



Semestrální práce

**Kotel na tuhá paliva
ATMOS DOKOGEN**

autor: Konstantin Vanějev
vedoucí ateliéru: Martin Tvarůžek a Tomáš Blaha
Fakulta architektury ČVUT v Praze
zimní semestr 2020/2021
3. ročník



Zadání pro zimní semestr 2020/2021 v ateliéru
Tvarůžek/Blaha: Topenářská technika

Vybraný produkt ke zpracování: Kotel na tuhá paliva

Cíl: vytvoření designu kotle který bude moderní,
uživatelsky přívětivý a lákavý i pro mladší generace.

V tomto semestru jsem se věnoval redesignu kotle na tuhá paliva českého výrobce ATMOS. Konkrétně zplyňovacího kotle ATMOS DOKOGEN.

V průběhu práce jsem řešil design plechového opláštění (bočnice a řídicí jednotka) kotle, které jsou vytvářeny z plechových výpalků o tloušťce 1,2 mm, a které jsou následně ohýbány na ohraňovacím lisu a povrchově ošetřeny práškovou barvou v odstínech podle vzorníku RAL.

Návrhem litinových palivových dvířek, popelníkových dvířek a krytu mezi nimi.

A návrhem ovládacího panelu, který by odpovídal vzniklému vzhledu a ten by dotvářel.

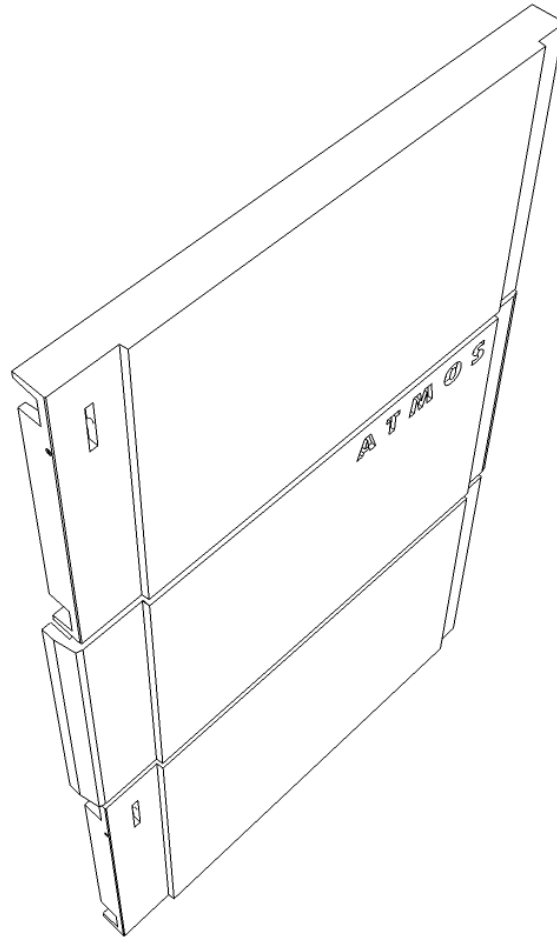
Výsledkem práce je tedy kotel na tuhá paliva s ručním přikládáním, elektromechanickým ovládáním, působivým současným vzhledem, vhodný pro malé i větší domácnosti.



Litinová dvířka

Litinová dvířka kotle, jsou navržena pro jednoduchou, pohodlnou a intuitivní manipulaci. Využil jsem prohloubení reliéfů pro udání tvaru a znázornění funkčních částí kotlových dvířek.

Logo výrobce je umístěno na nepohyblivém středovém krytu tak, aby kompozičně co možná nejlépe doplňovalo celou sestavu, ale nebylo by křiklavým textem, který tam „prostě musí být“.



