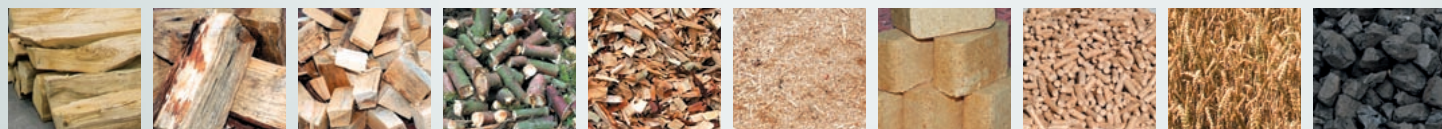


KATALOG TEPELNÉ TECHNIKY



1921 - 2015

tradice **94**



- kotle ROJEK jsou univerzální
- příjemné a levné teplo z přírodních zdrojů
- základní záruka 3 až 6 let dle typu kotle a předpokládaná životnost až 30 let
- prodloužená záruka u kotlů na ruční přikládání při zapojení s akumulací ROJEK
- možnost spalovat vlhké dřevo, vlhké biomasu a ostatní tuhá paliva v ručním režimu dle typu kotle
- možnost spalovat dřevní pelety a hnědé uhlí Ořech 2 v plně automatickém režimu
- možnost alternativně spalovat rostlinné pelety a obilí v plně automatickém režimu
- všechny kotle ROJEK splňují minimálně **Třidu 3** dle ČSN EN 303-5
- některé z automatických kotlů splňují **Třidu 4** a **Třidu 5** dle ČSN EN 303-5



1921



*Tradice a kvalita
od roku 1921*

2015



Rodinná firma ROJEK má 94 letou strojírenskou výrobní tradici. Sídli v Častolovicích v Královéhradeckém kraji. Obchodní sídlo společnosti se nachází v Častolovicích, kde je také předváděcí hala s kompletním sortimentem dřevoobráběcích strojů a nová vzorkovna uceleného sortimentu tepelné techniky s možností vidět kotel ROJEK s retortovým hořákem v topné sezóně přímo v provozu. Výrobní závod je v nedalekém Kostelci nad Orlicí.



Sídlo firmy 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. V rodinné tradici nyní pokračuje jeho syn Evžen Rojek. Znovu se začínalo téměř z ničeho. Navrácený podnik byl v žalostném stavu a bez jediného konkurenceschopného výrobku.

V současné době je firma ROJEK významným světovým výrobcem ve svém oboru a má trvalé obchodní zastoupení ve více než 65 státech po celém světě.



Mgr. Jiří ROJEK, obnovitel firmy



Výrobní závod firmy ROJEK
Kostelec nad Orlicí

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 a životní prostředí**. Aktuálně nabízíme **NOVINKY** vlastní konstrukce ve všech výrobních řadách. Ve výrobní řadě **TEPELNÁ TECHNIKA ROJEK** se jedná o **zcela nové** teplovodní kotle s automatickou dodávkou paliva **ROJEK A 25** a **ROJEK A BIO 25**, které na garantované palivo dosahují **té nejvyšší emisní třídy** a to **na hnědé uhlí Ořech 2 Třídu 4** a **na pelety Třídu 5**. Novinkou je i řada pyrolytických kotlů **ROJEK PK 15 U - PK 30 U** na hnědé uhlí Ořech 1 a Kostka **pro kotlíkové dotace**. Následovat bude **inovace řady pyrolytických kotlů ROJEK PK 15 - PK 60** na dřevo o délce 330 mm nebo 530 mm a hnědé uhlí Ořech 1 a Kostka. Dále v sortimentu máme již osvědčené kotle na biomasu s automatickou dodávkou paliva **ROJEK KTP 20 - 30 PELLET**, **ROJEK A 15** a **ROJEK TKA BIO** nebo **automatické kotle na hnědé uhlí Ořech 2** a **biomasu ROJEK A 15 U**, **ROJEK TKA 15**, **TKA 25**, **TKA 45** a **TKA 80**. Dále v sortimentu máme inovované zplynovací kotle **výjimečných vlastností ROJEK KTP 20 - KTP 80** na hnědé uhlí Kostka, dřevo a další tuhá paliva. Kotle ROJEK na ruční přikládání je nejlepší kombinovat s akumulacími nádržemi **typu P, PR, PR2 a KSC 1** o objemu **500 - 2000 l**.

Firma **ROJEK** rovněž vyrábí inovované drtiče dřevní hmoty **ROJEK DH 10** s různým provedením pohonu s možností pytlování a případně s odvětvovacím zařízením. Tyto drtiče vyrábí krátké kusové dřevo, které je **levným a dostupným palivem s vysokou výhřevností pro všechny kotle na ruční přikládání**.

Nově firma ROJEK ve spolupráci s firmou Havelka zahájila prodej doporučeného pytlovaného hnědého uhlí Ořech 2 a Ořech 1 či dřevěných briket přímo ze skladu v Kostelci nad Orlicí.



LEHKÉ DŘEVOOBRÁBĚCÍ STROJE



KOMBINOVANÉ DŘEVOOBRÁBĚCÍ STROJE



KLASICKÉ DŘEVOOBRÁBĚCÍ STROJE



TEPELNÁ TECHNIKA



OBCHODNÍ ZASTOUPENÍ PRO ČR



Pyrolytické kotle ROJEK PK na dřevo a hnědé uhlí

Pyrolytické kotle ROJEK PK U na hnědé uhlí

1921 - 2015
tradice 94 

Velmi důležité u řady kotlů s tímto označením je, že mají **horní plnění** nakládací (odhořivací) komory, což umožňuje plně využít objem komory a to jak pro kusové dřevo (délka polen může být až 330 mm (PK 15, PK 15 U) nebo až 530 mm (PK 20 až PK 30 nebo PK 20 U až PK 30 U a PK 40 až PK 60)), tak i pro rozměrově menší paliva (například pro produkty drtičů dřevní hmoty ROJEK DH 10 – krátké kusové dřevo nebo dřevní brikety).

