

**VÝHODY**  
**PALIVO**  
**VÝKON**  
**MÉDIUM**

řeší nedostatek místa – rychlá realizace a financování  
 zemní plyn, jiné plyny, extra lehký topný olej  
 0,6 – 40 tun páry / hod. (8 x 5 000 kg páry / hod)  
 pára

PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО



LOADING / ПОГРУЗКА



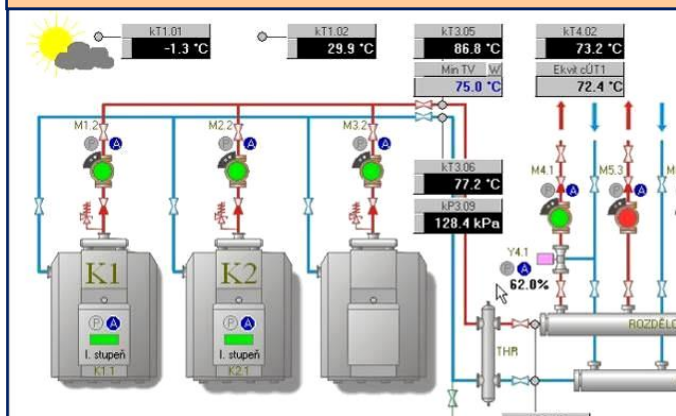
TRANSPORT / ТРАНСПОРТ



INSTALLATION / УСТАНОВКА



MONITORING / МОНИТОРИНГ



ISO 9001



**KOMPLEXNOST DODÁVKY**

KOMPLEXNOST DOKLADY kotelna je kompletně zařízena parním technologickým zařízením, bezpečnostními prvky, certifikát, pasporthy, návody k obsluze a údržbě

**TOPNÁ ČÁST**

PARAMETRY  
POPIS KOTLE

max. pracovní tlak páry 8 bar

**ocelový kotel s plně automatizovaným procesem hoření**

typ THS - účinnost 94 %, regulace výkonu 40 – 100%, občasná obsluha

**spalovací proces** - palivo je přiváděno plynovým (olejovým) potrubím do hořáku, kde se spaluje v třítahové komoře kotle za přivádění spalovacího vzduchu

NAPÁJECÍ MODUL

napájecí nádrž, napájecí čerpadlo s plynulou (skokovou) regulací, modulový odplyňovák, expandér odluhu a odkalu, armatury

KONDENZÁT

standardní návratnost kondenzátu nad 50%, teplota nad 80°C

TERMOIZOLACE

všechny potrubí v kotelně jsou tepelně izolovány (minerální vlna s povrchem z hliníkové fólie)

**PALIVOVÁ ČÁST****VARIANTA 1 – GAS**

PALIVO  
ZAŘÍZENÍ

standard - zemní plyn, výhřevnost 33 – 34 MJ/m<sup>3</sup>

přívod plynu k hořáku, regulace tlaku plynu, havarijní uzávěr paliva, armatury, vstupní tlak max. 4 bar

**VARIANTA 2 – OIL**

PALIVO  
ZAŘÍZENÍ

standard - extra lehký topný olej, výhřevnost 42 MJ/kg, hustota 820 - 860 kg/m<sup>3</sup>

sklad oleje – dvouplášťové nádrže, přívod oleje k hořáku, havarijní uzávěr, armatury

**VODNÍ ČÁST**

ZAŘÍZENÍ

chemická úprava vody, automatické dávkování + první dávka chemikálií (pro max. tvrdost vody 20°d německé stupnice), max. provozní tlak vstupní vody 10 bar, min. 4 bary

MĚŘIDLA

vodoměr pro dopouštění vody

**ELEKTRO ČÁST**

PARAMETRY  
VYBAVENÍ  
REGULACE

napětí 400 V (změny v rozmezí max. 10%), kmitočet 50 Hz

kompletní elektroinstalace, osvětlení, větrání

**regulace výkonu hořáku** podle výstupního tlaku páry, hlídání hladiny, řízení napájení, odluhu a odkalu s poruchovou signalizací

**hlášení poruchových stavů**, v případě havárie se automaticky uzavírá havarijní uzávěr paliva (požár, zaplavení apod.)

ŘÍDÍCÍ SYSTÉM

hlavní řídicí jednotka AMIT s dálkovou vizualizací a dálkovým sběrem dat na PC (např. teploty, tlaky, data z olejoměru, vodoměru, plynoměru atd.), řídicí systém je programovatelný a rozšiřitelný pro další případné zařízení

MONITORING  
OBSLUŽNOST

předání informací všech havarijních stavů pomocí GSM modulu, dálková vizualizace na PC automatika kotlů a kotelny zajišťuje automatický provoz kotelny bez trvalé obsluhy, je nutná občasná obsluha 1 x 24 hodin

MĚŘIDLA

elektroměr

**KONTEJNER**

SKLADBA

tepelně izolovaný „sendvič“ (pozinkovaný plech, nehořlavá minerální vlna), světlá barva, nosná kostra modulů má ocelovou konstrukci, je opatřena ochranou proti korozi pomocí speciálního nástřiku, standardní konstrukce kontejneru je vyrobena na teplotu venkovního vzduchu -25 °C, nadstandardní na -50 °C, barva kontejneru šedá

