BROWIN

PL **INSTRUKCJA OBSŁUGI -** TERMOMETR WI-FI hawkSTILL DO DESTYLATORÓW Z FUNKCJĄ WŁĄCZANIA GRZAŁKI

EN **USER MANUAL -** hawkSTILL Wi-Fi THERMOMETER FOR DISTILLERS WITH HEATER SWITCHING FUNCTION

DE **BEDIENUNGSANLEITUNG -** hawkSTILL Wi-Fi-THERMOMETER FÜR DESTILLATIONSANLAGEN MIT HEIZUNGS-EIN/AUS-FUNKTION

FR **NOTICE D'UTILISATION -** THERMOMÈTRE Wi-Fi hawkSTILL POUR DISTILLATEURS AVEC FONCTION DE COMMANDE DU CHAUFFAGE

LT **NAUDOJIMO INSTRUKCIJA -** Wi-Fi TERMOMETRAS „hawkSTILL“ DISTILIATORIAMS SU KAITINIMO ĮJUNGIMO FUNKCIJA

LV **LIETOŠANAS INSTRUKCIJA -** hawkSTILL Wi-Fi TERMOMETRS DESTILATORIEM AR SILDELEMENTA IESLĒGŠANAS FUNKCIJU

EE **KASUTUSJUHEND -** hawkSTILL Wi-Fi TERMOMEETER DESTILLAATORITELE KOOS KÜTTE SISSE-/VÄLJALÜLITAMISE FUNKTSIOONIGA

RU **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ -** Wi-Fi ТЕРМОМЕТР hawkSTILL ДЛЯ ДИСТИЛЛЯТОРОВ С ФУНКЦИЕЙ ВКЛЮЧЕНИЯ НАГРЕВАТЕЛЯ

RO **MANUAL DE UTILIZARE -** TERMOMETRU Wi-Fi hawkSTILL PENTRU DISTILATOARE CU FUNCȚIE DE PORNIRE A ELEMENTULUI DE ÎNCĂLZIRE

No 220307

PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI
TERMOMETRU WI-FI hawkSTILL DO DESTYLATORÓW Z FUNKCJĄ WŁĄCZANIA GRZAŁKI

Urządzenie pozwala na:
- kontrolę temperatur destylatora za pomocą trzech sond,
- rejestrowania procesów i przedstawiania ich za pomocą wykresów,
- ustawianie temperatur, przy których urządzenie ma się wyłączyć,
- personalizowanie powiadomień przy osiągnięciu wskazanej temperatury,
- zdalne uruchamianie i wyłączanie procesu.

By zarządzać opcjami pracy destylatora za pomocą sterownika, zamocuj ten moduł za pomocą rzepów do kolumny destylatora (w przypadku braku izolacji termicznej kolumny zamontuj termometr do elementu, który nie rozgrzewa się). Podłącz termometr do prądu, a następnie do urządzenia wepnij przewód grzałki destylatora - dotyczy max. mocy grzałki 2 kW. W przypadku grzałek o większej mocy należy przed podłączeniem grzałki do sterownika zastosować regulator mocy i obniżyć moc do wskazanej powyżej (max. 2 kW). Sondy termometrów wsuń w odpowiednie porty, korzystając z oznaczeń numerycznych na przewodach.

Skład zestawu:
- Moduł termometru Wi-Fi HawkStill (220307) do destylatorów w funkcją włączania i wyłączania grzałki wraz z sondami (3 szt.) i przyłączami prądowymi.

Element uzupełniający:
- Wyświetlacz do sterownika Wi-Fi hawkStill (220306) - to nie jest stały element zestawu. Do dokupienia oddzielnie.

Uwaga! Przed rozpoczęciem korzystania ze sterownika pobierz i zainstaluj na swoim telefonie lub tablecie aplikację Browin Control.

APP Browin Control | GET IT ON Google Play | Download on the App Store

Funkcje aplikacji:

1. Zegar
- **Minutnik -** możliwość ustawienia odliczania czasu; po zakończeniu odliczania użytkownik otrzymuje powiadomienie push na telefon.
- **Stoper -** możliwość zdalnego uruchamiania i zatrzymywania stopera.
- **Działanie w tle -** zarówno minutnik, jak i stoper działają poprawnie nawet gdy aplikacja jest zamknięta (wystarczy aktywne połączenie z Internetem).

2. Wykresy
- **Wykres bieżący -** prezentacja danych z aktywnego procesu w czasie rzeczywistym.
- **Wykresy historyczne -** dostęp do zapisanych danych z max. 5 ostatnich procesów destylacji.

3. Kontrola sond
- **Priorytetyzacja sond -** możliwość ustawienia priorytetu pracy na jednej lub dwóch sondach jednocześnie (dowolna kombinacja).
- **Powiadomienia temperaturowe -** możliwość zdefiniowania wielu powiadomień push dla wybranych sond (np. gdy sonda X osiągnie temperaturę Y).

4. Personalizacja urządzenia i aplikacji
- **Zmiana nazw sond -** możliwość edycji nazw sond wewnątrz aplikacji (menu: Ustawienia → Urządzenie → Nazwy sond).
- **Zmiana nazwy urządzenia -** możliwość nadania własnej nazwy całemu urządzeniu w aplikacji.
- **Zmiana kolorów -** możliwość indywidualnej zmiany kolorów:

- diod,
- pasków LED.

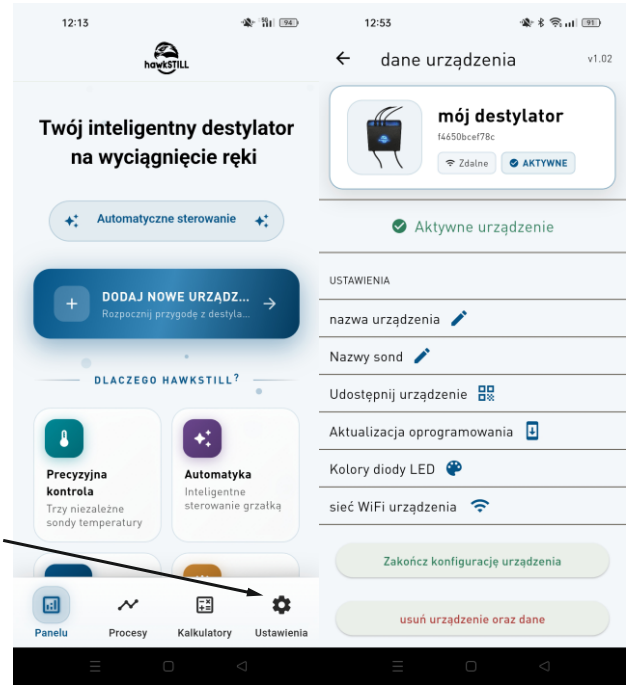
5. Kalkulatory
- Kalkulator nastawu – potencjalna moc (w %), całkowita objętość, czas fermentacji
- Kalkulator rozcieńczeń
- Mieszanie roztworów – całkowita objętość i średnia moc po połączeniu roztworów
- Korekta alkoholomierza – korekta o temperaturę próbki
- Kalkulator BLG – mieszanie roztworów i przeliczanie skal (BLG / SG / Brix)
- Kalkulator wypełnienia kolumny – ile sprężynek, pierścieni lub zmywaków kupić na daną sekcję wypełnienia

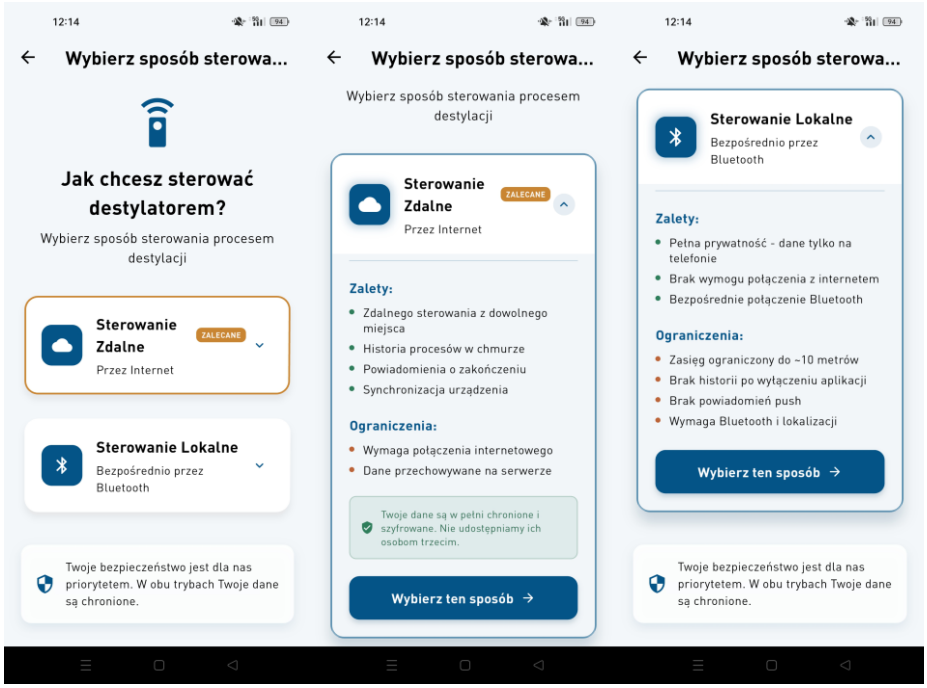
- Przeliczniki jednostek – temperatura, masa, objętość

Obsługa sterownika

1. Uruchom sterownik: przełącznik z tyłu modułu sterownika ustaw na pozycję **1.** Sterownik uruchomi się i zacznie sygnalizować kolorami diod stan połączenia. Od razu po uruchomieniu diody sterownika świecą się w kolorze białym, co informuje o braku aktywnego połączenia Wi-Fi czy włączonego Bluetooth. W przypadku braku skonfigurowanej sieci Wi-Fi: po 5 - 10 sekundach diody zmienią kolor na niebieski, co sygnalizują aktywne udostępnianie Bluetooth i możliwość konfiguracji urządzenia. Po skończonej konfiguracji zdalnego sterowania diody zmienią kolor z niebieskiego z powrotem na biały - jest to etap przejściowy, w tym momencie sterownik próbuje połączyć się z Wi-Fi. Gdy sterownik z powodzeniem połączy się z siecią Wi-Fi, diody zaczną świecić na zielono, sygnalizując gotowość do zdalnego sterowania. W przypadku konfiguracji lokalnego sterowania gdy sterownik połączy się z telefonem użytkownika przez Bluetooth, zmieni niebieski kolor diody na kolor zielony. Reasumując - kolor zielony sygnalizuje gotowość do sterowania. Po włączeniu procesu kolor diod zależy od temperatury: wraz z rosnącą temperaturą kolor zmienia się od żółtego przez pomarańczowy, aż po czerwony. Gdy proces zostanie zakończony, diody zamrugają 3 razy kolorem czerwonym.

2. Uruchom aplikację Browin Control na swoim urządzeniu (smartfon lub tablet) i rozpocznij parowanie urządzenia. Kliknij „**ustawienia**”.
Stosuj się do instrukcji na ekranie urządzenia.





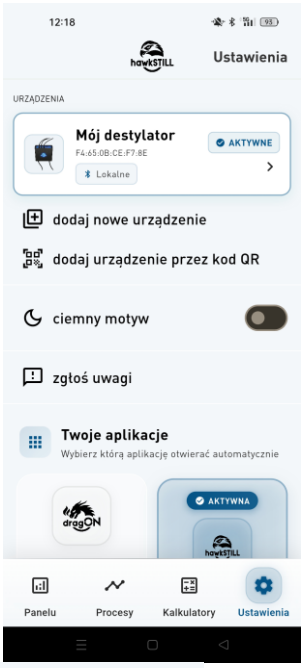
3. Wybierz jak chcesz sterować destylatorem: sterowanie zdalne lub lokalne przez Bluetooth.
Stosuj się do instrukcji na ekranie urządzenia.
Prawidłowe połączenie zostanie zasygnalizowane zmianą koloru diody na sterowniku
a kolor zielony sygnalizujący pełną gotowość do sterowania i aktywne połączenie z siecią Wi-Fi czy Bluetooth.

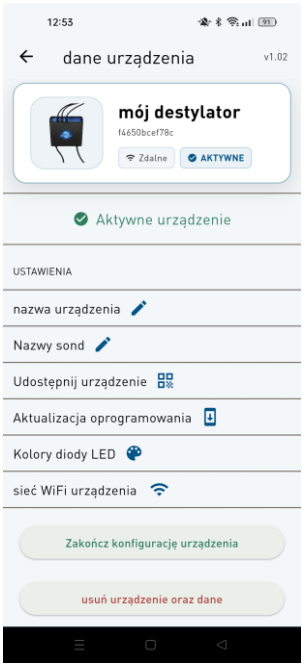
4. Ustaw parametry - w górnej części ustawień **pojawi się połączone urządzenie. Klikając w nie można ustawić podstawowe parametry urządzenia** (takie jak nazwa urządzenia, nazwy sond, które będą się wyświetlać na panelu głównym), kontrolować działanie diod i sposobu oświetlania sterownika oraz zarządzać siecią Wi-Fi urządzenia.

Panel ten umożliwia również usunięcie urządzenia oraz danych.
Użytkownik pod **„nazwa urządzenia”** znajdzie również **informację o numerze wersji oprogramowania na swoim urządzeniu.** Sterownik ma mechanizm aktualizacji - po wciśnięciu przycisku „aktualizacja oprogramowania” użytkownik może sprawdzić, czy są dostępne aktualizacje oprogramowania, a jeśli tak, to jednym przyciskiem może wysłać polecenie o zainstalowaniu aktualizacji na swoim urządzeniu. Warunkiem wykonania aktualizacji oprogramowania jest aktywne połączenie Wi-Fi ze sterownikiem.
Przyszłe aktualizacje oprogramowania będą komunikowane w aplikacji poprzez specjalne okna dialogowe podczas uruchomienia aplikacji Browin Control.

Dodatkowo użytkownik ma możliwość **udostępnienia swojego urządzenia innym użytkownikom aplikacji Browin Control** - urządzenie skonfigurowane raz na jednym koncie, może być dowolnie udostępniane kolejnym osobom na ich własne konta. Wystarczy przejść do opcji **„udostępnij urządzenie”**, która wygeneruje unikalny **kod QR z ważnością 24h.**

Użytkownik, który chce dodać takie urządzenie do swojego konta ma proste zadanie - wystarczy, że skorzysta z dostępnej opcji **„dodaj urządzenie przez kod QR”**, która otworzy aparat w smartfonie i pozwoli zeskanować otrzymany kod QR. Po udanym skanowaniu urządzenie automatycznie pojawi się na liście urządzeń.







