

CORENTIUM

CANARY[®]

Bruksanvisning

Bäste kund

Vi vill tacka dig för att du har köpt ett CANARY-instrument. Läs följande instruktioner noggrant och behåll dem fram för framtida bruk.

CANARY® är ett registrerat varumärke tillhörande Corentium AS.

Innehåll

Säkerhetsinstruktioner	1
Förebyggande felåtgärder	2
Återvinning.....	3
Instrumentets delar	4
LCD Display	5
Använda för första gången.....	6
Mätläge	7
Mätperiod	8
Mätanalys	9
Ta bort information.....	9
Felsökning.....	10
Teknisk specifikation	11

Säkerhetsinstruktioner

Läs dessa instruktioner noggrant innan du använder instrumentet.

Allmänna säkerhetsföreskrifter

För att undvika brand, stötar och annat som kan orsaka skador, använd endast rekommenderade tillbehör. Utsätt inte instrumentet för regn eller väta. Öppna inte instrumentet. Om instrumentet behöver repareras, kontakta leverantören.

För att undvika skada på instrumentet

- Använd instrumentet med försiktighet.
- Skaka inte instrumentet och slå det inte mot något. Detta kan skada dess interna komponenter.
- Skydda instrumentet från damm och vatten.

Kondens

Kondens kan uppstå under vissa förhållanden. Om detta händer, stäng av instrumentet och låt torka ungefär två timmar i en fuktfri miljö. Kondens kan orsaka att instrumentet slutar att fungera.

Batterier

- Använd endast dessa batterier: LR03, alkaline AAA.
- Utsätt inte polerna för smuts, sand, vätskor eller andra föremål.
- Utsätt aldrig batterier för direkt solljus i längre perioder.
- Vidrör inte polerna med metallföremål.
- Utsätt inte batterier för eld eller hetta.

Om instrumentet inte används under en tid

- Ta ur och förvara batteriet i en sval (15-25)°C och torr miljö.
- Förvara instrumentet med uttorkande "silica gel-påse" (finns i välsorterad elektronikhandel).

Insamlade mätvärden

Insamlade mätvärden kan bli skadade eller förloras om instrumentet går sönder till följd av olämplig hantering. Corentium kan inte hållas ansvarig för skada som uppstår på grund av förlorad data.

Förebyggande felåtgärder

Hanterade av instrumentet

- Tappa aldrig instrumentet. Slå det inte mot något och utsätt det inte för tryck.

Förebyggande av fel och funktionsstörningar

- Om ett fel uppstår på instrumentet (displayen visar ERR och ett nummer):
 - Tryck på Reset-knappen.
 - Ta ur och sätt i batteriet.
- Håll instrumentet så långt borta som möjligt från elektromagnetisk utrustning som:
 - TV-apparater.
 - Mikrovågsugnar.
 - TV-spel.
 - Radiosändare.
 - Högspänningsledningar, etc.

Rengöring

- Ta alltid ur batteriet innan rengöring.
- Rengör endast chassit med en fuktig trasa. Torka sedan med en torr trasa.
- Utsätt aldrig instrumentet för insektsbekämpningsmedel eller kemikalier.
- Använd aldrig bensin, thinner, alkohol, diskmedel eller dylikt för att rengöra instrumentet. Dessa medel kan skada chassit.
- Använd inte rengöringsmedel eller förbehandlade trasor.

Batterier

- LR03, 3 stycken AAA Alkaline-batterier. Batterier ger energi genom en kemisk reaktion. Denna reaktion påverkas av omgivande temperatur och fuktighet. Alltför hög eller låg temperatur kan förkorta batteriernas livslängd.
- Innan batterierna sätts i, kontrollera att de inte har några skador på kontakter eller någon annanstans. Använd inte skadade batterier.
- Sätt i batterierna på rätt sätt. Instrumentet kan skadas om batterierna sätts i på fel sätt.
- Batterier har begränsad livslängd.
- Återvinn batterier som inte kan repareras enligt lokala föreskrifter.
- Kasta inte batterier på eld – de kan explodera.
- Låt inte metallföremål komma i kontakt med batteripoler. Detta kan medföra brandrisk.

Återvinning

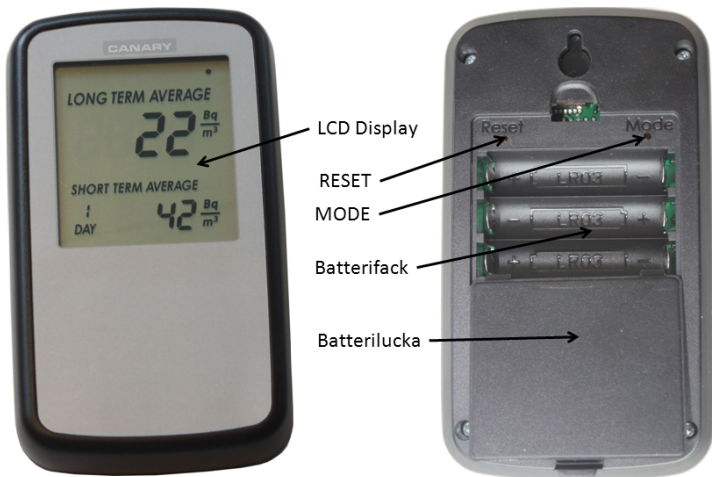


Instrumentets delar kan återvinnas. Släng det inte i hushållssoporna, utan lämna det till elektronikåtervinning. Kontakta lokal återvinningscentral för mer information.



