

# HERZ skladovacia a dopravná technika



- Flexidopravník
- Doprava saním
- Pružinové miešadlo
- Hydraulické posuvné podlahy
- Zvislý plniaci systém
- Systémy vynášania popola
- Technika plnenia skladu paliva

# Za naším úspechom stojí kompetencia...

## Fakty o HERZ-i :

- 22 spoločností
- Centrála koncernu v Rakúsku
- Výskum & Vývoj v Rakúsku
- Rakúsky vlastník
- 2.400 zamestnancov vo vyše 85 krajinách
- 22 výrobných závodov



### Spoločnosť HERZ Armaturen GmbH

založená v roku 1896, sa môže pochváliť nepretržitou, viac ako 120 rokov trvajúcou pôsobnosťou na trhu. Spoločnosť HERZ Armaturen GmbH je so svojimi 8 závodmi v Rakúsku, ako aj ďalšími 14 v Európe a s viac ako 2.400 zamestnancami v tuzemsku aj v zahraničí, jediným rakúskym a jedným z najvýznamnejších medzinárodných výrobcov produktov pre vykurovanie a inštalácie.



### HERZ Energietechnik GmbH

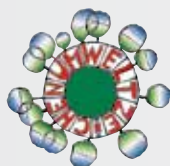
HERZ Energietechnik zamestnáva vo výrobe a odbyte viac ako 230 zamestnancov. V prevádzkach Pinkafeld/Burgundsko a Sebersdorf/Štajersko je k dispozícii ultramoderná výrobná technológia, ako aj skúšobný ústav pre nové, inovatívne výrobky. Na základe toho je možná intenzifikácia osvedčenej spolupráce výskumných a vzdelávacích inštitúcií. V priebehu rokov sa spoločnosť HERZ zaradila medzi špecialistov na obnoviteľné zdroje energie. Dôraz sa kladie na moderné, cenovo výhodné a ekologické vykurovacie systémy s najvyšším komfortom a jednoduchosťou ovládania.

### HERZ pre životné prostredie

Všetky vykurovacie zariadenia HERZ spĺňajú požiadavky najprísnejších emisných noriem. Dôkazom toho je množstvo ocenení ekologickej akosti, ktoré získali.

### HERZ kvalita

Konštruktéri spoločnosti HERZ sú v stálom kontakte s uznávanými výskumnými inštitúciami, aby dokázali i naďalej zlepšovať už tak vysoký štandard.



<b>HERZ Energietechnik - všeobecné informácie .....</b>	<b>4-7</b>
---	------------

## **Systémy dopravy peliet**

Flexidopravník .....	8-10
Pružinové miešadlo pre pelety .....	11
Systémy s pevným peletovým dopravníkom .....	11
Sacie systémy .....	12-13
Systém s tkaninovým zásobníkom .....	14-15
Systém s podzemným zásobníkom .....	15

## **Systémy dopravy paliva pre drevnú štiepku & pelety**

Pružinové miešadlo .....	16-22
Posuvné podlahy .....	23
Zvislý plniaci systém .....	24-25

## **Plnenie skladu**

Zvislý plniaci systém .....	26-33
-----------------------------	-------

<b>Centrálne vynášanie popola .....</b>	<b>34-35</b>
---	--------------

<b>Skladovacia a dopravná technika - HERZ projekty .....</b>	<b>36-51</b>
--	--------------

# Pečate akosti & ocenenia



Početné ocenenia potvrdzujú kvalitu produktov HERZ.

Ocenenia sú motiváciou pre firmu a jej zamestnancov sa ešte intenzívnejšie venovať výskumu a vývoju v inovačnom centre v Pinkafelde a vytvárať ďalšie vysokokvalifikované pracovné miesta v tejto oblasti.

HERZ prináša posolstvo a svoju ponuku svetu: ekologické konanie a trvalo udržateľná výroba!



# Výskumné a vývojové centrum



V jednom z najväčších a najmodernejších súkromných výskumných laboratórií pre systémy obnoviteľných zdrojov energie v Európe (na ploche okolo 2000 m<sup>2</sup>) vyvíjajú inžinieri spoločnosti HERZ moderné, vysoko účinné zariadenia na spaľovanie biomasy a tepelné čerpadlá.

Ťažiskom činnosti kompetenčného centra je vývoj a zdokonaľovanie technológie spaľovania s využitím najrôznejších palív z biomasy a optimalizácia procesov s vytvorením novej, inovatívnej techniky dopravy paliva.



# Spolupráca so vzdelávacími inštitúciami.



**Dipl.-Ing. Dr. Morteza Fesharaki**

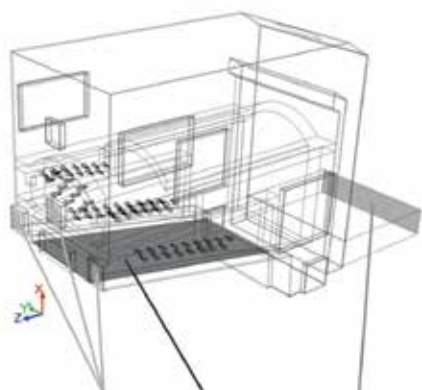
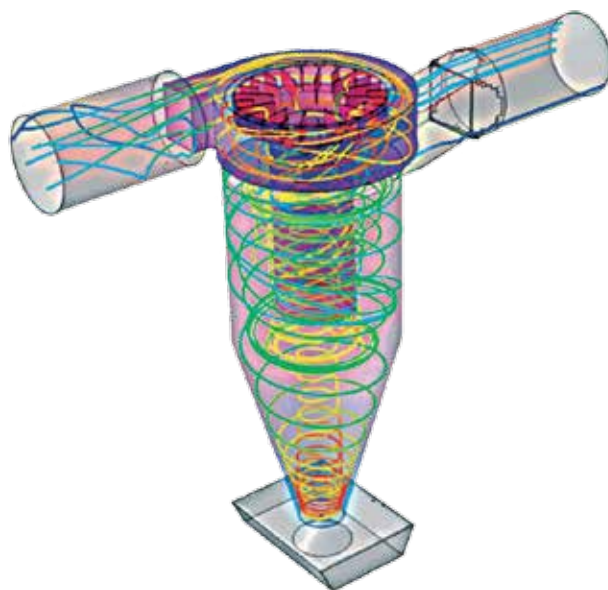
konateľ a vedúci vývoja HERZ Energietechnik GmbH

*„Výskum a vývoj je základom stáleho ďalšieho rozvoja inovatívnych, efektívnych a ekologických produktov a procesov. Pritom hrá pre nás podstatnú rolu osvedčená spolupráca s výskumnými a vzdelávacími inštitúciami .*

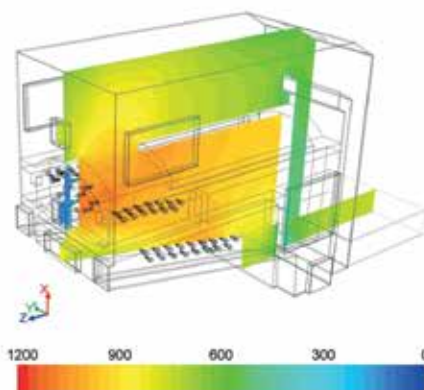
*Vďaka dobrej a úzkej spolupráci možno využiť synergický efekt - čo predstavuje víťazstvo pre všetkých zúčastnených "*

## CFD simulácie v spolupráci s odbornou vysokou školou v Pinkafelde

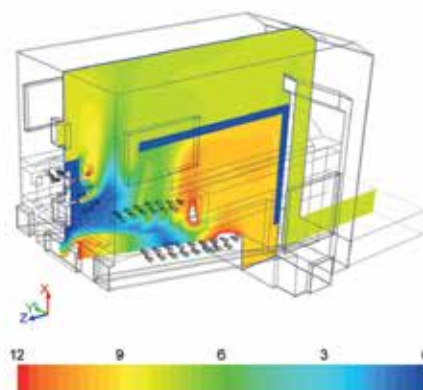
Numerická simulácia prúdenia (CFD – Computational Fluid Dynamics) umožňuje popísať viacdimezióne a nestacionárne správanie sa prúdenia (postupy spaľovania, jedno-, dvoj alebo viacfázové toky atď). Tieto simulácie prúdenia sa využívajú v spolupráci s odbornou vysokou školou v Pinkafelde k opisu spaľovacieho procesu v kotloch na spaľovanie biomasy HERZ.



Nasávanie vzduchu    Rošt    Výstup spalín



Teplota žiarenia v °C



O<sub>2</sub>-rozdelenie v obj. %

# HERZ školiace centrum



V školiacom centre v Pinkafelde sa uskutočňujú školenia & prehliadky závodu pre obchodných partnerov, projektantov & technické kancelárie, pre montérov & inštalatérov ako aj pre domácich aj zahraničných prevádzkovateľov zariadení.

Dopyt po školeniach v oblasti produktového školenia, servisu, montáže, predaja & projektovania je enormný. Ročne prebehne viac ako 270 školení pre približne 3000 osôb z 23 krajín.

Moderné školiace priestory a praktická výuka priam pri kotli alebo tepelnom čerpadle vytvárajú pre účastníkov príjemnú atmosféru a zaručujú optimálny úspech školenia. Srdečne sú vítané aj skupiny návštevníkov z odborných učilíšť, odborných škôl alebo odborných vysokých škôl a sú informované o závode a sortimente výrobkov a prevedené výrobnou halou. Spolupracovníci a partnerské firmy ako aj pracovníci obchodných zastúpení HERZ z celej Európy sú vďaka interným školeniam priebežne informovaní o najnovšom vývoji.



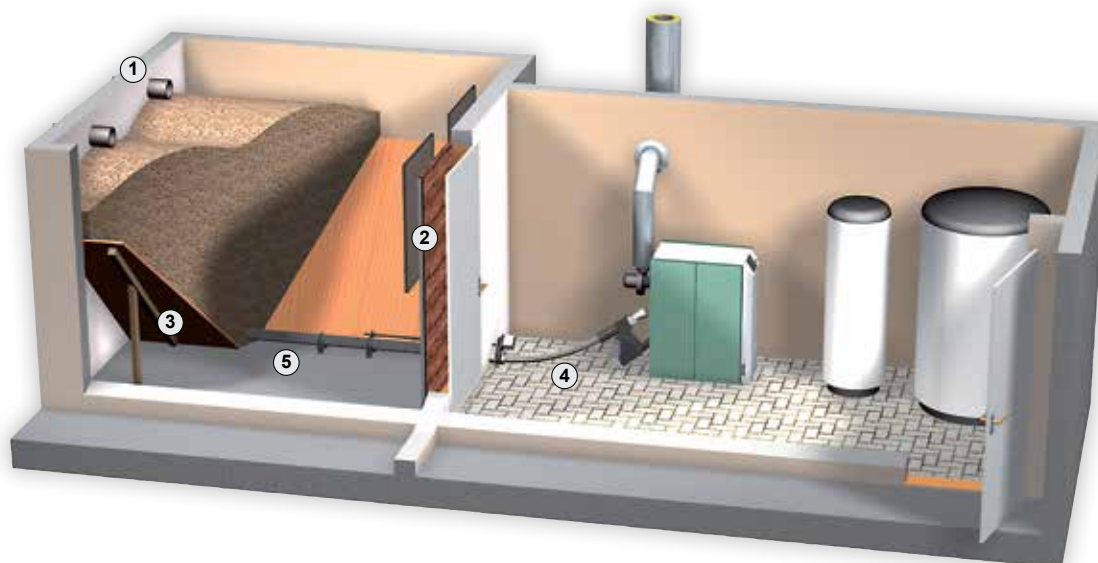
# Systemy dopravy paliva...

HERZ ponúka veľké množstvo možností uskladnenia peliet s rozličnými systémami dopravy paliva ku kotlu. Doprava paliva zo skladu flexidopravníkom, sacím systémom, pružinovým miešadlom alebo pevným peletovým dopravníkom: HERZ vďaka výberu z množstva variant dopravy paliva má optimálne riešenie pre každý priestor a dispozíciu. Ak nie je k dispozícii priestor pre sklad peliet, je tu možnosť podzemného zásobníka peliet mimo budovy alebo tkaninového zásobníka peliet, ktorý je možné umiestniť napr. priamo v kotolni.



## Doprava paliva pomocou flexidopravníka

Doprava paliva prostredníctvom flexidopravníka je jednoduchý a energeticky úsporný systém pre optimálne vyprázdnenie skladu.



### 1. Spojky pre plnenie skladu fúkaním

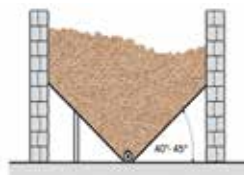
Pelety sa nafúkajú pomocou plniacich spojok do priestoru skladu. Potrebná je min. 1 spojka pre fúkanie peliet a 1 spojka na odsávanie, aby paralelne s procesom fúkania bol vznikajúci prach ako aj dodávaný vzduch kontrolovane odsávaný.

### 2. Nárazová rohož

Nárazová rohož slúži ako ochrana pri fúkaní peliet a umiestňuje sa oproti spojкам na fúkanie peliet.

### 3. Šikminy

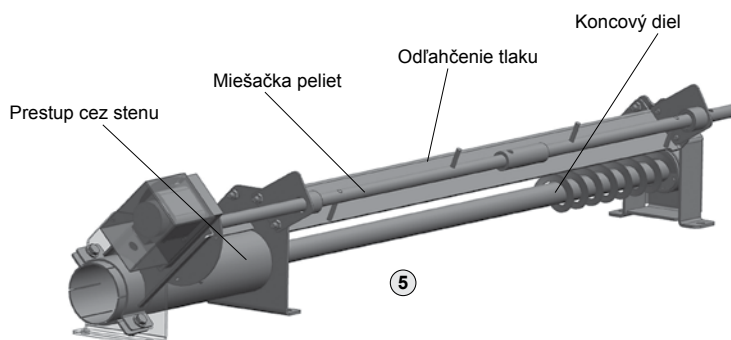
Pre úplné vyprázdnenie skladu odporúčame vybudovať šikminy.



### 4. Flexidopravník

Flexidopravník pozostáva zo závitovky, ktorá dopravuje pelety ku kotlu.

### 5. Systém so závitovkou v sklade.



#### Zohľadnite:

- Dĺžka závitových dopravníkov je ohraničená na 9,5 m
- Polomer ohybu závitovky musí byť min. 1,25 m, t.j. nie je možné urobiť ostrý 90° ohyb

#### RIEŠENIE

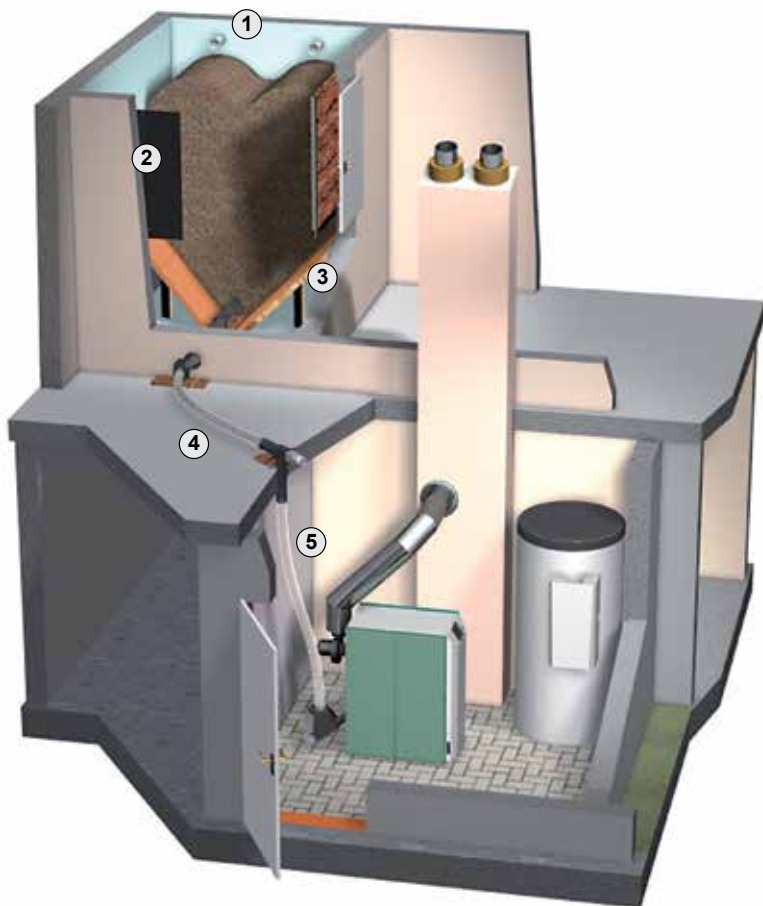
pre väčšie vzdialenosti je možné použiť odovzdávací systém s dvomi flexidopravníkmi (viď. str.10)

#### Výhody

- Nízke investičné náklady ako aj náklady na prevádzku
- extrémne tichá prevádzka
- šetrný transport peliet



## Doprava paliva pomocou flexidopravníka - systém so spádovou šachtou

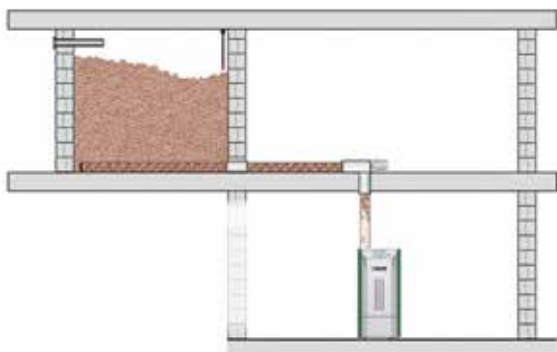


Nachádza sa sklad paliva o poschodie vyššie alebo v podkroví? Žiaden problém s flexidopravníkom so spádovou šachtou!

1. plniace spojky
2. nárazová rohož
3. zošíkmenie
4. flexidopravník
5. spádová rúra

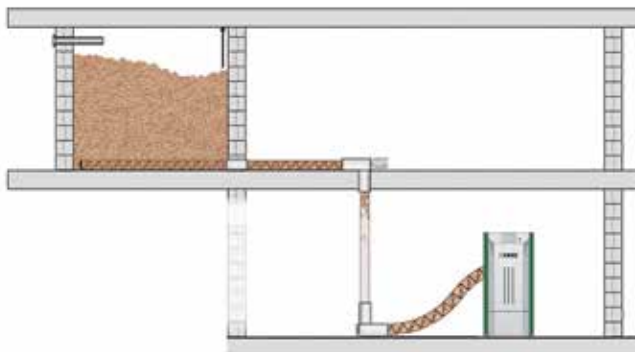
### Systém s priamou spádovou šachtou

Pelety sú dopravované spádovou rúrou priamo do kotla.



### Systém s flexidopravníkmi a so spádovou šachtou

Pelety sú za spádovou rúrou dopravované cez odovzdávací systém do kotla ďalším flexidopravníkom. Týmto je daná ešte väčšia flexibilita a systém je možné optimálne prispôsobiť miestnym podmienkam.

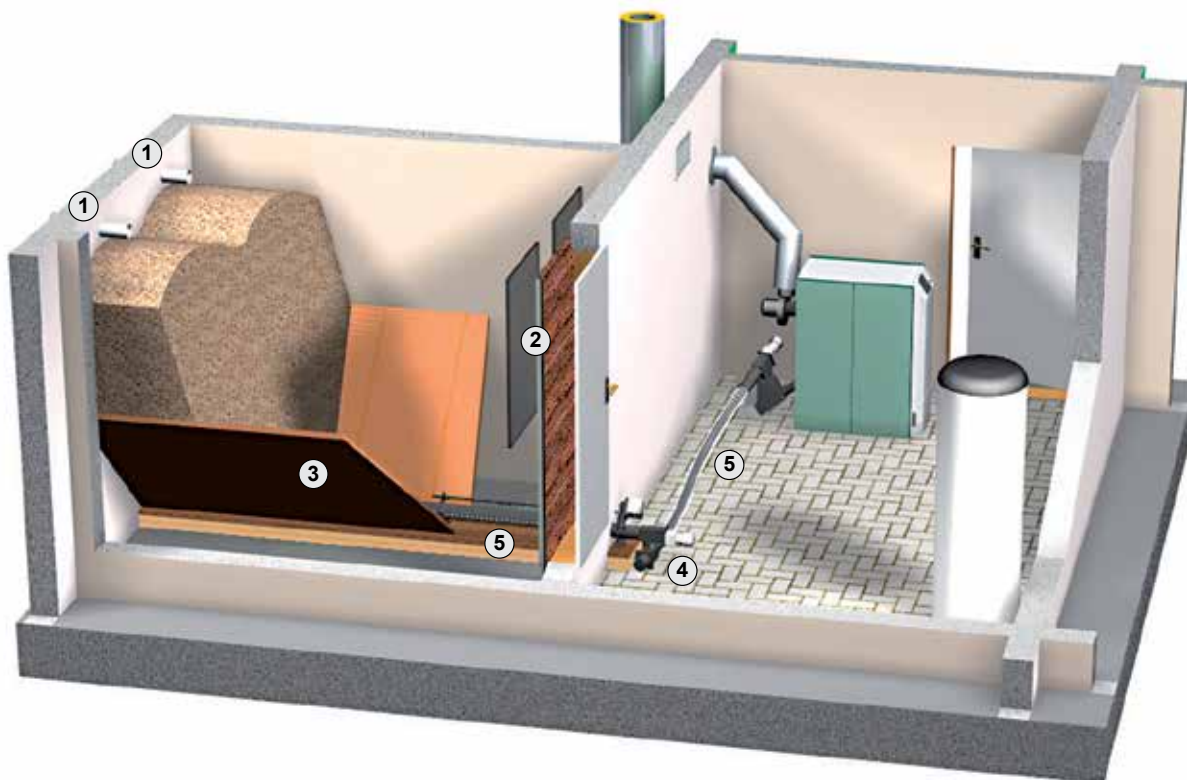


### Všetky systémy s flexidopravníkom sú vhodné pre:

- pelletstar 10-60
- pelletfire 20-40
- firematic 20-201

# Systemy dopravy paliva...

## Doprava paliva pomocou flexidopravníka - odovzdávací systém s dvomi dopravníkmi

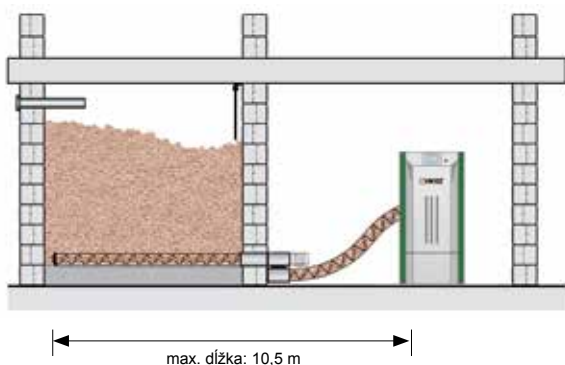


Doprava paliva pomocou flexidopravníka a odovzdávacieho systému (s 2 flexidopravníkmi): ešte flexibilnejšie & vhodné pre väčšie vzdialenosti.

1. plniace spojky
2. nárazová rohož
3. zošikmenie
4. odovzdávací systém
5. flexidopravník

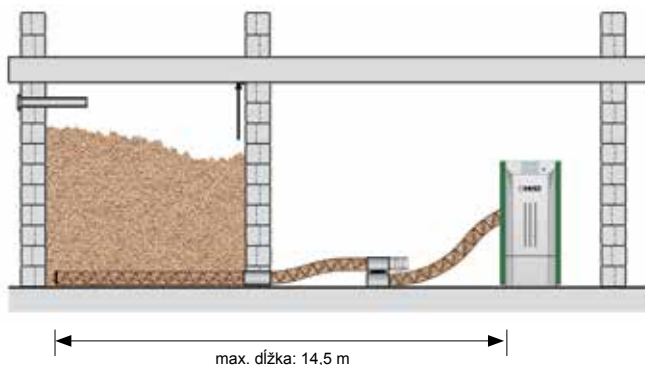
### Odovzdávací systém FIX:

Odovzdávacia jednotka sa nachádza bezprostredne za sklado paliva.



### Odovzdávací systém:

Doprava peliet do kotla sa mimo skladu paliva uskutočňuje pomocou 2 flexidopravníkov s odovzdávacou jednotkou umiestnenou medzi nimi. Takto je možné prekonať väčšie vzdialenosti.

