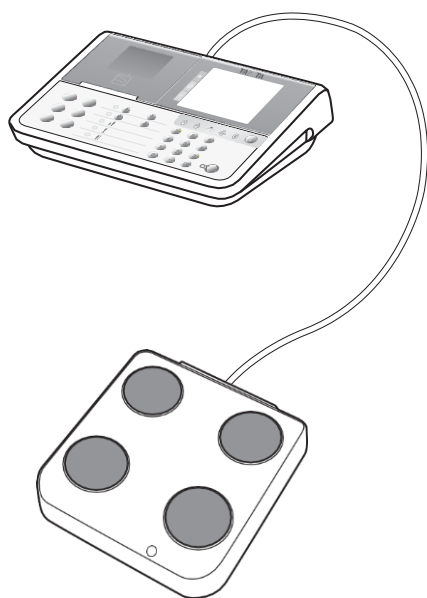


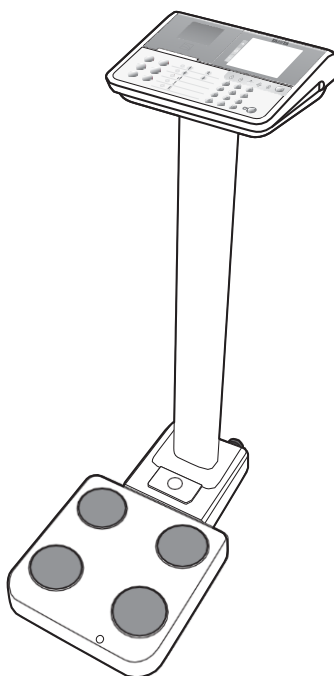


KROPPSANALYSVÅG DC-430MA III

Instruktionsmanual



FJÄRRDISPLAYSVERSION



PELARMONTERAD VERSION

<Användningsvillkor>

Temperaturområde: **5°C till 35°C**
Relativ luftfuktighet: **30% till 80%**
(icke-kondenserande)
Maxaltitud: **2,000m ASL**
Atmosfariskt tryckområde: **86kPa till 106kPa**

<Lagringsförhållanden>

Temperaturområde: **-10°C till 60°C**
Relativ luftfuktighet: **10% till 90%**
(icke-kondenserande)
Atmosfariskt tryckområde: **70kPa till 106kPa**
För att undvika funktionsfel, undvik att lagra utrustningen på en plats med direkt solljus, betydande temperaturförändringar, en risk för fukt, en stor mängd damm eller en risk för vibrationer eller stötar, eller i närheten av lågor.



Läs denna bruksanvisning noggrant och förvara den för framtida referens.

Avsedd användning

Tanita Kroppsanalysvåg har kliniskt visat sig vara korrekta, tillförlitliga och ger mycket repeterbara resultat. Våra analysatorer används över hela världen av hälso-, forsknings- och medicinsk personal främst inom följande områden:

- medicinsk undersökning och hälsovärderingar av vuxna och barn
- övervaka framstegen för viktminskning under medicinsk behandling i samband med livsstilssjukdomar som diabetes, hyperlipidemi, bariatrisk kirurgi, högt blodtryck och fettlever.
- övervaka ökningar av muskelmassa, minskning av kroppsfett och hydratiseringsnivåer som en del av ett konditions- eller träningsprogram
- bedöma den verkliga effekten av närings- och fysiska aktivitetsprogram där kroppsmasseindex inte kan identifiera viktiga förändringar i kroppssammansättning
- samla ämnesdata för stora kohortforskningsstudier

Tanitas kroppsanalysvåg är indikerad för användning vid mätning av vikt och impedans, uppskattning av kroppsmasseindex (BMI), total kroppsfettprocent och vikt, total kroppsvattenprocent och vikt, total kroppsmuskelmassa, fysik rating, benmassa, visceralt fettvärde med hälsosamt intervall, basal metabolisk rating (BMR) och fett fri massa (FFM), med användning av BIA (bioelektrisk impedansanalys).

Enheten är indikerad för användning av friska barn 5-17 år gamla och friska vuxna med aktiv, måttligt aktiv, till inaktiv livsstil.

Effektivitet

Denna produkt är speciellt utformad för att vara enkel att använda och kräver ingen ytterligare användarhjälp för att göra en mätning.

Mätningar kan göras på under 30 sekunder för maximal bekvämlighet.

Innehåll



Innan användning

För din säkerhet.....	4
Namn på delar & anslutningsprocedur	8
Sätta in skrivarpapper / sätta in SD-kort	10
Strömförsörjning	12
Inställningar	13

Hur man använder

Gör en mätning.....	15
Kroppssammansättningsläge.....	15
Mättningsresultat	17
Vågläge	19
Olika kriterier	20
Vad är kroppsfettprocent?.....	20
Vad är total kroppsvattenprocent?	21
Vad är visceralt fett rating?	21
Vad är metabolisk rating (BMR)?	22
Vad är metabolisk ålder?	22
Vad är muskelmassa?	23
Vad är fysisk rating?	23
Vad är benmassa?.....	24
Utmatning och lagring av mättningsresultat ...	25

Om nödvändigt

Felsökning.....	31
Tekniska anmärkningar	32
Regressionsformeln för basal metabolisk rating (BMR)	36
Specifikationer	38

För din säkerhet

GB

Innan användning

Detta avsnitt förklarar försiktighetsåtgärder som ska vidtas för att undvika skador på användare av denna enhet och andra, och för att förhindra skada på egendom. Vänligen bekanta dig med denna information för att säkerställa säker användning av utrustningen.

	Varning	Underlåtenhet att följa instruktionerna markerade med detta märke kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.
	Erinran	Underlåtenhet att följa instruktionerna som markeras med detta märke kan leda till personskada eller skada på egendom.
		Detta märke indikerar åtgärder som är förbjudna.
		Detta märke anger instruktioner som alltid måste följas.

Varning

 Förbjudet	Denna utrustning får inte användas på personer med pacemaker eller andra mekaniska implantat. Denna utrustning leder en svag elektrisk ström genom kroppen som kan störa och orsaka funktionsfel hos elektriska medicinska implantat, vilket kan leda till allvarlig skada.	
	Hantera inte kontakten med våta händer. Detta kan leda till elchock, brand eller läckage.	
	Håll utrustningen borta från brandfarliga gaser och syrerika miljöer.	
	Ändra inte utrustningen på något sätt. Detta kan orsaka elchock eller skada eller påverka analysens noggrannhet.	
	Använd inte en adapter med flera kontakter. Detta kan orsaka brand.	

Erinran



Förbjudet

Förvaras åtskilt från vatten.

Undvik användning på personer med metallallergi.

Allergiska reaktioner kan orsakas av det rostfria stål som används i elektroderna på denna enhet.

Hoppa inte på utrustningen.

Luta dig inte på utrustningen.

Använd inte denna utrustning nära andra produkter som avger elektromagnetiska vågor.

För inte in fingrarna i luckor eller hål.

Applicera inte kraft på skärmen.

Skärmpanelen kan gå sönder och orsaka personskador.

Hjälp personer med funktionsnedsättning eller barn under 15 år.

En person som är bekant med enheten bör hjälpa personer med funktionsnedsättning eller barn under 15 år som kanske inte kan göra mätningar ensamma.



Alltid...

Rengör vågplattan med lämpligt desinfektionsmedel efter varje användning.

Håll dig fri från föremål under mätningen för att säkerställa noggrannhet.

Övervaka kontinuerligt både föremålet och utrustningen för avvikelser.

Om en avvikelse i **föremålet** eller utrustningen upptäcks, vidta lämpliga åtgärder, t.ex. stoppa utrustningen, samtidigt som du säkerställer **föremålets** säkerhet.

Använd den medföljande AC-adaptern.

Luta dig inte mot utrustningen.

Dra ut AC-kabeln från utrustningen när du flyttar den.

Dra åt de justerbara fötterna när du flyttar utrustningen.

Tolkning av analysresultat (t.ex. utvärdering av mätningar och formulering av träningsprogram baserat på resultat) måste utföras av en professionell.

Viktminskningåtgärder och träning baserad på självanalys kan vara skadligt för din hälsa. Följ alltid råd från en kvalificerad professionell.

Denna utrustning betecknas en IT-enhet av klass B (huvudsakligen för system avsedda att användas i interna miljöer) och är CE (EMC) -certifierad, men den kan påverka enheter som är känsliga för elektromagnetiska vågor.

Om du ansluter en dator eller kringutrustning till denna utrustning, använd enheter som följer IEC60601-1 (EN60601-1). Ström måste matas från en medicinsk isoleringstransformator för IEC60950-1 (EN60950-1) enheter. Håll ett avstånd på 1,5 m mellan enheterna under drift. Underlåtenhet att göra det kan orsaka elektriska stötar för föremålen eller funktionsfel.

Kommenterad [EV1]: På engelska: Continually monitor both the subject and ...

För exakta mätningar

Undvik att mäta efter ansträngande träning.

Detta kan orsaka felaktiga mätningar. Vänligen gör mätningar efter tillräcklig vila.



Undvik att mäta efter överdrivet mat- eller vätskeintag eller vid uttorkning.

Detta kan orsaka felaktiga mätningar. För större noggrannhet, undvik att använda direkt efter att ha vaknat. Använd vid samma tid vid varje tillfälle, minst tre timmar efter en måltid.



Se till att innerlären inte rör varandra under mätningen. Lägg vid behov en torr handduk mellan lären.

Gör inte mätningar när du använder sändande enheter, t.ex. mobiltelefoner, som kan påverka avläsningarna.

