



Kávovar UP

Coffee under Pressure

návrh a realizace kávovaru

Tato diplomová práce je první odevzdanou (elektronickou) verzí. Je možné, že vzhledem k dosavadní absenci modelu bude potřeba výsledný návrh na základě zjištěných skutečností při realizaci (technologické, materiálové či jiné limity) upravit a tyto změny do finálního portfolia zapracovat.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ diplomové práce

jméno a příjmení: BcA. Tereza Veselá

datum narození: 1. 7. 1993

akademický rok / semestr: 2019 - 2020 / 4. semestr (LS)

obor: Design

ústav: 15150 / Ústav designu

vedoucí bakalářské práce: MgA. Filip Streit

téma diplomové práce:
viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Analýza zadání, sestavení podkladů, rešerše na zadané téma (obdobná řešení, průzkum trhu), variantní návrhy, zpracování a realizace konečného designu v prototypu 1:1.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

2x portfolio doporučeného formátu A3, předepsané výkresy celkové plochy 4 x A1, model / prototyp specifikovaný zadáním 1:1 nebo v odpovídajícím měřítku, 2x CD (obsahuje pdf knihy / portfolia, výkresy v tiskové kvalitě, vizualizace / foto modelu v tiskové kvalitě 300dpi).

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí DP

Originál posudku vedoucího práce s návrhem klasifikace podepsaný vedoucím práce a originál posudku oponenta s návrhem klasifikace podepsaný oponentem.

Datum a podpis studenta 08.02.2020



Datum a podpis vedoucího DP 10.02.2020

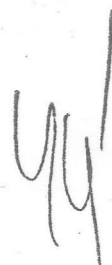


registrováno studijním oddělením dne

10.2.20



10.3.2020



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: BcA. Tereza Veselá
AR 2019/2020, LS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:

(ČJ) kávovar CuP

(AJ) Coffee Maker CuP (Coffee under Pressure)

JAZYK PRÁCE: český

Vedoucí práce: MgA. Filip Streit

Ústav: designu / 15150

Oponent práce: Mgr. Jakub Jandourek

Klíčová slova
(česká):

kávovar, filtr, káva, sifon, vakuum, sklo

Anotace
(česká):

Obsahem diplomové práce je návrh kávovaru na principu vakua, tzv. Vacuum Pot nebo Vacuum Siphon. Zpracování tohoto tématu podnítila rešerše v oblasti metod přípravy kávy, kdy se ukázalo, že baristy a kávomily je tento postup oceňován pro kvalitu výsledného nápoje, nicméně v současnosti prodávány sortiment působí velmi shodně a opakuje se mnoho nepraktických elementů, které mají potenciál pro zlepšení. Sifon vyniká při přípravě svým "wow" efektem, kdy se na jednoduchém fyzikálním principu vytvoření přetlaku vodní páry přelévá voda z jedné nádoby do druhé a vzniká velmi kvalitní filtrovaná káva. Cílem návrhu bylo dát produktu soudobý vzhled, zjednodušit jeho tvarosloví, počet dílů i případné množství použitých materiálů, a tím docílit levnějšího produktu s potenciálem následné průmyslové výroby. Výsledným produktem je kávovar pro přípravu nápoje nejen v domácích podmínkách pro dvě a více osob.

Anotace (anglická):

The main theme of my Diploma Thesis is design for a Vacuum Coffee Maker, so called Vacuum Pot or Vacuum Siphon. The elaboration of this topic was prompted by a research project focused on coffee preparation methods, which showed that bartenders and coffee lovers appreciate this method for its resultant coffee quality. Nevertheless, the current choice seems to be very monotonous and repeats numerous impractical elements with a potential for improvement. Vacuum Pot excels in coffee preparation by its "wow" effect. It works on a simple physical principle of water steam overpressure, when the water flows from one container to the other, producing high-quality extracted coffee. My aim was to design modern sleek appearance, to simplify shapes, number of parts, even the number of materials used, so the product becomes cheaper and reflects the potential of successive industrial production. The resultant product is a coffee machine for coffee preparation at home or elsewhere for two or more persons.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 25. 5. 2020

podpis autora-diplomanta



Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolia a CD.

ANNOTATION

Under Pressure is a vacuum coffee maker designed to be on display.

The elaboration of this topic was prompted by a research project focused on coffee preparation methods, which showed that bartenders and coffee lovers appreciate this method for its resultant coffee quality.

Nevertheless, the current choice seems to be very monotonous and repeats numerous impractical elements with a potential for improvement.

Vacuum Pot excels in coffee preparation by its “wow” effect. It works on a simple physical principle of water steam overpressure, when the water flows from one container to the other, producing high-quality extracted coffee.

My aim was to design modern sleek appearance, to simplify shapes, number of parts, even the number of materials used, so the product becomes cheaper and reflects the potential of successive industrial production.

The resultant product with carefully selected materials, that are made to last, is a coffee machine for coffee preparation at home or elsewhere for two or more persons.

03

úvod - výběr tématu

Zadání, definice a základní záměr projektu, předmět výzkumu a návrhu, úvod do problematiky.

61

vstup analýzy

Vymezení hlavních trendů.
Výstup rešerše – kvalita, problémy, možnosti rozvoje.

69

prověřování variant

Řady variant – výzkum navrhováním.
Konfrontace jednotlivých variant. Skici s popisem.

83

závěr - reflexe

Hodnocení vlastního projektu.
Srovnání s původním záměrem, zpětný pohled na proces návrhu a konečný výsledek. Posouzení projektu z pohledu současných a budoucích trendů a produktů podobného charakteru.

05

rečerše - analytická část

Hledání potenciálu zadání.
Shromáždění všech potřebných informací a dat, referenčních projektů, používaných technologií.

65

formulace vize - záměr projektu

Vychází ze zadání, rešerše a analýzy.
Konceptní východiska – definování budoucích změn a strategie vývoje designu, klíčové okruhy řešené v budoucím projektu.

75

syntéza - výsledný návrh

Koncept vypracovaný do konkrétního návrhu.
Základní popis vlastního designu: estetické hledisko, ergonomie, materiály a technologie, ekologie, cílový zákazník, morální životnost výrobku, soulad kategorie a vzhledu.

85

zdroje

Zdroje použité literatury a obrazové dokumentace.

výběr tématu

Obsahem diplomové práce je návrh kávovaru na principu vakua, tzv. *Vacuum Pot* nebo *Vacuum Siphon*. Zpracování tohoto tématu podnítila rešerše v oblasti metod přípravy kávy, kdy se ukázalo, že baristy a kávomily je tento postup oceňován pro kvalitu výsledného nápoje, nicméně v současnosti prodáváný sortiment působí velmi shodně a opakuje se mnoho nepraktických elementů, které mají potenciál pro zlepšení.

Sífon vyniká při přípravě svým "wow" efektem, kdy se na jednoduchém fyzikálním principu vytvoření přetlaku vodní páry přelévá voda z jedné nádoby do druhé a vzniká velmi kvalitní filtrovaná káva.

Cílem návrhu bylo dát produktu soudobý vzhled, zjednodušit jeho tvarosloví, počet dílů i případné množství použitých materiálů, a tím docílit levnějšího produktu s potenciálem následné průmyslové výroby.

Výsledným produktem je kávovar pro přípravu nápoje nejen v domácích podmínkách pro dvě a více osob.

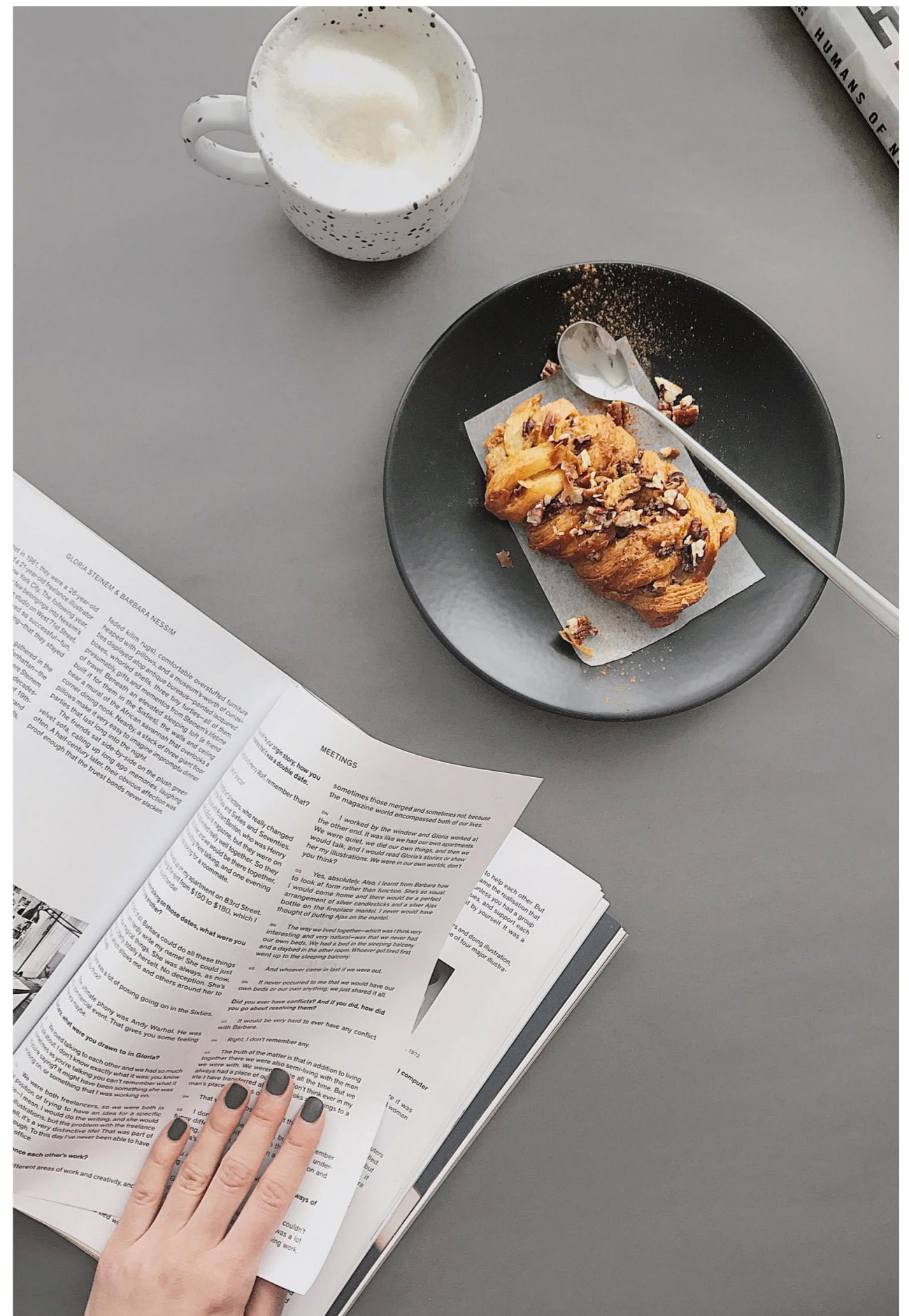
Zadáním mé diplomové práce měl být produkt k běžnému vybavení domácnosti. Jelikož domácnost je široký pojem a každý chce a potřebuje vybavení různé, vymezila jsem téma na pojem *domov*. Domov je místo, ve kterém se člověk cítí dobře a spokojeně.

Dánové s jejich *Hygge* kulturou jsou ve vytváření domácí atmosféry přeborníky, od kterých se učí a inspiruje celý svět.

Ačkoliv termín *Hygge* nemá jednoslovný překlad ani přesnou definici, patří pod něj široké množství pojmů jako atmosféra, přítomnost, potěšení, vděčnost, pohodlí, útočiště a našly by se další. Do tohoto konceptu pro mě tedy rozhodně patří i šálek dobré kávy a vůbec rituál její přípravy, a ve své diplomové práci se tak zabývám návrhem přístroje pro její přípravu (nejen) v domácnosti.

Původně jsem chtěla pracovat na kávovém setu (kávovaru a mlýnku), který by se dal využít pro hned několik různých metod přípravy kávy, nicméně při rešerši jsem zjistila, že tyto metody (později v textu jmenované a rozvedené) mají velmi podobné postupy a často se liší pouze nuancemi, a proto jsem přestala sledovat toto téma zajímavým k dalšímu rozvedení a k inovaci z pohledu funkčního designu - jednoduché lze již jen těžko zjednodušit. Navíc jsem si rozhodně nekladla za cíl vytvořit novou variantu přípravy, jichž je už teď nepřehledné množství.

V počátcích práce jsem se musela seznámit s celým procesem zpracování kávy od zrna po nápoj a projít veškeré metody přípravy, které se používají. V rámci rešerše jsem mj. navštívila muzeum kávy Alchymista¹, kde jsem načerpala inspiraci a potřebné informace.



¹ adresa: Jana Zajíce 975, 170 00 Praha 7-Bubeneč

analytická část

Hledání potenciálu zadání.

Shromáždění všech potřebných informací a dat, referenčních projektů, používaných technologií. Zpracování těchto informací tak, aby vznikl co nejúplnější obraz o dané problematice.

Káva. Patrně nejpopulárnější nápoj na světě, který se za léta existence diverzifikoval do mnoha podob a variant. Původní domovinou kávy, respektive keřů kávovníku, je oblast Etiopie, provincie Kaffa, datovaná do 13. - 14. století.

Z Etiopie se díky válečným tažením rozšířila také do Jemenu a do Mekky a Mediny, kde začaly dle historických pramenů vznikat první kavárny.

Jelikož se káva stala velice žádanou komoditou, Arabové si chtěli svou výhodu jedinečného obchodního artiklu udržet. Vývoz byl zakázán a zrna byla dokonce znehodnocována vroucí vodou, aby nemohlo dojít k vypěstování v jiných částech světa.

Postupem času přesto k rozšíření dále do světa vlivem osídlování kontinentů došlo a káva si získala svou nepopiratelnou oblibu a popularitu.

Pokles byl zaznamenán pouze v období 16. století, kdy se mezi věřícími tradovalo, že účinky kávového nápoje jsou škodlivé podobně jako účinky alkoholu, načež bylo její pití zakázáno. Svou renesanci zažívá káva s prvními rozsáhlými plantážemi v 17. století

v Jávě, kam byly sazenice propašovány holandskými cestovateli.

V Itálii bychom první dodávku kávových zrn mohli spatřit v roce 1615, o deset let později bychom si do první kavárny mohli na kávu i zajít. Ve druhé polovině 17. století se otevírá první kavárna v Paříži, ve stejném roce i v Londýně. U nás bychom si do kavárny mohli zajít až na konci 17. století, pravděpodobně do domu *U Zlatého hada* v Praze.

V 18. a 19. století se s kávou již hojně obchodovalo a země mezi 23. severní a 25. jižní rovnoběžkou v tzv. Kávovém pásu si začaly uvědomovat své bohatství a objevují se metody přípravy *French Press* a *Vacuum Pot*.

Ve 20. století bylo vynalezeno *Espresso*, které si nechal později jeho vynálezce Luigi Bezzera patentovat. Tento patent později koupil Desidero Pavoni, který přispěl k sériové výrobě tohoto tlakového přístroje.

V témže století se dále rozšiřují možnosti přípravy kávy o *Dripper*, *Aeropress* nebo *Moka* konvici, stejně tak se na trhu objevuje instantní káva.

Traduje se, že slovo káva vychází z arabsko-tureckého slova pro povzbuzující nápoj, qahwah nebo kahweh.



Kávové vlny

V současné době zažíváme takzvanou „třetí kávovou vlnu“, a to hlavně v posledních pár letech. Espresso bylo na špičce hlavně začátkem 21. století. Momentálně se dostává do ústraní a nastává osvěta filtrované kávy, tedy návrat historických metod příprav jako jsou právě výše jmenované *Vacuum Pot*, *Aeropress* či různé druhy *Dripperů*. Stejně tak je důležité, že se ke kávě ve všech procesech přípravy, od prvotního sklizení třešní až po pražení a vaření, zachází se stejnou úctou jako třeba k vínu nebo pivu. Zároveň začínají vznikat obchodní vztahy mezi těmi, kdo kávu produkují a těmi, kdo kávu kupují, tzv. *Direct Trade*.

Přestože přechody z první, druhé a třetí vlny nejsou vždy tak markantní, jejich priority byly dozajista jedinečné:

- 1. vlna** (začátek 20. století): rostoucí spotřeba kávy
- 2. vlna** (60. - 90. léta 20. století): definování a užívání speciální kávy
- 3. vlna** (od 90. let po současnost): nákup kávy na základě původu, s ohledem na řemeslné a výrobní metody

Druhy káv a botanika

Káva je plodem tropické dřeviny, kávovníku *Coffea*. Je pěstována téměř po celém světě, načež pro pěstitelské státy je produkce výnosným zdrojem příjmů.

Z botanického hlediska existuje asi 500 odrůd kávovníku, nicméně nejrozšířenějšími, ekonomicky významnými druhy, jsou kávovník arabský (*Coffea arabica*) a kávovník robusta (*Coffea canephora*, syn. *robusta*). Oba druhy disponují nepřeberným množstvím jak přirozených, tak laboratorních variet. Některé mají zajistit vyšší výnosy, některé vyšší odolnost proti zemědělským škůdcům apod. Za tímto účelem se výše

jmenované druhy také vzájemně kříží. Arabika tvoří zhruba 70% celkové produkce kávy na světě a je považována za nejkvalitnější. Má nízký obsah kofeinu a je vyhlášena svou jemnou chutí, jejíž aroma se mírně odlišuje podle pěstitelských oblastí. Naproti tomu robusta má vyšší výnosy pro sklizeň a je odolnější pro pěstování co do podmínek. Káva má drsnější chuť a vyšší obsah kofeinu a do směsí s arabikou je přidávána, jelikož snižuje výslednou cenu. Největšími producenty arabiky jsou Brazílie a Kolumbie, největšími producenty robusty pak Vietnam a Indie.

