

JMS tryckmätningssanordning för tunga

Innehållsförteckning

INTRODUKTION	SV-2
SÄKERHETSÅTGÄRDER	SV-2
SYMBOLER	SV-2
KONTRAINDIKATIONER OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	SV-3
BESKRIVNING AV ENHETEN	SV-5
AVSETT ÄNDAMÅL	SV-5
FUNKTIONSPRINCIP	SV-5
SAMMANSÄTTNING	SV-5
ENHETSSPECIFIKATIONER	SV-6
BESKRIVNING AV VARJE ARTIKEL	SV-6
FÖRBEREDELSE	SV-9
FÖRPACKNINGENS INNEHÅLL	SV-9
BATTERIER	SV-9
BRUKSANVISNING	SV-10
NORMAL MÄTNING	SV-10
MÄTNING ANSLUTEN TILL EN DATOR	SV-13
FUNKTION FÖR AUTOMATISK LAGRING	SV-13
UNDERHÅLL OCH INSPEKTION	SV-14
DAGLIGT UNDERHÅLL	SV-14
DAGLIG INSPEKTION	SV-14
UNDERHÅLL AV DISTRIBUTÖREN	SV-15
UTBYTESFREKVENNS OCH TIMING	SV-15
INFORMATION OM KASSERING	SV-15
FELSKÖKNING	SV-16
FELINDIKERING	SV-16
FELSKÖKNING	SV-17
EMC-INFORMATION	SV-18
GARANTI OCH ANSVARSBEFRIELSE	SV-20
GARANTI	SV-20
FRISKRIVNINGSKLAUSUL	SV-20

INTRODUKTION

Tack för att du har köpt en Digital tryckmätare för tunga. Läs bruksanvisningen noggrant innan du använder den.

Enheten används med en sond för tungtryck (REF nr. JF-TPP) och Anslutningsslang (REF nr. JF-TPT5). För sond för tungtryck och Anslutningsslang, läs varje bruksanvisning.

Dessutom bör alla allvarliga incidenter som har inträffat i samband med enheten rapporteras till tillverkaren och till den behöriga myndigheten i den medlemsstat där användaren och/eller patienten är bosatt.

SÄKERHETSÅTGÄRDER

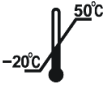
SYMBOLER

Den här handboken och produkten använder symboler, för att lyfta fram viktiga försiktighetsåtgärder och saker som vi vill att du ska känna till. Symboler och deras innehåll visas nedan.

■ Symboler som används i den här handboken

 KONTRAINDIKATIONER	Anger mål- och användningsmetoder som överskrider ansvarsområdet, t.ex. konstruktionsbegränsningar eller felaktig användning av enheten.
 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	Anger föremål som kan orsaka skada eller skada på egendom om de hanteras felaktigt.
	Anger en förbjuden åtgärd. Försök inte göra det.
	Anger en åtgärd som måste följas. Var säker att följa instruktionerna.

■ Symboler som visas på enheten

	Se bruksanvisning		Tillverkningsdatum
	Graden av skydd mot elektriska stötar är använda delar av BF-typ (sond för tungtryck och Anslutningsslang)		Tillverkare
	Katalognummer		Serienummer
	Batch		Utgångsdatum
	Endast för användning en gång		Temperaturgränsen för förvaring är begränsad till -20~ +50°C (-4 ~ +122 °F)
	Håll torrt		Håll borta från solljus och värme
	Medicinsk utrustning		Får inte användas om förpackningen är skadad
	Försiktighet: Federal lag begränsar denna enhet till försäljning av eller på beställning av en Läkare eller tandläkare.		WEEE-märkning Inte för allmänt avfall.
	Auktoriserad representant i Europeiska unionen		

KONTRAINDIKATIONER OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER



KONTRAINDIKATIONER



Det är förbjudet att återanvända sond för tungtryck.
Ersätt för varje mätning, för att undvika mätfel eller infektion.

■ Försiktighetsåtgärder för användning



FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER



1. Eftersom anordningen är en mätanordning bör den inte användas för en bestämd diagnos, t.ex. bedömningen av sväljningsfunktionen.
2. Sterilisera inte sond för tungtryck och anslutningsslangen. [Deformering eller försämring av komponenter kan orsaka mätfel eller mätavbrott.]
3. Rör inte ballongen vid justering av invändigt tryck. Justera inte heller det interna trycket när ballongen är placerad i munhålorna. [Felaktig justering av internt tryck kan orsaka mätfel eller mätavbrott.]
4. Kläm inte ballongen och anslutningsslangen med tång eller pincett. [Skada på ballongen eller anslutningsslangen kan leda till mätfel.]
5. Tappa inte eller påverka inte enheten fysisk. [Det kan göra att enheten går sönder.]
6. Använd inte enheten genom att ansluta till en annan enhet. [Det kan orsaka funktionsfel eller mätfel.]
7. Använd inte enheter som oavsiktligt avger strålning (elektrokirurgiska enheter som är i närheten, radioapparater, TV-apparater osv.). [Det kan orsaka funktionsfel.]
8. Använd inte enheter som använder radiovågor (mobil RF-kommunikationsutrustning som mobiltelefoner och sändare-mottagare, kringutrustning som antennkablar och externa antenner) inom 30 cm från enheten. [Det kan orsaka funktionsfel. Om det inte går att undvika, kontrollera funktionen.]
9. Använd inte något annat än de medföljande föremålen eller de angivna föremålen. [Ökad elektromagnetisk strålning eller minskad elektromagnetisk immunitet kan orsaka funktionsstörningar.]



1. Enheten är avsedd för klinisk användning av en läkare och en tandläkare, eller en sjuksköterska, en språkpatolog eller tandhygienist under läkarens eller tandläkarens ledning.
2. Oavsett hur ofta enheten används, ska anslutningsslangen bytas ut en gång i månaden efter uppackning. [Det kan orsaka mätfel eller mätavbrott.]
3. Instruera patienter att inte bita eller dra ballongen. [Det kan orsaka skador på ballongen och mätfel. Det kan också leda till att ballongen oavsiktligt sväljs eller delar av ballongen.]
4. När patienten håller i den hårda ringen med framtänderna, ska du instruera patienten att inte bita kraftig. [Det kan skada tänder och proteser.]
5. Använd en USB-kabel med en längd på mindre än 3 m (medföljande objekt rekommenderas). [Det kan orsaka kommunikationsfel.]
6. Använd en persondator som är kompatibel med CISPR 32. [Det kan orsaka kommunikationsfel.]

