

Tömegellenőrzés futószalagos mérleggel, egy költséghatékony és folyamatosan ellenőrzött gyártáshoz

16.11.2023



Előadók akik érdekessé teszik a mai napot



Tóth Attila



Kun László



Tóth Zoltán



Alapítva: 1866

Központ: Balingen (Stuttgart-tól délre Svájc felé)

Családi tulajdonban: Kraut család, Balingen

Cég forgalma 2022: 75 Mio. Euro

Alkalmazottak száma: 4.300



Bizerba Mérleg Hungária Kft.

Alapítva: BIZERBA leányvállalata 1992 óta

Központ: Budapest (1142 Budapest, Tengerszem u. 64-68. M3 autópálya mellett)

Cég forgalma 2022: 3,2 Mrd Ft

Alkalmazottak száma: 40

Hogyan határozhatnánk meg a legpontosabban!!!

Mennyi terméket gyártottunk ma?

Mennyi féle árut gyártottunk?

Mennyi idő alatt gyártottuk le termékeket?

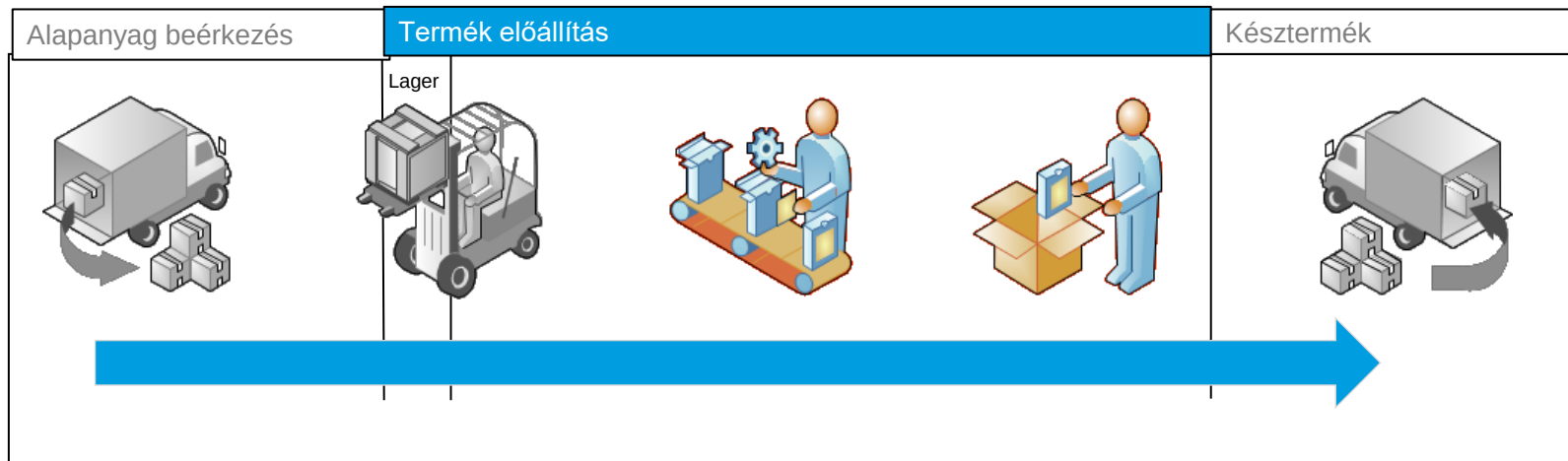
Mennyi selejtet gyártottunk?

Mennyit álltak és működtek a gyártósorok ma?

Mennyit adtunk oda pluszban –ajándékba- a vásárlóinknak?

