



# InfraLab<sup>TM</sup>

---

## Osiguravanje i kontrolisanje kvaliteta

Tokom dalje prerade proizvoda od mesa, postoji potreba nadgledanja i kontrolisanja udela masti, proteina i vlage da bi se osigurao nepromenljiv kvaitet i specifikacija proizvoda. Ovo se posebno odnosi na proizvodnju oblikovanog mlevenog mesa, mlevenog mesa i nadeva za kobasice.

Kod većine proizvođača, u laboratoriji kontrole kvaliteta, kao osnovno merenje svakog sastojka koriste se osnovne referentne metode. Te metode obuhvataju:

- Karl Fischer-ova titracija (vlaga)
- Gravimetrijska metoda (vlaga)
- Metoda po Soxhlet-u (slobodne masti)
- Metoda po Werner Schmidt-u (ukupne masti)
- Metoda po Weibull Stoldt-u (ukupne masti)
- Kjeldahl-ova metoda (proteini)

Ipak, laboratorijske metode kontrole kvaliteta ne mogu pružiti količinu ili učestalost rezultata koji bi omogućili osobi koja upravlja proizvodnjom da analizira i unapredi proizvodne rezultate, ili da dozvoli plasman proizvoda na tržište. Iako pruža veoma precizne podatke laboratorija kontrole kvaliteta daje samo istorijski snimak mogućnosti sistema.

## InfraLab analizator za meso

Kalibrisan na osnovu preferiranih osnovnih referentnih metoda, IfraLab analizator za meso je napravljen da obezbedi učestalu, brzu analizu samo masti ili do sva četiri ključna sastojka.

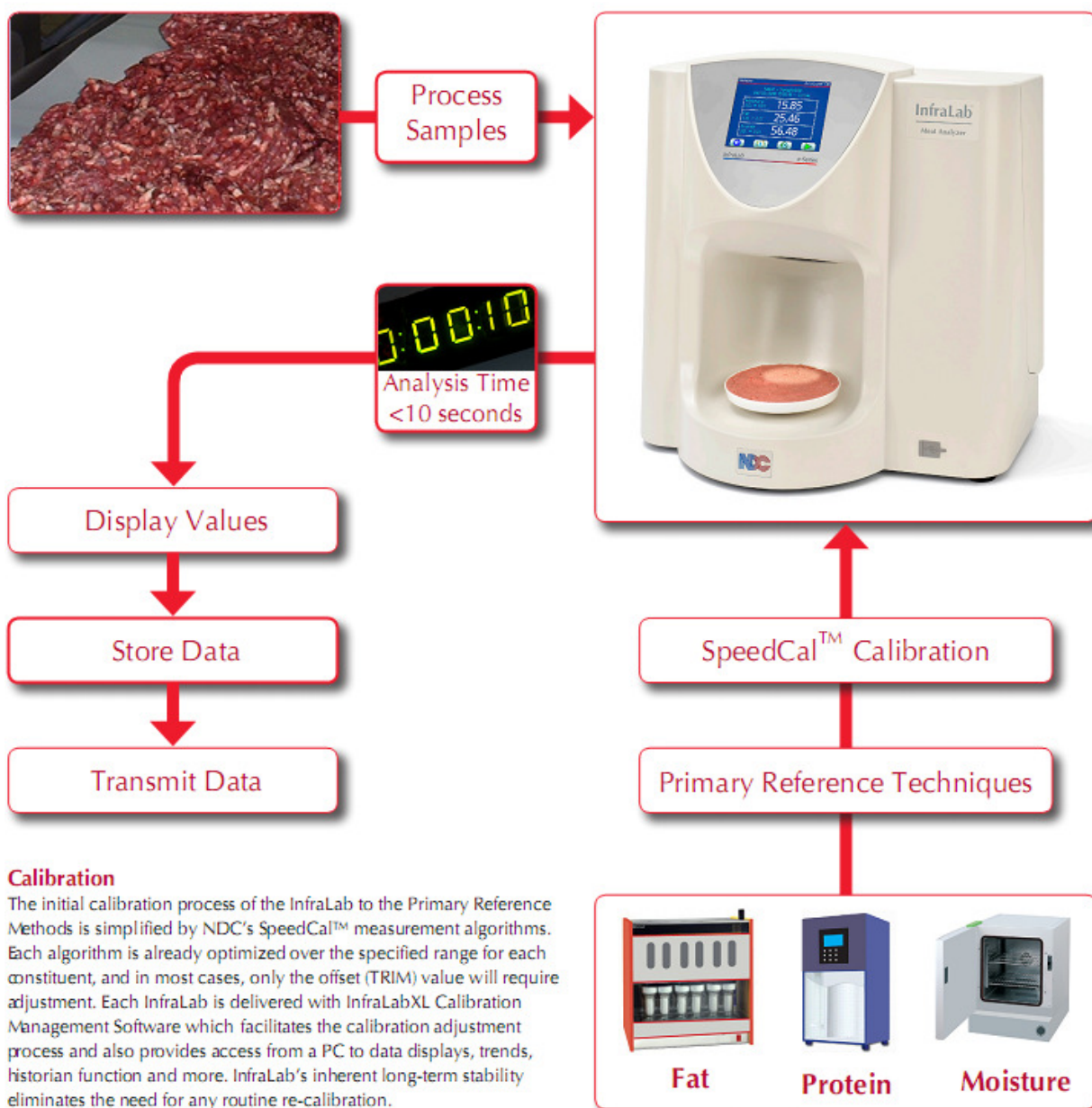
Lak za upotrebu i dovoljno robustan za uslove u proizvodnji mesa, raznovrsni InfraLab se može upotrebiti i u proizvodnji i za potvrdu kvaliteta, dopunjujući sisteme merenja na liniji proizvodnje i u laboratoriji. InfraLab pruža jednostavan pristup ovim kompleksnim analizama na uzorku prikupljenom u procesu pod uslovom poštovanja odgovarajućih pravila uzorkovanja.

