



DREVOSPLYŇOVACÍ KOTOL
ATTACK DP
STANDARD / PROFI



WWW.ATTACK.SK



O SPOLOČNOSTI ATTACK, S.R.O.

- *Najvýznamnejší slovenský výrobca tepelnej techniky s čisto slovenským kapitálom a s jedným majiteľom*
- *Na trhu je už 17 rokov a za toto obdobie sa presadila vo viac ako 46 krajinách sveta*
- *Najširší sortiment výrobkov na tuhé palivo, pelety resp. biomasu, zemný plyn a LPG-propán*

Hlavným cieľom a filozofiou spoločnosti ATTACK, s.r.o. je vyvíjať špičkové výrobky s najvyššou kvalitou, funkčnosťou a dizajnom, ktoré dosahujú najvyššiu účinnosť spaľovania s ohľadom na životné prostredie pri zachovaní priaznivej ceny.

PRODUKTOVÉ PORTFÓLIO

Produktové portfólio firmy ATTACK, s.r.o. sa vyznačuje širokým sortimentom výrobkov ATTACK, ktoré je rozlíšené podľa typu daného produktu, výkonu a druhu paliva – zemný plyn, LPG-propan, tuhé palivo alebo pelety resp. biomasa. V súčasnosti ma spoločnosť ATTACK, s.r.o. najširšie produktové port-

fólio výrobkov a v každej skupine je široká možnosť výberu ako v modifikáciách, tak vo výkonoch.

PRODUKTY:

- *2 rady splynovacích kotlov ATTACK DP a ATTACK DPX – 32 modelov*
- *Peletizačné kotly, peletizačné horáky – 4 modely*
- *Peletizačné interiérové krby (teplovzdušné aj teplovodné) – 30 modelov*
- *Liatinové kotly na tuhé palivo a pelety - 22 modelov*
- *Akumulačné nádoby – 74 modelov*
- *Solárna technika – 18 solárnych zostáv*
- *Plynové nástenné kondenzačné kotly – 6 modelov*
- *Plynové nástenné atmosférické kotly – 6 modelov*
- *Plynové stacionárne liatinové kotly – 92 modelov*
- *Zásobníky TUV (priamo aj nepriamo ohrievané) – 4 modely*
- *Nástenné elektrokotly – 4 modely*
- *Radiátory – 855 modelov*
- *a Iné príslušenstvo a náhradné diely – 32 modelov*

OCENENIA



Spoločnosť ATTACK, s.r.o. sa snaží o to, aby každý jej výrobok patril vo svojej triede k tým najlepším. Najvýstižnejšie o tom svedčí aj množstvo ocenení z medzinárodných výstav doma i v zahraničí, ktoré udeľuje viacčlenná komisia z odborných kruhov, a ktorými sa môžu pochváliť takmer všetky skupiny vyrábaných výrobkov.

CERTIFIKÁTY

Spoločnosť ATTACK, s.r.o. je držiteľom certifikátu kvality ISO 9001:

- *pre návrh a vývoj kotlov,*
- *pre výrobu kotlov,*
- *servis zariadení a kotlov*



Všetky výrobky ATTACK sú kvalitné prémiové produkty vyrobené najmodernejšou technológiou na základe najnovšieho výskumu. Výrobky majú certifikáty CE, TÜV, GOST od renomovaných skúšobní vo svete.

VÝSKUM A VÝVOJ

Spoločnosť ATTACK, s.r.o. má vlastné výskumné a vývojové centrum. Pri vývoji sa kladú priority na vývoj sofistikovaných a inovátorských produktov vysokej kvality, ktoré dokážu obstať v konkurenčnom boji na európskych ale aj svetových trhoch.

Všetky výrobky ATTACK® sú navrhované a vyvíjané v súlade s príslušnými normami, špecifikáciami, právnymi a ostatnými predpismi.

Výber komponentov do výrobkov ATTACK® podlieha najprísnejším kritériám a môžu byť použité jedine spoľahlivé a dlhoročnou prevádzkou overené komponenty a materiály od renomovaných dodávateľov.

Pri vývoji ATTACK, s.r.o. nekooperuje s inými výrobcami, ale snaží sa byť vždy o krok vpred pred konkurenciou.

VÝROBNÝ ZÁVOD ATTACK

Montáž stacionárnych a nástenných kotlov

Spoločnosť ATTACK, s.r.o. vyrába výrobky vo vlastných výrobných halách s členením výroby na kotly na biomasu liatinové a ocelové, nástenné plynové kotly a stacionárne liatinové kotly.

Výroba kotlov na biomasu

Spoločnosť ATTACK, s.r.o. disponuje najnovšou a najmodernejšou technológiou pre výrobu kotlov (zváracie robotizované pracoviská, laserové pracoviská, ...) čo v mnohých oblastiach prevyšuje súčasný európsky štandard a podstatne zvyšuje kvalitu a životnosť finálnych výrobkov.

Technológia výroby kotlov na biomasu

Na kvalitu výrobkov ATTACK sú kladené najvyššie požiadavky. Kotly sú vyrábané so špeciálneho kotlového plechu.



PREČO SI VYBRAŤ SPOLOČNOSŤ ATTACK?

- Za 17 rokov svojej existencie vyrobila spoločnosť viac ako 500 000 výrobkov
- Výrobky ATTACK sú vyrobené najmodernejšími výrobnými technológiami
- Inovatívne riešenia
- Produkty majú vynikajúce spotrebiteľské a emisné hodnoty

- Komplexná technická podpora
- Špičkové výrobky s najvyššou kvalitou, funkčnosťou a dizajnom
- Zákazníci a partneri majú možnosť zaškolenia kdekoľvek na svete
- Široký sortiment výrobkov na biomasu, plyn a solárna technika od jedného výrobcu

EXPORTNÉ AKTIVITY

Exportné aktivity ATTACK, s.r.o. sú rozvinuté vo viac než 46-tich krajinách sveta a ich počet stále narastá. V súčasnosti spoločnosť exportuje výrobky do všetkých krajín EÚ, Ruska, USA, Kanady a na Nový Zéland. Najväčší záujem v zahraničí je o moderné drevosplyňujúce a peletizačné kotly, ktoré sú v súčasnosti veľmi žiadané v Európe a na americkom kontinente ale aj o stacionárne plynové kotly, ktoré spoločnosť spoľahlivo reprezentujú až na ďalekej Sibíri.

V rôznych krajinách je dopyt po rôznych produktoch. Ku každému zákazníkovi preto pristupuje ATTACK, s.r.o. osobitne, aby vedela uspokojiť konkrétne požiadavky a tak rozšíriť rady



našich spokojných zákazníkov. Vďaka širokej ponuke produktov sa spoločnosti ATTACK, s.r.o. darí uspokojiť naozaj každého.

SPLYŇOVACÍ KOTOL NA DREVO ATTACK DP

Splyňovací kotol ATTACK DP Standard a Profi, je určený pre úsporné a ekologicky šetrné vykurovanie rodinných domov, chatiek, malých prevádzok, dielní a podobných objektov. Predpísaným palivom pre kotol ATTACK DP je suché drevo. Pri plnom využití nakladacieho zásobníka možnosť nepretržitého horenia 8 až 12 hodín.