POŽÁRNÍ ODOLNOST  
VĚTRÁNÍ

oboustranně 30 min

zajišťuje přívod spalovacího vzduchu do hořáků a odvod tepelné zátěže z kotelny

**KOMÍN**

SKLADBA

6 m samonosný komín 3 složkový (nerezový plech, tepelná izolace z minerální vlny, nerezový plech), pomocí samonosné konstrukce je komín připevněn ke kontejneru

## TOPNÁ ČÁST

VYŠŠÍ TLAK  
NAPÁJECÍ MODUL  
MĚŘIDLA

pracovní tlak páry nad 8 bar  
rezervní čerpadlo s automatickým záskokem ve spojení s řídicím systémem  
vodoměr pro měření průtoku napájení  
měřič vyrobené páry

## PALIVOVÁ ČÁST

REGULÁTOR  
MĚŘIDLA  
TLUMIČ HLUKU  
GAS – OIL

rezervní regulátor tlaku plynu  
plynoměr (přepočítavač plynu), olejoměr  
hořák lze osadit tlumičem hluku (používá se při instalaci kotelen v bytové zástavbě)  
kombinované hořáky pro 2 paliva – zemní plyn a topný olej

## VODNÍ ČÁST

ZÁSOBNÍK VODY

v kotelně je možno instalovat zásobník studené vody pro doplňování vody čerpadlem do topného systému (používá se v případě nízkého nebo nestabilního tlaku vody)

## ELEKTRO ČÁST

DIESEL GENERÁTOR  
KOGENERACE

rezervní dieselový zdroj elektrické energie pro zařízení kotelny včetně palivové nádrže  
plynová MIKRO kogenerační jednotka pro výrobu části elektrické energie pro vlastní spotřebu kotelny (tzv. paralelní provoz kogenerace s elektrickou sítí s dokoupením elektřiny ze sítě)

MĚŘIDLA

elektroměr

## KONTEJNER

ARCTIC  
PRODLOUŽENÍ  
VĚTRÁNÍ  
KLIMATIZACE  
BARVA KONTEJNERU

konstrukce kontejneru je vyrobena na teplotu venkovního vzduchu -50 °C  
pro některá nadstandardní zařízení je nutno provést prodloužení kontejneru  
VZT větrací jednotka včetně filtrace vzduchu (např. pro písečné oblasti)  
splitová klimatizační jednotka (pro horké oblasti)  
jiná než šedá

## KOMÍN

VÝŠKA  
TLUMIČ HLUKU

do 21 m (se samonosnou konstrukcí)  
součástí komínu bude tlumič hluku (používá se při instalaci kotelen v bytové zástavbě)

## SKLAD PALIVA

SKLAD PALIVA

12.000 litrů je vytvořen v samostatném kontejneru, dvouplášťové nádrže, armatury

TYP	TYP PALIVA	Sklad paliva	Přibližné rozměry			Počet kont.	hmotn	max. elektro příkon
			d	š	v			
		litrů	M	M	M		tun	kW
<b>CONTAINER</b>	<b>OIL</b>	<b>12 000</b>	7	3	3	1	5	1

**DODACÍ PODMÍNKY****VARIANTA 1 - FCA****FREE CARRIER (named place of delivery) - dle INCOTERMS 2010**

Riziko i přepravní náklady přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem, kdy prodávající dodá zboží ve jmenovaném místě do péče dopravce určeného kupujícím. V případě doložky FCA, pokud místem sjednaným ve smlouvě jako místo dodání je objekt prodávajícího, dodání je splněno nakládkou zboží na dopravní prostředek přistavený kupujícím k odběru zboží, ale ve všech ostatních případech je dodání splněno, pokud je zboží dáno k dispozici ve smluveném místě dodání kupujícímu nevyložené z dopravního prostředku prodávajícího a celně odbavené ve vývozu.

**VARIANTA 2 - DAP****Delivered at place - s dodáním na ujednané místo určení - dle INCOTERMS 2010**

Riziko i přepravní náklady přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem, kdy prodávající dá zboží k dispozici kupujícímu na příchozím prostředku připravené k vykládce v ujednaném místě určení (celní sklad). Importní celní odbavení včetně nákladů na clo je již na riziko a náklady kupujícího.

**POVINNOSTI ODBĚRATELE****PŘÍPRAVA PODLOŽÍ**

příprava pevného podloží pro instalaci energozařízení o hmotnosti cca 10 až 15 t (panely, betonové patky, asfaltová plocha atd.)