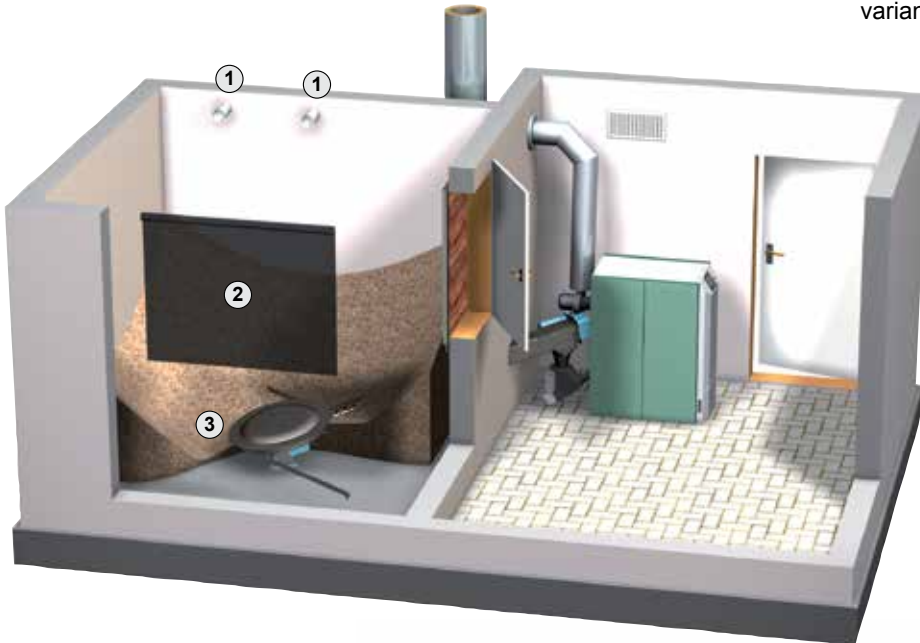




## Doprava paliva pomocou pružinového miešadla & pevného dopravníka

Optimálne využitie skladu prostredníctvom pružinového miešadla

Pre optimálne využitie priestoru skladu bez šikmín je odporúčaná varianta s pružinovým miešadlom.



**vhodné pre:**

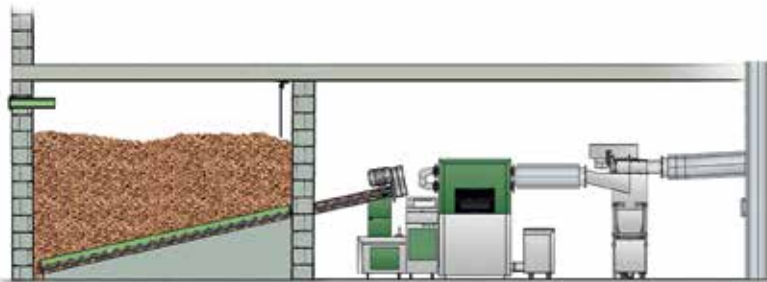
- pelletstar 10-60
- pelletfire 20-40

1. Plniace spojky
2. nárazová rohož
3. pružinové miešadlo



## Doprava paliva pomocou pevného peletového dopravníka

Pre väčšie výkony a prevádzku výlučne s peletami je možné použiť aj alternatívu s pevným peletovým dopravníkom.



**vhodné pre:**

- pelletstar 10-60
- pelletfire 20-40
- firematic 20-499
- BioMatic 300-500
- BioFire 500-1000

## Vodorovná doprava peliet zo skladu so šikmo stúpajúcim závitovým dopravníkom pre optimálne využitie skladu.



**vhodné pre:**

- pelletstar 10-60
- pelletfire 20-40
- firematic 20-499
- BioMatic 300-500

# Systemy dopravy paliva...



## Doprava paliva sacím systémom

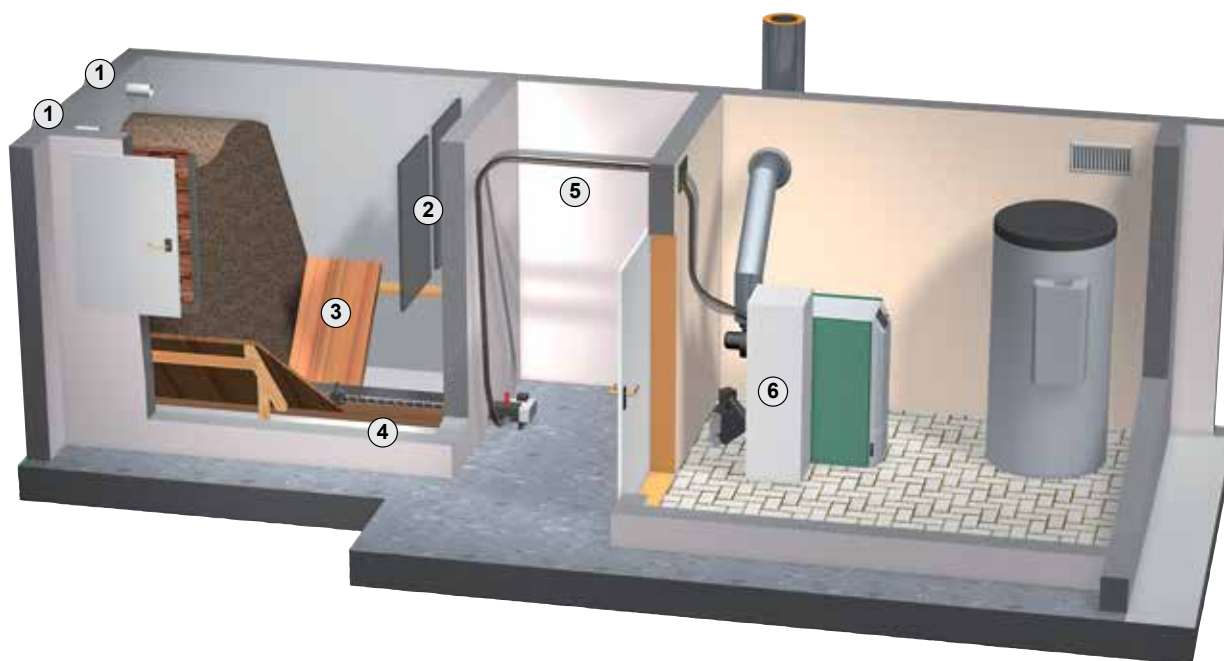
Systemy pre sanie peliet sú ideálnym riešením pri dlhších vzdialenostiach skladu a kotla.

### Modulárny závitový dopravník v sklade v kombinácii so saním

optimálne vyprázdnenie skladu a ľubovoľné umiestnenie kotla.

#### Výhody:

- Čistá a bezprašná doprava peliet aj pre väčšie vzdialenosti od skladu ku kotlu (až do 25m).
- Flexibilné, individuálne vedenie sacej hadice a hadice pre spätný vzduch (podľa miestnych podmienok).



#### 1. Spojky pre plnenie skladu fúkaním

Peliety sa nafúkajú pomocou plniacich spojok do priestoru skladu. Potrebnejšie je min. 1 spojka pre fúkanie peliet a 1 spojka na odsávanie, aby paralelne s procesom fúkania bol vznikajúci prach ako aj dodávaný vzduch kontrolované odsávané.

#### 2. Nárazová rohož

Nárazová rohož slúži ako ochrana pri fúkaní peliet a umiestňuje sa oproti spojкам na fúkanie peliet.

#### 3. Šikminy

Pre úplné vyprázdnenie skladu odporúčame vybudovať šikminy.

#### 4. Modulárny systém závitového dopravníka

Doprava peliet zo skladu sa uskutočňuje modulárnym závitovým dopravníkom.



#### 5. Sacie potrubie a potrubie pre spätný vzduch

Sacie potrubie a potrubie pre spätný vzduch je možné viesť flexibilne a individuálne prispôbiť miestnym podmienkam. Je možné prekonať aj väčšie vzdialenosti od skladu do kotolne.

#### 6. Zásobník pre sanie vrátane sacej turbíny

Zásobník pre sanie s integrovanou sacou turbínou je k dispozícii v rozličných veľkostiach a je ho možné variabilne umiestniť vedľa kotla.

#### Všetky sacie systémy sú vhodné pre:

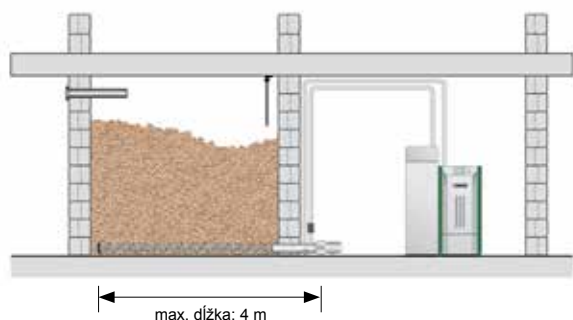
- pelletstar 10-60
- pelletfire 20-40
- firematic 20-201\*

\*pre firematic 130-201 je potrebný dvojité zásobník pre sanie ako aj 2 rovnaké dopravné systémy (napr. 2 pružinové miešadlá, 2 závitové dopravníky, 2 4-bodové odsávania).

## Doprava paliva sacím systémom

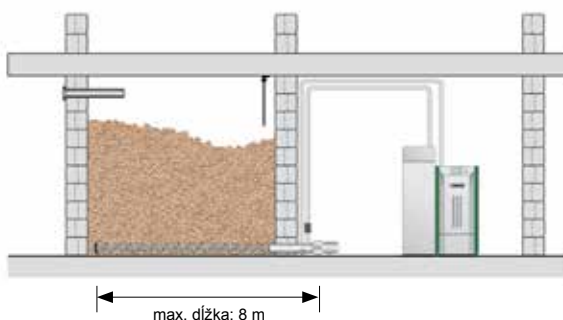
### Modulárny závitový dopravník v kombinácii so saním

Závitový dopravník v sklade je modulárnej konštrukcie, t.j. dopravník pozostáva z prvkov, ktoré sa vzájomne kombinujú podľa dispozície, resp. veľkosti priestoru.



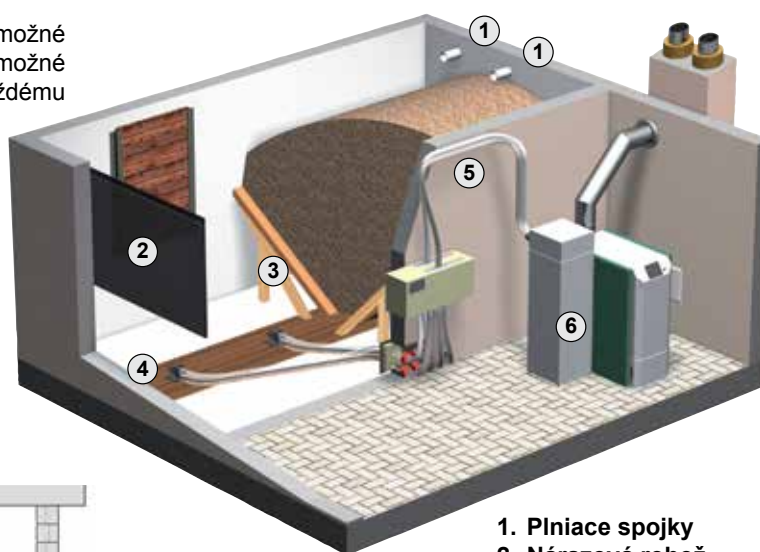
### Pevný dopravník v kombinácii so saním

Doprava peliet zo skladu sa uskutočňuje pomocou pevného peletového závitového dopravníka.



### 4-bodové odsávanie

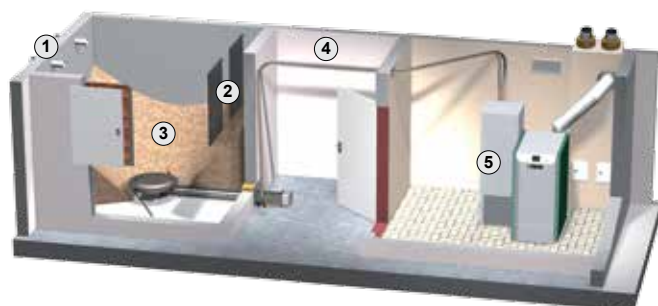
Rozloženie 4 sacích sond je možné zvoliť individuálne. Systém je možné jednoducho inštalovať a prispôsobiť každému priestoru, ide o univerzálne riešenie.



**Systém dopravy paliva s 1 sacou sondou:** ideálny pri malom sklade paliva a malej potrebe peliet



1. Plniace spojky
2. Nárazová rohož
3. Zošíkmenie
4. Sacia sonda
5. Sacia a vratná hadica
6. Zásobník pre sanie vrátane sacej turbíny



### Miešadlo pre pelety v sklade paliva v kombinácii so saním

Tento systém sa hodí predovšetkým pri štvorcovom alebo kruhovom tvare skladu a väčších vzdialenostiach zo skladu do kotolne.

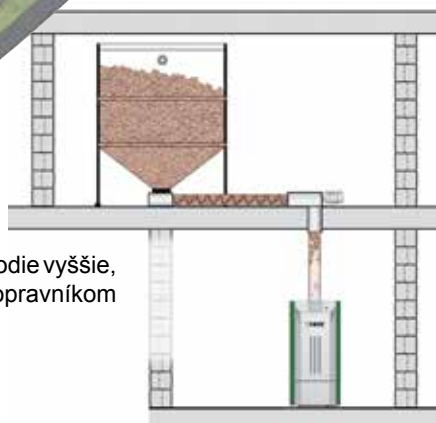
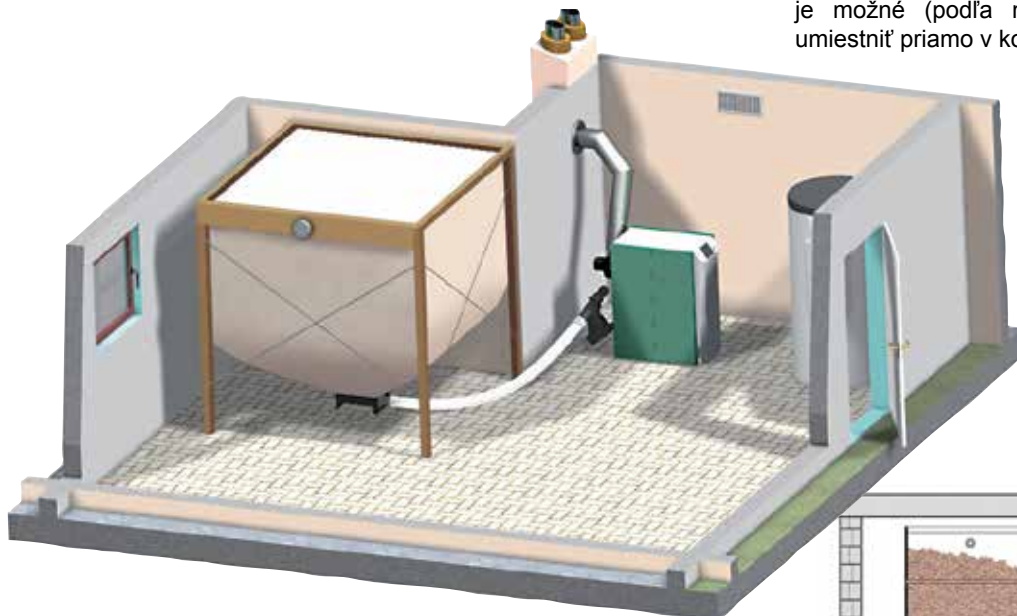
1. plniace spojky
2. nárazová rohož
3. pružinové miešadlo
4. sacia a vratná hadica
5. zásobník pre sanie vrátane sacej turbíny

# Systemy dopravy paliva...

## System s tkaninovým zásobníkom

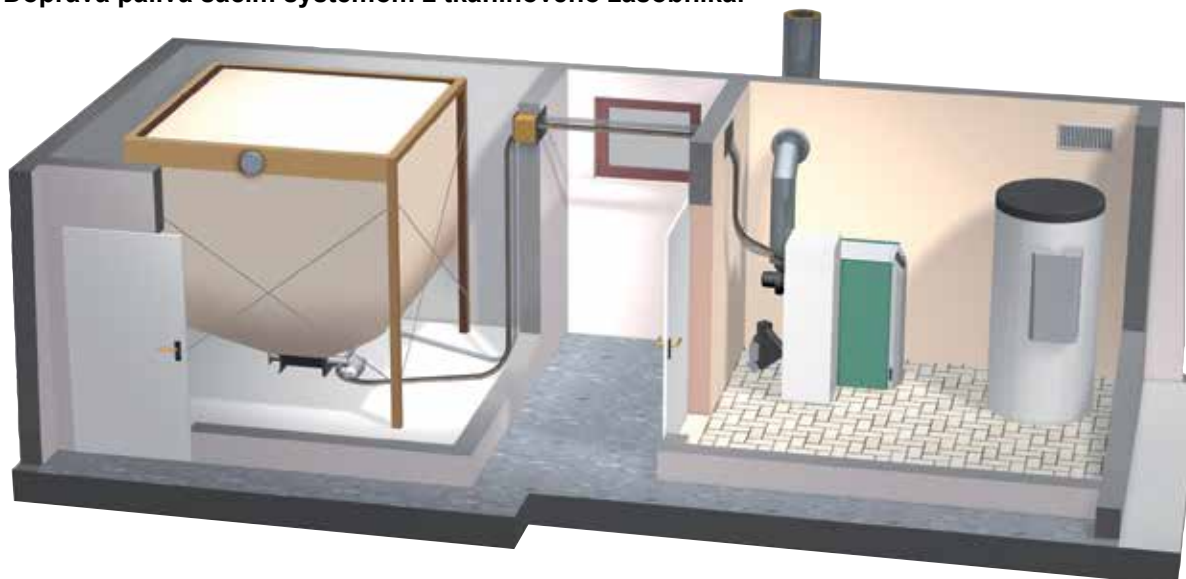
**Doprava paliva flexibilným závitovým dopravníkom zo zásobníka peliet.**

Ak nie je dispozíciou sklad peliet, je tu možnosť tkaninového zásobníka. Tento je možné (podľa miestnych predpisov) umiestniť priamo v kotolni.



Ak je zásobník umiestnený o poschodie vyššie, doprava peliet sa zrealizuje flexidopravníkom so spádovou rúrou.

**Doprava paliva sacím systémom z tkaninového zásobníka.**



## Silo



HERZ tkaninový zásobník je k dispozícii v rozličných veľkostiach s kapacitou od 1,1 do 11,7 m<sup>3</sup>.

### VÝHODY V DETAILE

#### Jednoduchá a rýchla montáž

zásobník je možné jednoducho & rýchlo zostaviť a namontovať. Ak nie je zásobník po zostavení na správnom mieste, možno ho bez problémov prestaviť.

#### Čisté

Špeciálna antistatická polyesterová tkanina zabraňuje, aby zo zásobníka unikol prach a tým je umožnené čisté plnenie a bezprašná prevádzka.

#### Šetrné uskladnenie peliet

Pelety sú chránené pri plnení zásobníka nárazovou rohožou umiestnenou v zásobníku. Zásobník ponúka optimálne prostredie pre šetrné skladovanie paliva.

#### Individuálne umiestnenie

Miesto umiestnenia zásobníka je možné zvoliť ľubovoľne. Vďaka veľkému množstvu systémov na dopravu peliet ponúka HERZ optimálne riešenie pre každý priestor a situáciu.

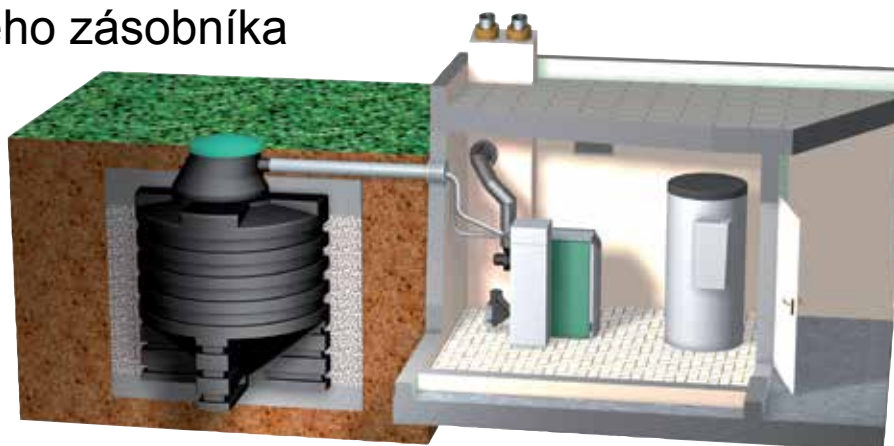
#### Priateľské na obsluhu

Stav naplnenia peletami je viditeľný vďaka transparentnej tkanine jednoducho zvonku. Systém sa oplatí aj vďaka cenovo výhodnému obstaraniu a plnoautomatickej prevádzke & jednoduchej údržbe.

## Systém podzemného zásobníka

Ak nie je v budove priestor pre skladovanie peliet, je tu možnosť použitia podzemného zásobníka umiestneného mimo objektu. Palivo je transportované pomocou sacieho systému.

Bezšvový prefabrikovaný zásobník pomáha šetriť priestor a jednoducho sa uvádza do prevádzky. Podzemný zásobník je k dispozícii pre 4 alebo 6t peliet.



# Systemy dopravy paliva...

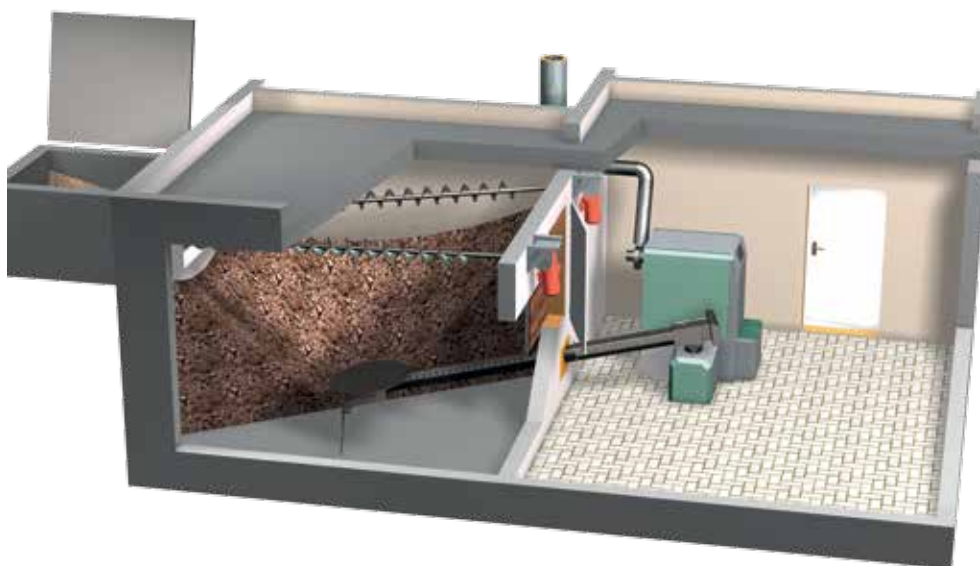


## Pružinové miešadlo

Robustné pružinové miešadlo s prevodovkou a odľahčením tlaku sa stará o spoľahlivú dopravu paliva do kotla. Systémy dopravy paliva pre drevnú štiepku a pelety sú vhodné pre všetky automatické zariadenia na spaľovanie biomasy HERZ.

