

ZPLYNOVACÍ A AUTOMATICKÉ KOTLE ROJEK

nové generace



Produkt se vyznačuje vysokou účinností a technologií
Zelená úsporám

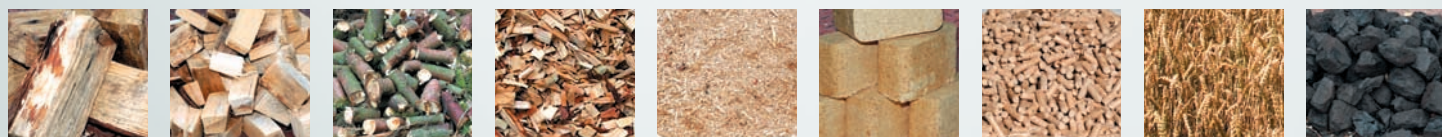
1921 - 2011
edice 90



Produkt se vyznačuje vysokou účinností a technologií
Zelená úsporám



Produkt se vyznačuje vysokou účinností a technologií
Zelená úsporám



- kotle ROJEK jsou univerzální
- příjemné a levné teplo z přírodních zdrojů
- záruka 3 až 6 let dle typu kotle a předpokládaná životnost až 30 let
- možnost spalovat vlhké dřevo, vlhkou biomasu a ostatní tuhá paliva v ručním režimu
- možnost spalovat dřevěné pelety a hnědé uhlí Ořech 2 v plně automatickém režimu
- možnost alternativně spalovat rostlinné pelety a obilí v plně automatickém režimu
- automatické kotle splňují podmínky dotace „ZELENÁ ÚSPORÁM“

*90 let
tradice*

1921



2011



*Tradice a kvalita
od roku 1921*



Rodinná akciová společnost ROJEK dřevoobráběcí stroje má 90-ti letou strojírenskou výrobní tradici. Sídli v Častolovicích v Královéhradeckém kraji. V roce 2010 docílila za prodané výrobky a služby tržeb ve výši 245 mil Kč. Obchodní sídlo společnosti se nachází v Častolovicích, kde je také předváděcí hala s kompletním sortimentem dřevoobráběcích strojů. Nově zde byla v březnu 2011 otevřena nová vzorkovna uceleného sortimentu tepelné techniky. Výrobní závod je v nedalekém Kostelci nad Orlicí.



Sídlo a.s. ROJEK, Častolovice



Firmu založil pan Josef Rojek v roce 1921. S kvalitními klasickými dřevoobráběcími stroji vlastní konstrukce úspěšně prosperoval a to i v období hospodářské krize a v letech válečných. Vznikající tradici přerušil až rok 1948. Mnohé stroje z této doby jsou dodnes funkční a přes určité technické i morální opotřebení stále hojně používané pro svou velmi pevnou a nadčasovou konstrukci.

Josef ROJEK, zakladatel firmy

Rodinnou firmu Josefa Rojka obnovil jeho vnuk Mgr. Jiří Rojek v roce 1991. Znovu se začalo téměř z ničeho. Navrácený podnik byl v žalostném stavu a bez jediného konkurenceschopného výrobku. V současné době je akciová společnost ROJEK významným světovým výrobcem ve svém oboru a má trvalé obchodní zastoupení ve více než 65 státech po celém světě.



Výrobní závod a.s. ROJEK
Kostelec nad Orlicí



Mgr. Jiří ROJEK
generální ředitel a předseda představenstva

Pan Mgr. Jiří Rojek je generálním ředitelem a předsedou představenstva akciové společnosti. Jeho syn Evžen Rojek zastává funkci výkonného ředitele a člena představenstva. Vyráběné stroje a tepelnou techniku prezentujeme na významných světových veletrzích a zájem o výrobky ROJEK neustále roste.

Neustále rozšiřujeme a inovujeme svůj vyráběný sortiment tak, aby byl vždy dobrým řešením pro zákazníka. Aktuálně nabízíme **NOVINKY** vlastní konstrukce ve všech výrobních řadách. Ve výrobní řadě **TEPELNÁ TECHNIKA ROJEK** se jedná o zcela nové **AUTOMATICKÉ KOTLE NA BIOMASU ROJEK KTP 20 PELLET, KTP 25 PELLET, KTP 30 PELLET, ROJEK A15, ROJEK TKA 15, TKA 25, TKA 45 a TKA 80** s automatickým spalováním dřevěných pelet, méně kvalitních nebo i rostlinných pelet, obilí a hnědého uhlí Ořech 2 dle provedení a typu kotle. Dále pak inovované zplynovací kotle **ROJEK KTP 20-80** na dřevo výjimečných vlastností. Vyrábíme inovované drtiče dřevní hmoty s odvětvovacím zařízením a pytlváním. Tyto drtiče vyrábí krátké kusové dřevo, které je levným a dostupným palivem s vysokou výhřevností.