Använd utrustningen under samma förhållanden och i samma läge så mycket som möjligt för korrekt spårning av ändringar.

Avläsningarna påverkas av nivån på hydrering och kroppens position. Använd vid samma tid på dagen varje gång, under samma förhållanden och i samma kroppsposition.



Undvik att mäta på flera platser med stor variation på temperatur.

Detta kan orsaka felaktiga mätningar. Låt utrustningen stå i minst två timmar innan den används om den flyttas till ett nytt ställe med en temperaturskillnad på 20 °C eller mer.



Se till att fotsulorna är fria från överflödigt smuts, eftersom detta kan blockera den milda elektriska strömmen.

Barfota fötter ska placeras korrekt på elektrodplattformen.

Placera armarna rakt ner under mätningen.

Används på en stabil plats.

Mätfel kan uppstå om enheten används på en instabil plats.

Torka inte av utrustningen med frätande kemikalier (bensin, rengöringsmedel etc.). Använd ett neutralt rengöringsmedel för att rengöra utrustningen.



Planerat underhåll

TANITA rekommenderar att varje anläggning utför periodiska kontroller av varje enhet.

1. Kontrollera följande åtminstone dagligen:
 - Enheten ligger på en stabil och plan yta, dvs. på ett fast golv, inte på en tjock matta
 - Inställning för datum och tid
2. Inspektera följande åtminstone en gång i veckan:
 - Displayen för eventuella skador eller föroreningar
 - Alla kablar, sladdar och anslutningsändar för skador eller föroreningar
 - All säkerhetsrelaterad märkning för läsbarhet
 - Alla tillbehör (elektroder etc.) för slitage eller skador
3. Inspektera följande åtminstone en gång i månaden:
 - Monteringsskruvar på stativet

Uppdatera inställningar, byt ut objekt eller ring service efter behov enligt resultaten av de visuella inspektionerna. Använd inte enheten om du ser några tecken på skada. Utrustning som har skadats måste kontrolleras av kvalificerad personal innan den används igen.

Namn på delar & anslutningsprocedur

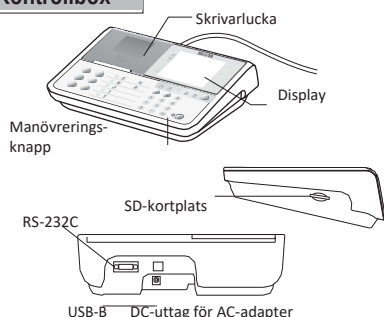
GB

Innan användning

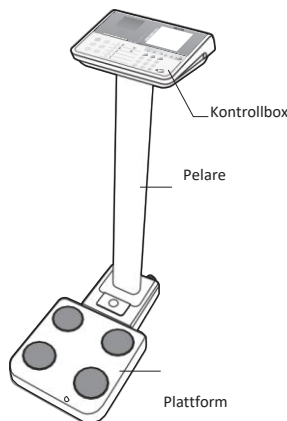
Fjärrskärmsversion

Pelarmonterad version

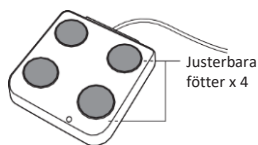
Kontrollbox



*RS-232C och USB-B utesluter varandra.



Plattform



Typ BF tillämpad del - plattform



Typ BF-tillämpad del - plattform

Kontrollerar nivån

* För noggrann mätning, placera utrustningen så jämnt som möjligt.

* Vrid de justerbara fötterna i fyra lägen för justering så att nivåmätarens bubblor når mitten.



Symboler och deras betydelse

	Positiv polaritet		Likström
	Alternativ växelström		Typ BF-tillämpad del - Plattform
	Inmatning, Utmatning		WEEE – Direktiv om avfall för elektrisk och elektronisk utrustning
	Erinran Se bifogade anteckningar.		Endast för inomhusbruk
	SD-kort		Se instruktionerna
	Seriellt gränssnitt		Tillverkare
	Serienummer		Klass II-utrustning
	Överensstämmelse med direktiv 93/42 / EEG om medicintekniska produkter		

*SD-logotypen är ett registrerat varumärke som tillhör SD Association.

Accessories

- ☒ Denna manual
- ☐ AC-adapter



- ☐ AC-kabel



- ☐ Skrivarpapper



Display och knappar



GB

Innan användning

Betydelser av LED-indikatorer och knappar

	Slå PÅ / AV strömmen
	Matar skrivaren papper
	Ställ in olika funktioner
	Återställ nollpunkten
	Ställ in förinställt värde (Klädvikt)
	Välj mätläge
	Välj mätdisplay

	Visa kropps fett (procent och massa) *Ej uppmätt värde men beräknat värde
	Visa kroppsmuskler (procent och massa) *Ej uppmätt värde med beräknat värde
	Visa kroppsvatten (procent och massa) *Ej uppmätt värde men beräknat värde
	Visa visceralt fett rating
	Visa basal metabolisk rating

	Anger att du ska kliva på.
	Anger om "standard eller atletiskt läge" är valt som kroppstyp.
	Anger om "Man eller Kvinna" är valt som kön
	Anger åldern mellan, "5 till 99 år"
	Anger längden mellan, "90.0cm till 249.9cm"
	Bekräftat det angivna numeriska värdet.

Sätta in skrivarpapper / Sätta in ett SD-kort

GB

Innan användning

Sätta in skrivarpapper

1

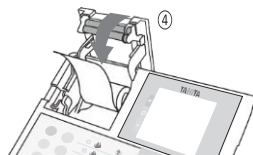
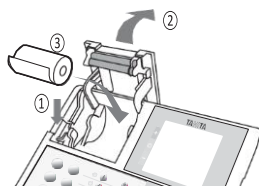
(1) Stäng AV strömmen och tryck på handtaget på vänster sida av styrenheten.

(2) Öppna skrivarluckan.

(3) Sätt in skrivarens papper.

Skala av limmet och dra ut cirka 10 cm papper från skrivarpappret.

(4) Sätt tillbaka skrivarluckan till dess ursprungliga plats.



2

Tryck på  för att slå på enheten.

Efter alla indikatorer visats, visas .

Om enheten slås på med skrivarluckan öppen, visas .



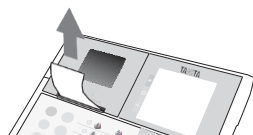
3

Tryck på . Skrivarens papper kapas av automatiskt och inställningarna är klara.

Pappret kapas inte automatiskt när "Auto Cut" är inställt på "Off".

OBS

Kapning automatiskt inställning → Se s.13 inställning4



Sätta in ett SD-kort

GB

Innan användning

1 När strömmen avstängd, sätt in ett SD-kort i kortplatsen med logosidan uppåt.

Se till att kortet är vänt åt rätt håll när du sätter i det.

2 Tryck på för att slå på enheten.



3 När enheten upptäcker SD-kortet visas markeringen till höger i skärmens övre vänstra hörn.

Var noga med att sätta i och ta ut SD-kortet när enheten är avstängd för att undvika att SD-kortet skadas.



OBS

Kompatibel med SD och SDHC-minneskort
Ej kompatibel med SDXC-minneskort

Strömförsörjning

GB

Innan användning

Slå PÅ / AV huvudströmmen

Slå PÅ huvudströmmen.

Tryck på  knappen för att slå på strömmen. Den första skärmen visas.

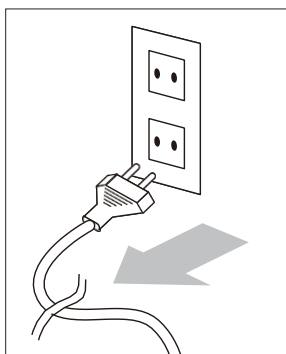


Stänga AV huvudströmmen.

Tryck på  för att slå av strömmen.

Nödavstängning

Håll området runt eluttaget fritt under drift av utrustningen om en nödsituation uppstår.



Inställningar

GB

Imman användning

1 Tryck på knappen för att ändra läge. Inställningsskärmen visas.



OBS

-  knappen kan inte användas när vågen mäter vikt eller om resultat visas när du står på plattformen efter mätningen.

2 Välj inställningsobjektet i listan nedan. Ange numeriska värden och tryck på .

Inställningslistan  → Spara ändringar och återvänd

 → Korrigera inmatningsnummer eller avbryt

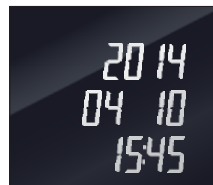
0	Kontrollera programversionen	11	Automatisk bestämningstid för inmatningsinformation (0–9 sekund(er)) (Standard: 0) * 0: Inaktivera den här funktionen
1	Datum och tid * Datum och tid → *Se  nedan	18	Inmatning av mål kroppsfettsförhållande (0: av 1: på) (Standard: 0)
2	Nummer som ska skrivas ut automatiskt (0–3 ark(er)) (Standard: 1)	19	Utskriftsspråk (1: Engelska, 2: Franska, 3: Tyska, 4: Spanska, 5: Italien, 6: Turkiet) (Standard: 1)
4	Kapning automatiskt (0: av 1: på) (Standard: 1)	20	Utskriftens innehåll (1: hel 2: kort) (Standard: 1)
5	Pip ljud (0: av 1: på) (Standard: 1)	21	Timeout-funktion för resultatvisning (0: inaktivera 1: aktivera) (Standard: 0)
7	ID-nummer (Automatisk uppräknings) (0: av 1: på) (Standard: 0)	23	BMR kl-enhet display PÅ/AV (0: av 1: på) (Standard: 1)
8	Mätflöde (0: av Tvåstegsflöde / Mät kroppsvikt först 1: på Ettstegsflöde / Ange personlig information först (Standard: 0) * Mätflöde → Se s.15	32	Ändra standard BMI-intervall (0: 18.5–25 1: 18.5–24 2: 18.5–23) (Standard: 0)
9	Val av kroppstyp (atletiskt läge) (0: av 1: på) (Standard: 1) * Atletiskt läge → Se s.15 & s.30	45–67	Inställningar för utskriftsobjekt (0: av 1: på) → Se P.26
10	Längdinmatningsenhet (0: av 0.1cm ökning 1: på 1cm ökning) (Standard: 0)	80	SD-kortläge → Se s.29

OBS

Ange år, månad, dag, timme och minut.
Datumformatet är "åååå mm dd tt:mm"
(Datuminmatningsintervall: 2014 01 01 00:00 till 2099 12 31 23:59)

Exempel 15:45, den 10 april, 2014
"2014" "04 10" "15:45"

För att ange ett nummer med 1 siffra (0 till 9), tryck på "0" först.



