

Destillery

ZPRAVODAJ PĚSTITELSKÉHO PÁLENÍ A MOŠTOVÁNÍ 1/2025



PF 2026

Vážení a milí čtenáři,

je to neuvěřitelné, ale další rok je téměř za námi a já mám opět možnost Vás touto cestou pozdravit a podělit se s Vámi o pohled Ministerstva zemědělství na výrobu ovocných destilátů v pěstitelských pálenicích.

Dovolím si začít legislativou, která letos prošla celou řadou významných změn. V oblasti lihu byl zásadní tzv. celnický balíček, konkrétně zákon č. 218/2025 Sb., kterým se mění některé zákony v oblasti správy daní a působnosti Celní správy České republiky. Tento zákon změnil více než 100 různých zákonů, mj. také zákon č. 61/1997 Sb., o lihu, ve znění pozdějších předpisů. **Nejvýznamnějšími změnami v zákoně o lihu bylo přenechání několika kompetencí z Ministerstva zemědělství Celní správě ČR. Konkrétně šlo o vydávání stanovisek ke koncesím na výrobu a úpravu kvasného lihu a lihovin, vydávání povolení výjimek v užití denaturačního prostředku a na ztráty lihu.** Uvedené změny nabýly účinnosti, stejně jako celnický balíček, s výjimkou vybraných ustanovení, dnem 1. července 2025.

S kolegy jsem letos v rámci provedených místních šetření napříč celou republikou navštívil celkem 11 provozoven pěstitelských pálenic. Mnohé z nich jsou opravdu na špičkové úrovni, včetně např. fotovoltaiky, některé jsou sice jak se říká v „původním stavu“, nicméně mají svého ducha a jsou pečlivě udržované a zcela provozuschopné.

Službu pěstitelského pálení vnímám jako službu pěstitelům a také přírodě, neboť je to motiva-

ce, proč o ovocné stromy pečovat a vlastně je v zahradách mít. Také jsem si vědom, že v současné době není jednoduché být provozovatelem pěstitelské pálenice. Náklady na pořízení a údržbu výrobního zařízení jsou vysoké, stejně jako situaci neprospívají drahé energie a zvyšující se spotřební daň z lihu. Dalším aspektem je generační obměna, tj. stárnutí zákazníků, kdy mladší generace netráví péčí o zahrady a ovocné stromy tolik času, navíc již „tvrdý“ alkohol není tak oblíbený. Výzev, kterým tradiční pěstitelské pálení i obecně výroba lihovin v Česku čelí, je tedy více. Bohužel to všechno se projevilo ve skutečnost, že stejně jako v předchozích letech několik pěstitelských pálenic svoji činnost definitivně ukončilo.

Po letech slabší úrody ovoce, převážně kvůli suchu, si však dovolím letošní ovocnářskou sezonu považovat (samozřejmě až na lokální výjimky) za vydařenou, a jak řečeno, měl jsem možnost s majiteli pálenic mluvit o úrodě i zmíněných problémech často osobně. Věřím tedy, že se co největší část letošní úrody ovoce podaří formou pěstitelského pálení zužítkovat, a přispět tak rovněž k co nejmenšímu plýtvání potravinami, což by měla být snaha nás všech, a to i na úrovni hospodaření ve vlastních domácnostech.

S přáním pohodových Vánoc a úspěšného roku 2026.

