

PCE Brookhuis B.V.

Institutenweg 15
7521 PH Enschede
The Netherlands
Telefoon: +31 53 737 01 92
Fax: +31 53 430 36 46
info@pcebenelux.nl
www.pcebrookhuis.nl

GEBRUIKSAANWIJZING

Kolonieteller PCE-AS 1



Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
2 Veiligheid	3
3 Inzetgebieden	4
3.1 Farmaceutische industrie	4
3.2 Levensmiddelenindustrie	4
3.3 Ziekenhuizen.....	4
3.4 Electro-industrie	4
4 Omgevingscondities	4
5 Belangrijke eigenschappen.....	5
6 Technische parameters	5
7 Opbouw	5
8 Gebruik	6
8.1 Bedieningsmenu	6
8.2 Functie-overzicht.....	7
8.3 Snelle instelling.....	7
8.4 Exacte instelling.....	8
8.5 Inzetten van de petrischaal en de meetvoortgang	8
8.5.1 Algemene informatie.....	8
8.5.2 Meetvoortgang.....	9
9 Onderhoud en voorzorgmaatregelen.....	10
10 Foutoplossing	10
11 Verwijdering en contact	11

1 Inleiding

De Kolonieteller PCE-AS 1 is een modern apparaat, die de bediener erbij helpt de microbiologische verontreiniging te bepalen en in te schatten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de impactie methode. Nadat een sample is genomen en een incubatie heeft plaatsgevonden, kan het aantal micro-organismen bepaald worden. Een kolonieteller wordt overal gebruikt, waar het van belang is dat er een schone omgeving is. Denk hierbij aan farmaceutische omgevingen, maar ook bij de productie van levensmiddelen en dranken. De Kolonieteller voldoet aan de modernste normen voor luchtanalyseapparatuur. Wanneer samples genomen worden komen de deeltjes via de lucht op het meetoppervlak van het apparaat. Deze komen terecht in een petrischaal, waarna ze gemeten worden.

2 Veiligheid

- Lees, voordat u het apparaat in gebruik neemt, de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Bij schade, veroorzaakt door niet-naleving van de instructies in deze handleiding, vervalt de aansprakelijkheid.
- Dit instrument mag alleen op de in deze handleiding beschreven wijze gebruikt worden. Als het instrument op een andere wijze gebruikt wordt, kan dit leiden tot gevaarlijke situaties.
- Apparaat niet bloot stellen aan extreme temperaturen, direct zonlicht, extreme luchtvochtigheid of vocht.
- Er mogen geen technische aanpassingen aan het apparaat doorgevoerd worden.
- Gebruik voor het reinigen van het apparaat een vochtige doek. Gebruik onder geen beding oplos- of schuurmiddelen.
- Het apparaat mag alleen met toebehoren uit het aanbod van PCE Instruments uitgebreid worden, of met toebehoren van gelijkwaardige vervanging.
- Het apparaat mag niet gebruikt worden indien de omgevingsomstandigheden (temperatuur, vochtigheid, ...) zich niet binnen de aangegeven grenzen bevinden.
- Wanneer het apparaat langere tijd niet gebruikt wordt, dient u deze op te bergen in de meegeleverde opbergkoffer. Wij raden aan het apparaat minstens eenmaal per maand minimaal 20 minuten te gebruiken.

Bij vragen kunt u contact opnemen met PCE Instruments.

3 Inzetgebieden

3.1 Farmaceutische industrie

Registreren van de laminaire stroming van micro-organismen; analyse van de reinheid van een clean-room; testen van de effectiviteit van een sterilisatie.

3.2 Levensmiddelenindustrie

Detectie van microbiële verontreiniging in een clean-room. Om te voldoen aan de HACCP-norm is dit verplicht.

3.3 Ziekenhuizen

Voor het opsporen van ziekte veroorzakende micro-organismen in operatiekamers, alsmede in apotheken, opslagruimtes of de intensive care.

3.4 Electro-industrie

Voor het meten van deeltjes en micro-bacteriële besmetting in clean-rooms.