PREDNOSTI KOTLA

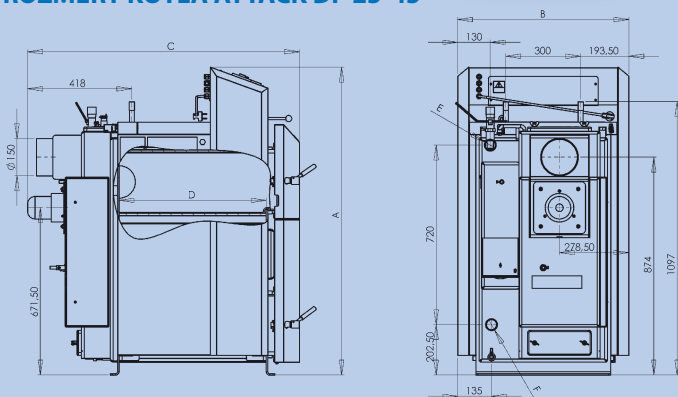
- Moderný dizajn
- Široká výkonová škála vyrábaných kotlov 25 - 95 kW
- Spaľovanie mäkkého aj tvrdého dreva
- Objemná násypka kotla, ktorá zabezpečí dlhšiu výdrž vykurovania na jedno naloženie paliva
- Možnosť prikladať veľké kusy dreva
- Vysoká účinnosť spaľovania - nízka spotreba paliva, nízka produkcia emisií
- Minimálne množstvo odpadu
- Nenáročná obsluha a jednoduché čistenie
- Automatické odstavenie kotla pri vyhorení paliva
- Odťahový ventilátor zaisťuje rovnomerné a efektívne spaľovanie a bezprašnú prevádzku
- Vybavený dochladzovacím okruhom proti prehriatiu vody v kotle
- Kvalitná kotlová oceľ o hrúbke 6 mm použitá pri výrobe kotla
- Žiarobetónové tvarovky odolné do teploty 1 500 °C
- Kotol spĺňa kritéria najvyššej triedy podľa európskej normy EN303-5



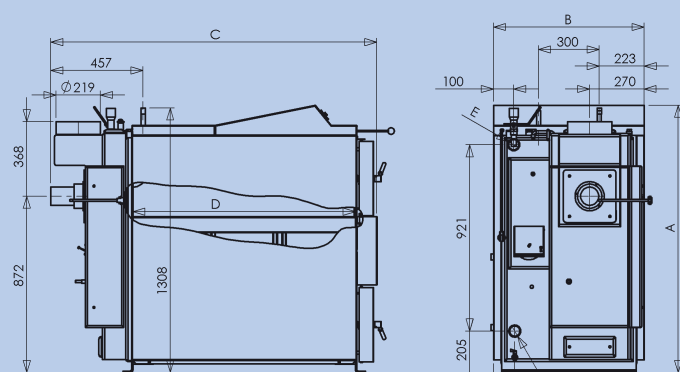
ROZMERY



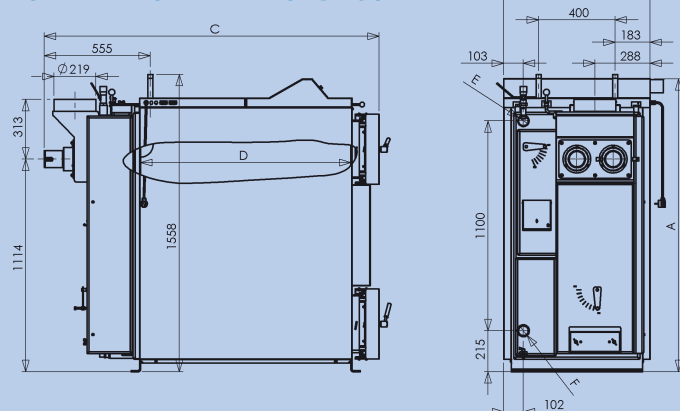
ROZMERY KOTLA ATTACK DP 25-45



ROZMERY KOTLA ATTACK DP 75



ROZMERY KOTLA ATTACK DP 95





TECHNICKÉ PARAMETRE

Parameter	Jednotka	DP25	DP35	DP45	DP75	DP95
Menovitý výkon (verzia Standard)	kW	25	35	45	75	95
Rozsah výkonu (verzia Profi)	kW	10 – 25	14 – 35	18 – 45	30 – 75	38 – 95
Teplovýmenná plocha	m ²	1,52	1,74	1,95	3,6	5,6
Objem nakladacej komory	dm ³	125	158	190	360	440
Rozmer prikladacích dvierok	mm	235x445	235x445	235x445	235x445	235x445
Predpísaný ťah komína	Pa	20	22	24	26	28
Max. pracovný pretlak vody	kPa	250	250	250	250	250
Tlaková strata na strane vody (ΔT 10K)	kPa	2,1	4	6,1	8,8	8,8
Tlaková strata na strane vody (ΔT 20K)	kPa	0,6	0,8	1,1	1,6	1,6
Hmotnosť kotla	kg	370	405	430	650	800
Priemer výstupného hrdla spalín	mm	150	150	150	150	150
Výška kotla „A“	mm	1240	1240	1240	1460	1560
Šírka kotla „B“	mm	690	690	690	700	700
Hĺbka kotla „C“	mm	1090	1190	1295	1750	1750
Dĺžka nakladacej komory „D“	mm	590	690	790	1100	1100
Priemer stupačky	“	G6/4“	G6/4“	G2“	G2“	G2“
Priemer spiatocky	“	G6/4“	G6/4“	G2“	G2“	G2“
Stupeň krytia	IP	21	21	21	21	21
Elektrický príkon	W	38	38	48	54	108
Účinnosť kotla	%	85,3	85,3	86	86,2	80,6
Trieda kotla	—	3	3	3	3	3
Teplota spalín pri menovitom výkone	°C	230	225	220	262	287
Hmotnostný prietok spalín pri menovitom výkone	kg/s	0,019	0,021	0,027	0,033	0,035
Max. hladina hluku	dB	65	65	65	65	65
Typ paliva	—	Kusové drevo s relatívnou vlhkosťou 12 % – max. 20 %, Ø 50 – 150 mm				
Priemerná spotreba dreva	kg/h	7,75	9,75	11,75	18,7	29,2
Orientačná spotreba dreva za sezónu	—	1 kW = 0,9 m ³				
Max. dĺžka polien	mm	550	650	750	1000	1000
Doba prevádzky pri max. výkone	h	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Objem vody v kotle	l	68	78	87	164	250
Odporúčaný objem akumuláč. nádrže	l	625	900	1200	1800	2400
Pripojovacie napätie	V/Hz	230/50				
Rozsah nastavenia teploty vykurovacej vody	°C	65 – 90				
Rozsah nastavenia priestorovej teploty	°C	10 – 27				
Zatažiteľnosť kontaktov kotlového regulátora (verzia Profi)	—	230V/2A				

KOTLY NA DREVO ATTACK DP



**TRADIČNÉ PALIVO -
- NAJMODERNEJŠIA
TECHNIKA**



ATTACK DP

Splyňovací kotol **ATTACK DP** je moderný kotol, ktorý svojou technológiou získa z dreva maximum a pritom svojím ekologickým spaľovaním šetrí životné prostredie.

Drevo je obľúbené palivo, lebo šíri príjemné teplo a rastie prakticky priamo pred dverami.