■ Lagringsmetod och giltighetsperiod



FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

1. Förvara och använd enheten under följande förhållanden.

<Lagringsförhållanden>

- Omgivande temperatur: -20 ~ 50 °C (-4~122°F)
- Omgivande luftfuktighet: 10 ~ 95 % relativ luftfuktighet (utan kondensering)

<Driftsmiljö>

- Omgivande temperatur: 10 ~ 40 °C (50~104°F)
- Omgivande luftfuktighet: 30 ~ 75 % relativ luftfuktighet (utan kondensering)

2. Förvara eller använd inte på följande platser.

- Där enheten utsätts för direkt solljus eller starkt ljus
- Om atmosfärstrycket är avluftat eller trycksatt
- Där det finns damm eller frätande gaser (salt, svavel) etc. i atmosfären
- Där vibrationer uppstår eller området inte är plant
- Där uppvärmningsanordningar eller anordningar som genererar värme finns i närheten
- Där enheten utsätts för stark fuktighet eller starkt ljus

3. Observera följande giltighetsperiod.

<Giltighetsperiod> (Se giltighetsdatum på förpackningen)

- Sond för tungtryck och Anslutningsslang. 3 år [Baserat på självcertifiering (tillverkarens egna uppgifter)]

<varaktighet>

- Digital tryckmätare för tunga: 5 år [baserat på självcertifiering (tillverkarens egna data)] (när specificerat underhåll, inspektion och byte av förbrukningsmaterial utförs)
- Anslutningsslang: 1 månad efter öppning av förpackning [baserat på självcertifiering (tillverkarens egna data)]



■ Underhåll och inspektion



FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

1. Använd inte bensen, tinner eller andra flyktiga kemikalier för att rengöra enheten.

[Det finns risk för försämring eller deformation av enhetens hölje.]

2. Var försiktig, så att du inte applicerar vätska på enheten och anslutningsröret.

[Vätska kan tränga in i enheten och orsaka funktionsfel.]

3. Blanda inte gamla batterier och olika typer av batterier. [Batterivätskeläckage kan orsaka fel på enheten.]

4. Montera inte isär eller modifiera enheten. [Det kan orsaka fel eller skada på enheten.]

5. Stäng av strömmen innan du byter ut batterierna. [Det kan orsaka fel på enheten.]



1. Sätt i batterierna i rätt riktning. [Läckage av batterivätska kan leda till skador.]

2. När enheten inte används under en längre tid, tar du ut batterierna för förvaring.

[Läckage av batterivätska kan leda till skador.]

BESKRIVNING AV ENHETEN

AVSETT ÄNDAMÅL

Syftet med anordningen är att undersöka tungans motoriska funktion med sond för tungtryck, anslutningsslangar och mäta maximalt tryck på tungan.

Enheten är avsedd för klinisk användning av en läkare och en tandläkare, eller en sjuksköterska, en språkpatolog eller tandhygienist under läkarens eller tandläkarens ledning.

Enheten är inte anpassad för följande patienter, eftersom sådana patienter kan ha svårt att mäta maximalt tryck på tungan eller flytta deras tungor.

Om det är svårt att bedöma adaptiviteten på grund av patientens tillstånd, ska du kontrollera tillståndet hos en läkare eller tandläkare och sedan använda enheten enligt läkarens eller tandläkarens anvisningar.

- Patienter som inte kan känna igen instruktioner från operatören (t.ex. patienter som inte kan känna igen instruktioner från operatören med demens, anepi, agnosi, större hjärndysfunktion, spädbarn, personer med intellektuella funktionshinder osv.)
- Patienter som inte kan hålla enheten med framtänderna (t.ex. patienter med tandad käke och utan tandproteser)
- Patienter som inte kan komprimera enheten (t.ex. patienter som inte kan flytta tungan alls)

FUNKTIONSPRINCIP

Luften i anordningen komprimeras genom att trycka på ballongen till sond för tungtryck. Enhetens trycksensor känner av trycket vid den här tidpunkten och visar ”tryckvärde för tunga” på LCD-skärmen.

Dessutom. Enheten har inga grundläggande prestanda, eftersom brist på eller försämring av prestanda inte kan leda till oacceptabla risker. (Eventuella avvikelser skadar inte patienten eller användaren.)

SAMMANSÄTTNING

Enheten ska användas tillsammans med följande tillbehören.

Modellnamn	REF-nr	Referenssida
Sond för tungtryck	JF-TPP	sida SV-8
Anslutningsslang	JF-TPT5	sida SV-8

ENHETSSPECIFIKATIONER

Objekt		Specifikation
Enhetsnamn		JMS tryckmätningssanordning för tunga
Modellnamn		Digital tryckmätare för tunga
Modelltyp		TPM-02
Strömförsörjningar		Alkaliskt AA-batteri ×2 eller AA nickel-metallhydrid laddningsbart batteri × 2
Elektrisk klassificering	Spänning	DC3V (två AA alkaliska batterier) DC2,4 V (två laddningsbara AA-nickel-metall-hydridbatterier)
	Mätbart antal	Cirka 2.500 gånger (förutsatt att nya batterier eller laddningsbara batterier används inom en månad vid rumstemperatur)
Hållbarhet		5 år (cirka 45.000 pumpfunktioner för trycksättning)
Mått		74 (B)×120(L)×27,5(H)mm
Internt tryckjustering	Inställt värde	19,6 kPa (visar automatiskt noll efter justering av invändigt tryck)
	Justeringstid	Inom 20 sekunder
	Noggrannhet:	±1,0 kPa (vid det inställda värdet för internt tryck 19,6 kPa)
Mätning	Visningsenhet	KPa
	Visningsområde	-9,9 till 99,9 kPa (när noll är inställt på 19,6 kPa)
	Noggrannhet:	±1 kPa (vid 0,0 till 80,0 kPa när det interna tryckinställningsvärdet på 19,6 kPa är inställt på noll.)
	Visningsformat	Digitala nummer och stapeldiagram (nivåindikering)
Typ av skydd mot elektriska stötar		Intern strömförsörjning BF-typ, applicerade delar
Droppsäkra egenskaper		IPX0
EMC		IEC 60601-1-2: 2014 / EN IEC 60601-1-2: 2015
Extern utgångsfunktion		USB (endast dataöverföring)
Tillval		Programvara för tryckmätningssanordning för tunga
MFDS-importcertifikat nr.		20-164