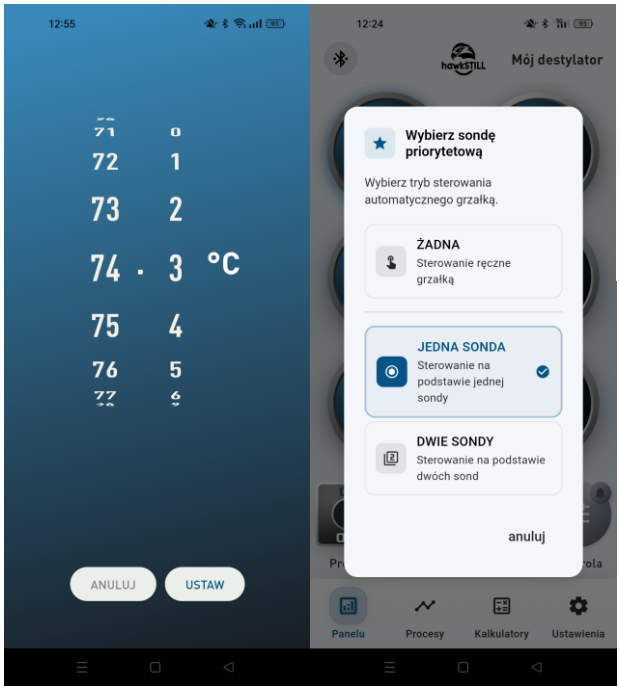




5. Zarządzaj poprzez panel główny aplikacji, który wświetla podstawowe informacje dotyczące urządzenia. Dodatkowo pozwala na kontrolę grzałki oraz ustawianie parametrów, które decydują o wyłączeniu. Aby przejść do panelu głównego kliknij **„Panel”**.
1. Obecna temperatura sondy
2. Docelowa temperatura priorytetowej sondy
3. Nazwa sondy
4. Temperatura dnia - najniższa temperatura jaką osiąga kolumna po stabilizacji danego dnia
5. Maksymalne temperatury sond ustawione przez użytkownika
6. Czas trwania procesu
7. Włącz/wyłącz proces
8. Pauza procesu
9. Pozwala na ustawienie minutnika lub / i stopera
10. Konfiguracja priorytetów sond, alarmów oraz powiadomień

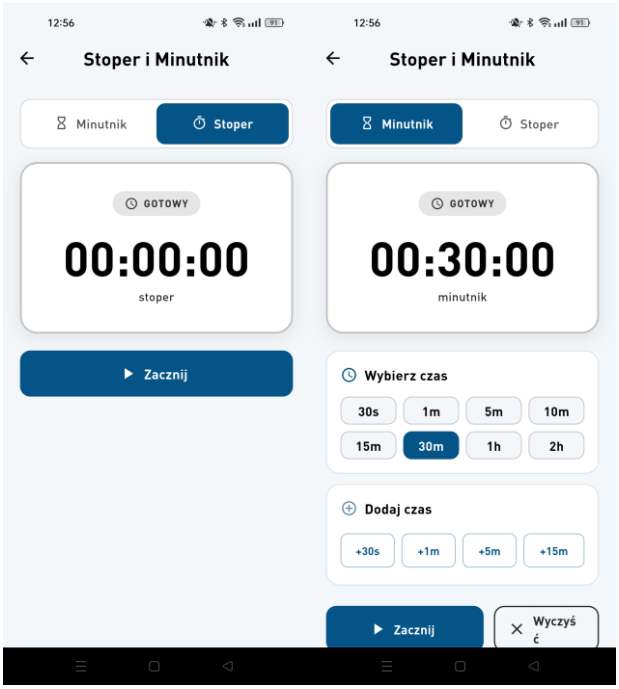


6. Wybierz priorytet sondy. Po kliknieciu w dowolny zegar po lewej stronie pojawi się komunikat o możliwości wyboru sondy, dla której ustawiamy temperaturę - po osiągnięciu tej temperatury nastąpi wyłączenie grzałki. Mamy możliwość wyboru jednej sondy, dwóch lub żadnej (przy tej ostatniej opcji proces jest wtedy w pełni manualny).
Po ustawieniu ilości sond, które będą odpowiadać za wyłączenie urządzenia, pojawią się wartości na zegarze z prawej strony. Możemy je edytować klikając w konkretną temperaturę.





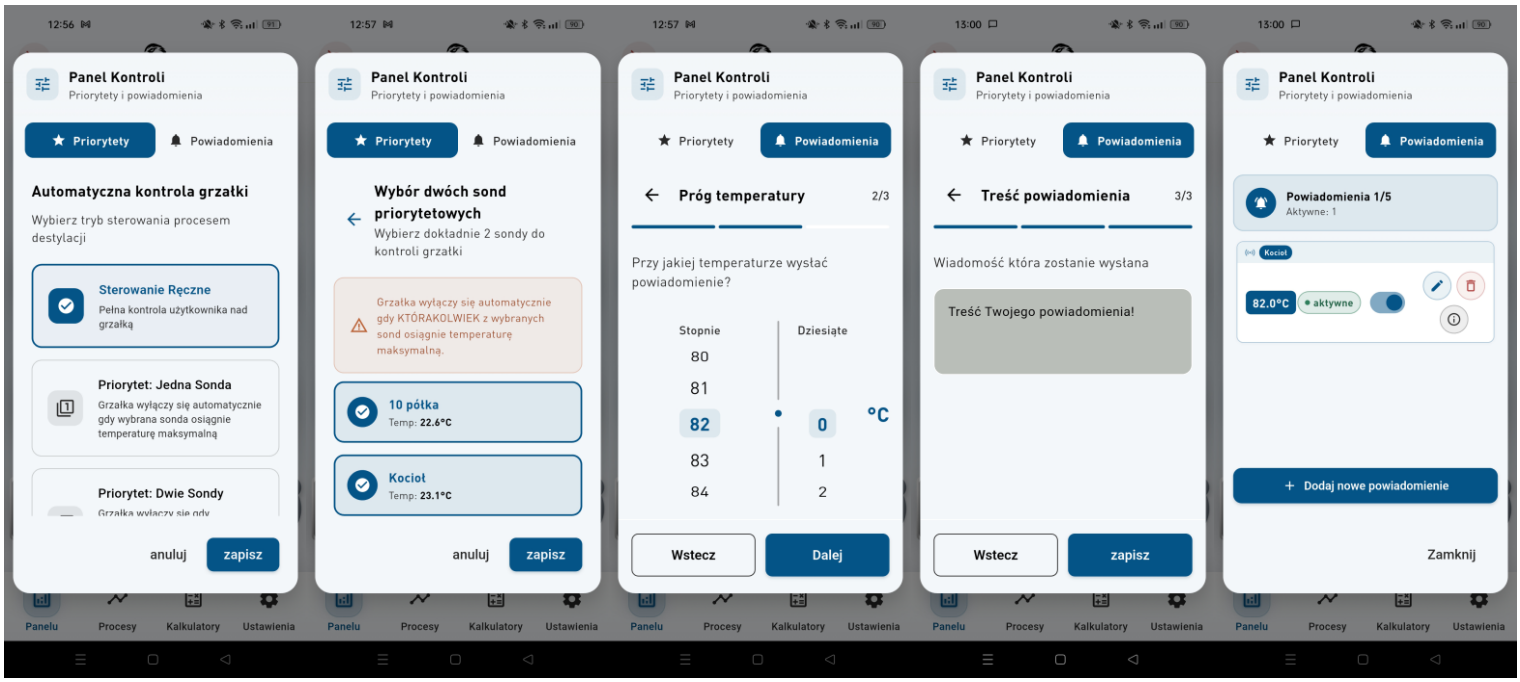
7. Wykorzystaj funkcje Zegara. Opcja ta pozwala na ustawienie Minutnika lub / i Stopera. Bardzo przydatne narzędzie szczególnie podczas prowadzenia kolejnych etapów procesu - stabilizacji kolumny, obliczania prędkości odbioru itp. Po zakończeniu odmierzania czasu aplikacja wyśle powiadomienie.



8. Wykorzystaj Panel Kontroli - pozwala on na ustawianie.

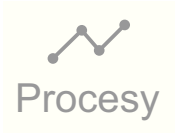
1. Priorytetów dla sond

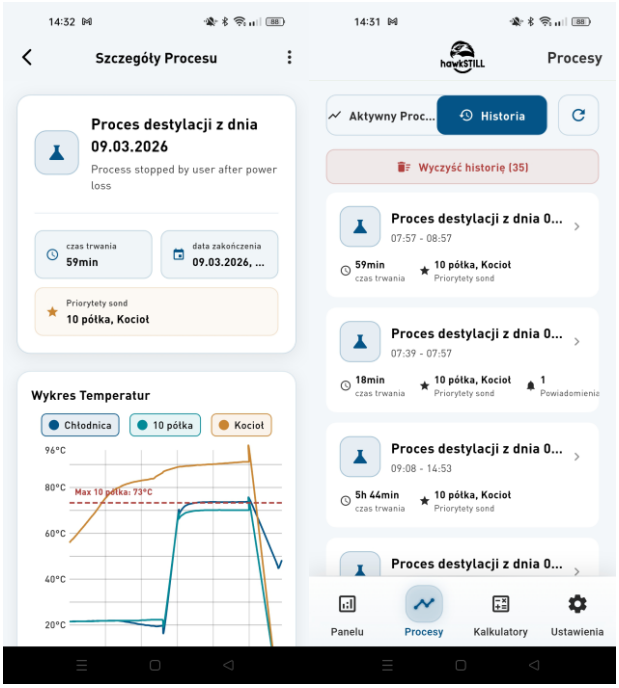
2. Własnych powiadomień czyli informacji, jaką wyślę aplikacja przy osiągnięciu zadanej przez nas temperatury. Mamy możliwośćustawienia od 0 do 5 powiadomień dla różnych sond i temperatur. Na przykład przy 87°C dla kotła - informacja o konieczności włączenia wody, przy zmianie temperatury o 1°C na dziesiątej półce - inormacja o destabilizacji kolumny lub przy 97°C w kotle - informacja



o zakończeniu procesu. Każde z dodanych powiadomień mamy możliwość edytować oraz usuwać również w czasie już trwającego procesu

9. Kontroluj proces destylacji. Procesy pozwalają śledzić aktualny proces oraz przeglądać wykresy historyczne. Pozwala to na analizę zachowania temperatur oraz jej wpływu na końcowy efekt destylacji. Narzędzie szczególnie przydatne, gdy po zakończeniu procesu stwierdzamy jakąś wadę destylatu. Możemy prześledzić proces i zobaczyć, czy wystąpiła jakaś anomalia temperaturowa. Umożliwia to również wyłapanie momentu końca destylacji, czyli przy jakiej temperaturze w kotle nastąpiła destabilizacja kolumny. Pozwala to na przyszłość przewidywać i planować proces według temperatur.W ramach narzędzia można usuwać historię lub odświeżać dane . Aby wyświetlić funkcję kliknij przycisk **„Procesy”** na dolnej belce aplikacji.



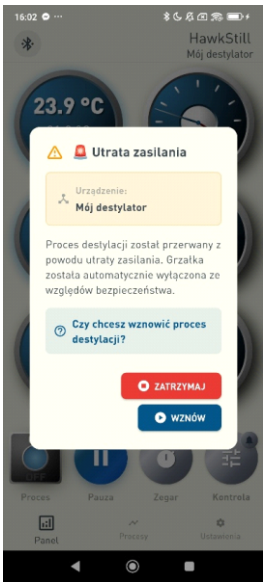


10. Korzystaj z powiadomień - aplikacja po wyrażeniu zgody na otrzymywanie powiadomień może wysyłać następujące powiadomienia PUSH:

A. Powiadomienia temperaturowe
- I. Użytkownik ustala próg temperatury, sondę oraz wiadomość dla siebie.
- II. Powiadomienia są wysyłane tylko raz, gdy temperatura po raz pierwszy przekroczy ustawiony próg.
- III. Można ustawić wiele progów dla różnych temperatur.
- IV. Każde powiadomienie może monitorować jedną lub kilka sond jednocześnie.
- V. Działa tylko w trybie zdalnym.

B. Powiadomienia minutnika
- I. Minutnik w aplikacji odlicza czas do zera od czasu ustalonego.
- II. Po osiągnięciu 0:00 wysyła powiadmienie typu push.
- III. Możliwość ustawienia własnej wiadomości.

C. Powiadomienia systemowe
- I. Utrata zasilania. Wykrywanie nieoczekiwanej utraty zasilania podczas procesu skutkuje zablokowaniem procesu po ponownym włączeniu sterownika i użytkownik musi podjąć decyzję, czy chce wznowić proces, czy nie.
- II. Zakończenie procesu. Gdy destylacja dobiegnie końca, aplikacja wysyła powiadomienie push o zakończeniu procesu.
- III. Błędy połączenia. Wewnątrz aplikacji dostajemy komunikaty o problemach z połączeniami Bluetooth czy Wi-Fi.



Aby zresetować urządzenie należy:

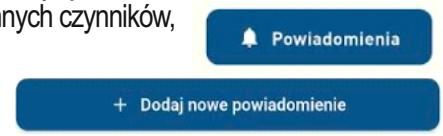
- **SPOSÓB I:**
  Włączyć sterownik i odczekaj 5 sekund. Wyłączyć sterownik i odczekaj ponownie 5 sekund. Powtórzyć poprzednie kroki trzy razy i jeszcze raz włączyć sterownik. Ustawienia takie jak sieć Wi-Fi zostaną zresetowane. Będzie można na nowo się połączyć.
- **SPOSÓB II**
  W aplikacji po połączeniu się ze sterownikiem wystarczy wejść w ustawienia sterownika i kliknąć reset ustawień.
- **BEZPIECZNIK AUTOMATYCZNY**
  W razie „wyskoczenia” bezpiecznika automatycznego należy odczekać kilka minut i z powrotem wcisnąć czerwony przycisk na bezpieczniku. Bezpiecznik może „wyskakiwać” np. z powodu zbyt dużego obciążenia (została podłączona grzałka o zbyt dużej mocy).

Podstawowe zasady bezpieczeństwa

- Urządzenie przewidziane na grzałkę max 2000 W.
- Nie narażać urządzenia na wilgoć bądź kontakt z wodą.
- Nie rzucać urządzeniem.
- Nie ciągnąć za przewody.

Przykładowy proces destylacji na urządzeniu typu Aabratek 60,3 mm - 60 L (bez systemu obniżonego odbioru OLM lub OVM) oraz konfiguracja sterownika:

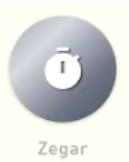
1. Ustaw priorytet dla dwóch sond - jednej umiejscowionej w kotle, a drugiej w głowicy.
    a. Sondę w kotle ustawić na temperaturę 96°C (w razie potrzeby, na podstawie własnych obserwacji i doświadczenia, można tą temperaturę zmienić i dopasować do otrzymania pożądanego efektu). Po osiągnięciu tej temperatury grzałka zostanie odłączona.
    b. Sondę w głowicy ustawić na temp. 89°C - po osiągnięciu tej temperatury grzałka zostanie wyłączona. To ustawienie stanowi zabezpieczenie przed ewentualnym brakiem wody chłodzącej bądź innych czynników, które mogą wpłynąć na podwyższenie temperatury w kolumnie.



2. Ustaw powiadomienia, które ułatwią kontrolę procesu.
    a. Kliknąć ikonę „kontrola" a następnie przejść do zakładki „powiadomienia". Dodać nowe powiadomienie klikając.
    b. Ustawić pierwsze powiadomienie dla sondy umiejcowionej w kotle. Ustawić temperaturę 85°C i wpisać treść powiadomienia: „Włącz wodę chłodzącą". Komunikat ma poinformować o tym, że proces niedługo się zacznie i konieczne będzie rozpoczęcie chłodzenia.



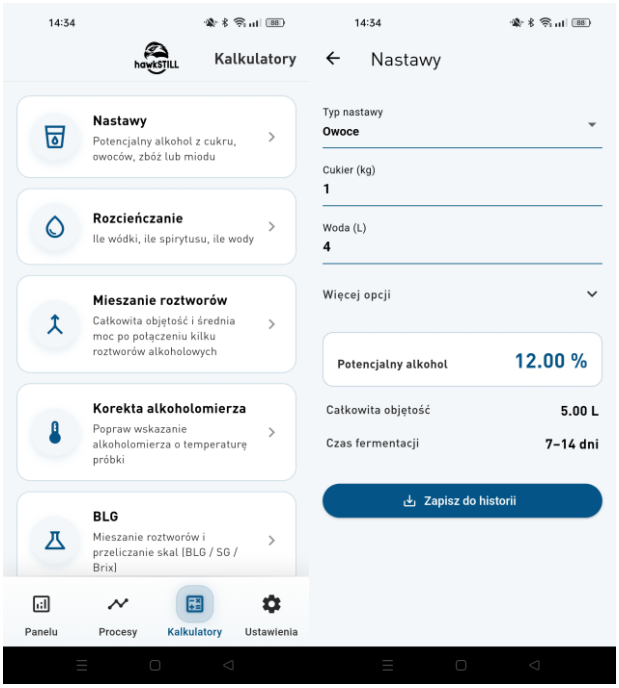
    c. Kolejne powiadomienie ustawić dla sondy umiejscowionej na 10-tej półce, czyli dla sondy umiejscowionej w pierwszym porcie kolumny nad kotłem. Ustawić temperaturę o 0.5°C powyżej temperatury dnia (czyli najniższej temperatury osiągniętej w czasie stabilizacji danego dnia). Np. w czasie stabilizacji najniższą temperaturą było 78.5°C. Powiadomienie ustawić dla temperatury 79°C i wpisać np. „destabilizacja kolumny". Komunikat poinformuje o tym, że kolumna się zdestabilizowała i zmienił się skład par w kolumnie. W tym momencie powinno się dokręcić nieco zaworek odbioru (1/4 obrotu) i poczekać aż kolumna nie wróci do wcześniejszej temperatury. Jeżeli tak się nie stanie w ciągu 5-10 minut, należy zaworek dokręcić ponownie. Czynność powtarzać do skutku. Jeżeli nie udaje się ustabilizować kolumny, należy proces zakończyć. Warto w tym momencie zapisać sobie, zapamiętać lub zweryfikować na wykresach, przy jakiej temperaturze w kotle kolumna się destabilizowała i przy jakiej temperaturze zakończył się proces. Pozwoli to na dokładniejsze ustawienie parametrów dla swojego urządzenia: np. gdy temperatura kotła zacznie się zbliżać do pierwszej destabilizacji (np. jeśli destabilizacja nastąpiła przy temp. 94°C), ustawić powiadomienie na temp. 93°C w kotle. Dzięki temu jeszcze wcześniej można zareagować na potencjalne zmiany jakości destylatu, a tym samym osiągnąć jeszcze lepsze rezultaty.



