

GEBRUIKERSHANDLEIDING — NL

Bedankt voor uw aankoop van de Lian® Nano bloeddrukmeter.
Bent u kiezen voor een SPENGLER instrument, kiest u voor erkende ervaring en uitmuntendheid sinds 1907.

GEBRUIKSAANWIJZING

Lees de gebruiksaanwijzing vooraf u het apparaat gebruikt en bewaar deze voor later gebruik.

VOORZIEN MEDISCH GEBRUIK

De bloeddrukmeter is een professioneel apparaat (te gebruiken door gezondheidsprofessionals die getraind zijn in het gebruik ervan) voor medische doeleinde waarmee de druk kan worden gemeten die het bloed op de aderen uitoefent via aascutatie (er is een stethoscoop vereist). Het apparaat meet met precisie de maximale systolische bloeddruk of DAS (die het resultaat is van de samentrekking van de linkerboven- en de minimale diastolische bloeddruk of PAD (die het resultaat is van de ontspanning van de boezems).

WAT BETEKT DE 'BLOEDDRUK'?

De bloeddruk komt overeen met de druk die wordt uitgeoefend door de bloedstroom op de aderwand. De hoogste druk die gedruceerd wordt in de aderen bij elke hartslag wordt 'systolische druk' genoemd terwijl de laagste druk overeenkomt met de 'diastolische druk'. Wij wijzen erop dat de bloeddruk onderhevig is aan fluctuaties gedurende dag en ook kan variëren vanwege factoren als stress, voeding, lichaamsbeweging, medicijnen of ziektes.

WAT IS EEN 'NORMALE BLOEDDRUK'?

Volgens de WHO (Wereld gezondheids organisatie) is een normale bloeddruk een systolische druk van minder dan 130 mmHg (millimeter kwik) en een diastolische druk van minder van 90 mmHg. De bloeddruk kan echter per persoon verschillen. Hieronder vindt u een classificatieoverzicht van de WHO.

Classificatie van de bloeddruk bij een volwassene (eenheid mmHg)			
	Systolische bloeddruk (mmHg)	En/of	Diastolische bloeddruk (mmHg)
Optimaal	<120	en	<80
Normaal	120-129	en/of	80-84
Normaal hoog	130-139	en/of	85-89
Hypertensie graad 1	140-159	en/of	90-99
Hypertensie graad 2	160-179	en/of	100-109
Hypertensie graad 3	>180	en/of	>110

Aanbevelingen ESH 2007

WAARSCHUWINGEN

De waarschuwingsindicaties in dit document identificeren de omstandigheden of praktijken die blessures, ziektes of eventueel overleden van de patiënt kunnen veroorzaken.

⚠ **Waarschuwing** - Mogelijke meetfout. Controleer uitwendig manchetten van de Lian® Nano bloeddrukmeter en accessoires van SPENGLER om meetfouten te voorkomen.

⚠ **Waarschuwing** - Risico op niet precieze meting. Controleer voor elk gebruik de alle aansluitingen, de manchet en de slang lichtzichtig zijn. Een groot lek kan de meting beïnvloeden.

⚠ **Waarschuwing** - Wijzigingen aan deze voorzijing zijn niet toegestaan. Deze kunnen de meting beïnvloeden.

EEN MANCHET KIEZEN DIE PAST BIJ DE MORFOLOGIE VAN DE PATIËNT

SPENGLER heeft zich voor de sensibilisering van gezondheidsprofessionals voor het gebruik van een manchet die is aangepast aan de morfologie van de patiënt omvat de maat van de manchet van invloed is op de kwaliteit van de meting.

Een te strakke manchet overschiet de bloeddruk.
Een te grote manchet kan de bloeddruk onderschatten.

Opmerking

De indemmerking die op de manchet staat moet binnen het bereik zitten dat op de Lian® Nano manchetten is vermeld.

Als de manchet om de arm van de patiënt zit, moet de marking 'index' op de manchet zich binnen het bereik bevinden zoals vermeld op de Lian® Nano manchetten. Als de marking 'index' de rand van de marking niet binnen het bereik ligt, raden wij u aan het onderstaande overzicht te raadplegen om de manchet aan te passen aan de morfologie van de patiënt.

