



Geras jausmas
valant grūdus.
**Aukštos kokybės
grūdų apdorojimo
technika.**

Geras jausmas valant grūdus. **Aukštos kokybės grūdų apdorojimo technika.**

Grūdų valymas – neatskiriama proceso dalis	3
Grūdų apdorojimo technikos apžvalga	4
Grubusis valymas	
Būgniniai sijotuvai „LAKA“ / „RCDA“	6
Aspiratoriai „ASU“ / „ASA LAIA“	8
Pirminis ir pagrindinis valymas	
„Bühler“ standartas visiems sijotuvams	10
„GrainPlus LAGA“	12
„SMA LACB“	14
Universali grūdų valymo mašina „TAS LAAB“	16
Rūšiavimas	
„Ultratrieur LADB“	20
Aspiracinė ir dulkių šalinimo technika	22
Mikotoksinų mažinimo sprendimai	24
Individualiai pritaikytos klientų aptarnavimo paslaugos	26



Grūdų valymas ir rūšiavimas

Geriausias būdas švarems galutiniam produktams paruošti ir tvariai pridėtinės vertės grandinei sukurti.

Kiekvienoje perdirbimo įmonėje pagal grūdų ir kitų bierių produktų savybes juos būtina valyti. Tuo siekiama pailginti produkto saugojimo laiką ir pagerinti kokybę, taip pat užtikrinti saugų gamybos procesą. Kviečių atskyrimas nuo pelų jau tapo patarle, o šio proceso metu geri grūdai atskiriami nuo nešvarumų, apsaugo grūdus nuo ligų, pvz., nuo toksinų susidarymo. Be to, su „Bühler“ grūdų apdorojimo technika galite būti tikri, kad pasieksite norimą produkto kokybę.

Dėl to mūsų grūdų valomosios naudojamos daugelyje pramonės šakų: grūdų derliaus surinkimo ir priėmimo įmonėse, malūnuose, salyklo gamybos ir ryžių apdorojimo įmonėse, grūdų terminaluose bei sėklų apdorojimo įmonėse.

Naudodami „Bühler“ valymo techniką galite žymiai sumažinti grūdų apdorojimo ir sandėliavimo metu patiriamus nuostolius ir taip sukurti tvaresnę pridėtinės vertės grandinę.

Kodėl būtinas grūdų valymas?

Jis leidžia produktą sandėliuoti ilgai.

Užtikrina saugų panaudojimą tolesniame procese.

Padedą išvengti ligų ir toksinų susidarymo.

Pagerina produkto kokybę panaudojant jį tolesniame grūdų apdorojimo procese.

Sumažina grūdų nuostolius ir padeda kurti tvarią pridėtinės vertės grandinę.

Integruoti grūdų valymo sprendimai. **Plati praktinė patirtis visai pridėtinės vertės grandinei.**

Grubusis valymas

Pirminis ir pagrindinis valymas



„LAKA“ / „RCDA“ būgniniai sijotuvai – apsaugo mašinas, esant dideliam našumui

- 4 konstrukciniai dydžiai, 200–800 t/h*.
- Efektyvus grubusis valymas dideliame priėmimo našumui.
- Patikima pasroviui prijungtų mašinų apsauga, užtikrinanti ilgą mašinos naudojimo trukmę.
- Ilgas eksploatacijos laikas ir paprastai atliekama techninė priežiūra dėl patikimos ir optimizuotos konstrukcijos.



„LAIA“ aspiratoriai „ASU“ / „ASA“ – efektyviai šalina dulkes ir lengvas priemaišas

- 3 konstrukciniai dydžiai, 165–220 t/h*.
- Ekonomiška eksploatacija.
- Mažesnis dulkių išmetimas tolesniuose proceso etapuose.
- Reguliuojamas aspiracinis kanalas supaprastina valdymą ir suteikia įvairių naudojimo galimybių.
- Atskiras dulkių ir lengvų priemaišų išmetimas.



„LAGA GrainPlus“ – nedidelio našumo sijotuvai

- 3 konstrukciniai dydžiai, 12–50 t/h*.
- Lankstus konfigūracijos pritaikymas reikiamai funkcijai ir pageidaujamam atskyrimo rezultatui pasirinkti.
- Minimalios valymo sąnaudos ir maksimali higiena.
- Kompaktiška konstrukcija už investuotojui palankią kainą.

* Kviečiams.



Kukurūzams



Kviečiams



Rapsams



Baltiesiems
ryžiams



Pupelėms



Žirniams



Lęšiams

Rūšiavimas



„LACB SMA“ – aliejinių augalų sėklų valymo specialistas

- 2 konstrukciniai dydžiai, 110–220 t/h*.
- Pastovi aukšta valymo kokybė, net esant dideliame grūdų apdirbimo našumui.
- Paprasta prieiga techninei priežiūrai ir valymui.
- Optimalus kainos ir našumo santykis.



„LAAB“ universali grūdų valymo mašina „TAS“ – aukščiausiai produkto kokybei

- 9 konstrukciniai dydžiai, 20–250 t/h*.
- Pirmos klasės valymo ir rūšiavimo kokybė.
- Didelis našumas dėl didelio sietų tankio mažiausiame plote.
- Mažos eksploataavimo išlaidos dėl intelektualios oro tiekimo sistemos ir optimizuotos konstrukcijos.
- Universali konfigūracija ir naudingos papildomos funkcijos.



„Ultratrieur LADB“ – rūšiuoja pagal grūdų ilgį didžiausiu tikslumu

- 80 konstrukcinių dydžių, 1–48 t/h*.
- Tikslūs rūšiavimo rezultatai.
- Dėl modulinės konstrukcijos galima pritaikyti įvairiose srityse.
- Dėl išbandytos technologijos ir optimizuotos konstrukcijos patiriamos mažos investavimo ir techninės priežiūros išlaidos.



Žaliaviniai ryžiams



Saulėgrąžoms



Avižoms



Miežiams



Kakavos pupelėms



Kavos pupelėms



Sojos pupelėms

„LAKA“ / „RCDA“ būgniniai sijotuvai.

Mašinų apsauga ir grubusis valymas našiam produktų priėmimui.

Iš grūdų ir kitų biriųjų medžiagų pašalinus stambias priemaišas sumažėja toliau prijungtų mašinų susidėvėjimas gamybos proceso metu. „Bühler“ būgninis sijotuvas patikimai atskiria įvairių rūšių stambias daleles, pvz., žemės grumstus, medienos gabalėlius arba burbuolių kotus. Todėl ši mašina būtina priimant produktus bei sandėliavimo bokštuose ir perkrovimo vietose.

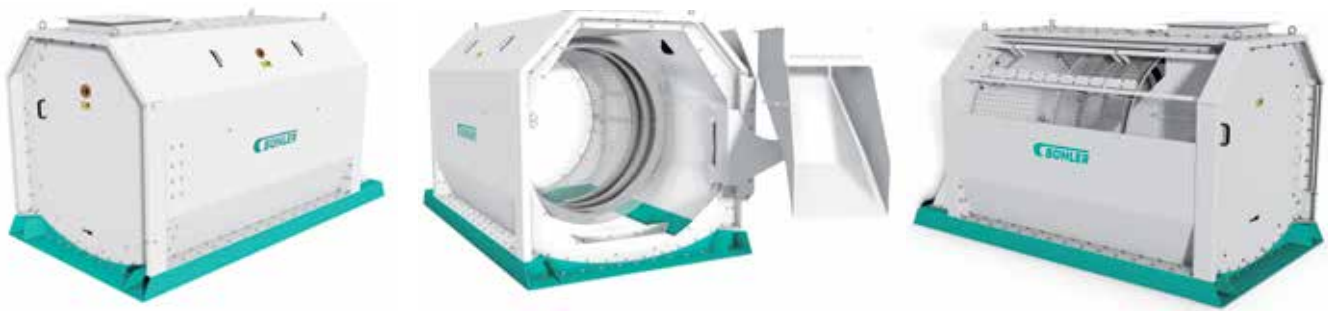
Patikimai pašalina stambias priemaišas ir optimaliai apsaugo mašinas.

Produktas per padavimo lataką patenka į būgninio sieto vidų ir ten vartomas. Grūdai iškrenta per sieto skylutes, o stambios priemaišos kreipiamuoju sraigtu nukreipiamos į išleidimo angą. Tokiu būdu patikimai atskiriamos stambios priemaišos ir padidinamas viso gamybos įrenginio eksploatavimo saugumas. Virš visų judančių mašinos dalių esantys apsauginiai dangčiai efektyviai apsaugo dirbančiuosius.