Plodem kávovníku jsou peckovice, které tvarem i barvou připomínají třešně, mají i nasládlou dužinu. Uvnitř plodu jsou proti sobě uložena dvě tvrdá semena, na jedné straně zploštělá s typickou podélnou rýhou a na druhé straně vypouklá. Jsou to kávová zrna. Jejich původní barva je zelená až šedo zelená a svou typicky hnědou barvu získají až pražením.

Obsah kofeinu se liší dle pražení - dlouho pražená zrna obsahují méně kofeinu než ta lehce pražená, jelikož proces pražení snižuje obsah kofeinu v zrna. Šálek kávy obsahuje zhruba 40 - 100 mg kofeinu dle typu přípravy (espresso vs. překapávaná káva) a druhu kávy (arabika vs. robusta).



Cílem zpracování je oddělit od kávové třešně slupku s dužinou a získat čistá zrna, která je dále třeba zbavit vlhkosti, a zabránit tak zahnívání a nežádoucí fermentaci.



zpracování kávy

Aktuálně celosvětově převládají tři způsoby zpracování kávových třešní:

- **metoda suchá** (*natural*)
- **metoda praná/mokrá** (*washed* nebo *fully washed*)
- **metoda polosuchá** (*honey*)

Suchá metoda

Při suchém postupu zpracování se sklizené plody rozprostírají na betonových nebo kamenných podlahách nebo na rohožích a v pravidelných časových odstupech se prohrabávají, aby se zabránilo kvašení a fermentaci. Při dešti nebo poklesu teplot se plody musejí zakrývat plachtami.

Asi po čtyřech týdnech klesne vlhkost peckovic zhruba na 12%, vnější slupka je v tu dobu tmavohnědá a křehká, takže při zatřesení je možné uvnitř obalu slyšet chřestit semena. Tento postup vyžaduje zručnost, protože se může stát, že zrna příliš vyschnou. V tom případě existuje riziko, že při vylúštění budou zrna poškozená a nestejně velká. Nedostatečně vyschlá zrna jsou naproti tomu rychle napadána plísněmi. Usušené peckovice se pak ještě nějaký čas skladují v silech, aby zelená kávová zrna ztratila ještě více vlhkosti. Jedná se o nejlevnější postup zpracování pro zrna nižší jakosti.

Mokrá metoda

Mokrý postup s sebou sice nese vyšší náklady a větší svědomitost, dokáže však lépe zachovat kvalitu kávových zrn a méně je poškozuje.

Podstatný rozdíl mezi oběma způsoby je v tom, že při mokrému zpracování se zároveň odstraňuje oplodí, zatímco při suché metodě se peckovice nejprve suší. Odstranění oplodí se provádí na loupacím stroji, který oplodí odrhne nebo rozdrtí buď mezi pevnou a pohyblivou plochou, nebo mezi dvěma nastavitelnými listy. Aby byla zajištěna kvalita zrn, musí se tato operace provést co nejdříve po sklizni - nejpozději do 24 hodin.

Po uplynutí této doby se dá oplodí ze semen odstranit jen velice obtížně, semena se přitom mohou poškodit. Vnější slupka a dužnaté oplodí peckovice se smývají vodou, semena zůstanou obvykle v osemeni.

Mycí kanály jsou nastaveny tak, že lehká, seschlá a nedozrálá zrna se oddělí od těžkých zralých. Toto oddělování lze provádět také na tzv. Aagardově třídícím stroji. Aagard byl norský pěstitel kávy, který za svého pobytu v Keni vyvinul třídící systém, při kterém se kávová zrna sypou přes síto do vodního tanku. Větší a těžší zrna ihned klesají ke dnu, zatímco lehčí exempláře voda unáší dál.



Dalším stupněm mokrého zpracování je fermentace neboli kvašení, při němž enzymy uvolňují zbývající lepkavou vrstvu, která pokrývá pergamenovou slupku semen. K tomu jsou semena uložena na 12 až 36 hodin do kvasných nádrží.

Doba uložení se řídí okolní teplotou, silou zbytku obalové vrstvy a množstvím přítomných mikroorganismů. Když kvašení končí, pergamenová slupka už není lepkavá a zrna na omak připomínají drsný štěrk.

Průběžná kontrola kvality je při mokrému postupu naprosto nezbytná, aby se předešlo vzniku takzvané kávy s liškou. Pouhé jediné zetlelé či zatuchlé zrno může zkazit celý náklad kávy. Z tohoto důvodu se také veškeré používané zařízení denně čistí. Jen tak je následující partie zabezpečena proti znečištění.

Tímto způsobem se obvykle zpracovává arabika s výjimkou kávy z Brazílie a Etiopie, kde je rozšířeno zpracování suché.

Metoda honey

Základním principem zpracování kávy honey metodou je sběr zralých třešní, ze kterých je pak na mechanických drtičkách odstraněna dužina. Na zrnu však stále zůstává rostlinný maz. Farmáři očistí kávová zrna od mazu, ale pouze tak, aby na kávě zůstalo alespoň 40% – 80% rostlinného mazu. Poté jsou zrna rozložena na tzv. afrických postelích, kde se suší dva až tři týdny. Během této doby se snižuje obsah vody v kávovém zrnu až na pouhých 11 %, a také dochází k rozkladu cukrů. Během sušení se musí zrna ručně prohrabávat, jelikož by káva mohla kvůli vysokému obsahu rostlinného mazu začít plesnivět, a tím by ztratila svou kvalitu. Během noci bývají schnoucí zrna překryta plachtou, aby nedocházelo k nežádoucímu vlhnutí.

U této metody není potřeba vody, a tak by se mohlo zdát, že jde o metodu suchou. U suché metody jsou ale sušeny celé kávové třešně, a také (záměrně) nedochází k odstraňování rostlinného mazu. Rostlinný maz připomíná med nejen svou konzistencí, ale také sladkou chutí. Kávy zpracované touto metodou jsou charakteristické svou šťavnatostí, a zároveň jsou chuťově velmi bohaté a sladké s podtóny citrusů.

Tuto metodu využívají farmáři především z Costa Ricy.

Po sklizni, praní a sušení jsou zrna přebírána, loupána a připravována na export a pražení. Pražení je jedním z nejvýznamnějších momentů, kterým kávové zrno projde mezi sklizením a konečným namletím. V každé fázi pražení vynikají v kávě jiné chutě a jedině správné upražení dá vyniknout různým zajímavým tónům.

Světleji pražené kávy (zrnka dostanou světle skořicovou barvu) dávají více vyniknout všem původním chutím a tónům, které se v kávě nacházejí. Dalším pražením se takové chutě více a více ztrácejí. Světle pražené kávy jsou bohaté na ovocné a karamelové tóny, jsou proto velmi vhodné především pro filtrované kávy. Tmavěji pražené kávy pomalu ztrácí jemné chuťové nuance, zato tělo kávy je velmi plné. Káva bývá méně kyselá a je vhodná na přípravu espressa.



speciální kávy

Cibetková káva *Kopi Luwak*

Jedna z nejdražších káv pochází z Filipín a jedná se o zrna, která se zpracovávají z trusu zvířat cibetek. Cibetky jsou sice masožravé, ale sladkými kávovými třešněmi nepohrdnou a sběračům usnadňují práci tím, že za ně vybírají pouze zralé plody.

Jakmile bobulka cibetka pozře, projde téměř neporušená jejím trávicím traktem. V žaludku dochází k fermentaci (kvašení), a právě tento proces dodává výsledné kávě specifickou a nezaměnitelnou chuť a aroma.

Svůj původ má cibetková káva v historických okolnostech. Když holandské kolonialisty na Indonéské souostroví dovezli kávu za účelem jejího pěstování a následného zpeněžení, místní domorodci, kteří spravovali plantáže, měli přísně zakázáno kávu sbírat pro vlastní potřeby. Nezbylo jim tak nic jiného, než prohledávat trus cibetek, které si zralými kávovými třešinkami zpestřovaly jídelníček.

Podle některých má cibetková káva chuť hořké čokolády a tóny karamelu bez typické kávové hořkosti. Jiní ji naopak označují za produkt marketingu bez přidané hodnoty co do kvality nebo chuti. Cena této prémiové kávy se průměrně pohybuje okolo 20.000 Kč/kg, ale může to být i více.

Instantní káva

Instantní kávu, téměř takovou, jakou ji známe dnes, si nechal patentovat vynálezce a obchodník George Constant Washington a začal ji dodávat (nejen) vojákům na frontu během první světové války. Ve své době dokonce svými plakáty firma nabádala, aby se lidé vzdali klasické přípravy kávy. Svoji kampaň postavila na tom, že se jedná prakticky o totožný produkt, akorát že instantní káva je pro žaludek lépe stravitelná, nezůstává po ní žádný odpad a hlavně je levnější (toto tvrzení je ale z výrobního hlediska nepravdivé - pro přípravu 1 kg instantní kávy je bohužel potřeba několikanásobně více klasické pražené mleté kávy).

Díky zdokonalenému procesu při výrobě instantní kávy mohla společnost Nestlé v roce 1938 nabídnout lepší chuť a převzít tak pomyslnou štafetu od Washingtona a jeho Coffee Company.

Instantní káva absolvuje veškeré procesy výroby (sklizeň, praní, sušení, přebírání, loupání, export a pražení) jako klasická káva, ovšem dále je třeba zajistit trvanlivost, k čemuž se využívá chemicko-fyzikálních procesů. Hlavní princip tkví v tom, že se káva napřed uvaří a pak se zbaví vody. Na to jsou dvě metody:

Sušení sprayováním (*Spray drying*)

První a mnohem starší způsob sušení probíhá tak, že se kávový extrakt rozprašuje na stěny předehřátých bubnů, odtud padá již ve známé podobě do sběrné nádoby pod bubnem. Toto řešení je jednodušší a ekonomicky méně náročné. Takto vydobytá káva tím ztrácí některé přirozené chuťové vlastnosti.

Sušení mražením (*Freeze drying*)

Kávový koncentrát se nechá zmrazit na teploty kolem -40°C , prostřednictvím čehož se molekuly vody promění v krystaly – zmrznou. Ve speciální komoře se pak vytvoří podtlak a díky sublimaci je led vytáhnout ze zmrazených granulek. Vznikají tak téměř úplně vysušené granulky instantní kávy. Zajímavé je, že právě tato metoda vznikla během druhé světové války při pokusech, jak pro vojáky vytvořit trvanlivé potraviny.

Bohužel díky všemu, čím si káva prošla, přichází ve většině případů o svoji specifickou kávovou vůni, a proto ji musí často při výrobě aromatizovat. Aby se ušetřilo, přimíchávají někteří výrobci do svých instantních káv i další příměsi – můžeme se tak setkat s cikorkou, nejrůznějšími obilninami nebo třeba i s fíkovým práškem. Na obalu pak bývají označení, že se jedná o „směsi kávového a kávovinového extraktu“.

Instantní káva má obecně také méně kofeinu, než ta klasicky připravená – podle výzkumů je podíl až 6x menší. Menší je i podíl antioxidantů.

Instantní káva patří například do tradičního řeckého ledového *Frappé*.

metody přípravy

Metody pro přípravu kvalitní kávy využívají buď působení tlaku (pákové kávovary pro přípravu espressa, kapslové kávovary) nebo filtrování. Jelikož řešení vakuového kávovaru spadá do druhé kategorie, dostupné metody níže rozvedu. Jsou jimi:

- French Press
- Aeropress
- Gravitační metody Pour Over / Dripper
- Autodrip
- Perkolátor
- Turecká džezva
- Moka konvice
- Cold Brew
- Sifon



+
P
R
O
D
U
K
T
O
V
Á

R
E
Š
E
Ř
Š
E

V rámci rešerše jsem vyhledala a shlédla stovky prací. Do výběru jsem rařadila pouze zajímavá řešení z hlediska sledovaných parametrů (inovativní použití materiálu či technologie, ergonomie, vizualita, ekologie, cena) a u zásadních příkladů jsem doplnila větší podrobnosti nebo zajímavosti. Rešerše zahrnuje práce z celého světa, nové, ale i staré desítky let.

01 FRENCH PRESS



Jedna z nejstarších metod přípravy kávy tkví ve své jednoduchosti. Do typicky skleněné válcové nádoby se k namleté kávě přidá horká voda. Následně se kávový sediment stlačí kovovým sítkem (filtrem s oky) ke dnu nádoby a nad sítkem zůstane kávou infuzovaná voda. Díky louhování poskytuje metoda French Press bohatou a plnou chuť. Příprava tímto způsobem je snadná a rychlá, nevyžaduje velkou dovednost a je tak stále velmi populární.

Výhodou kovového filtru je, že neblokuje mikročástice kávového oleje (narozdíl od papírových filtrů) a káva je díky tomu silná a intenzivní.

Problém vaření kávy touto metodou je ale správná hrubost mletí zrn. Pokud budou kávová zrna z mlýnku nekonzistentně namletá, dojde nejen k průniku menších kousků skrze sítko, ale také budou větší kusy nadměrně extrahovány a díky delší době louhování bude káva hořká.

Můj názor

Líbí se mi jednoduchost kávovaru, ale doma ho nepoužívám, jelikož preferuji jemnější chuť kávy. Byla by mou volbou pro ranní přípravu kávy s sebou? Nikoliv. Kromě chuti by mne odrazovalo též neustálé vymývání nádoby a velké množství sedliny, které pak končí při vymývání ve dřezu. Nicméně několikrát jsem tento kávovar vyzkoušela a pro přípravu více šálek najednou je to poměrně rychlá a snadná metoda.

Cílovou skupinu tvoří lidé 18+, nejvíce bude zastoupena ale u skupin lidí ve středním a vyšším věku, kteří preferují tradiční a mnohokrát osvědčené postupy a nesledují nebo nemají zájem zkoušet trendy či jiné metody.



Název: Yield Original French Press
Autor: Rachel Gant, Andrew Deming
Rok návrhu: 2015
Výrobce: Yield Design, Florida
Materiál: borosilikátové sklo, nerez
Prodejní cena: 2084 Kč

Komentář:

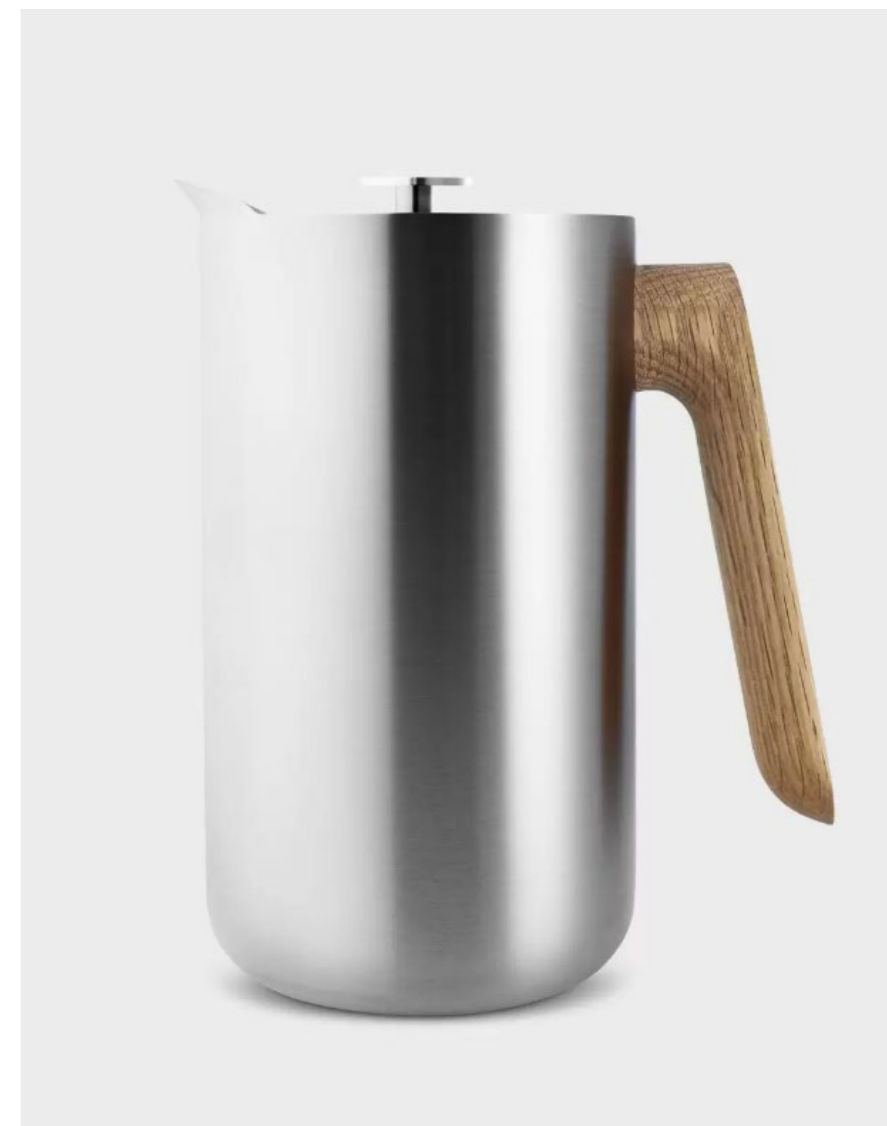
Zdařilé řešení z hlediska použitého materiálu (borosilikátové sklo) i barevných variací, které osloví více zákazníků. Materiálově čistý produkt s pěkným měděným akcentem. Nevýhodou je rychlé ohřívání těla nádoby, tím pádem musí uživatel věnovat zvýšenou pozornost manipulaci a dotýkat se pouze madla. Výrobce prodává také variantu z porcelánu.