CHARAKTERISTIKA KOTLOV

Ekologické teplovodné kotly **ATTACK DP** sú určené pre vykurovanie rodinných domov a priemyselných objektov. Kotly sú konštruované pre spaľovanie kusového dreva. Na kúrenie je možné použiť akékoľvek suché drevo, napr. drevené polená v dĺžke podľa typu kotla.

Základom kotlov **ATTACK DP** je vodou chladené kotlové teleso. Zvarenec kotla je zhotovený z oceľových plechov ohrúbke 6 mm. Výmenník je prístupný po otvorení prikladacích dvierok, čím sa podstatne zjednodušuje jeho čistenie.

Výrobca prevádza základné nastavenia klapky pre rozdelenie primárneho a sekundárneho vzduchu. Primárny vzduch je privádzaný do násypky kotla, sekundárny do spaľovacej trysky.

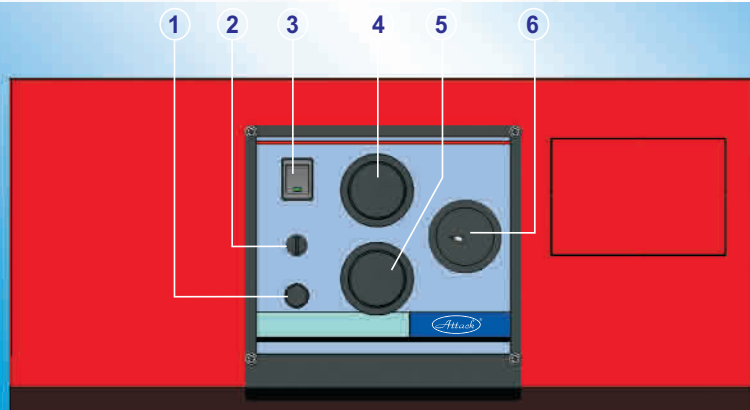
Splyňovanie dreva s následným spaľovaním drevného plynu v spaľovacom priestore zaručuje optimálne horenie všetkých spáliteľných látok. Spaľovací proces je riadený odťahovým ventilátorom. Teleso kotla je izolované minerálnou vlnou a dizajn kotla dotvára opláštenie opatrené práškovou farbou.

Splyňovací kotol **ATTACK DP** je vybavený dvomi typmi regulácie:



MODIFIKÁCIE KOTLOV ATTACK DP

ATTACK DP STANDARD



Splynovací kotol "ATTACK DP Standard" je ovládaný kotlovým a spalínovým termostatom.

- 1 - Havarijný termostat s resetom
- 2 - Poistka
- 3 - Hlavný vypínač
- 4 - Spalínový termostat
- 5 - Kotlový termostat
- 6 - Termomanometer

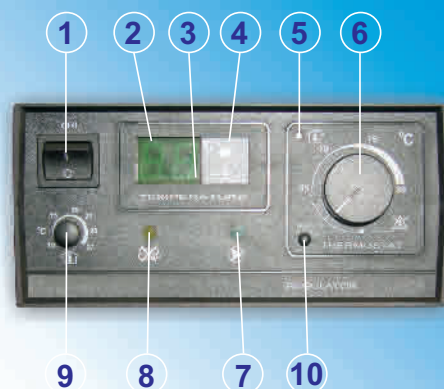
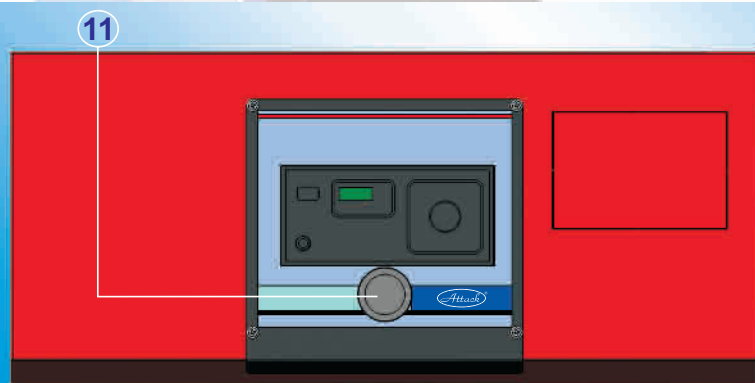
POPIS:

- 1. Reset** - ochrana kotla proti prekúreniu (po dosiahnutí vyššej teploty ako 110°C dôjde k odpojeniu kotla od el. siete)
- 2. Poistka** - ochrana kotla proti el.skratu
- 3. Hlavný vypínač** - zapnutie kotla a v prípade potreby umožňuje vypnúť celý kotol
- 4. Spalínový termostat** - pri poklese teploty spalín pod nastavenú hodnotu dôjde k vypnutiu ventilátora
- 5. Kotlový termostat** - slúži na nastavenie požadovanej teploty vody v kotli (pri prekročení nastavenej teploty dôjde k vypnutiu ventilátora a kotol pracuje na min. výkon, po poklese nastavenej teploty dôjde k opätovnému zapnutiu ventilátora a kotol pracuje na max. výkon)
- 6. Termomanometer** - ukazuje výstupnú teplotu a aktuálny tlak vykurovacej vody v kotle

ATTACK DP PROFI

Splynovací kotol **ATTACK DP Profi** je ovládaný elektronickým regulátorom, ktorý je určený na reguláciu teploty vodných kotlov na spaľovanie dreva. Prednosť Profi

verzie kotlov **ATTACK DP** oproti verzii Standard spočíva vo vyššom komforte obsluhy, možnosti modulácie výkonu kotla za účelom dosiahnutia najoptimálnejších parametrov pri spaľovaní dreva. Regulátor vykonáva stále meranie teploty vody v kotly a jej hodnotu ukazuje na displeji a súčasne riadi spalínový ventilátor a čerpadlo Ú.K.



ZADNÝ POHLAD NA ELEKTRONICKÝ REGULÁTOR:



LEGENDA

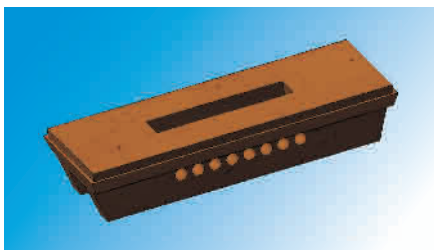
- | | |
|--|--|
| 1 - Vypínač napájania | 8 - Kontrolka nedostatku paliva |
| 2 - Displej ukazujúci teplotu kotla | 9 - Otočný gombík izbového termostatu |
| 3 - Kontrolka priebehu rozkurovania | 10 - Tlačítko TEST (jeho stlačením sa objaví teplota nastavená otoč. gombíkom 6 a súčasne sa na chvíľu vypne spalínový ventilátor) |
| 4 - Kontrolka prehriatia kotla | 11 - Termomanometer |
| 5 - Kontrolka izbového termostatu | |
| 6 - Otočný gombík kotlového termostatu | |
| 7 - Kontrolka práce čerpadla ÚK | |

POPIS KOTLA

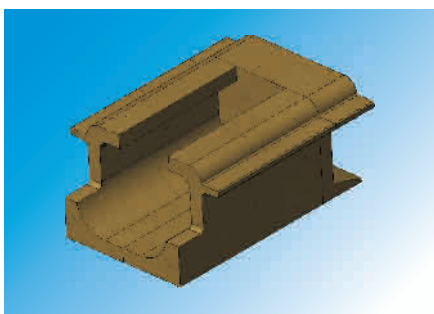
Kotol je konštruovaný pre spaľovanie dreva, na princípe splyňovania dreva s použitím odťahového ventilátora, ktorý odsáva spaliny z kotla.