Kotle této řady ROJEK PK a PK U jsou určeny pro úsporné a ekologicky šetrné vytápění rodinných domů, bytových jednotek, dílen a obdobných objektů s tepelnými ztrátami od 15 do 60 kW. Jsou schválené a certifikované dle normy ČSN EN 303 – 5. Kotle jsou určeny pro spalování palivového polenového dřeva – kusové dřevo o délce od 330 mm do 530 mm dle typu, vlhkost palivového dřeva **max. do 20 %**, výhřevnost 14 – 18 MJ.kg⁻¹, nebo **hnědé uhlí Ořech 1 (20 – 40 mm) a Kostka (40 – 100 mm)**, vlhkost paliva **max. do 15 %**, výhřevnost 14 – 20 MJ.kg⁻¹.

Tyto teplovodní pyrolytické kotle řady ROJEK PK a PK U mají však řadu dalších výhod a lze je přehledně shrnout do několika bodů a **nazvat tedy přednostmi těchto kotlů**.

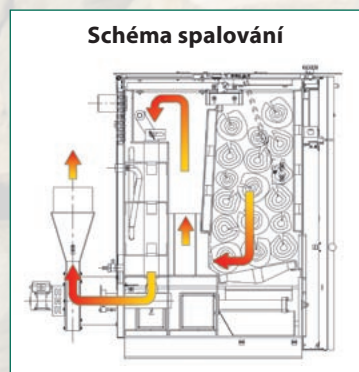


Schéma spalování



Rozměry příkladací komory

**horní
plnění**

Výměník s čištěním



Dřevo délka 330 mm nebo 530 mm



**PK U - Ručně hnědé uhlí
Ořech 1 a Kostka**

**PK - Ručně dřevo o délce 330 mm nebo
530 mm a hnědé uhlí Ořech 1 a Kostka**



Přednosti pyrolytických kotlů ROJEK PK a ROJEK PK U

1. **Plnění nakládací (odhořivací) komory kotle je velmi jednoduché a rychlé** (stačí odklopit horní příkladací dvířka).
2. **Větší objem nakládací (odhořivací) komory** (PK 15 / PK 15 U je objem 80 dm³ = 80 l, PK 20 / PK 20 U až PK 30 / PK 30 U je objem 130 dm³ = 130 l, pro PK 40 až PK 60 je objem 180 dm³ = 180 l).
3. **Vysoká účinnost** při jmenovitém výkonu.
4. **Max. délka polenového dřeva 330 mm (PK 15) nebo 530 mm (PK 20 – PK 60)** pro všechny jmenovité výkony (vlhkost paliva **do 15 – 20 %**).
5. **Při jmenovitém výkonu mají delší dobu vyhoření** spalovací komory a to **5 – 9 hodin** dle výkonu kotle, typu a složení palivového dřeva.
6. **Dalším certifikovaným palivem je hnědé uhlí Ořech 1 (Kostka)** s dobou vyhoření spalovací komory až **12 hodin i více** při jmenovitém výkonu a dle typu kotle.
7. **Rychlý start kotlů je zajištěn větší plochou kotlového tělesa a výměníku**, které jsou rovnoměrně vyplněny vodou, což dává předpoklad i vyšší životnosti při použití silnějších plechů kotlového tělesa s tloušťkou 5 mm.
8. **Kotle obsahují méně keramických dílů** než kotle obdobného typu.
9. **Čištění výměníku je snadné** a to pomocí ovládací páky a čistících spodních dvířek, které jsou přístupny z vnější strany (možno mít pravé (standard) či levé provedení čistící páky).
10. **Kotle ROJEK PK 15 až PK 60 splňují Třidu 3** dle ČSN EN 303 – 5 **na palivo dřevo**. Kotle ROJEK PK 15 U až PK 30 U splňují **Třidu 4** dle ČSN EN 303 – 5 **na palivo hnědé uhlí Ořech 1 / Kostka**.
11. Kotle jsou řízeny elektronickou ovládací jednotkou, která ovládá: odtahový ventilátor, teplotu vody v kotli – spouštění čerpadla a vypnutí ventilátoru, řízení teploty vody UT, manuální nebo automatický režim (několik různých variant automatického režimu), dobu dohoření, ruční provoz při zatápění, regulovatelné otáčky ventilátoru, spalinové čidlo, ochranu kotle a regulátoru, zvukový alarm, volbu jazyků.
12. **Spalinové čidlo ovládací jednotky šetří až 13 % paliva**, teplota výstupní vody je velmi stabilní, což prodlužuje životnost kotle. Kontrola teploty spalin na výstupu z kotle umožní docílit nízké emise prachu a plynů škodlivých pro životní prostředí.

Řízení kotle



Zadní strana kotle ROJEK PK

Regulátor je vybavený programem zPID.

Regulátor kromě standardních čidel je vybavený také spalinovým čidlem. Regulace tohoto typu spočívá v kontrolování teploty spalin a teploty kotlové vody. Na základě těchto hodnot regulace mění otáčky ventilátoru tak, aby byla udržována zadaná teplota kotlové vody.

Algoritmus PID se používá např. na řízení procesu teploty, v tomto případě funguje jako velmi přesný termostat. Takže regulátor s funkcí zPID funguje na základě algoritmu PID podpořeným spalinovým čidlem.

Používáním tohoto typu regulátoru se spalinovým čidlem šetříme až 13 % paliva, **teplota výstupní vody je velmi stabilní, což má vliv na delší životnost výměníku** (kotlového tělesa). Kontrola teploty spalin na výstupu z kotle zapříčiňuje nízké emise prachu a plynů škodlivých pro životní prostředí. **Tepelná energie je plně využita pro ohřev vody v kotli a neuniká do komína.**



Kotle na ruční příkladání řady ROJEK PK a ROJEK PK U doporučujeme provozovat s akumulacími nádržemi ROJEK.

Základní záruka na těsnost kotlového tělesa je **3 roky** při dodržení provozních podmínek. **Prodloužená záruka** na těsnost kotlového tělesa při zapojení kotle s akumulací nádrží ROJEK je **5 roků** při dodržení provozních podmínek. Předpokládaná životnost až 30 let při dodržení provozních podmínek.

