iVario®.

Kvalita a design.
Bezpečnost.
Životní prostředí.

Kvalita a design.
Bezpečnost.
Životní prostředí.

Obsah.

1 Úvod 4

2 iVario: Udržitelnost v koncepci našeho varného systému a v celé společnosti 5

2.1 O 36 % méně surovin díky multifunkčnosti 5

2.2 Výkonnost – topný systém 6

2.3 Kontrola příjmu zboží a výroba zařízení 8

2.4 Politika zlepšování kvality 8

3 Přeprava: Balení a dodávka zařízení 9

3.1 O 50 % méně obalových materiálů 9

3.2 O 50 % méně emisí CO_2 9

3.3 Skladování a přeprava 9

4 Instalace a uvedení do provozu v kuchyni 10

4.1 Zmenšení nezbytné instalační plochy o 33 % 10

4.2 Snížení příkonu o 30 % a možnost optimalizace spotřeby energie 10

4.3 Snížení nepřímé spotřeby energie (ventilace, odpadní vzduch, chlazení kuchyně) o 60 % 10

5 Udržitelnost při používání zařízení iVario 12

5.1 Energetická účinnost a rychlost 12

5.2 Energetická účinnost v porovnání s jinými zařízeními 12

5.3 Energetická účinnost – tepelné zatížení a potřebné množství odváděného odpadního vzduchu 15

5.4 Úspora času 15

5.5 Úspora času a energie díky připojení na teplou vodu 16

5.6 Úspora vody při vaření 17

5.7 Snížená spotřeba oleje 18

5.8 Úspora vody při čištění zařízení 18

5.9 Snížené znečištění podlahy kuchyně 20

5.10 Praktická studie univerzity v Curychu: Prokázaná úspora energie a zdrojů 21

5.11 Ergonomie, snadné použití a eliminace rutinních úkolů a sledování 23

5.12 Bezpečnost práce při používání zařízení 28

6 Optimalizace kvality, údržby a servisu našich multifunkčních zařízení. Snížení nutných zásahů na místě, a tím i emisí CO_2 při cestách 29

6.1 Inteligentní zařízení s nízkou údržbou 29

6.2 Snížení počtu servisních a údržbových návštěv kvůli snížení emisí CO_2 29

7 Konec životnosti a recyklace 29

8 Shrnutí – udržitelně dobré pro kuchyni i životní prostředí 30

8.1 Vývoj a výroba 30

8.2 Probíhající provoz 30

8.3 Likvidace a využití 30

9 Příloha 31

9.1 Certifikace podle DIN EN 50001 iVario 31

9.2 Stanovisko k bezobslužnému vaření 32

9.3 Certifikace podle DIN ISO 14001 iVario 33

1 Úvod.

Cílem naší společnosti je nabídnout maximální užitek těm, kdo tepelně připravují pokrmy ve velkých a komerčních kuchyních.

Jsme odborníci a veškeré své úsilí upínáme k významnému a ústřednímu požadavku naší cílové skupiny, tím je tepelná příprava pokrmů. Abychom mohli problémy našich zákazníků vyřešit co nejlépe, jsou produkty RATIONAL inovativní a zaručují špičkový výkon, nejvyšší kvalitu a trvanlivost.

Na tyto služby nahlížíme vždy komplexně a v souladu s přírodou a neustále se snažíme vytvořit příjemné pracovní prostředí pro uživatele našich varných systémů. V popředí našeho zájmu stojí vždy efektivita, bezpečnost práce, ergonomie a uživatelská přívětivost.

V této souvislosti se soustředíme na

› trvalou optimalizaci našeho výrobního procesu a komponent zabudovaných do našich varných systémů, a to z hlediska udržení průmyslového dopadu na životní prostředí na co nejnižší úrovni.
› zajištění snadné manipulace a obsluhy našich zařízení (ergonomie a bezpečnost) pro příjemnou práci vyžadující minimální úsilí.
› vytvoření pozitivního řízení zdrojů, zejména s ohledem na vodu (snížení spotřeby vody při vaření a čištění našich zařízení).
› umožnění efektivního řízení spotřeby energie během provozu zařízení (úspora energie).
› optimalizaci kvality, servisu a údržby našich zařízení (s cílem snížit počet cest spojených se servisními pracemi a tím i emise CO_2).
› zlepšení „emisí“ (emise znečišťujících látek, které vznikají během provozu zařízení).
› recyklovatelnost našich obalových materiálů, jakými jsou kartony a dřevěné palety, pro bezpečnou přepravu našich zařízení.
› snížení uhlíkové stopy optimalizací přepravy a zmenšením skladovacích prostor.

2 iVario: Udržitelnost v koncepci našich zařízení a v celé společnosti.

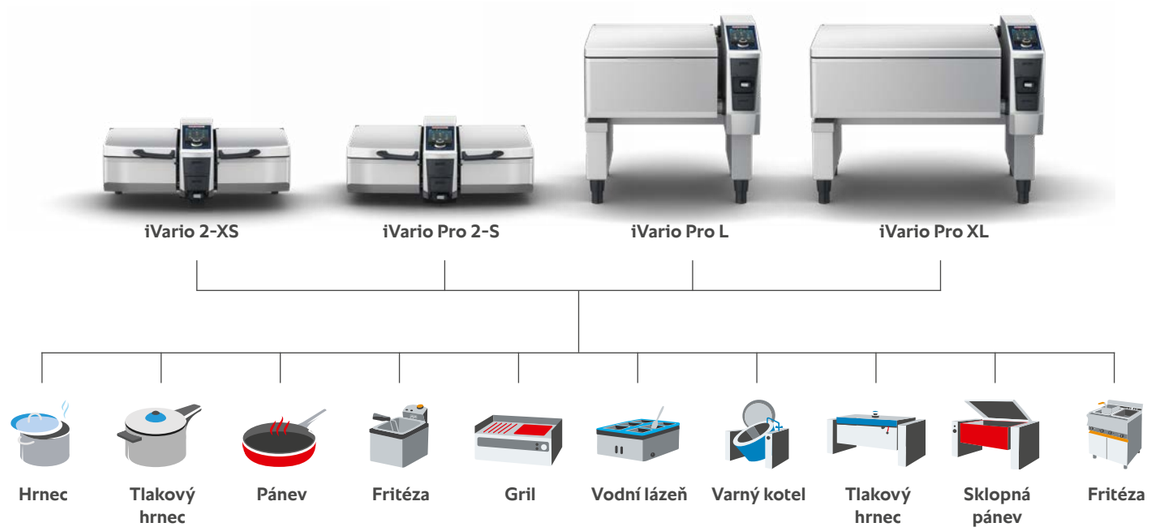
2.1 O 36 % méně surovin díky multifunkčnosti

Nabízíme vysoce výkonná multifunkční zařízení, která umožňují snížení počtu zařízení instalovaných v kuchyni a přitom dosahují lepších výsledků vaření s vyššími výrobními kapacitami*.

Multifunkční pánev iVario umožňuje vaření, pečení a fritování pouze v jednom zařízení. Není proto nutné pořizovat a obsluhovat žádné další vybavení jako pánve, grilovací desky, kotle, sporáky nebo fritézy pro jednotlivé úkoly v kuchyni. Ušetří se tak nejméně 36 % oceli a surovin.

Například běžná sklopná pánev 2/1 GN váží v průměru 170 kg a 80litrový kotel kolem 135 kg. Naproti tomu iVario Pro L srovnatelné velikosti váží pouhých 196 kg. To odpovídá o 36 % menší spotřebě surovin.

O 36 % méně oceli a surovin také znamená menší dopad na životní prostředí a snížení spotřeby energie při výrobě tohoto zařízení. Výroba materiálů, jako je například ocel, vyžaduje velmi vysoké množství spotřebované energie a vody.