Opláštění

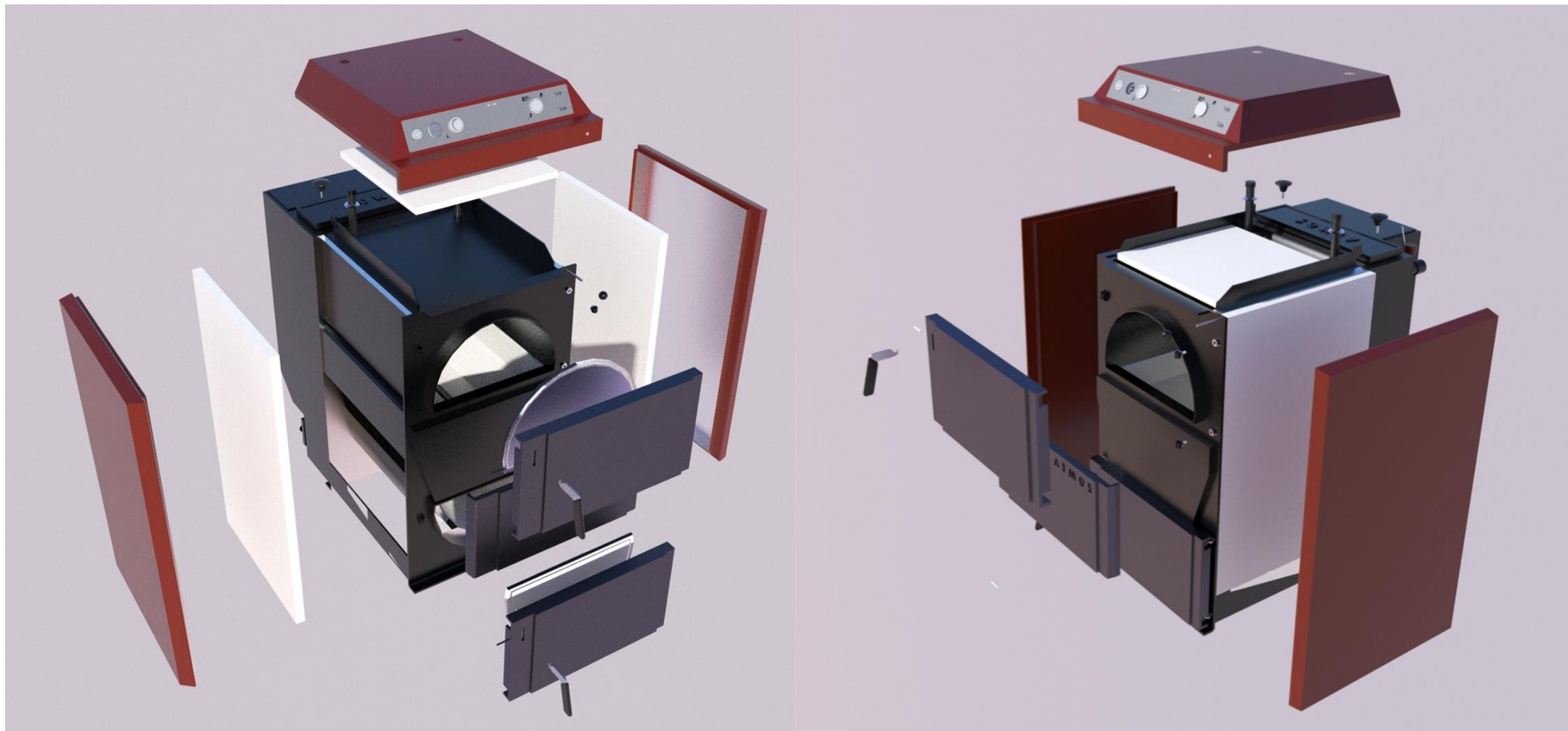
Opláštění je navrženo tak, aby působilo jemně, ale zároveň nepostrádalo dynamiku.

Nakloněná rovina řídicí jednotky s umístěným na ní ovládacím panelem má usnadnit přehlednost ovládání kotle bez potřeby předklonu nebo podřepu.