3. Korzystanie z minutnika - aby zoptymalizować proces, warto korzystać z minutnika i stopera.
    a. Minutnik - szczególnie przydaje się przy odmierzaniu czasu stabilizacji, która powinna trwać od 30 do 60 minut. Wejść do funkcji „zegar" a następnie wybrać minutnik i ustawić odpowiedni czas. Po zakończeniu odliczania otrzyma się powiadomienie, które oznaczać będzie, że zakończył się czas stabilizacji i można przejść do kolejnego kroku.
    b. Stoper - bardzo przydatny przy obliczaniu szybkości odbioru.

- Pierwszy krok po stabilizacji do odbiór przedgonu - tu ważne jest odbieranie kropelkowe, czyli powolne wygotowywanie przedgonu. Przyjmuje się, że odbiór ten powinien trwać około godziny, do półtorej - i w tym czasie powinno wykapać 400-500 ml. Żeby precyzyjnie określić tempo, należy odkręcić zaworek tak, aby kapało z wężyka odbioru, a następnie podłożyć cylinder miarowy i uruchomić stoper. Prawidłowo ustawiony obiór jest wtedy, gdy nazbieranie 10 ml zajmuje 1 minutę i 12 sekund.
- Kolejnym krokiem jest ustalenie tempa odbioru właściwego destylatu. Dla opisywanego urządzenia jest to 1500 ml/h. Powtórzyć krok poprzedni, jednak tym razem ustawiając zaworek otwarty na tyle, żeby destylaty wypływał małym ciurkiem. Podłożyć cylinder miarowy i zacząć odmierzać czas. Prawidłowo ustawiony odbiór jest wtedy, gdy 10 ml zbiera się w 24 sekundy.

W obydwu przypadkach gdy odczyt stopera nie zgadza się z założeniami, należy wprowadzić korektę i ponowić pomiar. Działanie powtarzać do skutku.



11. Kalkulatory - narzędzie umożliwia szybkie wykonywanie przydatnych podczas destylacji przeliczeń. Użycie każdego z kalkulatorów jest bardzo łatwe - w wyznaczonych miejscach należy umieścić niezbędne dane liczbowe, a od razu wyświetli się odpowiedź.

Przed utylizacją produktu obowiązkowo zdemontuj urządzenia elektryczne i stosuj się do zasad postępowania

ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym:
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32012L0019



Każde gospodarstwo jest użytkownikiem sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a co za tym idzie potencjalnym wytwórcą niebezpiecznego dla ludzi i środowiska odpadu, z tytułu obecności w sprzęcie niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Z drugiej strony zużyty sprzęt to cenny materiał, z którego możemy odzyskać surowce takie jak miedź, cyna, szkło, żelazo i inne. Oznakowanie oznacza jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2025 r. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu właściwego jego przetworzenia. Informacje o dostępnym systemie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego można znaleźć w punkcie informacji sklepu oraz urzędzie miasta/gminy. Odpowiednie postępowanie ze zużytym sprzętem zapobiega negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia.

EN

USER MANUAL
hawkSTILL Wi-Fi THERMOMETER FOR DISTILLERS WITH HEATER SWITCHING FUNCTION

The device allows for:
- monitoring the temperature of the distiller using three probes,
- recording processes and presenting them as charts,
- setting temperatures at which the device should switch off,
- personalizing notifications when a selected temperature is reached,
- remotely starting and stopping the process.
-

To manage the distiller's operation using the controller, attach the module with hook-and-loop tape to the distillation column (if the column is not thermally insulated, mount the thermometer on a part that does not heat up). Connect the thermometer to power, then plug the distiller's heating element cable into the device - applicable for a heater with a maximum power of 2 kW. If the heater has a higher power, you must use a power regulator before connecting the heater to the controller and reduce the power to the above limit (max. 2 kW). Insert the temperature probes into the appropriate ports, using the numbered markings on the cables.nej powyżej (max. 2 kW). Sondy termometrów wsuń w odpowiednie porty, korzystając z oznaczeń numerycznych na przewodach.

Set Contents:
- Wi-Fi HawkStill thermometer module (220307) for distillers with heating element ON/OFF control, including 3 probes and power connectors.

Additional element (sold separately):
- Wi-Fi hawkStill Controller Display (220306) - not part of the standard set.

Important! Before using the controller, download and install the Browin Control app on your phone or tablet..

APP Browin Control

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

App Functions:
1. Clock
- **Timer -** allows you to set a countdown; after the time expires, the user receives a push notification.
- **Stopwatch -** can be started and stopped remotely.
- **Background operation -** both the timer and stopwatch work correctly even when the app is closed (an active internet connection is required).

2. Charts
- **Live chart -** real-time presentation of data from the active process.
- **Historical charts -** access to saved data from up to 5 previous distillation processes.

3. Probe Control
- **Probe prioritization -** ability to set priority operation on one or two probes simultaneously (any combination).
- **Temperature notifications -** ability to define multiple push notifications for selected probes (e.g., when probe X reaches temperature Y).

4. Device & App Personalization
- **Changing probe names -** allows editing within the app **(**Menu: Settings → Device → Probe Names).
- **Changing device name -** assign a custom name to your controller.
- **LED color customization -** individually adjust colors of:

- LEDs,

- LED strips.

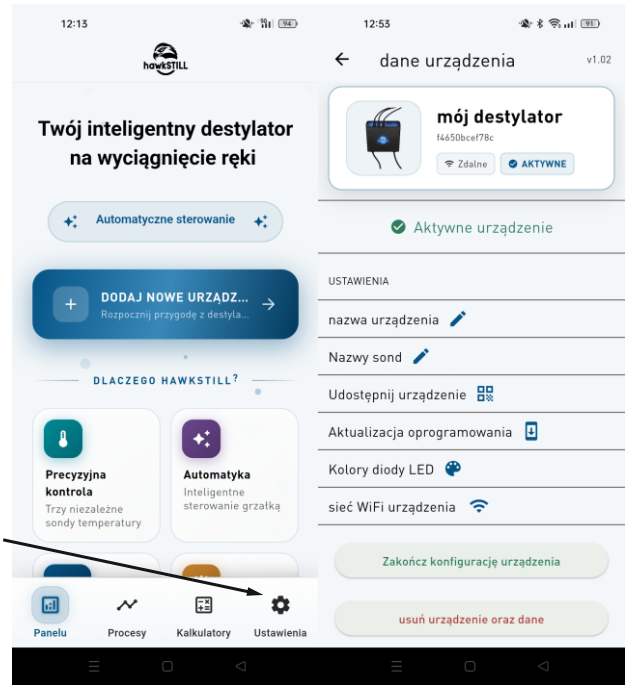
5. Calculators

- Wash Calculator – potential alcohol content (%), total volume, fermentation time
- Dilution Calculator
- Solution Mixing Calculator – total volume and average alcohol strength after combining solutions
- Alcoholmeter Temperature Correction – correction based on the sample temperature
- BLG Calculator – mixing solutions and converting between scales (BLG / SG / Brix)
- Column Packing Calculator – calculates how many springs, rings or scrubbers are needed for a given packed section

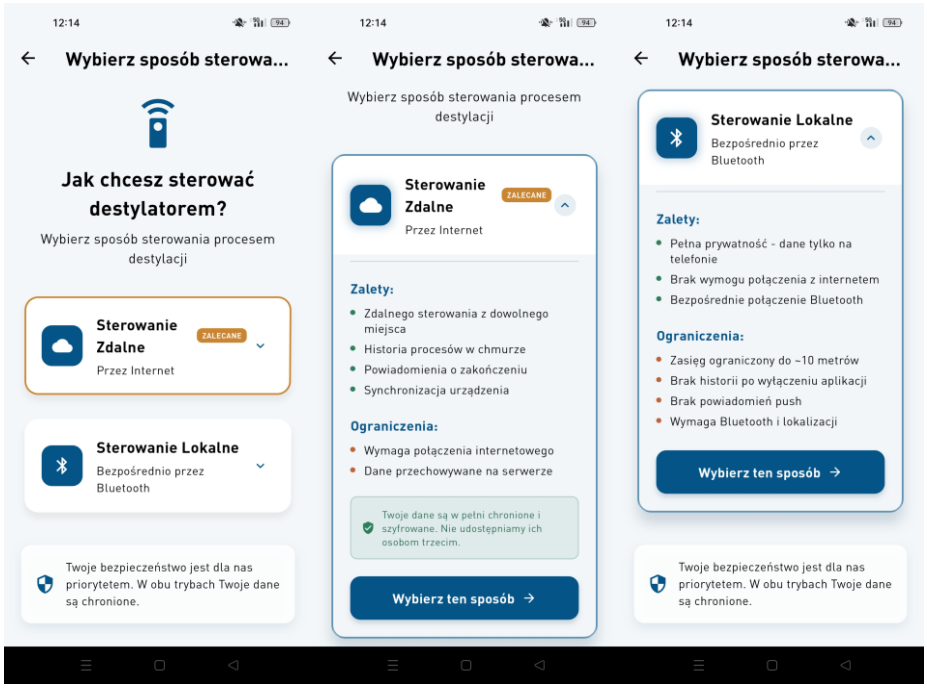
Using the Controller

1. Turn on the controller: set the switch on the back of the module to position **1.** The controller will start and signal connection status using LED colors. Immediately after powering on, LEDs glow white, indicating no Wi-Fi or Bluetooth connection. If no Wi-Fi network is configured: after 5-10 seconds LEDs turn blue, signaling active Bluetooth sharing and readiness for configuration. After completing remote-control configuration, LEDs return to white - this is a transitional stage where the controller attempts to connect to Wi-Fi. Once the controller successfully connects to Wi-Fi, LEDs turn green, indicating readiness for remote control. For local control via Bluetooth: when the controller connects to the user's phone, LEDs also turn green.Green = ready for operation. During the heating process, the LED color depends on temperature: yellow → orange → red (as temperature increases). When the process ends, LEDs will blink red three times.

2. Open the app on your smartphone or tablet and start pairing the device. **Click Settings**. Click Settings and follow on-screen instructions.



Settings



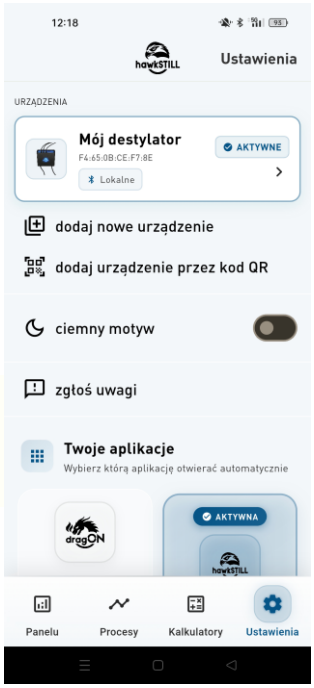
3. Choose the control mode: Select either remote control (Wi-Fi) or local control (Bluetooth). A correct connection is indicated by the LED turning green, confirming full readiness and active Wi-Fi or Bluetooth connection.

4. Setting Parameters - At the top of the settings menu, the connected device will appear.Tapping it allows you to configure: device name, probe names displayed on the main panel, LED operation and lighting behavior, the device's Wi-Fi network settings..
You can also remove the device and all data.
Under **Device Name**, the user will find information about the installed firmware version.The controller includes a firmware update mechanism - after tapping Firmware Update, the user can check for available updates and install them with a single button.
An active Wi-Fi connection is required to update firmware.
Future firmware updates will be communicated via special dialog windows displayed at app startup
Device Sharing - The user can share the controller with other Browin Control app users.
A device configured under one account can be shared with any number of other accounts.Selecting Share Device generates a unique QR code valid for 24 hours.

A user adding such a device simply chooses Add device using QR code, which opens the camera for scanning.Upon successful scanning, the device automatically appears on the user's device list.











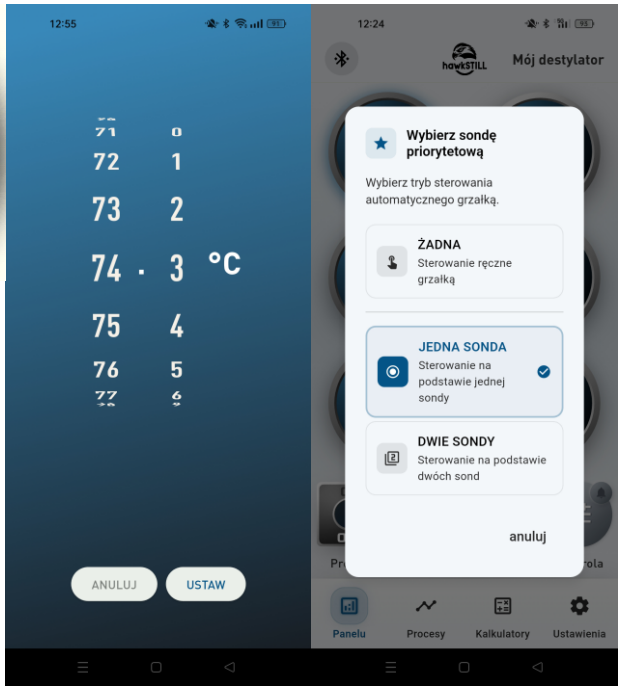
5. Main Panel Operation - The main panel displays essential information and enables: controlling the heating element, setting parameters that determine auto-shutoff.
1. Current probe temperature
2. Target temperature of the priority probe
3. Probe name
4. Daily Temperature – the lowest temperature reached by the column after stabilization on a given day
5. Maximum probe temperatures set by the user
6. Process duration
7. Start/stop process
8. Pause process
9. Timer and stopwatch setup
10. Probe priorities, alarms, and notification settings

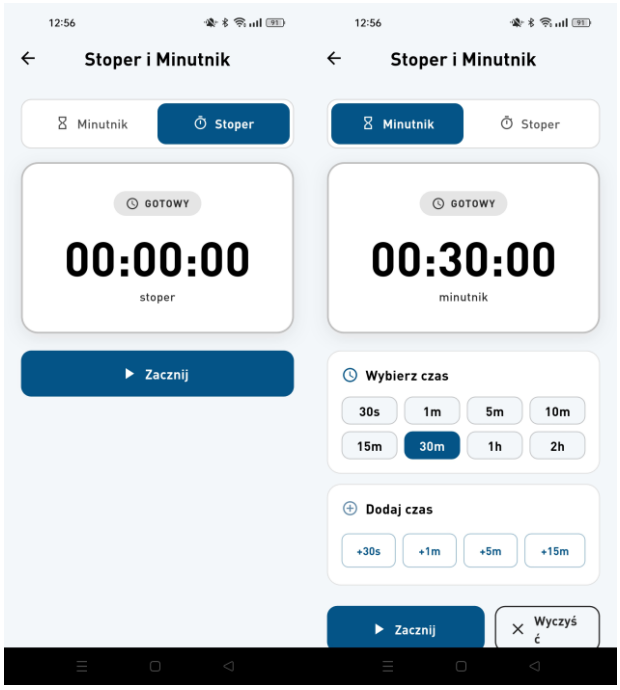


6. Choose Probe Priority. Tapping any gauge on the left displays a prompt allowing the selection of the probe responsible for switching off the heater after reaching a set temperature.

It is possible to select: one probe, two probes, or none (manual mode). After selecting the probes, editable temperature values appear on the right-side gauges..