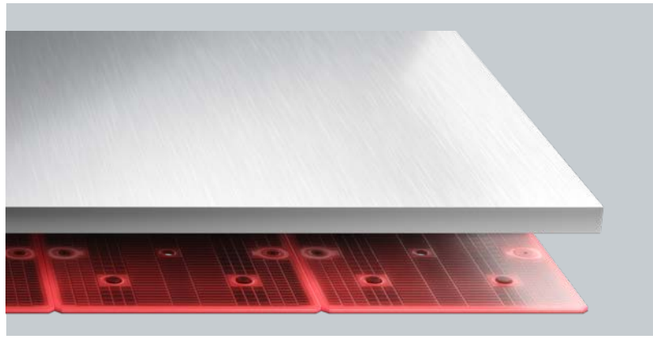


*Příklad výrobní kapacity: pečení masa / náplň s ekvivalentním využitelným objemem
› 12 kg v běžné 3 GN sklopné pánvi
› 24 kg v iVario Pro XL

2.2 Výkonnost – topný systém

Současná generace zařízení iVario je vybavena patentovaným topným systémem iVarioBoost. Mimořádně účinný topný systém sestávající z keramických topných destiček a rychle reagujícího tenkého dna pánve. Materiál dna pánve tvoří vzájemně propojené speciální oceli, které splňují vysoké nároky a zaručují všechny požadované vlastnosti, jako je mechanická únosnost, vlastnosti tepelné vodivosti, tepelná tvarová stabilita atd. Tato patentovaná inovace zaručuje při minimální tloušťce materiálu maximální odolnost proti opotřebení a oděru, ale i dlouhou životnost a zároveň velmi vysokou deformační stabilitou. To má samozřejmě pozitivní vliv na naše životní prostředí, protože již nejsou k zajištění stability zapotřebí několik centimetrů silné konstrukce dna pánve, což na každém zařízení iVario ušetří několik dalších kilogramů suroviny.

Vynikající vlastnosti vedení tepla umožňují extrémně rychlý ohřev i chlazení, což přispívá k výrazné úspoře energie při práci se zařízením iVario. Samotná tepelná energie je generována několika keramickými topnými destičkami. Každá topná destička má vlastní senzory. Teplota se tak každou sekundu velmi citlivě inteligentně měří na celém povrchu dna pánve a zjišťuje přesně v jednotlivých zónách.



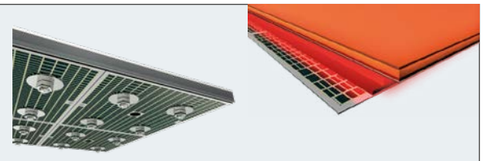
iVarioBoost je s 11mm tloušťkou dna ve srovnání se 40 mm u běžných kuchyňských spotřebičů tenkým topným systémem.

Struktura regulace teploty topného systému

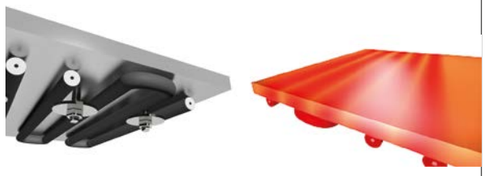
Patentovaný topný systém iVarioBoost přenáší tepelnou energii přímo po celém povrchu dna pánve a dosahuje homogenního rozložení teploty s neuvěřitelnou rychlostí, přesností a rovnoměrností. Topný systém je mnohem účinnější než jakýkoli jiný topný systém z běžných kuchyňských spotřebičů. Při použití ušetří až 40 % energie potřebné k provozu zařízení**. Vysoký výkon má také vliv na rychlejší a efektivnější vaření bez dlouhých příprav, nastavení a čekání. Tím pádem je v kuchyni zapotřebí méně přístrojů a šetří se suroviny.

Konstrukce různých topných systémů:

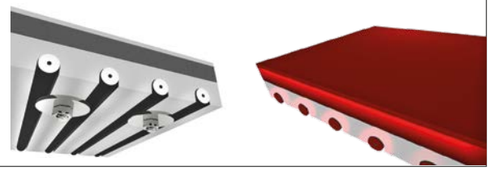
Moderní topná technologie je efektivnější** s velmi vysokou účinností. Přesná regulace, rovnoměrné rozložení tepla a vysoký výkon mají pozitivní vliv na výsledek vaření.



Běžné topné systémy s tenkým dnem se zahřívají relativně rychle, ale teplota je rozložena nerovnoměrně.



Běžné topné systémy se silným dnem vykazují větší setrvačnost a zahřívají se pomaleji, ale nabízejí rovnoměrnější teplotu.



** ve srovnání s topnými systémy běžných varných přístrojů, viz také strana 11.

2.3 Vstupní kontrola zboží a výroba zařízení

V naší nákupní politice jsou pracovní právo a naše podmínky součástí kritérií pro výběr dodavatele. Pravidelně provádíme audity u dodavatelů.

Náš kontrolní seznam dodavatelů zahrnuje body týkající se environmentálního managementu, které vyhodnocujeme společně s dodavateli. Dodavatele tedy vyzýváme k dodržování předpisů na ochranu životního prostředí a musí je také prokazatelně dodržovat.

Interně/externě:
Existuje seznam všech materiálů použitých při výrobě, provozních a pomocných prostředků a zařízení. Pro nebezpečné látky jsou k dispozici bezpečnostní listy. Sledujeme spotřebu elektřiny a plynu a nepřetržitě probíhají projekty na snížení spotřeby.

K omezení používání nebezpečných látek splňují materiály použité při výrobě zařízení iVario a jeho příslušenství evropské směrnice (ES) č. 1907/2006 (nařízení REACH) a 2011/65 / EU (RoHS 2).

2.4 Politika zlepšování kvality

Velkou část prvků systému environmentálního managementu jsme již implementovali do našeho výrobního závodu na iVario.

Environmentální prohlášení jsou součástí naší politiky jakosti.

Třídění odpadu:
Odpad se třídí v souladu s energetickým využitím.

Energetický management podle DIN 50001*:
od roku 2005 vyrábíme energeticky nejúčinnější kuchyňské spotřebiče v našem tržním segmentu**. Proto je pro nás důležité zavést systém energetického managementu také v naší vlastní organizaci. Dáváme tím jasně najevo, že úspora energie, omezení využívání zdrojů a ochrana životního prostředí jsou ústředním strategickým bodem naší firemní orientace.

* viz náš certifikát v příloze
** ve srovnání s topnými systémy běžných varných přístrojů, viz také strana 11.

Tým „Energie“:
V týmu „Energie“ se pravidelně diskutují a realizují naše opatření a možnosti snižování spotřeby energie. Naším cílem je zde roční snížení o jedno procento u všech zdrojů energie (elektřina, plyn, palivo). Zvláštní pozornost věnujeme negativním změnám, které odhalujeme na základě našich měsíčně vykazovaných energetických ukazatelů.

Neustálé zlepšování:
Zavedli jsme proces neustálého zlepšování. Neustále tak usilujeme o zvyšování kvality, efektivity, čistoty i šetrného přístupu k životnímu prostředí – a tím i výhod pro zákazníka. Každým rokem vybíráme a odměňujeme ta nejlepší opatření ke zlepšení.

3 Přeprava: Balení a dodání zařízení.

3.1 Až o 50 % méně obalového materiálu ve srovnání s běžnými zařízeními

Díky multifunkční použitelnosti a vysokému výkonu je v kuchyni pro identické nebo dokonce vyšší výrobní množství zapotřebí méně zařízení. Proto je také nutno balit a doručovat menší počet zařízení. Tím se ušetří až 50 % obalových materiálů. Navíc ještě používáme pro bezpečnou přepravu našich zařízení recyklovatelné obalové materiály, jako jsou lepenky a dřevěné palety.

3.2 Až o 50 % méně emisí CO_2 ve srovnání s běžnými zařízeními

Nižší potřebný počet zařízení přímo ovlivňuje přepravní objem jejich dodávek na místo použití. Snížení objemu přepravy o více než 50 % při dodávce zařízení koncovým zákazníkům a o 36% nižší hmotnost na silnici znamená následně 50% snížení emisí CO_2.

3.3 Skladování a přeprava

Během vývoje našeho nového varného systému jsme přepracovali design a zlepšili kvalitu našich obalů. Palety varných systémů se nyní dají během přepravy a skladování snáze stohovat.
Díky optimalizaci přepravy a zmenšením skladovacích prostor se snižuje uhlíková stopa našich zařízení.

4 Instalace a uvedení do provozu v kuchyni.

4.1 Zmenšení nezbytné instalační plochy o 33 %

Vzhledem k průměrně o 50 % nižšímu počtu potřebných přístrojů při vyšším výkonu výroby je třeba instalovat a používat méně zařízení. To umožňuje enormní úsporu místa instalovaných zařízení. Plocha potřebná k instalaci se zmenší až o 33 %.

