MONARK

LT2

SE

MONARK
PRODUCTS FOR LIFE AND PERFORMANCE

Innehåll

Produktinformation 6
Fakta 6
Serienummer 6
Cykelinställningar 8
Pulsfunktion 9
Displaybeskrivning 10
Ansluta PC 10
Viloläge 10
Batterisymbol 10
Belastningsreglering 10
Personliga inställningar 11
Alternativ belastning / visning av kraft 11
Användarinställningar 12
Units - vilka enheter du vill använda 12
Cycle constant 12
Metronome cadence 12
BikeID 12
Aktuellt potentiometervärde 13
Kalibrering 13
Training 14
METS 15
Felsökningsguide 16
Service 17
Garanti 17
Regelbunden servicekontroll och underhåll 17
Batterier 18
Bromshjulslagring 18
Vevlager 18
Transport 18
Bromsbandsbyte 18
Bromsbana 18
Kedja 1/2” x 1/8” 19
Frigångskrans 20
Reservdelslista 21

Viktigt

Läs manualen noggrant innan du använder cykeln och spara den för framtida bruk.

2018 MONARK EXERCISE AB, Vansbro, Sweden

Monark Exercise AB

Monark har 100 års erfarenhet av cykeltillverkning. En tradition som gett kunskap, erfarenhet, och känsla för produkt och kvalitet. Sedan början av 1900-talet har Monarks cyklar varit ett levande bevis på exakthet, pålitlighet, hållfasthet och service. Det är anledningarna till att vi idag är världsledande på ergometercyklar och marknadsledande i Skandinavien på transportcyklar.

Vi tillverkar, utvecklar och marknadsför ergometer- och träningscyklar, transport- och specialcyklar. Våra största kundgrupper hittar vi inom sjukvård, idrottsmedicin, myndigheter, industri och postverksamhet.

För mer information: www.monarkexercise.se

Tack för att du valt en testcykel från Monark!

Perfekt position är viktigt för att en prestation ska nå sitt maximum och ökar möjligheterna till en perfekt prestation. De nya inställningsmöjligheterna, tillsammans med en uppdaterad belastningsreglering, gör Monarks välrenommerade cykelkänsla snäppet bättre.

- LT2 har en ram som är steglöst anpassningsbar i alla riktningar
- LT2s ram gör även att Q-faktorn kan minskas, vilket ökar möjligheterna för en bättre träningsupplevelse
- LT2 ger förutsättningarna, resten är upp till cyklisten
- LT2 är utrustad med en helt nyutvecklad manuell belastningsreglering, belastningen regleras via en reglagearm som sitter på styret
- LT2 kan kalibreras, både mekaniskt och elektroniskt
- LT2 finns i vitt och i svart utförande

OBS!
Användning av produkten kan innebära ansenlig fysisk påfrestning. Därför rekommenderas personer som inte är vana vid konditionsträning, alternativt ej känner sig helt friska, att först kontakta en läkare för rådgivning.

Produktinformation

Fakta

OBS!
Innan du börjar använda cykeln - kom ihåg att ta bort eventuella transportskydd.

Tekniska specifikationer

Längd	1405 mm
Bredd	640 mm
Höjd (max vid display)	1240 mm
Höjd (max vid sadel)	1240 mm
Vikt	57 kg
Vikt bromshjul	20 kg
Max användarvikt	180 kg
Ytbehandling	Pulverlack
Rostskydd	Grundpulverlack på utsatta partier

Uteffekt

Kontinuerlig (50-100 rpm)	15-700 W
Peak (vid rpm)	1400 W (200 rpm)
Minsta inkrement	1 W

Rekommenderade tillbehör

- Kalibreringsvikt, 2 och 4 kg
- Pulsbälte
- Nätadapter

Tekniska data nätadapter (tillbehör)

Inspänning: 100-240 V AC; 50-60 Hz; 1,4-0,7 A.
Utspänning: 12V DC; 5,0 A; 60 W max.
Polaritet: + i mitten, se *fig: Polaritet*.
Art. nr: 9311-9311-1 och lämplig nätkabel, se reservdelslista.

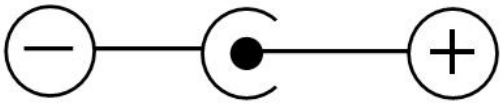


Fig: Polaritet

Serienummer

Serienumret är placerat på maskinskylt(4) enligt *fig: Översikt*.

Förberedelser

LT2 är mekaniskt kalibrerad från fabrik. Användaren vill kanske ändå kontrollera detta. För tillvägagångssätt, se avsnitt ”Kalibrering”.

Sätt i batterierna i displayen. Om du använder nätadapter, koppla först kabeln från nätadaptern till strömanslutningen(5) på cykelns högra sida, se *fig: Översikt*. Koppla därefter in nätadapterns nätkabel i vägguttaget.

Genomför elektronisk kalibrering som beskrivs i avsnittet ”Kalibrering”. Provtrampa cykeln. Fungerar cykeln som den ska är den klar för användning.

Monark Exercise AB rekommenderar att du gör en mekanisk kalibrering en gång om året för att säkerställa cykelns precision.

Effektmätning på vev eller bromshjul

Monarks cyklar mäter effekten i bromshjulet, vilket gör att det tillkommer en friktion på 6-8 % om man mäter effekten i tramporna (mäts effekten i vevaxeln är skillnaden 4-5 %). Dessa procent tillkommer i första hand på grund av friktionen i kedja, pedaler och lagringar.

LT2 är inställd för effektmätning på bromshjulet. Cykeln går att ställa om till att arbeta med effekt i trampor/vevaxel (cykelkonstanten).

Kaloriberäkning

Det har funnits olika teorier om hur man beräknar detta eftersom det är beroende på en mängd faktorer och detta innebär att det endast kan ses som en uppskattning.

Som standardberäkning när vi visar kalorier på våra kalibrerade cyklar använder vi: 1 minut med 100W ger 7 kcal. Det är lätt att konvertera watt till kalorier om det var på bromshjulet, formeln är 1 W=0,2388x10^{-3} kcal/s med fyra decimaler. Men när du normalt visar kalorier vill du visa den totala mängden kalorier din kropp har använt under din träning, inte bara de kalorier som ”bränts” på bromshjulet.

Vi har valt den ovan angivna formeln som vi anser överensstämmer med de resultat som erhållits för en vanlig cykelposition.