Technická data pyrolytických kotlů ROJEK PK a ROJEK PK U

Název parametru	MJ	PK 15 / PK 15 U	PK 20 / PK 20 U	PK 25 / PK 25 U	PK 30 / PK 30 U	PK 40	PK 49	PK 60
Jmenovitý výkon dřevo / hnědé uhlí Ořech 1	kW	15 / 15	20 / 20	25 / 24	30 / 28	36 / 40	43 / 49	50 / 60
Účinnost dřevo / uhlí Ořech 1	%	82,5 / 82,3	90,1 / 85,7	88,9 / 85,5	87,7 / 85,4	84,8 / 84,5	81,0 / 84,0	79,4 / 83,5
Šířka včetně ovládací páky / bez ovládací páky	mm	716 / 584	916 / 784					
Hloubka	mm	923				1145		1240
Výška	mm	1232	1186			1232		
Výška kouřovodu	mm	574						
Průměr kouřovodu	mm	159						
Teplota spalín při jmenovitém výkonu	°C	220 - 250 (dřevo), 170 - 210 (uhlí Ořech 1 / Kostka)						
Elektrický příkon (230V/50Hz)	W	76						
Objem nakládací (odhořívací) komory	l	80	130			180		
Vodní objem kotle	l	73	98			130		151
Výška vstupu vody	mm	449	388			449		
Stavební hloubka	mm	1186	1262			1408		1503
Průměr vstupu a výstupu vody	DN	G 2"						
Třída kotle dle ČSN EN 303-5 dřevo / hnědé uhlí Ořech 1 / Kostka		3 / 4				3 / 3		
Max. průměr / délka polen	mm	200 / 330	250 / 530					
Hmotnost kotle	kg	392	505			615		665
Maximální provozní přetlak vody	bar	2						
Minimální provozní teplota	°C	63						
Předepsaný tah komína dřevo / hnědé uhlí	Pa	10 - 14 / 12 - 18		12-16 / 12-19	16-19 / 14-19	10-16 / 14-19	10-18 / 14-19	19-23 / 14-19
Minimální objem akumulačního zásobníku	l	600	800	1000	1200	1600	2000	2800
Spotřeba dřeva při jmenovitém výkonu	kg / hod.	4,8	6,5	8	9,7	11,8	13,9	16,1
Spotřeba hnědé uhlí Ořech 1 při jmen. výkonu	kg / hod.	3	4	5	5,6	8	9,8	11,2

Akumulační nádrže ROJEK

Akumulační nádrže, jak už sám název napovídá, **slouží k akumulaci tepla od různých zdrojů**, např. **kotlů na tuhá paliva**, tepelných čerpadel, či solárních systémů. **Jedná se o tlakové nádrže vhodného objemu, které uchovávají teplo od těchto zdrojů až do doby, kdy bude potřeba k vytápění objektu.** Akumulační nádrž umožňuje zajistit **tepelnou pohodu** a zároveň **kvalitní a ekologický provoz kotle**.

Přednosti zapojení s akumulční nádrží

- kotel je provozován trvale na plný výkon (zjednodušení obsluhy)
- maximální účinnost spalování
- nižší spotřebu paliva (o 20 až 30 %), kotel pracuje na plný výkon až do vyhoření paliva při optimální účinnosti, snížení nákladů na palivo
- prodloužená životnost kotle při jeho optimálních podmínkách spalování
- uložení přebytečného tepla v době nadvýroby ve zdroji tepelné energie (kotli)
- okamžitá dodávka naakumulovaného tepla v době potřeby
- snížení časových nároků na obsluhu topení, neboť naakumulované teplo může v přechodných obdobích topné sezóny vystačit i na několik dní otopu z akumulace bez zásahu obsluhy
- u akumulčních nádrží s vestavěným výměníkem TUV přenos tepelné energie z topné vody na ohřev teplé užitkové vody, s výhodou použití v letním období, kdy lze získat teplou užitkovou vodu ohřevem z kotle
- vysoká životnost kotle a komínu - minimální tvorba dehtů, kyselin a škodlivých emisí
- možnost kombinace s dalšími způsoby vytápění (obnovitelnými zdroji) - solární kolektory, tepelné čerpadlo, akumulční elektrina, odpadní teplo z technologie
- kombinace otopných těles (radiátorů) s podlahovým vytápěním
- možnost nízkoteplotní otopné soustavy
- pohodlné komfortnější topení a ideální optimální vyhoření paliva
- ekologičtější vytápění

Velikost akumulční nádrže pro dobrou funkci kotle je doporučena 40 - 80 l na 1 kW instalovaného výkonu kotle.

Objemy nádrží 500 - 2000 litrů. Nádrže jsou včetně PU izolace o tloušťce 100 mm.

- Akumulační nádrže ROJEK typu „P“
- Akumulační nádrže ROJEK typu „PR“ s jedním topným hadem
- Akumulační nádrže ROJEK typu „PR2“ se dvěma topnými hady
- Akumulační nádrže ROJEK typu „KSC 1“ s vnořenou nádobou na ohřev TUV a jedním topným hadem

Bližší technické informace na akumulční nádrže ROJEK typu „P“, „PR“, „PR2“ a „KSC 1“ získáte v samostatném prospektu na akumulční nádrže. (Více informací dle dotazu u výrobce)



Akumulační nádrž ROJEK PR

Zplynovací kotle ROJEK KTP na tuhá paliva

Zplynovací kotle ROJEK KTP jsou určeny ke spalování hnědého uhlí velikosti Kostka. Dalším možným alternativním palivem je palivové dřevo, krátké kusové dřevo, čerstvé piliny, vlhčí štěpky i ostatní vlhčí biomasa, dřevěné nebo hnědouhelné brikety a černé uhlí (Kostka). Paliva je možné a doporučeno 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. Kotle jsou konstruovány na menší komínový tah.

Tyto kotle splňují na palivo hnědé uhlí Kostka Třída 3 dle ČSN EN 303-5.

Technický popis kotle

Zplynovací kotle ROJEK KTP na uhlí, palivové dřevo a ostatní tuhá paliva jsou svařované 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.



Kotlové těleso ROJEK KTP

Spalování různorodého i vlhčího 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.

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.



ROJEK KTP 20

ROJEK KTP 30

ROJEK KTP 80



Kotel je konstruován na menší komínový tah. Kotle nepotřebují žádná další přídatná zařízení zvyšující náklady na jejich instalaci.

