



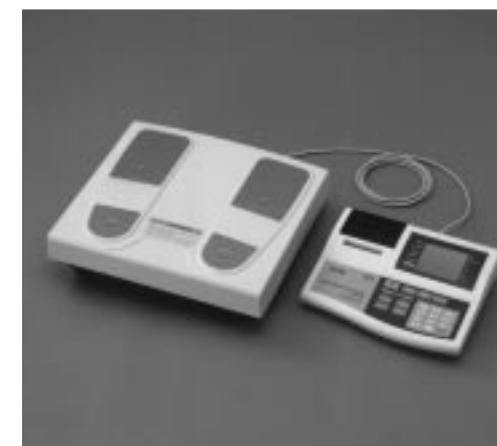
# TANITA

## BODY COMPOSITION ANALYZER GOAL SETTER

### TBF-300A

## TBF-300 / 310 / 410

### INSTRUCTION MANUAL



&lt;TBF-300/TBF-300A&gt;



&lt;TBF-310&gt;



&lt;TBF-410&gt;

**CE** Este dispositivo se caracteriza por la supresión de radiointerferencias de acuerdo con la regulación válida de la Unión Europea 89/336/EEC.

#### AVISO DE LA COMISIÓN FEDERAL DE COMUNICACIONES (FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION NOTICE / FCC)

Este equipo se ha probado y se ha encontrado que cumple con los límites para dispositivos digitales de la Clase B, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza, y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias en las radiocomunicaciones. Sin embargo, no se garantiza el que no ocurran interferencias en una instalación particular. Si este equipo causa interferencias en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse desconectando y volviendo a conectar su alimentación, el usuario deberá tratar de corregir tales interferencias tomando una o más de las siguientes medidas:

- Cambio de la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumento de la separación entre el equipo y el receptor.
- Conexión del equipo a un tomacorriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulta al proveedor o a un técnico de radio/televisión experimentado para solicitar ayuda.

#### Modificaciones

La FCC requiere que se notifique al usuario que cualquier cambio o modificación realizado en este dispositivo, no expresamente aprobado por Tanita Corporation, puede anular el derecho del usuario a utilizar el equipo.

# TANITA

#### TANITA Corporation

14-2,1-chome, Maeno-cho, Itabashi-ku  
Tokyo, Japan  
Tel: (03)3968-2123 / (03)3968-7048 Fax: (03)3967-3766

#### TANITA Corporation of America, inc.

2625 South Clearbrook Drive  
Arlington Heights, Illinois 60005 U.S.A.  
Toll Free : (800) 826-4828  
Tel : 847-640-9241  
Fax : 847-640-9261  
http : //www.tanita.com

#### TANITA Health Equipment H.K.LTD.

Unit 301-303 3/F Wing On Plaza,  
62 Mody Road, Tsimshatsui East,  
Kowloon, Hong Kong  
Tel : +852-2838-7111  
Fax : +852-2838-8667

#### TANITA Europe GmbH

Dresdener Strasse 25  
D-71065 Sindelfingen,  
Germany  
Tel : 07031-6189-6  
Fax : 07031-6189-71

#### TANITA UK LTD.

The Barn, Philpots Close,  
Yiewsley, West Drayton,  
Middlesex, UB7 7RY,  
United Kingdom  
Tel : +44-1895-438577  
Fax : +44-1895-438511

#### TANITA France S.A.

Villa Labrouste  
68 Boulevard Bourdon,  
92200 Neuilly-Sur-Seine,  
France  
Tel : 01 55 24 99 99  
Fax : 01 55 24 98 68



Please read this Instruction Manual carefully and keep it handy for future reference.



# 1. Table of Contents



1. Table of Contents .....	3
2. Specifications .....	4
3. Important Notes for Users .....	6
w Caution Symbols .....	6
w Maintenance .....	7
w General Instructions for Accurate Measurement .....	7
4. Components .....	8
w Overview (TBF-300/TBF-300A) .....	8
w Rear View of Control Panel (TBF-300/TBF-300A) .....	8
w Overview (TBF-310) .....	9
w Rear View of Control Panel (TBF-310) .....	9
w Overview (TBF-410) .....	10
w Rear View of Control Panel (TBF-410) .....	10
w Control Panel Functions .....	11
5. Assembly Instructions .....	12
w TBF-410 .....	12
6. Set Up .....	13
w TBF-300/TBF-300A .....	13
w TBF-310 .....	14
w TBF-410 .....	15
7. Loading Printer Paper .....	16
8. Mode Selection .....	18
w TBF-300A .....	19
A. Setting the Number of Print Outs and Printing Language .....	19
B. Setting the Mode .....	21
w Wrestler Mode: Setting the NCAA Recommended Setting the Minimum Body Fat Percent .....	22
w Wrestler Mode: Setting the Minimum Weight Guideline .....	23
C. Setting the Original Mode .....	24
w TBF-300/TBF-310 / TBF-410 .....	25
A. Setting the Number of Print Outs and Printing Language .....	25
B. Setting the Original Mode .....	27
9. Operating Instructions .....	28
w Body Composition Analysis .....	28
w Weight Only Function .....	31
10. Explanation of the Print Out .....	32
11. Dealing with Paper Jams .....	34
12. General Trouble Shooting .....	36
13. RS - 232 C Interface Instructions .....	38

## 2. Specifications

MODEL		TBF-300A	TBF-300	TBF-310
Impedance Measurement	Measurement System	Tetrapolar Bioelectrical Impedance Analysis		
	Measurement Frequency	50kHz		
	Measurement Current	500μA		
	Electrode Material	Pressure Contact Stainless Steel Foot Pads		
	Measurement Style	Between Both Feet		
	Measurement Range	150 ~ 900Ω		
Weight Measurement	Measurement System	Strain Gauge Load Cell		
	Maximum / Minimum Capacity / Graduation	200kg / 0.1kg 440lb / 0.2lb		270kg / 0.2kg 600lb / 0.5lb
Input Items	Clothes Weight	0~200kg / 0.1kg increments 0~440lb / 0.2lb increments		0 ~ 270kg / 0.2kg increments 0 ~ 600lb / 0.5lb increments
	Gender	Male / Female		
	Body Type	Standard / Athletic		
	Age	7 ~ 99 years old / 1year increments		
	Height	90 ~ 249cm / 1cm increments 3ft ~ 7ft 11.5in / 0.5in increments		
	Target Body Fat %	4 ~ 55%		
Output Items	Display	Target Body Fat %	4 ~ 55%	
		Weight	0 ~ 200kg / 0.1kg increments 0 ~ 440lb / 0.2lb increments	0 ~ 270kg / 0.2kg increments 0 ~ 600lb / 0.5lb increments
		Gender	Male / Female	
		Age	7~99 years old / 1year increments	
		Height	90 ~ 249cm / 1cm increments 3ft ~ 7ft 11.5in / 0.5in increments	
		Body Type	Standard / Athletic	
		Height	90 ~ 249cm / 1cm increments	
	Print out	Body Type	Standard / Athletic	
		Gender	Male / Female	
		Age	7 ~ 99 years old / 1year increments	
		Height	90 ~ 249cm / 1cm increments 3ft ~ 7ft 11.5in / 0.5in increments	
		Weight	2 ~ 200kg / 0.1kg increments 4.4 ~ 440lb / 0.2lb increments	4 ~ 270kg / 0.2kg increments 10 ~ 600lb / 0.5lb increments
		BMI	0.1 increments	
		BMR	1kJ increments / 1kcal increments	
		Impedance	150 ~ 900Ω / 1Ω increments	
		FAT%	1 ~ 75% / 0.1% increments	
		Fat Mass FFM TBW	0.1kg / 0.2lb increments	0.2kg / 0.5lb increments
		Others	Wrestler section information Desirable Range for FAT% and FM (Standard and 17-69 years old ONLY)	Desirable Range for FAT% and FM (Standard and 20~79 years old ONLY)
Display		3 Rows, 5Digits LCD		
Cable Length Between Weighing Platform and Control Box		2m / 6ft6.5in (Remote Type)		
Output Data Interface		RS-232C (D-sub 9 pins Male Connector)		
Power Source		AC Adapter (included) Center Minus		
Rated Power		DC5V 3.5A		
Power Consumption		17.5W		
Temperature Range of usage		0 ~ 35°C / 32 ~ 95°F		
Weight of Equipment	Weighing Platform	7.0kg / 15.4lb		5.4kg / 11.9lb
	Control Box	1.0kg / 2.2lb		





MODEL		TBF-410	
Impedance Measurement	Measurement System	Tetrapolar Bioelectrical Impedance Analysis	
	Measurement Frequency	50kHz	
	Measurement Current	500μA	
	Electrode Material	Pressure Contact Stainless Steel Foot Pads	
	Measurement Style	Between Both Feet	
	Measurement Range	150 ~ 900Ω	
Weight Measurement	Measurement System	Strain Gauge Load Cell	
	Maximum / Minimum Capacity / Graduation	200kg / 0.1kg 440lb / 0.2lb	
Input Items	Clothes Weight	0 ~ 200kg / 0.1kg increments 0 ~ 440lb / 0.2lb increments	
	Gender	Male / Female	
	Body Type	Standard / Athletic	
	Age	7 ~ 99 years old / 1year increments	
	Height	90 ~ 249cm / 1cm increments 3ft ~ 7ft 11.5in / 0.5in increments	
	Target Body Fat %	4 ~ 55%	
Output Items	Display	Target Body Fat %	4 ~ 55%
		Weight	0 ~ 200kg / 0.1kg increments 0 ~ 440lb / 0.2lb increments
		Gender	Male / Female
		Age	7~99 years old / 1year increments
		Height	90 ~ 249cm / 1cm increments 3ft ~ 7ft 11.5in / 0.5in increments
		Body Type	Standard / Athletic
		Height	90 ~ 249cm / 1cm increments
	Print out with Printer Model ONLY	Body Type	Standard / Athletic
		Gender	Male / Female
		Age	7~99 years old / 1year increments
		Height	90 ~ 249cm / 1cm increments 3ft ~ 7ft 11.5in / 0.5in increments
		Weight	2 ~ 200kg / 0.1kg increments 4.4 ~ 440lb / 0.2lb increments
		BMI	0.1 increments
		BMR	1kJ increments / 1kcal increments
		Impedance	150 ~ 900Ω / 1Ω increments
		FAT%	1 ~ 75% / 0.1% increments
		Fat Mass FFM TBW	0.1kg / 0.2lb increments
		Others	Desirable Range for FAT% and FM (Standard and 17 ~ 69 years old ONLY)
Display		3 Rows, 5Digits LCD	
Output Data Interface		RS-232C (D-sub 9 pins Male Connector)	
Power Source		AC Adapter (included) Center Minus	
Rated Power		DC5V 3.5A	
Power Consumption		17.5W	
Temperature Range of usage		0 ~ 35°C / 32 ~ 95°F	
Weight of Equipment		11.0kg / 24.2lb	


## 3.Important Notes for Users


### W Caution Symbols


Thank you for purchasing this precision crafted Tanita product. This product is intended for use with the assistance of a health care or fitness professional. For optimum performance and safety, please familiarize yourself with the **Caution Symbols** below. These symbols are designed to alert the user to potential hazards when using this equipment. Ignoring these **Caution Symbols** may result in serious injury, or damage to the product.

Please be sure to review before proceeding with the INSTRUCTION MANUAL.

	<b>WARNING</b> This symbol indicates the possibility of serious injury if the product is mishandled or instructions are ignored.
	<b>WARNING</b> This symbol indicates the possibility of ELECTRICAL SHOCK. Please pay special attention to sections which bear this mark.
	<b>CAUTION</b> This symbol indicates the possibility of physical injury or equipment damage if instructions are ignored.
	This symbol indicates general precautions that should be taken when using this product.

-  **WARNING**
- **Individuals with a Pacemaker or Other Internal Medical Devices**  
Because Tanita's Body Composition Analyzers send a weak electrical current through the body, **Individuals Who Have a Pacemaker or Other Internal Electrical Medical Devices Should Not Use This Product.** The weak electrical signal may cause such internal devices to malfunction.
  - **Cross Contamination**  
The Body Composition Analyzer should be used with bare feet. Please be sure to clean the weighing platform with appropriate disinfectant after each use. **Never pour any liquid directly on the weighing platform**, as it may leak and cause internal damage that could cause the product to malfunction. Use a soft cloth and appropriate disinfectant or mild cleaners to wipe off weighing platform. Do not wipe the weighing platform with strong chemicals.
  - Please consult your Physician before beginning any weight management program and for help in establishing your target body fat percent. Tanita Corporation is not responsible for establishing individualized target body fat percent values.
  - The minimum percent body fat values used to calculate the Minimum Wrestling Weight (in wrestler mode) are derived from the 1996 American College of Sports Medicine (ACSM) Position Stand "Weight Loss in Wrestlers", that has been adopted by the National Collegiate Athletic Association (NCAA) in their 1998 Weight Management Guidelines. TANITA Corporation is not responsible for establishing these minimum requirements, nor for any future changes to the current standards. Tanita is providing information only, and does not recommend the application of the guidelines for any given individual. State wrestling associations may have standards and guidelines that differ from the NCAA. (TBF-300A)
  - To reduce the risk of fire hazards or equipment damage, use only the original AC adapter provided by TANITA.

-  **WARNING**
- **Inserting and Removing the Power Cord**  
To reduce the risk of electric shock or product damage, never insert or remove the power cord with wet hands.
  - To avoid a fire hazard, make sure the wall outlet is functioning properly; avoid using multiple outlet extension cords.

-  **CAUTION**
- To reduce the chance of inaccurate measurement, be sure to place the weighing platform on a flat and stable surface.
  - To reduce risk of injury or equipment malfunction, always step on the weighing platform slowly.
  - When handling printer unit, avoid any sharp edges.

## Maintenance

In order to insure optimum performance of this Body Composition Scale, please observe the following instructions:

- Unplug the unit from the wall outlet when it will not be in use for long periods of time.
- Always turn the equipment off before unplugging from a wall outlet.
- Never disassemble the equipment. Always call the nearest Tanita dealer or branch office for instruction.
- In order to reduce the risk of a short circuit, please keep any liquid or metal objects (paper clips, etc.) away from the printer.
- Do not drop the unit, and avoid locations with constant vibration.
- Avoid placing the weighing platform or display in direct sunlight, or too close to a heating unit.
- Avoid rapid temperature fluctuations.
- Excessive humidity may damage the equipment.
- When transferred to any location where there is a difference of more than 20°C (40°F), wait 2 hours before using.

## General Instructions for Accurate Measurement

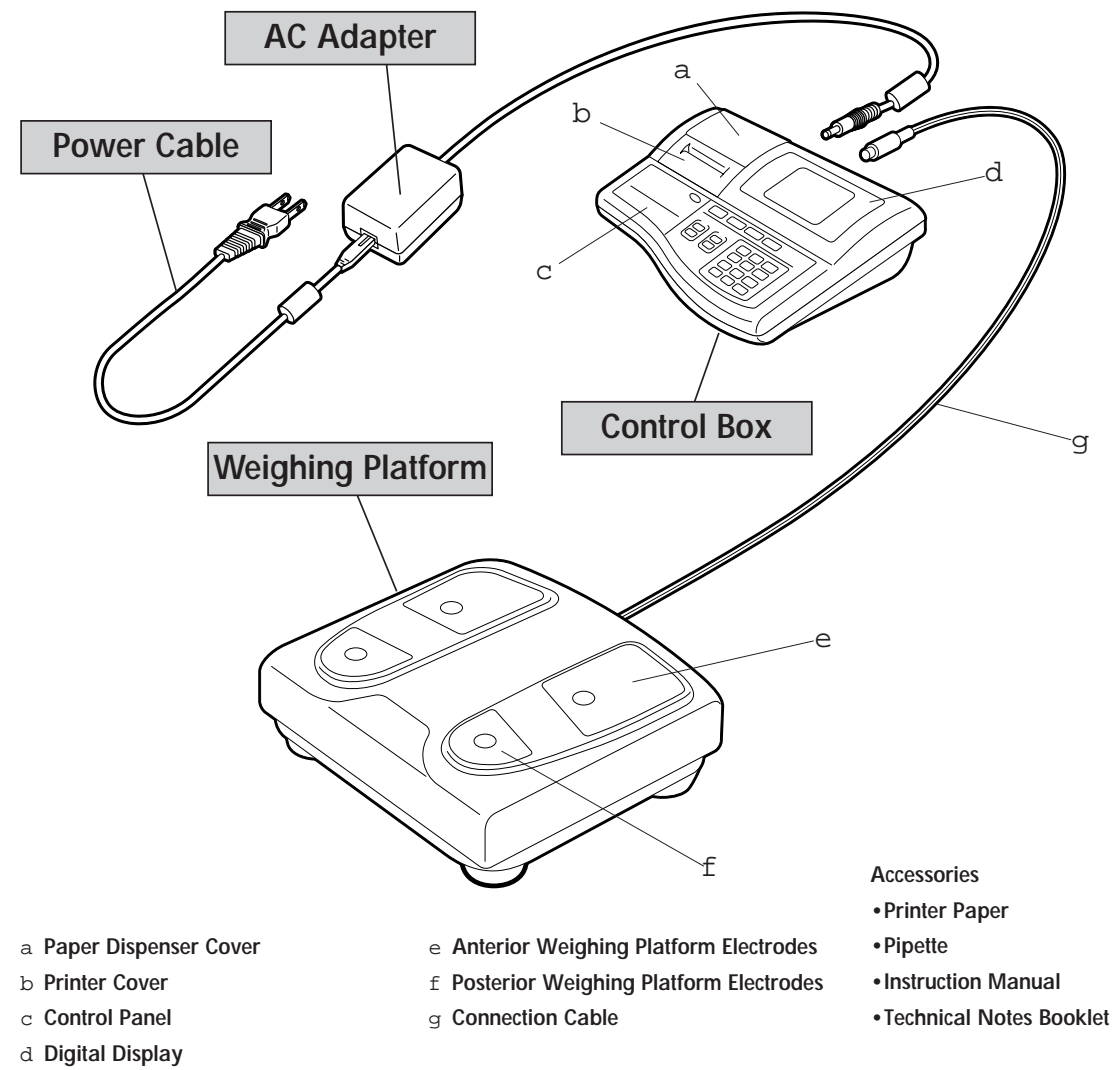
The body composition analyzer is designed for standard and athletic individuals. However, certain individuals may not receive accurate results, as they fall outside the population for which Tanita equations were developed.

- Because this body composition analyzer uses a minor electric current to measure impedance (electrical resistance), best results will be observed when measurement is taken in bare feet.
- Poor contact between the feet and electrodes may produce an error message. Heels should be placed directly on top of the posterior electrodes, while the front part of the foot needs to be in contact with the anterior electrodes. Also, make sure the soles of the feet are free of excess dirt, as this may act as a barrier to the mild current.
- If there are calluses on the soles of the feet, or an individual is wearing thin nylons, accurate measurement may still be possible. Place 0.5cc of saline or water in the center of each electrode. This will act as a conductive material, and may allow the current to pass freely through a thin barrier.
- Keep the electrodes clean by wiping them with disinfectant.
- Fluctuations in hydration status may affect body composition results.
- Wrestlers should confirm proper hydration (i.e. urine specific gravity (USG) testing) before assessing body fat percent and weight. Severe dehydration will skew the Body Fat Percent reading.
- **Interpretation of Results**  
The data provided by this machine, as well as any supplementary information such as diet or exercise programs based on this data, should be interpreted by a licensed professional.

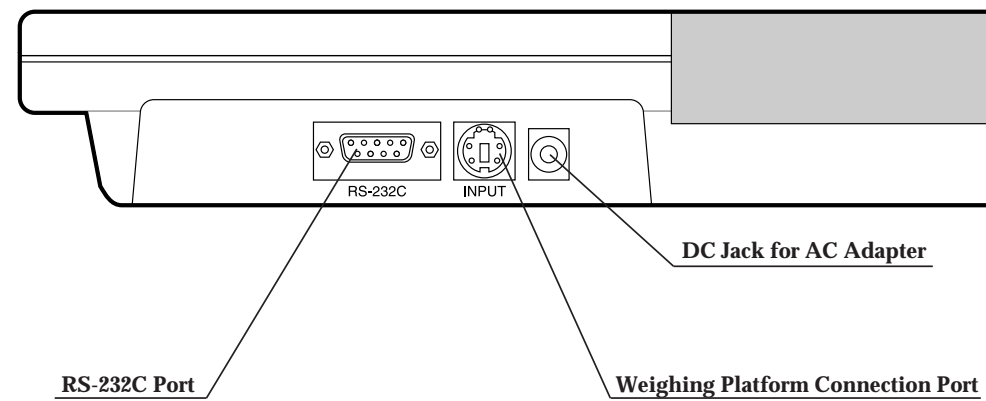
For more information regarding Accurate Measurement, please refer to the **Technical Notes** booklet.

# 4. Components

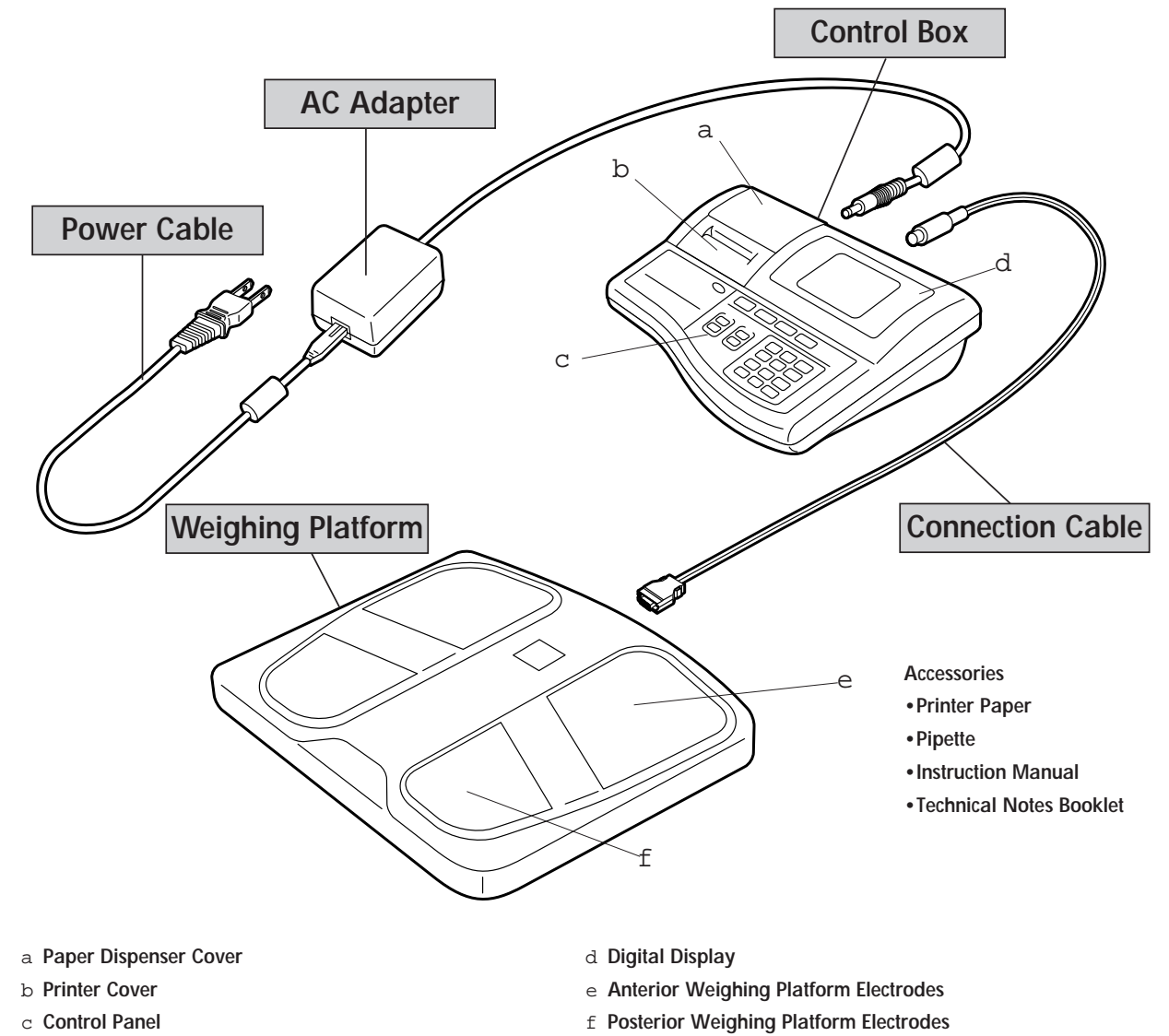
## Overview (TBF-300/TBF-300A)



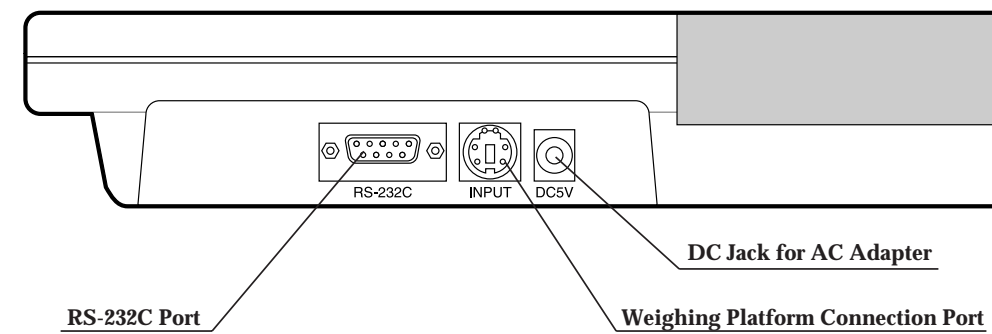
## Rear View of Control Panel (TBF-300/TBF-300A)



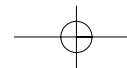
## Overview (TBF-310)



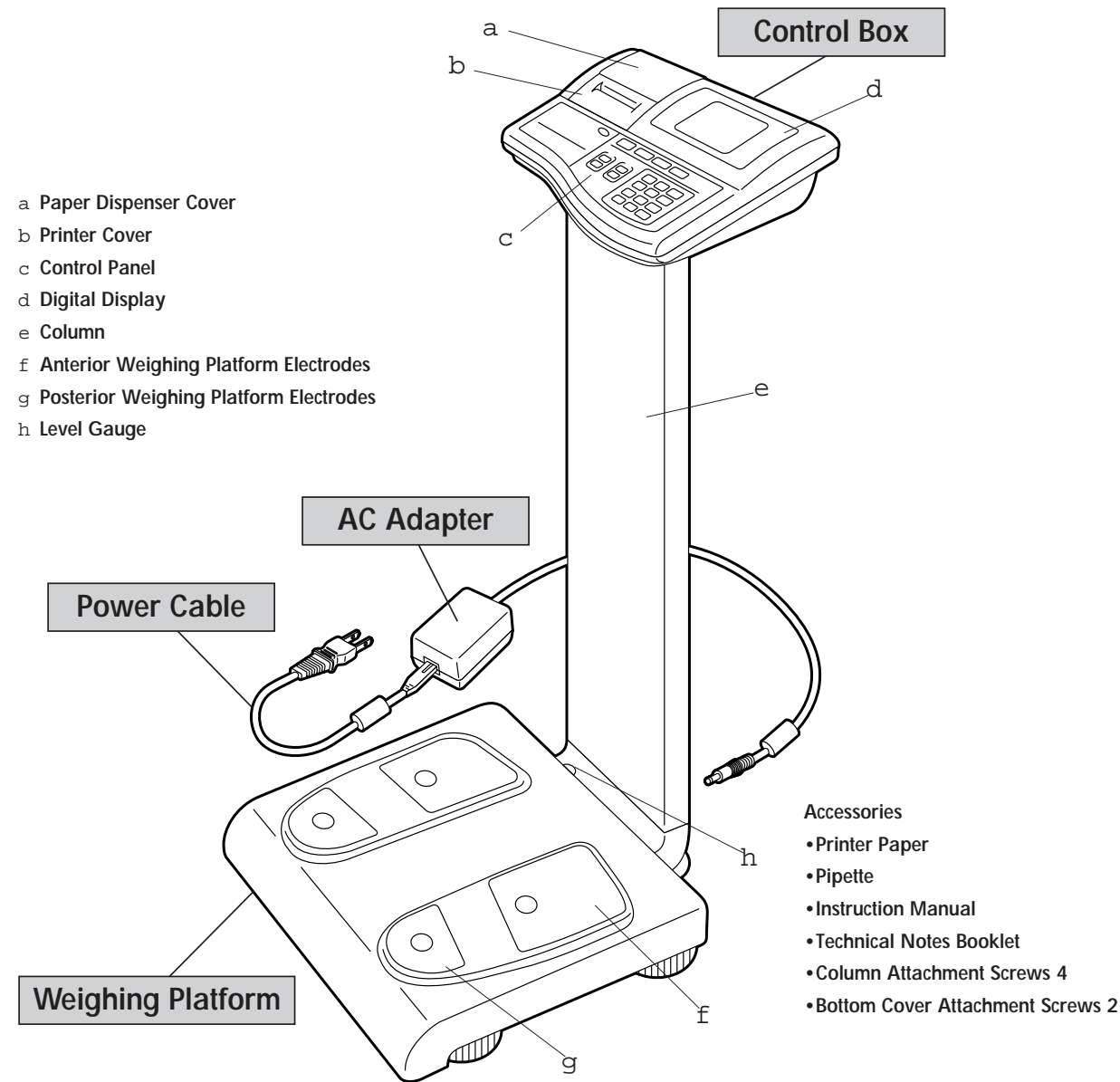
## Rear View of Control Panel (TBF-310)



