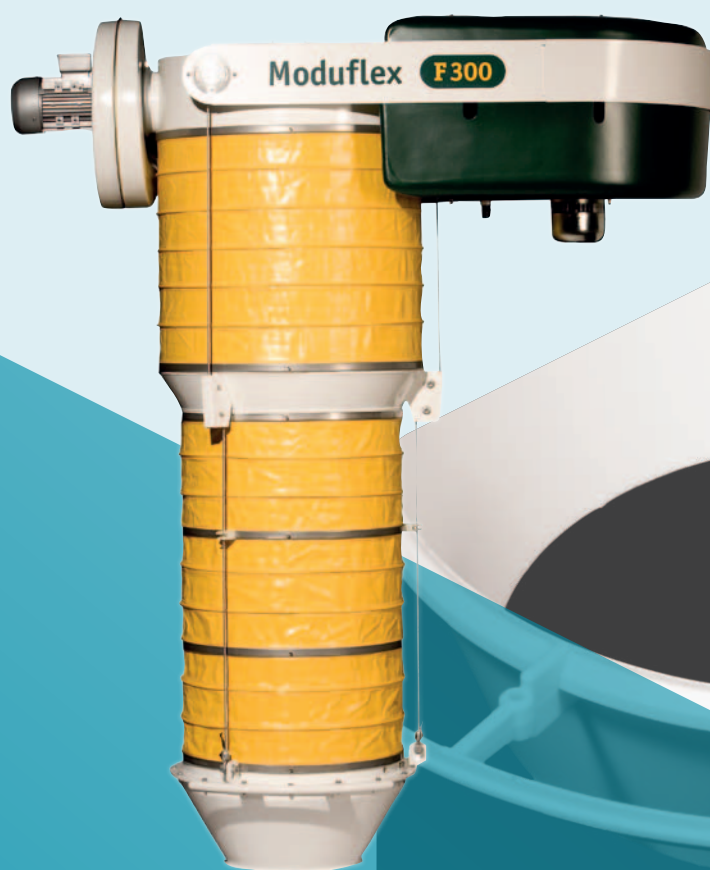


MODUFLEX

NAKLADACIE HUBICE

DOPRAVNÉ ZARIADENIA





BEZPEČNOSŤ A ČISTOTA OKOLIA V JEDNOM PRODUKTE



Nakládka voľne ložených výrobkov je spojená s rizikom znečistenia okolia, prašnosťou a často aj s nebezpečenstvom výbuchu. Tieto riziká môžu negatívne vplývať na okolie, bezpečnosť pri práci a prevádzkové náklady.

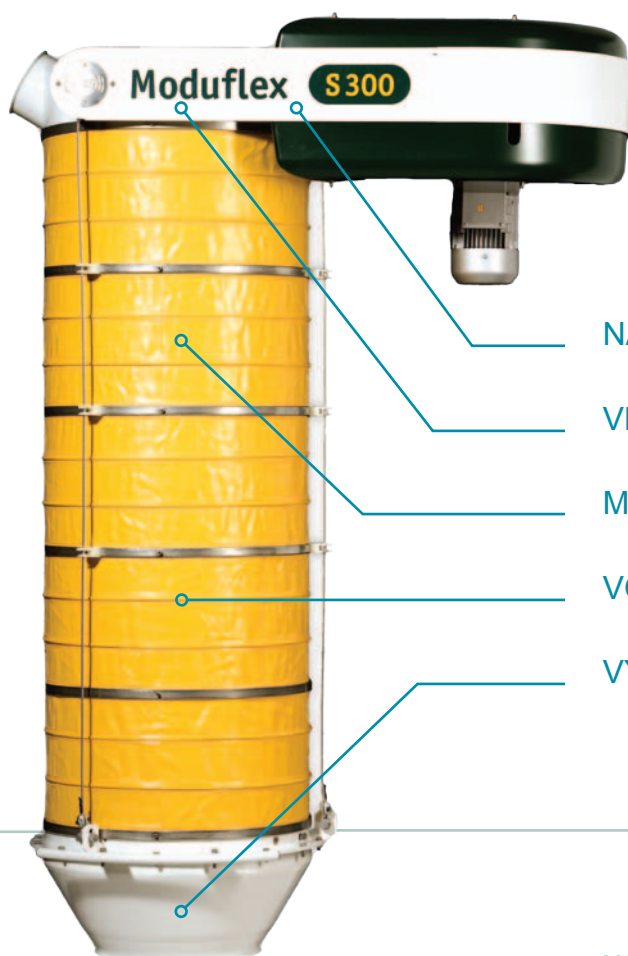
Cimbria Moduflex vyvíja, vyrába a dodáva riešenia, ktoré umožňujú bezprašnú nakládku sypkých výrobkov.