Při optimálním nastavení proudění primárního 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

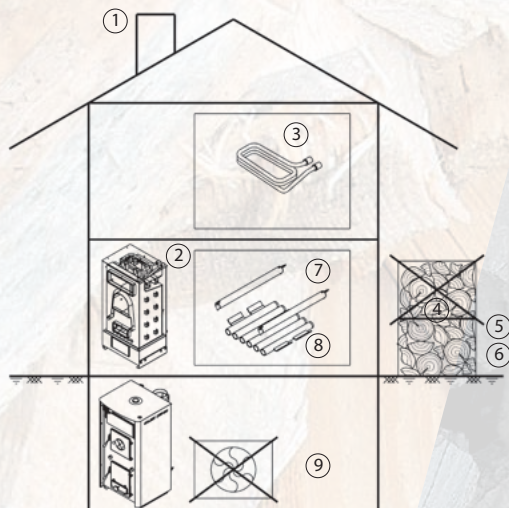


Výkon kotle je řízen množstvím primárního vzduchu přiváděného pod rošt. Regulace se provádí ručně nebo tepelným regulátorem.

Doporučená teplota vratné vody je minimálně 65 °C. Toto není podmínkou záruky.

Zadní strana kotle ROJEK KTP

Přednosti zplynovacích kotlů ROJEK KTP na tuhá paliva



1. Nízký komínový tah (mimo kotel KTP 80)
2. Ocelové kotlové těleso **kompletně chlazené vodou**
3. **Dochlazovací smyčka** - umožňuje provoz na samotížnou cirkulaci otopné vody i na nucený oběh čerpadlem
4. **Menší potřeba zásoby paliva** - dřeva
5. Menší skladovací prostor palivového dřeva
6. Dřevo o vyšší vlhkosti než 20 % (**nejvhodnější při použití s akumulací ROJEK**)
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. **Široká kombinace paliv** (uhlí - dřevo - štěpka a další biomasa)



Kotle na ruční přikládání řady ROJEK KTP doporučujeme provozovat s akumulačními nádržemi ROJEK.

Základní záruka na těsnost kotlového tělesa je **6 let** při dodržení provozních podmínek. **Prodloužená záruka** na těsnost kotlového tělesa při zapojení kotle s akumulační nádrží ROJEK je **7 roků** při dodržení provozních podmínek. Předpokládaná životnost až 30 let při dodržení provozních podmínek.

Schéma spalování

1. přívod vratné vody do kotle
2. vývod spalin do komína
3. vodou chlazený rošt
4. přívod sekundárního vzduchu
5. dvířka pro přívod a regulaci primárního vzduchu
6. čistící dvířka
7. sklápěcí rost
8. popelník
9. oplechování kotle
10. tepelná izolace kotle
11. spalovací komora
12. vývod topné vody z kotle
13. příkladací dvířka
14. dvířka pro čištění kotle
15. dochlazovací smyčka
16. keramické desky

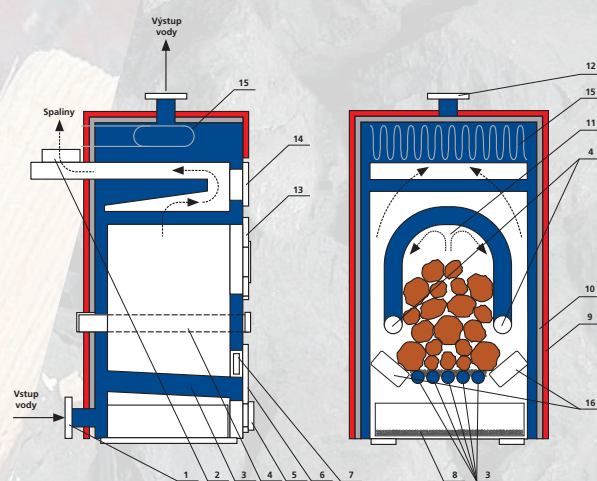
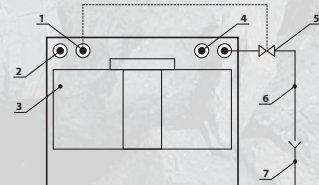
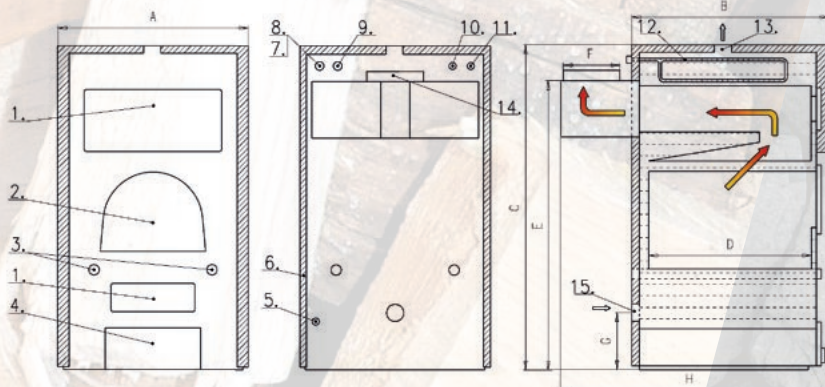


Schéma zapojení - pohled ze zadní strany

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



Popis kotle



Legenda:

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

Technická data zplynovacích kotlů ROJEK KTP na tuhá paliva

Název parametru	MJ	KTP 20	KTP 25	KTP 30	KTP 40	KTP 49	KTP 80
Jmenovitý výkon	kW	20	25	30	40	49	80
Šířka A	mm	622	622	622	748	748	748
Hloubka B	mm	550	650	750	683	803	1263
Výška C	mm	1193	1193	1193	1285,5	1285,5	1405,5
Hloubka roštu D	mm	350	450	550	480	600	1060
Výška kouřovodu E	mm	1063,5	1063,5	1063,5	1182,5	1182,5	1302,5
Průměr kouřovodu F	mm	159	159	159	219	219	219
Výška vstupu vody G	mm	293,5	293,5	293,5	252	252	252
Stavební hloubka H	mm	773	873	973	955	1074	1535
Průměr vstupu a výstupu vody	DN	G 2"					
Max. průměr/délka polen	cm	20/33	20/43	20/53	23/46	23/58	23/100
Objem spalovací komory	l	47,9	61,6	75,3	98,5	123,1	200
Hmotnost kotle	kg	261	301	341	415	476	875
Účinnost hnědé uhlí / dřevo	%	78 až 88 / 75 až 78					
Třída kotle dle ČSN EN 303 – 5		3					
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	300
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 hnědé uhlí / dřevo	Pa	14 až 19 / 8 až 12					30 až 39 / 25 až 32
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	220 - 300					
Min. objem akumulčního zásobníku	l	800	1000	1200	1600	2000	3200

Automatické kotle ROJEK KTP PELLET na pelety

1921 - 2015
tradice 94 

Automatické kotle ROJEK KTP 20, 25, 30 PELLET vznikly spojením zplynovacích kotlů ROJEK KTP 20, KTP 25 a KTP 30 s možností zachování všech užitečných vlastností a výhod typu kotle ROJEK KTP s hořákem na kvalitní bílé dřevní pelety.