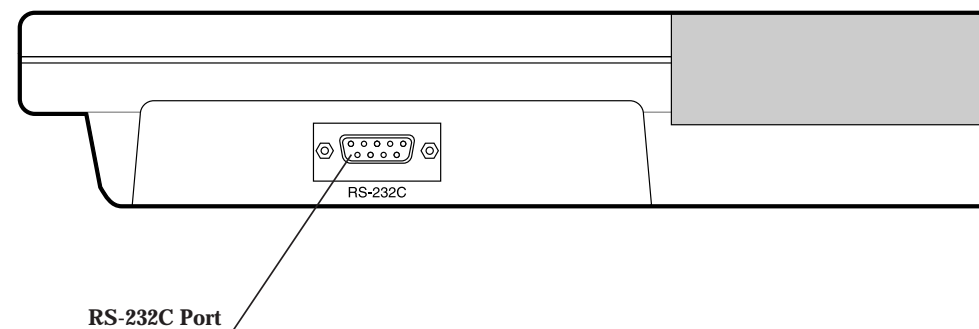




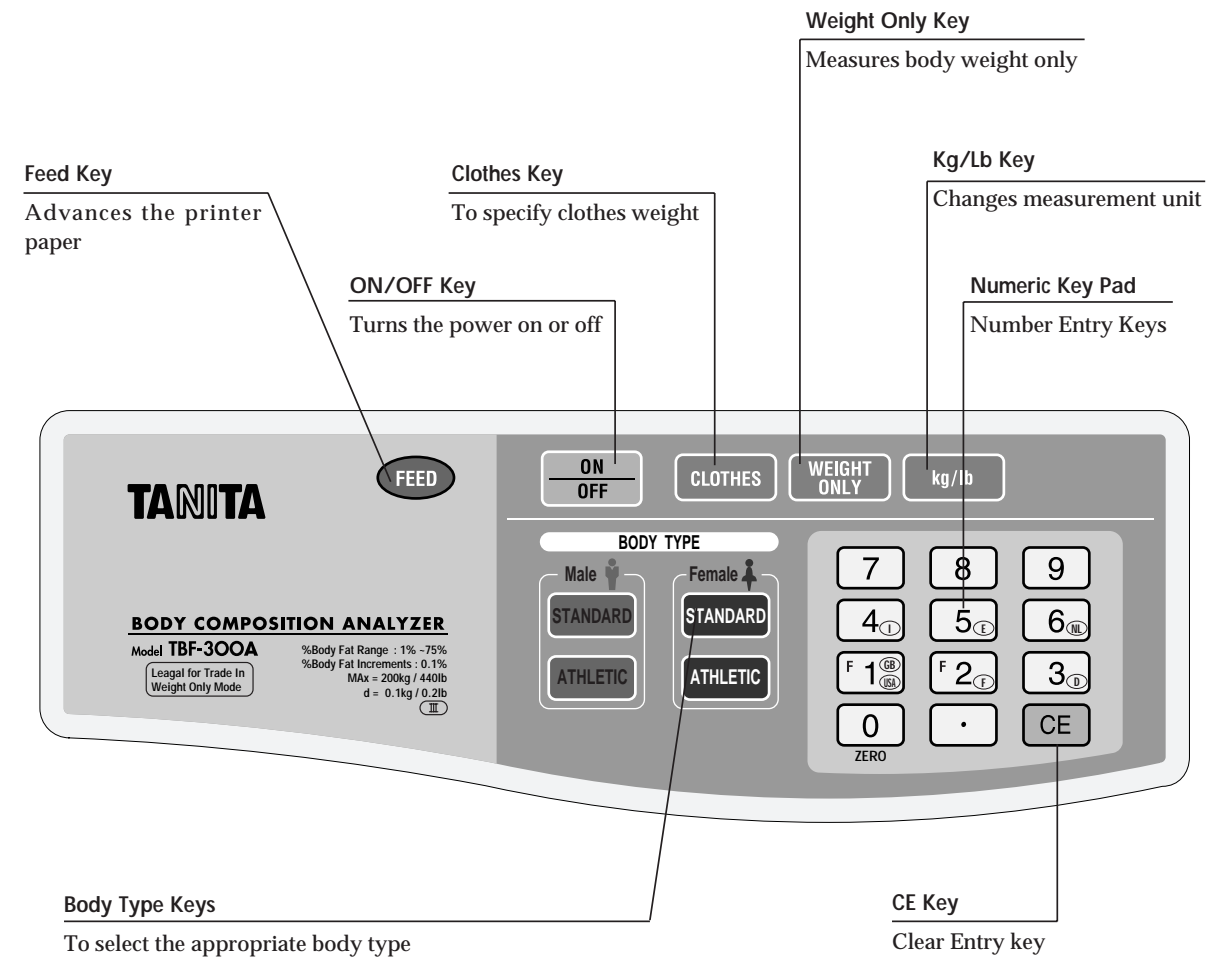
Overview (TBF-410)



Rear View of Control Panel (TBF-410)



Control Panel Functions

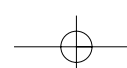


Tanita defines “athlete” as a person involved in intense physical activity of at least 10 hours per week and who has a resting heart rate of approximately 60 beats per minute or less. Tanita’s athlete definition includes “lifetime of fitness” individuals who have been fit for years but currently exercise less than 10 hours per week.

Tanita’s athlete definition does not include “enthusiastic beginners” who are making a real commitment to exercising at least 10 hours per week but whose bodies have not yet changed to require the Athlete mode.

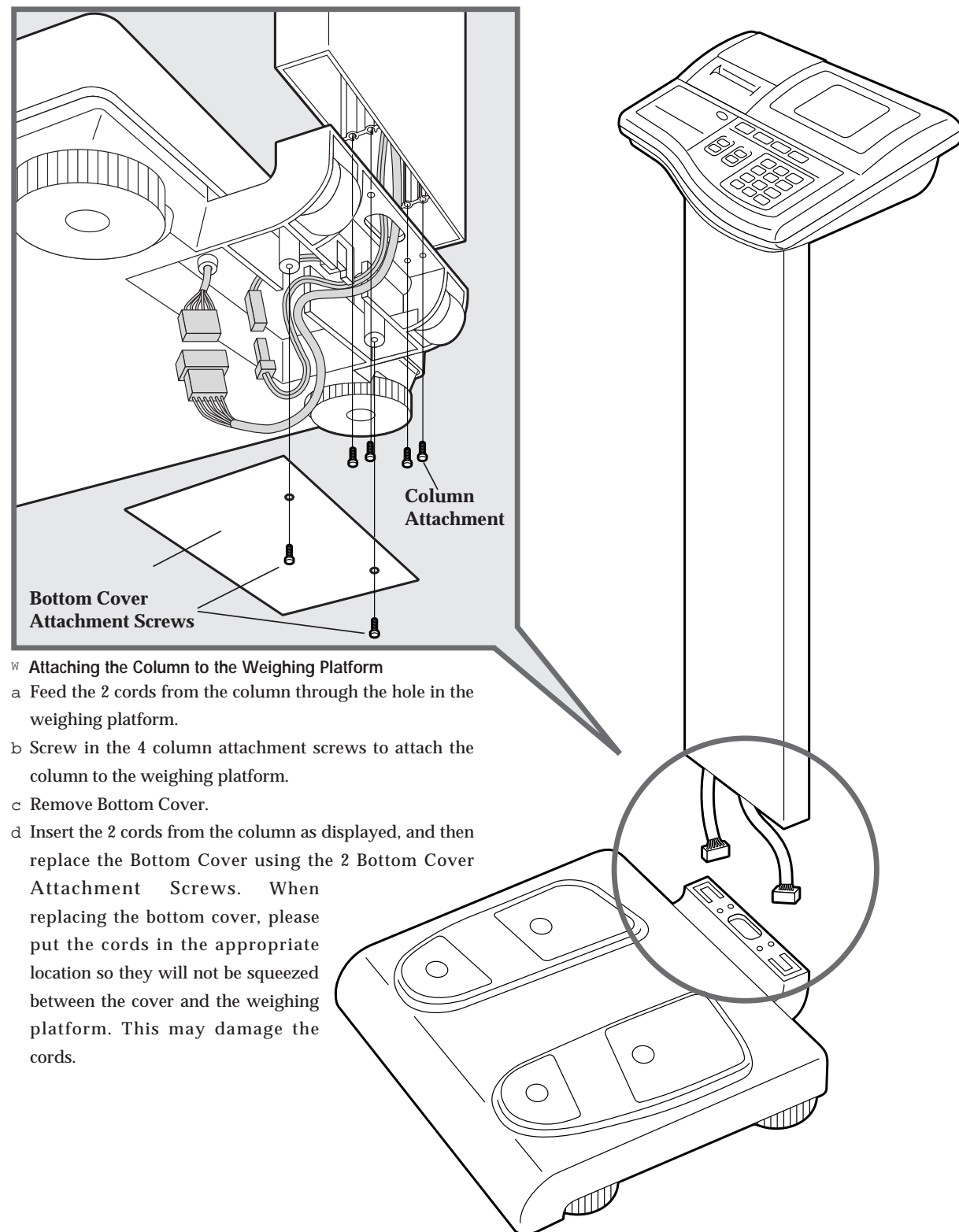
Please see **Technical Notes** booklet for further explanation.

\* **NOTE FOR TBF-300A USERS:** The TBF-300A is specially designed so that individuals age 16 or more may select the “Athletic Mode” when the Wrestler function is activated (See P.19).



## 5. Assembly Instructions

### W TBF-410

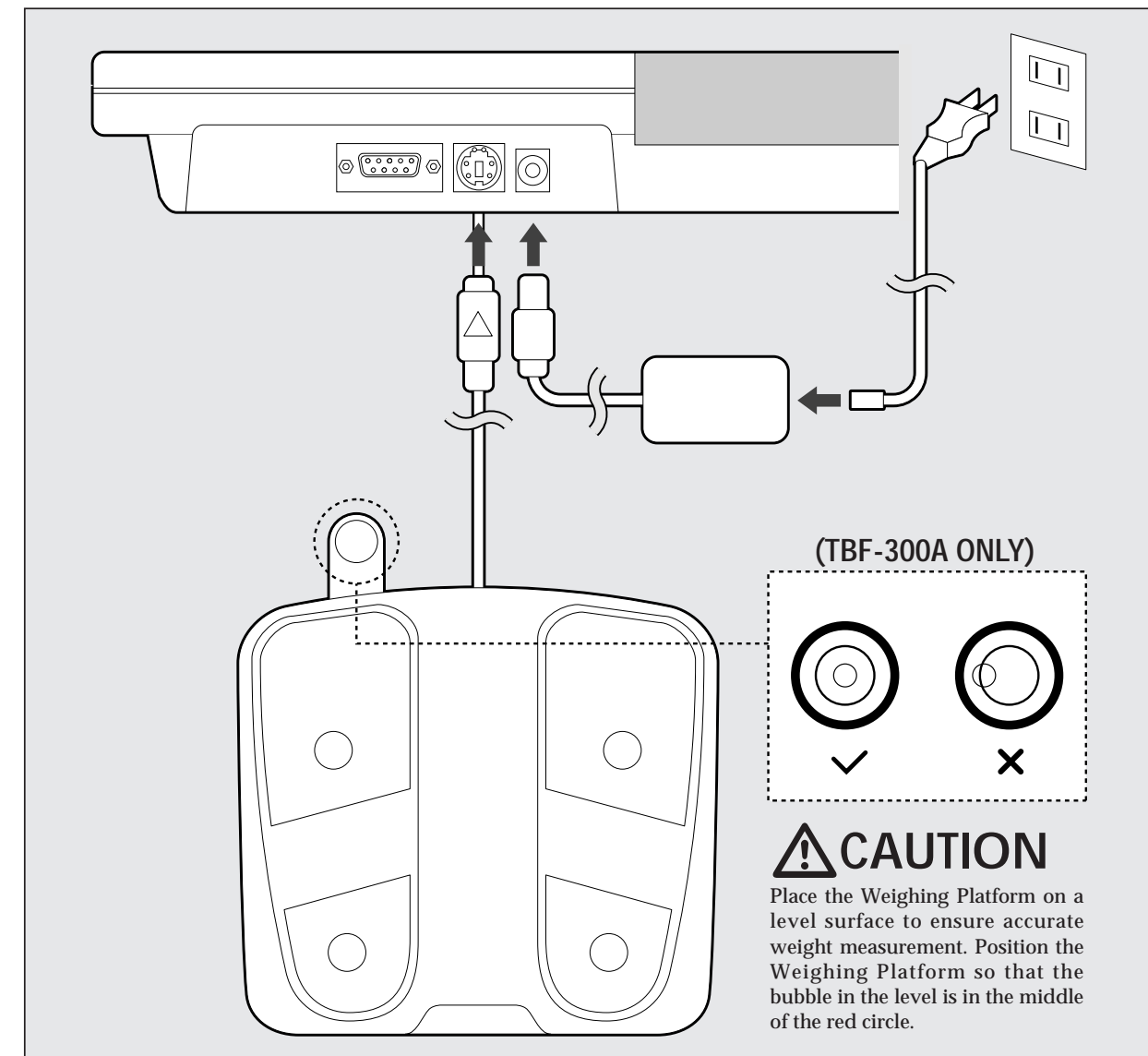


#### W Attaching the Column to the Weighing Platform

- Feed the 2 cords from the column through the hole in the weighing platform.
- Screw in the 4 column attachment screws to attach the column to the weighing platform.
- Remove Bottom Cover.
- Insert the 2 cords from the column as displayed, and then replace the Bottom Cover using the 2 Bottom Cover Attachment Screws. When replacing the bottom cover, please put the cords in the appropriate location so they will not be squeezed between the cover and the weighing platform. This may damage the cords.

## 6. Set Up

### W TBF-300/TBF-300A

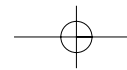


#### W Connecting the Weighing Platform to the Control Box

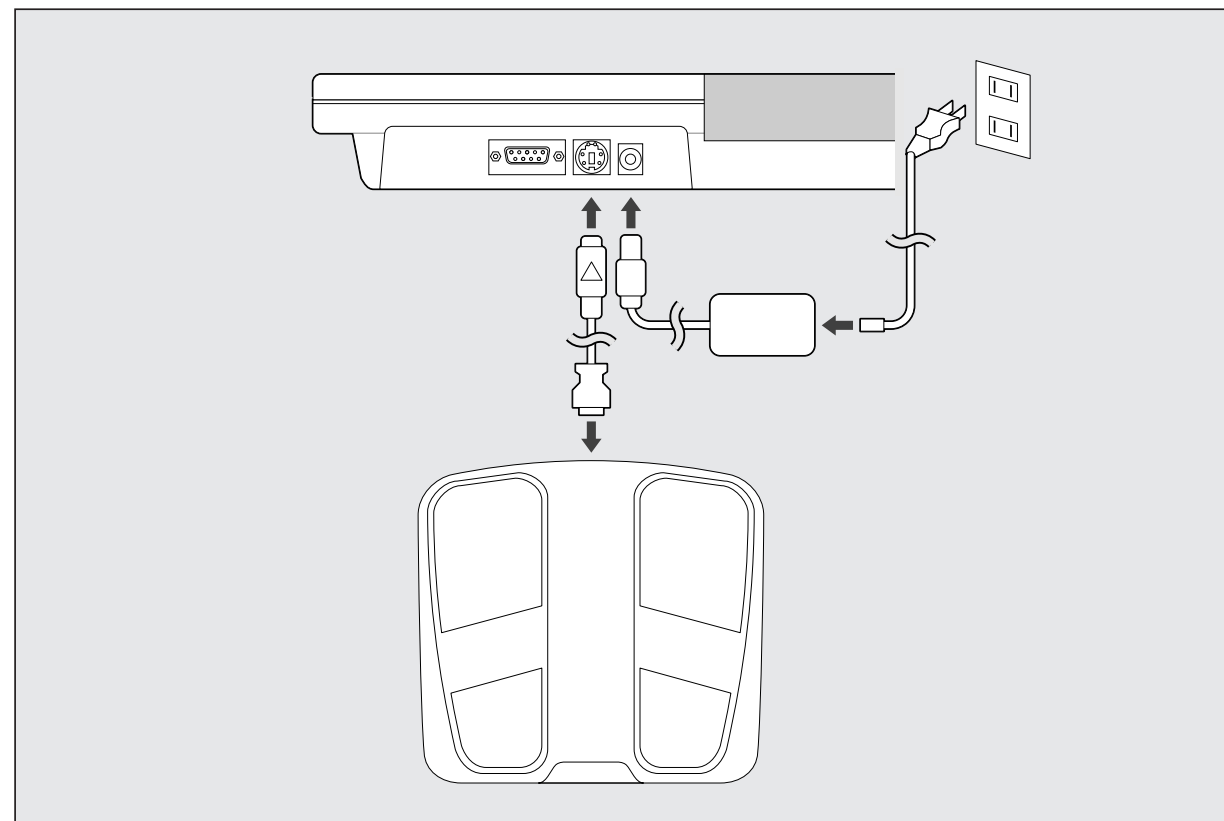
- Connect the cable from the weighing platform to the jack located on the back of the control box. The ▲ on the plug should be facing up when inserted.
- Connect the plug of AC adapter to the DC jack located on the back of the control box.
- Insert the power cord to the AC adapter, and plug it into a power outlet.

**⚠ WARNING** • In order to reduce the risk of electric shock, never insert or remove the power cord with wet hands.

**⚠ CAUTION** • Use only the Tanita AC adapter provided with the unit.  
• Put the weighing platform on a flat, level surface.



## W TBF-310



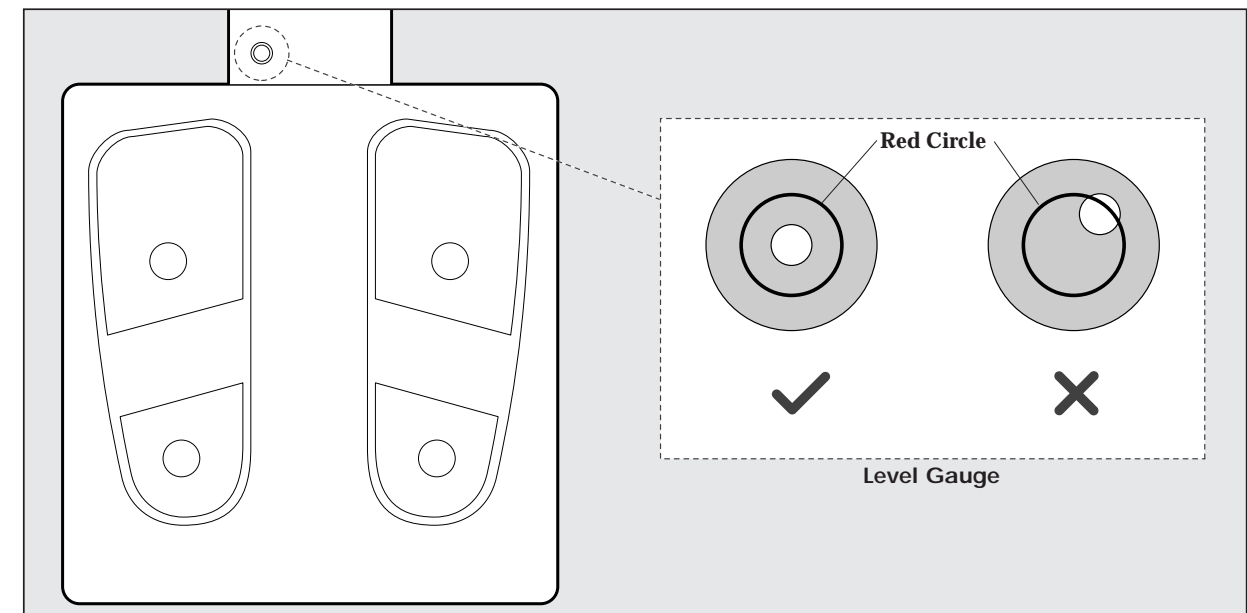
### W Connecting the Weighing Platform to the Control Box

1. Connect the circular shaped plug of the connection cable to the jack located on the back of the control box. The ▲ on the plug should be facing up when inserted.
2. Connect the rectangular plug of the connection cable to the jack located on weighing platform.
3. Connect the plug of AC adapter to the DC jack located on the back of the control box.
4. Insert the power cord to the AC adapter, and plug it into a power outlet.

**⚠ WARNING** • In order to reduce the risk of electric shock, never insert or remove the power cord with wet hands.

**⚠ CAUTION** • Use only the Tanita AC adapter provided with the unit.  
• Put the weighing platform on a flat, level surface.

## W TBF-410



### W Leveling the Weighing Platform

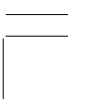
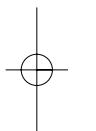
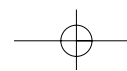
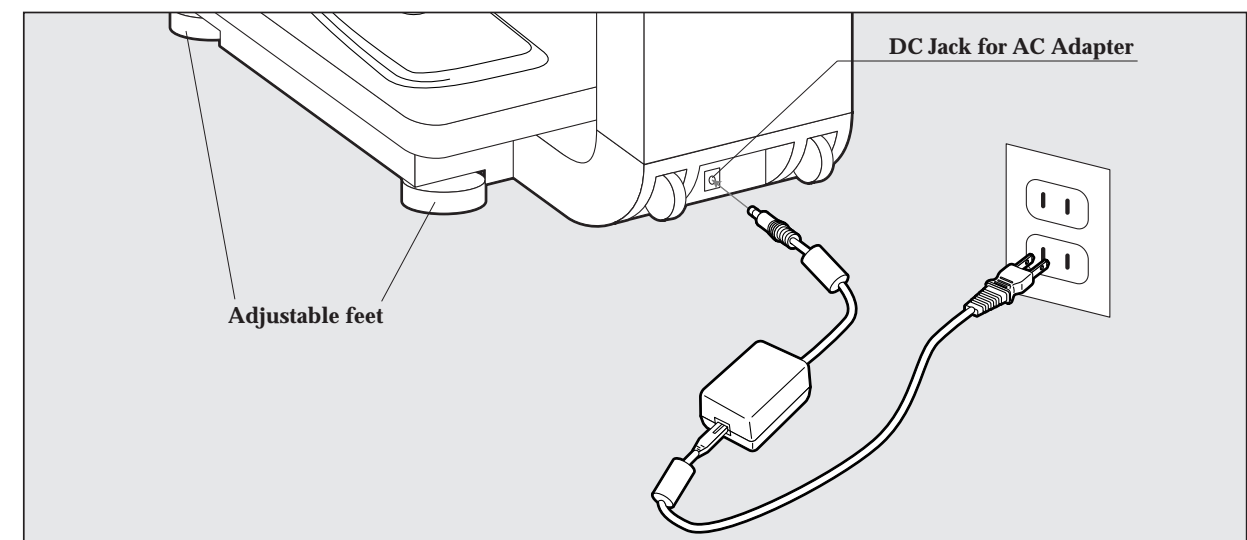
- For optimum accuracy, place the unit on a flat and level surface.
- Check the level gauge to make sure the air bubble is in the center of the red circle.
- The weighing platform has adjustable feet to ensure a level and stable weighing surface. If the air bubble is not in the center of the red circle, it can be centered by turning the feet.

### W Plugging in the Unit

1. Connect the plug of AC adapter to the DC jack located on the back of the weighing platform.
2. Insert the power cord to the AC adapter, and plug it into a power outlet.

**⚠ WARNING** • In order to reduce the risk of electric shock, never insert or remove the power cord with wet hands.

**⚠ CAUTION** • Use only the Tanita AC adapter provided with the unit.  
• Put the weighing platform on a flat, level surface.

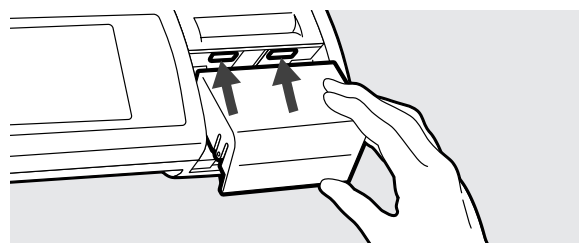
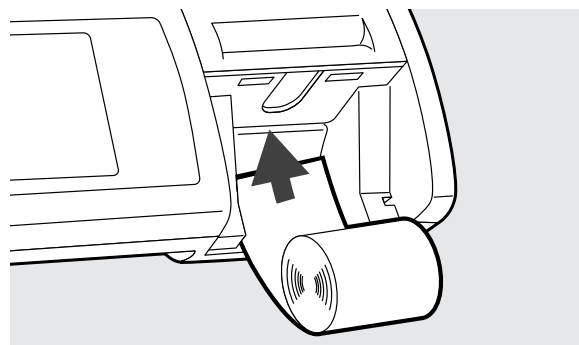
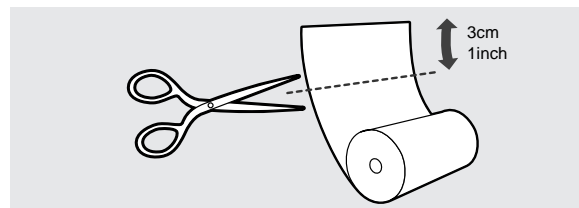
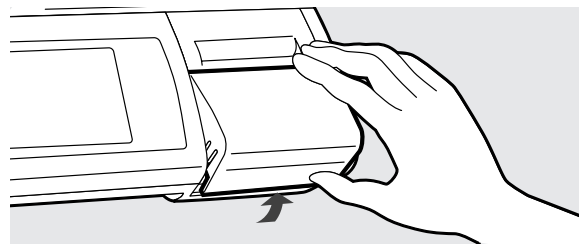
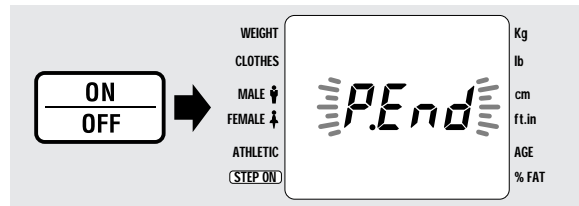




## 7. Loading Printer Paper



**!** Please change printer paper when red lines appear along the sides.



1. Turn the unit on by pressing the [ON/OFF] key.  
When there is no printer paper in the feeder, "P-End" will flash on the LCD.  
If you **do not want to use printer paper**, press the [CE] key to continue measurement with no printer paper. (refer to P.28 **Operating Instructions**).  
When there is no "P-End" message, but the printer fails to print, the chosen number of print outs may be "0". Select a number of print outs greater than "0". (see P.18 "Mode Selection")
2. Remove the Paper Dispenser Cover by lifting it up from the back.
3. In a straight line, cut approximately 1 inch (3cm) off of the paper roll, this will ensure smooth feeding.
4. Insert the printer paper in the holder as displayed. Be sure to feed the printer paper straight into the automatic feeder. As the front edge of the printer paper enters the appropriate slot, it will automatically feed. Once the printer paper feeds, it will exit the printer paper feed slot located on the printer cover, and be cut. Remove printer paper from the Printer Cover.
5. Replace the Paper Dispenser Cover as displayed.  
Please refer to P.34 for information on "Dealing with Paper Jams".



**Only use Tanita thermal paper. Tanita can not guarantee the performance of the printer if printer paper supplied from outside sources is used.**



## 8. Mode Selection



Please determine which functions (modes) you would like to activate on your new TBF unit. Your selection will be recorded automatically. If there is no need to make a change, the machine may be started by simply pressing the [ON/OFF] key.



Please read the page that corresponds to the model which you have purchased.