4 Omgevingscondities

- Temperatuur: 0 ... 35 °C
- Relatieve luchtvochtigheid : 10 ... 90 %
- Atmosferische druk: 80 ... 110 kpa
- Maximale omgevingswindsnelheid: 1 m/seconde

5 Belangrijke eigenschappen

- Engels en Chinees menu
- Automatische controle van de starttijd en het meetvolume
- Robuust design van de probe, met 498 kleine gaatjes voor een gelijkmatige verdeling van de microbiologische cultuur.
- Aluminiumkop van hoge kwaliteit, te reinigen middels dampsterilisatie of sterilisatie met vochtige doekjes (75%).
- Gebruik van standaardpetrischalen (ø 70~90 * 15 mm)
- De batterijstand weergave voorkomt dat de voeding van het apparaat onverwachts uitvalt, tijdens het gebruik.
- De interne accu zorgt ervoor dat het apparaat een inzetduur heeft van > 15 uur, wanneer het apparaat volledig geladen is.
- Voldoet aan ISO / DIS 14698-1.

6 Technische parameters

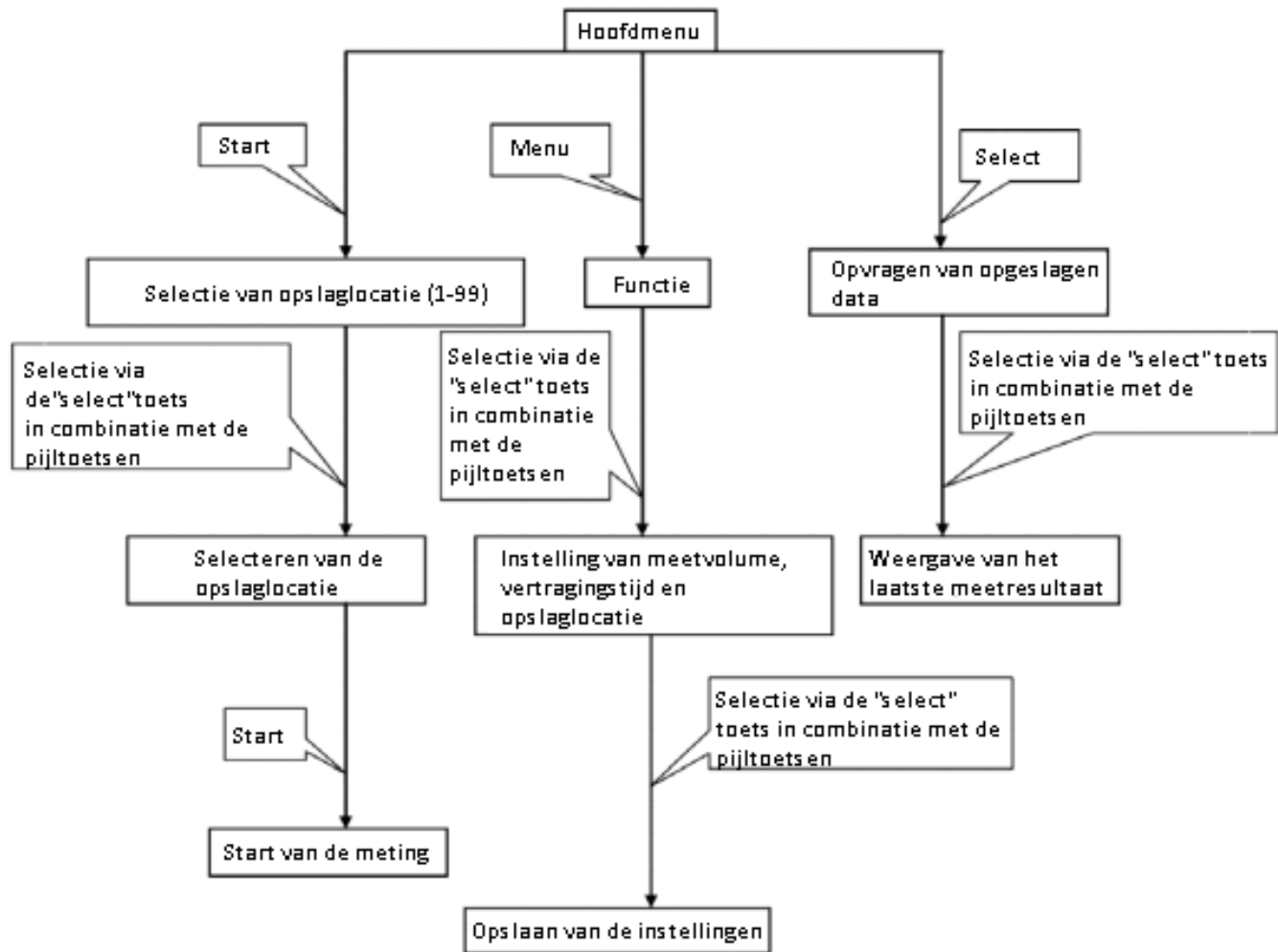
- Aantal microporiën in de bemonsteringskop: 498
- Accu: : 6400 mA
- Bemonstering snelheid: 100 l/min
- Stroomsnelheid in de meetkop: 0,38 m/s
- Afmetingen schaal: ø 70 ... 90 x 15 mm
- Geheugenfunctie: tot 99 parameters en 2000 meetwaarden
- Afmetingen: ø 120 x 300 mm
- Gewicht: 2,6 Kg