Peletové hořáky se šnekovým dopravníkem mohou být montovány do kotlů ROJEK KTP dle přání zákazníka na speciálně upravená odklopná dvířka s pravým nebo levým otvíráním včetně umístění zásobníku paliva.

Kotle automaticky spalují jenom kvalitní bílé dřevní pelety o průměru 6 mm a délkou do 35 mm.

Kotle splňují Třídu 3 dle ČSN EN 303-5.

ROJEK KTP 25 PELLET

Standardní 300 l plastový zásobník.

ROJEK KTP 20 PELLET

Plechový zásobník 300 l.



Přednosti kotlů ROJEK KTP PELLET

- Díky zásobníku paliva (typ a tvar dle provedení), elektronické regulaci a automatickému hořáku se šnekovým podavačem **může kotel pracovat v automatickém režimu i několik dní**
- **Komfort automatického zapálení a dohoření**
- Hořák lze řídit pokojovým termostatem typu On / Off, nebo pomocí vnitřních hodin zabudovaných v hořáku, nebo GSM modulem dálkového ovládání
- **Možnost volení modulačního, nebo On / Off režimu práce hořáku**
- Přesná regulace teploty vytápěného prostoru
- Ochranné a autodiagnostické funkce hořáku
- **Úspora nákladů na vytápění (topíme, jen když potřebujeme, ideální a doporučené je proto provozovat kotel s akumulací ROJEK)**
- **Úspora nákladů za elektrickou energii při zapojení s akumulací** (kotel pracuje delší dobu na plném výkonu a nemusí tak často startovat)
- **Nízká emisní zátěž pro okolí**
- **Úspora prostoru na uskladnění paliva** (1 tuna pelet = 1 paletové místo)

Aplikace peletového hořáku



Takto lze upravit i starší kotle řady ROJEK KTP a doplnit stávající starší kotel o možnost automatického podávání a spalování čistých dřevních pelet s možností zachování užitečných vlastností kotle ROJEK KTP. (Více informací dle dotazu u výrobce)

Technická data automatických kotlů ROJEK KTP PELLET

Název parametru	MJ	KTP 20 PELLET	KTP 25 PELLET	KTP 30 PELLET
Regulovatelný výkon pelety	kW	5,1 - 20	5,3 - 25	5,5 - 32
Účinnost pelety	%	85	88	90
Třída kotle dle ČSN EN 303-5		3		
Předepsaný tah	Pa	5 - 10		
Rozměry (š x v x h)	mm	622 x 1268 x 960	622 x 1268 x 1060	622 x 1268 x 1160
Výška kouřovodu	mm	1063,5		
Průměr kouřovodu	mm	159		
Objem zásobníku paliva	l	300		
Vodní objem kotle	l	98	109	120
Průměr vstupu a výstupu vody	DN	G 2"		
Připojovací napětí	V / Hz	230 / 50		
Elektrický příkon / příkon celkem max.	W	100 / 400		
Elektrický příkon zapalovače	W	300		
Hmotnost kotle	kg	298	338	378
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	223	189	168
Minimální objem akumulčního zásobníku	l	1200	1500	2000

Automatické kotle řady ROJEK KTP PELLET doporučujeme provozovat s akumulčními nádržemi ROJEK.

Základní záruka na těsnost kotlového tělesa **je 3 roky** při dodržení provozních podmínek. **Prodloužená záruka** na těsnost kotlového tělesa **je 5 roků** při používání **garantovaného a certifikovaného paliva** a při dodržení provozních podmínek. Předpokládaná životnost až 30 let při dodržení provozních podmínek.

Automatické kotle ROJEK TKA a TKA BIO na hnědé uhlí a pelety nebo na pelety

1921 - 2015
tradice 94 

Automatické kotle **ROJEK TKA 15, TKA 25, TKA 45 a TKA 80** umožňují automaticky spalovat **dřevní pelety** o průměru 6 – 8 mm (TKA 15) nebo 6 – 10 mm (TKA 25, TKA 45) nebo 6 – 24 mm (TKA 80) – kvalitní bílé dřevní, ale i s příměsí kůry, **nebo hnědé uhlí Ořech 2** o zrnitosti 4 – 25 mm. Retortový hořák umožňuje spalovat i méně hodnotná peletovaná biopaliva (nedotované kotle) – rostlinné pelety a obilí po přidání adaptéru na jejich spalování.

U paliv dřevní pelety a hnědé uhlí Ořech 2 při spalování v automatickém režimu splňují kotle Třidu 4 nebo Třidu 3 dle ČSN EN 303-5 a dle typu kotle.

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.

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 (ručním přestavením klapky ventilátoru nebo plynulým řízením otáček ventilátoru).



ROJEK TKA 25

Automaticky pelety a uhlí



ROJEK TKA 45

Automaticky pelety a uhlí

Automaticky pelety (TKA BIO)

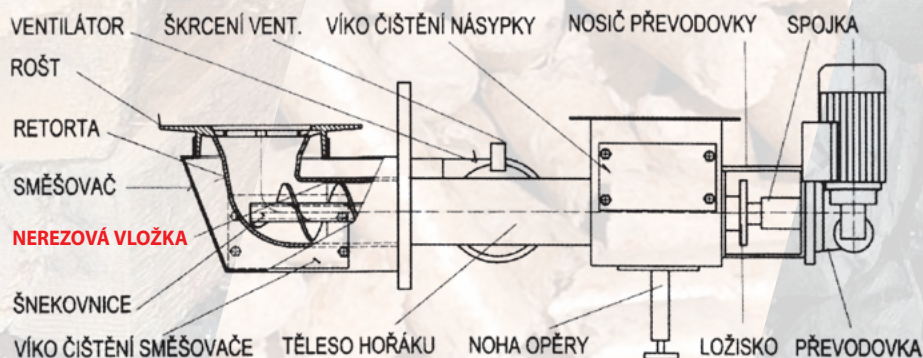
Přednosti automatických kotlů ROJEK s retortovým hořákem

