

FRÅGOR ATP-mätningar

1. **FRÅGA: Kan man lita på mätresultatet om den rengjorda ytan har torkats av med torkypapper?**
SVAR: Ja, papper innehåller inget mätbart ATP.

2. **FRÅGA: Kan man ta prov på alla material (ex. träskärbrädor)?**
SVAR: Ja alla icke-absorberande och släta, men material med sprickor, porer eller ojämna ytor är svårare att rengöra. Gamla och slitna träskärbrädor kan därför ge höga ATP-värden efter rengöringen. I sådana fall bör skärbrädan slipas eller bytas ut.

3. **FRÅGA: Kan vissa maskindiskmedel/torkmedel ge utslag på ATP-mätaren? Det nya torkmedlet som kommunen har upphandlat (Rekal supreme) gör att disken inte torkar lika bra och det blir inte längre godkända resultat vid mätningarna.**

SVAR: Alla kemikalier är potentiella felkällor. Efter en rengöring så är dock ytan fri från det mesta av rengöringsmedlet/torkmedlet och då är felkällan försumbar i praktiken. Angående blöta ytor se fråga 11.

4. **FRÅGA: Vilka gränsvärden är rimliga att använda sig av vid livsmedelskontroll på ytor i direkt kontakt med livsmedel respektive ytor som oftast inte är direktkontakt med livsmedel då man brukar ha skärbräda emellan (som arbetsbänkar)?**

SVAR: De gränsvärden som vi rekommenderar för direkta kontaktytor, s.k. A-ytor är följande:

- Godkänd ≤ 15 RLU
- Godkänd med anmärkning = 16-30 RLU
- Ej godkänd > 30 RLU

De gränsvärden som vi rekommenderar för indirekta kontaktytor, s.k. B-ytor är följande:

- Godkänd ≤ 100 RLU
- Godkänd med anmärkning = 101-200 RLU
- Ej godkänd > 200 RLU

5. **FRÅGA: Hur är nivåerna för gränsvärdena satta vid livsmedelskontrollen?**

SVAR: Livsmedelsverket sätter inga gränsvärden för rengöringsmätningar. En verksamhet kan validera sina egna gränsvärden (relaterad till verksamhetens smutssammansättning) eller använda de allmänna gränser som FOOD DIAGNOSTICS rekommenderar. ATP-gränsvärdena för SystemSURE Plus är baserad på erfarenheter från livsmedelsbranschen och mikrobiologiska korrelationsstudier.

6. **FRÅGA: Hur ofta behöver ATP-mätaren kalibreras och hur gör man det?**

SVAR: Det räcker med en kalibreringskontroll 1 gång per år för att säkerställa ATP-mätarens tillförlitlighet. Kontrollen utförs med hjälp av ett kontrollkit (PD4000) bestående av en positiv och negativ stav. Efter kontrollen erhåller man ett intyg.

7. FRÅGA: Kan man använda mätvärdena som underlag för att ge avvikelser vid livsmedelskontroll?

SVAR: Livsmedelsverket svarar indirekt på denna fråga i sin vägledningsskrift "Sanktioner i livsmedelslagstiftningen" (sid 16-17). Vid brister i systemet för egenkontrollen så skriver man bl.a. så här:

Av motiveringen till beslutet måste det alltså framgå exempel på de avvikelser som visar att ett systemfel föreligger... Ett exempel på detta är att man vid kontroll funnit att arbetsytorna i exempelvis köket är dåligt rengjorda, vilket inte skulle ha varit fallet om företaget haft en fungerande rutin för rengöring och en fungerande uppföljning av rengöringsrutinen... Man betraktar således de konkreta bristerna som symptom på att egenkontrollen inte fungerar.

Vid samtal med juridisk expertis hos livsmedelsverket får man veta att kontroller kan bestå av mätningar som t.ex. temperaturmätningar och ATP-mätningar (se även Livsmedelsverkets "Vägledning till kontrollmyndigheter", sid 19, sid 22 samt sid 32). För att mätningarna ska vara användbara krävs att dessa är tillförlitliga, dvs. de utfördes av personer utbildade i metoden, enligt gällande instruktioner och med en kalibrerad utrustning som har tillräcklig prestanda.

Detta betyder att om rengöringen underkänns enligt tillförlitliga ATP-mätningar, dvs. har konkreta brister, då är detta ett "symptom" på att egenkontrollen inte fungerar. ATP-mätningar kan därför vara ett utmärkt stöd vid förelägganden.