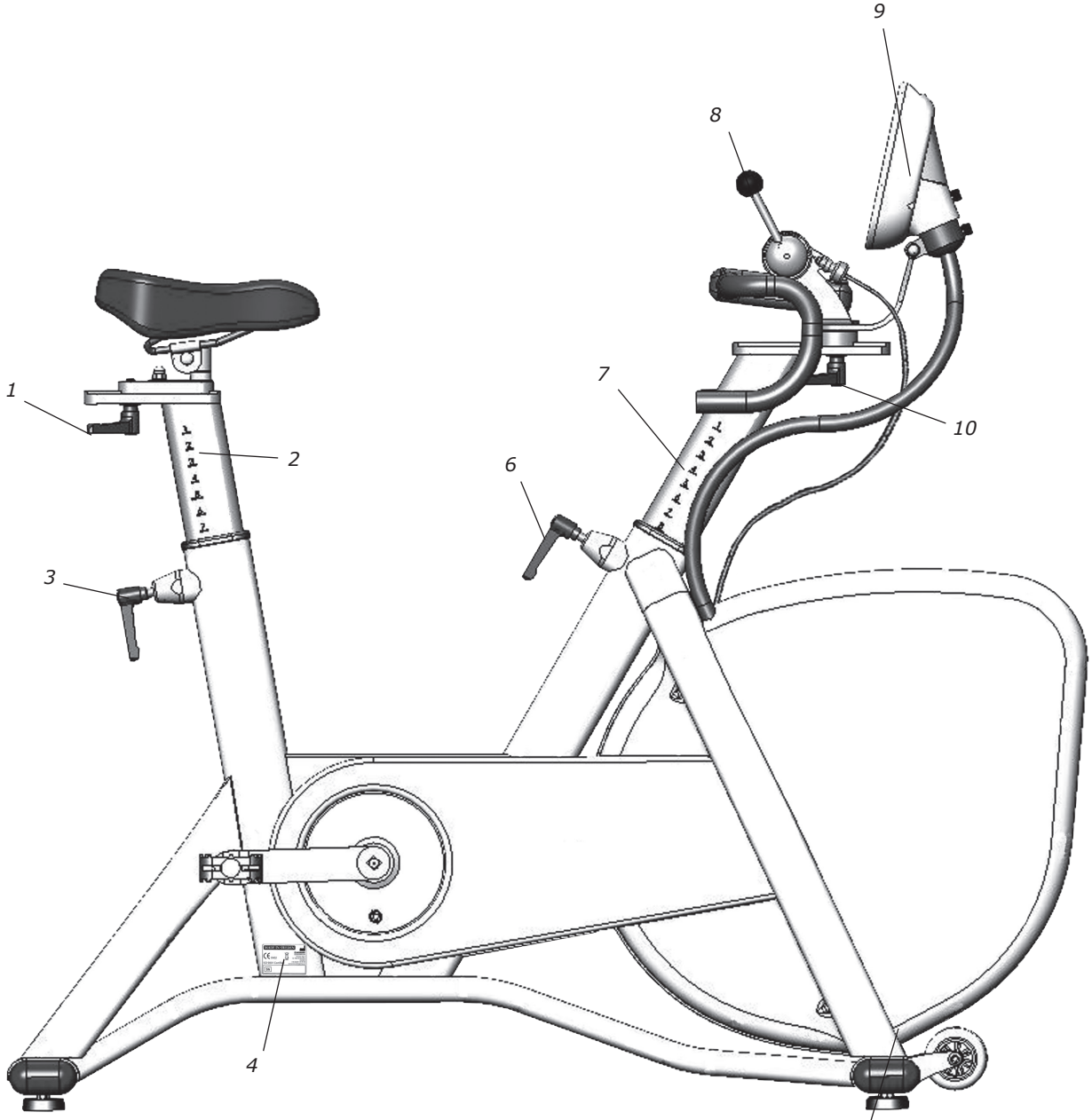


Fig: Översikt

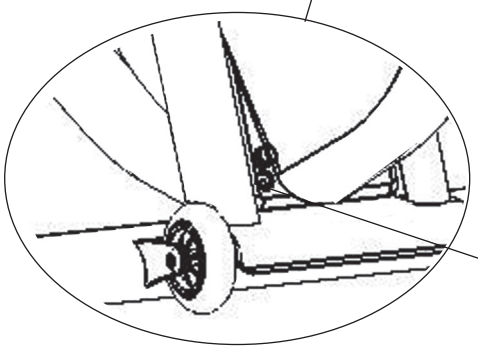


Fig: Översikt
1) Vred för horisontell justering sadel
2) Mätskala höjdjustering sadel
3) Vred för höjdjustering sadel
4) Maskinskylt (serienummer)
5) Strömanslutning
6) Vred för höjdjustering styre och display
7) Mätskala höjdjustering styre och display
8) Belastningsreglage
9) Display
10) Vred för horisontell justering styre och display

Cykelinställningar

Cykelns justeringsmöjligheter

Vev	Stål, 52T, 172,5 mm, Q 146 mm
Pedaler	9/16”, kombi SPD/clips o rem
Sadel	Unicus
Sadelstolpe	Vertikalt: 530-940 mm Horisontellt: 60 mm
Styre	Racing, Ø31,8 mm vid klove
Styrstam	Vertikalt: 500-910 mm Horisontellt: 60 mm
Avstånd sadel - styre	170-815 mm

Cykelinställningar

Sadelhöjden ställs in så att man sitter bekvämt. Lämplig höjd kan vara att knäet är lätt böjt när fotbladet är mitt över pedalaxeln samtidigt som pedalen är i bottenläge. Vid justering av sadelns höjd och vertikalläge lossa på respektive låsvred. Se *fig: Justering sadel*.

Styrets inställning ska ge en bekväm sittställning. Vid längre tids cykling kan det vara lämpligt att ändra inställningen emellanåt. Styret kan justeras både horisontellt och vertikalt. Detta görs genom att lossa på respektive låsvred. Se *fig: Justering styre*.

OBS! Var noga med att styrstam och sadelstolpe är isatta minst 100 mm i ramen. Detta är markerat med ”MAX” på både styrstam och sadelstolpe.

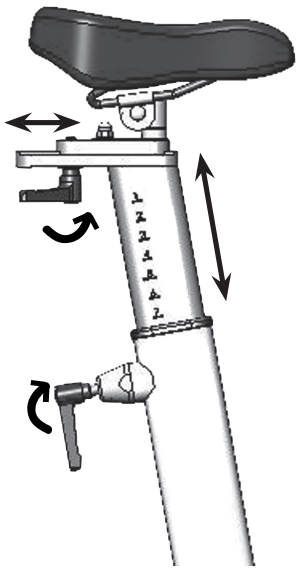


Fig: Justering sadel

Daglig kontroll

Följande procedur säkerställer att cykeln fungerar för dagligt bruk.

- Kontrollera pulsfunktionen om du använder pulsbälte, se avsnitt.
- Kontrollera bromskraften genom lägga på viss belastning och kontrollera så att belastning läggs på.
- Trampa runt pedalerna och kontrollera att det erhålls en rimlig rpm - kontrollera mot klocka. Känn efter så att tramporna går jämnt och fint. Lyssna efter missljud. Åtgärda vid behov.
- Justera styre och sadel och kontrollera att de sitter fast och att justeringen fungerar som den ska.
- Kontrollera att stödbenen sitter fast genom att gunga på cykeln. Skruva åt vid behov.

Om du under den dagliga kontrollen hittar något som inte stämmer och som du själv inte kan åtgärda, var god kontakta service.

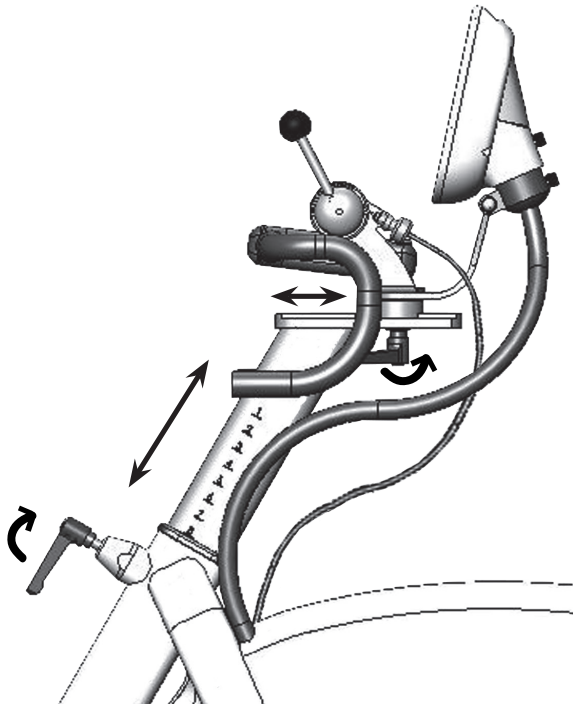


Fig: Justering styre

Användarens hjärtfrekvens kan mätas med ett pulsbälte som känner av pulsslagen från hjärtat. Pulsbälte ANT+ finns som tillbehör.

Problemfri pulsmätning kräver att pulsbältet är rätt placerat. Se till att huden är rengjord där bältet ska placeras. När bältet tagits på ska dess logo sitta centralt och vara läsbart utåt och rättvänt av en annan person. Bältet bör sättas fast på ett bekvämt sätt med lagom spänning precis nedanför brösten, se *fig: Placering pulsbälte*. Fukta elektroderna innan användning, se *fig: Elektroder baksida pulsbälte*.

OBS!

Elektromagnetiska vågor kan störa pulsfunktionen när telemetrisystemet används. Mobiltelefoner och liknande ska därför ej användas i närheten av cykeln under pågående test.

Pulsstandard (pulsbälten)

Följande pulsstandard/pulsbälten kan användas:

- Standard okodade 5K-bälten (5-5,6 kHz)
- Bälten med endast ANT+

Short range ANT+: 0,6-0,8 m
Long range ANT+: 4-5 m
Range 5K: 0,8 m

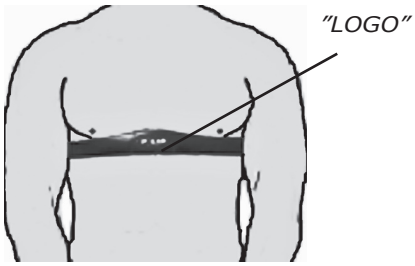


Fig: Placering pulsbälte

Koppla ihop display och pulsbälte

Normalt kopplar displayen automatiskt till det första ANT+-bältet inom ”short range” och visar den pulsfrekvensen tills bältet är utanför ”long range”. Om det inte finns något ANT+-bälte men ett 5K-bälte inom ”short range”, visas den 5K-pulsfrekvensen tills signalen går förlorad.

ANT+ är prioriterat och väljs i första hand av displayen. 5K är diskriminerat, men efter 30 sekunder med bara 5K är displayen låst till detta bälte så länge som du inte förlorar signalen.

Monark Exercise AB rekommenderar att du använder ANT+-bälte för bästa funktion.

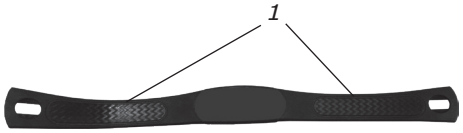


Fig: Elektroder baksida pulsbälte (1)

Displaybeskrivning

Display	
Pedalvarv (RPM)	trampvarv/min
Hjärtfrekvens (HR)	slag/min
Tid (TIME)	min:sec
Arb.belastning (WATT alt. kpm/min)	Watt
Hastighet	km/h
Sträcka	km
Kalorier (KCAL)	kcal
% Max HR	%

Batterier: 4 x 1.5 V, R14
Lagringstemperatur: -10º C - +60º C
Arbetstemperatur: 0º C - +50º C

OBS! Uppladdningsbara batterier kan ej användas!