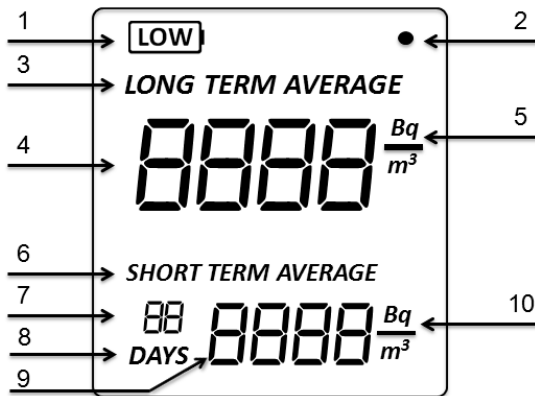
Batterier får inte slängas i hushållssoporna. Lämna använda batterier till återvinning.

Instrumentets delar



RESET och MODE-knapparna kan tryckas in med en nål eller annat spetsigt föremål. Stick in nålen lodrätt för att trycka in knapparna.

LCD Display



1. Batteriindikator: Visas enbart när batterierna behöver bytas.
2. Mätindikator: Blinkar när instrumentet är aktivt.
3. Typ av mätning: Långsiktigt genomsnitt (LONG TERM AVERAGE).
4. Långsiktigt genomsnittsvärde: Upp till 9999.
5. Mätenhet: Bq/m³ (Becquerel per kubikmeter).
6. Typ av mätning: Kortsiktigt genomsnitt (SHORT TERM AVERAGE).
7. Kortsiktig genomsnittsperiod: Längd i dagar.
8. Mätenhet: Dagar (DAYS).
9. Kortsiktigt genomsnittsvärde: Upp till 9999.
10. Mätenhet: Bq/m³ (Becquerel per kubikmeter).

Använda för första gången

1. Paketets innehåll

Kontrollera att följande delar medföljt leveransen:

Del	Typ	Art.nr
Canary	STA 01	1000
Batteri	LR03 (AAA)	1001
Bruksanvisning	-	1002/SV

2. Sätta i batterier

Öppna batteriluckan. Placera batterierna med polerna som märkning visar. Stäng batteriluckan. Batteriindikatorn visas på LCD-displayen när batterierna är slut. Byt batterier när batteriindikatorn visas.

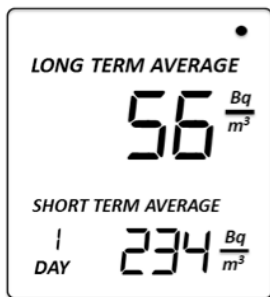
3. Börja mäta

- Mätning börjar när batterier satts i.
- Placera instrumentet i det rum där radonkoncentrationen skall mätas. Välj en plats i rummet där människor normalt vistas.
- Placera instrumentet minst 25 cm från samtliga väggar för att få en så bra mätning som möjligt.
- Placera helst instrumentet i ett rum som används mycket, till exempel ett vardagsrum eller sovrum. Lägg det ned på en bokhylla eller annan plats där den får ligga i fred.
- För att få en så bra mätning som möjligt, undvik att placera instrumentet på eller nära
 - golv och fönster.
 - ventilationsintag och -utsläpp.
 - värmekällor (spis, värmepump, radiator).
 - fuktiga miljöer, till exempel badrum eller kök.

- Eftersom radonkoncentration kan variera mycket från dag till dag och med årstid, mät helst minst en vecka på varje plats instrumentet placeras.
- När instrumentet placeras på en ny plats, återställ det genom att trycka på RESET-knappen.
- Efter minst en veckas mätning på varje plats, placera instrumentet i det mest använda rummet eller det rum där den högsta koncentrationen uppmätts, och mät igen under en längre period.
- De flesta länders strålskyddsmyndigheter rekommenderar en mätperiod på minst två månader för att få fram ett representativt årsgenomsnitt.

Mätläge

- Efter att batterierna är isatta, startas och kalibreras instrumentet automatiskt och börjar (eller fortsätter) att mäta radonkoncentration efter ungefär 3 minuter.
- Den blinkande pricken längst upp till höger på displayen innebär att mätning sker.
- Displayen visar värden för långsiktigt och kortsiktigt genomsnitt (LONG TERM AVERAGE respektive SHORT TERM AVERAGE).
- Det långsiktiga genomsnittet (LONG TERM AVERAGE) är genomsnittet av de senaste 365 mätdagarna. Om antalet mätdagar är mindre än 365 visas genomsnittet av samtliga mätdagar (eller sedan återställning genom att trycka på RESET-knappen skett).
- Det långsiktiga genomsnittet (LONG TERM AVERAGE) uppdateras varje dag.