Název: Theo
Autor: Francis Cayouette
Rok návrhu: 2015
Výrobce: Stelton, Dánsko
Materiál: porcelán, nerez, plast, bambusové dřevo
Prodejní cena: 2280 Kč

Komentář:

Na první pohled drobný produkt s velkým počtem použitých materiálů, nicméně díky černé sjednocující barvě velmi čistý a umírněný. Produkt bude těžší, ale příjemný do ruky díky silnému madlu a dobře se z něj bude nalévat nápoj díky široké hubici. Dřevo dodává hřejivý přírodní akcent.



Název: Nordic Kitchen Thermo Cafetiere
Autor: Claus Jensen, Henrik Holbæk (Tools design)
Rok návrhu: 2018
Výrobce: Eva Solo, Dánsko
Materiál: nerez, dřevo
Prodejní cena: 3599 Kč

Komentář:

Další tvaroslovým typicky dánský výrobek velmi minimalistických tvarů se zaměřením na detail - skryté spoje a návaznost materiálů. Dřevěná rukojeť je příjemná do ruky a nerezové tělo působí nadčasovým dojmem. Nedostatkem může být snadná poškrabatelnost povrchu a neprůhlednost, kdy není vidět zbylé množství nápoje.



Název: Casa Ware Thermal French Press
Autor: nedohledán / nezjištěn
Rok návrhu: nedohledán / nezjištěn
Výrobce: CasaWare, Pensylvánie
Materiál: nerez s povrchovou vrstvou, dřevo
Cena: 1765 Kč

Komentář:

Dvojitá stěna nádoby zajišťuje nápoj horký po dlouhou dobu. Produkt má víčko s bezpečnostním uzávěrem, takže nehrozí vylití. Ačkoliv je produkt z nerez, je opatřen povrchovou vrstvou, která mu dává matný finiš a zdání jiného materiálu, tím pádem odpadá obava z poškrábání. Madlo je ergonomické a dobře navrženo pro úchop.



Název: EM Press Coffee Maker
Autor: Erik Magnussen
Rok návrhu: 1977
Výrobce: Stelton, Dánsko
Materiál: nerez
Cena: 1800 Kč

Komentář:

Design ověřený roky. Dle původního návrhu E. Magnussena (EM77) se vyrábí již od roku 1977 a patří mezi velmi klasické produkty. Výrobce Stelton vyrábí další produkty stejného tvarosloví, které dotvářejí jednotnou řadu v mnoha barevných provedeních. Design je retro-moderní a dobře zapadne do různých typů interiérů.

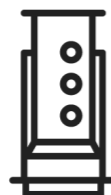


Název: Coffeemaker N°3
Autor: Craighton Berman
Rok návrhu: 2017
Výrobce: Craighton Berman studio, Illinois
Materiál: sklo, korek
Cena: 3433 Kč

Komentář:

Produkt s oblými hranami, který kombinuje se sklem korek. Korek je příjemný materiál, ale je náchylný na vlhkost a vznik plísně. Zde je problém chytře vyřešen ze stran uzavřeným nalévacím otvorem, který je posazený níž, a tak se korek nedostane s vodou do kontaktu. Nádoba má dvojitě dno, takže udrží nápoj déle horký než například konvice od Yield studia.

02 AEROPRESS



Aeropress je tuba s pístem, která se postaví na šálek, přidá se káva, voda a pístem se zatlačí podobně jako u French Pressu. V rychlosti přípravy nemá Aeropress moc rovnocennou konkurenci, kdy je nápoj hotový do jedné minuty a káva připravená touto metodou je kvalitní. V podstatě kombinuje výhody French Pressu a Dripperu.

Z prvního si vypůjčil princip přípravy, nicméně hlavní rozdíl je, že sedlina zde s kávou nezůstává v jedné nádobě. Stejně jako u Dripperu se i zde kávovar nasazuje přímo na šálek a k přípravě se používají papírové filtry.

Výhodné je, že se jedná o malý, kompaktní produkt, který je možné brát s sebou na cesty nebo ho mít na chatě, kde chybí elektřina. Jako **nevýhodu** bych viděla jeho výrobu z plastu a velikost, jelikož naráz lze připravit pouze jeden šálek.

Můj názor

Tento kávovar je levný a jednoduchý, takže příprava kávy vyžaduje pouze minimum námahy. Lze s ním připravit také ledové varianty, ale díky síle tlaku i kávu blížící se espressu. Vizuálně se nejedná o příliš zdařilý produkt a je evidentní, že cena a způsob použití byly upřednostněny, což pro někoho jistě nebude překážkou k jeho koupi, já mezi takové nicméně nepatřím.



Název: 2POUR

Autor: Andrew Eaves

Rok návrhu: 2018

Výrobce: 2POUR, Velká Británie

Materiál: plast

Cena: 352 Kč

Komentář:

Nejedná se přímo o AeroPress, ale o doplněk k AeroPress přístroji, který umožňuje uživateli připravit rovnou dva menší šálky nápoje, čímž reaguje na běžný nedostatek kávovaru, kdy se musí káva připravovat na dvakrát. Produkt je z jednoho kusu a je snadno omyvatelný. Díky výrobě z plastu lisovaného do formy je výsledná cena produktu velmi dostupná.



Název: Delter Coffee Press

Autor: Mark Folker

Rok návrhu: 2018

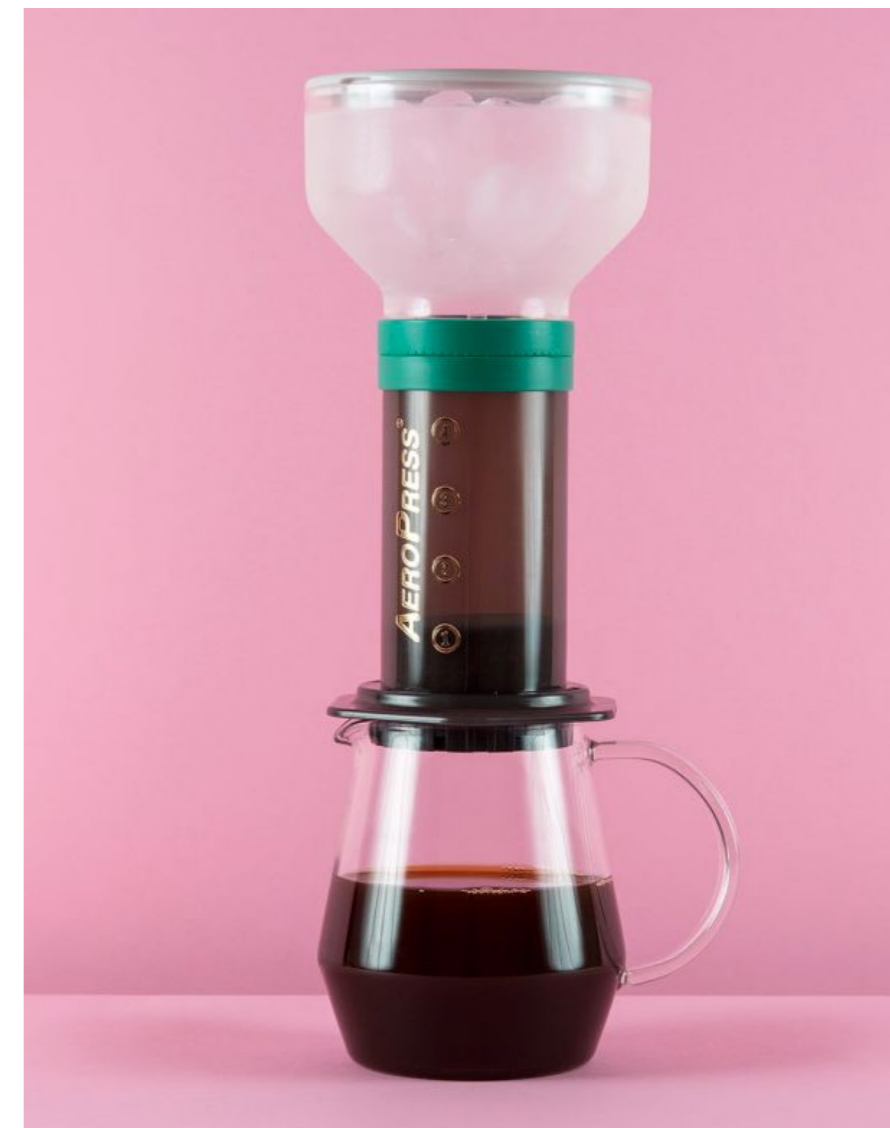
Výrobce: Delter Coffee Tools, Austrálie

Materiál: plast

Cena: 1390 Kč

Komentář:

AeroPress, který řeší problémy jak se dá jednoduše kontrolovat množství vody v každé dávce a jak přesně pohlídat délku extrakce, čímž je inovativní. Káva je díky němu méně hořká a je čistá. Zamezí totiž přeextrahování, které bývá často důsledkem rychlého mísení namleté kávy s vodou.



Název: PUCKPUCK

Autor: James White, Paul Harris

Rok návrhu: 2017

Výrobce: Two at Six, Velká Británie

Materiál: plast

Cena: 602 Kč

Komentář:

Další doplněk pro AeroPress, díky kterému se dá připravit ledová káva *Cold Brew*. Nástavec funguje jako zásobník na vodu s ledem, která pomalu překapává přes AeroPress. Chytré a levné řešení, škoda, že produkt není vyráběn lokálně, ale v Číně.

03 GRAVITAČNÍ METODY



Existuje velké množství kávovarů, které fungují na principu gravitace. Hlavní dvě skupiny tvoří přístroje *Pour Over* a *Drippers**.

Tyto manuální metody jsou momentálně na výsluní oblíbenosti a na trhu je patentováno desítky produktů od elegantních skleněných křivek Chemexu přes spíše inženýrsky vyhlížející model V60 až po moderní japonský design Yasukiyo.

Modely mají rozličné tvary, nicméně do všech se obvykle používají standardizované papírové filtry, do kterých se sype mletá káva, která se z konvičky zalévá horkou vodou a do nádoby pod filtrem překape kávou filtrovaná voda.

S tímto typem kávovarů se připravují „světlejší“ kávy, které, laicky řečeno, zvýrazní lehčí a kyselejší tóny. K tomu přispívají právě papírové filtry, které zachytí silnější kávové oleje a mikročástice, díky čemuž je výsledná káva jemná.

Výhodou je většinou nízká pořizovací cena a snadná údržba, naopak je ale třeba k přípravě více doplňků. Vaření kávy zabere více času a vyžaduje trochu cviku. Káva připravená tímto způsobem se pije zásadně bez mléka.

Můj názor

Mnoho mých vrstevníků má tyto kávovary doma a preferuje je před „pohodlnými“ kapslovými kávovary. Líbí se mi jejich estetika (především Chemex) a jednoduchost. Stejně tak je snadné čištění a je možné mít kávovar vystavený v kuchyni, kde bude dobrým doplňkem. S přípravou nemám mnoho zkušeností, ale přátelé ji oceňují a rituálně si ji užívají.

Problém vidím v delší časové náročnosti, takže ani tuto kávu bych si ráno s sebou nechystala, navíc se příprava neobejde bez hlídání a dolévání vody a jisté zručnosti. Stejně tak si myslím, že jednorázové papírové filtry nejsou tolik ekologické jako téměř nezničitelné kovové, ty ale zase mají vliv na chuť. Možná by stála za zamyšlení inovace v nějakém snadno rozložitelném materiálu nebo jiné alternativě, které se u této metody zatím nepoužívají.

Cílovou skupinou budou spíše mladší generace 18-35 let, kteří rádi zkoušejí nové věci, jsou ochotni naučit se správné postupy i investovat do vybavení, a kteří sledují estetickou formu produktu a záleží jim na kvalitě nápoje.

* nepřekládá se, z anglického *pour over* = nalít, zalítí a *drip* = kapat



Název: Press Pour Over Brewer
Autor: Daniel Kamp
Rok návrhu: 2017
Výrobce: KAMP.studio, Nový Zéland
Materiál: porcelán
Cena: nedohledáno/nedostupné

Komentář:

Tento produkt je zajímavý z hlediska formy, ale především z hlediska výroby. Filtr je vyráběn ručně kovotlačením a porcelán je litý do 3D tištěných forem, přičemž jsou na produktech ponechávány nedokonalosti, aby získaly punc jedinečnosti. Skulpturální set konvičky i šálku s podtáckem.



Název: Högmödig
Autor: Mikael Axelsson
Rok návrhu: 2017
Výrobce: Ikea, Švédsko
Materiál: sklo, kov
Cena: 300 Kč

Komentář:

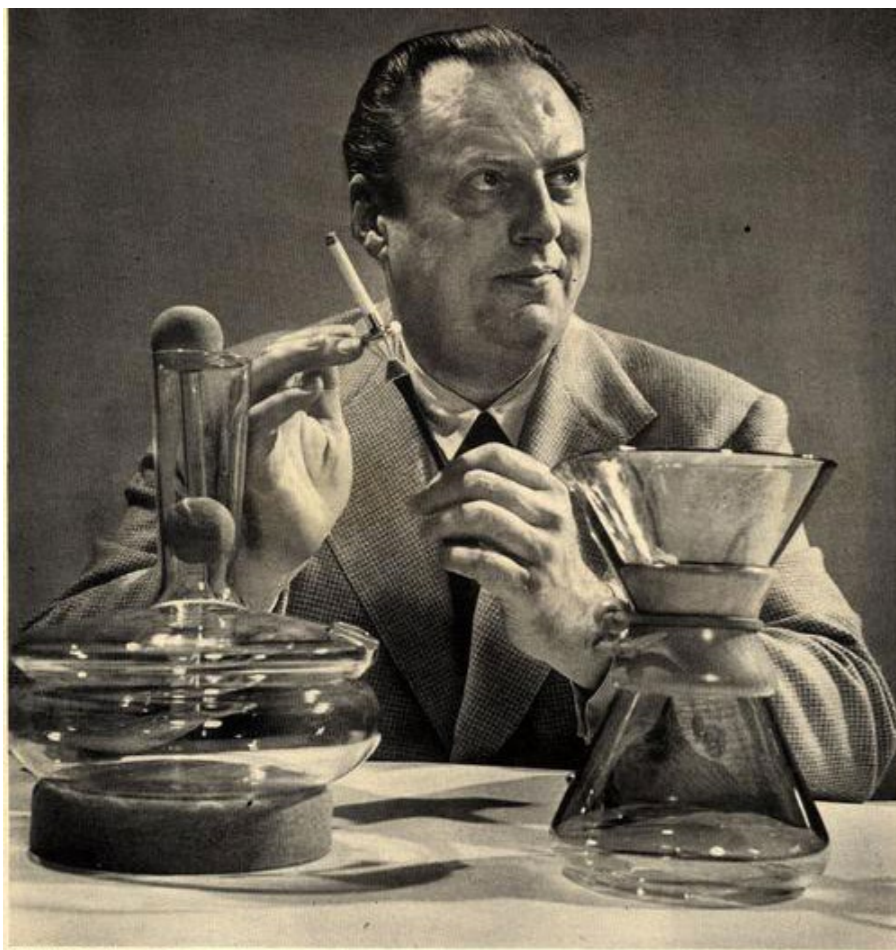
Důkaz, že dobrý design nemusí být drahý. Světoznámý řetězec prodává sadu karafy s perforovaným kovovým filtrem pro snadnou a rychlou přípravu filtrované kávy. Rysky na těle nádoby poskytují přehled o množství nápoje, široké dno zase stabilitu. Skleněné madlo podporuje čistý vzhled, ale působí křehce a díky malému průměru nemusí být příjemné do ruky.



Název: Chemex
Autor: Peter Schlumbohm
Rok návrhu: 1941
Výrobce: Chemex Corporation, Massachusetts
Materiál: borosilikátové sklo, dřevo, kůže
Cena: 1290 Kč

Komentář:

Produkt, který jsem v rešerši nemohla vynechat. Inspirovaný Bauhausem a laboratorním vybavením jako je Erlenmeyerova baňka. Naprosto nadčasový design, který spolu s třetí kávovou vlnou zažil velkou renesanci a těší se v nezměněné podobě velké oblibě. Kombinace materiálů je příjemná a působí exkluzivně. Do nádoby se vkládají papírové filtry.

