

KNĚŽICE

Malebná vesnička ve Středočeském kraji,
Nymburském okrese v území spadajícím do MAS
Mezilesí.





**I. ENERGETICKY SOBĚSTAČNÁ
OBEC V ČESKÉ REPUBLICĚ**

***na poli výroby tepla a
elektrické energie z
obnovitelných zdrojů.***

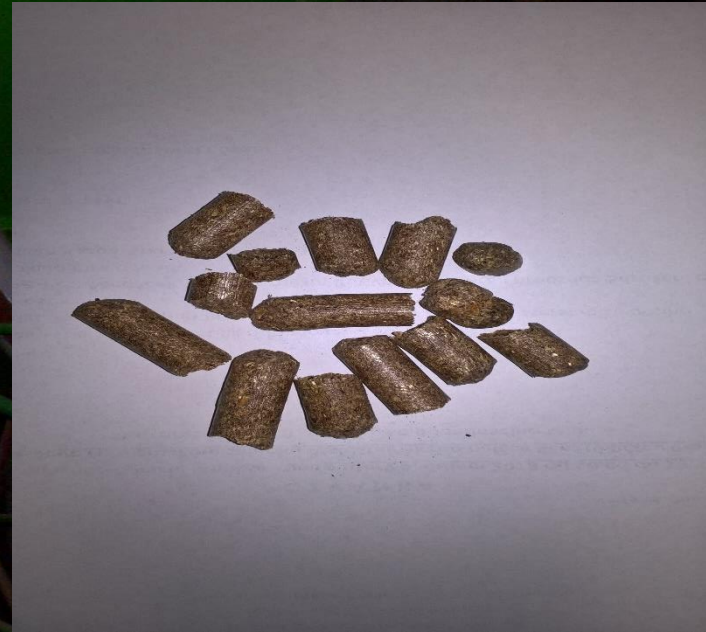
***PILOTNÍ PROJEKT
STŘEDOČESKÉHO KRAJE
2004***

ESO KNĚŽICE

Ještě před rokem 1989 na malých obcích nebyly popelnice a odpad končil různě. Odpadů bylo výrazně méně, ale často končily v podobných zařízeních. S tímto jsme se nechtěli smířit.



Prvním projektem byla peletizační linka na zpracování odpadů z
čističek a sušiček obilí – výroba ekologického paliva ↓



Dále jsme zrealizovali projekt ESO Kněžice, což je odpadářská BPS a kotelna na biomasu



PRINCIP CZT

- Teplofikace je složena z :
 - a) kotlů spalujících biomasu (slámu, dřevní štěpku)
 - b) kogenerační jednotky
 - c) z rozvodů teplé vody

