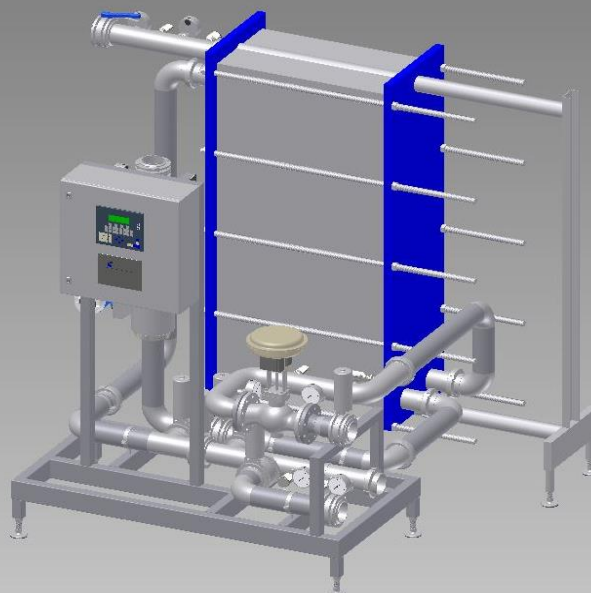


Chłodzenie brzezki

Cooling of Wort

Schładzarka brzezki



Zasada działania

Urządzenie do chłodzenia brzezki obniża temperaturę brzezki do temperatury odpowiedniej do sporządzenia nastawu. W browarach, chłodzenie zazwyczaj wykonuje się po procesie gotowania brzezki i oddzieleniu substancji zmętniających. Do chłodzenia brzezki używa się płytowego wymiennika ciepła. Proces chłodzenia odbywa się w jednym lub dwóch etapach. W procesie jednostopniowym, jako medium chłodzące wykorzystuje się zimną wodę piwowarską. Wodę piwowarską można schłodzić do około 1°C w oddzielnym urządzeniu chłodniczym zasilanym glikolem, amoniakiem lub solanką. Na wejściu do płytowego wymiennika ciepła brzezka osiąga temperaturę około 100°C. Ze względu na oddziaływanie pomiędzy gorącą brzezką i zimną wodą w wymienniku ciepła, temperaturę brzezki obniża się do około 2-3°C, a temperaturę wody podnosi się do około 80°C. Wodę piwowarską wykorzystuje się ponownie, zatem energia wraca do procesu warzenia piwa. W procesie dwustopniowym, gorącą brzezkę najpierw chłodzi się za pomocą wody piwowarskiej do około 20°C, a następnie glikolu, amoniaku lub solanki do temperatury sporządzania nastawu. Ciepłą wodę piwowarską można również wykorzystać w kolejnym cyklu warzenia.



The Principle

The Wort Cooler reduces the temperature of wort to the required pitching temperature. In breweries, cooling is typically performed after wort boiling and trub separation. For wort cooling a plate heat exchanger is used. The cooling process is done in one or two stages. In a single-stage process cold brewing water is used as the single cooling medium. The brewing water can be cooled to approx. 1 °C in a separate chiller operated with glycol, ammonia or brine. The wort enters the plate heat exchanger at about 100 °C. Due to the interaction of the hot wort and the cold brewing water in the heat exchanger, the temperature of the wort is lowered to approx. 2 - 3 °C while the temperature of the brewing water is raised to about 80 °C. The brewing water is used for the next brew, so the energy is returned to the brewing process. In a two-stage process, the hot wort is first cooled by brewing water to approx. 20 °C and then by glycol, ammonia or brine to the pitching temperature. The warm brewing water can also be used for the next brew.

Typowe dane techniczne *Typical Technical Data*

Wydajność	<i>Capacity</i>	10 - 2000 hl/h
Material	<i>Material</i>	1.4301/AISI 304; 1.4404/AISI 316L; itd.
Opcje	<i>Options</i>	Pompa wspomagająca Schładzarka brzożki Sporządzanie nastawu <i>booster pump wort cooler yeast pitching</i>

Najważniejsze cechy

- Wysoka wydajność energetyczna przy wykorzystaniu wody piwowarskiej jako medium chłodzące
- Wykonanie zapewniające utrzymanie czystości, system jedno lub dwu-stopniowy; możliwość mycia w systemie CIP
- Niestandardowa konstrukcja różne poziomy automatyzacji
- *High energy efficiency with brewing water as cooling medium*
- *Hygienic, single- or double stage execution; full CIP capability*
- *Customized design; different automation levels*

Grupa Centec

Firma Centec oferuje z jednego źródła, w pełni zautomatyzowane urządzenia procesowe montowane na platformach oraz aparaturę pomiarową o wysokiej dokładności. Nasze systemy i aparatura pomiarowa są stworzone tak, aby doskonale spełniać najsurowsze wymagania przemysłu browarniczego, napojów, spożywczego i farmaceutycznego. Wraz z zespołem doświadczonych inżynierów dążymy do tworzenia wymiernej wartości dodanej dla naszych klientów. Jesteśmy Twoim partnerem od etapu planowania i projektowania po rozruch całego systemu.

The Centec Group

Centec offer fully automated, skid-mounted process units and high precision measurement technology from a single source. Our systems and sensors are engineered to perfectly meet the most demanding requirements of the brewery, beverage, food and pharmaceutical industries. With a team of experienced engineers, we aim to create quantifiable added value for our customers. We are your partner from planning and design through to commissioning of your plant.

JMR Europe Sp. z o.o.
Ul. Sobieskiego 11/204-C
40-084 Katowice

 +48 538 355 040
 +48 32 352 04 24
 jmr@ceti.pl

centec.pl
jmreurope.eu