Ing. Zdeněk Švec,
Odbor potravinářský MZe

Rok 2024 v pálenicích

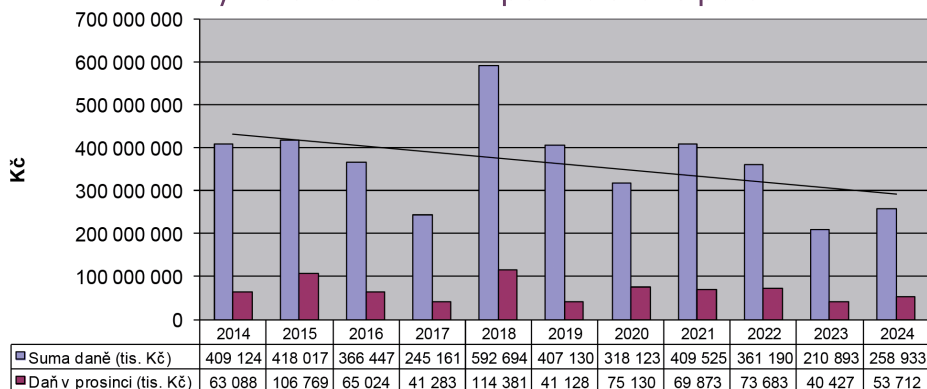
Ačkoliv v roce 2024 došlo oproti roku 2023 k mírnému navýšení výběru daně (+48 mil. Kč), stále ještě byl tento rok v poslední dekádě podprůměrný [-137 mil. Kč]. Vlivem silných jarních mrazů byla úroda u jablek a peckovin značně devastována. Celkově očekávaný pokles produkce (až o 70 %) nenastal, ale výpadek byl rozprostřen téměř na celou ČR, což pocítily až na výjimky všechny pálenice. Úroda jablek po-

klesla ve srovnání s rokem 2023 téměř o 50 %, a u slivoní a švestek o 20 %. Vzhledem k nízké dodávce ovoce od pěstitelů a očekávanému navýšení spotřební daně (+10 %) mnoho pálenic nezačalo provoz.

Z pohledu výnosu ovoce vypadá mnohem slibnější rok 2025 a v pálenicích je nebyvale rušno.

Zdroj: Dr. Ing. Pavel Šimůnek, Statistika Celní správy ČR,
Situační a výhledová zpráva MZe ČR – ovoce, ČSÚ

Vyměřená daň – líh z pěstitelského pálení



Čerpání kvasů v pálenici

Vakuové čerpání vývěvou je fyzicky nenáročný, čistý a rychlý způsob dopravy kvasů do destilačního kotle pro obsluhu i pěstitele. Doporučujeme čerpání s přehřevem odpadní teplou vodou, které má návratnost během jedné sezóny! Rádi vám připravíme individuální nabídku.

Aktuálně používáme cenově dostupné vývěvy se zárukou 24 měsíců s cenou od 27500,-Kč bez DPH. Volitelně v litinovém nebo nerezovém provedení.

Provádíme i výměny vysloužilých vývěv za nové, včetně montáže a nezbytných úprav.

Pavel Vaněk,
e-mail: vanek@hradeckypacov.cz,
tel.: 602 481 424



LIHOVARSKÉ KVASINKY – OBILNÉ, SLADOVÉ

Výroba obilných pálenek
Výroba whisky

SCHMANSKY

PROGRAM PRO PĚSTITELSKÉ PÁLENICE

Usnadní a zpřehlední kompletní evidenci pěstitelského pálení z dodaného kvasu i ovoce (evidence kvasných kádí) dle platné legislativy, včetně doplňkového prodeje zboží i služeb ...
Bez příplatku lze používat pro více pálenic.

Zdarma Vám nainstalujeme plně funkční program na 1 měsíc!
Mnoho referencí po celé ČR.
„Program doporučuje i celní správa.“

Cena: 9 900 Kč bez DPH, vč. instalace.
Bližší informace a objednávky na www.minipivovary-palence.cz.

Pravidelný servis – investice, která se vyplatí

Seběmenší porucha pálenice může znamenat zdržení, znehodnocení várky a nespokojené zákazníky. Zejména, pokud vznikne nečekaně, v pátek odpoledne a při plném kalendáři pěstitelů ...

Jak tomu předejít? Zcela jednoduše, pravidelným servisem a plánováním větších oprav mimo sezónu. Zároveň je vhodné držet skladem běžné náhradní díly nezbytné pro provoz.

Rádi vám se vším pomůžeme. Nabízíme profesionální servis a dostupnost náhradních dílů

na pálenice všech výrobců. Při servisu můžete konzultovat další otázky s naším technikem.

Vhodným plánováním oprav můžete minimalizovat neočekávané situace a zároveň optimalizovat daňové náklady v silných sezónách a předejít nečekaným výdajům při neúrodě.