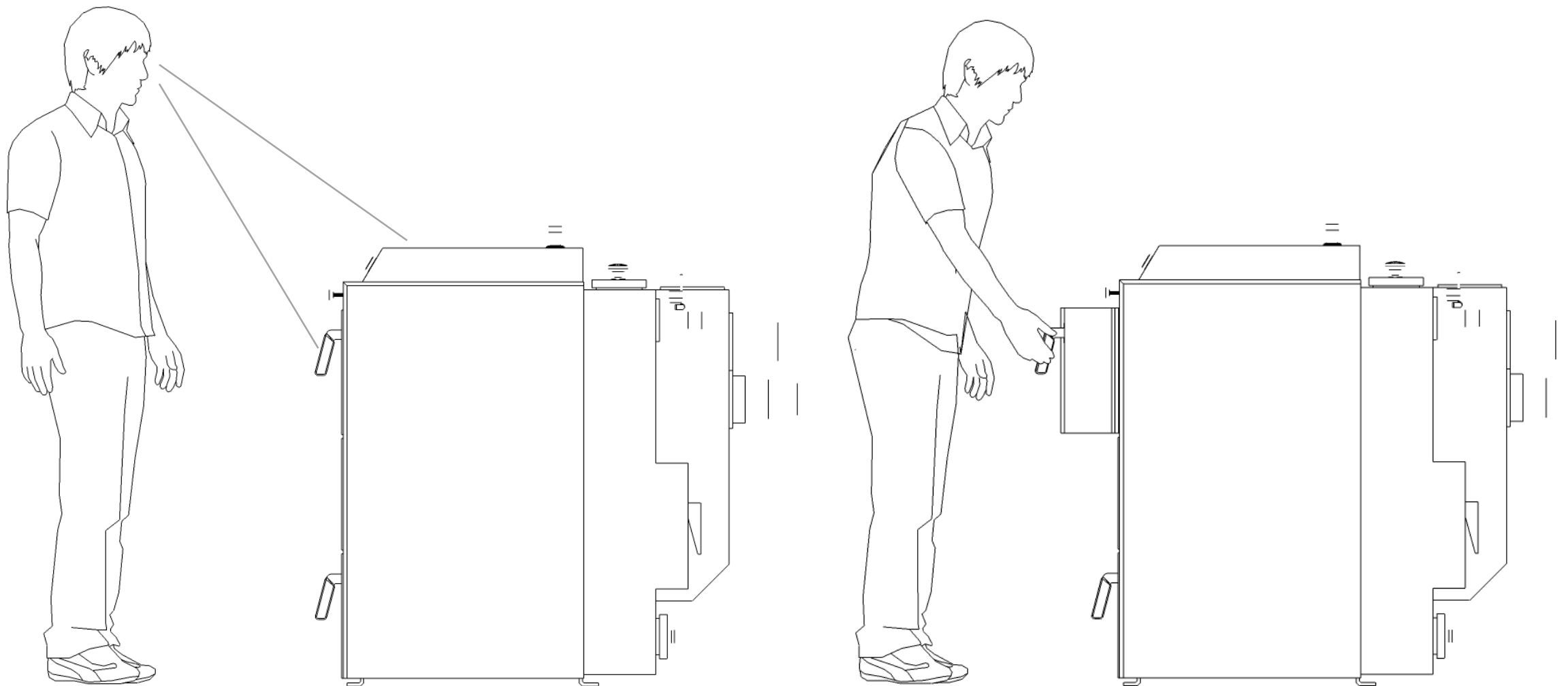
Opláštění je vytvářeno z plechových výpalků o tloušťce 1,2 mm, které jsou následně ohýbány na ohraňovacím lisu, svářeny dle potřeby, jsou odjehleny hrany a vzniklé díly poté povrchově ošetřeny práškovou barvou v odstínech podle vzorníku RAL.



