

BIG KANGUR

DOZATOR GRAVIMETRIC CU FUNȚIONARE AUTOMATĂ

Denumiri alternative uzuale: cântar pentru însăcuire,
cântar pentru dozare automată în saci, balanță de însăcuit
Engleză: automatic gravimetric filling instrument (AGFI), bagging scale

1. CONSIDERAȚII LEGALE.

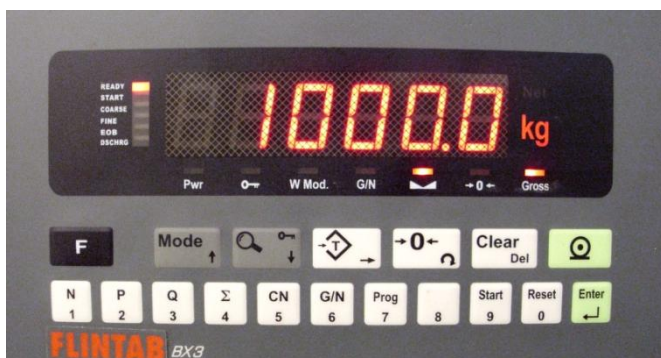
Aparatul de cântărit cu funcționare automată se utilizează:

- A. În aplicații pentru uz intern, industrial, nereglementat.
- B. În tranzacții comerciale, sub incidența Directivei Uniunii Europene 2004/22/EC MID (Measuring Instrument Directive) transpusă de H.G. 264/2006 pentru stabilirea condițiilor de introducere pe piață și de punere în funcțiune a mijloacelor de măsurare, Anexa MI-005 (aparate de cântărit cu funcționare automată) și a H.G. 891/2004 privind stabilirea unor măsuri de supraveghere a pieței produselor din domeniile reglementate, prevăzute în Legea 608/2001 privind evaluarea conformității produselor.



2. DESCRIEREA SISTEMULUI.

Definiția dozatorului gravimetric cu funcționare automată: aparat de cântărit cu funcționare automată care umple recipiente cu o masă prestabilită și practic constantă, denumită doză, dintr-un produs în vrac.



stânga sus:
Alimentare/prindere sac

stânga jos:
Indicatorul digital de cântărire

dreapta:
Însăcuire saci big-bag 1 tonă



Regim de curgere prin căderea liberă a materialelor pulverulente:

sare, zahăr, orez, semințe, cereale, îngrășăminte chimice, ciment, etc.

saci mari (big-bags) de capacitate 500, 1000 și 1500kg.

- **Excepțional de exact**
- **Rapid**
- **Robust**
- **Compact**
- **Ușor de montat și operat**

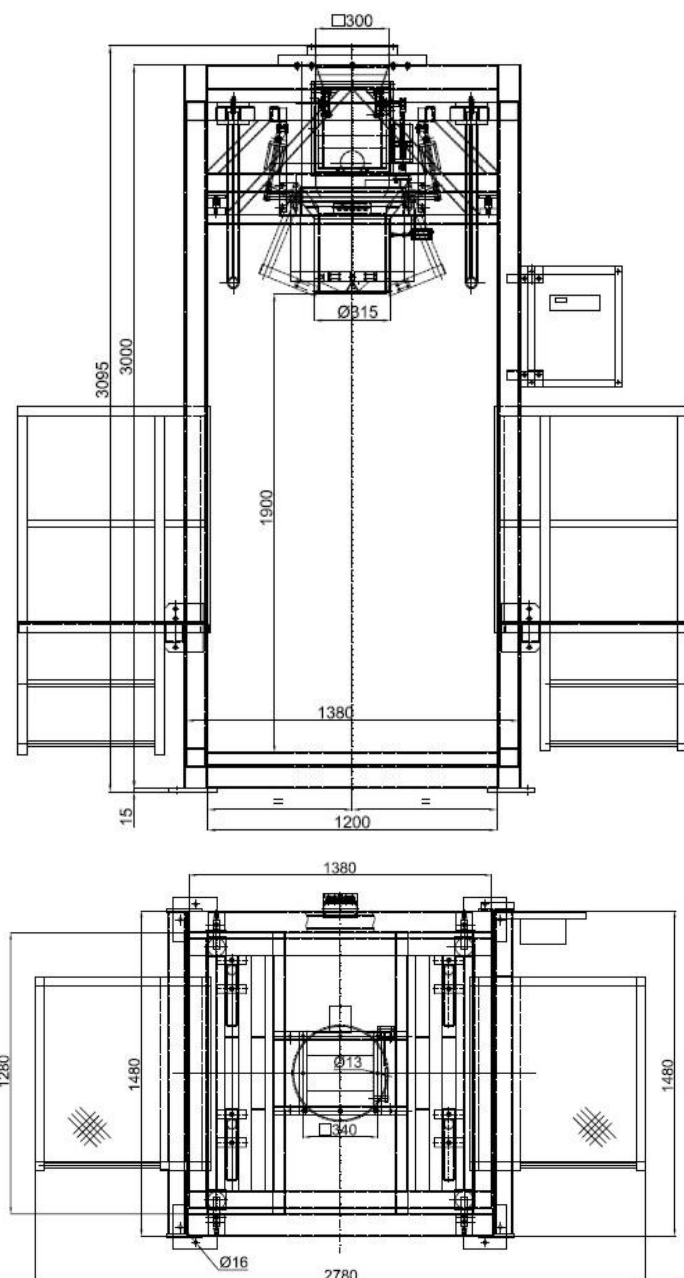
Sistemul integrat este format din următoarele module, prezentate în capitolele care urmează:

- **Ansamblu mecanic și electropneumatic**
- **Tabloul de automatizare**

Opțional:

- *Echipamente periferice (stație PC, software de gestiune, imprimantă, etc.)*
- *Echipamente conexe (compresor aer instrumental, sistem preumflare sac, buncăr tampon, structuri metalice conexe, etc.)*

Principiul de funcționare



schemă: Dozator pentru saci Big Bag de 1000kg

Pe site <http://www.flintab.ro> / "Cântare pentru însăcuire"

- animații sugestive ale procesului
- filme și fotografii
- prospecte tehnice complete ale componentelor
- studii de caz
- lista de referințe

Sistemul este format dintr-o structură metalică de susținere a cântarului și cântarul propriu-zis.

Structura metalică de susținere se conectează la buncărul cu material. Este o structură robustă, care poate prelua greutatea unui buncăr de până la 1000kg în configurația standard. La cerere, această structură metalică poate fi dimensionată pentru orice greutate a buncărului de alimentare (tampon). Ansamblul este prevăzut cu două platforme pentru operator.

Cântarul este echipat cu patru celule de cântărire din oțel inoxidabil **FLINTEC Germania** SB14-2.5klb-BH-C3 montate la partea de sus a structurii metalice de susținere cântar. În acest fel, accesul la celule este ușor și protecția mecanică este asigurată.

Din cântar fac parte:

- structura metalică gen colivie de susținere sac
- 4 brațe reglabile de agățare sac
- sistemul de prindere sac
- sistemul de dozare cu clapetă
- platforma de susținere sac

Setul de echipamente pneumatice de comandă **FESTO Germania** constă în: cilindrii pneumatici, electroventile, filtru reductor ungător, fitting-uri pneumatice. Senzori de proximitate pentru interblocări. Tabloul de automatizare cuprinde indicatorul digital de cântărire BX3 cu funcții multiple pentru controlul complet al procesului și conectica aferentă.

Caracteristici de bază ale indicatorului digital de cântărire BX3:

- înaltă precizie, filtrare adaptivă și performanță de până la 400 conversii A/D pe secundă
- 4 intrări și 8 ieșiri digitale izolate optic pentru interfațare proces dozare
- evaluare automată și afișare numărător și totalizator pentru materialul dozat
- selectare umplere/cântărire printr-o singură tastă
- posibilitate de tipărire rapoarte (statistici)
- ceas de timp real
- protecție cu parolă a meniurilor de setare și calibrare
- blocare tastatură împotriva accesului neautorizat
- urmărire ZERO automat în timpul funcționării
- port serial standard RS232C
- opțional: RS485 sau MODBUS RTU, interfață Ethernet sau interfață Profibus

3. MOD DE LUCRU:

La pornire, indicatorul este în poziția READY și așteaptă prinderea sacului.