Pavel Vaněk,

e-mail: vanek@hradeckypacov.cz, tel.: 602 481 424



J. HRADECKÝ[®], spol. s r.o.

Zajímavost – výroba lihu v Německu v roce 2024

V roce 2024 bylo v Německu zdaněno 193,6 milionů litrů alkoholu – o 12,9 % více než v roce 2023. Výběr daně z lihu činil 2 miliardy eur.

Mnohem více se ovšem vyrobilo alkoholu, který nepodléhá dani z lihu (vyrobeno 1,6 miliardy litrů). Tento alkohol byl spotřebován především na výrobu paliv (83,2 %) a na další technické účely (9,8 %), dále pak na kosmetické účely (2,1 %), výrobu octa (2,0 %), zdravotnictví (1,6 %), nezdaněné potravinářské výrobky jako jsou aroma

a cukrovinky (1,4 %). Další 0,5 miliardy lihu bylo vyvezeno nezdaněno do členských států EU.

V roce 2024 bylo otevřeno 10 252 pálenic, avšak ještě v roce 2020 to bylo 14 180 pálenic. Úbytek připadal zejména na surovinové pálenice (Abfindungsbrennereien), pokles z počtu 13 648 na 9 724. Rovněž se snížil počet pěstitelů s právem výroby destilátu (Stoffbesitzer) z 37 093 na 18 013.

Zdroj: Časopis Die Kleinbrennerei

MAURIVIN PDM ŠPIČKOVÉ KVASINKY PRO OVOCNÉ KVASY A MEDOVINU

**Tolerance k nižším teplotám
Prokvašení do obsahu alkoholu
14–17 % vol.
Zachování původního aroma**

SCHIMANSKY

Servis, opravy, modernizace a ND pro pálenice

Servis, opravy, modernizace i náhradní díly standardně zajišťujeme i pro pálenice jiných výrobců – DESTILA, Dozibaba & Trubák, Strojbal, Pacovské strojírny, Kovoděl Janča, Durativa

**Nabídka náhradních dílů viz náš e-shop
www.minipivovary-palence.cz**

Nabídku neustále doplňujeme a aktualizujeme.

Pavel Vaněk, tel.: 602 481 424,
e-mail: vanek@hradeckypacov.cz

J. Hradecký Pacov – partner Vaší pálenice

Kompletní dodávky a montáž pěstitelských pálenic a ovocných lihovarů v jednokotlovém i dvoukotlovém provedení z nerezů i mědi.
Kusové dodávky zařízení pro pálenice, servis a opravy.
Měděné katalyzátory a vodou chlazené deflegmátory pro pálenice.
Modernizace, přestavby vytápění na plyn, páru, elektřinu, peletky, dřevo...
Preventivní prohlídky a opravy pálenic.
Výroba a dodávky náhradních dílů, těsnění, armatur...
Drtiče jádrového ovoce „KACHNA“, „MINI“, míchadlo kvasu a ovoce.
Odpeckování výpalků, kvasů.
Nerezové nádoby na skladování, míchání destilátu, kvasné nádoby, nádoby na úkap + dokap...
Systémy pro dopravu ovoce a čerpání kvasů s předeheřevem.
Zvýšení výtěžnosti a kvality destilátu.
Návrh úspor energií a médií – snížení spotřeby paliva, vody, času na várku...
Měření síly Cu stěny a opotřebení kotlů, parních dómů, vík...
Odhad ceny a zprostředkování prodeje použité technologie.