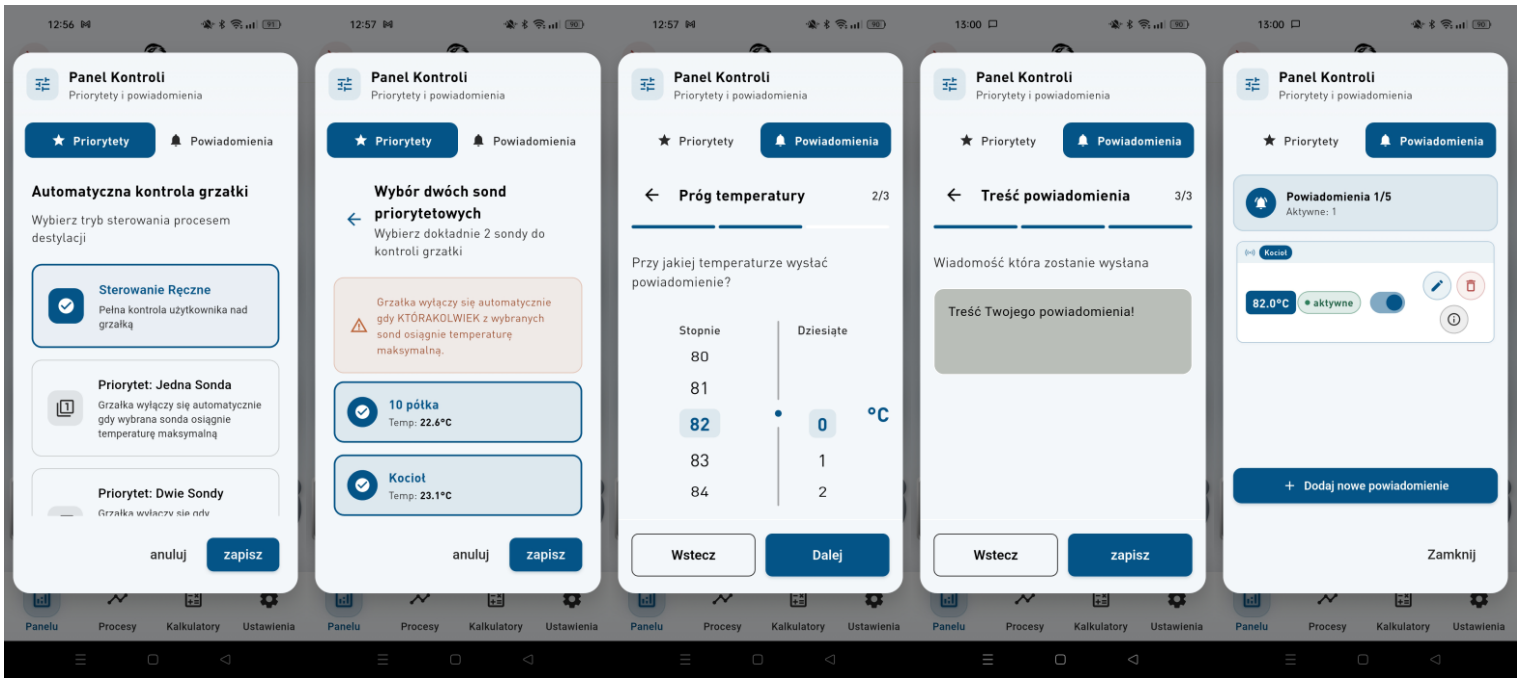
7. Use the Clock Functions. This option allows setting the Timer and/or Stopwatch - very useful during: column stabilization, calculating take-off speed,• other process stages.
When the countdown ends, the app sends a notification.

8. Use the Control Panel - It allows setting.

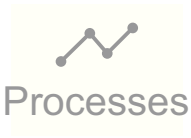
1. Probe priorities

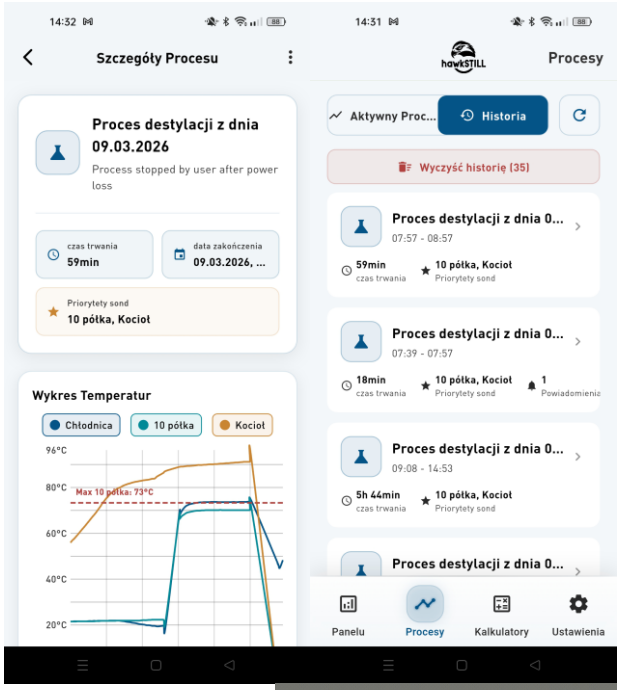
2. Custom notifications. Notifications inform the user when a selected temperature is reached. Up to five notifications can be set for various probes and temperatures. Examples: at 87°C in the boiler - reminder to turn on cooling water, at +1°C change on the tenth plate - column destabilization warning, at 97°C in the boiler - end-of-process notification.

All notifications can be edited or deleted even during the process.



9. Monitor the distillation process. The Processes feature allows you to track the current process and review historical charts. This makes it possible to analyse temperature behaviour and its impact on the final distillation result. The tool is particularly useful when a defect in the distillate is detected after the process has finished. You can review the process and check whether any temperature anomaly occurred. It also helps identify the end point of distillation, i.e. the boiler temperature at which the column became destabilised. This makes it easier to predict and plan future processes based on temperature. Within the tool, you can delete the history or refresh the data . To display this function, tap the "**Processes**" button on the bottom navigation bar of the app.





10. Notifications - With notification permissions enabled, the app may send:

A. Temperature Notifications

I. The user sets the temperature threshold, probe, and message.

II. Notifications are sent only once - when the threshold is exceeded for the first time.

III. Multiple thresholds may be set.

IV. Each notification may monitor one or several probes.

V. Works only in remote mode.

B. Timer Notifications

I. The timer counts down to zero.

II. At 0:00 a push notification is sent.

III. A custom message may be set.

C. System Notifications

I. Power loss - unexpected power failure pauses the process; after restoring power, the user must decide whether to resume.

II. Process completed - notification sent when distillation ends.

III. Connection errors - Bluetooth and Wi-Fi issues reported within the app.



Resetting the Device:

- **METHOD I:**
  Turn on the controller and wait 5 seconds. Turn it off and wait 5 seconds. Repeat steps 1-2 three times, then turn it on again.Wi-Fi settings will be reset..
- **METHOD II:**
  In the app, after connecting to the controller, go to controller settings and tap Reset Settings.
- **AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER**
  If the automatic breaker trips, wait a few minutes and press the red button again.
  It may trip due to overload (e.g., heater with too high power).

Basic Safety Rules

- The device is intended for heaters with max 2000 W power.
- Do not expose the device to moisture or water.
- Do not drop the device.
- Do not pull the cables..

Example Distillation Process (Aabratek 60.3 mm - 60 L, no OLM/OVM):

1. Set priority for two probes: one in the boiler, one in the head.
   a. Set the boiler probe to 96°C (if necessary, based on your own observations and experience, this temperature can be adjusted to achieve the desired effect). Once this temperature is reached, the heater will be disconnected.
   b. Set the head probe to 89°C - once this temperature is reached, the heater will be switched off. This setting provides protection against a possible lack of cooling water or other factors that may cause the column temperature to rise.
2. Set the notifications that will make it easier to control the process.
   a. Click the "Control" icon and then go to the "Notifications" tab. Add a new notification by clicking.
   b. Set the first notification for the probe located in the boiler. Set the temperature to 85°C and enter the



notification text: “Turn on the cooling water.” This message is intended to inform you that the process will begin soon and cooling must be started.

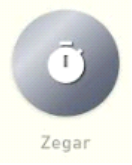


c. Set the next notification for the probe located on the 10th plate, meaning the probe placed in the first port of the column above the boiler. Set the temperature to 0.5°C above the “day temperature” (i.e., the lowest temperature reached during stabilization on that specific day).For example, if the lowest temperature during stabilization was 78.5°C, set the notification to 79°C and enter, for example, “column destabilization”. This alert will inform you that the column has become destabilized and that the vapor composition inside the column has changed. At this point, the take-off valve should be tightened slightly (by 1/4 turn) and you should wait for the column to return to its previous temperature. If this does not happen within 5-10 minutes, tighten the valve again. Repeat this action until the issue is resolved. If the column cannot be stabilized, the process should be terminated. It is recommended at this stage to note down, remember, or verify from the charts the boiler temperature at which the column destabilized and the temperature at which the process ended. This will help you set the parameters for your equipment more precisely. For example: if the boiler temperature begins to approach the first destabilization point (e.g., if destabilization occurred at 94°C), set a notification at 93°C in the boiler. This allows you to react even earlier to potential changes in distillate quality and therefore achieve even better results.



3. Using the timer - to optimize the process, it is advisable to use both the timer and the stopwatch.

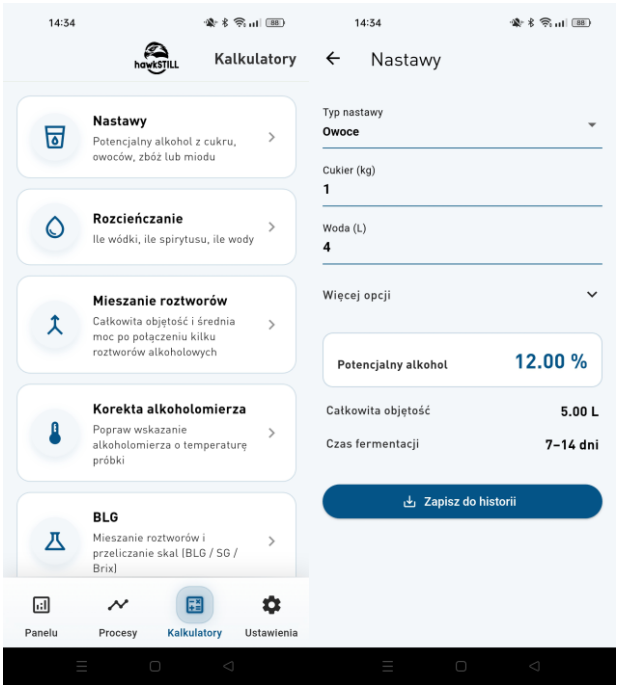
a. Timer - it is particularly useful for measuring the stabilization time, which should last between 30 and 60 minutes. Go to the “clock” function, then select the timer and set the desired time.When the countdown finishes, you will receive a notification indicating that the stabilization time has ended and you can proceed to the next step..



b. Stopwatch - very useful for calculating the take-off rate.

- The first step after stabilization is the collection of foreshots – here it is important to collect drop by drop, meaning a slow evaporation of the foreshots. It is assumed that this collection should last about one hour to one and a half hours, during which 400–500 ml should be collected.To precisely determine the rate, open the valve so that the liquid drips from the take-off tube, place a graduated cylinder underneath, and start the stopwatch. The take-off is correctly set when collecting 10 ml takes 1 minute and 12 seconds.
- The next step is to set the take-off rate for the proper distillate. For the device described, this rate is 1500 ml/h. Repeat the previous step, but this time open the valve enough so that the distillate flows in a thin, steady stream.Place a graduated cylinder underneath and start timing. The correct setting is reached when 10 ml collects in 24 seconds..

In both cases, if the stopwatch reading does not match the expected values, adjustments must be made and the measurement repeated. Continue this procedure until the correct flow rate is achieved.



11. Calculators – this tool allows you to quickly perform calculations useful during distillation. Each calculator is very easy to use – simply enter the required numerical data in the designated fields, and the result will be displayed immediately.

Before disposing of the product, it is mandatory to remove electrical components and follow the rules for handling waste electrical and electronic equipment:

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32012L0019



Every household uses electrical and electronic equipment and is therefore a potential producer of waste hazardous to humans and the environment, due to the presence of dangerous substances, mixtures, and components. On the other hand, used equipment is a valuable resource from which materials such as copper, tin, glass, iron, and others can be recovered.The marking also indicates that the equipment was placed on the market after 13 August 2025. The user is obliged to deliver waste equipment to a designated collection point for proper processing. Information on the available collection system for waste electrical equipment can be found at the store information point or at the municipal office.Proper handling of waste equipment prevents negative consequences for the natural environment and human health.

DE

BEDIENUNGSANLEITUNG
hawkSTILL Wi-Fi-THERMOMETER FÜR DESTILLATIONSANLAGEN MIT HEIZUNGS-EIN/AUS-FUNKTION

Das Gerät ermöglicht:
- die Temperaturkontrolle des Destillators mittels drei Sonden,
- die Aufzeichnung der Prozesse und deren Darstellung in Form von Diagrammen,
- die Einstellung von Temperaturen, bei denen das Gerät abgeschaltet wird,
- die Personalisierung von Benachrichtigungen beim Erreichen einer bestimmten Temperatur,
- das Fernstarten und Abschalten des Prozesses.

Zur Steuerung des Destillators befestigen Sie das Modul mit Klettbändern an der Destillationssäule (wenn die Säule nicht isoliert ist, montieren Sie das Gerät an einem Teil, der sich nicht erhitzt).Schließen Sie das Thermometer an das Stromnetz an und stecken Sie anschließend das Kabel der Heizung in das Gerät - zulässig für Heizungen bis max. 2 kW. Bei Heizungen über 2 kW muss vor dem Anschluss an den Controller ein Leistungsregler verwendet und die Leistung auf max. 2 kW reduziert werden.Schieben Sie die Temperatursonden in die entsprechenden Ports und beachten Sie die Nummerierung an den Kabeln.

Lieferumfang:
- Wi-Fi-Thermometermodul HawkStill (220307) für Destillatoren mit Heizungs-Ein / Aus-Funktion, inkl. 3 Sonden und Stromanschlüssen.

Zusätzlich erhältlich (nicht im Set enthalten):
- Display für den Wi-Fi-hawkStill-Controller (220306) - Dies ist kein fester Bestandteil des Sets. Es muss separat erworben werden.

Wichtig! Vor der ersten Nutzung laden und installieren Sie die App Browin Control auf Ihrem Smartphone oder Tablet.

APP Browin Control | GET IT ON Google Play | Download on the App Store

Funktionen der App:

1. Uhr
- **Timer -** ermöglicht ein Zeitintervall einzustellen; nach Ablauf wird eine Push-Benachrichtigung gesendet.
- **Stoppuhr -** kann ferngesteuert gestartet und gestoppt werden.
- **Hintergrundfunktion -** Timer und Stoppuhr funktionieren auch bei geschlossener App (erfordert Internetverbindung).

2. Diagramme
- **Aktuelles Diagramm -** zeigt die Daten des laufenden Prozesses in Echtzeit.
- **Historische Diagramme -** Zugriff auf die Daten der letzten 5 Destillationsprozesse

3. Sondensteuerung
- **Priorisierung -** eine oder zwei Sonden können als Priorität gewählt werden.
- **Temperaturbenachrichtigungen -** mehrere Push-Benachrichtigungen für ausgewählte Sonden möglich.