Díky integrovanému vypouštěcímu ventilu pánve již není zapotřebí odtokový kanál v podlaze před zařízením. Tím pádem jsou možnosti instalace flexibilnější a přispívají tak k efektivnímu využití kychyňského prostoru.

4.2 Snížení příkonu o 30 % a možnost optimalizace spotřeby energie

S menším počtem nainstalovaných samostatných zařízení se požadovaný příkon sníží přibližně o 30 %.

Kromě toho iVario nabízí možnost optimalizace energie. Díky tomu lze zařízení připojit ke stávajícímu systému optimalizace energie a v kuchyni provádět optimalizovaný rozvod energie. Inteligentní rozvod energie umožňuje vyrovnání energie, aniž by bylo zapotřebí prodlužovat dobu vaření. Tímto způsobem je možné snížit špičky spotřeby až o 45 %, aniž by tím byl nějak narušen provoz.

4.3 Snížení nepřímé spotřeby energie (ventilace, odpadní vzduch, chlazení kuchyně) o 60 %

Kuchyně vybavené multifunkční pánví iVario se vyznačují menší zabranou plochou ve srovnání s kuchyněmi vybavenými běžnými zařízeními (sporáky, kotle, sklopné pánve, fritézy ...). Senzibilní výdej tepla je navíc u multifunkční pánve iVario velmi nízký. Snižuje se tím i objem vzduchu, který je třeba v kuchyni vyměnit, a tím i instalovaný výkon odsávání odpadního vzduchu. Níže uvádíme pro příklad senzibilní výdej tepla v porovnání s běžnými sklopnými pánvemi a kotli.

Pod pojmem senzibilní – nebo také citelné – teplo rozumíme výdej tepla tepelnými zařízeními. Vede ke zvýšení teploty v kuchyni a je to množství tepla, které zařízení nepředává produktu (jídlu), ale okolí. Hodnoty jsou uvedeny ve wattech na kW příkonu a zřetelně ukazují energetickou ztrátu způsobenou zahříváním kuchyně. Jedná se tedy o energii, která se ztrácí a nevyužívá k vlastnímu účelu, tedy vaření jídla. Dá se také použít k výpočtu účinnosti kuchyňského spotřebiče.

Senzibilní výdej tepla: iVario a běžné přístroje

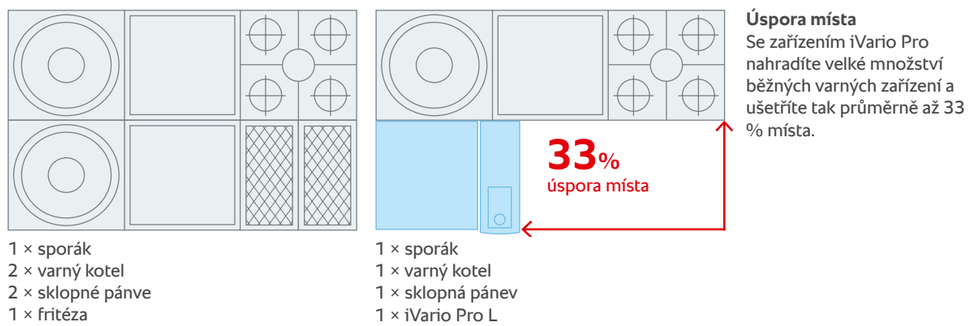
Výdej tepla	iVario Pro L	běžná sklopná pánev	běžný varný kotel
Senzibilní	34,5 W/kW	450 W/kW	200 W/kW
Účinnost	96,5 %	55 %	80 %

Sníží se investiční a provozní náklady, stejně jako spotřeba energie na přívod čerstvého vzduchu a teplota v kuchyni během vaření je podstatně nižší. Tyto výhody (nepřímé snížení spotřeby energie) je samozřejmě nutno vypočítat individuálně pro každou kuchyň. V kuchyni s 250 jídly na výdej a třemi menu lze účinky na budovu a instalace charakterizovat následovně:

› 30% úspora plochy (3,8 m^2 místo 5,4 m^2 čisté instalační plochy)

› o 50 % menší počet zařízení (4 místo 8 zařízení)

› o 22 % nižší příkon (87 kW místo 112 kW)



Zmenšení instalačního objemu při vybavení kuchyně multifunkční pánví iVario ve srovnání s běžně vybavenou kuchyní.

5 Udržitelnost při používání zařízení iVario.

V kuchyňském provozu se iVario vyplatí a naplno uplatní. Zde je multifunkční pánev iVario se svou vlastní varnou inteligencí obzvlášť udržitelná. Uvařená jídla jsou vždy té nejvyšší kvality a odpad i spotřeba surovin se snižují na minimum.

5.1 Energetická účinnost a rychlost

Nejjednodušším způsobem jak šetřit energii v komerční kuchyni je zapínat elektricky ovládaná zařízení jen když jsou právě zapotřebí a okamžitě je vypnout, hned jak se přestanou používat.

Naše zařízení se vyznačují extrémně rychlou dobou ohřevu ve srovnání s běžnými zařízeními. Rychlé doby ohřevu snižují dobu příprav, nastavení a čekání během vaření. S multifunkční pánví iVario může začít příprava pokrmů prakticky okamžitě. Není již nutné udržovat varné přístroje v teple, aby byly v případě potřeby včas horké k dispozici nebo aby bylo možné vyrobit dodatečnou várku. Doba ohřevu na 200 °C (pro opékání masa) je například u modelů Pro L a Pro XL kratší než 2,5 minuty (což je až pětkrát rychlejší než u běžné sklopné pánve).

5.2 Energetická účinnost v porovnání s jinými přístroji

Aby bylo možné snadno a seriózně porovnat spotřebu energie u zařízení s různými technologiemi a provedeními, byla vyvinuta německá řada norem. Norma DIN 18873 se zabývá zejména srovnatelností spotřeby energie tepelných zařízení ve velkých a komerčních kuchyních a zahrnuje testy založené na kuchyňské praxi. Tímto způsobem lze zařízení srovnávat standardizovaným způsobem.

RATIONAL je prvním výrobcem ve své produktové řadě, který publikuje údaje o spotřebě energie v souladu s příslušnými normami – část 3: Fritézy, část 5: Sklopné a volně stojící pánve a část 6: Sklopné pánve pro tlakové vaření a volně stojící pánve pro tlakové vaření v databázi HKI CERT*.

Svou multifunkční pánví iVario dává RATIONAL zelenou pro srovnání spotřeby energie v zařízeních velkých kuchyní v kategorii kontaktního tepla. Cílem je informovat rychle a bez nákladů všechny zájemce o relevantních údajích týkajících se spotřeby energie v souladu s normativními směrnicemi. Společnost RATIONAL tak významně přispívá k osvětě koncových spotřebitelů i investorů o dopadech volby té nebo oné technologie velkých kuchyní.

RATIONAL přitom zaujímá nejen čelní postavení v poskytování údajů, ale také v energetické účinnosti produktů, které vyrábí, multifunkčních pánví iVario.

