

# MOKO Sour

- Gravity **9.3 BLG**
- ABV **3.6 %**
- IBU **5**
- SRM **3**
- Style **Berliner Weisse**

## Batch size

- Expected quantity of finished beer **11 liter(s)**
- Trub loss **10 %**
- Size with trub loss **12.1 liter(s)**
- Boil time **75 min**
- Evaporation rate **10 %/h**
- Boil size **14.8 liter(s)**

## Mash information

- Mash efficiency **72 %**
- Liquor-to-grist ratio **3 liter(s) / kg**
- Mash size **6.3 liter(s)**
- Total mash volume **8.4 liter(s)**

## Steps

- Temp **65 C**, Time **60 min**

## Mash step by step

- Heat up **6.3 liter(s)** of strike water to **72.5C**
- Add grains
- Keep mash **60 min** at **65C**
- Sparge using **10.6 liter(s)** of **76C** water or to achieve **14.8 liter(s)** of wort

## Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Strzegom Pilzneński	1 kg (47.6%)	80 %	4
Grain	Pszeniczny	1 kg (47.6%)	85 %	4
Grain	słód zakwaszający	0.1 kg (4.8%)	80 %	4

## Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	lunga	2 g	60 min	11 %

## Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
Safale US-05	Ale	Dry	5 g	Fermentis

## Notes

- Procedura kettle sour (za <http://www.beerfreak.pl/warzenie-piw-kwasnych-zakwaszanie/>):

1. Przeprowadź standardowy proces zacierania, filtracji i wysładzania. Zasyp może być dowolny, choć klasyczne style, takie jak Berliner Weisse czy Gose to z reguły 50% słodu pilzneńskiego i 50% słodu pszenicznego.

2. Zagotuj brzeczke przez 15 minut (bez chmielu i innych dodatków).

3. Schłodź brzeczke do 38°C.

4. Przeprowadź wstępne zbitcie pH kwasem mlekowym do ok. 4.5 (krok opcjonalny, pomaga ograniczyć

rozwój niektórych drobnoustrojów, ale z racji tego, że brzezka jest wygotowana, nie jest to takie istotne jak np. przy sour mashu).

5. Otwórz 15-20 kapsułek Swanson L. Plantarum lub Sanprobi IBS (na 20 litrową warkę) i wsyp do garnka ich zawartość (wybieramy szczep L. plantarum ze względu na dobre rezultaty i jego zdolność do pracy w stosunkowo niskich temperaturach).

6. Jeśli masz termometr z cienkim przewodem, który można zatopić w brzezce i nie będzie on przeszkadzał w zamknięciu garnka, wrzuc go teraz do środka (dobrze sprawdza się tutaj popularny termometr z Ikei).

7. Przykryj garnek pokrywką, owiń miejsce łączenia folią spożywczą. Zaizoluj garnek kocami, śpiworami i wszystkim co masz pod ręką.

8. Zostaw wszystko na 48 godzin. Jeśli dobrze zaizolowałeś garnek, temperatura przez ten czas powinna spaść o około 10°C. Jeśli spada szybciej i kontrolujesz to termometrem, możesz od czasu do czasu przygrzać do 30-35°C (bez otwierania garnka). Jeśli nie, po prostu go zostaw. Wybraliśmy szczep, który stosunkowo dobrze sobie radzi w 20-kilku stopniach. Piwo powinno mimo wszystko całkiem dobrze się zakwasić.

9. Po około 48 godzinach otwórz garnek i sprawdź rezultat. W tym momencie nie będzie to pachnieć specjalnie dobrze. Normą są aromaty gotowanej kapusty i podobne, które znikną podczas gotowania. Dyskwalifikujące są natomiast aromaty wymiocin, sera pleśniowego i apteki. Jeśli występuje któryś z nich to nie warto kontynuować warzenia takiego piwa, bo nic dobrego już z tego nie będzie.

10. Jeśli jesteśmy zadowoleni gotujemy piwo przez 60-90 minut jak przy normalnej warce, chmielimy i wrzucamy dodatki według uznania. Następnie schładzamy brzezka i zadajemy saszetką uwodnionych US-05 (lub innym szczepem dobrze radzącym sobie w niskim pH).

11. Fermentujemy i butelkujemy tak jak normalne piwo pamiętając, że przez kwaśne środowisko fermentacja może przebiegać trochę wolniej.

*Oct 3, 2017, 10:43 AM*