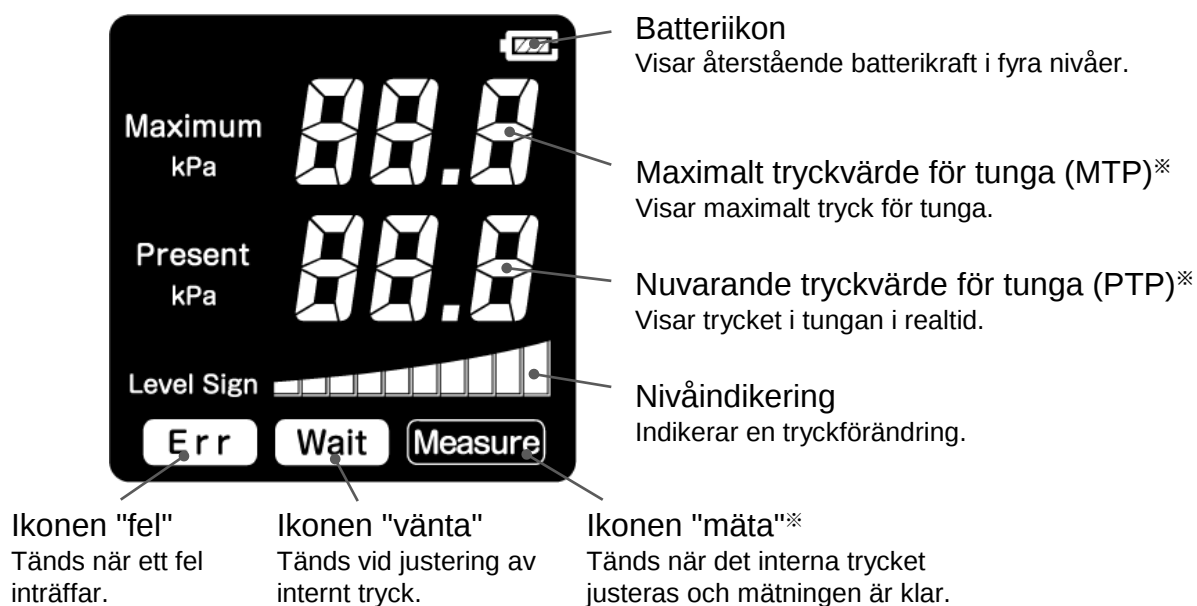
BESKRIVNING AV VARJE ARTIKEL

■ Digital tryckmätare för tunga

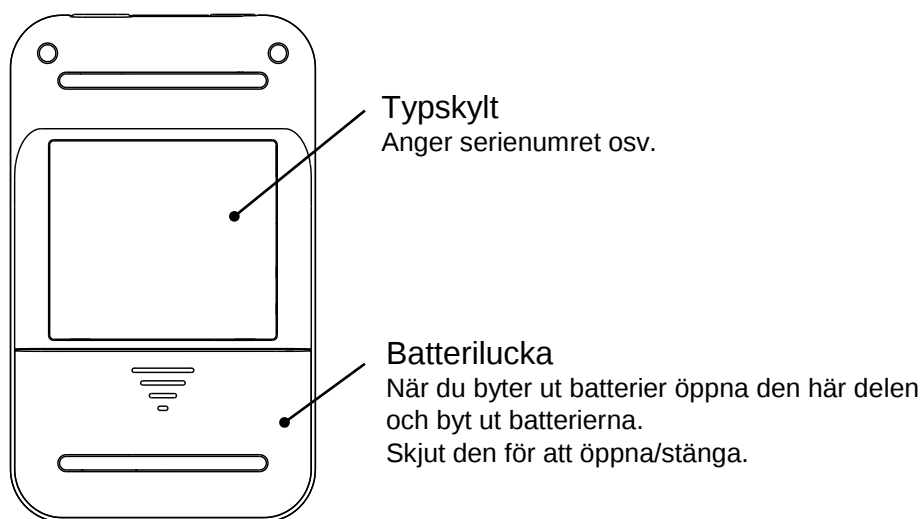
1. Framsida visning



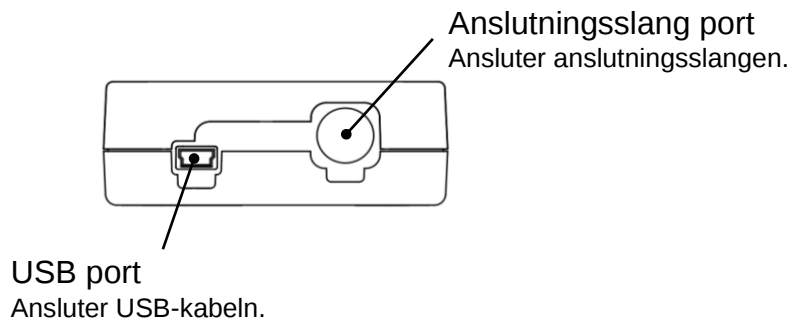
2. LCD skärm



3. Baksida visning

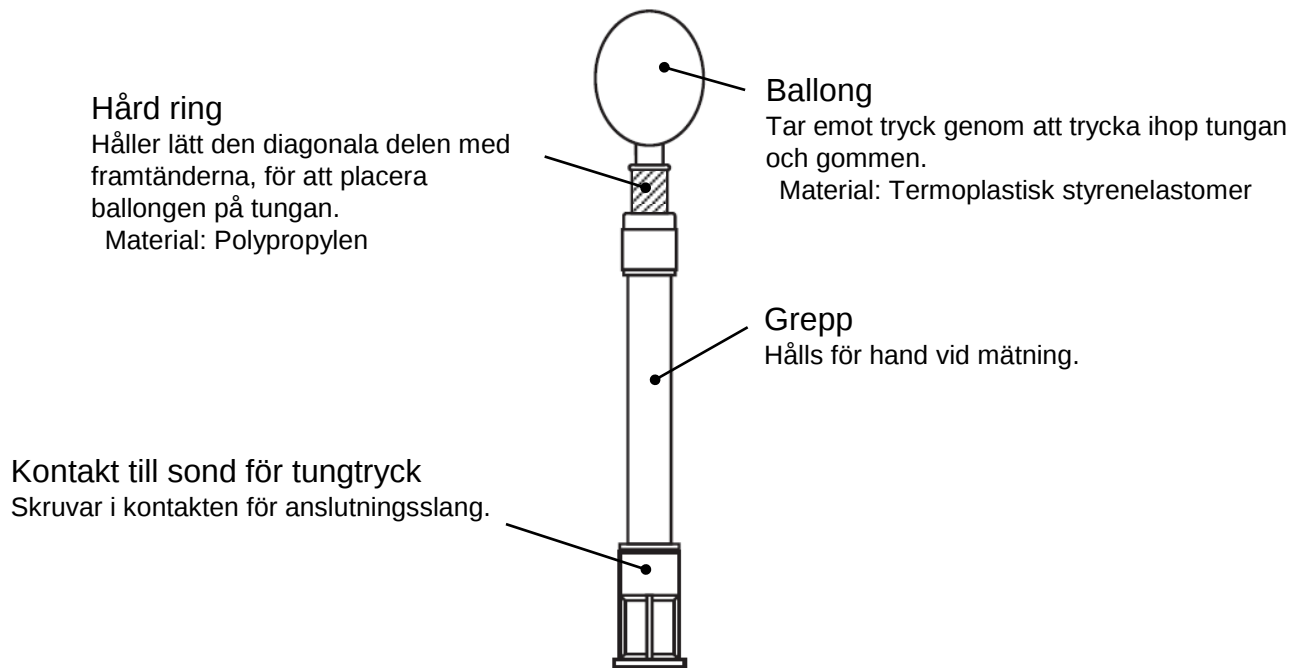


4. Topp visning



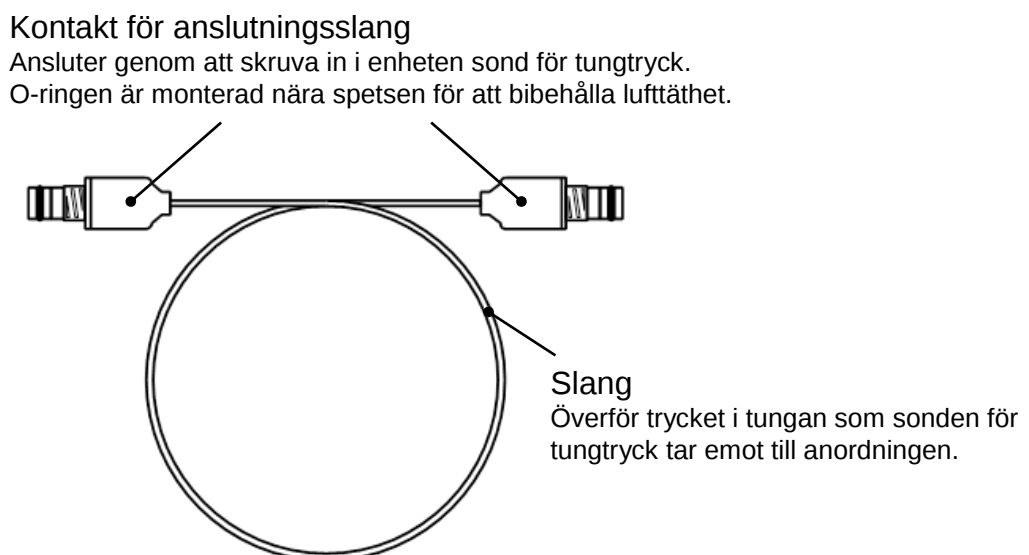
■ Sond för tungtryck (tillbehör)

Sond för tungtryck mottar tryck under mätningen. (endast engångsanvändning).



■ Anslutningsslang (tillbehör)

anslutningsslangen ansluter enheten till sond för tungtryck. Tillbehöret är en reservdel som kan användas i en månad efter att det enskilda paketet öppnats.



FÖRBEREDELSE

FÖRPACKNINGENS INNEHÅLL

Enhetspaketet innehåller följande artiklar. Om något saknas kontaktar du din lokala återförsäljare.

- Digital tryckmätare för tunga
(1 enhet)



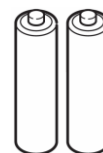
- USB-kabel
(1 enhet)



- Förvaringsväska
(1 påse)



- AA alkaliska batterier
(2 enheter)

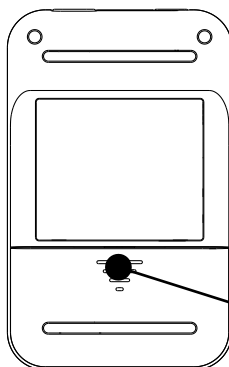


* de medföljande batterierna får endast användas på prov. Den kan upphöra att gälla inom 2 500 mätningar och bör bytas ut så snart som möjligt.

- Bruksanvisning (den här handboken, 1 kopia)

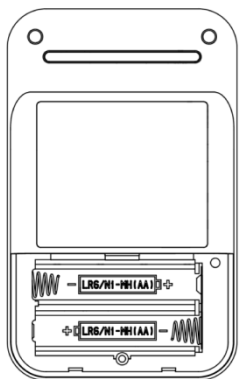
BATTERIER

1. Ta bort batteriluckan från enheten.



Dra genom att hålla ned här

2. Montera AA-batterier i rätt riktning.



3. Efter montering av batterier, skjuter du batteriluckan ordentligt.

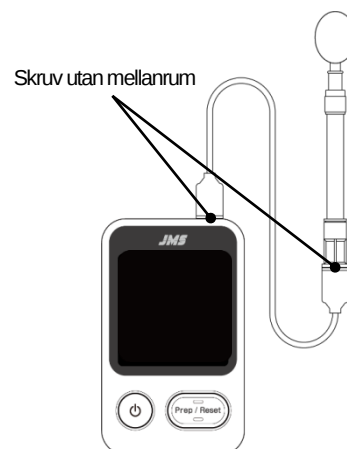
BRUKSANVISNING

NORMAL MÄTNING

Förberedelse för mätning

1. Anslut varje tillbehör till enheten

- 1) Ta bort locket till anslutningsslangen från enheten.
- 2) Anslut ena sidan av kontakten för anslutningsslangen ordentligt till anslutningsslangens port och den andra sidan av kontakten för anslutningsslangen till sond för tungtryck.