Trumpai apie pranašumus

- Efektyviai pašalinamos stambios priemaišos, taip užtikrinant didelį produktų priėmimo našumą.
- Patikima toliau prijungtų mašinų apsauga, kuri užtikrina ilgą eksploatavimo trukmę.
- Ilgas naudojimo laikas ir paprastai atliekama techninė priežiūra dėl tvirtos ir optimizuotos konstrukcijos.





Universali konfigūracija ir ilga eksploatavimo trukmė.

Tvirtas būgninis sietas padalintas į padavimo ir išleidimo cilindrus. Didelis kombinacijų skaičius leidžia laisvai pasirinkti įvairias skyles pagal produktą ir piktžolių priemaišas. Naudojant pasirinktiną apsaugą nuo susidėvėjimo (poliuretanines plokštes) produkto padavimo zonoje, produkto padavimo lataką bei išleidimo piltuvuose, pailginama mašinos eksploatavimo trukmė.

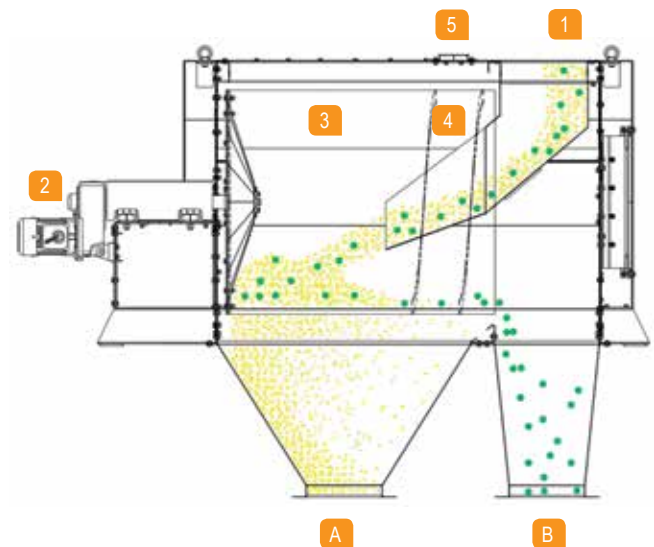
Lengva pasiekti techninei priežiūrai atlikti ir valyti.

Didelės priekinės durys ir nuimami dangčiai abiejose mašinos pusėse leidžia paprastai prieiti prie būgninio sieta. Dėl gembinio tvirtinimo galima greitai ir paprastai pakeisti būgninį sieta. Dėl integruoto kreipiamojo sraigto jis išsivalo automatiškai; šią funkciją papildomai palaiko šepetėliai. Dvi parinktys dar labiau palengvina prieigą ir techninę priežiūrą: naudojant pasirinktiną palenkimo mechanizmą, produkto padavimo latakas palenkiamas į išorę. Su nuolatos įmontuotu krano vežimėliu galima lengvai užkabinti ir išimti būgninį sieta.

„Kodėl investavome į du „Bühler“ būgninius sijotuvus?”

Esame didelis terminalas ir per metus primame 450 000 tonų iš viso pasaulio. „Bühler“ būgniniai sijotuvai nesunkiai pašalina stambias priemaišas ir yra labai tvirti. Tokiu būdu patikimai apsaugomos visos toliau prijungtos mašinos.“

Álvaro Barrio Pérez, „TASA Santander“ direktorius, Ispanija



- | | |
|--|---------------------------|
| 1 Produkto padavimo anga | 5 Dulkių šalinimo jungtis |
| 2 Variklis | |
| 3 Padavimo cilindras | A Išvalytas produktas |
| 4 Išpylimo cilindras su kreipiamuoju sraigtu | B Stambios priemaišos |

Techniniai duomenys ir našumas

		„LAKA 200“		„LAKA 400“		„RCDA 600“		„RCDA 800“	
Maks. našumas		30/20	40/20	30/20	40/20	30/20	40/20	30/20	40/20
Kviečiai, rugiai, sojų pupelės	t/h	180	200	360	400	540	600	720	800
Granulės, kukurūzai	t/h	165	180	330	360	490	540	650	720
Avižos, salyklos, rapsai	t/h	105	120	210	240	320	360	430	480
Matmenys (l x P x A)	m	2,67 x 1,20 x 1,26		3,34 x 1,60 x 1,67		4,14 x 2,10 x 2,26		4,79 x 2,10 x 2,26	
Variklio galia	kW	0,55		1,5		3,0		3,0	
Aspiracijos jungtis	m³/min	12		20		32		43	

„LAIA“ aspiratoriai „ASU“ / „ASA“. Efektyviai šalina dulkes ir lengvas priemaišas.

Aspiratoriai „ASU“ ir „ASA“ pirmiausia naudojami dulkėms ir lengvoms priemaišoms iš produkto srauto pašalinti. Taip padidinamas toliau prijungtų grūdų apdorojimo mašinų efektyvumas ir pagerinama visos sistemos apsauga.

Ekonomiška eksploatacija ir mažesnis dulkių išmetimas.

Tiek išmetamo oro, tiek cirkuliacinio oro metodas leidžia labai ekonomiškai pašalinti stambias priemaišas iš produkto, ir tam reikia nedaug ploto. Tokiu būdu aspiratoriai sumažina išmetamų dulkių kiekį visuose tolesniuose technologinio proceso etapuose, taip pat sumažina dulkių sprogo pavojų ir padidina kitų technologinio proceso mašinų efektyvumą.

Paprastas valdymas ir didžiausias įvairumas dideliame naudojimo spektrui.

Tolygiai reguliuojamą produkto srauto reguliavimo sklendę derinant su reguliuojamu aspiraciniu kanalu užtikrinamas ne tik optimalus valymas, bet galima individualiai pritaikyti prie kiekvieno produkto. Apdirbant abrazyvinius produktus arba dirbant nepertraukiamuoju režimu (24/7), papildomai galima sumontuoti apsaugą nuo susidėvėjimo.

Atskiras dulkių ir lengvų priemaišų išmetimas.

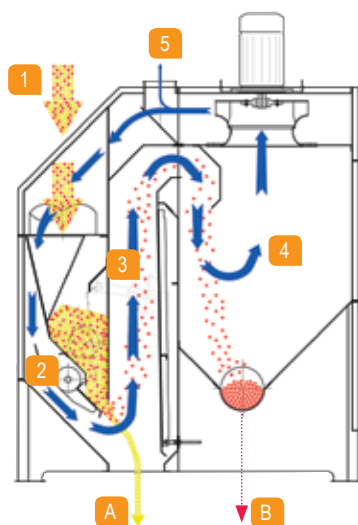
„LAIA“ aspiratoriai nepaliks abejingų dėl didelių nusodinimo kamerų su išmetimo sraigtais. Lengvų priemaišų išmetimas yra privalumas, kadangi sumažinama filtro apkrova. Be to, galima lengvai paimti mėginius ir oro tūrį pritaikyti pagal poreikį.

Trumpai apie pranašumus

- Ekonomiška eksploatacija.
- Mažesnis dulkių kiekis tolesniuose etapuose
- Paprastas valdymas ir labai didelis naudojimo lankstumas dėl reguliuojamo aspiracinio kanalo.
- Atskiras dulkių ir lengvų priemaišų išmetimas.

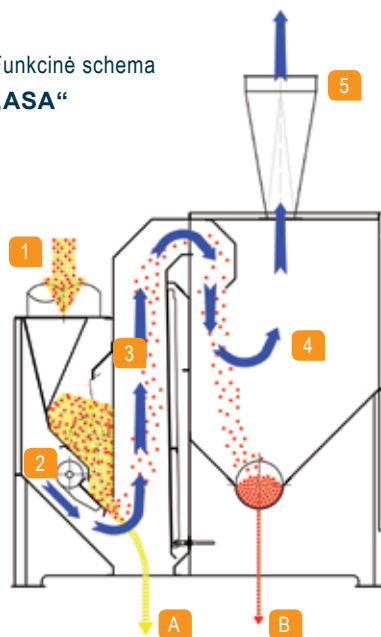


Funkcinė schema
„ASU“



„ASU“ yra recirkuliacinio oro aspiratorius, kuriame sumontuoti du ventiliatoriai, kad būtų žymiai geriau paskirstomas oras.

