

<b>TF Kolín</b>	<b>Nabídková specifikace Zařízení pro spalování biomasy</b>	<b>Listů: 3 List : 1 TP 325</b>
---------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

(dřevní odpad, sláma, otruby, plevy, pazdeří atd.)

**A. Zařízení sestává z těchto částí:**

- a) provozní zásobník paliva u typů TFU a TFA, u TFS řezačka a doprava slámy do kotle
- b) spalovací komora u typů TFU a TFA
- c) žárotrubný systém kotle, u typu TFS plamencožárotrubný
- d) spalinový ventilátor s regulací průtoku spalin
- e) automatika, elektroinstalace, blokády, signalizace
- f) kouřovody a komíny

Čištění spalin ( filtrace TL ), štěpkovací zařízení atd., zajišťujeme individuálně dle požadavků projektu. Spalovací komora je upravena pro typy TFU a TFA dle skladby paliva.

**B. Popis zařízení:**

- a) **typ TFS :** Balíky slámy se posouvají do řezačky, odsud putují pneumaticky ve formě rozřezané slámy do cyklónu, kde dojde k odloučení nosného vzduchu. Přes turniket pod cyklónem padá sláma do šnekového podavače, který ji hrne do plamencové části kotle, kde dochází ke spalování. Na výstup spalin je napojen spalinový ventilátor s regulační klapkou pro regulaci podtlaku spalin v kotli.
  
- b) **typ TFU :** Šnekový podavač dopravuje palivo do provozního zásobníku, kde v jeho dolní části probíhá zplyňování a částečné spalování. Spalování je ukončeno ve spalovací komoře, odkud vstupují spaliny do žárotrubného kotle. Na výstup spalin je napojen spalinový ventilátor s regulací podtlaku ve spalovací komoře. Horní víko kotle je snímatelné pro snadnou přístupnost a čistitelnost trubek. Pro spalování kusového odpadu nebo balíků slámy je nad spalovací komorou umístěno odklápěcí víko. Zařízení je uzpůsobeno individuálně pro základní palivo, pro spalování slámy může být dodáno již od výkonu 100 kW.

**Josef Novák - TRACTANT FABRI, Královská cesta 292, 280 00 Kolín 4  
tel.: 0321/ 720 538, 727 932, fax: 0321/ 724 904, E-MAIL: tractant@ kolin.cz**

<b>TF Kolín</b>	<b>Nabídková specifikace Zařízení pro spalování biomasy</b>	<b>Listů: 3 List : 2</b>
---------------------	-----------------------------------------------------------------	------------------------------

c) **typ TFA** : Hydraulický pístový podavač vyhrnuje palivo ze spodní části provozního zásobníku do prostoru spalovací komory. Dle druhu paliva může být nahrazen šnekovými podavači. Po spálení paliva ve spalovací komoře jsou následné části zařízení shodné s typem TFU.

Topeniště a kotel TFU nebo TFA jsou expedovány jako dva samostatné bloky, které se smontují u provozovatele.

Kotle TFS jsou speciální kotle pouze na slámu.

### **C. Základní technické údaje:**

Výkon zařízení	100 - 4000 kW
Množství suchého paliva (12% W) max.	30 kg/hod pro 100 kW
Výhřevnost	14,5 MJ/kg
Výstupní teplota spalin	140 - 180 °C
Regulační rozsah	25 - 100%

Kotle jsou dodávány jako nízkotlaké parní nebo teplovodní, středotlaké parní nebo horkovodní o tlaku od 50 kPa do 1,3 MPa. Přehřívák je dodáván na základě zvláštního projednání do teploty 300 °C od výkonu kotle 1 MW. Kotle parní mají v horní části umístěn horizontální parojem. Součástí dodávky je též ohřívák vzduchu nebo vody.