2. Slå på

Slå på enheten genom att trycka på strömknappen.

LCD-skärmen tänds med en summerton och när alla indikationer har visats, går enheten automatiskt in i standbyläge.

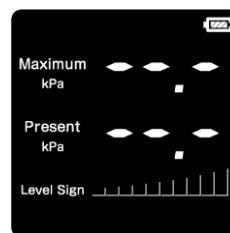
<Ström AV>



<HELSKÄRM>



<Vänteläge>



3. Justera det interna trycket automatiskt

Se till att enheten är i standbyläge och tryck på Prep/Reset-knappen.

Det interna trycket justeras automatiskt och nollpunktskorrigering utförs.



FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

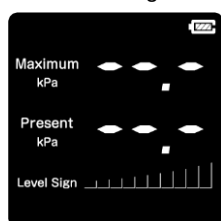


Håll endast i handtagen på sond för tungtryck medan du justerar det interna trycket. Om ballongen eller slangen vidrörs vid denna tidpunkt, kan det leda till felaktig justering av det interna trycket, vilket kan leda till mätfel eller omöjlighet.

<Hantera enheten>

1. När Prep/Reset-knappen trycks in ljuder en pipsignal från tryckpumpen och justeringen av det interna trycket startar. Nu blinkar ikonen "Vänta" på LCD-skärmen och PTP-värdet ökar. Nivåindikeringen ökar också åt höger. När det totala antalet nivåindikeringar når 10, anger det att det inställda värdet för det interna trycket har nått 19,6 kPa.
2. När insidan av den anslutna enheten och tillbehören justeras till 19,6 kPa, återställs indikeringen för "MTP", "PTP" och nivån automatiskt och symbolen "mätning" tänds. I denna status är den klar för mätning.

<Vänteläge>



<Justera internt tryck>



<klar för mätning>



Mätning

4. Mätning av maximalt tryckvärde för tunga

- 1) Kontrollera att enhetsikonen för "mätning" tänds och att den är klar för mätning.
- 2) Sätt in sond för tungtryck i patientens munhåla och instruera patienten att försiktigt hålla fast den hårda ringen på sond för tungtryck med framtänderna.

