



A TÖLTŐ - BERENDEZÉSEK TÍPUSAI

- NZU - ZÁRT TÖLTÉS
- NZO - NYITOTT TÖLTÉS
- NZK - KOMBINÁLT TÖLTÉS

1. Bevezető

2. Műszaki információk

3. A töltőberendezések típusai

3.1. NZU zárt töltés

3.1.1. Alaplemez

3.1.2. szállítócsatorna

3.1.2.1. tömlő

3.1.2.2. tömlő/tömlő

3.1.2.3. csészék/tömlő

3.1.2.4. csészék/tömlő/tömlő

3.1.2.5. tubusok/tömlő

3.1.2.6. tubusok/tömlő/tömlő

3.1.2.7. speciális kivitelezés

3.1.3 alsó elem

3.1.3.1. tömítő kúp

3.1.3.2. érzékelővel ellátott tömítő kúp

3.1.3.3. záró kúppal ellátott tömítő kúp

3.1.3.4. szórófejjel ellátott tömítő kúp

3.1.3.5. szórófejjel és záró kúppal ellátott
tömítő kúp

3.1.4. tartozékok

3.1.4.1. kézi csörlő

3.1.4.2. egykötetes elektromos csörlő

3.1.4.3. háromkötetes elektromos csörlő

3.1.4.4. kötélfelfüggesztés- kapcsoló

3.1.4.5. leverő vibrátor

3.1.4.6. porszűrő

3.1.4.7. lapátos érzékelő

3.1.4.8. vibrációs érzékelő

3.1.4.9. kapacitás érzékelő

3.1.4.10. föl - le üzemmód kapcsolója -
ekonomik3.1.4.11. programozó egységgel ellátott
kapcsoló – komfort

3.1.4.12. felfüggeszthető kezelőegység

3.1.4.13. távirányító

3.2. NZO nyitott töltés

3.2.1. alaplemez

3.2.2. szállítócsatorna

3.2.2.1. tömlő

3.2.2.2. tömlő/tömlő

3.2.2.3. csészék/tömlő

3.2.2.4. csészék/tömlő/tömlő

3.2.2.5. tubusok

3.2.2.6. tubusok/tömlő

3.2.2.7. tubusok/tömlő/tömlő

3.2.2.8. speciális kivitelezés

3.2.3. alsó elem

3.2.3.1. porzáró harang

3.2.3.2. érzékelővel ellátott porzáró harang

3.2.3.3. érzékelővel ellátott tubus

3.2.4. tartozékok

3.2.4.1. kézi csörlő

3.2.4.2. egykötetes elektromos csörlő

3.2.4.3. háromkötetes elektromos csörlő

3.2.4.4. kötélfelfüggesztés – kapcsoló

3.2.4.5. leverő vibrátor

3.2.4.6. porszűrő

3.2.4.7. lapátos érzékelő

3.2.4.8. vibrációs érzékelő

3.2.4.9. kapacitás – érzékelő

3.2.4.10. föl - le üzemmód kapcsolója
– ekonomik3.2.4.11. programozó egységgel ellátott
kapcsoló – komfort

3.2.4.12. felfüggeszthető kezelőegység

3.2.4.13. távirányító

3.2.4.14. frekvenciaváltó

3.3. NZK kombinált töltés

3.3.1. alaplemez

3.3.2. szállítócsatorna

3.3.2.1. tömlő

3.3.2.2. tömlő/tömlő

3.3.2.3. csészék/tömlő

3.3.2.4. csészék

3.3.2.5. tubusok/tömlő

3.3.2.6. tubusok/tömlő/tömlő

3.3.2.7. speciális kivitelezés

3.3.3. alsó elem

3.3.3.1. érzékelővel és porzáró függönnyel
ellátott tömítő kúp3.3.3.2. záró kúppal és porzáró haranggal
ellátott tömítő kúp

3.3.4. tartozékok

3.3.4.1. kézi csörlő

3.3.4.2. egykötetes elektromos csörlő

3.3.4.3. háromkötetes elektromos csörlő

3.3.4.4. kötélfelfüggesztés – kapcsoló

3.3.4.5. a harang pneumatikus irányítása

3.3.4.6. leverő vibrátor

3.3.4.7. porszűrő

3.3.4.8. lapátos érzékelő

3.3.4.9. vibrációs érzékelő

3.3.4.10. kapacitás – érzékelő

3.3.4.11. föl – le üzemmód kapcsolója
– ekonomik3.3.4.12. programozó egységgel ellátott
kapcsoló – komfort

3.3.4.13. a harang pneumatikus irányítása

3.3.4.14. felfüggeszthető kezelőegység

3.3.4.15. távirányító

4. a töltőberendezés NZ ekonomik változata

4.1. NZU EKONOMIK

4.2. NZO EKONOMIK

5. pótalkatrészek

6. a töltőberendezések katalógusa

A HENNLICH ENGINEERING fióküzem mérnöki beruházó- és termelővállalként az ipari üzemmenet pormentesítése problémájának a megoldására szakosodott.

A Hennlich Engineering fő gyártási programja a töltőberendezések gyártása. A nem egységes szakterminológia miatt további kifejezéseket is felsorolunk, amelyekkel a termékeinket jelölhetik: teleszkópok, csövek, tömlők, szállítócsatornák, harmonikacsövek és hasonló ...

A töltőberendezések az ömlesztett anyagok tartályokba, tehervagonokba, tehergépkocsikba, hajókba, konténerekbe való pormentes töltésére és a szabad telephelyen zajló anyagmozgatásra szolgálnak.

Az ömlesztet anyagok töltésének velejárója, hogy por, illetve az anyagok finom frakciói terhelik a környezetet.

Ez a terhelés, a por szennyezi a környezetet, egyben károsan befolyásolja a munkakörnyezet tisztaságát és a biztonságos üzemelést.

A szabad ömlesztés során a durvább és a finomabb frakciók nemkívánatos osztályozódása is bekövetkezik. Továbbá az időjárási tényezők által okozott veszteségek sem jelentéktelenek, az egyes részlegekben elérték az 5% - ot.

A mi töltőberendezéseink által a felsorolt, és további más káros tényezők is sorra kiküszöbölhetők.

Termékeink minőségének biztosítása, hogy azokat a legigényesebb környezeti viszonyok közepette teszteltük. Néhány találmányt és eredeti műszaki megoldást ugyancsak cégünk fejlesztett ki.

Üzemünk termékei és szolgáltatásai megfelelnek az 1999/92/EC európai utasításnak, amely a Cseh Köztársaságban a 2004.6.2.-án hozott 406/2004 sz., ill. a 2002.12.09.-én hozott 23/2002-es sz. kormányrendeletek által érvényesül.

Egyben birtokosai vagyunk az ISO 9001:2000 és az ISO 14000:1996 sz. bizonylatoknak.

Hogy bizonyítható módon győződhessünk meg a töltőberendezéseink pormentesítő hatásfokáról, a VÚHU Most, r.t. /Barnaszénkutató r.t./ hitelesített kísérleti intézet által végeztettünk méréseket egy hőerőműben, ahol berendezéseinket a szén lerakat durva barnaszénporral való ellátása során alkalmaztuk. A mérések eredménye, a légtérbe került szénpor kis mennyisége igazolta, hogy a Hennlich berendezések megbízhatóan portalanítyják a durva szénpor szabad telephelyre szórásának folyamatát. A jelentés másolata a mérési eredményekkel együtt a www.hennlich.cz honlapunk certifikátum részében található. A töltőberendezés megfelel az **ISO 14001**-es szabványban foglalt követelményeknek.

A megrendelő igénye szerint – a gyártáson kívül – berendezések tervezését, felszerelését és javítását is biztosítjuk. Tevékenységünk keretében – ésszerű megoldásokat kínálunk a legkülönbözőbb üzemmenetek portalanítására. Természetesen biztosítjuk termékeink garancia-, illetve jótállási időn túli javítását is.

Gyakori ügyfeleink a következő csoportokba sorolhatók:

Cementgyárak, mészégetők, hőerőművek, szénfeldolgozó üzemek, kerámiagyárak, kőbányák, szénbányák, vegyi üzemek, mezőgazdasági ellátó egységek, műtrágyagyárak, pelletgyártók, szárazhabarcs - gyártók, építőipari vállalatok, élelmiszeripari egységek, stb...

Jelentős ügyfeleink sorába tartoznak:

- ČEZ, r.t. / Cseh Energetikai Üzemek, r.t./
- Carmeuse Czech Republic k.f.t.
- Vítkovice, r.t.
- Plzenská teplárenská, r.t. /Pilzeni Hőerőművek, r.t./
- Mostecká uhelná, r.t. /Moszti Szénbányák, r.t./
- Sokolovská uhelná, r.t. / Szokolovi Szénbányák, r.t./
- Vápenka Čertovi schody, r.t. / Csertovi szchody, r.t./
- Stavby silnic a železnic, r.t. /Út- és vasútépítő r.t./
- Taurus /Magyarország/
- Palma Tumys /Szlovákia/
- Berger Bohemia /Németország/
- BPO, k.f.t.
- Unex, r.t.

Az Önök igényeinek megfelelő minőségi termékeket kínálunk, győződjön meg róla, legyen az ügyfelünk. Egyben köszönetünket fejezzük ki, hogy időt fordított a katalógusunk áttekintésére.

Vítězslav Votruba



A Hennlich Engineering cégvezető igazgatója

A berendezéseink által tölthető anyagok listája:

- cement
- cukor
- foszfátok
- granulátumok
- műtrágyák
- agyag
- kakaó
- kaolin
- kerámia – alapanyagok
- koks
- takarmányfélék
- kréta
- kukorica
- gabonafélék
- alumínium – oxid
- cink – oxid
- pelletfélék
- fűrészpor
- homok
- műanyag - alapú granulátumok
- hamu
- gipszpor
- maláta
- szódabikarbóna
- szárazhabarcs – keverékek
- só
- tejpor
- srót
- zúzottkő
- szénpor
- fekete- és barnaszén
- mészkő
- mészpör

A töltőberendezések típusai /a továbbiakban csak NZ/:

- **NZU** – zárt töltőberendezés tartályok megtöltésére
- **NZO** – nyitott töltőberendezés – tehergépkocsik, hajók, tehervagonok, konténerek megtöltésére, anyagmozgatás szabad telephelyen
- **NZK** - kombinált töltőberendezés - kombinált anyagmozgatás tartályokba és tehergépkocsikra.

A töltőberendezés irányítása standard módon kézi, vagy elektromos csévélő szerkezettel történik. A szállítócsatorna kötélvezetése egy-, két- vagy háromköteles változatban készül, az optimális stabilizálását a háromköteles vezetés biztosítja. Az emeléskapcsolóval ellátott elektromos csőrlő a töltőberendezés felső és alsó munka-üzemmódjának, illetve a felső és alsó vész - üzemmódjának a kapcsolójával van felszerelve.

A kézi csőrlő elhelyezése biztosítja a szállítócsatorna kényelmes irányítását. Az elektromos csőrlő vagy az alaplemez részét képezi, vagy olyan helyen van felszerelve, ahonnan könnyen végezhető a karbantartása ill. a javítása.

A szállítócsatorna az alaplemezre van csatolva, amely két részből áll: a belső csatorna közvetlenül érintkezik az ömlesztett anyaggal, a külső csatorna pedig a porelszívást biztosítja.

A belső szállítócsatorna tömlőből, kónuszos csészéből, esetenként teleszkópból áll. A csatorna falának alapanyagát a benne ömlesztett anyagok fizikai és vegyi tulajdonságainak függvényében választjuk meg, mint pl. dörzsálló képesség, vegyi összetétel, víztartalom, szemcsézettség, hőmérséklet, és hasonlóak ...

A tömlők poliészter szövetből, poliuretán fóliából, hőálló anyagokból, stb. készülnek.

A kónuszos csészek polipropilénből, poliuretánból, acélból, rozsdálló acélból, dörzsálló anyagból készülnek.

A teleszkópcsövek /a továbbiakban „tubusok”/ úgyszintén polipropilénből, polietilénből, acélból, rozsdálló acélból, és hardox dörzsálló acélból készülnek.

A töltőberendezések többségét integrált szűrőegységgel lehet felszerelni, amely egy központi elszívó berendezésre van kapcsolva.

A töltőberendezés alsó részének kivitelezése a töltés módjának függvényében változik. Eszerint az alsó elem vagy tömítő kúp / tartályok vagy tartálykocsik megtöltése/, vagy porzáró harang, amellyel a tehergépkocsik, tehervagonok, hajók rakodóterének pormentes megrakása, ill. szabad telephelyen történő anyagmozgatás valósítható meg.

A kombinált alsó elem viszont egyaránt alkalmas a tartályok töltésére, valamint a tehergépkocsik megrakására is.

A speciális berendezéssel – szórófejjel ellátott alsó elem a tartálykocsik tökéletesebb térfogat kihasználását biztosítja.

A szórófej jelentősen növeli az ömlesztett anyag csúcshozát, és ezzel együtt a töltött anyag mennyiségét is.

MŰSZAKI TÁJÉKOZTATÓ

alap-paraméterei

Szállítókapacitás /m³/óra/

Az NZ töltőberendezés maximális hosszúsága /mm/



Az NZ töltőberendezés minimális hosszúsága /mm/



A csatlakoztató perem átmérője /mm/



Környezeti hőmérséklet /C/



Az ömlesztett anyag maximális részecske-mérete



Porelszívás lehetősége



Szórófej



ATEX Robbanásmentes kivitelezés



Élelmiszeripari minőség



Árindex



Körfűtő



Feszültség



Teljesítményszükséglet

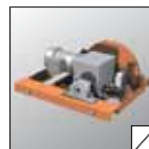


Anyaghőmérséklet

Az NZ töltőberendezés konfigurációjának



Kézi csörlő



Elektromos csörlő



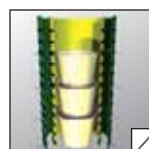
Tömlő



Tömlő/tömlő



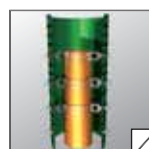
Csészék/tömlő



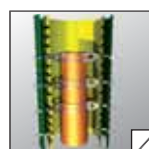
Csészék/tömlő/tömlő



Tubusok



Tubusok/tömlő

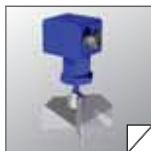


Tubusok/tömlő/tömlő



Leverő vibrátor

Az NZ töltőberendezés konfigurációja



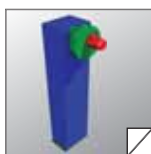
Lapátos érzékelő



Vibrációs érzékelő



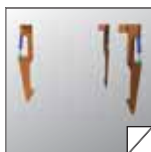
Kapacitás – érzékelő



Porszűrő



Kötélfelfüggesztés – kapcsoló



A harang pneumatikus irányítása /NZK/



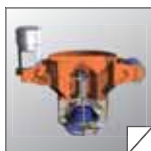
Tömítő kúp



Érzékelővel ellátott tömítő kúp /NZU/



Érzékelővel és záró kúppal ellátott tömítő kúp /NZU/



Szórófejjel ellátott tömítő kúp /NZU/



Szórófejjel és záró kúppal ellátott tömítő kúp /NZU/



Porzáró harang érzékelő nélkül /NZO/



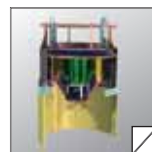
Porzáró harang érzékelővel /NZO/



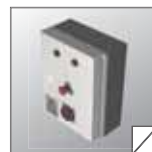
Tubus érzékelővel /NZO/



Porzáró függönnyel ellátott tömítő kúp /NZK/



Záró kúppal és porzáró haranggal ellátott tömítő kúp /NZK/



Föl – le üzemmód kapcsolója – ekonomik



Programozó egységgel ellátott kapcsolószelektény – komfort



Frekvenciaváltó



Távírányító



Felfüggeszthető kezelőegység

A töltőberendezések típus – jelölése

NZU	-	K	-	M	-	3	-	3L	-	VE	-	R	
													TELÍTÉSJELZŐ
													R - LAPÁTOS ÉRZÉKELŐ
													V – VIBRÁCIÓS ÉRZÉKELŐ
													K - KAPACITÁS – ÉRZÉKELŐ
													U - ULTRAHANG – ÉRZÉKELŐ
													0 - SEMMI
													A CSÖRLŐ TÍPUSA
													VE - ELEKTROMOS CSÖRLŐ
													VR - KÉZI CSÖRLŐI
													PV - PNEUMATIKUS HENGER
													S - SPECIÁLIS
													KÖTÉLVEZETÉS
													1L - EGYKÖTELES
													2L - KÉTKÖTELES
													3L - HÁROMKÖTELES
													S - SPECIÁLIS
													PEREM DN [dm]
													2
													3
													4
													5
													6
													SZÁLLÍTÓCSATORNA
													M - TÖMLŐ
													MM - TÖMLŐ/TÖMLŐ
													KM - KÓNUSZOS CSÉSZÉK/TÖMLŐ
													KMM - KÓNUSZOS CSÉSZÉK/TÖMLŐ/TÖMLŐ
													T - TUBUSOK
													TM - TUBUSOK/TÖMLŐ
													TMM - TUBUSOK/TÖMLŐ/TÖMLŐ
													AZ ALSÓ ELEM TARTOZÉKAI
													K - TÖMÍTŐ KÚP
													R - SZÓRÓFEJ
													F - SZŰRŐ
													V - LEVERŐ VIBRÁTOR
													0 - SEMMI
													TÍPUS
													NZO - NYITOTT TÖLTÉS
													NZU - ZÁRT TÖLTÉS
													NZK - KOMBINÁLT TÖLTÉS

NZU – ZÁRT TÖLTÉS



A zárt töltőberendezés által az ömlesztett anyagok pormentesen tölthetők tartályokba, töltőtörökkel ellátott tehervagonokba, konténerkocsikba, és más tartály típusú szállítójárművekbe.

Alapadatok



400 m³/óra maximális teljesítmény



1 500 – 6 000 mm



DN 200 – 400 mm



Max 70 C



Max 40 mm



400 V AC, /500 V AC/



0,55 kW – 0,9 kW

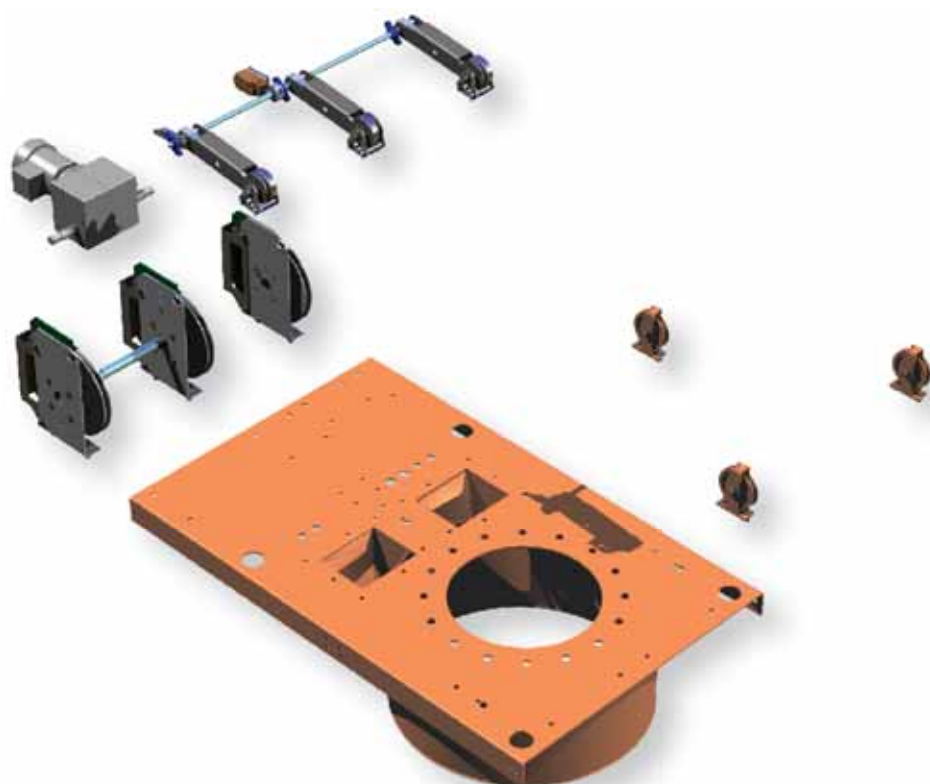
Alkalmazás

A zárt töltőberendezéssel az ömlesztett anyagok pormentesen tölthetők tartályokba, töltőtörökkel ellátott tehervagonokba, konténer kocsikba, és más tartály típusú szállítójárművekbe.

Előnyei

- építőszekrény – rendszer
- a szállítócsatorna pontos irányítása a hármas kötél felfüggesztés által
- integrált szűrőberendezés csatolásának a lehetősége
- a tartály pontos megtöltésének az irányítása a kúp fokozatos elzárásával
- a szállítócsatorna megkopott elemeinek egyszerű cseréje szórófej csatolásának a lehetősége, amely optimalizálja a tartály térfogatának kihasználását





Leírás

Az univerzális alaplemez valamennyi töltőberendezésre alkalmazható. 8 – 10 mm vastag acéllemezből készül.

A külső és belső szállítócsatorna körgyűrűjével összekapcsolt téglalap alakú nyílások integrált szűrőegység csatlakoztatását is lehetővé teszik.

Az összekapcsolás kivitelezésénél a fő szempont maximális szívókeresztmetszet elérése volt.

A kötérendszer részét képező kötélelfüggesztés – kapcsoló a kötelek lazulására reagálva megelőzi a szállítócsatorna elferdülését.

Az elektromos csörlő sebességszekrényének integrált érintkezője az alsó és felső munka üzemmód, valamint az alsó és felső vész üzemmód beállítására szolgál.

Az alaplemez elemei:

- acéllemez a szállítócsatorna rögzítését biztosító kapcsokkal
- szűrőegység csatlakoztatására szolgáló üregek
- a kötélfüggesztést biztosító görgők
- csévélő berendezés
- kötélelfüggesztés – kapcsoló elektromos csörlő sebességszekrényel

Leírás

A szállítócsatorna belső és külső részből áll.

A belső részben áramlik az ömlesztett anyag a tartálykocsi belsejébe.