* https://grosskuechen.cert.hki-online.de/en/geraete-nach-hersteller/liste?hersteller=106

Stručný přehled údajů HKI CERT

iVario	2-XS	Pro 2-S	Pro L	Pro XL
Fritování – DIN 18873-3:2018-02				
Celková spotřeba energie [kWh]	9,159	13,607	12,942	19,733
Celková spotřeba energie na kilogram zmrazených hranolků [kWh/kg]	1,015	0,986	1,078	1,096
Pečení – DIN 18873-5:2016-02				
Celková spotřeba energie na kilogram chlazených porcí mletého masa [kWh/kg]	0,406	0,406	0,417	0,408
Tlakové vaření – DIN 18873-6:2016-02				
Celková spotřeba energie na kilogram potravin [kWh/kg]	–	0,160	0,144	0,147

Pod následujícím odkazem najdete stanovené hodnoty multifunkční pánve iVario podle DIN 18873:
www.grosskuechen.cert.hki-online.de

Porovnání údajů s jinými zařízeními

Energie a čas	Multifunkční varné zařízení 2 GN, 17,5 kW	Sklopná pánev 2 GN, 15 kW	iVario Pro L 27 kW	Rozdíl
Fritování*				
Energie na kilogram hranolků [kWh/kg]	1,457	–	1,078	o 26 % méně
Hranolků za hodinu [kg/h]	7,4	–	23,7	2,2krát rychleji
Smažení**				
Energie na předehřátí [kWh/dm^2]	0,067***	0,047	0,026	o 46–62 % méně
Předehřev (čas do ustáleného stavu) [min]	9,8***	9,5	2,8	2,4–2,5krát rychleji
Celková spotřeba energie na kilogram chlazených porcí mletého masa [kWh/kg]	0,57***	0,48	0,42	o 13–27 % méně
Vaření**				
Ohřev vody [kWh/kg]	0,094***	0,099	0,089	o 5–10 % méně
Ohřev vody [min]	35,25*** (100 l)	27,41 (70 l)	17,32 (100 l)	0,4–0,5krát rychleji

* podle DIN 18873-3:2011-12 ** podle DIN 18873-5:2011-02 *** stanoveno nezávislým zkušebním ústavem

Testy účinnosti při ohřevu studené vody ukázaly, že multifunkční pánev iVario vykazuje mimořádně vysokou účinnost až 93 %. To je zatím u spotřebičů velkých kuchyní unikátní (moderní sklopné pánve a kotle dosahují účinnosti 70 % až 85 %, sporáky kolem 60 %, indukční sporáky až 90 %).

Významného zvýšení energetické účinnosti se dosáhne uzavřením varné nádoby izolačním víkem. Díky tomu nemůže z varné nádoby unikat teplo.

Společnost HKI (Industrieverband Haus-, Heiz- und Küchentechnik e.V.) doporučuje ve své příručce k energetické účinnosti ve velkých kuchyních věnovat při výběru přístrojů pozornost „ochraně klimatu a snižování nákladů“. Kromě toho je poukázáno na to, že je třeba upřednostňovat optimální regulaci teploty s co nejpřesnější a nejrovnoměrnější regulací teploty, protože pak se ohřívá pouze tehdy, když je to zapotřebí. RATIONAL v tomto ohledu napomáhá s inteligentním ovládáním zařízení a vypne ohřev okamžitě na konci vaření nebo krátce po předehřátí zařízení v případě, že není naplněno.

5.3 Energetická účinnost – tepelné zatížení a potřebné množství odváděného odpadního vzduchu

Výkon multifunkční pánve iVario je podstatně vyšší než u jakýchkoli jiných zařízení, jaká se obvykle nacházejí v kuchyních. Ukazuje to též citlivý a latentní výdej tepla zařízení iVario.
Senzibilní teplo se uvolňuje v důsledku výdeje tepla tepelnými zařízeními. Latentní teplo je obsaženo ve výparech a v páře odváděných během vaření.

Senzibilní a latentní výdej tepla u multifunkční pánve iVario

Tepelné zatížení u zařízení iVario / iVario Pro

iVario		**2-XS**	**Pro 2-S**	**Pro L**	**Pro XL**
Velikost zařízení		**2 × 17 litrů**	**2 × 25 litrů**	**100 litrů**	**150 litrů**
Latentní	(kJ/h)	14364	20866	26827	37343
	(W)	3990	5796	7452	10373
Senzibilní	(kJ/h)	2366	2608	3353	4649
	(W)	657	725	932	1292
Specifické množství odváděné páry	(g/KWh)	454	434	434	400
Tepelné zatížení (možnost Balanced Power jen pro modely L a XL 3NAC400V)					
Latentní	(kJ/h)	–	–	20866	30967
	(W)	–	–	5796	8602
Senzibilní	(kJ/h)	–	–	2608	3856
	(W)	–	–	725	1071

Kuchyně vybavené multifunkční pánví iVario se vyznačují menší zabranou plochou ve srovnání s kuchyněmi vybavenými běžnými zařízeními (sporáky, kotle, sklopné pánve, fritézy ...). Kromě toho je výkon zařízení iVario podstatně vyšší a senzibilní výdej tepla zároveň velmi nízký. To má přímý vliv na objem vzduchu, který je třeba v kuchyni obnovit. Kromě investičních nákladů se tak sníží především provozní náklady.

5.4 Úspora času

Naše systémy vaření se vyznačují extrémně krátkými dobami ohřevu ve srovnání s běžnými zařízeními. Díky krátkým časům ohřevu odpadá doba čekání, nastavení a příprav během vaření. Díky vysokému výkonu zařízení iVario lze za kratší dobu vyrobit podstatně více, než je možné u běžných zařízení. Následující tabulka ukazuje časové srovnání typických procesů vaření s multifunkční pánví iVario Pro XL a konvenčními kuchyňskými přístroji.

Varná inteligence multifunkční pánve iVario umožňuje bezobslužné vaření. Procesy vaření probíhají pochopitelně bezpečně a v souladu s hygienickými pokyny. Výsledek vaření je zaručen, proces vaření probíhá automaticky příslušná data se ukládají.

Uživatel může provádět dlouhé procesy vaření mimo špičku nebo dokonce přes noc, aniž by musel sám trávit čas v kuchyni (viz komentáře k bezobslužnému vaření v příloze). Uživatel tak může těžit z levnějších tarifů za elektřinu a zároveň ulehčí rozvodné síti. V prvé řadě se získá čas na přípravu, protože dlouhé procesy vaření, jako je například dušení nebo vaření masa a příprava vývaru přes noc.

Čištění je mnohem méně náročné než u běžných přístrojů. Potraviny se nelepí k pánvi, a proto se nemusí během čištění pracně odstraňovat z jejího dna a stěn. I zde opět dochází k výrazné úspoře času.

Časové srovnání vaření s multifunkční pánví iVario a běžnými přístroji

	iVario	Běžné sklopné pánve / kotle	Úspora času
Restování 60 kg masa	17,5 min.	85 min.	80 %
Uvaření 20 kg těstovin	31 min.	80 min.	61 %
Uvaření 100 kg guláše	107 min.	240 min.	55 %
Uvaření 40 l pudinku	25 min.	75 min.	67 %
Fritování 70 kg (hluboce zmražené 6 x 6)	69,5 min.	120 min.	42 %

5.5 Úspora času a energie díky připojení na teplou vodu

Naše varné systémy lze připojit k teplé vodě. Tuto možnost lze objednat již při zakoupení nebo nainstalovat později.

V tom případě se varný systém doplní o další přípojku pro teplou vodu. Variantou s teplou vodou lze zkrátit dobu předehřevu až o 50 %. Pokud se energie na výrobu teplé vody získává solárním systémem, činí potenciál úspory kolem 5 kWh na 100 litrů vroucí vody.

5.6 Úspora vody při vaření

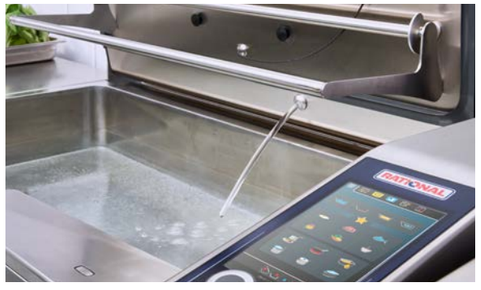
Funkce AutoLift u multifunkční pánve iVario umožňuje pracovat s **několika várkami za sebou** pomocí jednoho naplnění pánve vodou.

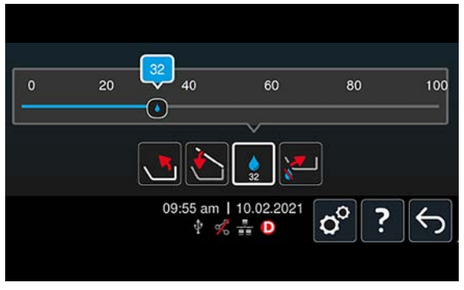
Tato výrobní technologie představuje rozhodující výhodu ve srovnání s metodami vaření, při nichž se musí voda vypouštět po každé várce (například v hrncích nebo varných kotlech, kde se jídlo jako například těstoviny vylévají i s vodou). Vodu v multifunkční pánvi iVario stačí naplnit a ohřát pouze jednou. Šetří čas, peníze i vodu.

Úspora vody je ve srovnání s běžnými varnými kotli až 70 %.

