

Dopravníková linka pro velkoobjemový výdej balíků/položek

r.v. 2021

Min. cena : 150 000 EUR

Start : 50 000 EUR

Odbornou demontáž a následnou montáž na místě určení je možné realizovat po dohodě s výrobcem zařízení za poplatek.

Materiál na příjmu (požadované parametry):

- rozměry přepravovaných předmětů
- krabice max. 600 x 600 x 600/ min. 210 x 150 x 15 mm (Výjimkou z garantovaných rozměrů je materiál jedoucí ze stávající dopravníkové linky z galerie kde minimální rozměr činí 300 x 300 x 121 mm)
- přepravky 600 x 400 mm
- hmotnost přepravovaného předmětu min. 0,250 Kg – max. 30 Kg
- kapacita na příjmu – cca 2 200 t /hod

Popis linky a jednotlivých komponentů:

- Sestava třídící linky je složena z válečkových dopravníků, pásových dopravníků pro stoupání a klesání, třídících kolečkových přesunen a pásových nahazovacích přesunen. Kapacita třídění – max. 3000 t/hod viz. Schématický náčrt dopravníku včetně kapacit

1. VÁLEČKOVÝ DOPRAVNÍK (CCA 258M)

válečkové zatačky – 20 ks

bočnice dopravníku – ocelový děrovaný C profil 100/35 mm

celková šířka dopravníku – 720 mm

šířka mezi bočnicemi – 650 mm

válečky Ø50 Zn, EL = 650, 2 x kuličkové ložisko, pružinová hřídel Ø10

osová vzdálenost válečků 105 mm

motor + převodovka Nord 0,37 kW roztáčecí řemen sekce cca 5.000 mm.

povrchová úprava konstrukce – práškové lakování v odstínech RAL (standart šedá 7004) + zinkování

pohon válečků – roztáčecí pásek s podpěrnými válečky – absolutně bezúdržbové provedení

2. PÁSOVÝ DOPRAVNÍK (CCA 114M)

bočnice dopravníku – ocelový děrovaný C profil 100/35 mm

celková šířka dopravníku – 720 mm

pás **FORBO SIEGLING**,

motor + převodovka Nord 0,37kW

povrchová úprava konstrukce – práškové lakování v odstínech RAL (standart šedá 7004) + zinkování

pohon spodní – hnací válec s kalenou hřídelí, ložiska SKF

3. KOLEČKOVÝ PŘESUNOVACÍ (67 KS)

bočnice přesunovače – ocelový děrovaný C profil 100/35 mm

celková šířka přesunovače – 720 mm

počet směrových koleček 42ks

kolečka Ø50 Zn+ Prž, 2 x kuličkové ložisko, pružinová hřídel Ø10

motor + převodovka Nord

natačení koleček do směrů pomocí pneumatických prvků.
povrchová úprava konstrukce – práškové lakování v odstínech RAL (standart šedá 7004) + zinkování
Kapacita třídění max 3000 t/hod.

4. PÁSKOVÝ PŘESUNOVÁČ (5 KS)

bočnice přesunovače – ocelový děrovaný C profil 100/35 mm
celková šířka přesunovače – 720 mm
počet přesouvacích pásků 5ks
motor + převodovka Nord
Zvedání přesuvny pomocí pneumatických prvků
povrchová úprava konstrukce – práškové lakování v odstínech RAL (standart šedá 7004) + zinkování
Kapacita třídění max 1500 t/hod

5. SKLUZY

Ocelová konstrukce nese dopravník a zavěšené skluzy. Je vyrobena ze standardních ocelových profilů a pokryta kluzným materiálem pro co nejhladší odjezd vytříděného sortimentu. Na konci skluzu je doraz vybaven pěnovou pryží pro kladší dojezd. Skluzy jsou odklopné pro snadný přístup k dopravníkům pro snadnou opravu. Jednotlivé skluzy obsahují čidla přeplnění. Přeplnění je hlášeno světelnou signalizací u každé přesuvny.

Rozměry plochy 1 skluzu třídění jsou: 2640mm délka, 1580mm šířka, výška dopravníku 1,9 m, výška odběrového místa 0,8 m.

Počet skluzů: 132 kusů.

