

DOSERINGS-
SYSTEM
FÖR FASTA
MATERIAL



- PÅLITLIG UTMATNING
- HÖGSTA NOGGRANNHET

TOMAL - Doseringssystem för fasta material

Pålitlig och noggrann dosering bidrar till högre säkerhet i Era processer

Ett komplett program av produkter för säker utmatning och noggrann dosering av fasta material.

TOMAL erbjuder allt Ni behöver för hantering av fasta material – från skruvdoserare till polymerberedare, från storsäckstömning till nyckelfärdiga doseringsanläggningar.

Mer än 30 års erfarenhet av dosering av fasta material finns "inbyggt" i TOMALS utrustningar. Vi erbjuder ekonomiska lösningar med våra system, även för svåra fall som material med stora variationer i volymvikt och problem med valvbildning.

TOMAL komponenter och system för Era processer

- TOMAL multiskruvdoserare
- TOMAL polymerberedare för pulver och flytande emulsionspolymerer
- TOMAL storäckstömmare
- TOMAL dammfilter
- TOMAL valvbrytningssystem
- TOMAL avstängningsspjäll
- TOMAL skruvtransportörer
- TOMAL inblandningskar
- TOMAL vågsystem
- TOMAL nyckelfärdiga doseringsanläggningar med silor

TOMAL Multiskruvdoserare

Hjärtat i våra leveranser

Doseraren har unika fördelar! Säker siloutmatning och samtidigt dosering med högsta noggrannhet utan avbrott.

TOMAL multiskruvdoserare ersätter konventionell utrustning som vibrerande/fluidiserande botten, cellmatare och vanliga enkelskruvar. Skillnaden i doseringsnoggrannhet med vår typ av konstruktion jämfört med en enkelskruv är betydande. Den volymetriska doseringsnoggrannheten hos en enkelskruv är ofta sämre än 5 % men med TOMAL multiskruv nås en noggrannhet mellan 0,5 – 1 %.



TOMAL typ 224 EC

TOMAL Multiskruvdoserare

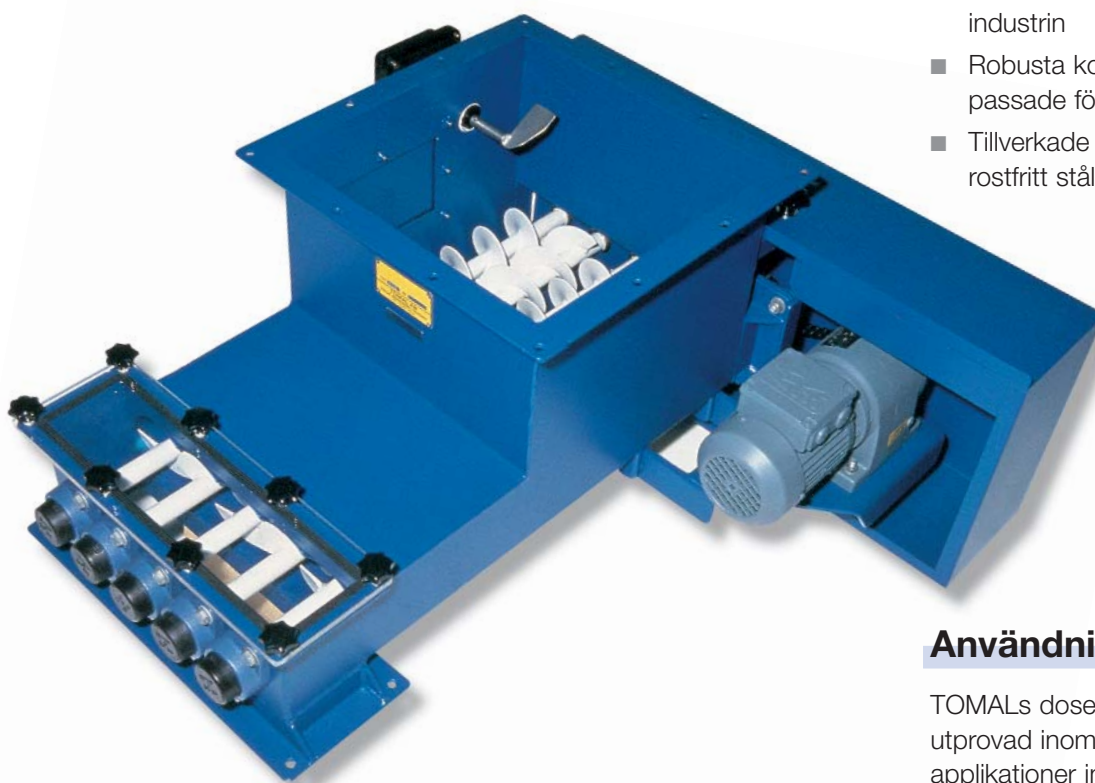
Minskar kostnader genom pålitlighet och noggrannhet

