ETA Skladovanie peliet

... môj vykurovací systém









Porozumieť a cítiť teplo, životná energia z prírodných cyklov



Dokonalosť je naša vášeň.

www.etaenergy.eu

Pelety - nekomplikované palivo

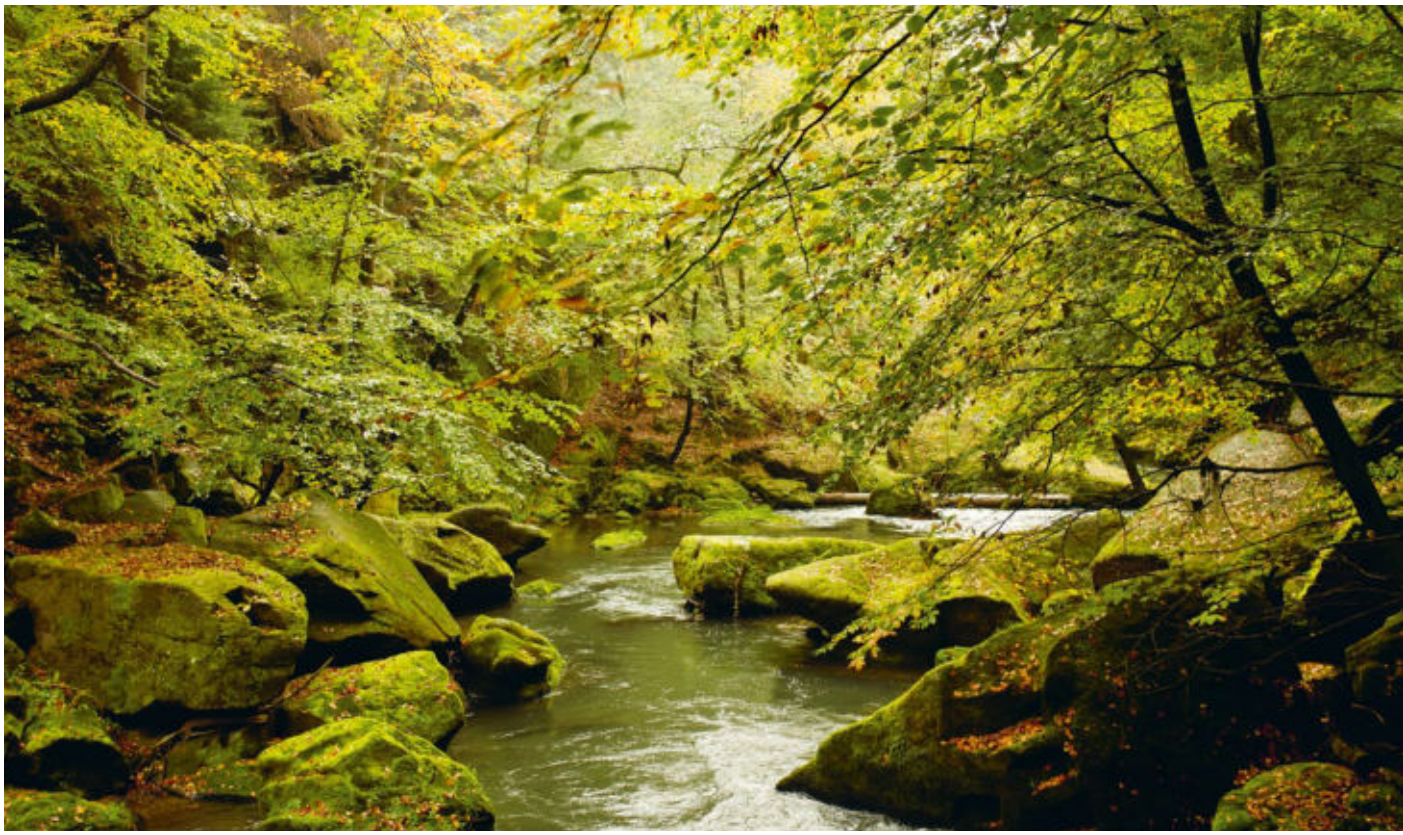


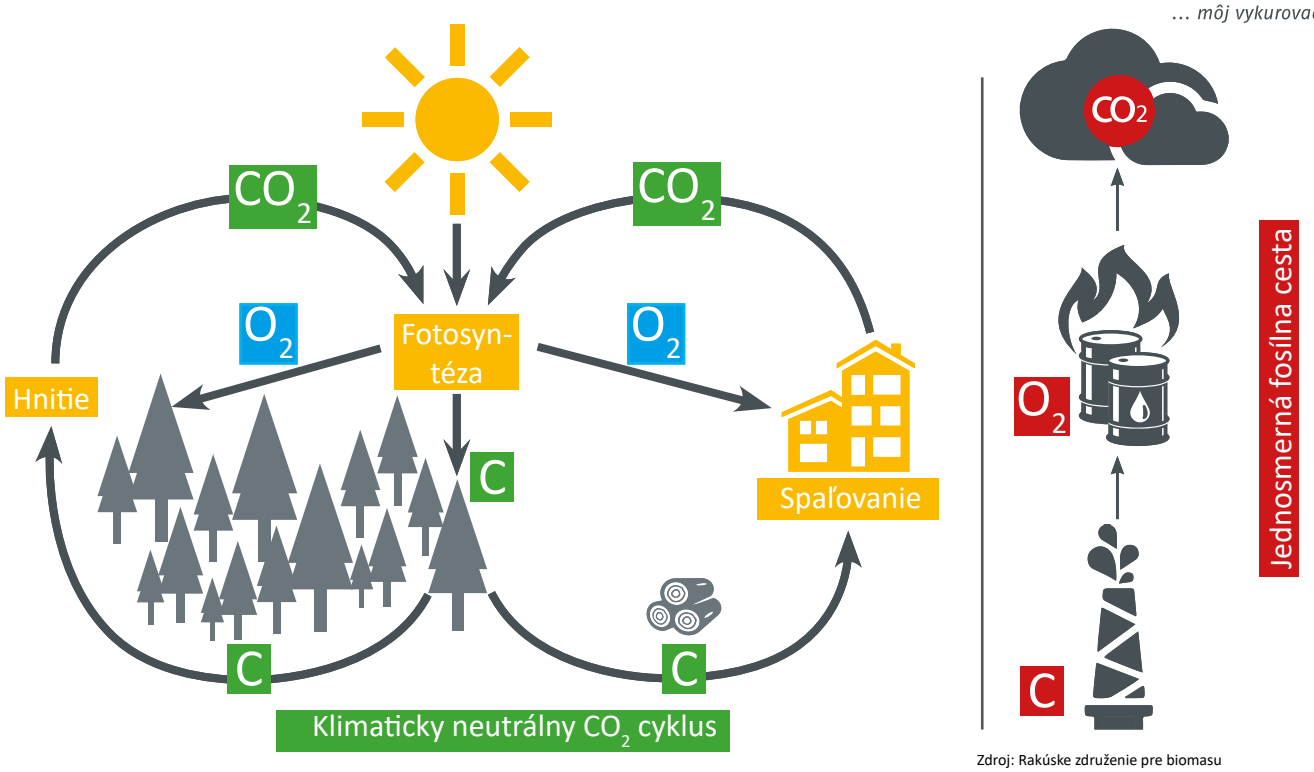
Ropa a zemný plyn ako technický materiál, je cennou a drahšou surovinou. Na vykurovanie domu sú pelety nekomplikovanou, čistejšou a lacnejšou alternatívou.

Pelety sú bez rizika na bezpečnosť transportované a skladovateľné.

Nie z každého kusa dreva môžme vyrobyť nábytok. Zo zvyšku dreva z lesa a stolárstva ktoré ostane navyše, sú vyrábané pelety.Pri raste dreviny je prijaté rovnaké množstvo oxidu uhličitého zo vzduchu ako je odovzdané z komína do vzduchu.

Mimochodom: ak ponecháme drevo v lesehniť, pri svojom hnití uvolňuje do ovzdušia rovnaké množstvo oxidu uhličitého ako by sa uvoľnilo pri jeho spálení v kotli. Vykurovanie drevom môže byť úplne jednoduché bez zaťaženia klímy a s prirodzeným kolobehom uhlíka.Drevo tak prestavuje uloženú slnečnú energiu a naše lesy sú úžasné slnečné kolektory.