Displayen har följande funktioner:

- Inställning för olika mätenheter
- Displayen kan kalibreras för att ge rätt arbetsbelastning
- Personliga uppgifter för ålder, maxpuls, vikt och kön kan ställas in
- Dessutom finns en USB-port för kontinuerlig utmatning av data till en externt uppkopplad PC
- På displayen visas även aktuell puls som procent av maximal puls
- Effekten är varvtalsoberoende

Ansluta PC

Du kan ansluta en PC till displayen. Detta sker via USB-kontakten(8) i *fig: Display*. I displayen visas då ”PC” och aktuell RPM. Även HR visas om du använder pulsbälte. I PC-mjukvaran loggas dina värden, men belastningen kan du inte ändra där utan den reglerar du via belastningsreglaget.

Lämplig mjukvara kan du ladda ner från vår hemsida: www.monarkexercise.se.

Viloläge

Viloläge aktiveras efter 10 minuter om du inte trycker på någon knapp eller om ingen rpm registreras. Detta för att spara på batterierna.

Alla inställningar sparas, men för att skydda din personliga integritet raderas de personliga inställningarna.

Displayen vaknar upp igen när du trycker på någon knapp eller rpm registreras. Displayen går direkt till ’Quick start’ (se separat avsnitt).

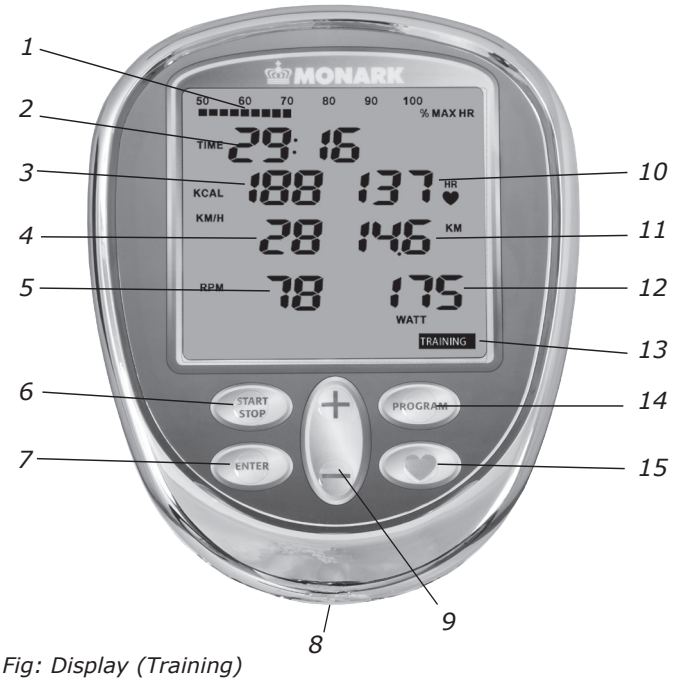


Fig: Display (Training)
1) % maxpuls
2) Tid
3) Kcal (uppskattat)
4) Hastighet km/h
5) Trampvarv (rpm)
6) START STOP
7) ENTER
8) USB-kontakt
9) (+/-)-knapp
10) Pulsfrekvens (HR)
11) Sträcka (km)
12) Belastning (Watt)
13) Program
14) PROGRAM
15) HJÄRT-knapp

Batterisymbol

Vid en batterispänning på 4,5 V tänds batterisymbolen i displayen. Då räcker batterierna för ungefär en veckas användning.

Vid en batterispänning på 4,0 V blinkar batterisymbolen i displayen och ett kort pip hörs en gång per minut. Då räcker batterierna för ungefär en dags användning.

Belastningsreglering

Belastningen justeras med hjälp av reglagespaken(1) som sitter på styret. Från A som är lätt belastning till F som är tung belastning.

Finjustering av belastningen görs med hjälp av vajerjusteringen(2). Se *fig: Belastningsreglering*.

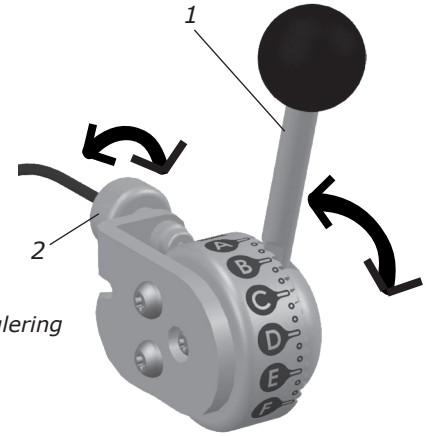
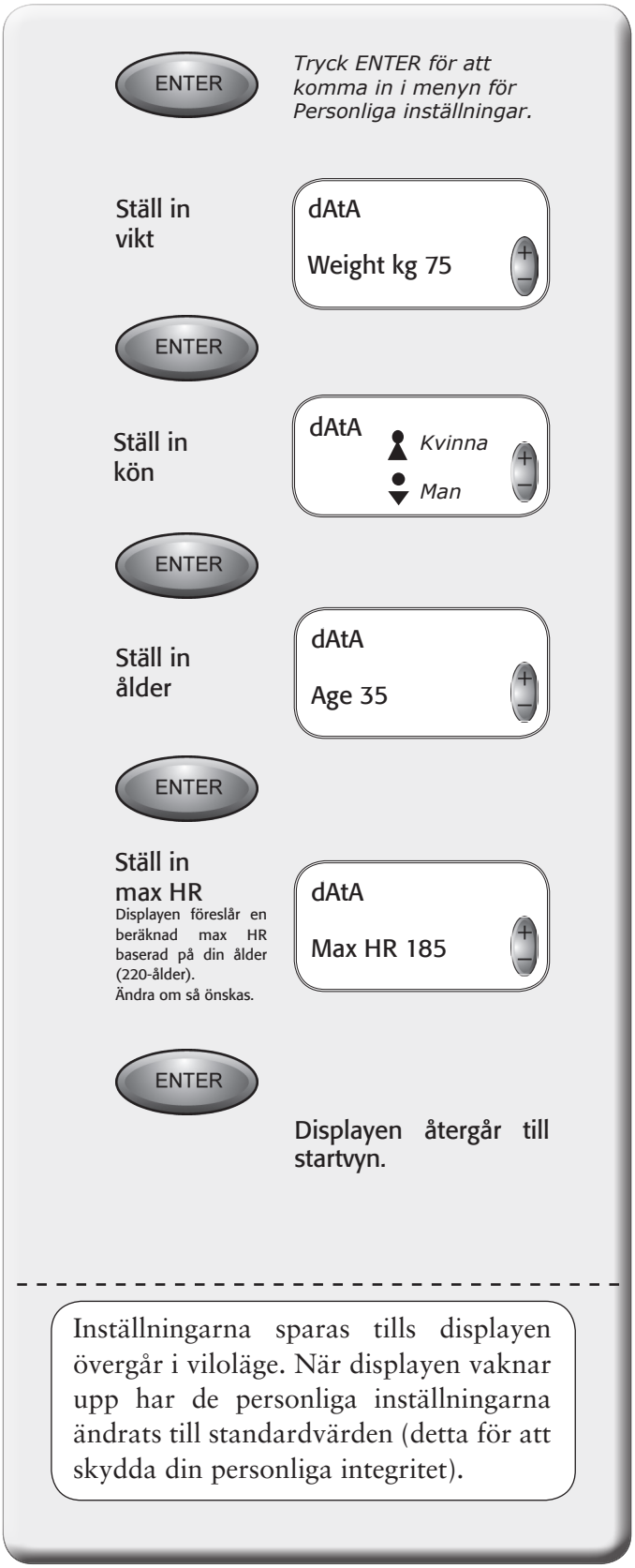


Fig: Belastningsreglering
1) Reglagespak
2) Vajerjustering

Personliga inställningar

Vanligtvis ombeds du ställa in de persondata som behövs när du startar ett program eller ett test. Dessa data kan också ställas in innan, under t.ex. ”Uppvärmning” i Training-programmet med denna funktion.



Inställningarna sparas tills displayen övergår i viloläge. När displayen vaknar upp har de personliga inställningarna ändrats till standardvärden (detta för att skydda din personliga integritet).