Všechny tyto výrobky jsou vyráběny na nových výrobních technologiích, které firma ROJEK zavedla do inovovaného výrobního procesu. Tento výrobní proces je spolufinancován z projektu Evropského fondu pro regionální rozvoj a Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR. Toto vede ke zvýšení produktivity práce, ke snižování nákladů na vyráběné výrobky a udržení cenové a dodavatelské stability výrobků značky ROJEK pro budoucí období.



LEHKÉ DŘEVOOBRÁBĚCÍ STROJE



KOMBINOVANÉ DŘEVOOBRÁBĚCÍ STROJE



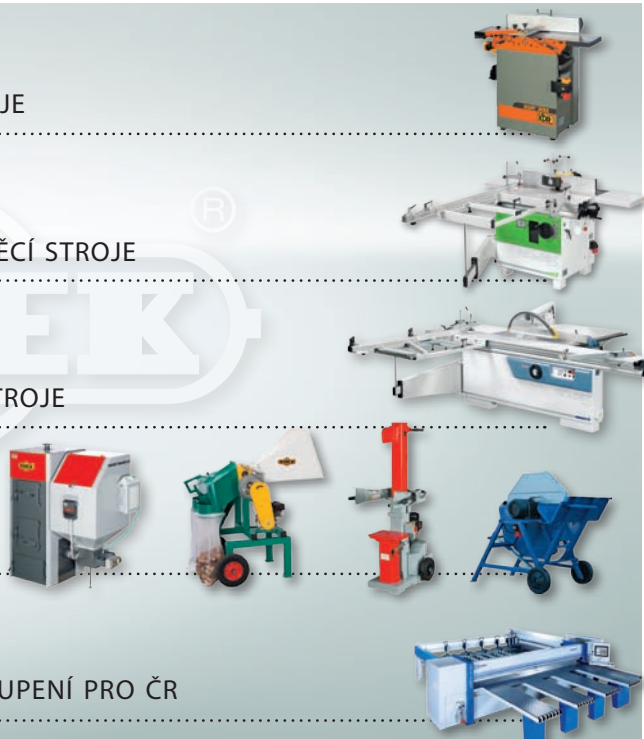
KLASICKÉ DŘEVOOBRÁBĚCÍ STROJE

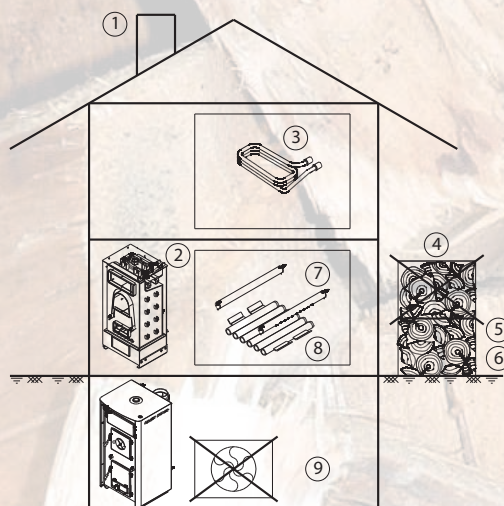


TEPELNÁ TECHNIKA

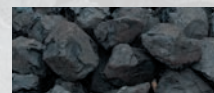


VÝHRADNÍ OBCHODNÍ ZASTOUPENÍ PRO ČR





1. Nízký komínový tah 10 - 12 Pa
2. Ocelové kotlové těleso kompletně chlazené vodou
6 let záruka
3. Dochlazovací smyčka - umožňuje provoz na samotížnou cirkulaci otopné vody i na nucený oběh čerpadlem
4. Menší potřeba zásoby paliva - dřeva
5. Malý skladovací prostor
6. Dřevo o vyšší vlhkosti než 20%
7. Ruční řízení sekundárního vzduchu - optimální spalování a dlouhá doba vyhoření paliva
8. Zrychlený ohřev vody - trubkový rošt
9. Kotel je bez ventilátoru - nepotřebuje el. energii
10. Kombinace paliv - dřevo - uhlí - biomasa