4. Personalisierung
- Sondennamen ändern
- Gerätenamen ändern
- LED-Farben einstellen (LEDs und LED-Streifen)

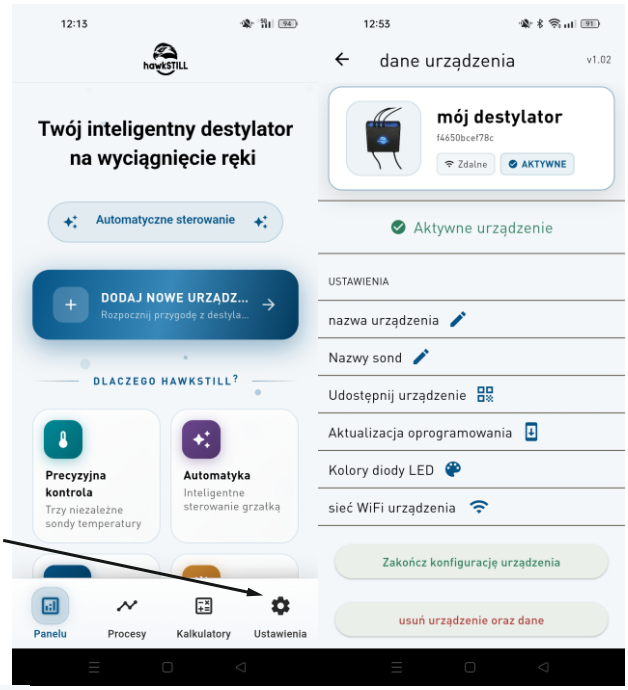
5. Rechner
- Maischerechner – potenzieller Alkoholgehalt (%), Gesamtvolumen, Gärdauer Verdünnungsrechner
- Mischen von Lösungen – Gesamtvolumen und durchschnittlicher Alkoholgehalt nach dem Mischen der Lösungen
- Temperaturkorrektur des Alkoholmeters – Korrektur entsprechend der Probentemperatur
- BLG-Rechner – Mischen von Lösungen und Umrechnung der Skalen (BLG / SG / Brix)
- Kolonnenfüllungsrechner – berechnet, wie viele Spiralen, Ringe oder Edelstahl-Topfreiniger für einen bestimmten Füllabschnitt benötigt werden

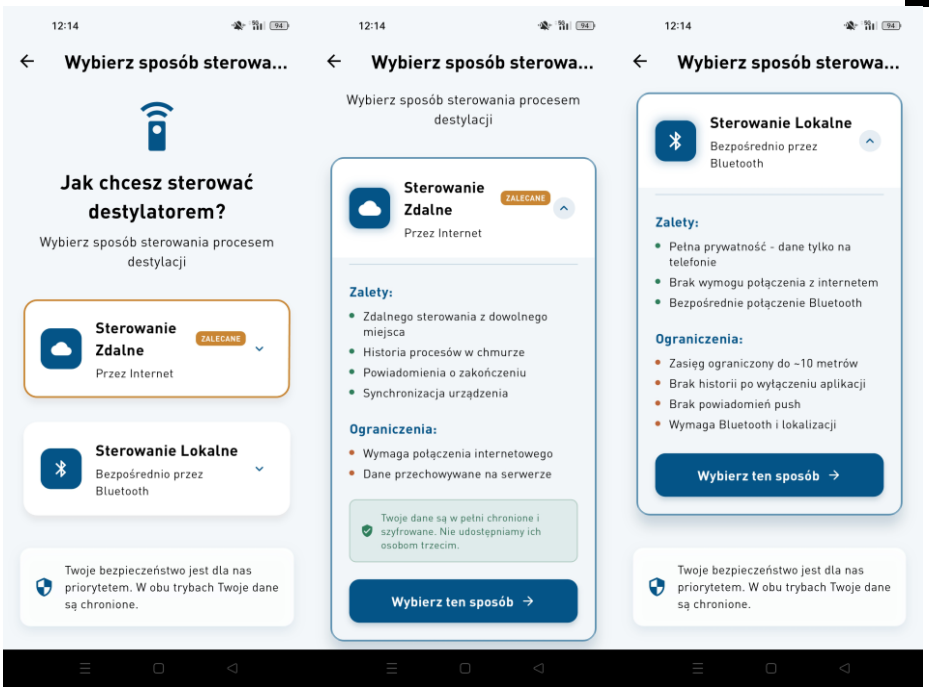
Bedienung des Controllers

1. Controller einschalten: Den Schalter auf der Rückseite auf Position 1 stellen. Unmittelbar nach dem Einschalten leuchten die LEDs weiß (keine Wi-Fi-/Bluetooth-Verbindung). Ohne konfigurierte Wi-Fi-Verbindung wechselt die LED nach 5-10 Sekunden auf blau → Bluetooth-Konfiguration aktiv. Nach Abschluss der Konfiguration leuchtet die LED kurz wieder weiß, während der Controller eine Wi-Fi-Verbindung herstellt. Bei erfolgreicher Verbindung leuchtet die LED grün → steuerbereit. Bei lokaler Bluetooth-

Steuerung leuchtet die LED ebenfalls grün. Während der Erhitzung ändern die LEDs je nach Temperatur die Farbe: Gelb → Orange → RotNach Abschluss des Prozesses blinken die LEDs dreimal rot..

2. Starten Sie die Brownin Control App auf Ihrem Gerät (Smartphone oder Tablet) und beginnen Sie mit der Geräte-kopplung. Klicken Sie auf „Einstellungen“.
Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

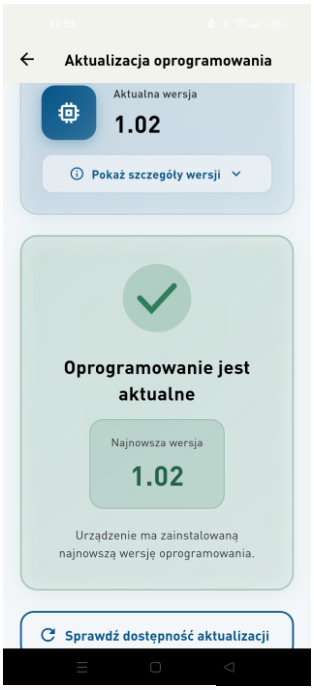




3. Wählen Sie die gewünschte Steuerungsmethode
für den Destillierapparat: Fernsteuerung oder lokale Steuerung per Bluetooth.
Folgen Sie den Anweisungen
auf dem Gerätedisplay. Eine erfolgreiche Verbindung wird durch einen Farbwechsel d
er LED am Controller angezeigt.
Grün signalisiert volle Betriebsbereitschaft und eine aktive WLAN- oder
Bluetooth-Verbindung.

4. Parameter einstellen - das angeschlossene Gerät wird oben in den Einstellungen angezeigt. Über diese Schaltfläche können Sie grundlegende Geräteparameter (wie Gerätename
und Sondennamen, die im Hauptfenster angezeigt
werden) festlegen, die LEDs und den Beleuchtungsmodus
des Controllers steuern sowie das WLAN-Netzwerk des Geräts verwalten.
In diesem Fenster können Sie das Gerät und seine Daten auch löschen.
Unter „**Gerätename**“ finden Sie außerdem Informationen zur Softwareversionsnummer Ihres Geräts. Der Controller verfügt über einen Update-Mechanismus:Durch Drücken der Schaltfläche „**Software-Update**“ können Się prüfen, Ob. Software-Updates verfügbar sind. Falls ja, können Sie das Update mit einem Klick auf Ihrem Gerät installieren. Für ein Software-Update ist eine aktive WLAN-Verbindung zum Controller erforderlich.Zukünftige Software-Updates werden Ihnen beim Start der Browin Control-Anwendung in speziellen Dialogfeldern angezeigt.
Zusätzlich können Sie Ihr Gerät mit anderen Browin Control-Anwendungsnutzern teilen. Ein einmal für ein Konto konfi-guriertes Gerät kann problemlos mit anderen Nutzern geteilt werden, die ihre eigenen Konten verwenden. Wählen Sie einfach die Option „**Gerät teilen**“. Dadurch wird ein eindeutiger QR-Code generiert, der 24 Stunden gültig ist.
Um ein solches Gerät Ihrem Konto hinzuzufügen, wählen Sie einfach die Option „**Gerät per QR-Code hinzufügen**“.

Die Kamera Ihres Smartphones öffnet sich, und Sie können den erhaltenen QR-Code scannen.
Nach erfolgreichem Scan erscheint das Gerät automatisch in Ihrer Geräteliste.











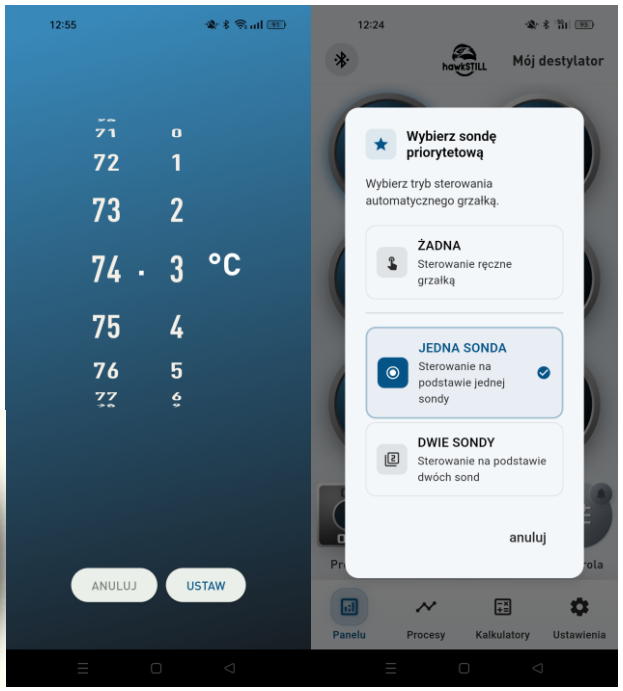
5. Die Steuerung erfolgt über das Hauptbedienfeld der App, das grundlegende Geräteinformationen anzeigt. Hier können Sie außerdem die Heizung steuern und Parameter für deren Abschaltung festlegen. Um auf das Hauptbedienfeld zuzugreifen, klicken Sie auf **„Dashboard“**.

1. Aktuelle Temperatur der Sonde
2. Zieltemperatur der Prioritätssonde
3. Name der Sonde
4. Tagestemperatur – die niedrigste Temperatur, die die Kolonne nach der Stabilisierung an einem bestimmten Tag erreicht
5. Vom Benutzer eingestellte maximale Sondentemperaturen
6. Prozessdauer
7. Prozess starten/stoppen
8. Prozess pausieren
9. Timer- und Stoppuhr-Einstellungen
10. Prioritäten der Sonden, Alarme und Benachrichtigungseinstellungen

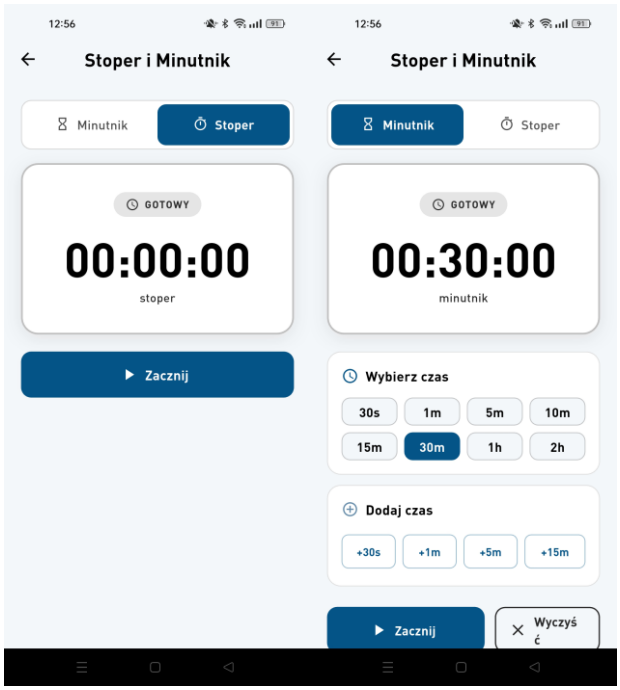
Bedienfeld

6. Sondenpriorität auswählen. Nach dem Klicken auf eine beliebige Uhr erscheint links eine Meldung, in der Sie die Sonde auswählen können, für die Sie die Temperatur einstellen.Sobald diese Temperatur erreicht ist, schaltet sich die Heizung ab. Sie können eine, zwei oder keine Sonde auswählen (bei der letzten Option erfolgt die Einstellung manuell).

Nachdem Sie die Anzahl der für das Abschalten des Geräts zuständigen Sonden festgelegt haben, werden die Werte rechts auf der Uhr angezeigt. Sie können diese bearbeiten, indem Sie auf die jeweilige Temperatur klicken.



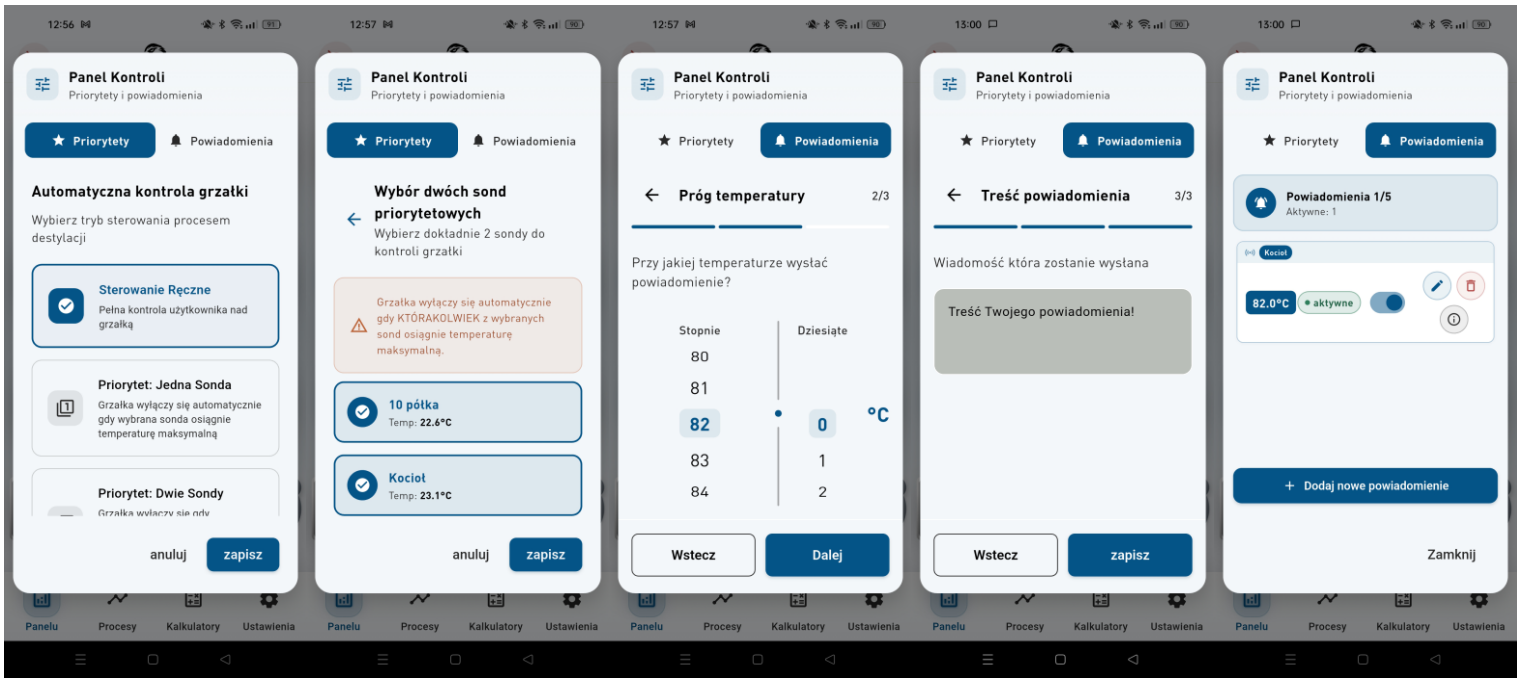




7. Nutzen Sie die Uhrfunktion. Mit dieser Option können Sie einen Timer und/oder eine Stoppuhr einstellen. Dies ist ein sehr hilfreiches Werkzeug, insbesondere in den folgenden Prozessschritten - Stabilisierung der Säule, Berechnung der Empfangsgeschwindigkeit usw. Die App sendet eine Benachrichtigung, sobald der Timer abgelaufen ist.

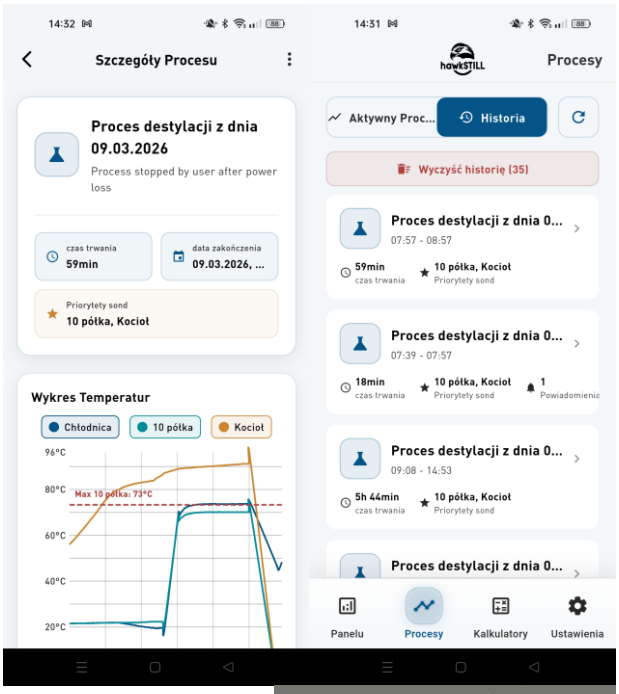
8. Über das Bedienfeld können Sie Folgendes einstellen:

1. Prioritäten für Sonden
2. Benutzerdefinierte Benachrichtigungen sind Informationen, die die App sendet, sobald eine voreingestellte Temperatur erreicht ist. Sie können 0 bis 5 Benachrichtigungen für verschiedene Sensoren und Temperaturen festlegen. Beispielsweise erhalten Sie bei 87°C im Boiler eine Meldung, dass das Wasser eingeschaltet werden muss; bei einer Temperaturänderung von 1°C auf der zehnten Ebene eine Meldung, dass die Kolonne instabil geworden ist; oder bei 97°C im Boiler eine Meldung, dass der Prozess abgeschlossen ist.Jede Benachrichtigung kann bearbeitet oder gelöscht werden, auch während eines laufenden Prozesses.