Ukázka jednotlivých dílů opláštění



Ergonomická studie











ZÁPADKOVÝ PŘEPÍNAČ



ROTAČNÍ REGULÁTOR
TEPLOTY V KOTLI



BIMETALOVÝ
SPALINOVÝ
TERMOSTAT



ATMOS

ROTAČNÍ REGULÁTOR
VENTILÁTORU
V ZÁVISLOSTI NA TEPLOTĚ



PIKTOGRAMY
ZOBRAZUJÍCÍ REGULACI
TAHU KOUŘOVODU PRO
PROVOZ/ZÁTOP

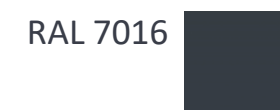
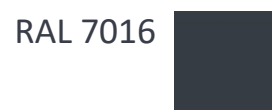
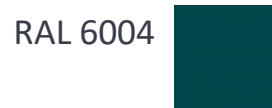
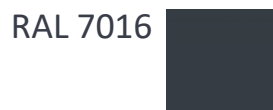
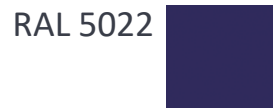
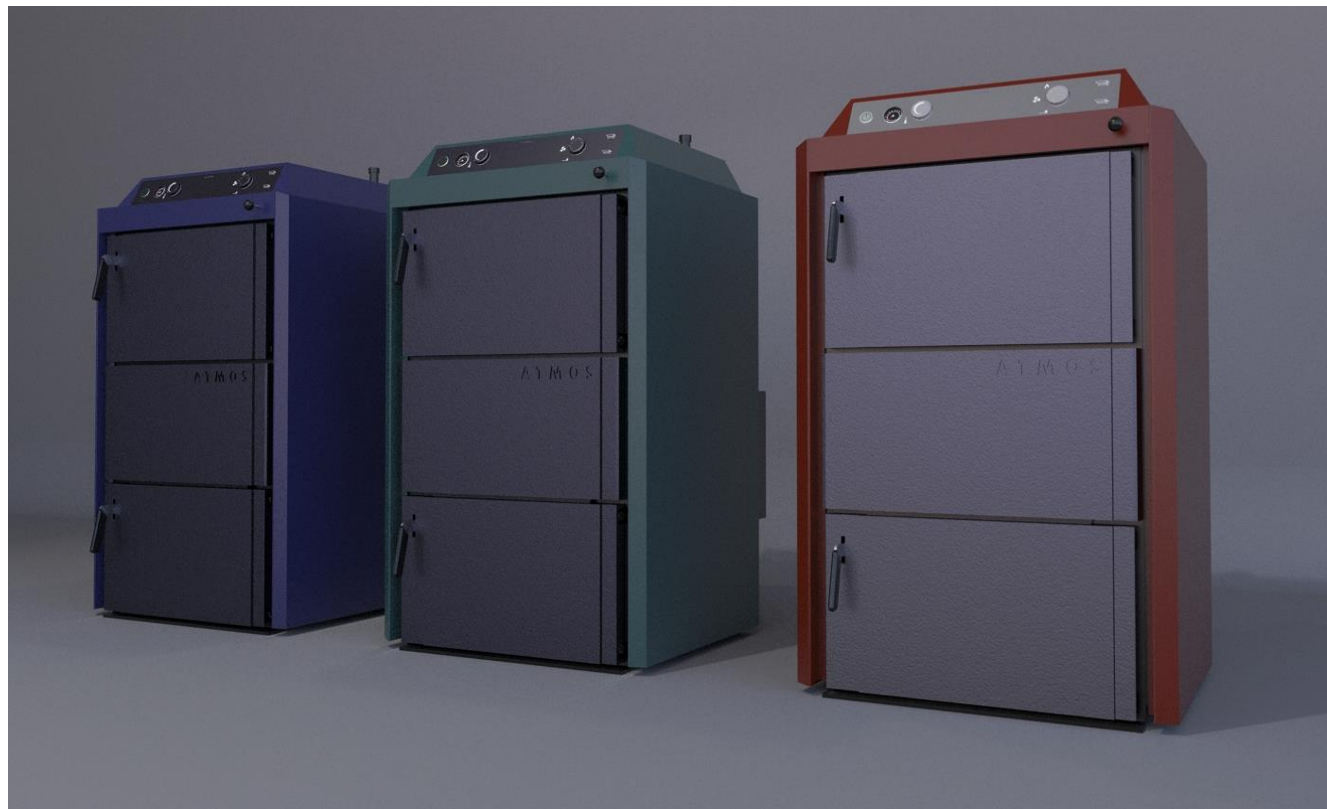


