

Beknopte gebruiksaanwijzing voor de ALGO® 3i gehoorscreener voor neonaten



- A. Aan/uit-schuifschakelaar
- B. Display
- C. Navigatietoetsen
- D. Aansluiting voor oortelefoonkabel (transducerkabel, ATA)
- E. Aansluiting voor sensorkabel (voorversterkerkabel, Preamp/PCA)
- F. Infraroodpoort: voor afdrukken/gegevensexport
- G. Gelijkstroomaansluiting voor opladen van batterij
- H. SoftClip™: standaard-/bedklem

Screener voor het eerst opstellen

N.B. Zie de ALGO 3i gebruikershandleiding, hoofdstuk VIII: Onderhoudshandleiding: Beschrijving en initiële setup van de componenten.

1. Pak het ALGO 3i screeningsysteem en de bijbehorende accessoires uit.
2. Stel de screener juist op en bevestig daarbij de oortelefoon- en sensorkabel (als dat nog niet is gebeurd).
3. Zet de ALGO 3i screener aan en laad de batterij gedurende 6 uur op.
4. Nadat de batterij volledig is opgeladen, controleert u of de tijd en datum juist zijn ingesteld.
5. Wijzig de gebruikers- en/of biomed-voorkeuren, zoals tijd-/datumformaat, taal, alfanumerieke invoer of scherpfiler, in overeenstemming met uw programmavereisten.

N.B. Zorg dat de scherpfilerinstelling van 50 Hz of 60 Hz juist is voor uw regio. Een onjuiste instelling kan leiden tot hoge myogene ruis tijdens de screening.

6. Plaats het ALGO 3i systeem op een geschikte locatie voor het verrichten van screenings.

Baby selecteren

Indicaties voor gebruik: _____

- gezonde voldragen neonaten
- ontslagen uit de NICU (neonatale intensive care), *gestational age* van 34 weken en leeftijd onder 6 maanden
- neonaten met normale anatomie van het buitenoor en geen duidelijke misvorming van hoofd of nek
- klaar voor ontslag uit ziekenhuis of ontslag binnen enkele dagen
- slaapt rustig (meestal na voeding)
- in open bedje

Exclusiecriteria:

- baby's die niet tussen de *gestational age* van 34 weken en de leeftijd van 6 maanden vallen
- baby's aan beademing of in de couveuse
- baby's die stimuleermiddelen voor het centrale zenuwstelsel (CNS-middelen) krijgen
- baby's die ototoxische medicijnen krijgen
- baby's met huidaandoeningen of geelzucht
- baby's met craniofaciale afwijkingen, met inbegrip van structurele afwijkingen van het buiten-, midden- of binnenoor
- baby's met bekende of vermoede neurologische aandoeningen
- onrustige baby's

Navigeren op de screener

Op/neer-pijltoetsen: Deze toetsen regelen de beweging in de gebruikersinterface en stellen de gebruiker in staat om de beschikbare opties in het display te doorlopen en ertussen te kiezen.

Navigatietoets: Deze grote toets regelt de beweging op/neer/links/rechts en dient hoofdzakelijk om door het alfanumerieke toetsenbord te scrollen om gegevens en wachtwoorden in te voeren.

OK-toets: Deze groene toets regelt de functies JA, OK en BEVESTIGEN, waarmee opdrachten worden uitgevoerd.

X-toets: Deze rode toets regelt de functies NEE, STOPPEN en PAUZEREN, waarmee een opdracht wordt gestopt, een screening wordt gepauzeerd of de gebruiker rechtstreeks naar het hoofdmenu terugkeert.

?-toets: Deze toets regelt het helpsysteem en opent het onderdeel van het helpsysteem van de ALGO 3i screener dat overeenstemt met het deel van de interface waar de gebruiker zich bevindt. De gebruiker kan door het helpsysteem scrollen om naar wens verschillende soorten informatie op te zoeken.



Het display toont de gebruiker altijd welke toetsen worden gebruikt om te selecteren, te scrollen en naar het volgende of het vorige venster te gaan.

Voorbeelden:



In de ALGO 3i Screener scrollen/selecteren

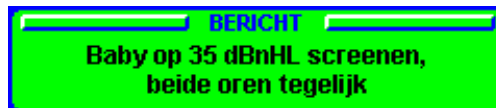
De ALGO 3i screener toont u altijd welke toetsen 'actief' en 'inactief' zijn. 'Inactieve' toetsen of functies zijn lichtblauw om duidelijk te maken dat ze niet ter beschikking staan van de gebruiker.