Nakladacie systémy dodávame od roku 1977, dodaním viac ako 12,500 takýchto systémov pre rôzne odvetvia Moduflex získal rozsiahle skúsenosti, ktoré sú veľkým prínosom pre všetkých zákazníkov, ktorí investujú do zariadenia na nakládku voľne ložených sypkých výrobkov.

RIEŠENIE MODUFLEX ZNAMENÁ:

- spoľahlivého a skúseného dodávateľa
- štandardné komponenty modulovej konštrukcie, ktoré sú vždy dostupné na sklade
- veľkú variabilitu výrobkov
- ľahkú údržbu a odolnú konštrukciu
- progresívny dizajn, technológiu a funkčnosť
- kompletnú dokumentáciu k dodanému zariadeniu, vrátane riešení požadujúcich schválenie ATEX.

RIEŠENIA NAKLÁDKY



NAVIJAK S MOTOROM

VPÁD

MODUL HUBICE

VODIACI KÓNUS

VÝPAD

MODULOVÁ ŠTRUKTÚRA – TYPICKÝ ZNAK MODUFLEXU

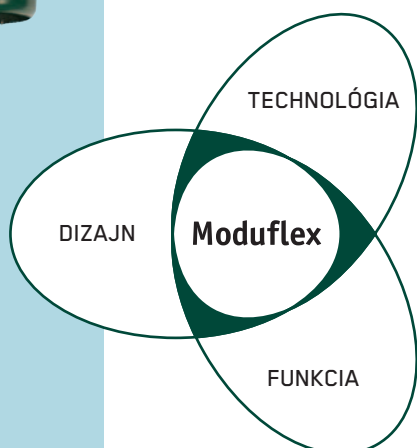
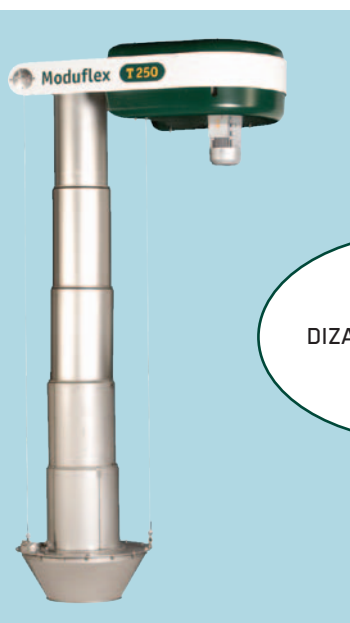
Modulová štruktúra našich strojov je unikátnou charakteristikou Moduflexu. To znamená, že užívateľ dostane riešenie presne zodpovedajúce jeho potrebe, ale aj možnosť flexibilných modifikácií a opráv nakladacej hubice bez potreby jej dlhšej odstávky. Šetria sa tak nielen náklady na údržbu, ale aj možné straty v dôsledku odstávky výroby.

FORMA A FUNKCIA

Naše nakladacie hubice sú vďaka modulovej konštrukcii a dynamickému dizajnu veľmi funkčné a spoľahlivé. Nakladacie hubice Moduflex v sebe kombinujú dizajn, funkčnosť a technológiu. Súčasne spĺňajú podmienky aktuálnych predpisov pre zaistenie bezpečnosti pri práci (Smernica pre stroje, Smernica ATEX, atď.)