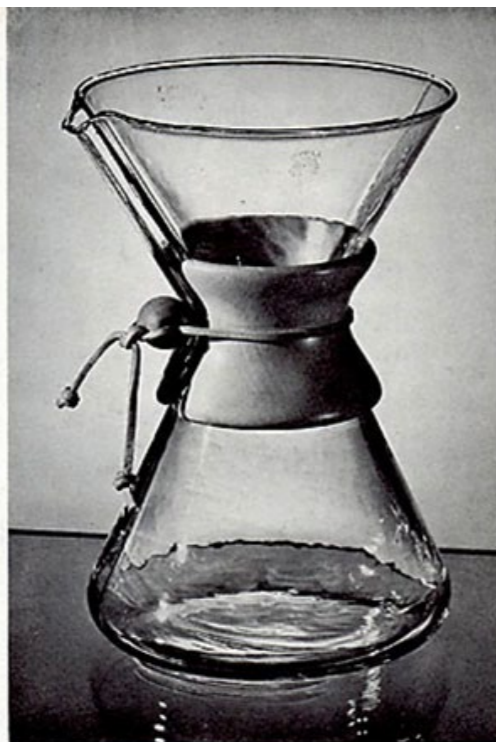


Komentář k fotografiím

Na fotce vlevo autor představuje svou sadu produktů pro firmu Chemex Corporation. Foto vpravo detailněji ukazuje skleněnou varnou konvici. Obrázek dole je dobový a zobrazuje návod k použití.

„useful objects in wartime“

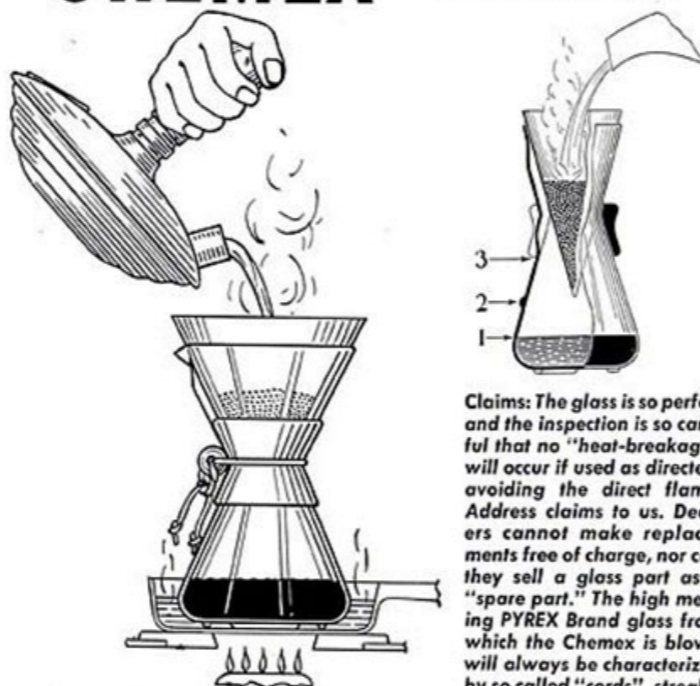
USEFUL OBJECTS IN WARTIME



The Bulletin of
THE MUSEUM OF MODERN ART
 2 VOLUME X DECEMBER 1942 - JANUARY 1943

CHEMEX

One single piece
 of handblown
 PYREX Brand Glass



Claims: The glass is so perfect and the inspection is so careful that no "heat-breakage" will occur if used as directed, avoiding the direct flame. Address claims to us. Dealers cannot make replacements free of charge, nor can they sell a glass part as a "spare part." The high melting PYREX Brand glass from which the Chemex is blown will always be characterized by so called "cords", streaks, lines, little blisters in the glass. They do not impair the quality of the glass.

Guaranty of Supply
 There never was and never will be a shortage of CHEMEX Filterpaper.

U. S. Patents 2,241,368 2,359,943	Others pending D137,943 D138,561
Brit. Pat. 546,443	
Patented in Canada and abroad.	

Trademark CHEMEX, Reg. U. S. Pat. Off., 395,925, 398,259
 Copyrights Referring to Brewing Coffee by Extraction instead of infusion
CHEMEX CORPORATION Copyright 1948

Autor Chemexu, profesor Peter Schlumbohm vytvořil ve 40. letech ke kávovaru také velmi elegantní skleněnou varnou konvici. Na té mě zaujalo, že hrdlo je zašpuntováno jakousi činkou, která je tvořena skleněnou trubicí opatřenou po obou stranách kuličkou z korku či jiného materiálu. Tato činka funguje jako špunt, který páře nedovolí odcházet hrdlem nádoby, čímž pádem zůstává studené a lze jej používat jako rukojeť. Krásné a chytré řešení. Nedohledala jsem, zda profesor

Schlumbohm souhlasil se Sullivanovou chicagskou školou (hnutím), ale připadá mi, že Chemex je jasným příkladem tohoto myšlenkového proudu. Jednoduchost formy je v souladu s prostotou vaření. Estetika je dodnes natolik moderní jako jakýkoliv dnešní iPhone a zároveň je vyroben z poctivých a trvanlivých materiálů. Produkt je součástí stálé expozice Muzea moderního umění v New Yorku a byl mi v návrhu velkou inspirací.



Název: Manual Coffeemaker „MCM“ N°1
Autor: Craighton Berman
Rok návrhu: 2014
Výrobce: Craighton Berman studio, Illinois
Materiál: sklo, keramika
Cena: 3161 Kč

Komentář:

Filtr je z jednoho kusu skla, čímž se pod ním vytváří variabilní místo pro různě veliké nádoby, což dává uživateli možnost vybrat si, kolik kávy si připraví. Díky transparentnosti na první pohled nemusí být zřejmé, že se jedná o kávovar, což byl patrně u tohoto produktu záměr. Podstavec má potenciál pro různé materiálové obměny od kompozitů po dřevo.



Název: Yasukiyo Wooden Dripper
Autor: Yozo Otsuki
Rok návrhu: 2016
Výrobce: Kurasu, Japonsko
Materiál: dřevo
Cena: 2299 Kč

Komentář:

Speciální dřevěný filtr zhotovený tradiční řemeslnou japonskou metodou Yamanaka-shikki. Každý kus dřeva je opracován horizontálně po růstu tak, aby bylo dřevo lehké, pevnější a odolnější. Díky horizontálnímu žebrování se zase prodlouží kontakt kávy s vodou, což je v tomto případě žádoucí. Krásně využité přednosti přírodního materiálu.



Název: C-Shaped Modern Pour-Over Coffee Dripper Stand
Autor: Joann Song
Rok návrhu: 2019
Výrobce: Cozear, Georgie
Materiál: kov s práškováným povrchem (komaxit), sklo
Cena: 1057 Kč

Komentář:

Barevný a hravý návrh stojánku s filtry naznačuje jeho univerzalitu. Společnost produkt prodává se skleněným filtrem, ale lze jej vyměnit za jiné, na trhu oblíbené filtry z porcelánu nebo kovu, díky čemuž si zákazník vytvoří vlastní vizuální styl i si materiálem filtru určí chuťový profil kávy. Z hlediska výroby se jedná o velmi snadný produkt, který je levně vyrábět sériově.

04 AUTODRIP



Autodrip sice funguje jako metoda přípravy filtrované kávy, ale jelikož se jedná o elektrický přístroj, nebude jeho potenciál v rešerši dále rozvádět.

05 PERKOLÁTOR



Zaponekud neurčitým názvem se skrývá typ konvice, která byla populární v 70. letech 20. století a na kterou se dnes většina kávových milovníků dívá skrz prsty. Důvodem je postup přípravy, který znehodnocuje kávová zrna. Voda se v perkolátoru převařuje opakovaně, což vede k přílišné extrakci a hořké kávě. Při perkolaci se mohou vypařit některé těkavé sloučeniny což znamená, že při vaření je cítit vůni, která pak ale chybí ve výsledné kávě. Ani tento produkt nebude dále přibližovat, jelikož z výše uvedených důvodů není považován za dobrý produkt pro přípravu kvalitní kávy.

06 DŽEZVA



V Čechách si při slovech turecká káva většina lidí vybaví šálek plný přelouhovaného lógru nepřilíš kvalitní kávy, ale v džezvě se káva rozhodně nespáruje vroucí vodou a ani se nenechá stát, tím pádem se z kávy neextrahují nežádoucí látky. Na přípravu kávy v turecké měděné konvičce je třeba velmi jemně namletá káva. Připravuje se na sporáku (nebo rovnou na ohni) a jedná se o jediný způsob, kdy se sedlina od extraktu neodděluje filtrováním, ale jen opatrným naléváním, takže použití vyžaduje trochu cviku. Káva z džezvy má svoji jedinečnou chuť a aroma, dle některých srovnatelné s chutí espressa.

Můj názor

Dle tradice se turecká káva pije sladká, což nevyhovuje každému. Kávu takto připravenou jsem nikdy nepila, ale ani mě to neláká. Snad pouze při případné cestě do místa původu, Turecka.

Jelikož se jedná jen o kovovou nádobku s madlem, redesignu se nikdo příliš nevěnuje a do rešerše v tomto případě přidávám pouze jednu zajímavou realizaci.



Název: Cowboy Coffee Kettle

Autor: Castor studio

Rok návrhu: 2016

Výrobce: Castor Design, Kanada

Materiál: smalt, bukové dřevo

Cena: 2244 Kč

Komentář:

Konvička byla inspirována tradičním vařením na otevřeném ohni a používá se stejně, jako jiné džezva konvice. Má vlastní odkládací dřevěný podstavec i víčko a kombinace materiálů je vizuálně velmi příjemná. Madlo má rozšířený konec, díky čemuž dobře padne do ruky.

07 MOKA KONVICE



Moka kávovar se stal součástí italské kultury jako káva sama. Moka se svou přípravou velmi blíží metodě Vacuum Pot a v povědomí široké veřejnosti bude patrně známa lépe. Legendárního klasického modelu konvice se ve světě prodalo více než 200 milionů kusů a nese titul nejvíce kopírovaného výrobku ve světě kávy. Původní návrh patří Alfonsu Bialetti, výrobcí a dědovi Alberta Alessiho. Obě jména vešla ve světě italského designu ve světoznámé povědomí a slávu.

Kávovar je složen ze tří částí, kde ve spodní je voda, ve střední namletá káva a vrchní funguje jako nádoba na hotovou kávu. Po umístění na plotnu, kdy se voda ohřeje, začne v jeden moment prudce zvětšovat svůj objem díky vytvořené páře. Díky tomu je voda vytlačena přes sítko s namletou kávou až do vrchní části.

Výhodou moka konvic je, že s nimi lze dosáhnout velmi silné kávy podobné espressu, na druhou stranu levnější produkty z hliníku se mohou prohrát natolik, že se v nich káva spálí a zhořkne.

Můj názor

Moka konvice má oproti sifonu jistě výhodu, že filtr s kávou je již rovnou oddělen od ostatních nádob, ale zase se tímto způsobem připravuje káva jiného chuťového profilu. V rešerši jsem našla poměrně mnoho variací a designů tohoto produktu, což svědčí o jeho popularitě, mne nicméně nikdy příliš neosloval a když mám chuť na silnou kávu, raději si dám klasické espresso.



Název: The Globe Moka Pot
Autor: IMS Industria Materiali Stampati studio
Rok návrhu: 2017
Výrobce: E&B LAB - Ultrafine Coffee Tools, Itálie
Materiál: borosilikátové sklo, silikon, nerezová ocel
Cena: 3241 Kč

Komentář:

Konvice, která se dá použít na plynovém i indukčním sporáku. Horní skleněný díl dává produktu nový moderní náboj a při sundání ze spodního dílu se tváří naopak jako velmi tradiční konvička na čaj nebo kávu. Vtipný detail přelévání nápoje skrze hrdlo nálevky zároveň řeší potřebu plného dna horního dílu.



Název: the 3 CUP Moka
Autor: David Chipperfield
Rok návrhu: 2019
Výrobce: Alessi, Itálie
Materiál: nerez
Cena: 918 Kč

Komentář:

Celosvětově uznávaný architekt a příležitostný designér David Chipperfield navrhl pro italskou značku Alessi Moka kávovar v nové interpretaci, kdy je na výrobu použita místo tradičního hliníku odolnější a luxusnější nerez. Cenově dostupná minimalistická konvice se vyrábí ve třech velikostech a tvarově se odkazuje na původní design z období 30. let 20. století.



Název: Collar
Autor: Daniel Debiasi & Fredrico Sandri
Rok návrhu: nedohledán/neuveden
Výrobce: Stelton, Dánsko
Materiál: nerezová ocel, dubové dřevo, teflon
Cena: 2150 Kč

Komentář:

Konvička je vyrobena z nerezové oceli potažené teflonovou vrstvou, celkový design pak zjemňuje rukojeť z dubového dřeva. Design je velmi skandinávský a soudobý. Osobně je tento design můj favorit, jelikož jiné konvičky většinou vycházejí z tvarosloví klasické vícehranné moka konvice.



Název: Lunika 360 Moka
Autor: Francesco Fusillo
Rok návrhu: 2015
Výrobce: FI.MA., Itálie
Materiál: dřevo, nerez
Cena: 2133 Kč

Komentář:

Konvice je unikátní tím, že nemá oproti konkurenci žádné madlo. Designér hledal kompromis mezi novými tvary bez potlačení symbolické ikonografické hodnoty kultovního objektu. Úpravy umožnily redukovat cenu forem pro výrobu a tím pádem i celého produktu. Povedený produkt s hezkými detaily, například hrdlem ve tvaru U, které evokuje „(L)unica“, unikátnost.



Název: Blue Bottle Moka Pot
Autor: Joey Roth
Rok návrhu: 2014
Výrobce: Blue Bottle Coffee Roasters, Kalifornie
Materiál: nerez, porcelán, korek
Cena: 2431 Kč

Komentář:

Porcelán udržuje teplo lépe než kov, což má vliv na kvalitu nápoje. Rukojeť je opatřena korkovým madlem pro příjemný grip a je inspirována tureckou džezvou. Zajímavé materiálové spojení, v rešerši ojedinělé.



Název: Gallasia
Autor: Francesco Balzano
Rok návrhu: 1988
Výrobce: Balzano pro Lavazza, Itálie
Materiál: nerez s povrchovou úpravou
Cena: nezjištěna

Komentář:

Příklad nestárnoucího designu. Ačkoliv byl tento produkt navržený před více než 30 lety, působí velmi soudobým dojmem. Tvarosloví je krásné a elegantní, linie madla a zároveň klopky víčka působí vizuálně velmi čistě až graficky. Dnes se dá produkt zakoupit pouze ve starožitných aukcích.

08 COLD BREW



Standardně se čerstvá káva zalévá vodou okolo 93-96 °C a extrakce je poté velmi krátká. U cold brew neboli studené kávy, je krátká extrakce v horké vodě nahrazena pomalou několikahodinovou extrakcí ve vodě studené.

Existují dva způsoby, jak takovou kávu připravit. Buď se nechá čerstvě namletá káva namáčet ve studené vodě v chladu okolo 8-12 hodin, nebo se nechá ledová voda přes kávu po kapkách překapávat několik hodin do samostatné nádoby.

Oba postupy jsou časově náročné, na druhou stranu lze tímto způsobem získat výjimečně jemnou kávu, která se od té klasické liší především vyšší sladkostí, nižší aciditou a čokoládovými a ovocnými tóny.

Můj názor

Cold Brew je můj oblíbený nápoj, který si doma připravuju celou letní sezónu, ale ocenila bych možnost rychlejšího procesu, protože jinak si musí člověk vše plánovat dostatečně předem. Vápcotu se podobá v některých případech vizuálně, protože je také často vícedílný. Tyto kávovary jsou v posledních letech velmi oblíbené, ačkoliv pro někoho může být (ne)vaření kávy až příliš alternativní. Já jsem v tomto případě rozhodně na straně fanoušků, jelikož nemám ráda v kávě kyselé tóny, které jsou díky této metodě prakticky potlačeny.



Název: Slow Cold Drip Hario Shizuku
Autor: nedohledán
Rok návrhu: 2016
Výrobce: Hario, Japonsko
Materiál: borosilikátové sklo, silikon, nerezová ocel
Cena: 1599 Kč

Komentář:

Tento produkt mám doma a používám ho pro přípravu ledové kávy velmi ráda. Oceňuji jeho jednoduchost a skladnost, produkt má dobré proporce a dá se skladovat i v lednici, kdy spodní nádoba funguje jako karafa s víčkem. Nedostatek vidím v kovovém filtru, kdy si uživatel musí dát náležitý pozor na hrubost mletí, jinak kousky propadají skrze filtr, stejně tak hrdlo horního dílu je poměrně úzké pro větší ruku.



Název: Filter-in Coffee Bottle
Autor: nedohledán
Rok návrhu: 2013
Výrobce: Hario, Japonsko
Materiál: sklo, pryskyřice, silikon
Cena: 1049 Kč

Komentář:

Další zástupce z portfolia společnosti Hario. Konvice vtipně evokuje tvar lahve na víno a vyrábí se ve více barevných provedeních. Tato konvice nefunguje na pomalém překapávání, ale na principu louhování, což trvá déle, ale zase je k přípravě potřeba naprosté minimum dílů. Sklo je odolné i horké vodě, takže takto lze louhovat i třeba čaj nebo infuzovat vodu ovocem a bylinkami. Praktický, multifunkční a cenově dostupný produkt.

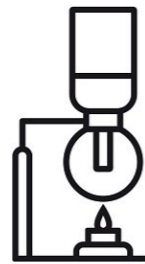


Název: FrankOne Cold Brew & Coffee Maker
Autor: Eduardo Umaña, Luis Fernando Vélez
Rok návrhu: 2018
Výrobce: Frank de Paula, Kolumbie
Materiál: sklo, plast, nerezová ocel
Cena: 2422 Kč

Komentář:

Velmi zajímavý produkt, který řeší problém dlouhého čekání při metodě Cold Brew. Využívá elektromotorku, který vytváří podtlak a díky tomu se dá vyextrahovat ledová káva již do 4 minut. Motor se nabíjí pomocí usb kabelu. Fanoušci technologií metodu jistě ocení, není ani o moc dražší než výrobky konkurence. Na druhou stranu jakékoliv mechanické zařízení se může poškodit, přičemž oprava může být nákladnější než dokoupení rozbité karafy u tradičních produktů.