TOMAL multiskruvdoserare optimerar Era processer genom säker utmatning och noggrann dosering. Dyrbar överdosering elimineras och en optimal blandning fås varje gång.

Doserarna är robust konstruerade vilket resulterar i låga underhållskostnader. TOMALs doserare finns i ett brett sortiment av modeller och storlekar för en stor mängd användningsområde.

Fördelar - sammanfattning

- Säker siloutmatning
- Högsta doseringsnoggrannhet
- Linjär utmatningskurva
- Självremsande doserskruvar
- Kontinuerlig eller satsvis dosering
- Volymetrisk eller gravimetrisk dosering
- Brett urval av modeller till nästan alla användningsområden
- Konstruktioner anpassade till livsmedels- och läkemedelsindustrin
- Robusta konstruktioner avpassade för kontinuerlig drift
- Tillverkade i kolstål eller rostfritt stål



TOMAL typ 405 med fem doserskruvar samt nivåvakt för indikering av tomnivå/valvbildning.

Användningsområden

TOMALs doseringsutrustning är utprovad inom ett brett urval av applikationer inom industri och kommuner

- Papper och cellulosa
- Kemisk industri
- Livsmedel
- Glas och porslin
- Reningsverk
- Rökgasrening
- Betongindustri
- Justering av pH i vattendrag

TOMAL polymerberedare

För upplösning och dosering av fasta och flytande polymerer

Mångsidiga beredningssystem för satsvis blandning av lösningar för fasta och/eller flytande polymerer.



Fråga efter våra specialbroschyrer om polymerberedare!

TOMAL PolyRex polymerberedare

Kompakta system för kontinuerlig produktion av polymerlösningar för flytande polymerer.



POLYMORE - anläggning för flytande polymer.

System för storsäckstömning

TOMAL utformar och tillverkar ett brett urval av storsäckstömningssystem.

TOMAL storsäckstömmare tar hand om din hantering av fasta material i storsäckar. Våra storsäckstömmare är anpassade för säker tömning av valvbildande material. Olika modeller för engångs- och retursäckar finns.

Andra TOMAL utrustningar såsom doserare, skruvtransportörer och inblandningskar kan lätt integreras. Många års erfarenhet gör det möjligt för oss att bygga optimala kundanpassade doserings- och utmatningssystem till många olika användningsområden.



Injicering av aktivt kol i en rökkanal för reduktion av dioxiner och kvicksilver vid Boliden Mineral kopparsmältverk. Nyckelfärdig anläggning som består av storsäckstömmare, doserare, pneumatiskt transportsystem, injiceringslans och el-skåp.