PODPORA A SERVIS

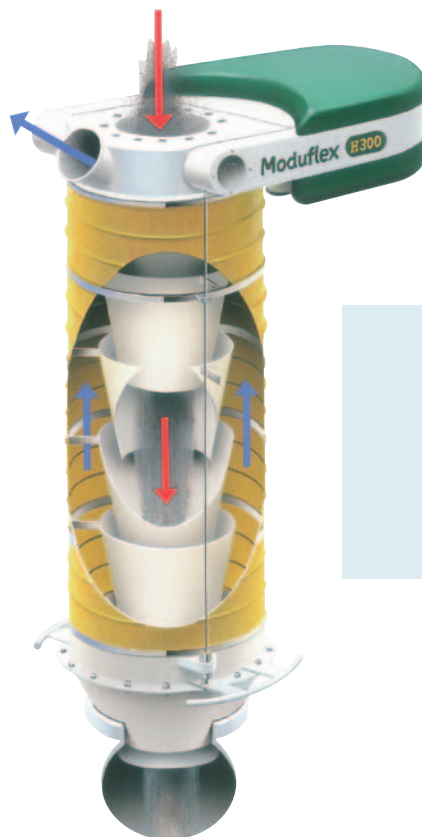
Veľký dôraz kladieme na to, aby zákazník dostal správne informácie, v spolupráci s Moduflexom si teda môže vybrať najlepšie riešenie po stránke technickej i finančnej. Naš zákazník si navyše môže byť istý, že výrobok bol dôkladne preskúšaný a má kompletnú dokumentáciu. Všetky štandardné súčiastky sú vždy na sklade, čo pre našich zákazníkov garantuje rýchly a spoľahlivý servis.



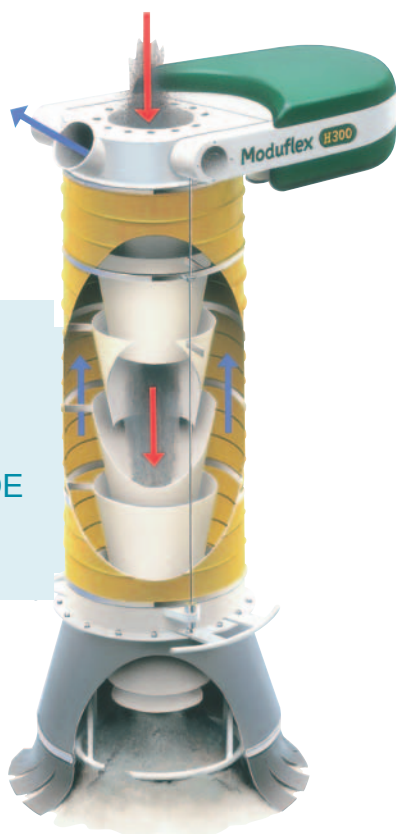
PRINCÍP NAKLÁDKY

UZAVRETÁ NAKLÁDKA

- výpad hubice dosadne na plniaci otvor a vytvorí tak prachotesné spojenie.
- Voľne padajúci prúd materiálu postupuje k miestu výpadu cez stĺpec tvorený vodiacimi kónusmi predlžujúcimi vertikálne dĺžku vonkajšej hubice. Tieto kónusy efektívne oddeľujú prúd materiálu od protiprúdu vzduchu s prachom.
- Spätným prúdením sa odvádza vzduch vytlačený nakladaným materiálom čím sa eliminuje pretlak, ktorý by spôsoboval prášenie.
- Indikátor namontovaný na výstupe automaticky zastaví plniaci proces, keď je cisterna plná.



V UZAVRETO
SYSTÉME
NAKLADANIA
VÝPADOVÝ KUŽEL
HUBICE DOSADNE
NA PLNIACI OTVOR
CISTERNY



V OTVORENOM
SYSTÉME
NAKLADANIA
VÝPAD HUBICE
LEŽÍ NA HROMADE
NAKLADANÉHO
MATERIÁLU

OTVORENÁ NAKLÁDKA

- Pri nakládke na plošinové vozidlá, skládku alebo podobné riešenia leží výpad nakladacej hubice na hromade nakladaného materiálu.
- Voľne padajúci materiál prechádza k miestu výpadu cez stĺpec tvorený vodiacimi kónusmi, ktoré predlžujú celkovú vertikálnu dĺžku vonkajšej hubice.
- Kombinácia flexibilnej prachovej zástery a reverzného prúdenia vzduchu vytvára podtlak, ktorý zamedzuje úniku prachu.
- Zdvíhací mechanizmus je ovládaný riadiacim systémom a automaticky posúva výpad počas nakládky hore na základe signálu snímača vo výpade.