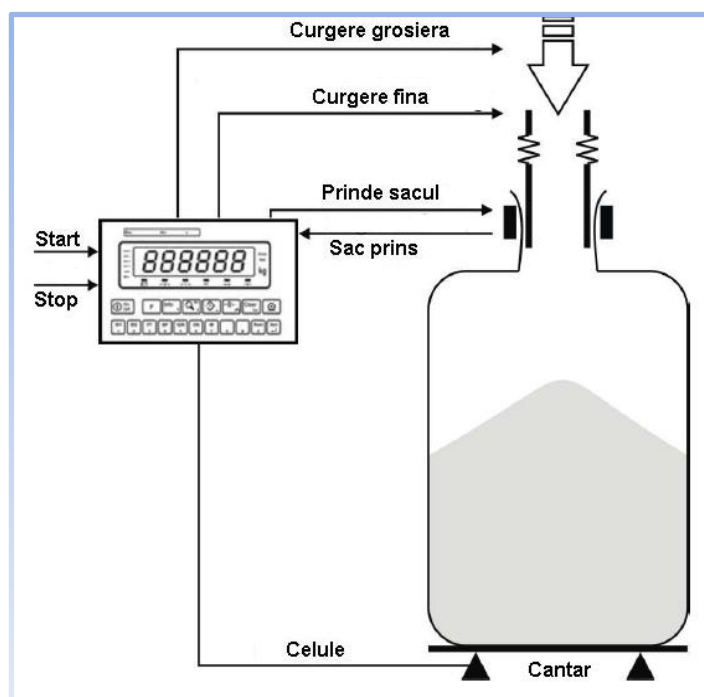
Operatorul apropie sacul de gura de încărcare și, prin acționarea celor două clapete-senzor laterale, comandă prinderea acestuia.

Încărcarea începe dacă semnalul primit ca răspuns de la senzorul "Închide Brațe" devine activ.

După ce sacul este prins, indicatorul pornește dozarea în doi pași, grosier și fin.

La sfârșitul dozării, BX3 așteaptă un timp definit de utilizator pentru stabilitatea indicației, citește greutatea și apoi se eliberează sacul.

Operatorul îndepărtează sacul și începe un nou ciclu de încărcare.



Umplerea se poate face în mod BRUT sau NET.

În cazurile în care valoarea masei este în afara toleranței acceptate, domeniul de TARĂ nu este între valorile TARĂ minimă și TARĂ maximă (valori introduse în parametrii de proces), valoarea masei este negativă, platforma este instabilă sau perioada de umplere este depășită apar mesaje de eroare; eroarea este anulată la activarea intrării RESET.

4. CARACTERISTICI TEHNICE:

Capacitate maximă	2000kg
Capacitate minimă	250kg
Mod de cântărire	static
Număr de saci / oră	20..22

Numai pentru utilizarea în tranzacții comerciale cazul 1.B. prezentat în pag. 1, capitolul "Considerații legale".

Evaluarea conformității dozatorului gravimetric cu funcționare automată cu cerințele esențiale corespunzătoare se efectuează prin aplicarea procedurii de evaluare a conformității (modulul B + modulul F):

- ✓ examinare CE de tip (certificat emis de **DELTA* Danemarca**)
- ✓ verificarea CE a produsului (**MDM CERTIFICARE* România**)

*organisme notificate în Uniunea Europeană

5. CONFIGURAȚIA FURNITURII.

Furnitura FLINTAB constă în secvența de module cu următoarea componență:

Ansamblu mecanic și electropneumatic		
M	M1	Construcție metalică formată din structura metalică de susținere a cântarului și cântarul propriu-zis (cuprinde celulele de cântărire + cutia de conexiuni FLINTEC Germania).
	M2	Set echipamente pneumatice FESTO Germania : cilindrii pneumatici, electroventile, filtru reductor ungător, fitting-uri pneumatice și toate conexiunile aferente.
	M3	Set senzori de proximitate pentru poziție clapete.
Tabloul de automatizare		
T	T1	Cutie de automatizare complet echipată și conexiionată.
	T2	Indicator digital de cântărire programabil BX3 .
Servicii de punere în funcțiune		
S	S1	Transport furnitură completă la locația Clientului.
	S2	Montaj și punere în funcțiune.
	S3	Instruire operatori sistem.
	S4	Recepție finală.
Documente finale		
D	D1	Certificat de garanție.
	D2	Declarație de conformitate, Certificat pentru teste și Marcaje și inscripționări. <i>Numai pentru utilizarea în tranzacții comerciale cazul 1.B. prezentat în pag. 1, capitolul "Considerații legale".</i>

