

Az ellenáramú pellet hűtésére szolgáló berendezések általános leírása

Kivitel:

1. A pelletűtő 3mm vastag acéllemezből készült hegesztett konstrukció
2. Az alapkeret profilcsőből készült, szerkezeti acélból, hegesztett szerkezetű
3. Pneumatikus kitároló rendszer nyerges kivitelben termékspecifikus boltozódás elkerüléséhez, a megfelelő légáramlás és a teljes hulladékürítés érdekében
4. Karbantartási nyílás a hűtőtérhez való könnyű hozzáférés érdekében
5. 3 db állítható szintérzékelő a min., max. és túltöltés elleni védelemhez
6. Forgócellás adagoló rozsdamentes acélból 0,75 kW meghajtású kapcsolt motorral
7. Állítható légszabályozó szelep kézi beállítással (alapkivitel), automatikus beállítás opcionálisa
8. Elszívó csatlakozás téglalap alakú keresztmetszettel a hűtőtető oldalán

A pelletűtő működésének általános leírása:

Minden pelletűtő a következő elveken alapszik:

1. A kitároló rendszer hidraulikusan, pneumatikusan vagy elektromosan működtethető helyzetérzékelőkkel a kitárolás vezérléséhez
2. Hűtőtér a granulátumhoz vagy a granulátumhoz hasonló termékekhez négyzet alakú keresztmetszettel, teljes felületű kitároló rendszerrel
3. 3 db szintérzékelő van felszerelve a hűtőajtóra
4. Elektronikus hőmérséklet-érzékelő 4...20mA hőmérséklet-felügyelethez értékelés nélkül (a jelfeldolgozást a helyszíni vezérlés végzi)
5. Sprinkler berendezés opcionálisan elérhető.
6. Forgócellás adagoló a hűtő tetején közvetlenül kapcsolt hajtómotorral

A hidraulikus, éklétrás kitároló a teljes felületen működik, és így megakadályozza a boltozódást, és gondoskodik a hűtőtér egyenletes kiadagolhatóságáról.

A nyerges felépítés olyan kitárolási geometriát eredményez, amelyet

- a jó légáramlás jellemez optimalizált hűtőhatással.
- megfelelő tömítettség jellemez a granulátumok és hasonló tulajdonságokkal rendelkező termékekkel szemben.

A hűtőtető oldalán lévő elszívó csonkban manuálisan állítható rugócsap van beállítva a légmennyiség korrigálásához.

Ez az elszívó csonk a **megbízó által** biztosított hűtőlevegő csatlakoztatására szolgál.

Ezt az elszívó csatlakozást általában egy további elszívó rendszerrel kombinálva alkalmazzák, amely ventilátorból, forgócellás adagolóval rendelkező ciklonból áll, szükség esetén egy utószűrő berendezéssel.

A helyes rendszerkialakításért a berendezéstervező felelős.

A következő nem kötelező érvényű iránymutató a légszükséglet meghatározásához:

Légszükséglet:

kb. 2000 m³/h hűtőlevegő <20 °C környezeti hőmérsékleten tonnánként hűtött termékek / óra, kb. 80 °C -os termék bemeneti hőmérsékleténél.

A nyári / téli környezeti körülményektől, valamint a termék bemeneti hőmérséklettől függően eltérések léphetnek fel, és ezeket külön kell vizsgálni.

A hűtő töltése felülről történik a forgócellás adagoló segítségével. A forgócellás adagoló megléte elengedhetetlen a hűtéshez, ugyanis egyedül csak így lehet megakadályozni a kültéri levegő bejutását.

Az így behordott pellet addig tölti fel a hideg helyiséget, amíg el nem éri a 2. szintérzékelőt. A teljes töltési periódus alatt a környezeti levegőt a hűtő kitérítésén keresztül alulról vezetik át a termék réteg vastagságán keresztül, és a lehűtendő termékeket a környezeti hőmérsékletre hűtik.

Amennyiben a hűtőt zárt helyiségekbe telepítik, ügyeljen arra, hogy legyen elegendő friss levegő kívülről, hogy elkerülje a vákuumot az épületben!

A hűtött termékek kimeneti hőmérséklete 5 °C-nál jobban nem haladhatja meg a környezeti hőmérsékletet a végtermék megfelelő stabilitásának és szilárdságának biztosítása érdekében.

A hűtött termék túl magas kimeneti hőmérséklete instabilitáshoz és termék bomlásához vezet az újra felvett kondenzátum miatt!

A hűtés időtartama az 1. és 2. szintérzékelő közötti beállított távolságtól függ.

A kapcsolási távolságot az üzemeltető meghatározott kereteken belül szabadon megválaszthatja.

A nagyobb távolság azt jelenti: hosszabb tartózkodási idő = jobb hűtési eredmény.

A kisebb távolság azt jelenti: rövidebb tartózkodási idő = rosszabb hűtési teljesítmény.

A kapcsolási távolságot mindig úgy kell megválasztani, hogy a fent leírt határokon belül elegendő legyen a hűtési eredmény, ugyanakkor a hűtött termékek megfelelő átfutási idejét eredményezzék.

A túl nagy kapcsolási távolság a hűtő túltöltéséhez vezet, a csatlakoztatott levegő rendszer ellenállása növekszik, a hűtési teljesítmény csökken, a szállítandó egységeket le kell állítani.

A megfelelő hűtéshez érzékelők közötti átlagos átkapcsolási távolság kb. 30-50 cm. Ha a betöltés szándékosan nagyobb, akkor a csatlakozó ventilátort nagyobb teljesítményűre kell méretezni.

Az betekintő ellenőrző nyíláshoz a beállító sínre 3 db-os szintérzékelő van csatlakoztatva.

A 2. szintérzékelő működése:

A hűtő kitérítésének „indítása”

Az 1. szintérzékelő működése:

A hűtő kitérítés „leállítása”

A 3. szintérzékelő működése:

„Túltöltés megelőzése” a hűtő védelmére