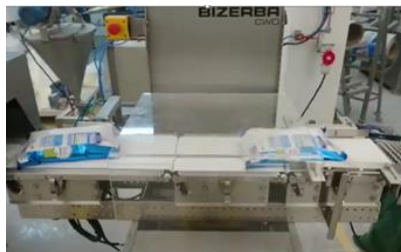
Termelési folyamat kontroll

BIZERBA



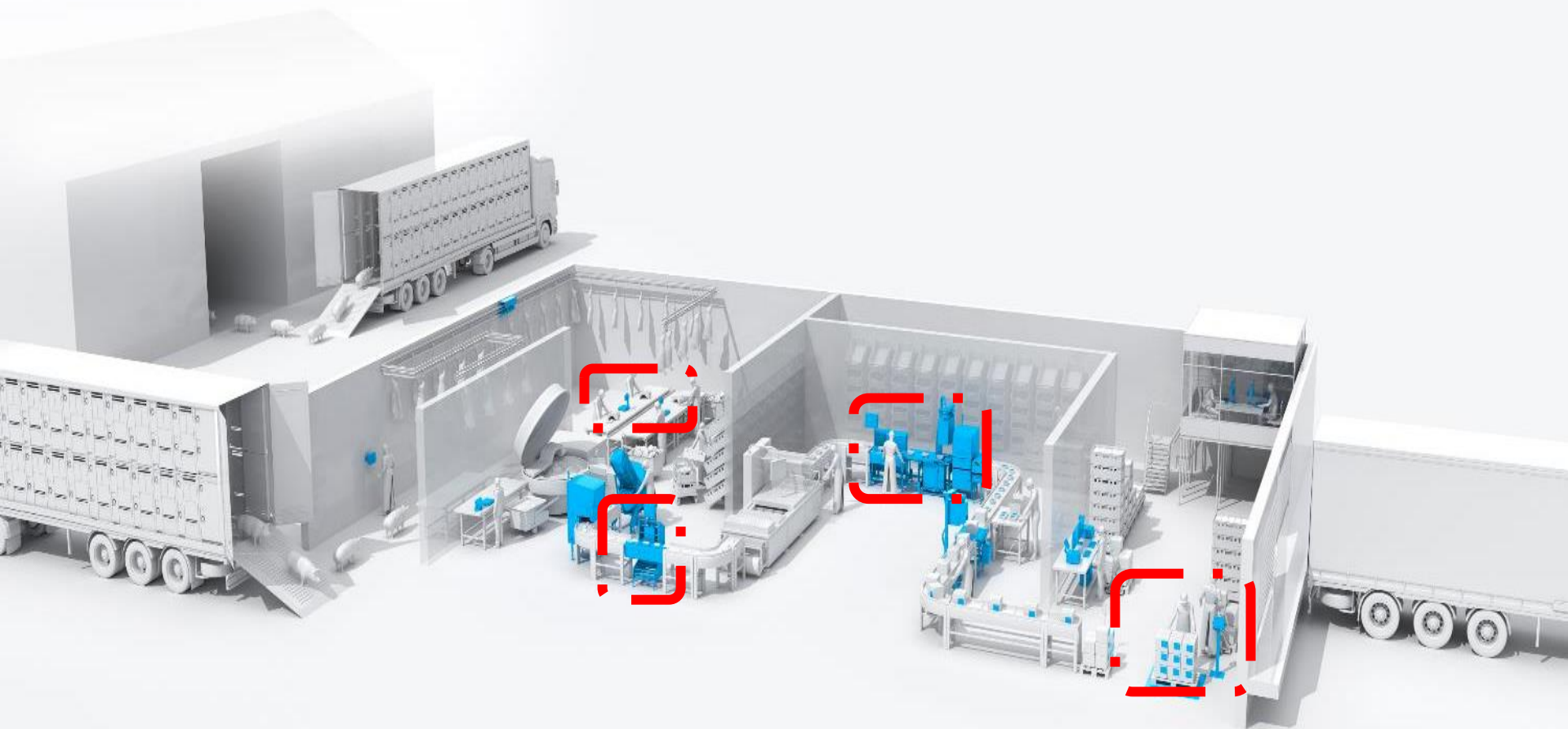
Termék ellenőrzés

- Szűrőpróbás vagy 100% tömeg vizsgálat

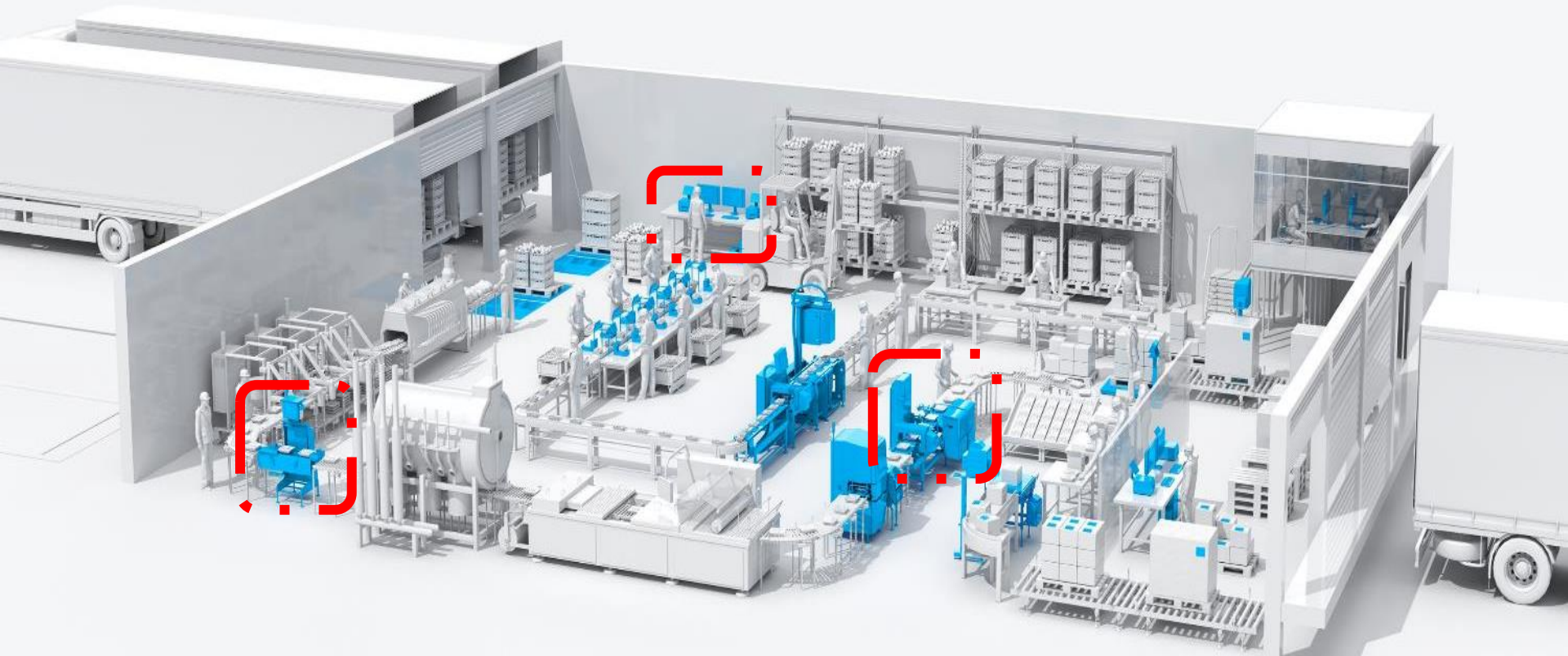


- Online Monitoring a termelési folyamatban
- Folyamat képesség igazolása
- Sarzs statisztikák
- Sorok teljesítménye
- Vészjelzés statisztikák
- Termék statisztikák

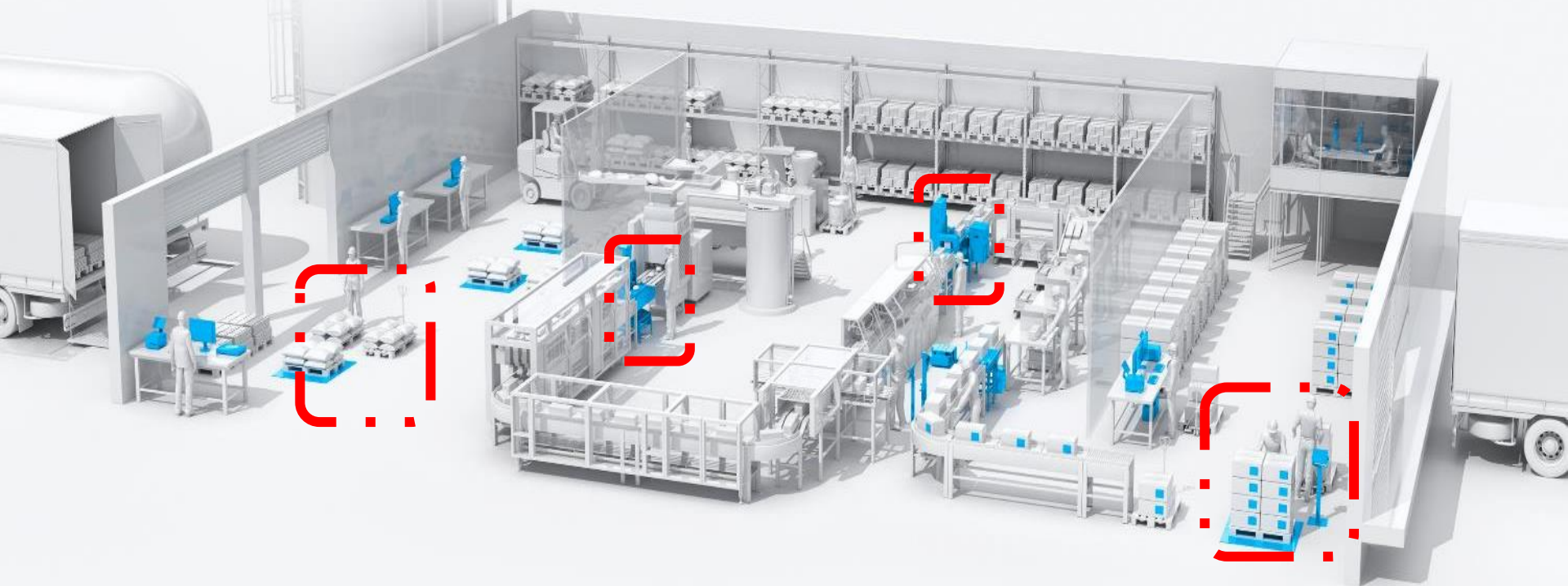
Hús és töltelékáru üzemben a tömegellenőrzés



Konzerv, kutyatáp, készétel üzemben a tömegellenőrzés



Sütőipari üzemben a tömegellenőrzés



Mintavételes tömegellenőrzés



ST-Terminal



i550-Terminal



i530-Terminal



BRAIN2 Sample_Test szoftverrel támogatva



- A helytelen tételek elkerülése
- Termék megfelelőségi kockázatok csökkentése
- Költségek minimalizálása:
 - Csökkentse az esetleges túltöltést
 - Az elutasítások elkerülése
 - Optimalizált termékminőség
 - Növelje a vevői elégedettséget
- Döntéshozatal támogatás az új gyártóberendezések / gépek vásárlásához

Mintavételes tömegellenőrzés

BRAIN2 Sample_Test

Központi törzsadat kezelés

Tolerancia-rendszer

- Rögzített tűréshatárok 78/891/EK, melléklet II, 2.4-nek megfelelően
- Vevő, termék specifikus tűréshatárok szabadon konfigurálható határokkal vagy negatív (hiány) tűrésekkel

BIZERBA

The screenshot displays the BRAIN2 Sample_Test application interface. The main window is titled "1 (Sample test)" and contains several input fields and a table. The left sidebar lists navigation options: Elrendezés kezelés, Kapcsolatok, Készülékparaméter, Mintavétel, Prepack Compliance, Szöveg, Tára, Törzsadat-kivételek, Törzsadatok, and Tűrés rendszer. The main content area includes fields for "Száma:", "Mintavételi tartomány:", "Mintavételi tenc:", "Rögzített mintavételi tartomány:", "Végtelen", "Munkafolyamat:", "Nondestructive", and "Hozzárendelt cikk:". Below these is a list of items with checkboxes and descriptions: "1 (szilvas dereleje 500g)", "2 (Mini gomboc 400g)", "3 (szilvas gomboc 1kg)", "4 (epres gomboc 320g)", and "5 (szilvas dereleje 600g)". On the right, there is a section for "Tűrés rendszer:" with a dropdown menu set to "FPV 78/891/EK". Below this is a table titled "Névéges töltési mennyiség (g vagy ml) Lognagobb, megengedett hiteles osztásérték". The table has two columns: "Névéges töltési mennyiség (g vagy ml)" and "Lognagobb, megengedett hiteles osztásérték". The rows are: "Kisebbe, mint 10" (0.1), "10 vagy kisebb, mint 50" (0.2), "50 vagy kisebb, mint 150" (0.5), "150 vagy kisebb, mint 500" (1), "500 vagy kisebb, mint 2500" (2), and "2500 vagy annal magasabb" (5). At the bottom, there is a section for "Megjegyzés:" with a text area. The bottom status bar shows "Admin (Admin)" and "localhost:2015".