Beschikbare maten manchetten voor Lian® Nano bloeddrukmeters	
Maat van de manchet	Ontrent van de arm
XXS	10 cm - 15 cm
XS	15 cm - 22 cm
S	20 cm - 28 cm
M	26 cm - 34 cm
L	32 cm - 42 cm
XL	42 cm - 52 cm

GEBRUK NA DE LIAN® NANO ANEROÏDE BLOEDDRUKMETER

- Stappen
- Laat de patiënt in een comfortabele positie en ga zitten, met de benen niet gekruist, de armen erop voor uvoorke ondersteund zonder de beweging of zitting.
- Zorg dat de index marking binnen het bereik ligt dat op de Lian® Nano manchetten is vermeld
- Houd de manchet met hoogte van het hart gedurende de meting
- Houd het pneumatische circuit gelokt (controleer het luchtontgengventiel)
- De manchet is opgeblazen voor de eerste keer met de PAS (als het bloeddrukmeter, verorzaakt het een kloppend geluid dat is van de stethoscoop te horen) hi totdat de radiale potslag verdwijnt (de zogenaamde Korotkoff tonen)
- De manchet opnieuw opblazen tot 30mmHg boven de geschatte PAS
- De PAD aflezen voor fase V van de Korotkoff-tonen
- De PAD aflezen voor fase IV van de Korotkoff-tonen (volledig verdwijnen van de tonen die via de stethoscoop te horen zijn)
- De hartfrequentie meten
- Doorgaan met ontluchten tot de manchet volledig is leeggelopen

⚠ **Waarschuwing** - Het stoppen van de bloedstroom brengt risico's met zich mee.

- Aanbeveling** :
 - KS' gebruiken voor auscultatie van volwassenen
 - KS' gebruiken voor auscultatie van zwangere patiënten tenzij tonen te horen zijn als de manchet niet opgeblazen is, in dat geval kan K' gebruikt worden"
 - K' gebruiken voor auscultatie van kinderen van 3 tot 12 jaar
 - Zie *overzicht met beschrijving van de Korotkoff-tonen*.

- Omgevingskenmerken**
 - Werkings temperatuur: -10°C tot +40°C
 - Relatieve vochtigheid: 20% tot 85%
 - Bewaartemperatuur: -20°C tot +70°C
 - Relatieve vochtigheid bewaring 20% tot 85%

ONDERHOUD EN CONTROLE

Respecteer de plasticijl geldende regels voor het afvoeren van handmatige bloeddrukmeters en accessoires.

Metrologische controle door een erkend organisme

Controleer de precisie en de lucht dichtheid:

- Minstens een keer per 2 jaar (manometer)
- Minstens een keer per jaar (manchetten, slang, ballon)
- Na elk onderhoud of elke reparatie of vervangen van onderdelen.

Opmerking - Conform de internationale en nationale metrologische normen moet de operator of het organisme dat verantwoordelijk is voor het onderhoud ervoor zorgen voor traceerbaarheid van de referentiemanometrie die gebruikt wordt voor de jging.

Opmerking - De fabrikant verplicht zich ertoe op verzoek van de gebruiker instructies te verstrekken voor de vervanging van onderdelen.

Vervangingsonderdelen & accessoires:

- Gebruik alleen producten met uw erkende verkoper voor de aanschaf van de volgende onderdelen en accessoires.
- Vervangende ballon.
- Slang.
- Manchetten en luchtzakjes in alle maten.

REINIGING EN DESINFECTIE

Manometers reinigen met een zachte niet-geweven doek gedrenkt in een geschikte desinfecterende oplossing 5 minuten contact laten maken; afspoelen met een vochtige niet-desinfecterende Niet onderdempelen
enkel katoen of nylon manchetten, met de manchetten, met de bevestigingen gesloten, in de wasmachine bij 30-35°C, Niet centrifugeran.
- Opblaasbare luchtzakjes en slangen: sluit het uiteinde van de bus met een kleem voor het wassen met warm zeepwater of dompel deze onder in een geschikte desinfecterende oplossing. Crondig spoelen en drogen.