Alternativ belastning / visning av kraft

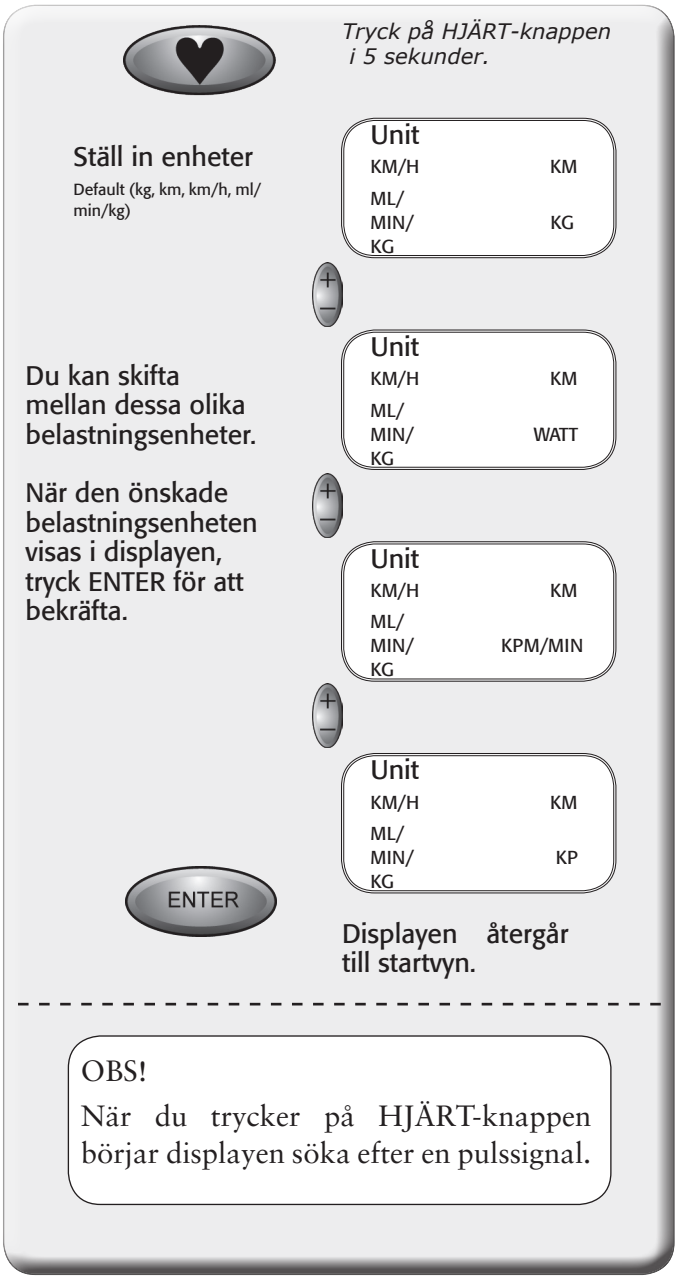
Displayen visar belastningen i Watt (standard). Om du vill visa belastningen i kpm/min istället, tryck på HJÄRT-knappen i 5 sekunder. Då kan du skifta mellan WATT, KPM/MIN och aktuellt kp-värde med hjälp av (+/-)-knappen. Tryck ENTER eller vänta i 10 sekunder för att bekräfta och avsluta inställningen.

OBS!

Även om du valt kp som enhet är det effekten i Watt som värdet beräknas på.

Den visade kpm/min är en förenklad beräkning (1 kp = 10 N) enligt Åstrands tabeller.

(Dock är det visade kp-värdet korrekt och inte avrundat som ovan. Vid alla beräkningar i displayen används det exakta värdet, 1 kp = 9,80665 N.)

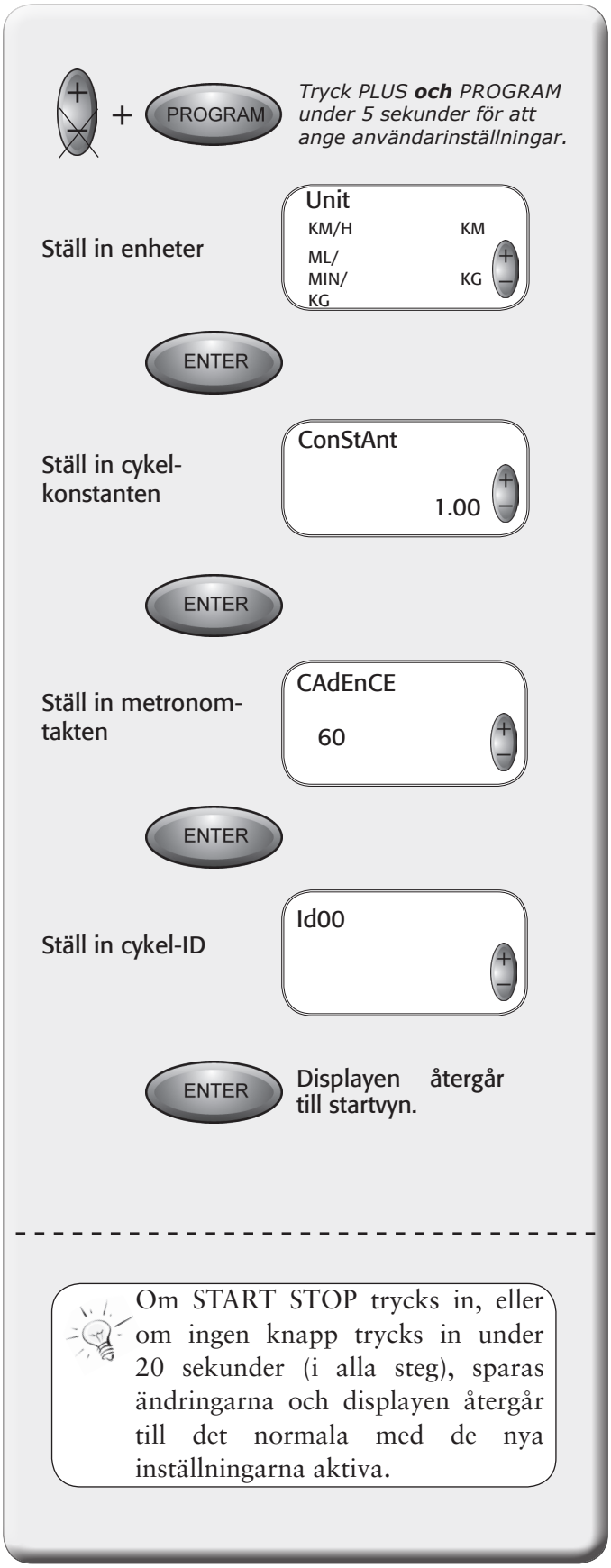


OBS!

När du trycker på HJÄRT-knappen börjar displayen söka efter en pulssignal.

Användarinställningar

Här gör du individuella justeringar för att optimera cykeln för dina behov vid första uppstart samt vid behov.



Units - vilka enheter du vill använda

Kg, km, km/h, ml/min/kg är standard. Du kan skifta mellan de olika enhetskombinationerna med (+/-)-knappen.

- Kg, km, km/h, ml/min/kg (standard)
- Kg, km, km/h, METS
- Lbs, miles, miles/h, ml/min/kg
- Lbs, miles, miles/h, METS

Cycle constant

Cykelkonstanten är som standard ställd på 1.00. Ändra med hjälp av (+/-)-knappen.

När cykelkonstanten är ställd på 1.00 mäts belastningen vid bromshjulet. Detta används i Åstrand-test, YMCA etc.

När cykelkonstanten är ställd på 1.05 mäts belastningen vid veven. Detta används ofta på elektroniskt bromsade cyklar.

Metronome cadence

Metronomens dioder visar trampvarv (rpm) relativt det inställda referensvärdet. Metronomen är placerad på baksidan av displayen. Standardvärdet är 60 och kan justeras med (+/-)-knappen. Den gröna dioden i mitten blinkar två gånger för varje trampvarv som hjälp till att hålla rätt tramptakt, se *fig: Display* och *fig: Metronom*.

Displayen är vändbar så att cyklisten inte ser värdena i displayen utan endast ser de blinkande dioderna (för att kunna hålla rätt tramptakt).

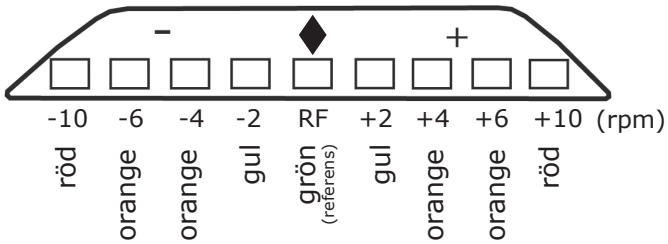


Fig: Metronom

BikeID

Detta ID är en parameter som PC-programmet kan fråga efter och som används för att identifiera eller numrera cyklar när flera cyklar kontrolleras av samma PC eller liknande.

OBS!
Kalibrering kan endast göras från displayen!

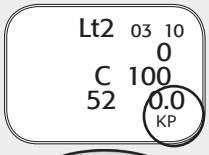
För att kalibrera cykeln måste du ha en 2 kg och en 4 kg kalibreringsvikt. Dessa finns som tillbehör.

- Ställ belastningsreglaget till minsta belastning
- Ta bort kåpan över bromshjulet
- Tryck ner tryckrullen och lyft av vajern från det svart linhjulet (under potentiometern) så att tryckarmen går upp helt och lossar bromsbandet, se *fig: Belastningsenhet.*

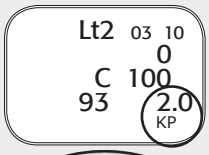
*Tryck START STOP **och** PROGRAM i två sekunder för att starta kalibreringsläget.*

Kontrollera potentiometervärdet vid 0 kp.

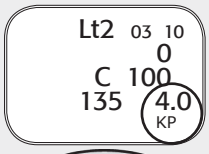
OBS!
Det behöver inte vara samma som visas här, då det endast ska ses som ett exempel.



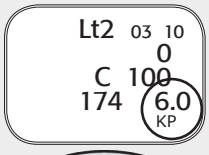
Häng på 2 kg kalibreringsvikt i kroken på fjädern.



Häng på 4 kg kalibreringsvikt i kroken på fjädern.



Häng på 6 kg (eller 2 + 4 kg) kalibreringsvikt i kroken på fjädern.