Névéges töltési mennyiség (g vagy ml)	Lognagobb, megengedett hiteles osztásérték
Kisebbe, mint 10	0.1
10 vagy kisebb, mint 50	0.2
50 vagy kisebb, mint 150	0.5
150 vagy kisebb, mint 500	1
500 vagy kisebb, mint 2500	2
2500 vagy annal magasabb	5

Mintavételes tömegellenőrzés

BIZERBA

BRAIN2 Sample_Test

Központi törzsadat kezelés

Riadó

- Konfigurálható, automatikus riasztás figyelmeztetés a műszakvezetőnek adott érték felett- ill. alatt van a tömeg a gyártóvonalon
 - rövid reakcióidő
 - gyors hibaelkerülés



Keresés

1 (Sample test)

Általános információ | Ellenőrzési folyamat | Riasztások | Termelési rendszerek | Folyamat

Riasztások:

- ☒ Súly kisebb, mint AT2
- ☐ Súly kisebb, mint AT2, átvétel
- ☐ Súly kisebb, mint AT1
- ☐ Súly kisebb, mint AT1, átvétel
- ☒ A középérték kisebb, mint az előírt érték Kezdő teszt-bekapcsolás: 0
- ☒ Az AT2 és AT1 közötti csomagok száma nagyobb az engedélyezettnél Kezdő teszt-bekap: 0
- ☐ Legalább egy FPV szabály meg lett sértve Kezdő teszt-bekapcsolás: 0
- ☐ A hibás csomagok száma nagyobb az engedélyezettnél
- ☐ A középérték kisebb, mint a minimális érték Kezdő teszt-bekapcsolás: 0
- ☐ Súly nagyobb, mint FT1
- ☐ Súly nagyobb, mint FT1, átvétel
- ☒ Súly nagyobb, mint FT2
- ☐ Súly nagyobb, mint FT2, átvétel

1 cikkellenőrzési terv a listában

olyamatadatok | **Eredményadatok** | Jelentés | Feladatok | Rendszeradatok



Bizerba CWx automata súlyellenőrzők

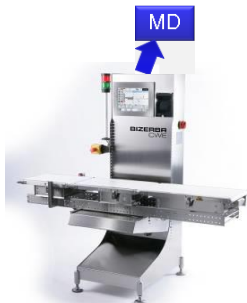
BIZERBA

↑
IP védetség, higiénikus felépítés



CWD-DRY
IP54

Hitelesíthető
száraz környezet,
előcsomagolt
termékekhez



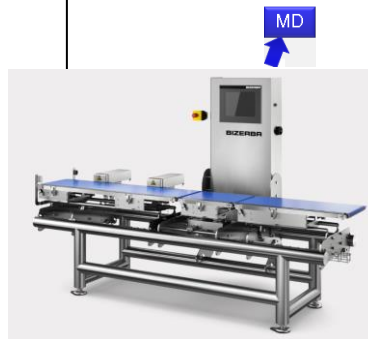
CWE ECONOMY
IP65

Hitelesíthető
nedves környezet,
előcsomagolt egész
ill. darabolt
termékekhez



CWF-FRESH
IP65

Hitelesíthető
nedves környezet
magasabb higiéniai
követelményekkel,
előcsomagolt - szeletelt
termékekhez



CWH-HYGIENIC
IP65 vagy IP 69
Hitelesíthető

vizes, páras környezetbe,
magas higiéniai
elvárásokhoz,
csomagolatlan
termékekhez is



CWP Neptun
IP69K

Nem hitelesíthető,
technológiai mérleg
különlegesen vizes,
páras környezetbe,
magas higiéniai
elvárásokhoz,
csomagolatlan
termékekhez, egyedi
kialakításokhoz

Mérési tartomány: 10g-15 000 g

Mérési tartomány: 50g- 6 000 g



→ Ára

Miért csináljuk a tömegellenőrzést?

Európai Közösségek Tanácsa irányelv kötelezettségnek megfelelés, 76/211/EK, 78/891/EK,

25/2000 GM-FVM, 13/2008 GM-FVM rendelet

Készcsomag gyártóra, töltőre, bércsomagolóra, vagy importőrre egyformán vonatkozik az azonos névleges töltési mennyiség kritérium

- Rendelet kötelez a rendszeres ELLENŐRZÉSRE és DOKUMENTÁLÁSRA

Általános információk

Sorszám: TolSys1

Név: FPV 78/891/EWG

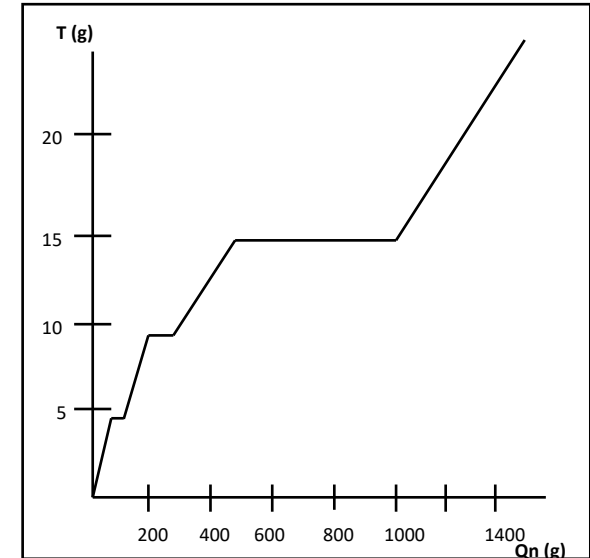
Leírás: Minus deviation according to FPV §22(3), §31 (2) / 78/891/EEC Appendix II

Írásvédelem: ☒

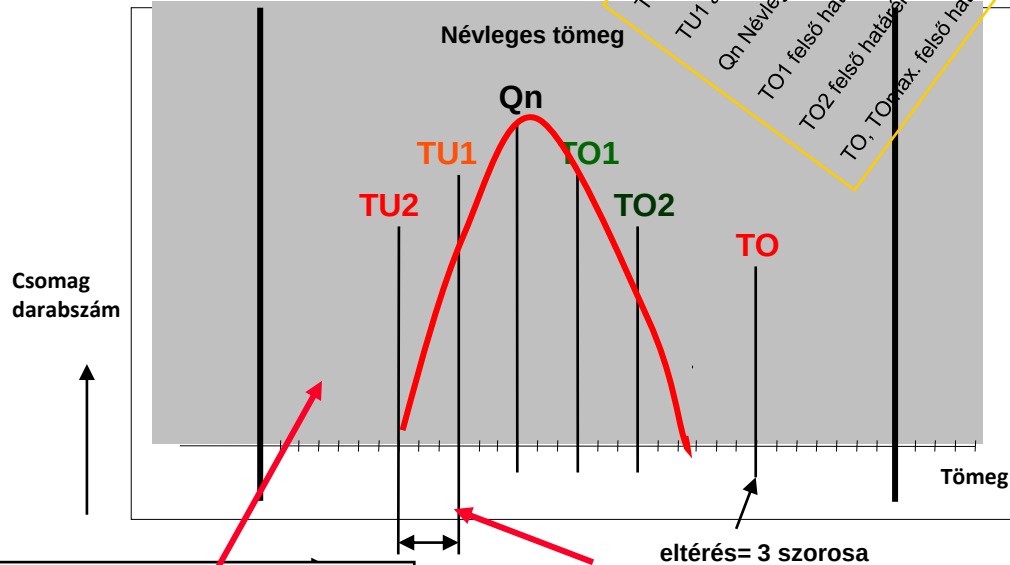
Módosítás napja: -

által: -

...-tól	...-ig	TA2	TA1	TF1	TF2
0,000 g	50,000 g	-18,000%	-9,000%	9,000%	18,000%
50,000 g	100,000 g	-9,000g	-4,500g	4,500g	9,000g
100,000 g	200,000 g	-9,000%	-4,500%	4,500%	9,000%
200,000 g	300,000 g	-18,000g	-9,000g	9,000g	18,000g
300,000 g	500,000 g	-6,000%	-3,000%	3,000%	6,000%
500,000 g	1000,000 g	-30,000g	-15,000g	15,000g	30,000g
1000,000 g	10000,000 g	-3,000%	-1,500%	1,500%	3,000%
10000,000 g	15000,000 g	-300,000g	-150,000g	150,000g	300,000g
15000,000 g	50000,000 g	-2,000%	-1,500%	1,500%	2,000%
50000,000 g	100000,000 g	-1000,000g	-500,000g	500,000g	1000,000g