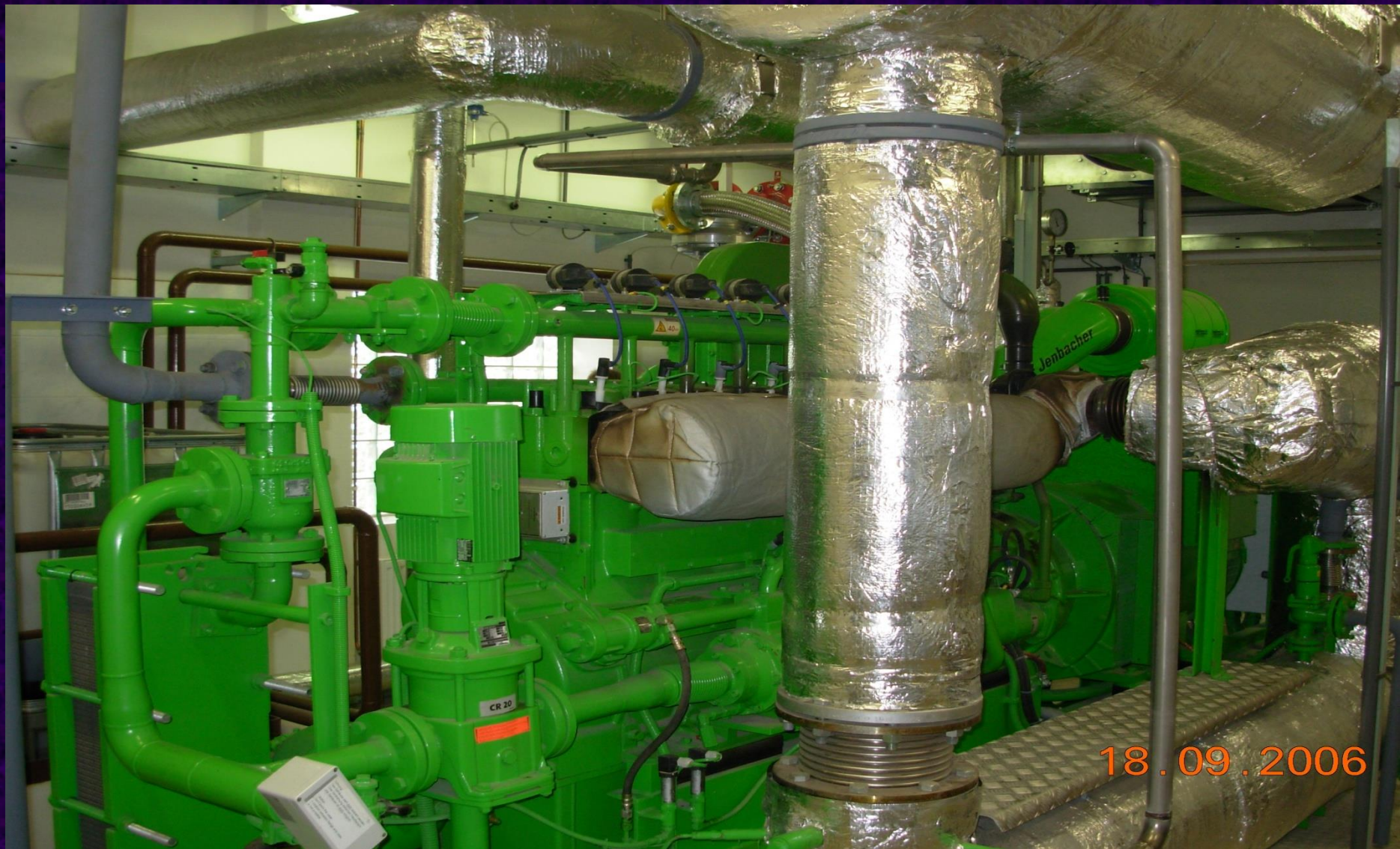
Kotel na slámu o výkonu 800kWt



Kotel na štěpku o výkonu 400 kWt

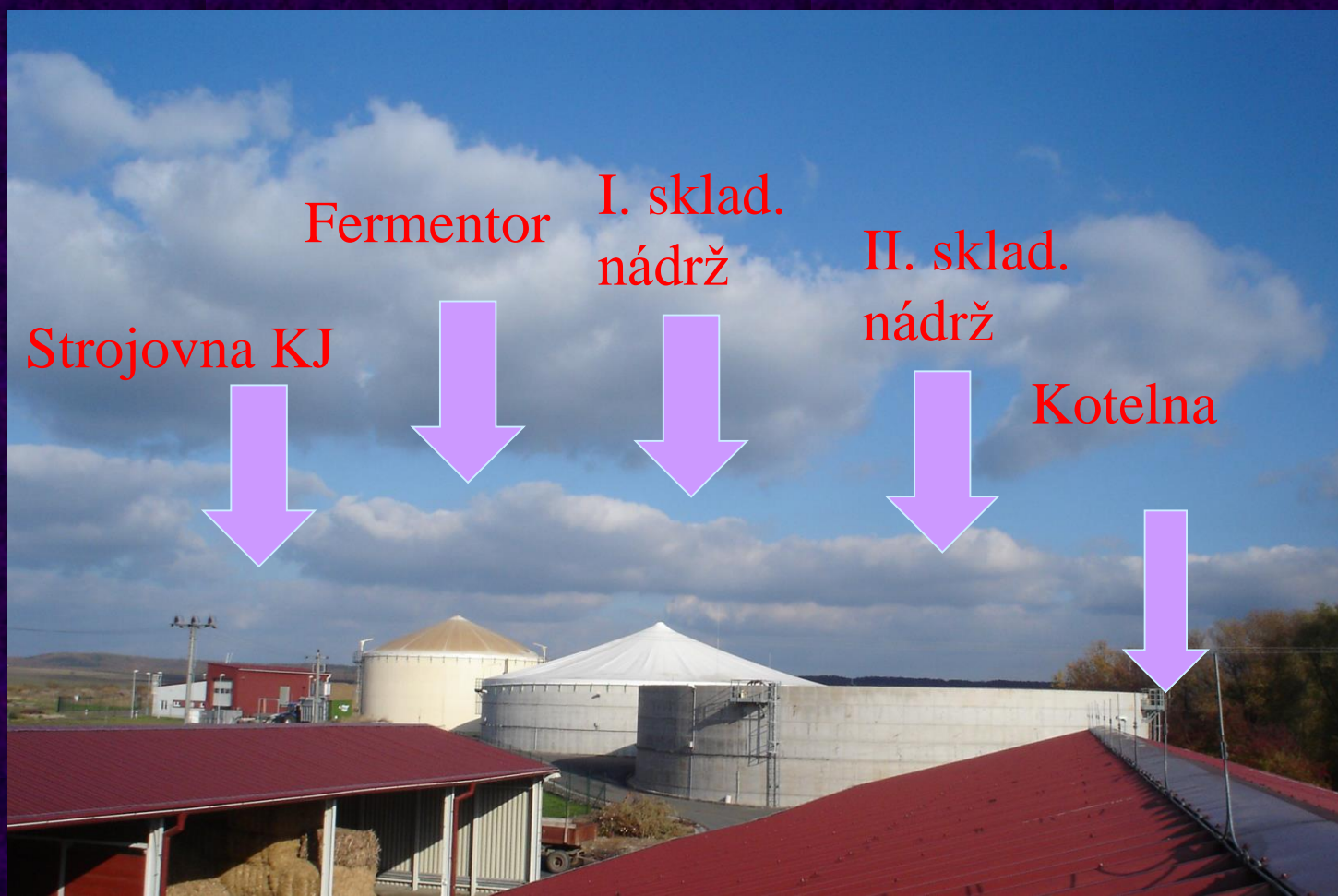


Kogenerační jednotka 330kWe a 405 kWt



18.09.2006

Zpracováváme čistírenské kaly, posečenou trávu, prasečí kejdu, prošlé potraviny a obsahy žump, (nepotřebujeme kanalizaci), celkem cca 27 druhu biologicky rozložitelných odpadů.



Samostatnou kapitolou je zpracování VPŽP III. KATEGORIE (restaurace a jídelny), od kterého jsme očekávali výrazný nárůst v průběhu provozu, bohužel opak je pravdou.



Již v roce 2007 jsme začali s tříděním bio v domácnostech a v loňském roce jsme opět překročili 50 tun za rok.



V roce 2016 jsme zavedli pytlový svoz plastů- nárůst 5,5 t/rok.



Od roku 2017 funguje svoz papíru od jednotlivých domácností a rovněž došlo ke zvýšení o 3,3 t/rok.



Patrně jako ideální způsob se jeví zavedení kompletního svozu tříděných odpadů z domácností. Je nutné v tomto případě snížit četnost svozu KO, protože doprava převyšuje cenu skládkového, jde cca o 1500 až 3500,- Kč za dopravu jedné tuny na skládku.



Mnoho obcí mulčuje trávu v obci, od roku 2020 by se BIO měl započítávat do celkové bilance třídění a to znamená připravit se na změnu.



Dalším řešením zpracování BIO jsou kompostárny.