Zdroj: Rakúske združenie pre biomasu

Teplo z lesa

Prečo je kúrenie s drevom tak výhodné

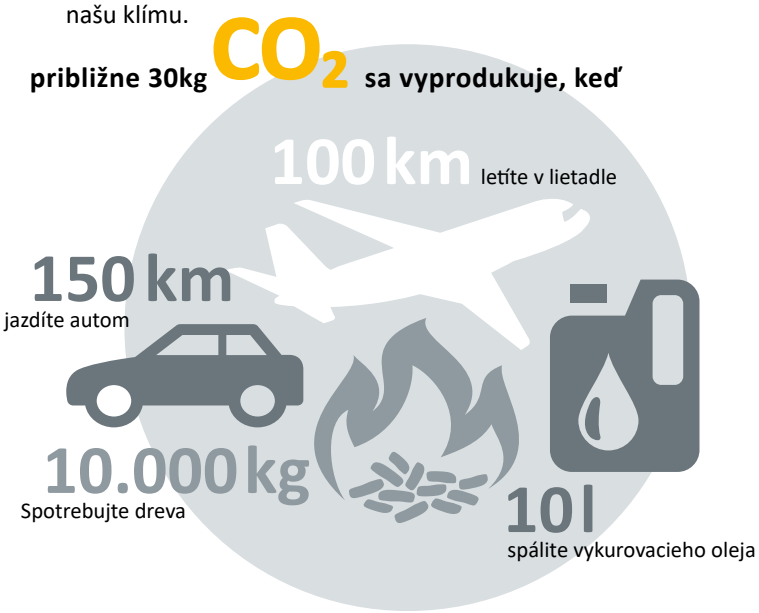
Čo je biomasa?
Biomasa je pojem, ktorý už niekedy počul každý. Ale čo si pod tým predstaviť? Biomasa označuje všetky organické látky, ktoré sú biogénne a nie sú fosílne. Príkladmi môžu byť zvyšky dreva, odrezky z kríkov, organický odpad, hnoj z chovu zvierat a mnohé ďalšie. Zo všetkých týchto surovín sa dá získať energia. Drevo v rôznych podobách je kľúčovým a najčastejšie využívaným zdrojom energie na vykurovanie.

Vykurovanie s drevom
Drevo ako palivo sa v teplárenstve v porovnaní s inými surovinami na biomasu z rôznych dôvodov osvedčilo. Na jednej strane sú energetická náročnosť a náklady potrebné na ďalšie spracovanie a prepravu dreva aj pri peletách veľmi nízke. Ďalším dôvodom používania dreva je jeho chemické zloženie a teda nízko-emisné spaľovanie. V porovnaní s inými biomasovými surovinami zohráva významnú úlohu aj jeho dostupnosť a klimatická neutralita, preto je vykurovanie drevom také populárne.

Šetrné k životnému prostrediu a CO_2-neutrálne

Dnes už každý vie, prečo by ste nemali vykurovať fosílnymi palivami, ako je olej alebo plyn. Ťažba surovej ropy a plynu je energeticky a finančne veľmi náročná, rovnako ako aj jej ďalšie spracovanie na konečné vykurovacie médium. Navyše, fosílne palivá nie sú pre klímu neutrálne. To znamená, že zvyšujú skleníkový efekt a prispievajú ku globálnemu otepľovaniu.

Prírodné drevo sa považuje za CO2-neutrálnu surovinu, čo znamená, že pri jeho spaľovaní sa neuvoľňuje viac CO2, ako strom absorbuje počas rastu. Rovnaké množstvo sa uvoľňuje aj pri hnilobe dreva v lese. Vykurovanie drevom preto nezaťažuje našu klímu.



V každej budove je priestor na pelety

Vyberte si najlepšie miesto pre kotol a skladovací priestor v budove. Pomocou vákuových turbín môže každý kotol nasávať vo vzdialeností až 20 metrov.

Výškové rozdiely je možné ľahko prekonať šnekovými vynášačami. Na spojenie medzi skladom a kotlom sú potrebné iba dve flexibilné 50 mm hadice.



ETA vynášací šnek:

... náš štandartný systém prespoľahlivú dodávku paliva a kompletné vyprázdnenie skladu.



ETA-sacie sondy s automatickým prepínaním

... môže byť použitý pre neforemné tvary miestností. So sacími sondami dokážu byť využité takmer všetky miestnosti pre sklad peliet, aj keď je skladový priestor komplikovaný. Pre väčšie sklady môže byť použitých až osem sond.



Môže byť použitých až osem sond pre väčšie sklady.

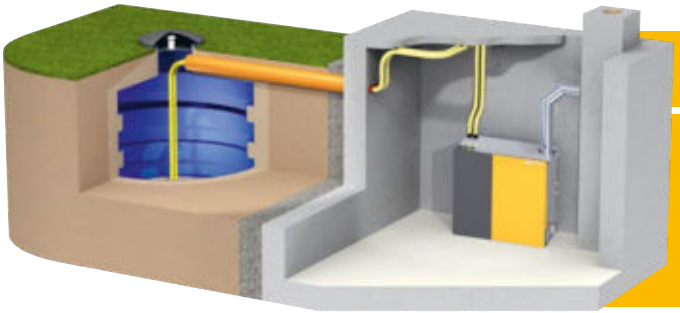


So systémom dopravy krtkov E3 je možné takmer úplne vyprázdniť úložný priestor a eliminovať sklonené drevené zošikmenie.

ETAbox

... je praktické riešenie pre skladovanie peliet. Umožňuje skladovanie v kotolni, na povale alebo vo väčších skladovacích miestnostiach.





Podzemná nádrž

... ak nemáte v dome skutočne žiadne miesto potom Vám odporúčame od špecializovaných fiem podzemnú nádrž na pelety.
Napríklad od www.geoplast.com

!

ETA info: pre väčšie kotly

... dokážeme pripojiť až štyri dopravné systémy, buď vynášacie šneky, alebo ETA boxy pripojené ku kotlu cez plne automatickú spínaciu jednotku.

Sklad s podávacim šnekom „Flex“ - štandardne osvedčený

Výhody:

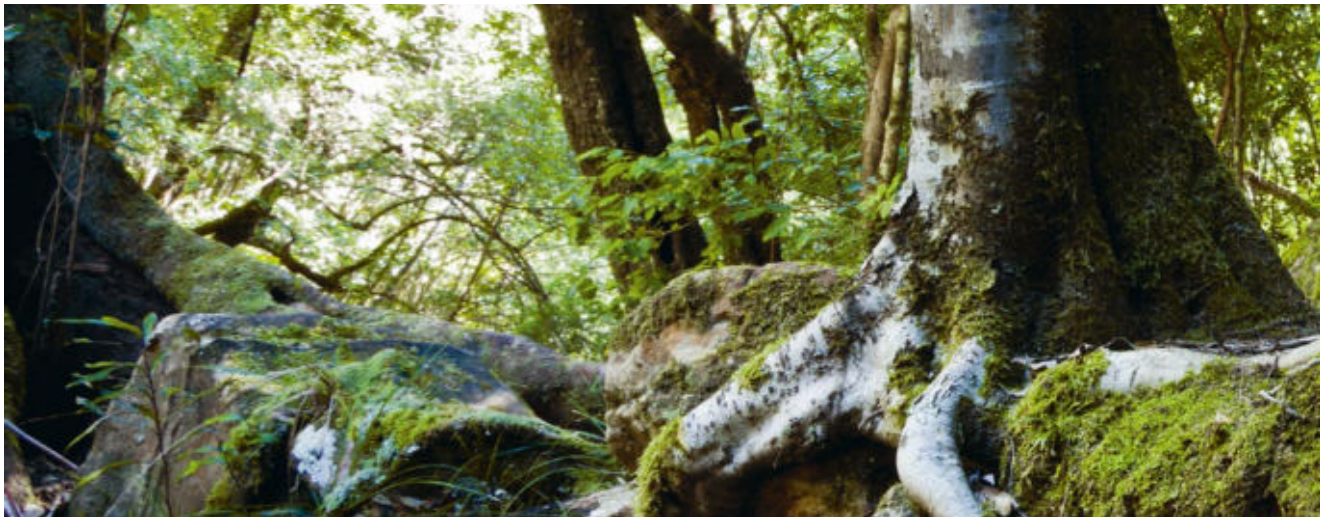
- **Individuálne prispôsobiteľné**
  Jednoduchým skrátením žľabu a šneku sa dá vynášací systém ETA Flex bez väčšej námahy prispôsobiť širokému rozsahu dĺžok miestností.
- So šnekom po celej dĺžke skladového priestoru bude sklad úplne vyprázdnený.
- Je zaručené spoľahlivé vyprázdnenie . Šnek tak berie aj nepretržite prach zo skladu.
- Sklad peliet je absolútne čistým a prachotesným riešením.
- Medzi kotlom a skladom sú možné tiež aj väčšie výškové rozdiely až do dvoch poschodí. Vďaka oddelujúceho dopravného dávkovania a pneumatického transportu môžeme po spustení turbíny vyčistit hadice do prázdna. Takto zabránime zablokovaniu v ohyboch alebo pri stúpajucom prevedení.
- Pozostávajúca nádrž na olej môže byť prerobená na sklad peliet.
- Pomocou uzavretia systému (spätný vzduch ide rovno do nasávacieho vedenia) bude transport peliet urýchlený.
- Šnek dávkuje pelety rovnomerne k odsávaciemu miestu-tak je zaručený krátky sací čas.

