



Jímání kvasného CO₂ v Parním pivovaru Hauskrecht

Kostelec n. Č. lesy 25. 10. 2022

Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.

značka: Petr Hauskrecht-Parní pivovar

- pivovar: Parní pivovar Hauskrecht



Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.

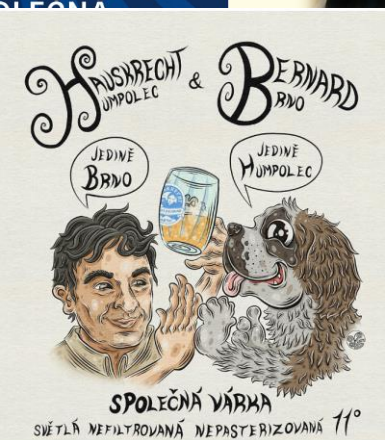
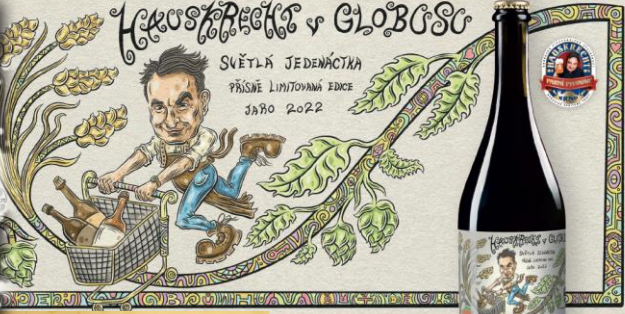


CO: Speciály

- ✓ Vše jedinečné autorské receptury
- ✓ - každý měsíc nový speciál
- ✓ 2 speciály celoročně



Společné várky/limitované edice



Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.

„Inovace je naše druhé jméno“



Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



JAK: Asi nejčerstvější pivo v Brně...



Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



KDE: Vaříme a prodáváme v památkově chráněné budově z roku 1899 v areálu bývalých jatek



Prohlídky pivovaru : 2x týdně úterý a čtvrtek od 16,00 po předchozí rezervaci

Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.

Kde: Brouhouse Shop



Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.

Náš team



Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Jímání kvasného CO₂

- *cíle projektu*
- *dodavatel*
- *popis projektu*
- *ekonomika v datech*
- *závěr*

Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Jímání kvasného CO₂

➤ *cíle projektu*

- prodloužení čerstvosti piva – zvýšení kapacity pivovaru
- snížení finančních nákladů
- ochrana životního prostředí
- soběstačnost v hospodaření s CO₂

Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Jímání kvasného CO₂

➤ *dodavatel*

- f. MEX – garant celého projektu a dodavatel technologie
- f. Nerez Blučina – montáž ventilů a senzorů na CKT a PT
- f. KME – elektro montáž a propojení automatického řízení na dotykové obrazovky

Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Jímání kvasného CO₂

➤ *Popis projektu*

- během kvašení vzniká oxid uhličitý, část se váže do piva a přebytek uniká do atmosféry
- ten jsme dnes schopni jímát a znovu ho využít k vytvoření ochranné atmosféry pro veškeré manipulace s pivem (přetahování a stáčení)
- princip zařízení spočívá v propojení naší kvasné technologie s jímací jednotkou na CO₂, kde dochází ke kumulaci, následuje komprese na 7 bar, odstranění vlhkosti a finální filtrace přes sadu filtrů

Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Jímání kvasného CO₂

➤ *Popis projektu – popis technologie*

- CKT, vodní pračka, zásobník (0,1 Bar), kompresor (7 Bar)
- sušička, filtry , zásobníky CO₂ (4x 2m³),centrální řídicí jednotka, ventilové bloky a tlakové senzory
- celý proces plně automatický

Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Jímání kvasného CO₂



Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Jímání kvasného CO₂



Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Jímání kvasného CO₂



Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Jímání kvasného CO₂



Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Jímání kvasného CO₂

UNITRONICS®

INFO	AUTOMAT TEPLOTY		AUTOMAT TLAKY		TEPLOTA A	TEPLOTA B	TLAKY A	TLAKY B	STACIČKA	NASTAVENÍ	PORUCHY
	B251/1	B252/2	B253/3	B254/4	B255/5	B256/6	B257/7	B258/8	B259/9	B260/10	B261/11
režim:	automat	automat	automat	ruka	automat	automat	automat	automat	automat	automat	automat
min[bar]:	0.205	1.150	1.020	0.205	1.020	1.020	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150
max[bar]:	0.210	1.155	1.030	0.210	1.030	1.030	1.155	1.155	1.155	1.155	1.155
typ:	jímání	jímání	jímání	kvašení	jímání	jímání	jímání	jímání	jímání	jímání	jímání
	B262/12	B263/13	B264/14	B265/15	B266/16	B267/17	B268/18	B269/19	B270/20	B271/21	B272/22
režim:	ruka	automat	automat	automat	automat	automat	ruka	automat	automat	automat	ruka
min[bar]:	0.805	1.150	1.150	1.020	1.150	1.150	0.205	0.805	1.150	1.150	1.705
max[bar]:	0.810	1.155	1.155	1.030	1.155	1.155	0.210	0.810	1.155	1.155	1.710
typ:	jímání	jímání	jímání	jímání	jímání	jímání	kvašení	jímání	jímání	jímání	kvašení
	B273/23	B274/24	B275/25	B311/26	B312/27	B313/28	B276/PT1		B277/PT2	B278/PT3	
režim:	automat	ruka	automat	ruka	automat	ruka	automat		automat	automat	
min[bar]:	1.150	0.205	1.150	0.205	1.205	0.205	1.000		1.000	0.754	
max[bar]:	1.155	0.210	1.155	0.210	1.210	0.210	1.005		1.005	0.758	
typ:	jímání	kvašení	jímání	kvašení	jímání	kvašení	dofuk		dofuk	jímání	

V1210

Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Jímání kvasného CO₂

- AUTOMAT TLAKY
- Zde si nastavujeme požadovaný tlak CKT 1-28, PT1-3
- režim: Ruka – jdou otvírat ventily na CKT ručně.
- režim: Automat – otevírá ventily, aby se tlak udržoval v nastaveném rozmezí.
- typ: Kvašení – Otevře ventil s vysokým průtokem (otev) do jímacího potrubí a nehledí na nastavený tlak. Používá se při hlavním kvašení.
- typ: Jímání – Otvírá a zavírá ventil (-), a tím snižuje tlak v tanku dle nastaveného rozmezí. Používá se postupně 0,2b, 0,4b, 0,8b, 1,3b
- typ: Dofuk – Otvírá a zavírá ventil (+), a tím zvyšuje tlak v tanku dle nastaveného rozmezí. Toto se používá při přetahování (1,7b) nebo stáčení (2,3b).
- typ: Rekupe – Rekuperace tanku probíhá automaticky dle vytížení kompresoru.
- typ: Čekání – Označuje tank, který je plný CO₂ po přetahování a je možnost ho zrekuperovat.
- typ: přetah – Tato možnost je jen u PT1-3 pro automatické hlídání tlaku při přetahování, aby se nestalo, že při nedostatečném tlaku nespádl tlak pod určitou mez. Toto rozmezí se nastavuje v automatickém režimu. Odfuk tohoto plynu jde do vzduchu mimo pivovar. (Z důvodu velkému poměru vzduchu se tento plyn nejímá zpět).

Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Jímání kvasného CO₂



Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Jímání kvasného CO₂

➤ *Ekonomika v datech*

- *cca 1 mil. investice pro 28xCKT a 3x PT*
- *roční produkce cca 20 T CO₂*
- *návratnost investice cca 3 roky*

Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Brněnská pivovarnická společnost s.r.o.



Jímání kvasného CO₂

➤ *Závěrečné zhodnocení*

- *díky této investici jsme 100% soběstační s oxidem uhličitým*
- *došlo ke zkvalitnění chuťové stability piva*
- *projekt prokázal ekonomický přínos*

Na závěr můžeme konstatovat, že investice do rekuperace CO₂ je přínosná nejen pro zvýšení kvality piva, ale především pro ochranu životního prostředí.



Petr Hauskrecht – Parní pivovar

Děkuji za pozornost!
www.hauskrecht.cz