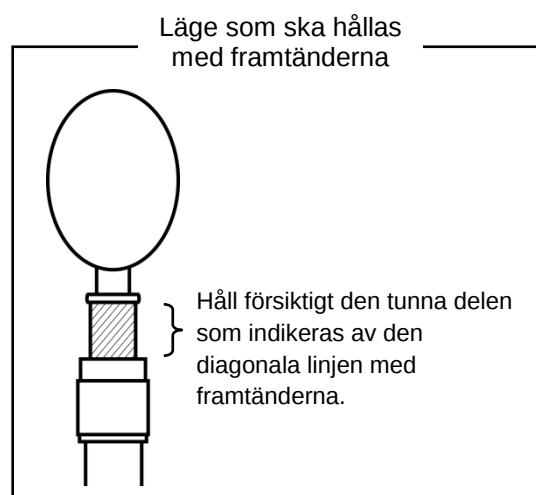
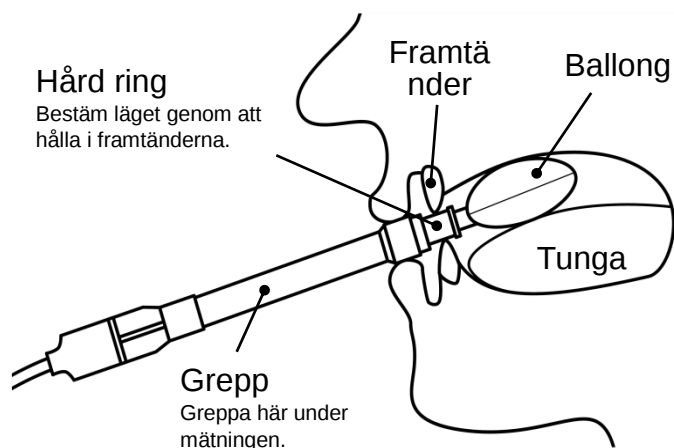
Då placeras ballongen på tungan och du kan göra korrekta mätningar. Samtidigt är den nedre käften fixerad.



FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

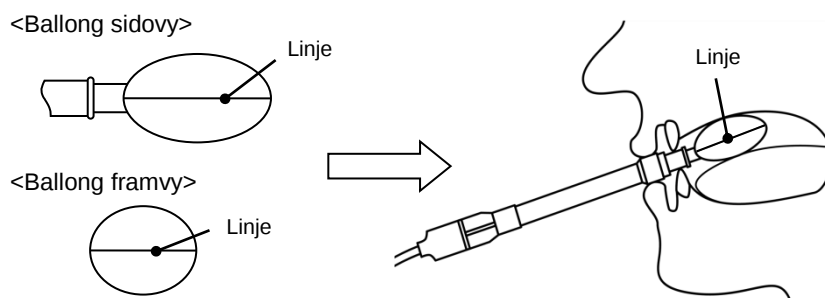


- En tandprotesanvändare bör bära en tandprotes under mätningen.
- Instruera att absolut inte bita i ballongen. Det kan skada ballongen och leda till omätbarhet. Det finns också risk för att svälja fragmenten.
- När patienten håller i den hårda ringen med framtänderna, ska du instruera patienten att inte bita kraftigt. Det kan skada tänder och proteser.

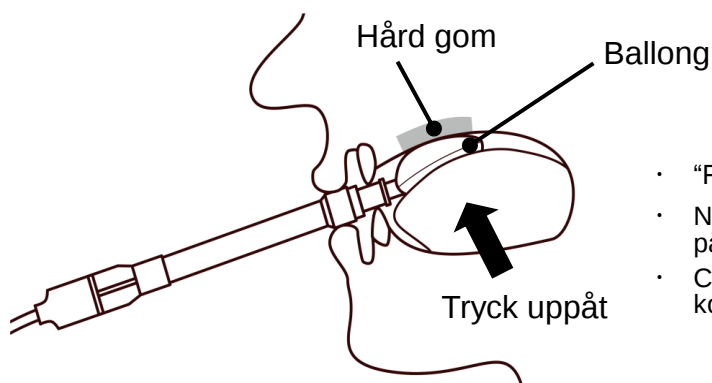


<PUNKT>

Var uppmärksam på ballongens riktning och för in ballongen i munhålan, så att ballongens plana yta (ytan utan "linjen") kan placeras på tungan. Kontrollera orienteringen innan du justerar det interna trycket för enkel identifiering.



- 3) Medan patienten försiktigt håller i den hårda ringen med framtänderna, instruera patienten att trycka upp tungan med maximal kraft mot den hårda gommen och trycka ihop ballongen i flera sekunder.



- "PTP" visar tungtryck i realtid.
- Nivåindikeringsdisplayen visar ett tungtryck i realtid på 0-50 kPa med ikoner i 10 delar.
- Cirka 7 sekunder ska användas för komprimeringstiden.

- 4) Sluta komprimera med signalen från operatören och registrera det värde som visas på enhetens MTP-display som maximalt tryck för tunga.



I detta fall är "37,6 kPa" det maximala trycket för tunga.

- 5) Efter mätning, ta bort sond för tungtryck från patientens mun.
- 6) Om du vill upprepa mätningen av samma patient, trycker du på Prep/Reset-knappen igen för att återställa "MTP"- och "PTP"-displayerna. Därefter utför åtgärderna 4.1) till 5) på samma sätt.

Om PTP-enheten överskrider 1 kPa, blir Prep/Reset-knappen ogiltig och strömmen stängs av och slås på igen.

Slut på mätningen

5. Slutför mätningen

- 1) Tryck på strömbrytaren på enheten för att stänga av den.
- 2) Koppla bort sonden för tungtryck från anslutningsslangen och kassera den på lämpligt sätt.
- 3) Om du vill fortsätta att mäta nästa patient, ansluter du en ny sond för tungtryck till anslutningsslangen och upprepa proceduren från steg 2.
- 4) När alla patienters mätningar är slutförda, kopplar du bort anslutningsslangen från enheten.
- 5) Sätt fast portskyddet till anslutningsslangen till anslutningsslangens port.

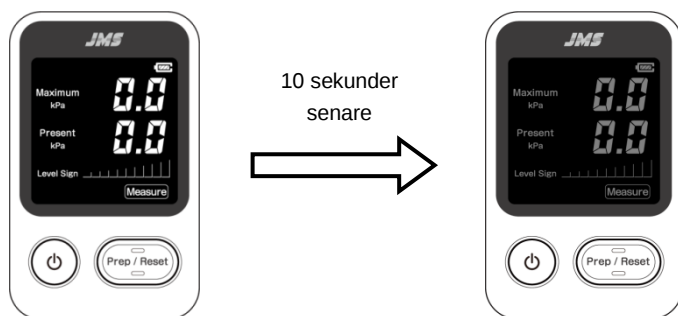
MÄTNING ANSLUTEN TILL EN DATOR

1. Ta bort enhetens USB portskydd.
2. Anslut enhetens USB-port till datorns USB-port med en USB-kabel.
3. Slå på datorn och enheten.
4. Trycket i tungan mäts och tryckvärdet för tungan visas och lagras på en persondator.