Snížení spotřeby vody díky funkci AutoLift
(poloha systému AutoLift během vaření (vlevo), poloha systému AutoLift po uvaření (vpravo))

Integrovaný přívod vody je další funkcí multifunkční pánve iVario, která umožňuje nezávislé doplňování vody s přesností na litr, čímž zabraňuje nekontrolovanému přetečení pánve.

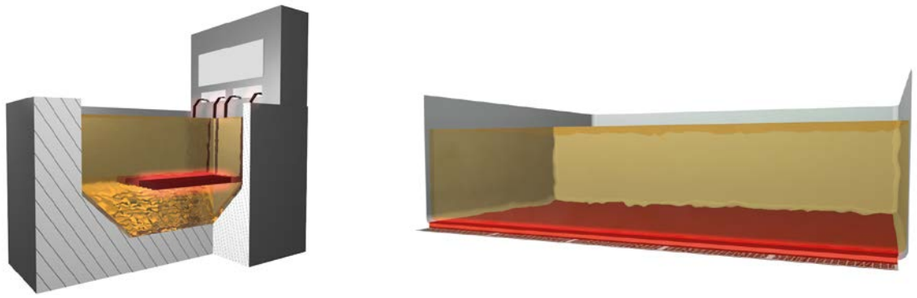




Díky konstrukci topného systému iVarioBoost se tepelná energie přenáší přímo na dno pánve a nikde se zbytečně neukládá. To umožňuje v případě potřeby rychle snížit teplotu, takže kuchař nemusí aktivně ochlazovat zařízení velkým množstvím vody (např. 100 litrů u běžné pánve po fázi pečení). Zde jsou možné podstatné úspory vody, a to až 70 % ve srovnání s běžnými kuchyňskými spotřebiči.

5.7 Snížená spotřeba oleje

V důsledku vysoce účinného ohřevu v multifunkční pánvi iVario a díky jeho velké teplosměnné ploše je v ní olej na fritování vystaven nižším teplotám, než je tomu při porovnání s běžnými fritézami. Fritovací olej se v ní proto přepaluje pomaleji a její spotřeba se výrazně snižuje. To znamená, že je třeba nakupovat a poté likvidovat méně oleje.



Porovnání přenosu tepla mezi běžnou fritézou (vlevo) a multifunkční pánví iVario (vpravo)

5.8 Úspora vody při čištění zařízení

Unikátní systém ohřevu a používání integrované funkce inteligentního vaření iCookingSuite zabraňují ulpívání nebo připálení potravin. Tím se výrazně snižuje znečištění. Čištění je pak tedy rychlé a snadné. Je tu zapotřebí **méně čisticích prostředků** než u běžných kuchyňských spotřebičů, jako jsou pánve, varné kotle nebo fritézy.
Vliv na čištění se projeví okamžitě: Pánev se již nemusí dlouhou dobu vlhčit s čisticím prostředkem, jak to bývá často nutné u kotlů, pánví a jiných varných nádob. Vzhledem k tomu, že jídlo nepřilne k okrajům ani ke dnu multifunkční pánve iVario, postačuje pro čištění pouze minimum vody (přibližně 10 litrů u modelu iVario Pro XL se 150litrovou pánví) a minimum čisticího prostředku. Spotřeba je tedy minimálně 10–15krát nižší než u běžných zařízení.

Mimořádně snadné čištění pánve naplněné 180 litry houbové omáčky v centrální kuchyni Martigues (F)

Následující tři příklady přípravy pokrmů ukazují, jak rychle, úsporně a šetrně vzhledem ke zdrojům se iVario čistí:

60 kg guláše s iVario Pro XL

4 min. čištění | 10 litrů vody | 10 ml mycího prostředku

15 kg hranolků v iVario Pro L

4 min. čištění | 9 litrů vody | 5 ml mycího prostředku

8 litrů rýžové kaše v iVario 2-XS

2 min. čištění | 1,6 litrů vody | 1 ml mycího prostředku

5.9 Snížené znečištění podlahy kuchyně

Multifunkční pánev iVario je standardně vybavena integrovaným odtokem vody. Díky této funkci integrované v zařízení iVario není jeho okolí kontaminováno kapalinou z vaření a vodou z čištění, ale vypouštějí se přes instalační prostor přímo do systému odpadní vody budovy. Díky tomu se příslušně sníží otravné čištění i množství použité vody.

Integrovaný odtok vody zabraňující znečištění podlahy kuchyně a snížení potřeby odtokových žlábků.

Běžná samostatná zařízení se nepoužívají vždy denně, ale při čištění kuchyně se i tato zařízení čistí každý den. Použití multifunkčních přístrojů vede ke snížení jejich počtu v kuchyni, a tím i ke snížení náročnosti čištění a spotřeby čisticích prostředků a oplachové vody.

5.10 Praktická studie Curyšské univerzity: Prokázaná úspora energie a zdrojů

Požadavky na efektivní využívání zdrojů v každodenním životě kuchyní se neustále zvyšují. Z hlediska „udržitelnosti“ by pracovní procesy v kuchyni měly být navrženy efektivněji, tj. měly by se snížit požadavky na prostor, spotřebu vody, energie a surovin. Zároveň se zvyšuje tlak na náklady a rostou též požadavky hostů. Ke zvládnutí všech těchto výzev je zapotřebí inovativní kuchyňská technologie, která jednak minimalizuje spotřebu vody, energie, surovin a času, jednak nabízí maximální flexibilitu a výkon, ale též splňuje vysoké standardy kvality vaření.

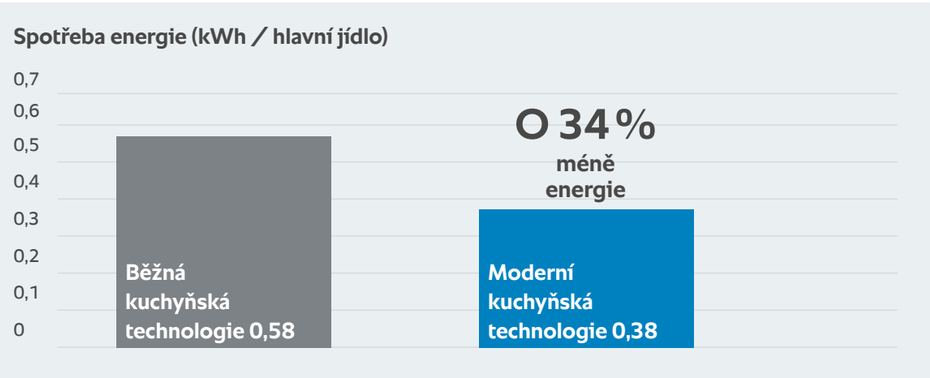
Jako pomůcka při rozhodování existuje pro kupující tepelných kuchyňských spotřebičů kromě informací od výrobce dosud pouze jedna jediná norma týkající se energetické účinnosti (DIN 18873, http://grosskuechen.cert.hki-online.de/en). Spoustě zákazníků proto není jasné, jaké konkrétní zdroje mohou při každodenní práci v kuchyni ušetřit přechodem na novou kuchyňskou technologii. Z tohoto důvodu se společnost RATIONAL, jakožto lídr na trhu v oblasti multifunkční technologie vaření, rozhodla společně s Curyšskou univerzitou aplikovaných věd pod vedením prof. Dr. Ing. Heinzelmanna a se společností SV Schweiz (Švýcarská skupina gastronomie a hotelového managementu) zahájit praktický projekt. Cílem projektu bylo posoudit efektivitu zdrojů multifunkční technologie vaření za reálných podmínek na základě srovnání před a po.