### **D. Údaje o palivu:**

U typu TFU a TFA je možno spalovat dřevní odpad s dřevařskou vlhkostí Wd do 60% (piliny, hobliny, štěpky, drů, borová kůra, kůra smrková sekaná do délky max. 50 mm). Obsah nespalitelných látek (zemina) předpokládáme do 10 g/kg dřeva. Kusový odpad do délky cca 1m je možno přikládat ručně.

Vlhkost slámy řepkové a ostatní je omezena do max. 20% W. Při spalování paliva o vyšší vlhkosti (větší než 12% W), výkon zařízení klesá. Doprava paliva do zásobníku je řešena individuálně dle typu paliva, totéž platí pro úpravy topeniště z titulu druhu a vlhkosti paliva.

Zákazníkům poskytujeme komplexní služby od projektu přes montáž až po seřízení a uvedení do provozu.

**Josef Novák - TRACTANT FABRI, Královská cesta 292, 280 00 Kolín 4  
tel.: 0321/ 720 538, 727 932, fax: 0321/ 724 904, E-MAIL: tractant@ kolin.cz**

<b>TF Kolín</b>	<b>Nabídková specifikace Zařízení pro spalování biomasy</b>	Listů: 3 List : 3
---------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------

Při realizaci zakázky bude zpracována specifikace a náčrtek s upřesněnými parametry.

**E. Informativní rozměry:**

Typ kotle	Výkon kotle (kW)	L	V	Š	
TFS 150	150	2,6	2,2	1,9	
TFS 300	300	2,9	2,2	1,9	
TFU 500	500	4,5	4,5	2,5	
TFU 700	700	4,8	4,8	2,5	
TFU 1000	1000	5,0	5,0	2,5	
TFU 1500	1500	5,5	4,9	2,8	
TFA 2000	2000	7,1	7,5	3,2	
TFA 3000	3000	7,8	8,0	3,5	
TFA 4000	4000	8,6	8,1	3,8	

Kotle TFS mají cenu rozdělenou na dvě části - první je specifikována v bloku A. bodě a), druhá v bodech b), c), d), e). Cena zařízení specifikovaného v bodě f), čištění spalin, štěpkovací zařízení atd. je určována individuálně.

Cena kotlů TFU a TFA zahrnuje zařízení uvedená v bloku A. v bodech a) až e).

Technické dotazy vyřizuje ing. Šámal - tel. 0321/723 061.