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN:

Lian® Nano manometer
Precisie: +/- 3mmHg
Functionieringsbereik: 0 tot 300mmHg
Wegvangebereik: 0 tot 300mmHg
Type indicatie: radiale schaal
Schaalgradatie: vermeerdering van 2 mmHg
Drukkerhoging: ballon
Drukkermindering: ontluchtingsventiel
Dosis: ABS
Mechanisme: koper-beryllium legering
Ballon: PVC

Slang: rubber van hoge weerstand.

Manchet: Manchet, polykatoen klittenbandsluiting of nylon klittenbandsluiting volgens de Clinic® modellen zie Clinic-handleiding

VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET GEBRUIK

• Niet opschokken, met name tegen het glazen venster.

• Niet blootstellen aan warmte, zonlicht of stof.

GARANTIE

Lian® Nano bloeddrukmeter is dekt door een garantie voor defecten van onderdelen en functionerings- en vervaardigingsfouten conform de specificaties van de fabrikant bij normale onderhouds- en gebruiksomstandigheden. De garantie van 2 jaar op de bloeddrukmeter (behalve manchet en slang) vangt aan vanaf de datum van aankoop bij een van de erkende verkopers. De verplichting van SPENGLER is gedurende de garantieperiode beperkt tot het repareren of vervangen van onderdelen die door SPENGLER zijn geanalyseerd en defect bevonden.

NORM

Lian® Nano is conform de Europese referentienorm NF EN ISO 81060-1.

KWALITEITSGARANTIE

NF EN ISO 15485

CE-MERK
CE-verklaring aneroïde en kwik bloeddrukmeter afgegeven voor de CMED organisme geregistreerd onder nr. 0459. Hulpmiddel klasse Im (meetfouten van de bloeddruk via auscultatie) conform de Europese richtlijn 93/42/EEC met betrekking tot medische hulpmiddelen.

KÄYTTÖOHJE

Käyttämässä sinua Lian® Nano-verenpainemittarin ostamiseksi.
Valitessasi SPENGLER-instrumentin, valitset kokemusta ja korkean laadun, joka on tunnettu vuodesta 1907 lähtien.

KÄYTTÖOHJE

Palume enne kasutamist juhend läbi lugeda ja hoida see enda jaoks ka edaspidi vaatamiseks alles.

ETTEARTHÜD KASUTAMINE MEDITSINIIS
Lian® Nano verehuapararat on erialane meditsiinidiagnostikaapaarat (kasutamiseks selle kasutussealsete väljõppega teravishooldajatele), millega saab kuulamisemeetri mootu, kui suurt rõhku avaldab veri seintele luja on seega stetoskoopil.
Sellega saab täpselt mõõta ülemist ehk süstoolset verehõhki (mida tekitab vasakpoolse südamevatsake siskõkkumbumine) ja alumist ehk diastoolset verehõhki (mis tuleneb südamevatsakete lõtvumisest).

MIDA TÄHENDAB „VERERÕHK“?

Verehõhk vastab rõhule, mida avaldavad verevool arterite seintel. Ülemist rõhku, mida tekitab arterites ja südamekõõs, nimetatakse „süstoolseks rõhuks“, samas kui alumine vastab „diastoolse rõhule“. Tuleks tähele panna, et verehõhk kõigub olenev jõudku palju ja võib ka muutuda sageda, toitu-muutuste, kehalise aktiivsuse ja ravimite toime võt haiguste tõttu.

MILINE ON „NORMAALNE“ VERERÕHK?

Maailma Terveisorganisatsiooni (WHO) andmetel on normaalne verehõhk see, kui süstoolne rõhk on alla 130mmHg (millimeetrit ehk elahõbedasammast) ja diastoolne rõhk on alla 90mmHg. Verehõhk võib siiski inimestel individuaalselt erineeda. Siin all on WHO klassifikatsioonid.

Vererõhku klassifikatsioon täiskasvanutel (ühik: mmHg)			
	Süstoolne verehõhk (mmHg)	ja/või	Diastoolne vererõhk (mmHg)
Optimaalne	<120	ja	<80
Normaalne	120-129	ja/või	80-84
Korkea normaali	130-139	ja/või	85-89
Korkea verehõhu aste 1	140-159	ja/või	90-99
Korkea verehõhu aste 2	160-179	ja/või	100-109
Korkea verehõhu 3. aste	≥180	ja/või	≥110

Euroopa Hüpertensiooni Ühingu (ESH) 2007 aasta soovitused

VAAROTUSKISA

Tässa asatarkõige eeldatav varelõuket liimotavate olosuhtetita tai menetletyapoja, jotka voivat aiheuttaa vammajoja, sairauksia tai jopa surmaa kuuleman.