- Díky zásobníku paliva (typ a tvar dle provedení), elektronické regulaci a hořáku se šnekovým podavačem **může kotel pracovat v automatickém režimu i několik dní**
- **Komfort automatického dávkování paliva a jednoduchá obsluha**
- Možnost napojení kotle na nadřazenou regulaci vytápění
- **Možnost volení modulačního řízení kotle**
- Přesná regulace teploty vytápěného prostoru
- **Úspora nákladů na vytápění, nižší spotřeba paliva**
- **Univerzalita kotlů TKA a tím získaná nezávislost při výběru paliva**
- **Nízká emisní zátěž pro okolí**
- **Úspora prostoru na uskladnění paliva při použití doporučeného pytlovaného uhlí nebo pelet** (1 tuna pelet / uhlí = 1 paletové místo)
- Systém je možno rozšířit o pneumatický dopravník pelet do zásobníku
- Kotle se vyrábějí na přání i v zakapotovaném nebo polozakapotovaném provedení dle typu kotle
- **Retortové hořáky mohou být montovány do automatických kotlů dle přání zákazníka z pravé nebo levé strany včetně zásobníku na palivo**

ZAKAPOTOVANÉ
PROVEDENÍ KOTLE



Schéma retortového hořáku



Spalování v retortovém hořáku



Modulační elektronická ovládací jednotka pro automatické kotle ROJEK řady A, A U, A BIO, TKA a TKA BIO

Jako variantu ke stávající základní regulaci ADEX u automatických kotlů je **možnost zvolit modulační regulaci při objednávání nového kotle, popřípadě tuto modulační regulaci zvolit jako možnost přestavby stávajícího kotle s regulátorem ADEX na novou modulační regulaci.**

Regulátor ROJEK ST- 480 zPID je určen pro automatické kotle ústředního vytápění se šnekovým podavačem paliva.

Ovládá:

- ventilátor hořáku (plynule řídí otáčky ventilátoru)
- podavač paliva (řídí dávkování dle potřebného výkonu)
- čerpadlo kotlového okruhu
- čerpadlo oběhové vody ústředního topení (ÚT)
- čerpadlo teplé užitkové vody (TUV)
- čerpadlo cirkulace (TUV)
- pohon směšovacího ventilu (servopohon)

Regulátor v základu **obsahuje zabudovaný modul pro ovládání jednoho čtyřcestného nebo třicestného směšovacího ventilu a je možné ho doplnit ekvitermním (vnějším) čidlem pro snímání venkovní teploty.**

Navíc a za příplatek může regulátor spolupracovat například:

(podrobně viz. samostatná příloha volitelného příslušenství a ceník volitelného příslušenství)

- s ekvitermním čidlem (doporučováno spíše pro novostavby a zateplené budovy) (za pomoci objednání dodatkového čidla)
- s dalšími dvěma čtyřcestnými nebo třicestnými ventily
CS (ST) 61 v4 Modul - regulátor směšovacího ventilu
CS (ST) 430 RS Regulátor směšovacího ventilu (za pomoci objednání až dvou dodatkových modulů ST 61 v4 nebo samostatného modulu ST 430)
CS (ST) 431n Regulátor směšovacího ventilu (za pomoci objednání až dvou dodatkových modulů ST 61 v4 nebo samostatného modulu ST 431n)
- s pokojovým termostatem
CS (ST) 290 v1 Pokojový termostat - klasický dvoustavový
CS (ST) 290 v2 Pokojový termostat - bezdrátový dvoustavový
CS (ST) 290 v3 Pokojový termostat - dvoustavový se stálým podsvícením
CS (ST) 282 Pokojový termostat - klasický dvoustavový (se speciálním designem)
CS (ST) 296 Pokojový termostat - RS komunikace s kotlem
CS (ST) 280 Pokojový termostat - RS komunikace, barevný dotykový zobrazovací displej (za pomoci objednání termostatu dle typu klasického nebo s digitálním nebo s RS přenosem)
- s modulem CS (ST) 65 GSM (za pomoci objednání dodatkového modulu)
- s modulem CS (ST) 500 ETHERNET (za pomoci objednání dodatkového modulu)



Regulace ST 480 zPID



Umístění regulace na kotli

Předností tohoto regulátoru je jeho jednoduchá obsluha. U tohoto regulátoru s řízením zPID, kde otáčky ventilátoru se určují na základě teploty vody ÚT a teploty spalin měřené na výstupu z kotle, je **práce ventilátoru nepřetržitě řízená, i jeho otáčky se mění podle aktuálně naměřených hodnot výstupní teploty ÚT, spalin a různých typů parametrů a jejich rozdíl vůči zadaným hodnotám. Algoritmus zPID umožňuje udržení stabilních hodnot zadaných teplot bez zbytečných odchylek a oscilací. Výkon kotle se plynule mění a upravuje dle potřeby dodávky teplé vody do ÚT. Použití tohoto typu regulace s čidlem teploty spalin, přináší úspory paliva od několika až do více jak deseti procent.**

Teplota ÚT je velice stabilní, což prodlužuje životnost výměníku (kotle). Kontrola teploty spalin snižuje emise prachu i škodlivých plynů. Tato regulace umožňuje využít větší množství energie obsaženou ve spalinách pro ohřev vody ÚT v kotli.

Technická data automatických kotlů ROJEK TKA na hnědé uhlí Ořech 2 a pelety

Název parametru	MJ	TKA 15	TKA 25	TKA 45	TKA 80
Regulovatelný výkon - palivo dřevní pelety - c1	kW	3,5 - 15	7,5 - 25	13,5 - 45	22 - 80
Regulovatelný výkon - palivo hnědé uhlí Ořech 2 - b	kW	3,5 - 15	7,5 - 25	12,9 - 45	20 - 78
Účinnost - palivo hnědé uhlí Ořech 2 / dřevní pelety	%	83 / 86	83 / 86	83 / 86	86 / 89
Třída kotle dle ČSN EN 303-5 palivo dřevní pelety / hnědé uhlí Ořech 2		4 / 4	4 / 4	4 / 4	4 / 3
Rozsah teploty spalin	°C	max. 190	max. 190	max. 210	max. 210
Rozměry (š x v x h)	mm	1271 x 1530 x 770	1222 x 1530 x 910	1565 x 1642 x 1043	1605 x 1772 x 1552
Výška kouřovodu	mm	1434	1424	1549	1669
Průměr kouřovodu (průměr nástavce na kotli)	mm	160 (159)	160 (159)	220 (219)	220 (219)
Objem standardního zásobníku paliva (pravý standard / levý)	l	300	300	500	800
Objem většího zásobníku paliva než standard	l	500	500	800	1200
Vodní objem kotle	l	98	120	166	300
Přípojky kotle - průměr vstupu a výstupu vody	DN	G 2"			
Připojovací elektrické napětí	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3x400 / 50
Maximální elektrický příkon	W	100	100	100	350
Hmotnost kotle	kg	395	465	605	1025
Kotle v provedení BIO (palivo jen pelety)		TKA BIO 15	TKA BIO 25	TKA BIO 45	TKA BIO 80