W **TBF-300A** : P.19

W **TBF-300/ TBF-310/ TBF-410** : P.25

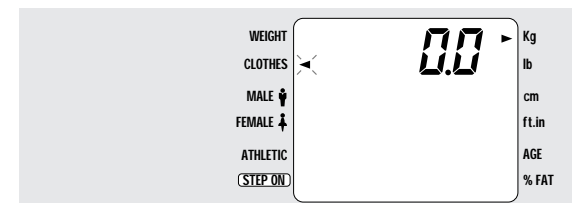
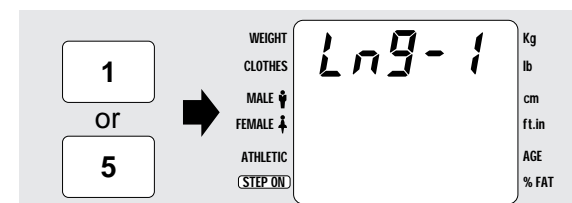
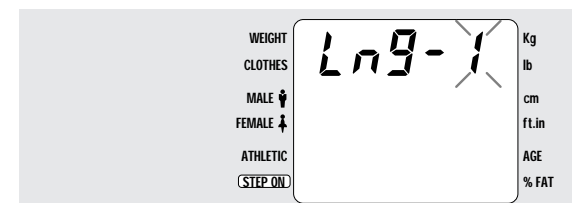
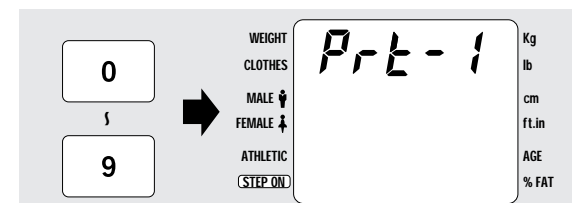
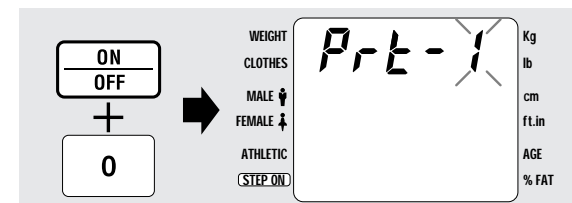
### W TBF-300A

For the TBF-300A: A. Setting the Number of Print Outs and Printing Language  
B. Setting the Mode  
C. Setting the Original Mode



#### A. Setting the Number of Print Outs and Printing Language

Select the number of print outs (0 ~ 9) and the printing language (English or Spanish).



1. Press and **hold** the [0] key, and press the [ON/OFF] key once. Release the [0] key after "Prt-1" is displayed on the screen.

2. Select the desired number of print outs.  
Using the number keys, enter the quantity of print outs desired. As many as nine are possible.  
**[1] ~ [9] : Quantity of print outs**  
**[0] : No print out**

3. Language Selection



**If "0" has been selected for the number of print outs in Step 2 above, it will not be possible to preset this item.**

The LCD will automatically advance to the Language Selection Screen. The current language selection will be displayed as a numerical value.

**Example: (LNG-1) denotes English as the selected language.**

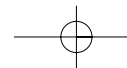
Select a preferred language by pressing the corresponding number on the key pad.

**[1] : English**  
**[5] : Spanish**

4. When input has been completed, the unit will automatically switch to the measurement screen.  
If further change to the functions is desired, please turn off the unit, and refer to steps 1 to 4 above.



The unit will start up with this setting the next time it is used.



**Sample**

TANITA  
BODY COMPOSITION  
ANALYZER  
TBF-300A

BODY TYPE ATHLETIC  
GENDER FEMALE  
AGE 26  
HEIGHT 175 cm  
WEIGHT 72.4 kg  
BMI 23.6  
FAT% 20.4 %  
BMR 6494 kJ  
1552 kcal  
IMPEDANCE 474 Ω  
FAT MASS 14.8 kg  
FFM 57.6 kg  
TBW 42.2 kg

TARGET BF% is : 18%

Predicted weight : 70.2 kg  
Predicted fat mass : 12.6 kg  
FAT TO LOSE: 2.2 kg

Consult your physician before beginning any weight management program. Tanita is not responsible for determining your target BF%.

Wrestler Mode  
Min WEIGHT at 7% BF is 61.9 kg  
FAT MASS 4.3 kg  
FFM 57.6 kg  
Min Weight is calculated as per state association guidelines.

**1**

This section prints the both the body type and body composition data of the current user.  
In Wrestler Mode, "Athletic" can be selected only for individuals aged 16 or more. If you enter 15 years of age or less, calculation will automatically be performed for a "standard" body type.

**3**

This section automatically calculates the Minimum Wrestling Weight (MWW) using the methodology adopted in the 1998 NCAA Weight Management Guidelines. (See P.23, 29) (TBF-300A ONLY!)

**2**

This section calculates the amount of fat that should be lost or gained to achieve the Target BF% (preset by the user and health care professional).

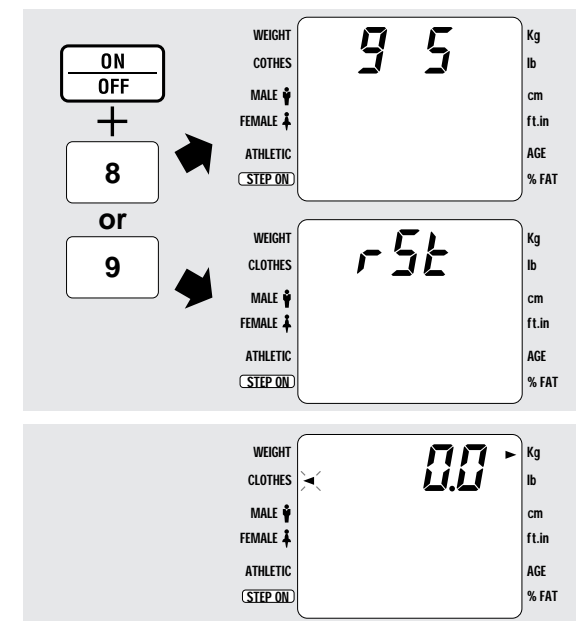
**B. Setting the Mode**

Select the mode according to the items you wish to output.

**< HINT ! >**

If you want to output ①②③ in the print out sample on P.20 : Select the Wrestler Mode.

If you want to output ①② : Select the Goal Setter Mode.



1. Turn on the power while pressing the [8] key or the [9] key.

[ON/OFF]+[8] : Start up in Goal Setter Mode

[ON/OFF]+[9] : Start up in Wrestler Mode



If "0" has been selected for the number of print outs in P.19 "A. Setting the Number of Print Outs and Printing Language", it will not be possible to preset this item.

2. When input has been completed, the unit will automatically switch to the measurement screen.



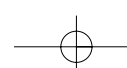
The unit will start up with this setting the next time it is used.

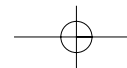
<Goal Setter Mode>

	Input	Print Out
ON	STANDARD	①②
	ATHLETIC	①②
	TARGET BF 00%	①
OFF	STANDARD	①
	ATHLETIC	①

<Wrestler Mode>

	Input	Print Out
ON	STANDARD	①②③
	ATHLETIC	①②③
	TARGET BF 00%	①③
OFF	STANDARD	①②
	ATHLETIC	①②
	TARGET BF 00%	①



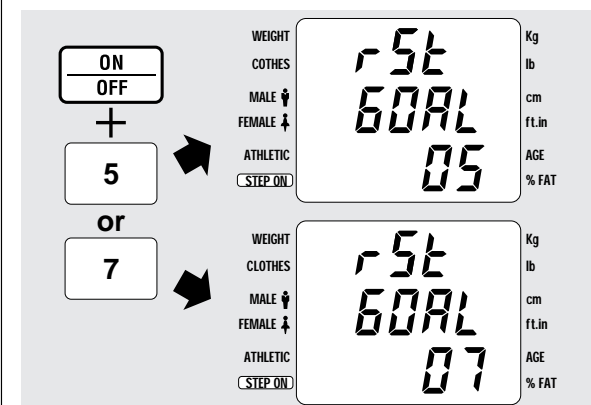


## Wrestler Mode: Setting the Minimum Body Fat Percent (TBF-300A ONLY)

When the "Wrestler Mode" is activated, the TBF-300A automatically calculates the Minimum Wrestling Weight at a predetermined minimum body fat percent. The 1996 ACSM Position Stand "Weight Loss in Wrestlers" as adopted by the NCAA recommends the following MINIMUM body fat percents as follows:

- 5% for Collegiate Athletes
- 7% for High School Athletes

### <To set the Minimum Body Fat Percent>



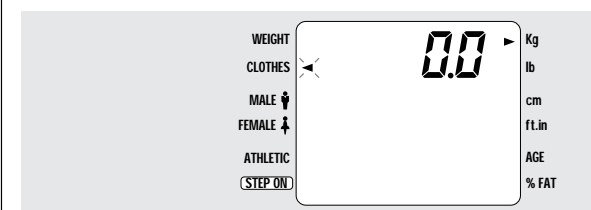
1. Turn on the power while pressing the [5] key or the [7] key. Depending on the key pressed, '05' or '07' will be displayed at the bottom of the screen.

[5] : Sets the Minimum BF% to the automatic calculation value of 5% (Collegiate level) in Wrestler mode

[7] : Sets the Minimum BF% to the automatic calculation value of 7% (High School level) in Wrestler mode



- If the number of print outs is set to "0", this item cannot be preset.
- If the Wrestler Mode is not turned ON, this item cannot be preset. Please read "C. Setting the Original Mode" on P.24.
- The target BF% value is completely separate from the Minimum Wrestling Weight (Min WEIGHT) calculations. For example: The target BF% value may be entered as 15%, even though the Min WEIGHT is calculated at a predetermined minimum body fat of 5 or 7%.



2. When input has been completed, the unit will automatically continue to the measurement screen.

Minimum Wrestling Weight is calculated according to the methodology adopted by the NCAA (1998 Guidelines). The calculations are as follows:

$$\begin{aligned} \text{Body Fat Percent (BF\%)} &= (4.57 / \text{Body Density} - 4.142) \times 100 \text{ (Brozek equation)} \\ \text{Fat weight (FW)} &= \text{Body Weight (BW)} \times \text{BF\%} / 100 \\ \text{Fat free Weight (FFW)} &= \text{BW} - \text{FW} \\ \text{Minimum Wrestling Weight (MWW)**} &= \text{FFW} / \text{Predetermined Minimum BF\%*} \end{aligned}$$

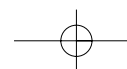
\* If the predetermined minimum BF% is 7% :  $\text{MWW} = \text{FFW} / 0.93$

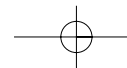
\* If the predetermined minimum BF% is 5% :  $\text{MWW} = \text{FFW} / 0.95$

\*\*MWW appears as "Min WEIGHT" on the printout.



- The minimum percent body fat values used to calculate the Minimum Wrestling Weight (MWW) are derived from the 1996 American College of Sports Medicine (ACSM) Position Stand "Weight Loss in Wrestlers", that has been adopted by the National Collegiate Athletic Association (NCAA) in their 1998 Weight Management Guidelines. Tanita Corporation is not responsible for establishing these minimum requirements and guidelines, nor for any future changes to the current standards. Tanita is providing information only, and does NOT recommend the application of the guidelines for any given individual. State wrestling associations may have standards that differ from the NCAA.
- The Minimum Wrestling Weight as calculated with the minimum body fat percent is the *MINIMUM* weight at which an athlete may be allowed to compete. The *MINIMUM* body fat percent and resulting *MINIMUM* wrestling weight may NOT be the optimal body fat or weight for a given individual athlete. Attempting to achieve these *MINIMUM* standards does NOT necessarily impact the athlete's performance, and may be unhealthy for given individuals.
- If it is necessary to set the Minimum BF% to a value other than 5% or 7%, please contact our customer service department.





### C. Setting the Original Mode

This process is used to inactivate the Goal Setter function (Target BF% section of printout) and the Wrestler Mode (Section ③: Minimum Wrestling Weight of the printout). (See P.20. for sample printout.)

#### < HINT! >

If Goal Setter Mode or Wrestler Mode is on when using “B. Setting the Mode”, there is no need to change this setting. (It will automatically come on.)

<When GS Mode is selected>

WEIGHT 95 Kg  
CLOTHES 0.0FF lb  
MALE FEMALE cm  
ATHLETIC 1.0n AGE ft.in  
(STEP.ON) % FAT

ON/OFF +

CLOTHES

<When Wrestler Mode is selected>

WEIGHT r5t Kg  
CLOTHES 0.0FF lb  
MALE FEMALE cm  
ATHLETIC 1.0n AGE ft.in  
(STEP.ON) % FAT

0 OR 1

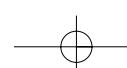
WEIGHT 0.0 Kg  
CLOTHES cm  
MALE FEMALE ft.in  
ATHLETIC (STEP.ON) AGE % FAT

- Turn on the power while pressing the [CLOTHES] key.  
 [0] : Mode is deactivated  
 [1] : Mode is activated  
 If “0” has been selected for the number of print outs in P.19 “A. Setting the Number of Print Outs and Printing Language”, it will not be possible to preset this item.

- When input has been completed, the unit will automatically switch to the measurement screen.

- The unit will start up with this setting the next time it is used.
- In standard use, if the Target BF% is not input, please select [gs 0.off].

This is the end of the section pertaining to the TBF-300A settings.  
Please proceed to P.28 “9. Operating Instructions”.



### W TBF-300 / TBF-310 / TBF-410

For the TBF-310 / TBF-410

- Setting the Number of Print Outs and Printing Language; and
- Setting the Original Mode

### A. Setting the Number of Print Outs and Printing Language

Select the number of print outs (0 ~ 9) and the printing language (English, French, German, Italian, Spanish, and Dutch).

ON/OFF +

0

WEIGHT Prt-1 Kg  
CLOTHES lb  
MALE FEMALE cm  
ATHLETIC (STEP.ON) AGE ft.in % FAT

0 9

WEIGHT Prt-1 Kg  
CLOTHES lb  
MALE FEMALE cm  
ATHLETIC (STEP.ON) AGE ft.in % FAT

1 6

WEIGHT Lng-1 Kg  
CLOTHES lb  
MALE FEMALE cm  
ATHLETIC (STEP.ON) AGE ft.in % FAT

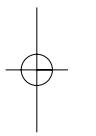
0

WEIGHT 0.0 Kg  
CLOTHES lb  
MALE FEMALE cm  
ATHLETIC (STEP.ON) AGE ft.in % FAT

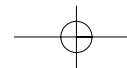
- Press and hold the [0] key, and press the [ON/OFF] key once. Release the [0] key after “Prt-1” is displayed on the screen.
- Select the desired number of print outs.  
Using the number keys, enter the quantity of print outs desired. As many as nine are possible.  
[1] ~ [9] : Quantity of print outs  
[0] : No print out
- Language Selection  
 If “0” has been selected for the number of print outs in Step 2 above, it will not be possible to preset this item.  
The LCD will automatically advance to the Language Selection Screen. The current language selection will be displayed as a numerical value.  
**Example: (LNG-1) denotes English as the selected language.**  
 Select a preferred language by pressing the corresponding number on the key pad.  
 [1] : English                      [2] : French  
 [3] : German                      [4] : Italian  
 [5] : Spanish                      [6] : Dutch

- When input has been completed, the unit will automatically switch to the measurement screen.  
If further change to the functions is desired, please turn off the unit, and refer to steps 1 to 4 above.

- The unit will start up with this setting the next time it is used.







**Sample**

TANITA  
BODY COMPOSITION  
ANALYZER  
TBF-410

BODY TYPE ATHLETIC  
GENDER FEMALE  
AGE 26  
HEIGHT 175 cm  
WEIGHT 72.4 kg  
BMI 23.6  
BMR 6494 kJ  
1552 kcal  
IMPEDANCE 474 Ω  
FAT% 20.4 %  
FAT MASS 14.8 kg  
FFM 57.6 kg  
TBW 42.2 kg

-----  
TARGET BF% is : 18%  
Predicted weight : 70.2 kg  
Predicted fat mass : 12.6 kg  
FAT TO LOSE: 2.2 kg

Consult your physician before beginning any weight management program. Tanita is not responsible for determining your target BF%.

**1**

This section prints the both the body type and body composition data of the current user.

**2**

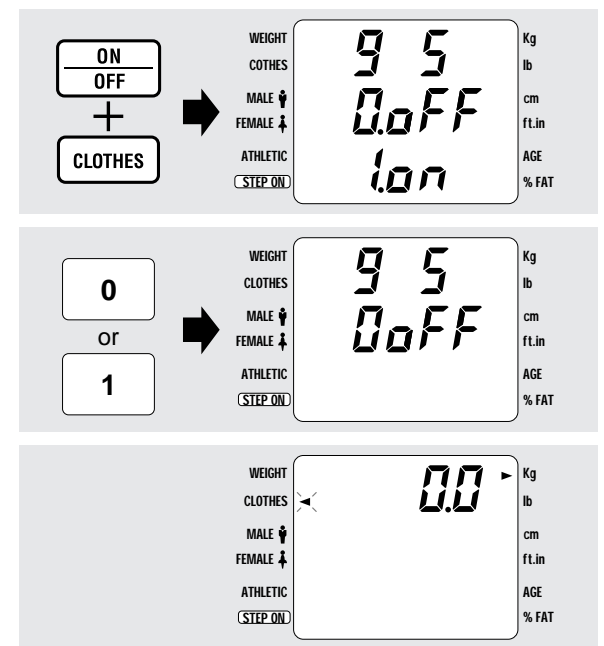
This section calculates the amount of fat that should be lost or gained to achieve the Target BF% (preset by the user and health care professional).

Goal Setter Mode	Input	Print Out
ON	STANDARD	<b>1 2</b>
	ATHLETIC	<b>1 2</b>
	TARGET BF 00%	<b>1</b>
OFF	STANDARD	<b>1</b>
	ATHLETIC	<b>1</b>

**B. Setting the Original Mode**

This process is used to select activation or deactivation of the Target BF% function (See the sample printout on P.26).

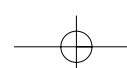
**< HINT ! >**  
When the unit is shipped from the factory, it set to [0.off].



- Turn on the power while pressing the [CLOTHES] key.  
[0] : Mode is deactivated  
[1] : Mode is activated  
 If "0" has been selected for the number of print outs in P.25 "A. Setting the Number of Print Outs and Printing Language", it will not be possible to preset this item.
- When input has been completed, the unit will automatically switch to the measurement screen.

The unit will start up with this setting the next time it is used.

This is the end of the section pertaining to settings.  
Please proceed to P.28 "9. Operating Instructions".

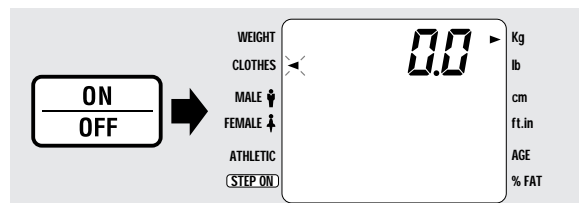


# 9. Operating Instructions

## W Body Composition Analysis

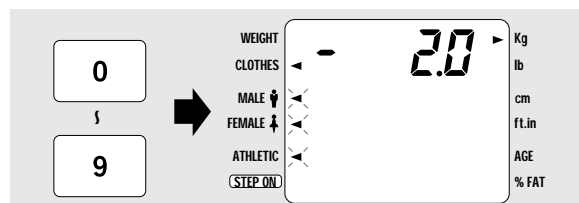


**Do Not Step On The Weighing Platform Until All Data Has Been Entered, And The Flashing Arrow Appears Next To [STEP ON].**



### 1. Press the [ON/OFF] key to turn on the Power

After a momentary automatic display check, the ◀ mark and "0.0" will appear on the LCD. If measuring units need to be changed, do so at this time by pressing the [kg/lb] key. An arrow on the LCD will follow the selection of weighing units. Throughout data entry, mistakes may be corrected by pressing the [CE] key. Follow the flashing arrow on the LCD for proper sequence.



### 2. Enter Clothes Weight

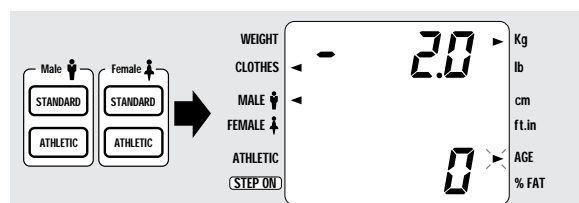
This function will automatically subtract the chosen amount of clothes weight.

Enter Clothes Weight to the first decimal place, or the flashing arrow will not advance.

**Example:** 2.0kg = Press the [2] [.] [0] keys  
4.0lb = Press the [4] [.] [0] keys

Clothes weight can be entered by 0.1kg / 0.2lb increments (TBF-310: 0.2kg / 0.5lb increments).

The flashing arrow will now appear next to the MALE Icon, FEMALE Icon, and ATHLETIC on the LCD.



### 3. Enter Gender and Body Type

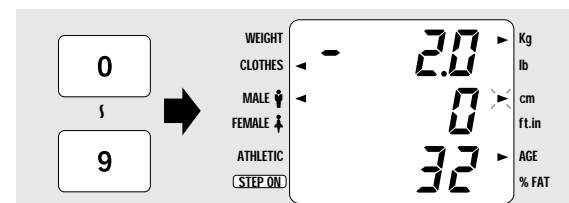
Select from one of four body types: Standard Male, Standard Female, Athletic Male, Athletic Female. The Athletic Key should be selected for individuals aged 17 or more and under the following conditions:

Tanita defines "athlete" as a person involved in intense physical activity of at least 10 hours per week and who has a resting heart rate of approximately 60 beats per minute or less. Tanita's athlete definition includes "lifetime of fitness" individuals who have been fit for years but currently exercise less than 10 hours per week.

Tanita's athlete definition does not include "enthusiastic beginners" who are making a real commitment to exercising at least 10 hours per week but whose bodies have not yet changed to require the Athlete mode.

Please see **Technical Notes** booklet for further explanation

\* When selecting Wrestler Mode on the TBF-300A, "Athlete" can be selected for individuals aged 16 or more. If you enter 15 years of age or less, calculation will automatically be performed for a "Standard" body type.



### 4. Enter Age

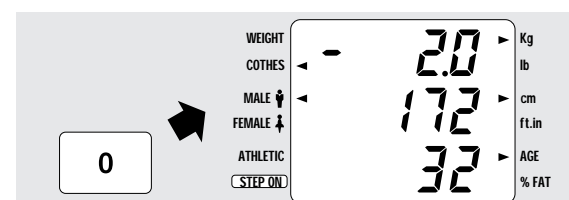
Enter age of the subject using two digits. For children under ten years old, first enter [0].

**Example:** 32 years old = Press the [3] [2] keys

9 years old = Press the [0] [9] keys

Age range is from 7 to 99 years old.

After age is entered, the arrow will automatically advance to [HEIGHT] on the LCD.



### 5. Enter Height

Using **Centimeters**, measurement is made to the **First Whole Number**.

**Example:** 172 cm = Press the [1] [7] [2] keys.

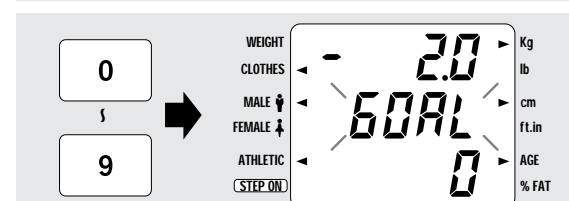
Using **Feet and Inches**, measurement is made to the **First Decimal Place** by 0.5 inch increments.

**Example:** 5 ft 7.5 in = Press the [5] [7] [.] [5] keys.

6 ft 0 in = Press the [6] [0] [.] [0] keys.

The range for height is from 90cm (3'0") to 249cm (7'11.5").

When using the lb. mode, height will automatically round up or down to the nearest 0.5 in or whole number.



### 6. Setting Target Body Fat Percent

After entering the height, [GOAL] will automatically flash on the screen. Using the numeric key pad, enter the desired target Body Fat %.

**Example:** 16% = Press the [1] [6] keys.

9% = Press the [0] [9] keys.

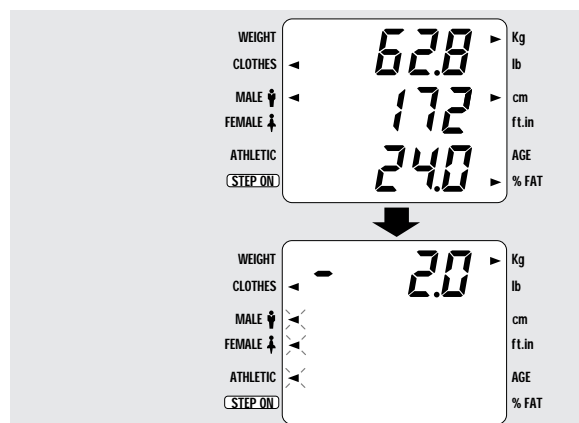
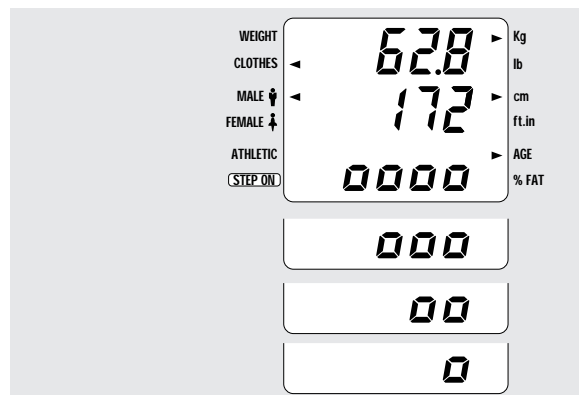
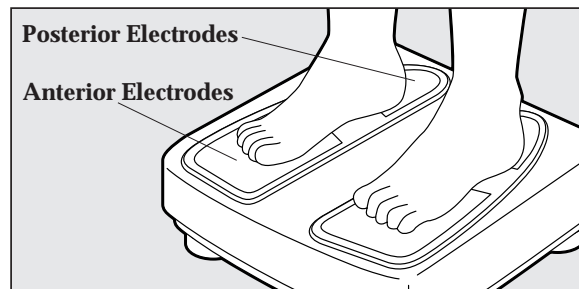
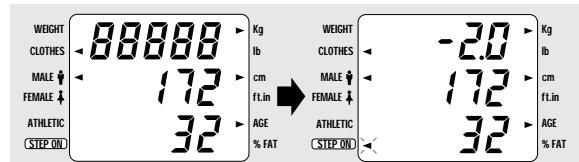
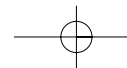


**Note for wrestlers (if Wrestler Mode is selected and Wrestler Mode is ON in the case of the TBF-300A): The target body fat percent value is completely separate from the Minimum Wrestling Weight (Min WEIGHT) calculations. For example: The target BF % value may be entered as 15%, even though the Min WEIGHT is calculated at a predetermined minimum body fat of 5% or 7%. See P.22/23 for more information and precautions.**

\* If "0" print out is chosen, the "Target Body Fat %" screens will not appear on the display.

## ! WARNING

- Consult your physician before beginning any weight management program and to establish appropriate individualized body fat percent targets. Tanita Corporation is not responsible for establishing appropriate Target Body Fat Percent values for any given individual.
- Please see technical notes for more information regarding Desirable Body Fat Percent Ranges. Note that while certain types of athletes may attempt to achieve and maintain single digit body fat percents to potentially affect their athletic performance, this is not advisable for the average individual attempting reasonable weight / fat loss. There are specific health risks associated with low body fat percents, especially for women and children. Consult your Physician regarding reasonable fat / weight loss goals.




Mistakes may be corrected by pressing the [CE] key. Pressing this key repeatedly will also allow the user to correct previously entered information.

7. STEP ON:  
The flashing arrow will appear next to STEP ON after the LCD display "88888".

8. Taking Measurement:  
Step on the weighing platform in bare feet. Make sure heels are placed on the posterior electrodes, and the front part of the feet are in contact with the anterior electrodes.