9. Überwachen Sie Ihren Destillationsprozess.

Mit der Prozessübersicht können Sie den aktuellen Prozess verfolgen und historische Diagramme anzeigen. So können Sie das Temperaturverhalten und dessen Auswirkungen auf das Destillationsergebnis analysieren. Dieses Tool ist besonders nützlich, wenn Sie nach Abschluss des Prozesses Fehler im Destillat feststellen. Sie können den Prozess verfolgen und sehen, ob Temperaturabweichungen aufgetreten sind. Außerdem können Sie das Ende der Destillation genau bestimmen, d. h. bei welcher Temperatur im Kessel die Kolonne destabilisiert wurde. Dadurch können Sie den Prozess anhand zukünftiger Temperaturen vorhersagen und planen . Um diese Funktion anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Prozesse“ in der unteren Leiste der Anwendung..



Prozesse



10. Benachrichtigungen verwenden - Nach Ihrer Zustimmung zum Empfang von Benachrichtigungen kann die App folgende Push-Benachrichtigungen senden:

A. Temperaturbenachrichtigungen

I. Sie legen selbst Temperaturschwelle, Messpunkt und Benachrichtigung fest.

II. Benachrichtigungen werden nur einmalig gesendet, sobald die Temperatur den festgelegten Schwellenwert überschreitet.

III. Es können mehrere Schwellenwerte für verschiedene Temperaturen festgelegt werden.

IV. Jede Benachrichtigung kann eine oder mehrere Sonden gleichzeitig überwachen.

V. Funktioniert nur im Fernsteuerungsmodus.

B. Timer-Benachrichtigungen

I. Der Timer in der App zählt von der eingestellten Zeit herunter.

II. Bei 0:00 wird eine Push-Benachrichtigung gesendet.

III. Option zum Festlegen einer benutzerdefinierten Nachricht.

C. Systembenachrichtigungen

I. Stromausfall. Bei einem unerwarteten Stromausfall während des Prozesses wird dieser beim Wiedereinschalten des Controllers blockiert. Der Benutzer muss dann entscheiden, ob der Prozess fortgesetzt werden soll..

II. Prozessabschluss. Nach Abschluss der Destillation sendet die App eine Push-Benachrichtigung, die den Benutzer über den Prozessabschluss informiert.

III. Verbindungsfehler. Innerhalb der App werden Benachrichtigungen über Probleme mit Bluetooth- oder WLAN-Verbindungen angezeigt.

So setzen Sie das Gerät zurück:

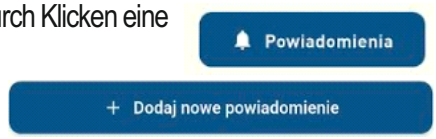
- **METHODE I:**
  Schalten Sie den Controller ein und warten Sie 5 Sekunden. Schalten Sie den Controller aus und warten Sie erneut 5 Sekunden. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte dreimal und schalten Sie den Controller anschließend wieder ein. Einstellungen wie das WLAN-Netzwerk werden zurückgesetzt. Sie können sich nun erneut verbinden..
- **METHODE II:**
  Nachdem Sie sich mit dem Controller verbunden haben, gehen Sie einfach in der App zu den Controller-Einstellungen und tippen Sie auf „Einstellungen zurücksetzen“.
- **SICHERUNGSSCHUTZSCHALTER -** Falls der Sicherungsautomat auslöst, warten Sie einige Minuten und drücken Sie dann erneut den roten Knopf am Sicherungsautomaten. Der Sicherungsautomat kann beispielsweise aufgrund einer Überlastung auslösen (z. B. durch Anschluss eines Heizgeräts mit zu hoher Nennleistung).

Grundlegende Sicherheitsregeln:

- Das Gerät ist für eine maximale Heizleistung von 2000 W ausgelegt.
- Setzen Sie das Gerät keiner Feuchtigkeit aus und vermeiden Sie den Kontakt mit Wasser.
- Werfen Sie das Gerät nicht.
- Ziehen Sie nicht an den Kabeln.

Beispielhafter Destillationsprozess an einer Aabratek 60,3 mm - 60 L Anlage (ohne reduziertes Abzugssystem (OLM oder OVM)) und Reglerkonfiguration::

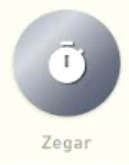
1. Priorität für zwei Sonden festlegen - eine im Kessel und die andere im Kopf.
    a. Sonde im Kessel auf 96°C einstellen (diese Temperatur kann je nach Beobachtungen und Erfahrung angepasst werden, um den gewünschten Effekt zu erzielen). Sobald diese Temperatur erreicht ist, schaltet sich die Heizung ab.
    b. Sonde im Kopf auf 89°C einstellen. Sobald diese Temperatur erreicht ist, schaltet sich die Heizung ab. Diese Einstellung schützt vor einem möglichen Kühlwassermangel oder anderen Faktoren, die die Kolonnentemperatur erhöhen könnten.
2. Benachrichtigungen zur Prozessüberwachung einrichten.
    a. Auf das Symbol „Steuerung“ klicken und dann zum Tab „Benachrichtigungen“ wechseln. Durch Klicken eine neue Benachrichtigung hinzufügen.



    b. Die erste Benachrichtigung für die Sonde im Kessel festlegen. Stellen Sie die Temperatur auf 85°C ein und geben Sie die Meldung „Kühlwasser einschalten“ ein. Diese Meldung informiert Sie darüber, dass der Prozess in Kürze beginnt und die Kühlung eingeleitet werden muss.

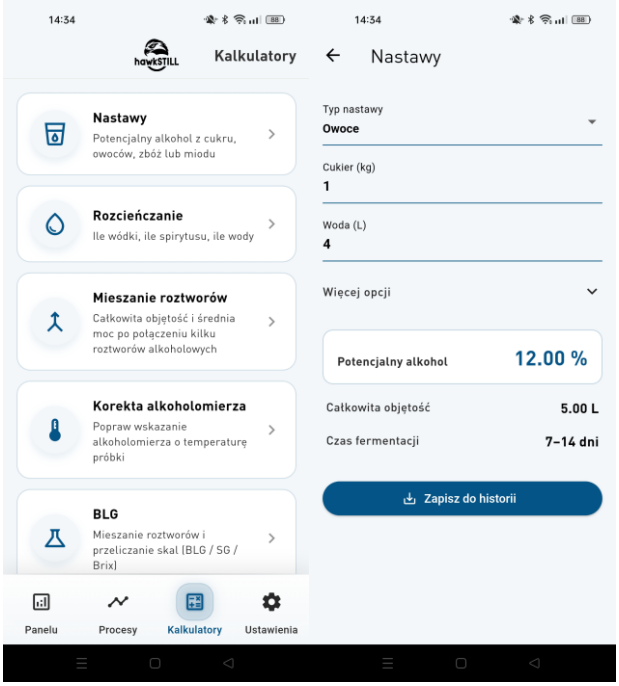


    c. Stellen Sie die nächste Meldung für die Sonde auf der 10. Ebene ein, d. h. die Sonde im ersten Anschluss der Kolonne oberhalb des Kessels. Stellen Sie die Temperatur 0,5 °C über der Tagestemperatur ein (d. h. der niedrigsten Temperatur, die während der Stabilisierungsphase an diesem Tag erreicht wurde). Beispiel: Während der Stabilisierungsphase betrug die niedrigste Temperatur 78,5°C. Stellen Sie die Meldung auf 79°C ein und geben Sie beispielsweise „Kolonneninstabilität“ ein. Die Meldung informiert Sie darüber, dass die Kolonne instabil geworden ist und sich die Dampfzusammensetzung in der Kolonne verändert hat. Ziehen Sie nun das Auslassventil leicht an (1/4 Umdrehung) und warten Sie, bis die Kolonne ihre vorherige Temperatur wieder erreicht hat. Falls dies nicht innerhalb von 5-10 Minuten geschieht, ziehen Sie das Ventil erneut an. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis sich die Kolonne stabilisiert hat. Wenn sich die Kolonne nicht stabilisiert, muss der Prozess abgebrochen werden. Es empfiehlt sich, die Temperatur, bei der die Kolonne im Kessel destabilisiert wurde, sowie die Temperatur, bei der der Prozess beendet wurde, zu notieren, zu speichern oder anhand von Diagrammen zu überprüfen. Dies ermöglicht eine präzisere Einstellung der Geräteparameter: Beispielsweise kann eine Benachrichtigung bei einer Kesseltemperatur von 93°C aktiviert werden, sobald sich die Kesseltemperatur der ersten Destabilisierung nähert (z. B. bei 94°C). Dadurch können Sie frühzeitig auf mögliche Veränderungen der Destillatqualität reagieren und somit noch bessere Ergebnisse erzielen.
3. Verwendung eines Timers – Um den Prozess zu optimieren, empfiehlt sich die Verwendung eines Timers und einer Stoppuhr.
    a. Timer - Dieser ist besonders nützlich, um die Stabilisierungsphase zu messen, die 30 bis 60 Minuten dauern sollte. Gehen Sie zur Funktion „Uhr“, wählen Sie den Timer aus und stellen Sie die gewünschte Zeit ein. Nach Ablauf des Countdowns erhalten Sie eine Benachrichtigung, dass die Stabilisierungsphase beendet ist und Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren können.



    b. Stoppuhr - Diese ist sehr hilfreich, um die Extraktionsrate zu berechnen.

- Der erste Schritt nach der Stabilisierung ist die Extraktion der Vorderbeine. Hierbei ist die Tropfextraktion wichtig, d. h. das langsame Kochen der Vorderbeine. Es wird angenommen, dass diese Extraktion etwa eine bis anderthalb Stunden dauern sollte, wobei 400-500 ml Flüssigkeit heraustropfen sollten. Um die Rate genau zu bestimmen, öffnen Sie das Ventil, sodass die Flüssigkeit aus dem Extraktionsrohr tropft, stellen Sie dann einen Messzylinder unter die Stoppuhr und starten Sie die Stoppuhr. Die korrekte Sammelrate ist erreicht, wenn 10 ml in 1 Minute und 12 Sekunden gesammelt werden.
- Im nächsten Schritt wird die korrekte Sammelrate des Destillats bestimmt. Für das beschriebene Gerät beträgt diese 1500 ml/h. Wiederholen Sie den vorherigen Schritt, öffnen Sie diesmal jedoch das Ventil nur so weit, dass das Destillat in einem dünnen Strahl austritt. Stellen Sie einen Messzylinder unter das Gerät und starten Sie die Zeitmessung. Die korrekte Sammelrate ist erreicht, wenn 10 ml in 24 Sekunden gesammelt werden.



Sollte der Messwert der Stoppuhr nicht mit den Annahmen übereinstimmen, korrigieren Sie ihn und wiederholen Sie die Messung. Wiederholen Sie den Vorgang, bis das gewünschte Ergebnis erzielt ist..

11. Rechner – dieses Tool ermöglicht schnelle Berechnungen, die bei der Destillation nützlich sind. Die Bedienung jedes Rechners ist sehr einfach – geben Sie die erforderlichen Zahlenwerte in die vorgesehenen Felder ein, und das Ergebnis wird sofort angezeigt.

Vor der Entsorgung des Produkts ist es unerlässlich, elektrische Geräte zu demontieren und die Regeln für den Umgang mit gebrauchten Elektro- und Elektronikgeräten zu beachten:
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32012L0019



Jeder Haushalt nutzt Elektro- und Elektronikgeräte und erzeugt dadurch potenziell gefährliche Abfälle, die aufgrund der darin enthaltenen Schadstoffe, Gemische und Bauteile für Mensch und Umwelt schädlich sein können. Andererseits sind Altgeräte ein wertvolles Material, aus dem Rohstoffe wie Kupfer, Zinn, Glas, Eisen und andere gewonnen werden können. Die Kennzeichnung zeigt zudem an, dass das Gerät nach dem 13. August 2025 in Verkehr gebracht wurde. Es liegt in der Verantwortung des Nutzers, Altgeräte zur fachgerechten Entsorgung an einer Sammelstelle abzugeben. Informationen zum verfügbaren Altgeräte-Sammelsystem erhalten Sie an der Information Ihres Geschäfts oder im Rathaus/Gemeindeamt. Die sachgemäße Entsorgung von Altgeräten verhindert negative Folgen für Umwelt und Gesundheit..

FR

MODE D'EMPLOI
THERMOMÈTRE Wi-Fi hawkSTILL POUR DISTILLATEURS AVEC FONCTION DE COMMANDE DU CHAUFFAGE

L'appareil permet de:
- contrôler la température du distillateur à l'aide de trois sondes,
- enregistrer les processus et les présenter sous forme de graphiques,
- définir des températures auxquelles l'appareil doit s'éteindre,
- personnaliser les notifications lors de l'atteinte d'une température définie,
- démarrer et arrêter le processus à distance.

Pour gérer les options de fonctionnement du distillateur au moyen du contrôleur, fixez ce module à la colonne du distillateur à l'aide de bandes auto-agrippantes (en l'absence d'isolation thermique de la colonne, installez le thermomètre sur un élément qui ne chauffe pas).Branchez le thermomètre à l'alimentation, puis insérez dans l'appareil le câble de la résistance chauffante du distillateur - valable pour une puissance maximale de 2 kW.Pour les résistances de puissance supérieure, il est nécessaire d'utiliser un régulateur de puissance avant de connecter la résistance au contrôleur, et de réduire la puissance à la valeur indiquée ci-dessus (max. 2 kW).Insérez les sondes du thermomètre dans les ports appropriés en vous aidant des marquages numériques sur les câbles.

Contenu de l'ensemble:
- Module thermomètre Wi-Fi HawkStill (220307) pour distillateurs, avec fonction d'allumage/extinction de la résistance, comprenant 3 sondes et les connecteurs d'alimentation.

Élément complémentaire:
- Afficheur pour contrôleur Wi-Fi hawkStill (220306) - non inclus dans l'ensemble standard, vendu séparément..

Attention! Avant de commencer à utiliser le contrôleur, téléchargez et installez l'application Browin Control sur votre téléphone ou tablette.

APP Browin Control | GET IT ON Google Play | Download on the App Store

Fonctions de l'application:

1. Horloge
- **Minuteur -** permet de régler un compte à rebours ; une notification push est envoyée sur le téléphone une fois le temps écoulé.
- **Chronomètre -** possibilité de démarrer et d'arrêter le chronomètre à distance.
- **Fonctionnement en arrière-plan -** le minuteur et le chronomètre fonctionnent correctement même lorsque l'application est fermée (une connexion Internet active est suffisante).

2. Graphiques
- **Graphique en temps réel -** présentation des données du processus en cours.
- **Graphiques historiques -** accès aux données enregistrées des 5 derniers processus de distillation.

3. Contrôle des sondes
- **Priorisation des sondes -** possibilité de définir une sonde prioritaire ou deux simultanément (combinaison au choix).
- **Notifications de température -** possibilité de définir plusieurs notifications push pour les sondes sélectionnées (p. ex.: lorsque la sonde X atteint la température Y).

4. Personnalisation de l'appareil et de l'application
- **Modification des noms des sondes -** permet d'éditer les noms directement dans l'application(Menu: Paramètres → Appareil → Noms

des sondes).

- **Modification du nom de l'appareil -** possibilité d'attribuer un nom personnalisé à l'ensemble du dispositif.
- **Modification des couleurs -** possibilité d'ajuster individuellement les couleurs:

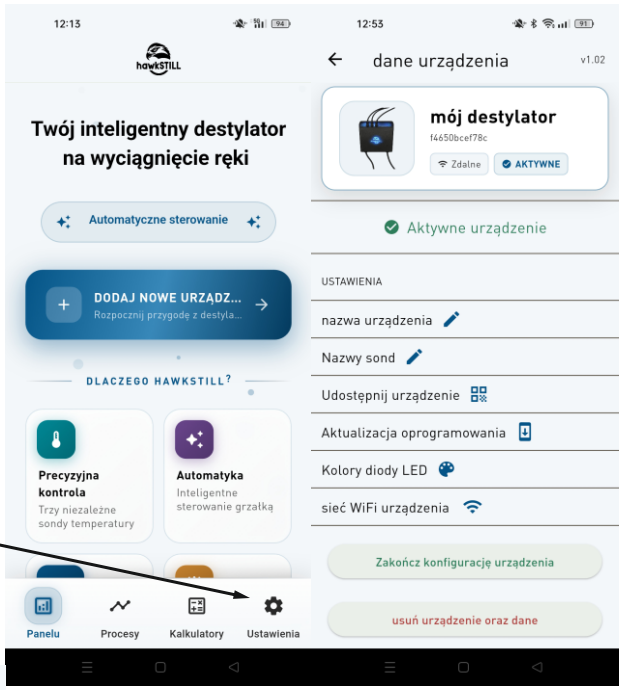
- des diodes,
- des bandes LED.