Kotol je tvorený dvomi komorami oddelenými tryskou. Teleso kotla tvorí násypka paliva, ktorá je v spodnej časti osadená žiaruvzdornou tvarovkou s pozdĺžnym otvorom pre prechod spalín a plynov.

Kvalitná žiarobetónová tryska je srdcom kotla a zaručuje mu spoľahlivú prevádzku pri extrémne vysokých prevádzkových teplotách okolo 1100°C. Samotné žiarobetonové tvarovky odolávajú teplotám až do teploty 1450°C. Tvarovky použité v popolníkovej časti kotla naakumulujú teplo zo spalín, pričom sa zvýši ich povrchová teplota a potom slúžia ako „katalyzátor“ spaľovania, ktorý zabezpečí dohorenie škodlivých emisií v kotli a tým zabráni ich úniku cez komín do okolitej atmosféry.



Na výber materiálu a výrobný proces žiarobetonových tvaroviek sa kládol veľmi prísny dôraz. Tvar týchto tvaroviek bol vyvinutý na základe dlhoročných skúseností tak, aby kotol dosahoval tie najlepšie parametre spaľovania. Tvarovky sú pri prevádzke kotla tepelne namáhané a z toho dôvodu sú vhodne rozdelené do



viacerých častí, aby bola umožnená ich dilatácia bez následného poškodenia.

Každá tvarovka je niekoľko dní žiňaná v špeciálnej peci, čím získava požadované mechanické vlastnosti a zároveň sa vysuší. Pre dosiahnutie vysokej pevnosti je materiál pre výrobu tvarovky navyše spevnený špeciálnou oceľovou mikrovýstužou. Tento jedinečný výrobný proces zabezpečuje žiarobetónovým tvarovkám dlhú prevádzkovú životnosť.

V dohorievacom priestore pod ňou je žiaruvzdorný popolník. V zadnej časti telesa kotla je zvislý spalínový kanál, ktorý má na vrchnej časti rozkurovaciu záklopku. Zároveň sa tu nachádza odťahové hrdlo na pripojenie ku komínu.

V prednej stene sú v hornej časti prikladacie dvierka a v spodnej časti popolníkové dvierka.

Kotlové dvierka je nutné dobre odizolovať od spaľovacej časti kotla, aby bolo možné s nimi pohodlne manipulovať. Izolácia dokáže zabezpečiť, že povrch dvierok bude pri plnom výkone kotla len o málo teplejší ako je teplota okolia. Pre tento účel je v kotloch ATTACK použitá veľmi kvalitná lisovaná izolačná výplň, ktorá sa vyznačuje nízkym súčiniteľom prestupu tepla, nízkou mernou hmotnosťou a dostatočnou pevnosťou v porovnaní so štandardnými izolačnými materiálmi. V kotlových dvierkach je navyše chránená plechom proti jej mechanickému poškodeniu v prípade nešetrného zaobchádzania.

V prednej časti horného veka je tiahlo rozkurovacej záklopky. Teleso kotla je zvonka tepelne izolované minerálnou plstou, vloženou pod kryty vonkajšieho plášťa. Vo vrchnej časti kotla je ovládací panel pre elektromechanickú reguláciu.

V zadnej časti kotla je kanál prívodu primárneho a sekundárneho vzduchu s regulačnou klapkou, v ktorom je tento ohrievaný na vysokú teplotu.

PALIVO



Predpísané palivo je suché štiepané - polenové drevo, o min. 12% a max. 20% vlhkosti a s výhrevnosťou 15-17 MJ/kg. Je možné spaľovať aj veľkokusý drevený odpad s hrubými polenami.

Kotol nie je určený pre spaľovanie pilín a drobného dreveného odpadu. Drobný drevený odpad je možné spaľovať len v malom množstve s polenovým drevom (max. 10%).

Kotol ATTACK DP svojou mohutnou násypkou paliva nahradí a odstráni najprácnnejšiu operáciu pri úprave dreva a tou je jeho delenie na menšie kusy.

Výkon kotla závisí aj od stupňa vlhkosti dreva. Výkon a funkcia kotla je zaručená pri max. vlhkosti do 20%.

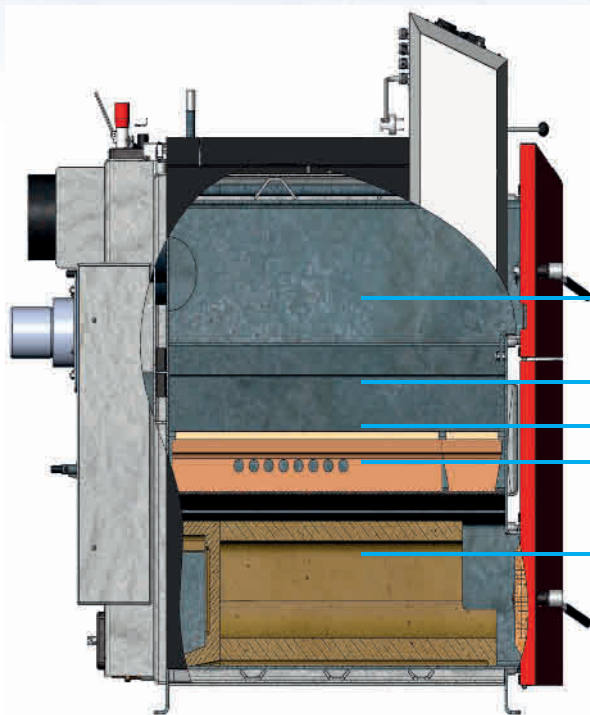
PYROLYZA DREVA

Splyňovanie dreva je staronovou technológiou, ktorá vylepšuje účinnosť spaľovania dreva. Spaľovaním rozumieme prudké oksyľčovanie hmoty (oxidácia), pri ktorej sa uvoľňuje teplo.

Činnosť pyrolitického kotla môžeme rozdeliť do troch procesov - ohrev a vysušenie drevnej hmoty v násypke, dochádza k uvoľňovaniu vodných pár uvoľňovaniu plyných zložiek, a spaľovanie pevnej zložky (dreveného uhlia).



Každá z týchto fáz vyžaduje iné podmienky, ale jediná možnosť regulácie u klasických zariadení je uzatváranie prívodu vzduchu. Dochádza k tomu, že pre niektorý proces je vzduchu príliš, pre iný málo, pre jeden je teplota dostačujúca, pre iný nie. Výsledkom nedokonalého spaľovania je, že mnoho horľavých zložiek bez úžitku vychádza komínom alebo reagujú za tvorby dechtu s ostatnými produktmi horenia.



Vysušanie drevnej hmoty

Ohrev

Uvoľňovanie plynných zložiek
Spaľovanie plynu

Dohorívanie plynu,
Redukcia CO



FUNKCIA KOTLA

Pri vložení nového paliva dochádza za teploty pod 200°C k vysušaniu dreva.