09 SIFON



Jelikož sifon je metoda, které se v projektu dále věnuji, je řešerše v této oblasti obsáhlejší než u ostatních metod, které mají spíše nastínit jejich specifika a přiblížit zajímavé a zdařilé produkty na trhu, které mohou pomoci inspirovat i definovat nedostatky a určovat budoucí *design brief*.

Metoda přípravy kávy za pomoci vakua dle dostupných zdrojů pochází z období kolem 40. let 19. století. Metoda přípravy se za dobu existence příliš nezměnila. Tkví v přelití velmi horké (nikoliv však vařící) vody z jedné oddělené nádoby/komory do druhé.

Celá soustava se zpravidla skládá ze dvou, vzájemně propojených skleněných baněk, speciálních filtrů, zdroje tepla (stále ještě nejčastěji kahanu, případně u novějších z halogenového zářiče) a stojanu, případně dalších doplňků (špachtle na promíchání kávy, stojánek, víčka apod.).

Do spodní nádoby se napouští voda, kterou ohřívá vespod umístění kahan; v horní se nachází káva umletá na střední hrubost. Vaření potom funguje pouze na prostém principu přetlaku vodní páry, která vytlačí horkou vodu nad filtr. Díky stoupající teplotě vody se v nádobě mění tlak a tak je voda hnána trubicou přes filtr do horní nádoby. V té se promísí s namletou kávou a po odebrání zdroje tepla se vyrovnají tlaky a káva přeteče zpět do spodní nádoby, přičemž filtr umístěný v horní baňce nedovolí sedimentu proniknout do spodního dílu, ale zůstává v horní komoře.

Výsledkem je velmi vyvážená káva, která je fanoušky této metody často vyzdvižována jako nejlepší možná s nejlepšími výsledky.

Výhodou je jistě nejdramatičtější příprava, o které si každý rád popovídá. Dále metoda dovoluje maximální kontrolu nad teplotou a dobou vaření. Úplné ponoření namletých zrn zase poskytuje plné spektrum chutí kávy.

Nevýhodou tradičních vakuových kávovarů je jejich křehkost a nesnadné skladování (bývají poměrně vysoké). Stejně tak je zdlouhavý způsob jejich sestavení. Náklady na pořízení vakuu potu a příslušenství nejsou zrovna nízké. Obtížnější je i čištění přístroje. Pro někoho jistě nebude komfortní ani hlídání kávovaru při vaření, aby se včas ztlumil plamen a voda se nezačla vařit. Celková doba přípravy se může vyšplhat až na 15 minut, stejně tak neopatrné zacházení s lihem zanechá v kávě chuťové stopy.



Název: Sintrax Coffee Maker

Autor: Gerhard Marcks, Wilhelm Wagenfeld

Rok návrhu: 1925

Výrobce: Schott & Gen. Jenaer Glaswerke, Jena, Německo

Materiál: borosilikátové sklo, silikon, nerezová ocel

Cena: z antiku či aukcí okolo 20 000 Kč

Komentář:

Kávovar z 30. let 20. století byl vyráběn postupem času v několika redesignech, které se lišily úpravou tvarosloví madla. Vizuálně je objekt trochu nevyvážený z hlediska poměrů baněk, jinak jsou ale opakující se křivky harmonické. Černý středový díl přidává jinak jemnému produktu na dramatickosti a kontrastu. Oceňuji použití skla také na víčku. Nebude to nejpraktičtější, ale vizuálně velmi pěkné řešení. Produkt je součástí výstavních exponátů muzeí v New Yorku či ve Španělsku.



Název: Cona

Autor: Abraham Games

Rok návrhu: 1949

Výrobce: A. Gezang & CO BV, Holandsko

Materiál: sklo, dřevo

Cena: z antiku či aukcí okolo 7 - 20 000 Kč, dle stáří produktu

Komentář:

První skici produktu pocházejí již z roku 1910. Autorem je grafický designér Abraham Games. Grafická inspirace návrhu se zde jistě nezapře, kdy je zajímavě využita linie stojanu, který díky dvěma otvřím poslouží i jako odkládací stojánek pro hodný díl po uvaření. Stejně specifické je použití čistě skleněného filtru, což je raritní a materiálově čisté řešení.



Název: Silex Lido LE-82

Autor: Manning-Bowman

Rok návrhu: 1938

Výrobce: the Silex Company, New York

Materiál: sklo, kov

Cena: nezjištěno/nedostupné

Komentář:

Kávovar s prvky Art Deco a ladnými křivkami. Na produktu je patrná ruční dekorátorská práce a kovové pláty dodávají na originalitě a celkově díly vizuálně propojují. K produktu jsem našla výroční limitovanou variantu s červeně probarveným sklem, bohužel fotka není dostatečně kvalitní, nicméně se jedná o jediný příklad práce s barevným nebo jinak upraveným sklem. Na další straně uvádím dobový návod k produktům Silex.

**CLEAR COFFEE
IS GOOD
COFFEE!**



Only the Silex Coffee Maker has the exclusive Flavor-Guard filter which protects delicate flavor from bitter grounds and sediment, gives you all the richness of coffee, crystal-clear. That's why the Silex Coffee Maker can give you perfect coffee every time.

**The New SILEX
FLAVOR-GUARD FILTER
CAN BE USED
with or without cloth**

- ★ EASY TO USE AND WASH
- ★ LOCKS IN . . . KEEPS COFFEE CLEAR
- ★ CAN'T JOGGLE OR FALL OUT



"DO'S"

- Do** wash bowls thoroughly after every use with clean—not soapy—water. Rinse with clear, hot water, drain and dry.
- Do** rinse filter cloth while attached to porcelain disc. Use cold water—no soap. Keep in glass of cold water between uses.
- Do** not place your Silex directly on a high speed spiral element or any Electric Kitchen Range produced after 1939 without using a small grid or asbestos mat, or guarantee will not apply.

"DON'TS"

- Don't** operate your Silex Coffee Maker at less than ½ capacity if you want best results.
- Don't** let flame come above water level of lower bowl — it causes bowl breakage. Avoid boiling dry.
- Don't** use water that has been heated or has been standing. Fresh, cold water makes better coffee.
- Don't** discard handles and rubber band if you break a bowl. Buy only the new part you need for replacement. Your local dealer has it.

Printed in U.S.A.

Form D-121

3 Insert Flavor-Guard filter in upper bowl, and lock in place by slipping the hook over the end of the stem.

4 Place upper bowl in lower bowl, twisting slightly to "seal" the two bowls together.



5 Measure one "scoopful" (tablespoon) of coffee into upper bowl, for each cup of coffee desired.

6 Place Silex Coffee Maker on heat. When water has risen to upper bowl (some will remain in lower bowl) stir with a spoon. For best results allow to brew in upper bowl for 2 to 3 minutes, on low heat. Then turn off heat. When lower bowl cools slightly, brew will return to lower bowl.

NOTE: When using a Silex Electric Model, turn off heat when water rises to upper bowl. The "Self-timing" Stove completes brewing operation without removing coffee maker from stove. If using Anyheat Control, dial your heat to the desired temperature.

7 Remove upper bowl, first freeing it by gentle pressure of your thumb against the glass.



8 THEN SERVE YOUR PERFECT COFFEE PROUDLY!



**NEW IMPROVEMENTS IN
SILEX GLASS COFFEE MAKERS**



FLAVOR GUARD FILTER — makes coffee with or without cloth strainer—now standard equipment with models.

DECORATIVE CLIP—conceals screw heads which attach handle to coffee maker.

"POP-UP" HANDLE the slightest thumb pressure instantly releases upper bowl.

**Exquisite Beauty — Graceful Design
Perfect Coffee When Made in A Silex**

Guarantee

Lower bowls guaranteed against heat breakage for one year when used in accordance with instructions in this booklet. Guarantee does not apply unless used exclusively with Silex Flavor-Guard Filter or Silex Lock-in Glass Filter.



komentář k fotografiím

Vlevo další verze Sintrax kávovaru od Gerharda Marckse s původním tvarem madla. Za jeho narovnáním stojí od roku 1932 Wilhelm Wagenfeld.

Kávovar byl dále po válce vylepšen v padesátých letech, kdy bylo technologicky možné vyrábět žáruvzdorné sklo Pyrex, takže nabízelo skvělou odolnost k teplotním změnám při vaření. Původně vyráběná skla před válkou byla křehká.

Dole reklama na přístroj z roku 1949. Cona je dalším zářným příkladem kultovního rčení, že: „forma sleduje funkci“ (Louis H. Sullivan).



unikátní filtry

rarity Cony

Společnost A. Gezang & CO BV vyrábějící Cona kávovar také pracovala se sklem velmi specificky. Využili totiž skutečnosti, že borosilikátové sklo neovlivňuje chuť kávy, takže vyráběli skleněné filtry, které byly nejen funkčním, ale i účelným řešením.





Název: Hario Sommelier
Autor: New Creative B Dept. Hario Co.,Ltd.
Rok návrhu: 2013
Výrobce: Hario, Japonsko
Materiál: sklo, kov, guma
Cena: 3997 Kč

Komentář:

Produkt obdržel v roce 2013 ocenění Good Design Award. Tvarem má připomínat dekantér na víno a jedná se o jeden z mála produktů, který má nádoby spojené v sobě díky jejich tvarosloví, které navazuje, nikoliv přes stojan. Gumový rukáv je v místě úchopu rozšířený, aby nedošlo k popálení. Poněkud zastaralé je použití kahanu. Kávovar má velmi oblé dno, které by na desce nebylo při přenosu tepla efektivní, kvůli jeho malé ploše.



Název: Hario Technica TCA
Autor: nedohledán
Rok návrhu: 2011
Výrobce: Hario, Japonsko
Materiál: sklo, kov, plast, dřevo
Cena: 2190 Kč

Komentář:

Patrně první obrázek, který na Google vypadne ve vyhledávání sifonů. Velmi populární model, který ale dle mého názoru není příliš zdařilý. Nádoby na sebe tvarově nenavazují, objevuje se vyšší počet materiálů včetně plastu kvůli ceně. Madlo stojanu se vyrábí též s dřevěnou rukojetí, což je další položka do výčtu. Je k dostání v několika velikostech dle počtu šálek a těší se velké oblibě.



Název: Artisan Siphon 5KCM0812
Autor: nedohledán
Rok návrhu: 2015
Výrobce: KitchenAid, Michigan
Materiál: sklo, nerez
Cena: 5190 Kč

Komentář:

Kávovar, který funguje jako rychlovarná konvice, což je chytré a dnes již dostupné řešení. Přesto je cena za produkt značně vysoká a je jistě částečně dána i světoznámým výrobcem. Produkt působí bytelně, ovšem nádoby opět působí spíš nesourodým dojmem.



Název: Vacco
Autor: Anna Semancová
Rok návrhu: 2017
Výrobce: Kavalier Glass, Česká republika
Materiál: borosilikátové sklo, hliník
Cena: nezjištěna, prototyp

Komentář:

Studentský projekt, který mě příliš „nepotěšil“, jelikož se jedná o návrh podobného ražení, jako je můj. Autorka dala kávovaru úplně novou formu a krásně využila pouze sklo a kov. Myslím si, že madlo a nálevka v úhlu 90 stupňů nejsou příliš pohodlné na použití, stejně tak si nejsem jistá, zda se madlo neohřívá. Bohužel informace o projektu nejsou dostupné. Na druhou stranu je skvělé, že takto povedený projekt je zrovna z Česka.



Název: Café Balão
Autor: Davide Mateus
Rok návrhu: 2013
Výrobce: neuveden, prototyp, Portugalsko
Materiál: sklo, dřevo, korek
Cena: nezjištěna, prototyp

Komentář:

Další studentský design je od portugalského designéra. Díky vtipnému způsobu ohřevu vody je možné připravit kávu v třetinovém čase a svým způsobem je projekt inovativní, ačkoliv navazuje na tradiční tvarosloví. Manipulace s horkou výbojkou po uvaření může být nebezpečná a není zřejmé, kam se dá následně odložit k vychladnutí.

wýstúp

anályzy

”

Good things come to those who wait.“

Proč dnes lidé preferují přípravu filtrované kávy před espressem nebo kapslovými kávovary? Espresso přístroje jsou pro domácí použití rozměrné a drahé a výsledná kvalita u menších strojů těžko konkuruje přístrojům z kaváren. Kapslové kávovary zase bývají zatracovány pro svou neekologičnost balení kávy i horší výslednou kvalitu nápoje. Jednou z často se opakujících odpovědí hovořící pro znovuzrozené filtrované přístroje, je rituál. Lidé jsou ochotni kvalitě chutí v kávě obětovat trochu času a péče. Není proto snahou navrhnout produkt pro všechny, ale pro (přesto) široké spektrum uživatelů, kteří jsou ochotni čas příprave

věnovat, jelikož z podstaty tento proces nelze při zachování jednoduchosti uspěchat.

Slow Living

Výsledný projekt tak bude reflektovat ideologii *Slow Living*, v rámci níž se řeší odkud pocházejí zdroje materiálů pro výrobu, zda jsou lokální, nakolik jsou ekologické anebo trendy a jak přistupovat k návrhu i k samotné výrobě. Pro pomoc v rozhodování při práci na návrhu jsem sestavila SWOT analýzu hodnotící klady a zápory vakuových kávovarů, která vychází z rešerše.



Z produktové rešerše dále vyplývá, že sjednocujícím prvkem produktů je vyšší či nižší míra snahy o jednoduchost (především u dripperů), ať už v používání či v materiálových kombinacích, u metody sifonu tato problematika ovšem není řešena dle mého názoru téměř vůbec a design spolu s inovacemi jako by zaspaly dobu. Pro svůj návrh jsem si tak vytyčila několik základních bodů, které jsem vydefinovala na základě zjištěných nedostatků.

SWOT analýza			
silné stránky:	vynikající kvalita výsledné kávy, relativně snadná obsluha, levné v dlouhodobém užívání, unikátní a efektní princip vaření, bezporuchovost a snadná dostupnost náhradních dílů (např. filtrů), prověřeno časem	slabé stránky:	ergonomické parametry, vyšší pořizovací cena, náročnější údržba, přemíra kombinace materiálů, diskutabilní stabilita, zastaralý způsob vaření (s pomocí kahanu), který může negativně ovlivnit chuť
příležitosti:	ozširující se nabídka kávových variací nápojů v rámci třetí kávové vlny, rychlý vývoj nových materiálů a narůstající počet uživatelů, unifikovaný vzhled mezi konkurencí vakuových kávovarů	hrozby:	přítomnost alternativních kvalitních produktů na trhu (Chemex, Hario V60), nahrazení jiným druhem kávovaru, nízké povědomí o dané metodě = nezájem potenciálních zákazníků

formulace vize

Po produktové rešerši (ve které mne zajímala estetika, ergonomie, materiálové a výrobní technologie, ekologie, výsledný zákazník i morální životnost výrobků) a analýze metod, jsem byla schopná vytvořit si ucelenou představu, jaké produkty na trhu jsou, jakých principů využívají, jakou si z nich mohu vzít inspiraci a jaké konkrétní nedostatky pak u vybrané metody - sifonu - shledávám.

První problém, na který jsem se v návrhu soustředila, je, že příprava překapávané kávy vyžaduje po uživateli "multitaskovat" mezi mnoha produkty v průběhu mletí, vážení a odměřování až hlídání načasování varu vody správným způsobem, což

dává prostor pro mnoho nechtěných chyb, které nakonec mohou vést k nevyžádané *over/under* extrakci, a tím ke špatné kvalitě výsledného nápoje.

Ve fázi hledání námětů pro zlepšení jsem sledovala techniku přípravy a časování celého postupu, snadné odměřování kávy, jednoduchou obsluhu, způsoby napojení a materiálová řešení. Na základě těchto faktorů jsem vydefinovala krátký design brief:

Požadavky na produkt

- kompaktní sestava bez nutnosti kávu vážit (možno využít rysky, grafiku, tvarosloví);
- estetická přitažlivost (možnost například vystavit produkt v kuchyni);
- s tím související snadná skladovatelnost;
- snížení výrobní ceny produktu oproti konkurenci;
- snadná údržba a omyvatelnost.

„Tvarově i materiálově čistý design, jednoduchost a rychlost použití, snadná skladovatelnost.“

hlavní řešené problémy

výběr materiálů

Mezi vhodné hlavní konstrukční materiály patří sklo, případně porcelán, keramika nebo i smalt. První jmenovaný materiál je u produktů na trhu běžně používaný a pro návrh jsem jej zvolila z několika důvodů také.

Prvním je, že jsem chtěla zachovat možnost sledování procesu vaření, kdy voda přetéká mezi nádobami, což by s porcelánem nešlo. Z tohoto hlediska by ještě snad připadal v úvahu plast, ale to jen díky jeho transparentnosti. Veškeré jeho zbývající vlastnosti hrají rozhodně proti a v návrhu jsem s ním vůbec nepracovala.

Druhým zásadním argumentem pro výběr skla byly vlastnosti, které mi umožní velkou variabilitu použití a které dále v textu rozvedu. Třetím aspektem je v Čechách dlouholetá sklářská tradice, které jsem chtěla využít.