Zplynovací kotle ROJEK KTP na palivové dřevo

Zplynovací kotel ROJEK KTP je určen ke spalování palivového dřeva, krátkého kusového dřeva, čerstvých pilin, vlhké štěpky i ostatní vlhké biomasy. Dalším možným alternativním palivem je hnědé a černé uhlí (KOSTKA). Paliva je možné míchat. To je umožněno originální konstrukcí ohniště kotle s využitím dvoustupňového spalování, kde dochází k dokonalému využití a vyhoření paliva. Spalování tohoto různorodého paliva nemá vliv na záruční podmínky kotle. Suché dřevo není podmínkou.

Vyšší obsah vlhkosti má však vliv na výhřevnost paliva a výkon kotle.

Záruka na těsnost kotlového tělesa je 6 let a předpokládaná životnost až 30 let, při dodržování provozních podmínek.

Technický popis kotle

Zplynovací kotel ROJEK KTP na palivové dřevo a ostatní tuhá paliva je svařovaná konstrukce z ocelového kotlového plechu. **Všechny stěny kotlového tělesa jsou dvojité, zaplněné vodou, včetně roštu ze žárovevých trubek, což umožňuje vysoké využití tepla vzniklého hořením.**



Přívody jak primárního tak sekundárního vzduchu lze snadno regulovat, čímž lze dosáhnout dokonalého spalování a dlouhé doby vyhořívání paliva. Přesto, že nedochází k nadměrnému zanášení teplosměnných ploch, je kotel opatřen dvířky pro jejich snadné čištění.

Kotlové těleso je opatřeno tepelnou izolací a krycími plechy s povrchovou úpravou. Součástí vybavení kotle je ukazatel teploty a tlaku.

Spalování různorodého i vlhkého paliva je umožněno originální konstrukcí ohniště kotle. Takto zvolená konstrukce kotle má za následek co možná nejdokonalější prohoření směsi a tím potlačení vzniku škodlivých emisí a kondenzátů.

Tohoto efektu je dosaženo tím, že z vrstvy hořícího paliva se uvolňuje prchavá hořlavina, která se kumuluje pod klenbou ohniště, kde se smíchá se sekundárním přívodem vzduchu a tahem komína se tato směs protahuje přes rozžhavenou vrstvu hořícího paliva, kde shoří za působení vysoké teploty. V místě styku této směsi a hořícího paliva se opět přivádí sekundární vzduch. Veškerý přívod sekundárního vzduchu je regulovatelný.



Kotel je konstruován na menší komínový tah do 12 Pa. **Kotle nepotřebují žádná další přídavná zařízení zvyšující náklady na jejich instalaci.**

Při optimálním nastavení proudění primárního (komínový tah 10 - 12 Pa) a sekundárního vzduchu je možné dosáhnout mimořádně příznivé doby vyhoření paliva.

Orientační doba vyhoření paliva

Palivo	Doba
Měkké dřevo	až 5 hodin *
Tvrdé dřevo	až 6 hodin *
Hnědé uhlí	až 8 hodin *
Černé uhlí	až 10 hodin *

*) v ekonomickém režimu; může se lišit v závislosti na podmínkách hoření a obsahu vlhkosti



Výkon kotle je řízen množstvím primárního vzduchu přiváděného pod rošt. Regulace se provádí ručně nebo tepelným regulátorem.

Teplota vratné vody může klesnout až na 40°C. Je to umožněno tím, že vratná voda je vedena zpět do kotle v blízkosti roštu. **Tím odpadájí vysoké finanční nároky na mísící zařízení při instalaci.**

Schéma spalování

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. spalovací komora | 8. popelník |
| 2. přívod sekundárního vzduchu | 9. vývod spalin do komína |
| 3. vodou chlazený rošt | 10. přívod vratné vody do kotle |
| 4. příkladací dvířka | 11. vývod topné vody z kotle |
| 5. čistící dvířka | 12. tepelná izolace kotle |
| 6. dvířka pro přívod a regulaci primárního vzduchu | 13. oplechování kotle |
| 7. dvířka pro čištění kotle | 14. modrá barva označuje vodu v kotli |
| | 15. dochlazovací smyčka |