FUNKTION FÖR AUTOMATISK LAGRING

Enheten ändras till följande status, om ingen åtgärd utförs efter att strömmen slagits PÅ eller om tryckvariationen på 1,0 kPa eller mer inte detekteras.

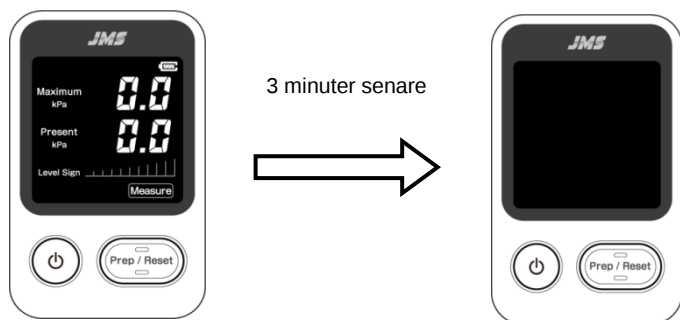
- 1) 10 sekunder senare $\Rightarrow$ dämpning av bakgrundsbelysning



※ Mätning är möjlig även när bakgrundsbelysningen är dämpad. När en tryckvariation på 1,0 kPa eller mer detekteras, återgår ljusstyrkan till den ursprungliga nivån.

※ När Prep/Reset-knappen trycks in, för att gå in i läget för justering av det interna trycket, återgår ljusstyrkan också till det ursprungliga värdet.

- 2) 3 minuter senare $\Rightarrow$ Ström AV



※ Om det inträffar, slår du på strömmen igen.

UNDERHÅLL OCH INSPEKTION

DAGLIGT UNDERHÅLL

■ Digital tryckmätare för tunga

1. Stäng av strömmen och ta ur batterierna.
2. Torka av det smutsiga området med en mjuk och torr trasa.
3. För envis smuts, blöt trasan i vatten och ett neutralt rengöringsmedel, vrid den ordentligt och torka sedan bort smutsen. Torka bort fukt med en torr trasa.

■ Anslutningsslang

1. Koppla bort Anslutningsslang från enheten.
2. Torka av det smutsiga området med en mjuk och torr trasa.
3. Om smutsen är svår att få bort, byter du ut den mot en ny Anslutningsslang även om den är mindre än en månad efter uppackning.

DAGLIG INSPEKTION

Korrekt drift och daglig inspektion är avgörande för att enheten ska fungera under en längre tid och för att säkerställa säker användning. Kontrollera följande saker före användning.

(Kopiera den för att använda.)

Daglig kontroll		Kontrollera
Inspektion före användning		
☐	Kontrollera att enheten inte är skadad, har sprickor eller liknande	
☐	Är manometern för tunga, fri från vätska eller smuts?	
☐	Finns det främmande föremål och skador på enhetens anslutningsport eller på kontakten till anslutningsslangen?	
☐	Kontrollera om anslutningsslangen inte är böjd eller skadad.	
Inspektion under användning		
☐	Är strömmen påslagen på rätt sätt?	
☐	Är batteriikonen låg?	
☐	Är standbyskärmen normal?	
☐	Fungerar justeringen av det inre trycket normalt?	
☐	Blinkar "PTP"-displayen, "Vänta"-ikonen och nivåindikeringen visas som normal under intern tryckjustering?	
☐	Uppstår trycksättningsfelet under intern tryckjustering?	
☐	Kontrollera att enheten är klar för mätning efter justering av det interna trycket. Tänds ikonen "Mätning" på normalt sätt?	
☐	Inträffar ett mätfel under mätningen?	
☐	Kommer det rök/ovanlig lukt från enheten?	
☐	Hörs något onormalt ljud?	
Inspektion efter användning		
☐	Är enheten fri från vätska eller smuts?	
☐	Finns det en särskild del av enheten som är varm?	
☐	Finns det främmande i anslutningsslangens port eller skador på kontakten till anslutningsslangen?	
☐	Kontrollera att anslutningsslangen inte är böjd eller skadad.	

UNDERHÅLL AV DISTRIBUTÖREN

Vi utför underhåll och inspektioner som beskrivs nedan. Kontakta din leverantör för mer information.

Objekt	Frekvens	Inspektionsuppgifter
Återkommande kontroll	En gång per år	Kontrollera den interna tryckjustering-noggrannheten och mätnoggrannheten med speciella jiggas och mätinstrument samt utför periodiska justeringar och reparationer.

UTBYTESFREKVENNS OCH TIMING

Utbytesfrekvens	Reservdel
Cirka 2.500 mätningar	Alkaliska AA-batterier eller uppladdningsbara AA-batterier av nickelmetallhydrid (två batterier samtidigt) ※ Se sidan SV-9 för utbytesmetoden.
Varje mätning	Sond för tungtryck
En månad efter öppnandet	Anslutningsslang



KONTRAIKATIONER



Sond för tungtryck får inte återanvändas eftersom den orsakar mätfel och infektioner.



FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER



- Vid byte av batterier, byt ut två alkaliska AA-batterier eller uppladdningsbara AA-batterier av nickelmetallhydrid (två batterier samtidigt).
- Om anslutningsslangen blir mycket smutsigt eller vikt, kan det orsaka mätfel. Byt ut anslutningsslangen efter behov.

INFORMATION OM KASSERING

WEEE (Waste Electrical and Electric Equipment - Avfall av elektrisk och elektronisk utrustning) ska inte kasseras som allmänt avfall. Efter användning av enheten, ska du kassera den enligt lokala eller nationella bestämmelser.

Sond för tungtryck är medicinskt avfall.

För andra artiklar, se följande tabell och kassera den som allmänt avfall enligt lokala eller nationella myndigheters instruktioner.

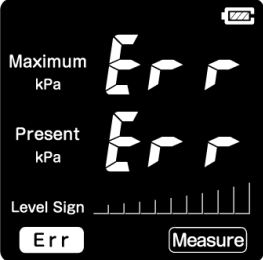
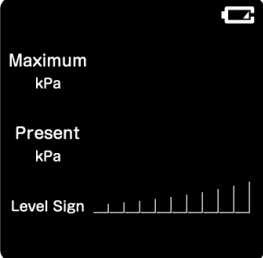


Produktnamn	Komponent	Råmaterial
Förpackning (vanliga material)	Låda	Papper
	Stötdämpande material eller enskild förpackning	Polyetylen
Digital tryckmätare för tunga	Hus (inklusive manöverknappar och batterilucka)	Akrylonitril-butadien-styren-copolymer
	Intern artikel	Allmänna elektriska delar, rostfritt stål
Anslutningsslang	kontakt för anslutningsslang	Polykarbonat
	Slang	Polyvinyl klorid
	O-ring	nitrilgummi
USB-kabel		Allmänna elektriska delar
Förvaringsväska		Polyamid

FELSKÖKNING

FELINDIKERING

Om ett fel inträffar under användning, visas felmeddelandet nedan.