**Sklad a kotolňa na rovnakej úrovni.**

**Šikmo umiestnené pružinové miešadlo a 2 plniacie dopravníky.**



**Sklad a kotolňa na rozdielnej úrovni.**

**Vodorovné pružinové miešadlo a spádová šachta.**





## Modulárny systém

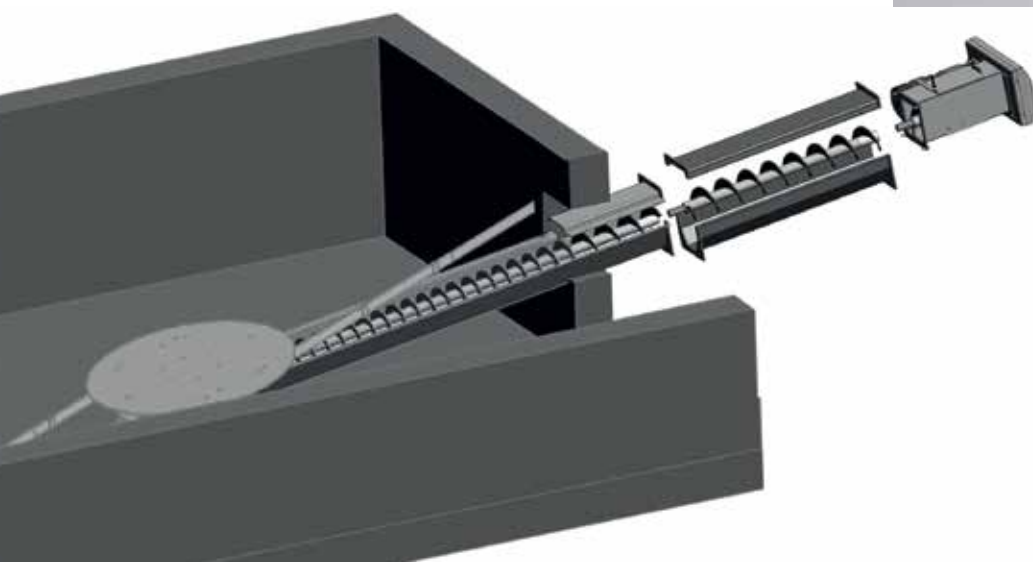
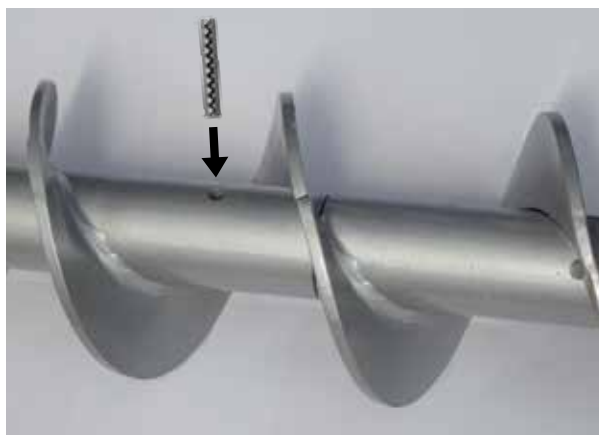
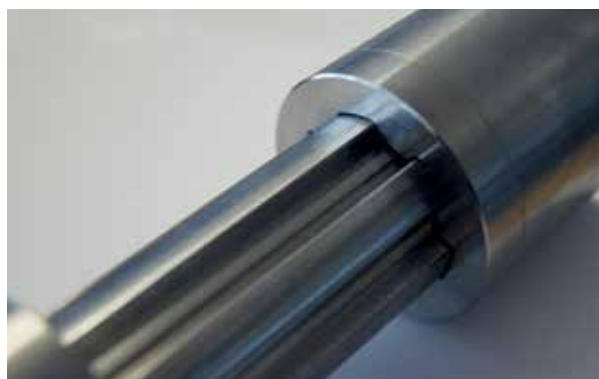
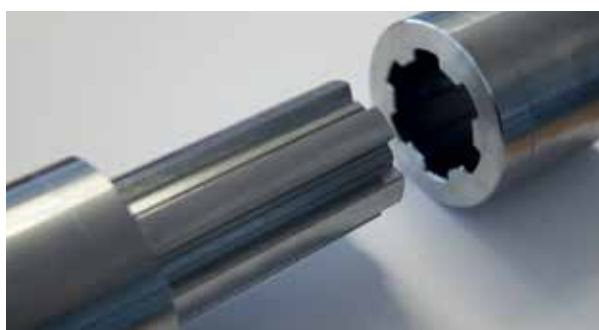
Závitový dopravník v sklade je modulárnej konštrukcie, t.j. dopravník pozostáva z prvkov, ktoré sa vzájomne kombinujú podľa dispozície, resp. veľkosti priestoru.

### Výhody

- osvedčený profil hriadeľa
- modulárna konštrukcia závitovky a kanála dopravníka
- skrutkový prírubový spoj kanála
- rýchla montáž
- prispôsobiteľné každému skladovému priestoru

### Technické údaje

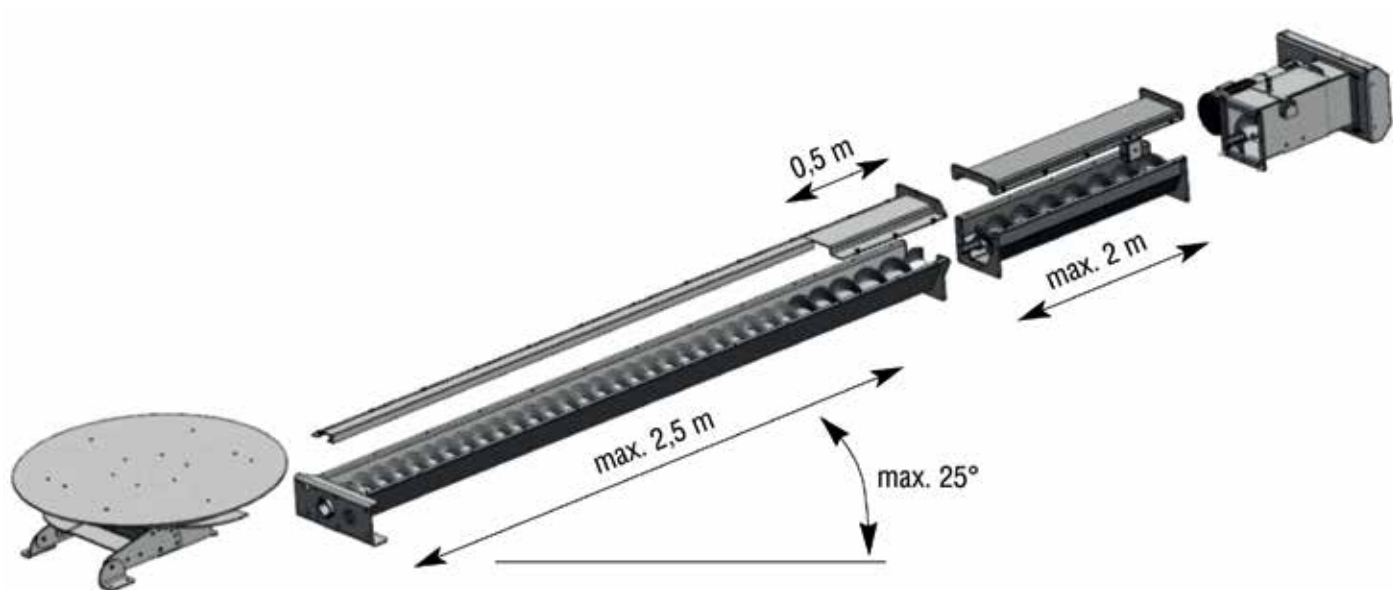
- najmenší diel: 150 mm
- celková dĺžka až do 9 m
- pre dopravné systémy pre kotly do 500 kW



# Systemy dopravy paliva...

## Modulárny systém pružinového miešadla 230 V (1 fáz.)

Modulárny systém pružinového miešadla s pohonom 230V je úsporný systém pre zariadenia na drevnú štiepku / pelety firematic do 201 kW.

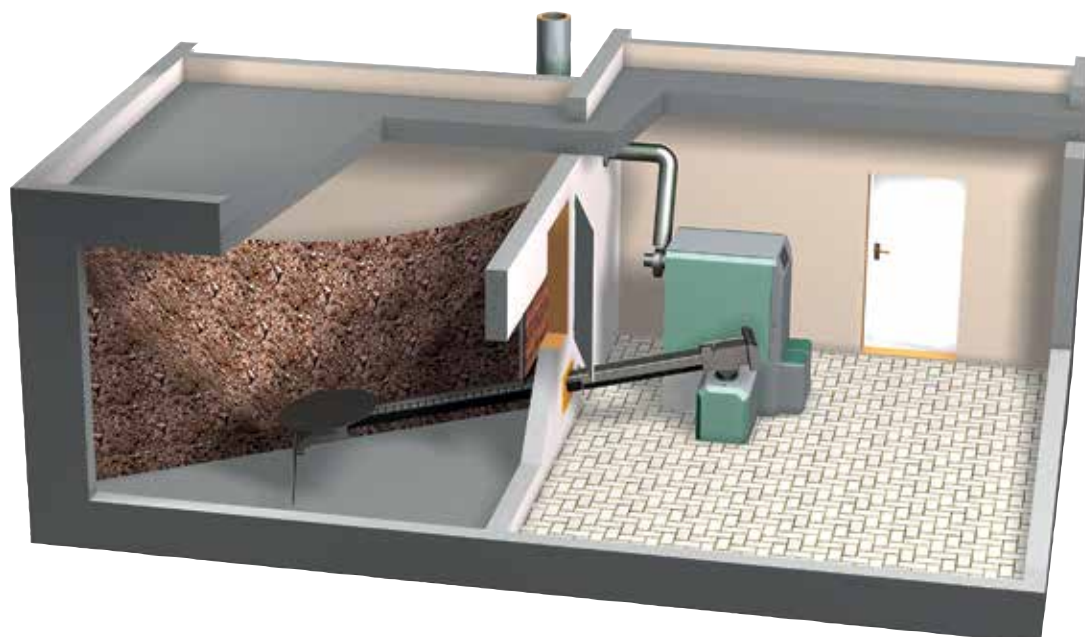


### Upozornenia pre návrh / predpisy

- pružinové miešadlo Ø: 2m / 2,5m / 3m / 3,5m / 4m / 4,5m / 5m
- dĺžka otvorenej časti (žľabu): max. 2,5m
- dĺžka uzatvorenej časti (predĺženie): max. 2m
- max. výška plnenia pre pelety: 3m
- max. výška plnenia pre drevnú štiepku: 4m:
- sklon: max. 25°

### vhodné pre:

- firematic 20-201

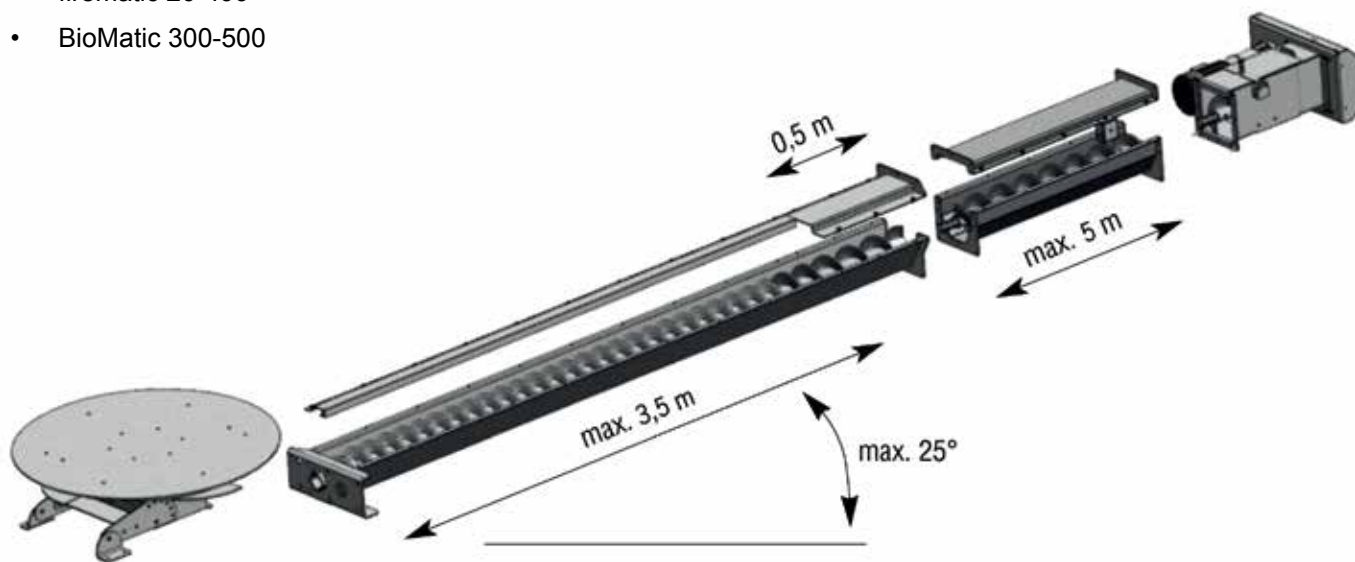


# ...pre drewnú štiepku & pelety

## Modulárny systém pružinového miešadla 400V (3 fáz.)

Modulárny systém pružinového miešadla s pohonom 400V je systém pre zariadenia na drewnú štiepku / pelety firematic do 500 kW.

- firematic 20-499
- BioMatic 300-500



### Upozornenia pre návrh / predpisy

- pružinové miešadlo Ø: 2m / 2,5m / 3m / 3,5m / 4m / 4,5m / 5m / 5,5m / 6m
- dĺžka otvorenej časti (žľabu): max. 3,5m
- dĺžka uzatvorenej časti (predĺženie): max. 5m
- max. výška plnenia pre pelety: 4m
- max. výška plnenia pre drewnú štiepku: 6m:
- sklon: max. 25°

### vhodné pre:

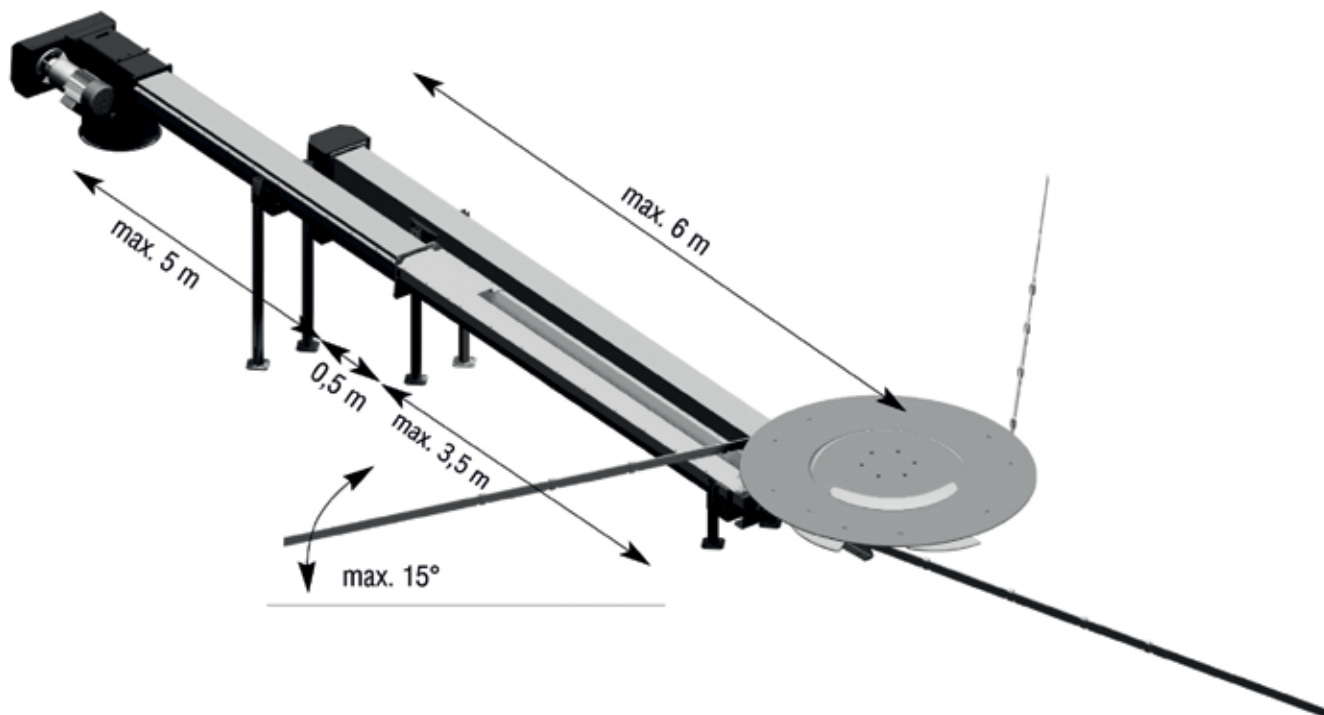
- firematic 20-499
- BioMatic 300-500



# Systemy dopravy paliva...

## Pružinové miešadlo so samostatným pohonom

Pružinové miešadlo so samostatným pohonom (3-fáz., 400 V) je vhodné pre zariadenia na drevnú štiepku a pelety od 500 do 1000 kW (BioFire 500 - 1000).

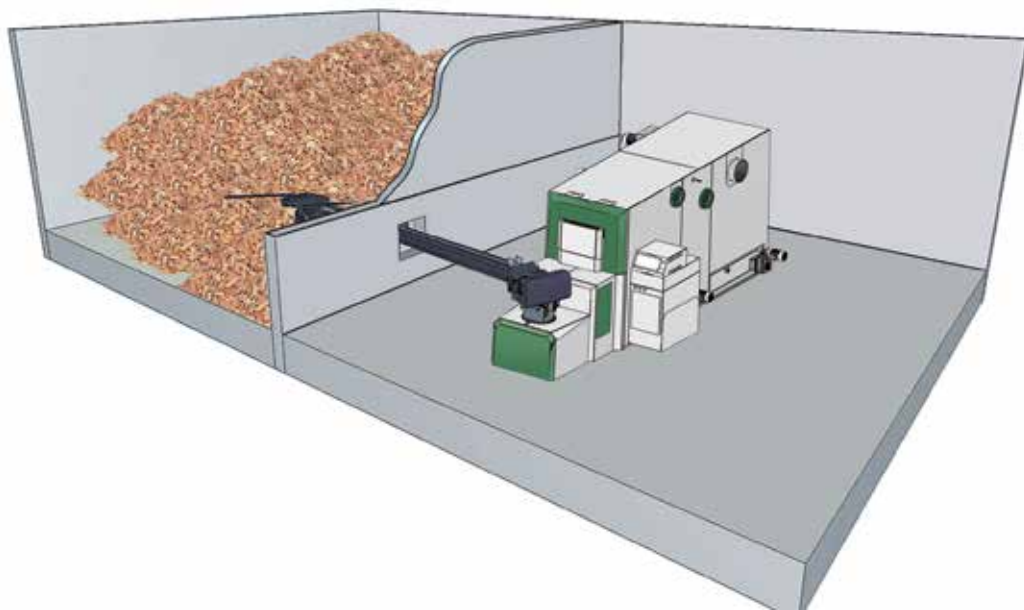


## Upozornenia pre návrh / predpisy

- pružinové miešadlo Ø: 4m / 4,5m / 5m / 5,5m / 6m
- dĺžka otvorenej časti (žľabu): max. 3,5m
- dĺžka uzatvorenej časti (kanála závitovky): max. 5m
- dĺžka samostatného pohonu: max. 6m
- max. výška plnenia pre pelety: 4m
- max. výška plnenia pre drevnú štiepku: 6m
- sklon: max. 25°
- 3 pružiny miešadla

## vhodné pre:

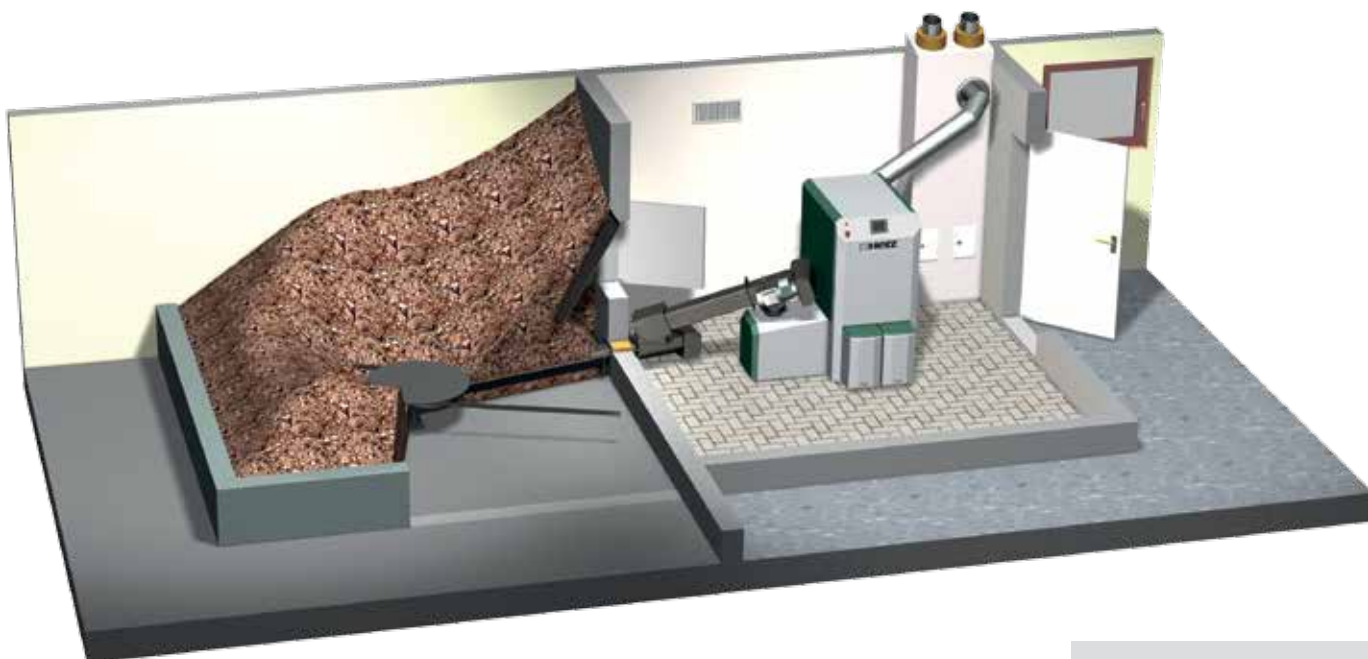
- BioFire 500-1000



# ...pre drevnú štiepku & pelety

## Pružinové miešadlo so šikmým závitovým dopravníkom

Výhodou pružinového miešadla so šikmým závitovým dopravníkom je to, že pri vynechaní zošikmenia je možné lepšie využiť objem skladu.