Wanneer de ALGO 3i screener opties aanbiedt, staan er blauwe balken met een **op-** en **neer-**pijl voor en achter. Dit betekent dat u door de opties kunt scrollen door op een van beide pijltoetsen te drukken. Druk eenmaal op de pijltoets om naar de volgende optie te scrollen. Houd de pijltoets ingedrukt om snel door alle beschikbare opties te scrollen.

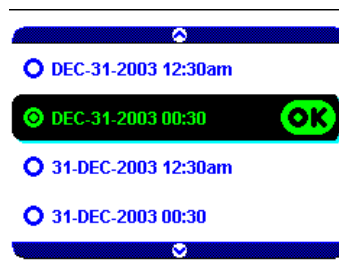
Scroll tot de zwarte selectiebalk de gewenste optie markeert. De selectiebalk geeft aan wat u moet doen om uw optie te activeren (in de meeste gevallen, op de **OK**-toets klikken) en het berichtenvak onder aan het venster wordt bijgewerkt om nadere informatie over uw keuze te verschaffen.



Voorbeeld van een berichtenvak



Eénkeuze-opties worden aangeduid met een ☐. Zie onderstaande afbeelding. U gebruikt altijd de **op/neer-**pijltoetsen om door de opties te scrollen en de **OK**-toets om een optie te kiezen.



Enkele opties in de ALGO 3i screener zijn meerkeuze-opties, wat betekent dat de gebruiker meer dan een optie tegelijk mag kiezen.

Meerkeuze-opties worden aangeduid met een selectievakje, al of niet met een vinkje ☒. Zie onderstaande afbeelding.

In dit geval geeft de zwarte selectiebalk aan dat de navigatietoets moet worden gebruikt om de gewenste optie te selecteren of om een selectie ongedaan te maken. Gebruik de **OK**-toets om uw opties op te slaan.



Gegevensinvoer in de ALGO 3i

Om gegevens in de ALGO 3i screener in te voeren, scrollt u met de **op/neer**-navigatietoetsen door een toetsenbord met de cijfers 0–9, de letters A–Z van het Latijnse alfabet, a lege spatie, '+', '-', '/', ',', (komma), '.' (punt) en '?'. U kunt voorwaarts en achterwaarts door het toetsenbord scrollen door op de op-pijl (A, B, C, D...) of de neer-pijl (9, 8, 7, 6...) te klikken.

NB: De letters A-Z van het Latijnse alfabet bestaat uit taalspecifieke tekens. Het teken Ñ is alleen aanwezig als het apparaat op Spaans is ingesteld.

N.B. Het Latijnse alfabet (in hoofdletters), gevolgd door de cijferreeks, kan alleen in de velden Baby-ID en Gebruikers-ID verschijnen als de alfanumerieke functie is ingeschakeld. (Zie hoofdstuk VIII: Onderhoudshandleiding: Apparaatsetup: Gebruikersvoorkeuren.)

Lege spaties

Er is een lege spatie in het toetsenbord tussen A en 9 (of tussen 9 en 0 als de alfanumerieke invoer is uitgeschakeld). Hiermee kan de gebruiker zo nodig lege spaties in de gegevensvelden plaatsen of tekens verwijderen.

N.B. Het veld Baby-ID mag niet met een leeg vakje beginnen.

Voorbeeld van gegevensinvoer

De zwarte selectiebalk geeft weer welk gegevensveld actief is, en het cursorsymbool  duidt de actieve plaats in het gegevensveld aan. Om door het toetsenbord te scrollen, klikt u op de op/neer-navigatietoetsen (houd de toets ingedrukt om snel te scrollen). Na de selectie van een cijfer of letter, klikt u op de rechts/links-navigatietoetsen om deze vast te leggen en gaat u naar het volgende vakje rechts of links. Om naar een ander gegevensveld te gaan, klikt u op een van de pijltoetsen.

Voorbeeld: baby-ID 6C invoeren en dan naar het veld Achternaam gaan

1. Ga naar het venster Babygegevens. De cursor stopt bij het eerste van de 12 vakjes van het veld Baby-ID.
2. Klik op de neer-navigatietoets om door de cijfers 9...8...7...6... te scrollen.
3. Klik op de rechts-navigatietoets om het cijfer 6 te kiezen voor het eerste vakje en ga naar het tweede vakje.
4. Klik op de op-navigatietoets om door de letters A...B...C... te scrollen.