Počet zařízení k nakládání s odpady (kompostáren) je cca:

- ✓ Centrální kompostárny : **262**
- ✓ Projektovaná kapacita kompostáren: **2 489 690 t/rok**
- ✓ Využitá kapacita kompostáren: **1 493 814 t/rok (60 %)**

V současné době, je využito pouze 60 % a je zde možno zpracovat dalších cca 958 875 t/rok. Tady uložení jedné tuny BIO je zpoplatněno cca 350,- Kč/tunu. Vzhledem tomu, že uložení KO na skládku je 500 Kč skládkovací poplatek cca 500,- Kč za uložení, je patrné, že navýšení ceny skládkovného není řešením, protože už dnes je rozdíl 650,- Kč a přesto BIO končí na skládkách ☹.

Zbytková biomasa, náletové dřeviny jsou rovněž zdrojem dřevní štěrky.



Problémy zarostlých vodotečí a potoků trápí většinu starostů. Další zdroj biomasy vhodné na štěpku.



Po dohodě se správcem toku, je možné dosáhnout i takového efektu.



Příkopové rameno s odsáváním posečené trávy.

Příležitost pro spolupráci mezi obcemi.

114711
BAP-BAC



Decespugliatore idraulico con ASPIRAZIONE BAP-BAC
Pangialatore a cingolo per il taglio dell'erba in campo e di aree stradali ad asfaltatura con il recupero. Ideale uso comune in contenitori per la manutenzione di strada. Aspiressa per il verde e cingolo a rotelle. non potare più che 20-100 g. p.

- Macchine complete con:**
- Motore 4 cilindri con aspirazione da 100 litri di lunghezza di lavoro con cingolo a V standard 110 x 65, motore reversibile.
 - Motore idraulico indipendente a doppia circolazione e pompa a pignone ad ingranaggi in ghisa ad elevata resistenza.
 - Vite di taglio a pie con cingolo a brigio e filo a prova di forza 540-1000 g / 10".
 - Lato ad alta resistenza protetto e sicuro.
 - A B. In metallo in acciaio, si bloccano in acciaio con cingolo.
 - Comandi a mezzo con il sistema B.
 - Dispositivo per l'aspirazione di eventuali rifiuti.
 - Serboio olio da 110 litri.
 - Fanalino e cardano.
 - Motori BAC con livello standard e applicazione di risparmio.

Professional Suction Hydraulic Mulcher with arm BAP-BAC
Professional Mulcher 3-axle mower with extra designed card for cutting grass on road embankments with suction of the grass in the container. New and complete application to tractor arm. Power 60-100 Hp.

- Machine complete with:**
- 4-cyl. engine with suction working with 100 l/min. with grade and standard V-belt 110 x 65.
 - Reversible motor.
 - 2-in. double pump with high performance.
 - Independent hydraulic pump.
 - Gear case for 540-1000rpm.
 - Hydraulic hose with PVC safety jacket.
 - 23 cm. dia. mounted on steel base with independent.
 - Hydraulic safety device.
 - Oil tank with 110 lit.
 - Single control.
 - Fanalino with one control shaft.
 - Motor BAC with spare parts list and conformity CE.

Modelli di serie/Current models

Modello / model	Telescopico Ml. / telescopic Ml.	Peso Kg. / Weight Kg.	Sbraccio Ml. / Arm Ml.	Trinco cm / Roll cm	F.d.I. GH / PTO (rpm)	Inalce/Inches			Prezzo Euro / Price Euro
						Min. Potenza (HP) / Min. Power (HP)	Peso (Kg) / Weight (Kg)	Correggiato (mm) / Wheelbase (mm)	
BAP-PAY130	-	1100	4,95	120	540/1000	50/100	3700	1300	22.460,00
BAP-PAY130	-	1200	4,15	120	540/1000	130/110	4000	1300	24.200,00
BACSA 20/15 20	-	1600	5,15	120	540/1000	130/110	4000	1300	26.300,00
BACSA 20/15 20	1,5	1700	6,40	120	540/1000	110/120	4400	1400	43.470,00
BACSA 20/15 20	-	1900	6,80	120	540/1000	120/140	4800	1400	43.000,00
BACSA 20/15 20	1,5	2000	10,00	120	540/1000	120/140	4800	1400	47.300,00