8. FRÅGA: Finns det andra som har haft problem med att svabbarna torkar innan man använder dem? Har det blivit sämre (bättre för VU) resultat om topsen var halvtorr?

SVAR: Svabbarna håller sig normalt fuktiga inom sin hållbarhetstid. Misstänker man att något är fel med en produkt bör man kontakta FOOD DIAGNOSTICS. En viss fuktighetsmängd behövs för att få ett reproducerbart provupptag. Halvtorra eller torra svabbar kan ge lägre värden.

9. FRÅGA: Finns ett samband mellan ATP och totalantal?

SVAR: Ja, men sambandet beror på omständigheterna. ATP-mätvärdena återspeglar oftast ATP från alla typer av celler och inte bara bakterier. Följaktligen finns sällan en bra korrelation mellan ATP och totalantal på grund av närvaron av organiskt material som hudpartiklar, matrester etc. Dessutom varierar ATP-innehållet i olika typer av celler kraftigt beroende på deras storlek, näringsnivå och tillstånd. Jäst och mögel, till exempel, innehåller 100 gånger mer ATP jämfört med små koliforma bakterier. Stora somatiska celler innehåller i sin tur mer än 1,000 gånger så mycket ATP.

10. FRÅGA: Varför kan man få höga ATP-värden trots att provytan precis rengjorts, torkats, ser ren ut och desinfekterats?

SVAR: Bara för att det ser rent ut är ingen garanti för att det är rent. Desinfektionen dödar mikroorganismer men lämnar kvar organiskt material med ATP. Höga ATP-värden tyder på att rengöringen inte varit tillräckligt effektiv. Det förekommer kanske biofilm som ofta kräver flera rengöringar för att få bort.

11. FRÅGA: Kan man mäta blöta ytor?

SVAR: Ja, men provupptaget tenderar att bli större om ytan i normala fall skall vara torr (se även fråga 8). Torka ytan försiktigt vid behov med papper innan mätning.

12. FRÅGA: Kan man mäta handhygien med ATP?

SVAR: Ja, men vi människor har mycket ATP på händerna och vi har aldrig samma mängd. För många är det svårt att komma under 100 RLU på händerna efter handtvätten. Det är dock mycket psykologiskt att mäta innan tvättning och efter. ATP halten ska minska med 80 % efter en korrekt tvättning.

13. FRÅGA: Enheten för mätning av ATP-tester kallas för Relative Light Unit (RLU). Vad har RLU för relation till en standardiserad mätenhet?

SVAR: RLU är ingen standardiserad mätenhet utan en relativ mätenhet. Mätvärdet är relaterat till "mol" ATP. Mol är SI-enheten för substansmängd. 1 RLU motsvarar 1 femtomol ATP. Detta gäller för SystemSURE Plus med Ultrasnap.

14. FRÅGA: Kan man jämföra mätningar gjorda med olika instrument?

SVAR: Ja, om man använder SystemSURE Plus ATP-system. Andra system har andra gränsvärden beroende på att de har en annan kvalitet på enzymet i svabben och att instrumentet mäter på ett annat sätt.

15. FRÅGA: Varför måste svabben ha uppnått rumstemperatur vid mätning?

SVAR: När man tar provet så ska Ultrasnap (svabben) uppnått rumstemperatur. Om den är för kall så får man ett lägre värde. Det går bra att värma den i handen om den är för kall. Det är enzymet i toppen av svabben som ska uppnå rumstemperatur.

16. FRÅGA: Varför kan man få låga ATP-värden trots att man ser att det är jättesmutsig?

SVAR: Provytan bör vara rengjord innan man mäter med SystemSURE Plus. Om svabben är synligt smutsig kan ATP-reaktionen försvagas vilket ger lägre värden. ATP-reagenset har en buffrande förmåga men klarar inte hur mycket prov som helst. Det kan också vara svårt att mäta ATP från vissa typer av livsmedel, t.ex. väldigt oljiga produkter eller hårt rostade produkter som kaffe och nötter. Sand, fibrer, kol, papper, oorganiskt damm etc. innehåller inget ATP.

Det finns säkert fler saker och frågor ni funderar över och då kan ni ringa

Dan Jeppsson 031-335 13 62 eller Frank Axelsson 031-0705 59 11 41.

E-post: info@food-diagnostics.se

FOOD DIAGNOSTICS AB

Box 5401

402 29 Göteborg

Tel. 031-335 13 61

Fax. 031-335 13 63

Besöksadress: Frans Perssons väg 6, 412 76 Göteborg.