

We measure it. **testo**



Kapesní průvodce potravinářstvím

Teorie – Praxe – Tipy & Triky

Autorská práva, garance a ručení

Informace shromážděné v tomto kapesním průvodci jsou autorsky chráněny. Všechna práva náležejí výhradně firmě Testo SE & Co. KGaA. Obsahy a snímky nesmí být bez předchozího písemného svolení firmou Testo SE & Co. KGaA kopírovány, pozměňovány nebo využívány a zhodnocovány pro jiný než popsáný účel užití.

Informace v tomto kapesním průvodci jsou vypracovány s maximální pečlivostí. Přesto jsou poskytované informace nezávazné a Testo SE & Co. KGaA si vyhrazuje právo provádět změny a doplňování. Firma Testo SE & Co. KGaA proto nepřebírá žádné záruky za správnost a úplnost poskytnutých informací. Jakékoliv ručení za škody, které vznikly přímo nebo nepřímo používáním tohoto kapesního průvodce, jsou vyloučeny, pokud se tyto nezakládají na úmyslu nebo hrubé nedbalosti.

Testo SE & Co. KGaA, září 2016

Úvodem

Vážená čtenářko,
vážený čtenáři,

potravinu konzumujeme denně všichni a samozřejmě přitom vycházíme z toho, že výrobci nám, konzumentům, nabízejí čerstvé a požitelné zboží. Za bezchybným požitkem však stojí značná, vynaložená práce. Dříve, než potraviny zkonzumujeme, projdou tyto komplexním procesem. K tomu jsou zapotřebí zákonné normy, svědomitě pracující odborníci a odpovídající nástroje pro kontrolu kvality.

Testo SE & Co. KGaA významnou měrou přispěla svými měřicími přístroji k bezpečnému doprovodu potravin během všech procesů. Naším cílem je nabídnout přiměřenou měřicí techniku pro různé požadavky a aplikace profesním skupinám činným v oblasti potravinářství. Tak vznikla myšlenka vytvořit tohoto „Kapesního průvodce potravinářstvím“. Obsahuje nejčastěji se vyskytující otázky v souvislosti se zacházením s potravinami. Tím, že je proložen mnoha zajímavými informacemi a tipy a triky z praktického měření, by Vám měl být tento kapesní průvodce cennou a praktickou pomůckou.

Příjemnou zábavu při čtení!

A handwritten signature in black ink, appearing to read "B. Knospe".

Prof. Burkart Knospe, předseda představenstva

Obsah

1. Právní rámec	5
1.1 V zájmu celosvětového zdraví	5
1.2 HACCP	6
1.3 Povinnosti pro provozovatele potravinářského podniku	8
2. Měřicí technika v potravinářství	13
2.1 Růst choroboplodných zárodků	14
2.2 Co se měří?	18
2.2.1 Teplota	20
2.2.2 Hodnota pH	25
2.2.3 Relativní vlhkost	26
2.2.4 Hodnota a_w	27
2.2.5 Kvalita fritovacího oleje	29
3. Typy a triky	32
3.1 Praktické typy k používání potravinářských měřicích přístrojů	32
3.1.1 Měření teploty	32
3.1.2 Měření kvality fritovacího oleje	40
3.1.3 Měření hodnoty pH	43
3.1.4 Měření hodnoty a_w	45
3.2 Kalibrace a cejchování	47
4. Příloha	49
4.1 Glosář	49
4.2 Měřicí přístroje Testo pro potraviny	56
4.3 Typy sond a jejich použití	58

1. Právní rámec

1.1 V zájmu celosvětového zdraví

Při zacházení s potravinami stojí v popředí dobrá kvalita, nízký výskyt zárodečných buněk a odpovídající chuť. Suroviny a hotové potraviny, které se skladují, převážejí a připravují, jsou však vystaveny nebezpečím, jako je poškození a zkažení. Zprávy o potravinových skandálech na sebe stahují veřejný zájem a odrážejí rizika při zacházení s potravinami. V rámci OSN přijala Světová zdravotnická organizace WHO (World Health Organization) téma bezpečnost potravin a zdraví.



„From farm to fork“ (Z farmy na vidličku)

Tak zní ambiciózní definice zajištění kvality na listině zásad WHO z roku 1992. V roce 1993 byl z této listiny vyvozen pro celou Evropskou unii platný „Dokument HACCP“, směrnice EU č. 93/43/EHS. Ta byla v roce 2004 nahrazena pěti nařízeními a je dnes v zemích EU a u jejich obchodních partnerů právoplatná, aniž by jednotlivé země musely vydávat vlastní zákon.