VPÁDY



TYP C a S

Vpád hubice Moduflex typu C a S sú štandardné vpády. Príruba odsávania má priemer 150 mm, vpádová príruha môže mať rôzny priemer podľa požadovanej kapacity nakládky. Automatický uzáver odsávania a ventily falošného vzduchu sú k dispozícii ako príslušenstvo pre vpády typu S.



TYP H

Vpád hubice Moduflex typu H je určený do náročných podmienok, kde sa požaduje prekryvanie sa vnútorných vodiacich kónusov. Rúra vpádu typu H má lievnikovitý tvar, čo optimalizuje tok výrobku a minimalizuje prienik prachu do odsávacej prípojky. Automatický uzáver podtlaku a ventily falošného vzduchu sú k dispozícii ako príslušenstvo pre vpády typu H.



TYP T

Vpád Moduflex, typ T sa dodáva s priemerom príruby 250 mm. Prípojka pre odsávanie má priemer 110 mm. Vrchná teleskopická rúra je prichytená na spodku vpádu použitím spojovacích svoriek, ktoré umožňujú jednoduchú výmenu jednej, alebo viacerých sekcií rúr v prípade poškodenia.

Automatický, 150 mm uzáver zabráni podtlaku, keď je hubica v hornej polohe. Uzáver je vyrobený z rovnakého druhu materiálu ako zvyšná časť vpádu. Všetky vpády sú vhodné štandardne pre pripojenie na DN protiprírubu. Vpády môžu byť dodané aj s adaptérmí pre iné typy protiprírub.



Ventil falošného vzduchu z legovanej, alebo nehrdzavejúcej ocele je k dispozícii pre hubice typu C, S a H. Súčasťou ventilu falošného vzduchu je rúrovitá časť, čo umožňuje jeho ľahké vloženie do odsávacieho potrubia.



Základom všetkých typov vpádov je vysoko kompaktná, pevná konštrukcia. Vpády môžu byť vyrobené z konštrukčnej ocele, nehrdzavejúcej ocele, alebo oderu odolnej ocele. Teleskopická rúra, typ T250 je štandardne dodávaná z nehrdzavejúcej kyseliny odolnej ocele AISI 316.

INTEGROVANÉ FILTRE



TYP F

Vpád hubice Moduflex typu F je kompletným riešením, nezávislým od externých filtrov. Vpád je dodávaný s integrovaným filtračným modulom s deviatimi filtračnými hadicami. Filter má vlastný ventilátor s regulačným ventilom a zásobník stlačeného vzduchu na kontinálne istenie filtračnej plochy filtra počas nakládky.



Vstupný modul s filtrom F300 je zhrňovací a má veľmi kompaktnú konštrukciu. Vďaka tomu nakladacia hubica tohto typu potrebuje len malú inštaláciu výšku.



Filtračné vrecká sú upevnené hore a dole na filtračnom module a sú k dispozícii v rôznych verziách pre rôzne nakladané výrobky a rôzne aplikácie.

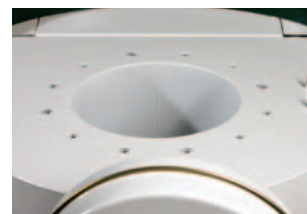


TYP D

Vpády Moduflex typu D majú podobné charakteristiky ako vpády typu F, ale vpád je dodávaný s filtrom pozostávajúcim z deviatich filtračných vložiek. Tento filtračný modul potrebuje istú inštaláciu výšku, ale filtračné vložky majú väčšiu filtračnú plochu ako filtračné hadice.



Filtračné vložky sú uchytené v hornej časti vpádu a ich výmena, čistenie alebo údržba je preto veľmi jednoduchá.

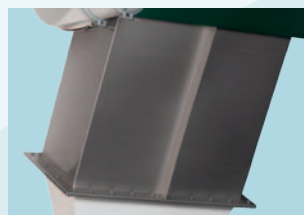


Všetky vpády sú dodávané štandardne pre pripojenie na DN protiprírubu. Vpády môžu byť dodané s adaptérmí umožňujúcimi ich pripojenie na iné typy prírub.

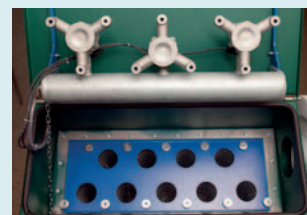


TYP K + N

Typy hubíc K a N sú vybavené postranne namontovanou filtračnou jednotkou. Konštrukcia umožňuje ľahký prístup k výmene filtračných jednotiek a magnetických ventilov. Navyše toto riešenie umožňuje zväčšenie filtračnej plochy v provnani s typmi F a D.