9. Weight is displayed on the upper portion of the LCD.

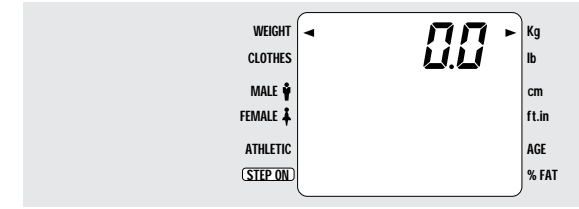
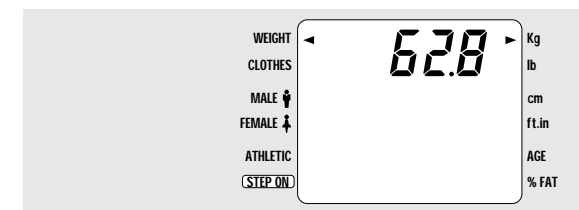
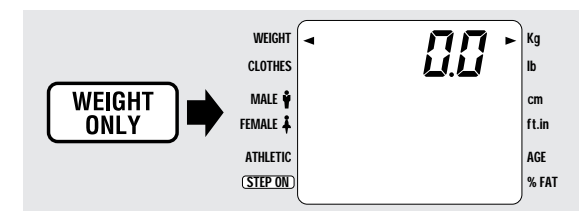
10. Impedance Measurement:  
After weight stabilizes, impedance measurement is taken. This is denoted by four "bubbles" 0000 which appear on the bottom half of the LCD. As the measurement is being taken, the bubbles will begin to disappear one by one.

 **Do not step off from the weighing platform until the final bubble has disappeared, and the display emits a short beep.**

11. Measurement is Now Complete  
Weight and percent body fat will be displayed on the LCD, and detailed results will automatically print out. The LCD will return to the Gender and Body Type screen (Step 3) in about 10 seconds, which allows for convenient screening. Please refer to P.32 for an explanation of the printout, or **Technical Notes** booklet for more details.

12. If all measuring is complete, press the [ON/OFF] key to turn off the power.


## W WEIGHT ONLY FUNCTION



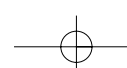
1. After turning on the unit, press the [WEIGHT ONLY] key. After a momentary display check, "0.0" will appear on the LCD. If measuring units need to be changed, do so at this time by pressing the [kg/lb] key. An arrow on the LCD will follow the selection of weighing units.

2. Weight Measurement  
Step on the weighing platform. Weight will be displayed on the LCD.

3. When measuring is complete, press the [ON/OFF] key to turn off the power.

-  •No printer is available when measuring weight only.
- If body composition analysis is desired, turn the unit off and then on, using the [ON/OFF] key.

**Important Note:** There is no automatic weight lock function.



# 10. Explanation of The Print Out



**FAT%:** The percentage of total body weight that is fat.

**IMPEDANCE:** Impedance reflects the body's inherent resistance to an electrical current. Muscle acts as a conductor of the electrical current, adipose tissue acts as a resistor.

**FFM:** Fat Free Mass is comprised of muscle, bone, tissue, water, and all other fat free mass in the body.

**TBW:** Total Body Water is the amount of water (expressed as lb, kg, or st.lb) retained in the body. TBW is said to comprise between 50% - 70% of total body weight. Generally, men tend to have higher water weight than women due to a greater amount of muscle.

**Predicted weight: PW**  
Calculated weight for the given Target BF%.

**FAT TO LOSE / GAIN :**  
Calculated fat mass to lose or gain to achieve the Predicted Weight.

**Sample**

TANITA  
BODY COMPOSITION  
ANALYZER  
TBF-300A

BODY TYPE	ATHLETIC
GENDER	FEMALE
AGE	26
HEIGHT	175 cm
WEIGHT	72.4 kg
BMI	23.6
FAT%	20.4 %
BMR	6494 kJ
	1552 kcal
IMPEDANCE	474
FAT MASS	14.8 kg
FFM	57.6 kg
TBW	42.2 kg
-----	
TARGET BF% is :	18%
Predicted weight :	70.2 kg
Predicted fat mass :	12.6 kg
FAT TO LOSE:	2.2 kg
-----	
Consult your physician before beginning any weight management program. Tanita is not responsible for determining your target BF%.	
-----	
Wrestler Mode	
Min WEIGHT at 7% BF is	61.9 kg
FAT MASS	4.3 kg
FFM	57.6 kg
Min Weight is calculated as per state association guidelines.	

**BMI:** Body Mass Index is a height to weight ratio, and is calculated by the following formula:

$$\frac{\text{Weight (kg)}}{\text{Height (m)}^2}$$

Desirable Range 18.5 - 24.9

**BMR:** Basal Metabolic Rate represents the total energy expended by the body to maintain normal functions at rest such as respiration and circulation.

**FAT MASS:** Total weight of fat mass (in kg, lb) in the body.

**Predicted fat mass: PFM**  
Calculated fat mass for the given Target BF%.

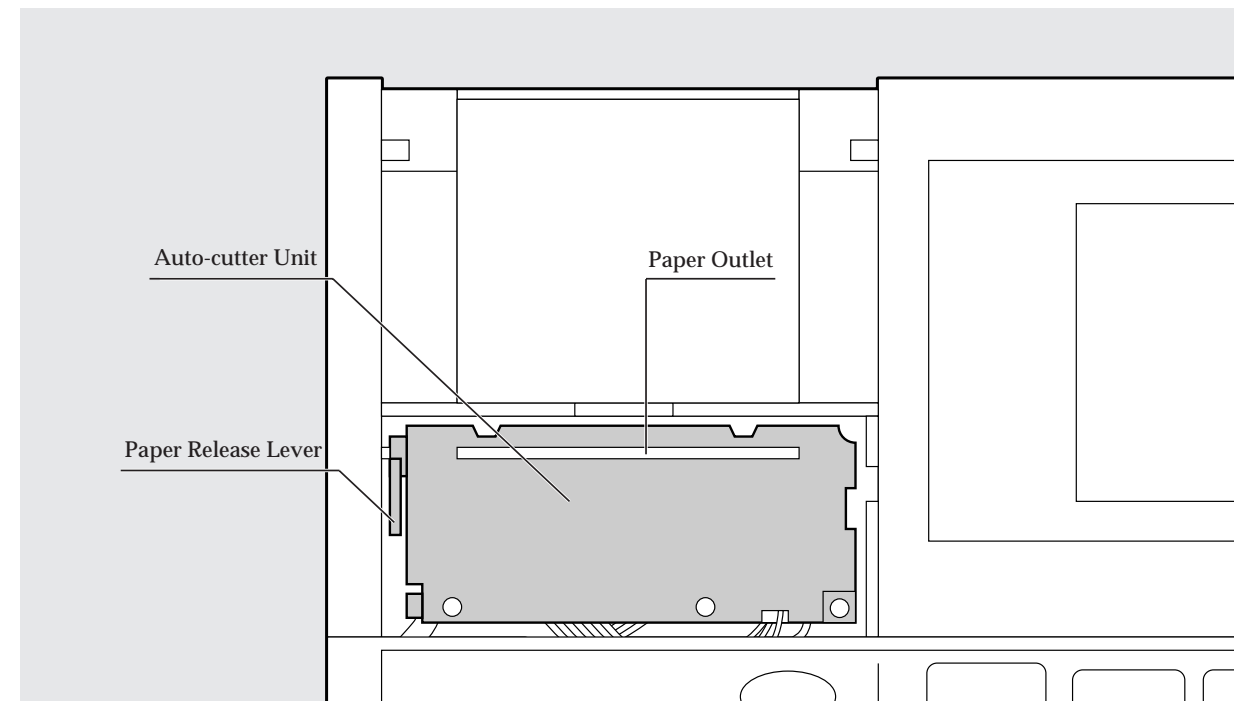
**Wrestler Mode:** This section automatically calculates the Minimum Wrestling Weight (MWW) using the methodology adopted in the 1998 NCAA Weight Management Guidelines. (see P.23, 29) (TBF-300A ONLY)

**NOTE :** Please refer to **Technical Notes** booklet for further explanation.

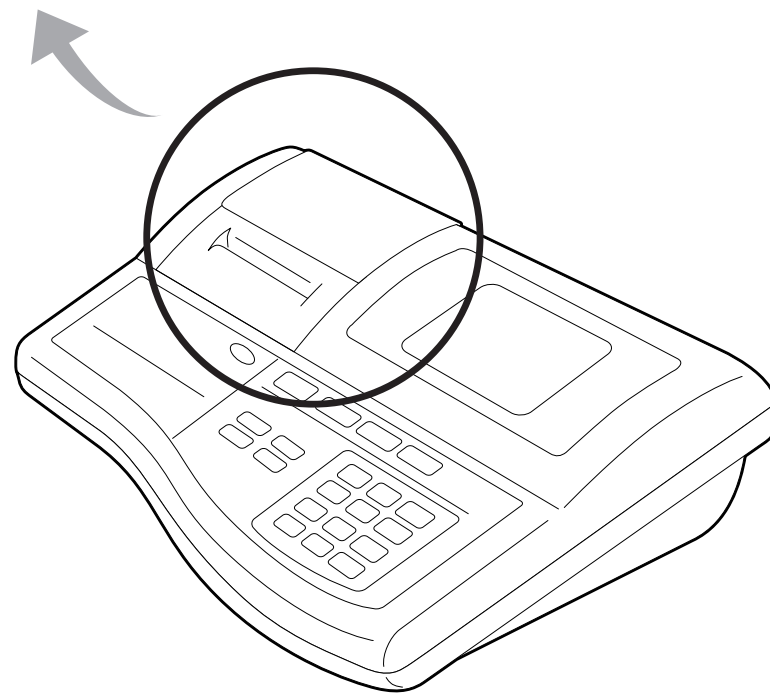
Please consult your physician before beginning any weight management program. Tanita is not responsible for determining Target BF%.

# 11. Dealing with Paper Jams

## Names of Printer Unit Parts

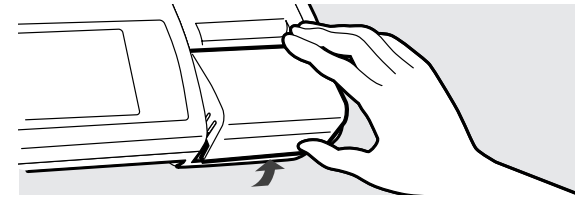


\* The above diagram shows the Control Box without the Printer Dispenser Cover and the Printer Cover, overhead view.

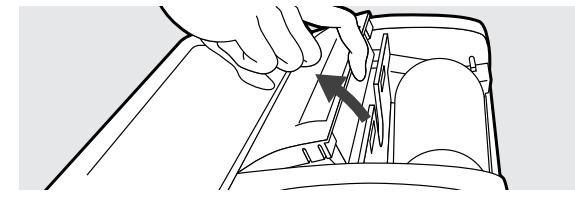


**CAUTION** When handling the printer unit, please avoid any sharp edges.

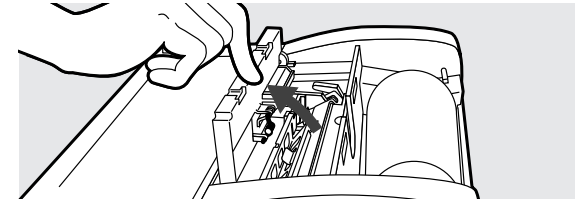
Please follow these instructions to clear any paper jams from the printer assembly:



1. Remove the Paper Dispenser Cover by lifting up from the back side.



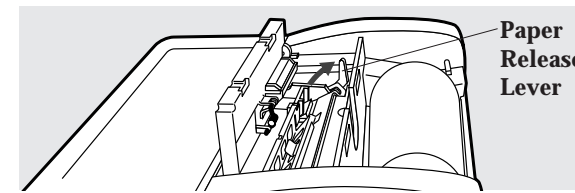
2. Remove the Printer Cover as displayed. Apply light pressure with one finger to the printer cover and lift up as displayed.



3. Raise the Auto-cutter Unit as displayed. Using the pointer finger, gently lift one end of the Auto-cutter Unit, it will remain upright until returned to the normal horizontal position.

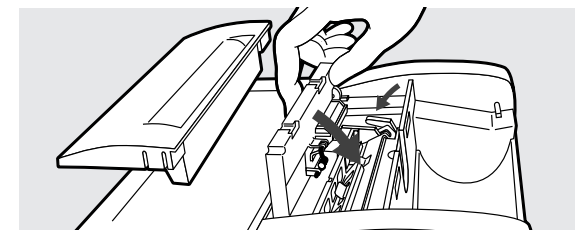


•Do not attempt to remove the Auto-cutter Unit.



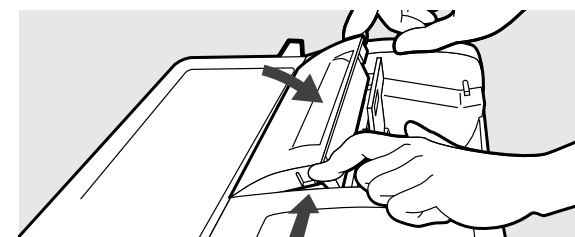
Paper Release Lever

4. Lift the small black lever located on the left side of the Auto-cutter Unit. This will facilitate the clearing of any paper jams that may have occurred. The roll of printer paper must be removed at this time. Carefully search for and clear any scraps of paper from the printer assembly, as this may cause jamming in the future.

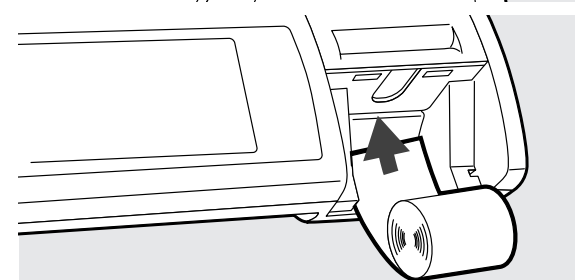


5. Be sure to return the Paper Release Lever to its proper position. Next, carefully move the Auto-cutter Unit to its proper position.

**IMPORTANT NOTE:** Failure to return the **Paper Release Lever** to its proper position will result in continuous feeding of the printer paper. If this occurs, turn off the unit by pressing the [ON/OFF] key, and follow steps 1 to 5 above.



6. Replace the Printer Cover by gently pressing in on the side tabs of the cover as it slides into position.



7. After completing steps 1 to 5, printer paper can be reloaded. See **Loading Printer Paper** on P.16 for details. Replace the Paper Dispenser Cover.



## 12. General Trouble Shooting

Listed below are common problems and simple solutions.

Please refer to the Technical Notes Booklet for answers to questions regarding accuracy.

Problem	Solution
The Unit Does Not Turn On when the [ON/OFF] key is pressed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirm that the AC adapter is properly connected to the unit.</li> <li>• Make sure the AC adapter is plugged into a functioning wall outlet</li> <li>• Make sure only the original Tanita AC adapter is being used.</li> </ul>
"E-01" is displayed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E - 01 is displayed when impedance shows abnormal value as compared to height and weight.</li> <li>• Do not step off the weighing platform until all of the bubbles disappear, and the control box emits a short beep.</li> <li>• Please make sure the subject measures in bare feet, and that the feet are in contact with the electrodes.</li> <li>• If the individual is wearing thin nylons or has thick calluses, place 0.5cc of conductant (saline, water) in the center of each electrode. Thick nylons or socks will produce an E-01 reading. They must be removed.</li> </ul>
"E-11" is displayed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E - 11 is displayed when there is a loose connection between the control box and the weighing platform.</li> <li>• Confirm that none of connections between the scale and control box are loose or unplugged.</li> <li>• There may be excessive vibration which will disturb the measurement process.</li> </ul>
"E-12/13/14" are displayed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-12/13/14 are shown when an internal malfunction has occurred. Please call your nearest Tanita office or dealer.</li> </ul>
"E-16" is displayed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure the subject was measured with bare feet, and the feet were in contact with the electrodes. If the subject is wearing thin nylons or has thick calluses, place 0.5cc of conductant (saline, water) in the center of each electrode.</li> <li>• Do not step off the weighing platform until all of the "bubbles" disappear, and the control box emits a small beep.</li> </ul>
No Print Out	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirm the number of print outs chosen is more than "0". (see P.19 or P.25)</li> <li>• Confirm that the correct brand of printer paper is being used.</li> <li>• Confirm that the printer paper is being fed in the proper direction. Printer paper will only make an impression on one specially treated side.</li> <li>• Confirm that the printer is not jammed. (See P.34)</li> </ul>
Section 2 of the print out is missing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Target Section (Section 2) will not print out if the selected Target Body Fat % is [0]. Select a Target Body Fat % value between 4% ~ 55% to activate the print out.</li> </ul>
Section 3 of the print out is missing (TBF-300A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The "Wrestler Section" (Section 3) will not print out if the "Wrestler Mode" is deactivated. See P.21 ~ 23 for further instructions on activating "Wrestler Mode".</li> </ul>
"P-End" is displayed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Printer paper has run out. Either press the [CE] key to continue with no print out, or put another roll in the paper dispenser. (see P.16).</li> <li>• Confirm that the printer paper is being fed properly.</li> <li>• Check the Paper Release Lever to make sure it is in the correct "Down" position.</li> </ul>

Problem	Solution
---- is Displayed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The maximum weight capacity has been exceeded.</li> </ul>
uuuu is Displayed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not stand on the weighing platform while entering personal data. Stand on the weighing platform only after the flashing arrow appears next to "Step On".</li> </ul>
[FEED] key is Not Functioning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirm the number of print outs chosen is more than "0".</li> <li>• Confirm that there is no paper jam in the printer.</li> <li>• [FEED] key is inoperative in the "Weight Only" function. Use "Body Composition Measurement" if a printout is desired.</li> </ul>

# 13.RS-232C Interface Instruction

This Instruction is for RS-232 interface connecting the TBF to a Personal Computer (PC) or Printer.

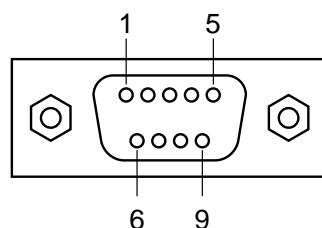
**! Note** RS-232C interface is data **OUTPUT ONLY!**  
The Body Composition Scale is not capable of receiving instructions from a PC.

## Specifications

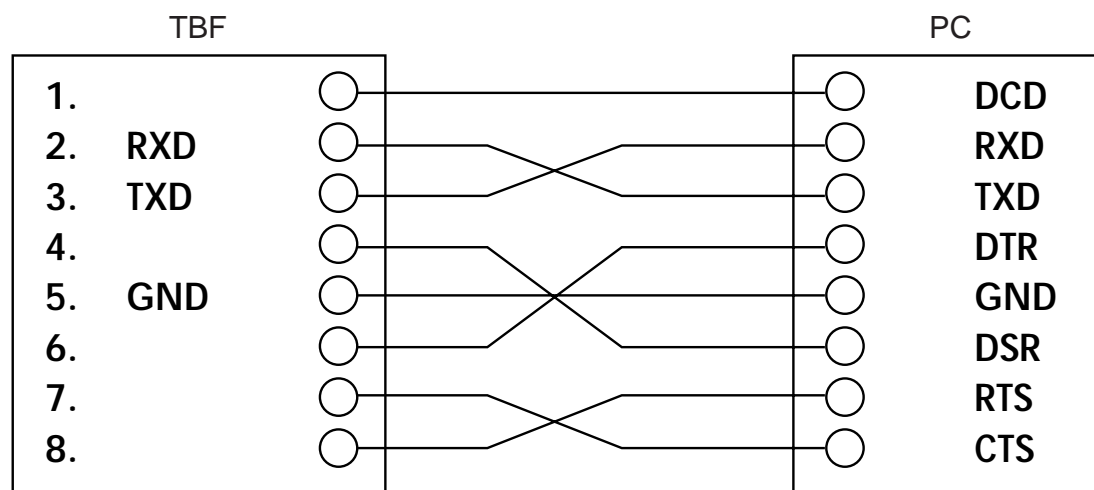
Communication Standard	EIA RS-232C Compatible
Communication Method	Asynchronous
Baud Rate	2400bps
Data Length	7bits
Parity	EVEN
Stop Bit	1bit

## Signal Names and Connections

Terminal Number	Signal Name
1	*1
2	RXD
3	TXD
4	*1
5	GND
6	*1
7	*2
8	*2
9	No Connection



\*1: Pin No.1,4 and 6 are internal connection.  
\*2: Pin No.7 and 8 are internal connection.



**! Note** •A Reverse Cable must be used to connect to a PC.  
•A Modem Cable can not be used.

## Transmission data

**! Note** The receiving PC or Printer must be ready to accept output data immediately after measurement is complete.

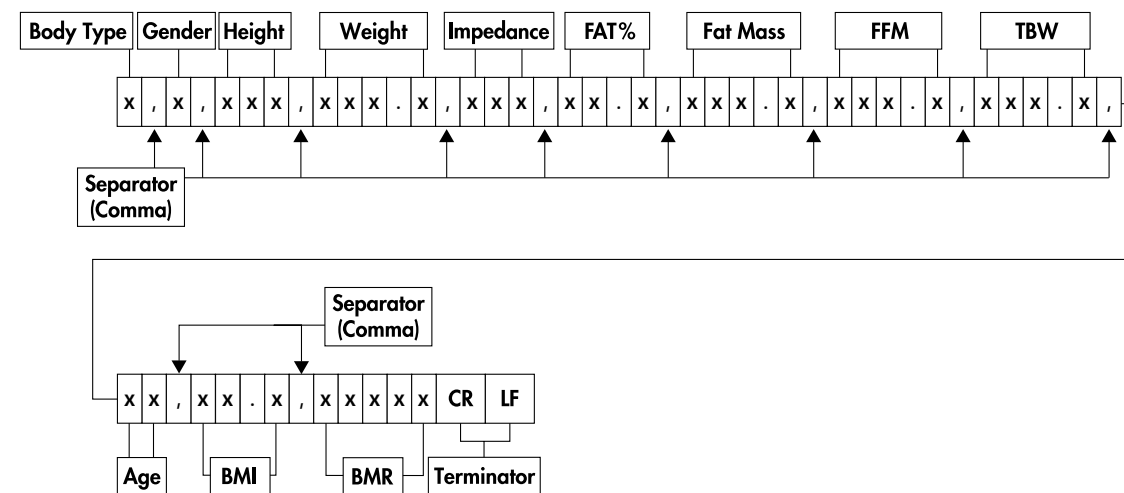
### Output Data

	kg mode	lb mode	Byte Length
Body Type	0:Standard or 2:Athletic	0:Standard or 2:Athletic	1
Gender	1:Male or 2:Female	1:Male or 2:Female	1
Height	xxx (cm)	xxx.x (inch)	2 ~ 5
Weight	xxx.x (kg)	xxx.x (lb)	3 ~ 5
Impedance	xxx (Ω)	xxx (Ω)	3
Fat %	xx.x (%)	xx.x (%)	3 ~ 4
Fat Mass	xxx.x (kg)	xxx.x (lb)	3 ~ 5
FFM	xxx.x (kg)	xxx.x (lb)	3 ~ 5
TBW	xxx.x (kg)	xxx.x (lb)	3 ~ 5
Age	xx	xx	1 ~ 2
BMI	xx.x	xx.x	3 ~ 4
BMR	xxxxx (kJ)	xxxxx (kJ)	3 ~ 5

**! Note** •When measurement is taken in kg, the data will automatically be transmitted in cm and kg.  
•When measurement is taken in lb, the data will automatically be transmitted in inch and lb.  
•When using [Weight Only] mode, data can not be transferred via the RS-232C port.  
•BMR Conversion Formula : 1kcal = 4.184kJ

### Output Data format

- Data is comma delimited.
- Terminal data are CR (ASCII format : 0DH) , LF (ASCII format : 0AH)
- Target Body Fat % data, and "Wrestler Mode" data can not be sent via the RS-232 port.
- Measurement data will be sent in the following format:





# TANITA

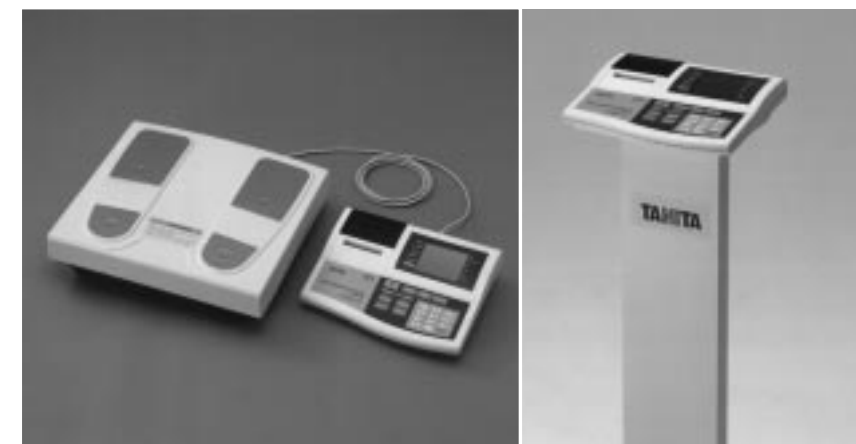
## ANALIZADOR DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL OBJETIVO

TBF-300A 



## TBF-300 / 310 / 410

### MANUAL DE INSTRUCCIONES




<TBF-300/TBF-300A>



<TBF-310>



<TBF-410>

 This device features radio interference suppression in compliance with valid EC Regulation 89/336/EEC.

#### FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION NOTICE

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help.

#### Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Tanita Corporation may void the user's authority to operate the equipment.

# TANITA

#### TANITA Corporation

14-2,1-chome, Maeno-cho, Itabashi-ku  
Tokyo, Japan  
Tel: (03)3968-2123 / (03)3968-7048 Fax: (03)3967-3766

#### TANITA Corporation of America, inc.

2625 South Clearbrook Drive  
Arlington Heights, Illinois 60005 U.S.A.  
Toll Free: (800) 826-4828  
Tel: 847-640-9241  
Fax: 847-640-9261  
http: //www.tanita.com

#### TANITA Health Equipment H.K.LTD.

Unit 301-303 3/F Wing On Plaza,  
62 Mody Road, Tsimshatsui East,  
Kowloon, Hong Kong  
Tel: +852-2838-7111  
Fax: +852-2838-8667

#### TANITA Europe GmbH

Dresdener Strasse 25  
D-71065 Sindelfingen,  
Germany  
Tel: 07031-6189-6  
Fax: 07031-6189-71

#### TANITA UK LTD.

The Barn, Philpots Close,  
Yiewsley, West Drayton,  
Middlesex, UB7 7RY,  
United Kingdom  
Tel: +44-1895-438577  
Fax: +44-1895-438511

#### TANITA France S.A.

Villa Labrouste  
68 Boulevard Bourdon,  
92200 Neuilly-Sur-Seine,  
France  
Tel: 01 55 24 99 99  
Fax: 01 55 24 98 68



Lea cuidadosamente este manual de instrucciones y consérvelo a mano para futuras referencias.