⚠ **Varoitus**: Mittausväline mahdollisiin Käytä aina vain SPENGLER Lian® Nanon mansettijä ja lisävarusteita välittäessäsi mittausvälineet.

⚠ **Varoitus**: Epäkorrektit mittaukset vaara. Aina ennen käyttöä on varmistettava, että liittämättä mansettia tai lisävarusteita SPENGLER om meeltoihin te vorkomen.

⚠ **Varoitus**: Liialtasteen ei saa tehdä mitään muutoksia, sillä se voi vaikuttaa mittaukseen.

VALITSE POTILAAN RUUMINRAKENTEENES SOPIVA MANSETTI
SPENGLER kampanja soositukseen tervydenhoidon ammattilaiset ottamaan potilaan ruuminrakenteen huomioon, sillä väärinkäokoisilla mansetilla on seurauksia mittauksen laadulle.
- Llian tuikka mansetti voi aiheuttaa vererõhkuin ylitarmoisuusi.
- Llian suuri mansetti voi aiheuttaa vererõhkuin aliarvioimisuusi.

Huomaa:
- Mansetilla olevan „index“ merkin tulo alla Lian® Nano-mansettien merkityllä alueella.
- Kun mansetti on asennettu potilaan käsivarelle, mansetin „index“ merkin tulo alla Lian® Nano-mansettien merkityllä alueella. Kos indekseimkii tai merkin reuna ei saavuta tätä aluetta, ketotamete katsomaan alla olevaa taulukkoa, jotta mansetin koon voi sovittaa potilaan ruuminrakenteeseen.

Saatavissa olevat Lian® Nano-verenpainemittarin mansettien koot	
Mansetin koko	Käsivaraan ympäröimämita
XS	10 cm - 15 cm
XS	15 cm - 22 cm
S	20 cm - 28 cm
M	26 cm - 34 cm
L	32 cm - 42 cm
XL	42 cm - 52 cm

Lian® Nano verehuaparadi saataval valmistamisuusud	
Mansettisuurus	Käsivaraan ympäröimä
XS	10 cm - 15 cm
XS	15 cm - 22 cm
S	20 cm - 28 cm
M	26 cm - 34 cm
L	32 cm - 42 cm
XL	42 cm - 52 cm

LIAN® NANO ANEROÏDE VERERÕHUAPARAADI KASUTAMINE

Valiheet

- Aina potilaan levitäs 5 minuuttia
- Aseta potilas mukavasti seentoon, jallat eivät saa olla riittisää seikä ja käsivarsi tuettuna, mieluiten liikkumatta ja puhumatta
- Varmistä, että valitimon indekseimkii sijaitsee Lian® Nano-mansetteilla ilmoitetulla alueella
- Puhuta mansettia sydämen tasolla mitaamisen aikana
- Pidä paineijä suljettuna (tarkista paineenalennusventiili)
- Täytä mansetti aneroïdikesä systolisen paineen ensimmäistä kertaa, ennen kiertäessä se aiheuttaa stetoskoopissa suuhväänsä ääntä), kummes radiaalinen pulssi häviää (mis. Korotkoffin äänet)
- Täytä uudelleen 30mmHg ylä aneroïdi systolisen paineen
- Vapauta paini avamaalla ventiilillä nopeudella 2mmHg/sekunti ja lue samalla painemittarin valitimonäilukema
- Täytä painemittarin äänen vaiheen I syyteluun paine
- Lue diastolinen paine Korotkoffin äänen vaiheissa V (niden täydellinen häviöminen havaitaan stetoskoopissa)
- Mitta syytelajaus
- Täytä paineen alenemista, kunnes mansetti on täysin tyhjä

KOROTKOFFIN ÄÄNET	
200	Yhän I ÄÄNEN HUUTOSTÄÄNEN
180	Yhän II ÄÄNEN HÄVIÖÄÄNEN
160	Yhän III ÄÄNEN HÄVIÖÄÄNEN
140	Yhän IV ÄÄNEN HÄVIÖÄÄNEN
120	Yhän V ÄÄNEN HÄVIÖÄÄNEN
100	
80	
60	
40	
20	
0	