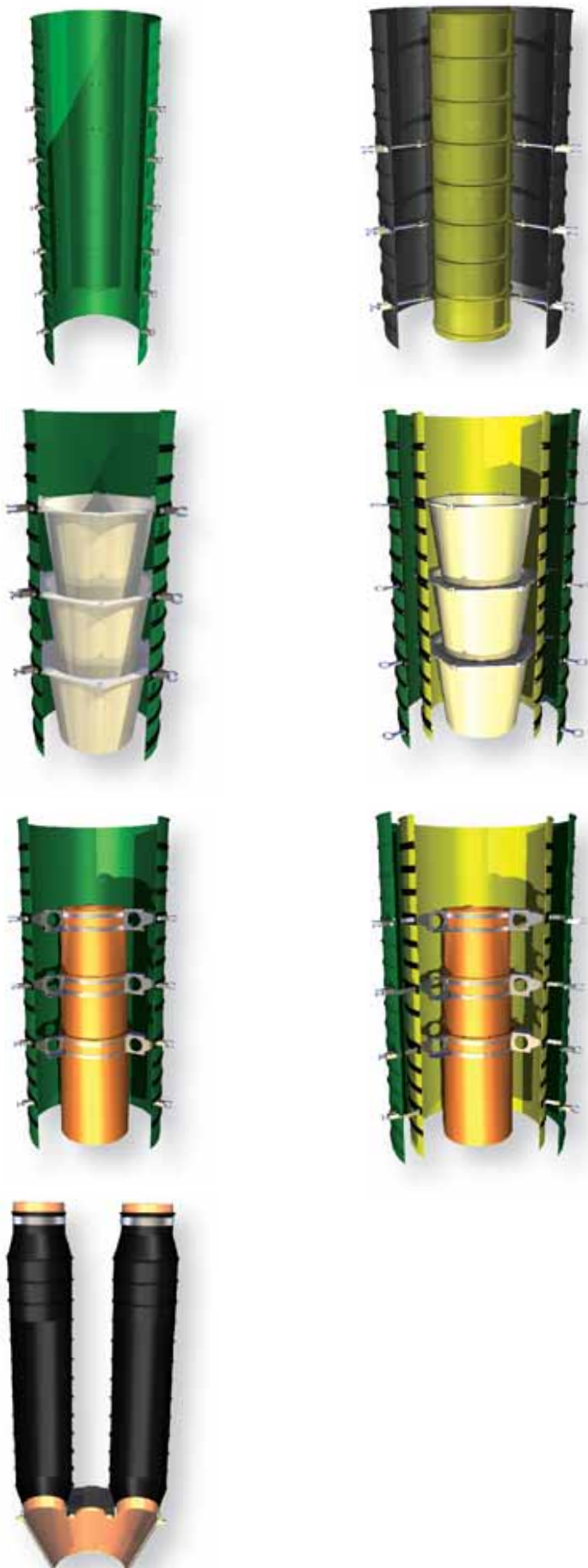
A külső rész a belső részt körülzárva a légelszívás terét biztosítja, a tartályban keletkező túlnyomás csökkentése céljából.

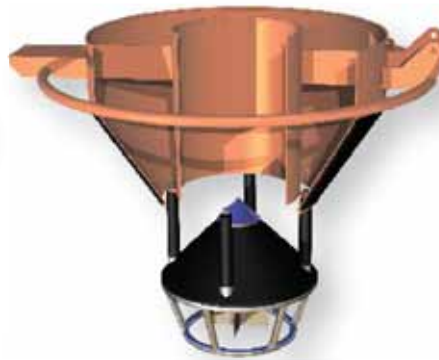
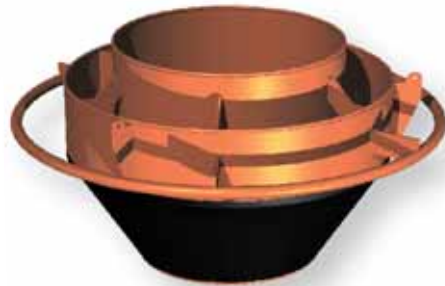
A túlnyomás az ömlesztett anyag tartályba töltésekor fokozatosan alakul ki.

A belső szállítócsatorna típusa és anyaga - az ömlesztett anyag jellege és a porelszívási követelmények függvényében változik.

Az NZU szállítócsatornák alaptípusai:

- tömlő
- tömlő/tömlő
- csészék/tömlő
- csészék/tömlő/tömlő
- tubusok/tömlő
- tubusok/tömlő/tömlő kettős tömlőből álló speciális kivitelezés





Leírás

Az alsó elemek, az ún. tömítő kúpok a tartályokhoz való csatlakozásra szolgálnak. A gumibevonatú kónuszos részük a tartályok különböző átmérőjű töltőnyílásaihoz való illeszkedést biztosítják.

Az alsó elemek alaptípusai az NZU töltőberendezésekre:

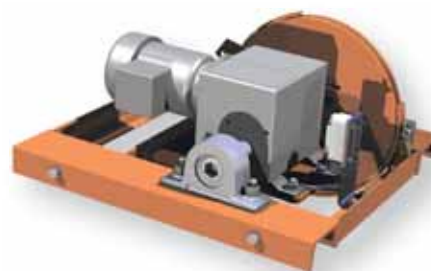
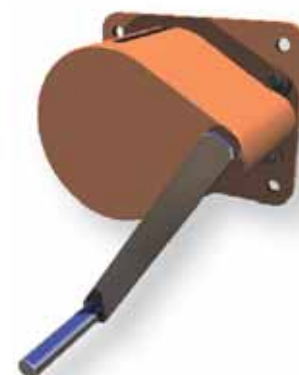
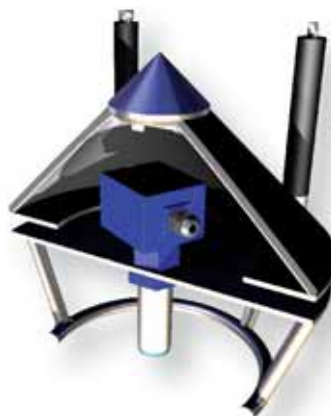
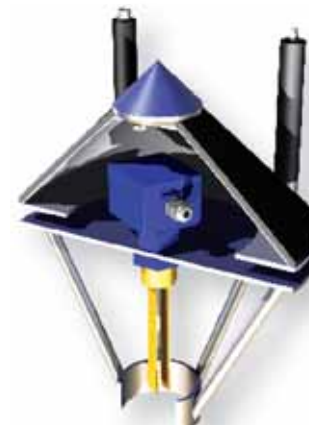
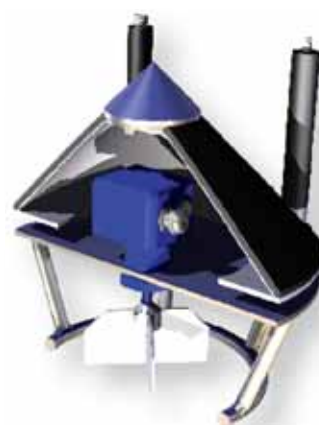
- tömítő kúp érzékelő nélkül a legegyszerűbb változat, a tartály töltőnyílásához való csatlakozást biztosítja
- érzékelővel ellátott tömítő kúp lehetővé teszi az érzékelő jeladásának összekapcsolását pl. a töltőberendezés bemenetében elhelyezett záróretesszel
- záró kúppal és telítésérzékelővel ellátott tömítő kúp a töltés befejezése után elzárul a szállítócsatorna bemenete, így a töltőberendezés pormentesen emelhető a felső pozícióba
- szórófejjel és telítésérzékelővel ellátott tömítő kúp speciális kivitelezés, amely motorral és sebesség szekrénnel ellátott integrált szóró tányért is tartalmaz. Ez az elem a nagy szórásszögű ömlesztett anyagok töltésére használatos. Az egyszerű szabadeséses töltéssel szemben a szóró tányérral kb. 25%-kal több anyagot lehet a tartályba tölteni.
- szórófejjel, telítésérzékelővel és záró kúppal ellátott tömítő kúp speciális kivitelezés, amely motorral és sebesség szekrénnel ellátott integrált szóró tányért is tartalmaz. Ez az elem a nagy szórásszögű ömlesztett anyagok töltésére használatos. Az egyszerű szabadeséses töltéssel szemben a szóró tányérral kb. 25%-kal több anyagot lehet a tartályba tölteni. A záró kúp meggátolja a porrészecskék légtérbe jutását a töltőberendezés felső pozícióba emelésénél.

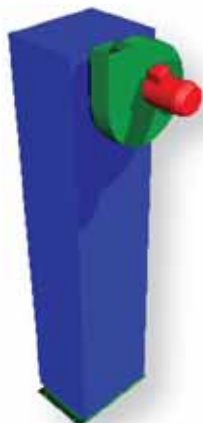
Leírás

A tartozékok olyan választható elemek, amelyek az NZU töltőberendezésre szerelhetők.

Az NZU töltőberendezések tartozékainak alapfajtái:

- lapátos érzékelő, IP 66, 230 V AC vagy 24 V DC
- vibrációs érzékelő, IP 66, 230 V AC, vagy 48 V DC
- kapacitás érzékelő IP 66, 230 V AC, vagy 24 V DC
- kézi csörlő, 2500 N húzóerőig
- egykötetes elektromos csörlő 2000 N – 3500 N húzóerő, 0,55 kW – 0,9 kW teljesítményszükséglet, 400 V AC vagy 500 V AC feszültség
- háromkötetes elektromos csörlő 2000 N – 10000 N húzóerő, 0,55 kW – 5,5 kW teljesítményszükséglet, 400 V AC vagy 500 V AC feszültség





- a kötőfelfüggesztés – kapcsoló a töltőberendezés kicsúsztatásának a megállítására szolgál, miután a tömítőkúp a tartály töltőnyílásába illeszkedett
- IP 65 leverő vibrátor, 400 V AC, 0,15 kW
- Porszűrő 9 m² és 19 m² szűrőfelülettel, 900 m³-es és 1800 m³-es ventilátor, 1,5 kW és 3 kW teljesítményszükséglet
- Egyszerű föl – le menetkapcsoló - ekonomik, IP 54-es burkolat, föl - le, középállás, stop nyomógombok, valamint főkapcsoló
- programozó egységgel ellátott kapcsolószekrény – komfort. Föl – le menet, szűrő, vibrátor és egyéb, IP 54-es burkolat, föl – le, középállás, stop nyomógombok, valamint főkapcsoló
- felfüggeszthető kapcsolószekrény, IP 65-os burkolat, föl – le, középállás, stop nyomógombok, valamint főkapcsoló
- távirányító - a gépkezelő a vezetőfülkéből irányítja a töltőberendezést, IP 65-os burkolat, föl - le menet nyomógombok

NZO – NYITOTT TÖLTÉS



Az NZO nyitott töltőberendezés a tehergépkocsik, tehervagonok, hajók és szabad telephelyek rakodóterének megtöltésére szolgál az ömlesztett és poros anyagokkal.

Alapadatok



Max. 1600m³/óra



Max 20 000 mm



DN 200 – 800 mm



Max. 80 °C



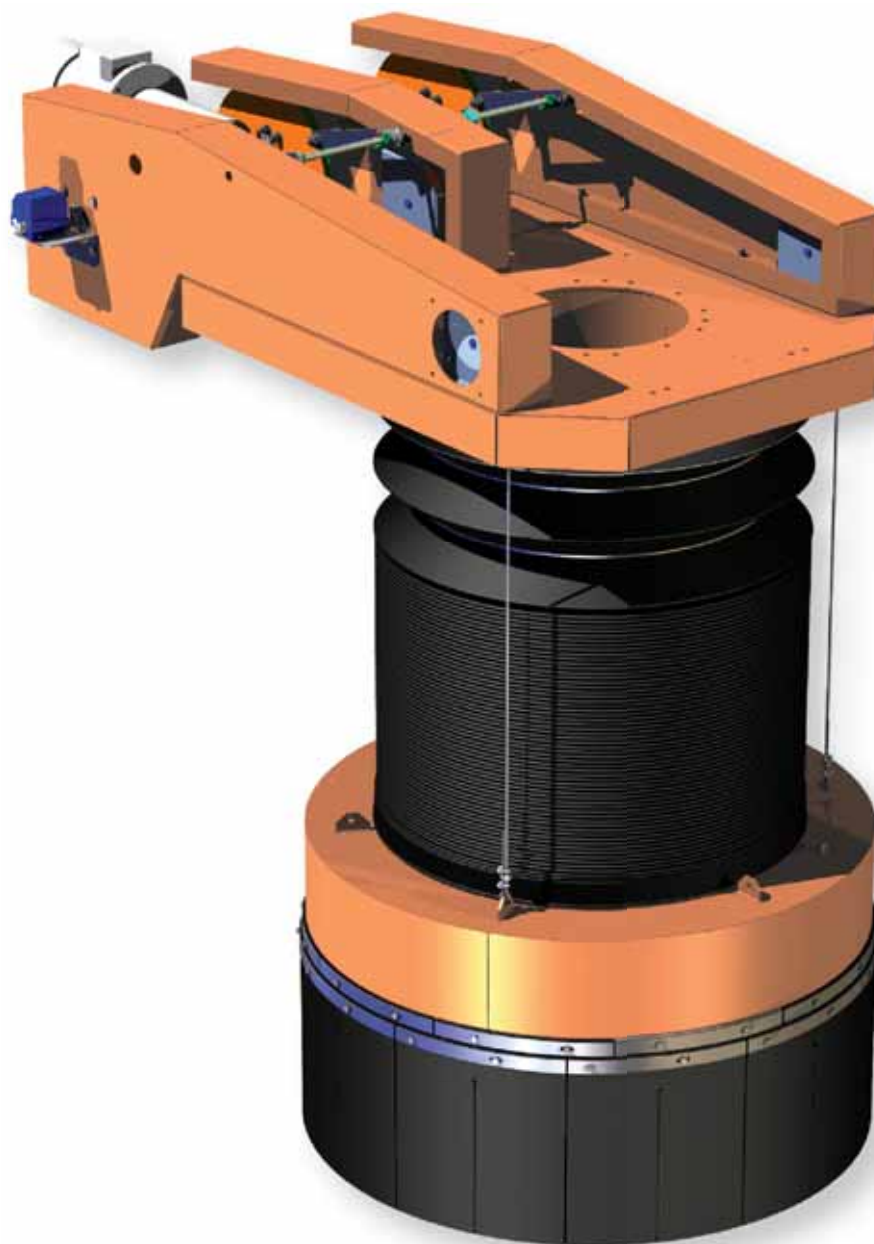
Max 200 mm



400 V AC, /500 V AC/



0,55 kW - 5,5 kW

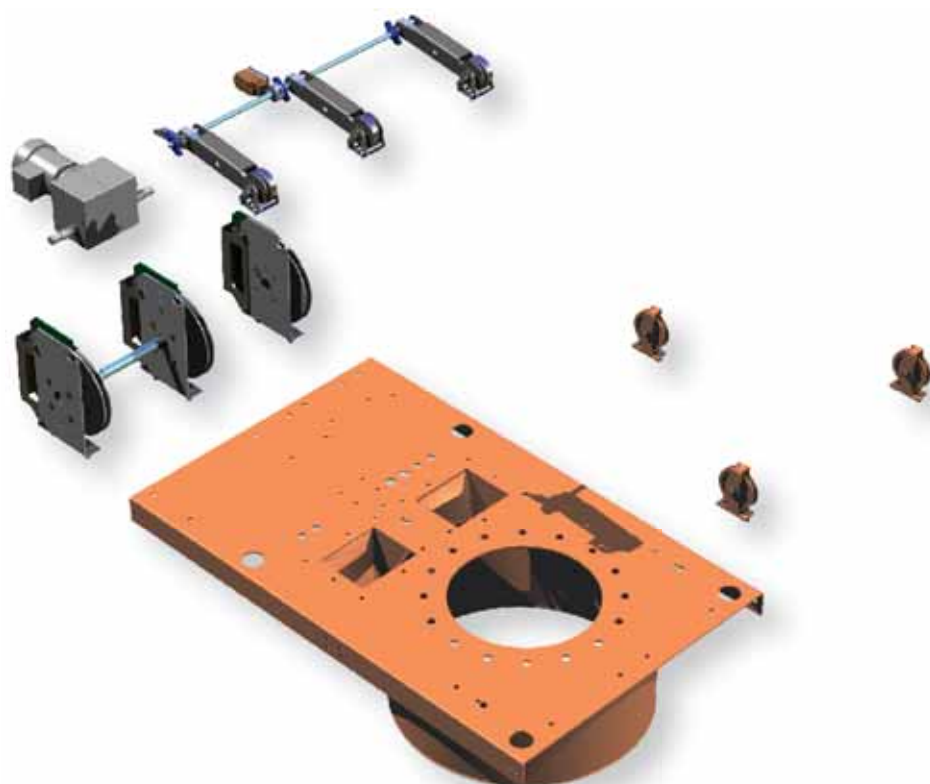


Alkalmazás

Az NZO nyitott töltőberendezés a tehergépkocsik, tehervagonok, hajók és szabad telephelyek rakodóterének megtöltésére szolgál az ömlesztett és poros anyagokkal.

Előnyei

- az NZO töltőberendezéssel pormentesen szórható az anyag a szabad felületre
- a berendezés egyaránt alkalmas kisebb mennyiségek töltésére, vagy a nagy szórt mennyiségre a hajók megrakásánál, és a szabad telephelyen
- a pormentes szórást a szűrőegység csatlakoztatása nélkül is biztonságosan megoldja
- a porzáró harangban elhelyezett érzékelő fokozatosan emeli a harangot, és ezzel meggátolja a porrészecskék légtérbe kerülését kiiktatja az anyagszórás során keletkező primőr porszennyeződést a telephelyen



Leírás

Az univerzális alaplemez valamennyi töltőberendezésre alkalmazható. 8 – 10 mm vastag acéllemezből készül.

A külső és belső szállítócsatorna körgyűrűjével összekapcsolt téglalap alakú nyílások integrált szűrőegység csatlakoztatását is lehetővé teszik.

Az összekapcsolás kivitelezésénél a fő szempont maximális szívókeresztmetszet elérése volt.

A kötérendszer részét képező kötélelfüggesztés – kapcsoló a kötelek lazulására reagálva megelőzi a szállítócsatorna elferdülését.

Az elektromos csörlő sebességszekrényének integrált érintkezője az alsó és felső munka üzemmód, valamint az alsó és felső vész üzemmód beállítására szolgál.

Az alaplemez elemei:

- acéllemez a szállítócsatorna rögzítését biztosító kapcsokkal
- szűrőegység csatlakoztatására szolgáló üregek
- a kötélfüggesztést biztosító görgők
- csévélő berendezés
- kötélelfüggesztés – kapcsoló elektromos csörlő sebességszekrényel

Leírás

A szállítócsatorna belső és külső részből áll.

A belső részben áramlik az ömlesztett anyag a tartálykocsi belsejébe.

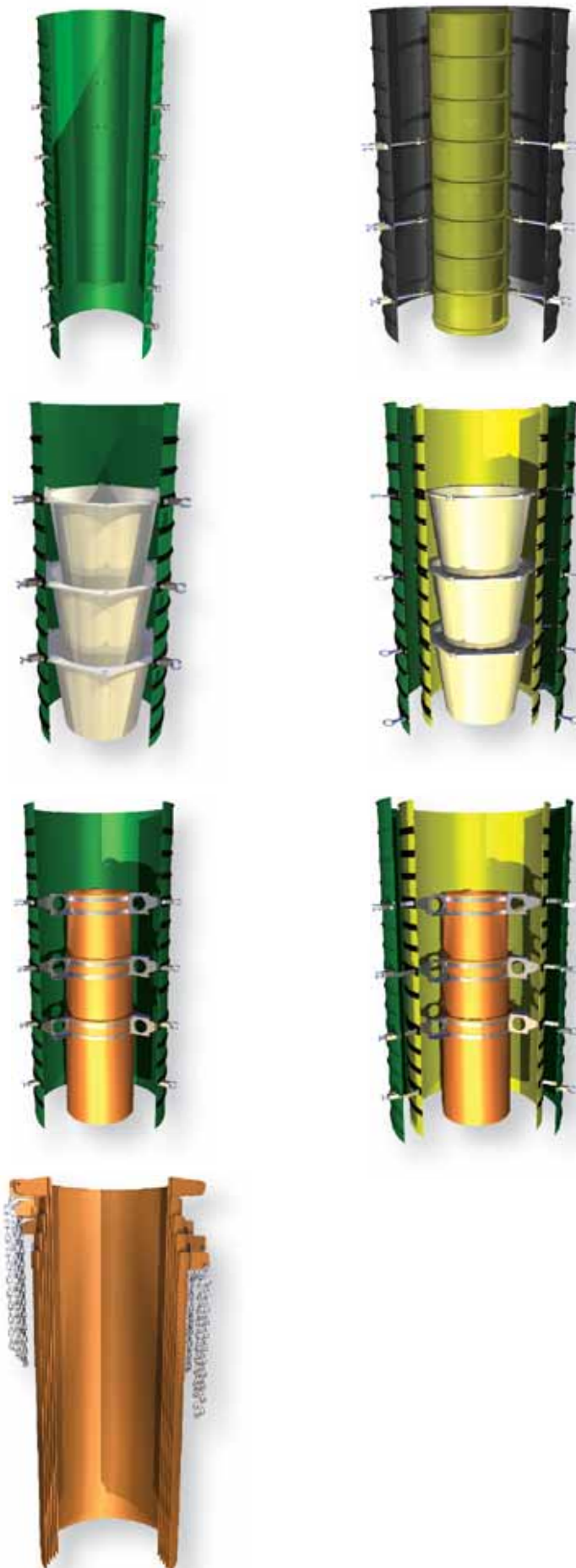
A külső rész a belső részt körülzárva a légelszívás terét biztosítja, a tartályban keletkező túlnyomás csökkentése céljából.

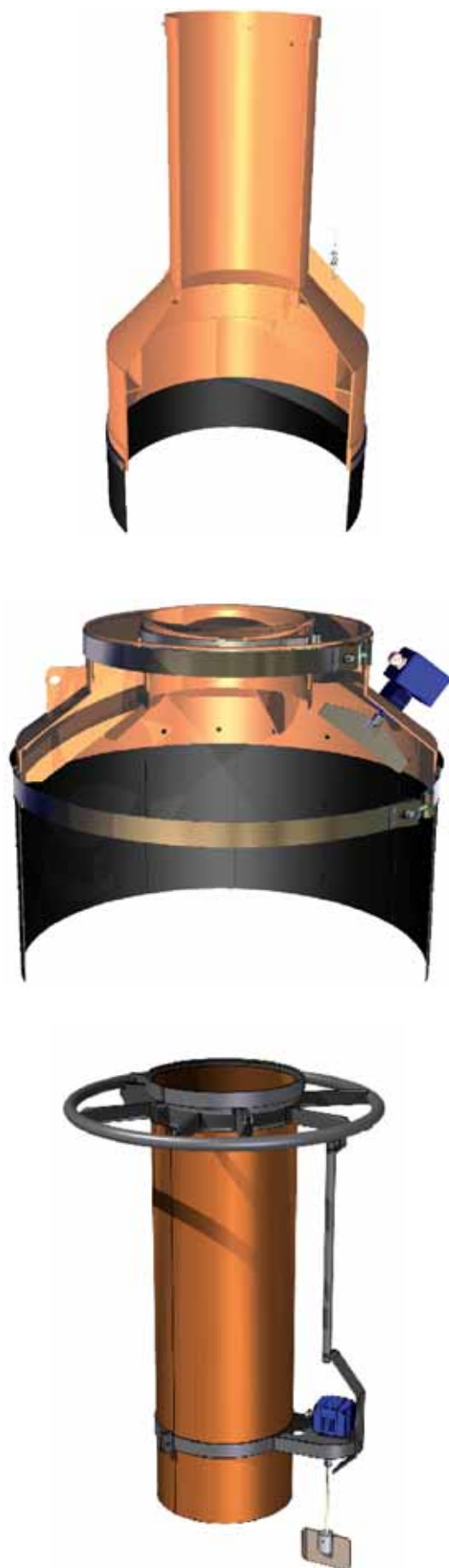
A túlnyomás az ömlesztett anyag tartályba töltésekor fokozatosan alakul ki.

A belső szállítócsatorna típusa és anyaga - az ömlesztett anyag jellege és a porelszívási követelmények függvényében változik.

Az NZU szállítócsatornák alaptípusai:

- tömlő
- tömlő/tömlő
- csészék/tömlő
- csészék/tömlő/tömlő
- tubusok/tömlő
- tubusok/tömlő/tömlő kettős tömlőből álló speciális kivitelezés





Leírás

Az alsó, elemek, az ún. porzáró harangok a töltőberendezés azon részét alkotják, amelyek a tehergépkocsik, tehervagonok, ill. telephelyek rakterének felületéhez illeszkednek.