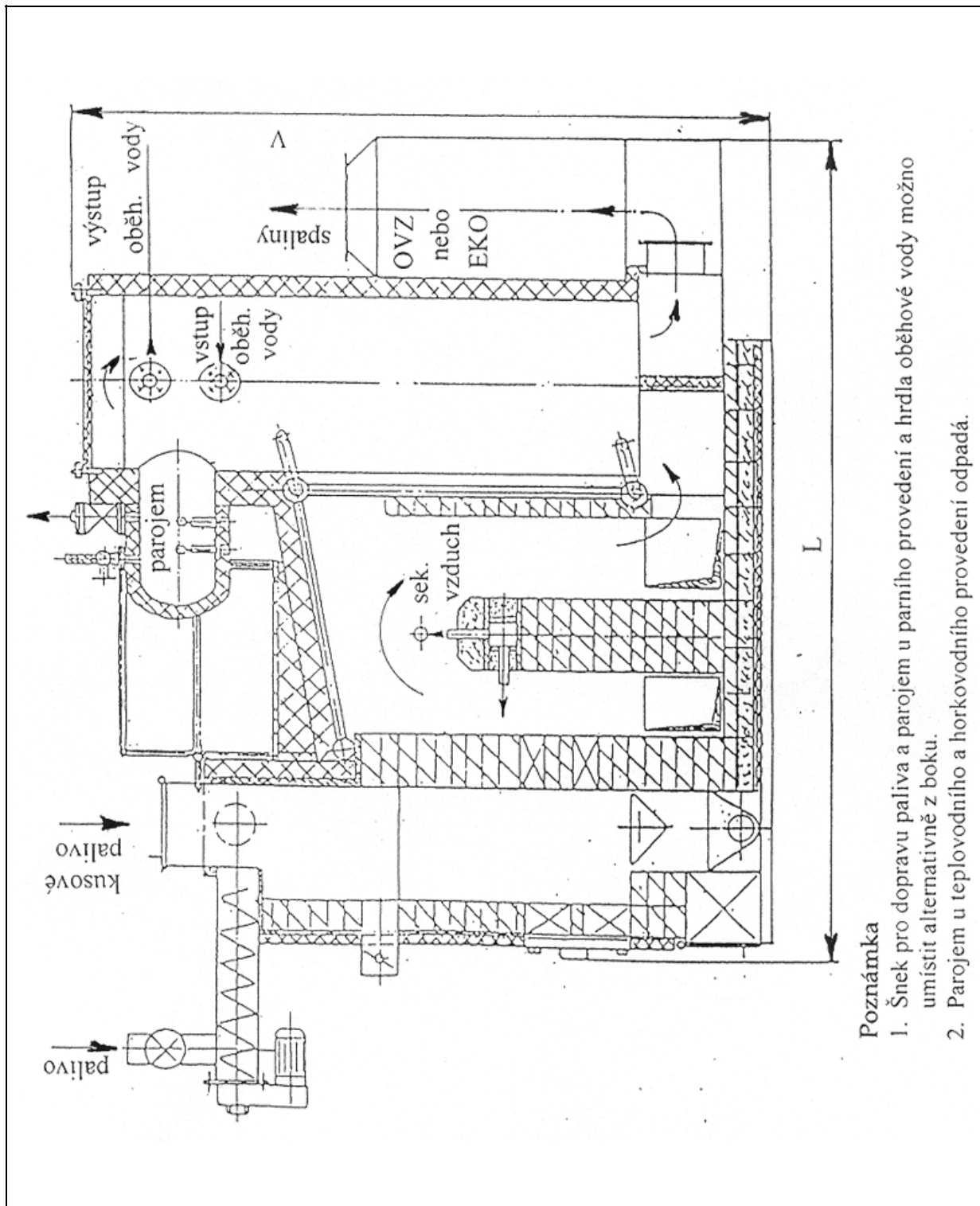
**Přílohy:** náčrtky kotlů TFS, TFU, TFA a doprava balíkové slámy  
schéma linky TFS  
dotazník o palivu

**Reference:** LTD Čáslav, TOZOS s.r.o. Tošanovice a Vojkovice, Hrádek u Pacova, Dřevopodnik Louka u Litvínova, SINDAT Svratka, Velký Karlov a další.

**Josef Novák - TRACTANT FABRI, Královská cesta 292, 280 00 Kolín 4  
tel.: 0321/ 720 538, 727 932, fax: 0321/ 724 904, E-MAIL: tractant@ kolin.cz**