Potenciál a jedinečnost návrhu jsem spatřovala především ve využití soudobých technologií, kterých konkurence dosud nevyužila a stejně tak jsem viděla potenciál v novém atraktivním tvarosloví, které se segmentu sifonů jakoby vyhýbá.

Jako doplňkový materiál jsem chtěla zvolit korek, dřevo nebo gumu, tzn. materiály, které izolují teplo a budou využity na dílčí části návrhu.

Materiál filtru může zůstat z kovu, nebo lze přepracovat filtr skleněný a tím docílit materiálové čistoty, nicméně ani kovový filtr není v návrhu příliš rušivý a není křehký jako sklo.

sklo

Borosilikátové sklo vyvinul sklář Otto Schott na konci 19. století. Při výrobě se používá směs oxidu křemičitého (81%), oxidu boritého (12%), oxidu sodného (4,5%) a oxidu hlinitého (2%).

Výrobky z borosilikátového skla mají široké spektrum uplatnění a vyznačují se vysokou teplotní a chemickou odolností proti účinkům vody, vodní páry, kyselinám, roztokům solí a relativně dobrou odolností proti alkáliím, čímž pádem tvoří ideální materiál pro požadované účely návrhu.

Borosilikátové sklo se prodává pod obchodními jmény jako Duran, Borcam, Borosil, Suprax, Simax, Heatex, Endural, Schott, Refmex, Pyrex a je jich ještě více. V Čechách je s mnohaletou tradicí známý výrobce Kavalier Glass.

Konstrukční a technické prvky

Každý kávovar by měl obsahovat důležité komponenty a mít je smysluplně uspořádané tak, aby zajistily hladký chod. Zároveň by měl být co nejsnadněji obsluhovatelný, ale v souladu s tím zachovávat všechny důležité funkce.

Sifony na trhu se v průměru skládají minimálně ze 6 dílů (dvě nádoby, stojan, filtr, kahan a víko). Je možné tento počet vhodným navrhováním snížit?

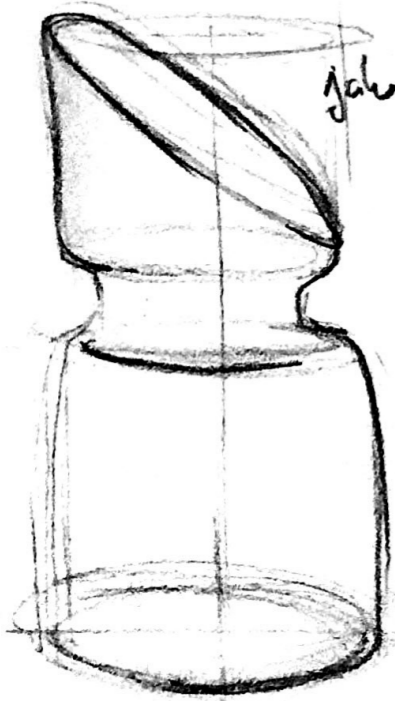
Nevýhodu shledávám především u kahanu, kdy je doba vaření dlouhá až patnáct minut. Pokud chce člověk proces urychlit, musí vodu dopředu uvařit v rychlovarné konvici.

Vhodný výběr materiálu v tomto případě umožní zdroj tepla nahradit tak, že kahan již nebude třeba, což rozhodně sníží cenu. Borosilikátové sklo Simax totiž snese teploty až kolem +400°C, takže je možné používat jej k vaření na sklokeramických deskách i na plynových sporácích (zde ideálně v kombinaci s kovovou mřížkou, tzv. rozptylovačem plamene).

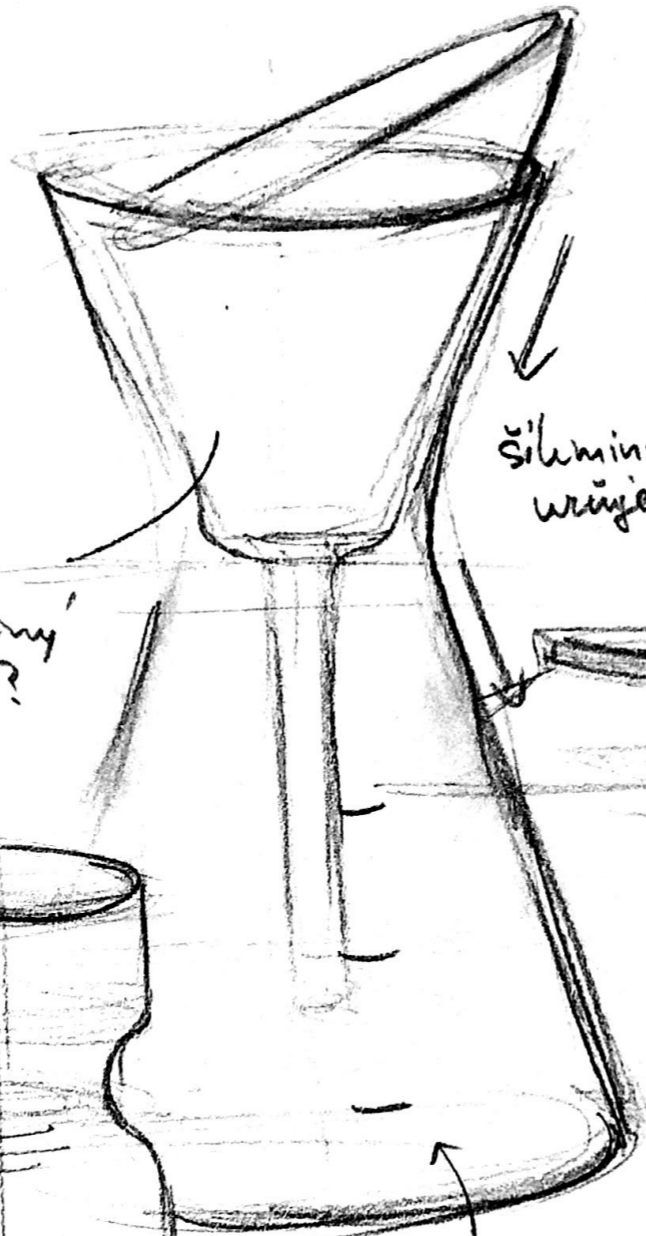
Dále je třeba uvažovat o vhodném konstrukčním napojení, například tak, aby se dal odstranit i držák celé soustavy.

Na řadu musí přijít hledání potenciálu a variant navrhováním - skicováním.

zhosení místo zobrazení



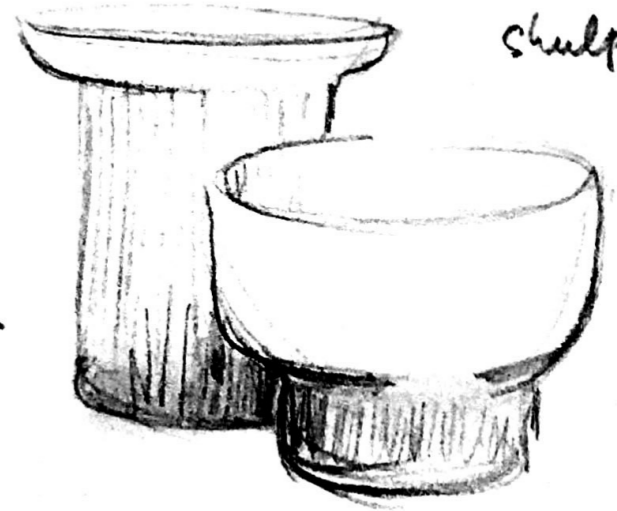
jak bude
dřevě ucho?



bude
dostatečný
objem?

šlaminas
určuje zavenutí vnitřního dílu

vše
skulpturální



68

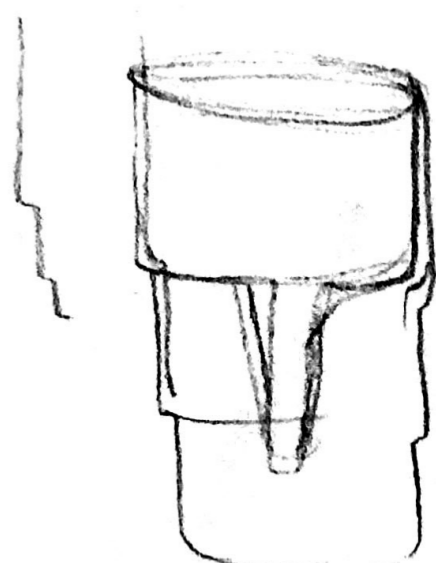
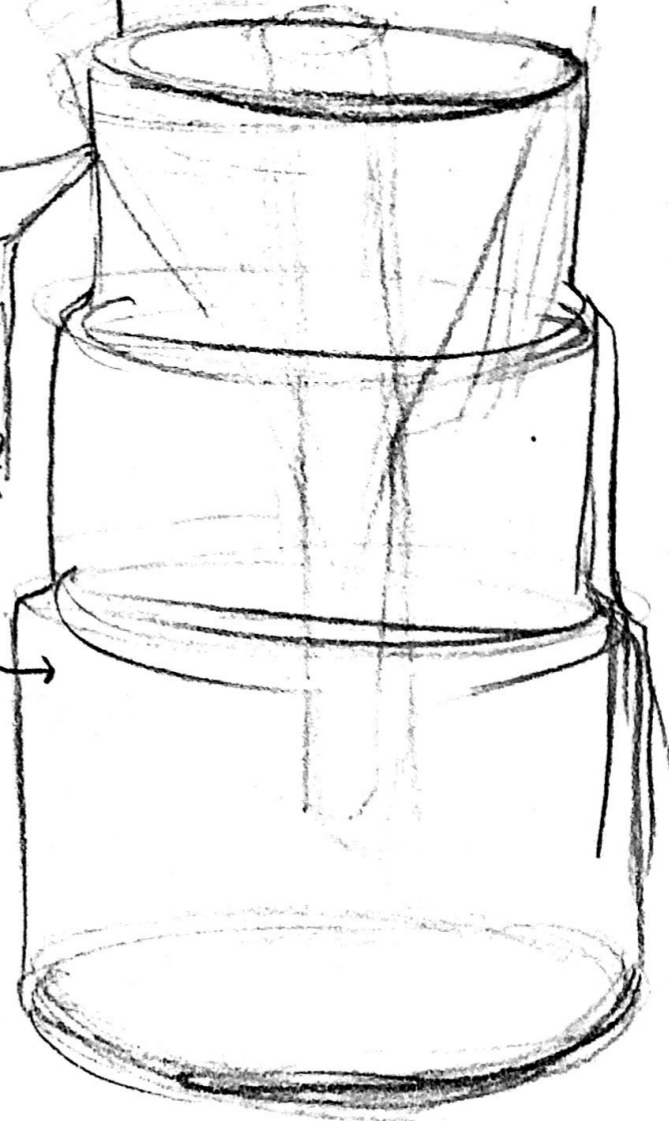
eliminace nadla
nutnost izolace



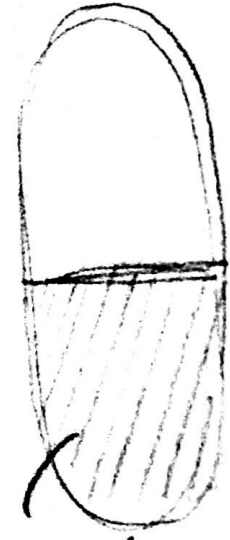
dřevě?
žha?

vysky objemem
graficky? drcové?

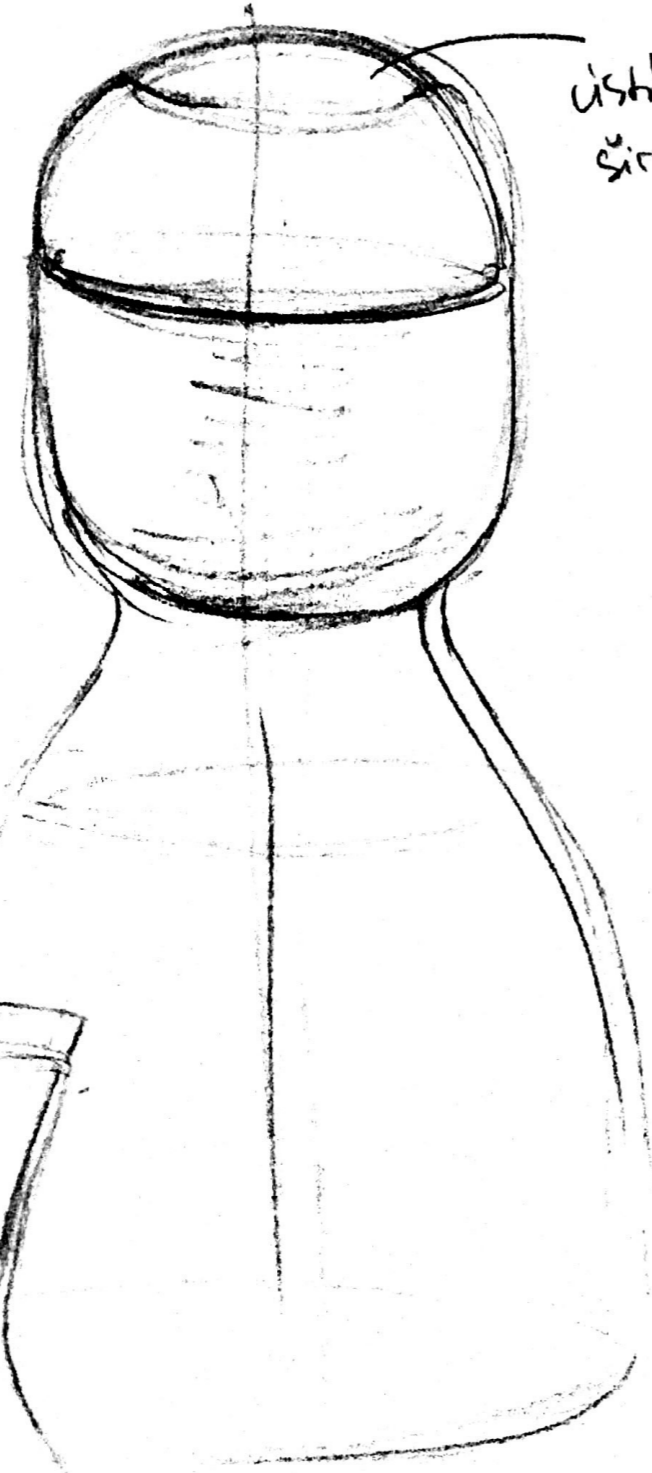
Styjně přiměř
vnitřní povrch
= dřevě



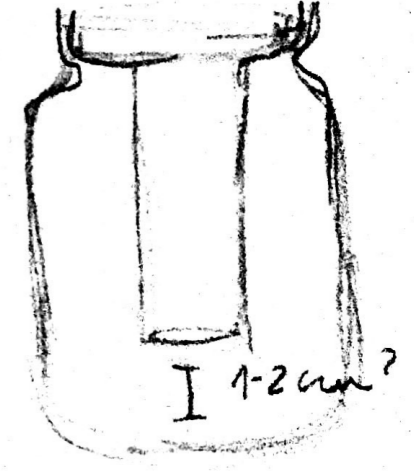
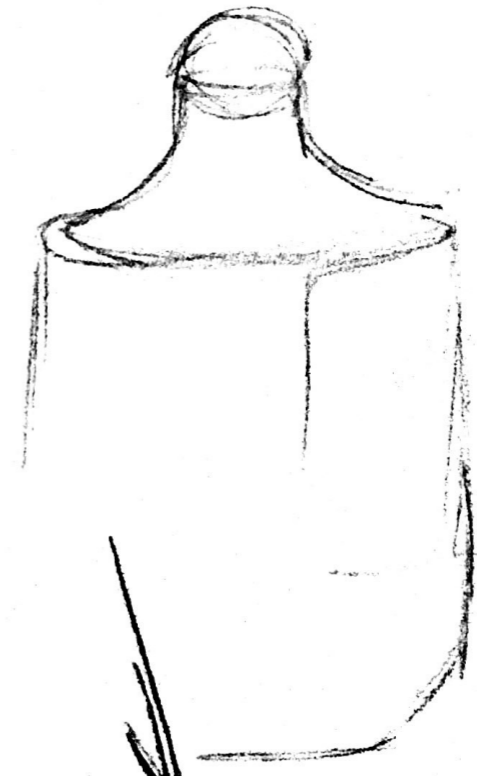
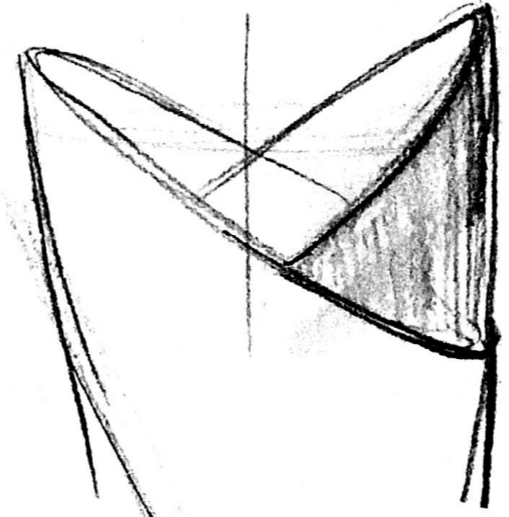
70



mat/frosted?