A porzáró harang úgy fogja körül a szórt halmot, hogy a szórt anyag felszíne mindig a harang belsejében legyen.

Az NZO töltőberendezések alsó elemeinek alaptípusai:

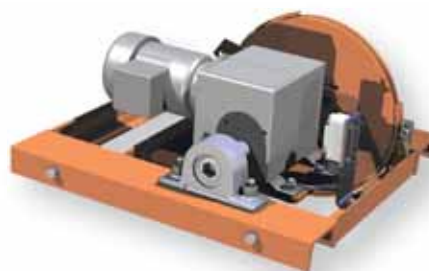
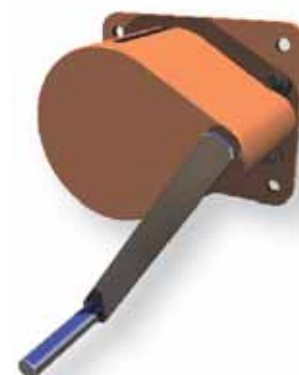
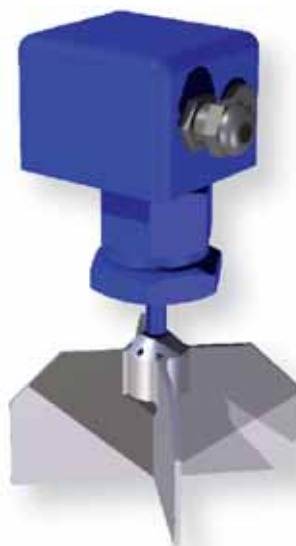
- **Porzáró harang érzékelő nélkül**
körülzárja a szórt anyagot
– a harang fokozatos emelése meggátolja a porrészecskék légtérbe jutását
- **érzékelővel ellátott porzáró harang**
lapátos, vibrációs, vagy kapacitás-érzékelővel lehet felszerelve. Ha az anyag érintkezik az érzékelővel, akkor villányáramot kap az alaplapon található elektromos csörlő. Amint megszakad az érintkezés az anyaggal, azonnal megszűnik a csörlő áramellátása. Az elektromos csörlő és az érzékelő ilymódú összekapcsolása azt eredményezi, hogy a szórt halom felszínének emelkedésével párhuzamosan fokozatosan halad fölfelé a porzáró harang is, így meggátolja a por környezetbe jutását.
- **érzékelővel ellátott tubus**
a kevésbé poros anyagok töltésére használatos és lapátos, vibrációs, vagy kapacitás-érzékelővel lehet felszerelve. Ha az anyag érintkezik az érzékelővel, akkor villányáramot kap az alaplapon található elektromos csörlő. Amint megszakad az érintkezés az anyaggal, azonnal megszűnik a csörlő áramellátása. Az elektromos csörlő és az érzékelő ilymódú összekapcsolása azt eredményezi, hogy a szórt halom felszínének emelkedésével párhuzamosan fokozatosan halad fölfelé a porzáró harang is.

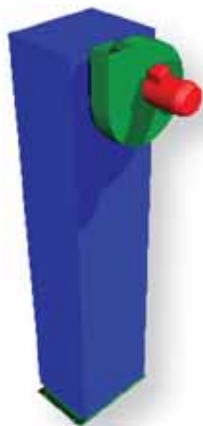
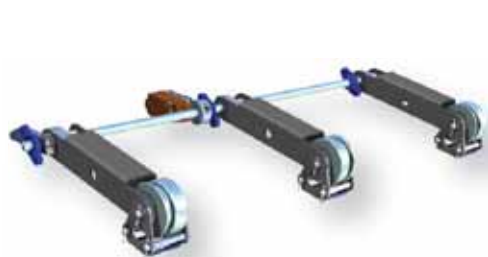
Leírás

A tartozékok olyan választható elemek, amelyek az NZU töltőberendezésre szerelhetők.

Az NZU töltőberendezések tartozékainak alapfajtái:

- lapátos érzékelő, IP 66, 230 V AC vagy 24 V DC
- vibrációs érzékelő, IP 66, 230 V AC, vagy 48 V DC
- kapacitás érzékelő IP 66, 230 V AC, vagy 24 V DC
- kézi csörlő, 2500 N húzóerőig
- egykötéses elektromos csörlő 2000 N – 3500 N húzóerő, 0,55 kW – 0,9 kW teljesítményszükséglet, 400 V AC vagy 500 V AC feszültség
- háromkötéses elektromos csörlő 2000 N – 10000 N húzóerő, 0,55 kW – 5,5 kW teljesítményszükséglet, 400 V AC vagy 500 V AC feszültség





- a kötőfelfüggesztés – kapcsoló a töltőberendezés kicsúsztatásának a megállítására szolgál, miután a tömítőkúp a tartály töltőnyílásába illeszkedett
- IP 65 leverő vibrátor, 400 V AC, 0,15 kW
- Porszűrő 9 m² és 19 m² szűrőfelülettel, 900 m³-es és 1800 m³-es ventilátor, 1,5 kW és 3 kW teljesítményszükséglet
- Egyszerű föl – le menetkapcsoló - ekonomik, IP 54-es burkolat, föl - le, középállás, stop nyomógombok, valamint főkapcsoló
- programozó egységgel ellátott kapcsolószekrény – komfort. Föl – le menet, szűrő, vibrátor és egyéb, IP 54-es burkolat, föl – le, középállás, stop nyomógombok, valamint főkapcsoló
- felfüggeszthető kapcsolószekrény, IP 65-os burkolat, föl – le, középállás, stop nyomógombok, valamint főkapcsoló
- távirányító - a gépkezelő a vezetőfülkéből irányítja a töltőberendezést, IP 65-os burkolat, föl - le menet nyomógombok
- a dinamikus terhelés tompítását szolgáló frekvenciaváltó, IP 54-es burkolat,

NZK KOMBINÁLT TÖLTÉS



Az NZK kombinált töltőberendezés egyaránt alkalmas a poros anyagok kombinált töltésére a szállítótartályokba és tehergépkocsikba.

A kezelőszemélyzet csupán az üzemmódot választja meg, az összes további művelet már automatikusan zajlik.

Az NZK töltőberendezéshez szűrőegység kapcsolható, amely egyaránt portalanítja a tartályok, ill. a tehergépkocsik szekérkasának töltését.

Alapadatok



Max. 400 m³/óra



6 000 mm-ig



DN 200 – 400 mm



Max. 70 C



Max. 40 mm



400 V AC, /500 V AC/



0,55 kW – 0,9 kW

Alkalmazás

Az NZK kombinált töltőberendezés egyaránt alkalmas a poros anyagok kombinált töltésére a szállítótartályokba és tehergépkocsikba.

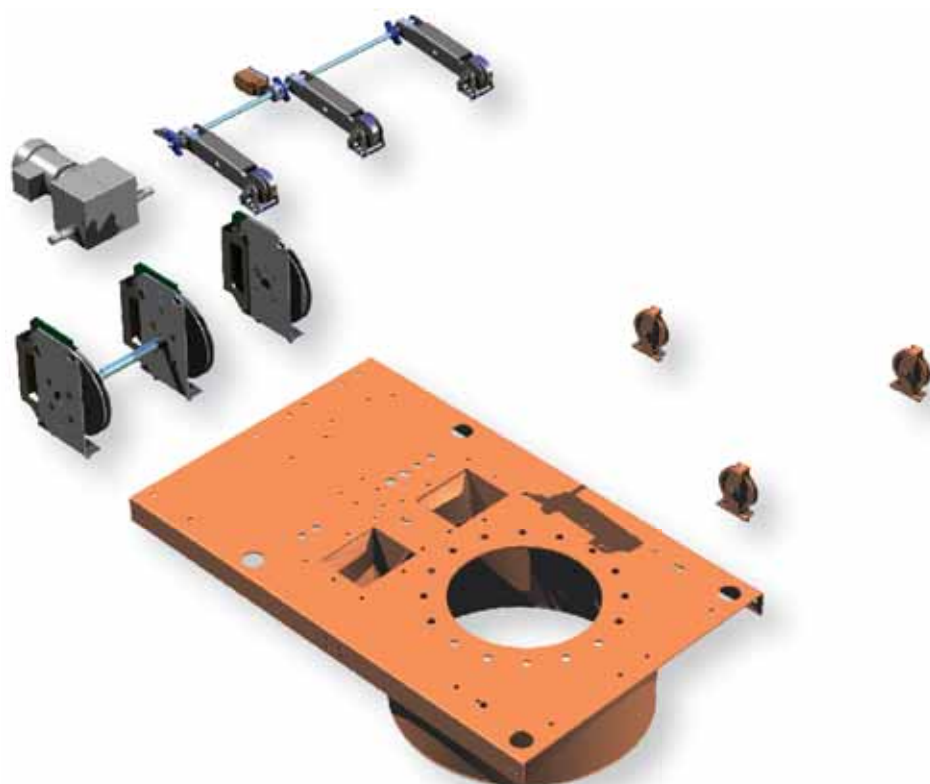
A kezelőszemélyzet csupán az üzemmódot választja meg, az összes további művelet már automatikusan zajlik.

Az NZK töltőberendezéshez szűrőegység kapcsolható, amely egyaránt portalanítja a tartályok, ill. a tehergépkocsik szekérkasának töltését.

Előnyei

- Az NZK töltőberendezés tartálykocsik töltésére és tehergépkocsik megrakására egyaránt alkalmas.
- a szállítócsatorna tökéletes irányítása a háromcsigás kötélfelfüggesztés által
- integrált szűrő csatlakoztatásának a lehetősége
- intelligens kapcsolószekrény programozható relével 1 töltőberendezés 2-őt helyettesít





Leírás

Az univerzális alaplemez valamennyi töltőberendezésre alkalmazható.

8 – 10 mm vastag acéllemezről készül.

A külső és belső szállítócsatorna körgyűrűjével összekapcsolt téglalap alakú nyílások integrált szűrőegység csatlakoztatását is lehetővé teszik.

Az összekapcsolás kivitelezésénél a fő szempont maximális szívókeresztmetszet elérése volt.

A kötérendszer részét képező kötélelfüggesztés – kapcsoló a kötelek lazulására reagálva megelőzi a szállítócsatorna elferdülését.

Az elektromos csörlő sebességszekrényének integrált érintkezője az alsó és felső munka üzemmód, valamint az alsó és felső vész üzemmód beállítására szolgál.

Az alaplemez elemei:

- acéllemez a szállítócsatorna rögzítését biztosító kapcsokkal
- szűrőegység csatlakoztatására szolgáló üregek
- a kötélfüggesztést biztosító görgők
- csévélő berendezés
- kötélelfüggesztés – kapcsoló elektromos csörlő sebességszekrényel

Leírás

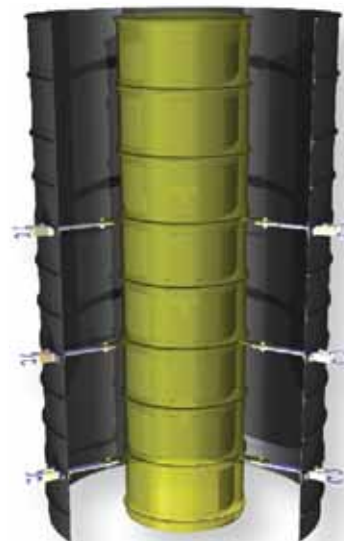
A szállítócsatorna belső és külső részből áll.

A belső részben áramlik az ömlesztett anyag a tartálykocsi belsejébe.

A külső rész a belső részt körülzárva a légelszívás terét biztosítja, a tartályban keletkező túlnyomás csökkentése céljából.

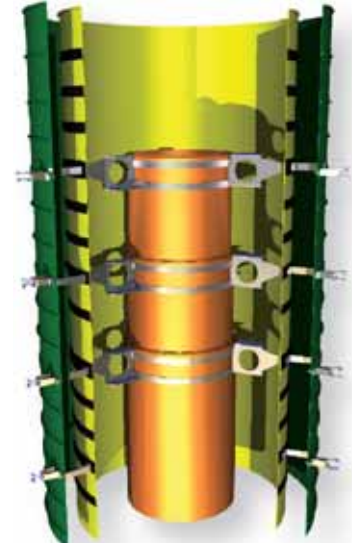
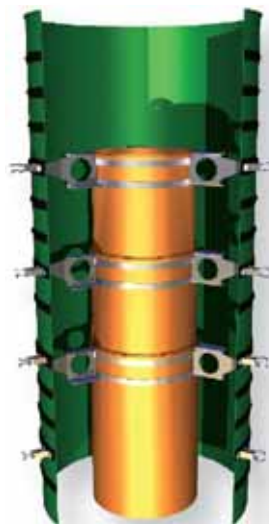
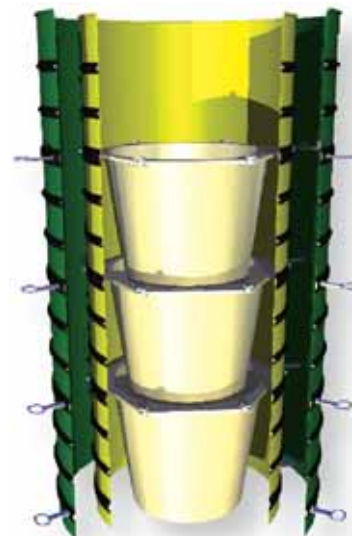
A túlnyomás az ömlesztett anyag tartályba töltésekor fokozatosan alakul ki.

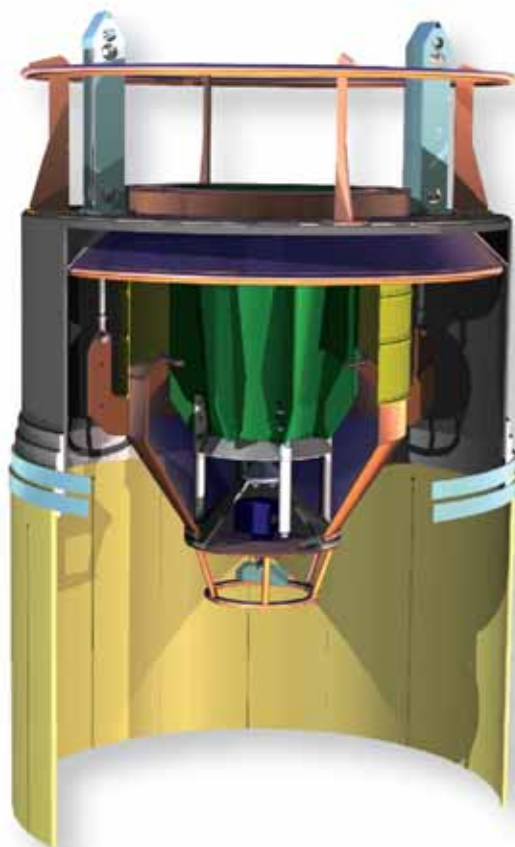
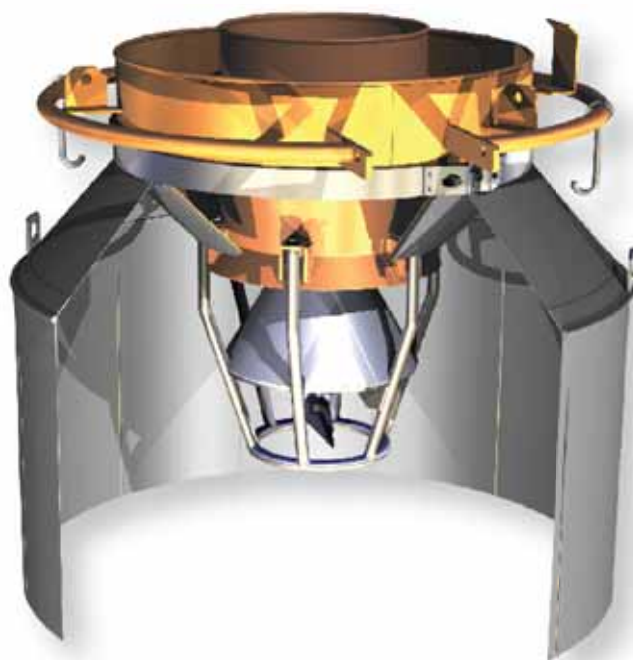
A belső szállítócsatorna típusa és anyaga - az ömlesztett anyag jellege és a porelszívási követelmények függvényében változik.



Az NZU szállítócsatornák alaptípusai:

- tömlő
- tömlő/tömlő
- csészék/tömlő
- csészék/tömlő/tömlő
- tubusok/tömlő
- tubusok/tömlő/tömlő kettős tömlőből álló speciális kivitelezés





Leírás

A kombinált típusú rakodó berendezések alsó elemei úgy vannak tervezve, hogy tartálykocsik töltésére és tehergépkocsik megrakására is alkalmasak legyenek. A tartályok töltőnyílásába illeszkedő tömítő kúppal, illetve a tehergépkocsikra való szórásakor alkalmazott porzáró haranggal vagy porzáró függönnyel vannak ellátva.

Az NZK alsó elemek 2 típusát különböztetjük meg:

1. érzékelővel és porzáró függönnyel ellátott tömítő kúp
2. érzékelővel, záró kúppal és porzáró haranggal ellátott tömítő kúp

A porzáró függönnyel vagy porzáró haranggal kombinált tömítő kúp a tartályok töltésének ill. a tehergépkocsik megrakásának üzemmenetére egyaránt alkalmas.

a/ zárt töltés üzemmódja

Az NZK kombinált töltés első, egyszerűbb kivitelezésű alsó elemének használata során a porzáró függönnyt kézzel meg kell emelni és az akasztóhorgokra rögzíteni.

Az NZK kombinált töltőberendezés a töltőnyíláshoz illeszkedik, és a továbbiakban a zárt töltőberendezéssel azonosan zajlik a töltés.

Miután megtelt a tartály, az érzékelő jel ad az NZK töltőberendezés beömlőtorkának az elzárására.

Az NZK töltőberendezés alsó elemének 2. típusánál a porzáró harang mozgását automata üzemmódban légnyomáshengerek biztosítják, amelyek a harangot a felső pozícióban rögzítik, majd az NZ töltőberendezést a harang nélkül a tartály töltőnyílására eresztik. A további folyamat megegyezik az NZU zárt töltőberendezésnél leírtakkal.

Az anyagtöltés végeztével a záró kúp először elzárja a szállítócsatorna kimeneti nyílását, és csak ezután emelkedik fel az NZK kombinált töltőberendezés a felső pozícióba.

b/ nyitott töltés üzemmódja

Az NZK töltőberendezés alsó elemének első típusánál kézzel le kell eresztetni a porzáró függönnyt, amely az ömlesztés során körülzárja a képződő halmot. Az érzékelő az anyaggal érintkezve ki-be kapcsolja az elektromos csörlő villanyáram – ellátóját, s ezáltal fokozatosan emelkedik a porzáró függöny a halom felső szintjének az emelkedésével párhuzamosan.

Az NZK töltőberendezés 2. típusánál a légnyomáshengerek meglazítják a porzáró harangot, amely a saját súlya által összekapcsolódik az alsó elemmel. Az anyag szórásának a folyamata megegyezik az előző részben leírtakkal.

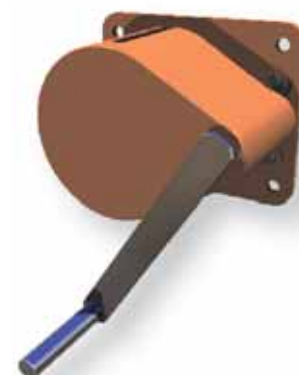
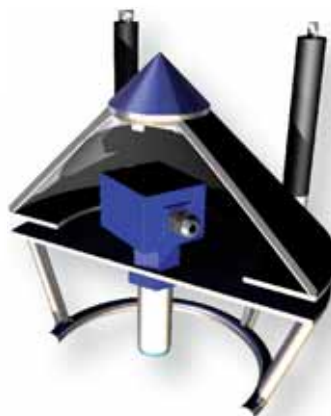
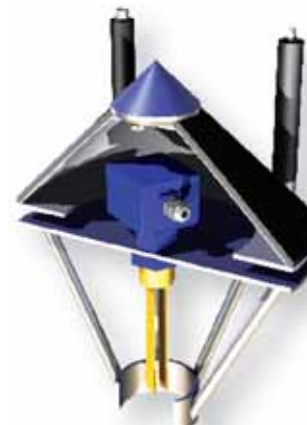
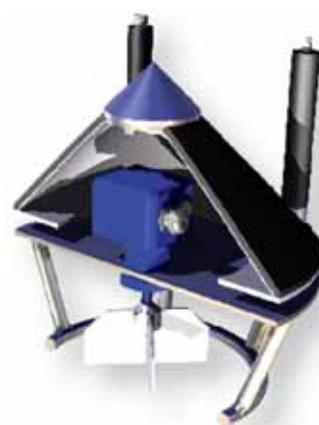
A töltés végeztével a 2 légnyomáshenger először működésbe hozza a záró kúpot, majd az NZK töltőberendezés a felső pozícióba emelkedik.

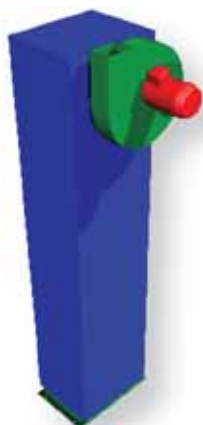
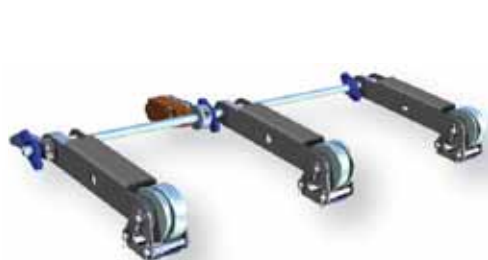
Leírás

A tartozékok olyan választható elemek, amelyek az NZU töltőberendezésre szerelhetők.

Az NZU töltőberendezések tartozékainak alapfajtái:

- lapátos érzékelő, IP 66, 230 V AC vagy 24 V DC
- vibrációs érzékelő, IP 66, 230 V AC, vagy 48 V DC
- kapacitás érzékelő IP 66, 230 V AC, vagy 24 V DC
- kézi csörlő, 2500 N húzóerőig
- egykötéses elektromos csörlő 2000 N – 3500 N húzóerő, 0,55 kW – 0,9 kW teljesítményszükséglet, 400 V AC vagy 500 V AC feszültség
- háromkötéses elektromos csörlő 2000 N – 10000 N húzóerő, 0,55 kW – 5,5 kW teljesítményszükséglet, 400 V AC vagy 500 V AC feszültség
- a harang légnyomás – vezérlése biztosítja az elzárást a tartály töltése során





- a kötőfelfüggesztés – kapcsoló a töltőberendezés kicsúsztatásának a megállítására szolgál, miután a tömítőkúp a tartály töltőnyílásába illeszkedett
- IP 65 leverő vibrátor, 400 V AC, 0,15 kW
- Porszűrő 9 m² és 19 m² szűrőfelülettel, 900 m³-es és 1800 m³-es ventilátor, 1,5 kW és 3 kW teljesítményszükséglet
- Egyszerű föl – le menetkapcsoló - ekonomik, IP 54-es burkolat, föl - le, középállás, stop nyomógombok, valamint főkapcsoló
- programozó egységgel ellátott kapcsolószekrény – komfort. Föl – le menet, szűrő, vibrátor és egyéb, IP 54-es burkolat, föl – le, középállás, stop nyomógombok, valamint főkapcsoló
- felfüggeszthető kapcsolószekrény, IP 65-os burkolat, föl – le, középállás, stop nyomógombok, valamint főkapcsoló
- távirányító - a gépkezelő a vezetőfülkéből irányítja a töltőberendezést, IP 65-os burkolat, föl - le menet nyomógombok
- a dinamikus terhelés tompítását szolgáló frekvenciaváltó, IP 54-es burkolat,

NZ - EKONOMIK



Az NZ – EKONOMIK építőszekrény – rendszere lehetővé teszi bármelyik elemének a tetszőleges helyettesítését.