Funkcinė schema
„ASA“



Ekonomiškai naudingas „ASA“ veikia su išmetamu oru, ir pirmiausia naudojamas drėgniems arba lipniems produktams, pvz., salyklo dulkėms arba rapsams.

- 1 Produkto padavimo anga
 - 2 Skirstomoji sklendė
 - 3 Reguliuojamo skerspjūvio aspiracinis kanalas
 - 4 Nusodinimo kamera su išmetimo sraigtu
 - 5 Oro ištraukimo jungtis
- A Pirma rūšis
B Dulkės ir lengvos priemaišos

„Mūsų naujoje grūdų priėmimo vietoje dabar daugiausiai priimame džiovintus kukurūzus. Prieš pradėdami džiovinti ir laikyti šviežiai nuimtus kukurūzus, „ASU“ pašalina visas dulkes ir lengvas priemaišas. Naudojant kartu su toliau prijungtais „Bühler“ būgniniais sijotuvais, į džioviklas, o vėliau ir į sandėliavimo bokštą, patenka tik gerai iš anksto išvalytas produktas.“

Josef Bittl, grūdinių kultūrų produkto vadybininkas, „BayWa“, Vokietija

Techniniai duomenys ir našumas

		„ASU 200“	„ASA 150“	„ASA 200“
Maks. našumas				
Kviečiai, rugiai, kukurūzai	t/h	220	165	220
Miežiai	t/h	170	130	170
Salyklas, rapsai	t/h	-	125	160
Darbinis plotis	m	2,0	1,5	2,0
Matmenys (l x P x A)	m	1,69 x 2,53 x 2,28	1,69 x 2,03 x 1,67	1,69 x 2,53 x 1,67
Variklio galia	kW	2 x 5,5 (ventiliatoriai) + 0,75	0,75	0,75
Aspiracijos jungtis	m³/min	20	195	260

„Bühler“ standartas visiems sijotuvams. **Maksimaliam proceso efektyvumui ir saugumui.**

„Bühler“ sijotuvai vienoje mašinoje suderina dvi funkcijas: aspiraciją ir sietų valymą. Rūpestingai apgalvota konstrukcija ir „Bühler“ žinios apie technologinį procesą užtikrina greitą integravimą į Jūsų sistemą bei pastovias darbo sąlygas. Abi funkcijas sujungus dideliu našumu išsiskiriančioje mašinoje, labai optimizuojama investicija į grūdų valymą.

Šviežias oras vietoj cirkuliacinio oro – gryniam galutiniam produktui.

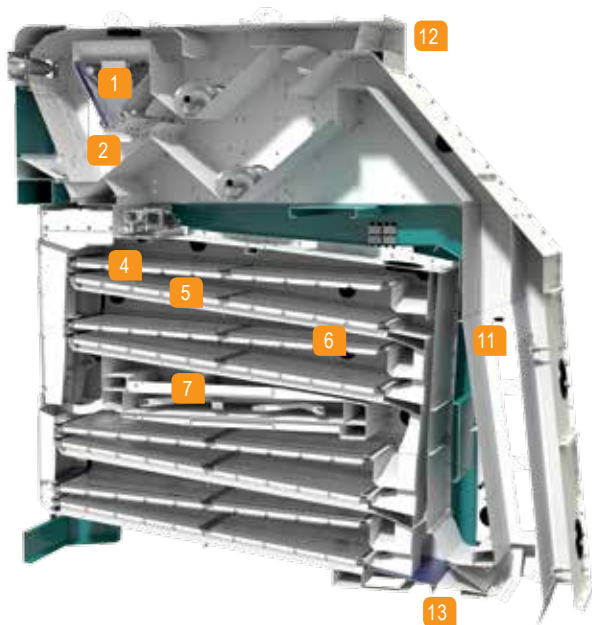
Maisto produktų ir pašarų saugumas šiandien yra labai svarbus. Saugumo kertinis akmuo yra saugios ir švarios žaliavos. Produktų aspiracijai naudojant šviežią orą visada užtikrinama, kad Jūsų produktas bus nusiurbiamas šviežiu oru. Kiti pranašumai, kurie aiškiai pasisako už ištraukiamo oro sistemą, yra tinkamumas naudoti labai dulkėtiems arba aliejingiems produktams, lengvas oro kiekio nustatymas bei atitiktis apsaugai nuo sprogo.



„Bühler“ sijojimo standartas – puikūs atskyrimo rezultatai ir keitimas per rekordiškai trumpą laiką.

Valymo rezultatas labai priklauso nuo tinkamų sieto skylių. Todėl mes siūlome labai didelį sieto skylių ir dydžių pasirinkimą. Prireikus mielai konsultuojame. Visi sietai yra pritvirtinti prie stabilaus metalinio rėmo ir laikomi švarūs, išbandytu metodu valant su guminiiais ritinėliais. Prieiga iš priekio leidžia paprastai ir greitai pakeisti sietus. Sietų keitimo platformą prireikus galima papildomai prijungti prie visų didelių tipų mašinų, kad mašinoje pakeitus produktą mašiną būtų galima kaip įmanoma greičiau pradėti naudoti.





- 1 Produkto padavimo anga su vibracine sklende:** produktą tausojantis, tolygus produkto paskirstymas per visą mašinos plotį (visoms mašinoms su padavimo aspiraciniu kanalu).
- 2 Padavimo aspiracinis kanalas:** pašalina lengvas priemaišas ir dulkes, taip sumažina sieto apkrovą ir padidina valymo kokybę.
- 3 Sietų sklendė:** akimirksniu galima lengvai pasiekti visus sietų sluoksnius.
- 4 Pirminio siojimo sluoksniai:** patikimai pašalina stambias arba didesnes priemaišas.
- 5 Pagrindinio siojimo sluoksniai:** tiksliai atskiria pirmą rūšį (gerą produktą) ir antrą rūšį (skaldytus grūdus, smėlį, mažus grūdus).
- 6 Sieto valymas guminiiais rutuliukais.**
- 7 Smagratis ir stabdymo variklis:** nepertraukiamajam darbo režimui skirta pavara, kuri užtikrina, kad sieto korpusas judėtų ratu pagal išbandytą išsklaidymo principą.

- 8 Virpesių kontūro indikatorius:** apsauginis įtaisas, kuris iš karto išjungia sijotuvą, kai sieto korpusas vibruoja netolygiai, ir taip užtikrina saugią eksploataciją.
- 9 Dulksms nelaidus guminis dangtis:** techninei priežiūrai greitai ir paprastai atlikti ir mašinos vidui pasiekti.
- 10 Strypeliai iš poliamido:** sieto korpusas pakabinamas saugiai, neperduodant vibracijos į sieto rėmą; specialios formos, kad būtų paprasčiau montuoti.
- 11 Vertikalus arba išleidimo aspiracinis kanalas:** integruotas, reguliuojamas ir apšviestas aspiracinis kanalas su dideliu stebėjimo langeliu, skirtu optimaliam oro kiekiui nustatyti, atsižvelgiant į valomą produktą.
- 12 Oro ištraukimo jungtis:** dulkiną orą nukreipia į prijungtą dulkių šalinimo sistemą ir taip užtikrina švarų orą mašinoje.
- 13 Priedai:** pageidaujant gali būti kartu pridamos tinkamos jungiamosios dalys, pvz., išleidimo piltuvai, oro išleidimo jungtis arba srauto ribojimo vožtuvai.

„LAGA GrainPlus“.

Ekonomiškas ir kompaktiškas sijotuvų, skirtas mažam našumui.

Naudojimo įvairovė ir patogumas turi pavadinimą: „GrainPlus“. Kompaktiškas sijotuvų, skirtas nedideliame našumo diapazone iki 50 t/h (kviečiams), geriausia tinka naudoti tiek grūdų surinkimo ir priėmimo įmonėse, tiek apdorojant grūdus malūnuose, salyklo gamybos arba sėklų paruošimo įmonėse.

Platus naudojimo spektras dėl įvairios konfigūracijos.

Universalūs „GrainPlus“ sijotuvai yra naudojami grūdams ir kitoms biroms medžiagoms efektyviai valyti ir rūšiuoti. Su pasirinktinai įsigyjamu padavimo aspiraciniu kanalu gaunami dar geresni valymo rezultatai: iš anksto išvalytas produktas sumažina sieto apkrovą, neužkemša sietų ir taip sumažina techninės priežiūros sąnaudas. Pasirinktinai vertikaliame aspiraciniame kanale integruota magnetinė plokštė pašalina metalines priemaišas iš produkto srauto ir užtikrina saugų procesą.