Accessori e dotazioni con supplemento di prezzo / Accessories with extra price

	Codice / Code	Prezzo / Price
Inalce di sollevamento a cingolo (optional) / Oil cooler (optional)	R17	1.115,00
Compressore olio pneumatico ad effetto idraulico / Hydraulic oil compressor	CH075	360,00
Comando olio idraulico portato assieme con pistole / Hydraulic oil control with hoses	CRK4	3.100,00
Comando olio idraulico portato assieme con pistole / Hydraulic oil control with hoses	CRK5	3.600,00
Supporto posteriore con forcelle regolabile / Spare part	PK	360,00



Utensili di taglio / Reels



Colte e polverante
M1700x300
P1100x60mm
R300x80mm
Cod. 70.1100.00
Cod. 00110221

Využití posečené trávy a BIO v suché fermentaci. Z 1 tuny trávy lze vyrobit cca 80 m³ bioplynu a z 1 m³ se vyrobí 2 kWhe. **Komunikace II a III třídy cca 48.000 km x 2 m/zelený pruh = 96.000.000 m plocha : 10.000 = 9.600 ha plocha k sekání na komunikacích II a III třídy to je 9.600 x 20 tun/rok = 192.000 t travin x 80 m³ = 15.360.000 m³ bioplynu x 2 kWhe = 30.720.000 kWhe = **30.720 MWhe/rok****

Modulové systémy suché anaerobní fermentace malé stanice BPS



Provedení KGJ v jednotném provedení s modulovými biofermentory pro suché a mokré procesy



Využití odpadů v místě produkce se jeví jako nejvýhodnější z pohledu dopravy odpadů (doprava v mnoha případech převyšuje cenu zpracování, nebo skládkování), je předpoklad, že nám nové technologie toto umožní. Systém PTR by mohl tento problém pomoci řešit a odpady by se využívaly na výrobu energií v místě produkce, nebo v malé dojezdové vzdálenosti.



ODPADNÍ VODY.

Tříkomorové septiky se zemním filtrem a akumulací, jsou vhodnou alternativou pro malé obce, kde není ekonomicky možné budovat kanalizaci a ČOV.

Porovnání provozních nákladů s domovní ČOV: Domácí ČOV. 30 W příkon x 24 hodin x 365 dní = 262 kWh + cca 1000 Kč roční náklady na kompresor (životnost cca 3 roky) celkem cca 1780,- Kč. Septik 0, nemusí být kontinuální provoz.



ÚSPĚCHY PROJEKTU

OCENĚNÍ ZA ENERGETICKOU EFEKTIVNOST 2007

EUROPEAN ENERGY AWARD

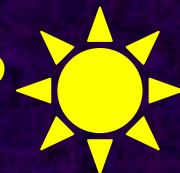
III.místo ENERGY GLOBE AWARD ČR 2008

**CENA ZDRAVÍ A BEZPEČNÉHO
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ 2008**

V ROCE 2012 ZÍSKAL PROJEKT SLUNEČNÍ CENU

**I.místo ENERGY GLOBE AWARD ČR 2013 V KATEGORII
OBEC**

**23. LISTOPADU 2015 ZÍSKAL PROJEKT EVROPSKOU
SLUNEČNÍ CENU** za mimořádné úsilí a vzorový projekt pro
obnovitelný a udržitelný rozvoj



13. 10. 2016 Obnovitelné desetiletí – Chytrá energie měst a obcí

**30. 11. 2018 I. Místo v soutěži Chytrá radnice – kategorie
Energetika**

Děkuji za pozornost.

Milan Kazda
OÚ Kněžice
28902 Kněžice 37
TEL.: 325640228
GSM: 725022616
VoIP: 322312460
www.obec-knezice.cz
obec@obec-knezice.cz