Alapadatok



Max 200m³/óra



4 500 mm-ig



DN 300 mm



Max 40 °C



Max 40 mm



árindex

Alkalmazás

Az NZU ekonomik rakodó berendezés tervezésénél az elsődleges szempont a lehető legalacsonyabb beszerzési költség volt.

Az NZ – EKONOMIK építőszekrény – rendszere lehetővé teszi bármelyik elemének a tetszőleges helyettesítését.

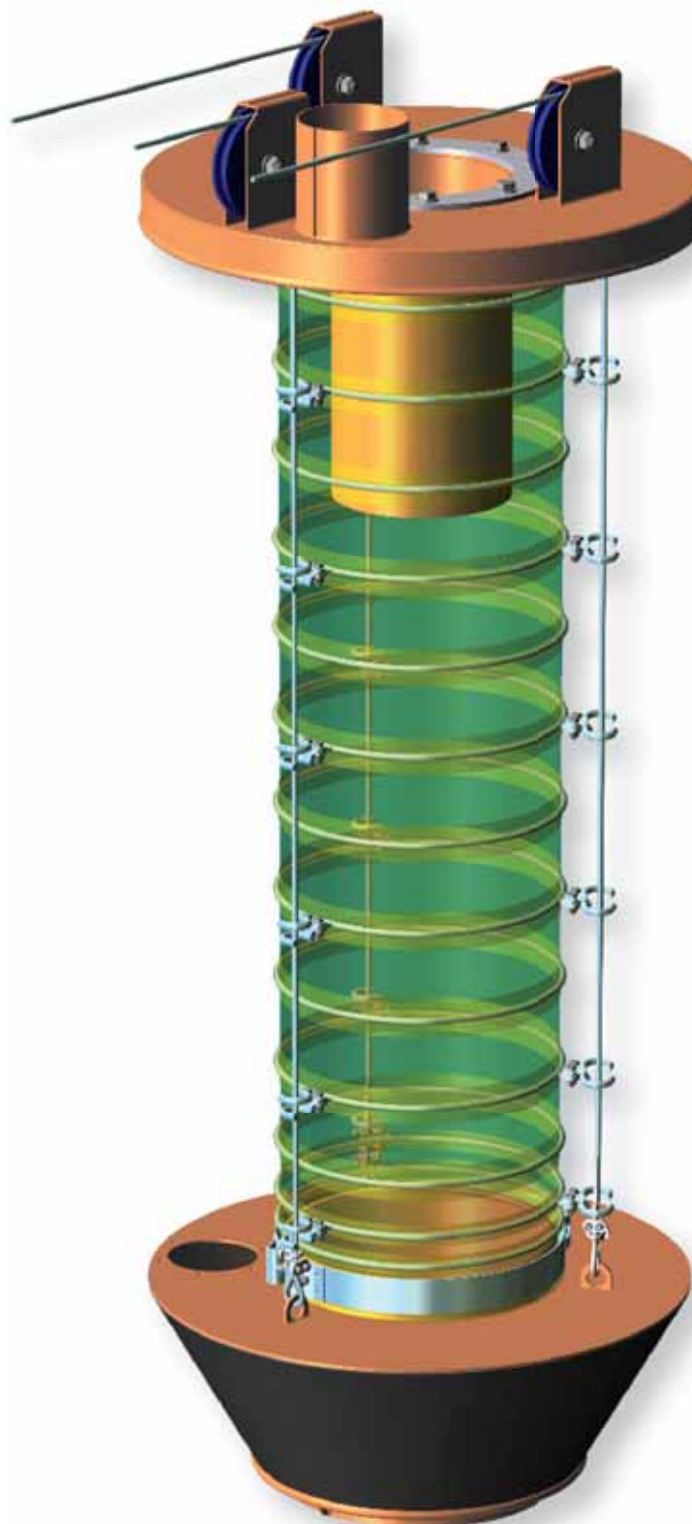
Az NZU ekonomik töltőberendezés a tartályok töltésére alkalmas.

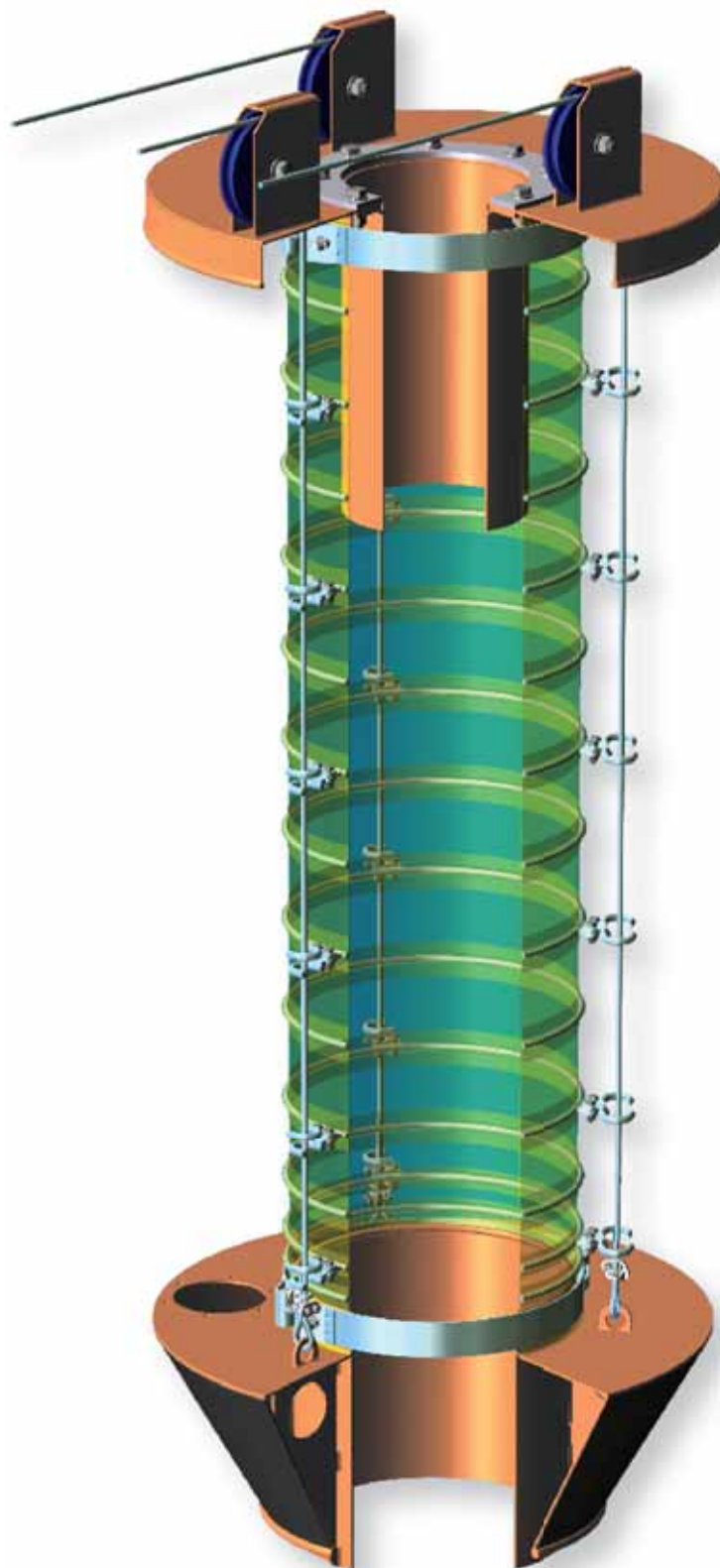
Az NZU töltőberendezés szállítócsatornája átlátszó anyagból készül, így látható a töltött anyag szintje, és ezáltal a szintjelző alkalmazása nélkül is lehetséges a tartály megtöltése.

Az NZU töltőberendezés legegyszerűbb változata fokozatosan alakítható a szükséges konfigurációra.

Előnyei

- építőszekrény – rendszer
- egyszerű megoldás kedvező áron
- a szállítócsatorna tökéletes irányítását a 3 csigás kötélfelfüggesztés biztosítja
- a csörlővel fokozatosan emelt berendezés által történik a tartály megtöltése az elkopott alkatrészek egyszerű cseréje





Műszaki Leírás

Az NZ tartálytöltő berendezés átlátszó tömlőből készített szállítócsatornával, 3 köteles felfüggesztés kézi csörlővel

Üzemmenet

Az NZU berendezést kézi hajtókarral a tartály nyílása fölé engedjük.

A gépkezelő elindítja az anyagtöltés folyamatát. Amint látható lesz az anyag szintje az átlátszó szállítótömlőben, a gépkezelő leállítja a töltést. Az NZU berendezést a kézi hajtókarral a felső pozícióba emeli.

Az NZ töltőberendezés konfigurációja



Alapadatok



Max 200 m³/óra



4 500 mm-ig



DN 300 mm



Max 40 °C



Max 40 mm



Árindex

Alkalmazás

Az NZO ekonomik rakodó berendezés tervezésénél az elsődleges szempont a lehető legalacsonyabb beszerzési költség volt.

Az NZO – EKONOMIK építőszekrény – rendszere lehetővé teszi bármelyik elemének a tetszőleges helyettesítését.

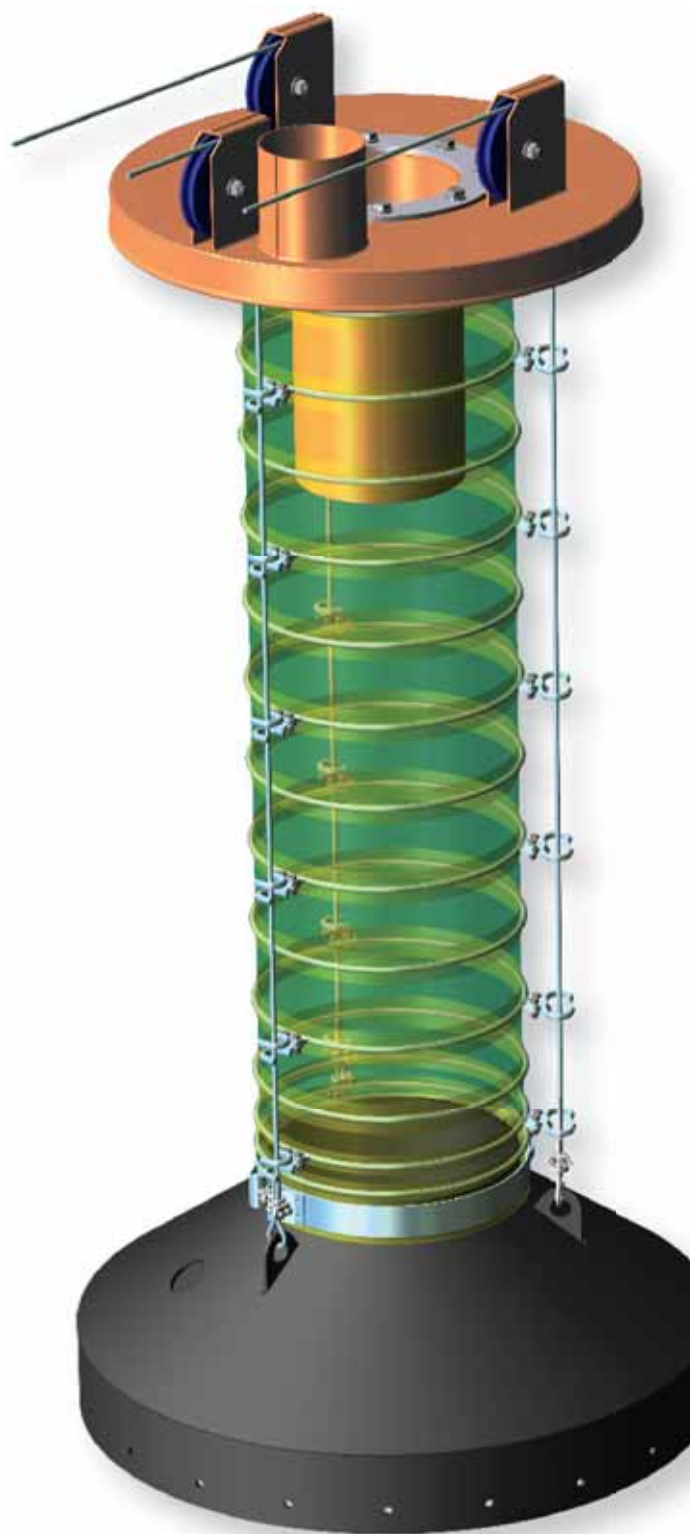
Az NZO ekonomik töltőberendezés a tehergépkocsik megrakására alkalmas.

Pormentes rakodást biztosít, a porzáró harang mozgása automata szabályozás nélkül, kézi csörlővel történik.

A rakodás kényelmének a növelése érdekében azonban az NZO EKONOMIK legegyszerűbb változata is fokozatosan egészíthető ki a magasabb szintű konfigurációra.

Előnyei

- építőszekrény – rendszer
- egyszerű megoldás kedvező áron
- a szállítócsatorna tökéletes irányítását a 3 csigás kötélfüggesztés biztosítja
- az átlátszó szállítócsatorna kézi csörlő alkalmazását is lehetővé teszi az elkopott alkatrészek egyszerű cseréje

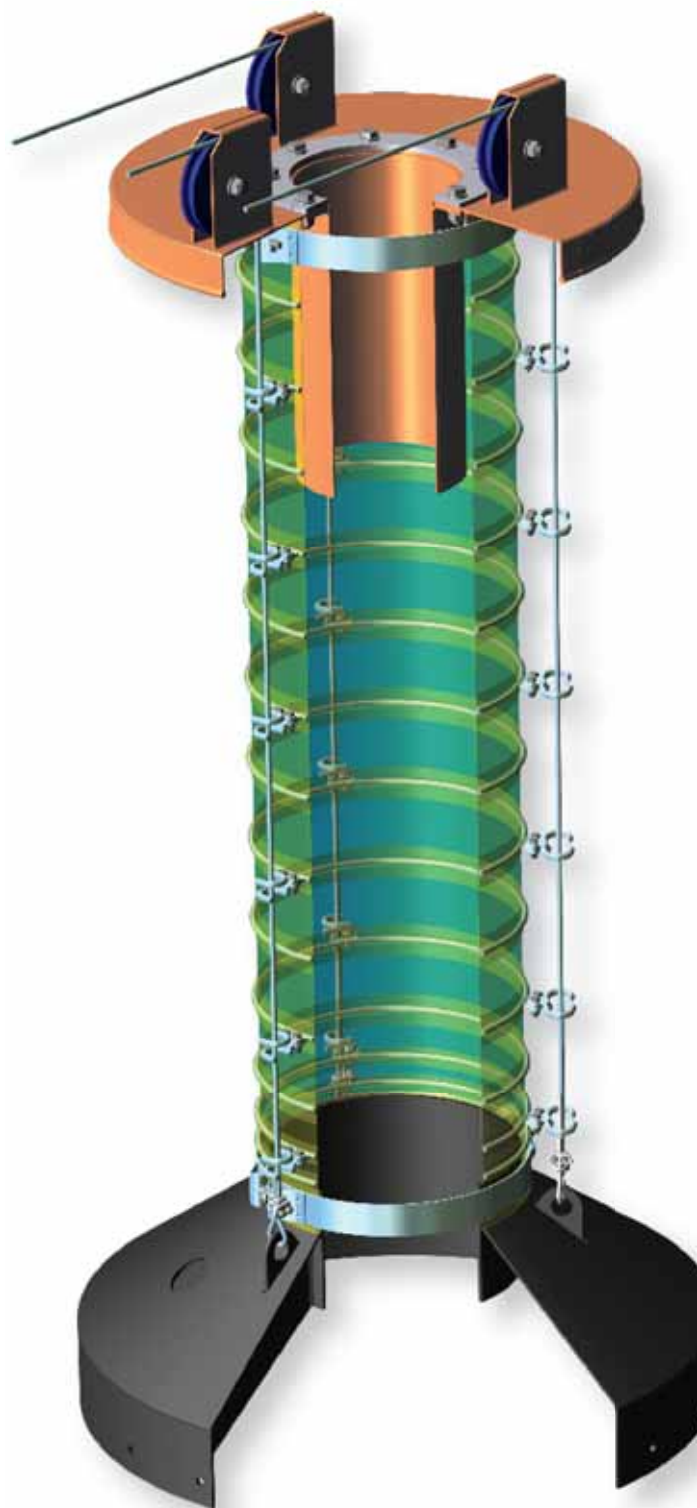


Műszaki Leírás

Tehergépkocsik megrakására szolgáló NZ rakodó berendezés átlátszó tömlőből készült szállítócsatornával, kézi csörlős, 3 köteles változatban

Üzemmenet

A gépkezelő a kézi csörlő segítségével a teherjármű szekérkasának a fenekére /rakodófelületére/ engedi az NZU rakodó berendezést, majd a kézi csörlő által fokozatosan emeli azt, hogy a porzáró harang állandóan érintkezzen a szórt halom felszínével

Az NZ töltőberendezés konfigurációja

PÓTALKATRÉSZEK



A rakodó berendezés pótalkatrészei:

- póttömlők
- kónuszos csészek, tubusok, teleszkópok, csövek
- kézi- és elektromos csőrlők
- helyzetérzékelők
- szintjelzők, szondák
 - rotációs
 - vibrációs
 - kapacitás
 - speciális
- villanymotorok, sebességszekrények, hajtóberendezések
- acél elemek, hegesztett elemek /töltő garatok, cső peremek, szűkületek, stb./
- gumi elemek, porzáró függönyök
- dörzsálló anyagok poliuretánból, gumiból, PP
- kötelek, kötéldobok, csapágak
- kötélfüggesztés – kapcsolók egy- és háromköteles kivitelezésben
- alsó elemek a tartályok töltéséhez
- big bag töltésekor használt alsó elemek
- záró kúpok egy- ill. háromköteles kivitelezéshez
- szintjelzők védőrácsa
- leverő vibrátorok
- elektromos kapcsolók védő relével vagy programozható relével
- frekvenciaváltók
- távirányítók a rakodó berendezésekhez
- felfüggeszthető vezérlő
- jelzőberendezések /duda, szemafor, vészjelző lámpa, mechanikus és optikai tolózárak
- omlásveszélyt jelző tenzométer – érzékelők
- biztonsági kapcsolók /elektromechanikus, mágneses, optikai/
- közelítő távolságérzékelők - az egység pontos helyzetét mérik /4 – 20mA kimenet/

Pótalkatrészek a szűrőegységekbe:

- szűrőelemek
- irányítóegységek
- ventillátorok
- elektromos szelepek
- csatlakozó szűkületek
- tartályok a felfogott porra
- szállítószalagok
 - Szalagos
 - Szállítócsigás
 - spirális
 - speciális

A RAKODÓBERENDEZÉSEK MINTAFÜZETE



Alapadatok



Mmax200 t/óra



3 200 mm



DN 300 mm



70 °C-ig



40 mm-ig



400 V AC



1 kW



150 mm



Alkalmazás

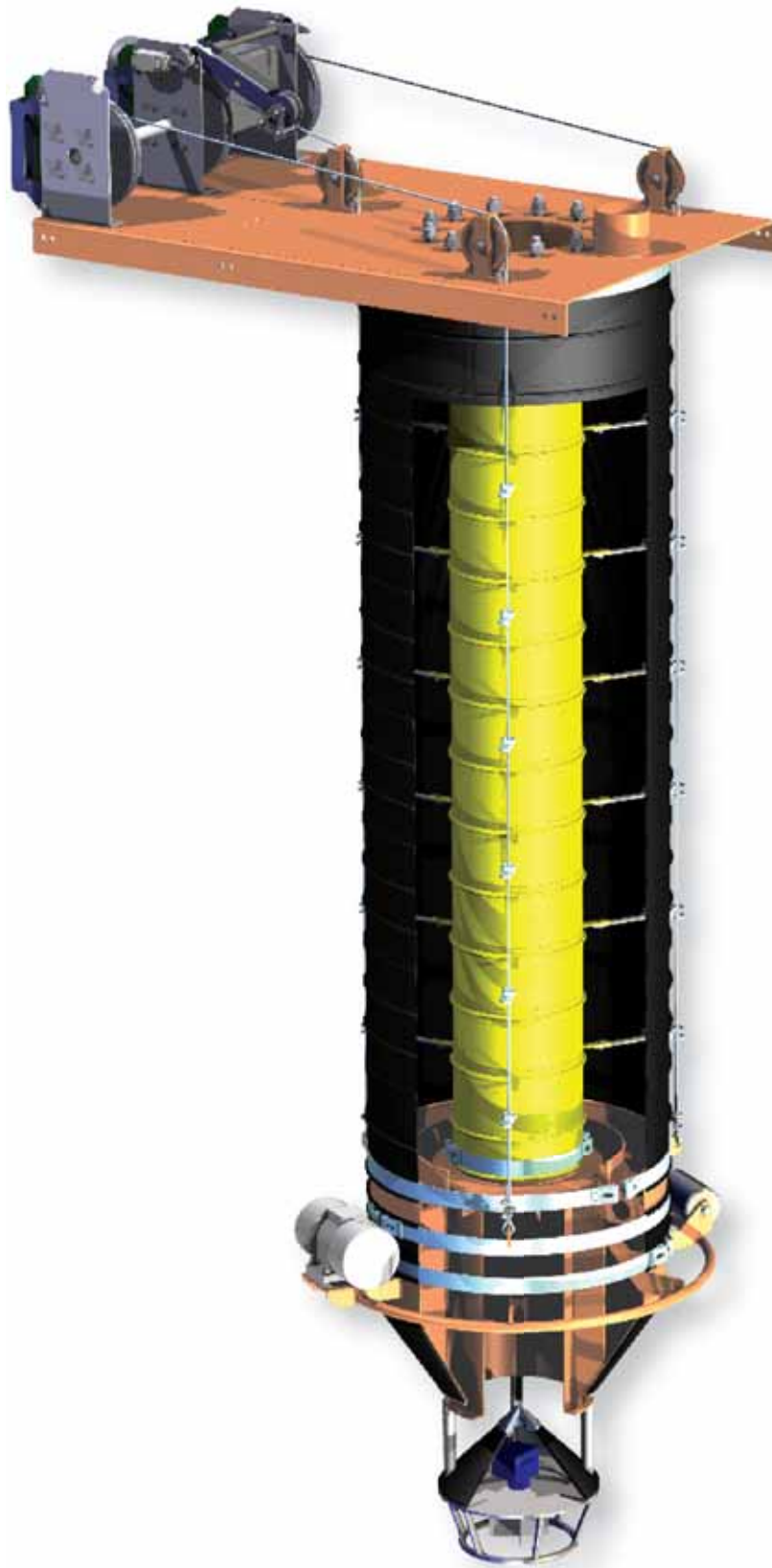
A berendezés ömlesztett poros anyagok tartályokba töltésére szolgál. Vasúti és közúti teherforgalomban is egyaránt alkalmazható.