Minimalios valymo sąnaudos ir maksimali higiena.

Visos produktą liečiančios dalys yra lengvai pasiekiamos, todėl jas galima lengvai nuvalyti. Naudodamasis priekine prieiga prie sietų, naudotojas gali greitai ir patogiai išvalyti arba pakeisti sietus. Padavimo srityje esantis audeklas užtikrina eksploataciją be dulkių, o mašinos aplinka lieka švari.

Kompaktiška konstrukcija už investicijoms palankias kainas.

„GrainPlus“ sijotuvus galima tiesiog integruoti į naujus arba jau esamus įrenginius, nes iki 6 m² sijojimo plotas ir integruotas išleidimo nusiurbimo kanalas telpa tik 2,30 m ilgyje. Tačiau patraukli ne tik kompaktiška ir tvirta konstrukcija, bet ir puikūs valymo rezultatai. Kreipkitės ir gavę iš mūsų pasiūlymą įsitikinsite, kad „GrainPlus“ mašinoms įsigyti didelių investicijų nereikia.

Trumpai apie pranašumus

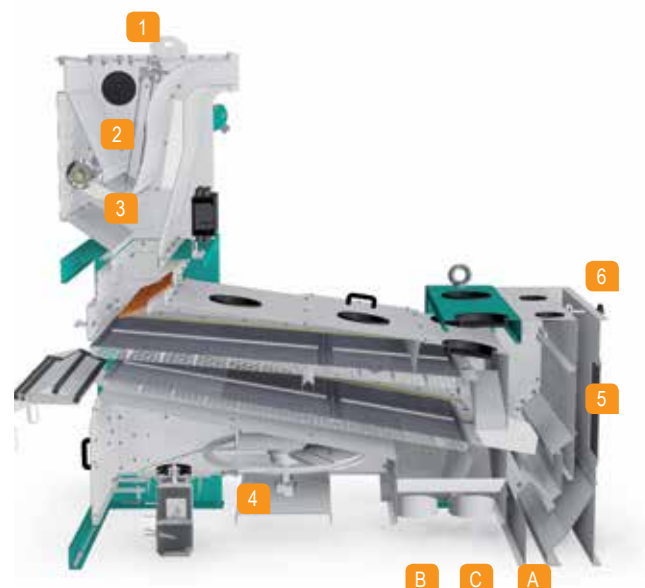
- Universali konfigūracija daugiavarkiam naudojimui ir pageidaujamam atskyrimo efektui.
- Minimalios valymo sąnaudos ir maksimali higiena.
- Kompaktiška konstrukcija už investicijoms palankias kainas.





„Mes naudojame „GrainPlus“ įrenginį sėklai valyti ir apdoroti. Mašina dirba labai efektyviai ir veikia be problemų, tai padeda mums sutaupyti brangaus laiko ir pinigų.“

Karl Locher, alaus daryklos „Brauerei Locher AG“ vadovas, Šveicarija



- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 1 Produkto padavimo anga | A Pirmas rūšis |
| 2 Vibracinė skirstomoji sklendė | B Antras rūšis |
| 3 Grūdų padavimo aspiracinis kanalas | C Stambios priemaišos |
| 4 Sietų korpuso pavara | |
| 5 Vertikalus aspiracinis kanalas | |
| 6 Oro ištraukimo jungtis | |

Techniniai duomenys ir našumas

		„GrainPlus 05“	„GrainPlus 05E“	„GrainPlus 10“	„GrainPlus 10E“	„GrainPlus 20“	„GrainPlus 20E“
Maks. našumas							
Kviečiai, kukurūzai	t/h	12	12	25	25	50	50
Miežiai	t/h	10	10	20	20	40	40
Rapsai, drėgni kukurūzai	t/h	6	6	12	12	25	25
Sojos pupelės	t/h	15	15	30	30	60	60
Darbinis plotis	m	0,5	0,5	1,0	1,0	2,0	2,0
Sietų plotas	m ²	1,5	1,5	3,0	3,0	6,0	6,0
Matmenys (l x P)	m	2,24 x 0,91	2,24 x 0,91	2,24 x 1,41	2,24 x 1,41	2,24 x 2,41	2,24 x 2,41
Aukštis	m	1,48	2,15	1,48	2,15	1,48	2,15
Variklio galia	kW	0,75	0,75	0,75	2 x 0,75	0,75	2 x 0,75
Aspiracijos jungtis	m ³ /min	35	50	70	100	120	190

Mašinos konfigūracija „E“ su padavimo aspiraciniu kanalu.

„LACB SMA“. Aliejinių augalų sėklų specialistas.

„SMA“ sėjimo ir valymo mašinos žavi dideliu našumu ir greita prieiga prie sietų, kad būtų galima paprastai valyti ir atlikti techninę priežiūrą – didelis privalumas valant grūdus ir būtinybė perdirbant aliejinių augalų sėklas.

„SMA“ valymo mašina yra būtent tai, ko mums reikia: geri valymo rezultatai, paprastas ir greitas valymas keičiant produktą, ir visa tai už gerą kainą. Dėl šių priežasčių neseniai investavome į dar vieną „SMA“ mašiną.“

Jaroslav Sapilo, „GPH Farmer“ vadovas, Lenkija

Trumpai apie pranašumus

- Pastovi aukšta valymo kokybė, net esant dideliame našumui.
- Paprasta prieiga techninei priežiūrai ir valymui.
- Optimalus kainos ir našumo santykis.

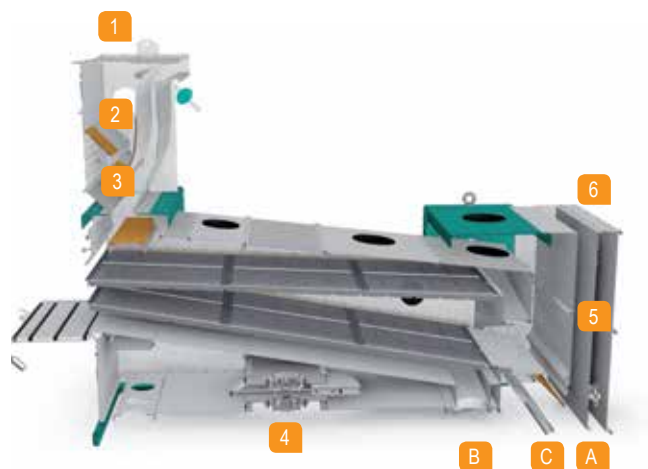
Optimalus pasiekiamumas techninei priežiūrai atlikti ir valyti ypač svarbus apdorojant aliejinių augalų sėklas.

Dėl specialiai aliejinių augalų sėkloms tiekti naudojamo mechanizmo abiejų tipų mašinos atitinka aukštus aliejinių augalų sėklų valymui keliamus reikalavimus. Taigi labai svarbus patogus sietų pasiekiamumas iš priekinės pusės, kad juos būtų galima paprastai pakeisti ir valyti. Didelis atstumas tarp sėjimo plokštumų ir didelės produkto išleidimo angos kur kas palengvina valymą ir techninę priežiūrą.

Aukšta valymo kokybė ir didelis našumas nepatiriant didelių išlaidų.

„SMA“ sėjimo ir valymo mašinos pasižymi ne tik dideliu našumu iki 220 t/h (kviečiams), bet ir puikiais valymo rezultatais. Padavimo srityje ir šoniniuose produkto išleidimo angose esantis auðklas neleidžia dulkėms pasklisti į aplinką. Vienoje optimizuotos konstrukcijos mašinoje derinama aspiracija ir išbandytas sieto valymas sukamaisiais judesiais, todėl „SMA“ užtikrina optimalų kainos ir našumo santykį.





- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Produkto padavimo anga | A | Pirma rūšis |
| 2 | Vibracinė skirstomoji sklendė | B | Antra rūšis |
| 3 | Grūdų padavimo aspiracinis kanalas | C | Stambios priemaišos |
| 4 | Sietų korpuso pavara | | |
| 5 | Vertikalus aspiracinis kanalas | | |
| 6 | Oro ištraukimo jungtis | | |

Galimybės rinktis leidžia lanksčiau pritaikyti mašiną ir patenkinti visus poreikius.