5. Calculateurs

- Calculateur de moût – teneur potentielle en alcool (%), volume total, durée de fermentation
- Calculateur de dilution
- Mélange de solutions – volume total et titre alcoométrique moyen après mélange des solutions
- Correction de l'alcoomètre en fonction de la température – correction selon la température de l'échantillon
- Calculateur BLG – mélange de solutions et conversion des échelles (BLG / SG / Brix)
- Calculateur de garnissage de colonne – calcule le nombre de ressorts, d'anneaux ou de tampons métalliques nécessaires pour une section de garnissage donnée

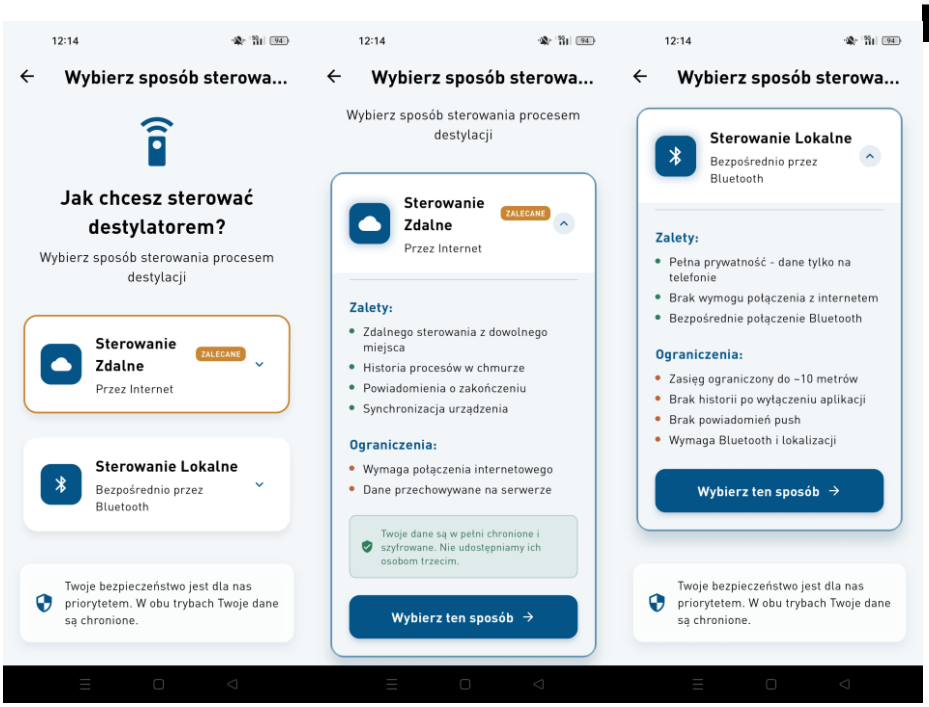
Utilisation du contrôleur

1. Mise en marche du contrôleur: Placez l'interrupteur situé à l'arrière du module du contrôleur sur la position **1**. Le contrôleur s'allume et commence à indiquer l'état de connexion au moyen des couleurs des diodes. Immédiatement après l'allumage, les diodes s'éclairent en blanc, ce qui indique l'absence de connexion Wi-Fi active ou de Bluetooth activé. Si aucun réseau Wi-Fi n'a été configuré: au bout de 5 à 10 secondes, les diodes passent au bleu, signalant l'activation du partage Bluetooth et la possibilité de configurer l'appareil. Après la configuration du contrôle à distance, les diodes repassent du bleu au blanc - il s'agit d'une phase transitoire, durant laquelle le contrôleur tente d'établir une connexion Wi-Fi. Lorsque le contrôleur se connecte correctement au réseau Wi-Fi, les diodes deviennent vertes, indiquant qu'il est prêt pour le contrôle à distance. Dans le cas d'une configuration en mode de contrôle local, lorsque le contrôleur se connecte au téléphone de l'utilisateur via Bluetooth, la diode passe également du bleu au vert. En résumé - la couleur verte signale que le contrôleur est prêt à fonctionner. Une fois le processus démarré, la couleur des diodes dépend de la température: à mesure que la température augmente, la couleur change du jaune, puis orange, jusqu'au rouge.Lorsque le processus est terminé, les diodes clignotent trois fois en rouge.



2. Ouvrez l'application Browin Control sur votre appareil (smartphone ou tablette) et commencez l'appairage
du dispositif. Appuyez sur „Paramètres".
Suivez les instructions affichées à l'écran de votre appareil.





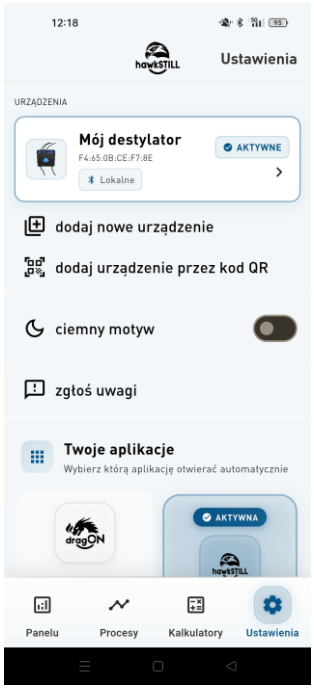
3. Choisissez le mode de commande du distillateur: commande à distance ou commande locale via Bluetooth. Suivez les instructions affichées à l'écran de votre appareil. Une connexion correcte sera signalée par un changement de couleur de la diode du contrôleur: la couleur verte indique l'entière disponibilité pour le contrôle ainsi qu'une connexion active au réseau Wi-Fi ou au Bluetooth

4. Définissez les paramètres - dans la partie supérieure du menu des paramètres, l'appareil connecté apparaîtra.
En cliquant dessus, vous pouvez définir les paramètres de base de l'appareil (tels que le nom de l'appareil, les noms des sondes affichées sur le panneau principal), contrôler le fonctionnement des diodes et le mode d'éclairage du contrôleur, ainsi que gérer le réseau Wi-Fi de l'appareil.
Ce panneau permet également de supprimer l'appareil ainsi que les données associées.
Sous la rubrique «**nom de l'appareil**», l'utilisateur trouvera également l'information concernant la version du logiciel installée sur son appareil.
Le contrôleur dispose d'un mécanisme de mise à jour - en appuyant sur le bouton «**mise à jour du logiciel**», l'utilisateur peut vérifier si des mises à jour sont disponibles et, le cas échéant, envoyer une commande d'installation d'un simple clic.
La condition nécessaire pour effectuer la mise à jour du logiciel est une connexion Wi-Fi active entre l'appareil et le contrôleur.
Les futures mises à jour du logiciel seront communiquées dans l'application via des fenêtres de dialogue spéciales lors du démarrage de l'application Browin Control.
L'utilisateur a également la possibilité de partager son appareil avec d'autres utilisateurs de l'application Browin Control - un appareil configuré une fois sur un compte peut être partagé librement avec d'autres personnes sur leurs propres comptes.
Il suffit de sélectionner l'option «partager l'appareil», qui génère un code QR unique valable 24 heures.

L'utilisateur qui souhaite ajouter un tel appareil à son compte n'a qu'à utiliser l'option «ajouter un appareil via code QR», qui ouvrira l'appareil photo du smartphone et permettra de scanner le code QR reçu.
Après un scan réussi, l'appareil apparaîtra automatiquement dans la liste des appareils..





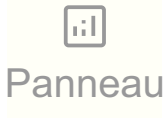




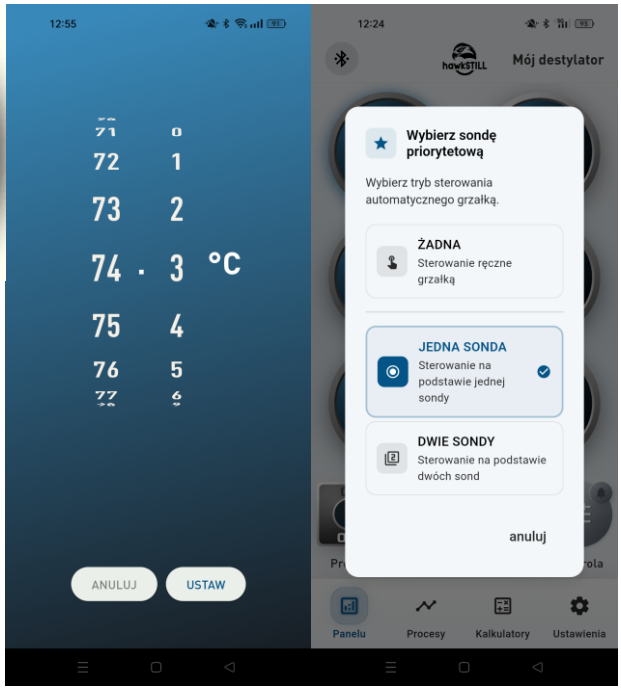


5. Gérez l'appareil via le **panneau principal** de l'application, qui affiche les informations de base concernant le dispositif. Ce panneau permet également de contrôler l'élément chauffant ainsi que de définir les paramètres déterminant son arrêt.Pour accéder au panneau principal, cliquez sur **«Panneau».**

1. Température actuelle de la sonde
2. Température cible de la sonde prioritaire
3. Nom de la sonde
4. Température du jour – température la plus basse atteinte par la colonne après stabilisation au cours d'une journée donnée
5. Températures maximales des sondes définies par l'utilisateur
6. Durée du processus
7. Démarrer/arrêter le processus
8. Mettre le processus en pause
9. Réglage du minuteur et du chronomètre
10. Priorités des sondes, alarmes et paramètres de notification

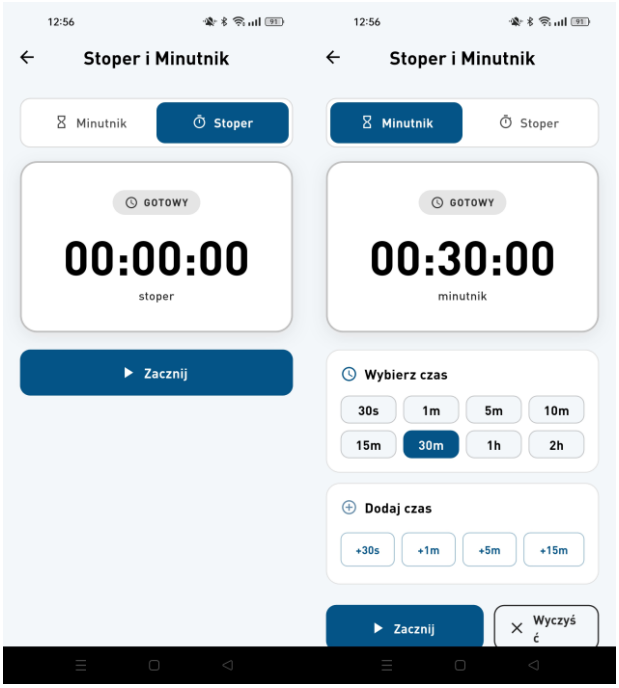






6. Choisissez la priorité de la sonde. Après avoir cliqué sur n'importe quel cadran situé à gauche, un message apparaîtra vous permettant de sélectionner la sonde pour laquelle vous souhaitez définir une température - lorsque cette température est atteinte, l'élément chauffant sera désactivé. Il est possible de choisir une sonde, deux sondes, ou aucune (dans ce dernier cas, le processus est entièrement manuel).

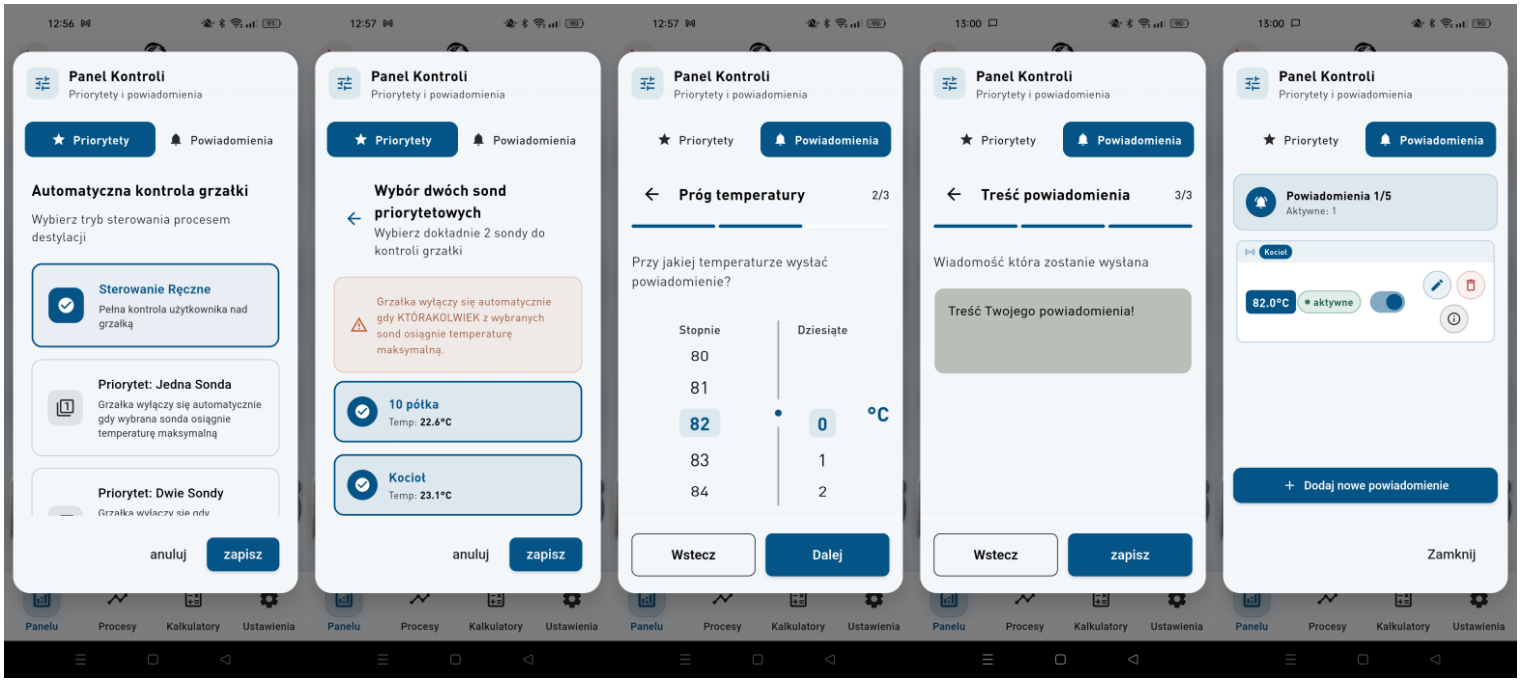
Après avoir défini le nombre de sondes responsables de l'arrêt de l'appareil, les valeurs apparaîtront sur les cadrans situés à droite. Vous pouvez les modifier en cliquant sur la température correspondante.



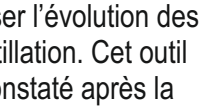
7. Utilisez les fonctions de l'Horloge. Cette option permet de régler le minuteur et/ou le chronomètre. Il s'agit d'un outil très utile, notamment lors des différentes étapes du processus - stabilisation de la colonne, calcul de la vitesse de collecte, etc. Une fois le temps écoulé, l'application enverra une notification..

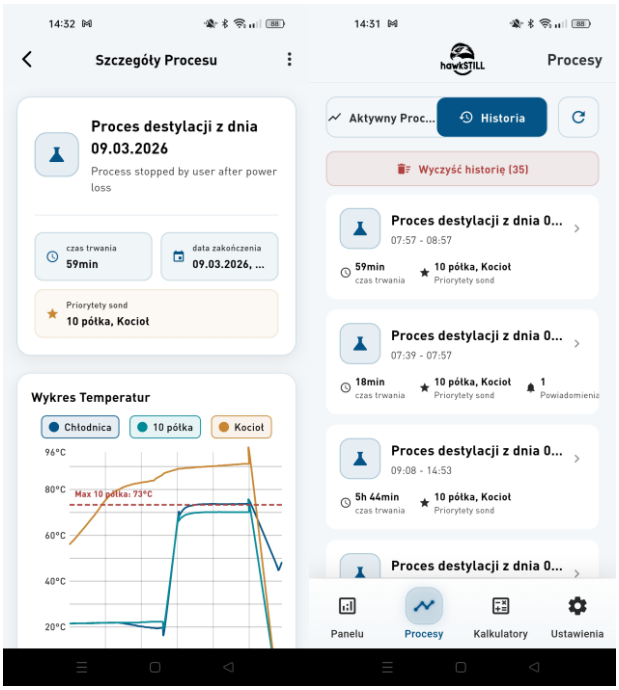
8. Utilisez le Panneau de Contrôle - il permet notamment de configurer.