Kommenterad [EV2]: På engelska: Target body fat ratio input

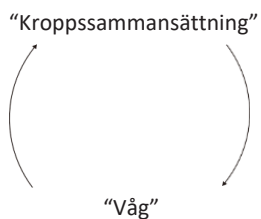
Inställningar (fortsättning)

Välj mätningssläge

Välj mätningssläge genom att trycka på  knappen.

Mätningssläget byts i följande ordning när

 knappen trycks in:

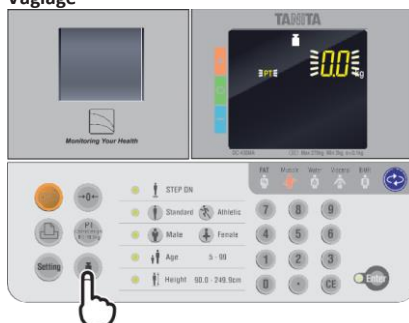


Markeringen "" visas när vågläget är valt.

Kroppssammansättningsläge



Vågläge



Gör en mätning

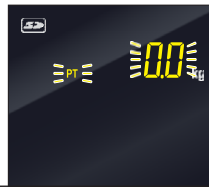
Kroppssammansättningsläge (Tvåstegsflöde Mät kroopsvikt först)

GB

Hur man använder

1 Ange det förinställda taravärde (klädvikt)

Slå på strömmen och kontrollera att "PT"-markeringen visas.
Ange det förinställda taravärdet (klädvikt).
Taravärdeområdet är 0.0 till 10.0kg



2 Ange ID-nummer

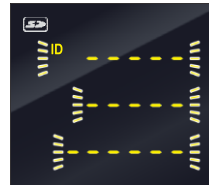
Om ID-nummerfunktionen är inställd på OFF växlar vågen direkt till "Mät kroopsvikt" utan att begära ett ID-nummer.
Om ID-numret är inställt på ON kommer ID-numret att öka automatiskt.

För att ändra ID-nummer manuellt, tryck på **CE** och ange önskat ID-nummer.

ID-nummerområde: 0 till 9999999999999999

OBS

Inställning av ID-nummer → Se s.13 inställning 7



3 Mät kroopsvikt

Gå upp på plattformen med bara fötter efter att "STEP ON" blinkar. "NET" visas när du har angett ett taravärde (klädvikt).

Ikonen "Stabiliserad" (●) visas när belastningen är stabil.

OBS

När enstegsflödet är valt, ange personlig information först.

→ Se s.13 Inställning 8

Om vågen inte upptäcker en belastning, tryck **PT** för att växla till "Mata in taravärdet".

Om vågen upptäcker belastningen, tryck **PT** för att visa det angivna taravärdet.



4 Välj kroppstyp



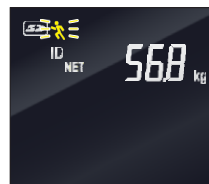
Om kroppstypsvalat (Atletiskt läge) är inställt på OFF växlar vågen direkt till "Välj kön" utan att begära en kroppstyp.

"A"-markeringen visas när Atletiskt läge är valt.

OBS

Atletisk lägesinställning → Se s.13 Inställning 9

Atletiskt tillstånd → Se s.30



Gör en mätning (fortsättning)

GB

Kroppssammansättningsläge

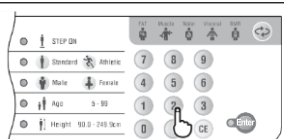
5 Välj kön



6 Skriv in ålder



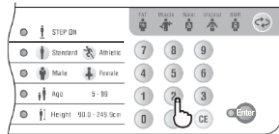
Åldersspannet: 5 till 99



7 Skriv in längd



Längdspannet:
90.0cm till 249.9cm



OBS

Inställning av längdinmatningsenhet → Se s.13
inställning 10

8 Ställ in målkropps fettförhållande

Om funktionen för målkropps fettförhållande är inställd på OFF,
växlar vågen direkt till "Mätimpedans" utan att ange
målvärdet.

Kropps fettförhållande område: 4 till 55 %

OBS

Inmatning för målkropps fett → Se s.13 inställning 18

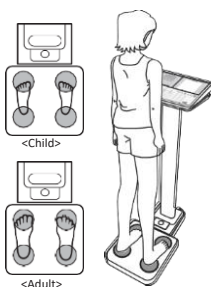


Kommenterad [EV3]: På engelska: Set target body fat ratio

9 Mäta kroppssammansättning

Vågen börjar mäta impedans efter att du har angett all
personlig information
Vänta tills " **STAY**" visas och förbli stående medan du mäter.
Mätningen är klar när alla " **000000**" försvinner.
Vågen visar mätresultaten efter mätning av hela
kroppsimpedansen.

Nästa mätning börjar genom att trycka på **Enter**.

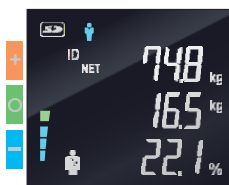


Mätningsresultat

Utmatning av mätningsresultat (Kroppssammansättningsläge)

Mättningsresultaten visas på LCD-skärmen när mätningen är klar.
Resultaten skickas till datorn omedelbart efter att mätningen har slutförts.

Tryck på  Knappen för att välja mättningsdisplay.
Mättningsdisplayen växlas i följande ordning genom att trycka på  knappen.

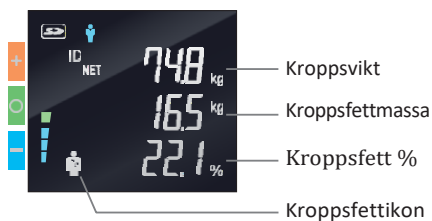


Hur man använder

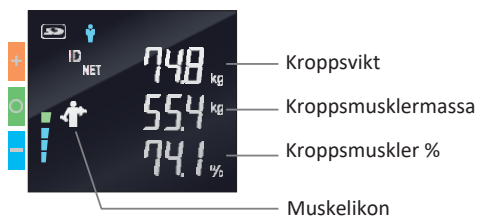
“Fett” → “Muskler” → “Kroppsvatten” → “Visceralt fett rating” → “Basal metabolisk rating” → “BMI”

↑

Kroppsfett (Tillämplig ålder: 5 to 99)



Muskler (Tillämplig ålder: 5 till 99)



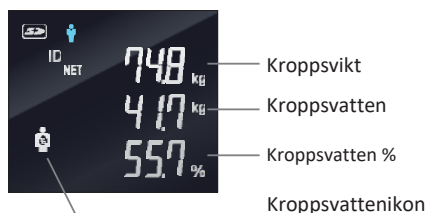
*Muskelmassanivå jämfört med den allmänna befolkningen.

Gör en mätning (fortsättning)

GB

Mätningsresultat

Kroppsvatten (Tillämplig ålder: 5 till 99)



Visceralt fett rating (Tillämplig ålder: 18 till 99)



Basal metabolisk rating (Tillämplig ålder: 18 till 99)



*Basal metabolisk ratingnivå jämfört med den allmänna befolkningen.

OBS

BMR kJ enhetsdisplay PÅ/AV inställning → Se s.13 inställning 23

Kroppsmasseindex (BMI) (Tillämplig ålder: 5 till 99)



Vågläge

“**I**” ikonen visas när vågläget är valt.

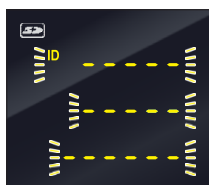
1 Skriv in ID-nummer

Om ID-nummerfunktionen är inställd på OFF, börjar vågen mäta omedelbart.

Om ID-numret är inställt på ON kommer ID-numret att öka automatiskt.

För att ändra ID-nummer manuellt, tryck på **CE** och ange önskat ID-nummer.

ID-nummerområdet är från 0 till 9999999999999999.



Tryck på **PT** för att ange taravärde (klädvikt).
Taravärdeområdet är 0.0 till 10.0 kg.

Note ID-nummerinställning → Se s.13 inställning 7

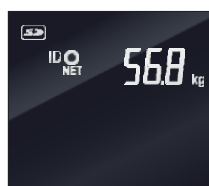
2 Mät kroppsvikt

Gå på plattformen efter att “**STEP on**” blinkar.

“**NET**” visas när du har angett ett taravärde (klädvikt).

Ikonen “Stabiliserad” (**○**) visas när belastningen är stabil.

Ikonen “Stabiliserad” (**○**) försvinner när lasten är instabil.



När belastningen är stabil matas resultaten ut via USB-porten och lagras på ett SD-kort.