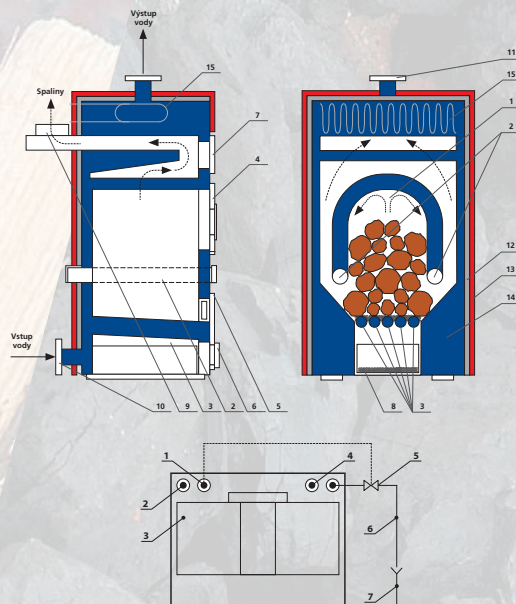
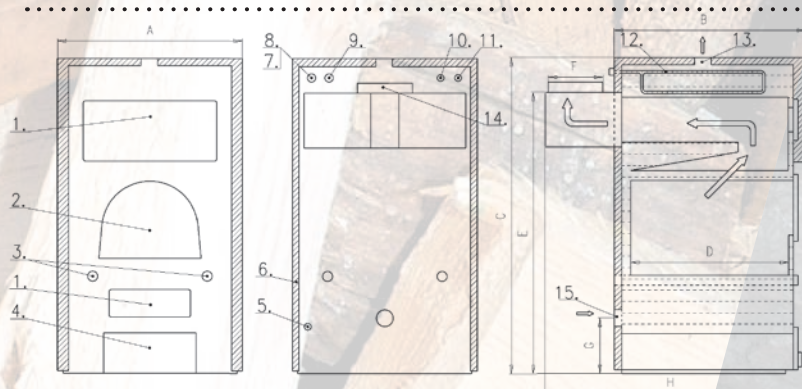


Schéma zapojení - pohled ze zadní strany

- | | | |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. čidlo ventilu | 3. komín | 5. termostatický ventil |
| 2. čidlo teploměru a tlakoměru | 4. přívod chladicí vody | 6. odchod chladicí vody |
| | | 7. odpad |

Popis kotle



Legenda:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. čistící prostor | 9. čidlo termostatického ventilu |
| 2. příkladací prostor | 10. přívod chladicí vody |
| 3. přívod sekundárního vzduchu | 11. odvod chladicí vody |
| 4. popelník | 12. dochlazovací smyčka |
| 5. vypouštěcí ventil | 13. výstup vody |
| 6. izolace | 14. odvod spalin |
| 7. teploměr | 15. vstup vody |
| 8. tlakoměr | |

Technická data zplynovacích kotlů ROJEK KTP

Název parametru	MJ	KTP 20	KTP 25	KTP 30	KTP 40	KTP 49	KTP 80	
Regulovatelný výkon	kW	12 - 20	15 - 25	18 - 30	24 - 40	29 - 49	48 - 80	
Šířka A	mm	605	605	605	745	745	748	
Hloubka B	mm	495	595	695	670	800	1556	
Výška C	mm	1165	1165	1165	1260	1260	1372	
Hloubka roštu D	mm	326	426	526	496	626	1060	
Výška kouřovodu E	mm	1005	1005	1005	1120	1120	1269	
Průměr kouřovodu F	mm	159	159	159	219	219	219	
Výška vstupu vody G	mm	215	215	215	225	225	170	
Stavební hloubka H	mm	685	785	885	945	1075	1565	
Průměr vstupu a výstupu vody	DN	G 2"						
Max. průměr/délka polen	cm	20/30	20/40	20/50	23/47	23/60	23/100	
Objem spalovací komory	l	43	57	70	95	120	200	
Hmotnost kotle	kg	235	270	310	380	420	785	
Účinnost	%	75 - 78						
Objemový průtok spalin - jmen. výkon	m³/h	146	160	174	202	230	320	
Hydraulická ztráta kotle	mbar	0,4						0,6
Rozměry plnicího otvoru	mm	245/230	245/230	245/230	395 x 295	395 x 295	395 x 295	
Půlkruh - šířka x výška								
Objem vody v kotlovém tělese	l	98	109	120	126	166	262	
Maximální provozní přetlak vody	bar	2						
Minimální provozní přetlak vody	bar	0,5						
Zkušební přetlak vody	bar	4						
Maximální provozní teplota	°C	90						
Předepsaný tah komína	Pa	8 až 12						25 až 32
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	220 - 300						
Čistící sada zdarma		ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	
Cena edice 90		29.950,-	31.425,-	34.250,-	44.200,-	49.500,-	83.167,-	