Megengedett tömeg eltérés FPV szabvány szerint



Névleges mennyiség Q_n grammban vagy milliliterben	Megengedett maximális eltérés	
	Q_n százalé- kában	g vagy ml
5–50 között	9	–
50–100 között	–	4,5
100–200 között	4,5	–
200–300 között	–	9
300–500 között	3	–
500–1000 között	–	15
1000–10000 között	1,5	–

e



**Az elfogadott csomagok
átlagos értéke nem lehet
kisebb, mint a névleges
tömeg**



**TU2 alatt nem
lehet egyetlen
csomag sem**



**Az elfogadott csomagok
legfeljebb 2% -a TU1-TU2**

BIZERBA Checkweigher – Quality Control System

- Garantálja a gyártott termékek megfelelő tömegét és a berendezés megfelel az élelmiszeripari követelményeknek.
- Megakadályozza a túltöltést és drága termékből a többlet adást (Giveaway csökkentés)
- Biztosítja a vásárlóink elégedettségét



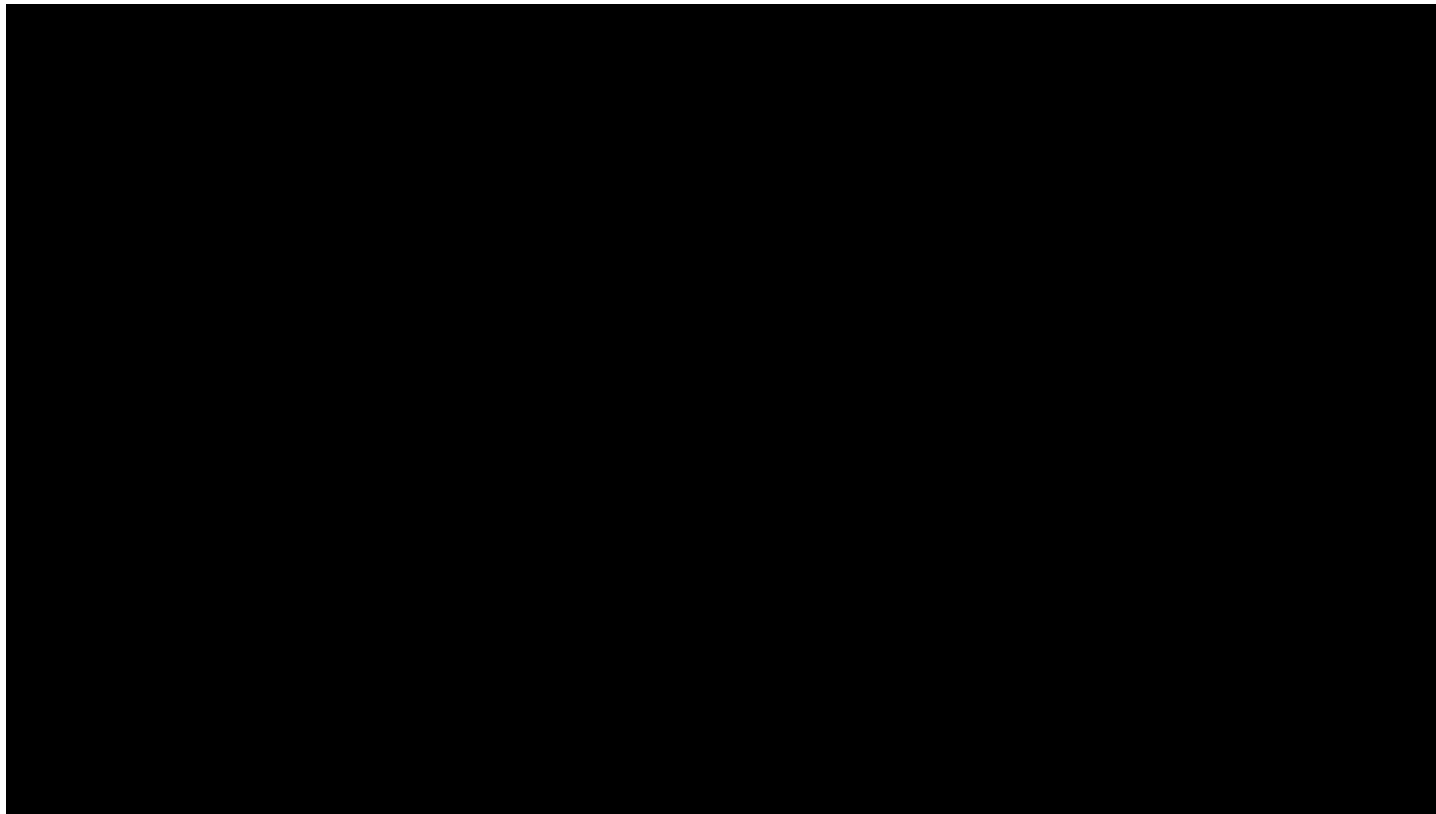
Suitable Products		Checkweigher	Packaging	Weighing range [g]	Scale interval (g)	Verification value [g]	Maximal throughput [ppm]	IP-Rating
	Meat & Sausage		Raw/unpacked goods	50 - 6000	1	n. a.	<250	IP 65/69
	Convenience Food							
	Meat & Sausage		Prepackaged goods	50 - 6000	0,2/0,5	0,2/0,5	<250	IP 65/69
	Dairy							
	Pasta & Rice		Packaged goods	10 - 15000	0,2/0,5	0,2/0,5	<400	IP 65
	Snack Food							
	Confectionary		Packaged goods	10 - 15000	0,2/0,5	0,2/0,5	<600	IP 65
	Dairy							
	Confectionary		Packaged goods	10 - 3000	0,2/0,5	0,2/0,5	<250	IP 54
	Snack Food							
	Baked Goods							