TF  
Kolín

## Typ TFU

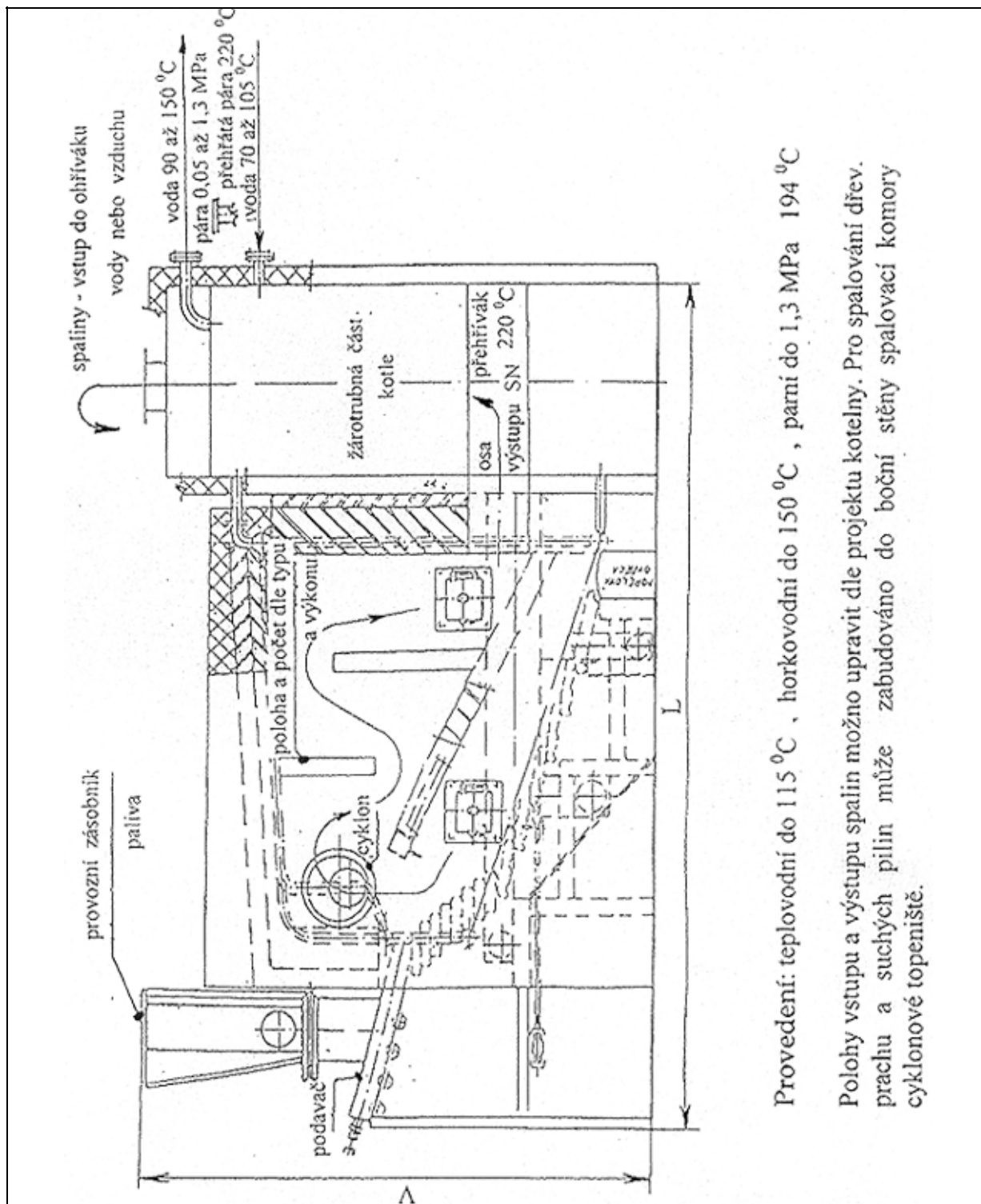


### Poznámka

1. Šnek pro dopravu paliva a parojem u parního provedení a hrdla oběhové vody možno umístit alternativně z boku.
2. Parojem u teplovodního a horkovodního provedení odpadá.