Záruka na těsnost kotlového tělesa je 6 let a předpokládaná životnost až 30 let při dodržení provozních podmínek.

UNIKÁTNÍ TECHNOLOGIE VYTÁPĚNÍ S MOŽNOSTÍ VÝZNAMNÝCH ÚSPOR NÁKLADŮ.

Automatické kotle ROJEK

1921-2011
edice 90

ROJEK KTP 20 PELLET, ROJEK KTP 25 PELLET, ROJEK KTP 30 PELLET



ROJEK KTP 20 PELLET

Produkt se uznává
výrobky a technologií
Zelená úsporám



ROJEK KTP 25 PELLET

Produkt se uznává
výrobky a technologií
Zelená úsporám



ROJEK KTP 30 PELLET

Produkt se uznává
výrobky a technologií
Zelená úsporám

Aplikace peletového hořáku



Automaticky pelety + ručně dřevo a uhlí

Automatické kotle **ROJEK KTP 20, 25, 30 PELLET** vznikly spojením zplynovacích kotlů ROJEK KTP 20, ROJEK KTP 25 a ROJEK KTP 30 s hořákem na kvalitní bílé dřevěné pelety. Ve zplynovacích kotlích ROJEK KTP lze spalovat palivové dřevo, krátké kusové dřevo, čerstvé piliny, vlhkou štěpku i ostatní vlhkou biomasu, hnědé a černé uhlí (KOSTKA). Peletové hořáky mohou být montovány do zplynovacích kotlů ROJEK KTP dle přání zákazníka na odklopná dvířka s pravým nebo levým otvíráním včetně umístění zásobníku paliva. **Tyto kotle automaticky spalují jenom kvalitní bílé dřevěné pelety o průměru 6 mm. Tyto kotle splňují Třídu 3 dle ČSN EN 303-5.**

Díky zásobníku paliva, elektronické regulaci a hořáku se šnekovým podavačem může kotel pracovat v automatickém režimu i několik dní. Množství paliva v zásobníku dle provedení vystačí kotli s hořákem na několik dnů provozu v automatickém režimu. Dále je možné napojení na nadřazenou regulaci vytápění. Hořák je vybaven hodinami a možností týdenního programování režimu vytápění.

Technická data automatických kotlů ROJEK KTP 20, 25, 30 PELLET

Název parametru	MJ	KTP 20 PELLET	KTP 25 PELLET	KTP 30 PELLET
Regulovatelný výkon pelety	kW	5,1 - 20	5,5 - 25	5,5 - 32
Účinnost pelety	%	87	87	87
Třída kotle dle ČSN EN 303-5		3	3	3
Rozsah teploty spalín	°C	220 - 300	220 - 300	220 - 300
Rozměry (š x v x h)	mm	614 x 1268 x 960	614 x 1268 x 1060	614 x 1268 x 1160
Výška kouřovodu	mm	1015	1015	1015
Průměr kouřovodu	mm	159	159	159
Objem zásobníku paliva	l	300	300	300
Vodní objem kotle	l	98	109	120
Průměr vstupu a výstupu vody	DN	G 2"		
Připojovací napětí	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Elektrický příkon	W	400	400	400
Hmotnost kotle	kg	255	296	331
Dotované kotle		ANO	ANO	ANO
Čisticí sada zdarma		ANO	ANO	ANO
Cena edice 90		59.900,-	61.375,-	64.200,-

Záruka na těsnost kotlového tělesa je 3 roky a předpokládaná životnost až 30 let při dodržení provozních podmínek.

Dotované kotle.