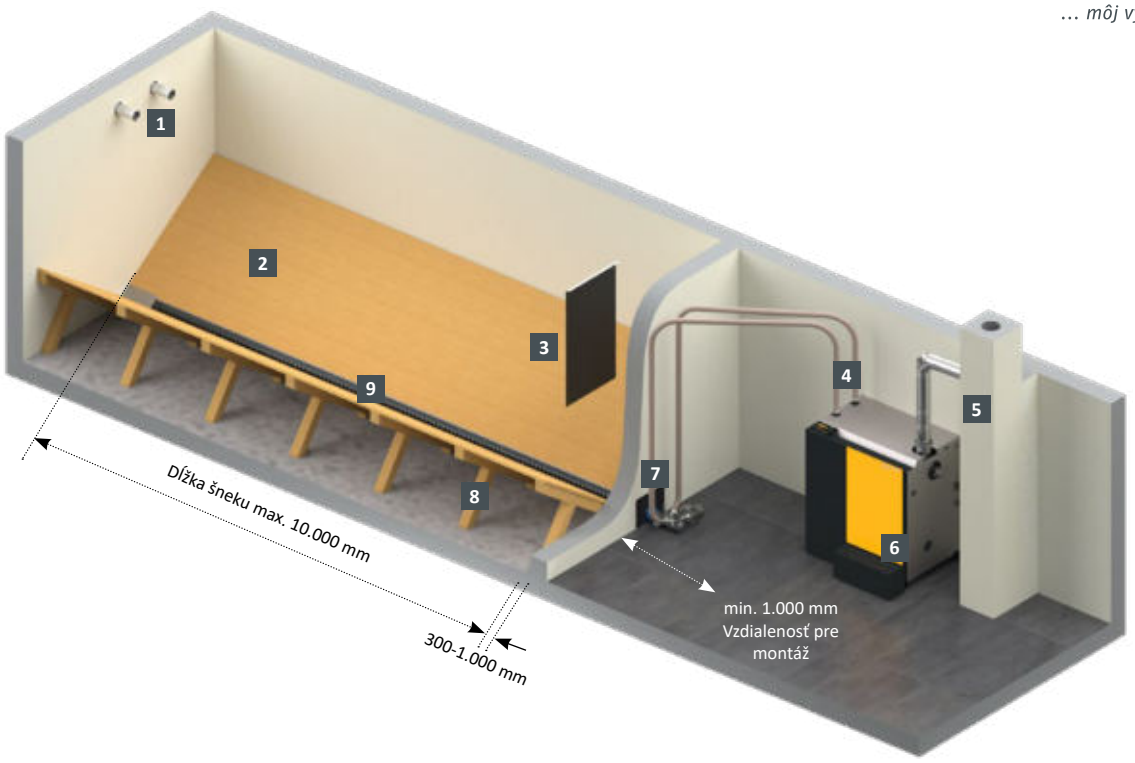
Predpoklady:

- Sklad môže byť dlhý do 10 m.
- Je potrebné kotolňu smerovať kužšiemu prie store skladu, aby sa dosiahlo dobre pozdĺžne smerovanie šneku. Peletový dávkovací kanál kde sú zapojené hadice môže byť tiež nainštalovaný vo vedlajšej miestnoti oproti užšej strane skladu.
- Sklad musí byť suchý. Ak sú vlhké steny môžete zhotoviť ochranu stien proti vlhkosti z drevných dosák ktoré tak poberú prípadnú vlhkosť a tak obmedzia zavlhnutiu peletiek.
- Keď sily šikmej podlahovej konštrukcie sú priamo rozložené do podlahy, steny pri železobetóne musia byť hrubé 10cm, pri tehle 17 cm a hrúbka drevených hranolov 12 cm (rozostup 60cm obojstran ne s 2 cm oplášťením).

!

Ak nie je možné na dĺžke skladu 3 m na oboch najmenších stranách namontovať mimo skladu odovzdávacie hlavice je tu možnosť zvoliť druhý sklad paliva (napr ETA sacie sondy alebo ETAbox).

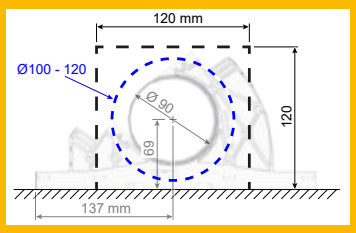




1 spätný vzduch a plniace hrdlo
2 šikmá konštrukcia s hladkým povrchom (40°)
3 ochranná rohož
4 sací a spätný vzduch
5 komín
6 ETA peletový kotol
7 pohon šneku a vynášač peliet
8 nosná konštrukcia z dreva
9 otvorený žlab s bezjadrovým šnekom

Modulárny podávaci šnek ETA

Prierez vybrania do steny:



1 Ukončenie žľabu
2 Podpera
3 otvorený žľab (možné skrátiť na mieste)
4 Prestupový stenový žľab pre steny s hrúbkou max. 300 mm (možné skrátiť na mieste)
5 Protipožiarna manžeta
6 Prenosová hlava
7 Pohon vynášača
8 Bezjadrový závitový dopravník (možné skrátiť na mieste)

So 4 sacími sondami môže byť takmer každý priestor na uskladnenie peliet využitý

Výhody:

- So sacími sondami môžeme využiť takmer všetky miestnosti pre peletový sklad, aj v prípade že sú ťažko dostupné.
- Sacie sondy medzi ktorými je prepínanie automatické vie zabezpečiť vysokú prevádzkovú bezpečnosť. Ak aj jedna sonda vypadne môže byť aj naďalej zo stávajúcimi sondami vykurovanie zabezpečené.
- Sklad peliet je absolútne čistým a prachotesným riešením.
- Pozostávajúca nádrž na olej môže byť prerobená na sklad peliet.
- Minimálne prenosy hlučnosti podávajúcimi šnekmi vo vymedzených priestoroch. Odporúča sa pre väčšie prevádzky v obytných budovách

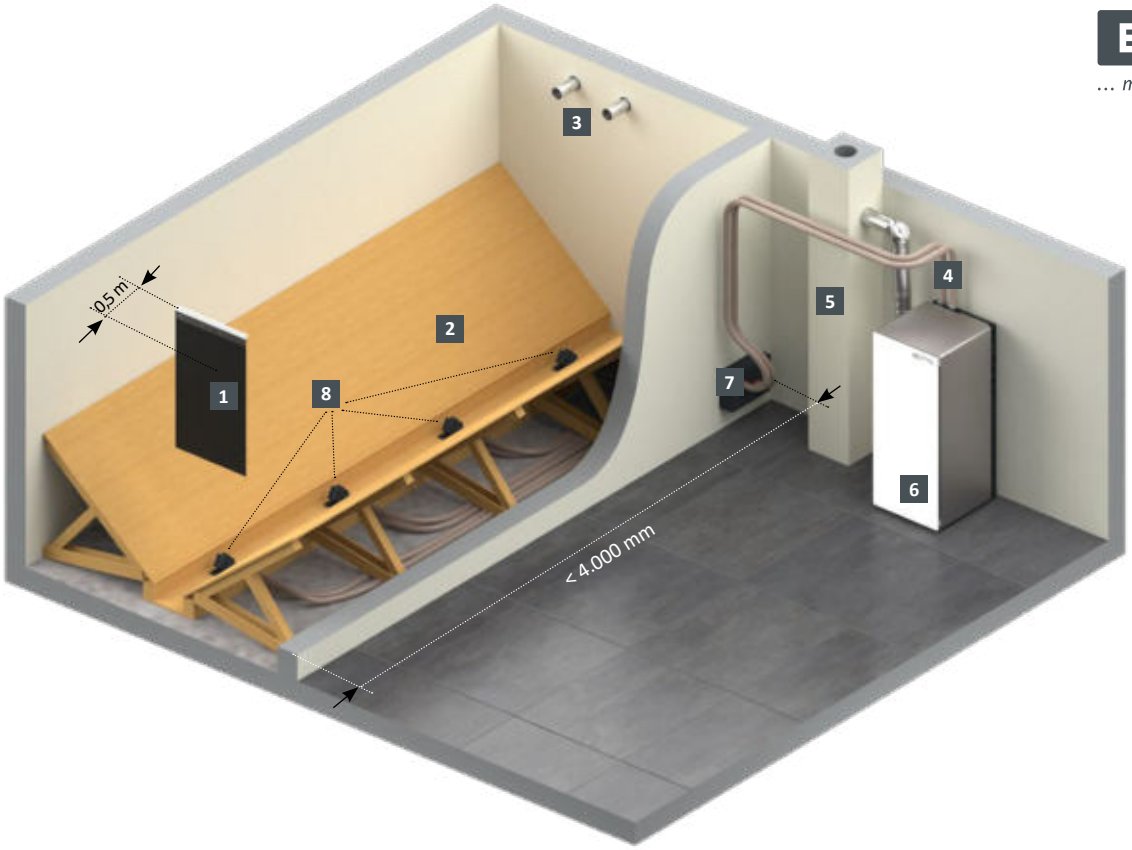
Predpoklady:

- Sklad nesmie byť dlhší viac ako 4m.
- Sklad musí byť v rovnakej miestnosti ako kotol alebo prípadne vyšie.
- Sklad musí byť suchý. Pri dočasne vlhkom murive môže pomôcť predsadená stena z dreva. Takto môže byť z časti vnikanie vlhkosti obmedzené.
- Keď sily šikmej podlahovej konštrukcie sú priamo rozložené do podlahy, steny pri železobetóne mu-sia byť hrubé 10cm, pri tehle 17 cm a hrúbka dre-vených hranolov 12 cm (rozostup 60cm obojstranne s 2 cm opláštením).