Automatické kotle ROJEK A, A U a A BIO na hnědé uhlí a pelety nebo na pelety

1921 - 2015
tradice 94 

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 **dřevní pelety** o průměru 6 – 8 mm kvalitní bílé, ale i s příměsí kůry nebo **hnědé uhlí Ořech 2** o zrnitosti 4 – 25 mm.

Nový automatický kotel **ROJEK A 25** a **ROJEK A BIO 25** je předurčen k vytápění obytných i komerčních objektů, jejichž tepelná ztráta nepřevyšuje **28 kW**. Regulovatelný výkon kotle je **7,2 – 28 kW** a v automatickém režimu spaluje **dřevní pelety** o průměru 6 – 10 mm kvalitní bílé, ale i s příměsí kůry nebo **hnědé uhlí Ořech 2** o zrnitosti 4 – 25 mm.

U paliv dřevní pelety a hnědé uhlí Ořech 2 při spalování v automatickém režimu splňují kotle nejvyšší Třidu 5, Třidu 4 a Třidu 3 dle ČSN EN 303-5 a dle typu kotle.

V kotlích **ROJEK A 25** a **ROJEK A BIO 25** je použita zcela nová a ojedinělá koncepce retortového hořáku **ROJEK**, která zajišťuje **lepší provozní parametry** celého kotle. Retortový hořák **ROJEK A 25** a **ROJEK A BIO 25** je instalován do spodní části kotlového tělesa. Hořák je konstruován na principu spodního

Nový retortový
hořák ROJEK



Čištění kotle A 25 / A BIO 25



podávání paliva a samotné hoření (spalování) lze přirovnat k hoření v kovářské výhni. Z násypky je palivo dodáváno šnekovým dopravníkem (podavačem) do retorty a na rošt. Šnek je uložen na obou koncích pro lepší vedení paliva a konec šneku pod retortou je upraven tak, aby palivo bylo co nejlépe vytlačováno na kruhový rošt kde dochází k jeho co nejdokonalejšímu spalování. Kruhový rošt i retorta jsou vyrobeny z vysoce jakostní litiny. Retorta je umístěna ve směšovači, do kterého je vháněn vzduch ventilátorem s **modulovanými otáčkami** dle požadavků z regulace kotle. Drážkami mezi retortou a roštem je pak vzduch vháněn do nahořelé vrstvy paliva. Vzduch je možno dávkovat i dvěma nastavitelnými přívody vzduchu přímo do oblasti kruhového roštu z vrchní části pro co nejlepší nastavení účinnosti spalování použitého paliva.

Hlavní **teplosměnnou plochou** je **trubkový výměník**, jehož princip i systém čištění je znám z kotlů řady **ROJEK PK**. Kotel je konstruován s vodním výměníkem až do samotné spodní části kotlového tělesa, což zvyšuje účinnost přenosu tepla. K vyšší účinnosti přispívá i masivní izolace z minerální vaty, kotlového tělesa ze všech stran, která snižuje ztráty sdílením tepla do okolí.

Řízení a regulaci kotle ROJEK A 25 nebo A BIO 25 zajišťuje standardně s kotlem dodávaný regulátor ST 480 zPID.



ROJEK A 15 U

Automaticky pelety a uhlí



Automaticky pelety (BIO)



ROJEK A 25



**VYNIKAJÍCÍ POMĚR
PARAMETRŮ A CENY**

Technická data automatických kotlů ROJEK A 15 U a ROJEK A 25 na hnědé uhlí Ořech 2 a pelety

Název parametru	MJ	A 15 U	A 25
Regulovatelný výkon - palivo dřevní pelety - c1	kW	3,6 - 14	7,2 - 28
Regulovatelný výkon - palivo hnědé uhlí Ořech 2 - b	kW	3,4 - 14,8	7,9 - 26,8
Účinnost - palivo hnědé uhlí Ořech 2 / dřevní pelety	%	84 / 86	87 / 88,3
Třída kotle dle ČSN EN 303-5 palivo dřevní pelety / hnědé uhlí Ořech 2		4 / 3	5 / 4
Rozsah teploty spalín	°C	max. 180	max. 135
Rozměry (š x v x h)	mm	1130 x 1105 x 780	1484 x 1600 x 1090
Výška kouřovodu	mm	625	365
Průměr kouřovodu (průměr nástavce na kotli)	mm	130 (129)	160 (159)
Objem standardního zásobníku paliva (pravý standard / levý)	l	300	300
Objem většího zásobníku paliva než standard	l	500	500
Vodní objem kotle	l	106	97
Přípojky kotle - průměr vstupu a výstupu vody	DN	G 2" - vnitřní závit	
Připojovací elektrické napětí	V / Hz	230 / 50	230 / 50
Maximální elektrický příkon	W	100	110
Hmotnost kotle	kg	300	603
Kotle v provedení BIO (palivo jen pelety)		A 15	A BIO 25

Základní záruka na těsnost kotlového tělesa **je 3 roky** při dodržení provozních podmínek. **Prodloužená záruka** na těsnost kotlového tělesa **je 5 roků** při používání **garantovaného a certifikovaného paliva** a při dodržení provozních podmínek. Předpokládána životnost až 30 let při dodržení provozních podmínek.