Automatické kotle ROJEK

ROJEK A 15, ROJEK TKA 15, ROJEK TKA 25, ROJEK TKA 45, ROJEK TKA 80

Automatický kotel **ROJEK A 15 U** je předurčen k vytápění budov s nízkou tepelnou ztrátou. Regulovatelný výkon je 3,6 – 14 kW a v automatickém režimu spaluje dřevěné pelety o průměru 6 – 8 mm kvalitní bílé, ale i s příměsí kůry a hnědé uhlí Ořech 2 o zrnitosti 4 – 25 mm.

Automatické kotle **ROJEK TKA 15, TKA 25, TKA 45 a TKA 80** umožňují automaticky spalovat dřevěné pelety o průměru 6 – 8 mm (TKA 15) nebo 6 – 10 mm (TKA 25, 45, 80) – kvalitní bílé dřevěné, ale i s příměsí kůry, a hnědé uhlí Ořech 2 o zrnitosti 4 – 25 mm. Retortový hořák umožňuje spalovat i méně hodnotná peletovaná biopaliva – rostlinné pelety a obilí po přidání adaptéru na jejich spalování.

Doplňkově po vložení skládaného litinového roštu do automatických kotlů ROJEK TKA lze spalovat kusové dřevo, biomasu a ostatní tuhá paliva v ručním režimu (jedná se o patentově chráněné spojení kotlů ROJEK KTP s retortovým hořákem).

U paliv dřevěné pelety a hnědé uhlí Ořech 2 při spalování v automatickém režimu splňují kotle Třída 3 dle ČSN EN 303-5.

Díky zásobníku paliva, elektronické regulaci a hořáku se šnekovým podavačem může kotel pracovat v automatickém režimu i několik dní. Množství paliva v zásobníku dle provedení vystačí kotli na několik dnů provozu v automatickém režimu. Systém je možno rozšířit o pneumatický dopravník pelet do zásobníku. Elektronickou regulaci lze napojit na prostorový (pokojový) termostat. Dále je možné napojení na nadřazenou regulaci vytápění.



Automaticky pelety a uhlí

V kotli je instalován retortový hořák, který je konstruován na principu spodního přikládání paliva a samotné hoření (spalování) lze přirovnat k hoření v kovářské výhni. Ze zásobníku je palivo dodáváno šnekovým dopravníkem (podavačem) do kolena retorty. Zde je vytlačováno vzhůru na kruhový rošt.



Zelená úspora



Automaticky pelety a uhlí + ručně dřevo a uhlí

Rošt i retorta jsou vyrobeny z vysoce jakostní litiny. Retorta je umístěna ve směšovači, do kterého je vháněn vzduch ventilátorem. Drážkami mezi retortou a roštem je pak vzduch vháněn do nahořelé vrstvy paliva. Intenzita hoření (intenzita rodmýchávání paliva) je dána regulovatelným přísunem množství vzduchu do ventilátoru na ovládací klapce.



Zelená úspora

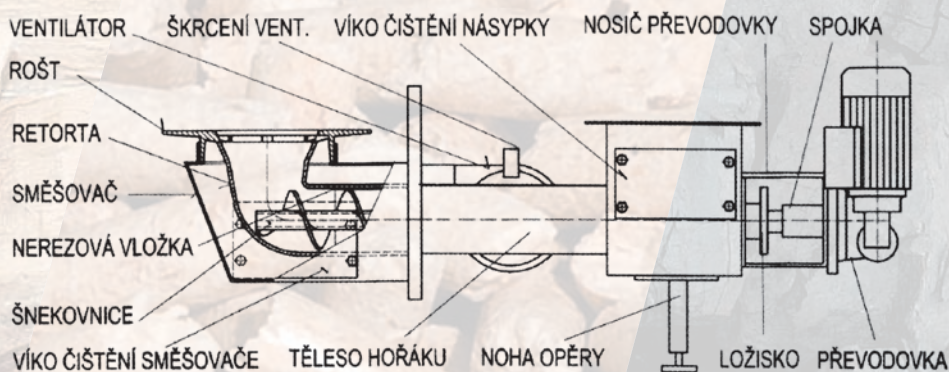


Automaticky pelety a uhlí + ručně dřevo a uhlí

Dotované kotle.

Spalování v retortovém hořáku

Schéma retortového hořáku



Retortové hořáky mohou být montovány do automatických kotlů dle přání zákazníka z pravé nebo levé strany včetně zásobníku na palivo.