!

- Pri inštalačnej situácii kde leží sklad o poschodie nižšie pod kotlom, nie je vhodný systém so sacími sondami.
- Medzi jednotlivými sacími sondami sa môžu vytvoriť kužele peliet, ktoré sa nedokážu nasať sondami, sklad nebude úplne vyprázdený. Pri nedostatku objemu skladovacieho priestoru to môže byť nevýhodou.





1 Nárazová ochranná rohož

2 šikmá konštrukcia s hladkým povrchom (40°)

3 vedenie plnenia peliet a odvod vzduchu

4 sacie a spätné vedenie

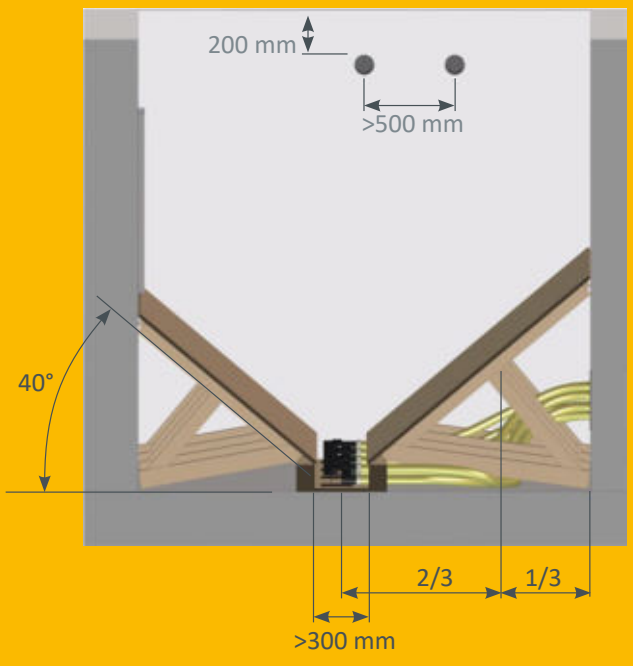
5 komín

6 ETA peletový kotol

7 aautomatické prepínanie

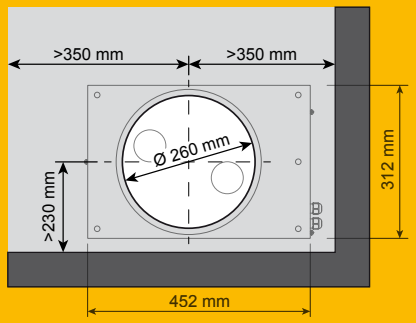
8 sacie sondy

Pneumatické dávkovanie so sondami





Prierez vybrania do steny:



Tiež pre väčšie uskladňovanie správne riešenie

Výhody:

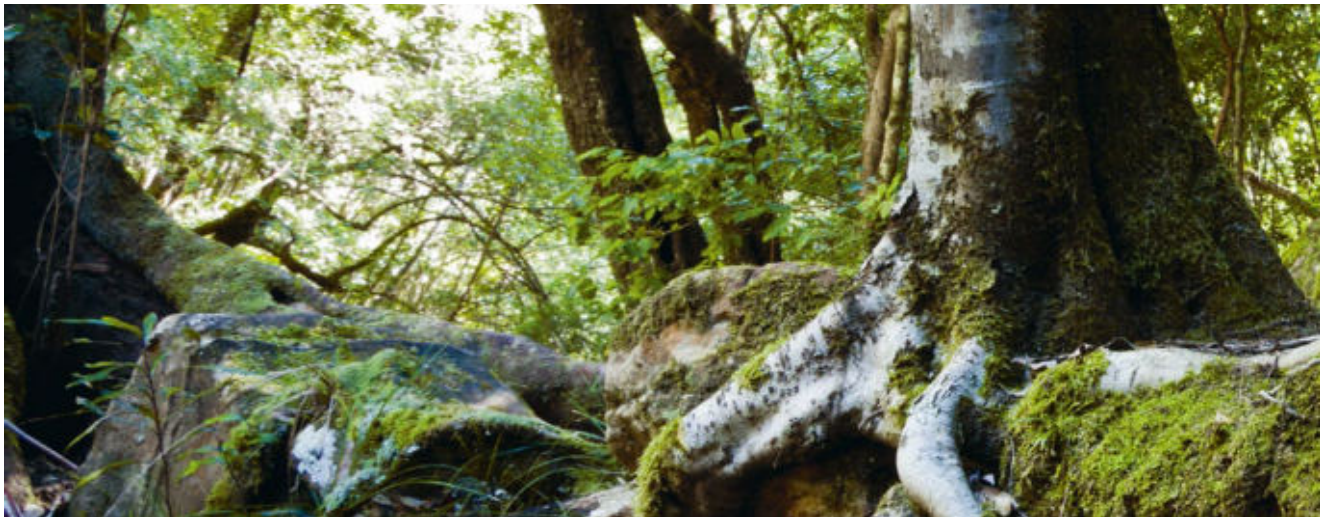
- So sacími sondami môžeme využiť takmer všetky miestnosti pre peletový sklad, aj v prípade že sú ťažko dostupné.
- Sacie sondy medzi ktorými je prepínanie automatické vie zabezpečiť vysokú prevádzkovú bezpečnosť. Ak aj jedna sonda vypadne môže byť aj naďalej zo stávajúcími sondami vykurovanie zabezpečené.
- Sklad peliet je absolútne čistým a prachotesným riešením.
- Pozostávajúca nádrž na olej môže byť prerobená na sklad peliet.
- Minimálne prenosy hlučnosti podávajúcimi šnekmi vo vymedzených priestoroch. Doporučené pre vašie zariadenia do väčších obytných jednotiek

Predpoklady:

- sklad musí byť na rovnakom podlaží ako kotol poprípade vyššie.
- Sklad musí byť suchý. Pri dočasne vlhkom murive môže pomôcť predsadená stena z dreva. Takto môže byť z časti vnikanie vlhkosti obmedzené.
- Keď sily šikmej podlahovej konštrukcie sú priamo rozložené do podlahy, steny pri železobetóne musia byť hrubé 10cm, pri tehle17 cm a h. dre-vených hranolov 12 cm (rozostup 60cm).

!

- Ak chcete nájsť optimálne riešenie s väčším objemom skladu ďalšie konzultácie by sa mali konať s technikom ETA.
- Pri inštalačnej situácii kde leží sklad v prízemí pod kotolňou, nie je vhodný systém so sacími sondami.
- Medzi jednotlivými sacími sondami sa môžu vytvoriť kužele peliet, ktoré sa nedokážu nasať sondami, sklad nebude úplne vyprázdený. Pri nedostatku objemu skladovacieho priestoru to môže byť nevýhodou.