Pagina 1 van het
venster
Babygegevens

5. Klik op de neer-pijltoets om de letter C te selecteren voor het tweede vakje en ga naar het veld Achternaam.

Ga op dezelfde wijze te werk om gegevens in de andere velden van het venster Babygegevens in te voeren. De gebruiker kan op pagina twee van het venster Babygegevens de Geboortedatum, Gebruikers-ID en opmerkingen invoeren.

Pagina 2 van het
venster
Babygegevens

Een gehoorscreening verrichten

- Stap 1. **Inschakelen:** Schakel de ALGO 3i screener in door de aan/uit-schakelaar omhoog te schuiven en los te laten.

Opstarten/waarschuingsberichten: De ALGO 3i screener geeft tijdens het uitvoeren van een zelftest even een opstartvenster weer. Mogelijk verschijnen waarschuwingsberichten waarvan u de ontvangst moet bevestigen. Daarna verschijnt het hoofdmenu.

- Stap 2. **Hoofdmenu bekijken:** Het hoofdmenu vermeldt elk van de hoofdfuncties van de ALGO 3i screener en wordt door dit symbool aangegeven: 
 - a. Snelscreening, indien ingeschakeld (modus Snelscreening)
 - b. Gegevens invoeren en baby screenen (modus Baby screenen)
 - c. Gegevensbeheer
 - d. Apparaatsetup



Snelscreening uit (standaardinstelling)

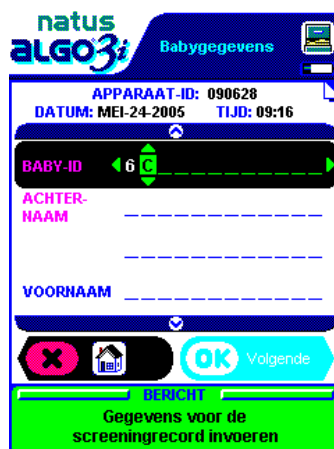


Snelscreening aan

Stap 3. Screeningmodus selecteren: Selecteer de screeningmodus met de **op/neer**-pijltoetsen. Hieronder vindt u de twee keuzemogelijkheden (bij snelscreening aan). Selecteer de modus Gegevens invoeren en baby screenen (modus Baby screenen). Druk op de **OK**-toets.

- Snelscreening: u kunt onmiddellijk beginnen met screenen en de babygegevens in de loop van de screening invoeren. (Deze optie staat standaard uit.)
- Gegevens invoeren en baby screenen: u kunt een babyrecord opstellen en screeningconfiguraties selecteren voordat de screening begint.

Voer met de **navigati**toets gegevens over de baby in het venster Babygegevens in. Ga van gegevensveld naar gegevensveld met de **op/neer**-pijltoetsen (houd de toets ingedrukt om snel te scrollen).

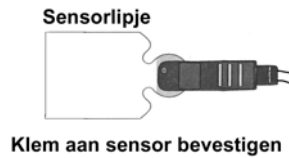


De eerste pagina van het venster Babygegevens bevat drie gegevensvelden: Baby-ID, Achternaam en Voornaam. Er zijn nog drie gegevensvelden in de tweede pagina van het venster: Geboortedatum, Gebruikers-ID en Opmerking.

Druk op de **OK**-toets als u klaar bent met het invoeren van gegevens.

- Stap 4. Baby voorbereiden en benodigdheden bevestigen:** Maak de baby klaar voor de screening, controleer op exclusiecriteria en zorg dat de baby rustig is. Leg de screeningbenodigdheden gereed: voor eenmalig gebruik bestemde Natus oortelefoontjes (stel van twee) en voor eenmalig gebruik bestemde sensors (stel van drie) voor de baby.

- a. Bevestig de sensorkabelklemmen aan de sensors (bevestig de klemmen aan het paarse gedeelte van sensor). Zie afbeelding 1 hieronder.



Afbeelding 1

N.B. Klemmen mogen worden bevestigd na plaatsing van de sensors op de baby.

