injektor
solutions
www.termometer.se
Proffsinstrument till amatörpriser

KombiTemp™ HACCP

För livsmedelsinspektioner



Användarmanual

(ver. 1.31 © Injektor Solutions)

web: www.termometer.se **e-mail:** info@termometer.se **tel:** 08-753 00 04 **fax:** 08-5000 13 99
besöksadress: Odengatan 40, 113 51 Stockholm **postadress:** Box 19087, 104 32 Stockholm

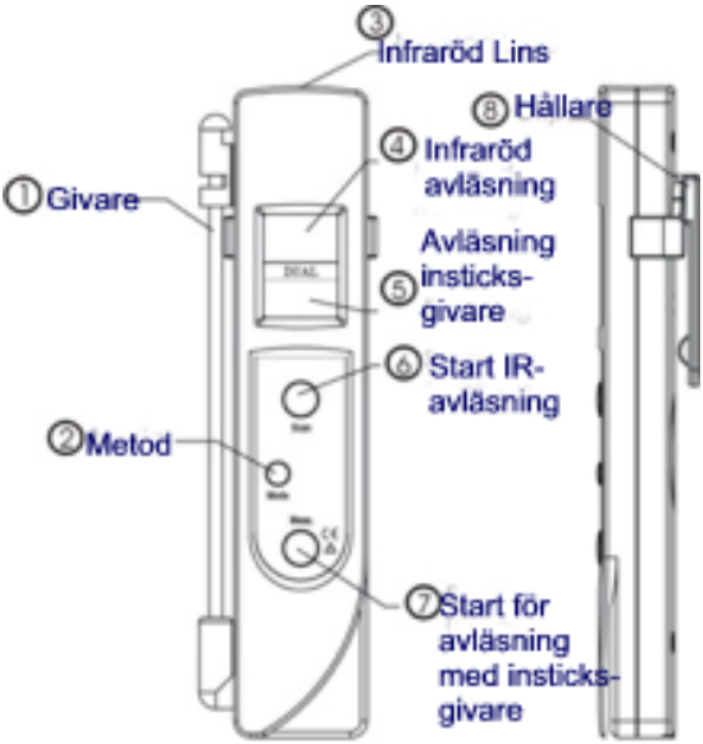
KombiTemp HACCP är speciellt framtagen för dig som arbetar med egentillsyn av livsmedel. KombiTemp kombinerar det bästa från 2 världar:
Du kan avscanna temperaturen kontaktlöst med IR och mäta kärntemperaturen med den utfällbara insticksgivaren!

Innehållsförteckning

Komma igång med mätning	**3**
Infraröd temperaturmätning	**3**
Minimum- & maximumfunktion	**3**
Låsningsläge	**3**
Emissivitet	**4**
Insticksstermometer	**4**
Förvaring och rengöring	**4**
Felmeddelanden	**4**
Felvisning med IR-givaren - Orsak	**4**
Batterier	**4**
Specifikationer	**5**
Att tänka på	**5**
Tillbehör	**5**

KombiTemp™ HACCP *(bst.nr. KS5011)*

KombiTemp™ HACCP är en termometer för egentillsyn av livsmedel med möjlighet till både kontaktlös mätning med infraröd teknik och med insticksgivare. För användaren kan denna smidiga lilla termometer (70g) både scanna av områden snabbt samt göra temperaturmätningar av kärntemperaturen med hjälp av insticksgivaren.



Komma igång med mätning

- **Mät med IR:**
  Genom att trycka på (6) (Start IR-avläsnings-knappen) kommer IR mätningen att startas.
- **Mät med insticksnål:**
  Genom att trycka på (7) (Start för avläsning med insticksgivar-knappen) kommer mätning att direkt kunna ske med insticksgivaren.

⚠ Vänta med att växla till IR-funktionen från insticksgivaren. Tryck ner (6) först efter det att avläsningen för insticksgivaren (5) visar 'Hold' för stabilt mätresultat.

Infraröd temperaturmätning (IR)

Mät yttemperaturen genom att helt enkel rikta linsen (3) på KombiTemp mot målet som skall temperaturmätas och tryck ned knappen (6). Genom att släppa knappen (6) kommer det sist mätta temperaturvärdet att hållas kvar i IR-avläsningsfönstret (4). Samtidigt visas 'Hold' nere i högra delen av IR-avläsningsfönstret (4). Förhållandet mätfläck/avstånd är 1:1, vilket betyder att mätfläckens diameter t.ex. är 5 cm vid ett avstånd på 5 cm. Håll därför termometern så nära målet som möjligt när du mäter.

Minimum- & maximumfunktion

När du använder IR-mätning kommer temperaturen som avscannas kontinuerligt att visas. Genom att trycka på Metodknappen (2) kan följande funktioner användas:

För att använda Minimumfunktionen tryck knapp (6) →(2) →(6). Fortsätt hålla knappen (6) nere för mätning. I avläsningsfönstret kommer nu den lägsta temperaturen att visas i IR-avläsningsfönstret (4). I IR-avläsningsfönstret står också en markering, Min, som visar att funktionen är igångsatt.

För att använda Maximumfunktionen tryck knapp (6)→(2) *två ggr.→(6). Fortsätt hålla knappen (6) nere för mätning. I avläsningsfönstret kommer nu den högsta temperaturen under inscanning av IR-termometern att visas i IR-avläsningsfönstret (4). I IR-avläsningsfönstret står även en markering Max som visar att funktionen är aktiverad.