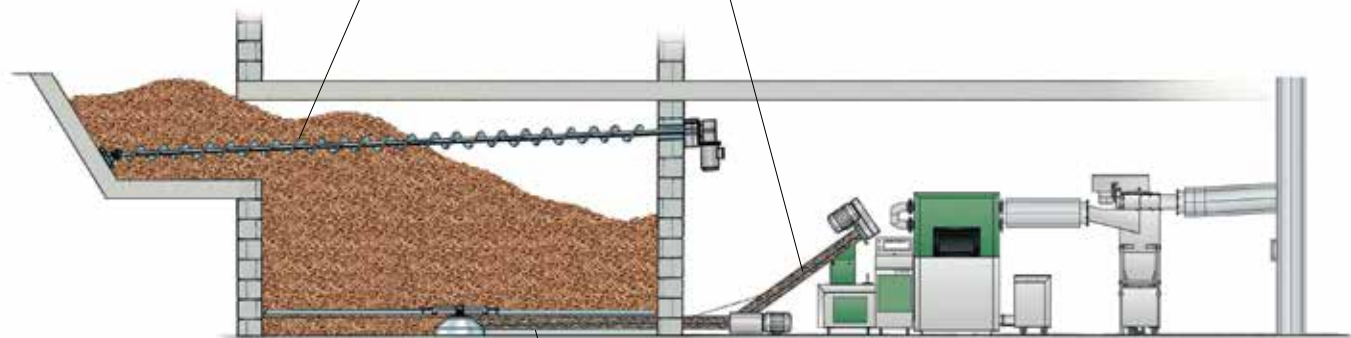


### vhodné pre:

- firematic 20-499
- BioMatic 300-500

Plniaci závitový dopravník v sklade

Šikmý závitový dopravník (možný sklon 15-30°)

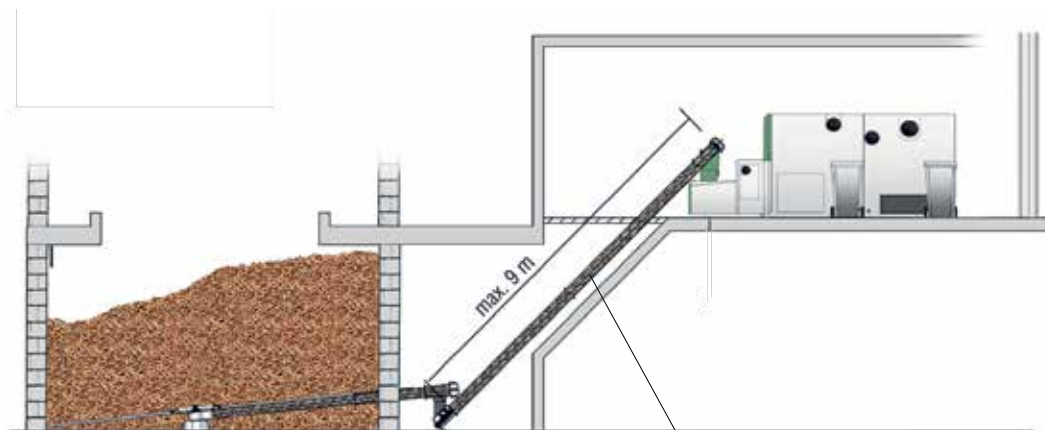


Vodorovné pružinové miešadlo

# Systemy dopravy paliva pre drevnú štiepku & pelety

## Pružinové miešadlo so závitovým dopravníkom

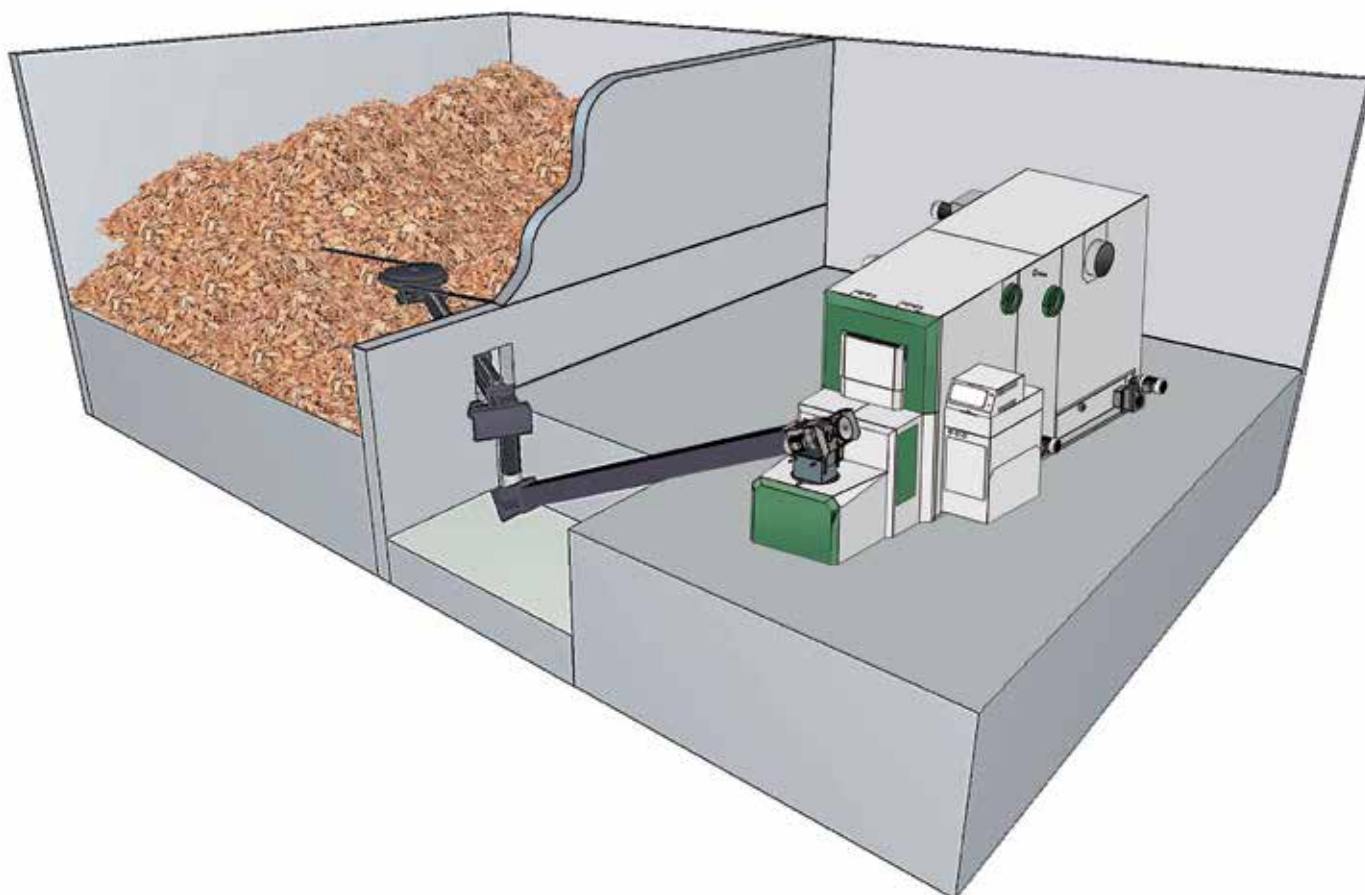
Výhodou pružinového miešadla so závitovým dopravníkom je to, že pri vynechaní zošikmenia je možné lepšie využiť objem skladu. Závitové dopravníky je možné vyhotoviť s dĺžkou do max. 9m a so sklonom do 45°.



### vhodné pre:

- firematic 20-499
- BioMatic 300-500
- BioFire 500-1000

Závitový dopravník ( možný sklon 0 až 45°)

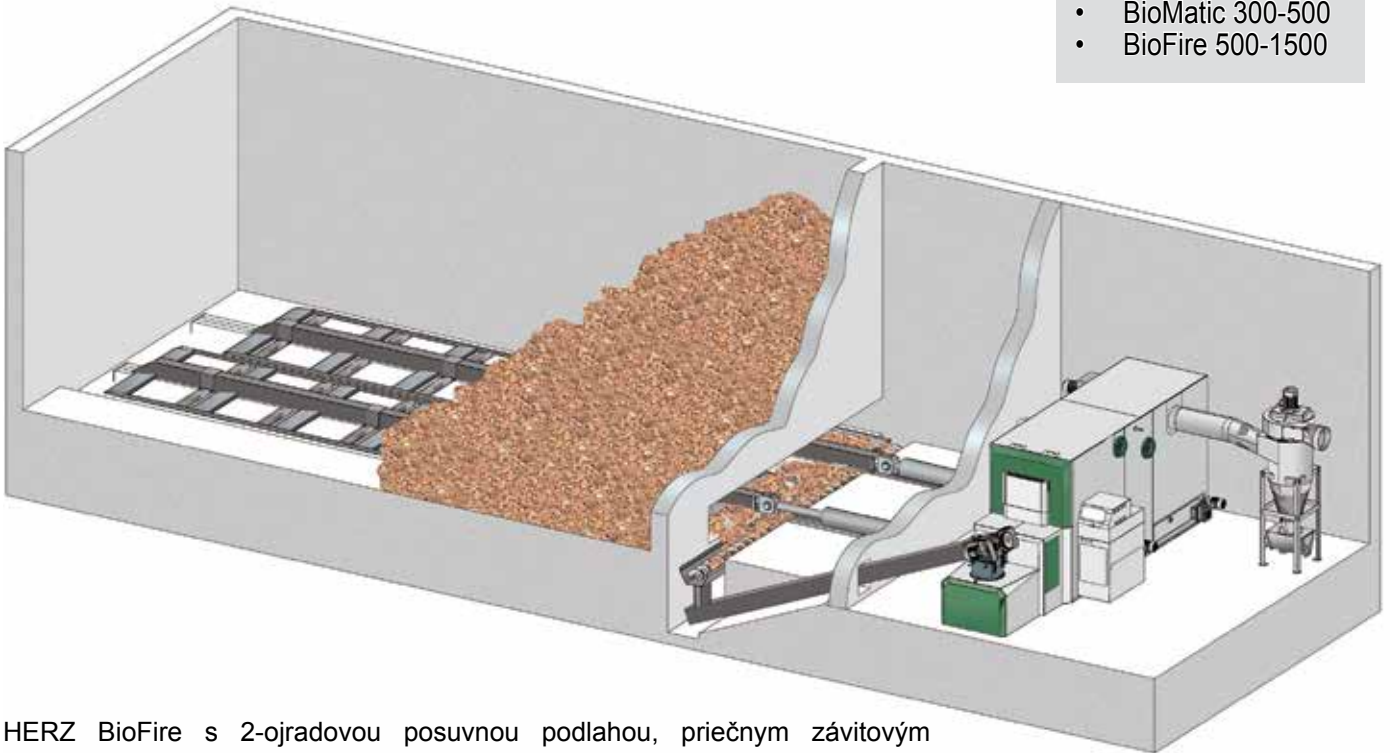




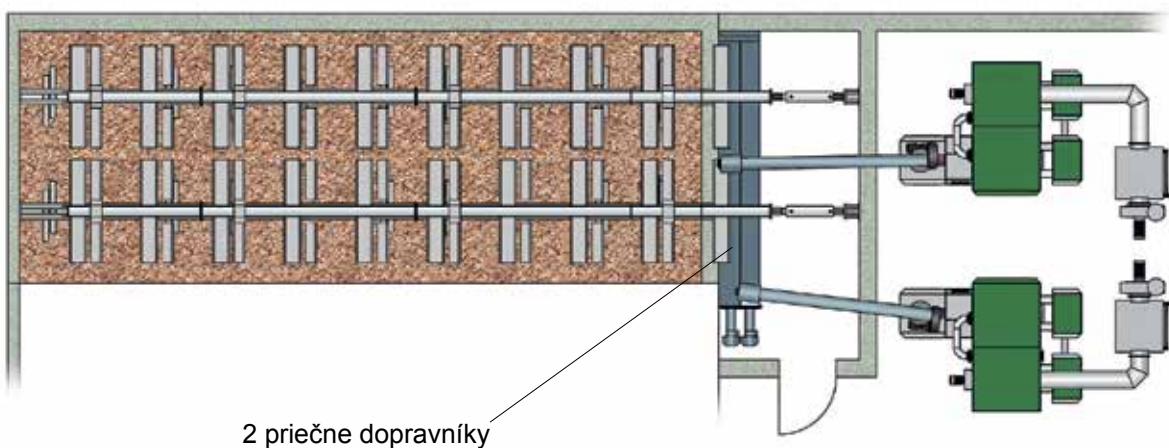
## Posuvné podlahy

### vhodné pre:

- firematic 20-499
- BioMatic 300-500
- BioFire 500-1500



HERZ BioFire s 2-ojradovou posuvnou podlahou, priečnym závitovým dopravníkom a šikmým závitovým dopravníkom ku kotlu.



2 priečne dopravníky

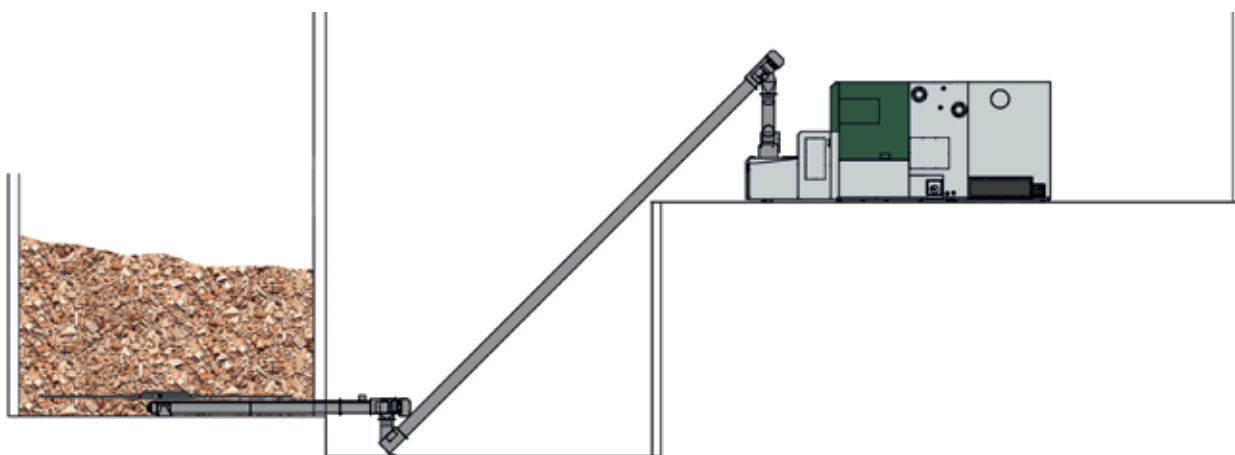
2 kotly HERZ BioMatic s 2-ojradovou posuvnou podlahou, 2 priečnymi závitovými dopravníkmi a šikmým závitovým dopravníkom pre každý kotol.

# Zvislý plniaci systém...

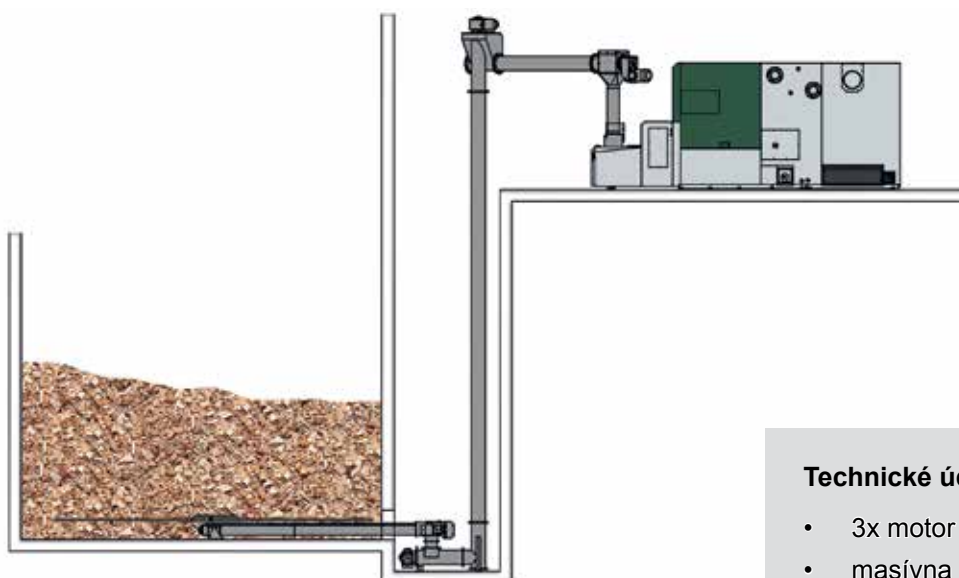
## Zvislý plniaci systém

Ak sa nachádza sklad paliva nižšie, je doprava paliva prostredníctvom HERZ zvislého plniaceho systému optimálnym riešením, pretože je možné priestor najlepšie využiť.

Doprava paliva pomocou šikmého dopravníka



Doprava pomocou zvislého plniaceho systému



**vhodné pre:**

- firematic 101-499
- BioMatic 300-500
- BioFire 500-1000

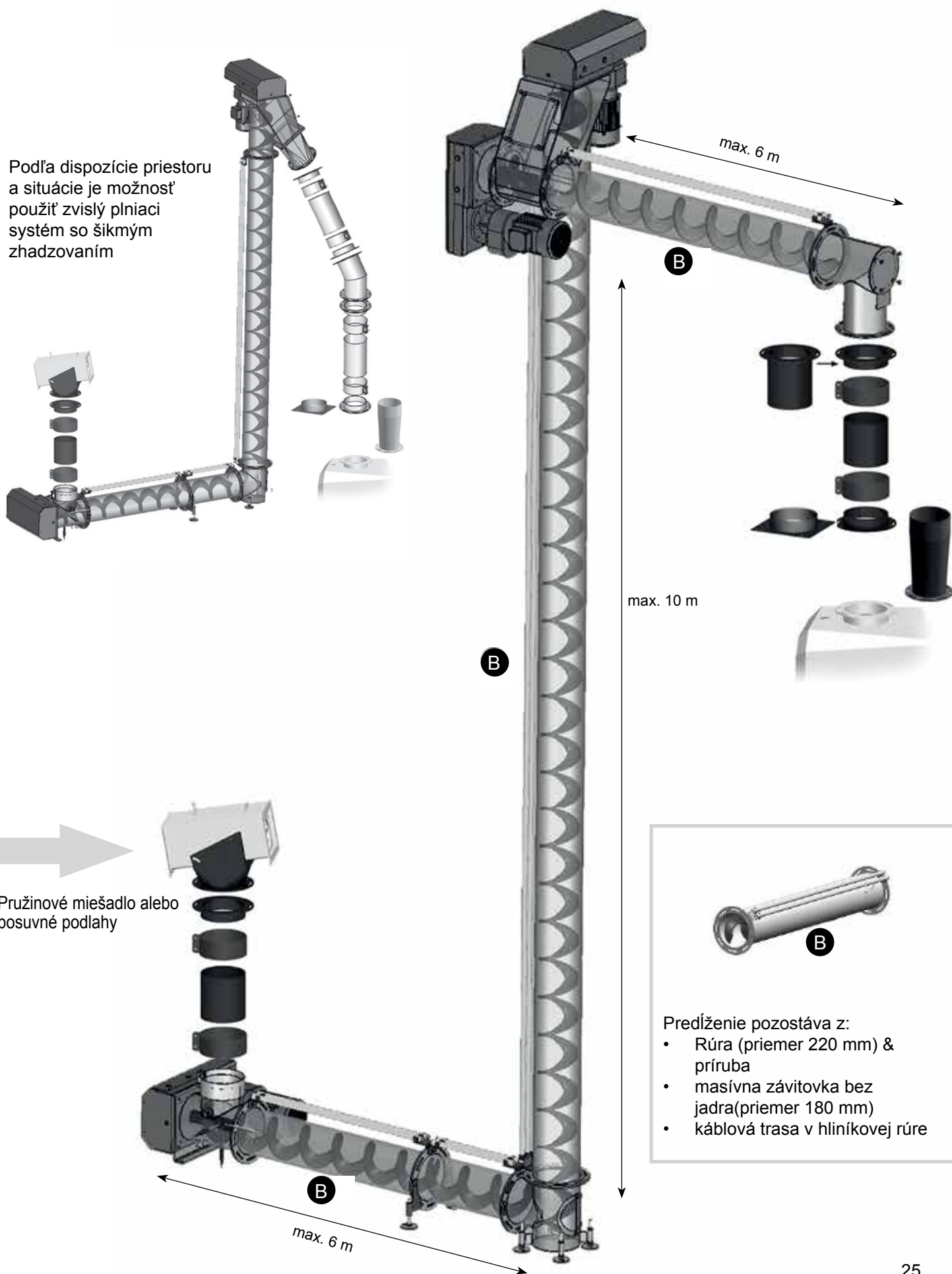
**Technické údaje**

- 3x motor 1,5 kW
- masívna závitovka bez jadra s priemerom 180 mm
- priemer rúry: 220 mm
- max. horizontálna dĺžka = 6 m
- max. výška = 10 m
- pre systémy do 1000 kW



# ...pre drevnú štiepku & pelety

Podľa dispozície priestoru a situácie je možnosť použiť zvislý plniaci systém so šikmým zhadzovaním



# Zvislý plniaci systém...



# ...pre optimálne naplnenie skladu

## Zvislý plniaci systém - systém

Drevná štiepka alebo pelety sa dopravujú po naplnení žľabu prostredníctvom zvislej závitovky do skladu paliva až do výšky 10m. Pomocou závitovky v sklade paliva je zabezpečené optimálne rozdelenie paliva.



### Výhody:

- individuálne použiteľné
- robustné
- spoľahlivé
- výška možná do 10 m
- chránené proti korózii vďaka plnepozinkovaným dielom opláštenia pre dlhodobé umiestnenie vo vonkajšom prostredí
- optimálne rozloženie paliva v sklade pomocou rozdeľovacej plniacej závitovky (max. dĺžka do 12 m)

Dopravný výkon <math>< 60 \text{ m}^3/\text{h}</math>  
Pri dvojitom zariadení <math>< 120 \text{ m}^3/\text{h}</math>



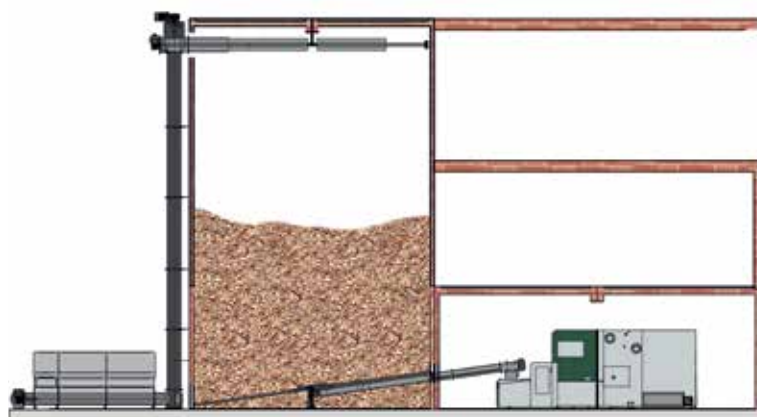
# Zvislý plniaci systém...

HERZ zvislý plniaci systém je vďaka možnosti individuálneho prispôsobenia použiteľný pre každý priestor a dispozíciu.



## Sklad sa nachádza nad kotolňou

Palivo je optimálne distribuované do skladu paliva pomocou zvislého plniaceho systému a systémom spádovej šachty dopravované ku kotlu.

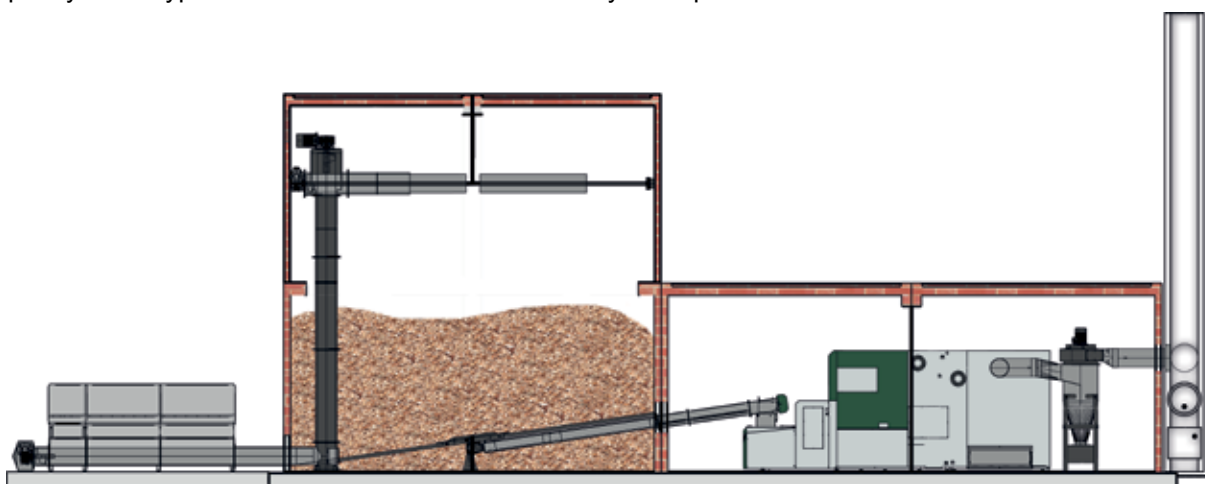


## Sklad paliva sa nachádza vedľa kotolne

Palivo je dopravované do požadovanej výšky a do kotla dopravované ľubovoľným dopravným systémom ako napr. pomocou pružinového miešadla, flexidopravníka, posuvnej podlahy alebo scacieho systému (podľa paliva a typu kotla).

## Zvislý plniaci systém v budove

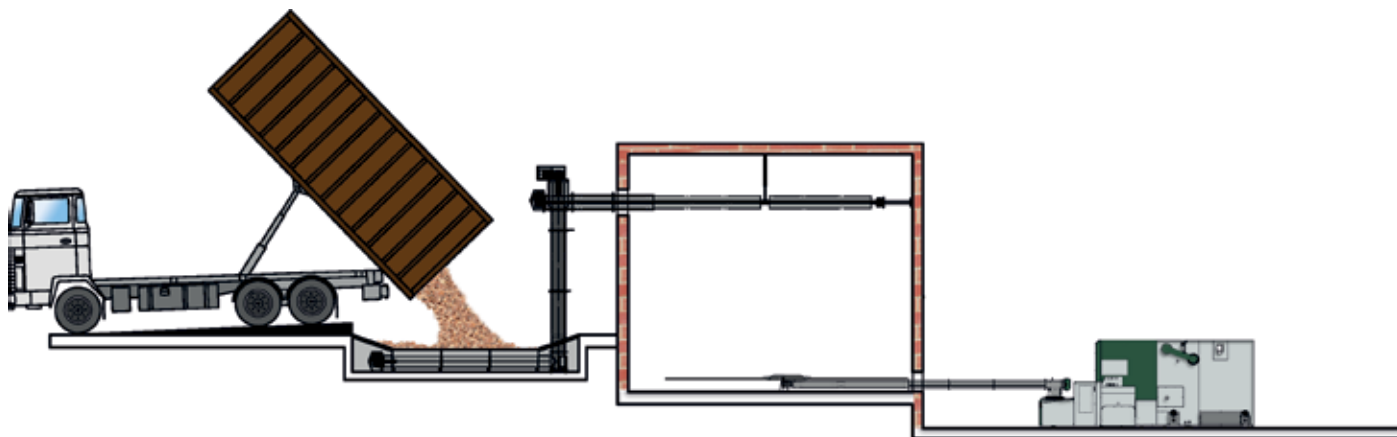
Zvislý závitový dopravník je možné v prípade potreby umiestniť aj v budove. Drevná štiepka alebo pelety sa nasypú do žľabu vonku a vo vnútri budovy sa dopravia nahor.



