasto "REPEAT" permette di caricare l'ultima procedura di carica o recupero effettuata.

The "REPEAT" key allows to recall the last loading - recovering procedure carried out.

### In caso di problemi:

#### In case of problems:

Se il sistema si blocca o se si commette un errore, premendo il tasto "POWER" si spegne la bilancia. Prima di accendere nuovamente il dispositivo, attendere almeno 3 secondi.

If there is a mistake or a sistem fault, press the "POWER" key to switch off the scale. Before switching on the scale again please wait at least 3 seconds.

### ATTENZIONE!

#### WARNING!

Se il sistema non è collegato alla rete elettrica, l'elettrovalvola è disattivata. Quando il processo di carica - recupero gas è quasi terminato (50g rimanenti) l'allarme della bilancia suonerà. E' quindi necessario operare manualmente per interrompere il flusso di gas.

If the system is not connected to the AC power, the solenoid valve will not work. The scale will warn that the charging - recovering process is nearly completed (50g left) with an alarm.

## Carica e recupero gas | Gas charge and recover

### Modalità Carica gas Charge mode

Questa funzione permette di caricare facilmente un sistema refrigerante con un dispendio di tempo minimo. E' sufficiente accedere a tale modalità, effettuare i collegamenti ed inserire la quantità di gas da caricare (minimo 50 g).

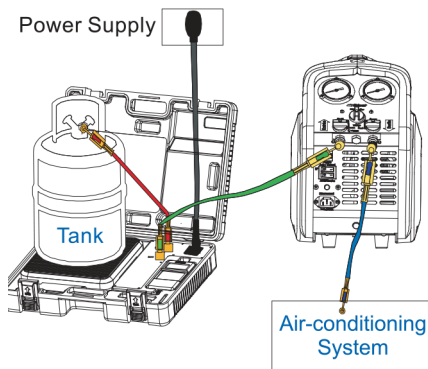
This function allows to easily charge a refrigerant sistem in a minimal amount of time. Simply select this mode, link together the devices and enter the amount of gas to load (min. 50g).

- 1 Assicurarsi di fare connettere il sistema correttamente come in figura. Controllare la rigidità dei terminali.  
Make sure all connections are correct and tight (refer to this illustration).

- 2 Accendere la bilancia.  
Turn the scale on.

- 3 Posizionare la bombola di gas sul piatto della bilancia e attendere che il valore si stabilizzi.

Place the refrigerant tank on the scale and wait for the value to level off.



- 4 Premere il bottone "CHARGE" (apparirà l'indicatore di carica gas) e immettere la quantità di refrigerante da caricare. Quindi premere il pulsante "ENTER". L'elettrovalvola quindi si aprirà e il gas fluirà verso il sistema.

Press the "CHARGE" key (the charge indicator will appear) and enter the amount of gas to load in the sistem, then press "ENTER". The solenoid valve will then open and the gas will flow into the air-conditioning system.



- 5 Ora nel display verrà visualizzato il quantitativo di gas immesso nel sistema. Quando il processo di carica è terminato l'elettrovalvola si chiude automaticamente.

Now the display will show the amount of gas loaded into the sistem. When loading process is finished, the solenoid valve will automatically close.



- 6 Se la bilancia non è collegata alla rete elettrica l'elettrovalvola non può funzionare. Quando il processo di carica è quasi completato (50g rimanenti) la bilancia emetterà un suono che avvisa di interrompere il flusso di gas manualmente. Premere il tasto "ENTER" per tornare alla modalità bilancia.

When the display shows the number previousuly entered, the loading process is nearly finished: stop the loading process manually. The device will then show the amount of gas left. Press the "ENTER" key to go bas to scale mode.

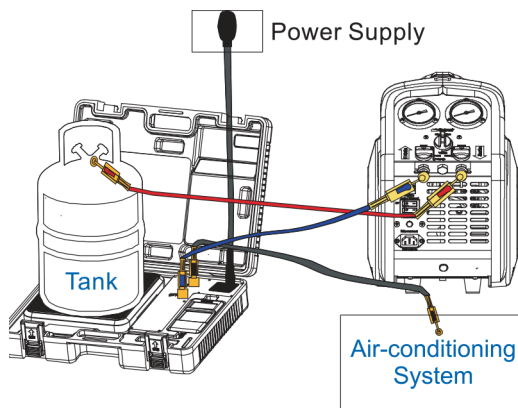
- !! Se accidentalmente viene premuto un tasto errato durante il processo di carica, è sufficiente premere "ENTER" per cancellare l'operazione precedente e riaccedere alla modalità di carica con il tasto "CHARGE".

If you press a wrong key during charge mode, press "ENTER" key to cancel the previous operation and then press "CHARGE" to get in charge mode again.

## Modalità Recupero gas Recover Mode

Oltre a facilitare le operazioni di carica di un sistema, questa bilancia può essere utilizzata congiuntamente ad un sistema di recupero per gas refrigeranti.

As well as make charging operation simple, this scale can be used together with a recovering unit for refrigerant gas.



- 1 Assicurarsi di connettere il sistema correttamente come in figura. Controllare la rigidità dei serraggi. Make sure all connections are correct and tight (refer to this illustration).

- 2 Eseguire i passaggi 2 e 3 delle istruzioni relative alla modalità carica gas. Execute second and third steps of "Charge mode" instructions.

- 3 Premere il tasto "RECOVER" (apparirà l'indicatore di recupero gas) ed immettere la quantità di gas da recuperare, seguita dal tasto "ENTER". L'elettrovalvola quindi si aprirà e il gas fluirà verso la bombola. Press "RECOVER" key (the recover indicator will appear), enter the amount of gas to recover and then the "ENTER" key. The solenoid valve will then open and the gas will flow into the air-conditioning system.



- 4 Ora nel display verrà visualizzato il quantitativo di gas immesso nel sistema. Quando il processo di carica è terminato l'elettrovalvola si chiude automaticamente e il display mostra la quantità di gas rimanente.

Now the display will show the amount of gas loaded into the system. When loading process is finished, the solenoid valve will automatically close and the display will show the amount of gas left



- 5 Quando il processo di recupero è terminato, il display mostrerà la quantità di gas totale rimanente. Premere il tasto "ENTER" per tornare alla modalità bilancia. When the recovering process is completed, the display will show the total amount of gas left. Press "ENTER" key to go back to scale mode.

- !! Se il peso di gas da recuperare è maggiore del peso lordo della bombola, il display della bilancia mostrerà il messaggio "ERROR". Reinscrivere il peso di gas da recuperare. If the entered gas weight to be recovered is bigger than the gross weight of the tank, the scale will display "ERROR". Re-enter the gas weight to be recovered.

- !! E' molto pericoloso caricare più dell'80% della capacità della bombola. It is very dangerous to charge more than the 80% of the capacity of the refrigerant tank.

## Manutenzione | Maintenance

- Pulire la bilancia solamente con un panno umido e del blando detergente. Non utilizzare solventi chimici. Clean the scale only with a damp rag and some mild detergent. Do not use chemical solvents.
- Spegnerne la bilancia dopo ogni utilizzo. Rimuovere la batteria per lo stoccaggio. Switch off the scale after every use. Remove the battery for storage.



I percorsi della tecnologia.



Azienda con sistema  
di qualità certificato  
SGS ISO9001/2008

TECNOGAS srl  
Viale L. Da Zara, 10  
35020 Albignasego  
Padova - Italy

T. +39 049 8625910  
F. +39 049 8625911  
info@tecnogas.net  
www.tecnogas.net