GB

Hur man använder

Olika kriterier

- Vad är kroppsfettprocent? (Tillämplig ålder 5 till 99)

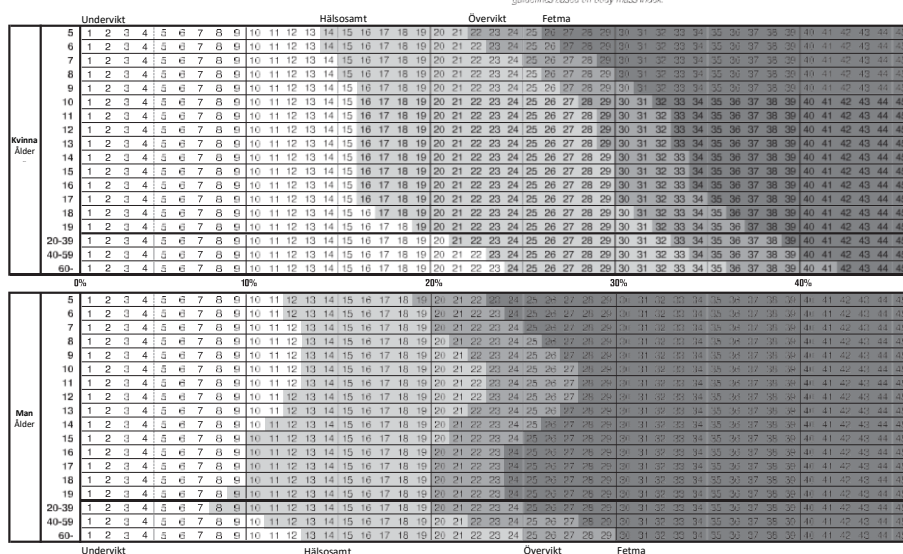
Kroppsfettprocent är mängden kroppsfett som en andel av din kroppsvikt.

Att minska överskott av kroppsfett har visat sig minska risken för visa tillstånd som högt blodtryck, hjärtsjukdomar, diabetes och cancer. Diagrammet nedan visar hälsosamma intervall för kroppsfett.

Kroppsfettområde för vanliga barn¹
Kroppsfettområde för vanliga vuxna ²

¹ Susan Jelli et al. *Obesity Research* 21: 2004; 12:A156-157
"New Body Fat Reference Curves for children"

² Gallagher D et al. *Am J Clin Nutr* 2000; 72:684-701.
"Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index."



Hälsosam räckviddsindikator

Din kroppssammansättningsanalysator jämför automatiskt din kroppsfettprocentavläsning med diagrammet som visar det hälsosamma kroppsfettområdet. När din kroppsfettprocent har beräknats tänds fältet till vänster på LCD-skärmen och identifierar var du faller inom kroppsfettområdet för din ålder och ditt kön.



(+): Övervikt och fetma

Övervikt; över det hälsosamma intervallet. Ökad risk för hälsoproblem.

Fetma; högt över det hälsosamma kroppsfettområdet. Mycket ökad risk för fetmarelaterade hälsoproblem.



(0) : Hälsosamt; inom det hälsosamma kroppsfettprocent för din ålder / kön



(-) : Undervikt; under det hälsosamma kroppsfettområdet. Ökad risk för hälsoproblem.

* * **Obs:** Idrottare kan ha ett lägre kroppsfettområde beroende på deras speciella sport eller aktivitet.

- Vad är total kroppsvattenprocent? (Tillämplig ålder 5 till 99)

Total kroppsvattenprocent är den totala mängden vätska i en persons kropp uttryckt i procent av deras totala vikt.

Vatten spelar en viktig roll i många av kroppens processer och finns i varje cell, vävnad och organ.

Att bibehålla en hälsosam total kroppsvattenprocent kommer att säkerställa att kroppen fungerar effektivt och minskar risken för att utveckla associerade hälsoproblem.

Din kroppsvattennivå varierar naturligt hela dagen och natten. Din kropp tenderar att vara uttorkad efter en lång natt och det finns skillnader i vätskefördelning mellan dag och natt. Att äta stora måltider, dricka alkohol, menstruation, sjukdom, träna och bada kan orsaka variationer i dina hydratiseringsnivåer.

Din kroppsvattenprocentavläsning ska fungera som en guide och bör inte användas för att specifikt bestämma din absoluta rekommenderade totala kroppsvattenprocent. Det är viktigt att leta efter långsiktiga förändringar av den totala kroppsvattenprocenten och upprätthålla en jämn och hälsosam total kroppsvattenprocent.

Att dricka en stor mängd vatten i en sittning kommer inte att ändra din vattennivå direkt. I själva verket kommer det att öka din kroppsfettavläsning på grund av den extra viktökningen. Vänligen övervaka alla avläsningar över tid för att spåra den relativa förändringen.

Varje individ varierar men som en guide är de genomsnittliga kroppsvattenprocenten för en frisk vuxen:

Kvinna: 45 till 60%

Man: 50 till 65%

Källa: Baserat på Tanitas interna forskning

Obs! Den totala kroppsvattenprocenten tenderar att minska när procentandelen kroppsfett ökar. En person med en hög andel kroppsfett kan sjunka under den genomsnittliga kroppsvattenprocenten. När du förlorar kroppsfett bör den totala kroppsvattenprocenten gradvis gå mot det typiska intervallet som anges ovan.

- Vad är visceralt fett rating? (Tillämplig ålder 18 till 99)

Denna funktion indikerar ratingen av visceralt fett i din kropp.

Visceralt fett är det fett som finns i den inre bukhålan, som omger de vitala organen i buktrymmet. Forskning visar att även om din vikt och kroppsfett förblir konstant, ändras fördelningen av fett när du blir äldre och är mer benägna att flytta till buktrymmet, särskilt efter klimakteriet. Att se till att du har hälsosamma nivåer av visceralt fett kan minska risken för vissa sjukdomar som t.ex. hjärtsjukdomar, högt blodtryck och uppkomsten av diabetes typ 2.

Tanita kroppsanalysväg ger dig ett visceralt fettvärde från 1 till 59.

Rating från 1 till 12

Indikerar att du har en hälsosam nivå av visceralt fett. Fortsätt övervaka din rating för att säkerställa att det förblir inom det hälsosamma området.

Rating från 13 till 59

Indikerar att du har ett överskott av visceralt fett. Överväg att göra förändringar i din livsstil möjligen genom dietförändringar eller ökad träning.

Källa:

1) Tanita Institute Contract Study. Algorithm Development for Estimating Visceral Fat Rating. SB Heymsfield MD. Columbia University College of Physicians and Surgeons 2004.

2) Wang, Z., et al. Japanese-American Differences in Visceral Adiposity and a Simplified Estimation Method for Visceral Adipose Tissue. North American Association for the Study of Obesity. Annual Meeting. Abstract 518-P. 2004

Notera:

- Även om du har lågt kroppsfett kan du ha en hög nivå av visceralt fett.
- Kontakta läkare för medicinsk diagnos.

Olika kriterier (fortsättning)

GB

- Vad är basal metabolisk rating (BMR)? (Tillämplig ålder 18 till 99)

Vad är BMR?

Din basala metaboliska rating (BMR) är den lägsta energinivå som din kropp behöver i vila för att fungera effektivt inklusive dina andnings- och cirkulationsorgan, nervsystemet, lever, njurar och andra organ. Du bränner kalorier när du sover.

Cirka 70% av kalorierna som konsumeras varje dag används för din basala metabolism. Dessutom används energi när man gör någon form av aktivitet, dock; ju mer kraftfull aktiviteten är desto mer kalorier förbränns. Detta beror på att skelettmuskler (som står för cirka 40% av din kroppsvikt) fungerar som din metaboliska motor och använder en stor mängd energi. Din basala metabolism påverkas kraftigt av den mängd muskler du har, därmed; att öka din muskelmassa hjälper dig att öka din basala metabolism.

Genom att studera friska individer har forskare funnit att när människor åldras förändras deras metaboliska rating. Basal metabolism stiger när barnet mognar. Efter en topp vid 16 eller 17 års ålder börjar det vanligtvis minska gradvis.

Att ha en högre basal metabolism ökar antalet kalorier som används och hjälper till att minska mängden kroppsfett. En låg basal metabolisk rating kommer att göra det svårare att förlora kroppsfett och total vikt.

Hur räknar Tanita kroppsanalysvåg BMR?

Det grundläggande sättet att beräkna basal metabolisk rating BMR är en standardekvation med användande av vikt och ålder. Tanita har genomfört en djupgående undersökning av förhållandet mellan BMR och kroppssammansättning vilket ger en mycket mer exakt och personlig avläsning för användaren baserat på impedansmätningen. Denna metod har validerats medicinskt med indirekt kalorimetri (mätning av andningskompositionen). *

* Reliability on equation for Basal Metabolic Rate: At 2002 Nutrition Week: A Scientific and Clinical Forum and Exposition Title: International Comparison: Resting Energy Expenditure Prediction Models: The American Journal of Clinical Nutrition

- Vad är metabolisk ålder? (Tillämplig ålder 18 till 99)

Den här funktionen beräknar din BMR och anger den genomsnittliga åldern associerad med den typen av metabolism.

Om din BMR-ålder är högre än din faktiska ålder är det en indikation på att du behöver förbättra din metaboliska rating.

Ökad träning kommer att bygga frisk muskelvävnad, vilket kommer att förbättra din metaboliska ålder.

Du får en avläsning mellan 12 och 90. Under 12 visas som "12" och över 90 visas som "90".

- Vad är muskelmassa? (Tillämplig ålder 5 till 99)

Denna funktion indikerar vikten av muskler i din kropp.