- b. Evalueer het huidtype van de baby bij de vertex en nek en op de plaats voor de algemene sensor. Zo nodig huid reinigen of voorbehandelen. Indien van toepassing NuPrep gel of zoutoplossing en gaasjes gebruiken.
- Vochtige of vette huid: Plaatsen voorzichtig met water en zeep wassen of, indien toegestaan door het ziekenhuisprotocol, met alcohol reinigen. Na gebruik van alcohol moet zoutoplossing worden gebruikt, omdat alcohol de huid uitdroogt waardoor het kleefmiddel van de sensor niet meer werkt.
 - Droge huid: Breng een druppel zoutoplossing aan op de beoogde plaats van de sensors.
 - Schilferachtige huid: Breng een druppel NuPrep gel aan op een gaassponsje en wrijf voorzichtig over de plaats. Verwijder de gel met een vochtig doekje of gaasje. Lichtjes deppen met een droog gaasje.
- N.B. Zie hoofdstuk VI: Baby voorbereiden, in de ALGO 3i gebruikershandleiding.*
- c. Breng de gekleurde klemmen/sensors aan op hun juiste plaats op de baby. Zie afbeelding 2 hieronder.



Afbeelding 2

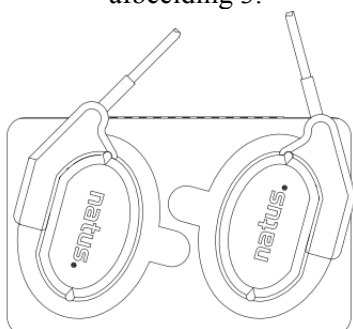
- Vertexplaats: zo hoog mogelijk op voorhoofd gecentreerd.
- Nekplaats: op achterzijde van nek gecentreerd, niet op schedel of rug van baby.
- Algemene plaats: voor- of achterzijde van schouder, niet op wang.

N.B. Het lipje van alle sensors moet naar dezelfde zijde van de baby zijn gekeerd.

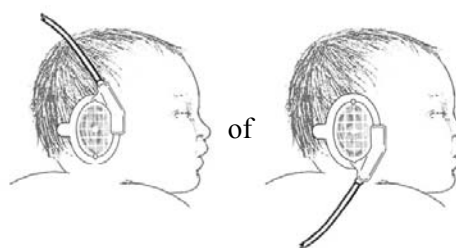
N.B. Houd de sensors enkele seconden op hun plaats om het kleefmiddel van de sensor te verwarmen en te activeren.

N.B. Om de vertexsensor stevig te bevestigen, kunt u deze sensor en de bijbehorende klem aanbrengen nadat de andere sensors en oortelefoontjes zijn bevestigd.

- d. Sluit de oortelefoonkabels aan op de oortelefoontjes door de gekleurde (rode en blauwe) akoestische transducers in de oortelefoontjes te steken. Zie afbeelding 3.



Afbeelding 3



Afbeelding 4

- e. Bevestig de oortelefoontjes aan de baby door elk oortelefoontje van achter het oortje naar voren te rollen. Houd de oortelefoontjes enkele seconden op hun plaats om het kleefmiddel te verwarmen en te activeren. Het lipje van het oortelefoontje moet naar het achterhoofd van de baby zijn gericht. De oortelefoonkabel kan van bovenaan of onderaan uit het oortelefoontje komen. Zie afbeelding 4 hierboven.



Afbeelding 5

De RODE transducer wordt op het RECHTERoortje van de baby geplaatst.
De BLAUWE transducer wordt op het LINKERoortje van de baby geplaatst.
Zie afbeelding 5 hierboven.

- Stap 5. **Screeningparameters selecteren:** Selecteer 35 dBnHL-screening of 40 dBnHL-screening (als de 40 dB-optie is ingeschakeld). Selecteer screening Simultaan (niet beschikbaar voor 40 dB), Sequentieel, Alleen-rechts of Alleen-links. Gebruik de **op/neer**-pijltoetsen om door de parameters te scrollen, selecteer de parameters en klik vervolgens op de **OK**-toets om door te gaan.