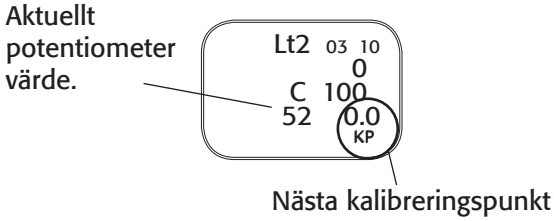
Två korta pip hörs och kalibreringen är klar.

Lyft av vikterna, återmontera vajern på samma sätt som tidigare och sätt tillbaka kåpan över bromshjulet.

Cykeln är klar att användas.

Om du startat kalibreringsläget men ångrar dig, kan du trycka START STOP för att avsluta utan att spara.
(Om du däremot tryckt ENTER har kalibreringen påbörjats och måste då också fullföljas.)

Aktuellt potentiometervärde



För bästa flexibilitet rekommenderar vi ett potentiometervärde mellan 40 och 60 vid 0 kp.

Felmeddelande:

CalErr - om värdet är utanför fönstret.

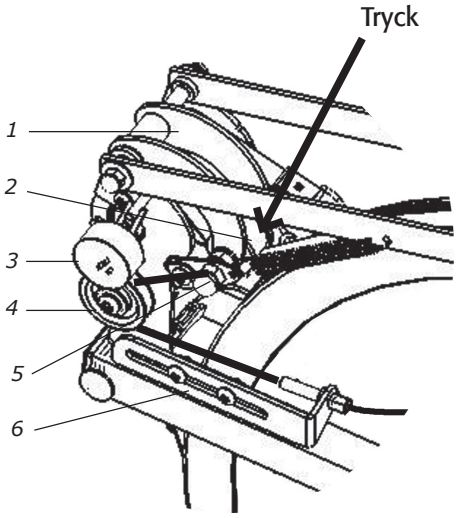


Fig: Belastningsenhet
1) Tryckarm
2) Tryckrulle
3) Potentiometer
4) Linhjul
5) Vajerlås
6) Vajerjustering

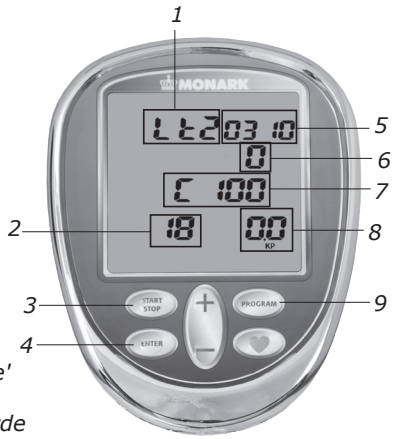


Fig: Display 'Kalibreringsläge'
1) Cykelmodell
2) Aktuellt potentiometervärde
3) START STOP-knapp
4) ENTER-knapp
5) Programversion
6) Antal användartimmar
7) Cykelkonstant
8) Kalibreringspunkt
9) PROGRAM-knapp

Monark Exercise AB rekommenderar att du gör en mekanisk kalibrering en gång om året för att säkerställa cykelns precision.

Training

TRAINING

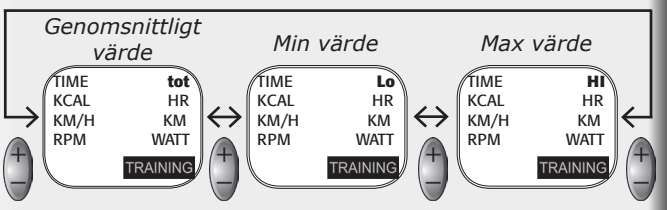
Personlig data kan ställas in för HR beräkning (standard HR är 185). Se Personliga inställningar.

Starta Training-programmet

TIME	
KCAL	HR
KM/H	KM
RPM	WATT
	TRAINING

Stoppa Training-programmet

För att avsluta training-programmet, tryck START STOP och resultaten visas på tre sidor



Intervallträning
Du kan träna intervaller genom att flytta belastningsreglaget mellan två förvalda lägen, t.ex. B och E.

Tryck ENTER (i 5 sekunder under test) och ett nytt test startas med samma inställningar.

Tryck START STOP (i 5 sekunder under test) och testet återställs.

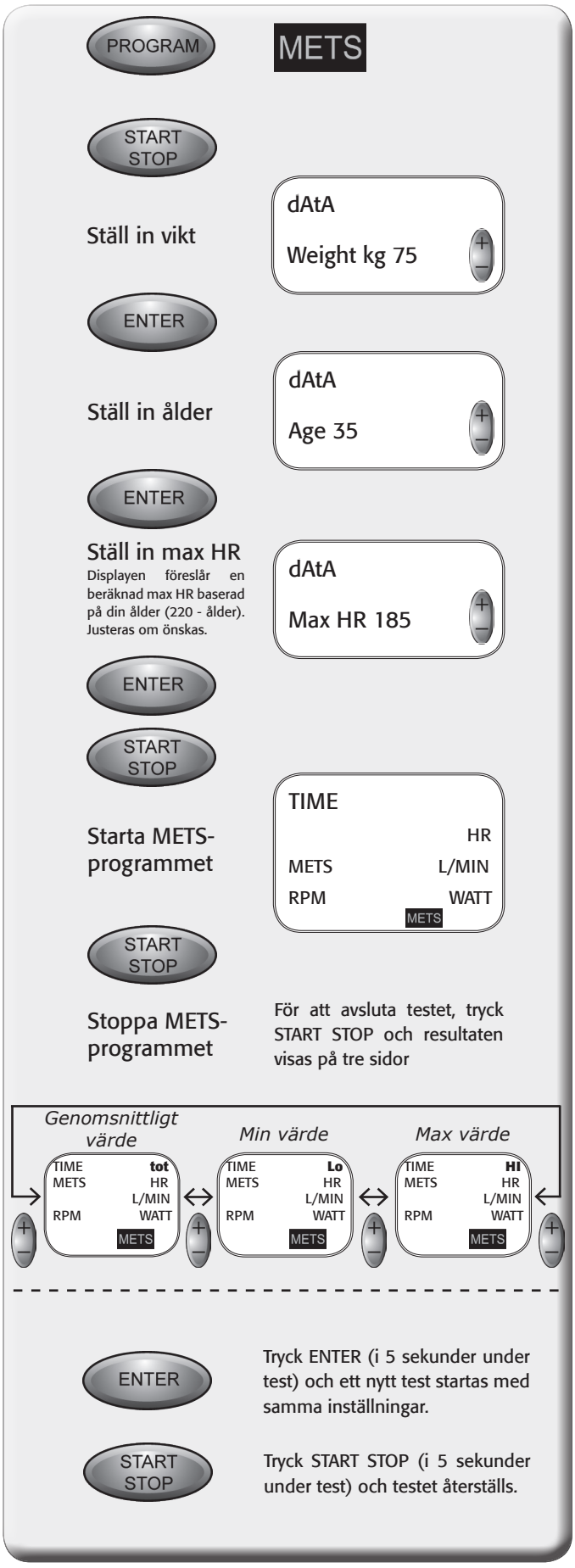
QUICK START

'Quick start' kan användas som ett eget program. (Om START STOP trycks in aktiveras TRAINING-programmet.)

Programmet är aktivt och startar med grundbelastningen, justera med reglagespaken. Ingen tid räknas så testpersonen kan värma upp, använda det som 'quick start' eller träning utan att några värden loggas.

TRAINING

Tryck START STOP i 'Quick start' och displayen börjar visa, räkna och logga värden. Tryck START STOP igen och testet avslutas och resultatet visas på tre sidor i displayen som du skiftar mellan genom att trycka (+/-)-knappen.



Under testet beräknas och visas kontinuerligt METS och l/min.

Beräkning

METS-värden visas och beräknas från aktuell belastning. De två VO_2-värdena som visas under testet beräknas kontinuerligt efter genomsnittsvärdet under 5 sekunder.

Formeln som används (värden från ÅSTRAND originaltabell) för att beräkna VO_2 vid olika belastningar är:
0,2333…l/kpm = 0,01428 l/W (2,8 l/min vid 1200 kpm)

Detta är enligt Åstrand-tabellen mellan 150 W och 300 W, och en god approximation för 15-700 W, och en kadens på cirka 50-65 rpm.

Referenser/litteratur:

- Åstrand P-O, “Ergonomi - konditionsprov”, Monark Sverige
- Åstrand I, ”Aerobic work capacity in men and women with special reference to age”, Acta Physiol Scand. 49 (suppl. 169), 1960
- Åstrand P-O, ”Experimental studies of physical working capacity in relation to sex and age”, Munksgaard, Köpenhamn, 1952.
- Åstrand P-O, Rodahl K, ”Textbook of Work Physiology”, McGraw-Hill, New York, 1970.