Låsningsläge

Genom att använda funktionen för låsning kan ett områdes temperatur avscannas utan att Scan knappen (6) hålls nere (upp till 60 minuter). När sedan det värde man senast erhållit skall låsas trycker man endast på Scanknappen (6) en gång till.

För att använda låsfunktionen tryck knapp (6)→(2)*tre gånger→(6). I IR-avläsningsfönstret står även en markering ”Lock” som bekräftar att låsningfunktionen används.

Välj avläsningen i ˚C eller i ˚F
Att ändra mellan Celcius och Fahrenheit ‘C’ eller ‘F’, tryck på Scanknappen (6)→Modeknappen (2)*fyra gånger→(6).

Emissivitet

IR-termometern levereras med en förinställd emissivitet på 0.95, vilket täcker mätning av nästan alla material. Emissiviteten kan dock förändras från 0.10 (10E) till 1.00 (100E). Använd Modeknappen tills **E syns i displayen. Ändra med IR-knappen så att 95E anges. Det betyder emisivitetfaktor 0.95.

Ändringar skall endast utföras av kunniga personer. ***OBS! Felaktig inställning kommer leda till stor missvisning av temperaturen med IR-givaren!*** Notera att IR-mätning rekommenderas ej vid mätning på skinande och glänsande material.

Instickstermometer

Insticksgivaren sitter infälld på KombiTemps vänstra sida (1). Sväng försiktigt runt givaren och stick in i livsmedlet där kärntemperaturen skall mätas. Tryck på knappen (7) i 1 sekund för att kontinuerligt mäta temperaturen i upp till 4 minuter. Efter dessa 4 minuter kommer instrumentet automatiskt att stängas av för att spara på batteriet.

⚠ 1. Vrid inte givaren åt fel håll. Det kan förstöra givaren.

2. Givaren kan också bli förstörd om man forcerar in den i t.ex. hårda djupfrysta livsmedel.

3. När givaren fällts ut finns risk för stickskador. Var försiktig.

4. Vid mätning av höga temperaturer kan givaren förbli upphettad en stund. Akta så att du inte bränner dig eller någon annan.

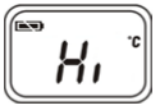
Förvaring och rengöring

IR-sensorns lins är den mest känsliga delen på KombiTemp. Linsen måste vara ren för att visa tillförlitliga värden. Med en tops dränkt i lite alkohol kan linsen försiktigt rengöras. Det är viktigt att alkoholen torkar innan IR-termometern används.

För rengöring av insticksgivaren rekomenderar vi injektor solutions produkt ProbRent som är engångsservetter dränkta i 70% isopropyl. Det ger en snabb och hygienisk rengöring. KombiTemp får ej doppas i vätska av något slag. KombiTemp kan lagras i temperaturer mellan –20 to +65 °C.

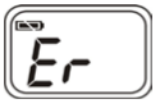
Felmeddelanden

KombiTemp erbjuder visuella felmeddelanden enligt:





‘Hi’ eller ’Lo’ visas vid mätning med IR-givaren om den temperatur som mäts är utanför mät-området, ‘Hi’ när temperaturen är högre än +220 °C och ‘Lo’ när den är lägre än -33 °C .
Vid mätning med insticksgivaren visas ‘Hi’ när temperaturen överstiger +220 °C och ‘Lo’ när den understiger -55 °C.)



För alla andra fel när tecknet till vänster visas måste KombiTemp återställas. För att återställa KombiTemp, slå av instrumentet och ta ur batteriet i några minuter. Om Errormeddelandet kvarstår, kontakta oss på injektor solutions.

Felvisning med IR-givaren - Orsak

Skulle du få helt missvisande temperatur med IR-givaren, bör du först undersöka om du har felaktigt inställd emissivitetsfaktor. Se under ”Emissivitet” tidigare på denna sida!

Batterier

Kombitemp visar när batteriet behöver bytas ut:



‘Batteriet är OK’: mätning kan utföras’



‘Låg batteri-spänning: batteriet behöver bytas ut, men mätning kan utföras’



‘Batteriet slut: mätning kan ej utföras’

⚠ När tecknet för låg batterispänning visas som i det mittersta fallet bör batteriet bytas ut omgående med ett miljövänligt litium CR2032 batteri. Notera att det är viktigt att slå av instrumentet innan batteribytet då annars tekniska fel kan uppstå.

⚠ Kasta utbytt batteri i närmsta “batteriholk” eller lämna till närmsta affär för återvinning. Var försiktig så inte barn kommer över använda batterier, då dessa kan sväljas och orsaka kvävning.

Specifikationer

	IR-termometer	Instickstermometer
Mätområde	-33 till +220 °C	-55 till +220 °C
Onoggrannhet	Enl. kal.cert.	Enl. kal.cert.
Batteritid	Typiskt 40 timmars kontinuerlig användning (automatisk avstängning efter 15 sek.)	
Dimensioner	24.2 x 39.8 x 156 mm	
Vikt	70 gram med batteri	

⚠EMC / RFI

Mätning kan påverkas om apparater som avger radiofrekvenser eller elektromagnetisk strålning med fältstyrka större än 3 volt per meter men instrumentet kommer inte att påverkas permanent.

Att tänka på

Var försiktig med användning när barn är i närheten då insticksgivaren är vass. Använd inte heller termometern i områden där explosiva gaser är närvarande, då KombiTemp ej är explosionsklassad.

Tillbehör

- **Bältesväska för KombiTemp.**
- **Spårbart kalibreringscertifikat**
- **ProbRent rengöringsservetter**