Čistící sada

Dárek



Rošt pro ruční přikládání

Dárek



Technická data automatických kotlů ROJEK A15 a ROJEK TKA

Název parametru	MJ	A 15 U	TKA 15	TKA 25	TKA 45	TKA 80
Regulovatelný výkon pelety	kW	3,6 - 14	3,5 - 15	7,5 - 25	13,5 - 45	22 - 80
Regulovatelný výkon hnědé uhlí ořech 2	kW	3,4 - 14,8	3,5 - 15	7,5 - 25	12,9 - 45	20 - 78
Účinnost uhlí / pelety	%	84 / 86	83 / 86	83 / 86	83 / 86	86 / 89
Třída kotle dle ČSN EN 303-5		3	3	3	3	3
Rozsah teploty spalín	°C	max. 180	max. 190	max. 190	max. 210	max. 210
Rozměry (š x v x h)	mm	1130 x 1105 x 780	1271 x 1530 x 770	1222 x 1530 x 910	1565 x 1642 x 1043	1605 x 1772 x 1552
Výška kouřovodu	mm	945	1434	1424	1549	1669
Průměr kouřovodu	mm	129	159	159	219	219
Objem zásobníku paliva	l	300	300	300	500	800
Vodní objem kotle	l	106	77	108	156	262
Průměr vstupu a výstupu vody	DN	G 2"				
Připojovací napětí	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3x400 / 50
Elektrický příkon	W	100	100	100	100	350
Hmotnost kotle	kg	300	395	465	605	1025
Dotované kotle v provedení BIO		ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Čistící sada zdarma		NE	ANO	ANO	ANO	ANO
Cena edice 90		54.900,-	69.900,-	74.900,-	94.900,-	174.900,-

Záruka na těsnost kotlového tělesa je 3 roky a předpokládaná životnost až 30 let při dodržení provozních podmínek.

Dotované kotle.



Konstrukce kotlů ve 3D



Dělení plechu laserem



Robotizované svařovací CNC pracoviště



Předmontáž komponentů



Montáž kotlů



Automatizovaný systém skladování

ROJEK Worldwide



ALGERIA
AUSTRALIA
AUSTRIA
BELGIUM
BANGLADESH
BELARUS
BOSNIA & HERZEGOVINA
BOTSWANA
DENMARK
ECUADOR
ESTONIA
ETHIOPIA
PHILIPPINES
FINLAND
FRANCE
GHANA
GEORGIA
NETHERLANDS
HONDURAS
CROATIA
INDIA
INDONESIA
IRAN

IRELAND
ITALY
ISRAEL
JAPAN
SOUTH AFRICA
CANADA
KAZAKHSTAN
KOREA
COSTA RICA
LITHUANIA
LATVIA
HUNGARY
MACEDONIA
MALTA
MEXICO
MOLDOVA
NIGERIA
GERMANY
NORWAY
NEW ZEALAND
PAKISTAN
POLAND
PORTUGAL

REUNION
ROMANIA
RUSSIA
GREECE
SAUDI ARABIA
SLOVENIA
SRI LANKA
SINGAPORE
SPAIN
SWEDEN
SWITZERLAND
THAILAND
TURKEY
UGANDA
UKRAINE
USA
UNITED ARAB
EMIRATES
UNITED KING-
DOM
VENEZUELA
ZIMBABWE

Údaje a obrázky v tomto letáku jsou informativní a výrobce si vyhrazuje právo na případné technické změny a ukončení platnosti akce EDICE 90.

Ceny jsou uvedeny bez DPH.

Váš prodejce:

Studio eWD.cz 5-2011

ROJEK dřevobráběcí stroje a.s. - prodej tepelné techniky, Masarykova 16, 517 50 Častolovice, Česká republika
Tel.: +420 494 339 134 / 144, **Fax:** +420 494 322 701, **e-mail:** tepelnatechnika@rojek.cz, **www.rojek.cz**

Technická podpora prodeje

Ing. Pavel Till, tel.: 494 339 134
mob.: 603 889 474, **e-mail:** till@rojek.cz

Technická podpora prodeje

Ing. Atanas Popov, tel.: 494 339 128
mob.: 739 531 092, **e-mail:** popov@rojek.cz

Objednávky, fakturace, doprava, termíny výroby

Erika Mrázová, tel.: 494 339 144
mob.: 733 598 638, **e-mail:** mrazova@rojek.cz