OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.



Gäller för: VE Bild o funktionsmed
Innehållsansvar: Ina Gillström, (inagi1), Sjukhusfysiker
Granskad av: Camilla Karlsson, (camka2), Sektionsledare
Godkänd av: Christian Göransson, (chrgo6), Verksamhetschef
Giltig från: 2026-11-02
Giltig till: 2028-08-20

# Aktivitetsmätarfunktion, Comecer, daglig kontroll - nuklearmedicin

## Förändring sedan föregående version

Förlänger giltighetsdatum. Uppdatering av utförande i och med ny mjukvara (IBC-NM).

## Bakgrund och syfte

En aktivitetsmätare mäter aktivitet (antalet sönderfall per sekund) hos ett radioaktivt ämne. På så vis kan patienten erhålla en aktivitetsmängd enligt ordination. Det är av största vikt att aktivitetsmätarens funktion är adekvat. Syftet med denna rutin är att säkerställa att aktivitetsmätarna kontrolleras på ett sådant sätt att en patientsäker vård kan bedrivas.

## Förutsättningar

### Utrustning

Aktivitetsmätare, Comecer, programvara: IBC-NM.

Referensstrålkälla, Cs-137.

### Tillämpliga lagar, föreskrifter eller externa riktlinjer

Strålsäkra utrustningar, version 10

## Utförande

Vid alla icke godkända tester ska sjukhusfysiker kontaktas för rådgivning innan mätaren används för att mäta på aktivitet avsett för patienter.



VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

## Dagligen

Starta och logga in på datorn. Börja med att kontrollera att datorns tid och datum stämmer genom att titta i skrivbordets nedre högra hörn (tänkt på ev. skifte mellan sommar- och vintertid). Starta IBC-NM genom att trycka på genvägen på skrivbordet. När programmet har startat: tryck på:  Tryck sedan på ”start”. Programmet påminner om att ta bort eventuella strålkällor i närliggande omgivning. Tryck ”ok” eller vänta. Efter varje test dyker en resultatruta upp. Tryck på ”ok” om testet är godkänt eller vänta några sekunder så går programmet automatiskt vidare (om testet var godkänt).

Noggrannhets- och konstanskontrollen kommer att kräva en Cs-137-källa. Använd den strålkälla som är dedikerad till den specifika mätaren (hotlab/uppdragsrum). Placera källan i aktivitetsmätaren, se till att rätt källa är markerad i programmet och tryck sedan på ”start” (se bild 1). Om det den som utför testet inte är den som är inloggad i IBC-NM så ändra signatur i kommentarrutan.

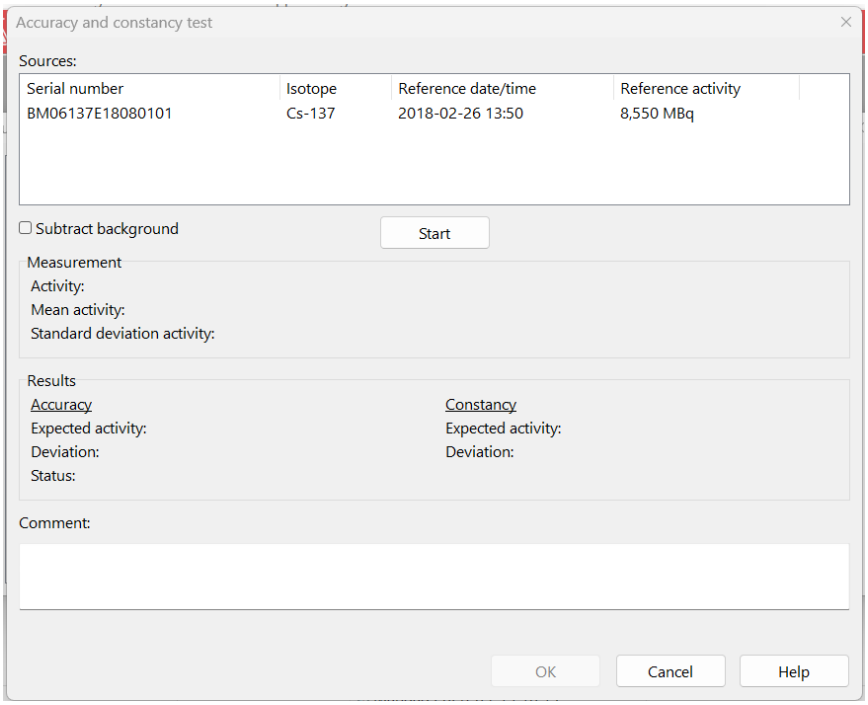



*Bild 1. Markera strålkällan, tryck start och sen på ok om testet blir godkänt.*

### Veckovis

En gång i veckan ska även test av högspänning utföras (programmet påminner om detta). Markera ”high voltage check” i listan över olika kvalitetskontroller och tryck ”start”. Tryck ”ok” eller vänta. Om testet blir godkänt, tryck ”ok” eller vänta.

## Dokumentation

Alla tester dokumenteras automatiskt i programvaran. Säkerhetskopiering sker till USB i samband med årlig kontroll.

Kontroll efter reparation

Efter en reparation ska samtliga tester i denna rutin utföras av sjukhusfysiker innan kliniskt ibruktagande.

Åtgärds- och toleransnivåer

I tabell 1 listas åtgärds- och toleransnivåer. Programmet varnar när ett uppmätt värde avviker. En avvikelse utanför åtgärdsnivå ska försöka åtgärdas inom en relativt kort tid. En avvikelse utanför toleransnivå ska åtgärdas omgående innan klinisk användning.

*Tabell 1. Åtgärds- och toleransnivåer vid respektive moment.*

| Test | Åtgärdsnivå | Toleransnivå |
|---|---|---|
| **Datum & tid** | 1 min | - |
| **Nollnivå** | - | Pre-Amp Min: 3100, Max: 4500<br>I-to-f: Min: 3100, Max: 4500 |
| **Biasström** | - | Min: 0,04 pA, Max: 0,12 pA |
| **Bakgrund** | - | Min: 0,000 MBq, Max: 0,040 MBq |
| **Noggrannhet & konstans** | ± 3 % | ± 5 % |

# Käll- och litteraturförteckning

EANM Physics Committee (2010). Routine quality control recommendations for nuclear

medicine instrumentation, Eur J Nucl Med Mol Imaging (2010) 37:662–671.

Svensk förening för radiofysik (2015). *Rekommendationer – Kvalitetskontroller aktivitetsmätare.* Finns att hämta från: www.radiofysik.org

Comecer (2018). *Use and maintenance manual.* Version 1.21.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

# Information om handlingen

**Handlingstyp**: Rutin

**Gäller för**: VE Bild o funktionsmed

**Innehållsansvar**: Ina Gillström, (inagi1), Sjukhusfysiker

**Granskad av:** Camilla Karlsson, (camka2), Sektionsledare

**Godkänd av:** Christian Göransson, (chrgo6), Verksamhetschef

**Dokument-ID**: SKAS9700-757502554-415

**Version**: 5.0

**Giltig från:** 2026-11-02

**Giltig till:** 2028-08-20