Den visade muskelmassan inkluderar skelettmuskler, glatt muskulatur (såsom hjärt- och matsmältningsmuskler) och vattnet i dessa muskler.

Muskler spelar en viktig roll eftersom de fungerar som en motor för energiförbrukning. När din muskelmassa ökar ökar din energiförbrukning vilket hjälper dig att minska överflödiga kroppsfettnivåer och gå ner i vikt på ett hälsosamt sätt.

- Vad är fysisk rating? (Tillämplig ålder 18 till 99)

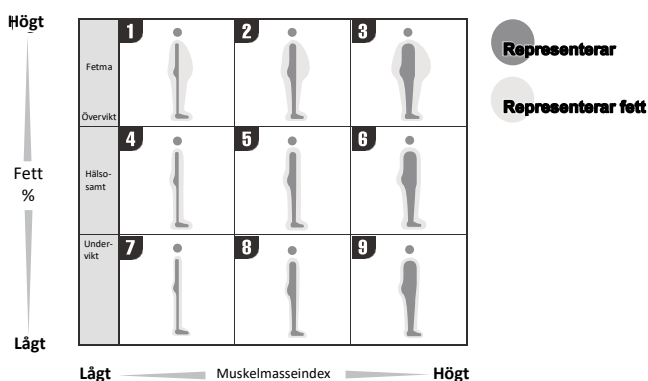
Denna funktion bedömer din fysik utifrån förhållandet mellan kroppsfett och muskelmassa i din kropp.

När du blir mer aktiv och minskar mängden kroppsfett kommer således din fysiska rating också att förändras. Även om din vikt kanske inte ändras kan din muskelmassa och kroppsfettnivåer förändras vilket gör dig friskare och i lägre risk för vissa sjukdomar.

Varje person bör sätta sitt eget mål för vilken fysik de vill ha och följa ett diet- och träningsprogram för att nå det målet.

Resultat	Fysisk rating	Förklaring
1	Dold fetma	Liten form fetma
		Denna person verkar ha en hälsosam kroppstyp baserat på fysiskt utseende, men har hög kroppsfett% med låg muskelmassa.
2	Fetma	Medium form fetma
		Denna person har en hög kroppsfett%, med en måttlig muskelmassa.
3	Gediget byggd	Stor form fetma
		Denna person har både hög kroppsfett% och hög muskelmassa.
4	Undertränad	Låg muskelmassa & genomsnittlig kroppsfett%
		Denna person har en genomsnittlig kroppsfett% och en muskelmassa under genomsnittet.
5	Standard	Genomsnittlig muskelmassa & genomsnittlig kroppsfett%
		Denna person har genomsnittliga nivåer av både kroppsfett och muskelmassa.
6	Standard muskulös	Hög muskelmassa och genomsnittlig kroppsfett% (Atlet)
		Denna person har en genomsnittlig kroppsfett% och högre muskelmassa än normalt.
7	Smal	Låg muskelmassa och låg kroppsfett%.
		Denna person har både en lägre kroppsfett% och muskelmassa än normalt.
8	Smal och muskulös	Smal och muskulös (Atlet)
		Denna person har lägre kroppsfett% än normalt medan den har en lämplig muskelmassa.
9	Mycket muskulös	Mycket muskulös (Atlet)
		Denna person har lägre kroppsfett% än normalt men en muskelmassa över genomsnittet.

Källa: Data från Columbia University (New York) & Tanita Institute (Tokyo)



Index över mängden muskler mot längd = muskelmassa (kg) / längd (cm)

Olika kriterier (fortsättning)

GB

- Vad är benmassa? (Tillämplig ålder 18 till 99)

Denna funktion indikerar mängden ben (benmineralnivå, kalcium eller andra mineraler) i kroppen.

Forskning har visat att träning och utveckling av muskelvävnad är relaterade till starkare, friskare ben. Det är osannolikt att benstrukturen kommer att göra märkbara förändringar under en kort period, men det är viktigt att du utvecklar och upprätthåller friska ben genom en balanserad kost och mycket motion. Människor som är oroliga för bensjukdom bör rådfråga sin läkare. Människor som lider av bensjukhet eller låg bentäthet på grund av hög ålder, ung ålder, graviditet, hormonell behandling eller andra orsaker får kanske inte exakta uppskattningar av sin benmassa.

Nedan visas resultatet av uppskattade benmassor hos personer i åldern 20 till 40, som sägs ha de största mängderna benmassor, i vikt. (Källa: Tanita Body Weight Science Institute)

Använd nedanstående diagram som en guide för att jämföra din benmassavläsning.

Kvinnor: Genomsnitt av uppskattad benmassa

Vikt (kg)		
Mindre än 50 kg	50 kg till 75 kg	75 kg och uppåt
1.95 kg	2.40 kg	2.95 kg

Män: Genomsnitt av uppskattad benmassa

Vikt (kg)		
Mindre än 65 kg	65 kg till 95 kg	95 kg och uppåt
2.66 kg	3.29 kg	3.69 kg

Obs! Personer som beskrivs nedan kan få olika avläsningar och bör endast ta värdena som referens.

- Äldre personer - Kvinnor under eller efter klimakteriet

- Människor som får hormonbehandling

"Uppskattad benmassa" är ett värde som uppskattas statistiskt baserat på dess korrelation med den fettfria massan (andra vävnader än fett). "Uppskattad benmassa" ger inte en direkt bedömning av benens hårdhet eller styrka eller risken för benfrakturer. Om du har oro över dina ben rekommenderas att du konsulterar en specialistläkare.

Utmatning och lagring av mättningsresultat

Datautmatning

Utmatning av mättningsresultat via USB eller RS

Resultaten skickas till datorn omedelbart efter att mätningen har slutförts.

Data matas ut i CSV-format.

- USB-kontakt (B - Typ 4 - stifts Hona) finns på baksidan av kontrollboxen.
- Förse dig med en egen kabel vid behov eftersom ingen ingår.
USB-kabel: A - Typ 4 - stifts (Hane) - B - Typ 4 - stifts (Hane)
- Installera den nödvändiga drivrutinen på din dator. Drivrutiner kan laddas ner från:
<http://www.tanita.eu>
- RS-232C och USB utesluter inte varandra.

Datalagring

Datalagring av mättningsresultat

Resultaten sparas på SD-kortet omedelbart efter att mätningen har slutförts. Ikonen  visas när ett giltigt SD-kort är installerat.

En ny fil skapas på SD-kortet för varje dag.

Filen skapas med hjälp av mättningsdatumet och tiden som filnamn, som visas nedan.
“AAAA-MM-DD” (år, månad och datum)

Om “error 12” visas på displayen indikerar det att det inte finns tillräckligt med ledigt utrymme kvar på SD-kortet.

Du kan lagra cirka 10 000 mättningsresultat (endast viktäge) på ett 2GB SD-kort.

- Ta inte bort SD-kortet när det lagrar eller läser data.
- Stäng inte av huvudströmmen när SD-kortet lagrar eller läser data.



Hur man använder

Kommenterad [EV4]: På engelska: Weight only mode

Utmatning och lagring av mättningsresultat (fortsättning)

GB

Skriva ut data

Nummer	Objekt	Standard
45	Fettmassa	1.on
46	Fettfri massa	1.on
47	Muskelmassa	1.on
48	Total kroppsvattenmassa	1.on
49	Benmassa	1.on
50	Basal metabolisk rating (BMR)	1.on
51	Metabolisk ålder	0.off
52	Visceralt fett rating	1.on
54	BMI	1.on
56	Idealisk kroppsvikt	0.off
57	Grad av fetma	0.off
58	Önskvärt intervall fett% & fettmassa	1.on
59	Totalt kroppsvatten %	1.on
60	Graf fett %	1.on
61	Graf BMI	1.on
62	Graf visceralt fett rating	1.on
63	Graf muskelmassa	1.on
64	Graf BMR	1.on
66	Fysik rating	1.on
67	Bioelektrisk data	1.on

OBS

0: off, 1: on

Skriva ut mättningsresultat

Resultaten skrivs ut från skrivaren direkt efter mätningen är slutförd. Antalet ark som skrivs ut ställs in i 

Lista över innehåll för den förinställda utskriftsartikeln



Hur man använder

Skriva ut objekt	Kroppsanalysator						Våg
	Hel			Kort			
Kroppstyp	Standard	Atletisk	Barn	Standard	Atletisk	Barn	
TANITA LOGOTYP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kategorinamn	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modellnummer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Datum och tid	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ID nr	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1
Kroppstyp	✓	✓		✓	✓		
Kön	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ålder	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Längd	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Klädvikt	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vikt	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fett %	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Fettmassa	✓	✓	✓				
Fettfri massa	✓	✓	✓				
Muskelmassa	✓	✓	✓				
Total kroppsvattenmassa	✓	✓	✓				
Total kroppsvatten %	✓	✓	✓				
Benmassa	✓	✓					
Basal metabolisk rating	✓	✓					
Metabolisk ålder	✓	✓					
Visceralt fett rating	✓	✓					
BMI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ideal kroppsvikt	✓						
Graden av fetma	✓						
Önskvärt intervall	✓	✓	✓				
Målfett %	*1	*1	*1	*1	*1	*1	
Indikator fett%	✓	✓	✓				
Indikator BMI	✓	✓					
Indikator visceralt fett rating	✓	✓					
Indikator muskelmassa	✓	✓					
Indikator BMR	✓	✓					
Fysik rating	✓	✓					
Bioelektrisk data	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Se s.28 för ett exempel på förinställd utskrift.

*1: Dessa objekt är inte standard.