TF  
Kolín

## Typ TFA



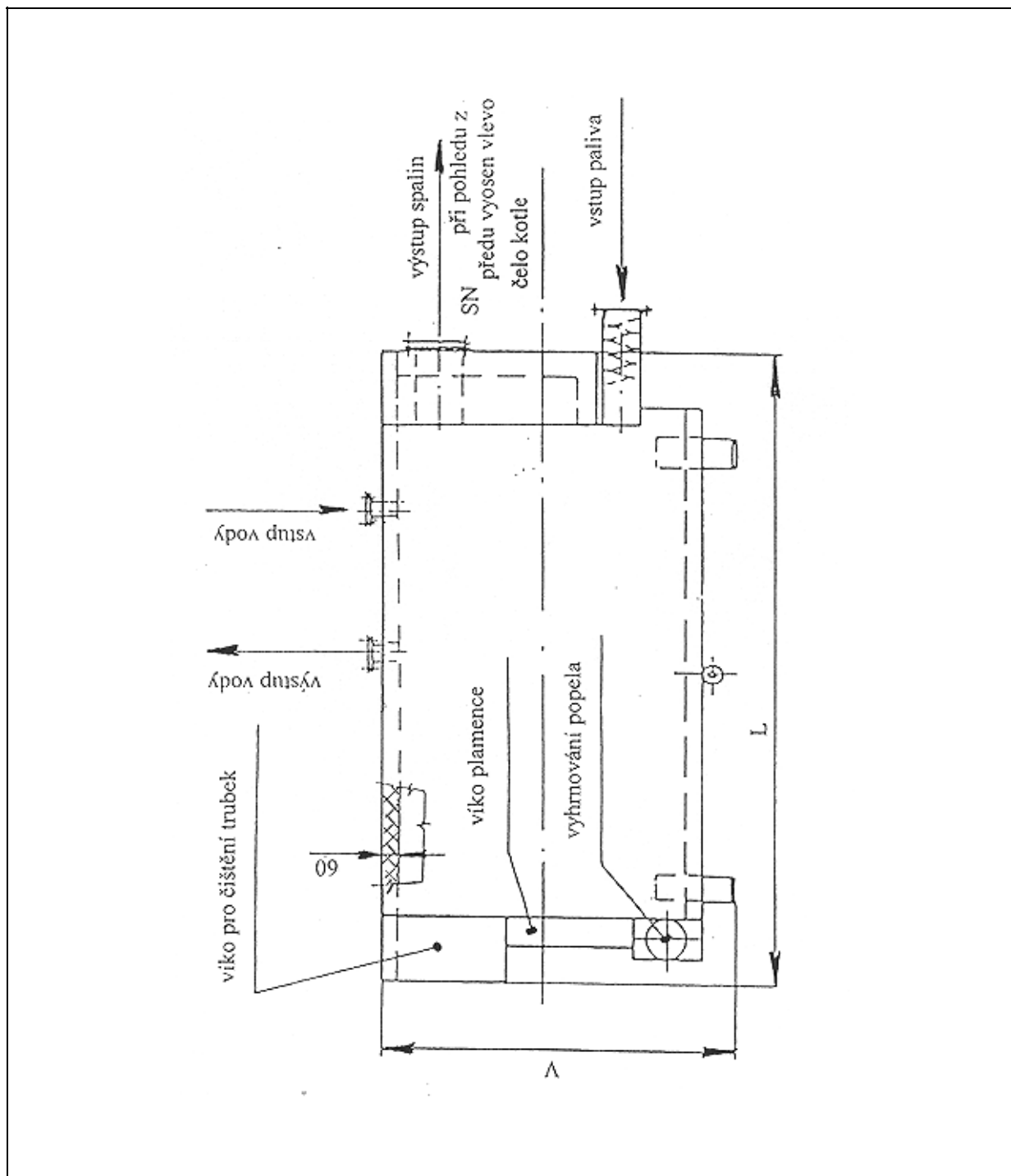
Provedení: teplotovodní do 115 °C , horkovodní do 150 °C , pára do 1,3 MPa 194 °C

Polohy vstupu a výstupu spalin možno upravit dle projektu kotelny. Pro spalování dřev. prachu a suchých pilin může zabudováno do boční stěny spalovací komory cyklonové topeniště.

Josef Novák - TRACTANT FABRI, Královská cesta 292, 280 00 Kolín 4  
tel.: 0321/ 720 538, 727 932, fax: 0321/ 724 904, E-MAIL: tractant@kolin.cz

TF  
Kolín

## Typ TFS



Josef Novák - TRACTANT FABRI, Královská cesta 292, 280 00 Kolín 4  
tel.: 0321/ 720 538, 727 932, fax: 0321/ 724 904, E-MAIL: tractant@kolin.cz