Bližšie k tryske pri teplotách 200-700°C za obmedzeného prístupu vzduchu dochádza k rozkladu dreva, uvoľňovaniu drevoplynu a vzniku pevných zložiek.

Uvoľnený plyn je vŕhaný do spaľovacej komory, kde za prístupu dostatočného množstva vzduchu horí a uvoľňuje teplo.

Drevené uhlie je spaľované na rošte za dostatočného prístupu vzduchu.

Reaguje so vzduchom a uvoľňuje horľavý oxid uhoľnatý, ktorý je následne spaľovaný. Nespáliteľné zbytky sú strhávané tryskou do popolníka.

Výhodou takéhoto prístupu je, že každá fáza spaľovania má vytvorené optimálne podmienky, a to ako v regulovanom množstve primárneho a sekundárneho vzduchu, tak aj v optimálnom rozvrstvení teplôt pre jednotlivé fázy spaľovania.

Lepším využitím tepla v drevnej hmote dosahujeme menšej spotreby paliva, veľké rozpätie regulácie výkonu pri zachovaní vysokej účinnosti spaľovania ponúka podobný komfort obsluhy ako plynové kotly.

DREVO-PLYN

Za určitých podmienok (teplota, prístup vzduchu) dochádza k rozkladu dreva na plynné, kvapalné a tuhé zložky. Plynnou zložkou je v našom prípade drevoplyn, tuhú potom drevené uhlie, vo svojej podstate čistý uhlík.

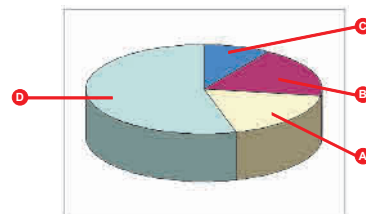
Drevoplyn vzniká zahrievaním dreva, ale s minimálnym prístupom kyslíka, takže je len vyvíjaný, nie spaľovaný.

Výhrevnosť látky určujeme podľa chemického zloženia a obsahu horľavých látok.

Drevný plyn obsahuje 20% vodíku, 20% horľavého oxidu uhoľnatého, 0-10% metanu a 50-60% nehorľavého dusíku.

Vďaka vysokému obsahu inertného dusíka je výhrevnosť drevoplynu na úrovni 3,5-8,9 MJ/m³.

ZLOŽENIE DREVNEHO PLYNU



A 20% vodíku

B 20% horľavého oxidu uhoľnatého

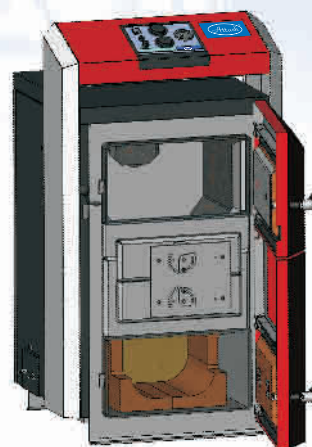
C 0 – 10% metánu

D 50 – 60% nehorľavého dusíku

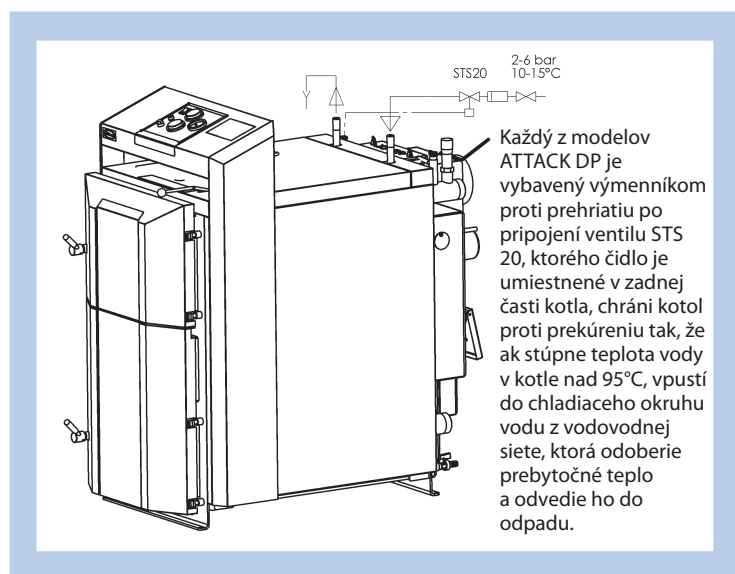
PREPOČET CENY NA RÔZNE DRUHY PALIVA

VRÁTANE ÚČINNOSTI PREMENY ENERGIE
(SLOVENSKÁ REPUBLIKA - 2009)

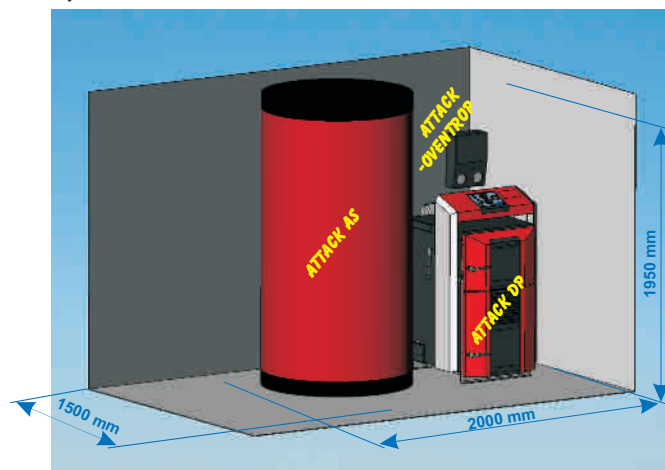
Druh paliva	Eur/mj	Účinnosť	Výhrevnosť/mj	Cena[Eur]/GJ
Drevo	0,083/kg	0,75	0,0146GJ/kg	7,579
Drevné peletky	0,165/kg	0,9	0,0180GJ/kg	10,185
Hnedé uhlie	0,149/kg	0,75	0,0174GJ/kg	11,417
Koks	0,35/kg	0,78	0,0275GJ/kg	16,317
Zemný plyn	0,4/m3	0,9	0,0338GJ/m3	13,149
Zemný plyn - kondenzačný kotol	0,4/m3	1,05	0,0338GJ/m3	11,27
Elektrické akumulčné vykurovanie	18,971	1	1GJ/1GJ	18,971
Elektrické priame vykurovanie	21,193	1	1GJ/1GJ	21,193
Tepelné čerpadlo	26,113	3	1GJ/1GJ	8,704
Centralizovaný zdroj CZT	15,601/GJ	0,98	1GJ/1GJ	15,919
Propán	1,259/kg	0,89	0,0464GJ/kg	30,487
Drevená štiepka	0,042/kg	0,80	0,0143GJ/kg	3,671