I fallet att välja utskriftsförinställningen "Body composition Analyzer – full - standard"

Kategorinamn

Vikt

- Uppmätt vikt.

Fettmassa

- Total vikt av fettmassa i kroppen.

Muskelmassa

- Benfri mager vävnadsmassa (LTM)

TBW %

BMR*

- Basal metabolisk rating representerar den totala energi som kroppen förbrukar för att bibehålla normala funktioner i vila såsom andning och cirkulation.

Visceralt fett rating*

- Funktionen för visceralt fett rating anger rating av visceralt fett.

Ideal kroppsvikt*

- Ideal kroppsvikt är ett värde för vilket BMI är 22.

Graden av fetma*

- Beräknat som (vikt – ideal kroppsvikt) / ideal kroppsvikt x 100

Bioelektrisk data

- Tabellen motståndskraftans anger mätningar för impedansflöde vid var och en av de två dubbelrekventa singlarna

TANITA
BODY COMPOSITION ANALYZER DC-430MA
26/JAN/2015 20:59

INPUT
ID No. 0000001234567890
BODY TYPE STANDARD
GENDER MALE
AGE 35
HEIGHT 180 cm
CLOTHES WEIGHT 1.5kg

RESULT
WEIGHT 83.0kg
FAT % 25.9 %
FAT MASS 21.5kg
FFM 61.5kg
MUSCLE MASS 58.4kg
TBW 48.4kg
TBW % 58.3 %
BONE MASS 3.1kg
BMR 7598 kJ
1818kcal
METABOLIC AGE 50
VISCERAL FAT RATING 8
BMI 25.6
IDEAL BODY WEIGHT 71.3kg
DEGREE OF OBESITY 18.4 %

DESIRED RANGE
FAT % 8.0 - 19.9 %
FAT MASS 5.3 - 15.3kg

TARGET
TARGET BF% is: 15 %
Predicted weight: 72.4kg
Predicted fat mass: 10.9kg
FAT TO LOSE: 10.6kg

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

INDICATOR
*FAT %
- | 0 | + | ++
*BMI
- | 0 | + | ++
*VISCERAL FAT RATING
13
*MUSCLE MASS
- | 0 | +
*BMR
- | 0 | +
*PHYSIQUE RATING
OBESE
*BIOELECTRICAL DATA
6.25kHz 50kHz
R 433.5 384.3
X -19.3 -29.0

ID

- När det är inställt med ett ID skrivs det ut. (Standard är utan ID)

Fett %

- Fett% är mängden kroppsfett i proportion till kroppsvikt.

FFM

- Fettfri massa består av muskler, ben, vävnad, vatten och all annan fettfri massa i kroppen.

TBW

Totalt kroppsvatten är den mängd vatten som finns kvar i kroppen. TBW sägs innefatta mellan 50% och 70% av den totala kroppsvikten. Generellt tenderar män att ha högre vattenvikt än kvinnor på grund av en större mängd muskler.

Benmassa*

- Benmineralmängden inkluderande i hela benet.

Metabolisk ålder*

- Metabolisk ålder utvärderas ung när en muskelmängd är större och BMR är högre.

BMI

- Beräknat med "vikt (kg) / längd(m)²"

Det önskvärda intervallet är för standardläget. När det gäller Atletisk-läget är standardvärdet bara en referens. Och för dem som är 17 år eller yngre visas endast kroppsfett% som standardvärde. Muskelmassan, det totala kroppsvattnet och den beräknade benmassan för dem som är 17 år eller yngre är för referens.

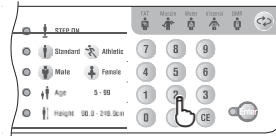
*Endast 18 till 99 år
Vänligen kontakta din läkare innan du startar ett kroppsvikthanteringsprogram. Tanita ansvarar inte för målkroppsfettförhållande.

Kommenterad [EV5]: På engelska: Tanita is not responsible for the target body fat ratio.

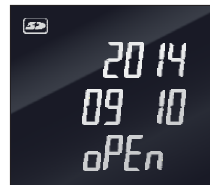
Läsa lagrade mättningsresultatdata

GB

- 1** Tryck på  knappen medan skärmen är på och välj inställning 80.
Se till att SD-kortet är isatt.

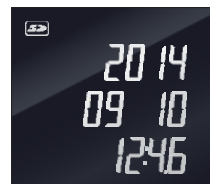


Ange mättningsdatumet (ÅÅÅÅMMDD) med hjälp av knappsatsen, tryck sedan på Enter-tangenten och "oPEn" tänds.

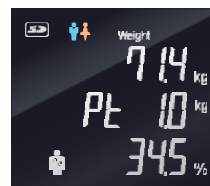


När det inte finns någon data som matchar det angivna datumet visas "F-nonE".

- 2** När en fil finns visas ID, mättningsdatum och tid för de data som sparats i början av filen växelvis.



- (1) Tryck på Enter-tangenten så visas kroppsvikt, Pt (klädvikt) och kroppsfett%.
- (2) Tryck på  knappen så visas ID, mättningsdatum och tid för de data som sparats nedan växelvis.



* Tryck på CE-knappen för att återgå till en högre nivå.

Hur man använder

Utmatning och lagring av mättningsresultat (fortsättning)

GB

Allmänna instruktioner för mätning av kroppssammansättning

Atletiskt läge

- Rekommenderas för dem som är 18 år eller äldre och som uppfyller följande villkor.
 - Människor som utöver 12 timmar eller mer kardiovaskulär träning i veckan.
 - Människor som tillhör ett idrottslag eller en idrottsorganisation i syfte att delta i tävling etc.
 - Människor som är professionella idrottare.

Målkropps fett

- En målkropps fettprocent bör endast fastställas av en professionell. Tanita ansvarar inte för att fastställa lämplig målfettprocent för specifika individer.

Uppmärksamhet

- Hållning vid mätning
 - Stå med båda fötterna parallella på elektroderna.
 - Stå utan att böja knäna.
- Åldersintervallet är 5 till 99 år gammalt.
Skriv in 99 för de som är 100 år eller äldre.

OBS

- Felaktiga resultat kan rapporteras efter överdrivet mat/vätskeintag eller efter perioder med intensiv träning.
- Om klädvikt matas in dras klädvikten av från mätningarna.

Felsökning

Kontrollera följande innan du begär reparation.



Problem		Lösning
Mätning	Fel vid impedansmätning "Err40" visas.	• Stå barfota på plattformen för mätning. • Om fotsulorna är torra, använd den medföljande dropparen för att applicera cirka 0,5 ml vatten innan mätningen. • Kontrollera inmatningsinformationen.
	Fel vid nollställning "uuuuu" visas.	• Stäng av strömmen och ta bort allt på plattformen, slå sedan på strömmen och försök att mäta igen.
	Viktvärdet stabiliseras inte.	• Är utrustningen placerad på en vibrerande yta? • Är vågplattan lutad? • Blockerar något mellanrummet i vågplattan? • Ta bort eventuella insatta föremål.
Display	Ingenting visas, även om strömmen är påslagen.	• Bekräfta att strömmen är korrekt ansluten
	"-----" visas.	• Den uppmätta vikten överstiger viktkapaciteten.
Skrivare	Slut på skrivarpapper "P-End" visas.	• Skrivarpapper är inte medskickat. ⇒Förse papper. ⇒Om skrivaren inte används trycker du på CE-tangenten och gör om den första inställningen.
	Skrivarlocket öppet "COPEn" visas.	• Skrivarluckan är öppen. ⇒Stäng den ordentligt. ⇒Kontrollera att skrivarens papper inte är snett.
SD-kort	"Sd-F" visas.	• Otillräckligt med utrymme på SD-kortet ⇒Överför eller ta bort data från SD-kortet.
	"Sd-P" visas.	• SD-minneskortet är skrivskyddat ⇒Ta bort (lås upp) SD-kortskyddet
	"Sd-E" visas.	• SD-kortfel ⇒Ersätt med ett nytt SD-kort

Om nödvändigt

Tekniska anmärkningar

GB

Mätning av kroppssammansättning enligt BIA-metoden

Introduktion

Denna utrustning ger uppskattade värden för varje uppmätt värde av kroppsfettprocent, fettmassa, fettfri massa, muskelmassa och benmassa enligt DXA-metoden, uppskattat värde för det totala kroppsvattenmätvärdet med utspädningsmetoden och uppskattat värde för visceralt fett rating enligt MRI-metoden med hjälp av bioelektrisk impedansanalys (BIA-metoden).

För mätning måste ett läge väljas baserat på kroppstyp.

- 1) Standard (för 5 till 99 år)
- 2) Atletisk (för atletiska personer som tränar betydligt mer än icke-atleter)

Att göra en åtskillnad efter kroppstyp i mätningssläget ger mer tillförlitliga mätningar av kroppssammansättning för atletiska personer, vars kroppssammansättning skiljer sig från genomsnittliga personers.

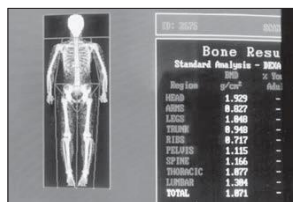
- Principer för mätning av kroppssammansättning

BIA är ett sätt att mäta kroppssammansättning - fettmassa, förutsagd muskelmassa, etc. - genom att mäta bioelektrisk impedans i kroppen. Fett i kroppen tillåter nästan ingen elektricitet att passera, medan el passerar ganska enkelt genom vatten, varav mycket finns i muskler. Svårighetsgraden med vilken elektricitet som passerar genom ett ämne kallas elektrisk motstånd, och procentandelen fett och andra kroppsbeståndsdelar kan härledas från mätningar av detta motstånd.