TOMAL nyckelfärdiga doseringsanläggningar

Kompleta lösningar från en leverantör

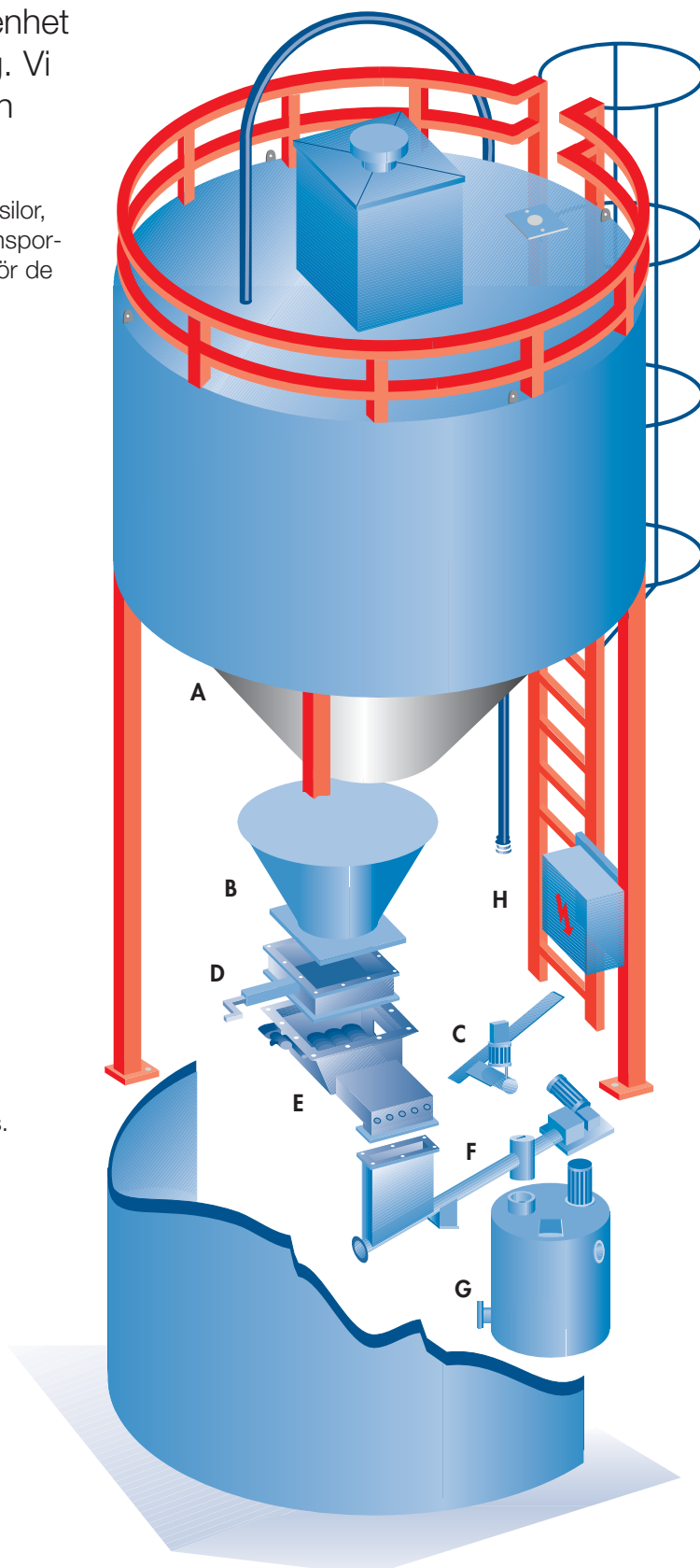
Använd TOMALs kunskap och erfarenhet för att bygga Er doseringsanläggning. Vi tar ansvar för en helhetslösning – från projektering till färdig anläggning!

Vi levererar kompletta anläggningar som inkluderar silor, valvbrytning, avstängningsspjäll, doserare, skruvtransportörer, blandningskärl, vågsystem och el-utrustning för de flesta applikationer inom industrier och kommuner.



Anläggning för kalkdosering i ett avloppsreningsverk.

- A** Silorna är som standard runda men även fyrkantiga silos kan utföras.
- B** Silokonan är anpassad till det material som hanteras.
- C** Olika typer av valvbrytningssystem kan levereras.
- D** Avstängningsspjäll, manuellt eller pneumatiskt styrt.
- E** Tomaldoseraren garanterar en effektiv silotömning och noggrann dosering.
- F** Vid behov kan en skruvtransportör transportera materialet till doserpunkten.
- G** Blandningskärl komplett med vattentillsättningsutrustning och nivåkontroll.
- H** El-skåp med komplett kabeldragning internt på anläggningen medger nyckelfärdig leverans.