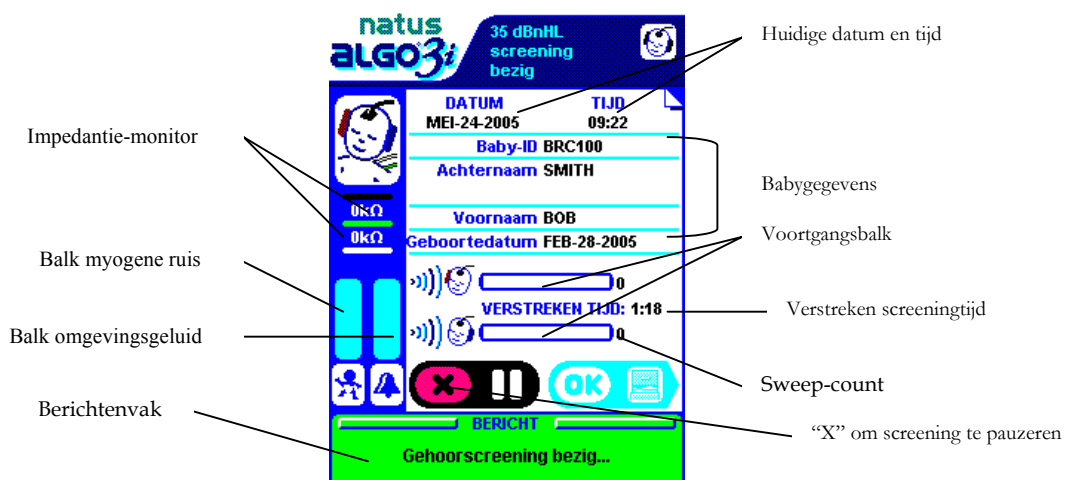
Stap 6. Screening starten/impedanties controleren: De test begint onmiddellijk na de selectie van de screeningparameters. Let op de impedantie van elke sensorplaats. De impedantie moet lager zijn dan 7 kOhm voor optimale screening. Bij impedantiewaarden tussen 8 kOhm en 11 kOhm verschijnt het bericht 'Marginale impedanties'. Selecteer de **OK**-toets om met de screening te beginnen. Bij impedantiewaarden van 12 kOhm of hoger wordt de screening onderbroken en verschijnt het volgende bericht. Behandel de baby naar behoefte opnieuw voor om de impedantiewaarden te verlagen.



Let op: Richt het ALGO 3i display weg van de baby tijdens het screenen. Als het display naar de baby toe is gericht kan niet-fysiologische ruis ontstaan en kan de screening langer duren.

Let op: De patiëntkabels tijdens de screening niet op het apparaat leggen. Hierdoor kan niet-fysiologische ruis ontstaan en kan de screening langer duren.

Stap 7. Screening volgen: Let op de impedanties en het berichtenvenster tijdens de screening. De ALGO 3i screener geeft waarschuwingen over toestanden die uw aandacht eisen tijdens de screening. Het venster Screening bezig geeft de volgende informatie weer:



- Babygegevens**
- Sweep-Count**
- Verstreken screeningtijd**
- Huidige datum en tijd van screening**

- e. **Impedantiemonitor**
- f. **Voortgangsbalk**
- g. **Screeningresultaat**
- h. **Balken omgevingsgeluid en myogene ruis**
- i. **Berichtenvak**
- j. **X om screening te pauzeren**

N.B. Met de X-toets en het pauzeren-symbool  kunt u de screening pauzeren vanuit het venster Screening bezig of Babygegevens (alleen snelscreening).

Screening pauzeren en annuleren

U kunt de screening op elk moment pauzeren door eenmaal op de **X**-toets te klikken. Het display meldt 'Screening gepauzeerd' en wacht onbepaalde tijd. Klik op **OK** om de screening te hervatten.

Klik opnieuw op **X** om de screening te annuleren. De ALGO 3i screener vraagt u om te bevestigen dat u de screening wilt afsluiten. Als er voor ten minste één oortje een resultaat is verkregen, wordt door de ALGO 3i screener een screeningrecord opgeslagen en bevestigd. Als er voor geen van beide oortjes resultaten zijn verkregen, wordt er geen screeningrecord opgeslagen.



Onder bepaalde omstandigheden wordt de screening automatisch gestaakt door de ALGO 3i screener:

- kabel(s) losgeraakt
- batterij-oplader aangesloten
- limiet screeningduur overschreden
- onvoldoende batterijvoeding om screening te verrichten

Stap 8. Op Screening voltooid letten: Nadat de screening is voltooid, slaat de ALGO 3i screener een screeningrecord op in het geheugen en worden de babygegevens, inclusief een samenvatting van de screeningresultaten, weergegeven.

Stap 9. Benodigheden verwijderen/wegwerpen: Verwijder de Natus screeningbenodigheden van de baby en werp ze weg.

Stap 10. Terugkeer naar hoofdmenu/afhandelen van screeningrecord: Keer terug naar het hoofdmenu of naar Gegevensbeheer voor het afdrukken, exporteren of wissen van de screeningrecord.