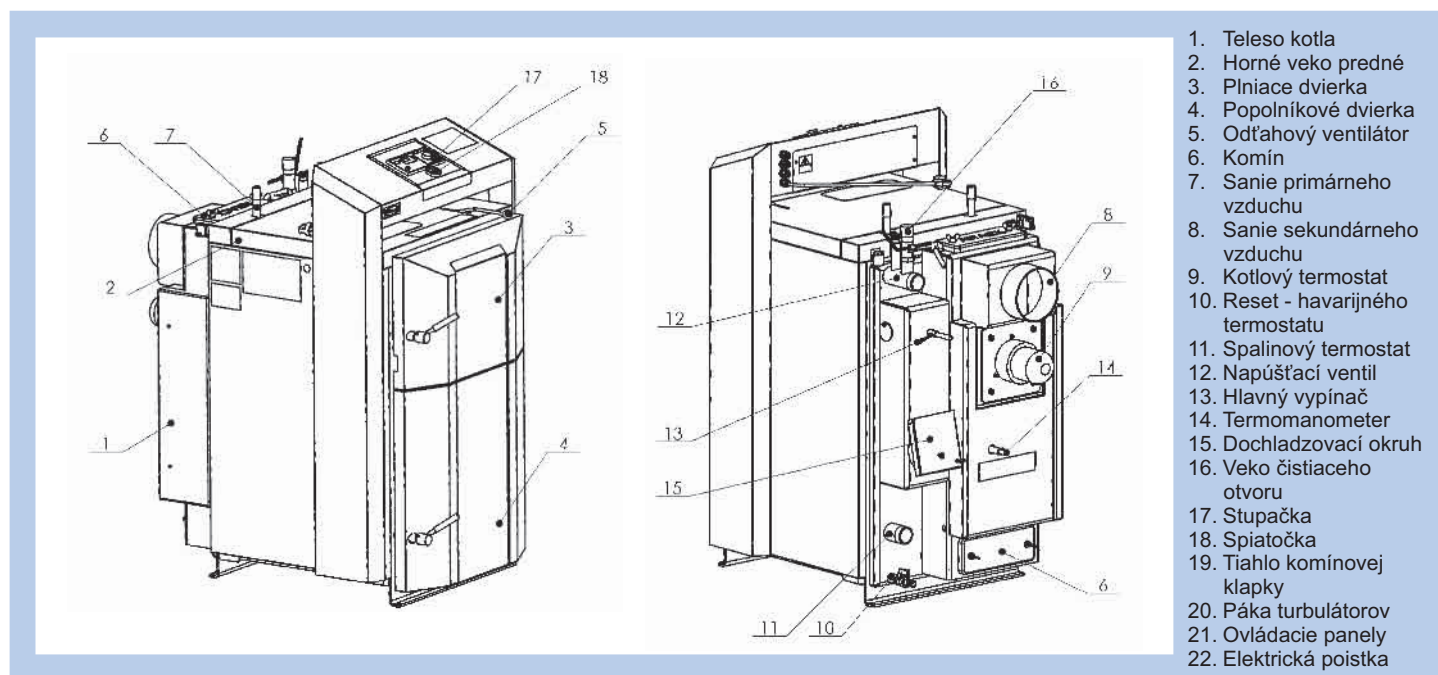
OCHRANA KOTLA PROTI PREHRIATIU



Požadovaný rozmer pre kotolňu s kotlom „ATTACK DP“ v zapojení s akumulčnou nádobou ATTACK AS a solár-
nymi kolektormi



POPIS KOTLA ATTACK DP



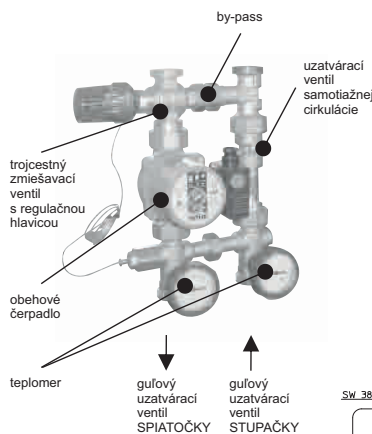
SPÔSOB OCHRANY A ZVÝŠENIA ŽIVOTNOSTI KOTLA

REGUMAT ATTACK-OVENTROP

Pri nízkej teplote vratnej vody (pod 50°C) vstupujúcej do kotla, dochádza na vnútorných ocelových stenách kotla k tvorbe škodlivých kyselín, kondenzátu a dehtu, ktorých pôsobením dochádza k poškodzovaniu ocelových stien kotla.

Vhodným riešením ochrany pred týmto nepriaznivým javom a zároveň spôsobom zvýšenia životnosti kotla je použitie zmiešavacieho zariadenia – Regumat ATTACK-OVENTROP. Inštaláciou zmiešavacieho zariadenia sa vytvorí kotlový a vykurovací okruh. Zmiešavacie zariadenie ATTACK – OVENTROP pri nastavení termostatickej hlavice na 5-6 stupni udržiava teplotu vratnej vykurovacej vody vstupujúcej do kotla nad 65°C a tým predchádza možnosti poškodzovaniu ocelových stien kotla. **Zmiešavacie zariadenie ATTACK – OVENTROP zaručuje výrazne dlhšiu životnosť kotla.**

Regumat ATTACK-OVENTROP sa skladá z trojcestného zmiešavacieho ventilu, termostatickej hlavice skapilárou, by-passu, ventilu pre samotiažnu cirkuláciu (alt.prirodzenú cirkuláciu), trojstupňového obehového čerpadla, uzatváracích ventilov, teplomerov a tepelnej izolácie. **Výhoda tohto riešenia spočíva v kompaktnosti, jednoduchosti obsluhy a zaručenej ochrane ocelového výmenníka kotla.**

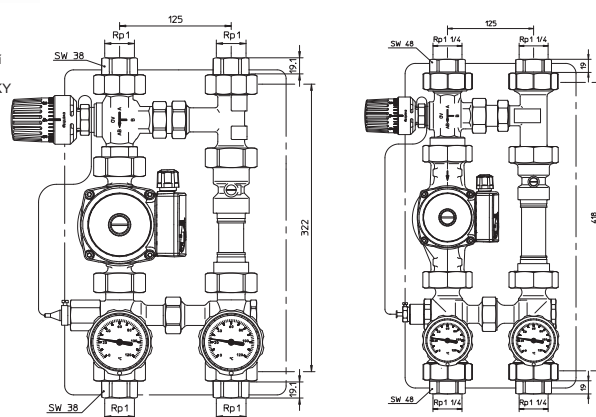


Regumat ATTACK-OVENTROP pre kotol:

ATTACK DP, DPX 15, 25, 35, ATTACK PELLET 30 – DN25

ATTACK DP, DPX 45 – DN32

Regumat ATTACK-OVENTROP		
Svetlosť	DN25	DN32
Max. tlak	10 bar	10bar
Max. teplota	120°C	120°C
Hodnota kvs	3,9	5,3
Stavebná výška izolácie	365 mm	472 mm
Šírka izolácie	250 mm	250 mm
Osová vzdialenosť	125 mm	125 mm



PRÍSLUŠENSTVO KU KOTLOM ATTACK DP

AKUMULAČNÉ NÁDRŽE ATTACK

Spoločnosť ATTACK, s.r.o. je najväčší výrobca akumulčných nádrží v SR a ponúka ich v najširšom sortimente:

ATTACK AK, AS

Akumulačné nádrže ATTACK AK, AS sú vyrobené z kvalitnej ocele na akumuláciu a následnú distribúciu tepelnej energie z kotla na biomasu napr. ATTACK DP, DPX, PELLET a pod. Model ATTACK AS je navyše vybavený vnútornou ocelovou špirálou na pripojenie do solárneho systému.