Előnyei

- masszív kivitelezés
- az anyag irányított ömlesztése a tartályba a kúp fokozatos elzárásával
- a szállítócsatorna elkopott elemeinek egyszerű cseréje
- elszívó berendezés csatlakoztatásának lehetősége
- plug & play



ZÁRT TÖLTÉS TYP NZU-KV-MM-3-3L-VE-R



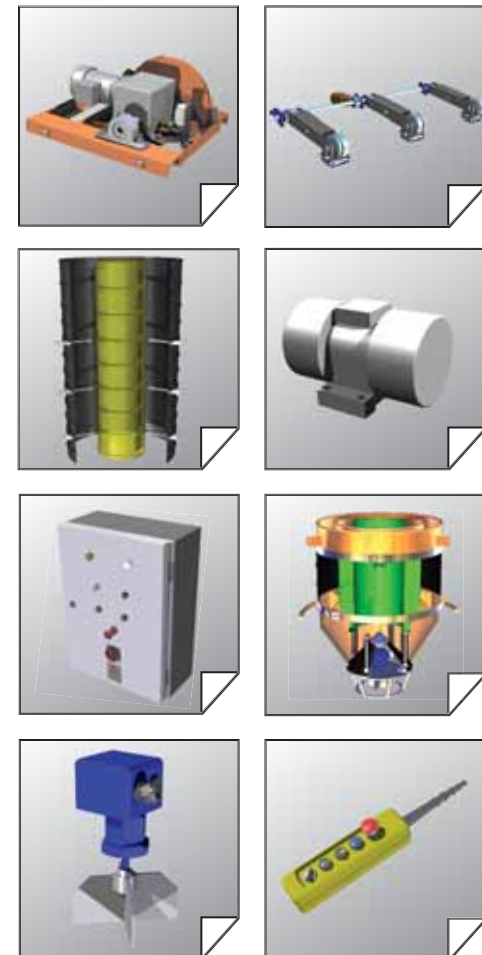
Műszaki Leírás

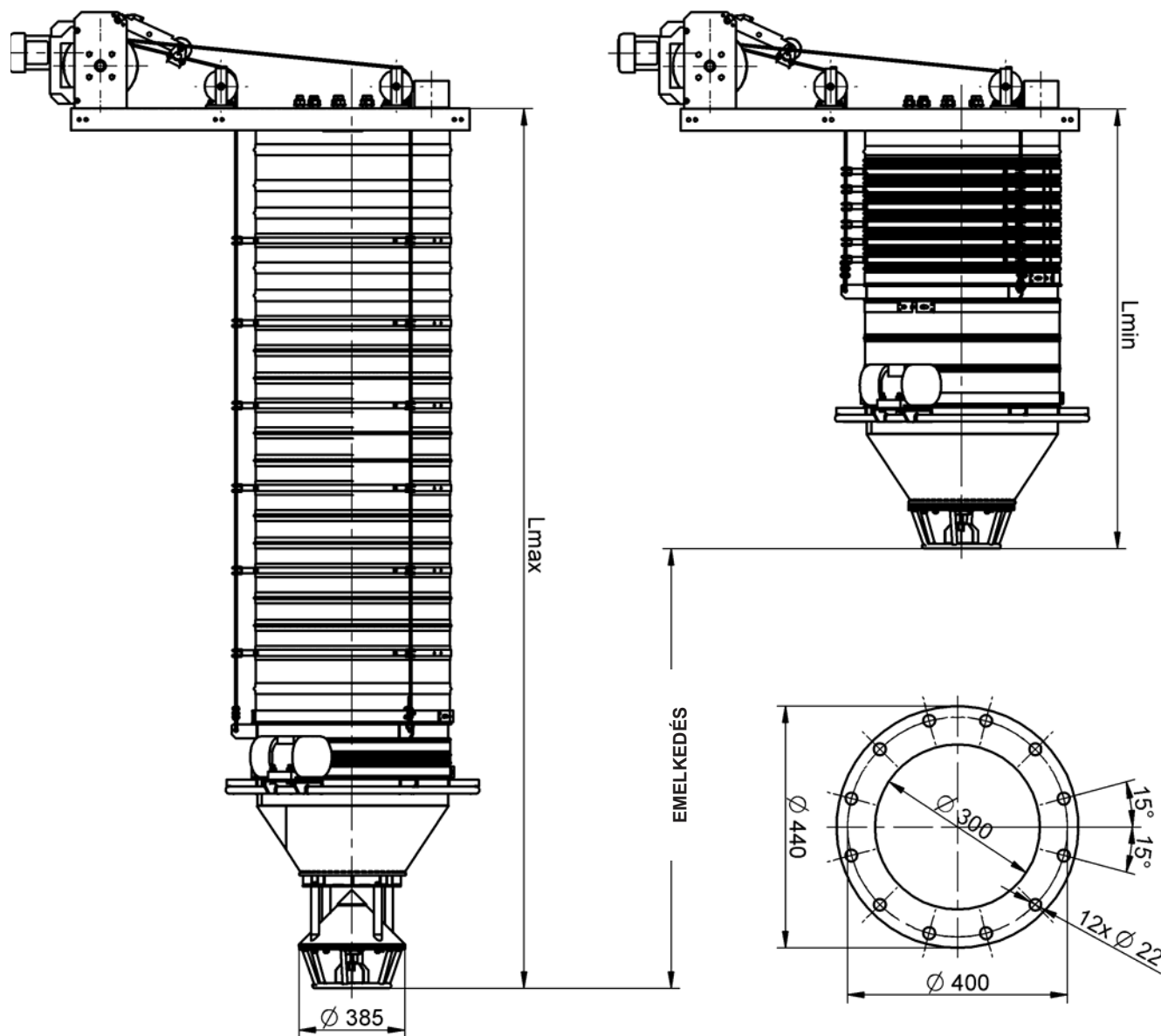
NZ töltőberendezés a tartályok megtöltésére szolgál, külső és belső tömlős szállítócsatomával, záró kúppal, elektromos meghajtású 3 köteles felfüggesztéssel, a tartály telítettségét jelző lapátos érzékelővel és leverő vibrátorral van ellátva.

Üzemmenet

Az irányításkérmény gombját lenyomva az NZU töltőberendezés leereszkedik a tartály töltőnyílásához. A berendezés záró kúpja az önsúlya által kinyitja a töltőberendezés bemeneti nyílását. A kötélfelfüggesztés lazulásának az érzékelője utasítást ad az anyagáramlás elindítására. A záró kúpnál elhelyezett érzékelő körül áramlik az anyag és csak akkor ér hozzá az érzékelőhöz, amikor már megtelt a tartály. Ekkor az érzékelő utasítást ad az anyagáramlás megállítására. Mielőtt az NZU töltőberendezés a felső pozícióba emelkedne, működésbe lép a leverő vibrátor, amely a tartályba juttatja a leülepedett port. Az NZ töltőberendezés konfigurációja

Az NZ töltőberendezés konfigurációja





Méret táblázat

Lmin [mm]	Lmax [mm]	EMELKEDÉS [mm]
1600	3200	1600

Alapadatok



Max 50 t/óra



2 690 mm



400 x 400 mm



40 °C-ig



10 mm – ig



400 V AC



6 kW

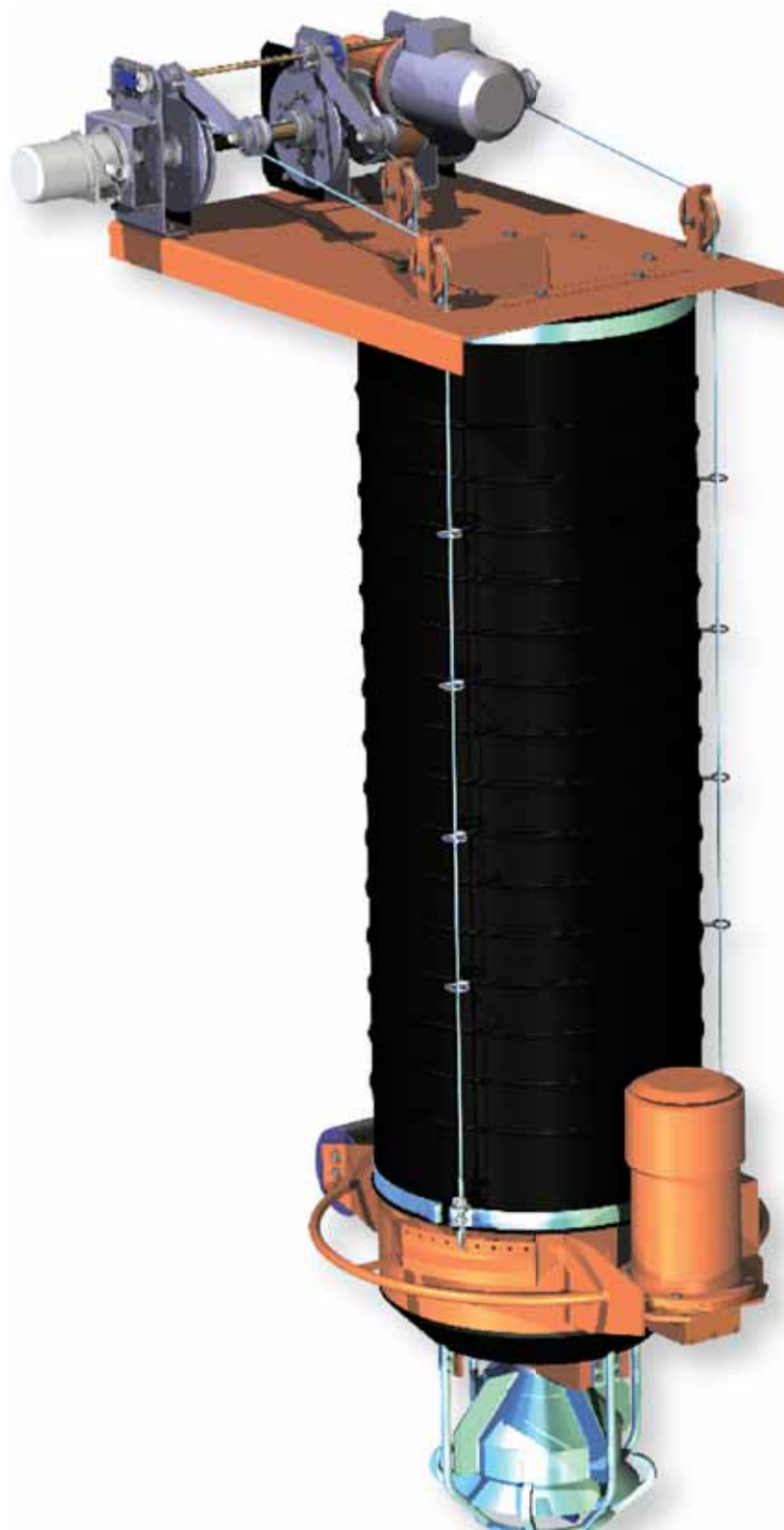


Alkalmazás

Szórófejjel ellátott rakodó berendezés, amely nagy szórásszögű poros ömlesztett anyagok tartálykocsikba töltésére alkalmas. Vasúti és közúti szállításban egyaránt megfelel.

Előnyei

- masszív robbanásmentes kivitelezés
- szórófejjel 26 % -kal több anyag tölthető a tartályba, mint anélkül
- a szállítócsatorna megkopott elemeinek egyszerű cseréje
- plug & play



ZÁRT TÖLTÉS TYP NZU-R-M-4-3L-VE-R



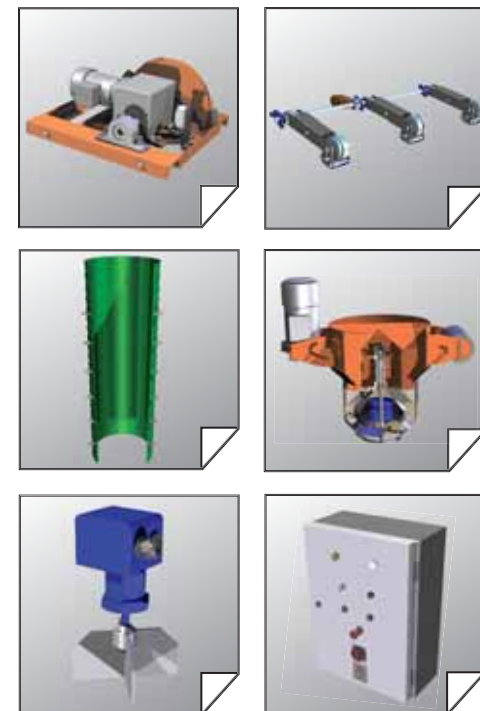
Műszaki Leírás

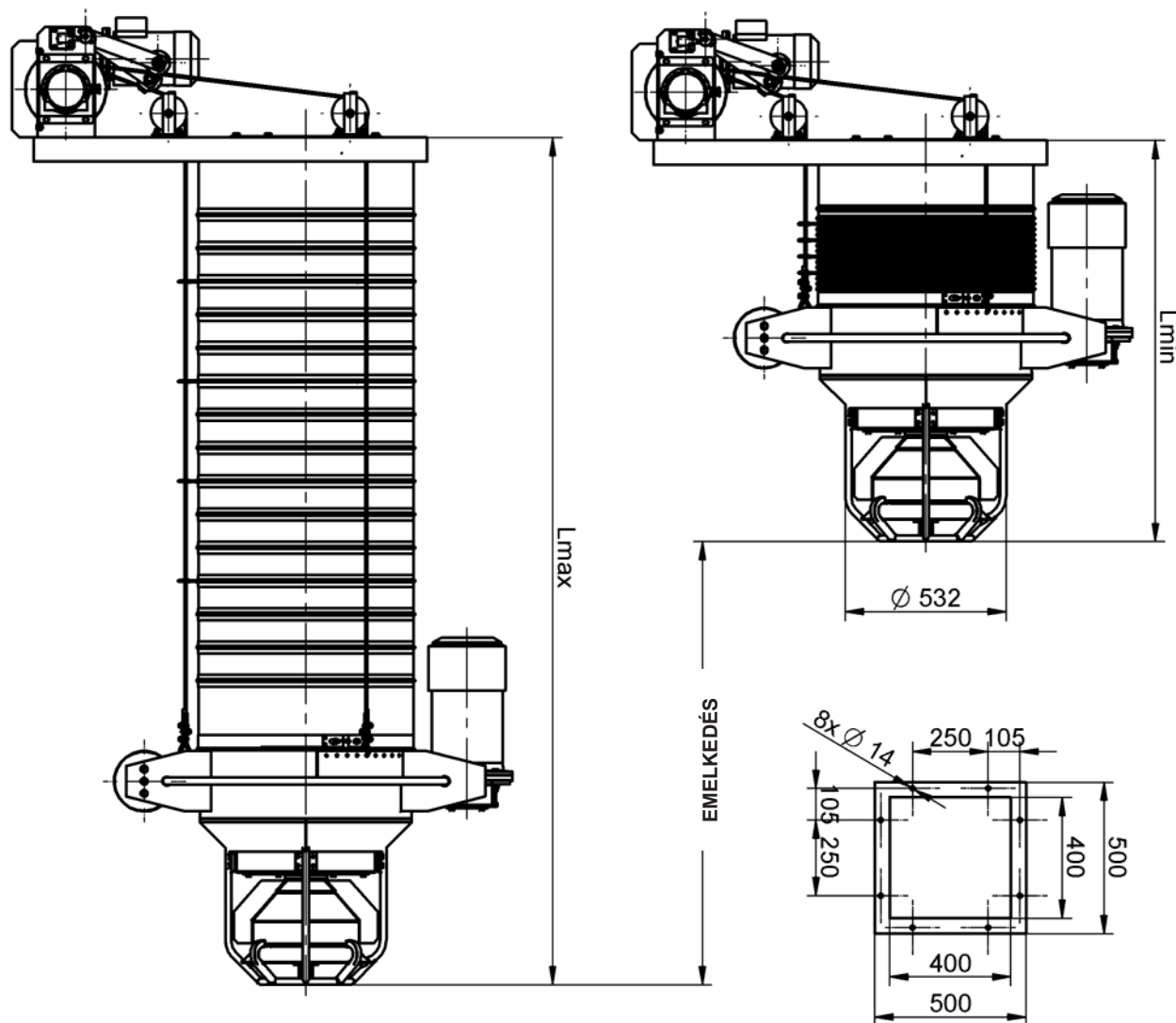
A berendezés irányítóegységgel ellátott külső és belső szállítócsatornával, szóró tányérral, 3 köteles elektromos csörlővel, és a tartály telítettségét jelző lapátos érzékelővel van felszerelve.

Üzemmenet

Az irányítószekrény gombját lenyomva az NZU töltőberendezés leereszkedik a tartály töltőnyílásához. A berendezés záró kúpja az önsúlya által kinyitja a töltőberendezés bemeneti nyílását. A kötőfelfüggesztés lazulásának az érzékelője utasítást ad a szórófej startolására és az anyagáramlás indítására. A szórófejjel ellátott záró kúpban elhelyezett érzékelő körül áramlik az anyag. Az érzékelő érintkezője utasítást ad az anyagáramlás megállítására.

Az NZ töltőberendezés konfigurációja





Méret táblázat

Lmin [mm]	Lmax [mm]	EMELKEDÉS [mm]
1350	2690	1340

Alapadatok



Max 300 t/óra



11 000 mm



DN 400 mm



70 °C –ig



40 mm - ig



400 V AC



1 kW



Alkalmazás

A berendezés ömlesztett anyagok teherjárműre töltésére, valamint szabad telephelyen történő anyagmozgatásra szolgál. A szállítócsatorna anyaga dörzsálló polipropilén. A berendezést szállítószalag végén is el lehet helyezni.

Előnyei

- egyszerű szerkezeti megoldás
- kis tömeg
- plug & play



NYITOTT TÖLTÉS TYP NZO-0-T-4-3L-VE-R



Műszaki Leírás

Egymásba illesztett tubusokból álló szállítócsatornával, elektromos csőrlővel ellátott 3 köteles változat, lapátos érzékelővel. A berendezés tehergépkocsik megakadására, és szabad telephelyen zajló anyagmozgatásra alkalmas.

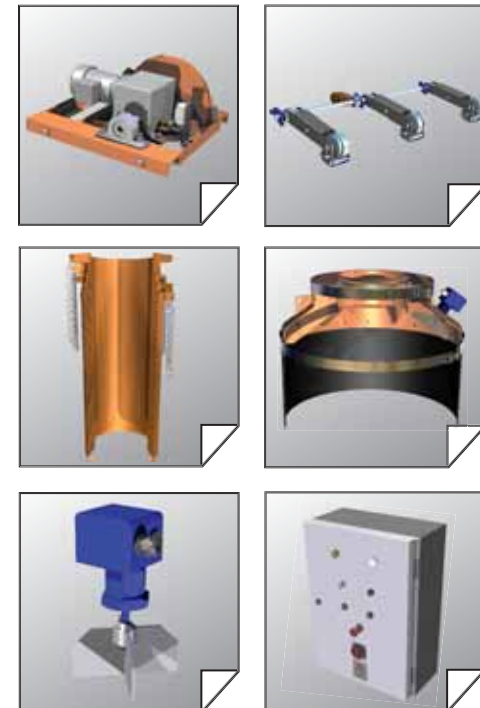
Üzemmenet

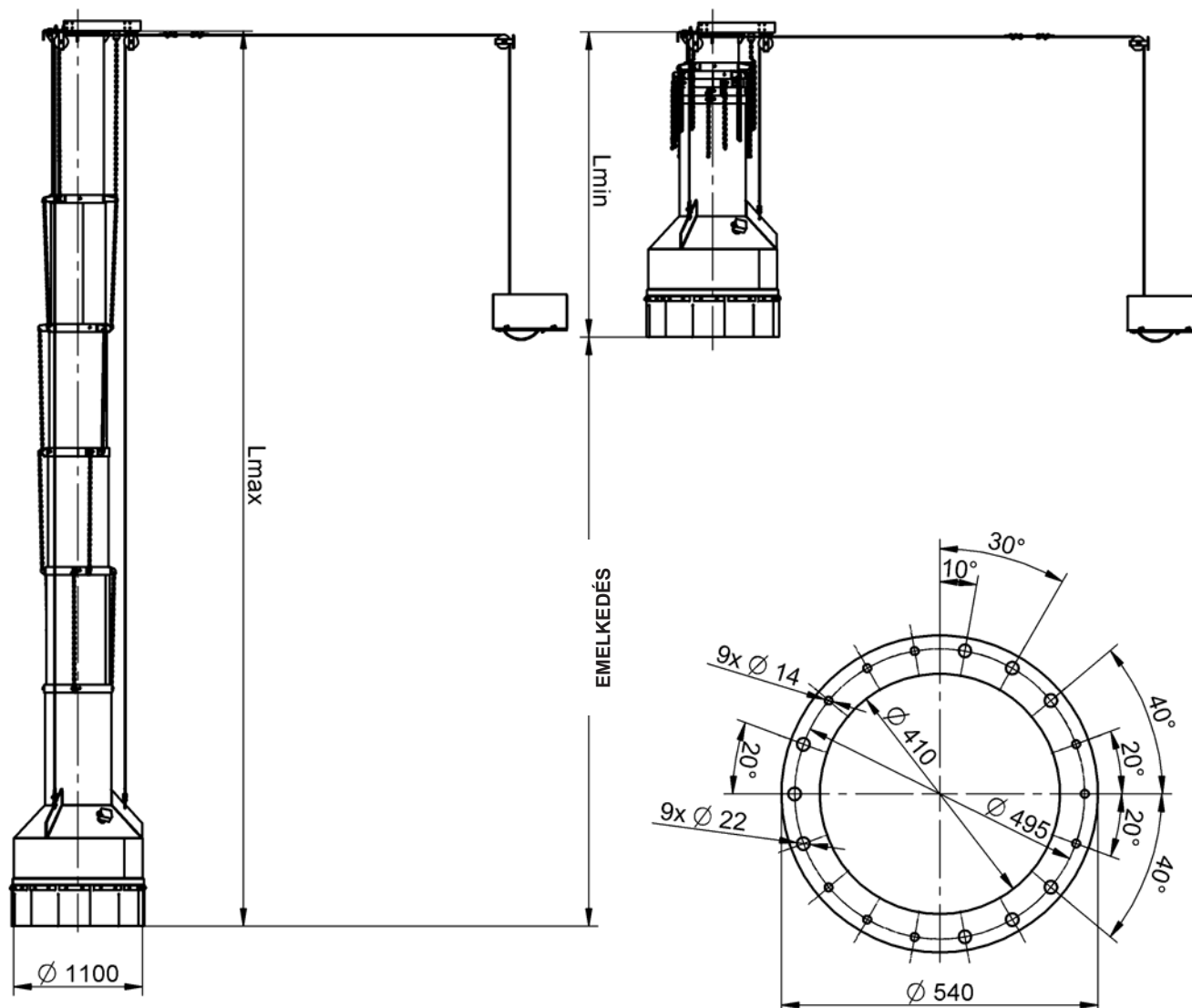
Az irányítószekrény gombját lenyomva az NZO töltőberendezés leereszkedik a tehergépkocsi rakterébe vagy a szabad lerakat talajára. A kötélfüggesztés lazulásának érzékelője jelt ad az anyag szórásának az indítására. Amíg érintkezik az anyag az érzékelővel, addig összekapcsolódik az elektromos csőrlő áramellátójának kontaktusa és üzemben tartja a csőrlőt. Amint megszakad az anyag érintkezése az érzékelővel, azonnal megszűnik a csőrlő áramellátása. A csőrlő és az érzékelő ily módon összekapcsolásának eredményeként a porzáró harang mindig szorosan a növekvő halom felett van.