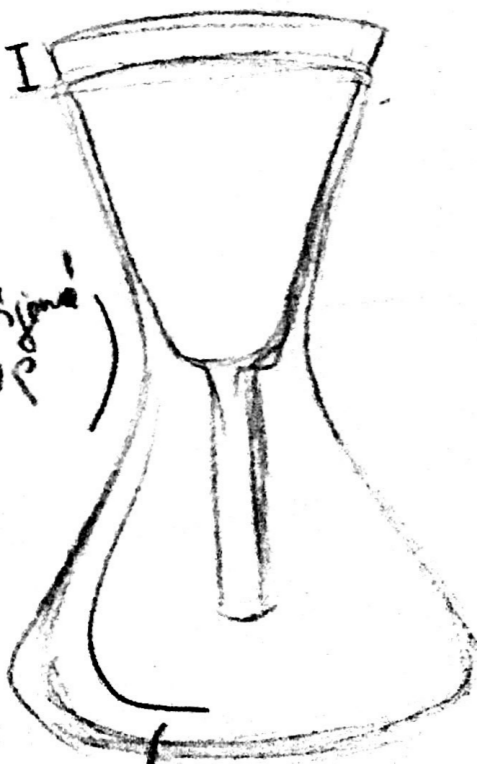
ušti dostatečně široce pro rukou



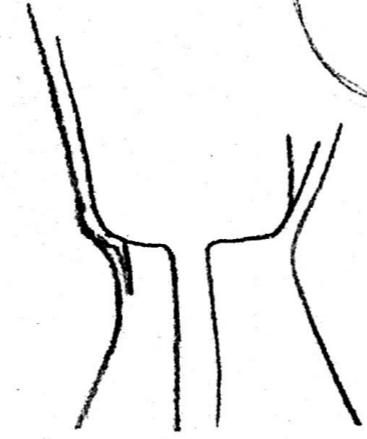
I 1-2cm?

jak moc nahore?

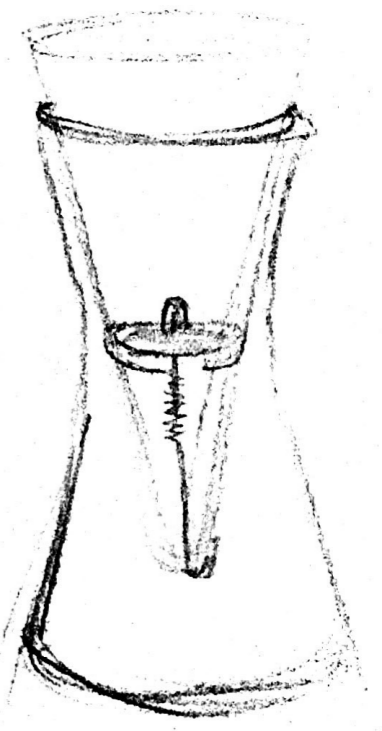
získání příměsí pro včelky?



dvoustěna? Neleže fungovat na indukci



stabilizátor



komentář k průběhu navrhování

U nádob jsem pracovala na variantě, kdy by se kávovar skládal pouze z jednoho kusu, tj. jednoho velkého džbánu, do kterého by se vkládal uzavřený těsnicí filtr, který by se zase vyjímal spolu s kávovou sedlinou (něco jako sítko na sypaný čaj). Ušetřilo by to manipulaci se sklem při přípravě, nicméně z hlediska používání u této varianty převažovaly nedostatky.

Prvně by součástí filtru muselo být i hrdlo/trubička, skrze kterou se voda dostává do horní části (součástí džbánu by trubička být nemohla, jelikož to není technologicky možné vyrobit). Pokud by měl být filtr z jednoho materiálu, bude nerezový, a potom by hrdlo zůstalo neprůhledné. Chtěla jsem zachovat viditelný efekt filtrace, takže toto nebylo vhodné řešení.

Skládat filtr z více materiálů zase není vhodné z hlediska výroby, řešení materiálových spojů i stabilnosti prvku, se kterým se hodně manipuluje a zároveň by takové řešení zvedalo výslednou cenu. Stejně tak vyndání filtru z hrdla nádoby by bylo značně problematické vzhledem k tomu, že nerez se velmi rychle ohřívá a chladne pomaleji než sklo.

Další nedostatek shledávám u této varianty v tom, že by relativně velká nádoba zůstávala naplněná kávou, byť na maximum, pouze do poloviny, což je pro manipulaci zbytečně neobratné, navíc by káva v nádobě rychleji stydla. Od tohoto řešení jsem tedy upustila a dále pracovala na variantě, kdy se sifon skládá ze dvou skleněných nádob.

S tvaroslovím spodní baňky úzce souvisí to, že jsem se rozhodla z návrhu úplně odstranit kahan (neznamená to ale, že by nebylo možné jej případně s produktem použít). Celý produkt je koncipován více soudobě a zachovává si pouze vybrané prvky tradičního vzhledu a způsobu používání.

„Soudobé” řešení v tomto případě znamená, že zdroj tepla si kávovar nebere z kahanu ale díky kompatibilitě s varnými

deskami. Je možné jej používat při vaření na sklokeramických deskách i plynových sporácích. Jelikož hodně domácností má doma dnes indukční desky, řešila jsem, jak je možné produkt používat i na nich.

Indukční varné desky fungují na principu elektrického výboje, který generuje teplo. To znamená, že hrnec nebo jakákoliv jiná varná nádoba musí mít dno z elektrovedivého materiálu, od kterého se následně ohřívá celá nádoba.

Sklo samo o sobě není elektricky vodivé, takže jsem se hledala možnosti, jak si pomoci. Díky dnešním technologiím je možné aplikovat vodivé povrchové úpravy. Vodivého povrchu skla se docílí tenkou vrstvou oxidů kovů. Nejčastěji se na sklo chemickým rozkladem par nanáší vrstva oxidu cínitého. Výhoda tohoto povrchu je jeho transparentnost, takže nenaruší celkový vzhled a optické vlastnosti skla, což je naprosto žádoucí. Tento přístup je z hlediska použití přístroje inovativní a umožňuje uživateli používat kávovar bez omezení a bez doplňkových produktů. Asi by to prodražilo celkovou cenu produktu, takže by bylo možné uvažovat o prodeji dvou variant, kdy si zákazník sám vybere, zda chce kávovar kompatibilní i s indukcí či nikoliv. Mnoho varných desek dnes navíc obsahuje funkci vypnutí po uplynutí předem nastaveného časového intervalu, takže odpadá nutnost u kávovaru stát a hlídat dobu vaření, což je další výhoda mého návrhu například při použití ráno, kdy člověk nemusí u kávovaru čekat, ale využije čas lépe.

Spodní nádoba má tím pádem ploché dno, aby se dala na desku položit, byla stabilní a dobře se prohřívala. Hrdlo nádoby zase bylo třeba navrhnout tak, aby se z něj dala káva snadno nalévat. Zde jsem měla několik možností. Buď nechat vyrobit na hrdle klasický zobáček, který ale naruší symetrii, nebo pracovat s nějakým úkosem.

Základní řešené nedostatky, na které jsem se soustředila:

- Horní komora/nádoba musí mít dostatečně velký otvor, aby se do něj vešla ruka/dlaň, především mužská (větší) a šla tedy snadno vymývat a vkládat do ní filtr.

- Eliminovat madlo, tj. tvar musí být v místě úchopu zúžený a sklo musí být izolováno jiným materiálem, aby nedošlo k popálení. Ideálně tedy dýha, látka, ratan, guma, kůže apod. Výhoda madla je materiálová čistota, ale jeho absence zase šetří prostorově místo. Obecně hodně baňaté sifony se špatně nalévají, jelikož se musí hodně naklopit, což vhodně zvolené tvarosloví také vyřeší.
- Spodní baňka se pokládá na desku, tzn. dno musí být ploché a stabilní proti převržení, nádoba celkově by měla mít alespoň mírně kónický tvar, aby byla stabilní.

- U horní misky je třeba myslet na to, že k objemu vody se přidává ještě množství kávy, je tedy třeba aby se tam vše při vaření vešlo.

- Filtr má teoreticky potenciál pro zlepšení, možno vrátit se ke skleněné variantě?

- Je třeba řešit také odložení horního dílu po dovaření, možnost využití víčka jako podstavce?

- Množství kávy potřebné k uvaření naznačit graficky nebo propsat do tvarosloví.

- Horní díl se po uvaření silně ohřívá, je třeba ho dimenzovat tak, aby se dal uchopit, případně jej nějak dále izolovat (právě třeba víčkem?).

- Víčko musí být buď těsnicí nebo přesahovat přes sklo, aby z něj po otočení nevykapala voda.

- uvažovat o barevnosti skla nebo obecně o hře mezi viditelným a skrytým.

V návrhu jsem zvažovala dvojstěnku kvůli udržení tepla, pak by ale spodek nefungoval na varné desce.

syntéza - výsledný návrh

parametry designu

Výsledný návrh kávovaru se skládá ze dvou skleněných nádob a doplňkových dílů. Základní díly tvoří nádoby ze skla Simax o síle 3mm. Celkové rozměry jsou popsány v detailním technickém výkresu.

Další součástí produktu tvoří nerezové sítko, do kterého se uchycuje bavlněná látka, která se dá používat opakovaně a je tedy vhodnější variantou než jednorázové papírové filtry. Sítko se vkládá do vrchní nádoby a uchycuje se díky pružině v hrdle nádoby, aby dobře těsnilo a kávová sedlina se nedostala do spodního dílu.

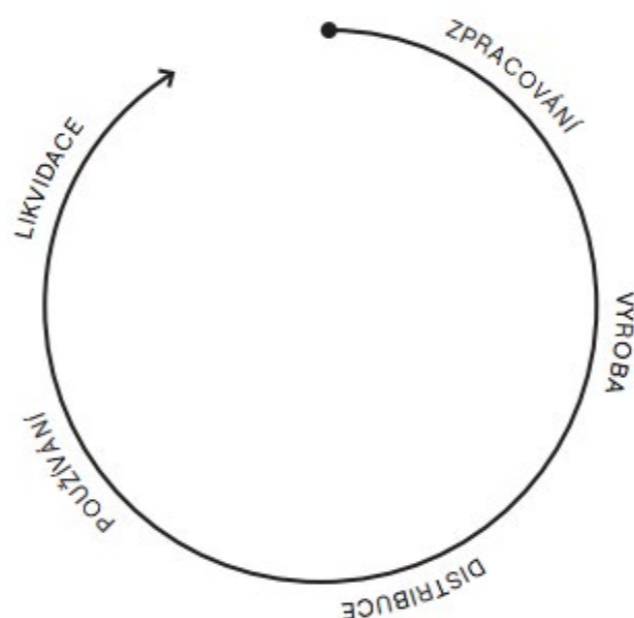
Dalším prvkem produktu je víčko, které zároveň funguje jako stojan pro horní díl, kam se dá odložit těsně po dovaření.

Díky kónickému tvaru stěn nádob a poměrně hlubokému zasunutí do spodní nádoby díl dobře sedí a celá sestava je stabilní a ne tolik vysoká oproti konkurenci.

LCA metoda

Designérům dnes již nestačí pouze navrhovat produkt, ale je žádoucí sledovat a kontrolovat veškeré relevantní dopady v souvislosti s produktem, k čemuž lze využít metody LCA, tj. metodu k posuzování životního cyklu a ekotoxicity produktu.

Je třeba znát konkrétní okolnosti jak výroby, tak používání produktu a proto musí být vstupní informace přesné a kompletní. Ačkoliv může při výkladu dojít k odchylkám v souvislosti s interpretací získaných dat, může tato metoda i tak být v rámci kontroly cirkulární ekonomiky kolem produktu velmi užitečná a návodná.



Zpracování vstupních materiálů a výroba

Za cíl jsem si vytyčila spolupracovat s českými dodavateli a výrobcí. Sklo má v Čechách dlouholetou tradici a díky lokální výrobě lze snadno dohledat původ produktu. Stejně tak výrobou mohu přispět k podpoře místní ekonomiky a je kontrolovatelná například i kvalita pracovních podmínek osob podílejících se na procesu výroby.

Recyklovatelnost a trvanlivost

V návrhu jsem uvažovala o materiálech, které jsou trvanlivé, následně alespoň částečně znovu zpracovatelné nebo recyklovatelné. V ideálním případě plní v rámci navrženého designu svou funkci bez ztráty vlastností pro sebe typických. Dále materiály, jelikož se jedná o produkt, kde dochází ke styku s potravinami, nesmějí být toxické či emitovat toxické látky do okolí.

Diskutabilní může být snaha navrhovat další a další produkty, nicméně z podstaty profese produktového designéra nelze přestat. Je ale žádoucí, aby došlo vlivem kvalitně navrženého produktu v rámci konkurence jednak ke zvýšení jeho kvalit, a tím pádem i k nákupu tohoto produktu zákazníky, kteří ocení dlouhou trvanlivost, a tím nebudou nuceni nakupovat další a další produkty.

Cena

Projekt s ohledem na fázi prototypování nemá možnost konkurovat průmyslově vyráběným produktům na trhu a patrně ani ve fázi sériové výroby by nebylo možné s cenou klesnout natolik, aby se vyrovnala cenám mezinárodních řetězců typu Hario nebo KitchenAid (tady pouze v případě, že by byl produkt zakoupen výrobcem a sériově vyráběn) s ohledem na podíl ruční práce. Přesto má produkt díky lokální výrobě možnost cenu snížit a těžit ze svých výše popsanych kvalit.

Projekt necílí ani na opačný trh, tj. do "designového" luxusního segmentu, kde je cena často uměle navyšována díky značkovosti sortimentu nebo spojením s puncem prémiovosti a omezené dostupnosti.

Mám ambici produkt dostat do sféry dobrého, dostupného designu, který se soustředí především na uživatelskou kvalitu, trvanlivost a soudobou estetiku.

syntéza - výsledný návrh

Barevné a grafické řešení

Barevné řešení bude ještě předmětem zkoumání, nicméně základní produkt je z bezbarvého skla v kombinaci s olejem ošetřeným tvrdým dřevem (dub, ořech). Záměrem bylo zachovat přístroj jako vizuální doplněk do kuchyně.

Aby kávovar získal svou vlastní identitu, vzniklo pojmenování UP, které je zkratkou slov „under pressure“, což znamená pod tlakem. Toto odkazuje na princip sifonu, stejně tak slovo UP v angličtině znamená nahoru, což je také napovídajícím pojmem ke způsobu používání.

postup přípravy

Spodní nádobu o objemu 900 ml naplníme ze 4/5 vodou a umístíme ji na zdroj tepla (varnou desku).

Na hrdlo usadíme vrchní část s připevněným filtrem.

Vsypeme středně jemně namletou kávu po rysku vyznačenou na nádobě.

Zapneme varnou desku a počkáme, až se voda vlivem tepla přeplní do horní nádoby.

Po jedné až dvou minutách extrahování varnou desku vypneme (nebo nastavíme automatický časovač, kdy se deska vypne sama).

Opatrně sejmeme horní nádobu s kávovou sedlinou - ta svou dějinnou úlohu již splnila a bude ji potřeba pouze po vychladnutí vyčistit od kávové sedliny.

Spodní nádoba nyní slouží jako karafa - stačí přiklopit víčkem a servírovat.



vizualizace - vize

Víčko funguje zároveň jako odkládací podložka pro vrchní nádobu.



Zopakování materiálu, 1/4 vynechaná, takže lze pozorovat celý proces vaření.

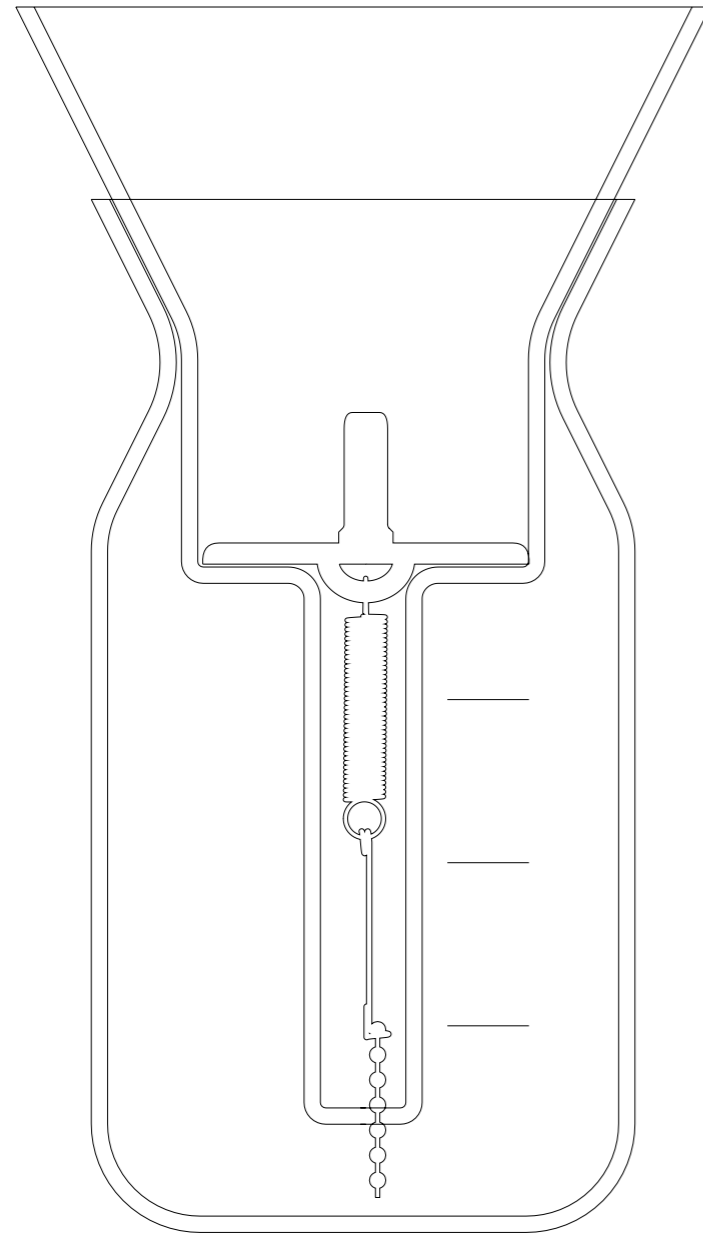
Samotná spodní nádoba funguje také jako karafa.