ATTACK AK: 9x nátrubok G 1 1/2", 4x nátrubok G 1/2"

ATTACK AS: 9x nátrubok G 1 1/2", 4x nátrubok G 1/2", 2x nátrubok G 1" - solárny okruh

ATTACK HR, HRS

Akumulačné nádrže ATTACK HR, HRS sú vyrobené z kvalitnej ocele a slúžia nielen na akumuláciu vody pre vykurovanie, ale aj na výrobu TUV s vnútorným smaltovaným zásobníkom. Model ATTACK HRS je navyše vybavený vnútornou ocelovou špirálou pre pripojenie do solárneho systému.

ATTACK HR: 10x nátrubok G 1 1/2", 6x nátrubok G 1/2", 2x nátrubok G 1" - TUV

ATTACK HRS: 10x nátrubok G 1 1/2", 6x nátrubok G 1/2", 2x nátrubok G 1" - solárny okruh, 2x nátrubok G 1" - TUV



ATTACK AK 500 s izoláciou	Ø nádrže "d2" = 800 mm x výška 1 970 mm
ATTACK AK 800 s izoláciou	Ø nádrže "d2" = 990 mm x výška 1 750 mm
ATTACK AK 1000 s izoláciou	Ø nádrže "d2" = 990 mm x výška 2 050 mm
ATTACK AS 500 s izoláciou	Ø nádrže "d2" = 800 mm x výška 1 970 mm
ATTACK AS 800 s izoláciou	Ø nádrže "d2" = 990 mm x výška 1 750 mm
ATTACK AS 1000 s izoláciou	Ø nádrže "d2" = 990 mm x výška 2 050 mm

Technické údaje o ďalších modeloch akumulčných nádrží nájdete na našom webe www.attack.sk

ATTACK TUV, TUVS

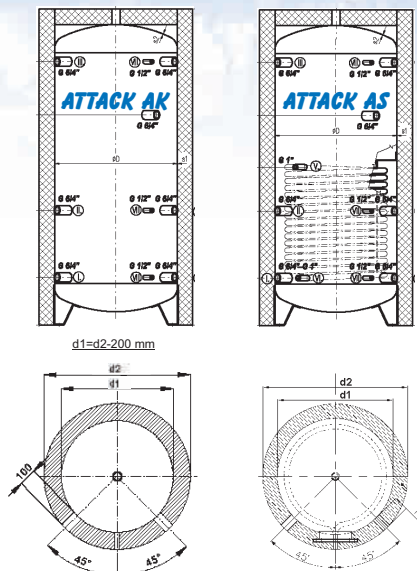
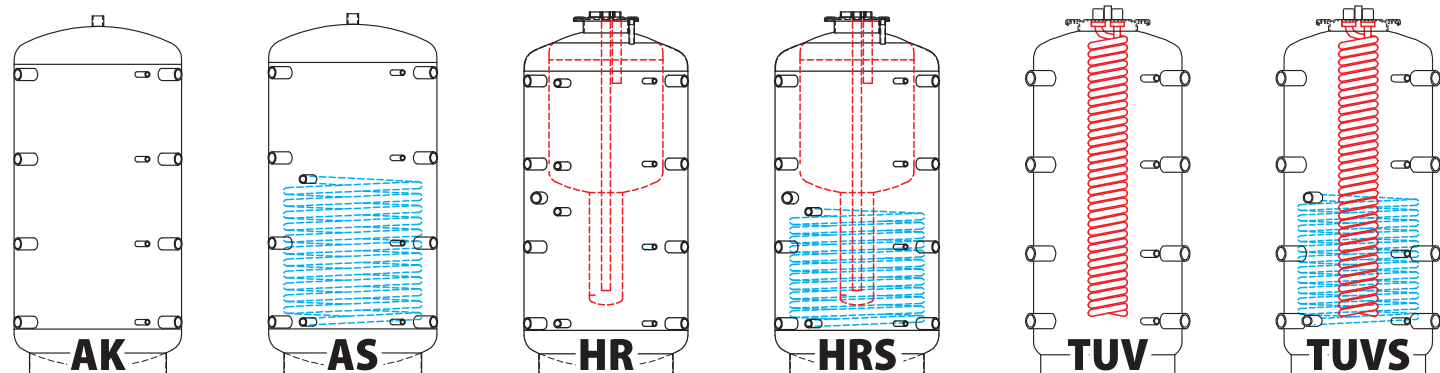
Akumulačné nádrže ATTACK TUV, TUVS sú vyrobené z kvalitnej ocele a slúžia nielen na akumuláciu vody na vykurovanie, ale sú navrhnuté na prípravu TÚV v medenej špirále. Model ATTACK TUVS je navyše vybavený vnútornou oceľovou špirálou na pripojenie do solárneho systému.

ATTACK TUV: 8x nátrubok G 1 1/2", 5x nátrubok G 1/2", 2x nátrubok G 1" - TÚV

ATTACK TUVS: 8x nátrubok G 1 1/2", 5x nátrubok G 1/2", 2x nátrubok G 1" - solárny okruh, 2x nátrubok G 1" - TÚV

VÝHODY INŠTALÁCIE S AKUMULAČNÝMI NÁDRŽAMI:

- vyrovnanie nerovnomerného výkonu kotla a zvýšenie komfortu
- nižšia spotreba paliva - kotol pracuje na plný výkon, teda s optimálnou účinnosťou
- vysoká životnosť kotla a komína - pri prevádzke na plný výkon je tvorenie dechtov a kyselín minimálna
- možnosť kombinácie s inými spôsobmi vykurovania (akumulačná elektrina, solárne zariadenia)
- možnosť kombinácie radiátorov s podlahovým kúrením
- vyšší komfort obsluhy



PRÍSLUŠENSTVO KU KOTLOM ATTACK DP

EKVITERMICKÝ REGULÁTOR ATTACK REGUMAX

Ekvitermický regulátor ATTACK REGUMAX je špičkový regulačný prvok na kotly ATTACK DP.

Regulátor ATTACK je určený na reguláciu systémov vykurovania vrátane regulácie teplej úžitkovej vody. Používa sa na reguláciu nízkoteplotných a teplovodných systémov. K regulátoru je možné tiež pripojiť dva druhy izbových jednotiek (bezdisplejová a displejová).

Ekvitermický regulátor ATTACK REGUMAX v sebe spája jednoduchosť inštalácie so širokými možnosťami použitia.

Regulátorom ATTACK je možné vo vykurovacom systéme riadiť:

- primárny kotlový okruh drevosplyňujúciho kotla
- nabíjanie a vybíjanie akumulčných zásobníkov



- solárny systém na ohrev TÚV alebo dohrev UK
- viac vykurovacích okruhov s rozdielnymi teplotnými úrovňami
- alternatívny tepelný zdroj
- ohrev TÚV
- voľné programovateľné vstupy

REŽIMY ČINNOSTI

Kúrenie s časovým programom a bez časového programu, útlmový režim, letná prevádzka, manuálny režim, režim automatického ovládania.