A harang fokozatos emelkedése a halommal párhuzamosan meggátolja a környezet porszenyveződését.

A gépkezelő végül utasítást ad a szórás leállítására.

Az NZ töltőberendezés konfigurációja





Mérettáblázat

Lmin [mm]	Lmax [mm]	EMELKEDÉS [mm]
2500	11000	8500

Alapadatok



Max 800 t/óra



11 000 mm



DN 500 mm



40 C –ig



40 mm - ig



400 V AC



5,5 kW

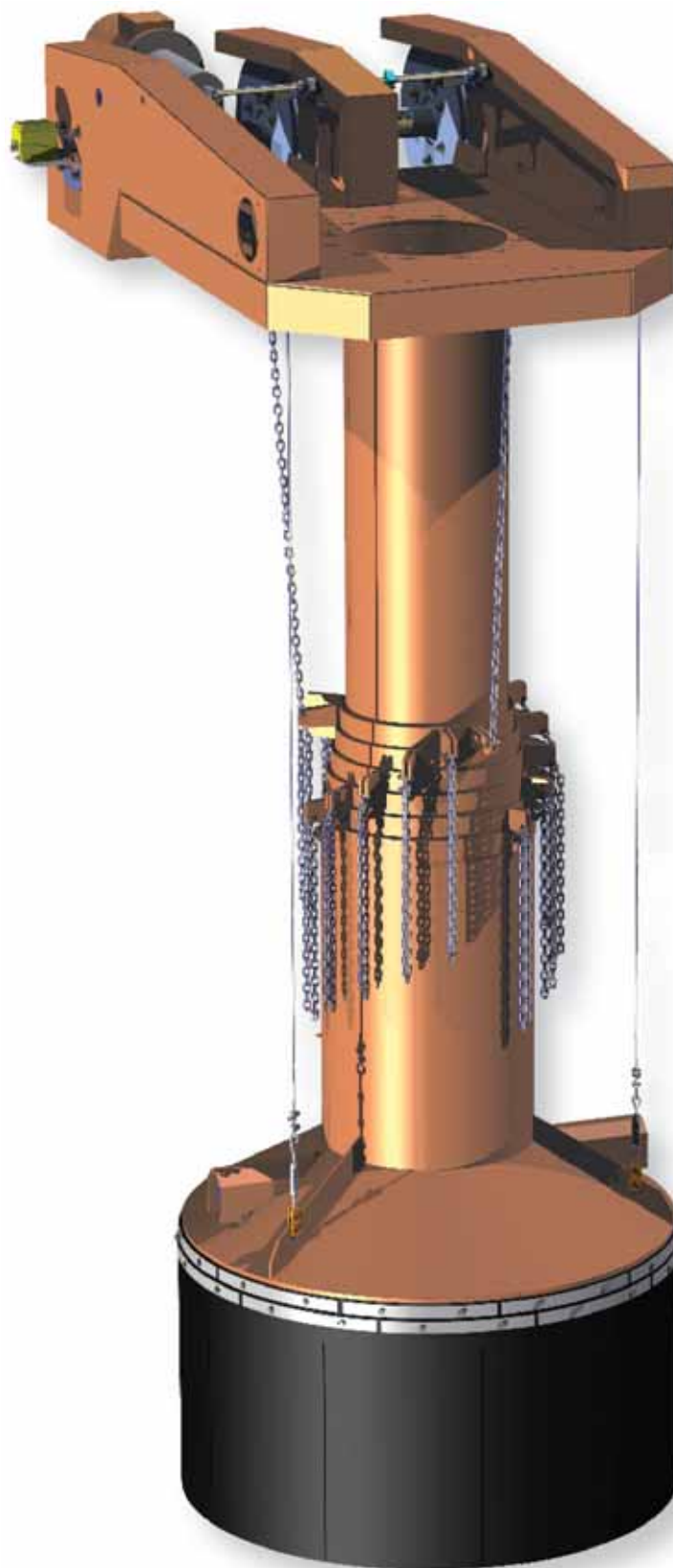


Alkalmazás

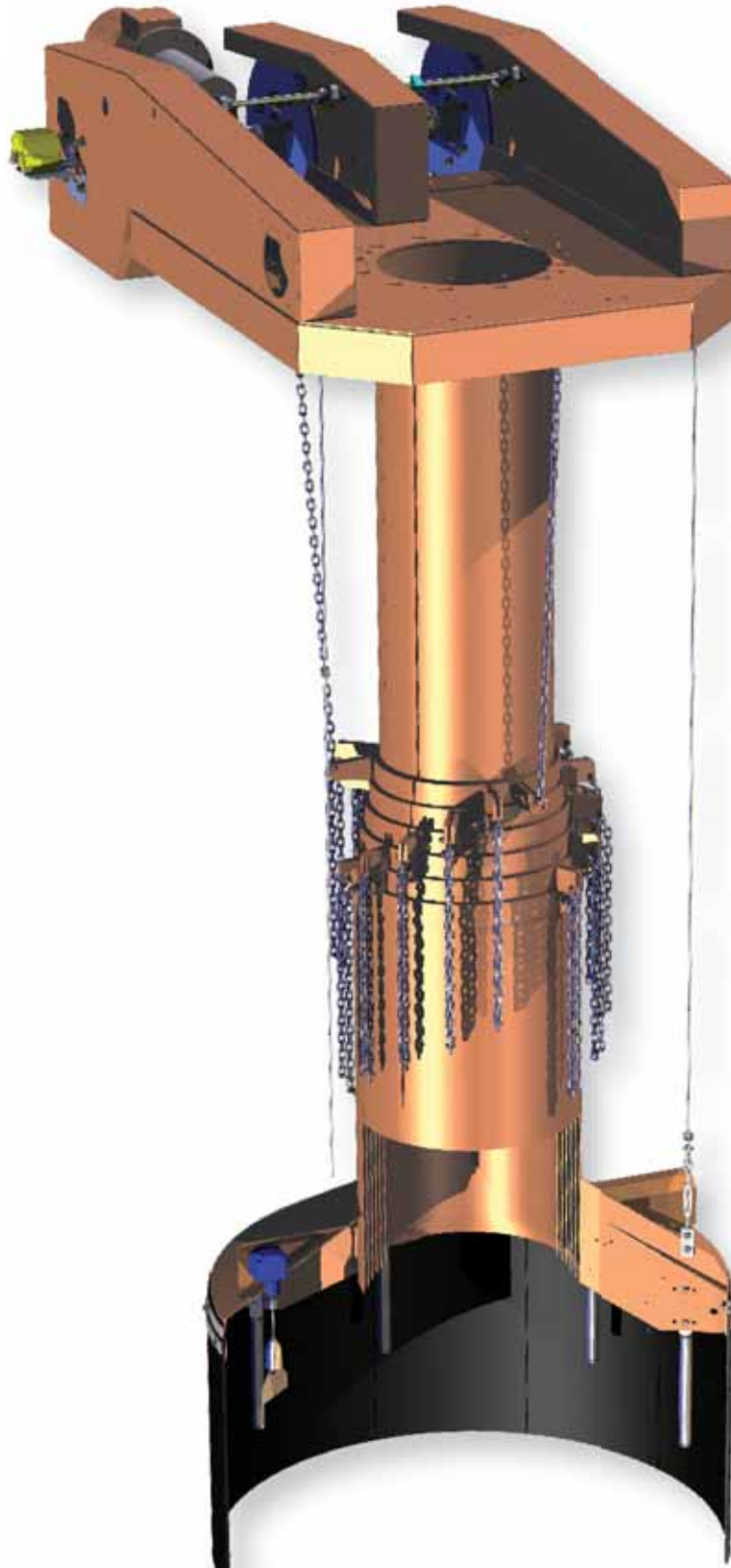
A berendezés nagyobb anyagmennyiségek ömlesztésére, hajók, tehervagonok megrakására, szabad rakodótereken zajló anyagmozgatásra szolgál. A hőerőművek tüzelőanyag – telephelyein is alkalmazható.

Előnyei

- ellenálló masszív kivitelezés
- anyaglerakásra tipizált rakodó berendezés
- a csörlő meghajtása frekvenciaváltóval van felszerelve
- a rakodó berendezés irányítórendszere összekapcsolható a vezérlőhelyiséggel – kézi irányítás és automatikus üzemmód
- plug & play



NYITOTT TÖLTÉS TYP NZO-0-T-5-3L-VE-2R



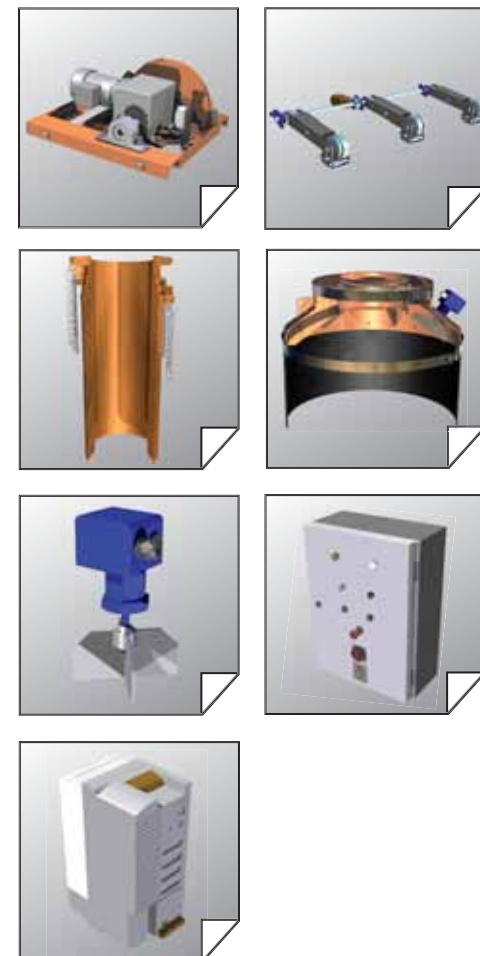
Műszaki Leírás

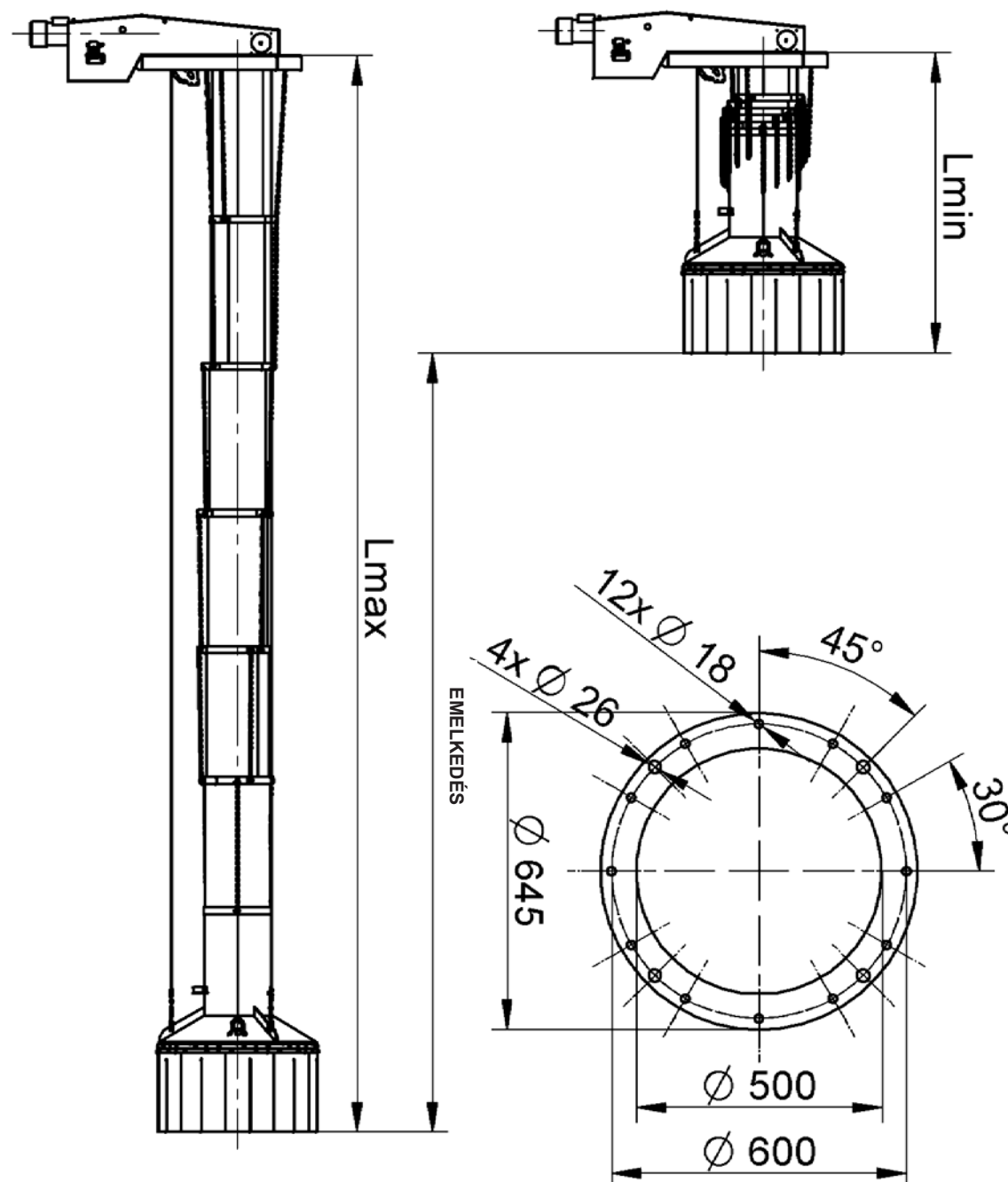
A berendezés szabad telephelyen zajló anyagmozgatásra alkalmas. Egymásba illesztett tubusokból álló szállítócsatormával, frekvenciaváltóval ellátott elektromos csörlő - 3 köteles változat, 2 lapátos érzékelővel.

Üzemmenet

Az irányítószekrény gombját lenyomva az NZO töltőberendezés leereszkedik a szabad lerakat talajára. A kötélfelfüggesztés lazulásának érzékelője jelt ad az anyag szórásának az indítására. Amíg érintkezik az anyag az érzékelővel, addig összekapcsolódik az elektromos csörlő áramellátójának kontaktusa és üzemben tartja a csörlőt. Amint megszakad az anyag érintkezése az érzékelővel, azonnal megszűnik a csörlő áramellátása. A csörlő és az érzékelő ily módon összekapcsolásának eredményeként a porzáró harang mindig szorosan a növekvő halom felett van. A harang fokozatos emelkedése a halommal párhuzamosan meggátolja a környezet porszenyeződését.

Az NZ rakodó berendezés konfigurációja





Méret táblázat

Lmin [mm]	Lmax [mm]	EMELKEDÉS [mm]
2500	11000	8500

Alapadatok



Max 200 t/óra



5 130 mm



DN 400 mm



40 °C –ig



20 mm - ig



400 V AC



1 kW



Alkalmazás

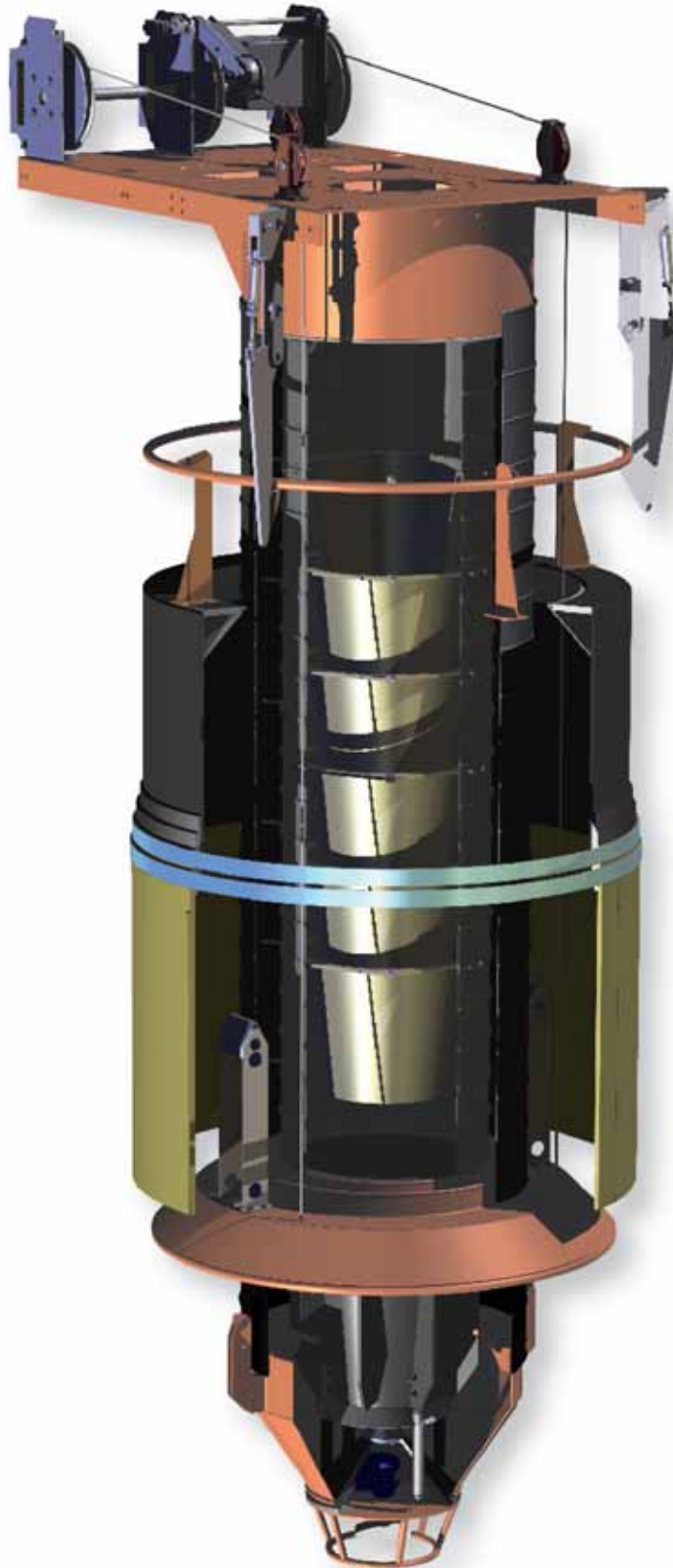
A berendezés ömlesztett poros anyagok teherjárműre, tartálykocsikba töltésére szolgál. Teljesen automatizált közúti és vasúti anyagtöltésre alkalmas.

Előnyei

- masszív kivitelezés
- automata irányító rendszer
- az ömlesztett anyag fokozatos utántöltése a kúp fokozatos elzárásával
- a berendezés egyaránt alkalmas nyitott és zárt szállítójárművek megtöltésére
- integrált szűrő rákapcsolásának a lehetősége
- plug & play



KOMBIMÁLT TÖLTÉS TYP NZK-K-KMM-4-3L-VE-R



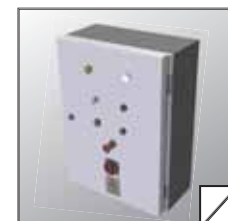
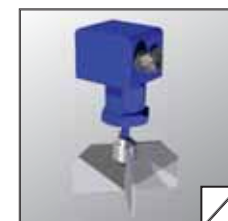
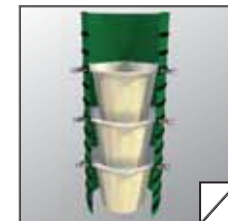
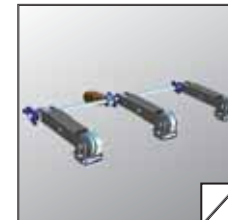
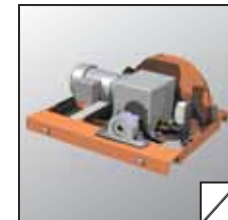
Műszaki Leírás

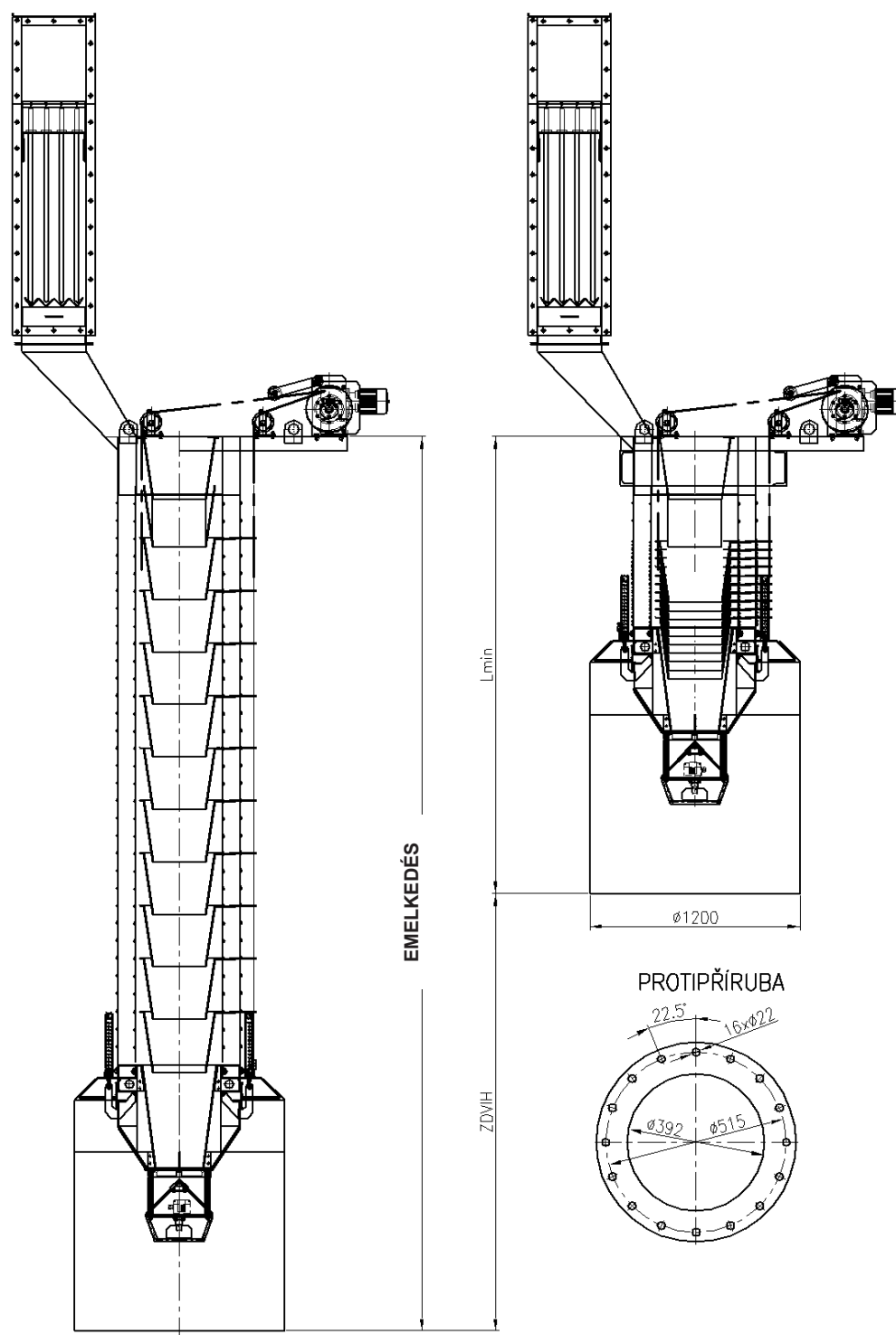
A berendezés tehergépkocsik, tartályok megtöltésére alkalmas. Kónuszos csészekből, valamint külső és belső tömlőből álló szállítócsatornával, záró kúppal, elektromos csörlővel ellátott 3 köteles változat, lapátos érzékelővel.