Popis funkce

Na Vkládací dopravník obsluha klade zboží určené pro třídění linkou. Tento dopravník má konstantní rychlost, která zaručí průtok linky dle uvedených parametrů. Zásada je že zboží může vložit až se místo vkládání celé uvolní. Odtud zboží vjíždí na rychlejší pásový dopravník (tím se zajistí potřebný rozestup mezi jednotlivými položkami potřebný pro korektní čtení bránou a třídění). Pracovník při vkládání musí dbát na zásadní faktory,

1. rozměr balíku nesmí překročit / podkročit definované míry balíku;
2. čárový kód musí být na viditelné straně balíku, nezakrytý a nesmí být poškozen;
3. balík nesmí být poškozen a nesmí z něho vyčnívat žádný ostrý předmět, nebo viset strečová folie.
4. balík se nesmí převrátit a musí být stabilní (např. nelze poslat válec, míč)

Projetí čtecí bránou je balík zvážen a identifikován, na základě komunikace s Vaším nadřazeným systémem určíme na které stanoviště máme ze zbožím odbočit (skluz XY ; noread, galerie)

Pokud zboží nebylo vytříděno v první řadě Sorteru (66 směrů), stoupá po pásovém dopravníku na ocelovou plošinu (není součástí dodávky), kde se zboží určené na galerii oddělí od zboží určené do druhé řady Sorteru (67 – 132)

Toto zboží pokračuje dále po válečkovém dopravníku umístěném na ocelové plošině podél galerie. V tomto úseku se napojí větev ze stávajícího dopravníku z galerie (1000 t/hod) na kterou je i napojen dopravník z paletového skladu (500 t/hod) Tedy dohromady 1500 t/hod.

Propustnost linky je max 3000 t/hod při ideálních podmínkách. Tedy nelze všechny průtoky sčítat (galerie + paletový sklad + celý příjem. (počítá se s tím, že první řada Sorteru odebere z množství příjmu minimálně 40% zboží). Podmínkou splnění požadovaného průtoku je maximální počet 90 ks na jeden shoz za 1 hodinu.

Zboží z galerie + paletový sklad + příjem do (67 – 132) klesá z plošiny do druhé čtecí brány a po určení směru projíždí druhou řadou Sorteru a je vytříděno, zboží z galerie a paletového skladu, které je určeno na skluz 2 – 66 je po dopravníku ve výšce 1,9 m nad podlahou převezeno a vsouváno na přímý příjmový dopravník a znovu načteno a poté roztříděno.

Část Elektro

Princip třídění

Automatické třídění na základě komunikace se serverem - SQL DATABÁZE

Náš systém umožňuje připojení na standardní SQL databáze, kde je od zákazníka připravena např. tabulka s daty boxů, které se budou třídit. Tj., zákazník připraví tuto tabulku, kde bude čarový kód zásilky (jednoznačný identifikátor) a číslo třídícího prstu. Systém společnosti Atyko se pravidelně dotazuje na tabulku zákazníka a data ukládá do PLC.

V okamžiku přijetí bedny na čtečku čarového kód u je po načtení čarového kód u prohledán buffer záznamů o zásilkách přenesených z SQL (přednačtená data) a k čarovému kód u vyhledáno cílové stanoviště Tento režim nazýváme offline a je výhodný zvláště pro rychlé procesy, kdy jsou data o předpokládanému cíli již v našem systému k dispozici a nevytváří se teprve dotaz. Offline režim také umožňuje krátkodobé pokračování i v případě výpadku spojení s nadřazeným systémem.

Podle parametrů je provedeno zatřídění zásilky.

Správu obou tabulek provádí zákazník ve svém systému (tj i odebírání již zpracovaných boxů z první tabulky).

Obsluha systému:

Monitorovací a diagnostický systém:

V prostoru linky je umístěn velkoplošný monitor 2ks kde, obsluha může sledovat provozní stavy linky, procentuální zaplnění jednotlivých skluzů vč. no-readu (tam jsou i směrovány nadrozměrné balíky).

Z provozních stavů je to např.