Barevnost

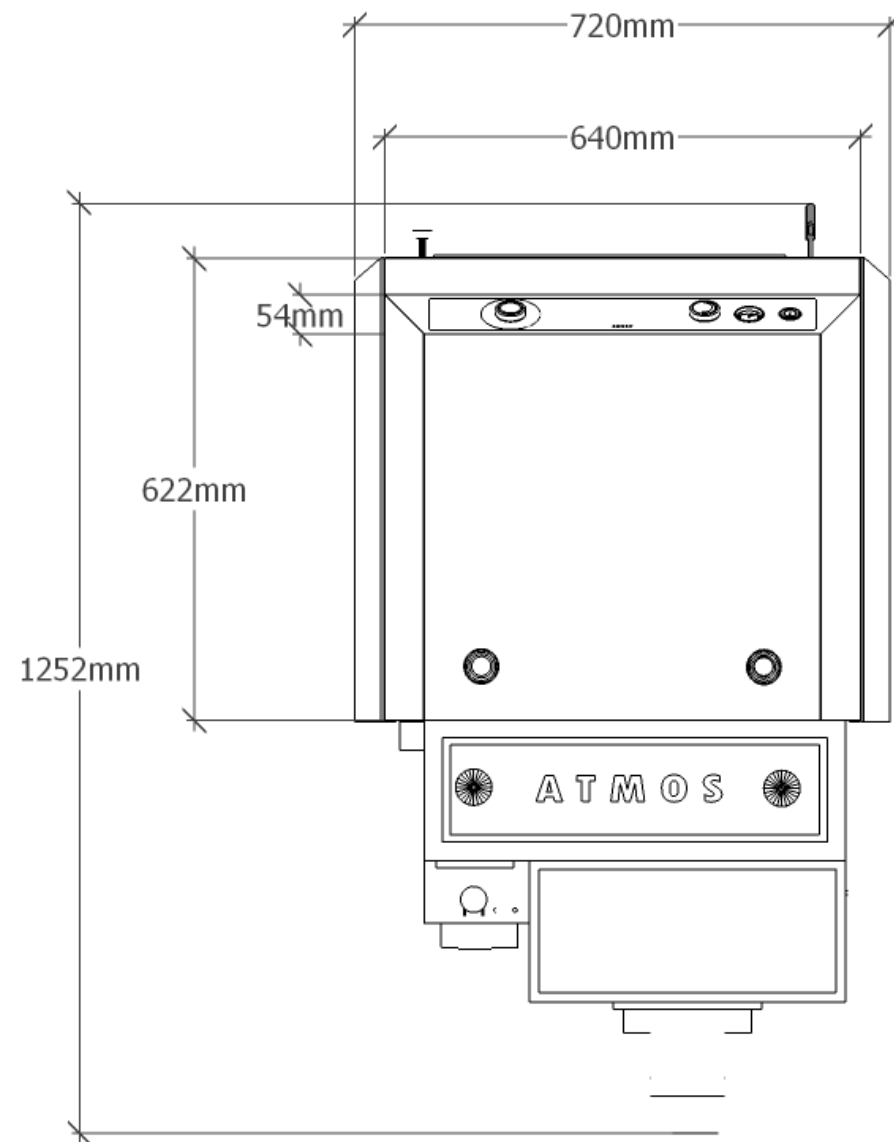
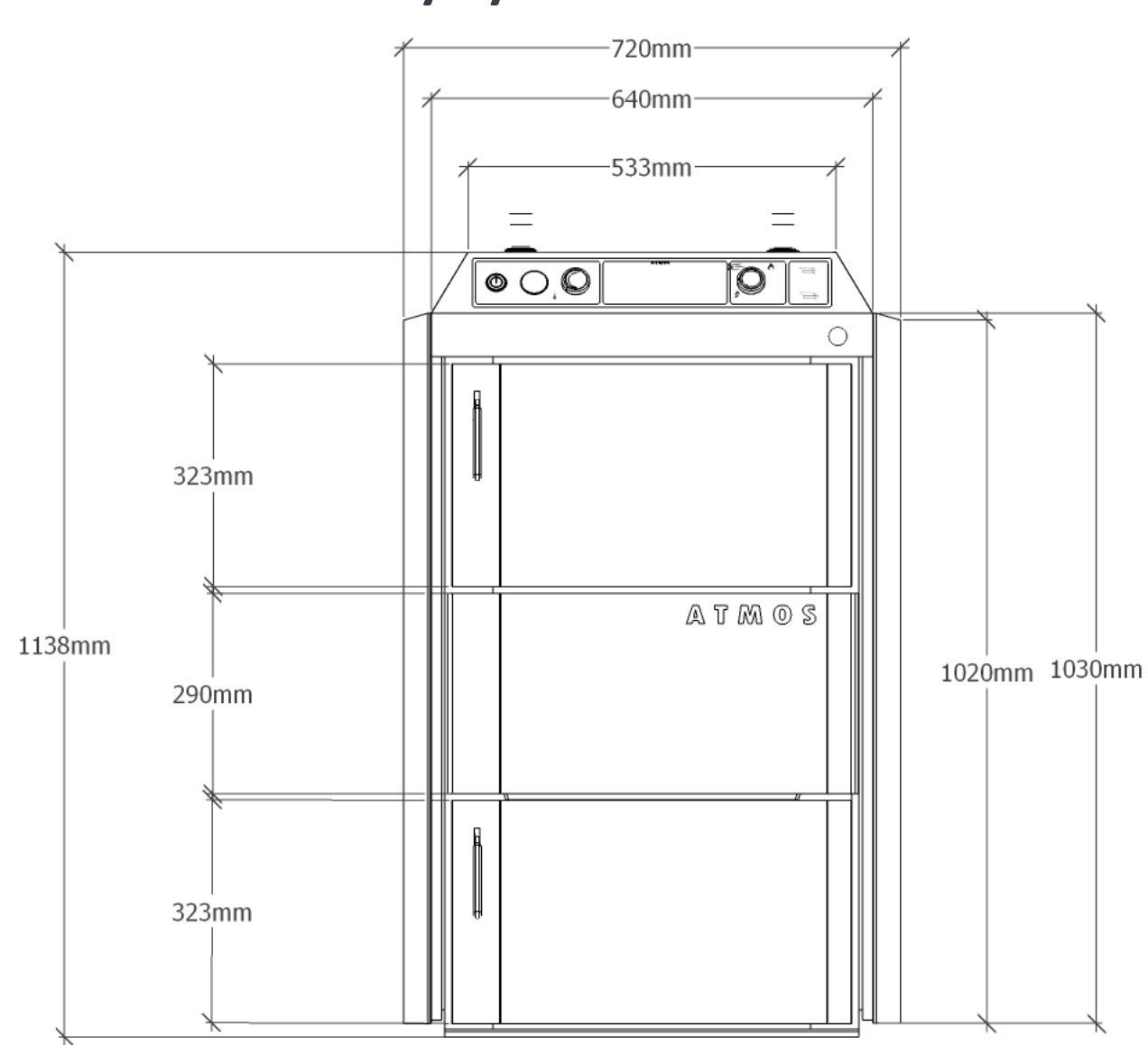
Vybrané barvy kotlů vychází z původní barevné škály výrobce ATMOS, ty jsem ale oživil změnou odstínu dle vzorníku RAL, do barev RAL 5022 a RAL 3011.