1 Nárazová ochranná rohož

2 šikmá konštrukcia s hladkým povrchom (40°)

3 vedenie plnenia peliet a odvod vzduchu

4 sacie a spätné vedenie

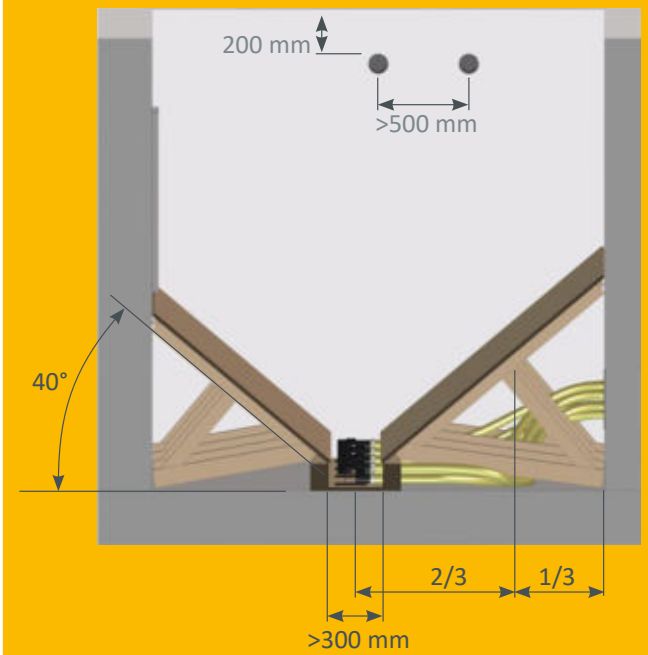
5 komín

6 ETA peletový kotol

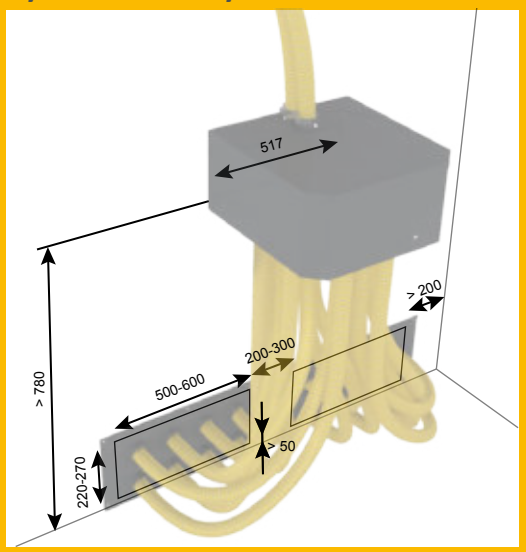
7 automatické prepínanie

8 sacie sondy

Pneumatické dávkovanie so sondami



Vybratie do steny:



Odoberanie zhora - bez šikmej podlahy

Výhody:

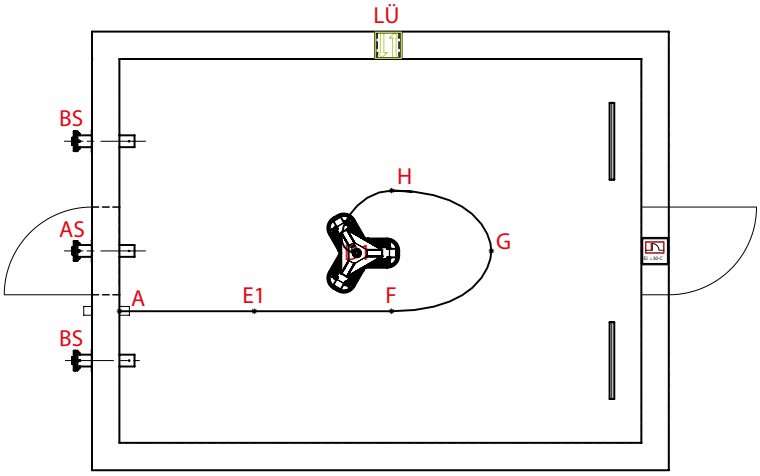
- Odsávanie zhora, takže nie sú potrebné šikmé plošiny
- Takmer úplne využitie objemu miestnosti
- Samotný sklad je prachotesným a čistým riesením
- Možnosť prerobiť miestnosť na olej na sklad peiet



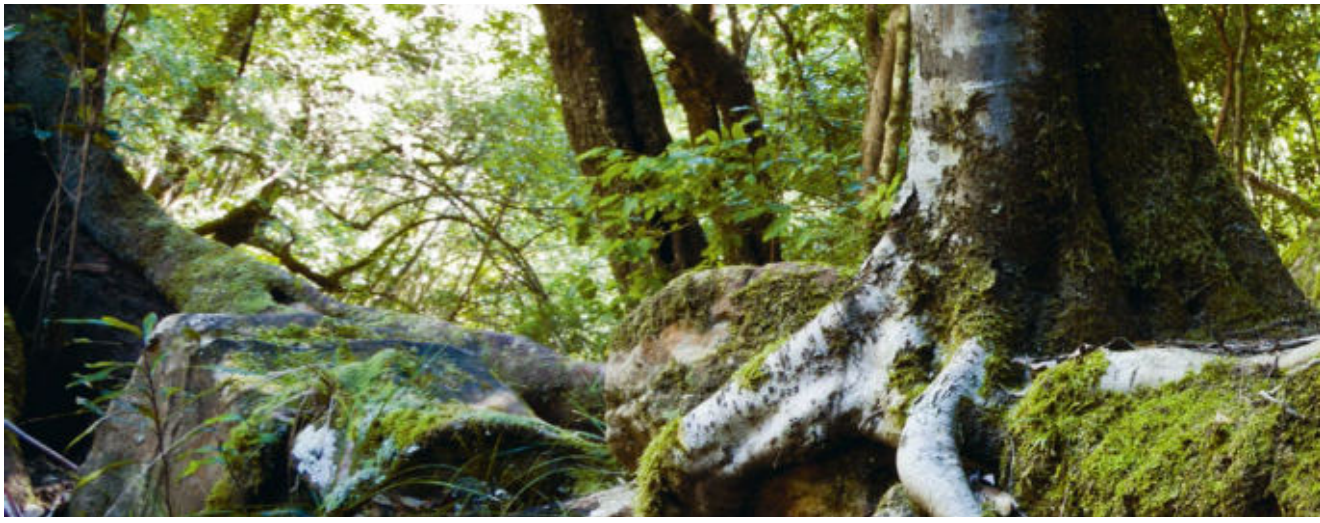
Požiadavky:

- Sklad musí byť na rovnakej úrovni ako kotol alebo na vyššom poschodí, aby sa zachoval vertikálny transport na minimum
- Sklad musí byť suchý. Ak majú steny tendenciu naberať vlhkosť môže pomôcť stena z dreva. To udržuje prienik vlhkosti do peliet na prijateľné minimum.
- Maximálna pracovná plocha krtkového systému je 36 m^2 s výškou stropu 2,5m, alebo 16 m^2 s s výškou stropu 3.5 m
- Minimálna šírka skladovacej miestnosti musí byť 2.5 m, maximálna dĺžka je 8 m pre miestnosť výšky medzi 1,7 m a 3,5 m

- Ak chcete nájsť optimálne riešenie pre väčšie objemy úložiska, kontaktujte spoločnosť ETA GmbH.
- Usporiadanie prívodnej dýzy musí byť striktne dodržané, pretože nesprávna inštalácia môže viesť k poškodeniu krtka.



Prispôsobené plánovanie podľa štrukturálnych podmienok.





1 Nárazová ochranná rohož

2 Hubica na pelety pre plnenie a spätný vzduchu

3 Spätné a nasávacie potrubie

4 Komín

5 ETA Kotol na pelety

6 Krtko E3

7 Automatický zdvíhací systémg

E3 Krtkový dopravný system:



1 Pružinové vyvažovače na vedenie hadice na pelety

2 Zdvihový modul pre krtka

3 Trysky na pelety pre spätný vzduch

4 Upevnenie na stenu na navliekanie hadíc na pelety

5 Napájacia skrinka a zdvíhací modul pre krtka

ETAbox - pre menší peletový sklad vo väčšej miestnosti

Výhody:

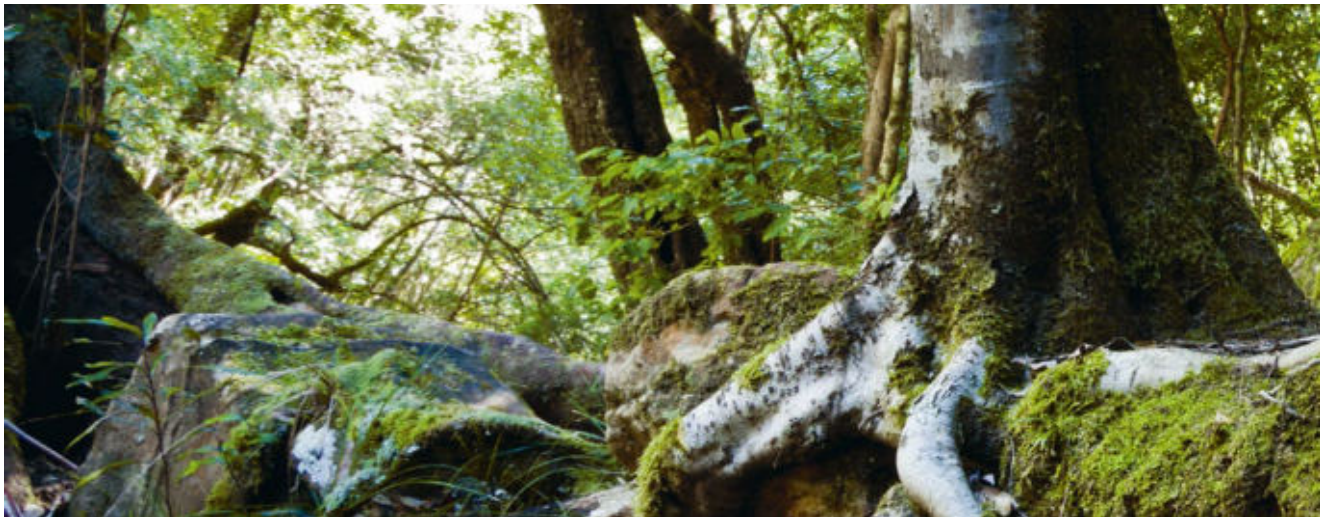
- ETA box buď v miestnosti kotla alebo vo veľkej skladovacej miestnosti , stodole alebo dokonca na povale. Vonkajšia inštalácia je možná ak je ETAbox chránený pred poveternostnými vplyvmi.
- ETAbox chráni pelety vďaka zhotovenej konštrukcii aj pri záplavach. Vstup vody do skladu a vlhkosť nemusia mať za následok škody na zásobe peliet.
- ETAbox je možné postaviť do priestorov s vlhkými stenami zabráni navlhnutiu peliet.
- ETAbox je hotová konštrukcia bez murovania alebo potreby stolára , je vo veľmi krátkom čase zmontovaný a to za pomoci dvoch mužov.
- Hladké steny z pozinkového protipožiarného plechu a dopravným šnekom zabezpečujú bezproblémovú prevádzku. Šnek tak berie aj nepretržite prach zo skladu.
- Medzi kotlom a skladom sú možné tiež aj väčšie výškové rozdiely až do dvoch poschodí. Oddelením od dávkovania a pneumatickým transportom môžeme po spustení- turbíny vyčistit hadice do prázdna. Takto zabránime zablokovaniu v ohyboch alebo pri stúpajucom prevedení.

Predpoklady:

- skladovanie peliet v miestnosti kotla musí povoliť príslušný úrad.
  Nemecko: vo väčšine spolkových krajín Nemecka smie byť uskladnených až do 6,5 ton peliet v inštalačnej miestnosti kotla(maximálne 50kW).
  Rakúsko: posledné stavebné rozhodnutia povoľujú v jednotlivých spolkových krajinách (napr v Oberösterreich) skladovanie až do 15 m^3 peliet v inštalačnej miestnosti kotla.
  Vo Švajčiarsku: v oddelenej miestnosti (EI 60) môže byť až 10 m^3 peliet skladovaných, pričom musí byť vzdialenosť od kotla 1m. Musia byť pritom dodržané predpisy pre jednotlivé krajiny.
- Počas plnenia bude prašný vzduch z ETAboxu vytiahnutý s ventilátorom cisternového auta. Pritom musí prúdiť vzduch do miestnosti.
- Je zásobník umiestnený na povale je situáca na zváženie pre stavebného špecialistu. Ak je potrebné, môže sa záťaž s troma železnými oporami previesť pod ETAbox a do nosných stien zaviesť.

!

Požadovaná vzdialenosť od steny pri ETAboxe je o čosi väčšia ako pri porovnaní so skladom na pelety z múru.



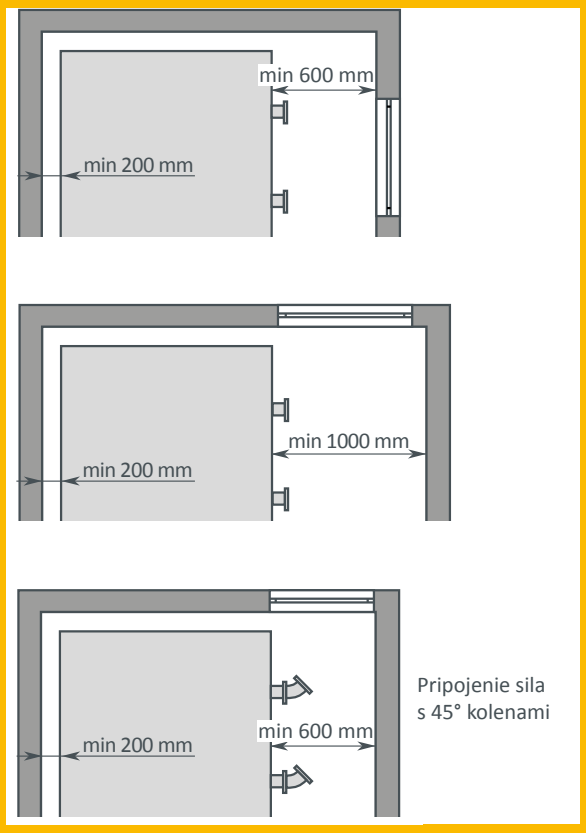


1 sacie a spätné potrubie

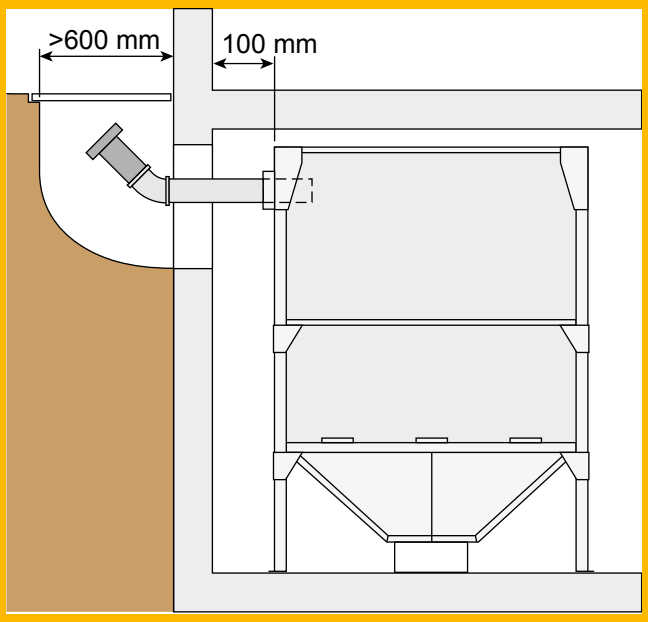
2 komín

3 ETA peletový kotol

4 ETAbox



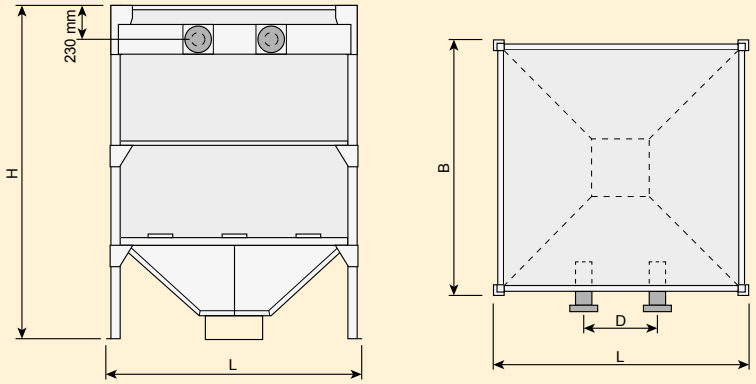
Pripojenie sila s 45° kolenami



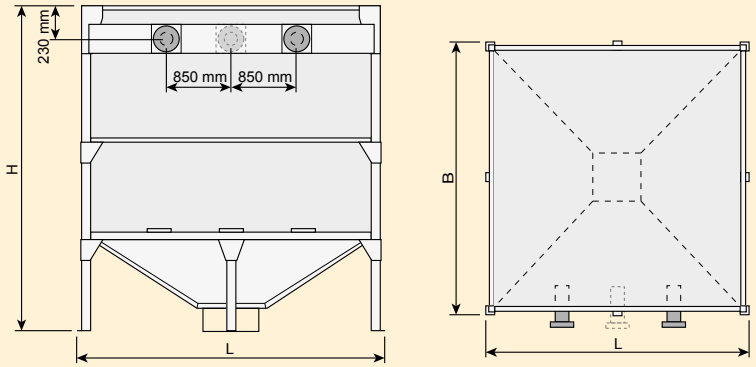
Štandardne sú dodávané ETAboxy s dvoma plniacimi hrdlami. ETAboxy 17/29 a 21/29 môžu byť plnené buď zo širšej strany alebo dlhej strany boxu. Pre dlhšiu stranu je ešte jedno prídávne plniace hrdlo. Pre ETAbox 29 je tiež tretie plniace hrdlo možné. Dodatočné plniace hrdlá su doporučované pre dosiahnutie vyšieho stupňa plnenia.