# ...pre optimálne naplnenie skladu

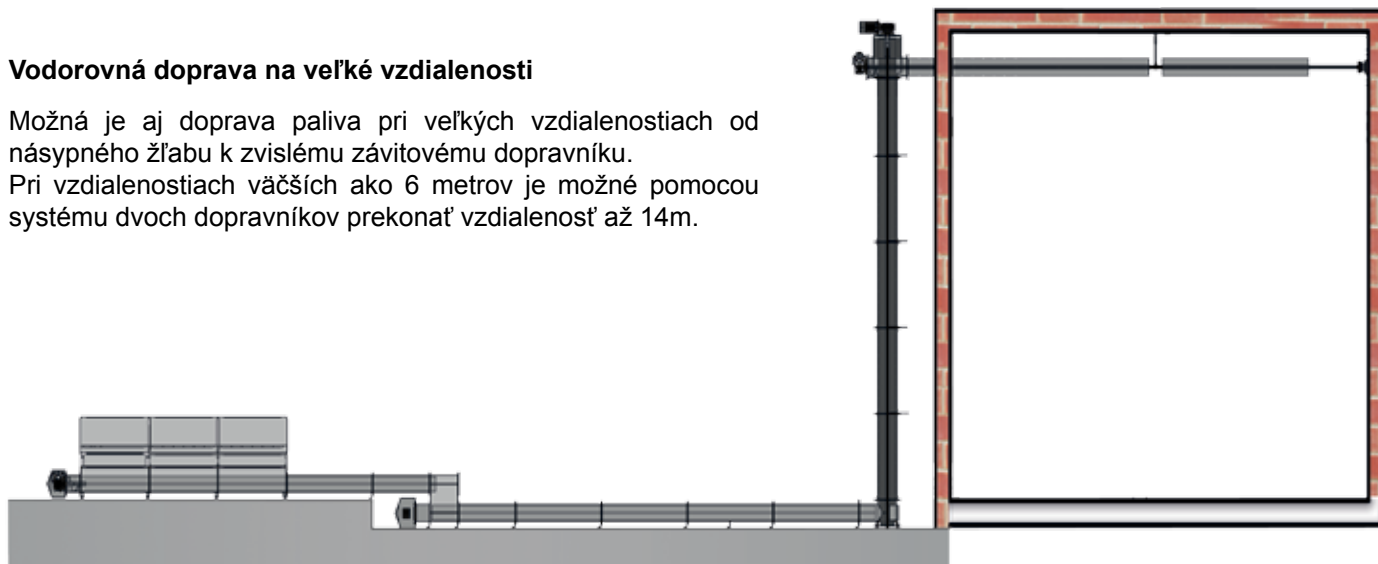
## Plniaci žľab v šachte

Plniaci žľab je možné umiestniť aj do šachty zapustenej do podlahy. Výhodou je, že po naplnení skladu a prekrytí šachty je možné využiť celú povrchovú plochu napríklad pre prejazd.



## Vodorovná doprava na veľké vzdialenosti

Možná je aj doprava paliva pri veľkých vzdialenostiach od násypného žľabu k zvislému závitovému dopravníku. Pri vzdialenostiach väčších ako 6 metrov je možné pomocou systému dvoch dopravníkov prekonať vzdialenosť až 14m.



## Kontajner ako sklad palivar

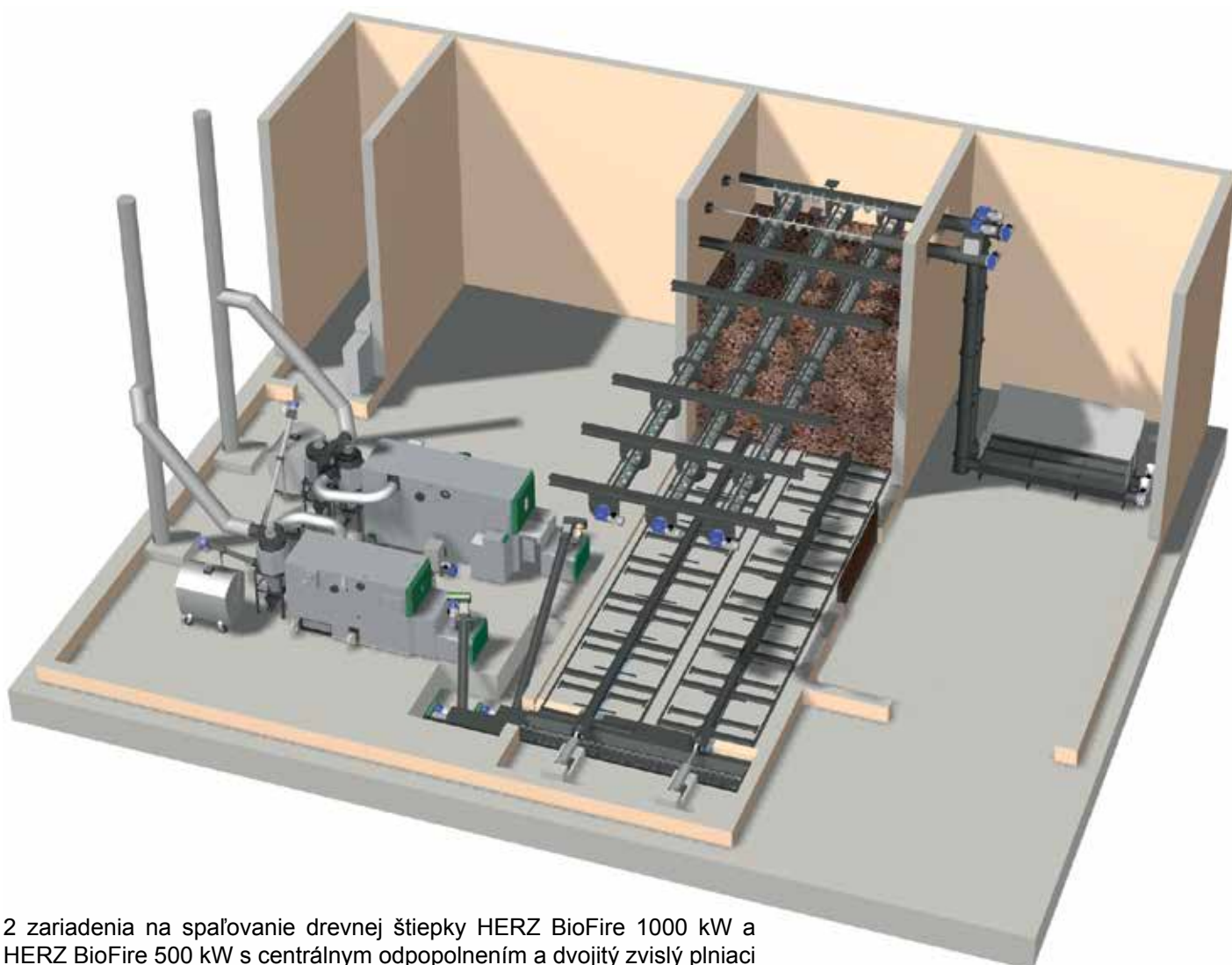
Ako sklad paliva sa často používa zvláštny kontajnerový sklad umiestnený mimo budovy. Vďaka zvislému plniacemu systému je možné postaviť vysoký zásobník paliva a objem skladu optimálne vyplniť & a tým úsporne využiť priestor.



# Zvislý plniaci systém...

## Dvojitý zvislý plniaci systém

Pri dvojitom zvislom plniacom zariadení sú použité 2 zvislé závitové dopravníky a dvojitý násypný žľab. V násypnom žľabe sa nachádzajú 2 paralelne uložené závitové dopravníky, ktoré vedú priamo k zvislým závitovým dopravníkom. Takto sa dosiahne dopravný výkon až do 120 m<sup>3</sup>/h. Podľa dispozície ponúka HERZ individuálne riešenia a flexibilné varianty umiestnenia.



2 zariadenia na spaľovanie drevej štiepky HERZ BioFire 1000 kW a HERZ BioFire 500 kW s centrálnym odpopolnením a dvojitý zvislý plniaci systém v kombinácii s 2 priečnymi a 3 pozdĺžne uloženými rozdeľovacími závitovkami pod stropom a s posuvnými podlahami v sklade.

# ...pre optimálne naplnenie skladu



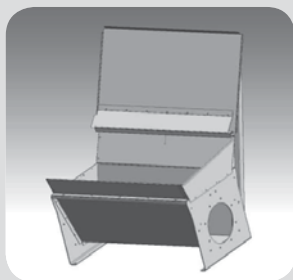
## Násypný žľab s transportnými kolieskami

Násypný žľab, je jedno, či je jednoduchý alebo dvojité, je možné zakúpiť s transportnými kolieskami (opcia). Po naplnení je možné žľab jednoducho a rýchlo odpojiť a odviezť preč.



Otvory ku zvislým závitovým dopravníkom je možné opatriť uzatváracími klapkami, čím je zariadenie chránené voči poveternosti.

# Zvislý plniaci systém...



## Modulárna stavba

Vďaka modulárnej konštrukcii násypného žľabu je možné ľubovoľne podľa potreby prispôsobiť dĺžku násypného žľabu.



## Hnací motor

Všetky hnacie motory sú opatrené ochrannými krytmi a vhodné pre umiestnenie vo vonkajšom prostredí.



## Závitovka v plniacom žľabe

Závitovka s priemerom 260 mm garantuje svojou robustnosťou dokonalú prevádzku.



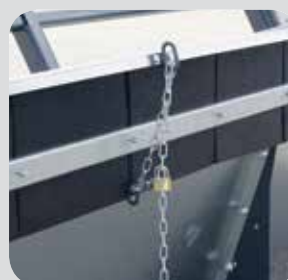
## Zvislý závitový dopravník

Zvislý závitový dopravník tvorí robustná bezjadrová závitovka s priemerom 300 mm. Max. výška predstavuje 10m.



## Násypný žľab - kryt

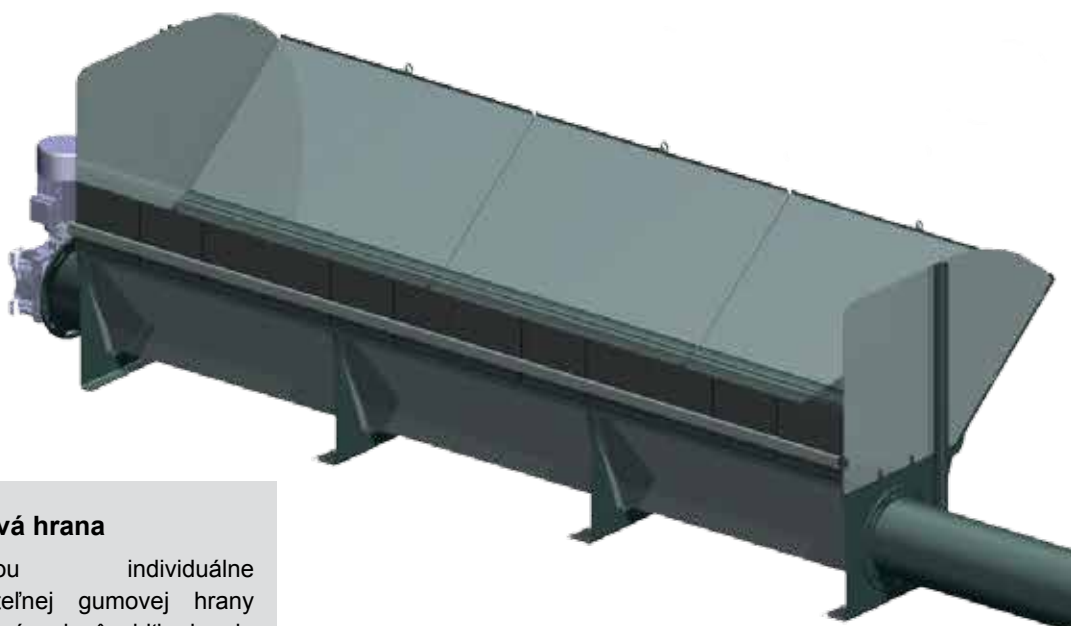
Kryt násypného žľabu umožňuje dlhotrvajúce umiestnenie vo vonkajšom prostredí. Odklopenie krytu sa vykonáva jednoducho a bez použitia veľkej sily.



## Uzatváranie

Pre uzatvorenie násypného žľabu je určené zariadenie pre uzatváranie ako aj uzamykací zámok s reťazou.

Násypný žľab & rúra  
sériovo v pozinkovanom  
vyhotovení!

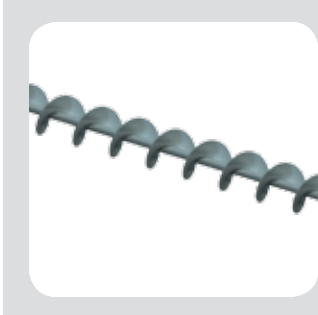
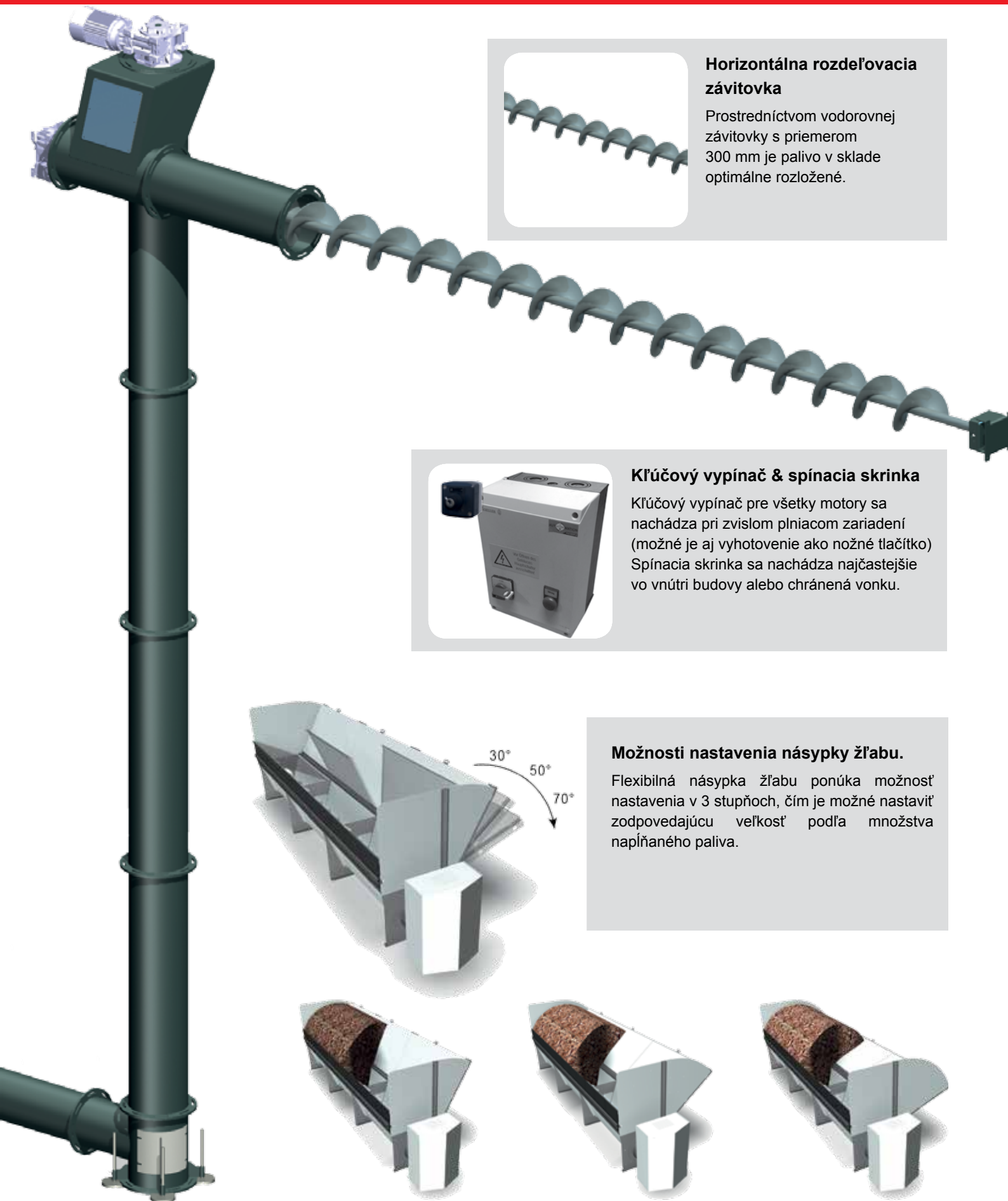


## Gumová hrana

Pomocou individuálne nastaviteľnej gumovej hrany je možné prispôsobiť plnenie dopravnému prostriedku a takto palivo optimálne nasýpať do žľabu.



# ...pre optimálne naplnenie skladu



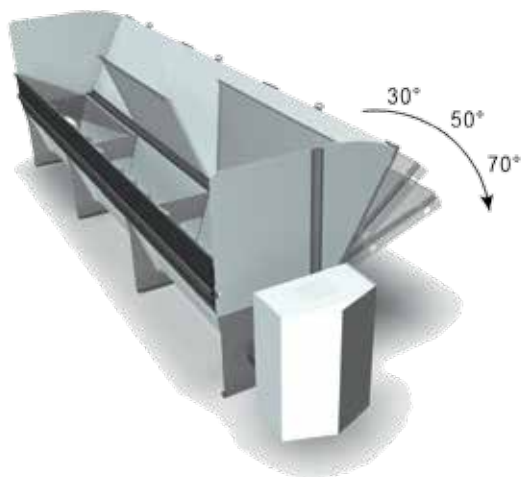
## Horizontálna rozdeľovacia závitovka

Prostredníctvom vodorovnej závitovky s priemerom 300 mm je palivo v sklade optimálne rozložené.



## Kľúčový vypínač & spínacia skrinka

Kľúčový vypínač pre všetky motory sa nachádza pri zvislom plniacom zariadení (možné je aj vyhotovenie ako nožné tlačítko). Spínacia skrinka sa nachádza najčastejšie vo vnútri budovy alebo chránená vonku.

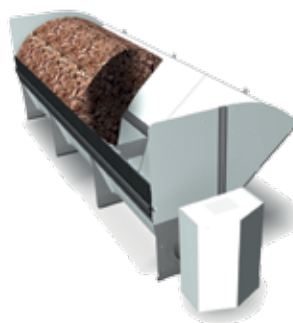


## Možnosti nastavenia násypky žľabu.

Flexibilná násypka žľabu ponúka možnosť nastavenia v 3 stupňoch, čím je možné nastaviť zodpovedajúcu veľkosť podľa množstva napíňaného paliva.



1. stupeň: 30° sklon



2. stupeň: 50° sklon

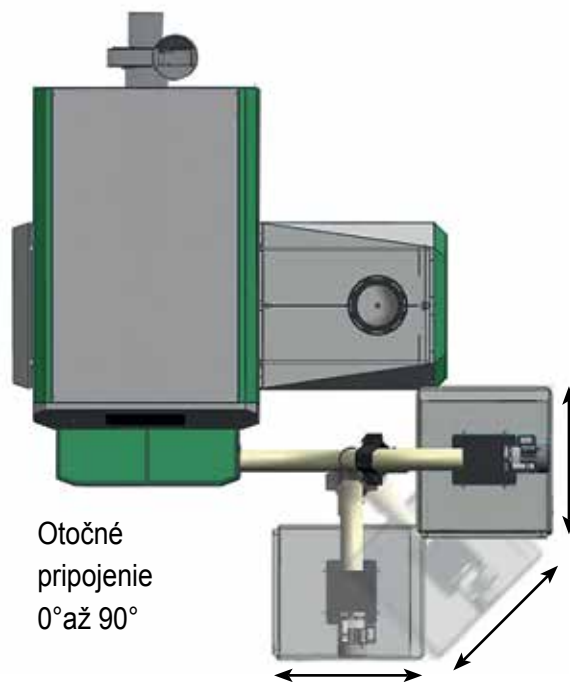


3. stupeň: 70° sklon

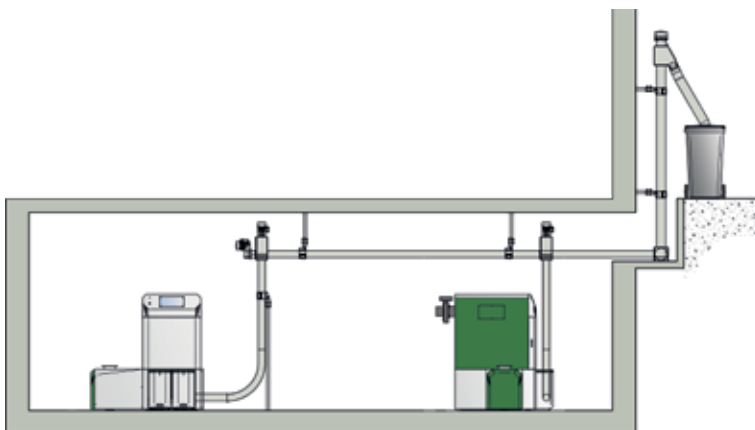
# Centrálney...

## výhrab popola do externého zásobníka (pre firematic 45 - 499)

pomocou flexidopravníka je popol zo spaľovania a popolček automaticky dopravovaný do jedného zásobníka popola s kapacitou 240 litrov.



Otočné  
pripojenie  
0° až 90°

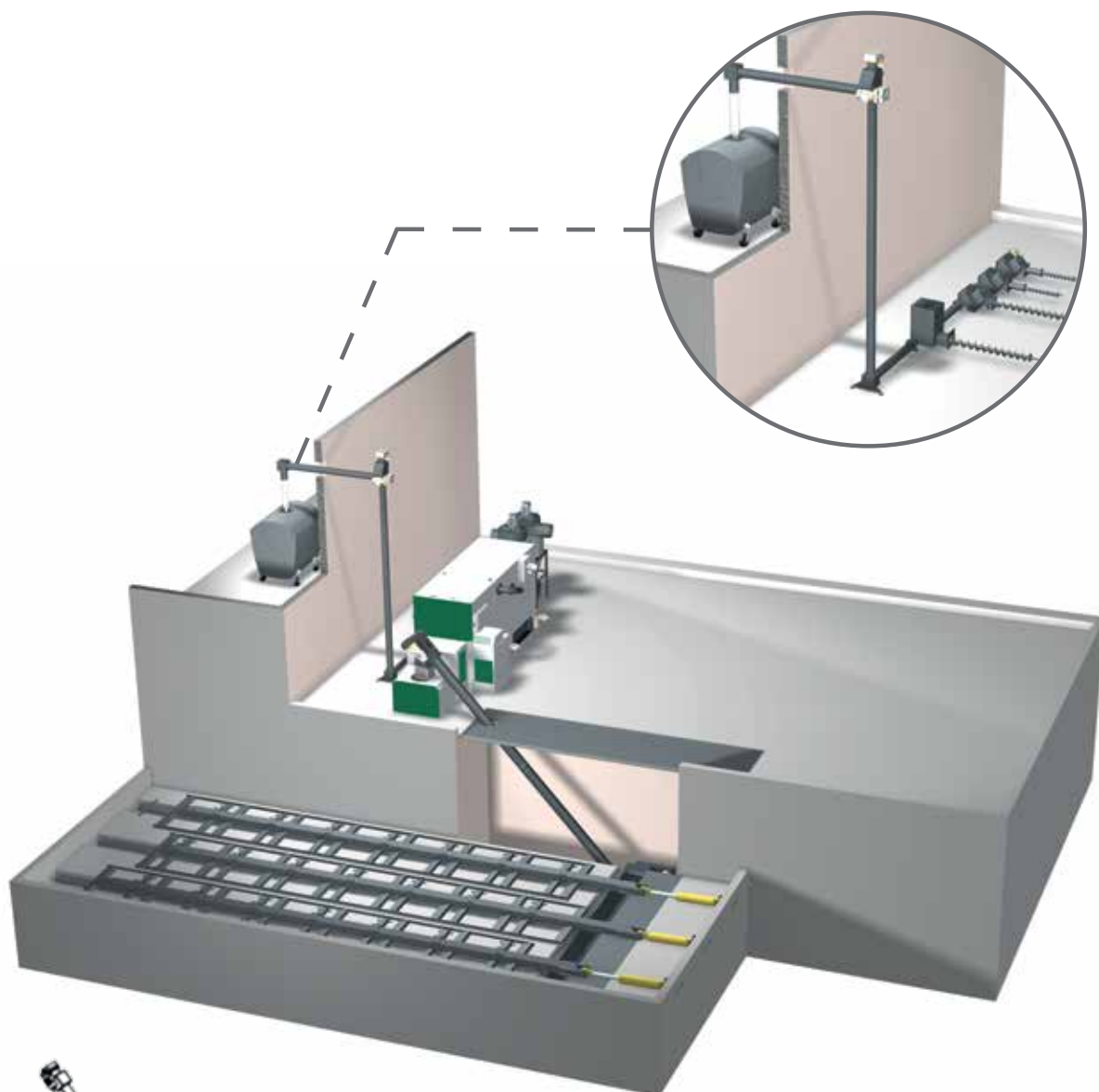


Doprava popola je možná aj na veľké vzdialenosti. Popol je možné dopravovať aj zvislo hore. Systém je individuálne prispôsobiteľný miestnym podmienkam.