Felindikator	Orsak	Korrigerande åtgärd
<trycksättningsfel>  Pipsignalen piper tre gånger för att meddela dig.	Varje komponent är inte korrekt ansluten.	Om någon av anslutningarna är lösa, återanslut dem korrekt. (Se sida SV-10.)
	En trasig sond för tungtryck eller Anslutningsslang användes.	Byt ut med en ny sond för tungtryck för tunga eller en ny Anslutningsslang. (Se sida SV-10.)
	Strömknappen eller Prep/Reset-knappen trycktes in av misstag vid justering av internt tryck.	Tryck på Prep/Reset-knappen igen för att justera det interna trycket. (Se sida SV-10.)
	Ballongen för sonden för tungtryck krossades av misstag vid justering av det interna trycket.	Tryck på Prep/Reset-knappen igen för att justera det interna trycket. (Se sida SV-10.)
	Justeringen av det interna trycket slutfördes inte inom den angivna tiden, eftersom batterinivån var låg.	Byt ut med nya batterier. (Se sida SV-9.)
	Enheten är defekt	Kontakta din leverantör för reparation.
<Mätningsfel>  Pipsignalen piper tre gånger för att meddela dig.	Lösa anslutningar i varje komponent under mätningen.	Om någon av anslutningarna är lösa, återanslut dem korrekt. (Se sida SV-10.)
	Sonden för tungtryck eller anslutningsslangen bröts under mätningen.	Byt ut med en ny sond för tungtryck för tunga eller Anslutningsslang. (Se sida SV-10.)
	Enheten är defekt	Kontakta vår personal för reparation.
<Svagt batteri> 	Batterierna är urladdade.	Byt ut med nya batterier. (Se sida SV-9.)

FELSKÖKNING

Fenomen	Orsak	Korrigerande åtgärd
Det tar tid att justera det interna trycket.	Varje komponent är inte korrekt ansluten.	Kontrollera anslutningen av varje del Om inte, anslut ordentligt. (Se sida SV-10.)
	En trasig sond för tungtryck eller en Anslutningsslang användes.	Byt ut med en ny sond för tungtryck eller Anslutningsslang. (Se sida SV-10.)
	Batterierna är urladdade.	Byt ut med nya batterier. (Se sida SV-9.)
	Enheten är defekt	Be om reparationservice.
Maximalt tryck på tungan kan inte mätas korrekt och mäts vid ett onormalt lågt (høgt) värde.	Enheten är defekt	Be om reparationservice.
	Mätningar gjordes när anslutningsslangen böjdes.	Utför mätningen igen utan att böja.
	Ballongen blev avbiten under mätningen.	Placera ballongen korrekt och tryck ihop ballongen endast med tungan. (Se sida SV-11 -12.)
	Lösa anslutningar i varje komponentdel under mätningen.	Kontrollera om det finns lösa anslutningar och återanslut dem på rätt sätt. (Se sida SV-10.)
	Sond för tungtryck eller Anslutningsslang bröts under mätningen.	Byt ut med en ny sond för tungtryck eller Anslutningsslang. (Se sida SV-10.)
Enheten startar inte när du trycker på strömbrytaren.	Batterierna är urladdade.	Byt ut med nya batterier. (Se sida SV-9.)
	Batteriets "+"- och "-"-sida är omkastade.	Montera batterierna i rätt riktning. (Se sida SV-9.)
Ett klickljud hörs när strömmen slås PÅ, när Prep/Reset-knappen används eller när strömmen stängs AV.	Magnetventilen öppnas och stängs automatiskt, för att återställa mätsystemets krets till atmosfärstrycket.	Detta är normalt och indikerar inte en felfunktion. Enheten kan användas på ett säkert sätt.
Även om ett nytt batteri är installerat, visas den återstående batteriikonen låg eller lågt batteri visas.	Batteriets prestanda kanske inte uppfyller kriterierna för enheten, eller kan försämrats eller ta slut. ⊗ Batterierna kan försämrats beroende på förvaringsmiljön.	Om meddelandet svagt batteri visas, byter du ut batterierna mot nya. Även om batteriikonen visas som låg, kan du fortfarande använda den om svagt batteri inte visas. (Se sida SV-9.)

EMC-INFORMATION

Enheten uppfyller EMC-standarden (Elektromagnetisk kompatibilitet) (IEC 60601-1-2: 2014/EN IEC 60601-1-2: 2015).

Enheten kan orsaka fel som LCD-fel (MTP, PTP, andra indikationer), frysning, återställning, avstängning osv om den inte används under angivna miljöförhållanden och utsätts för starka elektromagnetiska störningar.

Kontrollera följande kompatibilitet noggrant före installation och användning.

Avsedd miljö: Hemma medicinsk miljö (bostadsområden/hem/vårdinrättning)

■ Strålningstest

Strålningstest	Standard / testnivå:	Överensstämmelse
Genomförda utsläpp	CISPR 11 grupp 1, klass B.	Inte tillämpligt
Utstrålade emissioner		Grupp 1, klass B.
Harmoniska emissioner	IEC 61000-3-2	Inte tillämpligt
Spänningsfluktuationer/flimmeremissioner	IEC 61000-3-3	Inte tillämpligt

■ Immunitetstest

Immunitetstest	Standard / testnivå:	Överensstämmelse nivå
Elektroniskt utsläpp (ESD)	IEC 61000-4-2 ±8 kV kontakt ±2, 4, 8, 15 kV luft	±8 kV kontakt ±2, 4, 8, 15 kV luft
Elektriskt snabbt övergående/sprängning	IEC 61000-4-4 ±2 kV för nätanslutningar ±1kV för inmatnings-/utmatningslinjer	USB-kabel ±1kV för inmatnings-/utmatningslinjer
Spänningsökning	IEC 61000-4-5 ±1 kV för ledning(-ar) till ledning(-ar) ±2 kV för ledning(-ar) till jord	Inte tillämpligt
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer i ingående strömförsörjningsledningar	IEC 61000-4-11 Spänningsfall 0 % U_T 0,5 cykel Fasvinkel 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° och 315° 0 % U_T -cykel och 70 % ut 25/30 cykel Enskiktets fasvinkel 0° Kort avbrott 0 % U_T 250/300 cykel	Inte tillämpligt
Effektfrekvens (50/60 Hz) magnetfält	IEC 61000-4-8 3 A/m	3 A/m (50/60 Hz)
Ledningsbunden RF	IEC 61000-4-6 3Vrms på mellan 0,15 MHz och 80 MHz 6 Vrms inom ISM- och amatörradioband mellan 0,15 MHz och 80 MHz 80 % amplitudmodulering (1 kHz)	USB-kabel 3Vrms på mellan 0,15 MHz och 80 MHz 6 Vrms inom ISM- och amatörradioband mellan 0,15 MHz och 80 MHz 80 % amplitudmodulering (1 kHz)
Utstrålad RF	IEC 61000-4-3 10 V/m 80MHz ~ 2,7GHz 80 % amplitudmodulering (1 kHz)	10 V/m
Immunitet mot nära elektromagnetiska fält från trådlös RF-kommunikationsutrustning	IEC 61000-4-3 Enligt tabell 1	Enligt tabell 1