7 Opbouw

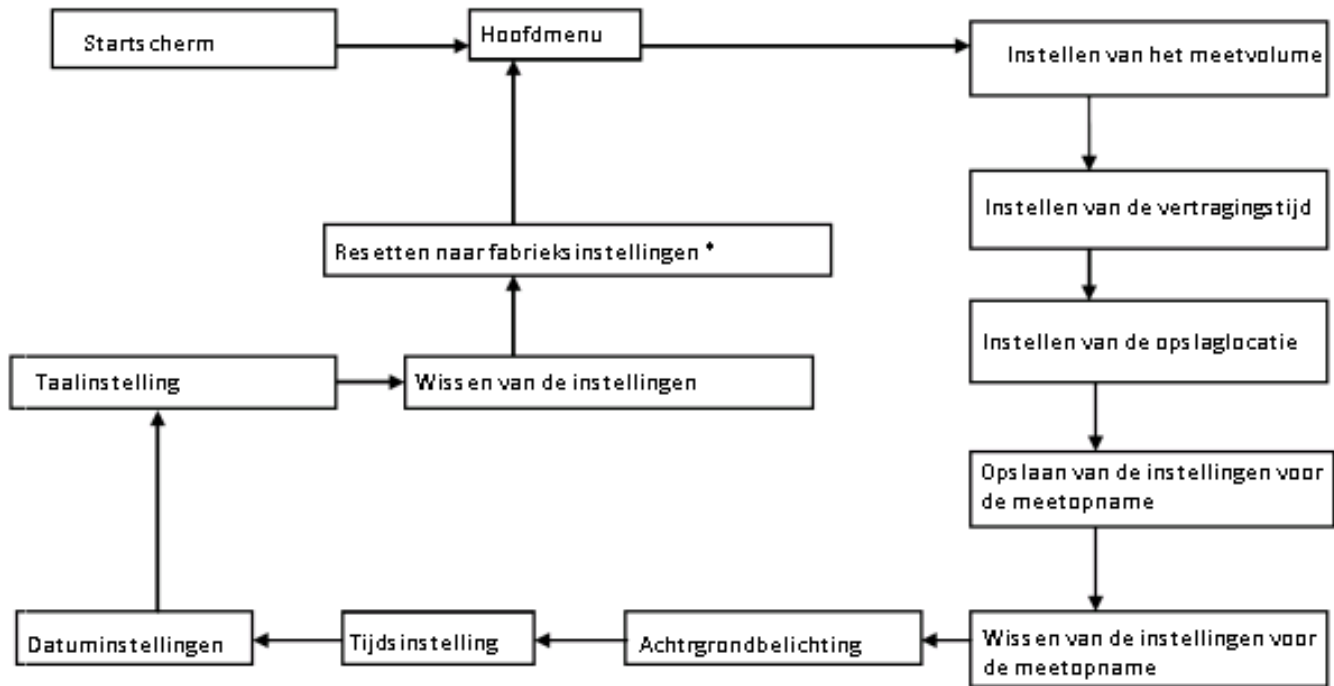
De kolonieteller bestaat uit bovendeel en een onderste deel, waarbij het bovenste deel bestaat uit de bemonsteringskop, de afdekking van de bemonsteringskop, de houder voor het schaal, de pomp en de pompombouw. Het onderste gedeelte bevat de stroomaansluiting, het LCD scherm en het bedienveld. De kolonieteller kan zowel met gelijk- als met wisselstroom gevoed worden. De aan-/uitschakelaar bevindt zich naast de aansluiting voor het opladen van de accu, aan de achterzijde van het apparaat. Wanneer de netstroomadapter is aangesloten, licht er een groen lampje op, zodra het apparaat compleet geladen is. Kleurt deze rood op, dan bevindt het apparaat zich nog in de laadstand.