## Centrálney výhrab popola pomocou závitových dopravníkov (pre BioMatic & BioFire)

Popol zo spaľovania a popolček zo zásobníka popolčeka z cyklóna sa dopraví pomocou systému závitových dopravníkov automaticky do kontajnerov na popol. Výhoda pre prevádzkovateľa spočíva v menších intervaloch čistenia ako aj v komfortnom odstraňovaní popola. Centrálney výhrab popola sa individuálne navrhuje a prispôbuje miestnym podmienkam. Práve takto je zrealizovaných množstvo projektov, pri ktorých je popol transportovaný do veľkých vzdialeností alebo výškových úrovní k veľkému zbernému kontajneru.





### Doprava popola v malom priestore

HERZ kladie osobitný zreteľ na čo možno najväčší možný komfort zákazníka. Individuálne riešenia je možné navrhnuť a zrealizovať pre takmer všetky dispozičné situácie. Vďaka centrálnemu výhrabu popola so zvislou dopravou popola sa ušetrí veľa miesta a je postarané o optimálny komfort.

Popol môže byť bez námahy dopravený vertikálne do vzdialenosti niekoľkých metrov (až do 5 metrov) do kontajnerov na popol. Namáhavé a zložité odstraňovanie popola zo zásobníka popola v suterénoch alebo podzemných podlažiach patrí minulosti.



Skladovacia  
tech  
Projekty s





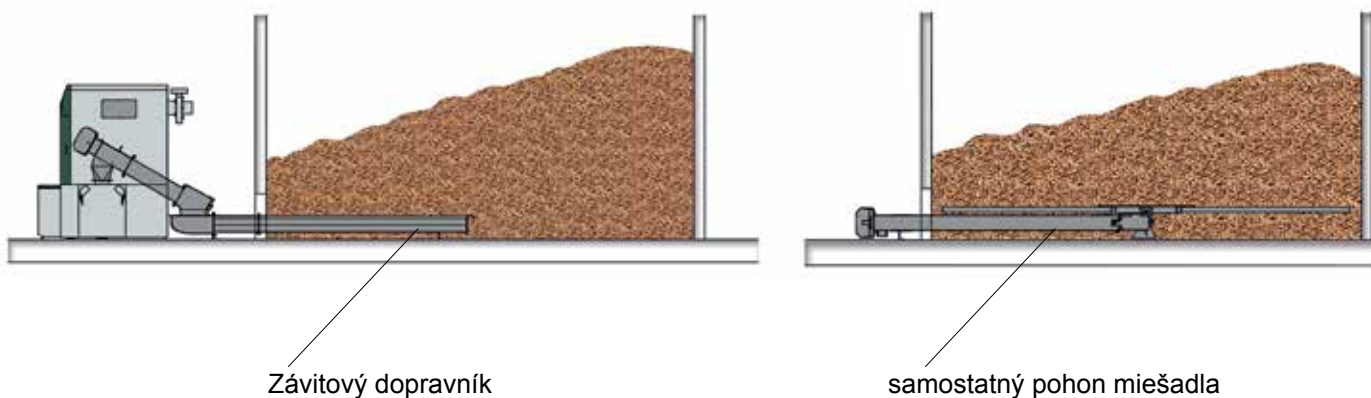
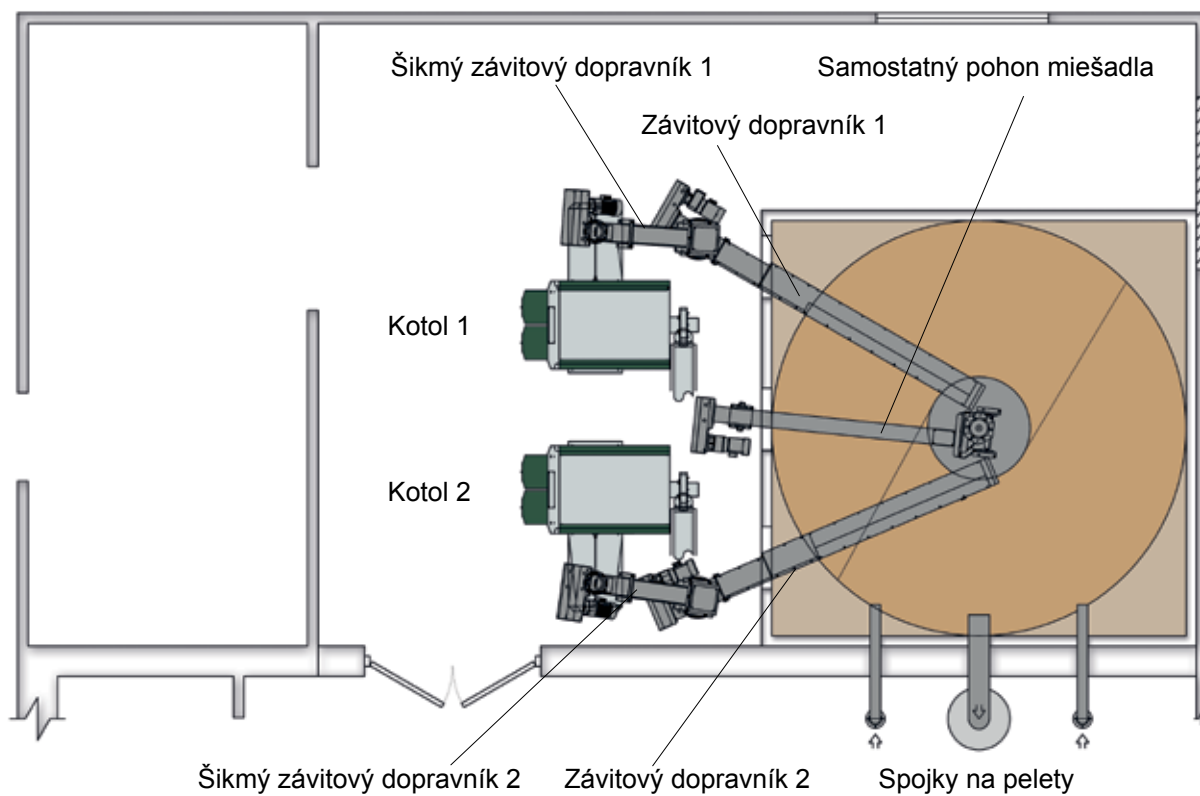
a dopravná  
níka  
HERZ-om



# Projekty...

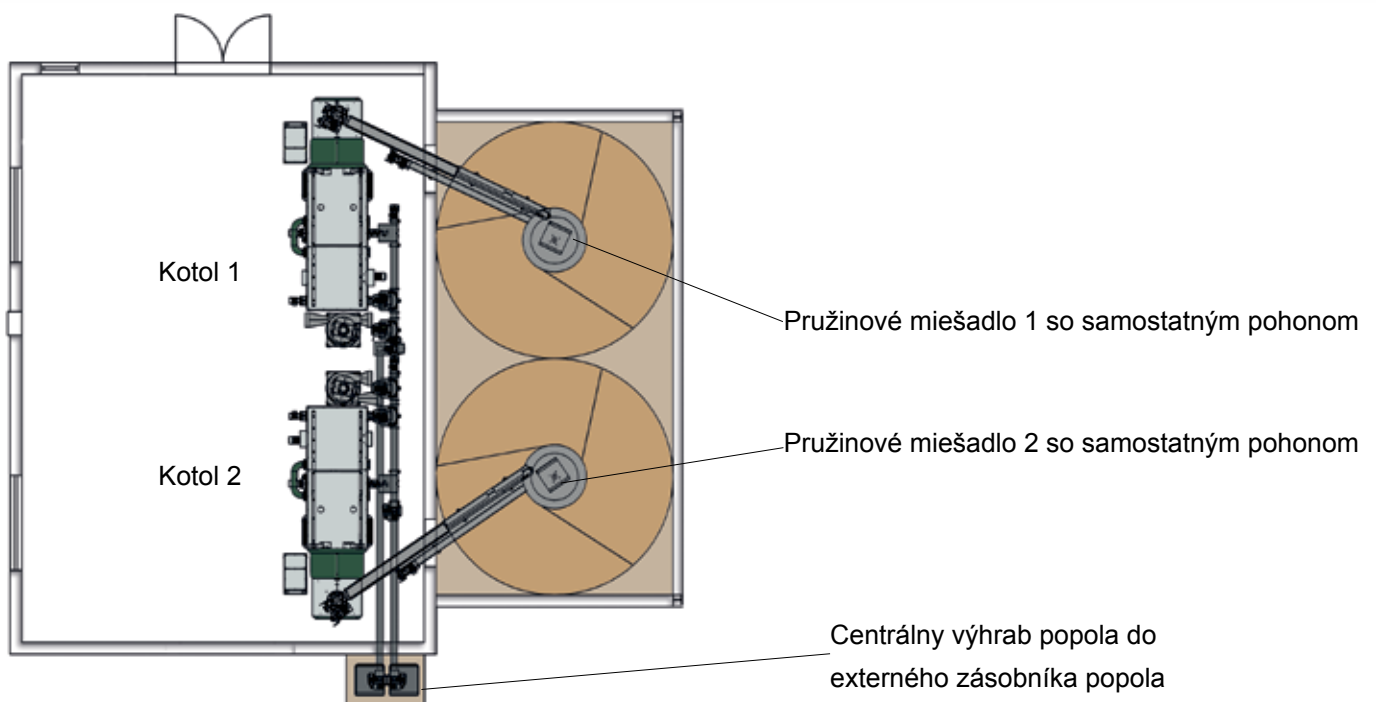
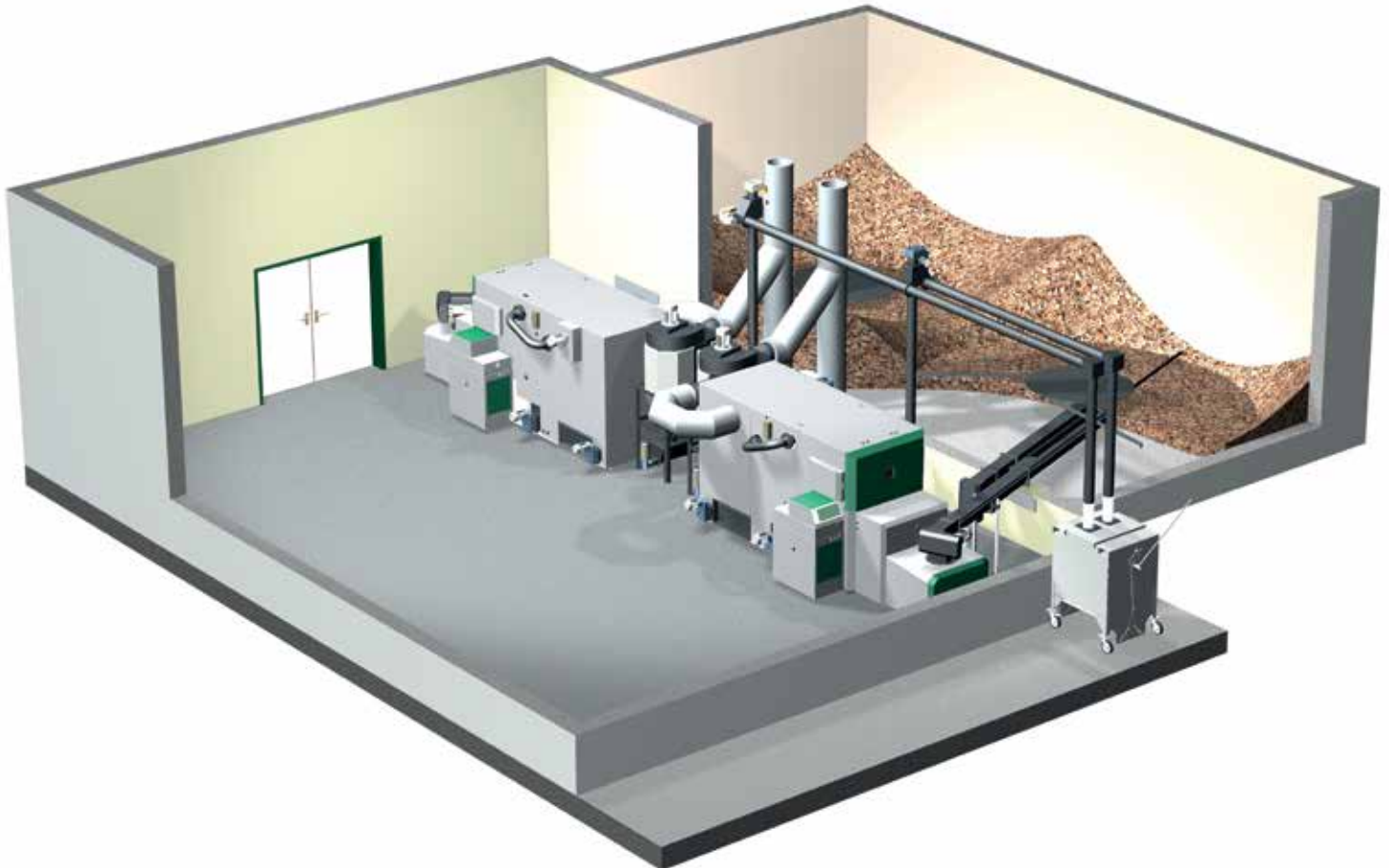
## Vodorovné pružinové miešadlo so samostatným pohonom

- 2x zariadenie pre drevnú štiepku / pelety firematic 100
- Pružinové miešadlo so samostatným pohonom a samostatný závitový dopravník pre každý kotol.



## 2 pružinové miešadlá s centrálnym výhrabom popola do externého zásobníka popola

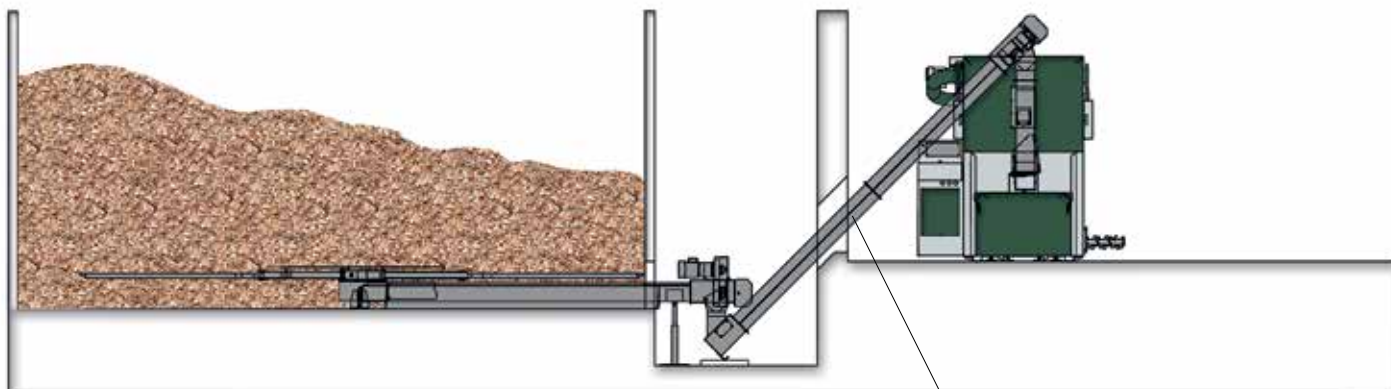
- 2x zariadenie na drevnú štiepku /pelety BioFire 500 v kaskáde
- 2 pružinové miešadlá so samostatnými pohonmi
- centrálny výhrab popola do externého zásobníka popola



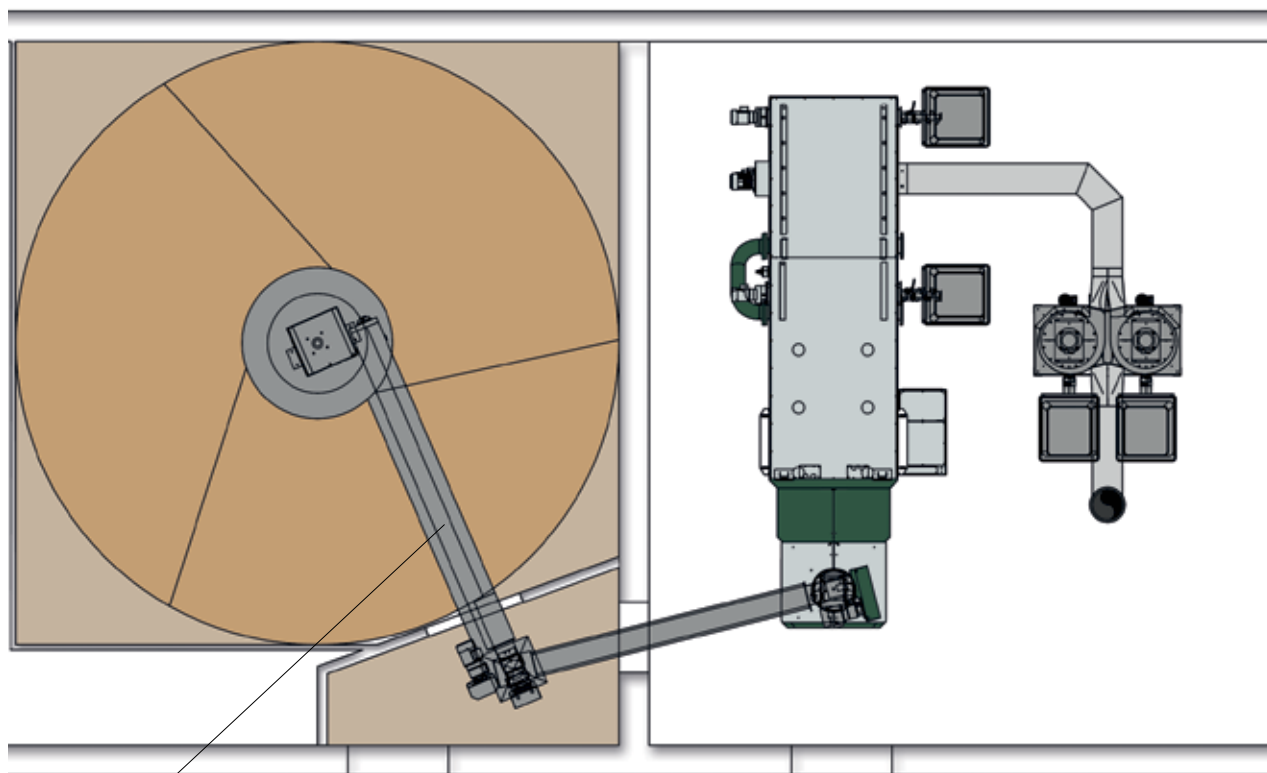
# Projekty...

## Pružinové miešadlo so samostatným pohonom a závitovým dopravníkom

- Zariadenie na drewnú štiepku / pelety BioFire 1000
- Doprava paliva: pružinové miešadlo so samostatným pohonom a závitovým dopravníkom so stúpaním 45°