Pálenice Piešťany 600 l, otop pára

J. Hradecký, spol. s r.o., Sadová 300, 395 01 Pacov | Kontaktní osoba: Pavel Vaněk, tel.: 602 481 424

E-mail: vanek@hradeckypacov.cz | E-shop: www.minipivovary-palence.cz

Odpěňovací prostředek ANTIFOAM 30

- větší využití varného prostoru kotle
- možnost topení na plný výkon a tím i zkrácení doby zahřátí kvasu
- ochrana technologie pálenice (deflegmátor, potrubí)
- snadnější čištění kotle
- odpěňovač je vyvážen do pěny a odchází ve výpalcích

PĚSTITELSKÉ PÁLENÍ A MOŠTOVÁNÍ

Kvasinky, enzymy,
živné soli, odpěňovač
Měření teploty,
cukernatosti, měření pH,
drcení, lisování

Lihovarské enzymy - obilí

**GAMMADEX CAL,
GAMALPHA SPEZIAL**

**Pektolytický enzym – ovoce
ROHAPECT PTE**

BALENÍ VHODNÉ PRO MALOVÝROBCE I LIHOVARY

SCHIMANSKY

Tel.: 731 463 469, info@schimansky.cz, www.schimansky.cz

Zásady výroby destilátů z vína

Destilace vína a meziproduktů z výroby vína je známá především v oblasti středomoří. Avšak i u nás se vzrůstající popularitou vinařství dochází k poptávce po výrobě destilátů z vína, které mohou být doplňkem prodejního sortimentu nejednoho vinařství nebo ovocného lihovaru. Pro výrobu destilátů lze tradičně zužitkovat nejenom víno, ale i zkvašené vylisované slupky z vína (matoliny) a v neposlední řadě i vinné kaly (kvasnice).

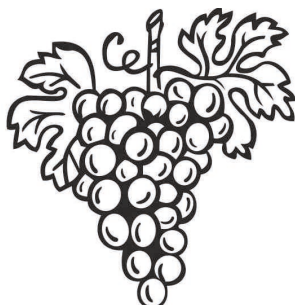
Legislativně jsou kvalitativní požadavky na destiláty z vinných hroznů upraveny v Nařízení EU 2019/787 o definici, popisu, obchodní úpravě a označování lihovin v příloze 1, kategorii 4 až 6 a 12. U vinovnice je nutné sledovat zejména maximální povolenou lihovitost destilace (max. 86 % obj.), minimální obsah alkoholu v hotovém produktu (min. 37,5 % obj.), povolené množství sladidel, dobu zrání, aromatizaci a další. U brandy lze k vinovici přidávat neutrální vinný destilát do 50 % objemu celkového množství výrobku a dále zde platí podobné požadavky jako u vinovnice. Matolinovnice se vyrábí výhradně ze zkvašených vinných matolin (výlisků, slupek) buď destilací s vodní párou, nebo po přidání vody. K vinným matolinám mohou být přidány vinné kaly v množství nejvýše 25 kg na 100 kg použitých matolin, množství alkoholu pocházejícího z kalů nesmí překročit 35 % z celkového množství alkoholu v konečném výrobku. Podobně jako u vinovnice a brandy zde platí další požadavky na jakost. Ve členských státech EU může lokální legislativa obsahovat některé odchylky.

Surovina

Podobně jako u ovocných destilátů zde platí, že kvalitní pálenka vyžaduje zdravé, vyzrálé, neznečištěné a nekontaminované hrozny. V případě vinovnice je důležité sledovat odrůdu. Jakostní vinovnice mohou být destilovány víceméně ze všech odrůd, ale jelikož aroma přechází do destilátu, jsou preferovány odrůdy s „muškátovým“ např. muškát moravský, muškát Ottonel, Irsai Oliver apod.

Specifika matolin

V případě matolin tvoří pevný podíl 40–50 %, obsah cukru 2–4 % (u šetrného lisování až 10 % cukru). U matolin dochází k rychlé oxidaci na povrchu slupek a tím i ke znehodnocení aroma. Povrch slupek (zejména u modrých odrůd) je náchylný k octovému kvašení, a proto by k jejich zakvašení mělo dojít neprodleně po vylisování. Shromažďování a doprava matolin dnes z velké části probíhá v paletových plastových bednách.



V případě, že ke zpracování matolin nedochází ihned, je dobré povrch zatopit vodou nebo přetáhnout folií. Některé vinařské technologie zakvašují mošt včetně matolin a k odlisování dochází se zpožděním. Matoliny se před kvašením v pálně ředí vodou nebo vinnými kaly v podílu cca 20–25 %. Bezchybnému prokvašení napomáhá přidání kultivovaných násadových kvasinek a přípravky s obsahem pektinázy napomáhají uvolnění aromatických substancí a snižují viskozitu díla. Při teplotě 15–20 °C trvá kvašení cca 7–10 dní.