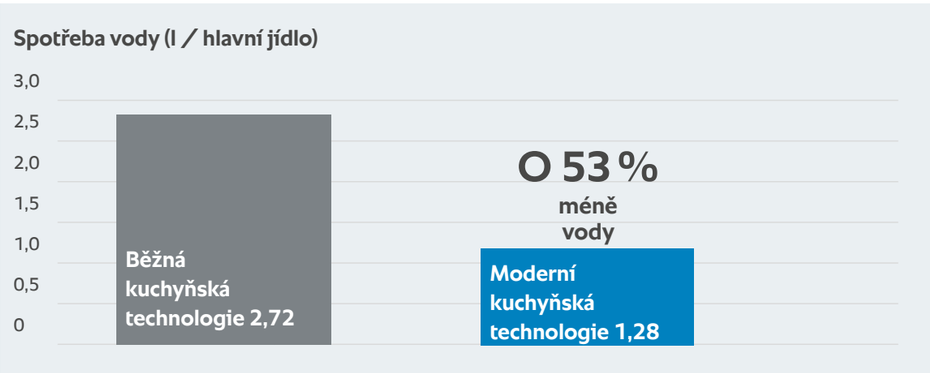
Výzkumným objektem byla zaměstnanecká restaurace ABB Switzerland AG (výrobce energetické a automatizační technologie) v obci Dättwil-Baden, kterou provozuje SV Schweiz. Na jaře 2014 zde bylo vyrobeno asi 380 obědů metodou cook-and-hold. Denní menu se skládalo ze čtyř různých jídel, z nichž si hosté mohli vybrat. Na začátku projektu v dubnu 2014 se ještě pracovalo s běžnou technologií a po dobu osmi týdnů probíhalo měření spotřeby energie a vody. Kromě toho se zaznamenával počet hlavních jídel, plán menu, mokrý odpad a nadprodukce. Měření prokázala následující požadavek na podávané hlavní jídlo: 0,58 kWh elektřiny a 2,72 litru vody. (Potřeba oplachování nebyla v této studii zohledněna.)

V létě 2014 byla zahájena přestavba kuchyně a obměna jejího vybavení moderní varnou technologií od společnosti RATIONAL. Poté byla znovu provedena měření spotřeby energie a vody, aby bylo možné provést srovnání před a po. Měření prokázala významné snížení spotřeby na hlavní jídlo. Co se týče **energie**, bylo nyní zapotřebí o **34 % méně**, a tedy pouze 0,38 kWh na hlavní jídlo. To odpovídá snížení ročních emisí CO_2 o 1,8 tuny. V případě **vody** je to s pouhým 1,28 litru na hlavní jídlo dokonce **o 53 % méně** než předtím.

Spotřeba zdrojů na hlavní jídlo

Při větší kulinářské nabídce bylo prokazatelně dosaženo cíle, jímž byla optimalizace využití zdrojů z hlediska úspor energie a vody. „Na základě očekávané úspory nákladů na vodu a elektřinu jsme mohli v rámci celkového stanoveného rozpočtu na renovaci a provoz našich nových podnikových restaurací uskutečnit atraktivní koncept frontcookingu s další pecí na pizzu a strojem a vařičem na těstoviny," vysvětluje Anton Bucher, projektový manažer plánování a výstavby SV Schweiz „Vytváří se tím svět kulinářských zážitků a atraktivní prostředí – nejen pro naše hosty, ale také pro náš vlastní personál restaurace."



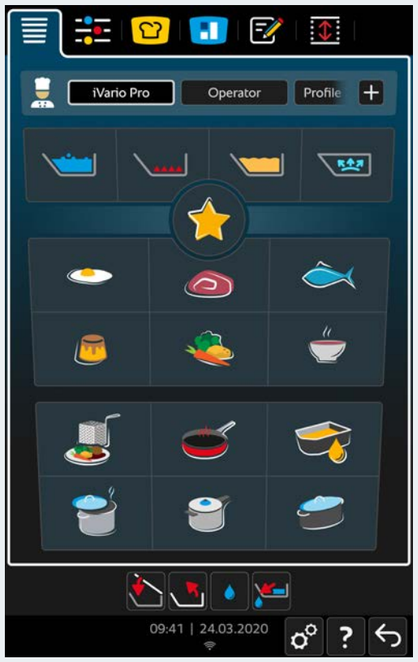


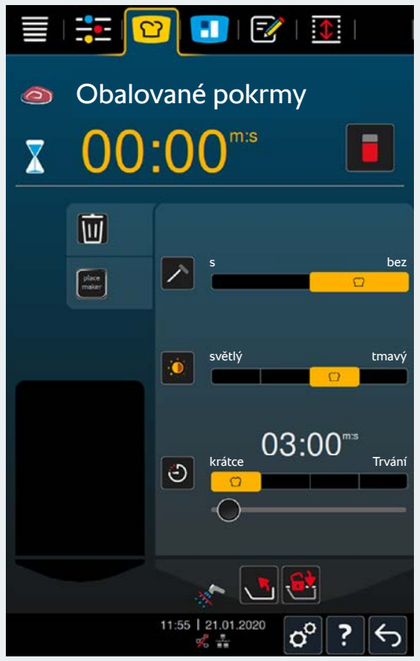
5.11 Ergonomie a uživatelská přívětivost i eliminace rutinních úkolů a dohledu

Ovládání

Multifunkční pánev iVario je vybavena vlastní varnou inteligencí. Uživatel si zvolí pokrm, který má být uvařen, a požadovaný výsledek úpravy. Nemusí zadávat čas, teplotu či provozní režim ani dohlížet na vaření. Automatický inteligentní varný systém rozpozná velikost potraviny a vložený objem a zavolá kuchaře, jen pokud bude muset nějak zasáhnout. To znamená, že různé choulostivé produkty, jako je rýžová kaše nebo bešamel, lze snadno a bez dohledu uvařit tradičním způsobem nebo dokonce přes noc. Výsledek vaření je vždy naprosto dokonalý. Kuchař je tak zbaven rutinních úkolů a dohledu, které je třeba provádět při vaření v běžných kuchyňských spotřebičích.

Stačí zvolit pokrm, zadat požadovaný výsledek a hotové pokrmy budou dokonalé.

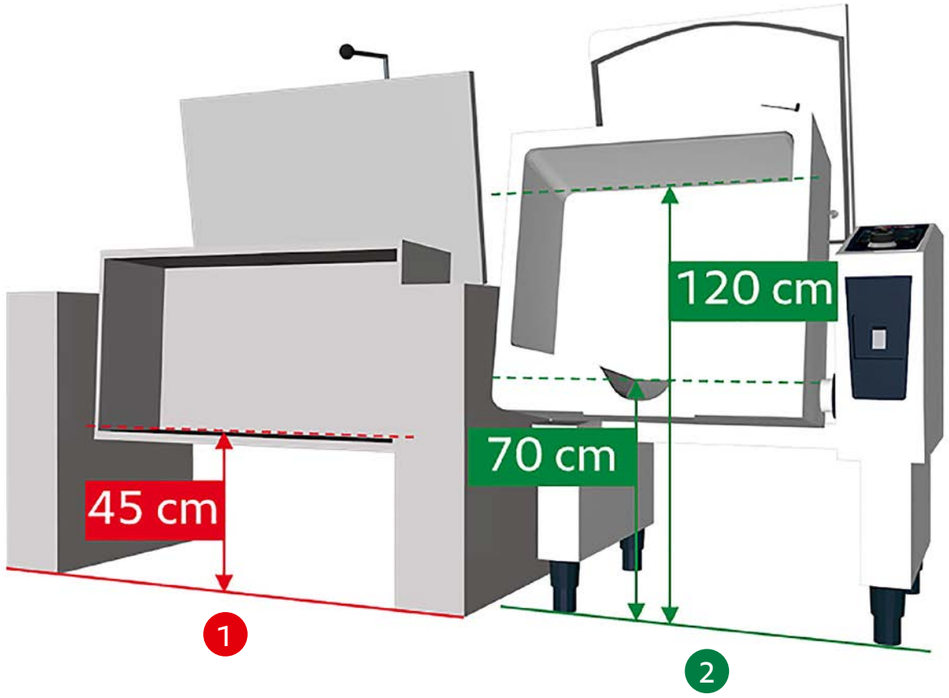




Méně fyzické práce
Funkce AutoLift, iVarioBoost a vaření a smažení v koších umožňují ergonomickou práci při vaření i vkládání a vyjímání potravin.
Díky unikátnímu topnému výkonu není například nutné míchat těstoviny během vaření. V případě potřeby zajistí iVarioBoost (patentovaný topný systém) vroucí vodu s tvorbou bublin, čímž zabrání slepování jídla. Po uplynutí doby vaření systém AutoLift automaticky vyjme koše z vody. Vyjímání uvařených produktů je tak ergonomické a spojené pouze s malou fyzickou námahou.

Práce s běžnými zařízeními (nahoře) a pro srovnání s multifunkční pánví iVario včetně funkce AutoLift (dole).

