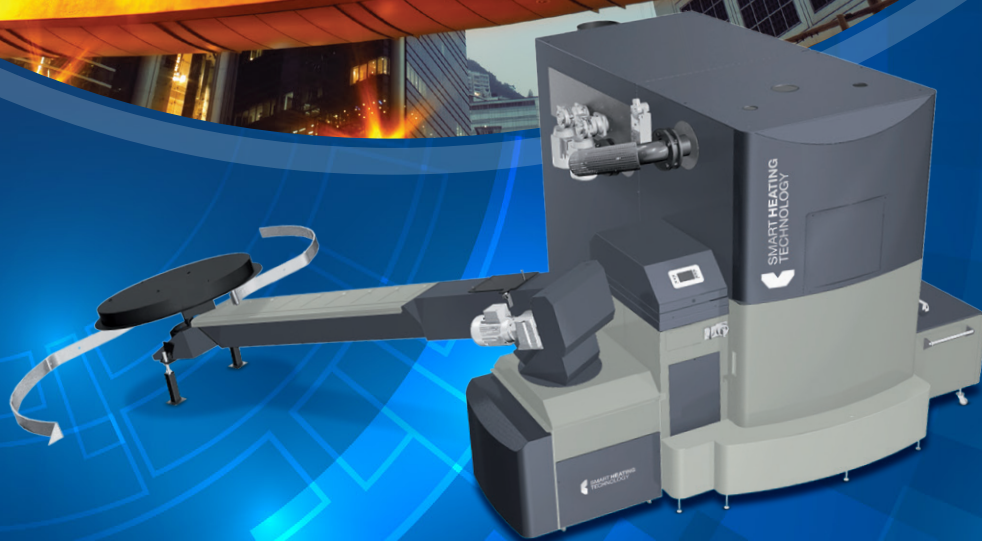




SMART HEATING TECHNOLOGY

Čistota přírodě
Úspora klientům
Komfort uživatelům



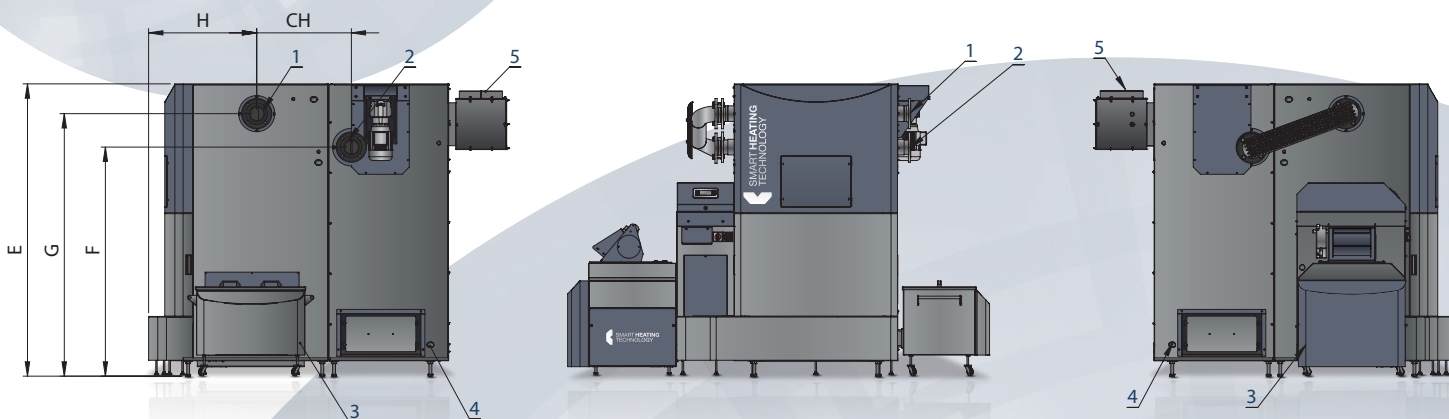
AUTOMATICKÉ KOTLE NA BIOMASU

SMART 180 kW

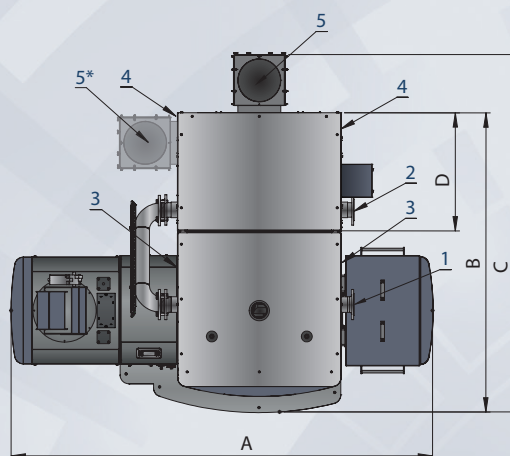
- Plně automatické, ekologické kotle s vynikajícími vlastnostmi
- Flexibilita technického řešení
- Variabilita použitelných paliv
- Ekonomický a ekologický provoz
- Devět výkonových řad
- Účinnost kotlů 96%
- Modulace výkonu v rozsahu 30 – 100 %
- Lambda sonda
- Varianta keramického sekčního hořáku
- Varianta vibračního litinového roštu
- Nízké nároky na údržbu a servis zařízení
- Řízení topných okruhů
- Řešení kaskádových instalací
- Kontrola mobilním telefonem
- Kontrola přes internet
- Mobilní kontejnerové řešení
- Dostupné speciální příslušenství