Tanita kroppsanalysväg mäter kroppssammansättningen med en konstant strömkälla med en högfrekvent ström (6,25 kHz, 50 kHz, 90 μ A). De 4 elektroderna är placerade så att elektrisk ström matas från elektroderna på tårna på båda fötterna och spänningen mäts på hälen på båda fötterna.

- Vad är DXA-metoden?

DXA var ursprungligen utformad för att mäta benmineralinnehållet, men i helkroppsläge kan kroppsfettprocent, fettmassa och fettfri massa för enskilda kroppsdelar (armar, ben, bål) också mätas. Bilden nedan visar ett exempel på mätresultat för kroppssammansättning erhållna av DXA.



- Vad är utspädningsmetod?

I utspädningsmetoden anges ett märkt ämne för en känd mängd och koncentrationen i jämvikt som diffunderar jämt mäts för att erhålla den totala mängden lösningsmedel som späder den märkta substansen.

För att mäta det totala kroppsvattnet (TBW) används vanligtvis deuteriumoxid (D₂O) som det märkta ämnet.

Deuteriumoxid använder det totala kroppsvattnet som utspädningsutrymme så att det totala kroppsvattnet kan erhållas. För att erhålla den extracellulära vätskemängden används natriumbromid (NaBr) som ett märkt ämne.

Brom (Br) sägs inte tränga in i cellerna och använder extracellulär vätska som utspädningsutrymme.

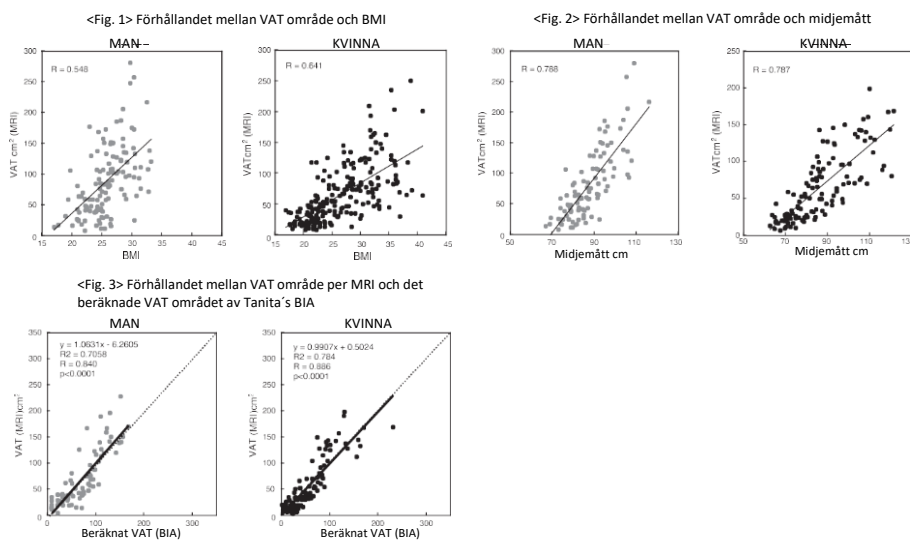
- Vad är visceralt fett?

Visceral fettvävnad (VAT) har associerats med ökad risk att utveckla livsstilsrelaterade sjukdomar. Följaktligen fungerar kunskap och regelbunden kontroll av den uppskattade VAT ackumuleringen som en faktor av ett antal faktorer vid bedömningen av förebyggandet av livsstilsrelaterade sjukdomar.

Tanita har utvecklat tekniken för mätning av VAT ackumuleringsrisken genom bioelektrisk impedansanalys (BIA) jämfört med bildanalys tillämpad på magnetisk resonansavbildning (MRI), där till den etablerade tekniken för mätning av procent kroppsfett. VAT ackumuleringens risk beräknas genom att uppskatta VAT-området enligt BIA-metoden baserat på MRI-bildbehandling. Denna metod har en högre korrelation än uppskattningen av VAT ackumuleringsrisken baserat på BMI eller bukomkrets (midjemått), vilket möjliggör uppskattning som motsvarar mer exakt för individer.

* VAT-området av MRT beräknas genom att utföra en bildbehandling av tvärsnittet av virvelkotor L4-L5-regionerna.

(Fig. 1 - Fig. 3: Forskningsresultat av N. Y. Columbia University och Jikei University Publicerat av the North American Association for the study of Obesity [NAASO] 2004.)



Tekniska anmärkningar (fortsättning)

- Faktorer som ger fel i mätningen

I BIA-metoden mäts impedans och kroppssammansättningen beräknas utifrån värdet. Det är känt att impedansen förändras med mängden av det totala kroppsvattnet som upptar cirka 60% av vikten och förändringen i dess fördelning och temperaturförändring. Därför måste mätningförhållandena hållas konstanta för forskning eller för daglig upprepning av mätningar. Mätning under förändrade förhållanden av temperatur och total kroppsvattenfördelning eller blodflödesvolym av extremiteter på grund av träning, badning etc. påverkar mätresultatet eftersom det elektriska motståndet i kroppen också förändras.

Det rekommenderas därför att mäta under följande förhållanden för stabil mätning.

- 1) Det har gått tre timmar sedan du gick upp och normala livsstilsaktiviteter genomförts under denna period. (Bioelektrisk impedans förblir hög om du förblir sittande efter att du har gått upp eller kör bil etc.)
- 2) 3 timmar eller mer har gått efter att ha ätit. (I 2 till 3 timmar efter att ha ätit har impedansen en tendens att minska.)
- 3) 12 timmar eller mer har gått efter kraftig träning för mätning. (Tendensen mot förändringar i impedans är inte stabil beroende på träningstyp och stränghet i övningen.)
- 4) Om möjligt urinera innan du gör mätningen.
- 5) För upprepade mätningar, mät så mycket som möjligt vid samma timme. (Vid samma mätning av vikt kan mätningarna göras mer stabila genom att mäta vid samma tid på dagen)

Mycket stabila mätvärden kan erhållas genom mätning under ovanstående förhållanden.

Och vid utvecklingen av denna utrustning sattes följande 6 artiklar som villkor för regressionssekvationen.

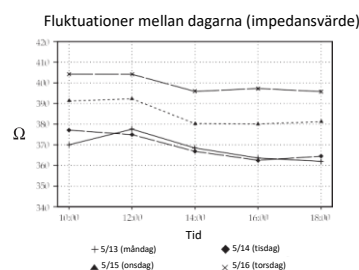
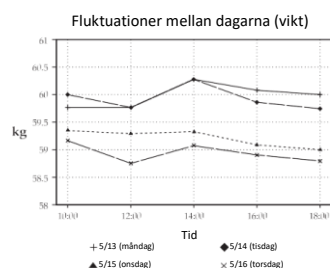
- 1) Förbud mot alkoholintag i 12 timmar före mätning
- 2) Förbud mot överdriven träning i 12 timmar före mätning
- 3) Förbud mot överdriven ätning och drickning dagen före mätningen
- 4) Förbud mot att äta och dricka i 3 timmar före mätning
- 5) Urinering strax före mätning
- 6) Undvik mätningar under menstruationen (för kvinnor)

2) Förändringar mellan dagar

Diagrammen nedan ger exempel på faktiska mätningar gjorda av förändringar mellan dagar. En studie gjordes för att bestämma graden av förändring i impedansen mellan fötterna under uttorkning; de första två dagarna representerar en normal daglig rutin, medan de senare två dagarna inducerades ett tillstånd av uttorkning med hjälp av en bastu.

Ingen signifikant förändring mellan dagar mättes i kroppsvikt, impedans mellan fötterna eller kroppsfettprocent under den normala dagliga rutinen. Under det uttorkade tillståndet noterades emellertid en minskning av kroppsvikt på 1 kg, med impedansen mellan fötterna stiger cirka 15 Ω den första dagen för uttorkning och 30 till 35 Ω den andra dagen. Som ett resultat ökade kroppsfettprocenten med cirka 1% den första uttorkningsdagen och med 1,5 till 2% den andra dagen.

Som tidigare nämnts ökar impedansen när kroppsvikt minskar (t.ex. genom uttorkning) och minskar när kroppsvikten ökas genom överdriven konsumtion av mat och dryck. Den förändrade impedansen mellan dagarna är således omvänt proportionell mot förändringen i kroppsvikt.





Om nödvändigt

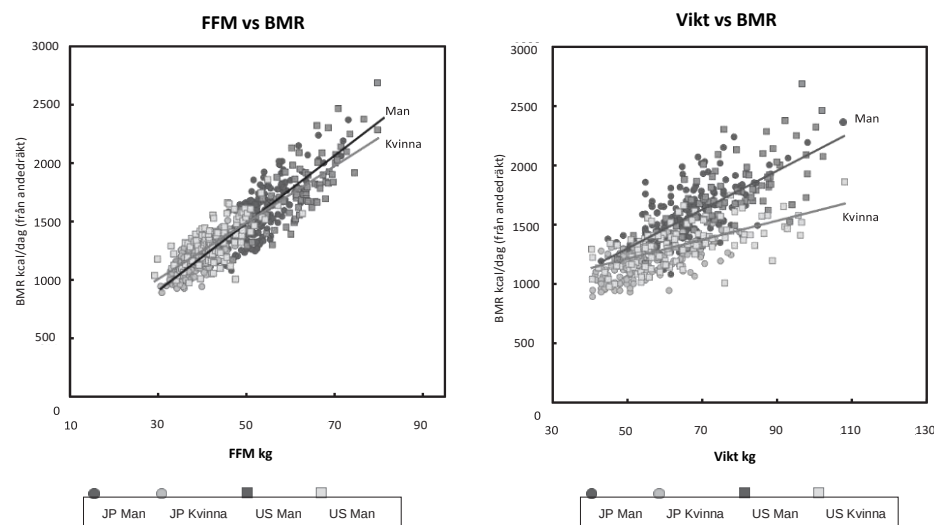
Dessa förändringar mellan dagar härrör från sådana orsaker som:

- 1) Tillfällig ökning av kroppsvikt (totalt kroppsvatten) genom överätande och överdrickande
- 2) Dehydrering på grund av kraftig svettning under kraftig träning
- 3) Dehydrering på grund av alkoholkonsumtion eller användning av diuretika
- 4) Dehydrering på grund av kraftig svettning under bastu etc.