CWEmaxx

BIZERBA

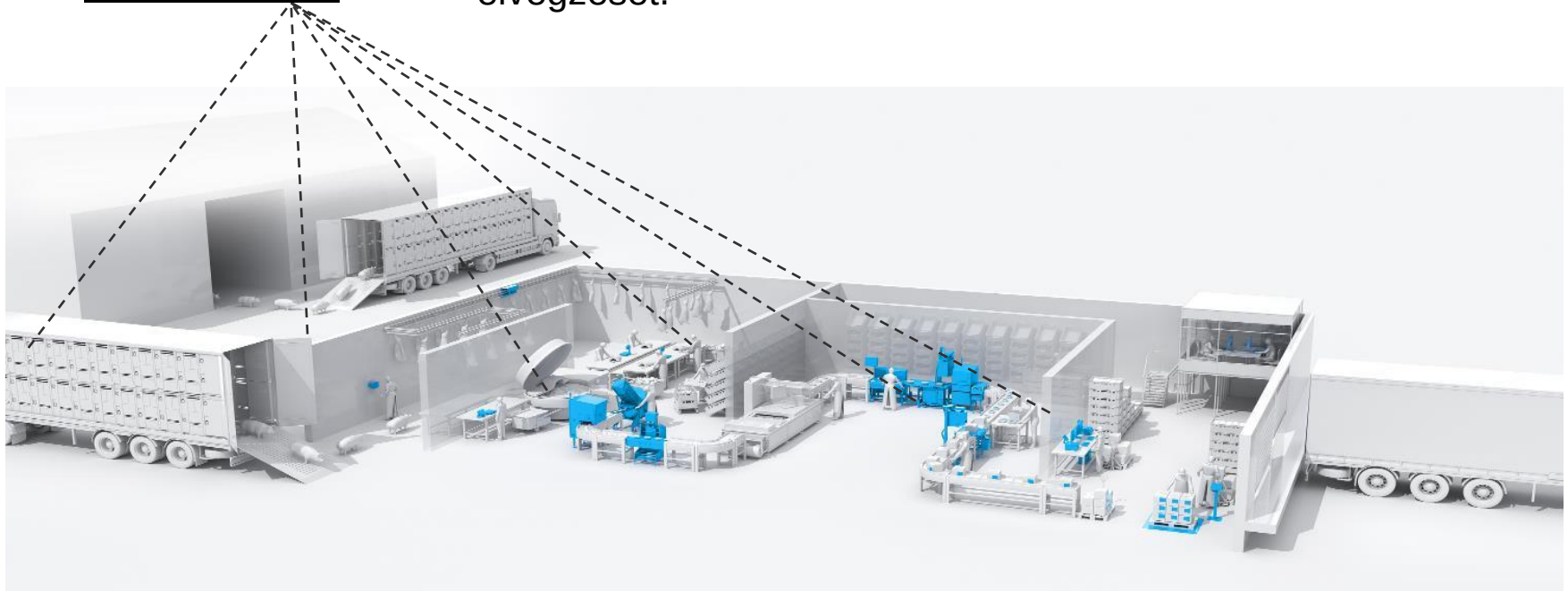






BRAIN2

Olyan szoftver megoldásokkal látjuk el az ügyfelet, amely lehetővé teszi számára a gyártás teljes ellenőrzését, valamint az eredmények és kiértékelések gyors és hatékony elvégzését.



BRAIN2 modulok

C	Capture
PC	Prepack Compliance
S	Safety_Service
F	Formulation
SC	Stock Control
LD	Label_Designer
OEE	Overall Equipment Effectiveness
ST	Sample Test
UA	Device_Access

DM	Data_Maintenance
DM	Data_Maintenance Basic
DM	Data_Maintenance BasicPlus
P	Portion_Control
SOM	Sales Order Management
D	Dashboard
OP	Order_Processing
GS	Global_Shipping



BRAIN2 Device_Access

Bizerba berendezés felhasználó kezelése...

Egységes felhasználó management

Meglévő felhasználók hozzáférést biztosítása BIZERBA címkézőhöz és ellenőrző mérleghez.



Központi management

A felhasználók egy felhasználói felületen való kezelése.
BRAIN2 kliens és eszközök felhasználóinak konfigurálása.



Magasabb eszköz felügyelet

Az RFID használatával nincs szükség jelszó megadására vagy a felhasználó manuális kiválasztására.



BRAIN2 Capture

A termelésünk átláthatóságának a biztosítása...

Termelési adatok gyűjtése

Konkrét termelési adatok gyűjtése Bizerba eszközökről

- tömegmérési adatok
- idegen anyag adatok
- képek
- számlálók



Kiértékelés

Begyűjtött adatokból jelentések generálása

- Riportok: pdf, xls, ...
- Nyomtatható riportok.
- Grafikus táblázatok/ diagrammok.



Felhasználói előnyök

- Áttekintés az összes egyedi csomagról, legyártott csomag mennyisége, összesített tömege.
- Adatok összehasonlítása pl. műszakok, napok között.



BRAIN2 Prepack_Compliance

Központi termék tömegek kiértékelés...

Termék tömeg és statisztikai kiértékelés

Címkézők, szalagos tömegellenőrzők és iS30/iS50 mérlegekről.
Statisztikai adatok számítása vagy tárolása, pl: FPV Európa.



Kiértékelés

Összegyűjtött adatokból jelentések

- Riportok: pdf, xls
- Nyomtatható riportok



Felhasználói előnyök

Termékgyártás statisztikai kiértékelése, Giveaway
Az összes elérhető statisztika megjelenítése.
Kalkulációk soronként/termékenként.



BRAIN2 Dashboard

Eredményadatok megjelenítése“VALÓS IDŐBEN”...

Könnyen konfigurálható

- Érthető kezelőfelület
- Gyors rajzolás,
beállítás
- Webes alkalmazás



Modulok/Widgets

- OEE
- Capture
- Prepack_Compliance
- Monitoring
- Még jöhet több...

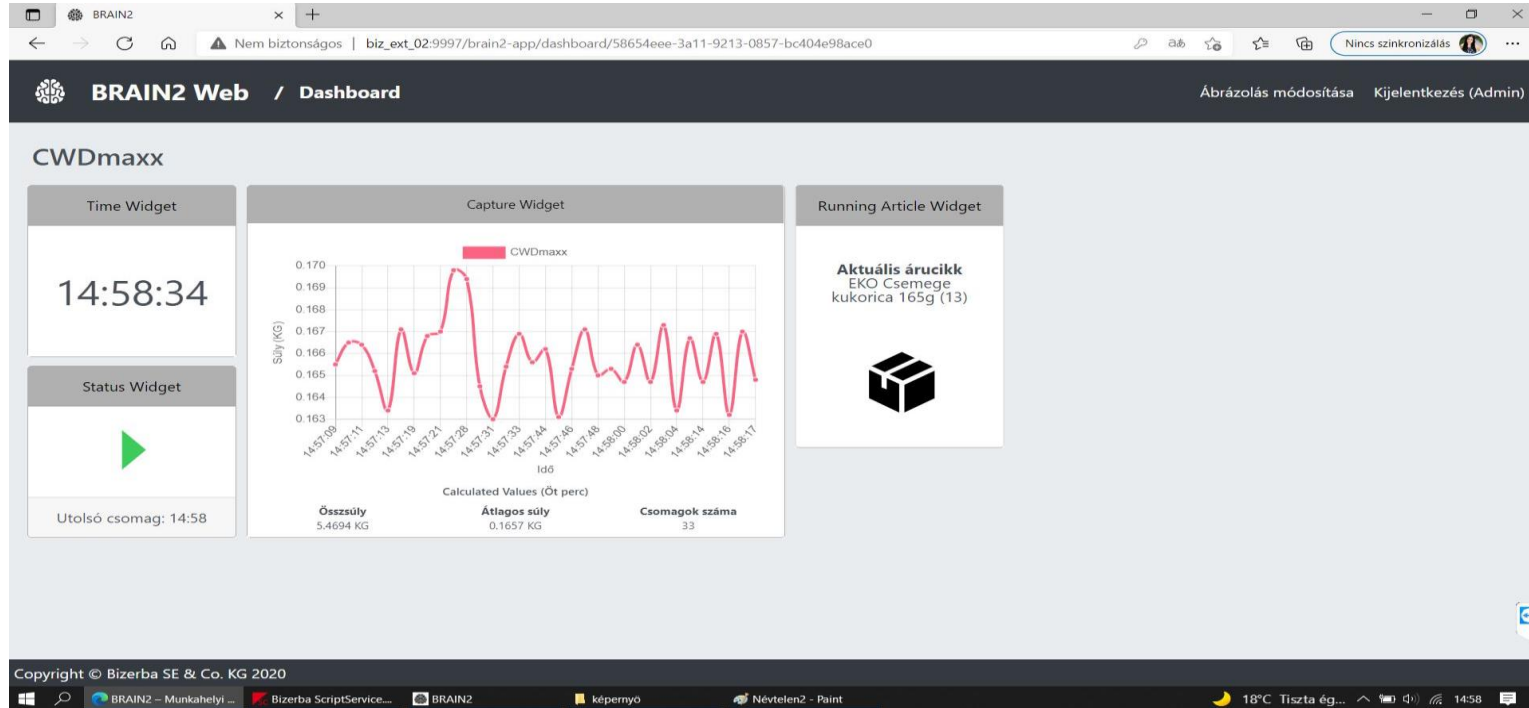


Felhasználói előnyök

- Valós idejű termelés
áttekintés.
- Felhasználó magára
szabhatja a
megjelenítést.