SMART 180 kW

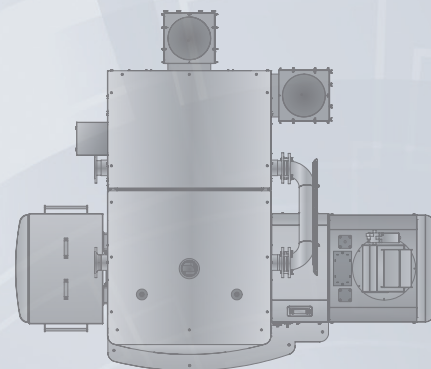
ROZMĚRY A VÁHY KOTLŮ SMART 180 kW



- ❶ Výstup vody DN80/PN6
- ❷ Přívod vody DN80/PN6
- ❸ Vstupní/Výstupní ventil vody 3/4" spalovací komory
- ❹ Vstupní/Výstupní ventil vody 3/4" výměníku tepla
- ❺ Průměr komína 220 mm
- * Varianta pro limitované rozměry kotleny



Levé provedení kotle

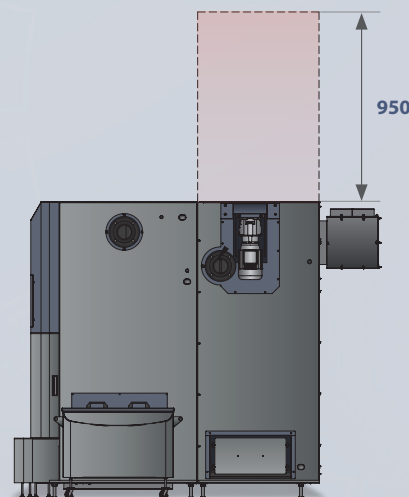
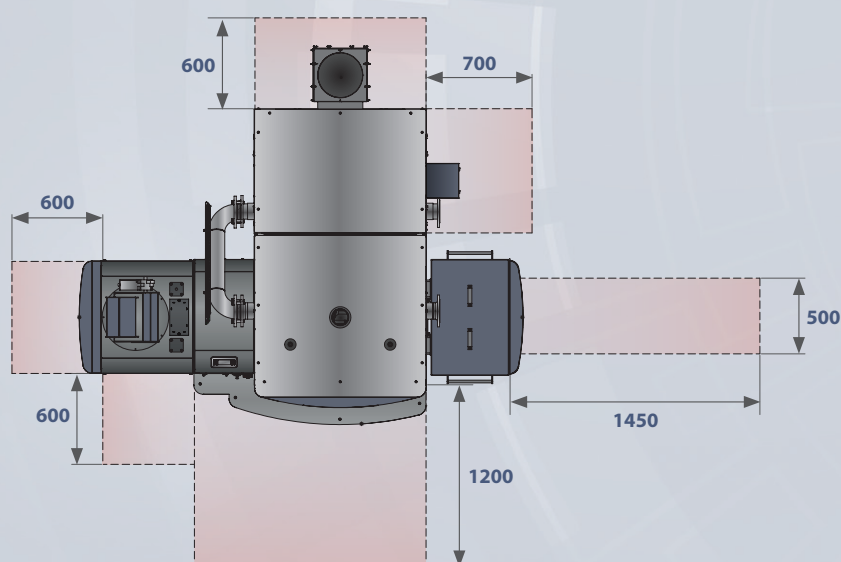


Pravé provedení kotle

A	B	C	D	E	F	G	H	CH
2825	1870	2280	700	1820	1345	1570	715	600

VÁHY KOTLŮ SMART		
Spalovací komora 180 kW	1 210 kg	Celková hmotnost
Výměník 180	1 150 kg	2 360 kg