Napravljen za i pojedinačnu upotrebu kao i za povezivanje na mrežni sistem, InfraLab-ov interfejs je jednostavan za upotrebu i zahteva minimalnu obuku operatera. Sposobnost povezivanja preko eterneta do informacionog sistema menadžmenta, laboratorijskog informacionog sistema menadžmenta ili personalnog računara, kao i visok kapacitet integralne memorije, omogućavaju prikaz i čuvanje ključnih podataka o kvalitetu.

Uvid stečen opsežnim testiranjem u proizvodnji sa InfraLab-om pomaže osobama koje upravljaju proizvodnjom da smanje varijacije i kontrolišu proizvodnju bliže zahtevanim okvirima.

### InfraLab zamena za laboratorijske metode

Zamena hemijskih metoda određivanja sadržaja masti, proteina, kolagena i vlage na brz, precizan, robustan način - lak za upotrebu, osmišljen za proizvodne uslove...



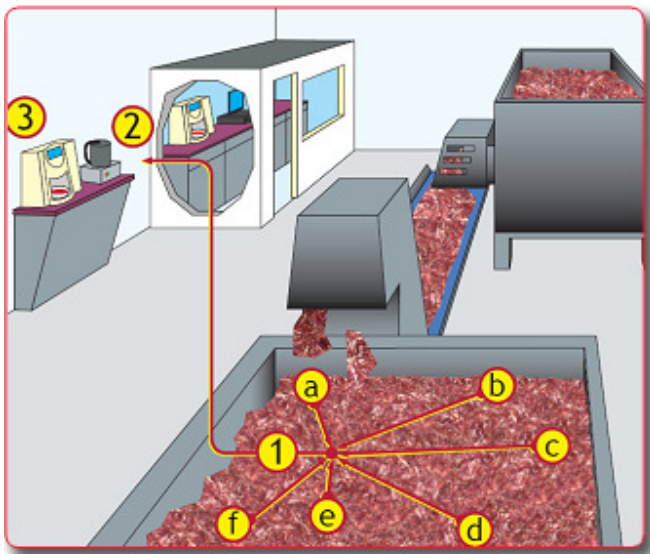
#### Calibration

The initial calibration process of the InfraLab to the Primary Reference Methods is simplified by NDC's SpeedCal™ measurement algorithms. Each algorithm is already optimized over the specified range for each constituent, and in most cases, only the offset (TRIM) value will require adjustment. Each InfraLab is delivered with InfraLabXL Calibration Management Software which facilitates the calibration adjustment process and also provides access from a PC to data displays, trends, historian function and more. InfraLab's inherent long-term stability eliminates the need for any routine re-calibration.

## Kalibracija

Početni proces kalibracije InfraLab-a uz pomoć osnovnih referentnih metoda je pojednostavljen pomoću NDC SpeedCal mernih algoritama. Svaki algoritam je prethodno optimizovan za tačno određen opseg svakog od sastojaka i u većini slučajeva, samo vrednost odsečka na ordinati zahteva podešavanje. Svaki InfraLab uređaj se isporučuje sa softverom za kalibraciju InfraLabXL koji omogućava proces podešavanja kalibracije i takođe pruža pristup personalnom računaru za prikaz rezultata, krivih, rezultate tokom proteklog vremenskog perioda i još mnogo toga. Dugoročna stabilnost InfraLab uređaja eliminiše potrebu za rutinskim rekalkulacijama.