- a. In het venster Screening voltooid kunt u op **X** klikken om naar het hoofdmenu terug te keren. U kunt dan het apparaat uitschakelen of een andere baby screenen.
- b. In het venster Screening voltooid kunt u ook op **OK** klikken om het venster Gegevensbeheer te openen. U kunt de zonet opgeslagen screeningrecord onmiddellijk afdrukken of exporteren. Zie hoofdstuk V: ALGO 3i screeningprocedure, ‘Een record onmiddellijk na de screening afdrukken (of exporteren)’, in de gebruikershandleiding.

Stap 11. Uitschakelen: Schakel het apparaat uit door de **AAN/UIT**-schakelaar te verschuiven en gedurende 3 seconden vast te houden. De ALGO 3i screener telt af van 5 naar 1 voordat hij zichzelf uitschakelt.

Stap 12. Voorversterker- en transducerkabels reinigen vóór en/of na gebruik: Reinig de patiëntkabels na gebruik. Resten van het sensorkleefmiddel kunnen de klemmen van de voorversterker-/PCA-kabel aantasten.

Modus Snelcreening (alternatieve werkwijze voor **stap 3 t/m 6** van modus Baby screenen)

Als de modus Snelcreening is ingeschakeld (zie Biomed-voorkeuren), kunnen geavanceerde gebruikers onmiddellijk met screenen beginnen volgens standaardparameters die door de biomedicus zijn geselecteerd. Zorg dat de baby's zijn voorbehandeld, de screeningbenodigdheden gereedliggen en de kabels zijn aangesloten voordat u op Snelcreening klikt. U kunt de babygegevens alleen invoeren door op de **OK**-toets te klikken (om het venster Babygegevens te openen) voordat de screening is voltooid. Snelcreening kan de totale screeningduur verkorten omdat gebruikers de babygegevens kunnen invoeren terwijl de screening aan de gang is.

- a. Baby voorbereiden voor screening. *Zie hoofdstuk VI: Baby voorbereiden, in de gebruikershandleiding.*
- b. Schakel de ALGO 3i screener in, wacht tot het hoofdmenu verschijnt en klik op Snelcreening. (Als er verplichte velden zijn ingesteld, is snelcreening niet beschikbaar.) Klik op de **OK**-toets.
- c. Bij impedanties onder 8 kOhm begint de screening onmiddellijk en gaat de ALGO 3i screener door tot het venster Screening bezig.
 - i. Bij impedanties tussen 8 kOhm en 11 kOhm verschijnt het bericht ‘Marginale impedanties’ met de huidige impedantiewaarden. U wordt gevraagd om te bevestigen dat u met de screening wilt beginnen. Natus raadt aan om de huid voor te behandelen om de impedanties tot onder 8 kOhm te doen dalen.
 - ii. Bij impedanties gelijk aan of hoger dan 12 kOhm verschijnt het bericht ‘Impedantie te hoog’ en pauzeert de screening. Voorbehandeling van de huid is noodzakelijk.
 - iii. Zodra de impedanties goed zijn, klikt u op de **OK**-toets om de screening te starten of te hervatten.
 - iv. De ALGO 3i screener gaat naar het venster Screening bezig.
- d. Om babygegevens voor de screeningrecord in te voeren, klikt u op **OK** vanuit het venster Screening bezig om het venster Babygegevens te openen.
 - i. U moet het venster Babygegevens openen voordat de screening (minimumduur: ongeveer 36 seconden) is voltooid, anders wordt de screeningrecord zonder babygegevens opgeslagen.

- ii. Het apparaat geeft het venster Babygegevens weer. Voer de gewenste informatie in en klik op **OK** om naar het venster Screening bezig terug te keren. Net als in de modus Baby screenen geeft de ALGO 3i screener de informatie weer die u heeft ingevoerd, en vraagt u om te bevestigen dat alle gegevens juist zijn.

***N.B.** Als u zich eenmaal in het venster Babygegevens bevindt, kunt u de babygegevens op elk willekeurig moment invoeren. U kunt de screening voltooien terwijl u babygegevens invoert, maar de ALGO 3i wacht totdat u op **OK** klikt om de babygegevens aan de screeningresultaten toe te voegen en het geheel als een screeningrecord op te slaan.*

***N.B.** Nadat u het venster Babygegevens heeft afgesloten, kunt u er niet meer naar terugkeren. Controleer of alle babygegevens nauwkeurig zijn voordat u op de **OK**-toets klikt.*

- e. Als u geen babygegevens voor de screeningrecord wilt invoeren, begint u met de screening.

Wanneer de screening voltooid is, slaat het apparaat de screeningrecord op en worden de screeningresultaten weergegeven. De velden voor babygegevens blijven leeg.