Statisztika és működés kijelzés a Bizerba Brain2 szoftverben



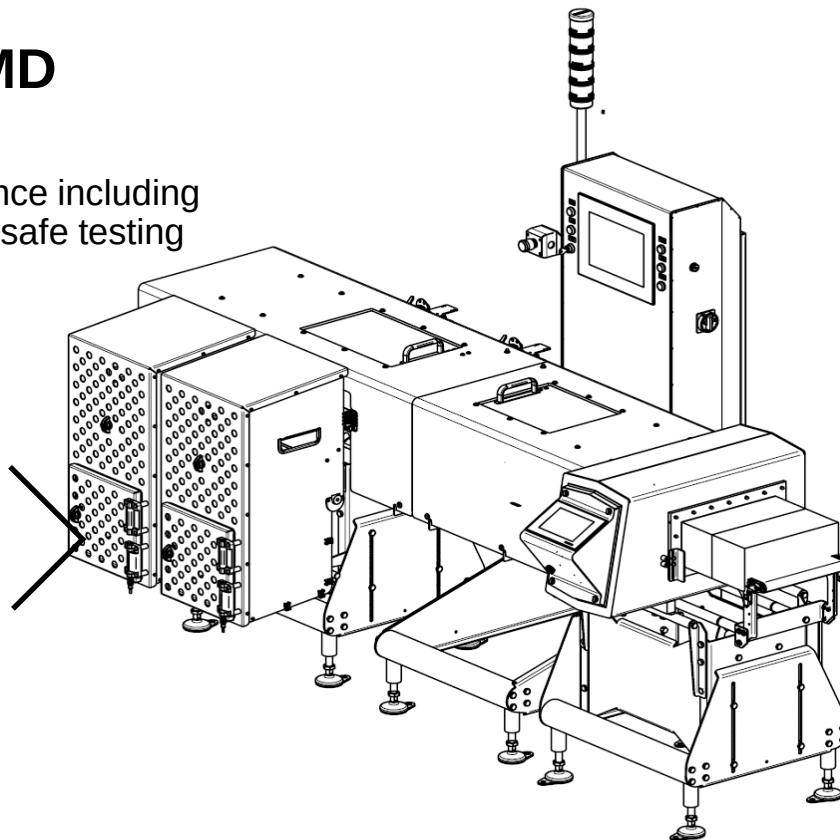


Checkweigher with integrated MD

- M&S High level compliance including covers, sensors and fail-safe testing integrated



Bacon



SOLUTION

- Cover from MD tunnel end up to end of rejection with access to conveyors through interlocked sliding windows
- Pack flow and air pressure sensors, bin door sensor, reject confirmation and fill level sensor
- Signal tower with audit light
- Fail-safe testing

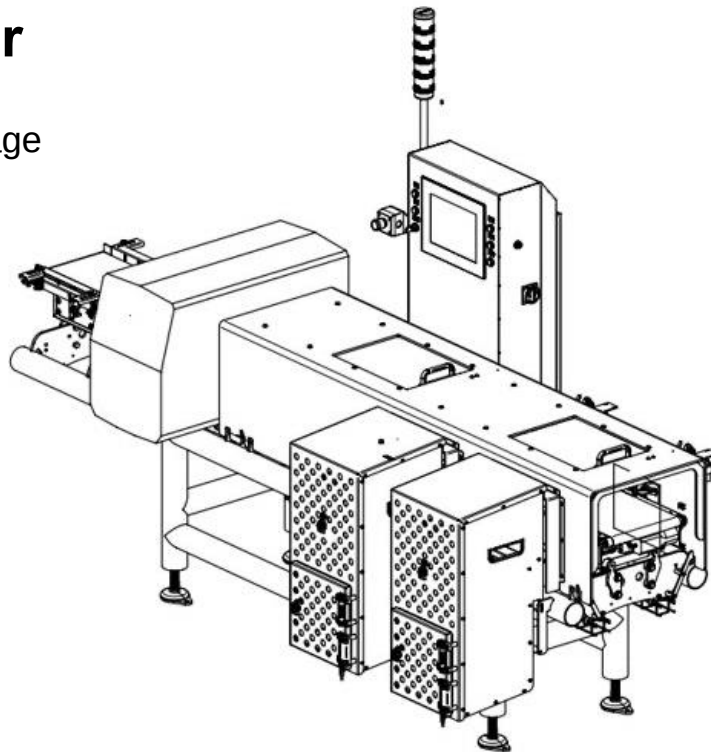


Hygienic design, CEIA metal detector

- M&S high compliance package



Poultry



SOLUTION

- Full Fail-Safe test system integrated
- Cover with access points



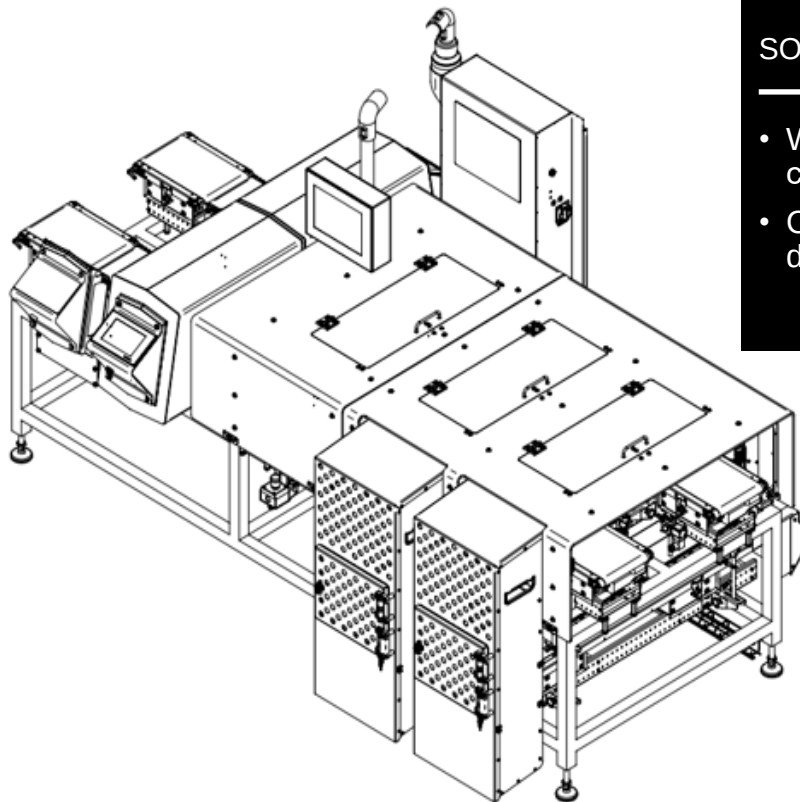
BIZERBA

Double-lane checkweigher with MSF coil

- Higher safety – fully covered



Bacon



SOLUTION

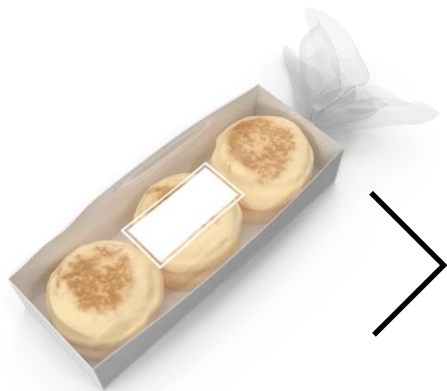
- Welded frame with MSF coils, deported displays
- Covered with lockable doors, cross conveyors



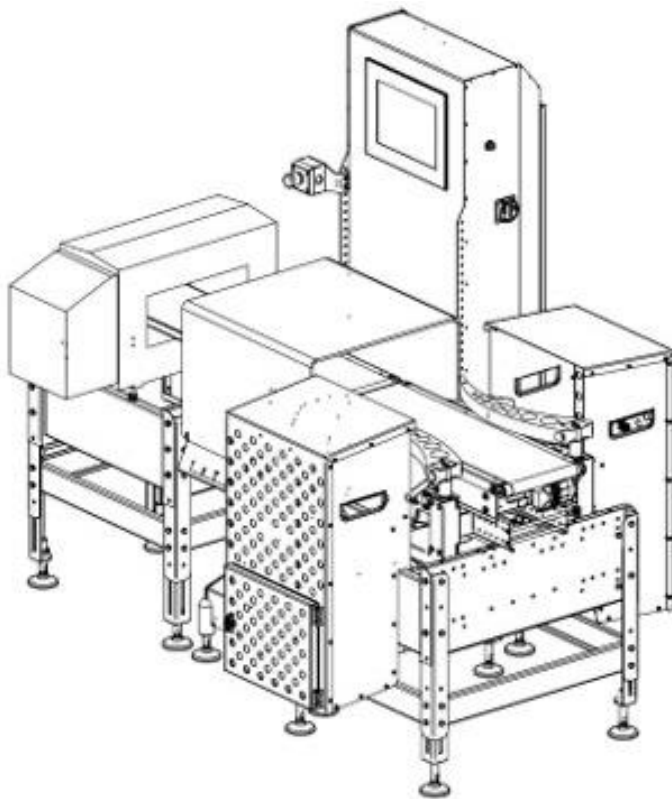


BIZERBA

Consolidate auditing reliability and processes digitalization



Baked goods

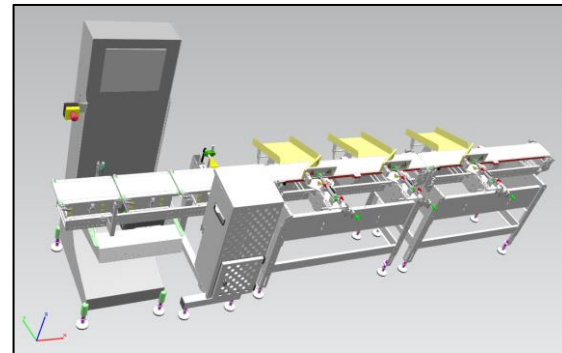


SOLUTION

- Checkweigher with integrated MD
- Scale cover
- Reject bin on both sides
- Ejection system with catcher