Üzemmenet

A gépkezelő az irányítószekrényen kiválasztja a töltés rezsimjét. Az irányítószekrény gombját lenyomva az NZ töltőberendezés a tartály töltőgaratjához, vagy a tehergépkocsi rakterének aljára ereszkedik. A kötélfüggesztés lazulásának érzékelője jelt ad az anyag szórásának az indítására. A nyitott töltés üzemmódban az érzékelő a porzáró harang fokozatos emelkedését biztosítja. A gépkezelő a töltés végeztével utasítást ad az anyag szórásának a leállítására. A zárt töltés üzemmódban az érzékelő állítja le a töltést, ha már megtelt a tartály.

Az NZ töltőberendezés konfigurációja





Méret táblázat

Lmin [mm]	Lmax [mm]	EMELKEDÉS [mm]
2420	5130	2710

Alapadatok



Max 200 t/óra



3 800 mm



DN 500 mm



40 °C –ig



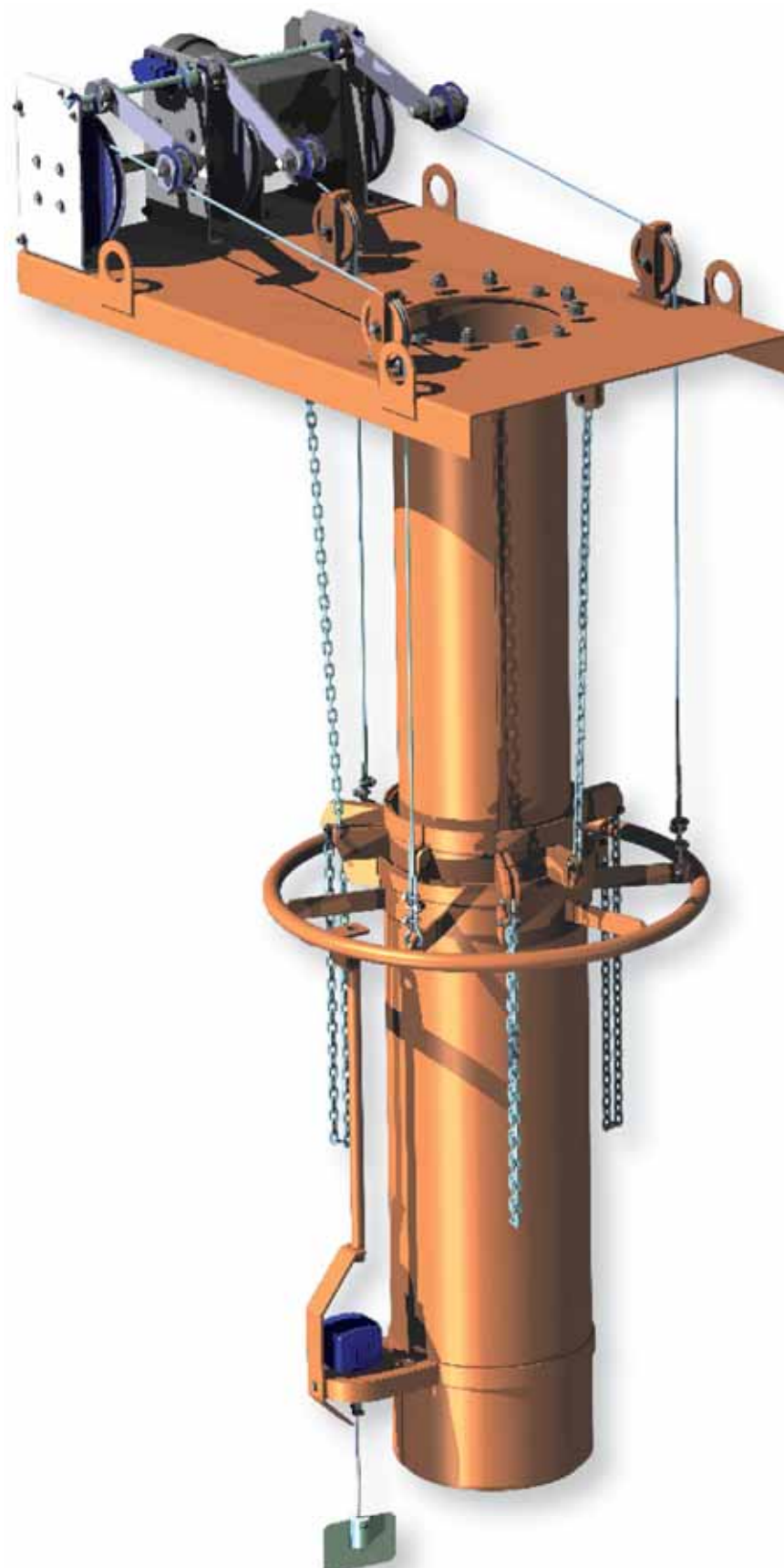
20 mm - ig



400 V AC



0,6 kW



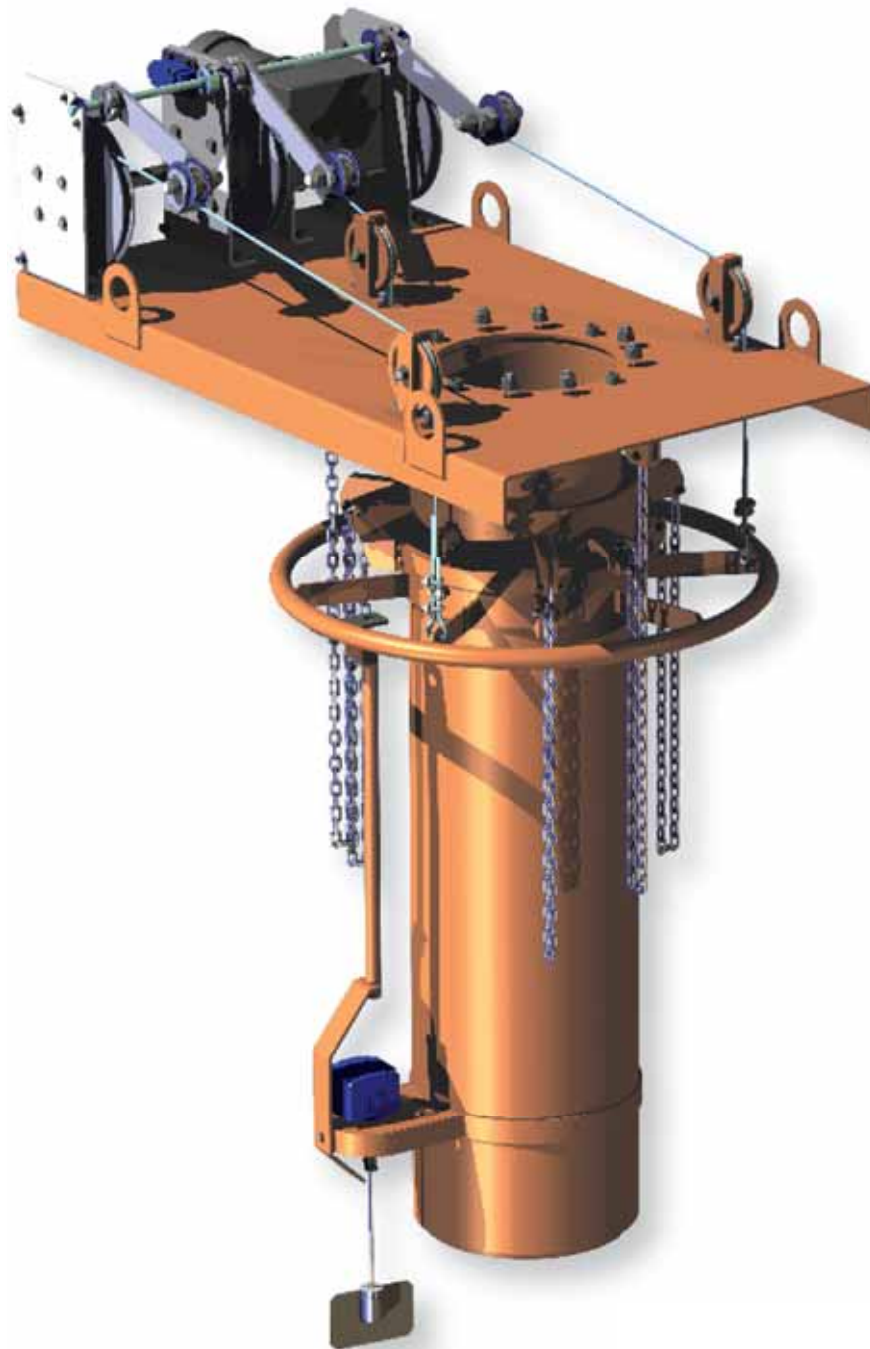
Alkalmazás

A berendezés ömlesztett anyagok teherjárműre töltésére, valamint szabad telephelyen történő anyagmozgatásra szolgál. A berendezés kevésbé poros anyagok töltésére alkalmas és szállítószalag végén is elhelyezhető.

Előnyei

- egyszerű szerkezeti megoldás
- **hlídání havarijních stavů**
- a berendezés alacsony tömege
- plug & play

NYITOTT TÖLTÉS TYP NZO-0-T-3-3L-VE-R



Műszaki Leírás

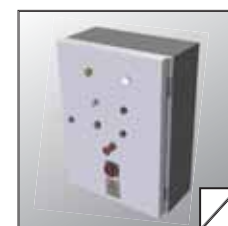
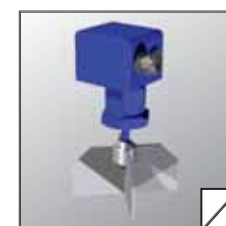
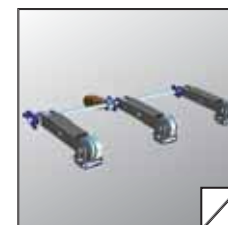
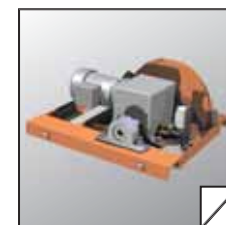
A berendezés tehergépkocsik megrakására, és szabad telephelzen zajló anyagmozgatásra alkalmas. Egymásba illesztett tubusokból álló szállítócsatornával, elektromos csörlővel ellátott 3 köteles változat, lapátos érzékelővel.

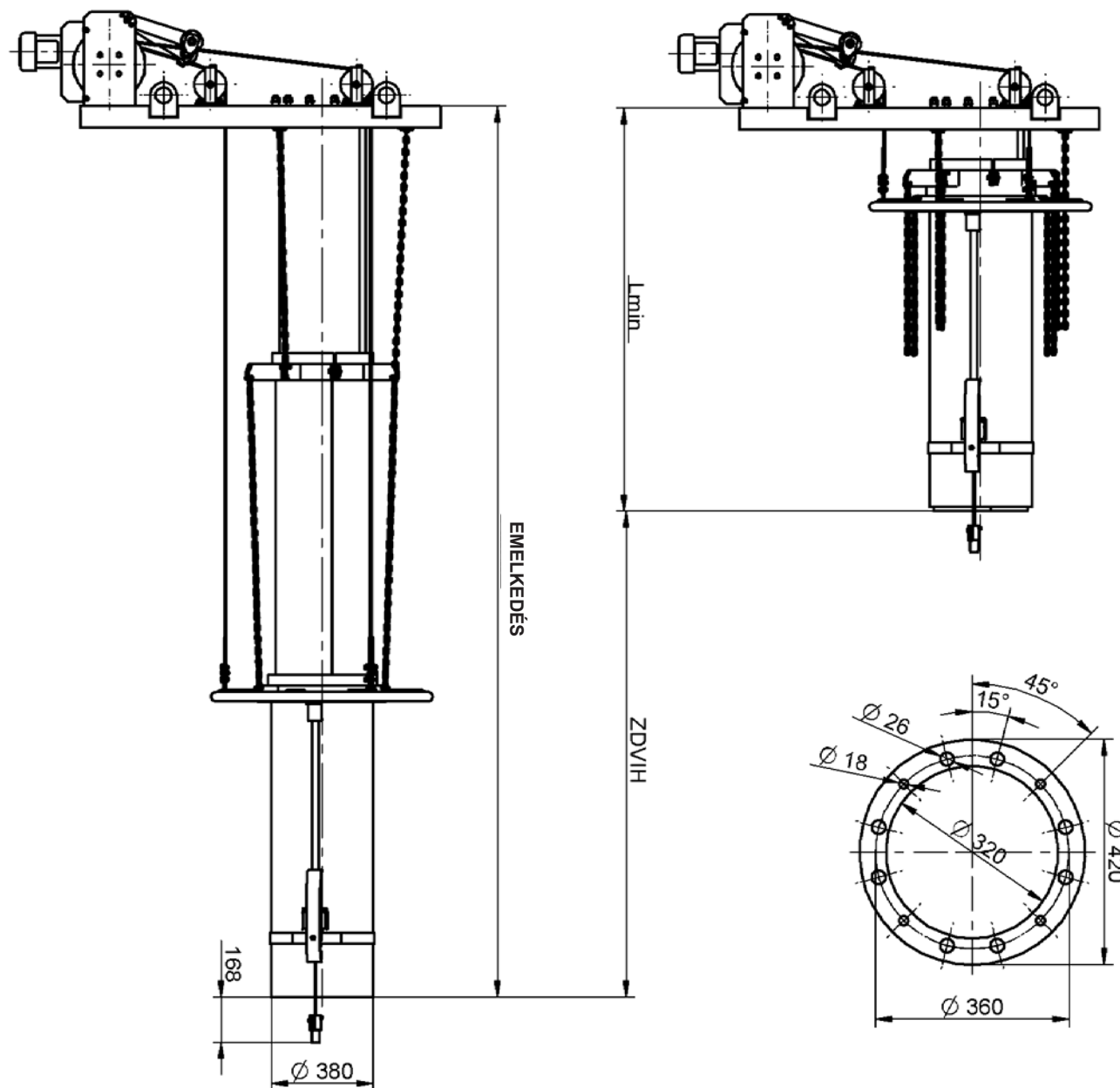
Üzemmenet

Az irányítószekrény gombját lenyomva az NZO töltőberendezés leereszkedik a tehergépkocsi rakterébe vagy a szabad lerakat talajára. A kötélfelfüggesztés lazulásának érzékelője jel ad az anyag szórásának az indítására.

Amíg érintkezik az anyag az érzékelővel, addig összekapcsolódik az elektromos csörlő áramellátójának kontaktusa és üzemben tartja a csörlőt. Amint megszakad az anyag érintkezése az érzékelővel, azonnal megszűnik a csörlő áramellátása. A csörlő és az érzékelő ily módon összekapcsolásának eredményeként a tubus automatikusan emelkedik a növekvő halommal együtt, amellyel a folyamatos emelkedés során állandóan érintkezik.

Az NZ rakodó berendezés konfigurációja





Méret táblázat

Lmin [mm]	Lmax [mm]	EMELKEDÉS [mm]
1450	3800	2350

Alapadatok



Max 50 t/óra



3 700 mm



DN 300 mm



40 °C –ig



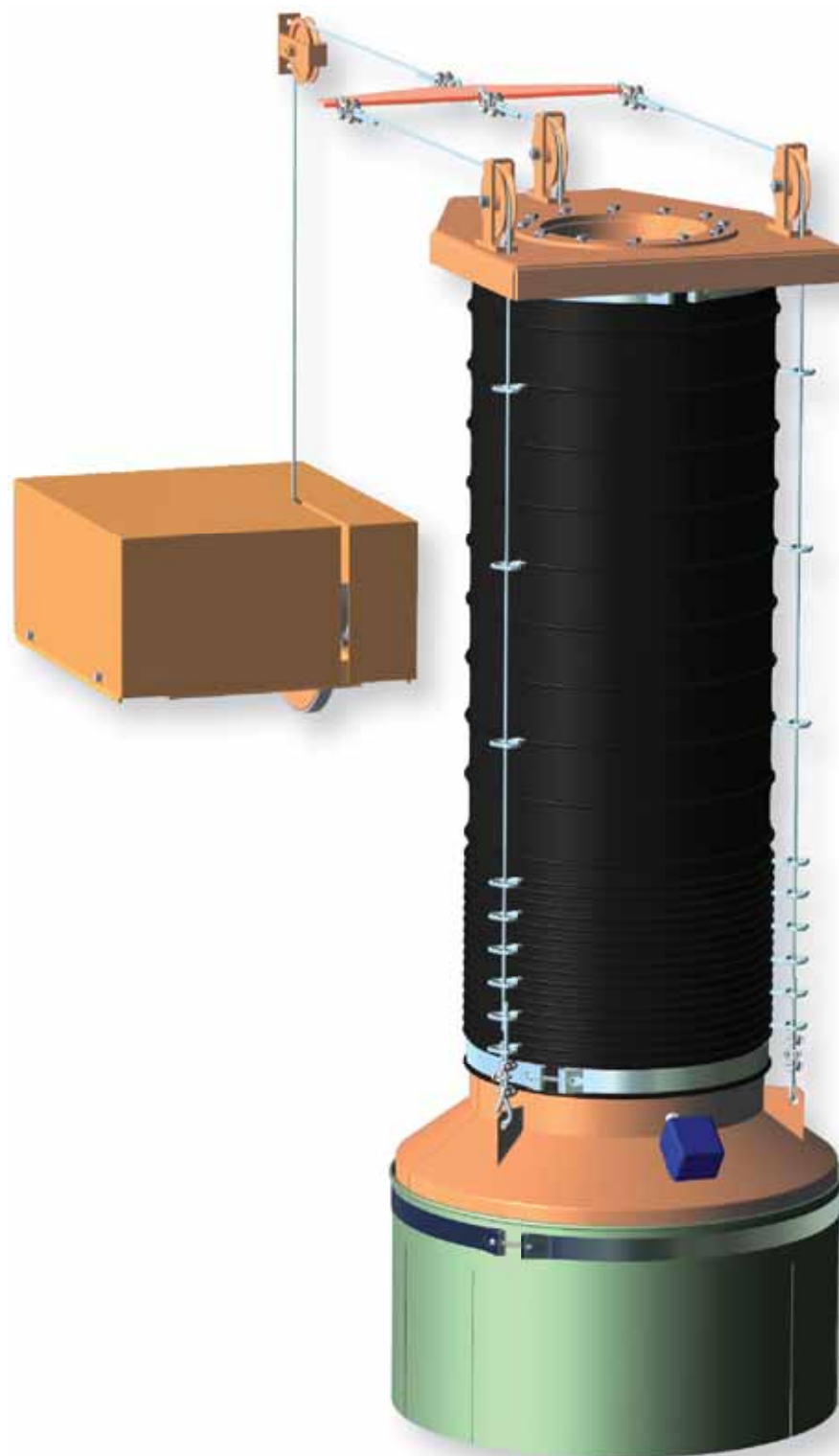
10 mm - ig



400 V AC



1 kW



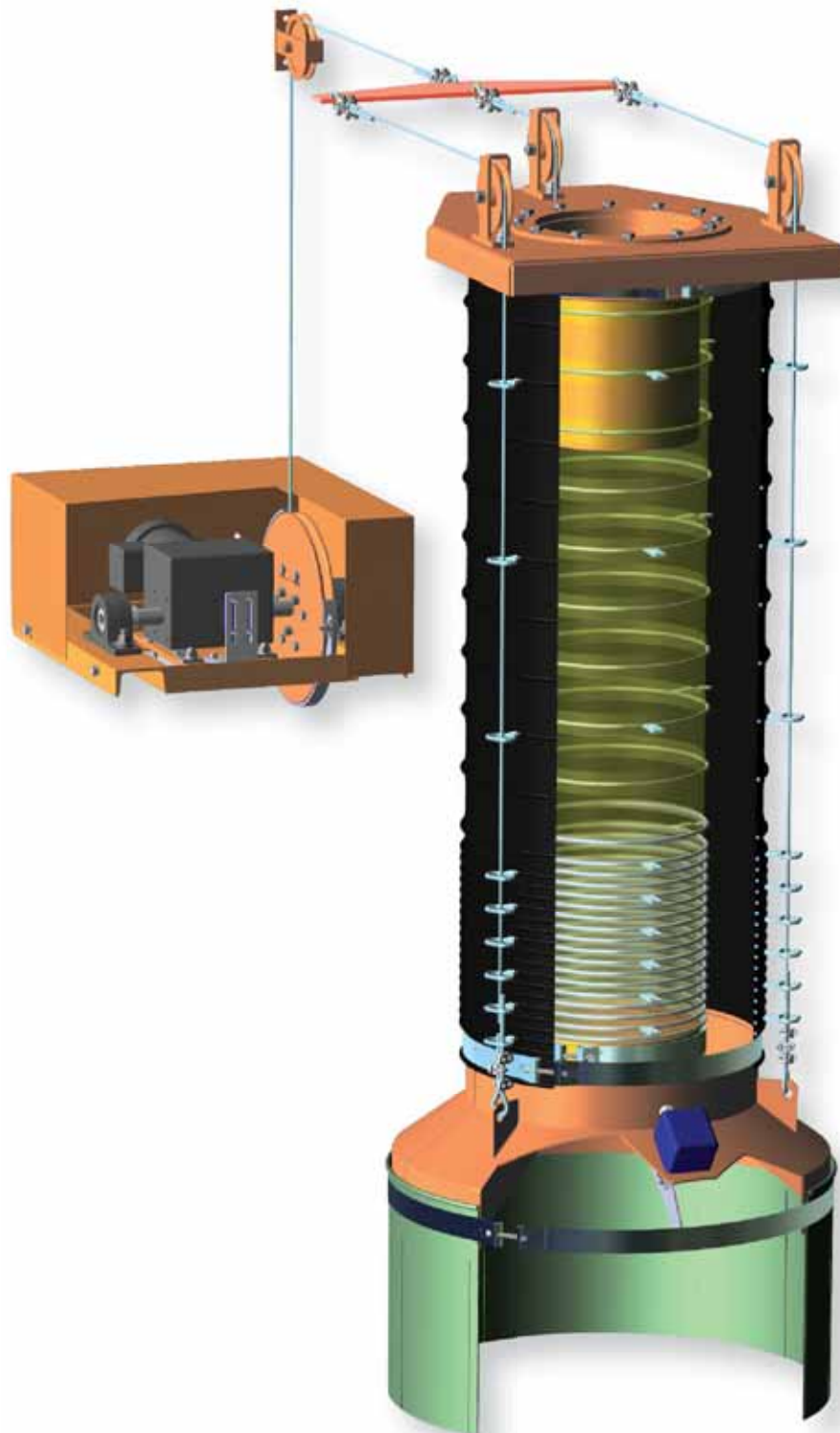
Alkalmazás

A berendezés ömlesztett poros anyagok teherjárműre töltésére, valamint szabad telephelyen történő anyagmozgatásra szolgál. A berendezés elhelyezhető a / gabona/silók kivezető csatornájának a végén.