# 1. Índice

1. Índice	43
2. Especificaciones	44
3. Notas importantes para los usuarios	46
w Símbolos de precaución	46
w Mantenimiento	47
w Instrucciones generales para la medida precisa	47
4. Componentes	48
w Descripción general (TBF-300/TBF-300A)	48
w Vista posterior del panel de control (TBF-300/TBF-300A)	48
w Descripción general (TBF-310)	49
w Vista posterior del panel de control (TBF-310)	49
w Descripción general (TBF-410)	50
w Vista posterior del panel de control (TBF-410)	50
w Funciones del panel de control	51
5. Instrucciones de ensamblaje	52
w TBF-410	52
6. Instalación	53
w TBF-300/TBF-300A	53
w TBF-310	54
w TBF-410	55
7. Carga del papel de la impresora	56
8. Selección de modo	58
w TBF-300A	59
A. Establecimiento del número de impresiones y del idioma de las mismas	59
B. Establecimiento del modo	61
w Modo de luchador: Establecimiento del porcentaje de grasa corporal mínima recomendado por la NCAA	62
w Modo de luchador: Establecimiento de las normas de peso mínimo	62
C. Establecimiento del modo original	64
w TBF-300/TBF-310 / TBF-410	65
A. Establecimiento del número de impresiones y del idioma de las mismas	65
B. Establecimiento del modo original	67
9. Instrucciones de operación	68
w Análisis de la composición corporal	68
w Función de peso solamente	71
10. Explicación de la impresión	72
11. Desatascos del papel	74
12. Localización y reparación de averías general	76
13. Instrucciones para la interfaz RS-232C	78



## 2. Especificaciones

MODELO		TBF-300A	TBF-300	TBF-310	
Medida de impedancia	Sistema de medida	Análisis de impedancia bioeléctrica tetrapolar			
	Frecuencia de medida	50 kHz			
	Corriente de medida	500 $\mu$ A			
	Material de los electrodos	Electrodos para los pies de acero inoxidable de contacto por presión			
	Estilo de medida	Entre ambos pies			
	Margen de medida	150 ~ 900 $\Omega$			
Medida de peso	Sistema de medida	Célula de carga con indicador de esfuerzo			
	Capacidad / Graduación máxima / mínima	200 kg / incrementos de 0,1 kg 440 libras / incrementos de 0,2 libras	270 kg / incrementos de 0,2 kg 600 libras / incrementos de 0,5 libras		
Elementos de introducción	Peso de la ropa	0 ~ 200 kg / incrementos de 0,1 kg 0 ~ 440 libras / incrementos de 0,2 libras	0 ~ 270 kg / incrementos de 0,2 kg 0 ~ 600 libras / incrementos de 0,5 libras		
	Sexo	Varón / Mujer			
	Tipo de cuerpo	Estándar / Atleta			
	Edad	7 ~ 99 años / incrementos de 1 año			
	Altura	90 ~ 249 cm / incrementos de 1 cm 3 pies ~ 7 pies 11,5 pulgadas / incrementos de 0,5 pulgadas			
	% objetivo de grasa corporal	4 ~ 55 %			
Elementos de salida	Pantalla	% objetivo de grasa corporal	4 ~ 55 %		
		Peso	0 ~ 200 kg / incrementos de 0,1 kg 30 ~ 440 libras / incrementos de 0,2 libras	0 ~ 270 kg / incrementos de 0,2 kg 0 ~ 600 libras / incrementos de 0,5 libras	
		Sexo	Varón / Mujer		
		Edad	7 ~ 99 años / incrementos de 1 año		
		Altura	90 ~ 249 cm / incrementos de 1 cm 3 pies ~ 7 pies 11,5 pulgadas / incrementos de 0,5 pulgadas		
		Tipo de cuerpo	Estándar / Atleta		
		Altura	90 ~ 249 cm / incrementos de 1 cm		
		% de grasa	1 ~ 75 % / incrementos de 0,1 %		
	Impresión con el modelo con impresora solamente	Tipo de cuerpo	Estándar / Atleta		
		Sexo	Varón / Mujer		
		Edad	7 ~ 99 años / incrementos de 1 año		
		Altura	90 ~ 249 cm / incrementos de 1 cm 3 pies ~ 7 pies 11,5 pulgadas / incrementos de 0,5 pulgadas		
		Peso	2 ~ 200 kg / incrementos de 0,1 kg 4,4 ~ 440 libras / incrementos de 0,2 libras	4 ~ 270 kg / incrementos de 0,2 kg 10 ~ 600 libras / incrementos de 0,5 libras	
		BMI	Incrementos de 0,1		
		BMR	Incrementos de 1 kJ / 1 kcal		
		Impedancia	150 ~ 900 $\Omega$ / incrementos de 1 $\Omega$		
		% de grasa	1 ~ 75 % / incrementos de 0,1 %		
		Masa grasa Masa magra Agua total	Incrementos de 0,1 kg / 0,2 libras Incrementos de 0,2 kg / 0,5 libras		
		Otros	Apartado de información para practicantes de Incha libre Margen deseable para el % de grasa y masa grasa (Estándar y 20 ~ 79 años SOLAMENTE)	Margen deseable para el % de grasa y masa grasa (Estándar y 20 ~ 79 años SOLAMENTE)	
		Pantalla		Pantalla de cristal líquido de 3 filas de 5 dígitos	
Longitud del cable entre la plataforma de la báscula y la caja de control		2 m / 6 pies 6,5 pulgadas			
Interfaz de datos de salida		RS-232C (Conector macho D-Sub de 9 pines)			
Fuente de alimentación		Adaptador de CA (incluido) Negativo en el centro			
Alimentación proporcionada		5 V CC, 3,5 A			
Consumo		17,5 W			
Gama de temperaturas de utilización		0 ~ 35 °C / 32 ~ 95 °F			
Peso del equipo	Plataforma de la báscula	7,0 kg / 15,4 libras		5,4 kg / 11,9 libras	
	Caja de control	1,0 kg / 2,2 libras			

MODELO		TBF-410	
Medida de impedancia	Sistema de medida	Análisis de impedancia bioeléctrica tetrapolar	
	Frecuencia de medida	50 kHz	
	Corriente de medida	500 $\mu$ A	
	Material de los electrodos	Electrodos para los pies de acero inoxidable de contacto por presión	
	Estilo de medida	Entre ambos pies	
	Margen de medida	150 ~ 900 $\Omega$	
Medida de peso	Sistema de medida	Célula de carga con indicador de esfuerzo	
	Capacidad / Graduación máxima / mínima	200 kg / incrementos de 0,1 kg 440 libras / incrementos de 0,2 libras	
Elementos de introducción	Peso de la ropa	0 ~ 200 kg / incrementos de 0,1 kg 0 ~ 440 libras / incrementos de 0,2 libras	
	Sexo	Varón / Mujer	
	Tipo de cuerpo	Estándar / Atleta	
	Edad	7 ~ 99 años / incrementos de 1 año	
	Altura	90 ~ 249 cm / incrementos de 1 cm 3 pies ~ 7 pies 11,5 pulgadas / incrementos de 0,5 pulgadas	
	% objetivo de grasa corporal	4 ~ 55 %	
Elementos de salida	Pantalla	% objetivo de grasa corporal	4 ~ 55 %
		Peso	0 ~ 200 kg / incrementos de 0,1 kg 0 ~ 440 libras / incrementos de 0,2 libras
		Sexo	Varón / Mujer
		Edad	7 ~ 99 años / incrementos de 1 año
		Altura	90 ~ 249 cm / incrementos de 1 cm 3 pies ~ 7 pies 11,5 pulgadas / incrementos de 0,5 pulgadas
		Tipo de cuerpo	Estándar / Atleta
		Altura	90 ~ 249 cm / incrementos de 1 cm
		% de grasa	1 ~ 75 % / incrementos de 0,1 %
	Impresión con el modelo con impresora solamente	Tipo de cuerpo	Estándar / Atleta
		Sexo	Varón / Mujer
		Edad	7 ~ 99 años / incrementos de 1 año
		Altura	90 ~ 249 cm / incrementos de 1 cm 3 pies ~ 7 pies 11,5 pulgadas / incrementos de 0,5 pulgadas
		Peso	2 ~ 200 kg / incrementos de 0,1 kg 4,4 ~ 440 libras / incrementos de 0,2 libras
		BMI	Incrementos de 0,1
		BMR	Incrementos de 1 kJ / 1 kcal
		Impedancia	150 ~ 900 $\Omega$ / incrementos de 1 $\Omega$
		% de grasa	1 ~ 75 % / incrementos de 0,1 %
		Masa grasa Masa magra Agua total	Incrementos de 0,1 kg / 0,2 libras
		Otros	Margen deseable para el % de grasa y masa grasa (Estándar y 20 ~ 79 años SOLAMENTE)
		Pantalla	
Interfaz de datos de salida		RS-232C (Conector macho D-Sub de 9 pines)	
Fuente de alimentación		Adaptador de CA (incluido) Negativo en el centro	
Alimentación proporcionada		5 V CC, 3,5 A	
Consumo		17,5 W	
Gama de temperaturas de utilización		0 ~ 35 °C / 32 ~ 95 °F	
Peso del equipo		11,0 kg / 24,2 libras	







## 3. Notas importantes para los usuarios

### W Símbolos de precaución

Muchas gracias por la adquisición de este producto Tanita manufacturado con precisión. Este producto ha sido diseñado para utilizarse con la ayuda de un profesional de asistencia sanitaria o de gimnasia. Para obtener el óptimo rendimiento y seguridad, familiarícese con los **Símbolos de precaución** siguientes. Estos símbolos han sido diseñados para alertar al usuario de peligros potenciales cuando utilice este equipo. Si ignorase estos **Símbolos de precaución** podría sufrir lesiones serias o dañar el producto.

Revise lo siguiente antes de proseguir con el MANUAL DE INSTRUCCIONES.

	<b>ADVERTENCIA</b>	Este símbolo indica la posibilidad de lesiones serias si se maltrata el producto o se ignoran las instrucciones.
	<b>ADVERTENCIA</b>	Este símbolo indica la posibilidad de DESCARGAS ELÉCTRICAS. Preste especial atención a la secciones que lleven esta marca.
	<b>PRECAUCIÓN</b>	Este símbolo indica la posibilidad de lesiones o de daños del equipo si se ignoran las instrucciones.
		Este símbolo indica precauciones generales que deberán tenerse en cuenta cuando se utilice el producto.

### ADVERTENCIA

#### • Personas con marcapasos u otros dispositivos médicos internos

Como los analizadores de la composición corporal Tanita transmiten una pequeña corriente eléctrica a través corporal, **las personas que utilicen marcapasos u otros dispositivos médicos eléctricos internos no deberán usar este producto.** Esta señal eléctrica débil puede causar el mal funcionamiento de tales dispositivos internos.

#### • Contaminación

El analizador de la composición corporal deberá utilizarse con los pies desnudos. Cerciórese de limpiar la plataforma de la báscula con un desinfectante apropiado después de cada utilización. **No vierta nunca ningún líquido directamente sobre la plataforma de la báscula,** ya que podría causar daños y un mal funcionamiento del producto. Utilice un paño suave y un desinfectante apropiado o limpiadores suaves para frotar la plataforma de la báscula. No frote la plataforma con productos químicos fuertes.

• Antes de comenzar cualquier programa de control del peso, y para ayudarle a establecer su porcentaje de grasa corporal objetivo, consulte a su médico. Tanita Corporation no se hará responsable por el establecimiento individualizado de valores de porcentaje de grasa corporal objetivo.

• Los valores mínimos de porcentaje de grasa corporal utilizados para calcular el peso mínimo del luchador (en el modo de luchador) se derivan de 1996 American College of Sports Medicine (ACSM) Position Stand "Weight Loss in Wrestlers", que adoptó la asociación National Collegiate Athletic Association (NCAA) en sus normas 1998 Weight Management Guidelines. TANITA Corporation no se hará responsable por el establecimiento de estos requisitos mínimos ni por ningún cambio futuro en las normas actuales. Tanita proporciona información solamente, y no recomienda a nadie la aplicación de las normas. Las asociaciones estatales de lucha pueden poseer normas que difieran de las de la NCAA. (TBF-300A)

• Para reducir el riesgo de incendio o de daños del equipo, utilice solamente el adaptador de CA original suministrado por TANITA.

### ADVERTENCIA

#### • Inserción y extracción del cable de alimentación

Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, o provocar daños, no inserte ni extraiga nunca el cable de alimentación con las manos desnudas.

• Para evitar el riesgo de un incendio, cerciórese de que el tomacorriente de la red esté funcionando adecuadamente. Evite utilizar múltiples cables en el mismo tomacorriente.

## PRECAUCIÓN

- Para reducir la posibilidad de medidas imprecisas, cerciórese de colocar la báscula sobre una superficie plana y estable.
- Para reducir el riesgo de lesiones o de mal funcionamiento del equipo, súbase siempre lentamente a la plataforma de la báscula.
- Para reducir el riesgo de lesiones o de mal funcionamiento del equipo, súbase siempre lentamente a la báscula.

## Mantenimiento

Para asegurar el óptimo rendimiento de este analizador de la composición corporal, observe las instrucciones siguientes:

- Desenchufe la unidad del tomacorriente de la red cuando no la vaya utilizar durante mucho tiempo.
- Desconecte siempre la alimentación del equipo antes de desenchufarlo del tomacorriente de la red.
- No desarme nunca el equipo. Solicite siempre la ayuda de su proveedor o de la oficina sucursal de Tanita más cercana.
- Para reducir el riesgo de cortocircuitos, mantenga siempre cualquier líquido u objeto metálico (clips para papel, etc.) alejado de la impresora.
- No deje caer la unidad, y evite lugares con vibración constante.
- Evite colocar la plataforma de la báscula y el visualizador a la luz solar directa, o demasiado cerca de una unidad de calefacción.
- Evite las fluctuaciones bruscas de temperatura.  
La humedad excesiva podría dañar el equipo.
- Cuando haya trasladado el equipo a cualquier lugar con una diferencia de temperatura de más de 20 grados centígrados (40 grados Fahrenheit), espere 2 horas antes de utilizarlo.

## Instrucciones generales para la medida precisa

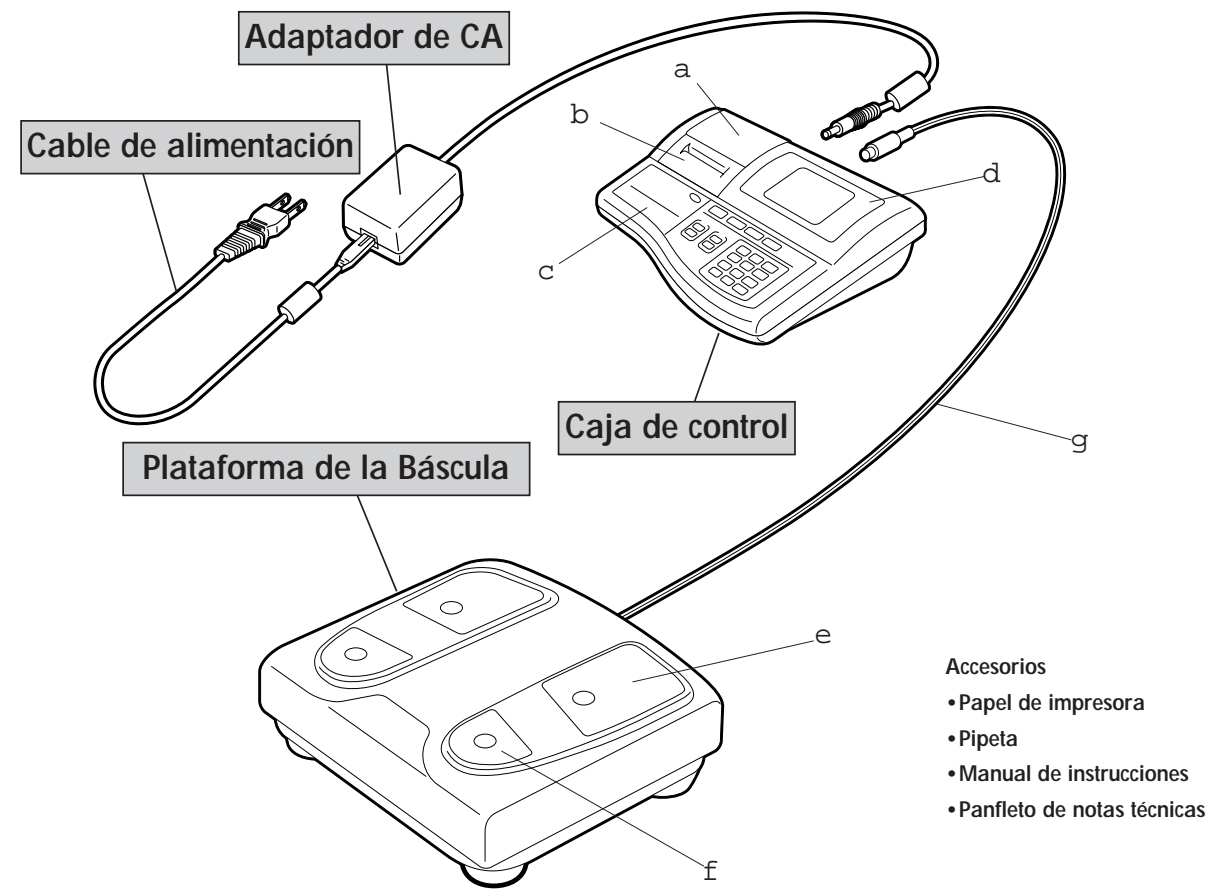
Este analizador de la composición corporal ha sido diseñado para personas normales y atletas. Sin embargo, ciertas personas pueden no recibir resultados precisos si se encuentran fuera de la población para la que fueron desarrolladas las ecuaciones de Tanita.

- Como este analizador de la composición corporal utiliza una pequeña corriente para medir la impedancia (resistencia eléctrica), los mejores resultados se obtendrán cuando la medida se realice con los pies desnudos.
- Aunque haya callosidad en la planta de los pies, o si una persona lleva medias o calcetines finos, la medida puede resultar posible. Coloque 0,5 cc de agua salina o dulce en el centro de cada electrodo. Esto actuará como material conductor, y permitirá la circulación de la corriente a través de una fina barrera.
- El mal contacto entre los pies y los electrodos puede producir un mensaje de error. Los talones deberán colocarse directamente sobre los electrodos posteriores, mientras que la parte frontal de los pies necesita estar en contacto con los electrodos anteriores. Además cerciórese de que las plantas de los pies no estén excesivamente manchadas, ya que esto podría suponer una barrera para la pequeña corriente.
- Mantenga los electrodos limpios frotándolos con desinfectante.
- Las fluctuaciones en el estado de hidratación pueden afectar los resultados de la composición corporal.
- Los luchadores deberán confirmar su hidratación apropiada (es decir, prueba de gravedad específica de orina (USG)) antes de obtener el porcentaje de grasa corporal y el peso. Una deshidratación severa indicaría una lectura errónea del porcentaje de grasa corpora.
- **Interpretación de los resultados**  
Los datos proporcionados por esta máquina, así como cualquier información suplementaria como programas de dieta o ejercicios basados en estos datos, deberán ser interpretados por un profesional licenciado.

Para más información sobre la medida precisa, refiérase al panfleto **Notas técnicas**.

# 4. Componentes

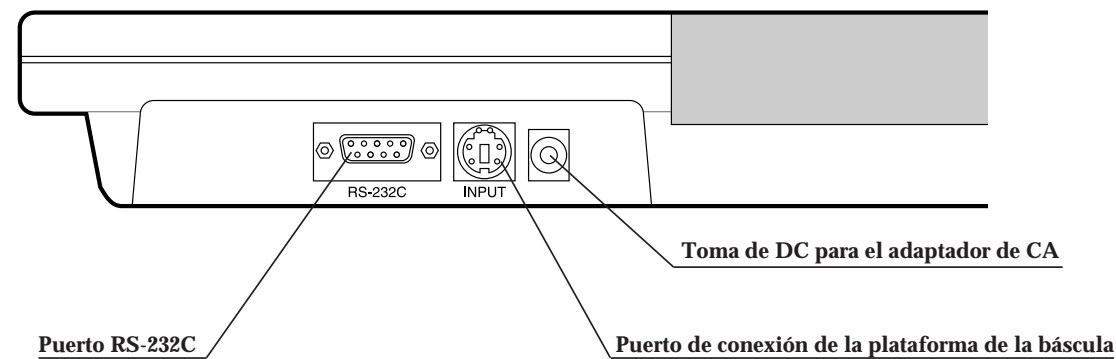
## W Descripción general (TBF-300/TBF-300A)



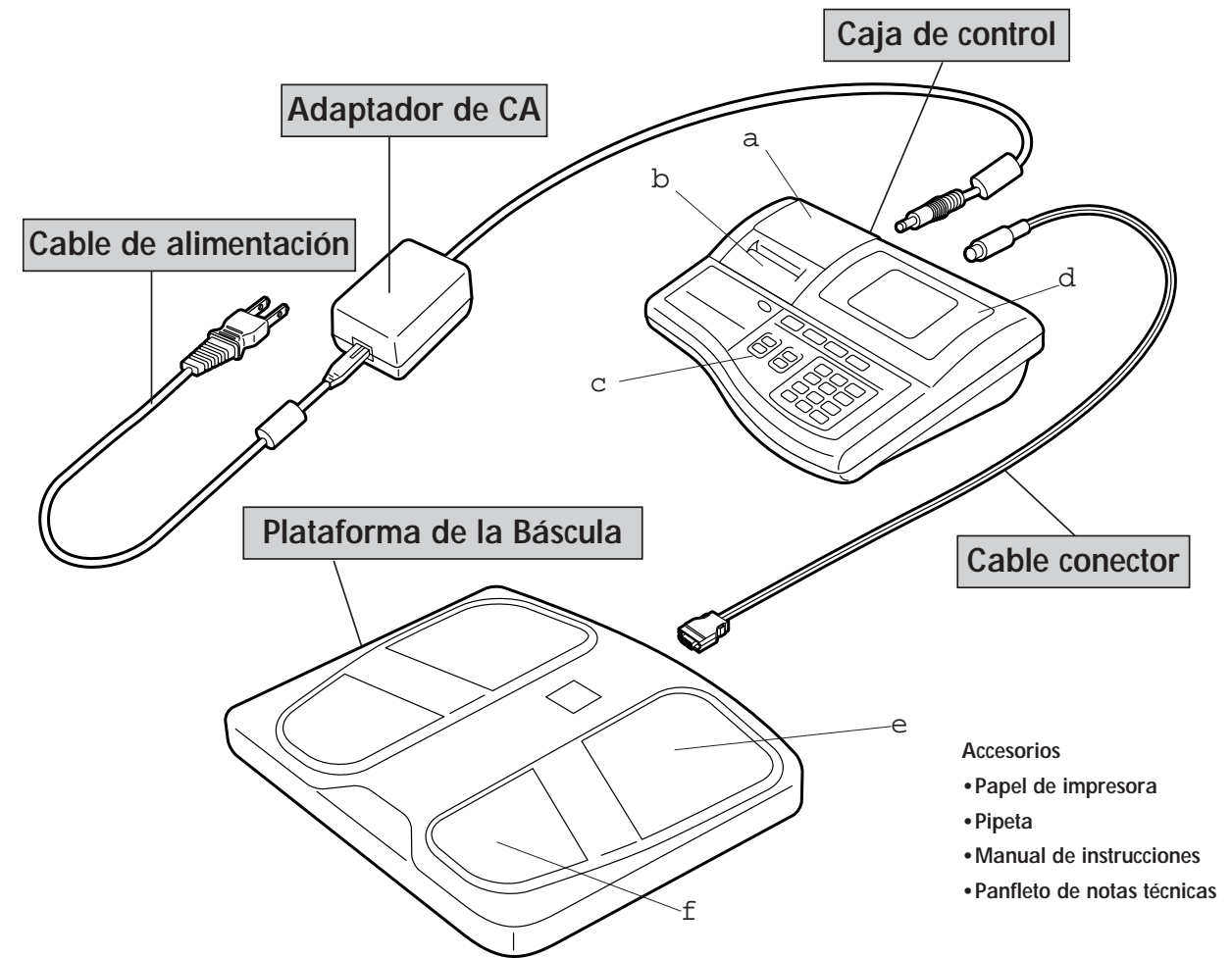
- Accesorios
- Papel de impresora
  - Pipeta
  - Manual de instrucciones
  - Panfleto de notas técnicas

- a Cubierta del expendedor de papel
- b Cubierta de la impresora
- c Panel de control
- d Pantalla digital
- e Electrodo anterior de la plataforma de la báscula
- f Electrodo posterior de la plataforma de la báscula
- g Cable conector

## W Vista posterior del panel de control (TBF-300/TBF-300A)



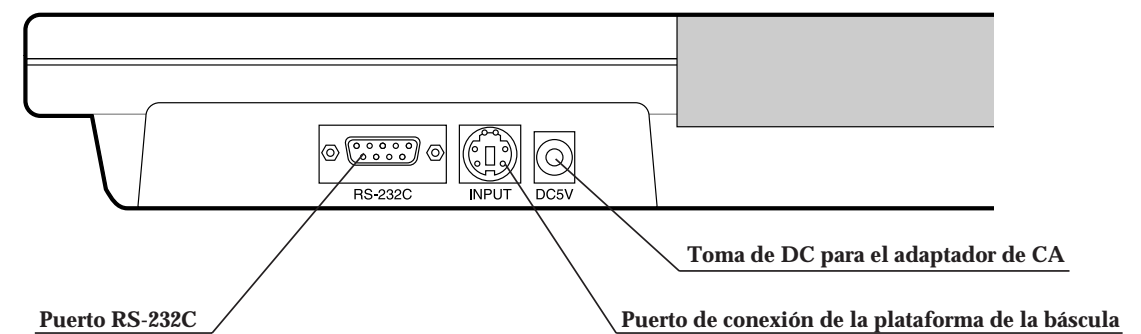
## W Descripción general (TBF-310)



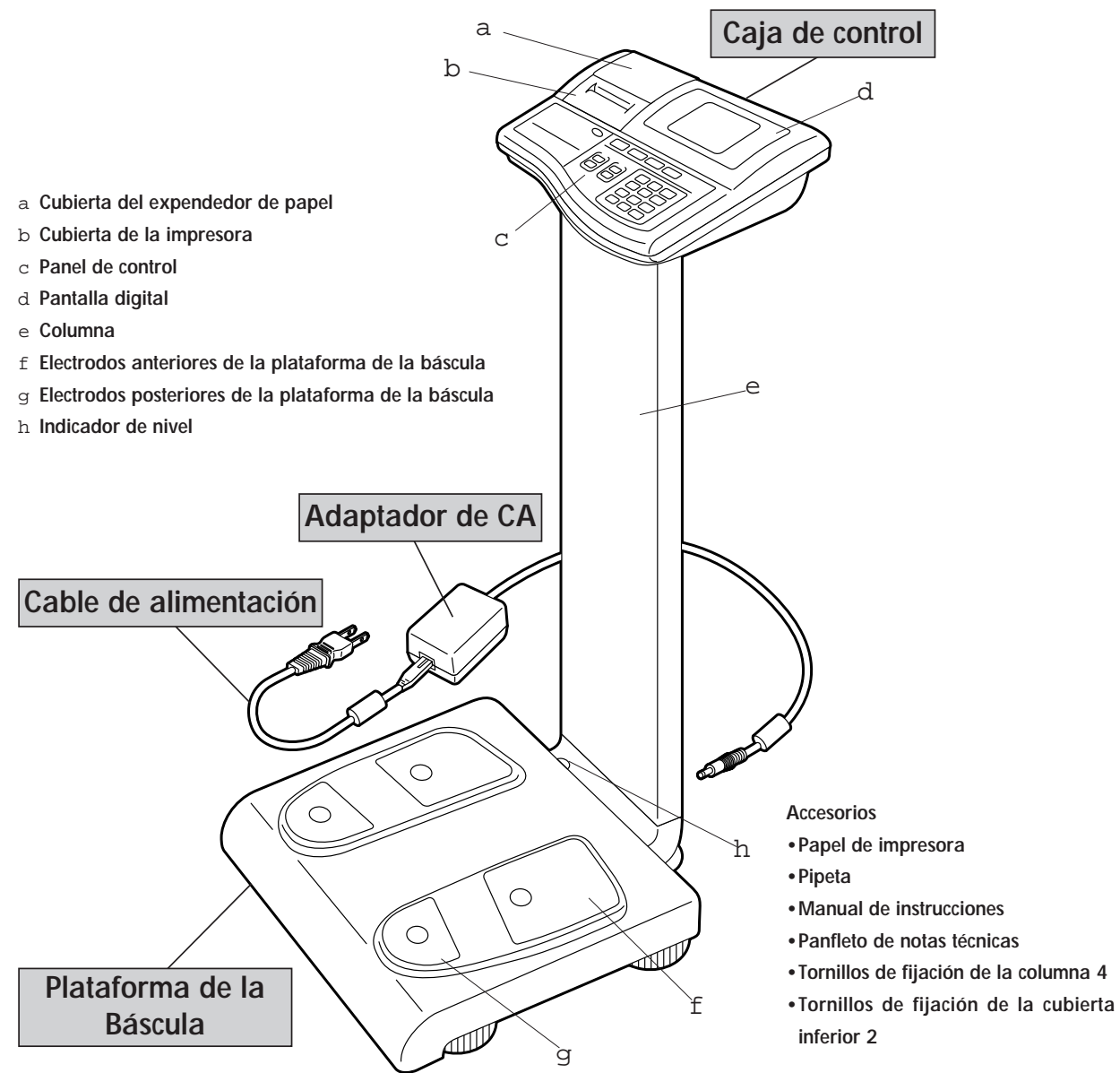
- Accesorios
- Papel de impresora
  - Pipeta
  - Manual de instrucciones
  - Panfleto de notas técnicas

- a Cubierta del expendedor de papel
- b Cubierta de la impresora
- c Panel de control
- d Pantalla digital
- e Electrodo anterior de la plataforma de la báscula
- f Electrodo posterior de la plataforma de la báscula