Suoitus:

- Käytä KS'ä auskultoidessasi aikuisia
- Käytä KS'ä auskultoidessasi odottavilla äiteillä, päitälä jos kuulet ääntä, kun mansetin paine on vapautettu, tässä tapauksessa on käytettävä KA'ä
- Käytä KA'ä auskultoidessasi 3-12-vuotiailla lapsilla
- Käytä kuulokkeita, jossa kuvastoon Korotkoffin ääniä vältetään.

Ympäristön olosuhteet
Käyttölämpötilä: -10°C ja +40°C
Käytön suhteellinen kosteus: 20 % - 85 %
Varastointilämpötilä: -20°C ja +70°C
Varastointin suhteellinen kosteus: 20 % - 85 %

HOITO JA TARKISTUS

Noudatta omissa oloissa alueellaisia määräyksiä, jotka koskevat verenpainemittarin ja niiden lisävarusteiden hettämistä pois.

Hyväksytyn organisaation tekemä mittausestekinen tarkastus

- Tarkistus, tarkista ja hettämistä tilivie.
- Vähintään 2 vuoden välein (manometri)
- Vähintään kerran vuodessa (mansetti, laatu, päärynäpää)
- Aina huollon, korjauksen tai varusteiden vaihtamisen jälkeen.

Huomaa: Kansainvälisten ja kansallisten mittausestekisten normien mukaan noudattavaa tason tai käytätän tulee varmistaa kalibroinnissa käytety viitepainemittarin jäljitettävyyttä.

Huomaa: Valmistaja sitoutuu toimittamaan varosien vaihto-ohjeet käyttäjän pyynnöstä.

Varoitus ja lisätietoa:
Ota yhteyttä valmistajaan jälleinympäryän saadaksesi alla olevia varoitus- ja lisävarusteita:

- Vaihtopäärynä.
- Erikoiset mansetit ja käsivarsinauhat.
- Voikii.
- Mansetit ja taskud kögis suuoruste.

PUHUSTAMISE JA DESINIFIOINTI
-Painemittarit: puhdistus kutomattomalla pehmeällä kankaalla, joka on kostutettu sopivaan puhdistusliuokseen, aina valitussa 5 minuuttia; huuhdella kostutulla kutomattomalla kankaalla. Älä upota nesteeseen.
-Aiä uunissa kuivattava 50-55°C:ssä.

-Pumpattavat mansetit ja lerkut: luku lerkut pallo kilpisella ennen kuin peset sen viileällä sapuvedellä tai upotat sen sopivaan puhdistusaineseen. Huuhtele kunnolla ja kuivaa.

TEKNISET OMINAISUUDET:

Lian® Nano-verenpainemittari
Tarkkuus: +/- 3mmHg
Töbähenmiki: 0 kuni 300mmHg
Näidusvakuus: 0 - 300mmHg
Näidutusüp: radiaalaikaala
Skaala astmest suurennimie 2 mmHg vörra
Painimen luominen päällymä
Paineen lasku: ilman vapautusventiiliä
Astekon väli: 2 mmHg välein
Painimen luominen päällymä
Paineen lasku: ilman vapautusventiiliä
Ketolet: ABS
Mekaniismi: kupari-beryllium seos
Päärynä: PVC

Lerku - erittäin kestävä - kumia

Käsivarsinauha: puuvillasteesta tai naliaonia oleva kiinnitystarrauhaa riippuen Clinic® mallista, koto clinic-ohjekirjasta.

KÄYTTÖVAROTOUSKISA

- Vältä kofhuja erityisesti mittaritaulun kohteella
- Älä astista kuumeuudella, aurinkoilu, kosteudelle tai pölylle

VASTA-AIHE

Koska Life Link® -littimet ovat magneettisia, niitä on pidettävä vähintään 5 cm päässä ferromagneettisista lääkintälaitteista tai elektronisista implanteista, jotka ovat herkkiä magneettikentille.