- EC 178/2002 = Obecné zásady a požadavky potravinového práva. Základní dokument pro další směrnice a nařízení.
- EC 852/2004 = Nařízení z 29.04.04 o hygieně potravin.
- EC 853/2004 = Specifické nařízení o potravinách živočišného původu.
- EC 854/2004 = Specifické procesní předpisy pro úřední kontrolu výrobků živočišného původu.
- EC 882/2004 = Nařízení o úředních kontrolách pro prověřování potravinářského a krmivového práva.
- ISO 22000 = Celosvětově platný systém managementu pro bezpečnost potravin - požadavky na organizace v potravinářském řetězci.

Obr. 1: Nařízení v evropském potravinářském právu.

1.2 HACCP

HACCP garantuje:

Hazard **A**nalysis and **C**ritical **C**ontrol **P**oints

Analýza nebezpečí a kritické kontrolní body

Proč HACCP?

Cílem tohoto konceptu je minimalizace onemocnění z potravin. Potraviny musí být pro konzumenty bezpečné a zdravotně nezávadné. Důvody pro onemocnění z potravin mohou být:

- globalizace (surové produkty/import/export)
- konvenční produkty (polotovary)
- velkochovy zvířat (salmonely)
- masový turismus (nehygienická práce, časová tíseň)
- rychlé občerstvení (fast food), příliš mnoho „výrobců“ (pouliční prodej)

Aby se rozpoznalo, zda může být potravina nebezpečná, je třeba si položit následující otázky:

- obsahuje výrobek složky náchylné na kontaminaci?
- je určen pro citlivou cílovou skupinu (senioři, nemocní, kojenci)?
- jsou ve výrobním procesu stanoveny programy prevence nebo preventivní opatření, aby se rizika vyloučila nebo minimalizovala?
- je zde riziko vzniku nebo přenosu toxických látek? (plísně, spóry, alergeny)?

Sedm zásad koncepce HACCP

Základem koncepce HACCP je Codex Alimentarius. Centrálním prvkem koncepce HACCP je vlastní kontrola.

Koncepce HACCP se má efektivně uskutečňovat prostřednictvím 7-bodového programu:

1. Stanovení závažných nebezpečí (Hazard Analysis)
2. Určení kritických kontrolních bodů (Critical Control Points)
3. Určení hraničních hodnot (pouze pro kritické kontrolní body)
4. Určení a provádění efektivní kontroly
5. Určení nápravných opatření
6. Vytvoření dokumentů a záznamů (dokumentace)
7. Stanovení pravidelného postupu verifikace (povinnost vlastní kontroly)

Koncepce HACCP rozlišuje mezi kritickými body a kritickými kontrolními a řídicími body.

Kritické body

Kritické body (CPs) jsou kroky v průběhu procesu, u nichž se sice zdravotní nebezpečí nevyskytuje, avšak v průběhu je na tento bod nahlíženo jako na kritický, např. parametr kvality, dodržení specifikací, označení.

Kritické kontrolní body

Kritické kontrolní nebo řídicí body (CCPs) jsou body, u nichž s velkou pravděpodobností vznikne pro konzumenty závažné zdravotní nebezpečí, pokud se tento bod nesplní nebo nekontroluje, např. kroky ohřevu, dostatečné ochlazení, monitorování cizích těles.

1.3 Povinnosti provozovatele potravinářského podniku

Pro koho platí nařízení EU?

Nařízení platí u potravin pro všechny výrobní, zpracovatelské a distribuční stupně potravin a jejich vývoz. Přitom provozovatel potravinářského podniku zaujímá centrální postavení.

Kdo je provozovatel potravinářského podniku?

Provozovatel potravinářského podniku je každá osoba, která provádí činnost související s výrobou, zpracováním nebo distribucí potravin. Přitom nezáleží na tom, zda je podnik orientován na dosažení zisku nebo zda je ve státním nebo soukromém vlastnictví.



Pro bezplatné zaslání plné verze této odborné příručky Vás prosíme o vyplnění Vašich kontaktních údajů a jejich následné zaslání na e-mail: info@testo.cz

Firma:

Jméno / Příjmení:

E-mail:

Tel.:

**Prosím o zaslání:
(zaškrtněte)**

elektronicky (ve formátu PDF)

**poštou v papírové podobě
(je nutno uvést doručovací adresu)**

Testo, s.r.o.

Jinonická 80

158 00 Praha 5

tel.: 222 266 700

e-mail: info@testo.cz

www.testo.cz