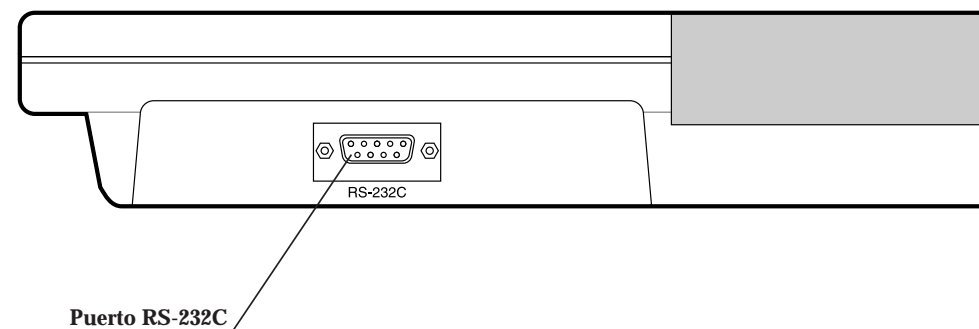
## W Vista posterior del panel de control (TBF-310)



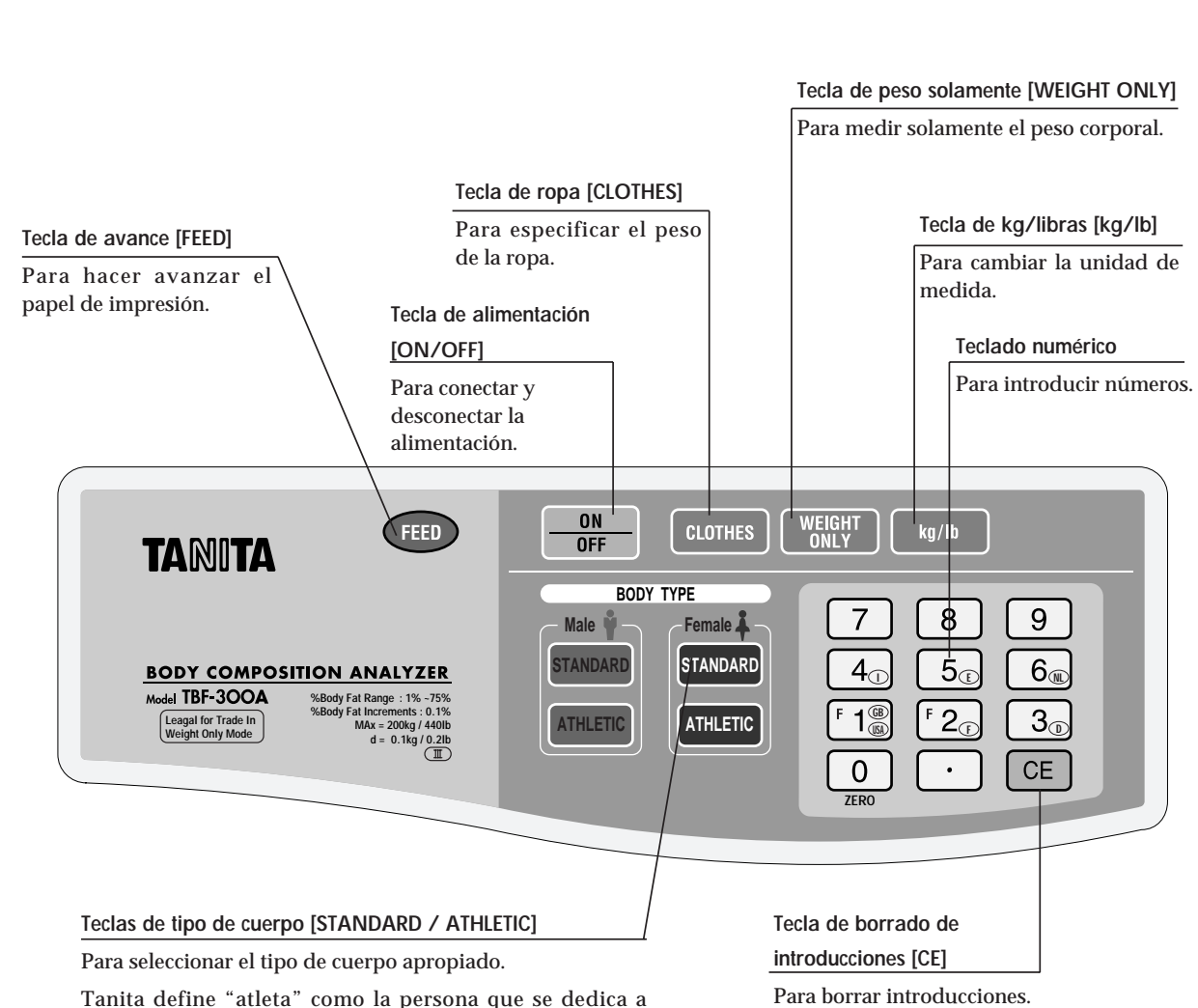
## W Descripción general (TBF-410)



## W Vista posterior del panel de control (TBF-410)



## W Funciones del panel de control



**Teclas de tipo de cuerpo [STANDARD / ATHLETIC]**  
Para seleccionar el tipo de cuerpo apropiado.

Tanita define "atleta" como la persona que se dedica a actividades físicas intensas por lo menos 10 horas a la semana, y que posee un pulso de aproximadamente 60 latidos por minuto o menos. La definición de atleta de Tanita incluye personas que "realizaron ejercicios físicos para mantenerse en forma" durante muchos años, pero que actualmente se ejercitan menos de 10 horas por semana.

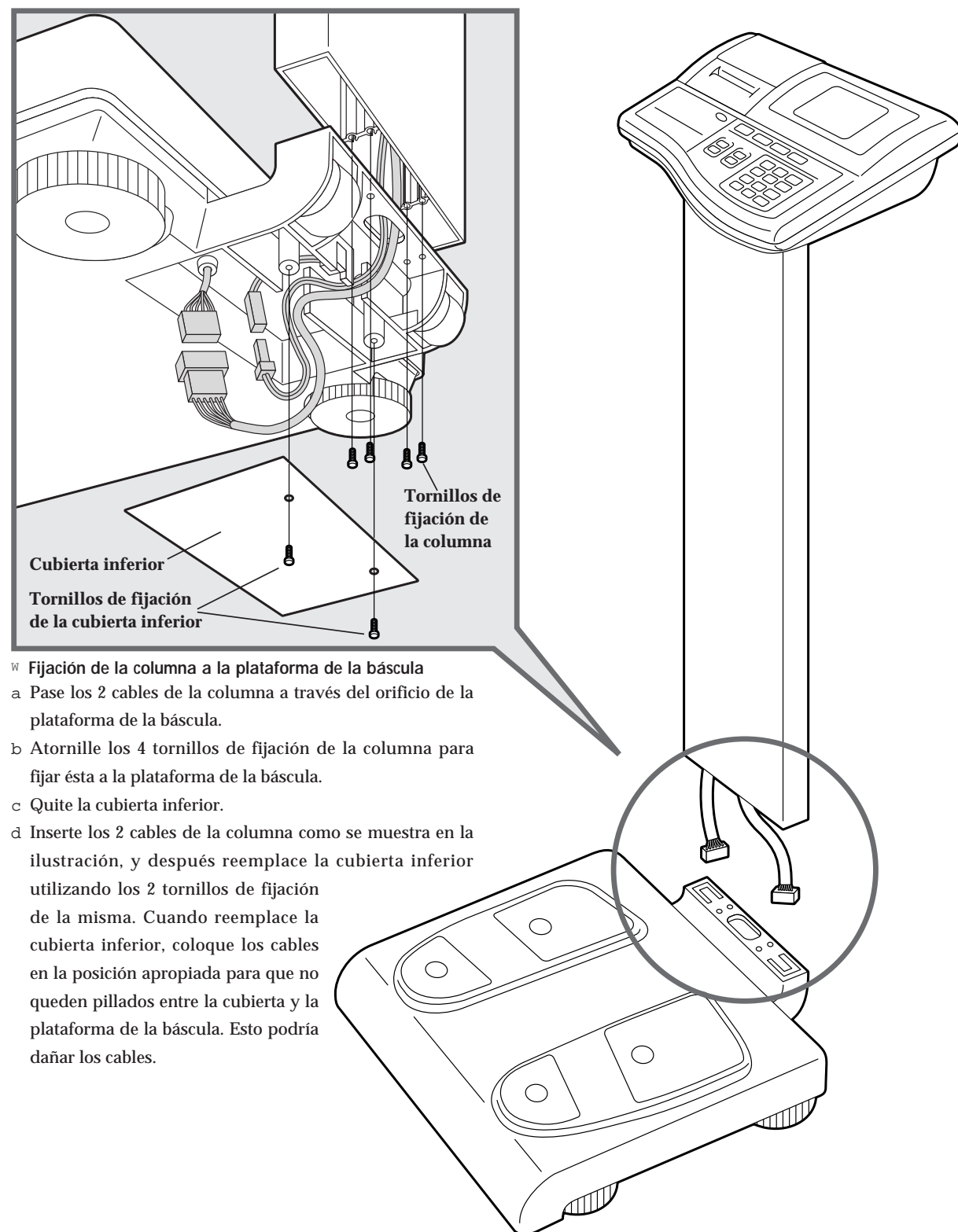
La definición de atleta de Tanita no incluye "principiantes entusiastas" realmente comprometidos a realizar ejercicios que se comprometen realmente a realizar ejercicios físicos 10 horas por lo menos a la semana, pero cuyos cuerpos no han cambiado todavía hasta el punto que requiere el Modo atlético.

Para una explicación más detallada, refiérase a **Notas técnicas**.

**\* NOTA PARA LOS USUARIOS DEL TBF-300A:**  
El TBF-300A ha sido especialmente diseñado para que las personas de 16 años o más puedan seleccionar el "Modo atlético" cuando esté activada la función de luchador (Consulte la p. 59).

## 5. Instrucciones de ensamblaje

W TBF-410

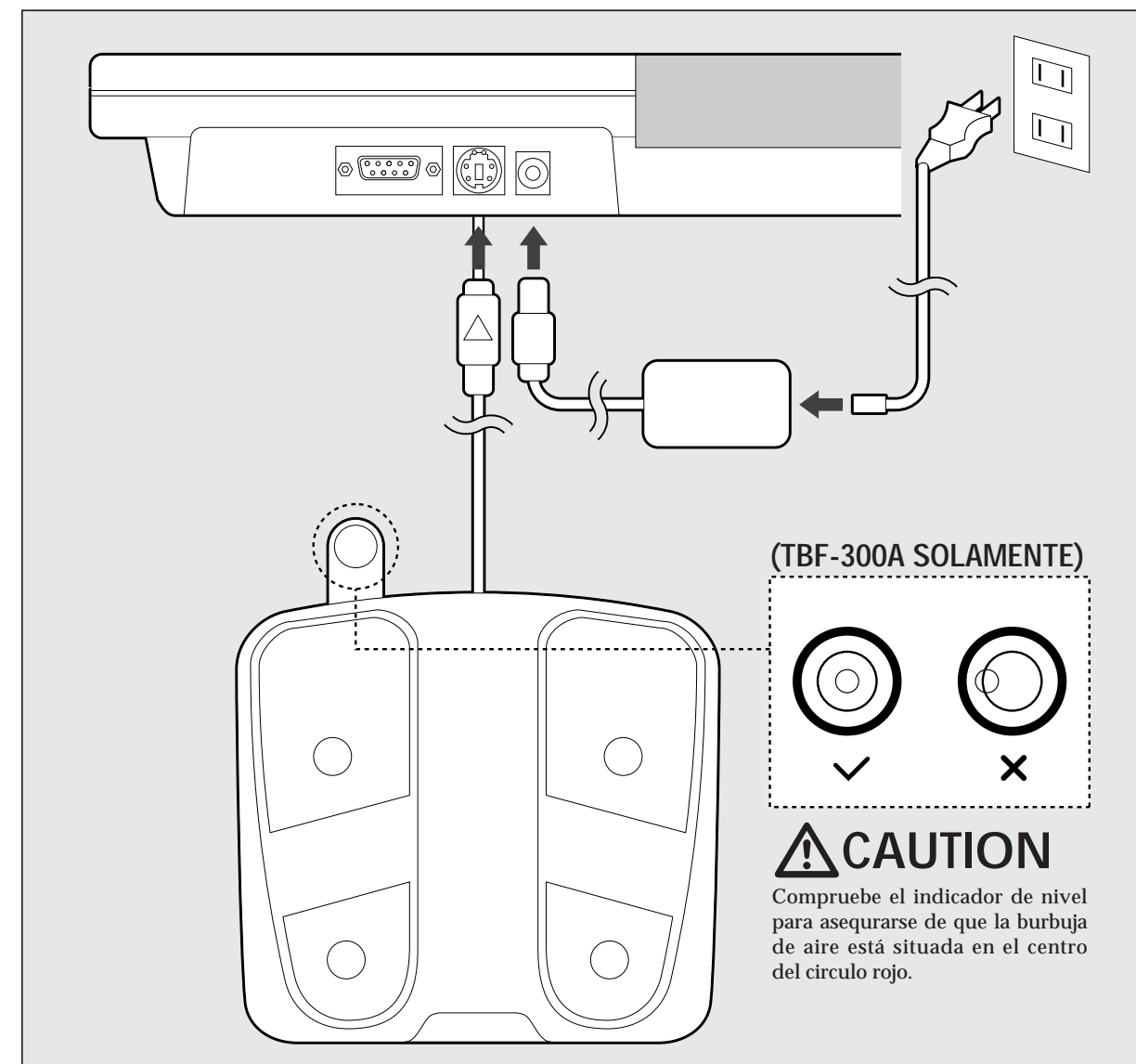


### W Fijación de la columna a la plataforma de la báscula

- Pase los 2 cables de la columna a través del orificio de la plataforma de la báscula.
- Atornille los 4 tornillos de fijación de la columna para fijar ésta a la plataforma de la báscula.
- Quite la cubierta inferior.
- Inserte los 2 cables de la columna como se muestra en la ilustración, y después reemplace la cubierta inferior utilizando los 2 tornillos de fijación de la misma. Cuando reemplace la cubierta inferior, coloque los cables en la posición apropiada para que no queden pillados entre la cubierta y la plataforma de la báscula. Esto podría dañar los cables.

## 6. Instalación

W TBF-300/TBF-300A

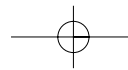


### W Conexión de la báscula a la caja de control

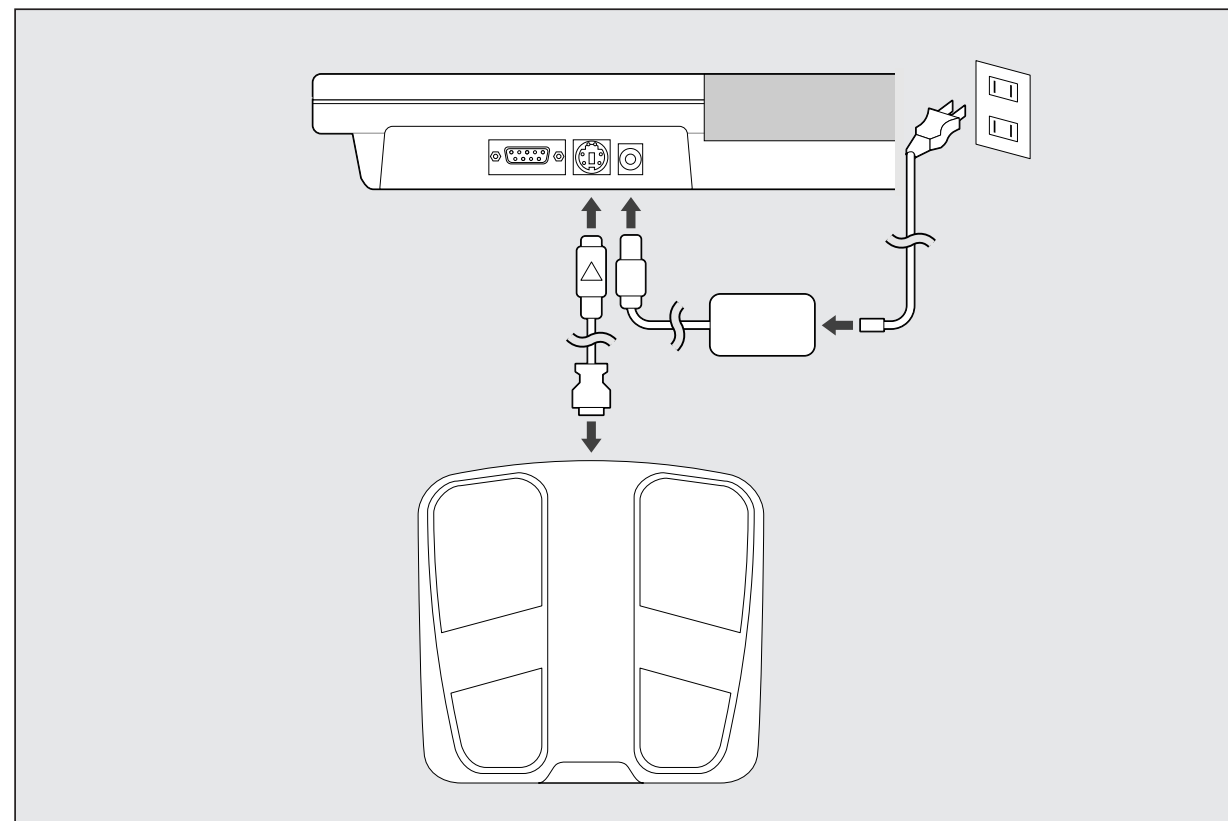
- Conecte el cable de la báscula a la toma situada en la parte posterior de la caja de control. La marca de la clavija deberá estar encarada hacia arriba cuando la inserte.
- Conecte el adaptador de CA a la toma DC situada en la parte posterior de la caja de control.
- Inserte el cable de alimentación en el adaptador de CA, y enchúfelo en un tomacorriente de la red.

**⚠ ADVERTENCIA** • Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no inserte ni desenchufe el cable de alimentación con las manos mojadas.

**⚠ PRECAUCIÓN** • Utilice solamente el adaptador de CA Tanita suministrado con el equipo.  
• Coloque la plataforma de la báscula sobre una superficie plana y nivelada.



## W TBF-310



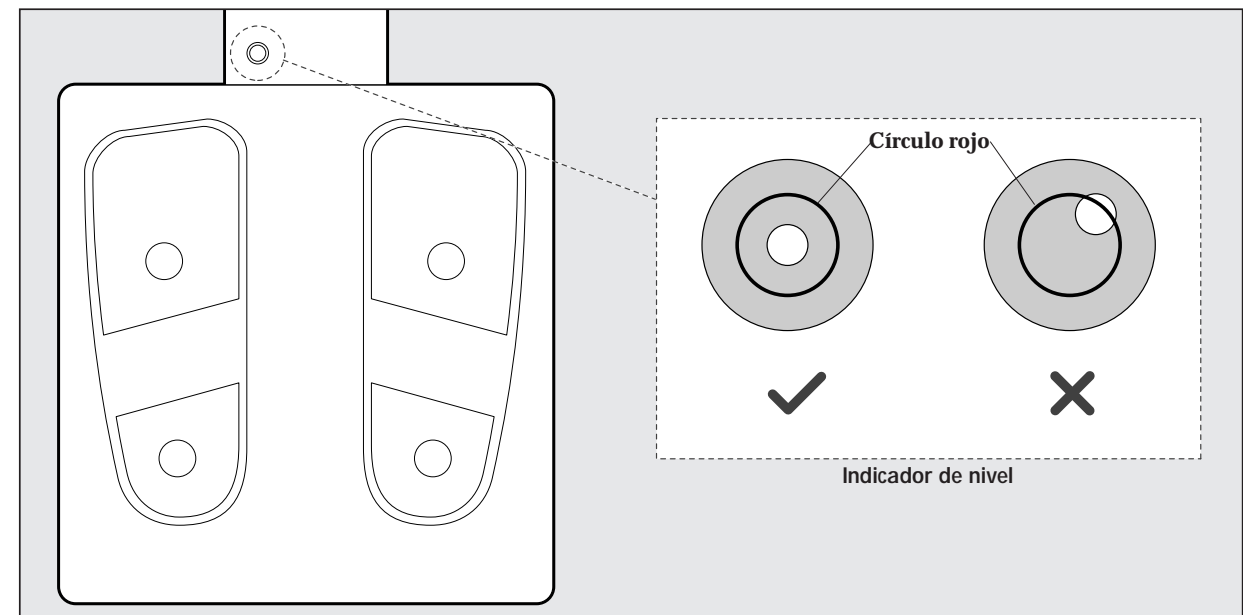
### W Conexión de la báscula a la caja de control

1. Conecte la clavija circular del cable conector en la toma situada en la parte posterior de la caja de control. La marca de la clavija deberá quedar hacia arriba cuando inserte ésta.
2. Conecte la clavija rectangular del cable conector en la toma situada en la plataforma de la báscula.
3. Conecte el adaptador de CA a la toma DC situada en la parte posterior de la caja de control.
4. Inserte el cable de alimentación en el adaptador de CA, y enchúfelo en un tomacorriente de la red.

**⚠ ADVERTENCIA** • Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no inserte ni desenchufe el cable de alimentación con las manos mojadas.

**⚠ PRECAUCIÓN** • Utilice solamente el adaptador de CA Tanita suministrado con el equipo.  
• Coloque la plataforma de la báscula sobre una superficie plana y nivelada.

## W TBF-410



### W Nivelación de la plataforma de la báscula

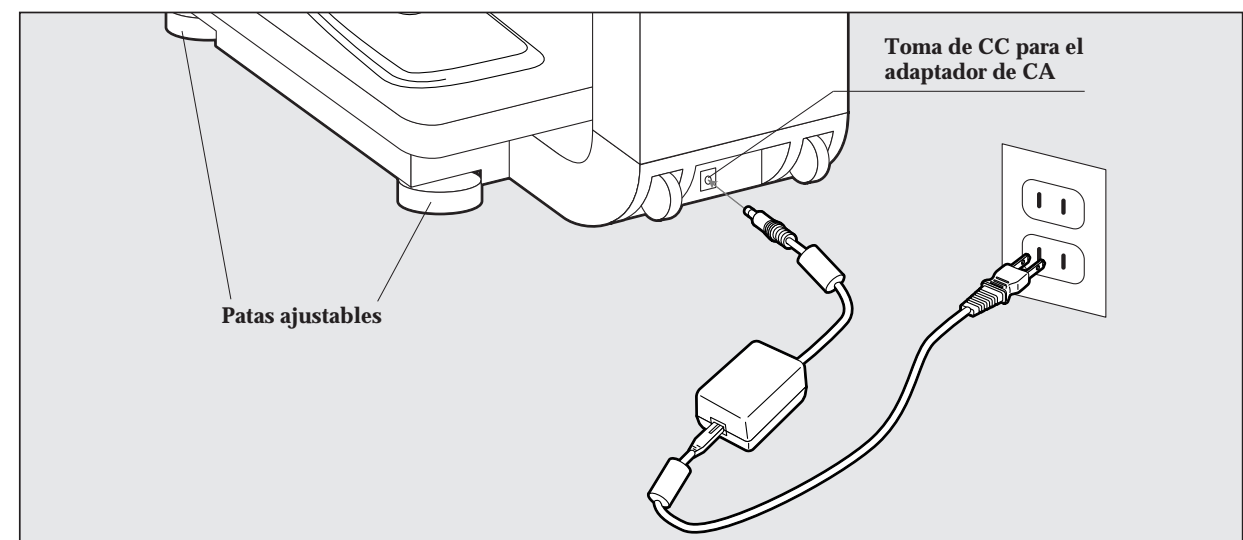
- Para obtener la óptima precisión, coloque la unidad sobre una superficie plana y nivelada.
- Compruebe el indicador de nivel para cerciorarse de que la burbuja de aire esté en el centro del círculo rojo.
- La plataforma de la báscula posee patas ajustables para asegurar una superficie de pesado nivelada y estable. Si la burbuja de aire no está en el centro del círculo rojo, podrá centrarse girando las patas.

### W Conexión de la alimentación de la unidad

1. Conecte el enchufe del adaptador de CA en la toma de CC situada en la parte posterior de la plataforma de la báscula.
2. Inserte el cable de alimentación en el adaptador de CA, y enchúfelo en un tomacorriente de la red.

**⚠ ADVERTENCIA** • Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no inserte ni desenchufe el cable de alimentación con las manos mojadas.

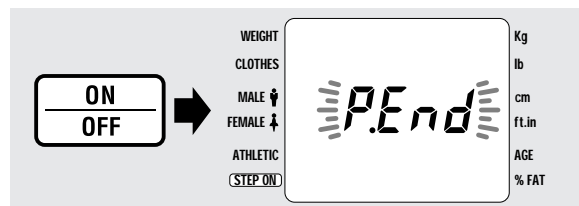
**⚠ PRECAUCIÓN** • Utilice solamente el adaptador de CA Tanita suministrado con el equipo.  
• Coloque la plataforma de la báscula sobre una superficie plana y nivelada.





## 7. Carga del papel de la impresora

 Cambie el papel cuando aparezcan líneas rojas a lo largo de sus lados.

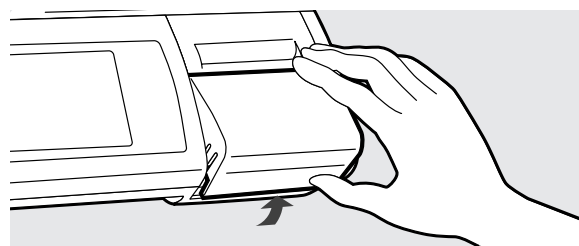


1. Conecte la alimentación de la unidad pulsando la tecla [ON/OFF].

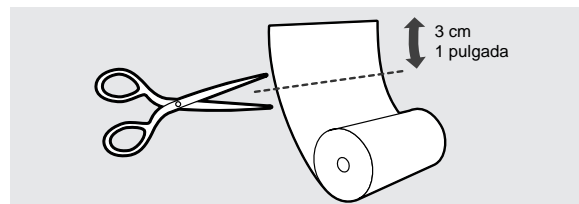
Cuando no haya papel en el alimentador del mismo, en la pantalla de cristal líquido parpadeará "P-End".

Si **no desea utilizar papel**, pulse la tecla [CE] para continuar la medida sin papel (refiérase a la pág.68 de **Instrucciones de operación**).

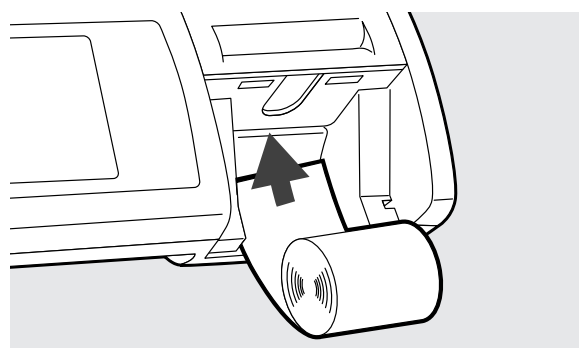
Cuando no esté visualizándose el mensaje "P-End", pero la impresora falle en imprimir, es posible que el número de impresiones sea "0". Seleccione un número de impresiones superior a "0". (Refiérase a la pág.58 "Selección de modo".)



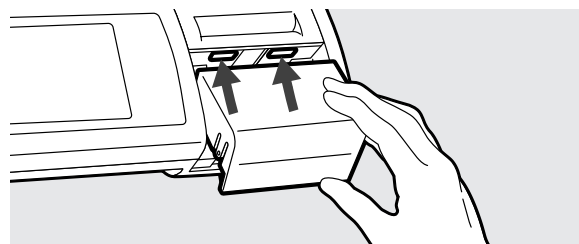
2. Retire la cubierta del expendedor de papel levantándola desde la parte posterior.



3. Corte, en línea recta, unos 3 cm (1 pulgada) del rollo de papel a fin de asegurar una inserción sin problemas.




4. Inserte el papel en el recinto del expendedor. Cerciórese de insertar el papel en forma recta en el alimentador automático. Cuando el borde frontal del papel entre en la ranura apropiada, éste se alimentará automáticamente. Después de que el papel se haya alimentado, saldrá a través de la ranura de salida del papel situada en la cubierta de la impresora, y se cortará. Quite el papel de la cubierta de la impresora.



5. Coloque la cubierta del expendedor de papel como muestra la ilustración.

Con respecto a la información sobre el "Desatasco de papel" de la pág.74.

 **Utilice solamente papel térmico Tanita. Tanita no puede garantizar el funcionamiento de la impresora si se utiliza papel de otras fuentes.**

## 8. Selección de modo

Por favor determine cuales funciones (modo) desearía usted activar en su nueva unidad de TBF. Su elección quedará automáticamente registrada. Si no es necesario hacer ningun tipo de cambio, la máquina se pondrá en marcha simplemente pulsando la tecla ON/OFF.

 Este ítem es para el modelo respectivo que haya adquirido. Lea la página correspondiente al modelo en cuestión.