Echipamente periferice (opțional)

P	P1	Software de management al procesului + CD și manual de operare.
	P2	Stație PC (configurația medie a pieței) cu sistem de operare.
	P3	Imprimantă matricială EPSON LX300+.
	P4	Pachet de protecție electrică suplimentară EEP: priză cu eclatori și siguranțe rapide pentru protecție la supratensiuni și șocuri electrice în rețeaua de alimentare și sursă de tensiune neinteruptibilă UPS.

Echipamente conexe (opțional)

C	C1	Compresor aer instrumental 10 bar.
	C2	Sistem de preumflare sac.
	C3	Buncăr tampon.
	C4	Structuri metalice conexe.

Excluderi din furnitură

E	E1	Echipamente periferice (similare P2..P4) dacă nu se includ în furnitura FLINTAB.
	E2	Echipamente conexe (similare C1..C4) dacă nu se includ în furnitura FLINTAB.
	E3	Trasee de cabluri care necesită amenajări speciale.
	E4	Asigurare produs de cântărit pentru verificarea metrologică inițială.

Clientul asigură	Temperaturi de lucru:	ansamblu mecanic și electropneumatic	-40°C..+65°C
		tablou de automatizare	-10°C..+40°C
		echipamente periferice (stație PC, imprimantă, accesorii)	+10°C..+35°C
Parametrii rețelei electrice:		tensiune de alimentare	230Vca±10%
		frecvență	50Hz±1%
		putere instalată	650VA
		potențial între nului de protecție al rețelei de alimentare și centura de împământare	0 (zero)
		rezistența prizei de împământare	maxim 1 Ω

6. CLASE DE EXACTITATE.

BIG KANGUR este proiectat și omologat pentru clasa cea mai bună: 0.2.

Eroarea față de valoarea prestabilită (eroarea de reglare) este de ±0.25%.

7. CHESTIONAR CLIENT.

A	Cântarul dozator se utilizează în tranzacții comerciale sau uz intern, industrial?
B	Ce tip de material este procesat? Curgerea materialului trebuie să fie liberă.
C	Ce tip de material al confecției metalice care se află în contact direct cu produsul cântărit este necesar: OLC sau INOX (ex. sare, zahăr)?
D	Care este productivitatea dorită (valoarea trebuie exprimată în t/h sau nr. de saci/minut)? Dacă o exprimați în t/h, trebuie să specificați densitatea materialului în kg/m ³ ; dacă există mai multe materiale, densitatea cea mai mică este determinantă pentru dimensionarea corectă a sistemului.
E	Care este tipul și mărimea sacilor utilizați?
F	Ce spațiu este disponibil în cadrul fluxului tehnologic pentru montarea cântarului (LxlxH)?
G	Care este greutatea buncărului de alimentare (dacă acesta depășește 1000kg)?
H	Ce echipamente periferice doriți să fie incluse în furnitura FLINTAB (modul P)?
I	Ce echipamente conexe doriți să fie incluse în furnitura FLINTAB (modul C)?

8. CONDIȚII COMERCIALE.

PREȚ: se stabilește numai după răspunsul la chestionarul din capitolul precedent.

TERMEN DE LIVRARE: 4..6 săptămâni.

TERMEN DE PUNERE ÎN FUNCȚIUNE: uzual, o zi; sistemul este livrat complet asamblat și pre-testat.

GARANȚIE: 2 ani.

SERVICE POSTGARANȚIE: asigurare piese de schimb, intervenții service, contracte service.

www.flintab.ro secțiunea "Cântare pentru însăcuire"

telefon 0244 - 33 88 88
0745 - 11 55 66
fax 0244 - 51 54 51

Dana RUS
Director FLINTAB
mobil: 0745 - 01 85 01
dana.rus@flintab.ro