TAKU

Lian® Nano-verenpainemittarin on suojattu osien ja työn tai toiminnan kattavalla takuulla valmistajan ilmoittamien mukaan normaalissa hoito- ja käyttöolosuhteissa. Verenpainemittarin tai koske mansettia tai lerkua) 2 vuoden takuu alkaa siitä, kun tuote otetaan valtuutetuuta jälleinympäryä. SPENGLER-yhtion velvoitteet rajoittavat takuukaikna SPENGLER-yhtion analyysissä valitseeksi havaitsemiseen osien korjaamiseen tai vaihtamiseen.

NORMI

Lian® Nano vastaa eurooppalaista viitenormia NF EN ISO 81060-1.

LAADUNVARMISTUS
NF EN ISO 13485

CE-MERKINTÄ

Aneroïdiverenpainemittarin CE-merkinnän on myöntänyt CMED, joka on ilmoitettu organisaatio numero 0459. Luokan Im laite (verenpainemittaus auskultointimenetelmällä), joka täyttää lääkintälaitteista koskevan EU-direktiivin 93/42/EY.

KASUTUSJUHEND

Täname, et olete ostnud Lian® Nano verehuaparadi.
Valitessasi SPENGLER instrumenti, valite kogemuse ja tipptäpslõõde, mis on tunnustatud alates aastast 1907.

KASUTUSJUHEND

Palume enne kasutamist juhend läbi lugeda ja hoida see enda jaoks ka edaspidi vaatamiseks alles.

ETTEARTHÜD KASUTAMINE MEDITSINIIS

Lian® Nano verehuapararat on erialane meditsiinidiagnostikaapaarat (kasutamiseks selle kasutussealsete väljõppega teravishooldajatele), millega saab kuulamisemeetri mootu, kui suurt rõhku avaldab veri seintele luja on seega stetoskoopil.
Sellega saab täpselt mõõta ülemist ehk süstoolset verehõhki (mida tekitab vasakpoolse südamevatsake siskõkkumbumine) ja alumist ehk diastoolset verehõhki (mis tuleneb südamevatsakete lõtvumisest).

MIDA TÄHENDAB „VERERÕHK“?

Verehõhk vastab rõhule, mida avaldavad verevool arterite seintel. Ülemist rõhku, mida tekitab arterites ja südamekõõs, nimetatakse „süstoolseks rõhuks“, samas kui alumine vastab „diastoolse rõhule“. Tuleks tähele panna, et verehõhk kõigub olenev jõudku palju ja võib ka muutuda sageda, toitu-muutuste, kehalise aktiivsuse ja ravimite toime võt haiguste tõttu.

MILINE ON „NORMAALNE“ VERERÕHK?

Maailma Terveisorganisatsiooni (WHO) andmetel on normaalne verehõhk see, kui süstoolne rõhk on alla 130mmHg (millimeetrit ehk elahõbedasammast) ja diastoolne rõhk on alla 90mmHg. Verehõhk võib siiski inimestel individuaalselt erineeda. Siin all on WHO klassifikatsioonid.

Vererõhku klassifikatsioon täiskasvanutel (ühik: mmHg)			
	Süstoolne verehõhk (mmHg)	ja/või	Diastoolne verehõhk (mmHg)
Optimaalne	<120	ja	<80
Normaalne	120-129	ja/või	80-84
Normaalne kõrge	130-139	ja/või	85-89
Kõrge verehõhu 1. aste	140-159	ja/või	90-99
Kõrge verehõhu 2. aste	160-179	ja/või	100-109
Kõrge verehõhu 3. aste	≥180	ja/või	≥110

Euroopa Hüpertensiooni Ühingu (ESH) 2007 aasta soovitused

HOIATUSED

Hoiatused on käsitluses dokumentides identifitseeritud tingimused või tavad, mis võivad tekitada patsiendile vigastusi või haigusi või põhjustada surma.

⚠ **Hoiatus**: Võimalik mõõtmisviga. Mõõtmisvõlgade vältimiseks kasutage ainult SPENGLERi Lian® Nano verehuaparadi mansetit ja tarvikuid.

⚠ **Hoiatus**: Ebatäpne mittaukset vaara. Aina enne kasutamist, et kõik ühenduspunktid, mansetit ja voikuid on täiesti õhukindlad. Ligne õhukeste või mõõtmisvõlgade mõjutada.