Vietoj padavimo aspiracijos kanalo „SMA 203-3“ galite naudoti dvigubą padavimą. Pasirinktinai įsigyjamas plokštelės iš poliuretano galima sumontuoti kaip apsaugą nuo susidėvėjimo produkto padavimo srityje, produkto paskirstymo kanaluose ir vertikaliame ištraukimo kanale.

Naudojant lukštams atskirti, reguliuojamo aukščio nusiurbimo atvamzdžius galima pritvirtinti prie „SMA 203-3“ pirminio valymo sieto (variantas: „OL“). Tokiu būdu nuo aliejinių augalų sėklų puikiai atskiriami jų lukštai.



„SMA 203-3“



„SMA 206-6“

Techniniai duomenys ir našumas

Maks. našumas

Kviečiai, kukurūzai	t/h
Saulėgrąžos, drėgni kukurūzai	t/h
Rapsai	t/h
Sojos pupelės	t/h
Darbinis plotis	m
Sietų plotas	m ²
Matmenys (l x P x A)	m
Variklio galia	kW
Aspiracijos jungtis	m ³ /min

* Skirta grubiajam valymui.

	„SMA 203-3“
	110 / 220*
	55
	45
	100
	2,0
	12
	3,74 x 2,93 x 2,75
	2,2 + 0,75
	245

	„SMA 206-6“
	220 / 440*
	110
	90
	200
	2,0
	24
	4,47 x 3,40 x 4,29
	3,0 + 0,75
	550

„LAAB TAS“ universali grūdų valymo mašina. **Didelio našumo valymo technologija aukščiausiai produkto kokybei užtikrinti.**

Kad būtų galima įvairių rūšių grūdus perdirbti į aukštos kokybės produktus, reikia didelio našumo valymo mašinos, kuri patenkintų vis didėjančius reikalavimus higienai, našumui, efektyvumui ir ekonomiškai eksploatacijai. „TAS“ universali grūdų valymo mašina kaip tik atitinka visus šiuos reikalavimus.



Trumpai apie pranašumus

- Pirmos klasės valymo ir rūšiavimo kokybė.
- Didelis našumas dėl didelio sieto tankio mažiausiame plote su integruotais padavimo ir išleidimo aspiratorių kanalais.
- Mažos eksploataavimo išlaidos dėl intelektualiosios oro tiekimo sistemos ir optimizuotos konstrukcijos.
- Universali konfigūracija ir naudingos papildomos funkcijos.

Didelis našumas ir puikus atskyrimas mažiausiame plote.

Kuo didesnis sietų plotas, tuo didesnę našumą ir tuo geresnius valymo rezultatus galima pasiekti. „TAS“ universali grūdų valymo mašina kuria naujus standartus. Iki 48 m² ploto sietai užima mažiau nei 12 m² patalpos ploto, todėl galima tiksliai reguliuoti valymo rezultatus ir pasiekti didelį našumą. Integruota dviguba aspiracija produkto padavimo srityje ir vertikaliame aspiraciniame kanale atskiria lengvas priemaišas ir dulkes iš produktų srauto. Tai užtikrina švarų žaliavos perdirbimą ir leidžia vėliau gaminti nepriekaištingus ir aukštos kokybės maisto produktus. Daug patenkintų klientų yra geriausias šios puikios kokybės įrodymas.



3D animacija
„TAS“.



„Mes naudojame „TAS“ mašinas tiek kviečių priėmimo vietoje, tiek malūnuose pagrindiniam valymui. Savo priėmimo vietose iš viso esame sumontavę daugiau nei 50 mašinų ir esame labai patenkinti.“

Yang Yuegang, „Wudeli Mills“, Kinija

Lanksčiai pritaikoma prie patalpų sąlygų.

Atsižvelgiant į patalpų sąlygas ir reikalavimus, visi variantai gali būti tik su išleidimo aspiraciniu kanalu (vertikaliu aspiraciniu kanalu), bet be produkto padavimo aspiracinio kanalo (bazinis tipas „TS“). Jeigu patalpos aukštis ribojamas, reikėtų neatsisakyti padavimo aspiracinio kanalo, produkto padavimą su aspiraciniu kanalu ir sietų korpusus galima sujungti kanalu per du aukštus (bazinis tipas „TS“ + „AS“).

Naudingos papildomos funkcijos.

Įpylimo ir išleidimo srityse įrengus pasirinktiną dangą iš poliuretaninių plokščių bei paskirstant produktą, gaunama optimali apsauga nuo susidėvėjimo ir triukšmo maksimaliai eksploataavimo trukmei. Visose „TAS“ mašinose priimtiems grūdams valyti taip pat galima įrengti sietų perjungimą. Tada galimas dviejų rūšių darbo režimas be sietų keitimo. Tai reiškia mažesnes laiko sąnaudas, ypač įmonėms, kuriose dažnai keičiami produktai.

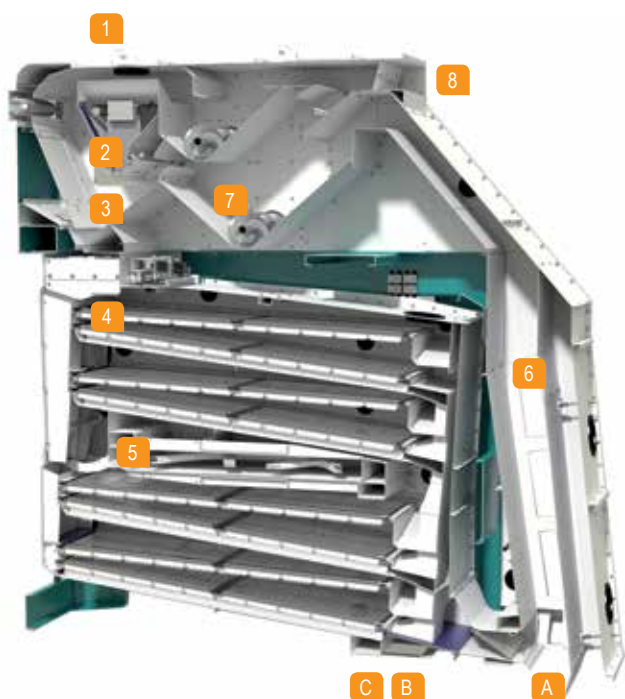
Sumanus oro tiekimas ir patogus reguliavimas.

Dėl maisto produktų saugumo grūdų aspiracijai rekomenduojama naudoti šviežią orą. Mažas eksploataavimo išlaidas ir maksimalų ekonomiškumą užtikrina sumanus „TAS“ mašinų oro tiekimas, kai aspiracinis oras naudojamas padavimo ir išleidimo aspiraciniuose kanaluose. Proceso metu pašalintos lengvos priemaišos iškraunamos dviem atskirais sraigtais. Todėl galima lengvai patikrinti aspiracijos rezultatus ir oro srautą tiesiogiai nustatyti ant mašinos esančiu reguliatoriumi.



„LAAB TAS“ universali grūdų valymo mašina. Universaliai pritaikoma dideliam našumui užtikrinti.

„TAS“ serija gali būti devynių skirtingų dydžių, todėl tinka plačiam našumų spektrui. Ji apima nuo 20 t/h iki maks. 250 t/h (kviečiams).



Priimamų grūdų valymas.

Grūdų ir kitų bierių medžiagų efektyviam pirminiam ir pagrindiniam valymams visų pirma rekomenduojama naudoti šių keturių „TAS“ serijos tipų mašinas: „TAS 152A-2“, „TAS 154A-4“, „TAS 204A-4“ ir „TAS 206A-6“.