TOMAL doseringssystem för dosering av råmaterial vid kristallglastillverkning

Produktionsvolym 8500 kg/tim



Denna helautomatiserade anläggning tillverkar pulverblandning vid kristallglastillverkning.

TOMALs system består av 20 st multiskruvdoserare och el-skåp. Hög kvalitet på slutprodukten säkerställs genom den höga doseringsnoggrannheten. Tjugo olika råmaterial i granulat- och pulverform används, bl.a. arsenik, zinkoxid, blyoxid och natrium-sulfat.

Varje silo/storsäckstömmare är utrustad med en multiskruvdoserare som doserar ut materialet till ett vågkärl. Kärlen är utrustade med vågceller och, vid behov, en pneum hammare. När kärlet har fyllts med önskad vikt av resp. material stängs doseraren automatiskt av och styrsystemet aktiverar nästa sats.

Fördelar

- Högre produktkvalitet genom högsta doseringsnoggrannhet
- Ekonomisk produktion med hög automationsgrad
- Pålitlig dosering av många olika råmaterial

TOMAL doserings- och beredningssystem för stärkelselösning

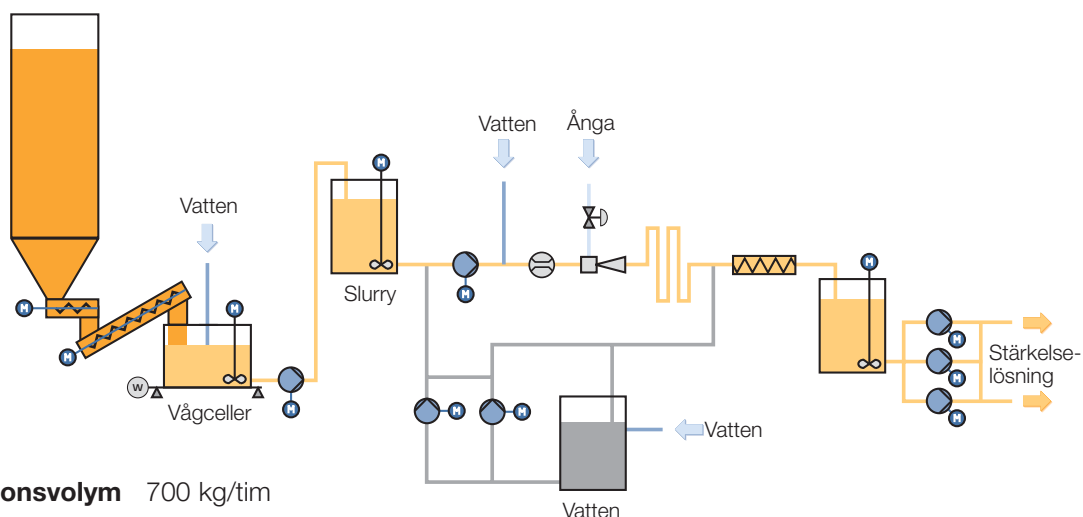
Denna anläggning består av en stärkelsesilo med en kapacitet av 145 m³, multiskruvdoserare, skruvtransportör och en inblandningstank.

TOMAL tillhandahåller också stärkelskokare, stärkelslösningsskål

och lagringstank, även alla ventiler, flödesmätare och pumpar. För att garantera en hög noggrannhet står inblandningstanken på viktceller som är anslutna till kontrollenheten för vatten- och stärkelse-dosering.

Fördelar

- Mycket hög doseringsnoggrannhet
- Ekonomisk produktion med hög automationsgrad
- Nyckelfärdig anläggning från en leverantör