Problematika síry v destilátu

Při výrobě vína dochází tradičně k použití sloučenin síry. Bohužel sirné sloučeniny obsažené ve víně se při destilaci koncentrují a v koncentraci 70–100 mg/l vytvářejí silný sirný zápach a chuť. Sirná pachut na jazyku často znemožňuje senzorické oddělení úkapu a dokapu při destilaci. Oxid siřičitý se navíc poměrně agresivně chová k měděnému povrchu destilačního zařízení. Pokud je tedy možné získat surovinu (víno) neošetřenou sírou je to z pohledu vlastní destilace i výsledného produktu velmi žádoucí. U výroby matolinovnice není síra takový problém, protože z větší části je obsažena v moštu a víně.



Okyselení díla

Omezení nechtěné kontaminace vyžaduje okyselení pod pH 3,4. Toto prostředí vyhovuje množení a růstu kvasinek, avšak je nepříznivé pro množení bakterií, plísní a hub. Okyselení je možné pomocí organických kyselin (mléčná, citronová, vinná, jablečná) nebo anorganických kyselin (sírová, fosforečná). Při zpracování matolin z bílých odrůd se okyselení provádí při ředění vodou, matoliny z modrých odrůd okyselení nevyžadují.

Destilace

Při destilaci surovin na bázi vína je opět zkušenost destilátora rozhodující. Aroma vína z části tvoří terpeny, které odcházejí poměrně pozdě v dokapu, a proto není žádoucí ukončit destilaci příliš brzy. Obecně se lépe senzoricky odděluje úkap a dokap při destilaci na vyšší koncentraci alkoholu, což znamená zapnutí více pater kolony. Výtěžky alkoholu dosahují 5–9 la/100l kvasu při destilaci vína a 1,5–5 la/100l kvasu u matolin. Výťažnost je ovlivněna zpracovávanou odrůdou, obsahem cukru, intenzitou lisování, podílem přidávaných kvasnic apod.

Zrání v sudech

Uskladnění vinných pálenek v dřevěných sudech je velmi tradiční. U destilátů označovaných jako brandy a Weinbrand je dokonce podmínkou (půl roku nebo 1 rok podle druhu nádrže kád/sud). Obecně platí, že zrání urychluje velikost styčné plochy, se kterou destilát přichází do styku, tj. čím menší sud, tím rychlejší zrání. Zrání rovněž urychluje vyšší koncentrace alkoholu, vyšší teplota a vyšší pórovitost dřeva sudu. Pórovitost se může lišit i v rámci jednoho druhu dřeva podle regionu např. burgundský dub, allierský dub, limousinský dub apod. Pro výchozí zrání jsou používány zpravidla sudy dubové a na dokončení zrání např. sudy po sherry, tokajském víně apod.

Závěrem

Výroba destilátů odvozených od zakvašování vinných hroznů a jejich meziproduktů je poměrně obsáhlá. Vzhledem k rozmanitosti finálních destilátů a možností jejich úpravy jsou vinné bobule velmi zajímavým materiálem, a to i v podmínkách Čech a Moravy.

Zdroj: Dr. Ing. Pavel Šimunek; Časopis Die Kleinbrennerei; Dürr et al. Technologie der Obstbrennerei, Eugen Ulmer Verlag 2010

Vínovnice

z vinných bobulí

Destilováno pod 86 % obj.
Přidání jiného alkoholu zakázáno.
Min. obsah alkoholu 37,5 % obj.
Aromatizace zakázána.
Možno dosladit.
+ další

Brandy/Weinbrand

z vinných bobulí

Destilováno pod 86 % obj.
Možnost přimísení koncent. vinného destilátu do podílu 50 %.
Min. obsah alkoholu 36 % obj.
Aromatizace zakázána.
Možno dosladit.
Podmínka zrání v sudech.
+ další