## Brz, precizan i lak za upotrebu



## Rutinska upotreba Infralab analizatora

1. Operator sakuplja uzorke iz šarže
2. Homogenizuje ih u adekvatnom homogenizatoru  
Uzima homogenizovan uzorak
3. Prijavljuje se na InfraLab uređaj  
Bira odgovarajući naziv proizvoda  
Postavlja uzorak  
Za manje od deset sekundi, podaci su prikazani na ekranu i sačuvani u memoriji ili prenešeni putem eterneta



Prikaz trokomponentnog sistema na ekranu



Ulaz za USB



Čitač bar koda (opciono)



Rotirajuća posuda za uzorak

## Kominikacija i mrežno povezivanje

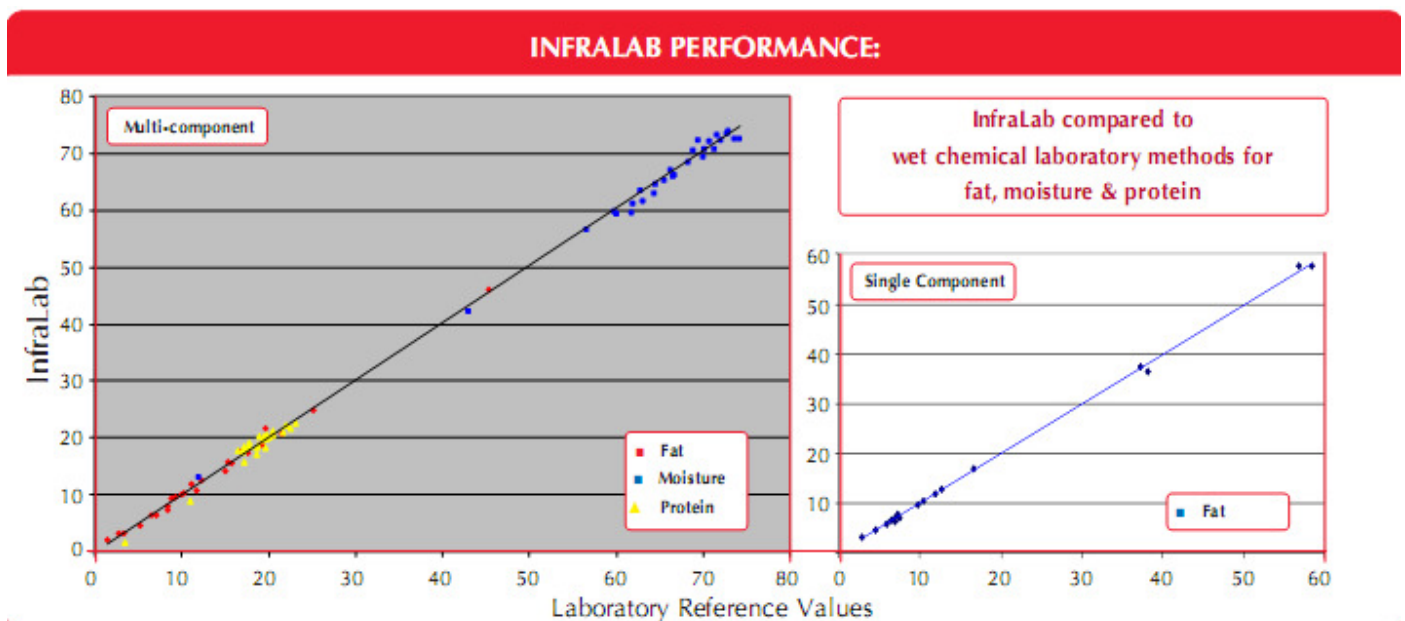
Iako potpuno funkcionalan kao zaseban uređaj, InfraLab je podešen za jednostavno povezivanje na fabričke ili laboratorijske mrežne sisteme.

InfraLab XL program omogućuje komunikaciju jednog ili većeg broja InfrLab analizatora na istoj mreži sa personalnim računarom



## Merni opsezi i tačnost

Optimizovani algoritmi merenja osiguravaju linearnost i ponovljivost kroz čitav opseg svake od komponenti...



Ostvariva tačnost je zavisna od proizvoda koji se analizira, osnovnog referentnog metoda i opsega merenja , ali indikativne vrednosti tačnosti (standardna greška procene ) za sve tri komponente, kada se InfraLab poredi sa primarnim metodom su:

	Opseg	Standardna greška procene
<b>Masti</b>	2 do 60%	0.6%
<b>Proteini</b>	9 do 23%	0.8%
<b>Vlaga</b>	30 do 75%	1.0%
<b>Kolagen</b>	1 do 8%	NDC

## **Stabilnost**

InfraLab je napravljen s ciljem da obezbedi dugotrajnu stabilnost. Korisnici mogu testirati i dokazati stabilnost lično, pomoću eksternog referentnog standarda. Pa ipak, InfraLab automatski održava svoju opto-elektroničku stabilnost, osiguravajući da njegova sposobnost merenja u datom proizvodnom okruženju bude u potpunosti oslobođena uticaja promene proizvoda i ambijenta u proizvodnom pogonu, kao što su temperatura, relativna vlažnost i lokalno osvetljenje.

## **Održavanje**

Pored jednostavnog čišćenja, InfraLab uređaj ne zahteva nikakvo rutinsko održavanje niti re-kalibraciju.