Följaktligen rekommenderas att instruktioner ges till ämnet för att eliminera dessa orsaker när noggranna mätningar behövs.

Regressionsformeln för basal metabolisk rating (BMR)

Basal metabolisk rating (BMR) -värde är känt för att vara nära besläktat med fettfri massa (FFM). Det är också korrelerat med kroppsvikt, men det finns problem när det beräknas utifrån kroppsvikten utan att man överväger utvärdering av kroppssammansättning. Detta medför att ett större felintervall uppstår. I fall där människor har samma kroppsvikt men olika kroppssammansättning övervärderas värden för överviktiga personer som har mer kroppsfett, medan de för muskulösa idrottare underskattas.

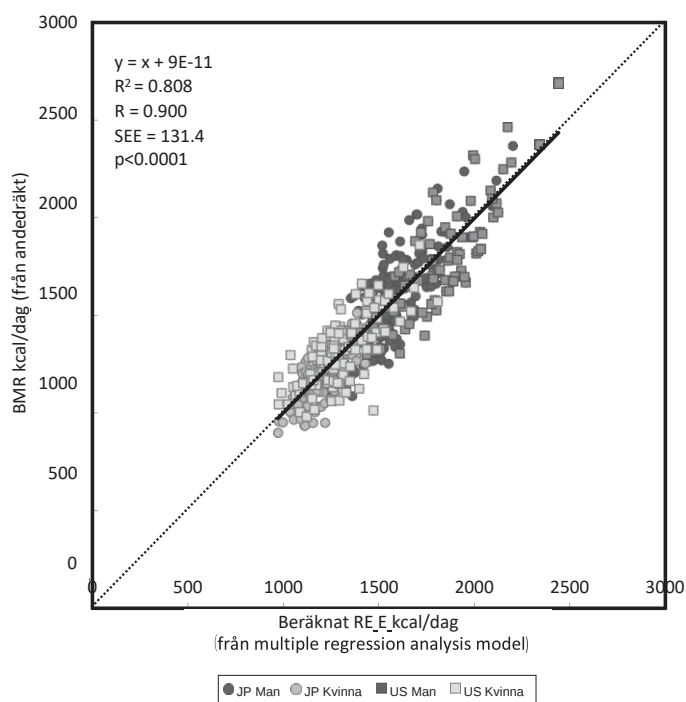


<Figur 1> Förhållande mellan BMR från utandningsanalys med vikt och FFM

Figur 1 visar att korrelationen mellan BMR och FFM är mycket starkare än korrelationen mellan BMR och vikt. Den beräknade regressionsekvationen för BMR som utvecklats genom flera års forskning av Tanita är extremt korrekt eftersom den återspeglar skillnader i individuella kroppscompositioner och beräknas från den uppmätta FFM. Denna beräknade regressionsekvation är baserad på BMR uppmätt med hjälp av en utandningsanalysator och har kontrollerats för statistisk validitet.

Dessa resultat presenterades vid den första årliga näringsveckan (American College of Nutrition, American Society for Clinical Nutrition, American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, North American Association for the Study of Obesity) som hölls 2002 i San Diego.

OBS: Den här modellen har kalibrerats för personer i åldrarna 18 till 84. De personer som ligger utanför detta åldersintervall kanske inte får exakta avläsningar.



<Figur 2> Förhållande mellan BMR och beräknad REE från Tanita multipel regression analysis model

Modifierad baserat på data som tillkännagavs vid Nutrition Week som hölls i San Diego 2002)

Specifikationer



Om nödvändigt

Modellnummer		DC-430MA
Noggrannhetsklass		MDD: CLASS IIa NAWI: CLASS III
Strömkälla		AC adapter: CINCON TR30M120 (center plus) Inmatning: 100 – 240V ~ 0.6-0.4A 47-63Hz Utmatning: 12V === 2.5A
Elektriskt strömområde		25VA
Impedans- mätning	Måttsystem	Dual-frequency 4 elektroder
	Mätfrekvens	6.25kHz / 50kHz
	Mätström	Upp till 90µA
	Elektrodmateriel	Rostfritt stål
	Mättningsdel	Mellan båda fötterna
	Mätområde	150.0 till 1,000.0Ω (0.1Ω ökning)
Viktmätning	Noggrannhet vid första kalibrering	±2%
	Måttsystem	Töjningsmätare lastcell
	Maxkapacitet	270kg (inklusive förinställt taravärde)
	Minsta gradering	0.1kg
Noggrannhet vid första kalibreringen		±0.2kg
Display		LCD skärm
Gränssnitt		USB B-typ-kontakt (enhet)
		RS-232C
		SD-kort
Intervall för användnings- villkor	Temperatur	5°C till 35°C
	Relativ luftfuktighet	30% till 80% (icke-kondenserande)
	Maximal altitud	2,000m ASL
	Atmosfärstryck	86kPa till 106kPa
Intervall för lagrings- förhållanden	Temperatur	-10°C till 60°C
	Relativ luftfuktighet	10% till 90% (icke-kondenserande)
	Atmosfärstryck	70kPa till 106kPa
Produktvikt	Fjärrdisplaysversion	7kg
	Pelarmonterad version	13.5kg
Produkt- storlek	Plattform	360mm x 360mm x 94mm
	Höjd (Pelarmonterad version)	1070mm



Om nödvändigt

Inmatnings- föremål	Klädvikt	0.0kg till 10.0kg (0.1kg ökning)
	ID Nr.	16 siffror
	Kön	Kvinna / Man
	Kroppstyp	Standard / Atletisk * ¹
	Ålder	5 till 99 år
	Längd	90.0cm till 249.9cm (0.1cm ökning)
	Målkroppsfett%	4% till 55% (1% ökning)
Utmatnings- föremål	ID Nr.	16 siffror
	Kön	Kvinna / Man
	Kroppstyp	Standard / Atletisk * ¹
	Ålder	5 till 99 år
	Längd	90.0cm till 249.9cm (0.1cm ökning)
	Klädvikt	0.0kg till 10.0kg (0.1kg ökning)
	Vikt	2.0kg till 270.0kg (0.1kg ökning)
	Fett %	3.0 till 75.0% (0.1% ökning)
	Fettmassa	0.1kg ökning
	FFM	0.1kg ökning
	Muskelmassa	0.1kg ökning
	BMI	0.1 ökning
	Benmassa * ²	0.1kg ökning
	Metabolisk ålder * ²	1 års ökning
	Basal metabolisk rating * ²	1kcal / 1kJ ökning
	Visceralt fett rating * ²	1 till 59 (1 ökning)
	TBW	0.1kg ökning
	TBW %	0.1% ökning
	Fysik rating * ²	1 till 9
	Bioelektrisk data	Motstånd / Reaktans

*1 Atletiskt läge kan väljas endast mellan 18–99 år

*2 18-99 år

Produktens design och specifikationer kan ändras när som helst utan föregående meddelande.



0122

0123

Denna product uppfyller följande krav;

1. Icke-automatiska vägningsinstrument (2014/31/EU)
2. Direktiv om medicintekniska produkter (93/42/EEC)
3. RoHS-direktivet (2011/65/EU)

Bortskaffande



Denna utrustning är en elektronisk enhet.
Kassera utrustningen på lämpligt sätt, inte som
vanligt hushållsavfall. Var noga med att följa
bestämmelserna i ditt område när du kasserar
utrustningen.

<EU Representativ>

TANITA Europe B.V.

Hoogoorddreef 56-E, 1101 BE Amsterdam,
the Netherlands
TEL: +31-(0)20-560-2970
FAX: +31-(0)20-560-2988
www.tanita.eu

<Tillverkare>

TANITA Corporation

1-14-2 Maeno-cho, Itabashi-ku,
Tokyo 174-8630 Japan
TEL: +81-(0)3-3968-7048
www.tanita.co.jp

TANITA Corporation of America, Inc.

2625 South Clearbrook Drive,
Arlington Heights, Illinois 60005 U.S.A.
TEL: +1-847-640-9241
FAX: +1-847-640-9261
www.tanita.com

TANITA Health Equipment H.K. Ltd.

Unit 301-303, Wing On Plaza, 3/F.,
62 Mody Road,
Tsimshatsui East, Kowloon, Hong Kong
TEL: +852-2834-3917
FAX: +852-2838-8667
www.tanita.asia

TANITA India Private Limited

A-502, Mittal Commercial, Off. M.V.
Road (Andheri Kurla Road),
Marol, Andheri-East, Mumbai 400059,
Maharashtra, India
TEL: +91-771-801-1511 /
+91-771-801-1382
FAX: +852-2838-8667
www.tanita.co.in

TANITA (Shanghai) Trading Co., Ltd.

Room 8005, 877 Huai Hai Zhong Lu,
Shanghai,
The People's Republic of China
TEL: +86-21-6474-6803
FAX: +86-21-6474-7901
www.tanita.com.cn