Rozmery

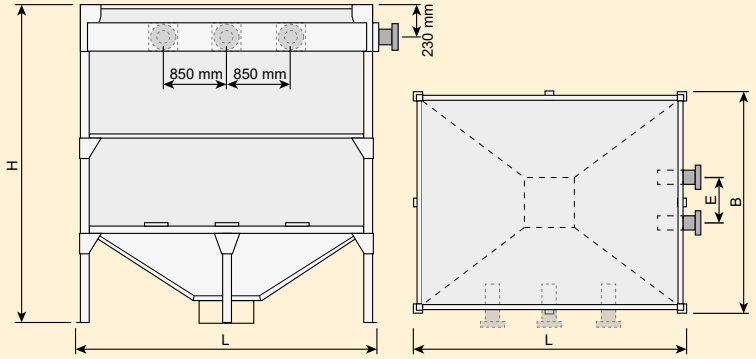
ETAbox Speed 12 - 25



ETAbox Speed 29



ETAbox Speed 17/29, 21/29, 25/29



Rozmery a údaje	ETAbox 12		ETAbox 17		ETAbox 21		ETAbox 25		ETAbox 29		ETAbox 17/29		ETAbox 21/29		ETAbox 25/29	
Dĺžka (L) v mm	1.200		1.700		2.100		2.500		2.900		2.900		2.900		2.900	
Šírka (B) v mm	1.200		1.700		2.100		2.500		2.900		1.700		2.100		2.500	
Nastaviteľná výška (H) v 100mm krokoch v mm	1.800 - 2.500								1.900 - 2.500							
Vzdialenosť medzi plniacimi hrdlami v mm	500		500		500		900		-							
Vzdialenosť medzi Plniacimi tryskami (E) v mm	-		-		-		-		-		500		500		900	
Objem skladu pri	m³	to	m³	to	m³	to	m³	to	m³	to	m³	to	m³	to	m³	to
H = 1.800 mm	1,7	1,1	3,2	2,1	4,4	2,8	6,4	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-
H = 1.900 mm	1,8	1,2	3,5	2,3	4,9	3,1	7,0	4,6	9,4	6,1	5,6	3,6	6,6	4,3	7,7	5,9
H = 2.100 mm	2,1	1,4	4,1	2,7	5,8	3,7	8,3	5,4	11,0	7,1	6,5	4,2	7,8	5,1	8,9	6,6
H = 2.500 mm	2,6	1,7	5,4	3,5	7,7	5,0	10,9	7,0	14,1	9,2	8,3	5,4	10,2	6,6	11,4	7,9

Najdôležitejšie údaje peliet

Výhrevnosť rôznych druhov dreva sa len mierne líši v závislosti na hmotnostnom základe, ako základné pravidlo platí nasledujúci vzťah: 1 liter vykurovacieho oleja 2 kg peliet

Typické hodnoty pre pelety	
Výhrevnosť	4,9 kWh/kg
Objemová hmotnosť	650 kg/m³
Priemer	6 - 8 mm
Dĺžka	5 - 48 mm
Obsah vody	< 10 %
Obsah popola	< 0,7 %
Surovina	Prírodné hobliny a piliny.
Spotreba energie na výrobu	cca. 2 - 3% energetického obsahu
Prísady	žiadne chemické prísady ale len prírodný prostriedok na zlepšenie lisovateľnosti (sila <2%)

Na stránkach www.eta.co.at nájdete pod rubrikou „Produkte“ kalkulačka pre náklady na vykurovanie v porovnaní.

Aký vysoký musí byť môj sklad?

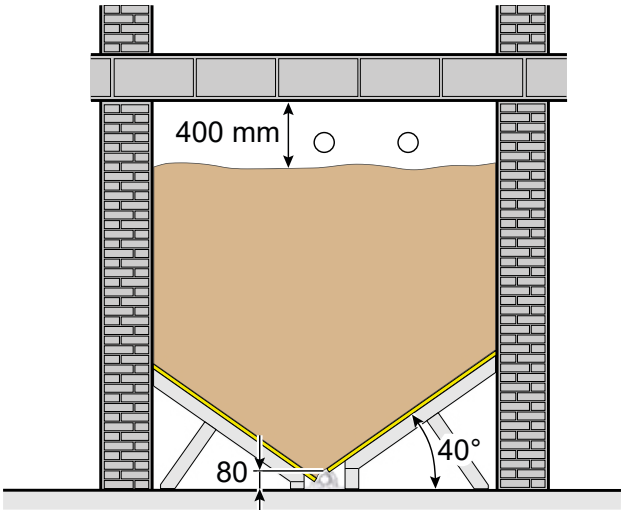
Približná spotreba peliet za rok v tonách je vypočítaná tým že sa vykurovacia/tepelná záťaž v kilowatoch videlí 3. Pre spotrebu peliet v kubických metroch sa vykurovacia záťaž vydelí 2. Tak potrebuje napríklad pri 30 kW vykurovacia záťaž cca 10 ton respektíve 15 m³ peliet za rok.

Pri prechode z iných druhov energie na pelety môže byť tiež spotreba peliet stanovená z doterajšej spotreby. 1 tona peliet zodpovedá približne:

- 500 l vykurovací olej
- 520 m³ zemný plyn
- 750 l kvapalný plyn
- 600 kg koks
- 1.400 kWh elektriny pri Tepelné čerpadlo zem voda (pracovné čísla z praxe 3,4)
- 2.700 kWh el.energie pri tepelné čerpadlo vzduch voda (pracovné čísla z praxe 1.8)

Výpočet využiteľného priestoru skladu

Prostredníctvom požadovaných 40° Šikmého debnenia v sklade dodá širka skladového priestoru 3 m , pri klasickej priestorovej výške menej až do nulového priestoru navyše a to platí aj pri doprave paliva so sacími sondami.



Užitočný rez peletového skladu v štvorcových metrov

40°-šikmé debnenie hore 0,40 m voľné, pod 0,08 m pre šneky

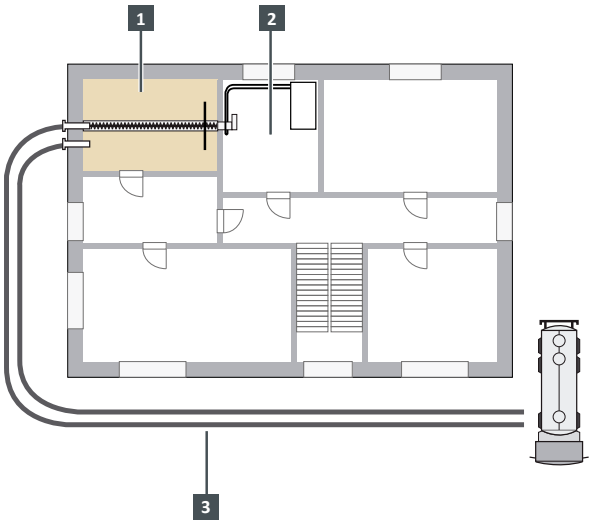
Šírka skladových priestorov	Výška priestoru skladu v metroch							
	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4
2,0	2,20	2,60	3,00	3,40	3,80	4,20	4,60	5,00
2,2	2,33	2,77	3,21	3,65	4,09	4,53	4,97	5,41
2,4	2,44	2,92	3,40	3,88	4,36	4,84	5,32	5,80
2,6	2,53	3,05	3,57	4,09	4,61	5,13	5,65	6,17
2,8	2,61	3,17	3,73	4,29	4,85	5,41	5,97	6,53
3,0	2,67	3,27	3,87	4,47	5,07	5,67	6,27	6,87
3,2	2,72	3,36	4,00	4,64	5,28	5,92	6,56	7,20
3,4	2,75	3,43	4,11	4,79	5,47	6,15	6,83	7,51
3,6	2,76	3,48	4,20	4,92	5,64	6,36	7,08	7,80
3,8	2,76	3,51	4,27	5,03	5,79	6,55	7,31	8,07
4,0	2,76	3,53	4,33	5,13	5,93	6,73	7,53	8,33

Prierez x dĺžka miestnosti (náhľad šneku) = peletový objem skladu
peletový objem skladu x 0,650 to/m³ = peletový sklad v tonách

Dodávka peliet

Pelety sú dovážané zo silo vozidlami a do skladu vháňané (nafúkané). Silo vozidlá majú zvyčajne hadicu s maximálnou dĺžkou 20 m. Ak dĺžka čerpacej hadice bola nedostačujúca prosím, poraďte sa so svojím dodávateľom pelety , aby objasnila svoje technické schopnosti.

Príjazd by mal byť minimálne 3m široký a príjazdová výška minimálne 4m vysoká. Iba keď je ulica a príjazd dostatočne široký,len vtedy sa môže cisterna bezproblémovo priblížiť k dannému miestu.



1 **Sklad peliet**
2 **kotolňa alebo miestnosti, kde je kotol**
3 **plniace potrubie cisterny**

Ak je možné,mal by sklad peliet

hraničiť pri vonkajšom múre,lebo práve tam sa nachádzajú plniace otvory a musia byť z vonku prístupné. Pri vnútornom sklade peliet majú byť privedéné sacia rúra a rúra spätného vzduchu až k vonkajšiemu múru.