Matolinovnice

z výlisků a kvasničních kalů

Destilováno pod 86 % obj.
Možnost přidání kvasničních kalů.
Min. obsah alkoholu 37,5 % vol.
Aromatizace zakázána.
Možno dosladit.
+ další

Mlátovice/Hefebrand

z kvasničních kalů

Destilováno pod 86 % obj.
Min. obsah alkoholu 38 % vol.
Aromatizace zakázána.
Možno dosladit.
+ další

Příčiny výskytu a odstraňování sloučenin síry v destilátu

Harmonické aroma destilátu může být v některých případech narušeno pro ovoce netypickým zápachem po síře. Vzhledem k tomu, že tento zápach „po síře“, je jak v přírodě, tak i v civilizovaném prostředí rozšířen, umí většina konzumentů tento zápach rozeznat a z velké části i správně pojmenovat. Tedy jinými slovy, destilát se sirným zápachem je zákazníkem odmítán a při větších koncentracích může znamenat i zdravotní rizika.

Chemická definice zápachu

Sloučeniny síry jsou přirozenými složkami ovoce, ale jejich koncentrace se může v průběhu vegetace, kvašení a následně při úpravě kvasu [vín] zvýšit. Ve vodných roztocích, tedy v dužnině ovoce, může být síra obsažena jak ve formě kyseliny siřičité (H_2SO_3), tak i jako nedisociovaný SO_2 . Poměr je závislý na pH roztoku. Vlastní zápach je dán poměrem těchto sloučenin.

Zdroje síry v destilátu

Destilace vína ošetřené prostředky na bázi síry pro výrobu destilátu z vína by prioritně měla být využívána technologie bez přidavků sloučenin síry, ošetření vína pyrosiřičitanem do 10 g/hl by nemělo nutně znamenat sirný zápach v destilátu.

Použití nadměrného množství kyseliny sirové pro okyselení kvasu

při dokyselování kvasu striktně používat pH metr a nepřekyselovat, kvas při dokyselování míchat, využít i jiné prostředky pro dokyselení např. kys. fosforečná, kys. mléčná.

Použití prostředků na ochranu rostlin se sloučeninami síry omezit použití.

Rostlinami absorbovaná, leč nemetabolizovaná hnojiva s obsahem síry, např. síran amonný využít moderní metody aplikace a nepřehno-
jovat.

Zvýšení koncentrace při destilaci

Při destilaci dochází ke koncentraci sloučenin síry a ke zvýšení jejich těkavosti. Pokud se obsah celkového SO_2 v destilátu zvýší na 70–100 mg/l, je destilát silně cítit po síře. Destiláty s obsahem SO_2 nad 200 mg/l vyžadují následné ošetření, bez něhož nejsou konzumovatelné.

Zvýšené opotřebení destil. přístroje

Při destilaci kvasů s vyšší koncentrací sirných sloučenin v měděných aparaturách dochází vlivem silné reakce síry a mědi k nadměrnému opotřebení. Z tohoto důvodu se nedoporučuje zapínat katalyzátor, který se obvykle silně opotřebovává. Doporučována je častější kontrola aparatury.

Odstranění sloučenin

Pokud je možné destilát s méně patrným zápachem po síře skladovat delší dobu (měsíce), dochází k postupnému vytékání sirných sloučenin. V případě silnějšího zápachu, nebo cílené destilace surovin s předpokládanou vyšší koncentrací síry, lze zápach odstranit aktivním zásahem. Principem odstraňování sirných sloučenin je jejich vyvázání do netěkavých forem, snížení pH prvního destilátu nebo naředěného destilátu na úroveň pH 5,6–5,8 a jeho následná redestilace. Uvedené postupy jsou uvedeny v tabulce 1. Úpravu pH na vyšší hodnotu než pH 5,8 nelze doporučit, protože dochází k rozkladu aromatických esterů důležitých pro vlastní aroma destilátu

Závěrem je třeba podotknout, že problematika síry je řešena hlavně v souvislosti s destilací vína. Ostatní uvedené zdroje síry v destilátu (hnojiva, prostředky na ochranu rostlin, úprava pH kvasu) jsou výjimečnou záležitostí. Nicméně zejména při zpracování větších šarží ovoce nebo produktů révy vinné je třeba být s problematikou sirných sloučenin obeznámen, zajímat se o původ suroviny, případně o druh ošetření, kterým prošla během vegetace, uskladnění a zpracování.