Előnyei

- egyszerű szerkezeti megoldás
- kis tömeg
- távirányítás
- plug & play

NYITOTT TÖLTÉS TYP NZO-0-MM-3-3L-VE-R



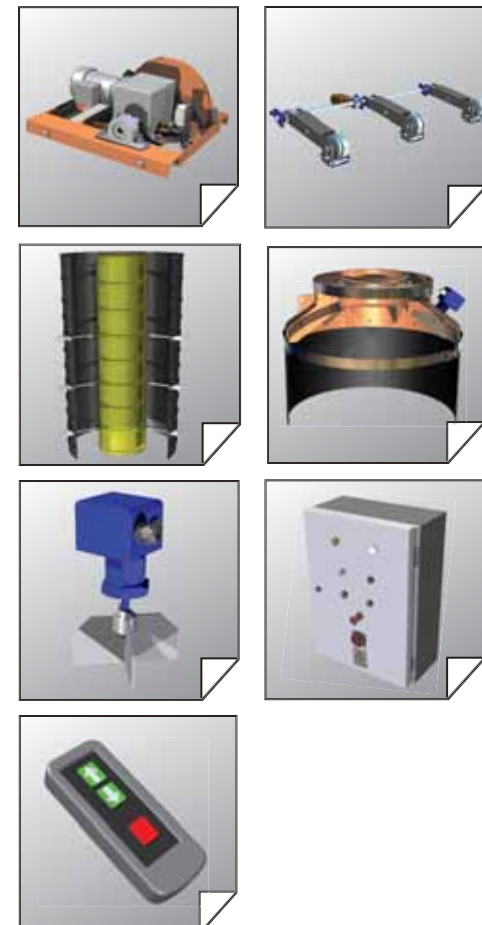
Műszaki Leírás

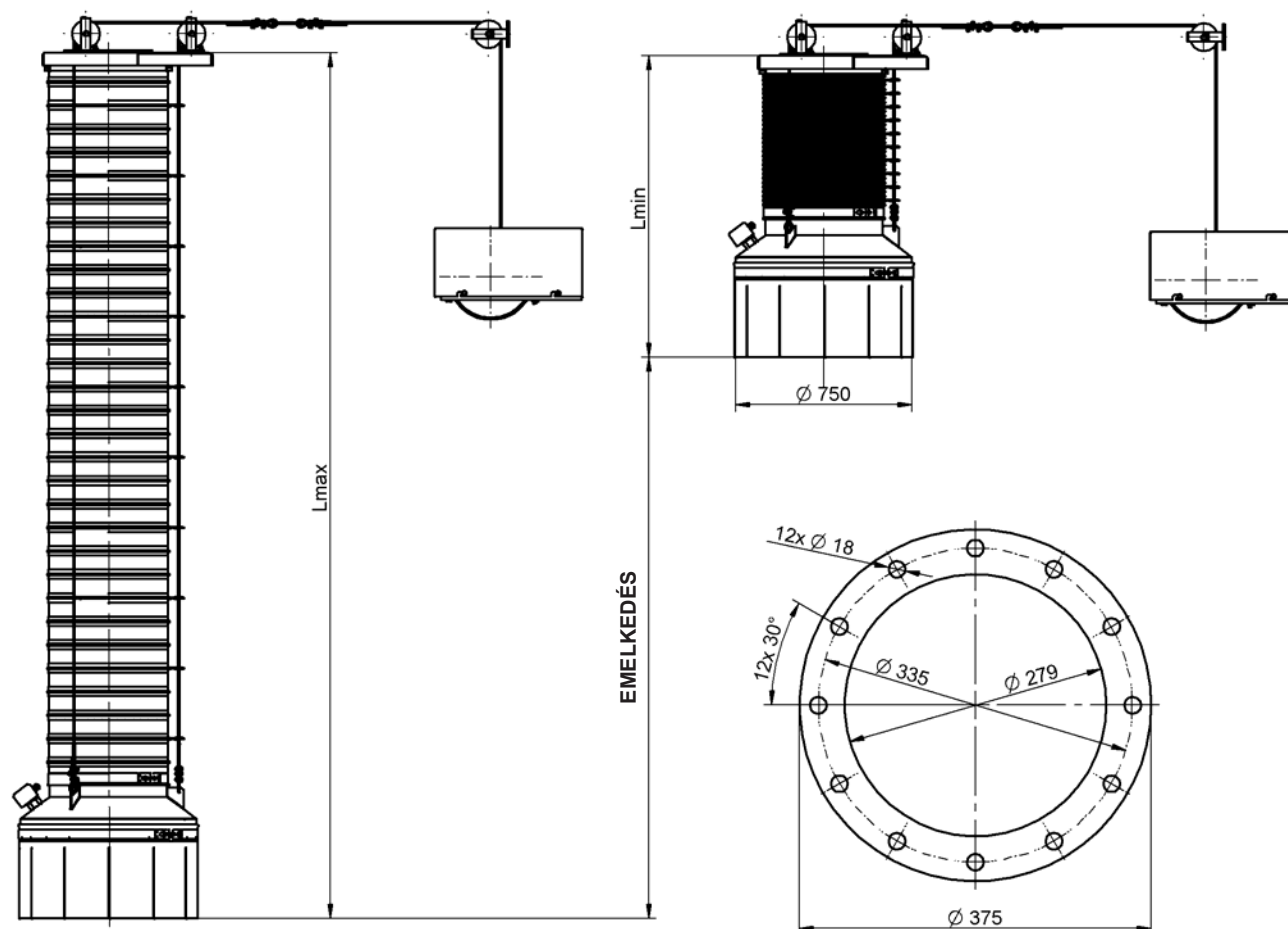
A berendezés tehergépkocsik megrakására, és szabad telephelyen zajló anyagmozgatásra alkalmas. Külső és belső tömlőből álló szállítócsatornával, elektromos csőrlővel ellátott 3 köteles változat, lapátos érzékelővel.

Üzemmenet

Az irányítószekrény gombját lenyomva az NZO töltőberendezés leereszkedik a tehergépkocsi rakterébe vagy a szabad lerakat talajára. A kötélfelfüggesztés lazulásának érzékelője jelt ad az anyag szórásának az indítására. Amíg érintkezik az anyag az érzékelővel, addig összekapcsolódik az elektromos csőrlő áramellátójának kontaktusa és üzemben tartja a csőrlőt. Amint megszakad az anyag érintkezése az érzékelővel, azonnal megszűnik a csőrlő áramellátása. A csőrlő és az érzékelő ily módon összekapcsolásának eredményeként a porzáró harang mindig szorosan a növekvő halom felett van. A harang fokozatos emelkedése a halommal párhuzamosan megátolja a környezet porszennyeződését. A gépkezelő végül utasítást ad a szórás leállítására. Az NZ töltőberendezés konfigurációja

Az NZ töltőberendezés konfigurációja





Méret táblázat

Lmin [mm]	Lmax [mm]	EMELKEZÉS [mm]
1100	3700	2600

Alapadatok



Max 400 t/óra



4 680 mm



DN 400 mm



40 °C –ig



40 mm - ig



400 V AC



1 kW



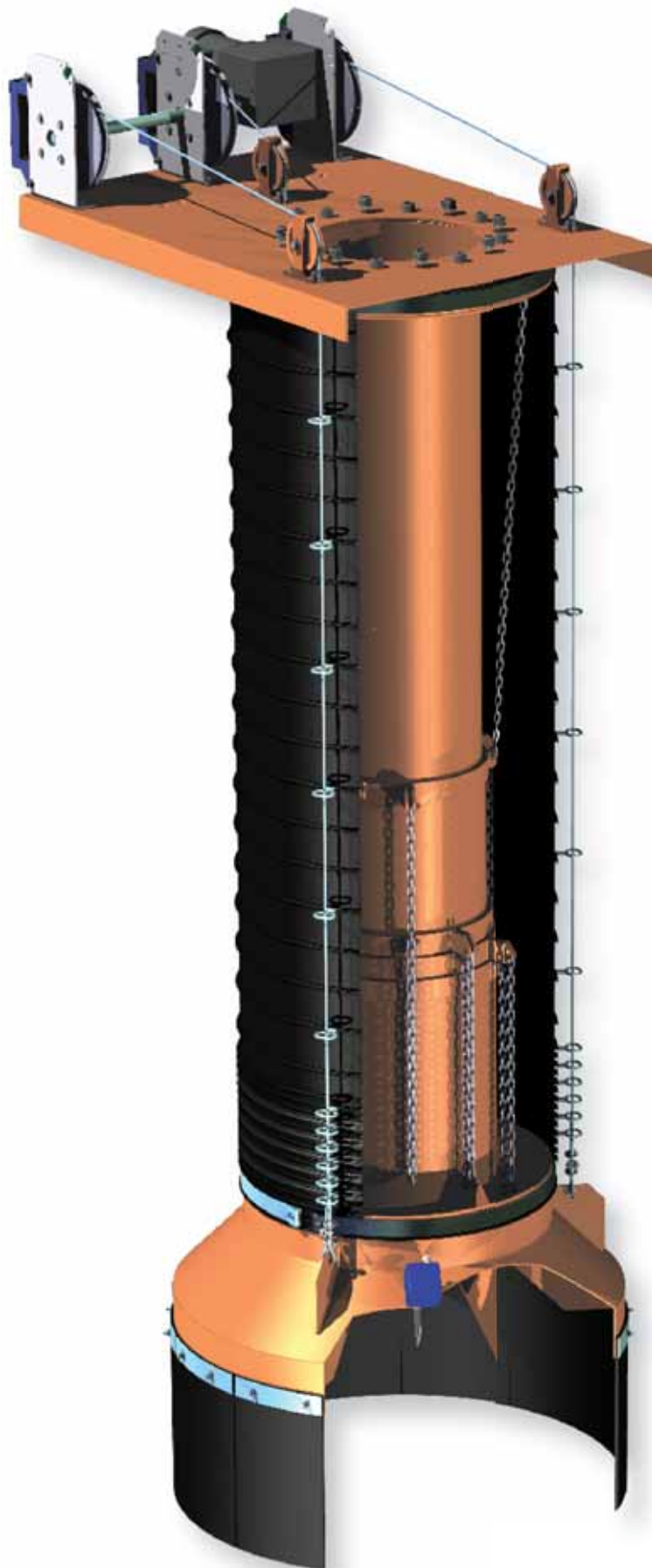
Alkalmazás

A berendezés ömlesztett poros anyagok teherjárműre, tehervagonokba töltésére, valamint szabad telephelyen történő anyagmozgatásra szolgál. A berendezés állandó üzemeltetésre alkalmas..

Előnyei

- masszív kivitelezés
- az anyagtöltés monitorról kísérhető figyelemmel
- ragadós anyagok töltésére is alkalmas
- plug & play

NYITOTT TÖLTÉS TYP NZO-0-TM-4-3L-VE-R



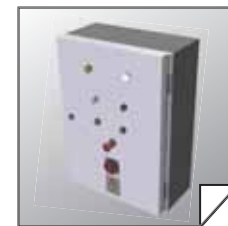
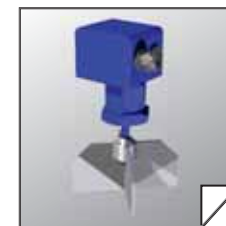
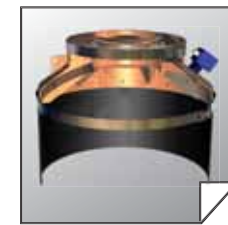
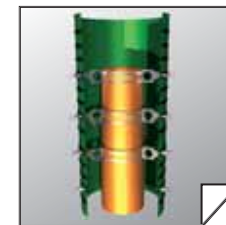
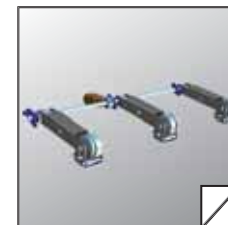
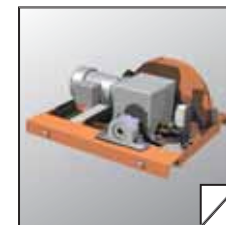
Műszaki Leírás

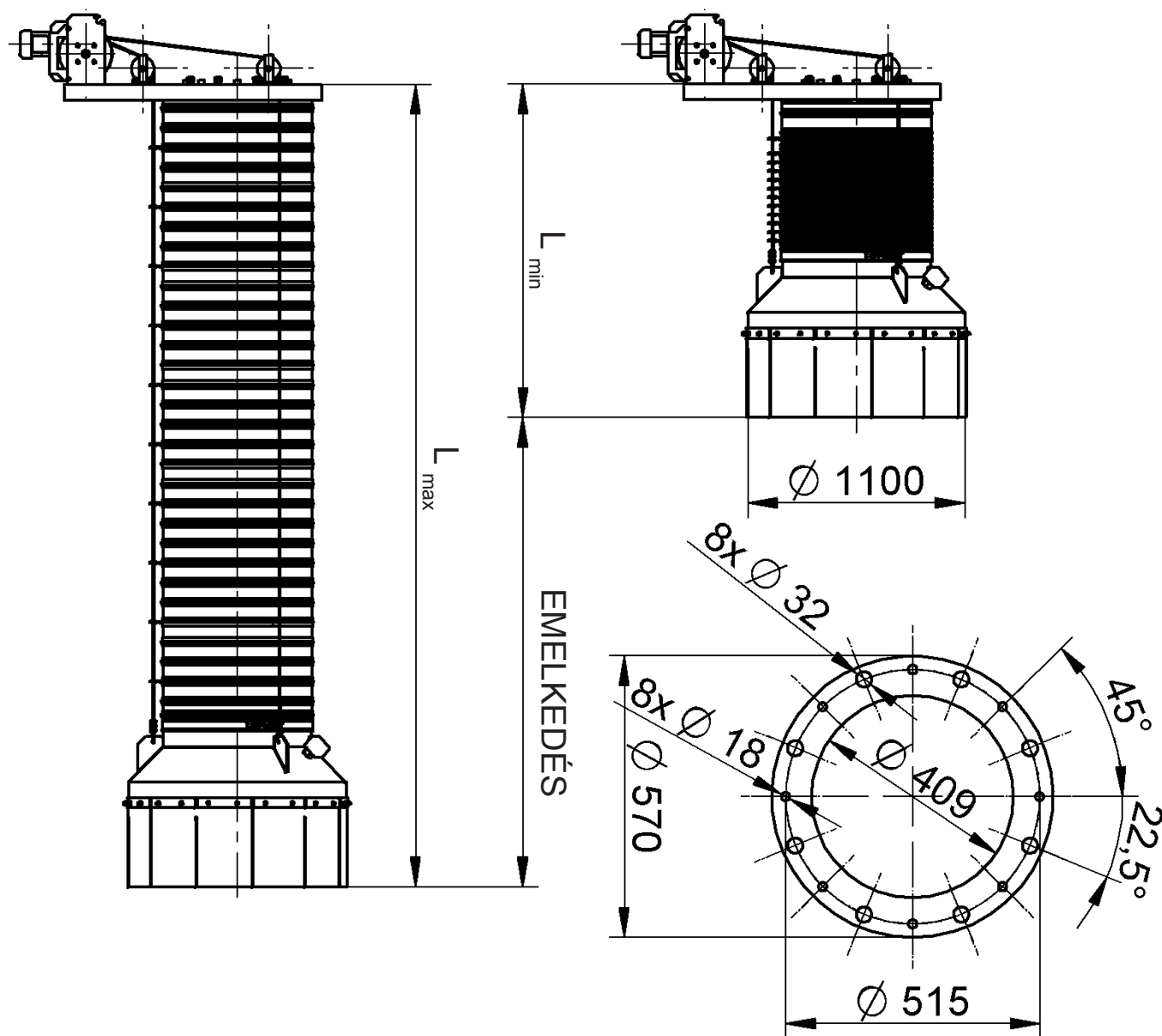
A berendezés tehergépkocsik, tehervagonok megrakására, és szabad telephelyen zajló anyagmozgatásra alkalmas. Egymásba illesztett tubusokból és tömlőből álló szállítócsatornával, elektromos csőrlővel ellátott 3 köteles változat, lapátos érzékelővel.

Üzemmenet

Az irányítószekrény gombját lenyomva az NZO töltőberendezés leereszkedik a tehergépkocsi rakterébe vagy a szabad lerakat talajára. A kötőfelfüggesztés lazulásának érzékelője jelt ad az anyag szórásának az indítására. Amíg érintkezik az anyag az érzékelővel, addig összekapcsolódik az elektromos csőrlő áramellátójának kontaktusa és üzemben tartja a csőrlőt. Amint megszakad az anyag érintkezése az érzékelővel, azonnal megszűnik a csőrlő áramellátása. A csőrlő és az érzékelő ily módon összekapcsolásának eredményeként a porzáró harang mindig szorosan a növekvő halom felett van. A harang fokozatos emelkedése a halommal párhuzamosan meggátolja a környezet porszenyeződését. A gépkezelő végül utasítást ad a szórás leállítására.

Az NZ töltőberendezés konfigurációja





Méret táblázat

Lmin [mm]	Lmax [mm]	EMELKEDÉS [mm]
1680	4680	3000

Alapadatok



Max 400 t/óra



4 240 mm



DN 400 mm



40 °C –ig



40 mm - ig



400 V AC



1 kW



Alkalmazás

A berendezés ömlesztett poros anyagok teherjárműre, tehervagonokba töltésére, valamint szabad lerakaton történő anyagmozgatásra szolgál. A berendezés állandó üzemeltetésre alkalmas.

Előnyei

- masszív kivitelezés
- a berendezés kis szerkezeti magassága
- ragadós anyagok töltésére is alkalmas
- plug & play

NYITOTT TÖLTÉS TYP NZO-0-TM-4-3L-VE-R



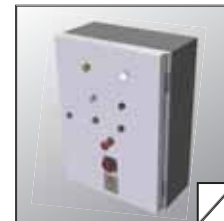
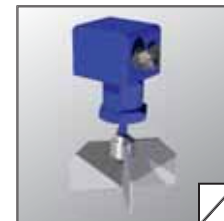
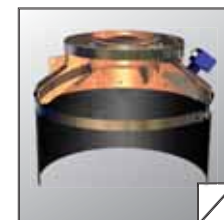
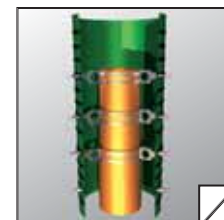
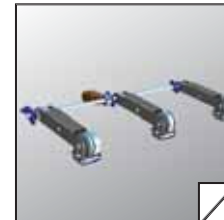
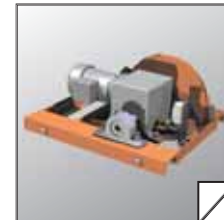
Műszaki Leírás

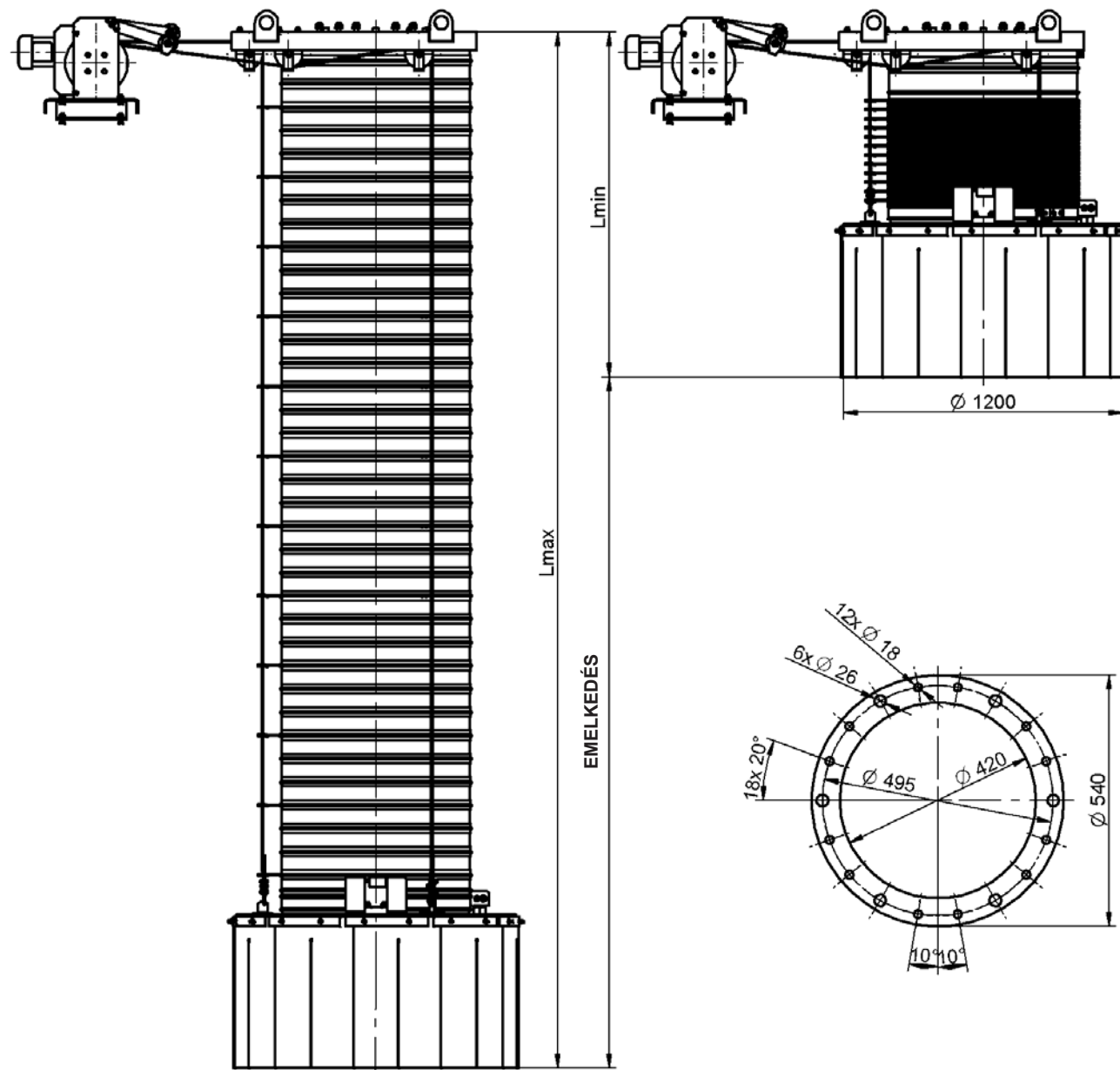
A berendezés tehergépkocsik, tehervagonok megrakására, és szabad telephelyen zajló anyagmozgatásra alkalmas. Egymásba illesztett tubusokból és tömlőből álló szállítócsatornával, elektromos csőrlővel ellátott 3 köteles változat, leverő vibrátorral és lapátos érzékelővel.

Üzemmenet

Az irányításkérmény gombját lenyomva az NZO töltőberendezés leereszkedik a tehergépkocsi rakterébe vagy a szabad lerakat talajára. A kötélfelfüggesztés lazulásának érzékelője jelt ad az anyag szórásának az indítására. Amíg érintkezik az anyag az érzékelővel, addig összekapcsolódik az elektromos csőrlő áramellátójának kontaktusa és üzemben tartja a csőrlőt. Amint megszakad az anyag érintkezése az érzékelővel, azonnal megszűnik a csőrlő áramellátása. A csőrlő és az érzékelő ilymódú összekapcsolásának eredményeként a porzáró harang mindig szorosan a növekvő halom felett van. A harang fokozatos emelkedése a halommal párhuzamosan meggátolja a környezet porszenyeződését. A gépkezelő utasítást ad a szórás leállítására, majd a leülepedett por eltávolítása következik a leverő vibrátor bekapcsolásával.

Az NZ töltőberendezés konfigurációja





Méret táblázat

Lmin [mm]	Lmax [mm]	EMELKEDÉS [mm]
1680	4680	3000