Rekommenderat separeringsavstånd mellan bärbara och mobil RF kommunikationsutrustning och enheten.			
Enheten är avsedd för användning i en elektromagnetisk omgivning där utstrålad RF störning är kontrollerad. Kunden eller användaren kan hjälpa till att förhindra elektromagnetisk interferens, genom att upprätthålla ett minimum avstånd mellan bärbara och mobila RF kommunikationsutrustningar (sändare) och som rekommenderas nedan, enligt den maximala uteffekten hos kommunikationsutrustningen.			
Sändarens maximala uteffekt (W)	Separationsavstånd enligt sändarens frekvens (m)		
	150kHz till 80MHz $d=1.2 \sqrt{P}$	80 MHz till 800MHz $d=1.2 \sqrt{P}$	800MHz till 2,5GHz $d=2.3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
För sändare med en beräknad maximal uteffekt som inte finns med i listan ovan, kan det rekommenderade separeringsavståndet d i meter (m) beräknas med användning av tillämplig ekvation till sändarens frekvens, Där P är sändarens maximalt beräknade uteffekt i watt (W) enligt tillverkaren av sändaren.			
Anmärkningar 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller separationsavståndet för det högre frekvensområdet.			
Anmärkningar 2: Dessa riktlinjer gäller eventuellt inte i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och återspeglning från byggnader, föremål och från människor.			
Fältstyrkan från fasta RF sändare, som har fastställts av en elektromagnetisk platsundersökning ^{a)} , ska vara mindre än överensstämmelsenivån inom varje frekvensområde ¹ .			
Interferens kan förekomma i närheten av utrustning som markerats med följande symbol.			
Notera a) Fältstyrka från fasta sändare, som basstationer för radio (mobil/trådlösa) telefoner och landbaserad mobilradio, amatörradio, AM och FM radiosändningar och TV sändning kan teoretiskt inte förutses med exakthet. För att värdera den elektromagnetiska omgivningen på grund av fasta RF sändare, bör man överväga att utföra en elektromagnetisk platsundersökning. Om den uppmätta fältstyrkan på den plats där enheten används, överstiger den tillämpliga RF-överensstämmelsesnivån ovan, bör enheten observeras för att verifiera normal drift. Om onormal prestanda observeras, kan ytterligare åtgärder behövas, till exempel omplacering eller omlokalisering av enheten.			
b) Över frekvensområdet 150 kHz till 80MHz, bör fulla fältstyrkor vara mindre än 3 V/m			

Tabell 1 – Testspecifikationer för inkapsling av portimmunitet till trådlös RF-kommunikationsutrustning

Testfrekvens (MHz)	Band (MHz)	Kommunikationstjänst	Modulering	Maximal effekt (W)	Separation savstånd (m)	Immunitet testnivå (V/m)	Överensstä mmelse (Överensstä mmelsenivå)
385	380 - 390	TETRA400	Pulsmodulering 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 - 470	GMRS 460 FRS 460	Frekvensmodulering※ ±5 kHz avvikelse 1 kHz sinus	2	0,3	28	28
710	704 - 787	LTE band 13, 17	Pulsmodulering 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, Iden 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulering 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700 - 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900 DECT, LTE BAND 1, 3, 4, 25, UMTS	Pulsmodulering 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450 LTE Band 7	Pulsmodulering 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n.	Pulsmodulering 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

※Som ett alternativ till frekvensmodulering kan 50 % pulsmodulering vid 18 Hz användas, eftersom det, även om den inte representerar faktisk modulering, skulle vara det värsta.

GARANTI OCH ANSVARSBEFRIELSE

GARANTI

JMS Co., LTD. garanterar härmed den ursprungliga köparen att skälig omsorg har använts vid tillverkningen av DIGITAL TRYCKMÄTARE FÖR TUNGA och att, när den används på rätt sätt. Den kommer att vara fri från defekter i material och/eller utförande under en period av 18 månader efter leveransdatumet från JMS:s fabrik. Den enda gottgörelse som kan göras för instrument eller komponenter som påträffas under denna garantiperiod och som inte uppfyller dessa standarder är att JMS efter att ha återgått till och undersökt av en representant för JMS, utan kostnad, antingen reparerar eller byter ut ett instrument som befunnits vara defekt.

Denna garanti gäller inte om instrumentet har reparerats av någon annan än en kvalificerad servicetekniker som godkänts av JMS, eller ändrats på något sätt som enligt JMS bedömning påverkar dess stabilitet eller tillförlitlighet, och inte heller om serienumret har ändrats, utplånats eller tagits bort; inte heller om felet har orsakats av felaktig användning eller onormala driftsförhållanden.

I sådana fall kommer JMS eller dess utsedda representant att meddela köparen om JMS:s fastställande, och reparationer, om så begärs, faktureras enligt den av JMS utsedda representantens normala taxor. Uppskattningar kommer att lämnas in, innan något reparationsarbete påbörjas, om så begärs.

DENNA GARANTI GÄLLER I STÄLLET FÖR ANDRA GARANTIER, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.

FRISKRIVNINGSKLAUSUL

1. Enheten är en enhet som tillhandahåller värdefull information för utvärdering av sväljningsfunktionen, men som inte tillhandahåller diagnostisk information. Vi ansvarar inte för några negativa effekter på hälsotillståndet, som ett resultat av diagnoser baserade på enhetens mätningar.
2. Det resultat som uppmäts av enheten, är de data som erhöles vid tidpunkten för mätningen. Eftersom symtomet kan förändras plötsligt, ska du inte själv bedöma mätningsdata och kontakta en läkare. Vi är inte ansvariga för några negativa effekter på hälsovillkoren.
3. Vi ansvarar inte för skador som orsakas av jordbävningar, åska, vindar, översvämningar, bränder som inte är vårt ansvar, åtgärder från tredje part, andra olyckor, din avsikt eller försumlighet, missbruk eller andra onormala förhållanden.
4. Vi ansvarar inte för eventuella ofrivilliga skador (förlust av affärsvinster, avbrott i verksamheten osv.) som uppstår till följd av enhetsanvändning eller enhetsfel.
5. Vi ansvarar inte för eventuella skador, som uppstår på grund av att vi inte följer innehållet i den här bruksanvisningen.
6. Vi ansvarar inte för skador som uppstår till följd av funktionsfel på grund av en kombination av anslutna enheter och programvara som vi inte är inblandade i.