Štandardná filtračná plocha je 9 m², 14 m² a 18 m², ale modely môžu byť dodané aj s inými veľkosťami filtračných plôch.



Filtračné vložky sú uchytené v hornej časti filtračnej jednotky, čo umožňuje ich jednoduchú údržbu, výmenu a čistenie.

MODULY PLÁŠŤA

TYP Y



Štandardný modul plášťa pre nakladacu hubicu Moduflex je z PVC potiahnutého polyamidom s označením PA700 žltej farby. Tento modul je použiteľný pre rôzne výrobky, ak teplota výrobku neprekročí 70 °C.

TYP M



Modul je vyrobený z PVC potiahnutého polyesterom svetlosivej farby. Materiál z ktorého je modul vyrobený je schválený pre použitie pre pitnú vodu a môže byť použitý pre všetky druhy potravín, ak teplota neprekročí 70°C. Moduly sú odolné voči UV žiareniu, plesniam a baktériám.

TYP B



Modul čiernej farby z NPG potiahnutého polyamidom je odolný voči rôznym chemickým vplyvom, je dobre odolný voči opotrebeniu a ponúka vysokú ochranu proti UV žiareniu. Moduly B sú vhodné pre teploty do 130 °C.

TYP Y S ANTISTATICKÝM PRUHMÍ



V podmienkach, kde je u výrobkov latentné riziko výbuchu prachu, napr. obilie a cukor, je podľa smernice ATEX potrebné, aby moduly boli antistatické. Toto je dosiahnuté pridaním antistatických pruhov. Tieto pruhy sú vodivo prepojené všitými kovovými krúžkami, čím sa zabezpečí, že nedôjde k iskreniu v dôsledku naakumulovanej statickej elektriny.

TYP W



Modul bielej farby má rovnaké vlastnosti ako štandardný modul, ale "bezfarebnosť" bielej verzie môže byť pre niektoré výrobky vhodnejšia. Moduly inej farby sú k dispozícii na želanie.

TYP G



Pre veľmi špecifické požiadavky, napríklad pre vysoké teploty, alebo kvôli chemickému zloženiu môžu byť moduly z laminátu potiahnutého teflonom tmavosivej farby. Tento modul je odolný voči teplote do 260 °C a takmer proti všetkým vonkajším vplyvom.

TYP R



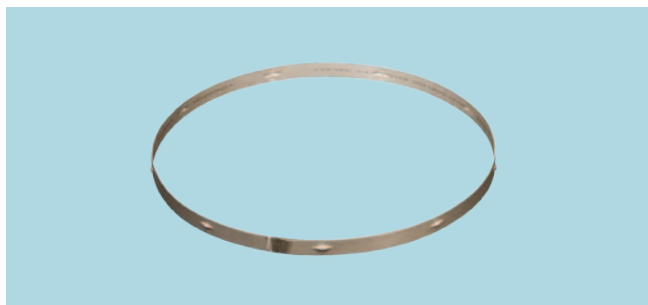
Červený modul je vyrobený z materiálu Valmex Corotex P250, tkaniny z hrdzavočerveného PE a sklenených vlákien obojstranne potiahnutej silikónovou gumou. Modul typu R je určený pre pracovné podmienky, kde sú trvalé teploty v rozsahu -40°C až 150°C s prípadným krátkodobým zvýšením teploty na 220°C.

TYP Z



Pre podmienky, kde sú veľmi nízke teploty vzduchu boli vyvinuté moduly zo špeciálneho materiálu Vinyplan Artic zelenej farby, základ je z polyesteru a je potiahnutý je PVC / PU povlakom. Modul typu Z má rozsah prevádzkovej teploty od -60 °C - +70 °C. Štandardne je tento typ dodávaný aj v antistatickej úprave

VODIACE KÓNUSY



KRUHOVÁ VÝSTUHA TYP O

Vnútorná kruhová výstuha je štandardom pre typ C300, ale môže byť dodaná aj pre iné typy hubíc. Kruhová výstuha zaisťuje bezpečné zhŕňanie modulov plášťa, ak hubica nemá vnútorné vodiace kónusy. Kruhová výstuha je možné vhodne použiť pre málo prašné výrobky, alebo tam, kde je zvýšená možnosť usadzovania zvyškov na vnútornej strane vodiacich kónusov. Môže byť dodaná v prevedení oceľ, nehrdzavejúca oceľ.