SERVISNÍ ZÓNY KOTLŮ 180 kW



AUTOMATICKÉ KOTLE NA BIOMASU SMART 180 kW



ČSN-EN 303.5/2013

ISO 9001:2009

CERTIFIKOVANÉ PROVOZNÍ PARAMETRY KOTLŮ 180 kW

TECHNICKÉ SPECIFIKACE KOTLŮ 180 kW

AUTOMATICKÉ KOTLE NA BIOMASU SMART 180 kW	Dřevní pelety		Dřevní štěpka		
	Jmenovitá hodnota	Minimální hodnota	Jmenovitá hodnota	Minimální hodnota	
Měřené hodnoty					
Jmenovitá tepelná kapacita	kW	180	180	180	180
Teplota spalin	°C	111,4	70,8	97,2	63,1
Spotřeba paliva	kg/hod	42,50	11,10	44,80	11,30
Teplota vstupní vody	°C	59,5	65,7	60,0	61,4
Teplota výstupní vody	°C	79,1	83,3	78,0	78,4
Teplota chladicí vody	°C	9,6	11,1	9,6	11,0
Průtok chladicí vody	m ³ /hod	8,433	2,401	9,034	2,304
Tah za komínem	Pa	126,0	33,0	126,0	33,0
Okolní teplota	°C	24,0	25,3	25,0	23,0
Relativní vlhkost vzduchu	%	45,0	44,5	40,0	39,0
Barometrický tlak	kPa	99,00	99,25	99,00	99,22
Analýza spalin					
Kyslík	%	7,92	12,39	7,89	11,46
Oxid uhlíčitý	%	11,43	7,65	11,73	8,65
Oxid uhelnatý	ppm	49	171	93	153
Vyšší uhlovlodíky OGC	ppm	4	3	3	5
Oxidy dusíku NOx	ppm	81	49	84	54
Prach	mg/m ³	29	44	47	41
O₂ = 10 %					
Oxid uhelnatý	mg/m ³	51	275	97	220
Vyšší uhlovlodíky OGC	mg/m ³	2	2	1	3
Oxidy dusíku NOx	mg/m ³	140	127	144	127
Prach	mg/m ³	25	25	39	47
Pomocné hodnoty spalování (pevná paliva)					
Hmotnostní průtok plynů	kg/sec	0,126	0,047	0,117	0,040
Stechiometrická hodnota kyslíku	m ³ /kg	0,957	0,957	0,832	0,832
Stechiometrické hodnota vzduchu	m ³ /kg	4,559	4,556	3,963	3,958
Stechiometrický objem suchých spalin	m ³ /kg	4,448	4,445	3,884	3,879
Stechiometrický vzduch		1,59	2,41	1,59	2,19
Objem suchých spalin	m ³ /kg	7,400	11,107	6,397	8,669
Objem H ₂ O ve spalovacím vzduchu	m ³ /kg	0,100	0,164	0,081	0,114
Objem H ₂ O ve spalinách	m ³ /kg	0,954	1,019	0,927	0,942
Maximální objem CO ₂	%	19,01	19,01	19,40	19,40
Vypočtené hodnoty tepla					
Ztráta citelným teplem odcházejících spalin (v komínu)	%	6,0	4,5	4,8	3,5
Ztráta plynu v nedopalu	%	0,0	0,2	0,1	3,5
Ztráta mechanického nedopalu	%	0,1	0,1	0,3	0,1
Ztráta přenosu tepla do prostředí	%	0,8	1,2	0,8	0,4
Celková ztráta	%	6,9	6,0	5,9	5,9
Účinnost – nepřímá metoda	%	93,1	94,0	94,1	94,1
Tepelný příkon	kW	195,4	51,1	191,7	48,3
Tepelná kapacita	kW	186,1	48,8	183,0	46,0
Nejistota stanovení tepelné kapacity	% +/-	7,8	2,0	7,7	1,9
Účinnost – přímá metoda	%	95,0	95,0	95,5	95,2
Kapacita / jmenovitý výkon	%	103,4	27,1	101,5	25,6

■ Měřeno ■ Interpolace je v souladu s EN 303.5 sekce (5.3.1)

PROVOZNÍ DATA		
Technická data kotlů SMART		
Označení		180
Dílčí výkon P _n	kW	180
Dílčí vý kon P _n	kW	45
Účinnost kotle při P _n	%	>95
Třída kotle		5
Voda		
Objem vody	l	420
Přípojka vody – Průměr	"	3
Přípojka vody – Průměr	DN	80
Hydraulická ztráta kotle při tepelném spádu 20 °C	mbar	73
Teplota kotle	°C	60-90*
Minimální teplota vratné vody	°C	55
Maximální provozní tlak	bar	3,5
Zkušební tlak	bar	6,5
Teplota ohniště		°C
		900-1100
Tlak ohniště	mbar	-0,04
Požadovaný tah komína	mbar	0,2
Požadovek umělého tahu		Ano
Teplota spalin při P _n	°C	97,2
Teplota spalin při P _c	°C	63,1
Průměr kouřového potrubí	mm	220
Průměr komína	mm	250
Klasifikace paliva dle normy EN 14961		
Dřevní pelety – C1	Testovaná paliva	D6, M10, A1,5, DU90,0
Dřevní štěpky – B1		P45, M30, A3.0
Elektrická instalace		
Přípojka		3+N+PE 50Hz 230/400V TN-C-S
Motor dopravníku paliva	W	550
Motor šnekového podavače	W	550
Motor/Motory čištění tepelného výměníku	W	550
Motor odpopelnění	W	550
Ventilátor primárního vzduchu	W	66
Ventilátor sekundárního vzduchu 1	W	66
Ventilátor sekundárního vzduchu 2	W	66
Odtahový ventilátor	W	300
Elektrické zapalování	W	1600
Mechanismus oddělovací klapky	W	6,5
Celkem	W	4304,5

* Kotel může pracovat na teplotu vody 90 °C, pouze pokud jsou splněny speciální podmínky instalace.