Felsökningsguide

Symtom	Trolig orsak/åtgärd
Dispalyen tänds ej	• Inga batterier i displayen. • Ej ström i vägguttag (om nätadapter används). Kontrollera så att säkringar är hela. • Kontrollera sladdar och inkopplingar. • Rätt nätadapter om sådan används? Kontrollera att informationen (spänning, ström, polaritet, AC/DC) under avsnitt ”Fakta” överensstämmer med den nätadapter som används.
Ingen arbetsbelastning	• Kontrollera kalibreringen. • Kontrollera att bromsbandet är påhängt i utjämningsfjädern.
Ingen pulsfrekvens visas	• Kontrollera att batteriet är ok i pulsbältet genom att fukta tummarna och klicka på elektroderna, ett svagt ljud ska då höras vid batteriluckan alt. att pulsvärden ska synas i displayen. • Kontrollera att bältet sitter korrekt på testpersonen, se *fig. Placering pulsbälte* i avsnitt ”Pulsfrekvens”, och att bältet är tillräckligt åtdraget. Fukta elektroderna, i svåra fall kan det vara nödvändigt att använda gel alt. någon droppe diskmedel blandat i vatten. Pulssignalens styrka varierar från person till person, testa bältet även på en person som man vet har en bra pulsåtergivning med pulsbälte. • Kontrollera att det inte finns något glapp i kablar. Använd en annan mottagare (t. ex. pulsklocka eller annan cykeldisplay) för att kontrollera bältet.
Oregelbunden puls	• Använd en extern enhet (t. ex. pulsklocka) för att kontrollera om även den har en oregelbunden puls. Om så är fallet beror det troligen på störning i rummet. Störningen kan komma av elektroniska fält från starkströmkablar, hissar, lysramper m.m. eller att andra elektroniska enheter står för nära (t. ex. mobiltelefoner). Flytta cykeln till en annan plats i rummet eller byt lokal. Kvarstår oregelbunden puls bör manuell kontroll ske. Är pulsen fortfarande oregelbunden vid arbete bör man utreda personens hälsa.
Ingen trampvarvsindikering (rpm)	• Kontrollera att kabeln är korrekt ansluten.
Kraften kan inte kalibreras	• Potentiometerns axel är inte fäst i pendelaxeln, dra åt skruven. • Potentiometern feljusterad.
Det knäpper till vid varje tramptag (ökar med belastningen)	• Pedalerna är ej riktigt åtdragna, dra åt eller byt pedaler. • Det är glapp i vevarmarna, dra åt. • Glapp i vevlagret, kontakta din återförsäljare för service.
Skrapljud hörs när man trampar	• Kontrollera att eventuella transportskydd är borttagna samt att inget ligger emot vev - kedja - hjul - förutom bromsbandet.
Det knäpper och knakar när man trampar	• Slacka kedjan en aning.

Service

Observera att servicetexten är allmän och att den i alla delar kanske inte gäller för just din cykel.

OBS!
Kontrollera att den spänning som anges på apparaten överensstämmer med den lokala nätspänningen innan du ansluter apparaten.

Garanti

Sverige - Konsument
Om ett fel skulle uppstå på din cykel gäller konsumentköplagen och då vänder du dig till det ställe där den är inköpt. Följande gäller: fel som visar sig inom sex månader anses som ursprungsfel som skall åtgärdas av säljaren utan kostnad för kund. Gäller dock inte om kund inte följt skötselanvisningar eller vanvårdat varan. Efter sex månader är det upp till kund att visa att varan hade ett ursprungligt fel.

Sverige - Yrkesmässig användning
Vid ett eventuellt produktfel gäller köplagen, dvs. ett år.

Regelbunden servicekontroll och underhåll

För att hålla din cykel i gott skick bör den underhållas och genomgå regelbunden service.

Servicepunkt:

- Önskas cykeln behandlas med ytdesinfektionsmedel rekommenderas ett isopropanolbaserat preparat. Använd fuktad men ej blöt trasa eller svamp till att torka ytorna man vill desinfektera.
- Håll alltid cykeln ren och välsmord (1 ggr/v).
- Ytbehandla då och då med något rostskyddsmedel, speciellt när den är rengjord och ytorna torra. Främst bör man skydda kromade och zinkade delar men även lackerade delar mår bra av samma skydd (4 ggr/år).
- Kontrollera med jämna mellanrum att pedalerna är ordentligt åtdragna. Om inte kommer gängorna i veven att skadas. Kontrollera även att vevarmarna är ordentligt fastdragna på vevaxelns fyrkantsfattning, efterdrag vid behov. När cykeln är ny är det viktigt att efterdra pedalerna efter 5 timmars användning (4 ggr/år).
- Se till att pedalarmarna sitter ordentligt fast på vevaxeln (4 ggr/år).
- Känn efter så att pedalerna roterar mjukt och att pedalaxeln är ren från diverse smuts (4 ggr/år).
- I samband med rengöring och smörjning kontrollera att alla skruvar och muttrar är ordentligt åtdragna (2 ggr/år).
- Kontrollera att kedjan går jämnt och att det inte finns något glapp i vevlagret (2 ggr/år).
- Se till att pedaler, kedja och frigångskrans är smorda (2 ggr/år).
- Se efter att bromsbandet inte visar stora förslitningskador (2 ggr/år).
- Kontrollera att vreden till styre och sadel är smorda (2 ggr/år).
- Försäkra dig om att alla rörliga delar såsom vevaxel och bromshjul fungerar normalt och att inget onormalt glapp finns. Glapp i t.ex. lager orsakar snabb förslitning och därmed kraftigt reducerad livslängd.
- Kontrollera att bromshjulet ligger i centrum och roterar jämnt.

Batterier

Om mätaren är batteridriven bifogas batterier i en separat förpackning vid leverans. Om lagringstiden varit lång kan batterieffekten vara för låg för att mätaren skall fungera. Batterierna måste då bytas ut till nya.

Bromshjulslagring

Lagren i bromshjulet är livstidssmorda och fordrar normalt inga åtgärder. Om fel i lagren misstänks eller konstateras, vänd er till fackman för byte.

Vevlager

Vevlagringen är av typen kassettvevlager och fordrar normalt inga åtgärder. Om fel i lagringen konstateras eller misstänks vänd er till fackman för byte.

Transport

Vid transport ska helst en viss spänning finnas kvar i bromssystemet för att förhindra att bromsremmen åker av hjulet.

Bromsbandsbyte

För att byta bromsband/bromslina, ta av skyddskåpor vid behov. Se till att bromsbandet ej är åtspänt.

Alt. 1: För att lossa bandet på pendelcyklar med motor, koppla ström till enheten och lyft pendeln till 4 kp. Håll kvar där tills bromsbandet känns löst. Observera hur bandet är monterat. Ta av det från cykeln. Montera därefter nytt bromsband i omvänd ordning.

Alt 2: För att lossa linan på viktkorgscyklar hissa upp korgen i sitt övre stoppläge. Lossa låsbygeln som håller fast linan och ta bort linan från spänncentrum. Lossa alt. klipp av knuten i andra linändan och tag därefter bort hela linan från cykeln. Vid montering av ny bromslina, för först in ena ändan i spänncentrumets linhål samt gör en knut och låt den därefter falla in i hålrummet. Lås linänden med låsbygeln.

Alt. 3: För att lossa bandet på övriga cyklar vrid av allt motstånd. Observera hur bandet är monterat. Ta av det från cykeln. Montera därefter nytt bromsband i omvänd ordning.

OBS!
I samband med byte av bromsband bör bromsbanan rengöras. Se avsnitt ”Bromsbana”.

Bromsbana

Smutsbeläggning på bromsband och bromshjulets bromsbana kan ge ryck i belastningsanordningen. Bromshjulets bromsbana bör då slipas med fin slipduk, och sedan torkas med en torr trasa eller dylikt.

Ta bort eventuella skyddskåpor och ta bort allt motstånd på bromsbandet och kräng av det. Slipa därefter bromsbanan med en fin slipduk. Slipning kan lättare genomföras om någon sitter och trampar försiktigt på cykeln.

Ojämnheter i bromsbanan tas också bort med ett fint slippapper eller slipduk. I annat fall slits bandet onödigt hårt, samtidigt som oljud uppstår.

Håll alltid bromsbanan torr och ren. Något smörjmedel får absolut inte användas. Bromsbandet bör regelbundet kontrolleras med avseende på slitage. Om det ser slitet ut bör det bytas, se ”Bromsbandsbyte”.

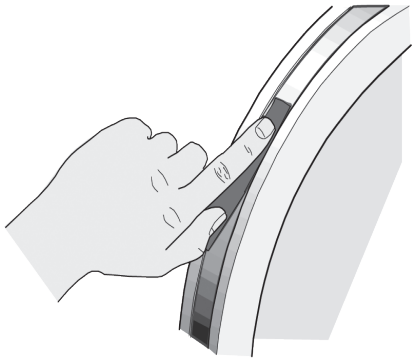


Fig: Bromsband

Kedja 1/2” x 1/8”

Kontrollera med jämna mellanrum att kedjan är rätt spänd och lagom smord. På mitten av sin fria längd bör kedjan ha ett spel(3) på ca 10 mm. Se *fig: Kedjejustering*. Vid cirka 20 mm:s spel bör kedjan sträckas. I annat fall orsakas onormal förslitning både på kedja och kedjehjul. På grund av detta rekommenderas att alltid hålla spelet nära minimum. Lossa hjulaxelmuttern(2) på båda sidor och sträck kedjan med hjälp av kedjesträckarna(1) vid behov.

När kedjan blivit så lång att den inte längre kan sträckas med kedjesträckarna är den utsliten och skall bytas ut mot en ny.

För att justera eller byta kedja ta bort ramkåpor vid behov.

