

# PILS I

---

- Gravity **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **32**
- SRM **3.9**
- Style **German Pilsner (Pils)**

## Batch size

- Expected quantity of finished beer **22 liter(s)**
- Trub loss **5 %**
- Size with trub loss **23.1 liter(s)**
- Boil time **90 min**
- Evaporation rate **5 %/h**
- Boil size **26.4 liter(s)**

## Mash information

- Mash efficiency **75 %**
- Liquor-to-grist ratio **3 liter(s) / kg**
- Mash size **15.8 liter(s)**
- Total mash volume **21 liter(s)**

## Steps

- Temp **52 C**, Time **10 min**
- Temp **62 C**, Time **40 min**
- Temp **72 C**, Time **15 min**
- Temp **78 C**, Time **10 min**

## Mash step by step

- Heat up **15.8 liter(s)** of strike water to **57.3C**
- Add grains
- Keep mash **10 min** at **52C**
- Keep mash **40 min** at **62C**
- Keep mash **15 min** at **72C**
- Keep mash **10 min** at **78C**
- Sparge using **15.9 liter(s)** of **76C** water or to achieve **26.4 liter(s)** of wort

## Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Strzegom Pilzneński	5 kg (95.2%)	80 %	4
Grain	Monachijski	0.25 kg (4.8%)	80 %	16

## Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	Magnum	15 g	60 min	13.5 %
Boil	Hallertau	20 g	20 min	4.5 %
Boil	Hallertau	30 g	10 min	4.5 %

## Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
mauribrew lager	Lager	Dry	12 g	---

## Notes

- Hallertau Mittelfruh  
woda miękka powinna być, ale jest z butelki  
fermentacja w 10°C (max 12)  
na dwa ostatnie dni podnieść o 2-3°C (zapobieganie diacetylowi)

druciki miedziane do lagerowania - przeciw siarce  
lagerowanie 3-4 tygodnie, jak najbliżej 0°C  
do wysładzania dodane ok 17-17,5l wody (gotuje się ok 26l), Blg brzezki gotowanej 14 - dodane 3 l wrzątku  
- razem z wysładzaniem 19-20l ekstra wody - 12Blg. woda wysłodzinowa 3,5 Blg  
*Dec 12, 2018, 10:50 PM*