8 Gebruik

8.1 Bedieningsmenu



8.2 Functie-overzicht



* Normalerwijs is een reset naar de fabrieksinstellingen niet nodig. Indien dit toch gewenst is, kunt u contact met onze technische service opnemen, voor het wachtwoord.

8.3 Snelle instelling

Druk op de Powertoets en het apparaat toont automatisch het centrale bedienersvenster. Om naar de modus te gaan, waar u de parameters voor de meting in kunt stellen, drukt u op de Menu-toets:

- **Instelling van het meetvolume:** Druk op de “select” toets, om de cursorpositie in te stellen. Druk op de Down-toets, om de correcte waarde in te stellen. Druk op de Exit-toets, om de instellingen te verlaten, of op de Menu-toets om de volgende parameter in te stellen.
- **Instelling van de vertragingstijd voor de meting:** De Up- en Down-toetsen dienen voor de instellingen van deze parameter. Druk op de Exit-toets, om de instellingen te verlaten, of op de Menu-toets om de volgende parameter in te stellen.
- **Instellen van de opslaglocatie van de meetwaarde:** De Up- en Down-toetsen dienen voor de instellingen van deze parameter. Druk op de Exit-toets, om de instellingen te verlaten, of op de Menu-toets om de volgende parameter in te stellen.
- **Opslaan van de instellingen:** Selecteer met de pijltoetsen “Yes”, wanneer u de gemaakte instellingen op wenst te slaan en bevestig dit met behulp van de Select-toets. Druk vervolgens op de Exit-toets om terug te keren naar het hoofdmenu. De snelle setup is nu afgerond.

In het hoofdmenu worden nu de overeenkomende instellingen weergegeven.

8.4 Exacte instelling

Druk op de Powertoets en het apparaat toont automatisch het centrale bedienersvenster. Om naar de modus te gaan, waar u de parameters voor de meting in kunt stellen, drukt u op de Menu-toets:

- **Instelling van het meetvolume:** Druk op de “select” toets, om de cursorpositie in te stellen. Druk op de Down-toets, om de correcte waarde in te stellen. U heeft hier de mogelijkheid te kiezen uit volumes van 10-6000 liter, in stappen van 10 liter. Druk op de Exit-toets, om de instellingen te verlaten, of op de Menu-toets om de volgende parameter in te stellen.
- **Instelling van de vertragingstijd voor de meting:** De Up- en Down-toetsen dienen voor de instellingen van deze parameter. U kunt een vertragingstijd instellen tussen 0 en 256 seconden, in stappen van 1 seconde. Druk op de Exit-toets, om de instellingen te verlaten, of op de Menu-toets om de volgende parameter in te stellen.
- **Instellen van de opslaglocatie van de meetwaarde:** De Up- en Down-toetsen dienen voor de instellingen van deze parameter. U kunt kiezen uit een code tussen 00 en 99. Druk op de Exit-toets, om de instellingen te verlaten, of op de Menu-toets om de volgende parameter in te stellen.
- **Opslaan van de instellingen:** Selecteer met de pijltoetsen “Yes”, wanneer u de gemaakte instellingen op wenst te slaan en bevestig dit met behulp van de Select-toets. Door “No” te kiezen worden de instellingen niet opgeslagen.
- **Wissen van de meetinstellingen:** Maak gebruik van de pijltoetsen, om ervoor te kiezen de instellingen te wissen. Bevestig met behulp van de Select-toets. Let op: hiermee worden alle gemaakte instellingen in het apparaat gewist.
- **Achtergrondverlichting:** De duur van de achtergrondverlichting kan ingesteld worden op een duur van 0 tot 256 sec., in stappen van 1 seconden. Druk op de “select” toets, om de cursorpositie in te stellen. Druk op de Down-toets, om de correcte waarde in te stellen. Bevestig met behulp van de Menu- of Select-toets.
- **Instellen van de tijd:** Druk op de “select” toets, om de cursorpositie in te stellen. Druk op de Down-toets, om de correcte waarde in te stellen. Bevestig met behulp van de Menu- of Exit-toets. Dezelfde voortgang geldt bij de instelling van de datum en systeemtaal.
- **Wissen van meetdata:** Voor het wissen van meetdata worden de pijltoetsen gebruikt. Bevestig met behulp van de Select-toets. Let op: hiermee worden alle gemaakte instellingen in het apparaat gewist.

8.5 Inzetten van de petrischaal en de meetvoortgang

8.5.1 Algemene informatie

Volgens de vereisten van de GMP („Good manufacturing practice“) moet een passend microbiel medium gekozen worden en een passende container gebruikt worden. Tevens moet bij de start van de meting de temperatuur van de petrischaal overeenkomen.

8.5.2 Meetvoortgang

- Neem de bemonsteringskop van het apparaat en haal hier de afdekking af. De bemonsteringskop dient gesteriliseerd te worden in een autoclaaf, bij 121°C, 30 minuten lang (sterilisatie met een doek met alcohol van 75% is ook mogelijk). Na de sterilisatie dient de afdekking weer op de meetkop gezet te worden. De petrischaal dient ook gesteriliseerd te worden met een doek met alcohol van 75%.
- Schakel het apparaat in. Op het display verschijnen de actuele datum- en tijdsinstellingen, de batterijstand, de geheugencapaciteit, de laatst ingestelde meetvolume, de vertragingstijd en aanvullende informatie.
- In de kolonieteller dienen petrischalen met een gemiddelde diameter van Ø70~90 gebruikt te worden. Deze worden geplaatst in de daarvoor bestemde inrichting, onder de bemonsteringskop. Hiervoor haalt u de meetkop er eerst af, plaatst u de schaal, en zet u de meetkop terug. Hierna kan de afdekking van de bemonsteringskop gehaald worden.
- Druk op de “sampling” toets, om naar de snelle instelling te gaan. Het apparaat zal nu de laatste instellingen/parameters weergeven, door middel van een groep-code. Wordt de “select” toets gedrukt, dan kan de cursorpositie gewijzigd worden en met de pijltoetsen kan naar de overeenkomende groep-code gezocht worden. Is de passende groep-code gevonden, kan op de “select” toets gedrukt worden en het apparaat schakelt naar de meetmodus. Na het verlopen van de vertragingstijd wordt de meetpomp geactiveerd. Dit duurt zolang tot het vooringestelde meetvolume bereikt is. Hierna wordt de meetpomp automatisch weer gedeactiveerd. Het display schakelt weer terug naar het normale startscherm en de meting is afgerond. De meetresultaten worden automatisch opgeslagen.
- Neem de meetkop van het apparaat, verwijder de schaal en dek deze af met een bijbehorend deksel. Noteer het nummer en plaats de schaal in een incubator, die de vereiste constante temperatuur heeft bereikt.
- Om verdere meting uit te voeren, moet de meetkop opnieuw gesteriliseerd worden en dienen de hierboven beschreven stappen herhaald te worden.
- In het hoofdmenu drukt u op de “select”-toets om de gegevens op te roepen. Hier worden de reeds opgeslagen gegevens weergegeven (incl. meetkwantiteit, samplerate, meettijd, opslaglocatie-code en verdere informatie). Het is mogelijk tot 2000 meetwaarde op te slaan. Wordt op de “select”-toets gedrukt, springt de cursor naar de gewenste positie. Op deze manier kunt u de verschillende pagina’s doorgespit worden. Door op Exit te drukken gaat u weer naar het hoofdmenu.
- In de meetmodus kan de Exit-toets gebruikt worden om de meting manueel te stoppen. Hierbij wordt het functioneren van de meetpomp beëindigd, de weergave van het totale meetvolume stopt en het centrale startscherm verschijnt.