Vid inställning av kedjan lossas hjulaxelmuttrarna(2). Nav och axel flyttas därefter framåt eller bakåt genom att lossa eller skruva åt kedjesträckarnas muttrar(1). Drag därefter fast muttrarna på navaxeln igen. Se *fig: Kedjejustering*.

För att byta ut kedjan lossa på kedjesträckarna så mycket som möjligt. Demontera kedjan genom att lossa kedjelåset(6). Använd tång för att få loss låsbrickan. Montera på en ny kedja och sätt på kedjelåset. Låsbrickan skall monteras med den slutna änden i kedjans rörelseriktning(5). Använd tång för att montera låsbrickan(4). Se *fig: Kedjebyte*.

OBS!
Hjulet måste riktas in parallellt med ramens centrumlinje. Oljud kan annars uppstå från kedjan då den kan ha tendens att hänga upp sig på drevens kuggtoppar.

Montera därefter de demonterade detaljerna enligt ovanstående men i omvänd ordning.

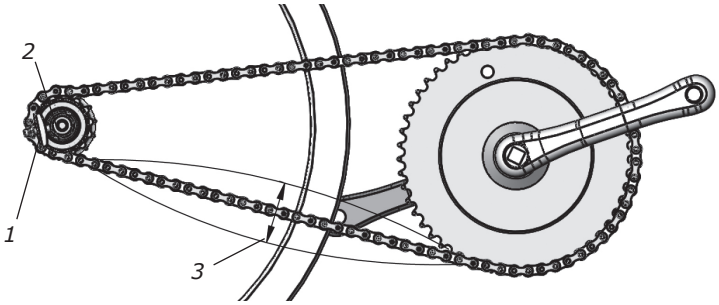


Fig: Kedjejustering
1) Kedjesträckare
2) Hjulaxelmutter
3) Kedjespel

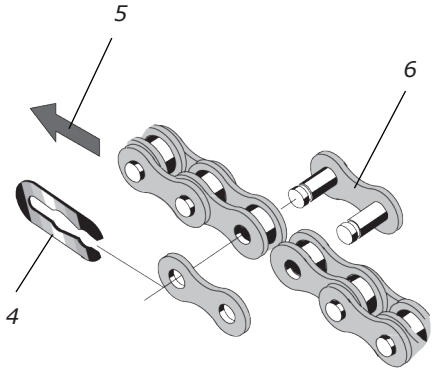


Fig: Kedjebyte
4) Låsbricka
5) Kedjans rörelseriktning
6) Kedjelås

Frigångskrans

Vid byte av frigångskrans börja med att demontera eventuella ramkåpor. Demontera kedja enligt avsnitt ”Kedja 1/2” x 1/8””.

Lossa axelmuttrarna och lyft av hjulet. Tag av axelmutter, bricka, kedjesträckare och hylsa på frigångskranssidan. Byt ut frigångskransanslutning och montera igen enligt ovanstående punkter men i omvänd ordning.

Frigångskransen bör smörjas med olja någon gång per år. Luta cykeln något så att oljan lättare rinner in i lagringen. Se *fig: Smörjning*.

Fig: Smörjning

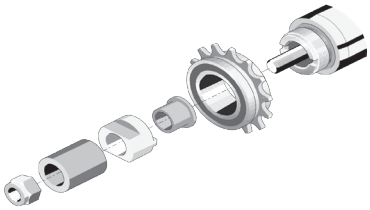
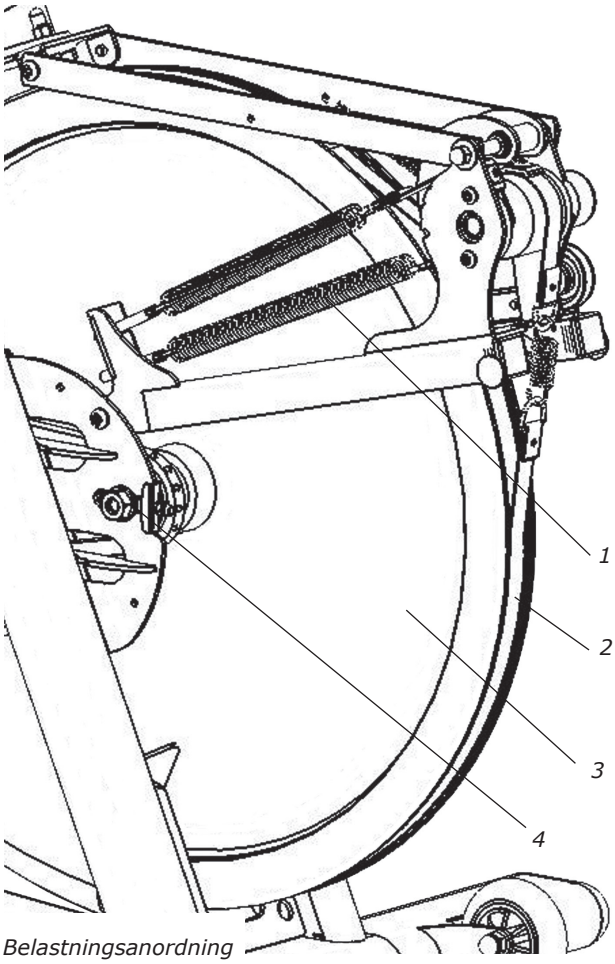
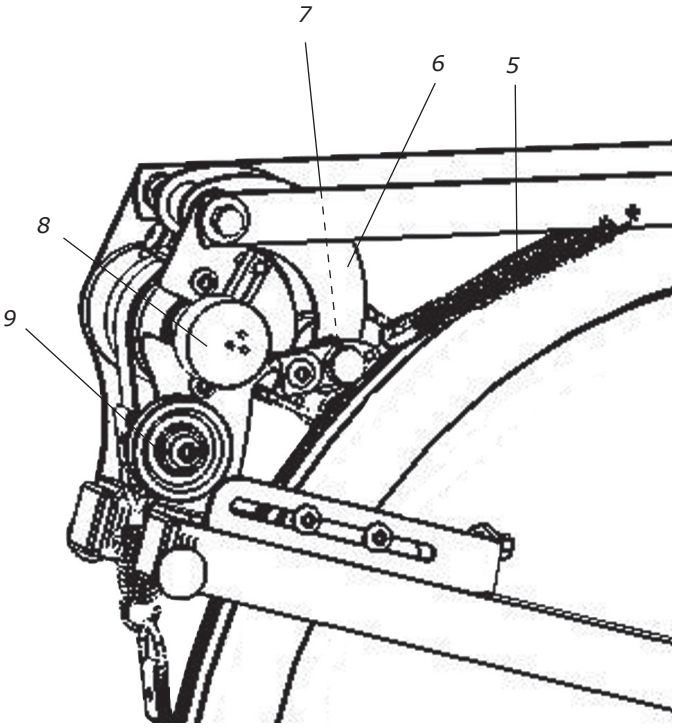