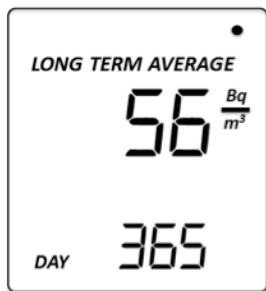


- De kortsiktiga genomsnitten (SHORT TERM AVERAGE) visas för 1 och 7 dagar.
- Det kortsiktiga genomsnittet för 1 dag uppdateras varje timme och visar ett genomsnitt för de senaste 24 timmarna. Det kortsiktiga genomsnittet för 7 dagar uppdateras dagligen.

NOTERA att mätning upphör när batterierna tas ur. Lagrade genomsnitt raderas dock inte när batterierna tas ur. När batterierna sätts i på nytt fortsätter mätning och alla genomsnitt finns kvar i instrumentet.

Mätperiod

När knappen MODE trycks in visas information om hur länge mätning pågått. Denna information visas i 20 sekunder i stället för kortsiktigt genomsnitt i den nedre halvan av displayen. Det långsiktiga genomsnittet (LONG TERM AVERAGE) är genomsnittet av de senaste 365 mätdagarna. Om antalet mättdagar är mindre än 365 visas genomsnittet av samtliga mättdagar (eller sedan återställning genom att trycka på RESET-knappen skett).



Mätanalys

- Radon är en trög, färglös, luktfri och radioaktiv gas som kommer in i huset genom grunden, och som kommer från naturlig radioaktivitet i marken, eller i förekommande fall även från radioaktivitet i vissa byggmaterial.
- Radon mäts i enheten Becquerel per kubikmeter (Bq/m^3).
Världshälsoorganisationen (WHO) rekommenderar att ett långsiktigt genomsnitt (LONG TERM AVERAGE), mätt under åtminstone 2 månader, helst under höst/vinter, i rum där mest tid spenderas, inte skall överstiga 300 Bq/m^3 . Strålskyddsmyndigheter i olika länder har olika gränsvärden, det vill säga nivåer för när husägaren rekommenderas att exempelvis installera fläktar eller luftpumpar.
I Sverige är detta gränsvärde bestämt till 200 Bq/m^3 för bostäder.
I Finland är detta gränsvärde bestämt till 400 Bq/m^3 för befintliga byggnader som används som bostäder och 200 Bq/m^3 för nybyggda bostäder.

NOTERA: Om du har höga nivåer av radon är den enklaste lösningen att ventileras mera, till exempel genom att öppna fönster ofta. Om en sådan åtgärd inte sänker dina radonvärden (använd det korsiktiga genomsnittet (SHORT TERM AVERAGE) för 7 dagar för att se om koncentrationen minskar), överväg att kontakta en firma specialiserad på radonsanering.

Ta bort information

Återställning genom att trycka på RESET-knappen innebär att alla lagrade genomsnitt försvinner. Instrumentet börjar nu mäta som om det vore nytt.

Återställning bör ske när instrumentet flyttas till ett nytt rum eller när sanering har blivit utförd.

Felsökning

Mätindikatorn blinkar inte.	<ul style="list-style-type: none">• Är batterierna korrekt isatta?• Är batterierna tillräckligt laddade?
LCD-displayen lyser inte efter isättande av batterier.	<ul style="list-style-type: none">• Är batterierna korrekt isatta?• Är batterierna tillräckligt laddade?
Batteriindikatorn visas på LCD-displayen.	<ul style="list-style-type: none">• Byt samtliga batterier.

LCD-displayen visar följande meddelanden:

ERR ###	<ul style="list-style-type: none">• Om displayen visar ett felmeddelande följt av ett nummer, ta ur batterierna och sätt i dem igen. Om problemet inte försvinner, kontakta din Canary-återförsäljare.• De flesta fel som kan uppstå inträffar när instrumentet startar, eftersom det då är som mest känsligt för vibrationer och stötar. Låt därför instrumentet ligga på ett bord de första minuterna efter batterierna har blivit isatta tills mätindikatorn ("pricken") blinkar.
---------	---

Teknisk specifikation

Energiförsörjning	<ul style="list-style-type: none">• 3 LR03 (AAA Alkaline)• > 2.5 års batteritid
Energikonsumtion	< 250 μ W
Dimensioner	120mm x 69mm x 22.5mm
Vikt (med batterier)	130 gram
Drifttemperatur	0 to + 40°C
Driftfuktighet	< 95% relativ luftfuktighet.
Känslighet	Kortsiktig >1 cts/h
	Långsiktig: ~0.3 cts/h
Datalagring	Kortsiktig: 6 vecka @ 1 timme tidsupplösning
	Långsiktig: 16 månader @ 1 dag tidsupplösning
Precision	Kortsiktig: < 20% efter en vecka med 100 Bq/m ³
	Långsiktig: < 10% efter en månad med 100 Bq/ m ³
Noggrannhet	Inom 5% av referensvärde uppvisat i jämförandeundersökningar.

CORENTIUM

CANARY[®]

Corentium AS / Forskningsveien 2A, NO-0373, Oslo
www.canary.no / info@canary.no