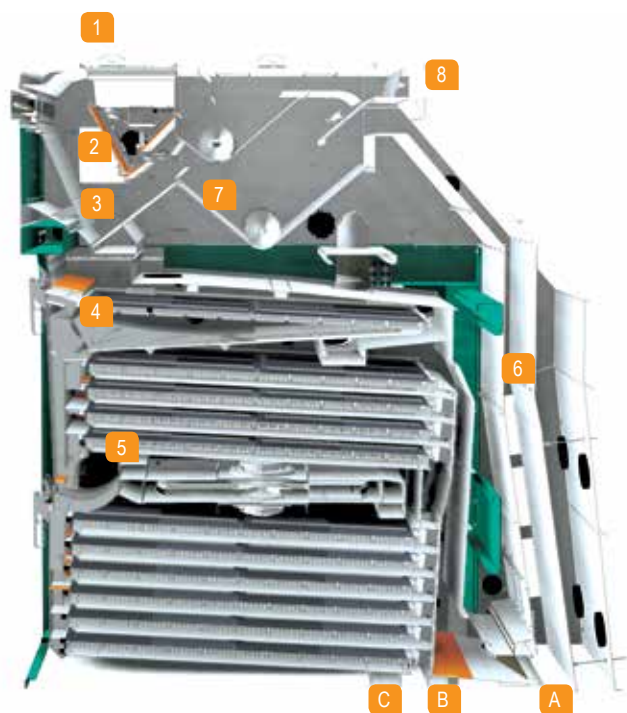
Visų keturių tipų mašinose pirminio ir pagrindinio valymo sijojimo sietų plotai yra vienodi. Pirminio valymo sietų plotas yra svarbus naudojant kaip pirminio sijojimo įrenginį bei rapsams valyti, o pakankamas pagrindinio valymo sietų plotas yra svarbus tiksliai skirstant į pirmą ir antrą rūšį.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 Produkto padavimo anga | 7 Nusodinimo kameros su išmetimo sraigtu |
| 2 Skirstomoji sklendė | 8 Oro ištraukimo jungtis |
| 3 Grūdų padavimo aspiracinis kanalas | A Pirmą rūšį |
| 4 Produkto paskirstymas ant sietų | B Antrą rūšį |
| 5 Sietų korpuso pavara | C Stambios priemonės |
| 6 Vertikalus aspiracinis kanalas | |

Techniniai duomenys ir našumas

		„TAS 152A-2“	„TAS 154A-4“	„TAS 204A-4“	„TAS 206A-6“
Maks. našumas					
Kviečiai, kukurūzai	t/h	60	120	160	250
Miežiai	t/h	50	100	130	210
Rapsai	t/h	45	90	120	180
Sojų pupelės	t/h	65	130	180	270
Darbinis plotis	m	1,5	1,5	2,0	2,0
Sietų plotas	m ²	12	24	32	48
Matmenys (I x P x A)	m	3,30 x 2,63 x 2,50	3,42 x 2,63 x 3,30	3,42 x 3,14 x 3,30	3,70 x 3,17 x 4,35
Variklio galia	kW	2,2 + 0,75	3,0 + 0,75	3,0 + 0,75	3,0 + 0,75
Aspiracijos jungtis	m ³ /min	152	207	272	402

Galima pasirinkti įvairias sietų skyles ir dydžius atsižvelgiant į grūdų rūšį ir norimą valymo rezultatą.
Bendra visiems variantams: efektyvi valymo technologija su didžiausiu našumu ir saugia eksploatacija.



Grūdų apdorojimas.

Jei kalbama apie patikimą ir tikslų grūdų, ypač salyklinių miežių, rūšiavimą, šios penkių dydžių „TAS“ grūdų apdorojimo serijos mašinos rinkoje ypač vertinamos: „TAS 153A-1“, „TAS 156A-1“, „TAS 206A-2“, „TAS 210A-1“ ir „TAS 200A-III“.

Dėl žymiai didesnio pagrindinio valymo sietų ploto (palyginti su pirminio valymo sietais) grūdus galima labai tiksliai apdoroti ir išrūšiuoti į dvi rūšis. Dėl papildomo valymo sietų ploto „TAS 200A-III“ tipas naudojamas rūšiuoti į tris rūšis. Todėl „TAS“ grūdų apdorojimo mašinos būtinai reikalingos, ypač slyklo gamybos įmonėse ir grūdų apdorojimo taškuose.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 Produkto padavimo anga | 7 Nusodinimo kameros su išmetimo sraigtu |
| 2 Skirstomoji sklendė | 8 Oro ištraukimo jungtis |
| 3 Grūdų padavimo aspiracinis kanalas | |
| 4 Produkto paskirstymas ant sietų | A Pirma rūšis |
| 5 Sietų korpuso pavara | B Antra rūšis |
| 6 Vertikalus aspiracinis kanalas | C Stambios priemaišos |

Techniniai duomenys ir našumas

		„TAS 153A-1“	„TAS 156A-1“	„TAS 206A-2“	„TAS 210A-1“	„TAS 200A-III“
Maks. našumas						
Salykliniai miežiai (pagrindinis valymas)	t/h	20	30	60	50	40
Darbinis plotis	m	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0
Sietų plotas						
Pirminio valymo sietų plotas	m²	3	3	8	4	4
Pagrindinio valymo sietų plotas	m²	9	18	24	40	28
Papildomojo valymo sietų plotas	m²					8
Matmenys (I x P x A)	m	3,30 x 2,63 x 2,50	3,42 x 2,63 x 3,04	3,42 x 3,14 x 3,57	3,42 x 3,14 x 3,57	3,42 x 3,14 x 3,57
Variklio galia	kW	2,2 + 0,75	3,0 + 0,75	3,0 + 0,75	3,0 + 0,75	3,0 + 0,75
Aspiracijos jungtis	m³/min	152	152	272	152	152

„LADB Ultratrieur“. Didžiausio tikslumo rūšiavimas pagal grūdo ilgį.

„Ultratrieur“ yra gerai žinomas rūšiavimo įrenginys, kuris įvairaus dydžio grūdus ir kitas grūdėtas medžiagas skirsto pagal ilgį. Gausūs šios mašinos variantai optimaliai tinka rūšiuoti pagal dydį ir naudojami valyti, rūšiuoti, sėkloms bei įvairiausių rūšių pramoniniams produktams apdoroti.



Trumpai apie pranašumus

- Tikslūs rūšiavimo rezultatai.
- Įvairios naudojimo sritys dėl modulinės konstrukcijos.
- Patikrinta technologija ir optimizuota konstrukcija garantuoja mažas investavimo ir techninės priežiūros išlaidas.

„Nėra jokių abejonių, kad „Bühler Ultratrieur“ patikimai pašalina ilgus ir skaldytus grūdus iš mūsų kviečių. Jis pasiekia puikų valymo efektyvumą ir padidina mūsų gamybinį pajėgumą, sunaudodamas mažiau energijos ir mažesnėmis techninės priežiūros sąnaudomis. Trijeris yra būtina valymo linijos sudedamoji dalis mūsų malūne.“

**Md Imran Hossain Khan, „Head-Miller AKIJ Flour Mill“,
Bangladešas**

Techniniai duomenys ir našumas

„Ultratrieur“		
Maks. našumas		
Kviečiai, rugiai	t/h	iki 48
Miežiai	t/h	iki 40
Avižos	t/h	iki 28
Baltieji ryžiai	t/h	iki 10
Modeliai		
Trumpų grūdų atskyrimas, ilgų grūdų atskyrimas, trumpų grūdų baigiamasis atskyrimas, ilgų grūdų baigiamasis atskyrimas		
Rūšys		iki 7 rūšių
Trijerio cilindro Ø	mm	Maks. 700
Cilindro ilgis	mm	Maks. 4 000
Variklio galia	kW	0,55–9,0

Patogus naudojimas ir produkto kontrolė užtikrina puikų išrūšiavimą.

Mėginius galima paimti bet kuriuo metu atidarius plastikinį dangtį. Paprastai, tolygiai nustatomą lovį galima pritaikyti prie atitinkamų produkto reikalavimų. Tokiu būdu visada garantuojama aukšta išrūšiavimo kokybė.

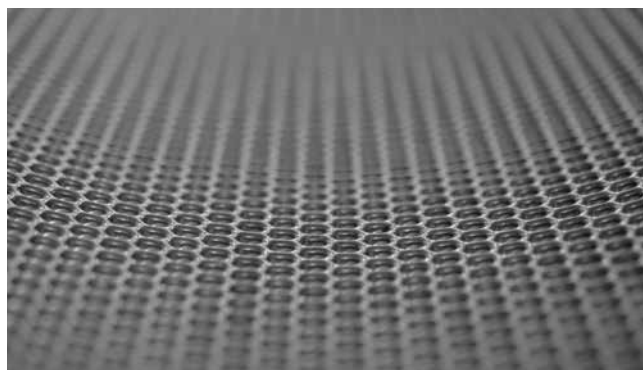
Modulinė konstrukcija užtikrina naudojimo lankstumą ir idealius rūšiavimo rezultatus.

Galima įsigyti 12 kombinacijų „Ultratrieur“, kurio ilgis siekia 1–4 m. Dėl didelio kombinacijų galimybių skaičiaus galima optimaliai pritaikyti mašiną prie apdorojamo produkto ir planuojamų rūšių. Derinant apvalių ir ilgų grūdų atskyrimą kartu su pasirinktinu baigiamuoju atskyrimu, pasiekiamas labai kruopštus produkto valymas ir tikslus rūšiavimas. Tai leidžia gaminti nepriekaištingus ir aukštos kokybės maisto produktus.