Fig: Navmontage

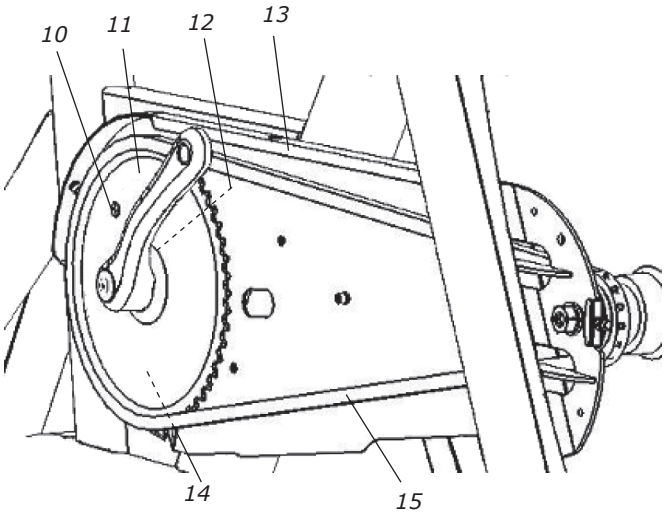
Reservdelslista



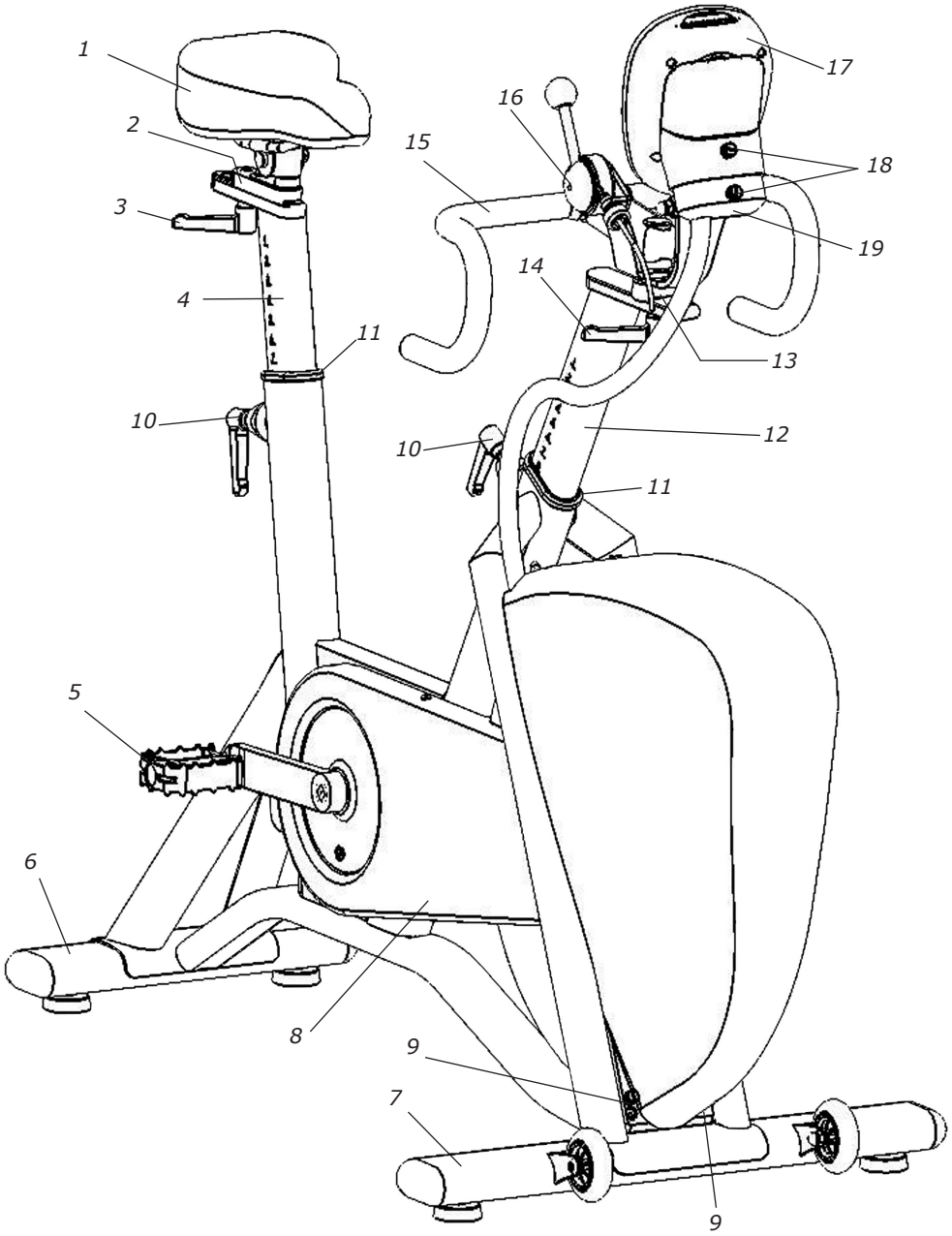
Belastningsanordning höger sida

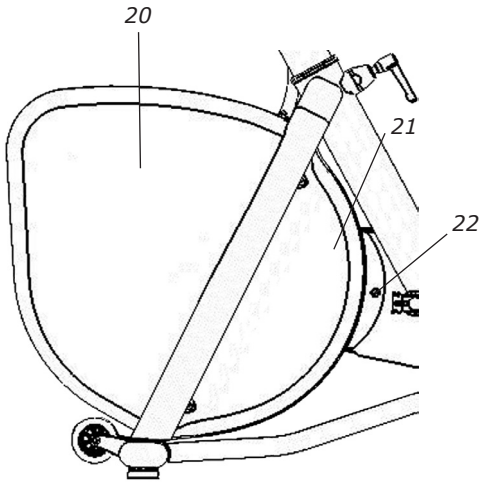


Belastningsanordning vänster sida



Pos.	Ant.	Art. nr.	Beskrivning	Pos.	Ant.	Art. nr.	Beskrivning
1	**2**	**9125-86**	**Fjäder**	**9**	**1**	**9384-27**	**Linhjul**
2	**1**	**9311-73**	**Bromsband LT, komplett**	**10**	**1**	**9326-164**	**Magnet**
3	**1**	**9300-3**	**Bromshjul, komplett**	**11**	**1**	**9300-475**	**Vevsats 52T, 172,5 mm, Q 146 mm**
4	**1**	9300-24	-Bromshjulsupphängning, kompl.	**12**	**1**	**9300-480**	**Kassettvevlager 68/110 mm**
5	**1**	**9100-20**	**Fjäder till tryckarm**	**13**	**1**	**9310-93**	**Inre kedjeskydd m sensor och nuts**
6	**1**	**9311-59**	**Tryckarm**	**14**	**1**	9311-161	-Sensor med kabel
7	**1**	**9328-43**	**Spännarm**	**15**	**1**	**9310-118**	**Kedja 9300, 120 L, inkl. lås**
8	**1**	**9311-67**	**Potentiometer**				


1
2
3
4
5
6
7
8
9
9
10
10
11
11
12
13
14
15
16
17
18
19


20
21
22

Vit LT2

Pos.	Ant.	Art. nr.	Beskrivning	Pos.	Ant.	Art. nr.	Beskrivning
1	**1**	**C7100618**	**Sadel Unicus svart 275x135**		**1**	**9311-3**	**Styre med styrstam och klove, kompl.**
	1	**9336-2**	**Sadeladapter 22 mm**	**12**	**1**	9311-33	-Styrstam
2	**1**	**9311-23**	**Släde, komplett**	**13**	**1**	9311-31	-Styrklove
3	**1**	9311-24	-Låsvred M10x32, svart	**14**	**1**	9311-24	-Låsvred M10x32, svart
4	**1**	**9311-21**	**Sadelstolpe**	**15**	**1**	C2305771-42	-Reparto corse styre
5	**2**	**8321-75**	**Pedaler SPD m. clips o rem**		**1**	C2600206	-Styrlinda svart CORK
6	**1**	**9301-3**	**Stödrör bak, vit, komplett**	**16**	**1**	**9311-4**	**Belastningsreglage**
	2	9328-51	-Ändavslutning, blå		**1**	9311-44	-Vajerjustering
	2	9328-26	-Gummistödfot med skruv M8		**1**	9311-45	-Gummikula 32/M8 svart
7	**1**	**9301-4**	**Stödrör fram, vit, komplett**	**17**	**1**	**9311-164**	**Display LT2**
	2	9328-51	-Ändavslutning, blå			9311-160-1	-Batterilucka, silver
	2	9328-26	-Gummistödfot med skruv M8	**18**	**2**	**9000-104**	**Polskruv M5x12, svart**
	2	9328-37	-Transporthjul, komplett	**19**	**1**	**9326-801**	**Ändavslutning med hål, svart**
8	**1**	**9310-595**	**Sidokåpa bakre, höger, vit**	**20**	**1**	**9311-610**	**Täckkåpa**
9	**2**	**9000-103**	**Polskruv M5x12, vit**	**21**	**1**	**9310-605**	**Sidokåpa bakre, vänster**
10	**2**	**9310-27**	**Kolvlåsning, vit, komplett**	**22**	**1**	9000-103	-Polskruv M5x12, vit
	2	9100-289	-Låsvred blå, M10x50				
11	**2**	**9328-315**	**Bussning med hål, blå**				

Svart LT2

Samma som ovan förutom några positioner som skiljer

Pos.	Ant.	Art. nr.	Beskrivning	Pos.	Ant.	Art. nr.	Beskrivning
1	**1**	**C7100618**	**Sadel Unicus svart 275x135**	**8**	**1**	**9310-597**	**Sidokåpa bakre, höger, svart**
6	**1**	**9301-167**	**Stödrör bak, svart, komplett**	**9**	**2**	**9000-104**	**Polskruv, M5x12, svart**
	2	9309-51	-Ändavslutning, svart	**10**	**2**	**9310-275**	**Kolvlåsning, svart, komplett**
	2	9328-26	-Gummistödfot med skruv M8		**2**	9100-287	-Låsvred, M10x50, svart
7	**1**	**9301-157**	**Stödrör fram, svart, komplett**	**11**	**2**	**9309-1315**	**Bussning med hål, svart**
	2	9309-51	-Ändavslutning, svart	**20**	**1**	**9311-617**	**Täckkåpa, svart**
	2	9328-26	-Gummistödfot med skruv M8	**21**	**1**	**9310-607**	**Sidokåpa bakre, vänster, svart**
	2	9328-37	-Transporthjul, komplett	**22**	**1**	9000-104	-Polskruv M5x12, svart

Bild: Pulsbälte Garmin ANT+

Bild: Nätadapter utan nätkabel

Tillbehör

Art. nr.	Beskrivning	Art. nr.	Beskrivning
9311-9311-1	**Nätadapter**	**9311-9315**	**Kabel för nätadapter, AUS**
9311-9312	**Kabel för nätadapter, EU**	**9000-211**	**Kalibreringsvikt 4 kg**
9311-9313	**Kabel för nätadapter, UK**	**9000-212**	**Kalibreringsvikt 2 kg**
9311-9314	**Kabel för nätadapter, US**	**9311-75**	**Pulsbälte, Garmin ANT+**

MONARK

PRODUCTS FOR LIFE AND PERFORMANCE

CE 0402

Version 1804
Art. Nr.: 7950-377

KROONS VÄG 1, SE-780 50 VANSBRO, SWEDEN | MONARKEXERCISE.SE | TEL: +46(0)281 59 49 40 | FAX: +46(0)281 719 81