W **TBF-300A** : Pág.59

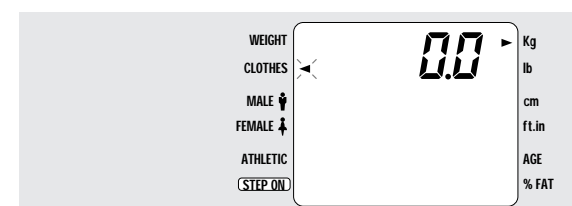
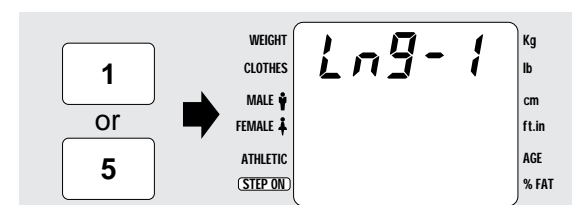
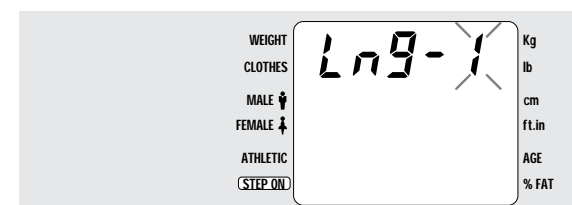
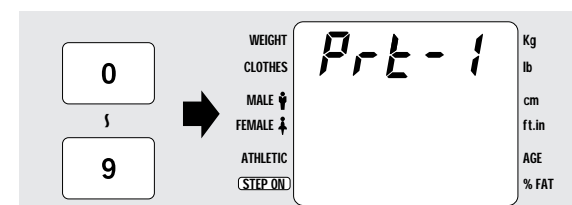
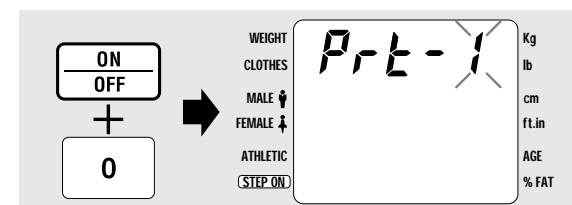
W **TBF-300/TBF-310 / TBF-410** : Pág.65

### W TBF-300A

Para la TBF-300A: A. Establecimiento del número de impresiones y del idioma de las mismas.  
B. Establecimiento del modo  
C. Establecimiento del modo original

#### A. Establecimiento del número de impresiones y del idioma de las mismas.


Seleccione el número de impresiones (0 - 9) y el idioma de las mismas (inglés o español).



 La unidad se iniciará con este ajuste la próxima vez que la utilice.

1. **Mantenga** pulsando la tecla [0], y después pulse una vez la tecla [ON/OFF]. Después de que en la pantalla se haya indicado "Prt-1", suelte la tecla [0].

2. Seleccione el número deseado de impresiones. Utilizando el teclado numérico, introduzca la cantidad de impresiones que desee. Podrá introducir hasta nueve.  
[1] ~ [9] : Cantidad de impresiones  
[0] : Sin impresión

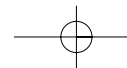
3. Selección del idioma  
 Si ha seleccionado "0" para el número de impresiones en el paso 2 anterior, no podrá preajustar este ítem.

La pantalla de cristal líquido avanzará automáticamente a la pantalla de selección de idioma. La selección actual del idioma se indicará como valor numérico.

Ejemplo: (LNG-1) indica inglés como idioma seleccionado. Seleccione el idioma deseado pulsando la tecla correspondiente del teclado numérico.

[1] : Inglés  
[5] : Español

4. Después de haber finalizado este procedimiento, la pantalla cambiará automáticamente a la pantalla de introducción inicial. Si desea cambiar a otras funciones, desconecte la alimentación de la unidad, y consulte los pasos 1 a 4 anteriores.



**Muestra**

TANITA Analizador de la Composición Corporal TBF-300A	
TIPO DEL CUERPO	FEMENIND
SEXO	26
EDAD	175 cm
ALTURA	72.4 kg
PESO	23.6
BMI	20.4 %
% DE GRASA	6494 kJ
BMR	1552 kcal
	474 Ω
IMPEDANCIA	14.8 kg
MASA GRASA	57.6 kg
MASA MAGRA	42.2 kg
AGUA TOTAL	
-----	
OBJETIVO GRASA CORPORAL :	18%
PESO IDEAL :	70.2 kg
MASA GRASA IDEAL :	12.6 kg
GRASA A GANAR :	2.2 kg
Consulte con su médico antes de comenzar cual- quier programa de cont- rol de peso. Tanita no se responsabi- liza de los objetivos Personales en cuanto a los % de grasa corporal.	
-----	
MODO LUCHADOR	
PESO MÍNIMO 5% es	61.9 kg
MASA GRASA	4.3 kg
MASA MAGRA	57.6 kg
El peso mínimo se calcula de acuerdo con las normas de la asociación del estado.	

**1**

Esta parte imprime a la vez los datos de la constitución y la composición corporal que actualmente posee el paciente. En el modo de luchador, "Atleta" solamente podrán seleccionarlo las personas de 16 años o más. Si usted introduce 15 años de edad o menos, el cálculo se realizará para un cuerpo de tipo "Estándar".

**2**

Esta parte calcula la cantidad de grasa que debería perderse o ganar para alcanzar el objetivo de grasa corporal (preajustado por el usuario para el cuidado de la salud).

**3**

Esta parte calcula automáticamente el peso mínimo de luchador usando la metodología adaptada en 1998 por las directrices de peso mínimo de la NCAA (ver pág. 63, 69) (¡TBF-300A SOLAMENTE!).

**B. Establecimiento del modo**

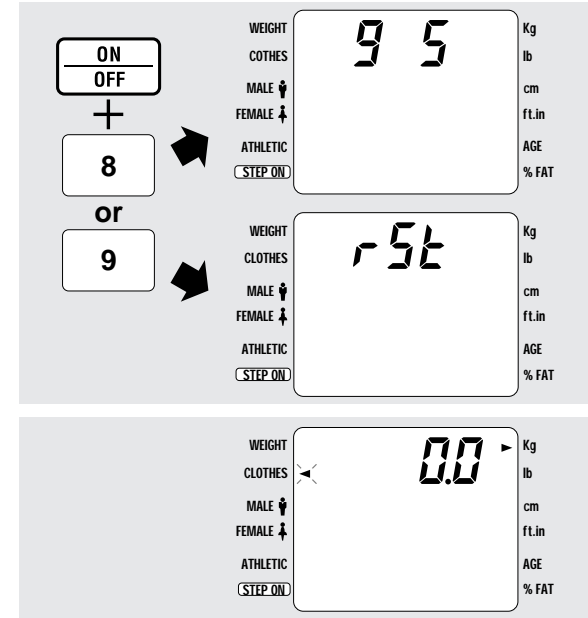
Seleccione el modo de acuerdo con los ítemes que desee que salgan.

**< ¡ SUGERENCIA ! >**

Si desea dar salida a **1**, **2**, y **3** de la impresión de muestra de la pág.60: Seleccione el modo de luchador.

Si desea dar salida a **1** y **2**:

Seleccione el modo de objetivo de grasa corporal.



1. Conecte la alimentación pulsando la tecla [8] o [9].  
[ON/OFF]+[8]: Inicio en el modo de objetivo de grasa temporal  
[ON/OFF]+[9]: Inicio en el modo de luchador  
 Si ha seleccionado "0" para el número de impresiones en "A. Establecimiento del número de impresiones y del idioma de las mismas" de la pág.59, no podrá preajustar este ítem.
2. Cuando haya finalizado la introducción, la unidad cambiará automáticamente a la pantalla de medida.

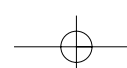
• La unidad se iniciará con este ajuste la próxima vez que la utilice.

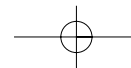
<Modo de establecimiento del objetivo>

	Introducción	Impresión
ON (Activado)	ESTANDAR	<b>1 2</b>
	ATLETA	<b>1 2</b>
	OBJETIVO GRASA CORPORAL 00%	<b>1</b>
OFF (Desactivado)	ESTANDAR	<b>1</b>
	ATLETA	<b>1</b>

<Modo de luchador>

	Introducción	Impresión
ON (Activado)	ESTANDAR	<b>1 2 3</b>
	ATLETA	<b>1 2 3</b>
	OBJETIVO GRASA CORPORAL 00%	<b>1 3</b>
OFF (Desactivado)	ESTANDAR	<b>1 2</b>
	ATLETA	<b>1 2</b>
	OBJETIVO GRASA CORPORAL 00%	<b>1</b>





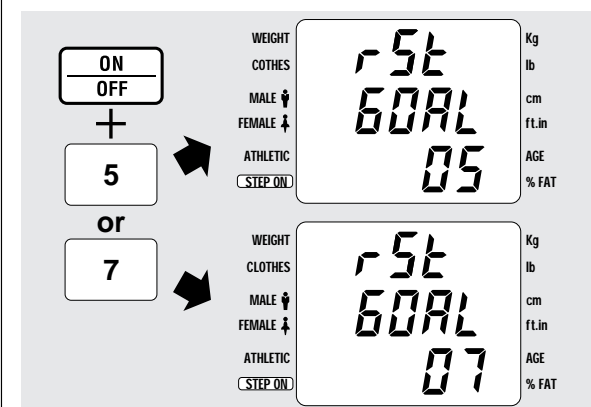
## Modo de luchador: Establecimiento del porcentaje de grasa corporal mínimo recomendado por la NCAA (TBF-300A Solamente)

Cuando active el "Modo de luchador", la TBF-300A calculará automáticamente el peso mínimo del luchador con un porcentaje de grasa corporal mínimo predeterminado. La postura 1996 ACSM Position Stand adoptada por la NCAA recomienda al porcentaje de grasa corporal MÍNIMO de la forma siguiente:

5% para atletas de colegio universitario\*

7% para atletas de instituto de educación secundaria\*

### <Establecimiento de las normas de peso mínimo>



1. Conecte la alimentación manteniendo pulsada la tecla [5] o [7]. Dependiendo de la tecla pulsada, en la parte inferior de la pantalla se indicará '05' o '07'.

[5] : Establecimiento del porcentaje de grasa corporal objetivo para el cálculo automático del 5% (atletas de colegio universitario) en el modo de luchador

[7] : Establecimiento del porcentaje de grasa corporal objetivo para el cálculo automático del 7% (atletas de instituto de educación secundaria) en el modo de luchador

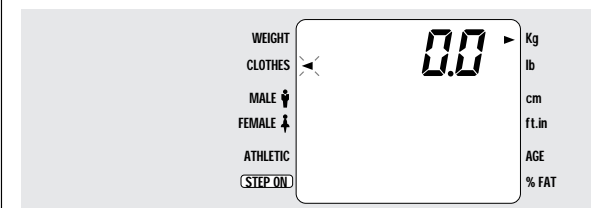


- Si el número de impresiones está ajustado a "0", este ítem no podrá preajustarse.
- Si el modo de luchador no está activado, este ítem no podrá preajustarse. Lea "C. Establecimiento del modo original" de la pág.64 siguiente.

\* El valor de porcentaje de grasa corporal objetivo esta completamente separado de los cálculos del peso mínimo del luchador (PESO MÍNIMO).

**Por ejemplo:** El valor del porcentaje de grasa corporal objetivo podrá introducirse como 15%, incluso aunque el PESO MÍNIMO se calcule con el porcentaje de grasa corporal mínimo del 5% o del 7%.

2. Cuando haya finalizado la introducción, la unidad cambiará automáticamente a la pantalla de medida.



El peso mínimo del luchador es calculado de acuerdo con la metodología adoptada por la NCAA (directrices de 1998). Los cálculos son los siguientes:

ESTAS DIRECTRICES PUEDEN VARIAR DE ESTADO A ESTADO. TANITA NO SE HARÁ RESPONSABLE DE LA DETERMINACIÓN APROPIADA. TANITA NO RATIFICA NECESARIAMENTE ESTAS DIRECTRICES.

Porcentaje de grasa corporal (BF%) =  $(4,57 / \text{densidad corporal} - 4,142) \times 100$  (Brozek)

Peso de grasa (FW) =  $\text{Peso corporal (BW)} \times \text{BF\%} / 100$

Peso libre de grasa (FFW) =  $\text{BW} - \text{FW}$

Peso mínimo del luchador (MWW)\*\* =  $\text{FFW} / \text{BF\% mínimo predeterminado}$ \*

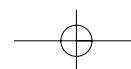
\* Si el BF% mínimo predeterminado es 7%:  $\text{MWW} = \text{FFW} / 0,93$

\* Si el BF% mínimo predeterminado es 5%:  $\text{MWW} = \text{FFW} / 0,95$

\*\*MWW se imprimirá como "PESO MÍNIMO".

## PERCAUCIÓN

- Los valores mínimos del porcentaje de grasa corporal usados para calcular el peso mínimo del luchador estan sacados de la postura de 1996 (ACSM) "Peso perdido en luchadores "del Colegio Americano de la medicina del deporte, la que ha sido adaptada por la Asociación Nacional del colegio de atletas (NCCA) en sus directrices para las pautas de pérdida de peso de 1998. Tanita NO se hará responsable de la determinación apropiada, ni de los posibles futuros cambios de los actuales standards. Tanita no recomienda la aplicación de ninguna de las directrices, solo provee de información. Las asociaciones estatales de luchadores pueden tener standards que difieran de la NCAA.
- El peso mínimo del luchador se calcula con el porcentaje de grasa corporal mínimo es el peso MÍNIMO que se le permite al luchador para competir. El porcentaje de grasa corporal MÍNIMO y el peso MÍNIMO resultante para el luchador puede NO ser el porcentaje de grasa corporal óptimo para otro tipo de atleta. El intento de alcanzar estos standards MÍNIMOS NO influirá necesariamente en el rendimiento de los mismos.
- Si es necesario determinar otro porcentaje MÍNIMO de grasa corporal distinto al 5% o al 7%, por favor contacte con nuestro Departamento de Servicio al cliente.



## C. Establecimiento del modo original

Este proceso es usado para inactivar la función del objetivo preajustado (sección de **porcentaje** de grasa corporal de la impresión) y el modo luchador (parte ③: peso mínimo correspondiente al luchador) en la muestra de impresión de la pág.60.

### < ¡ SUGERENCIA ! >

Si el modo de objetivo de grasa corporal o el modo de luchador está activado cuando utilice “B. Establecimiento del modo”, no será necesario cambiar este ajuste. (Se activará automáticamente.)

<Cuando haya seleccionado el modo GS>

<Cuando haya seleccionado el modo de luchador>

1. Conecte la alimentación manteniendo pulsada la tecla [CLOTHES].

[0] : el modo está desactivado

[1] : el modo está activado

**!** Si ha seleccionado “0” para el número de impresiones en “A. Establecimiento del número de impresiones y del idioma de las mismas” de la pág. 59, no podrá preajustar este ítem.

2. Cuando haya finalizado la introducción, la unidad cambiará automáticamente a la pantalla de medida.

- !**
- La unidad se iniciará con este ajuste la próxima vez que la utilice.
  - En la utilización normal, si no va a introducir el porcentaje de grasa corporal, seleccione [gs 0.off].

**Esto es el final de la sección perteneciente al TBF-300A.**

Pase a la pág.68 “9. Instrucciones de operación”.

## W TBF-300 / TBF-310 / TBF-410

Para el TBF-310 / TBF-410

A. Establecimiento del número de impresiones y del idioma de las mismas

B. Establecimiento del modo original

### A. Establecimiento del número de impresiones y del idioma de las mismas

Seleccione el número de impresiones (0 - 9) y el idioma de las mismas (inglés, francés, alemán, italiano, español, y holandés).

1. Mantenga pulsada la tecla [0], y después pulse una vez la tecla [ON/OFF]. Después de que en la pantalla se haya visualizado “Prt-1”, suelte la tecla [0].

2. Seleccione el número deseado de impresiones. Utilizando el teclado numérico, introduzca la cantidad de impresiones que desee. Podrá introducir hasta nueve.
  - [1] ~ [9] : Cantidad de impresiones
  - [0] : Sin impresión

3. Selección del idioma

**!** Si ha seleccionado “0” para el número de impresiones en el paso 2 anterior, no podrá preajustar este ítem.

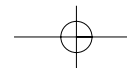
La pantalla de cristal líquido avanzará automáticamente a la pantalla de selección de idioma. La selección actual del idioma se indicará como valor numérico.

Ejemplo: (LNG-1) indica inglés como idioma seleccionado. Seleccione el idioma deseado pulsando la tecla correspondiente del teclado numérico.

- [1] : Inglés
- [2] : Francés
- [3] : Alemán
- [4] : Italiano
- [5] : Español
- [6] : Holandés

4. Después de haber finalizado este procedimiento, la pantalla cambiará automáticamente a la pantalla de introducción inicial. Si desea cambiar a después las funciones, desconecte la alimentación y refiérase a los pasos 1 a 4 anteriores.

**!** La unidad se iniciará con este ajuste la próxima vez que la utilice.



**Muestra**

TANITA Analizador de la Composición Corporal TBF-410	
TIPO DEL CUERPO	ATLETA
SEXO	FEMENINO
EDAD	26
ALTURA	175 cm
PESO	72.4 kg
BMI	23.6
BMR	6494 kJ
	1552 kcal
IMPEDANCIA	474 Ω
<b>% DE GRASA</b>	<b>20.4 %</b>
MASA GRASA	14.8 kg
MASA MAGRA	57.6 kg
AGUA TOTAL	42.2 kg
-----	
OBJETIVO GRASA CORPORAL :	18%
PESO IDEAL :	70.2 kg
MASA GRASA IDEAL :	12.6 kg
GRASA A GANAR :	2.2 kg
Consulte con su medico antes de comenzar cual- quier programa de con- trol de peso. Tanita no se responsabi- liza de los objetivos Personales en cuanto a los % de grasa corporal.	

1

Esta parte imprime a la vez los datos de la constitución corporal que actualmente posee el paciente.

2

Esta parte calcula la cantidad de grasa que debería perderse o ganar para alcanzar el objetivo de grasa corporal (preajustado por el usuario para el cuidado de la salud).

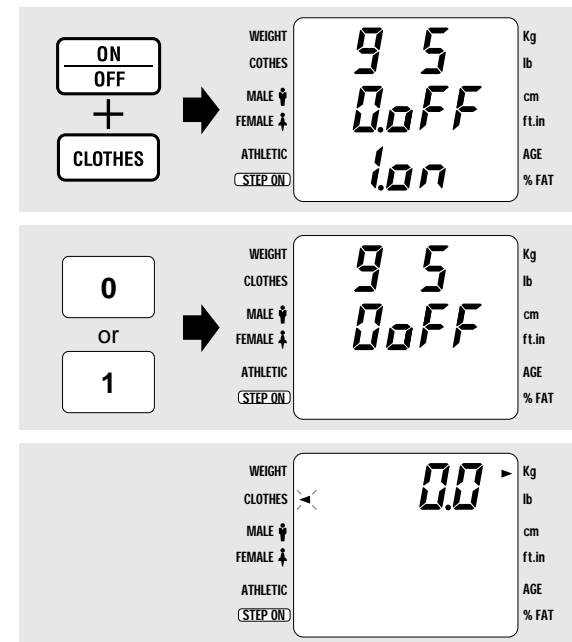
	Introducción	Impresión
ON (Activado)	ESTANDAR	1 2
	ATLETA	1 2
	OBJETIVO GRASA CORPORAL 00%	1
OFF (Desactivado)	ESTANDAR	1
	ATLETA	1

**B. Establecimiento del modo original**

Este proceso se utiliza para seleccionar la activación o la desactivación de la función del porcentaje de grasa corporal objetivo. (Consulte la impresión de ejemplo de la página 66.)

**< ¡ SUGERENCIA ! >**

La unidad sale de fábrica ajustada a [0.off].



1. Conecte la alimentación manteniendo pulsada la tecla [CLOTHES].

[0] : No se realiza la introducción del porcentaje de grasa corporal objetivo

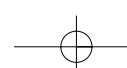
[1] : Se realiza la introducción del porcentaje de grasa corporal objetivo

⚠ Si ha seleccionado "0" para el número de impresiones en "A. Establecimiento del número de impresiones y del idioma de las mismas" de la pág.65, no podrá preajustar este ítem.

2. Cuando haya finalizado la introducción, la unidad cambiará automáticamente a la pantalla de medida.

⚠ La unidad se iniciará con este ajuste la próxima vez que la utilice.

Esto es el final de la sección perteneciente al TBF-310 / 410.



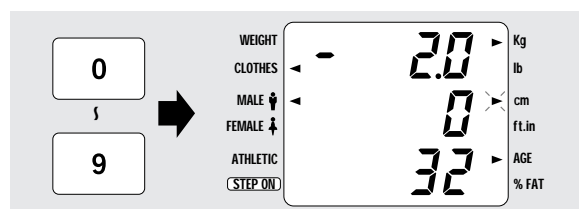
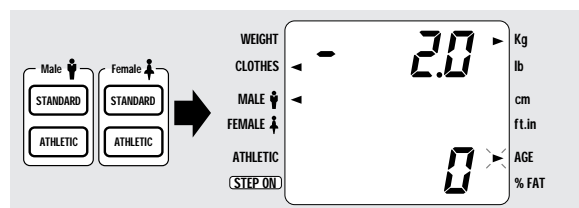
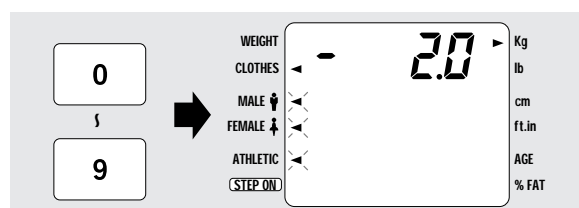
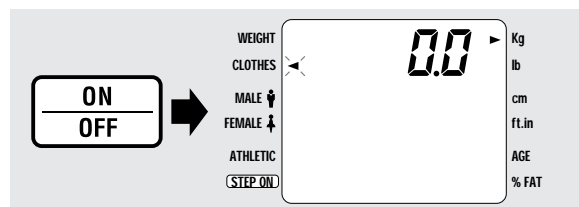


# 9. Instrucciones de operación

## W Análisis de la composición corporal



No se suba a la báscula mientras no haya introducido todos los datos, y al lado de [STEP ON] aparezca la flecha parpadeante.



1. Pulse la tecla [ON/OFF] para conectar la alimentación. Después de una comprobación de visualización automática momentánea, en la pantalla de cristal líquido aparecerán la marca ◀ y "0.0". Si necesita cambiar las unidades de medida, hágalo en este momento pulsando la tecla [kg/lb]. Una flecha en la pantalla de cristal líquido seguirá la selección de las unidades de peso. Durante la introducción de los datos, los errores podrán corregirse pulsando la tecla [CE]. Siga la flecha parpadeante de la pantalla de cristal líquido, que mostrará la secuencia apropiada.

2. Introduzca el peso de la ropa. Esta función restará automáticamente el peso de la ropa introducido. Introduzca el peso de la ropa en el primer lugar decimal, o la flecha parpadeante no avanzará.

Ejemplo: 2,0 kg = Pulse las teclas [2] [.] [0].  
4,0 libras = Pulse las teclas [4] [.] [0].

El peso de la ropa podrá introducirse en incrementos de 0,1 kg / 0,2 libras. (JBF-310: incrementos de 0,2kg/0,5 libras). Ahora, la flecha aparecerá al lado del icono MALE, del icono FEMALE, y de ATHLETIC de la pantalla de cristal líquido.

3. Introduzca el sexo y el tipo de cuerpo. Seleccione entre cuatro tipos de cuerpo: Varón estándar, Mujer estándar, Varón atlético, o Mujer atlética. La tecla ATHLETIC deberá seleccionarse para personas de 17 años o más en las condiciones siguientes:

Tanita define "atleta" como la persona que se dedica a actividades físicas intensas por lo menos 10 horas a la semana, y que posee un pulso de aproximadamente 60 latidos por minuto o menos.

La definición de atleta de Tanita incluye personas que "realizaron ejercicios físicos para mantenerse en forma" durante muchos años, pero que actualmente se ejercitan menos de 10 horas por semana.

La definición de atleta de Tanita no incluye "principiantes entusiastas" realmente comprometidos a realizar ejercicios que se comprometen realmente a realizar ejercicios físicos 10 horas por lo menos a la semana, pero cuyos cuerpos no han cambiado todavía hasta el punto que requiere el Modo atlético.

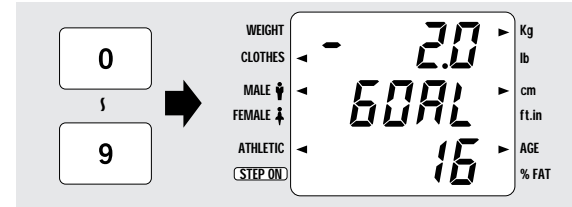
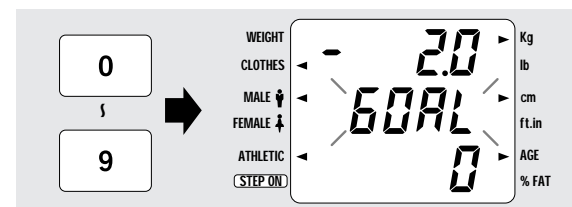
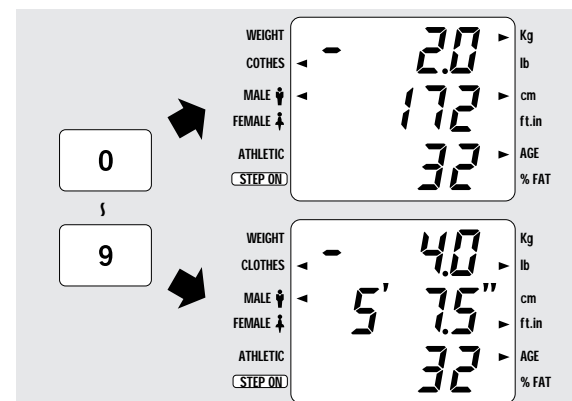
Papa una explicación más detallada, refiérase a Notas técnicas

\* Cuando seleccione el modo de luchador en el TBF-300A, "Atleta" solamente podrán seleccionarlo las personas de 16 años o más. Si usted introduce 15 años de edad o menos, el cálculo se realizará para un cuerpo de tipo "estándar".

4. Introduzca la edad. Introduzca la edad del sujeto utilizando dos dígitos. Para niños de menos de 10 años, introduzca en primer lugar [0].  
Ejemplo: 32 años de edad = Pulse las teclas [3] y [2]  
9 años de edad = Pulse las teclas [0] y [9]

Los límites de edad son de 7 a 99 años.

Después de haber introducido el sexo, la flecha avanzará automáticamente hasta [HEIGHT] de la pantalla de cristal líquido.



5. Introduzca la altura.

Utilizando **pies y pulgadas**, la medida se realiza en el **primer lugar decimal** en incrementos de 0,5 pulgadas.

Ejemplo:

5 pies 7,5 pulgadas = Pulse las teclas [5] [7] [.] [5].

6 pies 0 pulgadas = Pulse las teclas [6] [0] [.] [0].

Utilizando **centímetros**, la medida se realiza en el **primer número entero**.

Ejemplo: 172 cm = Pulse las teclas [1] [7] [2].

El margen de altura es de 3'0" (90 cm) a 7'11,5" (249 cm).

Cuando utilice el modo de libras, la altura se redondeará automáticamente por exceso o defecto hasta el 0,5 o el número entero más cercano.

6. Ajuste el porcentaje objetivo de grasa corporal. (TBF-300GS / 310GS / 410GS)

Después de haber introducido la altura, en la pantalla parpadeará automáticamente [GOAL]. Utilizando el teclado numérico, introduzca el % objetivo de grasa corporal deseado.

Ejemplo: 16% = Pulse las teclas [1] [6].

9% = Pulse las teclas [0] [9].