KÓNUSY Z ULTRAMIDU, TYP U

Moduflex je jediný výrobca plniacich hubíc, ktorý ponúka hubice s vnútornými kónusmi z plastu. Vodiace kónusy sú vyrobené z polyamidu vysokej hustoty a sú formované na hrúbku 6 mm. Týmto spôsobom sa získajú ľahké, ale veľmi pevné vodiace kónusy, ktoré je možné použiť pre výrobky s abrazívnymi vlastnosťami alebo tam, kde je výhodou nižšia hmotnosť hubice. Plastové vodiace kónusy môžu byť súčasťou všetkých hubíc Moduflex rady 300.



KÓNUSY Z OCELE TYP J

Štandardné oceľové vodiace kónusy môžu byť dodané pre všetky typy plniacich hubíc. Kónusy z nehrdzavejúcej ocele sú využívané napríklad pre potraviny. Oceľové kónusy sú štandardne vyrobené z plechu hrubého 2 mm, ale môžu byť vyrobené aj z plechu hrubého 4 mm, prípadne 4 mm plechu z ocele typu Hardox 400.



PREKRÝVAJÚCE SA OCEĽOVÉ KÓNUSY TYP L

Prekrývajúce sa oceľové kónusy sú štandardne dodávané pre hubice, ktoré sa obvykle používajú pre vysoko prašné výrobky, alebo tam, kde je potrebné účinnejšie oddeliť tok výrobku od odsávaného vzduchu. Oceľové kónusy sú štandardne vyrobené z ocele hrúbky 2 mm, ale môžu byť vyrobené aj z ocele hrúbky 4 mm, prípadne prevedenie hrúbky 4mm z ocele typu Hardox 400.

Nakladacie zariadenie Moduflex môže byť dodané s viacerými rôznymi druhmi vodiacich kónusov v závislosti od vlastností nakladaného výrobku - sypkého, granulovaného alebo peletovaného. Vodiace kónusy sú k dispozícii v dvoch rôznych dĺžkach z polyamidu, ocele, nehrdzavejúcej ocele, alebo z materiálu ešte odolnejšieho voči opotrebovaniu. Vodiace kónusy sú dodávané s koncovými kruhmi, na ktoré sú pripevnené plášte pomocou vonkajších spojovacích obručí. To umožňuje v prípade poškodenia alebo prirodzeného opotrebovania jednoduchú výmenu príslušného kónusu bez potreby rozobrať celú hubicu. Kónusy môžu byť v rôznych typoch hubíc Moduflex kombinované.

VÝPADY

VÝPADY PRE CISTERNY



ZÁKLADNÝ TYP TB

Výpad je dodávaný s tromi ľahko prístupnými upevňovacími úchytami, na ktoré sú pripojené láná pomocou zámkov lán. Výpad je okrem toho dodávaný s tromi pevnými úchytami v rozstupe 120 °.



ŠTANDARDNÝ TYP TS

Výstup je pripojený na výpadový modul. Tri nastaviteľné úchyty umožňujú nastaviť zdvíhanie lán. Výpad sa dodáva s dvoma drážadlami.



DO NÁROČNÝCH PODMIENOK TYP TH

Výpad je dodávaný s vnútorným kónusom pre lepšie oddelenie prúdu výrobku od odsávaného vzduchu s nastaviteľnými úchytmi pre zdvíhacie láná a s dvoma drážadlami.

TELESKOPICKÉ VÝPADY



VÝPAD PRE CISTERNY TS

Výpad je namontovaný na výpadovej platni. Na platňu sú pripojené tri úchyty pre zdvíhacie láná, vedľa príruby pre odsávaciu rúru a objímky snímača.



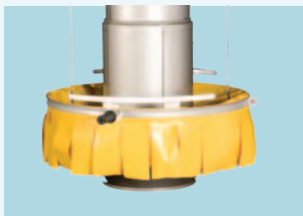
VÝPAD PRE PLOŠINY FS

Výpad je namontovaný na výpadovú platňu, má zásteru proti prachu a výpadový kôš do ktorého môže byť namontovaný snímač.