Závitový dopravník 45°

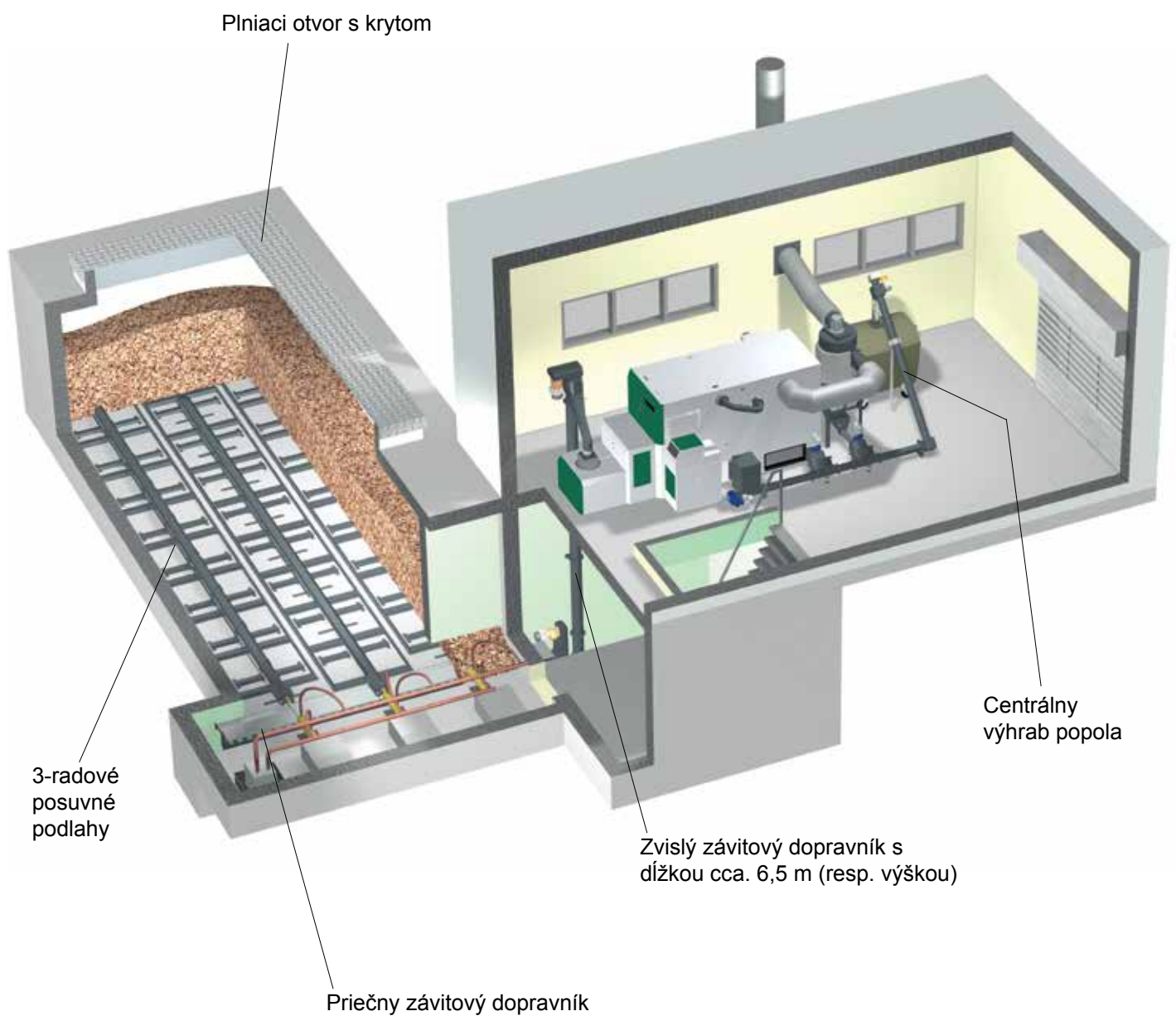


Pružinové miešadlo so samostatným pohonom



## Posuvná podlaha s priečnym závitovým dopravníkom a zvislým závitovým dopravníkom ku kotlu.

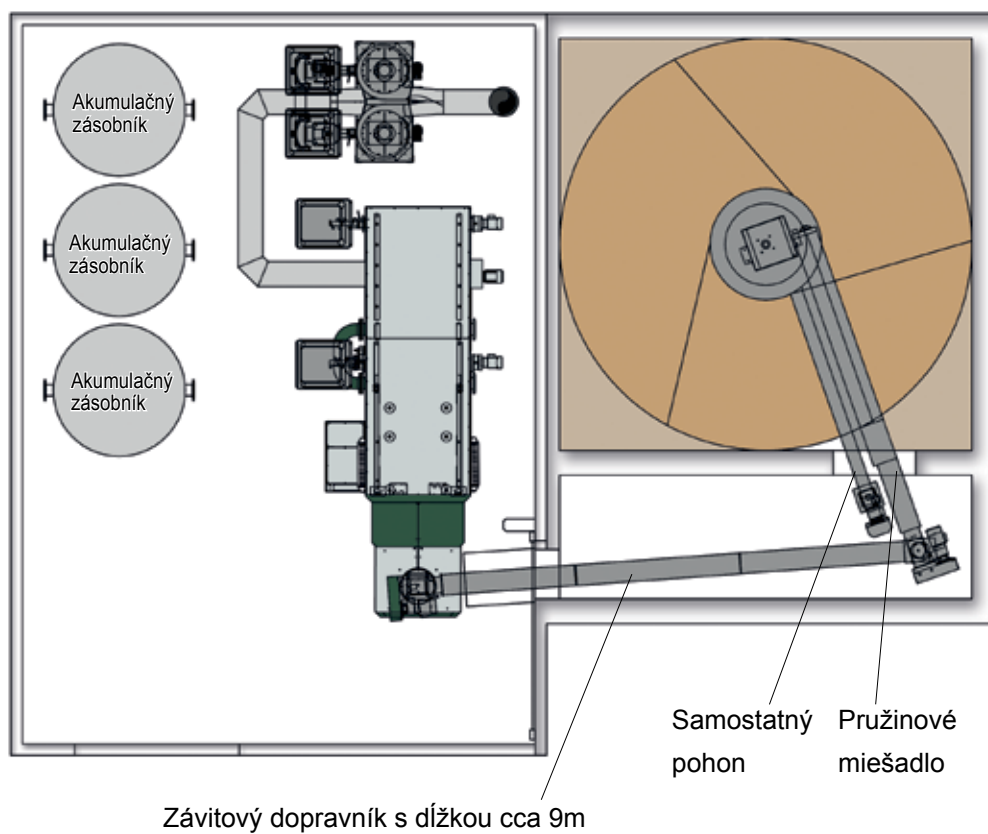
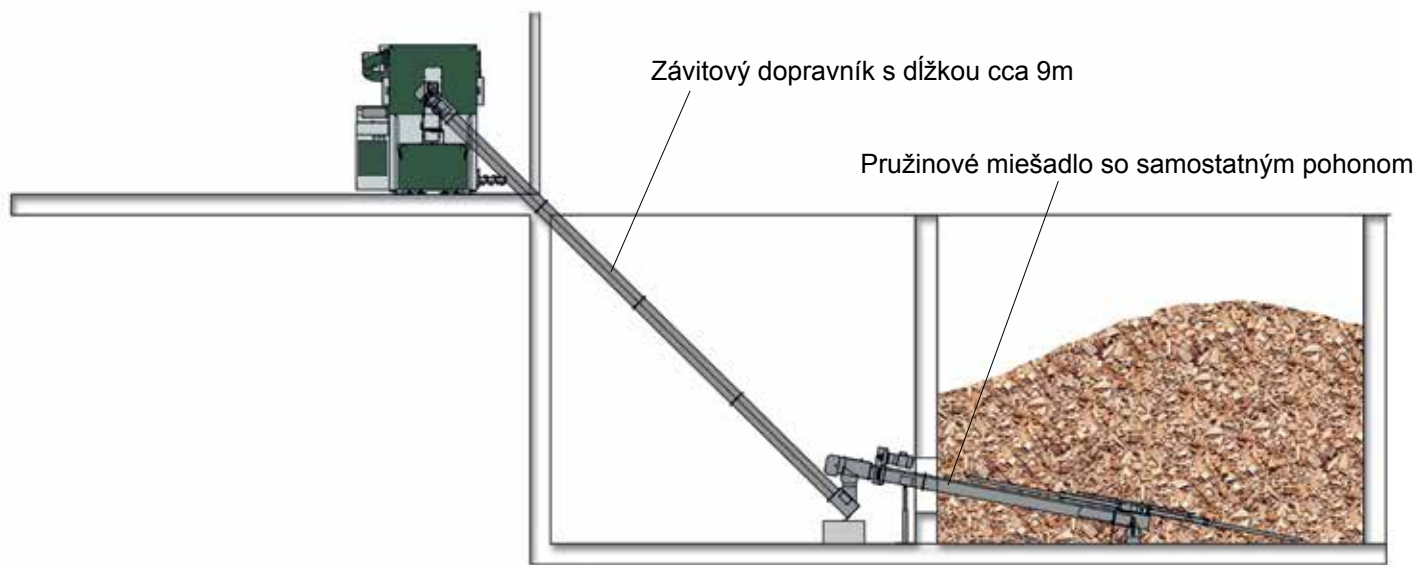
- Zariadenie na drevnú štiepku / pelety BioFire 600
- Doprava paliva: 3-ojradová posuvná podlaha s priečnym závitovým dopravníkom a zvislým závitovým dopravníkom s dĺžkou cca 6,5m (resp. výškou) ku kotlu
- Centrálny výhrab popola



# Projekty...

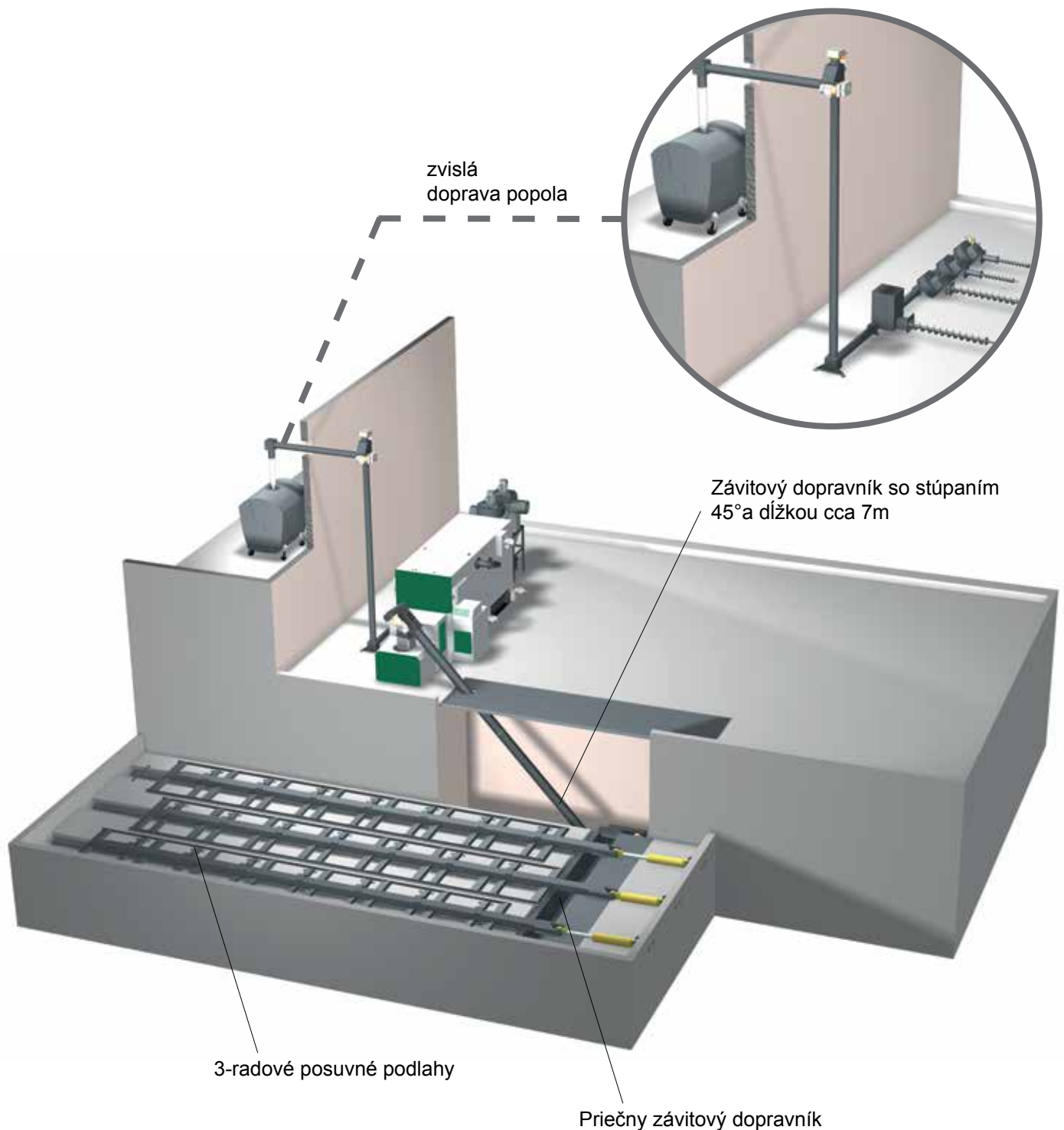
## Pružinové miešadlo so samostatným pohonom a závitovým dopravníkom

- Zariadenie pre drevnú štiepku / pelety BioFire 800
- Pružinové miešadlo so samostatným pohonom a závitový dopravník dĺžky okolo 9m



## Posuvné podlahy so záv i tovým dopravníkom a centrálnym výhrabom popola

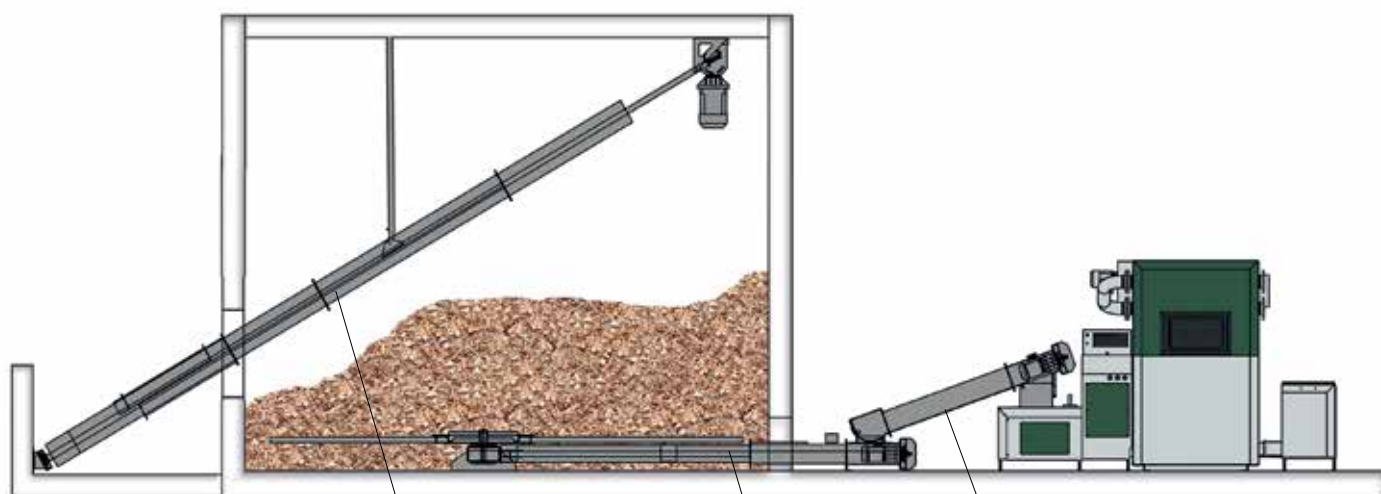
- Zariadenie na drevnú štiepku / pelety BioFire 600
- Doprava paliva: 3-ojradová posuvná podlaha s priečnym závitovým dopravníkom a závitovým dopravníkom so stúpaním 45°a s dĺžkou cca 7m ku kotlu
- Zvislý výhrab popola z malého priestoru do externého zásobníka popola



# Projekty...

## 2 plniace závitové dopravníky v sklade s 30° stúpaním (realizovateľné od 0 do 45°)

- Zariadenie na drewnú štiepku / pelety BioMatic 350
- 2 plniacie dopravníky pre drewnú štiepku so stúpaním 30°
- Pružinové miešadlo so šikmým dopravníkom



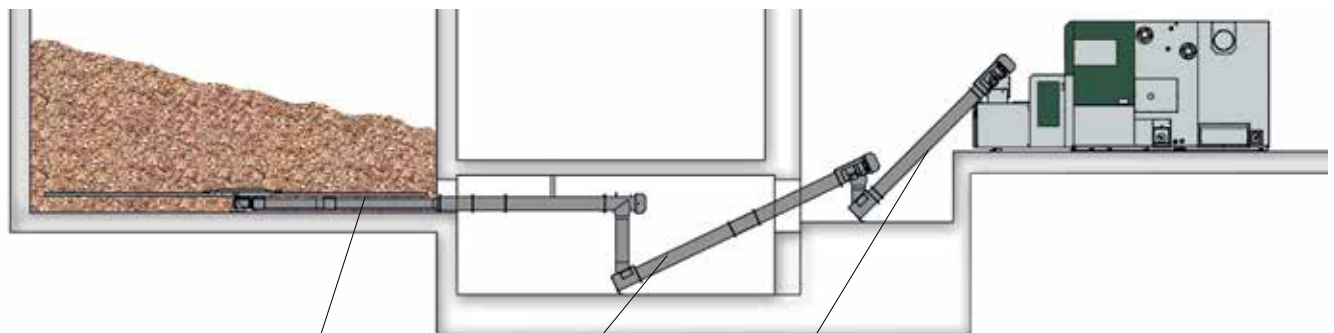
Plniaci závitový dopravník v sklade  
s 30° stúpaním  
(realizovateľné od 0 do 45°)

Pružinové miešadlo

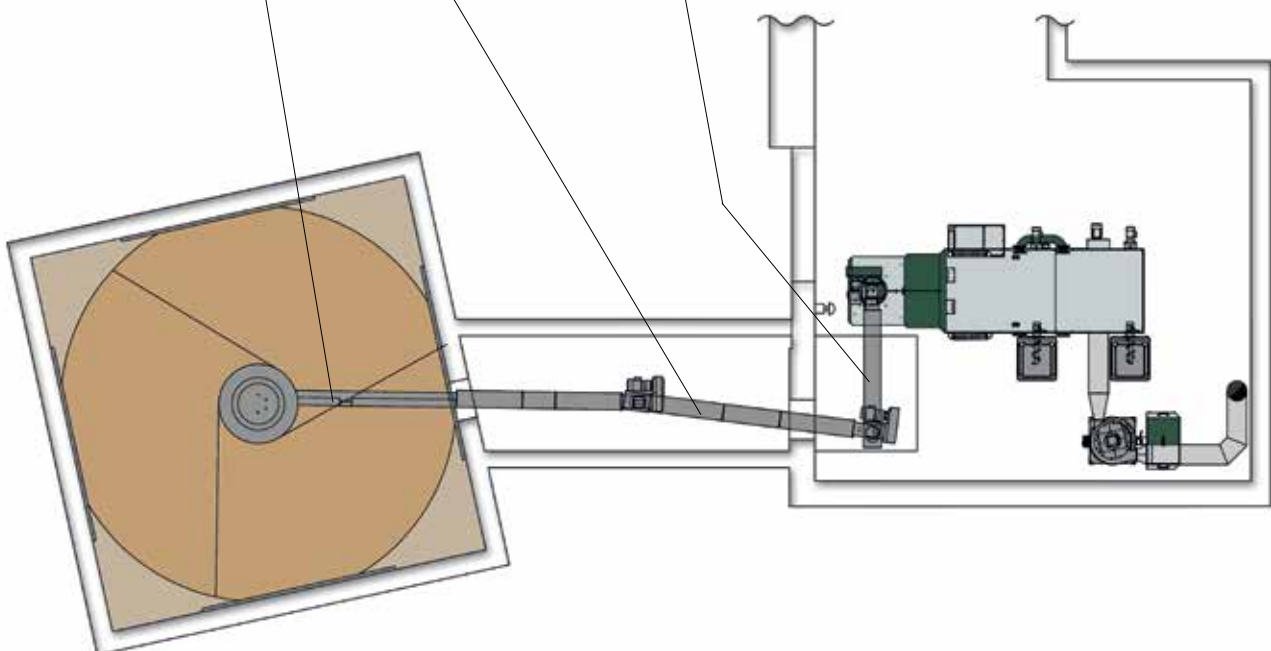
Šikmý závitový dopravník

**Pružinové miešadlo s 2 závitovými dopravníkmi**

- Zariadenie pre drevnú štiepku / pelety BioFire 500
- Pružinové miešadlo s 2 závitovými dopravníkmi ku kotlu



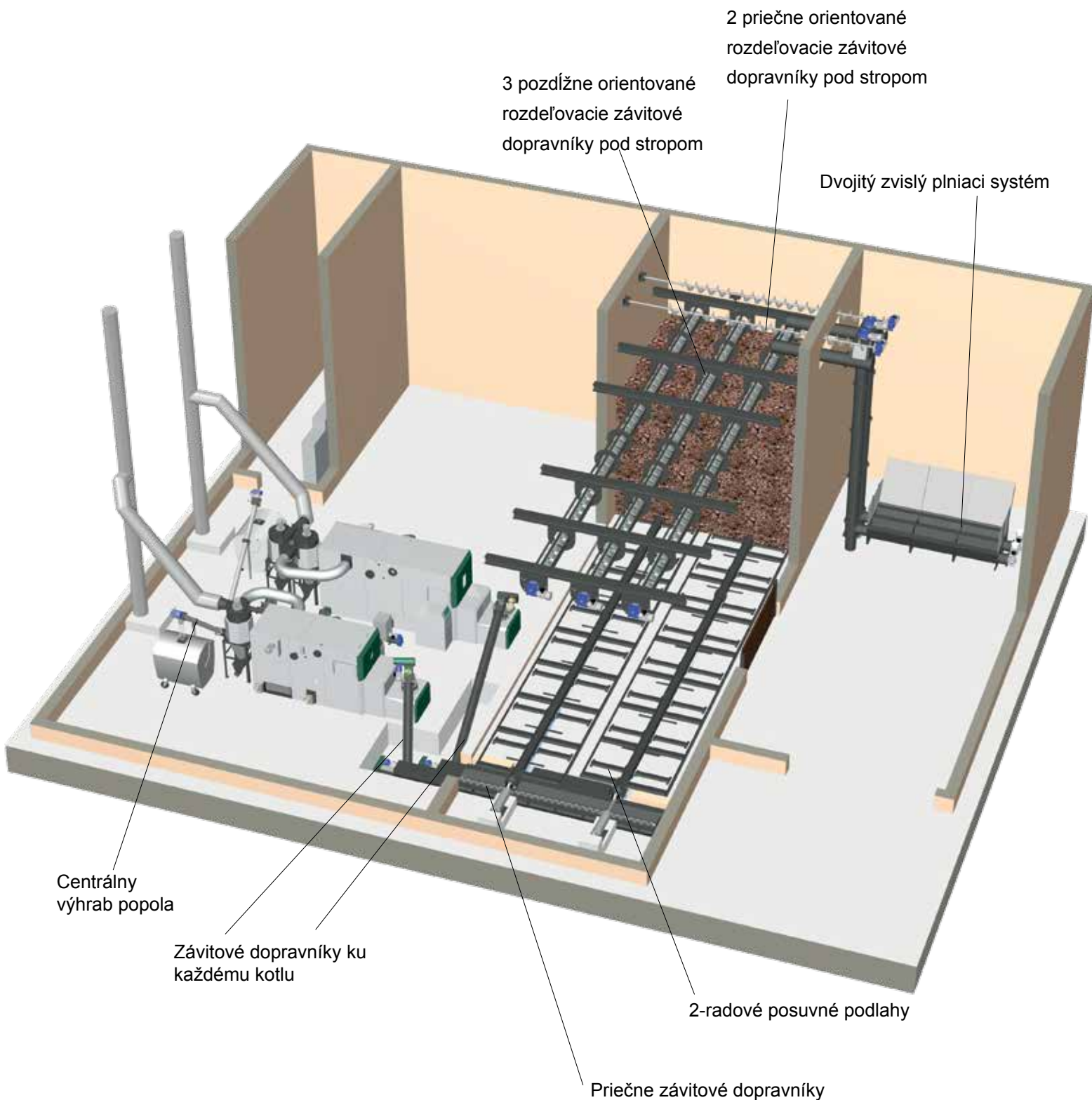
Pružinové miešadlo    Závitový dopravník 1    Závitový dopravník 2



# Projekty...

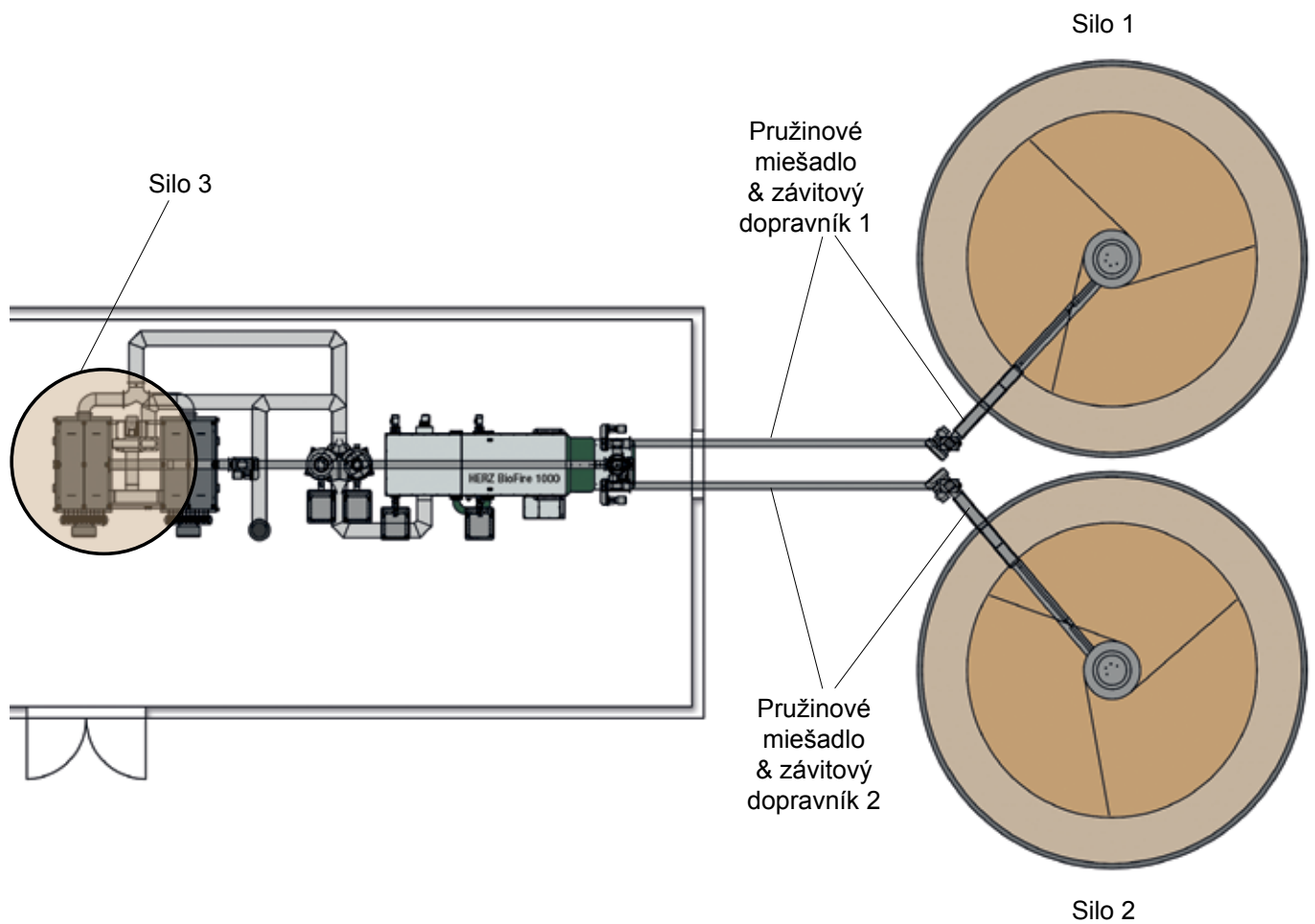
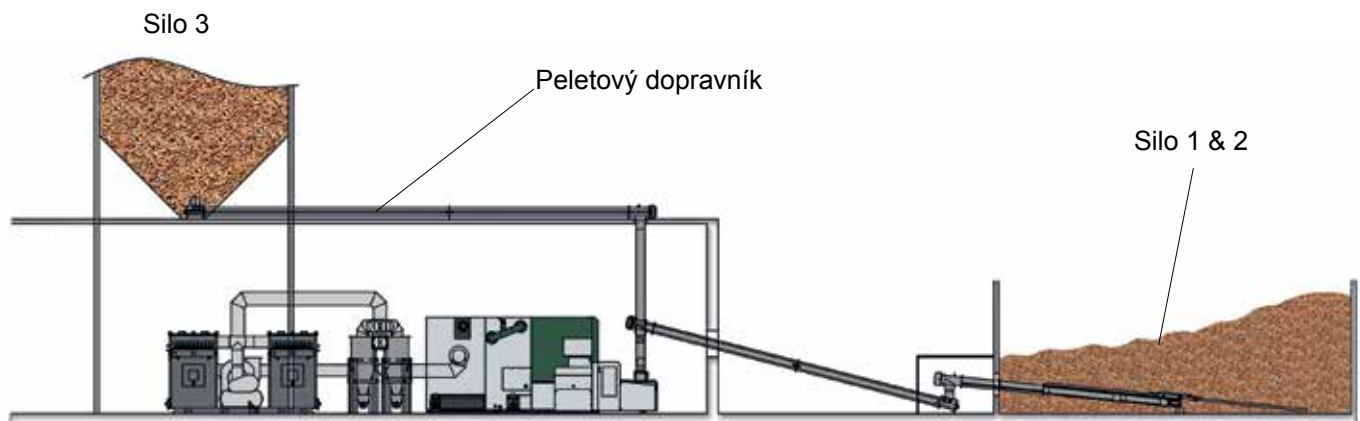
## Dvojitý zvislý plniaci systém s plniacimi závitovkami pod stropom, posuvné podlahy a centrálny výhrab popola