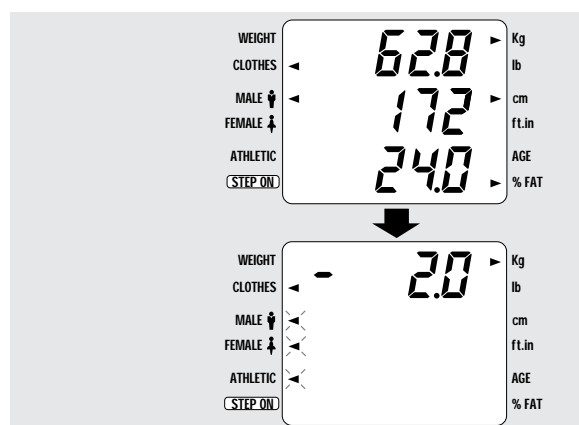
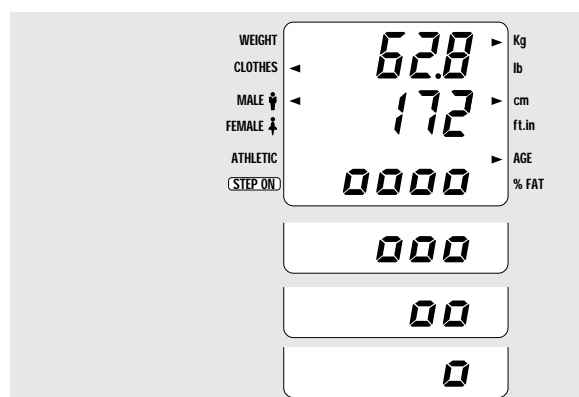
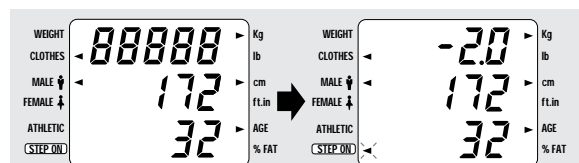
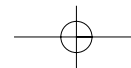


**Nota para los luchadores (si selecciona el modo de luchador y está activado en el caso de la TBF-300GS): El valor del porcentaje de grasa corporal objetivo esta completamente separado de los cálculos del peso mínimo del luchador (PESO MÍNIMO). Por ejemplo: El valor del porcentaje de grasa corporal objetivo podrá introducirse como 15%, incluso aunque el PESO MÍNIMO se calcule con el porcentaje de grasa corporal mínimo del 5% o del 7%. Vea las pág. 62 y 63 para más información y precaución.**

\* Si ha elegido "0" impresiones, en la pantalla no aparecerán la pantalla de "Porcentaje de grasa corporal objetivo".

## ! ADVERTENCIA

- Antes de comenzar cualquier programa de control del peso, y para ayudarle a establecer su porcentaje de grasa corporal objetivo, consulte a su médico. Tanita Corporation no se hará responsable por el establecimiento de valores de porcentaje de grasa corporal objetivo para ninguna persona.
- Para más información sobre los límites deseables de porcentaje de grasa corporal, consulte las notas técnicas. Tenga en cuenta que aunque ciertos tipos de atletas puedan intentar conseguir o mantener porcentajes de grasa corporal de un solo dígito para afectar su comportamiento atlético, esto no se aconseja para personas normales que intenten perder peso/grasa de forma razonable. Existen riesgos específicos de salud asociados con los porcentajes bajos de grasa corporal, especialmente en mujeres y niños. En relación con los objetivos razonables de pérdida de grasa/peso, consulte con su médico.



Los errores podrán corregirse pulsando la tecla [CE]. Pulsando repetidamente esta tecla podrá corregir también la información previamente introducida.

7. **Súbase a la báscula (STEP ON):**  
La flecha parpadeante aparecerá al lado de STEP ON después de que en la pantalla de cristal líquido se haya indicado "88888".

8. **Realización de la medida:**  
Súbase a la báscula con los pies desnudos. Cerciórese de que los talones queden sobre los electrodos posteriores, y la parte frontal de los pies en contacto con los electrodos anteriores.

9. El peso se indicará en la parte superior de la pantalla de cristal líquido.

10. **Medida de la impedancia:**  
Después de que el peso se haya estabilizado, se realizará la medida de la impedancia. Ésta se indica mediante cuatro "burbujas" 0000 que aparecen en la mitad inferior de la pantalla de cristal líquido. A medida que vaya realizándose la medida, las burbujas irán desapareciendo una tras otra.



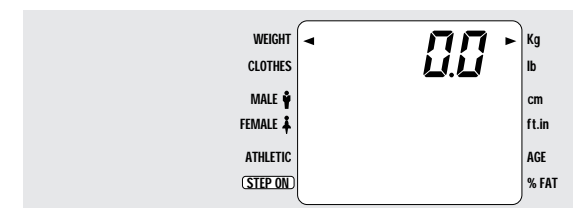
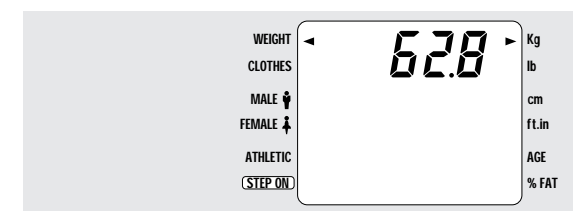
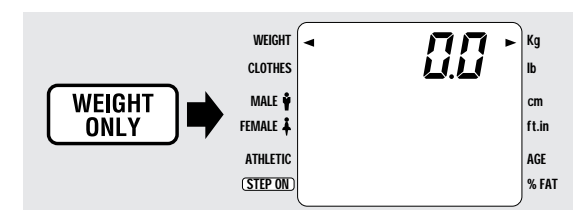
**No se baje de la báscula mientras no haya desaparecido la última burbuja, y la unidad emita un pitido corto.**

11. **De esta forma habrá finalizado la medida**  
En la pantalla de cristal líquido se indicará el peso y el porcentaje de grasa corporal, y los resultados detallados se imprimirán automáticamente. La pantalla de cristal líquido volverá a la pantalla de sexo y tipo de cuerpo (paso 3) después de unos 10 segundos, lo que será muy útil ver bien los datos.

Con respecto a la explicación de la impresión, refiérase a la pág.72 o, para más detalles, al panfleto **Notas técnicas**.

12. **Al finalizar completamente la medida, pulse la tecla [ON/OFF] para desconectar la alimentación.**

## W FUNCIÓN DE PESO SOLAMENTE



1. Después de haber conectado la alimentación de la unidad, pulse la tecla [WEIGHT ONLY] (peso solamente).

Después de una comprobación de visualización automática momentánea, en la pantalla de cristal líquido aparecerá "0.0". Si necesita cambiar las unidades de medida, hágalo en este momento pulsando la tecla [kg/lb]. Una flecha en la pantalla de cristal líquido seguirá la selección de las unidades de peso.

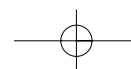
3. **Medida del peso**  
Súbase a la balanza. El peso se indicará en la pantalla de cristal líquido.

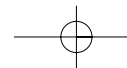
4. Cuando finalice la medida, pulse la tecla [ON/OFF] para desconectar la alimentación.



- Cuando mida el peso solamente, la impresora no funcionará.
- Si desea realizar el análisis de la composición corporal, desconecte la alimentación de la unidad y vuelva a conectarla utilizando la tecla [ON/OFF].

**Nota importante:** No existe función de bloqueo automático del peso.





# 10. Explicación de la impresión



**% DE GRASA:** Porcentaje del peso total corporal que es grasa.

**IMPEDANCIA:** La impedancia refleja la resistencia inherente corporal a la corriente eléctrica. El músculo actúa como un conductor de la corriente eléctrica, y el tejido adiposo actúa como resistencia.

**MASA MAGRA:** Fat Free Mass (masa exenta de grasa) es el compuesto de músculos, huesos, tejidos, agua, y demás componentes del cuerpo que están exentos de grasa.

**PESO IDEAL: PW (Predicted weight)**  
Peso calculado para el BF% objetivo dado.

**MASA GRASA IDEAL: PFM (Predicted fat mass)** Masa Grasa calculada para el BF% objetivo daolo.

**GRASA A PERDER / GANAR:** Masa de grasa calculada a perder o ganar para lograr el peso pronosticado.

**Muestra**

TANITA  
Analizador de la  
Composición Corporal  
TBF-300A

TIPO DEL CUERPO	ATLETA
SEXO	FEMININO
EDAD	26
ALTURA	175 cm
PESO	72.4 kg
BMI	23.6
% DE GRASA	20.4 %
BMR	6494 kJ
	1552 kcal
IMPEDANCIA	474 Ω
MASA GRASA	14.8 kg
MASA MAGRA	57.6 kg
AGUA TOTAL	42.2 kg

---

OBJETIVO GRASA CORPORAL : 18%

PESO IDEAL : 70.2 kg

MASA GRASA IDEAL : 12.6 kg

GRASA A GANAR : 2.2 kg

Consulte con su médico antes de comenzar cualquier programa de control de peso. Tanita no se responsabiliza de los objetivos Personales en cuanto a los % de grasa corporal.

---

MODO LUCHADOR

PESO MÍNIMO	5% es	61.9 kg
MASA GRASA		4.3 kg
MASA MAGRA		57.6 kg

El peso mínimo se calcula de acuerdo con las normas de la asociación del estado.

**BMI:** Body Mass Index (índice de masa corporal) es la relación entre la altura y el peso, y se calcula con la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura (m)}^2}$$

Margen deseable 18.5 a 24.9

**BMR:** Basal Metabolic Rate (régimen metabólico básico) representa la energía total gastada por el cuerpo para mantener las funciones normales, tales como la respiración y la circulación estando en reposo.

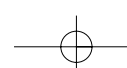
**MASA GRASA:** Peso total de la masa de grasa (en libras, kg) corporal.

**Agua Total:** Agua Total es la cantidad de agua (expresada en libras, kg, o libras estándar) retenida en el cuerpo. Agua Total se dice que supone del 50% a 70% del peso total corporal. En general, el hombre tiende a tener mayor peso de agua que la mujer debido a la mayor cantidad de músculos.

Modo luchador: Esta sección se imprimirá automáticamente el peso mínimo del luchador usando la metodología adaptada en 1998 por las directrices de la NCAA (ver pág. 63, 69) (TBF-300A SOLAMENTE).

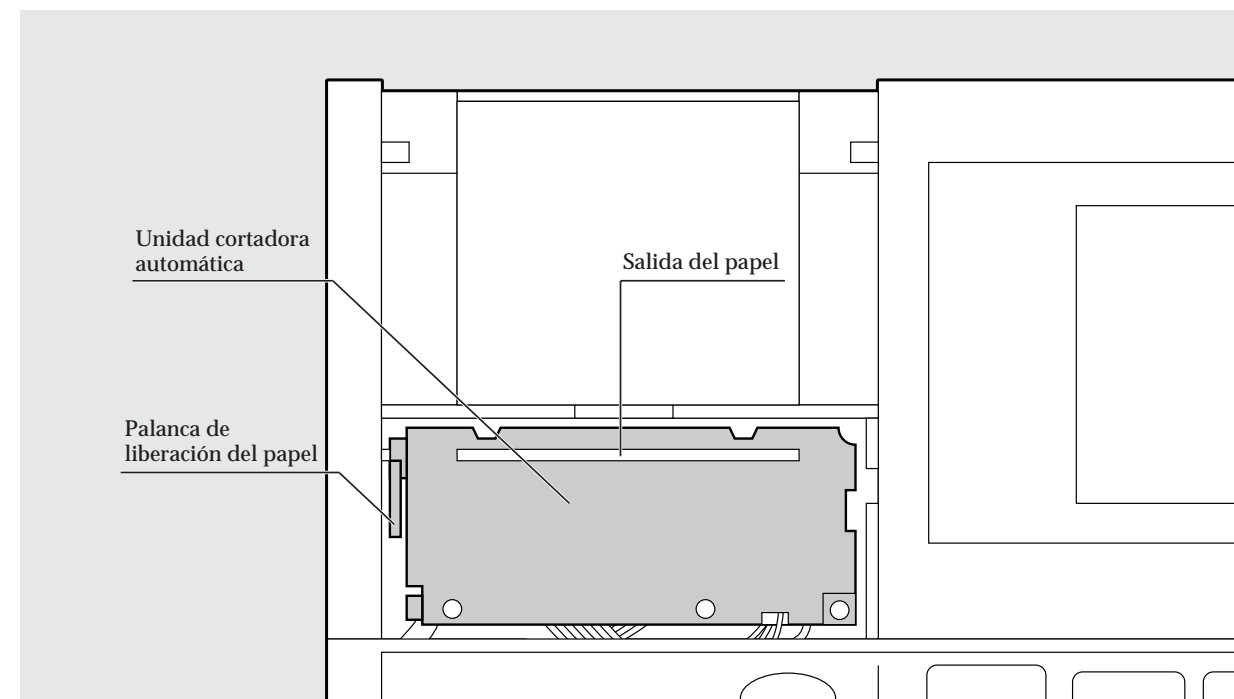
**NOTA :** Para una explicación más detallada, refiérase a **Notas técnicas**.

**Antes de comenzar cualquier programa de control del peso, consulte con su médico. Tanita Corporation no se hará responsable por la determinación del porcentaje de grasa corporal objetivo.**

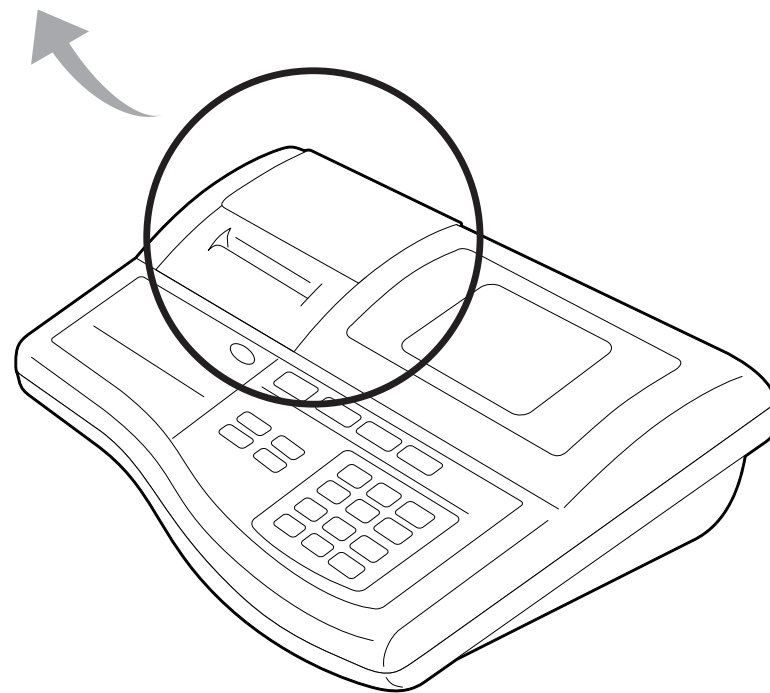


# 11. Desatasco del papel

## W Nomenclatura de las partes de la unidad impresora

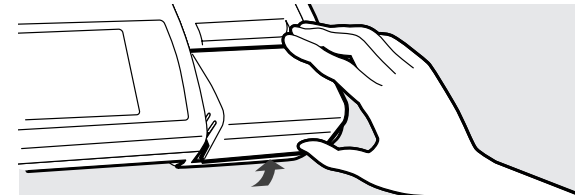


\* La ilustración de arriba muestra la caja de control sin la cubierta del expendedor de papel ni la cubierta de la impresora, vista desde abajo.

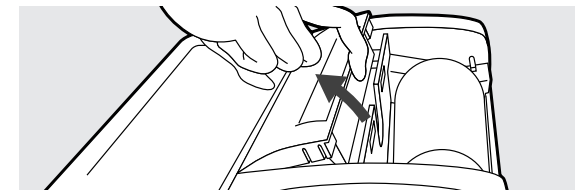


## ! PRECAUCIÓN Cuando tome la impresora, evite los bordes agudos.

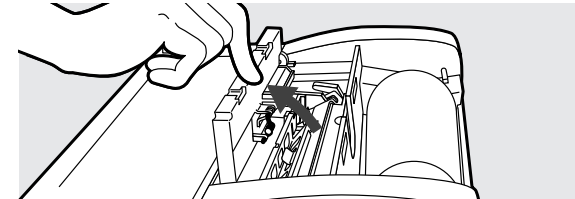
! Para desatascar el papel del conjunto de la impresora, siga estas instrucciones:



1. Retire la cubierta del expendedor de papel levantándola desde la parte posterior.

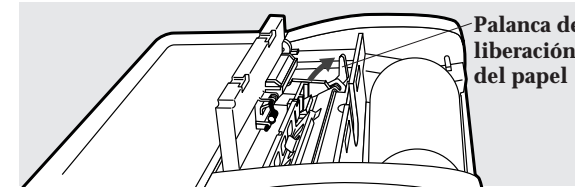


2. Retire la cubierta de la impresora como se muestra en la ilustración. Aplique una ligera presión con un dedo a la cubierta de la impresora y levántela como se muestra en la ilustración.



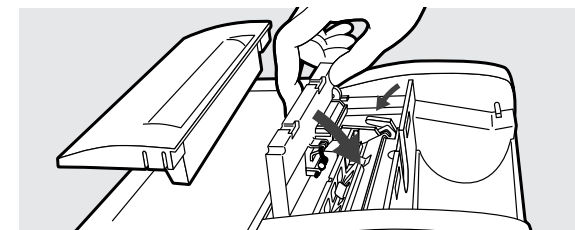
3. Levante la unidad cortadora automática como se muestra en la ilustración. Utilizando la punta de un dedo, levante suavemente un extremo de la unidad cortadora automática. El cortador permanecerá vertical hasta que lo devuelva a su posición horizontal normal.

**No intente retirar la cubierta de la unidad cortadora automática.**



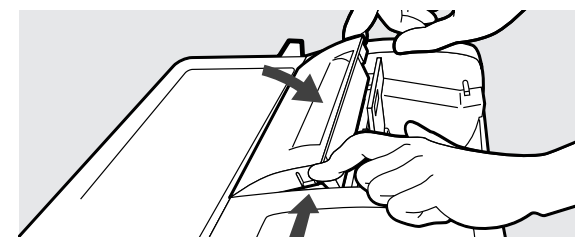
4. Palanca de liberación del papel. Levante la pequeña palanca negra situada en la parte izquierda de la unidad cortadora automática. Esto facilitará la extracción del papel que pueda haberse atascado. En este momento habrá que retirar el rollo de papel de la impresora.

Busque cuidadosamente y extraiga cualquier trozo de papel del conjunto de la impresora, ya que estos trozos podrían provocar un posterior atasco del papel.

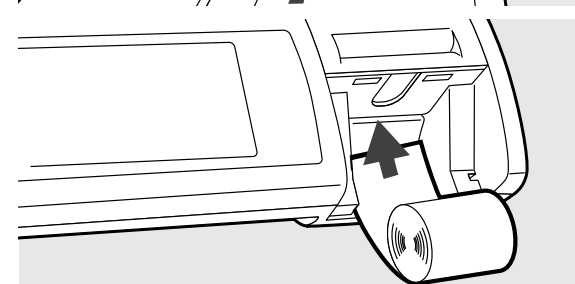


5. Cerciórese de devolver la palanca de liberación del papel a su posición apropiada. A continuación, mueva cuidadosamente la unidad cortadora automática hasta su posición apropiada.

**NOTA IMPORTANTE:** Si no devolviese la **palanca de liberación del papel** a su posición apropiada, el papel de la impresora avanzaría continuamente. Cuando ocurra esto, desconecte la alimentación de la unidad pulsando la tecla [ON/OFF], y realice los pasos 1 a 5 anteriores.



6. Vuelva a colocar la cubierta la impresora pulsándola suavemente por sus lengüetas laterales a medida que se deslice hasta su posición.



7. Después de haber completado los pasos 1 a 5, podrá volver a cargar el papel de la impresora. Con respecto a los detalles, refiérase a **Carga del papel de la impresora** de la pág.56. Vuelva a colocar la cubierta del expendedor de papel.

## 12. Localización y reparación de averías general

A continuación se indican los problemas comunes y soluciones sencillas.  
Con respecto a las respuestas a las preguntas relacionadas con la precisión, refiérase al panfleto Noticias técnicas.

Problema	Solución
La alimentación de la unidad no se conecta al pulsar la tecla [ON/OFF].	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si el adaptador de CA está adecuadamente conectado a la unidad.</li> <li>• Compruebe si el adaptador de CA está enchufado en un tomacorriente de la red que funcione.</li> <li>• Cerciórese de que está utilizando solamente el adaptador de CA Tanita original.</li> </ul>
Se indicará "E-01".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-01 se indicará cuando la impedancia muestre un valor anormal en comparación con la altura y el peso.</li> <li>• No se suba a la plataforma de la báscula hasta que no hayan desaparecido todas las burbujas, y la caja de control emita un pitido corto.</li> <li>• Cerciórese de que la persona se mida con los pies desnudos, y de que los pies estén en contacto con los electrodos.</li> <li>• Si la persona está utilizando calcetines o medias finos, o tiene callos gruesos, coloque 0,5 cc de agente conductor (agua salada o normal) en el centro de cada electrodo. Las medias o los calcetines gruesos producirán la indicación E-01. Habrá que quitarlos.</li> </ul>
Se indicará "E-11".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-11 se indicará cuando haya una conexión floja entre la caja de control y la báscula.</li> <li>• Confirme que ninguna conexión entre la báscula y la caja de control esté floja o desconectada.</li> <li>• Es posible que haya vibraciones excesivas que perturben el proceso de medida.</li> </ul>
Se indicarán "E-12/13/14".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-12/13/14 se visualizarán cuando se produzca un mal funcionamiento interno. Llame a su proveedor u oficina sucursal Tanita.</li> </ul>
Se indicará "E-16".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si la persona fue medida con los pies desnudos, y con éstos tocando los electrodos. Si la persona está utilizando calcetines o medias finos, o tiene callos gruesos, coloque 0,5 cc de agente conductor (agua salada o normal) en el centro de cada electrodo.</li> <li>• No se suba a la plataforma de la báscula hasta que no hayan desaparecido todas las burbujas, y la caja de control emita un pitido corto.</li> </ul>
No es posible imprimir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si el número de impresiones elegido es superior a "0". (refiérase a la pág.61 a 63)</li> <li>• Compruebe si está utilizando la marca de papel correcta.</li> <li>• Compruebe si el papel está alimentándose en el sentido correcto. El papel térmico solamente se imprimirá en una de sus caras especialmente tratada.</li> <li>• Confirme que el papel no esté atascado en la impresora. (refiérase a la pág.74)</li> </ul>
La sección 2 de la impresión no aparece.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La sección de objetivo (sección 2) no se imprimirá si el porcentaje de grasa corporal objetivo seleccionado es [0]. Para activar la impresión, seleccione un valor de porcentaje de grasa corporal objetivo entre 4 y 55%.</li> </ul>

Problema	Solución
La sección 3 de la impresión no aparece. (TBF-300A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La sección de luchador (sección 3) no se imprimirá si el modo de luchador está desactivado. Con respecto a las instrucciones sobre la activación del modo de luchador, refiérase a la pág.61 a 63.</li> </ul>
Se indicará "P-End".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El papel de impresora se ha acabado. Pulse la tecla [CE] para continuar sin impresión, o ponga otro rollo en el expendedor de papel. (refiérase a la pág.56)</li> <li>• Compruebe si el papel de impresión está alimentándose adecuadamente.</li> <li>• Compruebe si la palanca de liberación del papel está en la posición correcta "bajada".</li> </ul>
Se indicará <input type="text" value="----"/> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha sobrepasado la capacidad máxima de peso.</li> </ul>
Se indicará <input type="text" value="uuuu"/> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se suba a la plataforma de la báscula mientras esté introduciendo los datos personales. Súbase a ella solamente después de que al lado de "STEP ON" aparezca una flecha parpadeante.</li> </ul>
La tecla [FEED] no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si el número de impresiones elegido es superior a "0".</li> <li>• Confirme que no haya papel atascado en el conjunto de la impresora. La tecla [FEED] no trabajará con la función "Peso solamente". Si desea imprimir, utilice la función "medida de la composición corporal".</li> </ul>



# 13. Instrucciones para la interfaz RS-232C

Estas instrucciones son para la interfaz RS-232C que conecta el TBF-GS a una computadora personal (PC) o a una impresora.



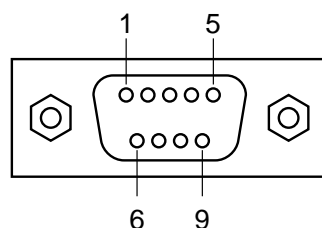
**¡La interfaz RS-232C es para SALIDA de datos SOLAMENTE!**  
La báscula de análisis de la composición corporal no es capaz de recibir instrucciones de PC.

## W Especificaciones

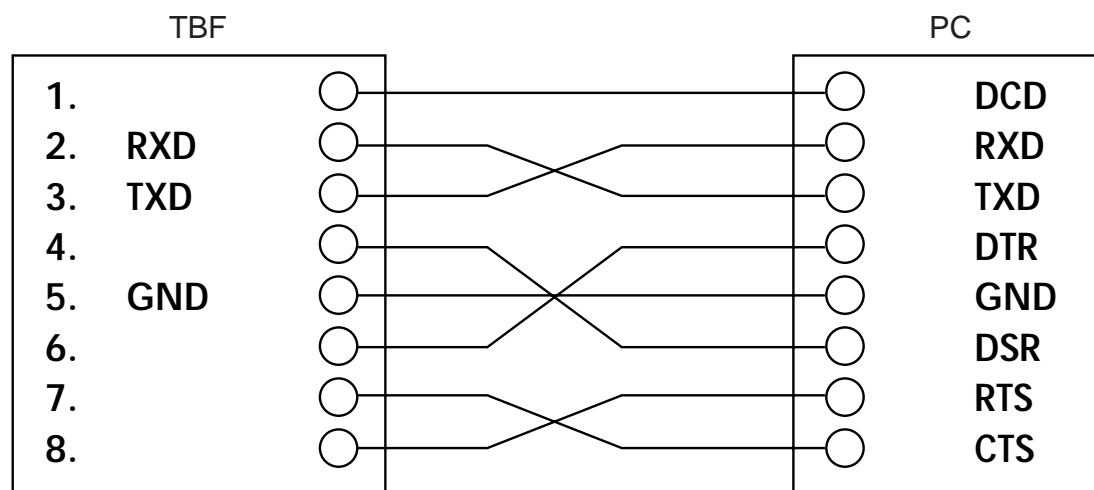
Normas de comunicación	Compatibles con EIA RS-232C
Método de comunicación	Asincrónico
Velocidad de transferencia	2400bps
Longitud de datos	7 bits
Paridad	PAR
Bits de parada	1 bit

## W Nombres de señales y conexiones

Número de pin	Nombre de la señal
1	*1
2	RXD
3	TXD
4	*1
5	GND
6	*1
7	*2
8	*2
9	Sin conexión



\*1: Los pines núm. 1, 4, y 6 son para conexión interna.  
\*2: Los pines núm. 7 y 8 son para conexión interna.



**! Notas** • Para la conexión a una PC habrá que utilizar un cable invertido.  
• No es posible utilizar un cable para módem.

## W Datos de transmisión



La PC receptora o la impresora deberán estar listos para aceptar los datos de salida inmediatamente después de haber finalizado la medida.

### Datos de salida

	Modo de kg	Modo de libras	Longitud de byte
Tipo de cuerpo	0: Estándar o 2: Atlético	0: Estándar o 2: Atlético	1
Sexo	1: Varón o 2: Mujer	1: Varón o 2: Mujer	1
Altura	xxx (cm)	xxx.x (inch)	2 ~ 5
Peso	xxx.x (kg)	xxx.x (lb)	3 ~ 5
Impedancia	xxx (Ω)	xxx (Ω)	3
% de grasa	xx.x (%)	xx.x (%)	3 ~ 4
Masa grasa	xxx.x (kg)	xxx.x (lb)	3 ~ 5
Masa magra	xxx.x (kg)	xxx.x (lb)	3 ~ 5
Agua total	xxx.x (kg)	xxx.x (lb)	3 ~ 5
Edad	xx	xx	1 ~ 2
BMI (índice de masa corporal)	xx.x	xx.x	3 ~ 4
BMR (régimen metabólico básico)	xxxxx (kJ)	xxxxx (kJ)	3 ~ 5



- Cuando la medida se realice en kg, los datos se transmitirán automáticamente en cm y kg.
- Cuando la medida se realice en libras, los datos se transmitirán automáticamente en pulgadas y libras.
- Cuando utilice el modo [WEIGHT ONLY], los datos no podrán transferirse a través del puerto RS-232C.
- Fórmula de conversión de BMR: 1 kcal = 4,184 kJ

### Formato de los datos de salida

- Los datos están delimitados por comas.
- Los datos terminan con CR (formato ASCII: 0DH), LF (formato ASCII: 0AH)
- Los datos de porcentaje objetivo de grasa corporal y del "Modo de luchador" no podrán enviarse a través del puerto RS-232C.
- Los datos de la medida se enviarán en el formato siguiente.