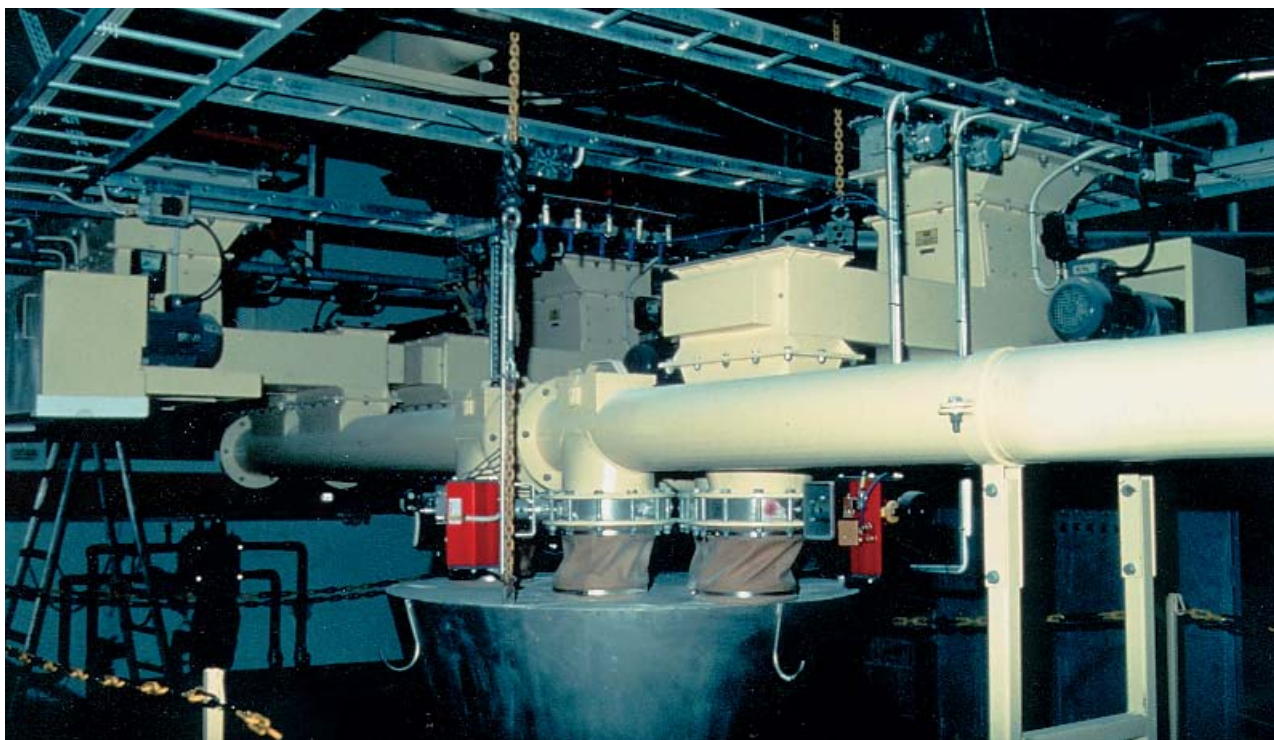


Produktionsvolym 700 kg/tim

TOMAL doserings- och blandningssystem för sanitetsporslinstillverkning

Denna anläggning består av åtta silor med multi-skruvdoserare, avstängningsspjäll, valvbrytare, skruvtransportörer och vågkärll för dosering och vägning av

sand och fältspat. Hög noggrannhet med en kapacitet av 4.3 ton per timme.



TOMAL doserings- och blandningssystem för glasyrtillverkning



Upp till tio olika kemikalier används. En ABB-robot kontrollerar hanteringen av säckar.

Säckarna med råmaterial transporteras till säcköppnaren och materialet töms ut i våg kärlet som är utrustat med en multiskruvdoserare. Materialet distribueras automatiskt via en skruvtransportör till de olika dispergeringstankarna.

Anläggningen är mycket lätt att hantera. Operatören behöver bara välja det önskade receptet i datorn och se till att det finns tillräckligt med säckar. När detta är gjort arbetar anläggningen helt automatiskt.

Övriga intressanta referenser



1. Doseringsanläggning för tre olika kemikalier i en process för brandskydd av träprodukter.
2. Dosering och vägning av fyra olika kemikalier i en process för tillverkning av isoleringsmaterial till rör.
3. Dosering av träpulver till bio-bränsle. Två anläggningar med Tomals doserare typ 627.
4. Kalksilo vid ett avloppsreningsverk.
5. Komplet doserings- och blandningsanläggning för jodsalt.