MULTI VÝPAD TYP MS

Výpad je kombináciou výpadu pre cisterny a výpadu pre plošiny, má preto výpadový kónus aj zásteru. Počas nakládky na plošinu sa zásterá spustí dolu.



Ak sa plnia cisterny, je zásterá proti prachu vytiahnutá hore a upevnená pomocou dvoch úchytiel. Výpadový kónus má podobný dizajn ako kónus pre cisterny.

VÝPAD PRE PLOŠINY



ŠTANDARDNÝ TYP FS

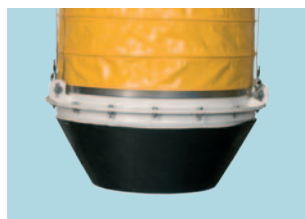
Výpad je dodávaný so zásterou proti prachu a ochrannou klieťkou, v ktorej je umiestnený snímač. Ochranná klieťka môže byť vyrobená z konštrukčnej, alebo nehrdzavejúcej ocele.



DO NÁROČNÝCH PODMIENOK TYP FH

Výpad je dodávaný s dlhšou zásterou a z pevnejšieho materiálu ako štandardný výpad pre plošiny. Ochranná klieťka je väčšia, čo umožňuje inštaláciu dvoch hladinových snímačov.

ALTERNATÍVA



GUMENÝ POVLAH

Výpad typu T môže byť dodaný s 10 mm vrstvou čiernej gumy Remaline alebo s 6 mm vrstvou bielej gumy Remaline (je schválená pre použitie v potravinárstve).

MULTI-VÝPADY



ŠTANDARDNÝ TYP MS

Tento výpad je kombináciou výpadu pre cisterny a výpadu pre plošiny a má preto výpadový kónus pre cisternové vozidlá a aj zásteru pre nakládku na plošiny. Počas nakládky na vozidlá s plošinou je zásterá spustená dolu.

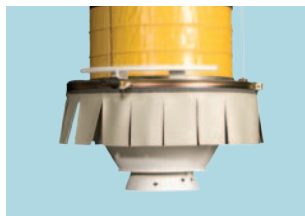


Pri nakládke cisternových vozidiel je zásterá zdvihnutá hore a je upevnená pomocou úchytiel na drážadlách. Výpadový kónus má podobný tvar ako kónus pre cisternové vozidlá. Elektrický zdvih zástery je voliteľná položka.

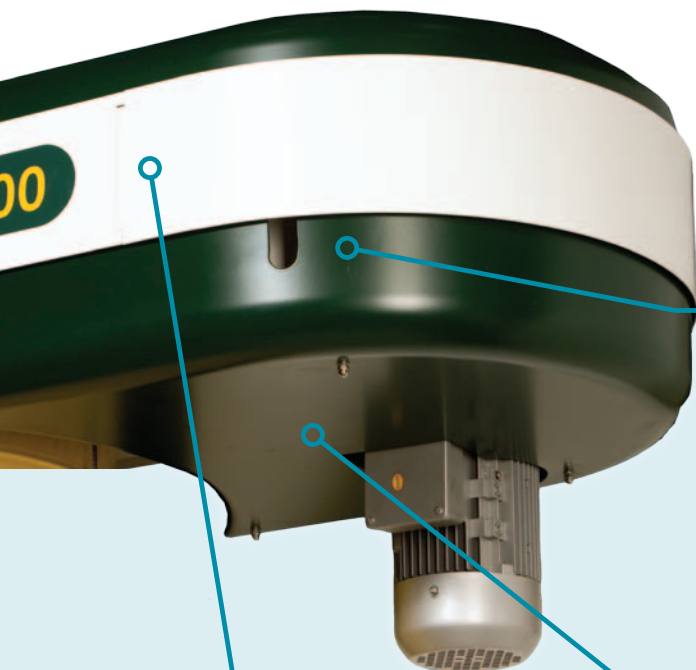


TYP MH PRE NÁROČNÉ PODMIENKY

Tento výpad je kombináciou výpadu pre cisterny a výpadu pre plošiny a má preto výpadový kónus aj zásteru. Zásterá proti prachu je pevnejšia a dlhšia ako v prípade štandardného multi výpadu.