Ergonomie – naklánění pánve
Mechanismus sklopení pánve je ideálně umístěn tak, aby šetřil záda uživatele.
Na rozdíl od většiny běžných zařízení je u multifunkční pánve iVario mechanismus sklopení umístěn vpředu. Jak ukazuje následující náčrt, jsou ergonomické výhody tohoto umístění značné.



Výškové rozdíly při práci: běžná zařízení s centrálně umístěným sklopným mechanismem (1) a iVario (zde model Pro L) se sklopným mechanismem umístěným vpředu (2).

Kromě toho je vyklápění či vyjímání pokrmů podstatně jednodušší. Pokud je mechanismus umístěn ve středu pánve, neustále se mění poloha a výška výlevky. Nádoba na uvařené pokrmy se proto musí během jejich vyjímání neustále pohybovat po zemi.

Uživatelé pracují a čistí zařízení ve vzpřímené poloze a nemusí se naklánět do pánve. (například při vyjímání jídla nebo při čištění)

Ergonomie – modularita systému
Díky své modulární koncepci se multifunkční pánev iVario hodí do každé kuchyně. Můžete ji integrovat do varného bloku, postavit na podstavec nebo zavěsit na stěnu – iVario zvládne prakticky cokoli. Originální podstavec RATIONAL zaručuje ergonomickou pracovní výšku.

Integrace do varného bloku

Na spodní konstrukci, na podstavci

Na soklu

Na stěně

Ergonomie – nastavitelná pracovní výška
Volitelně může být každá multifunkční pánev iVario vybavena elektrickým nastavováním výšky (200 mm) a přizpůsobí se tak každému uživateli bez ohledu na jeho postavu. Ergonomie je tak pro dlouhé a opakující se úkoly (smažení, míchání 150 litrů pudinku, čištění pánve atd.) výrazně vylepšená.

5.12 Bezpečnost práce při používání zařízení
Přikládáme velký význam designu zařízení, který zřetelně snižuje riziko popálení. Díky topnému systému iVarioBoost nedochází na okraji pánve k žádnému popálení. Integrovaný odtok vody pomáhá předcházet nebezpečí opaření při vyprazdňování pánve. Navíc je prakticky vyloučeno riziko uklouznutí, protože podlaha v kuchyni se nenamočí.

6 Optimalizace kvality, servisu a údržby našich multifunkčních zařízení za účelem snížení nutných zásahů na místě a tím i emisí CO_2 při cestách.

6.1 Inteligentní zařízení se sníženými náklady v případě poruchy
Multifunkční pánev iVario nabízí systém vlastní diagnostiky, který uživatelům poskytuje informace o typu výpadku či chybné funkce. Tyto informace mohou být předány servisnímu partnerovi RATIONAL (partnerské společnosti podporované a proškolené společností RATIONAL), což příslušnému technikovi umožní rovnou si s sebou přinést náhradní díly, nástroje nebo dokumentaci, kterou bude pro opravu potřebovat. Během tlakového vaření generuje iVario přetlak 300 mbar. Díky tomu je iVario bezúdržbovým systémem a nepodléhá žádné každoroční kontrole podle směrnice 97/23/ES. Snižuje se tím počet servisních výjezdů na místo i počet potřebných zásahů, a dochází proto k menšímu znečištění životního prostředí.

6.2 Snížení počtu oprav a údržby za účelem snížení emisí CO_2
Vysoká kvalita multifunkční pánve iVario snižuje počet potřebných oprav, údržby a servisu. Ve srovnání s běžnými zařízeními se tak výrazně snižuje počet zásahů na místě. Méně než 10 % zařízení vyžaduje servisní zásah během prvního roku používání.

Hustá síť našich servisních partnerů RATIONAL (na našich hlavních trzích, jako je Francie a Německo) umožňuje maximální vzdálenost na místo zásahu 50 km. Na snížení počtu servisních výjezdů se navíc podílí též vysoká úroveň školení a kvalifikace servisních partnerů, což má opět pozitivní vliv na naše životní prostředí.

7 Konec životnosti a recyklace

Multifunkční pánev iVario je vyrobena převážně ze snadno recyklovatelné nerezové oceli a je recyklovatelná z 94,5%.

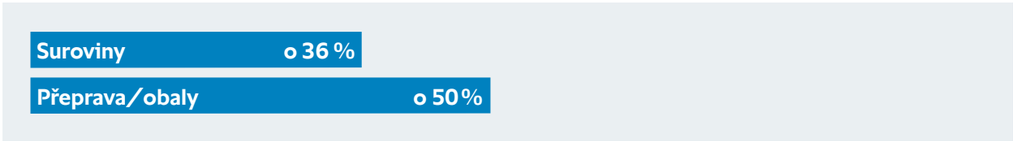
Vzhledem k nižšímu počtu varných zařízení potřebných v kuchyni je nutné zlikvidovat až o 36 % méně materiálů. Nemusí se likvidovat žádné pánve, hrnce, sporáky, sklopné pánve či varné kotle, nýbrž jen iVario.

8 Shrnutí – udržitelně dobré pro kuchyni i životní prostředí.

Inteligentní konstrukce multifunknční pánve iVario zaručuje robustní životnost a udržitelné zachování zdrojů, a to počínaje vývojem produktu přes jeho provoz až po rekuperaci.

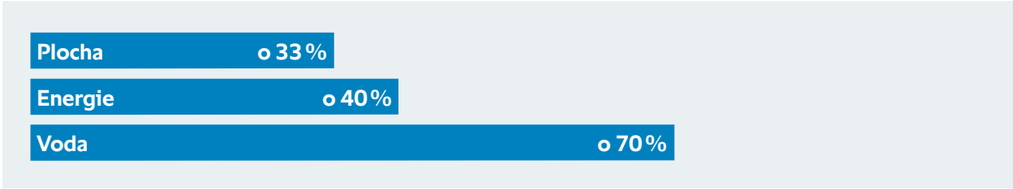
8.1 Vývoj a výroba

Díky své multifunkčnosti a vysokému výkonu může multifunkční pánev iVario nahradit až tři běžná varná zařízení. Tím se spotřebuje o 36 % méně oceli, o 50 % méně obalů a emise CO_2 během přepravy se sníží až o 50 %.



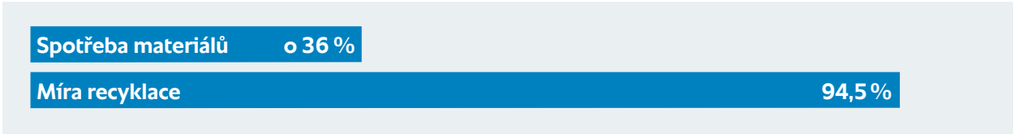
8.2 Během provozu

V důsledku malého počtu přístrojů dochází v průměru k 33% úspoře kuchyňské plochy a systém odváděného odpadního vzduchu může být podstatně menší. Díky mimořádně vysoké energetické účinnosti je spotřeba energie snížena až o 40 %. Na vaření a čištění se spotřebuje podstatně méně vody, chemikálií a tuků.