K těmto barvám jsem přidal ještě jednu, kterou jsem uznal za vhodnou. Přidaná barva RAL 6004, vytváří po aplikaci na produkt v souhře s litinovými dvířky kombinaci klidu a dynamiky. Na těleso a zadní stranu kotle je použita barva RAL 7016.

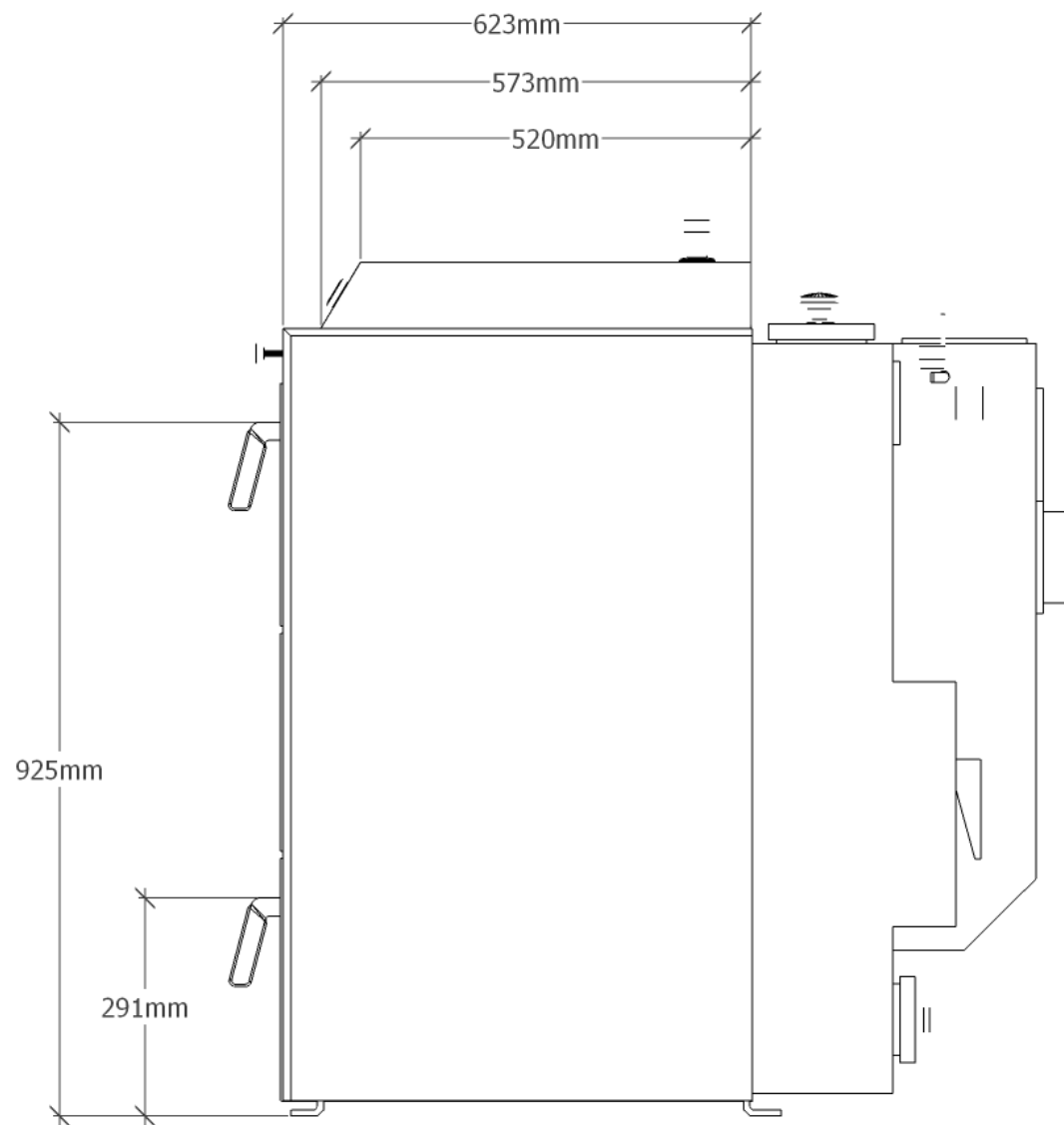
Technologie povrchové úpravy je volena práškovým lakováním tzv. komaxitováním, pro její odolnost, ekologičnost a skvělou ochranu proti korozi.



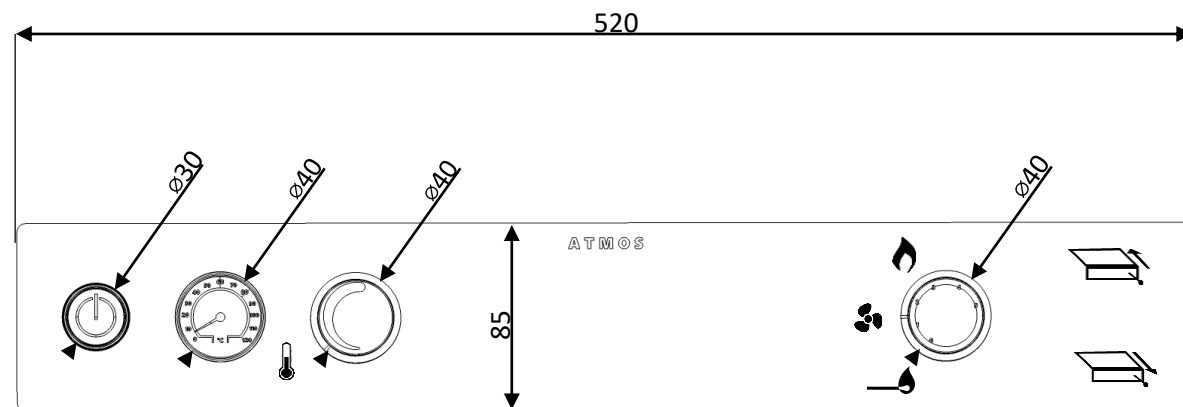
Rozměrový výkres



M 1:10



M 1:10



M 1:5