Pagrindinis elementas – trijerio cilindras.

Trijerio cilindro skersmuo ir forma bei jo būklė turi didelę įtaką rūšiavimo rezultatams. Todėl „Bühler“ siūlo didelį duobučių dydžių pasirinkimą. Pasirinktinai galite pasirinkti grūdintus trijerio cilindrus. Jie padvigubina eksploataavimo trukmę, palyginti su įprastiniais cilindrais, dėl to išlaidos sumažėja apie 30 %.

Trijerio vidaus techninė priežiūra, valymas ir tikrinimas papildomai palengvinami pasirinktinai įsigyjamu įtaisu, skirtu trijerio cilindrui sumontuoti ir išmontuoti.



Valymo mašinų dulkių pašalinimo technologija **Puikiai suderinta sistema.**

Dėl šiuo metu galiojančių saugos ir aplinkos apsaugos teisės aktų galingi ventiliatoriai šiandien taip pat būtini, kaip ir modernūs filtravimo įrenginiai. Filtravimo ir dulkių pašalinimo technika „made by Bühler“ užtikrina kompleksinius ir standartizuotus sistemų sprendimus sklandžiam valymo mašinų naudojimui.

Standartizuota technika ekonomiškai eksploatacijai.

- Visiems „TAS“, „GrainPlus“ ir „SMA“ tipų mašinų modeliams jau yra skirtas tinkamas dulkių ištraukimo sprendimas su filtrais ar ciklonu, įskaitant visus susijusius sistemos komponentus.
- Tinkamos dulkių išsiurbimo technikos naudojimas ir tam skirti sistemos komponentai turi didelę įtaką geriausiam galimam valymo rezultatui ir dėl optimalios konstrukcijos užtikrina efektyvų energijos naudojimą ir ekonomišką eksploataciją.

Viskas iš vieno rankų.

- Greitas pasiūlymo parengimas ir mažos inžinierių sąnaudos.
- Visos mašinos ir įrenginio technikos koncepciją siūlo „Bühler“ ekspertai.
- Vienas tiekėjas visoms atsarginėms dalims.





1 Filtrai

- Cilindriniai filtras galima naudoti degioms ir sprogioms dulkėms dėl slėgiui atsparios konstrukcijos, kuri sumažina slėgį.
- Dėl kompaktiškos konstrukcijos ir didelio filtravimo paviršiaus reikia nedaug vietos.
- Sertifikuoti ir sukonstruoti pagal visus dabartinius susijusius standartus ir direktyvas dėl apsaugos nuo sprogo.



Ciklonas

- Optimalus atskyrimo laipsnis didelėms talpoms, kai keliama vidutiniai reikalavimai dėl liekamojo dulkių kiekio.
- Kompaktiška konstrukcija, kuriai nereikia atlikti techninės priežiūros.



2 Surinkimo vamzdžių sistema

- Suprojektuota ekspertų, siekiant užtikrinti reikalingą oro greitį vamzdžiuose.
- Tvirta konstrukcija, kuri atlaiko sistemoje susidarantį neigiamą slėgį.



3 Ventiliatorius

- Sistemai sukomplektuoti mūsų gaminių portfelyje yra 8 konstrukcijų 65 ventiliatoriai, kurie sukuria 20–1 800 m³/min. oro srautą ir 800–6 000 Pa slėgį.
- Leidžiama montuoti ATEX (potencialiai sprogios aplinkos) zonose.



4 Slopintuvas

- Įskaitant pereinamąsias dalis ir teleskopines atramas.
- Sumažina triukšmą nuo -10 iki -34 dB.



5 Deflektoriaus gaubtas

- Sudaro galimybę išleidžiamą orą išleisti aukštai.
- Apsaugo, kad nepatektų lietaus ir pašalinių daiktų.

Apie mikotoksinų kiekio sumažinimą nuo A iki Z. Saugiems maisto produktams ir pašarams.

Maisto produktų ir pašarų gamybai naudojamų žemės ūkio žaliavų užkrėtimas mikotoksinais yra vienas iš didžiausių globalių pavojų žmonių ir gyvūnų sveikatai. Jungtinių Tautų Maisto ir žemės ūkio organizacijos (angl. United Nations Food and Agriculture Organization, FAO) duomenimis iki 25 % žemės ūkio žaliavų yra užkrėstos mikotoksinais.

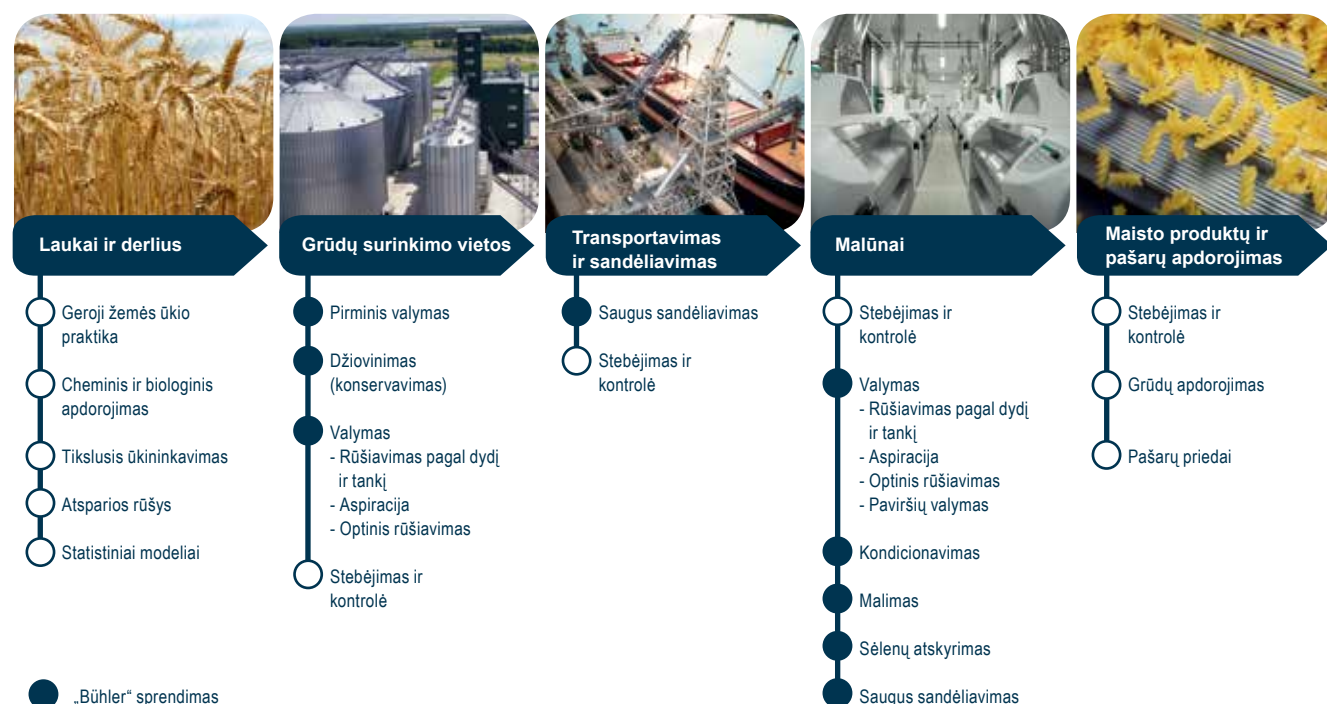
Grūdų užteršimo mikotoksinais pavojų galima sumažinti taikant gerąją žemės ūkio praktiką, tačiau šio pavojaus niekada negalima visiškai eliminuoti. Siekiant efektyviai sumažinti mikotoksinų lygį, „Bühler“ siūlo efektyvius ir našius sprendimus visiems grūdų apdorojimo etapams.

Svarbiausias tikslas yra efektyviai pašalinti grybeliu užkrėstus grūdus ir grūdų frakcijas pagal tam tikrus požymius, pvz., dydį, tankį, ir optines

savybes – tai yra pagrindinės mūsų sijotuvų bei optinių rūšiavimo mašinų užduotys. Todėl grūdų valymas laikomas pagrindine priemone mikotoksinų kiekiui sumažinti. Tai buvo sėkmingai įrodyta daug kartų praktiškai taikant įvairių rūšių grūdams ir mikotoksinais.