9 Onderhoud en voorzorgmaatregelen

- Er dienen geen metingen doorgevoerd te worden met giftige corrosieve gassen en ook mag het apparaat niet gebruikt worden in een zure of alkalische omgeving. Bovendien mag het apparaat niet gebruikt worden in bereiken, waar de fijnstofbelasting hoger is dan 0,3 mg/m³.
- Druk niet op de “sample”-toets voordat de afdekking afgedekt is, om oververhitting en storing van de pomp te voorkomen.
- Het display geeft altijd een lagere batterijstand weer, dan de werkelijke. Voor de eerste ingebruikname dient de accu compleet geladen te worden, om schade hieraan te voorkomen.
- Wanneer de schaal geplaatst is dient deze vastgeklemd te zitten en de bodem te raken.
- Na ieder gebruik dienen de meetkop en de afdekking met alcohol gereinigd te worden. Hierna plaatst u de afdekking weer op de bemonsteringskop.

10 Foutoplossing

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Bij het drukken op de Aan/uit – toets schakelt het display niet in	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accu zwak 2. Zekering defect 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de laadadapter aan 2. Open het onderste gedeelte van het apparaat en plaats een nieuwe zekering
Bij drukken op de “sample”-toets functioneert de pomp niet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kabel los in handvat/kabelbreuk 2. Pompvermogen uitgevallen 3. Pomp defect 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de kabel opnieuw aan 2. Herstel het pompvermogen 3. Vervang de pomp
De doorvoer is te gering	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batterijspanning te laag 2. De gaatjes in de meetkop zijn geheel of gedeeltelijk verstopt geraakt 3. Schaal ongelijk bedekt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de laadadapter aan 2. Reinig de meetkop 3. Verdeel opnieuw, gelijkmatig
Het display geeft geen duidelijk leesbare tekens/cijfers weer, of geeft aan dat bepaalde toetsen niet functioneren	Storing aan de interne computer van het apparaat	Schakel het apparaat uit met de toets aan de achterkant en schakel deze weer in, na 5 seconden, door opnieuw op deze toets te drukken. Hierbij worden alle parameters gereset.

11 Verwijdering en contact

Batterijen mogen niet worden weggegooid bij het huishoudelijk afval; de eindgebruiker is wettelijk verplicht deze in te leveren. Gebruikte batterijen kunnen bij de daarvoor bestemde inzamelpunten worden ingeleverd.

Bij vragen over ons assortiment of het meetinstrument kunt u contact opnemen met:

PCE Brookhuis B.V.

Institutenweg 15
7521 PH Enschede
The Netherlands

Telefoon: +31 53 737 01 92
Fax: +31 53 430 36 46

info@pcebenelux.nl

www.pcebrookhuis.nl

Een compleet overzicht van onze apparatuur vindt u hier:

<http://www.pcebrookhuis.nl/>
<https://www.pce-instruments.com/dutch/>

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