Chod/porucha jednotlivých akčních členů

Obsazenost jednotlivých prstů

Směr pohybu

Volba režimu

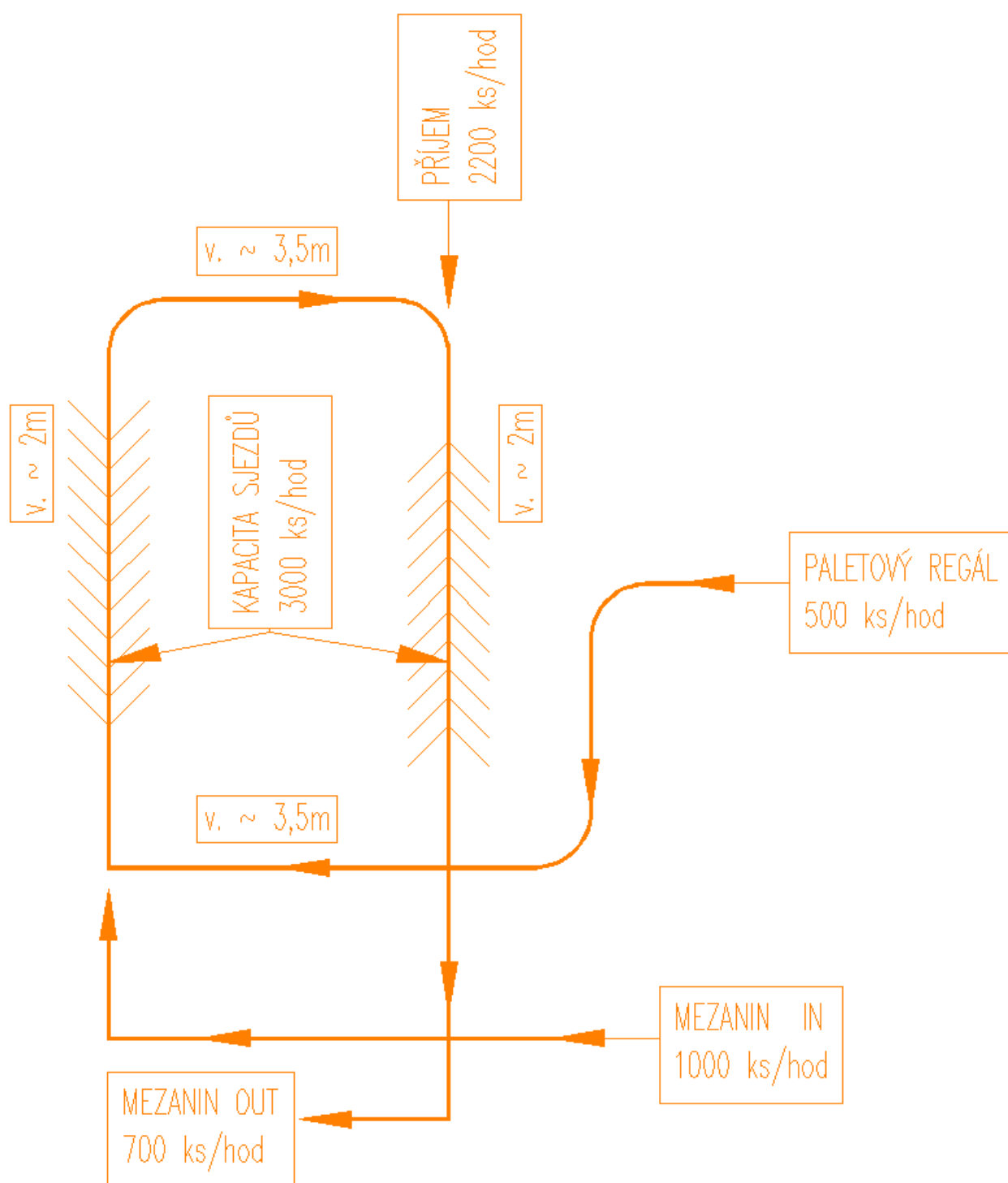
Dále je možno pomocí operátorského panelu aktivně řídit a monitorovat celý chod dopravníkové linky vč. možnosti manuálního ovládání jednotlivých akčních členů a sledování trasování jednotlivých zásilek. Jednotlivé zařízení může obsluha spravovat po přihlášení pod svým uživatelským oprávněním.

V systému jsou použity 2 ks 3D čtecích bran od Firmy Sick + 1ks VMS modulu pro měření objemových vlastností + vážení – vše bez certifikace LFT. 1

Napájení systému

V celém systému bude použito 5 ks napájecích rozvaděčů – dva hlavní centrální a 3 ks podružných. Na centrálních rozvaděčích bude umístěn operátorsky dotykový display.

SCHÉMATICKÝ ZÁKRES DOPRAVNÍKŮ VČETNĚ KAPACIT



Kapacita třídících sjezdů celkem činí 3000 ks/hod přičemž tato kapacita je limitována 90 ks/hod na 1 sjezd.