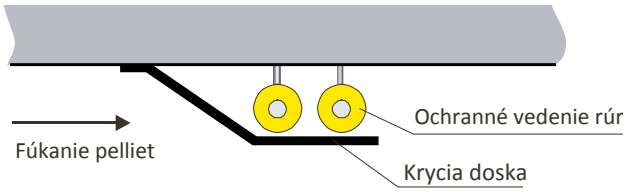
Správne umiestnenie skladových priestorov

je dôležité pre spoľahlivú prevádzku. Sklad peliet preto nie je umiestnený pod alebo v bezprostrednej blízkosti od spálne. Lebo vznikajúci hluk z prevádzky sa môže preniesť do miestnosti.

V sklade peliet

by nemali byť už ani už existujúce vodovodné potrubie a ani elektrické vedenie. Voda z prasknútého vedenia by mohla spôsobiť napučnenie peliet. Neizolované časti alebo elektroinštalácie v sklade peliet nie sú povolené.

Existujúce vodovodné potrubie studenej vody sa izoluje proti roseniu a pôsobeniu vlhkosti v sklade peliet. Rúrove potrubia podliehajú izolácii. Ak sa nachádza v blízkosti fúkania peliet rúrové vedenie , je potrebný ochranný plech.

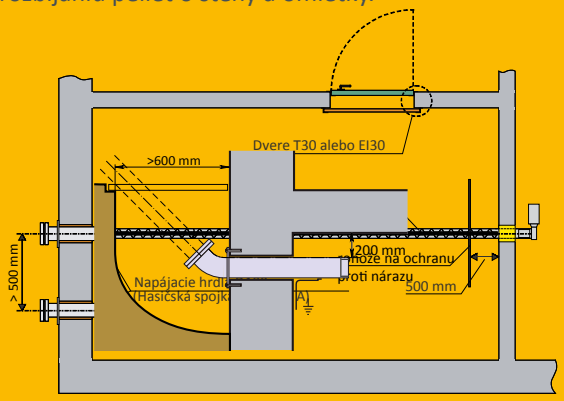






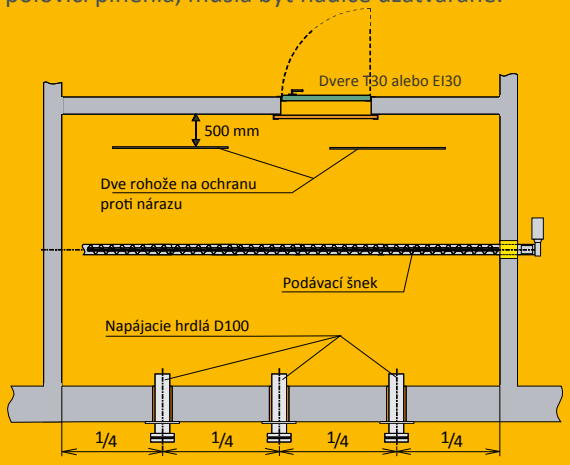
Montáž plniaceho nátrubku s malej strany peletového skladu

Predovšetkým budú plniace nátrubky namotované na vonkajšiu stenu skladového priestoru. Nátrubok pre vháňanie a druhý pre spätný vzduch. Naproti stredného vháňacieho hrdla bude ešte namontovaná k stene ochranná rohož vo vzdialenosti 500mm,aby sa zabránilo rozbijaniu peliet o steny a omietky.



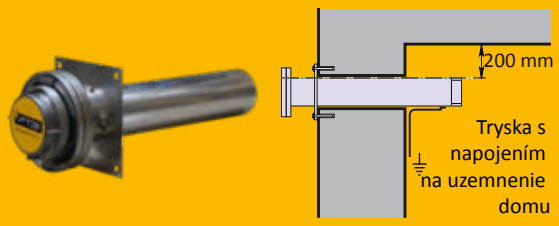
Iba vo výnimočných pripadoch na dlhej strane

Iba vo výnimočných prípadoch,ak žiadna úzka stena skladového priestoru z vonku neni dostupná,môže byť plniace hrdlo umiestnené na pozdĺžnu stenu. Pre každú polovicu miestnosti, je potrebný samostatný kus s protiľahlými ochrannými rohožami. Nevýhodou je , že v polovici plnenia, musia byť hadice uzatvárané.



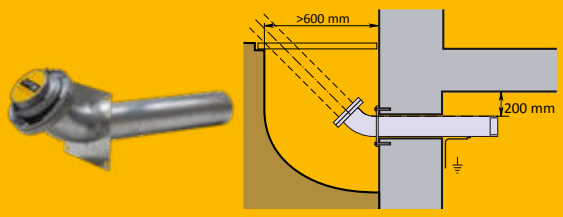
Osadenie plniacích hrdiel

Plniace hrdlo musí byť pevne zakotvené v stene tak aby pri plneni zniesla nárazy a pohyby prípojky plniaceho auta a aby sa pri pripájaní nepretáčala. Vodorovne namontujte plniace hrdlo **200 mm pod stropom skladového priestoru** tak, aby sa pelety ktoré sú vháňané, neroztrieštili o strop. Pripojenie plniaceho hrdla cez hladké otvory alebo s kanálovými otvormi bezpečne proti pretočeniu je možné s ETA plniacou prípojkou vybavenou prírubou, ktorá prenáša silu cez skrutky.
ETA plniace hrdlo s priemerom 100mm presne zapadá do výrezu, ktorý bol vyrobený pomocou kanalizačnéj rúrky s vonkajším priemerom 110mm. Malé štrbiny medzi plniacim hrdlom a murivom budú utesnené so silikónom,väčšie budú vytesnené s penou.



Plniace hrdlo pod zemou

Ak bude plniace hrdlo vedené pod úrovňou pozemku, treba dbať aby boli rúry vyvedené v rovnej línii so šachty von. Pre túto inštalačnú situáciu sú k dispozícii aj zalomené plniace hrdlá.





ETA Kotol na pelety

ETA PU PelletsUnit	7 - 15 kW
ETA *e*PE kotol na pelety	7 - 20 kW
ETA PC PelletsCompact	20 - 105 kW
ETA *e*PE-K kotol na pelety	100 - 240 kW



ETA technológia kondenzačného tepla

ETA *e*PE BW kotol na pelety	8 - 22 kW
ETA BW kondenzačný výmenník tepla PU	7 - 15 kW
ETA BW kondenzačný výmenník tepla PC	20 - 105 kW



ETA SH drevosplyňujúci kotol a TWIN peletový horák

ETA *e*SH drevosplyňujúci kotol	16 - 20 kW
ETA *e*SH-TWIN kombinovaný kotol	16 - 20 kW
s ETA *e*TWIN peletový horák	16 kW
ETA SH drevosplyňujúci kotol	20 - 60 kW
ETA SH-P drevosplyňujúci kotol	20 - 60 kW
s ETA TWIN peletový horák	20 - 50 kW



ETA kotol na drevnú štiepku

ETA *e*HACK kotol na drevnú štiepku	20 - 240 kW
ETA HACK VR kotol na drevnú štiepku	250 - 500 kW



ETA akumulačná nádrž

ETA vyrovnávacia nádrž	500 l
ETA akumulačná nádrž SP	600 - 5.000 l
ETA akumulačná nádrž SPS	600 - 1.100 l

ETA hydraulické moduly

- ETA modul čerstvej vody
- ETA modul vrstveného nabíjania
- ETA separačný systémový modul
- ETA modul zmiešavacieho okruhu
- ETA modul a stanica na prenos tepla

Váš odborník na vykurovanie vám rád poradí

... môj vykurovací systém

ETA Heiztechnik GmbH
Gewerbepark 1
A-4716 Hofkirchen an der Trattnach
Tel.: +43 7734 2288-0
Fax: +43 7734 2288-22
info@eta.co.at
www.eta.co.at

Technické zmeny a chyby vyhradené
Aby sme vám mohli poskytnúť výhody nášho neustáleho vývoja, vyhradzujeme si právo zmeniť špecifikácie bez predchádzajúceho upozornenia. Tlačové a typografické chyby alebo zmeny akéhokoľvek druhu, ktoré sa medzičasom vyskytli, nezakladajú nárok na reklamáciu. Jednotlivé tu zobrazené alebo popísané konfigurácie sú k dispozícii len ako voliteľné príslušenstvo. V prípade nezrovnalostí medzi jednotlivými dokumentmi týkajúcimi sa rozsahu dodávky platia informácie v našom aktuálnom cenníku. Všetky obrázky sú ilustračné a môžu obsahovať voliteľné doplnky dostupné za príplatok.
Zdroj fotografií: ETA Heiztechnik GmbH, Lothar Prokop Photographie, istockphoto, Thinkstockphotos, Photocase, Shutterstock.
94704-SK, Prospekt Pelletslagerung SK, 2023-11