Drtiče dřevní hmoty ROJEK DH 10

1921 - 2015
tradice 94

Drtič dřevního odpadu **DH 10** je určen pro profesionální zpracování **různého dřevního odpadu** například z truhlářské výroby, pilařských provozů, **po těžbě dřeva, při úklidu lesa, z ozdravných prořezů parků, zahrad, stromořadí měst a obcí, povodí řek** i likvidaci odpadového stavebního dřeva. **Stroj dělí dřevo a materiál na bázi dřeva až do průměru 9 cm – viz. tabulka.** Provedení za traktor má na kardanovém hřídeli přetěžovací spojku o hodnotě 1600 Nm. Provedení s elektromotorem nebo s benzinovým motorem je chráněno pružně-stavitelným reakčním ukotvením převodovky drtiče.

Zpracováním těchto dřevních odpadů získáte kvalitní palivo – krátké kusové dřevo (hrubá štěpka) o délce 5 – 10 cm. Toto palivo je vhodné pro všechny druhy kotlů na tuhá paliva, především pro ekologické dřevosplyňující kotle. Výhoda takto připraveného paliva je jeho rychlé proschnutí v rozmezí 3 – 4 měsíců.

Drťící část tvoří 2 třínožové hřídele hnané ozubenými koly. Při otáčení se ostří k sobě rovnoběžně přiblíží na vzdálenost 0,1 mm v přímém úhlu 180°. Nože, vyrobené z nástrojářské oceli, je možno brousit nebo měnit i jednotlivě. Nůž lze opakovaným broušením snížit max. o 4 mm, pak je nutná jeho výměna za nůž nový. Snížení nůžů, k němuž dochází obroušením, vyrovnáme podložním nožem páskem plechu pod celou délkou nože nebo vyráběnou podložkou, aby vzdálenost ostří byla opět 0,1 mm.

Nože a podložky o síle 1 mm dodáváme jako náhradní díly.



DH 10 E

- **DH 10 E** - s elektrickým motorem
- **DH 10 Ep** - s elektrickým motorem a pytlváním

DH 10 S - s čtyřtákním benzinovým motorem HONDA

DH 10 Sp - s čtyřtákním benzinovým motorem HONDA a pytlváním

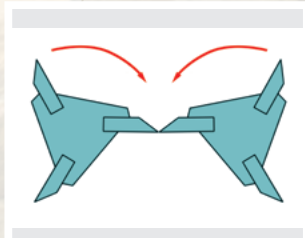


DH 10 Sp



DH 10 Tp

	DH 10 E; Ep	DH 10 S; Sp	DH 10 Tp
Výkon motoru	2,2 kW	3,6 kW (4,9 HP)	doporuč. min. 25 kW
Otáčky nožové hřídele	max. 65 ot./min	max. 90 ot./min	max. 540 ot./min.
Napětí	3f + PE + N; 400 V	-	-
Rozměr drceného materiálu			
Hranol	60 x 60 mm		
Kulatina průměr - měkká, čerstvá	do 80 mm		do 90 mm
Kulatina průměr - tvrdá, suchá	do 50 mm		do 60 mm
Deska, krajina	15 x 150 mm		



Bližší technické informace o drtičích dřevní hmoty získáte v samostatném prospektu na drtiče. (Více informací dle dotazů u výrobce)

Štípače dřeva ROJEK HSH a HSV

Ideální štípací stroje pro soukromé uživatele, majitele rodinných domů, penzionů, atd.

Hydraulické vertikální štípače HSV 8, 10

- Jednoduché obouruční ovládání
- Speciální kluzné vložky mezi vnitřním a vnějším profilem sloupu
- Plynule nastavitelná výška pomocí dorazu
- Pracovní stůl přestavitelný do tří poloh (bez nutnosti použít nářadí)
- Výkonný motor
- Mobilní zařízení pomocí dvou pogumovaných kol
- Kvalita a bezpečnost stroje je ve shodě s evropskými normami a směrnice

Hydraulický horizontální HOBBY štípač HSH 5

Hydraulický štípač **HSH 5** je nepostradatelný pomocník při štípání dřeva. **Bezpečnost práce zajišťuje obouruční ovládání.**

- Odolné hydraulické komponenty
- Výkonný motor
- Jednoduchá obsluha
- Podvozek a rukojeti pro snadnou manipulaci
- Kompaktní konstrukce - snadno skladovatelné



HSH 5



HSV 8

HSV 10

	HSH 5	HSV 8	HSV 10
Výkon motoru	1,5 kW / 230 V	3,5 kW / 400 V	3,8 kW / 400 V
Štípací síla	5 t	8 t	10 t
Maximální štípaná délka	520 mm	1040 mm	1350 mm
Maximální průměr polena	250 mm	450 mm	450 mm
Přestavitelný stůl pro polena	-	520 / 780 / 1040 mm	590 / 850 / 1350 mm
Hmotnost	50 kg	115 kg	200 kg



Konstrukce kotlů ve 3D



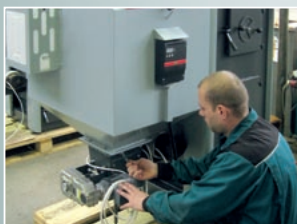
Dělení plechu laserem



Robotizované svařovací CNC pracoviště



Předmontáž komponentů



Montáž kotlů



Automatizovaný systém skladování



Školící místnost



Vzorkovna kotlů



Vzorkovna strojů

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 KINGDOM
VENEZUELA
ZIMBABWE

Údaje a fotografie v tomto prospektu jsou informativní.
Výrobce si vyhrazuje právo na případné technické změny.

ROJEK prodej, spol. s r.o., Masarykova 16, 517 50 Častolovice, Česká republika, www.rojek.cz

Tel.: +420 494 339 134 / 144, **Fax:** +420 494 322 701, **e-mail:** tepelnatechnika@rojek.cz

OBCHODNÍ ZÁSTUPCE

Bc. Marek Šlechta, mob.: 731 663 189, **e-mail:** slechta@rojek.cz

TECHNICKÁ PODPORA PRODEJE

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

DOTACE, OBJEDNÁVKY, FAKTURACE, DOPRAVA, TERMÍNY DODÁNÍ

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

Aktualizováno ke dni 1.2.2015

Váš prodejce:



ROJEK
dřevoobráběcí stroje a. s.
U Kapličky 1055
517 41 Kostelec nad Orlicí

tel: 494 339 215
mob: 733 695 819
e-mail: prodejuhl@rojek.cz

Prodej baleného uhlí HAVELKA ze závodu v Kostelci nad Orlicí