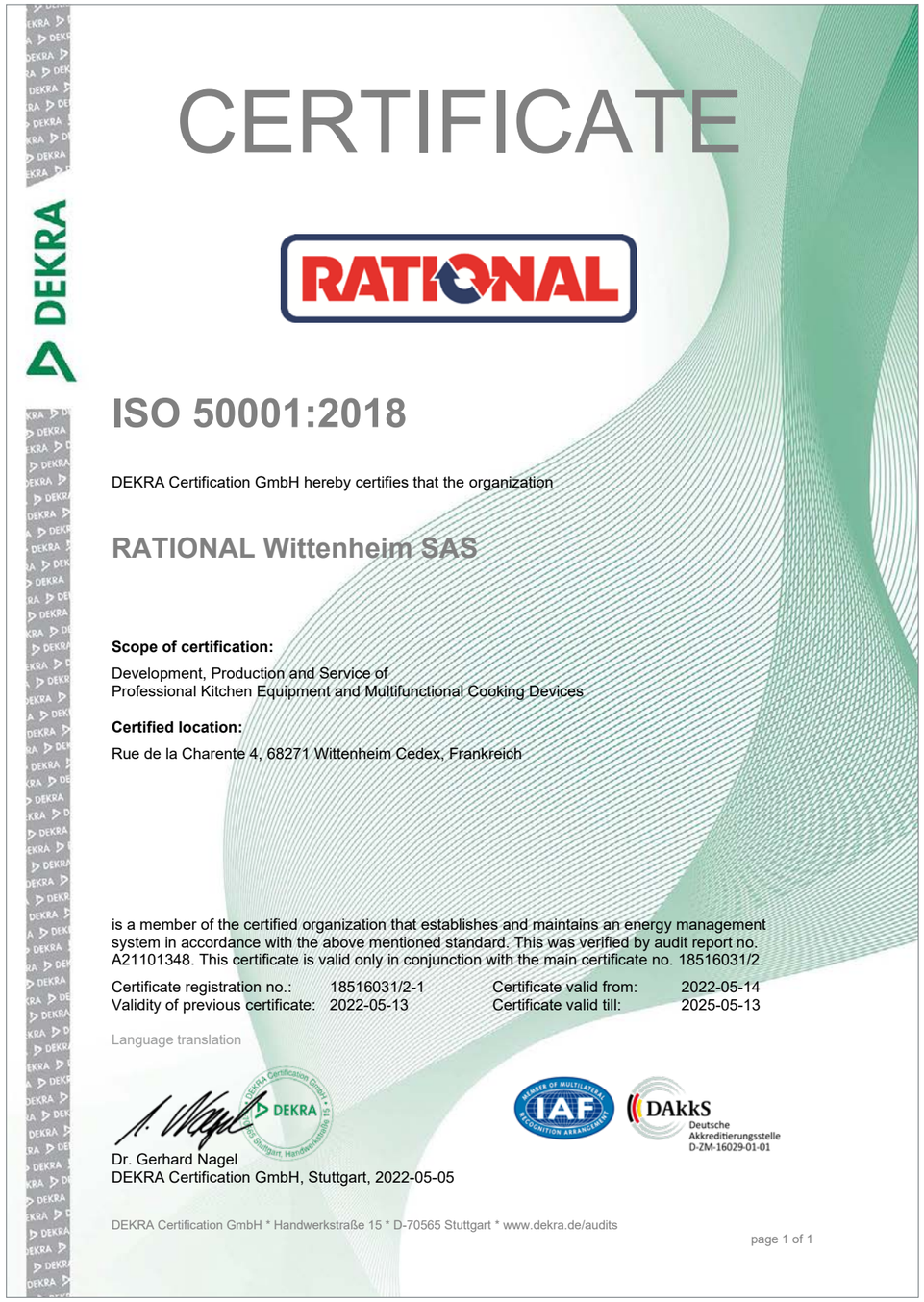
8.3 Likvidace a zpětné využití

Použité materiály a procesy umožňují snadnou likvidaci a recyklaci na konci životního cyklu. Vzhledem k nižšímu počtu potřebných přístrojů je nutno zlikvidovat až o 36 % méně materiálů. Multifunkční pánev iVario sestává převážně ze snadno recyklovatelných materiálů.



9 Příloha.

9.1 Certifikace podle DIN EN 50001 iVario



CERTIFICATE

RATIONAL

ISO 50001:2018

DEKRA Certification GmbH hereby certifies that the organization

RATIONAL Wittenheim SAS

Scope of certification:

Development, Production and Service of
Professional Kitchen Equipment and Multifunctional Cooking Devices

Certified location:

Rue de la Charente 4, 68271 Wittenheim Cedex, Frankreich

is a member of the certified organization that establishes and maintains an energy management system in accordance with the above mentioned standard. This was verified by audit report no. A21101348. This certificate is valid only in conjunction with the main certificate no. 18516031/2.

Certificate registration no.:	18516031/2-1	Certificate valid from:	2022-05-14
Validity of previous certificate:	2022-05-13	Certificate valid till:	2025-05-13

Language translation

Dr. Gerhard Nagel
DEKRA Certification GmbH, Stuttgart, 2022-05-05

DEKRA Certification GmbH * Handwerkstraße 15 * D-70565 Stuttgart * www.dekra.de/audits

page 1 of 1

9.2 Stanovisko k bezobslužnému vaření

iVario®

RATIONAL

Prohlášení o vaření bez dozoru

Norma IEC 60335-1 pro domácí spotřebiče ("Spotřebiče pro domácnost a podobné spotřebiče – bezpečnost") pokrývá bezpečnost spotřebičů, jejichž napětí nepřesahuje 250 V pro jednofázové spotřebiče a 480 V pro ostatní spotřebiče, které jsou určené pro domácnost nebo spotřebiče s podobným použitím. Zařízení, která nejsou určena pro běžné použití v domácnosti (ale mohou i nadále představovat zdroj nebezpečí pro veřejnost), např. zařízení, která používají nekvalifikované osoby v komerčních budovách nebo v zemědělství. Mezi tato zařízení patří velké kuchyňské spotřebiče a mycí zařízení pro průmyslové a komerční použití, a tedy i multifunkční pánev iVario®.

Norma IEC 60335 se skládá ze dvou částí.

Část 1 (IEC 60335-1) je základní normou a reguluje většinu obecných požadavků na všechny domácí spotřebiče.

Část 2 (IEC 60335-2-xx) je specifická pro každý typ zařízení a požadavky konkrétně upravuje.

Část 2 Oddíl 30.2. Definuje, zda je odpovídající zařízení deklarováno pro provoz s dozorem nebo bez dozoru a zda se k tomu používají příslušné komponenty, jako jsou pojistky, konektory, časovače, jističe, relé, motory a spínače zámku dveří.

Obecnou zásadou je, že zařízení s integrovanými hodinami, ovládacími programy nebo dálkovým ovládáním jsou považována za zařízení fungující bez dozoru, zatímco mobilní zařízení jsou považována za zařízení pro provoz s dozorem.

Zařízení iVario® jsou tedy zařízení vhodná pro provoz bez dozoru.
iVario® zařízení jsou navrženy mimo jiné v souladu s následujícími normami:

IEC 60335-2-36 Speciální požadavky na komerční elektrické sporáky, trouby, varné desky a varné prvky

IEC 60335-2-37 Speciální požadavky na komerční elektrické fritézy

IEC 60335-2-39 Speciální požadavky na komerční elektrické multifunkční pánve

IEC 60335-2-47 Speciální požadavky na komerční elektrické varné pánve

Modely iVario 2-XS, iVario Pro 2-S, iVario Pro L a iVario Pro XL mají certifikaci značky GS, který se vydává pouze zařízením splňujícím výše uvedené normy.
Proto jsou zařízení iVario® schváleny pro provoz bez dozoru!

S přátelským pozdravem,

Produktový management iVario®

Statement on unsupervised cooking/SFAB/130421 1

9.3 DIN ISO 14001 iVario

DEKRA

CERTIFICATE

RATIONAL

ISO 14001:2015

DEKRA Certification GmbH hereby certifies that the organization

RATIONAL Wittenheim SAS

Scope of certification:

Development, Production and Service of
Professional Kitchen Equipment and Multifunctional Cooking Devices

Certified location:

Rue de la Charente 4, 68271 Wittenheim Cedex, Frankreich

is a member of the certified organization that establishes and maintains an environmental management system in accordance with the above mentioned standard. This was verified by audit report no. A21101348. This certificate is valid only in conjunction with the main certificate no. 170611070/4.

Certificate registration no.:	170611070/4-1	Certificate valid from:	2022-05-13
Validity of previous certificate:	2022-05-13	Certificate valid till:	2025-05-12

Language translation

DEKRA Certification GmbH Stuttgart, Handwerkstraße 15

Dr. Gerhard Nagel
DEKRA Certification GmbH, Stuttgart, 2022-05-05

IAF MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZM-16029-01-01

DEKRA Certification GmbH * Handwerkstraße 15 * D-70565 Stuttgart * www.dekra.de/audits

page 1 of 1

RATIONAL Czech Republic s.r.o.
Evropská 859/115
160 00 Praha 6 – Vokovice
Česká republika

Tel. +420 226 521 500

info.cz@rational-online.com
rational-online.com

80.23.364 · V-02 · MDS/spis · 09/22 · cs_CZ
Právo na technické změny na základě dalšího vývoje a pokroku vyhrazeno.