**VYLOŽENÍ**

vyložení energozařízení z vozidla v místě plnění, nutno zajistit jeřáb s nosností min. 28 t

**NAPOJENÍ MÉDIÍ**

instalace, připojení energozařízení na jednotlivá média, naplnění energozařízení médií, 100% připravenost ke zprovoznění servisem

**PROVOZNÍ MÉDIA**

zajištění médií potřebných k provozu (palivo, elektřina, voda, chemie, provoz GSM zařízení pro vyhodnocování poruchových stavů a provoz internetu pro dálkové napojení)

**LEGISLATIVA**

stavební povolení a povolení kotelny do provozu

**ZAHRANIČÍ - CLO**

proclení kotelny (doklady k proclení předá zákazníkovi dodavatel)

**TRANSPORT**

pokud zajišťuje dopravu zákazník (dle typu dodacích podmínek), zajišťuje dopravu nákladním autem s podvalníkem o délce 12 až 16 m

**ZÁRUKA, DÁLKOVÝ DOHLED****ZÁRUKA**

2 roky s podmínkou, že dispečink výrobce bude na produkt dálkově napojen, aby bylo možné provádět dálkové poradenství a kontrolu kotelen

**SERVIS, ZPROVOZNĚNÍ****PRVNÍ ZPROVOZNĚNÍ**

podle dodacích podmínek

varianta 1 – provede dodavatel ve svém sídle firmy

varianta 2 – zajistí dodavatel v místě instalace energozařízení – samostatná cena

**CZECH REPUBLIC**

je zajištěn vlastními pracovníky

**ZAHRANIČÍ**

varianta 1 - servis je zajištěn smluvními partnery

varianta 2 - pro vzdálené oblasti nabízíme vyškolení kvalifikovaného servisního pracovníka

**ŠÉFMONTÁŽ**

lze na přání zajistit – samostatná cena

**CENY****DOTAZNÍK**

dotazník je umístěn na [www.tzborlova.cz](http://www.tzborlova.cz)

**PLATEBNÍ PODMÍNKY****EXPORTNÍ FINANCOVÁNÍ**

platební podmínky budou dohodnuty ve spolupráci s exportní bankou

**BĚŽNÝ PRODEJ**

1. záloha 45%

2. faktura po převzetí 45%, po zprovoznění 10%

**TERMÍN****TERMÍN DODÁNÍ**

20 - 30 týdnů od podpisu smlouvy a od zaplacení zálohy

## HLAVNÍ KOMPONENTY KOTELNY

KOTLE	CZECH MADE (THS)
HOŘÁKY	GERMANY MADE (WEISHAUP) nebo CZECH MADE (PBS)
KONTEJNERY	CZECH MADE
ŘÍDÍCÍ SYSTÉM	CZECH MADE (AMIT)
KOMÍNY	CZECH MADE



### V1 - NÍZKOTLAKÉ PARNÍ KOTLE „THP“, ÚČINNOST 91%

typ kontejneru	výkon kotelny kW	typ paliva	typ kotle	počet kotlů	max. prac. tlak bar	orientační rozměry			počet kont.	hmotn. tun
						délka m	šířka m	výška m		
COMPACT	400/ 600	GAS-OIL	THP-P	1	0,5	7	3	3	1	8
COMPACT	600/ 900	GAS-OIL	THP-P	1	0,5	7	3	3	1	9
COMPACT	800/ 1 200	GAS-OIL	THP-P	1	0,5	8	3	3,3	2	11
COMPACT	1 000/ 1 500	GAS-OIL	THP-P	1	0,5	8	3	3,3	2	12

### V2 - PARNÍ KOTLE „THM“, ÚČINNOST 92%, 2. TAHOVÝ

typ kontejneru	výkon kotelny kW	typ paliva	typ kotle	počet kotlů	max. prac. tlak bar	orientační rozměry			počet kont.	hmotn. tun
						délka m	šířka m	výška m		
COMPACT	400/ 600	GAS-OIL	THM	1	8, 13	7	3	3	1	8

### V3 - PARNÍ KOTLE „THS“, ÚČINNOST 94%, 3. TAHOVÝ

typ kontejneru	výkon kotelny kW	typ paliva	typ kotle	počet kotlů	max. prac. tlak bar	orientační rozměry			počet kont.	hmotn. tun
						délka m	šířka m	výška m		
COMPACT	800/ 1 200	GAS-OIL	THS	1	8, 13, 16	7	3	3	1	9
COMPACT	1 300/ 2 000	GAS-OIL	THS	1	8, 13, 16	8	3	3,3	2	11
COMPACT	1 670/ 2 500	GAS-OIL	THS	1	8, 13, 16	8	3	3,3	2	12
COMPACT	2 100/ 3 200	GAS-OIL	THS	1	8, 13, 16	9	3	3,3	2	14
COMPACT	2 650/ 4 000	GAS-OIL	THS	1	8, 13, 16	9	3	3,3	2	15
COMPACT	3 250/ 5 000	GAS-OIL	THS	1	8, 13, 16	9	3	3,3	2	16

**MODULOVÝ SYSTÉM KOTELEN**

Při kompletaci většího počtu modulových kontejnerů lze dosáhnout výkonu kotleny až 20 tun páry / hod.

**MODULOVÉ MOŽNOSTI**

Lze kombinovat moduly kotelen s různými typy paliva včetně kogeneračních jednotek.

