

Pevné a odnímatelné násypky:

Směšovací stroje jsou vybaveny pevnými, nebo odnímatelnými násypkami. Pevné násypky jsou určeny především pro přírodní materiály a drť. Odnímatelné násypky jsou určeny pro barevné koncentráty a aditiva, ale i přírodní materiály a drť u nejmenších směšovacích strojů.

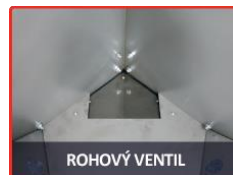


Dávkování materiálu do vážící nádoby:



Materiály jsou dávkovány z násypky stroje do vážící nádoby dávkovacími ventily nebo přidavnými dávkovacími jednotkami. Volba typu dávkování je dána třemi faktory. Velikostí směšovacího stroje, % podílem dané komponenty a tokovými vlastnostmi materiálu. Standardní dávkování z pevných násypky zajišťuje horizontální ventil v různých velikostech podle typu stroje. Je určen především pro dávkování granulátu, ale i drtě nebo s velikostí 3" x 6" pro dlouhé granuláty, např. LGF plněné skleněnými vlákny.

Odnímatelné násypky směšovacích strojů jsou vybaveny vertikálními pivot ventily pro přírodní materiály, mikropulsními ventily pro aditiva a barevné koncentráty a rohovými ventily pro drť. Speciální provedení rohových ventilů s velkou propustnou plochou umožňují dávkování drtě bez rizika klenbování u nejmenších směšovacích strojů.



Přesnost přidávání velmi malého podílu materiálu, například barevného koncentrátu u malých směšovacích strojů je velice důležitá. Prakticky každá granule přidávaného materiálu ovlivňuje barevný odstín. Mikropulsní ventil dokáže opakovaně dávkovat na jeden zdvih 3-4 granule. U nejmenšího směšovacího stroje WSB-MB s celkovou dávkou 400 gramů znamenají 4 granule přibližnou hmotnost 0,4 gramu, tomu odpovídá opakovatelná přesnost dávkování barevného koncentrátu nebo aditiva 0,1 %.



Gravimetrické směšovací stroje WSB mohou být vybaveny také přidavnými dávkovacími jednotkami s vlastními násypkami. Jednotky jsou umístěny na bocích směšovacího stroje. Rozšiřují počet dávkovaných komponent a umožňují přesné dávkování barevných koncentrátů a aditiv ve formě granulátu, „tekoucího“ prášku nebo kapaliny.



Standardní šnekové dávkovací jednotky jsou určeny především pro dávkování barevných koncentrátů a aditiv, spirálové dávkovací jednotky na prášky jsou vybaveny integrovaným rozbíječem klenby, dávkovací jednotky s peristaltickým čerpadlem dávkuje velice přesně kapaliny.

Vážící nádoba a směšovací komora:

Do vážící nádoby jsou dákovány a následně postupně odvažovány všechny směšované komponenty. Vážící nádoba je uložena v rámečku s tenzometrickými snímači, ve spodní části je uzavírána pneumaticky ovládanou vypouštěcí klapkou. Citlivost snímačů je extrémně vysoká. Prakticky každá granule je snímačem rozpoznána. Vážící nádoba je jednoduše vyjímatelná k vyčištění. Směšovací komora je vytvořena vyjímatelnými díly, nerezovou tvarovanou vanou a rozmíchávacím hřídelem, poháněným motorem s převodovkou, u nejmenšího stroje WSB-MB s pneumatickým pohonem.



Řídící jednotka:

Řídící jednotka je srdcem směšovacího stroje. Její činnost je rozhodující pro zajištění opakovatelné přesnosti vytvářené směsi a bezchybného provozu za všech podmínek.

Trvalé monitorování průtoku materiálu:

Hmotnostní průtok (g/s) každé komponenty je trvale monitorován a v dalším dávkovacím cyklu je výpočet použit pro rekalibraci hmotnostního průtoku a správný okamžik zavření příslušného dávkovacího ventilu.

Kontrola vibrací a rázů:

Vibrace a rázy stroje (zavření/otevření formy nebo vibrace extruderu) jsou při vážení eliminovány. Odečítání hmotnosti probíhá s frekvencí 1/244 s. Při odečítání hmotnosti jsou provedena vždy minimálně dvě měření. Pokud tyto naměřené hodnoty nejsou v přípustné toleranci, řídící jednotka je vyhodnotí jako chybu a pokračuje v činnosti až po uklidnění stroje.

Je zřejmé, že všechny výpočty, měření a vyhodnocení musí probíhat ve velmi krátkých časech. Řídící jednotky WSB Maguire tyto operace, na rozdíl od mnoha konkurenčních výrobků zvládají excelentně a tím se významně odlišují.

Jednoduchá obsluha:

Operátor zabezpečí dopravu materiálu do směšovacího stroje, nastaví podíly jednotlivých komponent v %, nebo vzájemném poměru a zapne automatický provoz. Není nic jednoduššího. Od dávky k dávce je vzájemný poměr komponent udržován s přesností 0,1 %.

Další charakteristické vlastnosti směšovacích strojů WSB:

Kontrola zpracování drtě: Barevné koncentráty a aditiva jsou přidávány pouze k přírodním materiálům, drť je při standardním nastavení odpočítána. Se sadou snímačů hladiny drtě v násypce upravuje směšovací stroj podíl drtě při jejím zvýšeném množství, např. po přidání zmetků k vtokům při mletí.

Databáze receptur: Řídící jednotka umožňuje ukládání až 99 uživatelských receptur.

Sledování výroby: Jedním tlačítkem je možno vyvolat zobrazení spotřeb materiálů od posledního výmazu

Tiskové záznamy a aktualizace softwaru: USB port pro tiskové sestavy nastavení parametrů stroje, kalibrace tenzometrických snímačů, spotřeby materiálů a on-line tisk jednotlivých dávkovacích cyklů pro kontrolu přesnosti směšování. Zároveň slouží USB port pro aktualizaci SW.

Sběr dat: Komunikační Ethernet port TCP/IP pro sběr dat, s otevřeným protokolem Mlan nebo Modbus

Uživatelská nastavení: Směšovací stroj WSB umožňuje velké množství dalších uživatelských nastavení pro optimální provoz při konkrétní aplikaci.



Dva základní typy řídicích jednotek: Mikroprocesorová řídicí jednotka s klávesnicí a fluorescentním displejem s českou lokalizací a řídicí jednotka 4088 na bázi Linux s odnímatelným dotekovým displejem 7" a integrovaným řízením dopravy materiálu FlexBus Lite pro až 9 odběrných míst a 1 zdroj podtlaku s filtrační stanicí.

Záruka: Na gravimetrické směšovací stroje WSB je poskytována Standardní záruka v délce trvání 5 let s vyplacenými přepravními Výlohami.