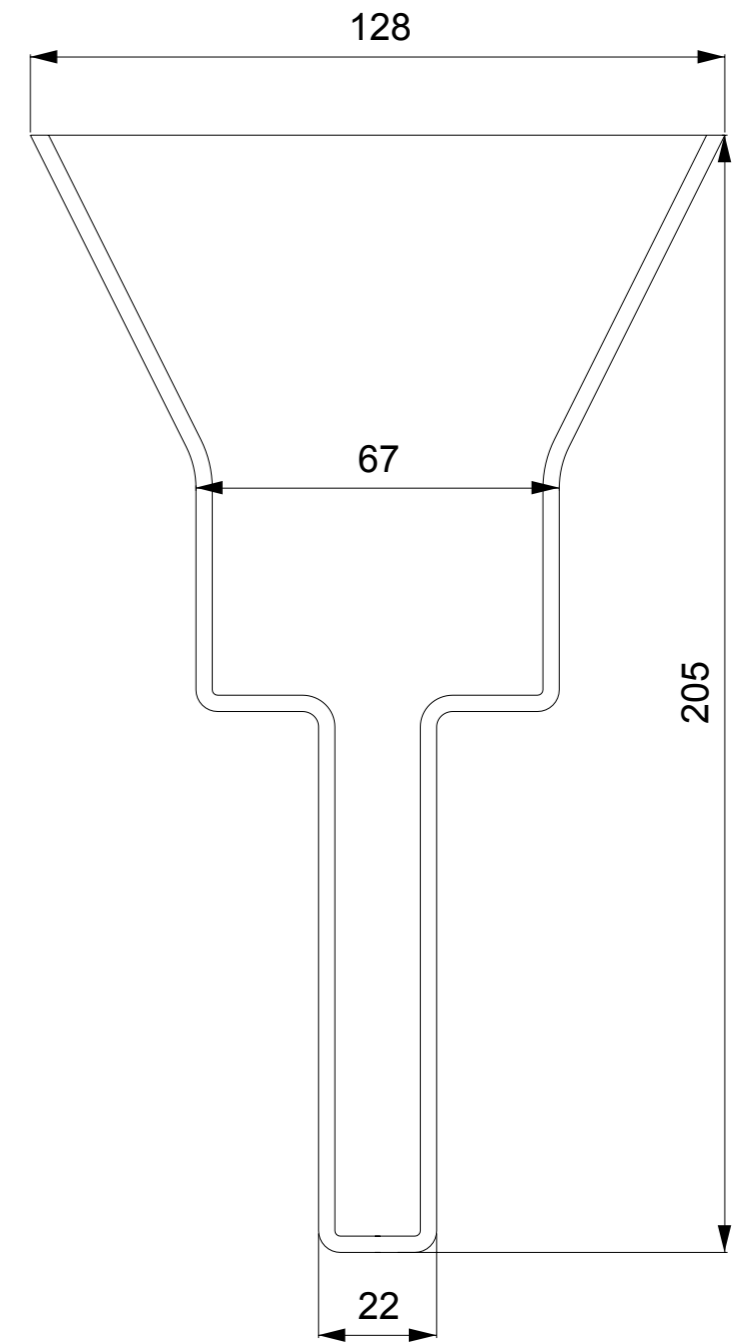
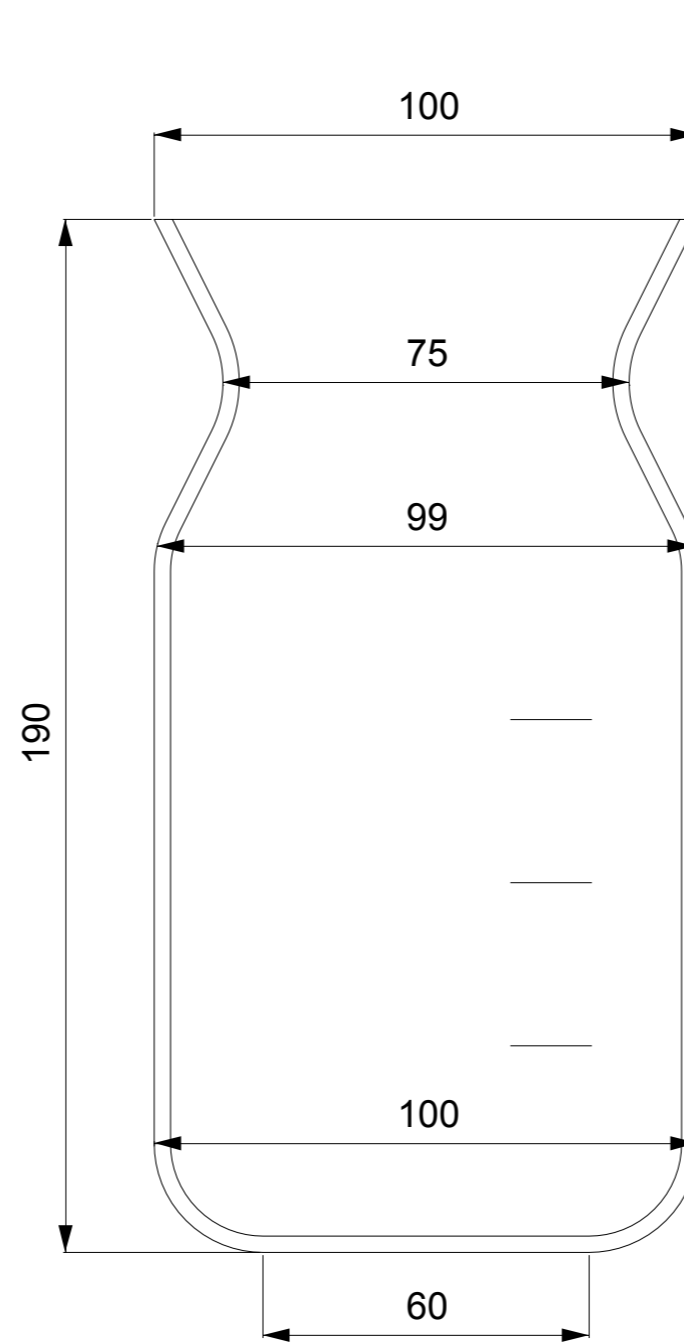
Do skleněné horní baňky se vkládá kovový filtr s bavlněnou látkou.

* Produkt bude dále předmětem výzkumu v následných fázích výroby prototypu.

technický výkres



81



82

závěr - reflexe

Cílem mé diplomové práce bylo zpracovat koncept moderního vakuového kávovaru. V rámci soudobého minimalistického přístupu k estetice jej oprostít od poněkud alchymistického či laboratorního vzhledu a naopak mu dát nové tvarosloví. Stejně tak produkt ztráknout širší skupině lidí díky jeho zjednodušení a využití materiálového potenciálu používání. Nová vizuální forma je definována vytyčenými problémy k řešení a způsobem používání.

Práce splňuje všechny body zadání a obsahuje vlastní výsledky k tématu návrhu vakuového kávovaru. Navržený design odráží určení výrobku a jeho příslušnost k cílové skupině (kuchyňský spotřebič pro použití primárně v běžných domácnostech), kdy svým přívětivým tvarováním a stylizací vytváří zajímavou konkurenci stávajícím „retro-design“ produktům. Návrh má funkční části logicky a věcně uspořádané a jsou snadno udržovatelné během životnosti přístroje. Projekt přispěl k rozšíření mých znalostí o skle a jeho vlastnostech i způsobech výroby. V minulosti jsem již produkt ze skla realizovala, nicméně zde se jednalo o nový typ skla se specifickými vlastnostmi i způsobem zpracování, což mě samozřejmě obohatilo o znalosti v práci produktového designéra.

Design samotného produktu se zdá být zdařilý s přihlédnutím k téměř absolutní absenci obdobného řešení na trhu a přispěje k obohacení mé vlastní tvorby portfolia. Na druhou stranu jsem si vědoma, že se stále jedná o prototyp, který by pro rozšíření do sériové výroby bylo nutné dále rozvíjet a rozpracovat, což ale není nemožné. Naopak si myslím, že je

vhodné přistupovat k návrhu od začátku s vědomím, aby bylo možné jej dotáhnout do zdárného konce a ideálně i do funkčního prototypu (což se v tomto případě, pevně věřím, povede).

S dosavadním výstupem své diplomové práce jsem spokojená, původní návrh se v průběhu času rozvinul do smysluplného produktu a na konci řešení snad i do funkčního prototypu s dopracovanými technickými detaily. V následujícím období plánuji otestovat produkt mezi přáteli, známými i baristy a budu hledat limity a podněty pro zlepšení, stejně tak budu sledovat výsledky dlouhodobějšího (opakovaného) používání. Aby produkt uspěl na trhu, je třeba mu vytvořit snadno zapamatovatelnou a jasnou vizuální (grafickou) identitu, která bude produkt srozumitelně propagovat a dále k němu vytvořit i jednoduchý instrukční manuál a způsob balení. Zároveň bych chtěla docílit nižších výrobních nákladů, které jsou při výrobě jednoho kusu prototypu značně vysoké.

V budoucnu je možné pokračovat doplněním produktu například o set nápojového skla nebo hrnků z jiného materiálu, ale stejného tvarosloví, které bude dotvářet jednotnou sadu. Stejně tak možnost rozvoje shledávám v návrhu a realizaci dalších drobnějších doplňků.

Zda špičkové restaurace a kavárny jednou přejdou na vaření delikátní kávy v sifonech nebo zda chce jen hostitel udělat dojem na své hosty, je sifon *Under Pressure* rozhodně skvělým konverzačním spouštěčem o kávě při Hygge chvílích s přáteli.



zdroje informací

knižní

DREYFUSS, Henry. Designing for people. New York: Allworth Press, 2003. ISBN 1581153120.

NORMAN, Donald A. Emotional design: why we love (or hate) everyday things. New York: Basic Books, 2005. ISBN 0-465-05136-7.

VESELÁ, Petra. Kniha o kávě. 1. Vyd. Praha 6: Smart Press, 2010. ISBN 978-80-87049-34-1.

PENDERGRAST, Mark. Uncommon Grounds: The History of Coffee and How It Transformed Our World. Red. ed. p. cm. New York: Basic Books, 2010. ISBN 978-0-465-02404-9.

JONES, Brian W. Brew: better coffee at home. Brooklyn: Dovetail, 2016. ISBN 0989888223.

online (mimo zdrojů obrazové dokumentace)

Vacuum flasks. Explain That Stuff! [online]. Cambridge: Chris Woodford, 2019. Dostupné z: <http://www.explainthatstuff.com/podcoffeemaker.html>

What Is Siphon Coffee, and How Is It Made? The Kitchn [online]. Anna Brones, 2015. Dostupné z: <https://www.thekitchn.com/what-is-siphon-coffee-and-how-is-it-made-216340>

Ultimate Guide To Coffee Brew Methods. Making Nice Coffee [online]. Pat, 2019. Dostupné z: <https://making-nice-coffee.com/brew-methods/#cb>

How to Brew Coffee with Syphon Coffee Maker. Barista Institute [online]. Jori Korhonen, 2019. Dostupné z: <https://www.baristainstitute.com/blog/jori-korhonen/september-2019/how-brew-coffee-syphon-coffee-maker>

Brew like a scientist: the best siphon coffee makers. The Coffee Chronicler [online]. Asser Christensen, 2020. Dostupné z: <https://coffechronicler.com/gear/manual-brewing/5-best-siphon-coffee-makers/>

The Ultimate Guide to Pour Over Coffee. Java Presse [online]. Raj Jana, nedatováno. Dostupné z: <https://www.javapresse.com/blogs/pour-over/the-ultimate-guide-to-pour-over-coffee>

Siphon/Vacuum Coffee Makers: A Complete Guide. We Crave Coffee [online]. Autor neznámý, nedatováno. Dostupné z: <https://www.wecravecoffee.com/siphon-vacuum-coffee-makers-a-complete-guide/>

11 of the best designs for coffee-lovers. Dezeen [online]. Jessica Mairs, 2014. Dostupné z: <https://www.dezeen.com/2014/09/29/11-coffee-related-designs-international-coffee-day/>

obrazové zdroje

- úvodní strana: <https://creativemarket.com/Moyo-Studio/2662652-Minimalist-Lifestyle-Photo>
- str. 4: <https://www.pexels.com/cs-cz/foto/drevo-firma-jidlo-kancelar-880478/>
- str. 7: <https://www.pexels.com/cs-cz/foto/jidlo-rozbresk-zrna-kofein-4109749/>
- str. 8: <https://www.pexels.com/cs-cz/foto/jidlo-rozbresk-zrna-kofein-4109750/>
- str. 9: <https://becafe.sk/kava/metody-spracovania-kavy/>
- str. 11: <https://cooperanda.org/explorar/proyectos/ver/fortalecimiento-de-las-capacidades-de-redes-de-mujeres-e-instituciones-publicas-para-dar-respuesta-a-la-violencia-de-genero-2/>
<https://www.worldatlas.com/articles/what-is-coffee-wastewater.html>
<https://perfectdailygrind.com/2017/07/hand-picked-vs-mechanized-coffee-harvesting/>
- str. 16: <https://www.pexels.com/cs-cz/foto/kava-makro-mleta-kava-sporak-69976/>
- str. 19-20: <https://yielddesign.co/products/850-ml-glass-french-press?variant=10054794903609>
<https://www.stelton.com/en/theo-french-press-black-p-4007>
<https://www.evasolo.com/en/on-the-table/coffee-and-tea/coffee-maker/nordic-kitchen/502754/>
- str. 21-22: <https://www.casawarebymblock.com/category/704/Teaware.html>
<https://www.stelton.com/en/em-press-coffee-maker-red-p-3364>
<https://studio.craightonberman.com/filter/product/COFFEEMAKER-N-3>
- str. 25-26: <https://www.2pour.com/about-2pour/>
<https://deltercoffee.com/>
<https://puckpuck.me/>
- str. 29-30: <https://www.contemporist.com/minimalist-pour-over-coffee-brewer/>
<https://www.ikea.com/cz/cs/p/hoegmodig-prekapavac-na-kavu-cire-sklo-nerzavejici-ocel-90358962/>
<https://www.moma.org/collection/works/1847>
- str. 31: <https://www.stumptowncoffee.com/blog/a-brief-history-of-dr-chemex>
- str. 33-34: <https://studio.craightonberman.com/MANUAL-COFFEEMAKER>
<https://kurasu.kyoto/products/yasukiyo-wooden-dripper-brown>
<https://www.cozear.com/products/modern-pour-over-coffee-stand>
- str. 38: <http://castordesign.ca/cowboy-coffee-kettle/>
- str. 41-42: <https://www.eb-lab.coffee/moka/globe-moka-pot>
https://www.alessi.com/fi_en/moka-10849.html
<https://www.stelton.com/en/inspirations/collar>
- str. 43-44: <https://lunika-moka.myshopify.com/products/lunika-360>
<https://coolhunting.com/design/joey-roth-blue-bottle-coffee-moka-pot/>
https://www.etsy.com/listing/633403631/vintage-rare-italian-galassia-by-balzano?ref=shop_home_active_1
- str. 47-48: <https://www.hario.jp/seihin/productdetail.php?product=SBS-5B>
<https://www.hario.jp/pickup03.html>
<https://frankdepaula.com/>
- str. 51-52: <https://twitter.com/NtlMuseumsScot/status/1046773162275475457/photo/1>
<https://www.daniellescoffee.co.uk/product/cona-glass-coffee-maker/>
https://www.google.com/search?q=Silex+Lido+LE-82&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiN2IO9_d3pAhWBlqQKHUXcBmoQ_AUoAnoECAoQBA&biw=1667&bih=831#imgcr=rtUyt9JqQEPTM
- str. 53-54: https://www.orphanespresso.com/Silex-Vacuum-Coffee-Maker-Manual_ep_607-1.html
- str. 55-56: <https://kammteapotfoundation.org/gerhard-marcks-sintrax-coffee-machine/>
<https://www.maxicoffee.com/drainer-verre-pour-cafetiere-cona-p-501.html>
<https://www.cona.be/>
- str. 57-58: <https://www.hario.jp/seihin/productdetail.php?product=SCA-5>
<https://www.hario.jp/seihin/productgroup.php?group=TCA>
<https://www.kitchenaid.co.uk/small-appliances/coffee/artisan-siphon-coffee-maker-5kcm0812/859742215020>
- str. 59-60: <https://www.czechdesign.cz/temata-a-rubriky/design-na-mlynku-nasli-jsme-produkty-diky-kterym-bude-domaci-priprava-kavy-zazitek>
<https://www.behance.net/gallery/10946727/Caf-Balao>
- str. 64: <https://www.pexels.com/cs-cz/foto/cerna-kava-kava-kavova-zrna-koncept-1410229/>
- str. 84: <https://www.pexels.com/cs-cz/foto/ryma-studený-kofein-kava-3216564/>