FUNKCIA HODÍN

Kúrenie svlastným týždňovým časovým programom, ohrev TUV s týždenným časovým programom, 15 prázdninových období.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Sietové napájanie	230 V +6% / -10%
Frekvencia	50...60 Hz
Výkon	max. 5,8 VA
Doporučená poistka	max. 6,3 VA pomalá
Stupeň ochrany	Sietové napájanie
Rozmery (vrátane panela)	144 x 96 x 75 (Š x V x H)

OVLÁDACÍ PANEL

Multifunkčný displej s podsvietením a zrozumiteľne zobrazenými údajmi

Tlačidlá pre nastavovanie

• Ručné ovládanie

• Výber pre všetky programy kúrenia

• Nastavení vykurovacích kriviek

• Informácie – prehľad teplôt a prevádzkových stavov

Multifunkčné tlačidlo jednoduché nastavenie otočením a stlačením

Tlačidlá na rýchly prístup

• Požadovaná denná teplota

• Požadovaná útlmová teplota

• Požadovaná teplota TUV



JEDNODUCHÁ MONTÁŽ

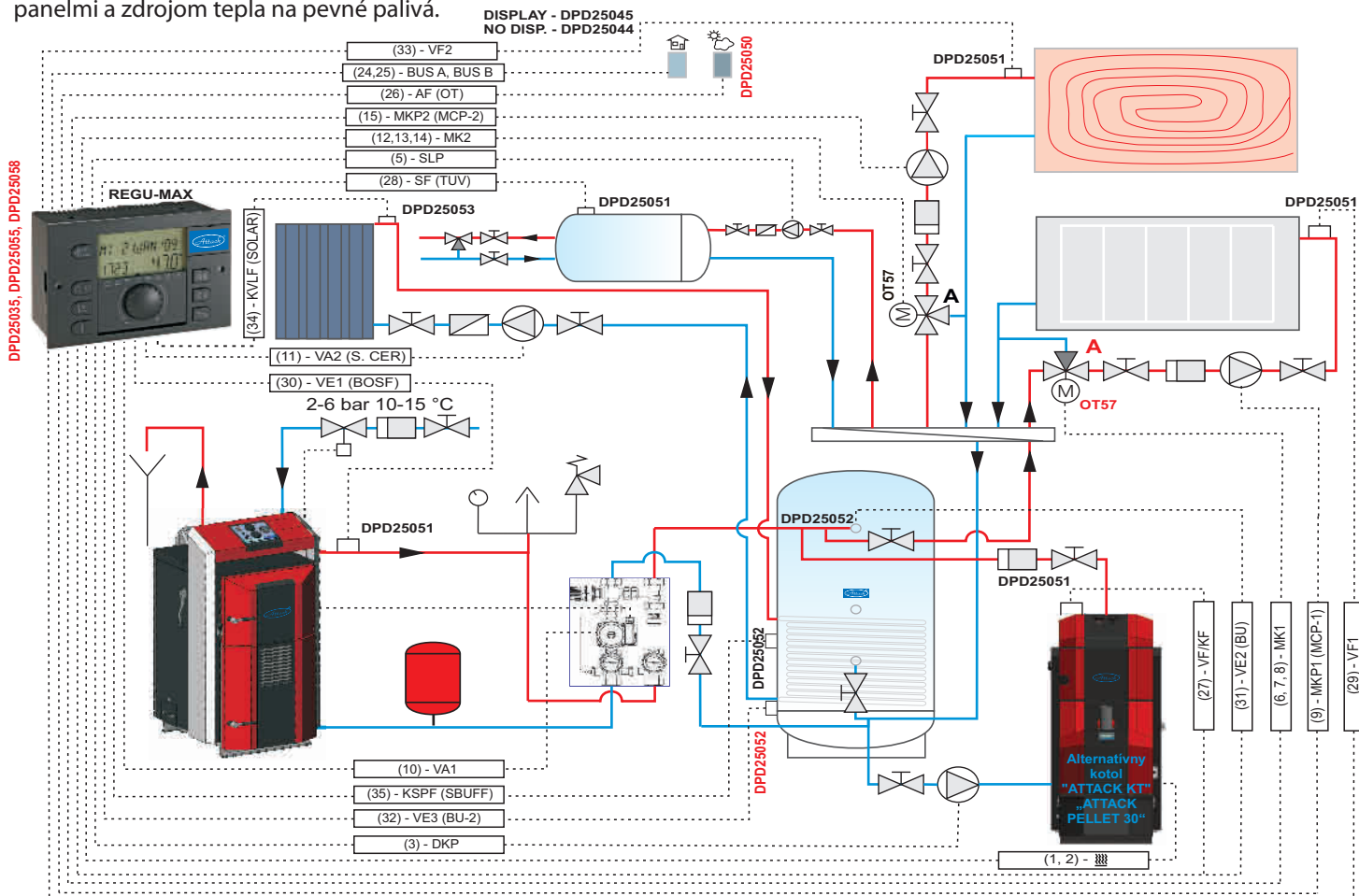
Jednoduchá a rýchla inštalácia je zabezpečená pripojovacou svorkovnicou, pripojovacím modulom alebo pripojovacím modulom s pružinovou svorkovnicou pre montáž na stenu.

VÝHODY ATTACK REGUMAX

- Široké možnosti použitia, ekonomická výhodnosť
- Prednastavené základné programy na jednoduchšie projektovanie a uvedenie do prevádzky
- Viacjazyčné menu - CZ, DE, GB, FR, IT, NL, ES, PT, HU, PL, RO, RU, TR, S, N
- Intuitívne ovládanie pomocou tlačidiel so symbolmi, jednoduché multifunkčné tlačidlo, veľkoplošný textový displej
- Jednoduché rozšírenie systému do malej siete - možnosť spájania viacerých regulátorov do komunikačnej siete
- Externý spínací modem umožňuje diaľkové prepínanie režimov regulátora
- Sofistikované riadenie vykurovacej sústavy poskytujúce najvyšší komfort obsluhy
- Ekvitermické riadenie teploty vykurovacej vody
- Vysoká univerzálnosť pre rôzne varianty vyhotovenia vykurovacích sústav s použitím drevosplyňujúceho kotla

PRÍKLAD ZAPOJENIA REGULÁTORA ATTACK REGUMAX

Univerzálne zapojenie regulátora REGU-MAX s externým zásobníkom na TUV, dvoma zmiešavacími okruhmi, solárnymi panelmi a zdrojom tepla na pevné palivá.





ATTACK, s.r.o.
Dielenská Kružná 5020
038 61 Vrútky
SLOVAKIA

Tel: +421 43 4003 101
Fax: +421 43 4003 106
E-mail: kotly@attack.sk
Web: www.attack.sk



Výrobca ATTACK s.r.o. si vyhradzuje právo technických zmien výrobkov bez predchádzajúceho upozor-
nenia. • ATTACK, s.r.o. producer reserves the right to change technical parameters and dimensions of
boilers without previous warning. • Der Hersteller ATTACK, s.r.o. behält sich das Recht der technischen
Veränderungen an Produkten ohne eine vorige Warnung. • Изготовитель ATTACK оставляет за собой
право изменения технических параметров и размеров котла без предыдущего предупреждения.
• Le producteur ATTACK Sàrl. réserve le droit des modifications techniques sans l'avertissement précé-
dent. • Productor ATTACK, s.r.o. reserva el derecho de cambios técnicos sin advertencia anterior.



ATTACK, s.r.o. – 01/2013