Kreipkitės į mus ir padėkite pagrindus aukštos kokybės produktams, kurie garantuos Jūsų verslo sėkmę ateityje.

„Bühler“ sprendimais sumažintas užkrėtimas mikotoksinais visoje pridėtinės vertės grandinėje.





Mūsu tikslas:
sveikas maistas.

Regione, regionui. **Unikalus „Bühler“ techninės prižiūros tarnybos tinklas.**

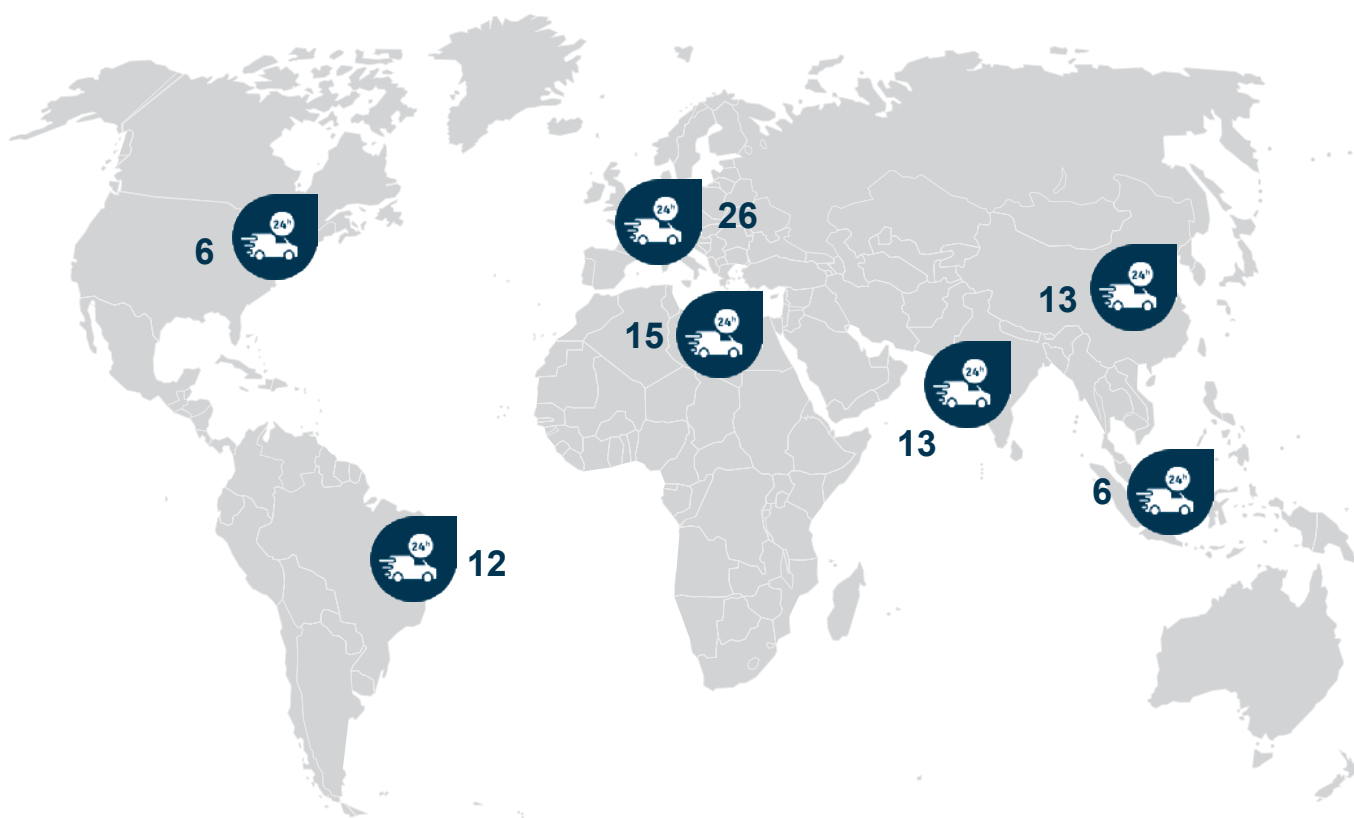
Išnaudokite visą mūsų pasaulinio techninės prižiūros tarnybos tinklo potencialą ir praktinę patirtį – visada galite pasikliauti „Bühler“ techninės prižiūros tarnybos teikiamomis įvairiomis paslaugomis.

Mes esame šalia Jūsų.

Su beveik 100 techninės prižiūros tarnybos vietų visame pasaulyje mes esame šalia Jūsų ir galime iš karto reaguoti. Kad dar labiau išplėstumėme šias paslaugas ir padidintumėme Jūsų įrenginių darbo trukmę, mes suteikiame Jums galimybę visą parą pasiekti „Bühler“ pasaulį su mūsų skaitmeninėmis paslaugomis ir sprendimais. Išbandykite mūsų mobiliąsias programėles įrenginio darbo laikui optimizuoti ir kartu paruoškime Jūsų turimus įrenginius ateičiai!

Trumpai apie pranašumus

- Vietinės techninės prižiūros tarnybos paslaugos visame pasaulyje.
- Kompetentingi kontaktiniai asmenys vietoje.
- Trumpas reagavimo laikas ir pagalba.
- Minimali prastovos trukmė ir maksimalus našumas.
- Galimybė greitai gauti atsargines dalis naudojantis pasauliniu logistikos tinklu.



Ilgalaikis saugumas. Atsarginės dalys, mokymai ir techninė priežiūra.

Kokybiškos atsarginės arba eksploatacinės dalys, tiksliniai mokymai ir švietimas, inovatyvūs nauji įrenginiai arba greitas remontas: mes siūlome efektyvius techninės priežiūros paslaugų sprendimus tvariai verslo sėkmei. Kartu rasime optimalų sprendimą Jūsų įmonei ir įrenginiams. Mielai Jums patarsime ir džiaugsimės, kai kreipsitės į mus!



„Bühler“ originalios atsarginės dalys.

Mes ilgą laiką ir greitai tiekiamo savo klientams aukštos kokybės atsargines ir susidėvintas dalis. Taip pat padedame identifikuoti tinkamas dalis ir garantuojame optimalų suderinamumą, kad būtų pasiektas didžiausias našumas ir eksploatacijos saugumas.

- Tinkama dalis mašinai, kad ši garantuotai veiktų.
- Tik su originaliomis atsarginėmis dalimis išlaikoma įrenginio saugos koncepcija.
- Ilgalaikis ir patikimas atsarginių dalių tiekimas.
- Viskas iš vienu rankų – vienas tiekėjas visoms atsarginėms dalims.



Švietimas ir mokymas.

Kvalifikuoti, gerai apmokyti darbuotojai yra svarbiausi įmonės sėkmės veiksniai. Individualiuose mokymuose savo klientams ir jų darbuotojams perduodame profesionalias, pramonės šakai būdingas žinias ir praktinius įgūdžius.

- „Bühler“ ekspertai perduoda praktinę patirtį.
- Optimalus įrenginio našumas dėl patikimų žinių apie technologinį procesą.
- Keitimasis patirtimi tarptautiniame „Bühler“ tinkle.
- Praktiniai pavyzdžiai ir pratimai mažomis grupėmis, siekiant optimalios, individualios mokymosi sėkmės.



Profilaktinė techninė priežiūra.

Su mūsų „Bühler Care“ techninės priežiūros paslaugų tiekimo sutartimis siūlome platų paslaugų spektrą visiems komponentams ir įrenginiams visame pasaulyje. Naudojantis „ProPlant“, „Bühler“ klientų aptarnavimo paslaugų valdymo sistema, galima tiksliai planuoti ir dokumentuoti įrenginio techninės priežiūros darbus paprasčiausiu ir aiškiausiu būdu.

- Individualus techninės priežiūros sprendimas rizikai sumažinti.
- Aiškos ir planuotos techninės priežiūros išlaidos.
- Didžiausias našumas ir ilgiausia įrenginio eksploatacijos trukmė.
- Sumažintos eksploataavimo išlaidos.
- Paprastas techninės priežiūros darbų planavimas.

Bühler GmbH

DE-92339 Beilngries

Vokietija

Tel. +49 8461 701 0

Faksas +49 8461 701 133

grain-logistics@buhlergroup.com

www.buhlergroup.com/grain-logistics

GL_AB_Processing_Systems_DE_14002_03