Ak sa nakladajú cisterny, je zásterá proti prachu zdvihnutá hore a je fixovaná pomocou úchytiel na drážadlách. Výpadový kónus má podobný tvar ako výpadový kónus pre nakládku cisternových vozidiel. Elektrický zdvih zástery je voliteľná položka.



MOTOR, PREVODOVKA A RIADENIE



Zariadenie na navíjanie lán je vybavené motorom s prevodovkou. Môže byť dodané s ovládacou konzolou, kde sú všetky funkcie integrované, alebo rozvodnicou. Rozvadzač alebo rozvodnica sú nainštalované na koľajnici, čo umožňuje veľmi dobrý prístup, posunutím skrinky dolu.

KONZOLA MOTORA

Konzola motora je navrhnutá a vyrobená ako veľmi odolná konštrukcia z ocele a ABS plastu, ktorá zaisťuje optimálnu ochranu elektrických a mechanických súčastí. Povolenie štyroch skrutiek umožňuje plný prístup ku všetkým častiam navijaka s motorom od hubice alebo zhora.

BUBNY NAVIJAKA A KONCOVÉ SPÍNAČE



Navijak s motorom hubice má štandardne tri pevné bubny uchytené pomocou kvalitných guľôčkových ložísk. Tri zdvíhacie láná zaisťujú veľmi vyrovnané a rovnomerné zdvíhanie. Všetky typy nakladacích hubíc majú napnuté/voľné lano, ktoré zvyšuje bezpečnosť počas prevádzky, ale aj znižuje opotrebovanie motora, zdvíhacích lán a plášťa hubice.

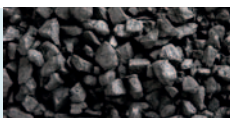
MINERÁLY



MÚKA



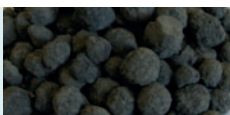
UHLIE



OBILNINY



CEMENT
A SLINOK



KRMIVO



POPOLČEK



HNOJIVÁ



ŠKROB



DREVNÁ
ŠTIEPKA



CUKOR



INÉ
PRÁŠKOVÉ
MATERÁLY



VHODNÝ MATERIÁL NA NAKLADANIE:

- MINERÁLY
- UHLIE
- CEMENT A SLINOK
- POPOLČEK
- ŠKROB
- CUKOR
- MÚKA
- OBILNINY
- KRMIVO
- HNOJIVÁ
- DREVNÁ ŠTIEPKA
- INÉ PRÁŠKOVÉ MATERIÁLY

PRÍSLUŠENSTVO



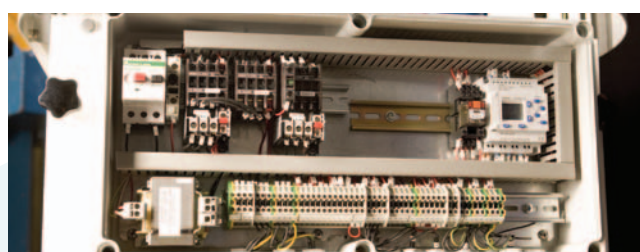
FLEXPOSITIONER
POLOHOVACIE
ZARIADENIE



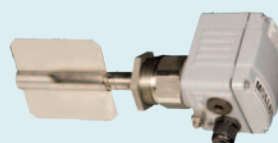
FLEXCLOSE
UZÁVER VÝPADU



FLEXFILL
ROZMETADLO



FLEXCONTROL
RIADIACI MODUL



FLEXVIB /
INDICATOR
STRIASANIE
ZVÝŠKOV / SNÍMAČ

ROZSAHLE
PRÍSLUŠENSTVO
UMOŽŇUJE PRÍSPÔSOBIŤ
NAKLADACIE HUBICE
MODUFLEX TAK, ABY
PRESNE ZODPOVEDALI
POTREBÁM ZÁKAZNÍKOV



CIMBRIA BULK EQUIPMENT A/S

Drejervej 10
7451 Sunds
DENMARK
Phone: +45 72 42 24 00
cbe@cimbria.com
www.cimbria.com

Zastúpenie pre Českú republiku a
Slovensko:

TEMPEX s.r.o.
Krajinská 1
921 01 Piešťany
tel: +421 33 7721767
fax: +421 33 7725923
tempex@tempex.sk
www.tempex.sk

RIEŠENIA.
SPOLU.