CWEmaxx 1500 – Pieno žvaigždės

BIZERBA





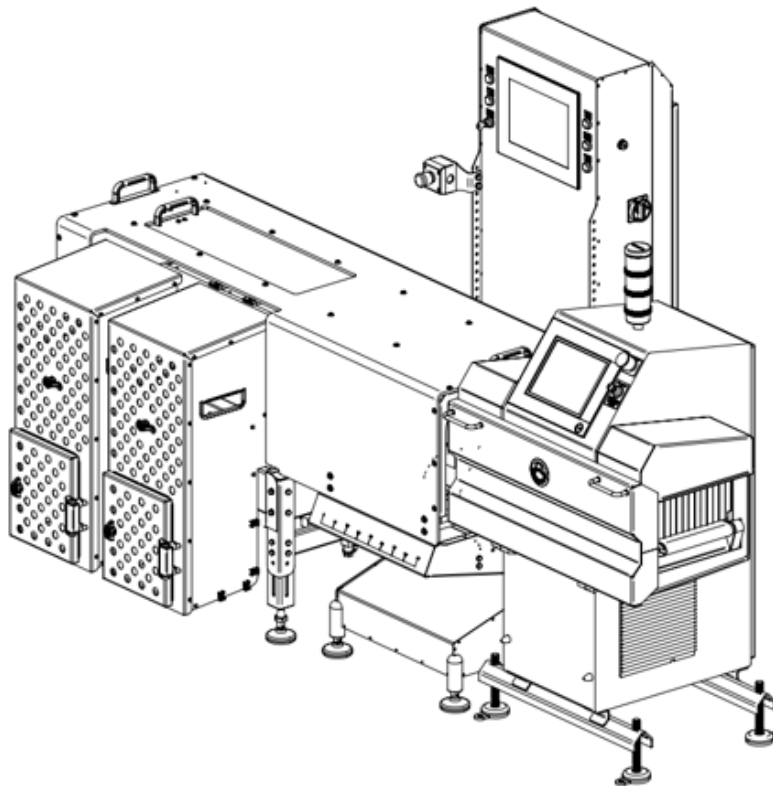
BIZERBA

Checkweigher / X-Ray combo

- Higher compliance package



Cereal bars



SOLUTION

- Ultra compact design, transport height
- Higher compliance level with covers and testing



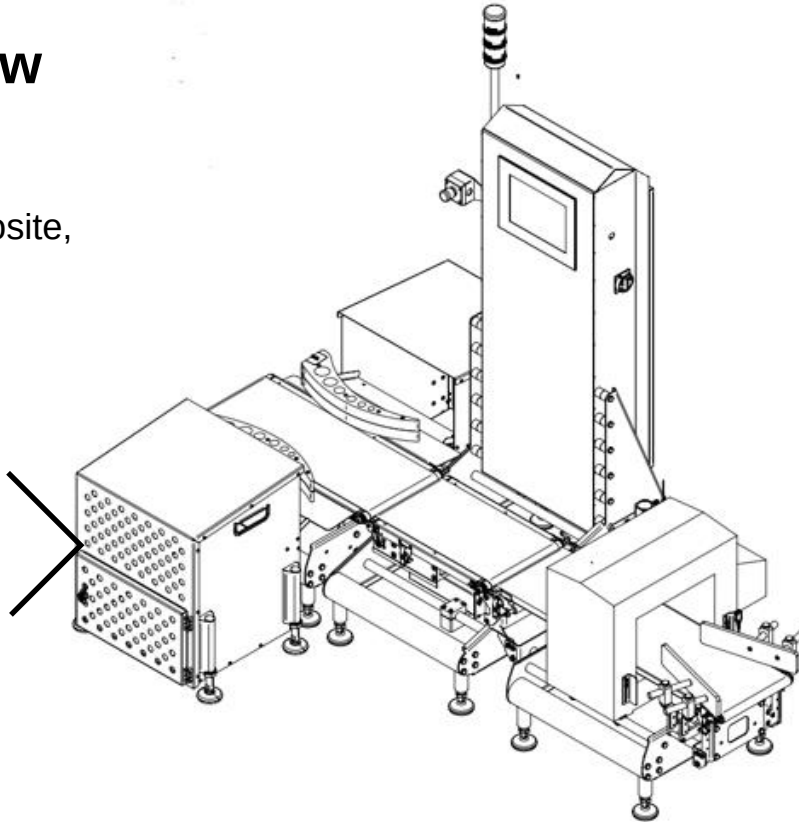
BIZERBA

Design with a low transportation

- Double catchers – opposite, metal detection



Pasta



SOLUTION

- Smaller bins for transportation height 450mm
- Metal detector with infeed guide rails

CWP Neptune – Bakery



CWPmaxx



CWP láncos termék továbbítás – nyitott konzerv



CWE – Nyitott üveges lekvár



BIZERBA



CWF3000 – Tészta dobozban



BIZERBA

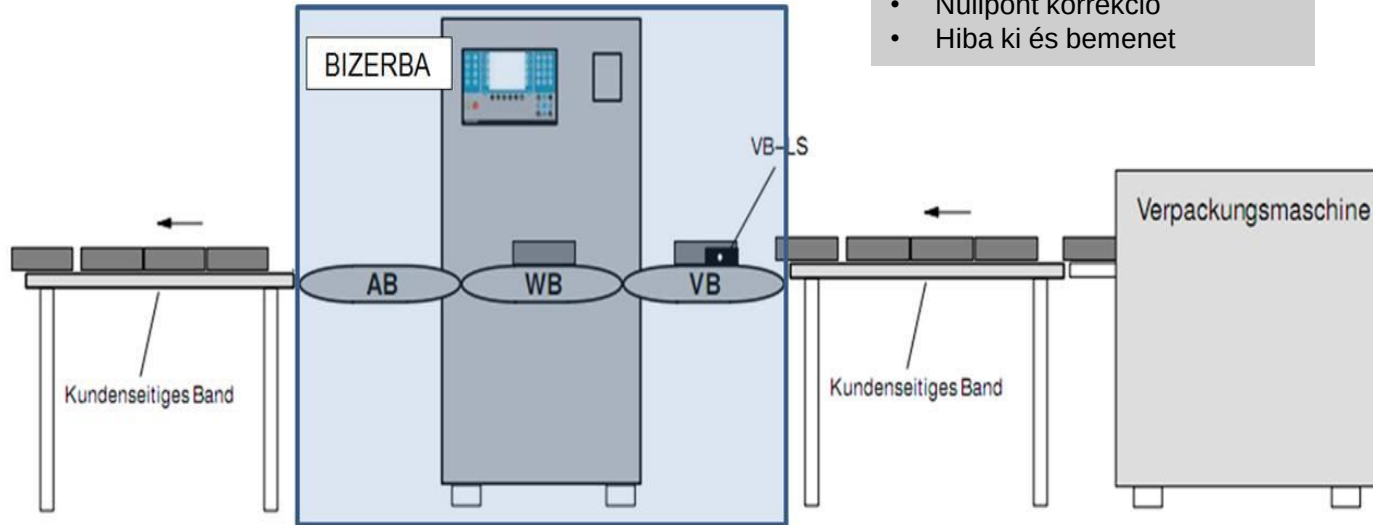


CW_xmaxx gyártósorokba illesztése

BIZERBA

I/O-bemenet potenciálmentes kapcsolaton:

- meghajtások zárása



I/O-kimenet relén keresztül:

- Bemeneti vezérlés
- Nullpont korrekció
- Hiba ki és bemenet

Összefoglalás

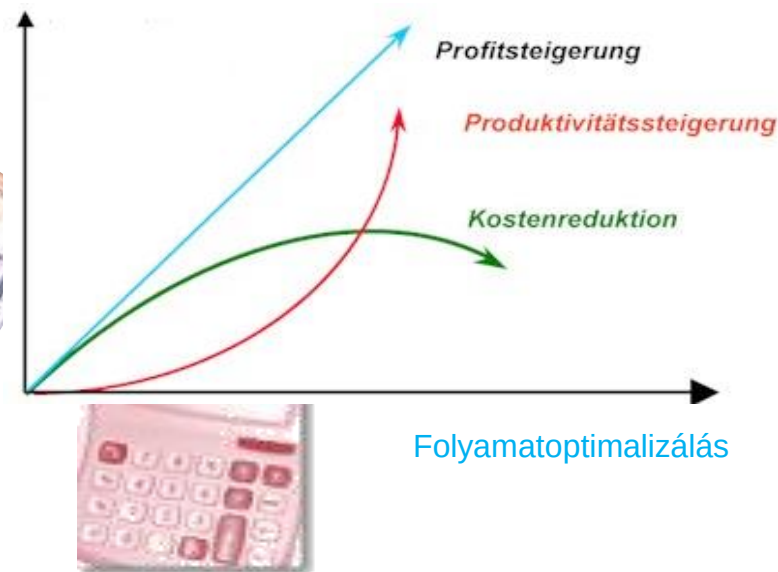
BIZERBA

Költségoptimalizálás a drága túltöltések a kiválogatás és utómunka megelőző csökkentésével

Túltöltöttség számítás:

Q_N	250 g
Előállítási ár/kg	265 Ft
Késztermék/nap	15.000 db
Termelési nap/év	200 nap
Termelési középérték	257 g
Túltöltés/Csomag	7 g
Túltöltés/nap	105 kg
Túltöltés/év	21 t

Túltöltési költség/év 5 565 000 Ft



⇒ A beruházás gyors megtérülése

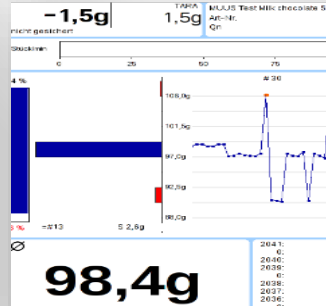


- Világszerte elérhető fejlett szolgáltatási megoldások.
- Hotline szupport központok, pl. Magyarországon is.
- Ipar 4.0 környezetben alapuló telefonos alkalmazások a szerviz támogatásához.
- Több mint 1300 szervizmérnök a világon. (6 Magyarországon)

Távoli szupport telefonon



Távoli szupport készülékek távoli elérésével

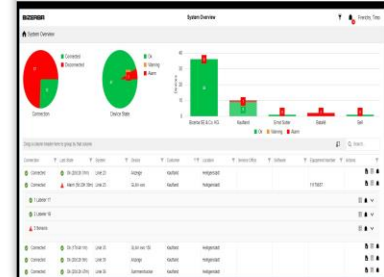


Távoli szupport mobiltelefonos alkalmazással

Guided Service
Remote Support
Live Video Collaboration
Live Document exchange



Távoli berendezés monitoring és felügyelet



Product Overview

CWDmaxx 3000 basic

Our entry-level checkweighers offer reliable quality assurance for packaged products during the production process.

Designed to enhance both product safety and efficiency, our checkweighers meet the highest accuracy requirements for weighing results.

The checkweigher made of high-quality stainless steel is particularly durable in a wide variety of production environments.

Applications

- Weight check
- Prepack compliance
- Completeness check



Technikai adatok

Méréshatár	1,500 / 3,000 g
Mérleg felbontás (d)	0.1 g
Hiteles pontosság (e)	0.5 / 1 g
Minimum mérhető tömeg	50 g
Szalag szélesség	300 mm
Áru fogadó szalag hossza	400 / 500 mm
Termék rendező/soroló szalag	optional
Mérleg szalag hossza	400 / 500 mm
Kilökö/válogató szalag hossza	600 mm
Kilökés módja	Pusher reject
Ipari védetség	IP54/száraz terület

Benefits

- **Enhanced Quality Control:** Ensure product quality and compliance with automatic, high-accuracy checkweighing.
- **Efficient Production Process:** Streamline operations with user-friendly controls and a 12" color touchscreen for easy setup and operation.
- **Space-Saving Design:** Maximize floor space utilization with a compact footprint and a single main frame.
- **Accurate Rejection System:** Maintain precision in product rejection using a reliable pusher mechanism and wide deflect plate.
- **Safety Assurance:** Prioritize safety with an emergency stop function for quick halting in emergencies or safety concerns.
- **Increased Productivity:** Optimize production speed with a belt speed of up to 80 m/min for faster weighing and sorting.
- **Rapid Throughput:** Achieve efficient throughput rates of up to 188 ppm for swift processing and minimized bottlenecks.
- **Regulatory Compliance:** Ensure precise weighing results to reduce giveaway and meet regulatory requirements.
- **Process Reliability:** Increase reliability by seamlessly integrating the checkweigher into the production line.
- **Increased Efficiency:** Improve efficiency with BRAIN2 software for advanced features and analytics.

Strength



High efficiency and throughput



Most cost-effective solution for 100% weight control



Low space requirements due to compact frame design



Compliance with latest food requirements

Software Connectivity

With our intelligent BRAIN2 industrial software, we offer the customer maximum transparency and seamless traceability



BRAIN2 Capture offers a wide range of options for capturing and evaluating data from the connected devices.



BRAIN2 Prepack Compliance supports them in complying with statistical requirements.



BRAIN2 OEE collects important key figures of your production, evaluates them and calculates OEE factor, availability, performance and quality.



Service

A contact person who quickly takes care of everything so that your processes run smoothly. With our service know-how, we offer you the right support for your production.



With the Full-Service contract, you can concentrate fully on your core competence, while Bizerba Service takes care of the maintenance of your equipment.



With the calibration contract, Bizerba supports you as a certified and experienced consultant already in the selection of the best calibration method and optimal calibration interval for you.



Application areas



Vegetables



Fruits



Pasta and Rice



Convenience Food



Confectionary



Pet Food

- Packaged products
- Dry environment
- Completeness check
- Legal for trade



Bakery Products



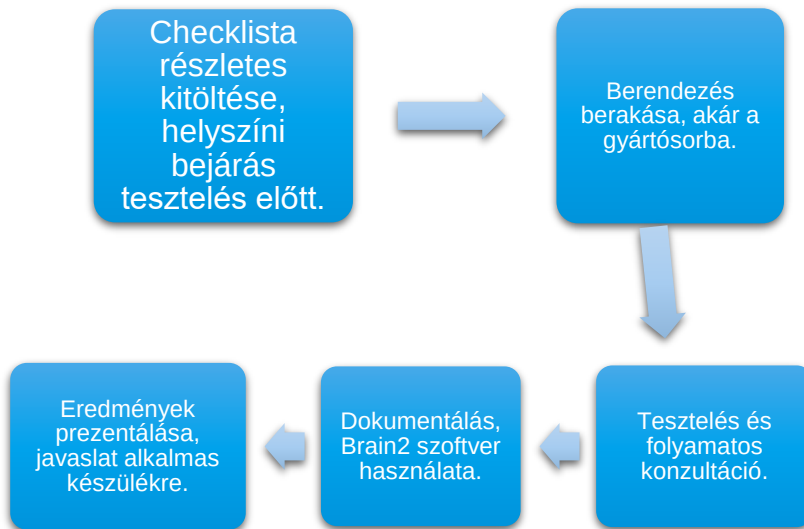
Checkweigher teszt lehetőség

BIZERBA

Kontakt: Kormos Csaba

Tel: +36 20 265 6635

E-mail: kormos.csaba@bizerba.com



**Köszönjük a
figyelmet!**



**Várjuk
kérdéseiket!**