- Zariadenia na spaľovanie drevej štiepky HERZ BioFire 500 a HERZ BioFire 1000
- Dvojitý zvislý plniaci systém v kombinácii s 2 priečnymi a 3 pozdĺžne uloženými rozdeľovacími závitovkami pod stropom
- 2-radová posuvná podlaha s 2 priečnymi závitovými dopravníkmi a po jednom závitovom dopravníku ku každému kotlu
- Centrálny výhrab popola



## Doprava paliva z 3 zásobníkov

- Zariadenie na spaľovanie drevenej štiepky BioFire 1000
- Doprava paliva z 3 zásobníkov: 1 peletový dopravník a 2 pružinové miešadlá každé s jedným závitovým dopravníkom ku kotlu

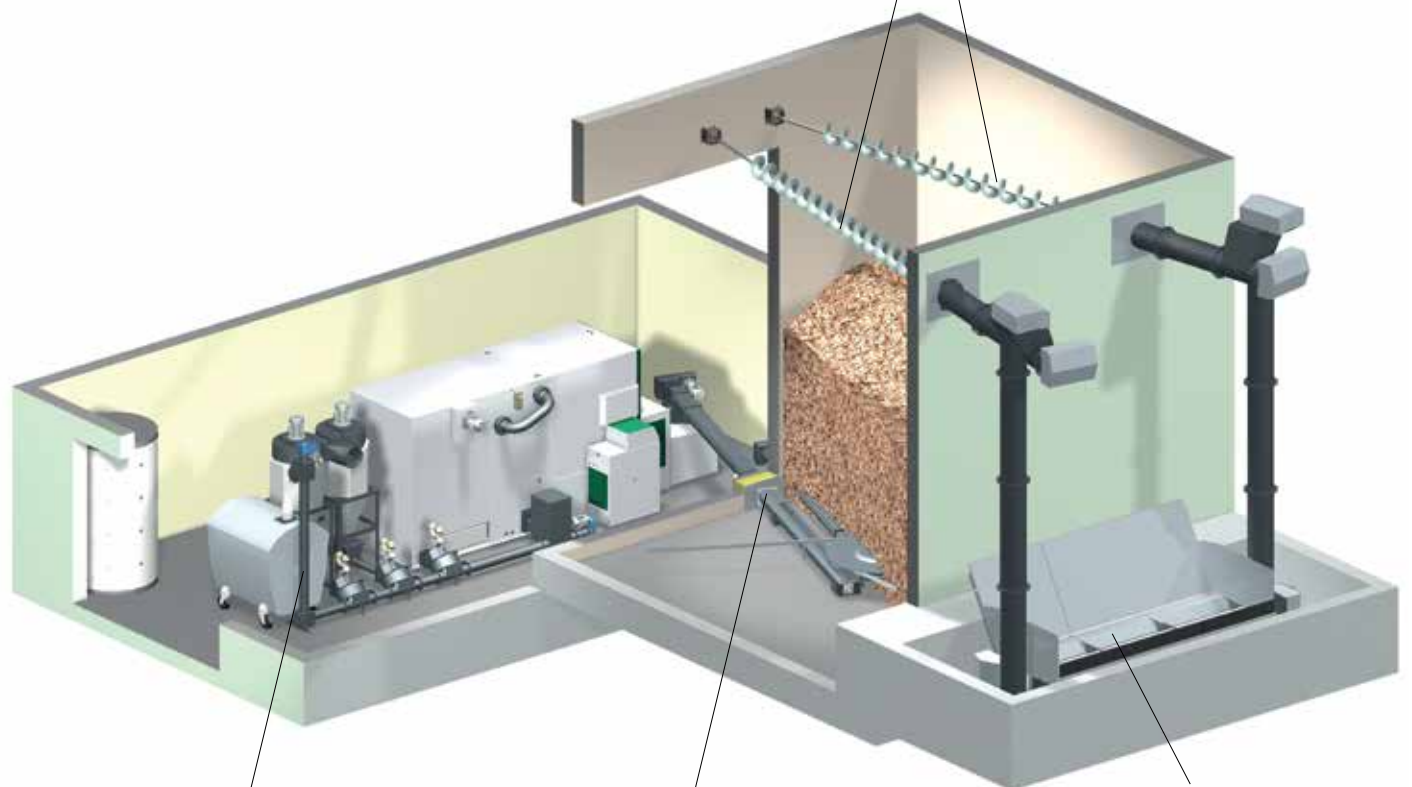


# Projekty...

## Dvojitý zvislý plniaci systém a pružinové miešadlo

- Zariadenie na spaľovanie drevnej štiepky BioFire 1000
- Dvojitý zvislý plniaci systém ( násypné žľaby zapustené do podlahy)  
2 rozdeľovacie dopravníky pod stropom
- Pružinové miešadlo so samostatným pohonom
- Centrálny výhrab popola

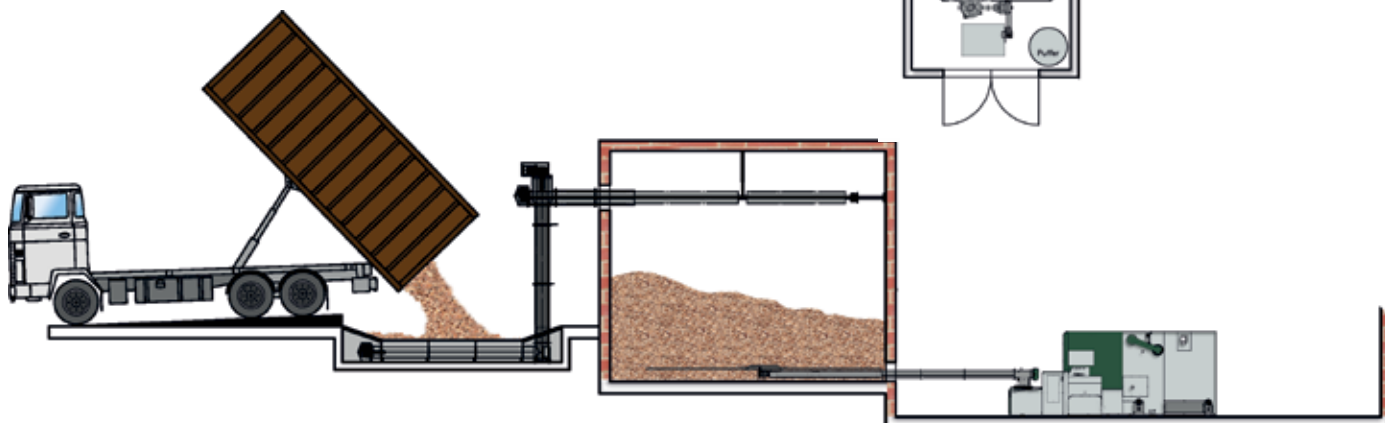
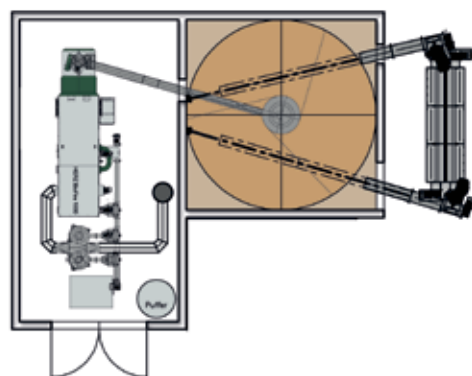
Rozdeľovacie závitové dopravníky pod stropom



centrálny výhrab popola

Pružinové miešadlo so samostatným pohonom

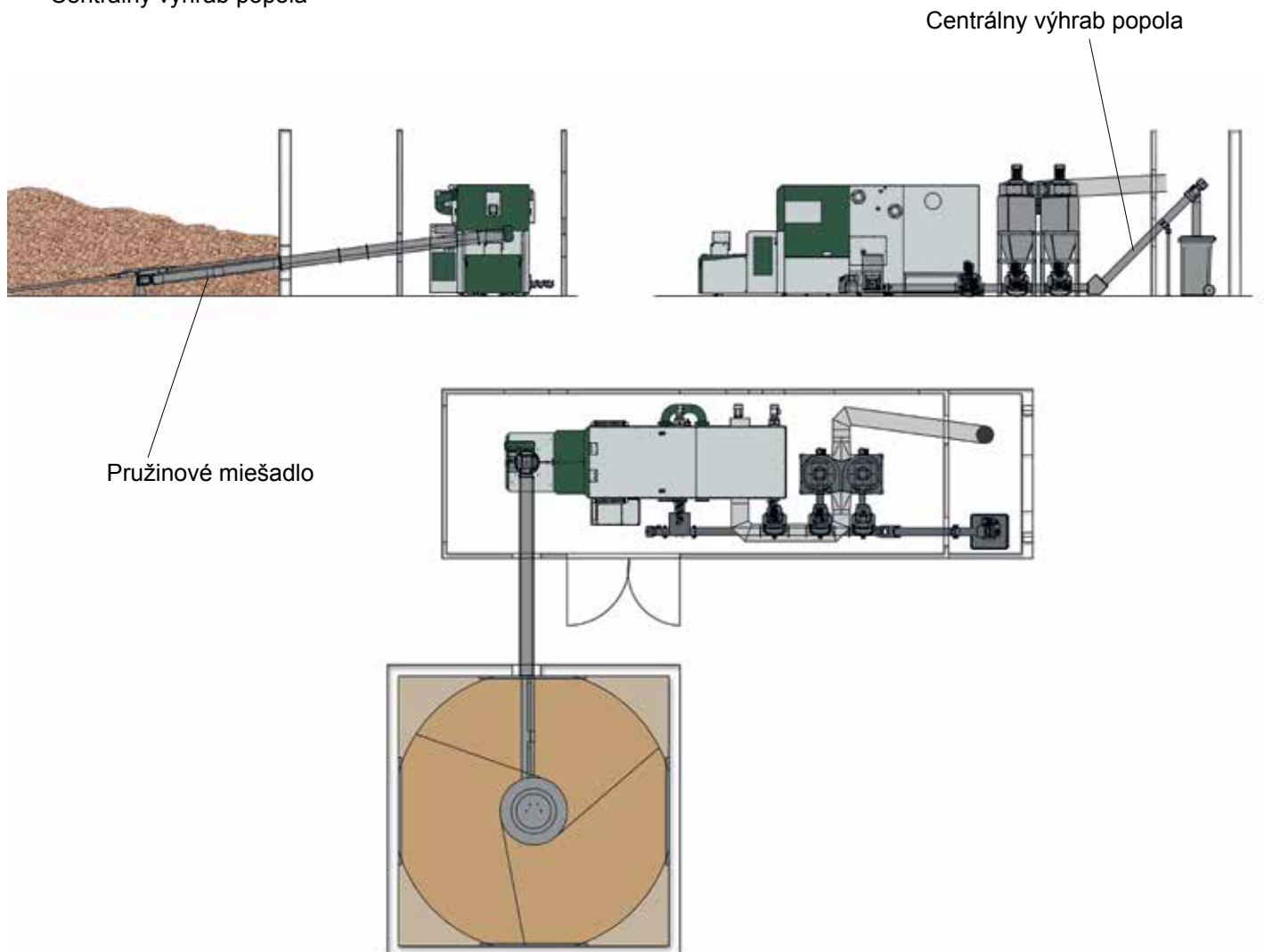
Násypný žľab (zapustený do podlahy)





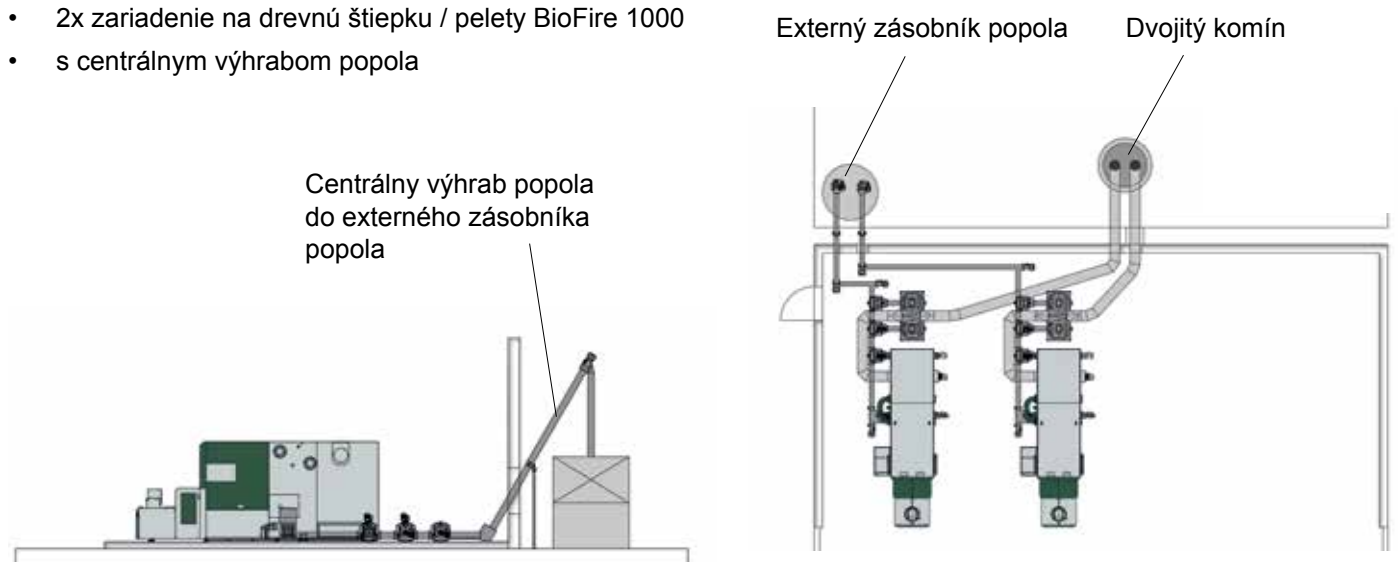
## Vykurovací kontajner s pružinovým miešadlom & centrálnym výhrabom popola

- Zariadenie na drevnú štiepku / pelety BioFire 600
- Pružinové miešadlo
- Centrálny výhrab popola



## 2x BioFire 1000 s centrálnym výhrabom popola

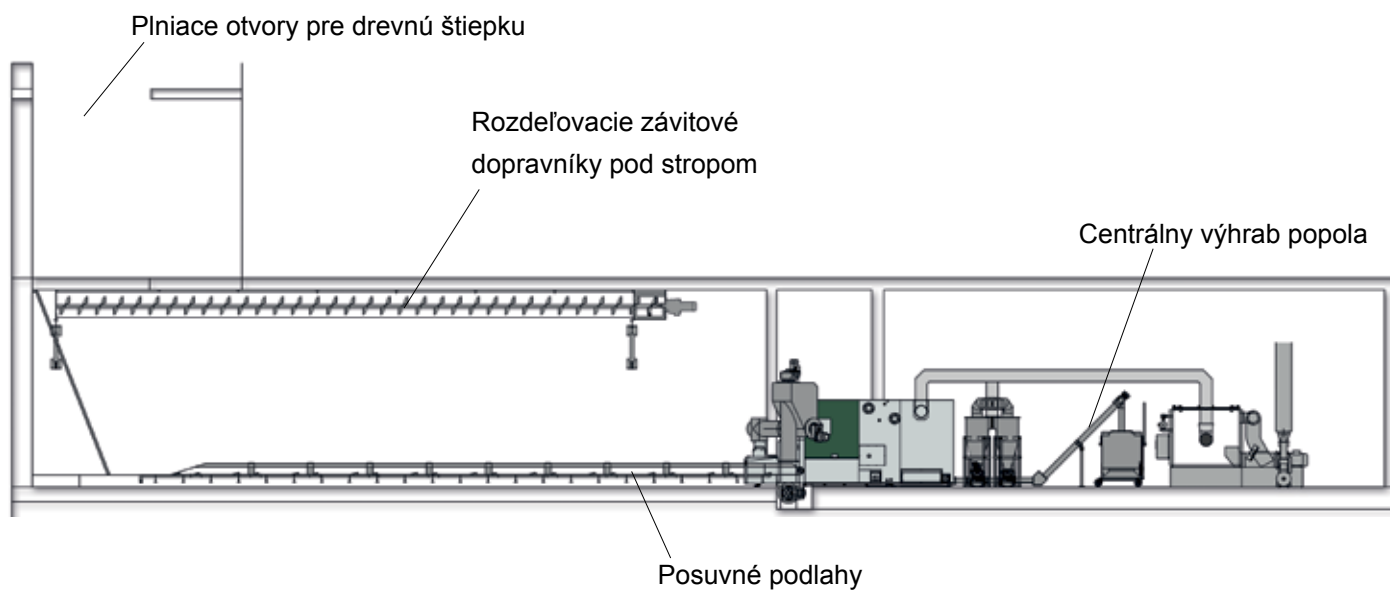
- 2x zariadenie na drevnú štiepku / pelety BioFire 1000
- s centrálnym výhrabom popola



# Projekty...

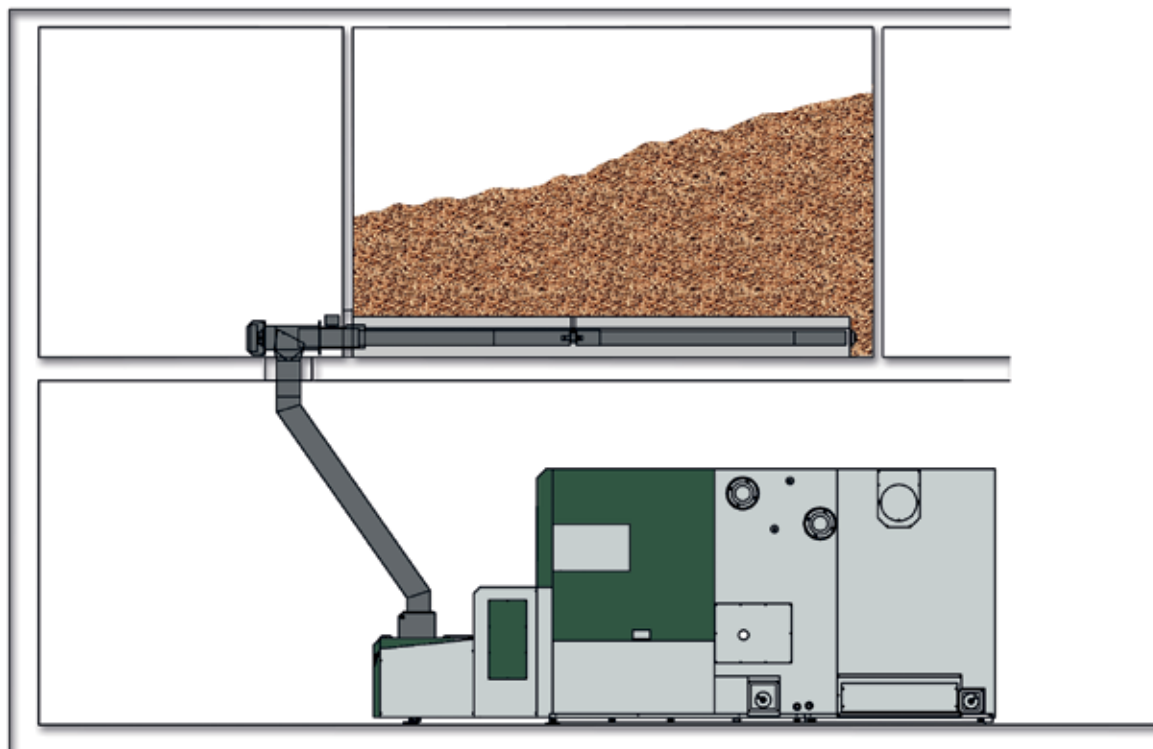
## Doprava paliva posuvnými podlahami & centrálny výhrab popola

- Zariadenie na drevnú štiepku / pelety BioFire 1000
- 3 rozdeľovacie dopravníky pod stropom
- Doprava paliva: posuvné podlahy
- Centrálny výhrab popola



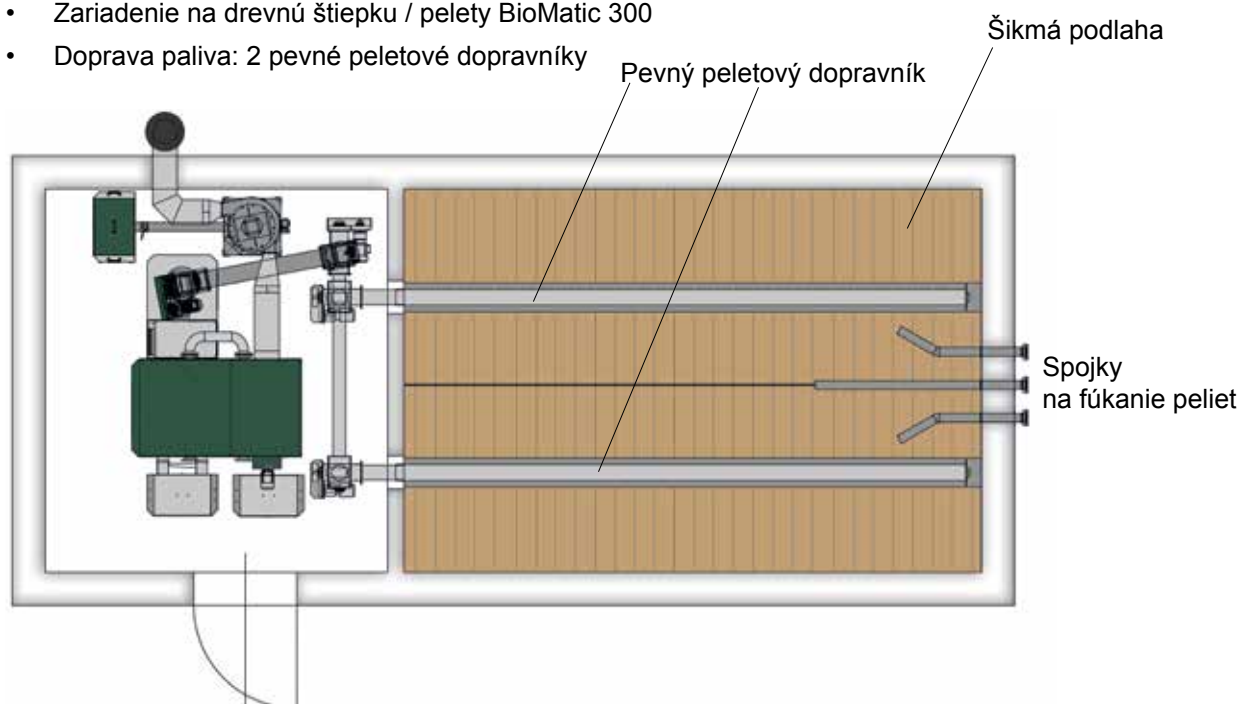
## Sklad paliva leží priamo nad kotelňou

- Zariadenie na drevnú štiepku / pelety BioFire 1000
- Doprava paliva: peletový dopravník so spádovou rúrou



## Pevný peletový dopravník

- Zariadenie na drevnú štiepku / pelety BioMatic 300
- Doprava paliva: 2 pevné peletové dopravníky



# Rakúska kvalita



Váš partner:

HERZ Energietechnik GmbH  
Herzstraße 1, 7423 Pinkafeld  
Österreich/Austria  
Tel.: +43 (0) 3357 / 42 840-0  
Fax: +43 (0) 3357 / 42 840-190  
Mail: office-energie@herz.eu  
Internet: www.herz.eu

HERZ spol. s r. o.  
Priemyselná 3131, 900 23  
Bernolákovo  
Slovenská republika  
Tel.: +421 2 6241 1910  
Fax: +421 2 6241 1825  
Mail: info-sk@herz.eu  
Internet: www.herz.eu



**HERZ**®