Zdroj: Dr. Ing. Pavel Šimůnek;

Časopis Die Kleinbrennerei; Dürr et al. Technologie der Obstbrennerei, Eugen Ulmer Verlag 2010

	VÁPNO/UHLIČITAN VÁPENATÝ	PEROXID VODÍKU	AKTIVNÍ UHLÍ	HYDROXID SODNÝ
Způsob použití	Mísit do I. destilátu nebo rozředit finální destilát na 30 % obj. a předestilovat.	Mísit do I. destilátu nebo rozředit finální destilát na 30 % obj. a předestilovat nebo přímo do kvasu po prokvašení.	Mísit do I. destilátu nebo rozředit finální destilát na 30 % obj. a předestilovat nebo přímo do kvasu po prokvašení.	Mísit do I. destilátu nebo rozředit finální destilát na 30 % obj.
Dávkování	0,75 g CaCO_3 /g titrovatelných kyselin	179 ml 30% H_2O_2 na 100 g SO_2		250 ml 30% NaOH/hl
Výhody	Laciné a rychlé řešení; rychle působí; dobře se dávkuje.	Jednoduché; nutné stanovení SO_2	Velmi drahé, pomalé působení.	Cenově výhodný, rychlé působení.
Nevýhody	Omezené působení; odstraňuje pouze menší koncentrace sirných sloučenin.	Finančně náročné; působení vyžaduje více dnů; oxiduje i sloučeniny, kde není nutné; nelze použít do kvasů	Na uhlí jsou vázané i nepožadované sloučeniny a tvoří se těžko odhadnutelné vazby; zejm. jsou vyvazovány estery, které poskytují destilátu aroma.	S postupem destilace se snižuje účinnost, vzhledem k potřebě velké dávky nelze použít do kvasu.



Drtič ovoce „KACHNA“ s možností změny hrubosti drtě

Osvědčený, spolehlivý a výkonný drtič s vyměnitelnou lištou, která umožňuje změnu hrubosti drtě. Nerezové provedení s elektromotorem 2,2 kW, výkon 1–3 t/hod.

Drtiče i lišty skladem. Mnoho referencí i v moštárnách.

Cena: 29 300 Kč bez DPH

Více informací na www.minipivovary-palence.cz.

ÚSPORA NÁKLADŮ = dva spalínové výměníky

ÚČINNÝ, JEDNODUCHÝ A LEVNÝ způsob využití odpadního tepla. Možnost napojení do topné soustavy objektu nebo na přehřev kvasů. Nerezové provedení, různé rozměry a výkony, příslušenství.

Cena 15 900 Kč bez DPH

Bližší informace a objednávky na www.minipivovary-palence.cz.



Odpeckování kvasů nebo výpalků

Odpeckovače, příslušenství i náhradní díly máme skladem! Navrhne optimální řešení odpeckování vaší pánice. V případě zájmu zajistíme montáž a zprovoznění. Nerezové, osvědčené provedení. Pecky z odpeckování se dají ještě zhodnotit.

Cena od 43 300 Kč bez DPH

Bližší informace a objednávky na www.minipivovary-palence.cz

Pro nové i použité navštivte www.minipivovary-palence.cz

Aktuální nabídka nového i použitého zařízení, náhradních dílů a nejrůznějšího příslušenství nejen pro pánice.

Nákupy přes e-shop jsou cenově zvýhodněny!

SCHIMANSKY

Registrujte Vaši pánici na www.schimansky.cz – sleva na produkty ve výši 5 %.

destillery

Vlastním nákladem 700 ks vydaly společnosti J. HRADECKÝ spol. s r. o. Pacov a SCHIMANSKY s. r. o. Brno. Grafická úprava: Zdeněk Klika