1. Les priorités des sondes
2. Des notifications personnalisées. Les notifications informent l'utilisateur lorsqu'une température sélectionnée est atteinte. Il est possible de définir jusqu'à cinq notifications pour différentes sondes et températures. Exemples : à 87 °C dans la chaudière – rappel pour activer l'eau de refroidissement, lors d'une variation de +1 °C au dixième plateau – avertissement de déstabilisation de la colonne, à 97 °C dans la chaudière – notification de fin du processus.Toutes les notifications peuvent être modifiées ou supprimées, même pendant le processus.



9. Surveillez le processus de distillation.
La fonction « Processus » permet de suivre le processus en cours et de consulter les graphiques historiques. Cela permet d'analyser l'évolution des températures et leur influence sur le résultat final de la distillation. Cet outil est particulièrement utile lorsqu'un défaut du distillat est constaté après la fin du processus. Vous pouvez consulter le déroulement du processus et vérifier si une anomalie de température s'est produite.Il permet également d'identifier la fin de la distillation, c'est-à-dire la température de la chaudière à laquelle la colonne s'est déstabilisée. Il devient ainsi plus facile de prévoir et de planifier les futurs processus en fonction des températures.Dans cet outil, vous pouvez supprimer l'historique ou actualiser les données . Pour afficher cette fonction, appuyez sur le bouton « Processus » dans la barre de navigation inférieure de l'application.





10. **Utilisez les notifications** – après avoir autorisé leur réception, l'application peut envoyer les notifications PUSH suivantes:

A. Notifications de températureI. L'utilisateur définit un seuil de température, une sonde et son propre message.

I. La notification n'est envoyée qu'une seule fois, lorsque la température dépasse pour la première fois le seuil défini.

II. Plusieurs seuils peuvent être définis pour différentes températures.

III. Chaque notification peut surveiller une ou plusieurs sondes simultanément.

IV. Fonctionne uniquement en mode à distance.

B. Notifications du minuteur

I. Le minuteur de l'application effectue un compte à rebours jusqu'à zéro à partir de la durée définie.

II. Lorsque 0:00 est atteint, une notification PUSH est envoyée.

III. Il est possible de définir son propre message.

C. Notifications système

I. Perte d'alimentation. La détection d'une coupure d'alimentation inattendue pendant le processus entraîne le blocage du processus après le redémarrage du contrôleur. L'utilisateur doit décider s'il souhaite reprendre le processus ou non.

II. Fin du processus. Lorsque la distillation est terminée, l'application envoie une notification PUSH indiquant la fin du processus.

III. Erreurs de connexion. L'application affiche des messages signalant les problèmes de connexion Bluetooth ou Wi-Fi.

Pour réinitialiser l'appareil :

- **MÉTHODE I :**
  Allumez le contrôleur et attendez 5 secondes. Éteignez-le et attendez à nouveau 5 secondes. Répétez ces étapes trois fois, puis rallumez le contrôleur. Les paramètres tels que le réseau Wi-Fi seront réinitialisés et il sera possible d'établir une nouvelle connexion.
- **MÉTHODE II :**
  Dans l'application, après vous être connecté au contrôleur, ouvrez les paramètres du contrôleur et sélectionnez la réinitialisation des paramètres.
- **DISJONCTEUR AUTOMATIQUE**
  Si le disjoncteur automatique se déclenche, attendez quelques minutes puis appuyez à nouveau sur le bouton rouge du disjoncteur. Le disjoncteur peut se déclencher, par exemple, en cas de surcharge, notamment si un élément chauffant d'une puissance trop élevée a été raccordé.

Règles de sécurité de base

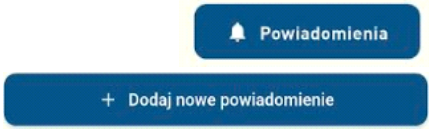
- L'appareil est conçu pour un élément chauffant de 2000 W maximum.
- Ne pas exposer l'appareil à l'humidité ni à l'eau.
- Ne pas jeter ni laisser tomber l'appareil.
- Ne pas tirer sur les câbles.

Exemple de processus de distillation avec un appareil de type Aabratek 60,3 mm – 60 L, sans système de prélèvement réduit OLM ou OVM, ainsi que configuration du contrôleur :

1. Définissez la priorité de deux sondes – l'une placée dans la chaudière et l'autre dans la tête de colonne.
   a. Réglez la sonde de la chaudière sur 96 °C. Si nécessaire, cette température peut être modifiée en fonction de vos propres observations et de votre expérience afin d'obtenir le résultat souhaité. Une fois cette température atteinte, l'élément chauffant est désactivé.
   b. Réglez la sonde de la tête de colonne sur 89 °C. Une fois cette température atteinte, l'élément chauffant est désactivé.

Ce réglage constitue une protection en cas de manque d'eau de refroidissement ou d'autres facteurs susceptibles d'augmenter la température dans la colonne.

2. Configurez les notifications pour faciliter le contrôle du processus.

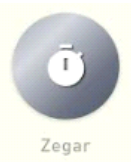


   a. Appuyez sur l'icône « Contrôle », puis ouvrez l'onglet « Notifications ». Ajoutez une nouvelle notification.
   b. Configurez la première notification pour la sonde située dans la chaudière. Réglez la température sur 85 °C et saisissez le message : « Activer l'eau de refroidissement ». Ce message indique que le processus va bientôt commencer et qu'il est nécessaire de lancer le refroidissement.



   c. Configurez la notification suivante pour la sonde située au 10e plateau, c'est-à-dire dans le premier port de la colonne au-dessus de la chaudière. Réglez la température à 0,5 °C au-dessus de la température du jour, c'est-à-dire de la température la plus basse atteinte pendant la stabilisation ce jour-là.Exemple : si la température la plus basse pendant la stabilisation était de 78,5 °C, réglez la notification sur 79 °C et saisissez, par exemple, « Déstabilisation de la colonne ».Ce message indique que la colonne s'est déstabilisée et que la composition des vapeurs dans la colonne a changé. À ce moment-là, fermez légèrement la vanne de prélèvement, d'environ 1/4 de tour, puis attendez que la colonne revienne à sa température précédente. Si cela ne se produit pas dans un délai de 5 à 10 minutes, fermez à nouveau légèrement la vanne. Répétez l'opération jusqu'à stabilisation.S'il n'est pas possible de stabiliser la colonne, il convient d'arrêter le processus. Il est utile de noter ou de vérifier sur les graphiques la température de la chaudière à laquelle la colonne s'est déstabilisée ainsi que celle à laquelle le processus s'est terminé.Cela permet d'ajuster plus précisément les paramètres de l'appareil. Par exemple, si la première déstabilisation s'est produite à 94 °C, il est possible de définir une notification à 93 °C dans la chaudière. Cela permet de réagir encore plus tôt aux éventuelles variations de qualité du distillat et d'obtenir de meilleurs résultats.

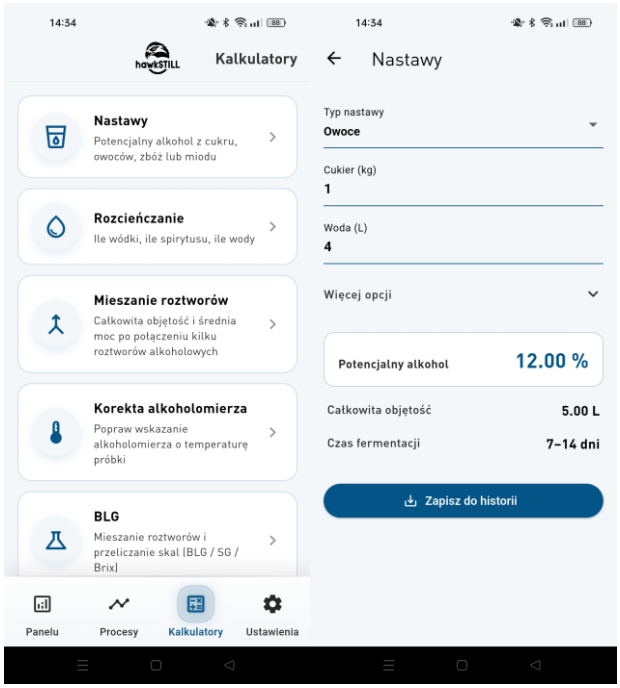
3. Utilisation du minuteur – pour optimiser le processus, il est utile d'utiliser le minuteur et le chronomètre.
   a. Minuteur – particulièrement utile pour mesurer le temps de stabilisation, qui doit durer de 30 à 60 minutes. Ouvrez la fonction « Horloge », sélectionnez le minuteur et définissez la durée souhaitée. Lorsque le compte à rebours est terminé, vous recevez une notification indiquant que la stabilisation est terminée et que vous pouvez passer à l'étape suivante.



   b. Chronomètre – très utile pour calculer le débit de prélèvement.La première étape après la stabilisation consiste à prélever les têtes. Il est important d'effectuer un prélèvement goutte à goutte, c'est-à-dire une séparation lente des têtes. On considère que cette étape doit durer environ 1 à 1,5 heure et permettre de recueillir 400 à 500 ml.

- Pour déterminer précisément le débit, ouvrez la vanne de manière à ce que le liquide s'écoule goutte à goutte du tuyau de prélèvement, puis placez une éprouvette graduée dessous et démarrez le chronomètre. Le débit est correctement réglé lorsque 10 ml sont recueillis en 1 minute et 12 secondes.

- L'étape suivante consiste à régler le débit de prélèvement du distillat principal. Pour l'appareil décrit, il est de 1500 ml/h. Répétez l'étape précédente, mais ouvrez cette fois la vanne suffisamment pour que le distillat s'écoule en un mince filet. Placez une éprouvette graduée dessous et mesurez le temps. Le débit est correctement réglé lorsque 10 ml sont recueillis en 24 secondes.



Dans les deux cas, si le temps mesuré ne correspond pas à la valeur prévue, corrigez le réglage et recommencez la mesure. Répétez l'opération jusqu'à obtenir le résultat souhaité.

11. Calculateurs – cet outil permet d'effectuer rapidement des calculs utiles lors de la distillation. Chaque calculateur est très simple à utiliser – il suffit de saisir les données numériques nécessaires dans les champs prévus, et le résultat s'affiche immédiatement.

Avant de vous débarrasser de ce produit, il est essentiel de démonter les appareils électriques et de respecter la réglementation relative à la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE):
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32012L0019



Chaque foyer utilise des équipements électriques et électroniques et génère donc potentiellement des déchets dangereux pour la santé humaine et l'environnement en raison de la présence de substances, de mélanges et de composants dangereux. Cependant, ces équipements usagés constituent une ressource précieuse permettant de récupérer des matières premières telles que le cuivre, l'étain, le verre, le fer, etc. Le marquage indique également que l'équipement a été mis sur le marché après le 13 août 2025. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de déposer ses DEEE dans un point de collecte agréé pour un traitement approprié. Vous trouverez des informations sur les dispositifs de collecte des DEEE en magasin et auprès de votre mairie. Un traitement approprié des équipements usagés permet de prévenir les conséquences néfastes pour l'environnement et la santé humaine.

LT

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
Wi-Fi TERMOMETRAS „hawkSTILL“ DISTILIATORIAMS SU KAITINIMO ĮJUNGIMO FUNKCIJA

Prietaisas leidžia:
- kontroliuoti distiliatoriaus temperatūrą naudojant tris zondus,
- registruoti procesus ir pateikti juos grafikais,
- nustatyti temperatūras, kurias pasiekus prietaisas turi išsijungti,
- personalizuoti pranešimus pasiekus nurodytą temperatūrą,
- nuotoliniu būdu įjungti ir išjungti procesą.

Norėdami valdyti distiliatoriaus veikimo parinktis naudodami valdiklį, pritvirtinkite šį modulį lipukais prie distiliatoriaus kolonos (jei kolona neturi termoizoliacijos, pritvirtinkite termometrą prie elemento, kuris neįkaista). Prijunkite termometrą prie elektros tinklo, o tada į prietaisą įjunkite distiliatoriaus kaitinimo elemento laidą - tai taikoma maks. 2 kW galios kaitinimo elementams. Naudojant didesnės galios kaitinimo elementus, prieš jungiant kaitinimo elementą prie valdiklio, būtina naudoti galios reguliatorių ir sumažinti galią iki nurodytos aukščiau (maks. 2 kW). Termometrų zondus įkiškite į atitinkamus prievadus, vadovaudamiesi skaitmeniniais žymėjimais ant laidų.

Rinkinio sudėtis:
- „HawkStill Wi-Fi“ termometro modulis (220307) distiliatoriams su kaitinimo elemento įjungimo ir išjungimo funkcija, kartu su zondais (3 vnt.) ir srovės jungtimis.

Papildomas elementas:
- Ekranas „HawkStill Wi-Fi“ valdikliui (220306) - tai nėra nuolatinė rinkinio dalis. Įsigyjamas atskirai.

Dėmesio! Prieš pradedant naudotis valdikliu, atsisiųskite ir įdiekite savo telefone ar planšetėje programėlę „Browin Control“.

APP Browin Control | GET IT ON Google Play | Download on the App Store

Programėlės funkcijos:

1. Laikmatis

- **Atgalinis laikmatis -** alimybė nustatyti laiko atskaitymą; pasibaigus atskaitymui, vartotojas gauna „push“ pranešimą į telefoną.
- **Chronometras -** aktyvaus proceso duomenų pateikimas realiuoju laiku.
- **Istoriniai grafikai -** tiek atgalinis laikmatis, tiek chronometras veikia tinkamai net kai programėlė yra uždaryta (reikia tik aktyvaus interneto ryšio).

2. Grafikai

- **Dabartinis grafikas -** prezentacja danych z aktywnego procesu w czasie rzeczywistym.
- **Wykresy historyczne -** prieiga prie išsaugotų duomenų iš maks. 5 paskutinių distiliavimo procesų.

3. Zondų kontrolė

- **Zondų prioriteto nustatymas -** galimybė nustatyti darbo prioritetą vienam ar dviem zondams vienu metu (bet koks derinys).
- **Temperatūros pranešimai -** galimybė apibrėžti kelis „push“ pranešimus pasirinktiems zondams (pvz., kai zondas X pasiekia temperatūrą Y).

4. Prietaiso ir programėlės personalizavimas

- **Zondų pavadinimų keitimas -** galimybė redaguoti zondų pavadinimus programėlėje (Meniu: Nustatymai → Prietaisas → Zondų pavadinimai).
- **Prietaiso pavadinimo keitimas -** galimybė programėlėje suteikti visam prietaisui savo pavadinimą.
- **Spalvų keitimas -** galimybė individualiai keisti šių elementų spalvas:

- diodų,
- LED juostų.

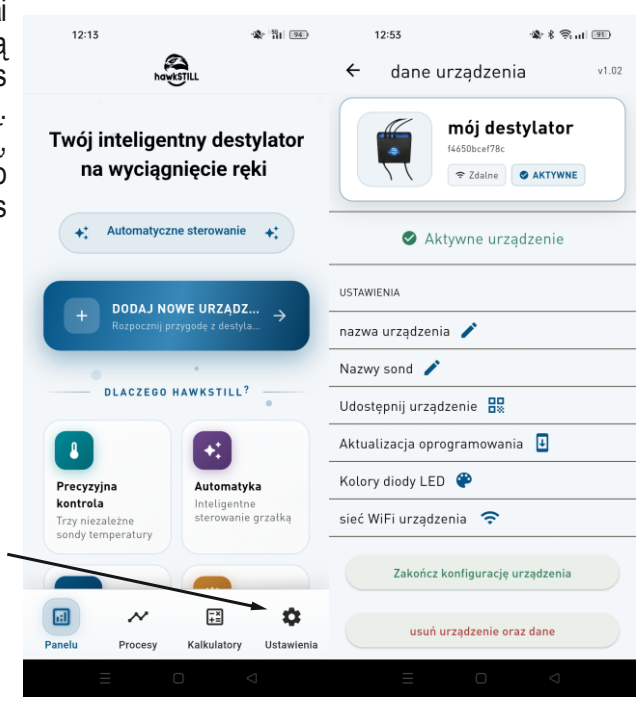
5. Skaičiuoklės

- Raugo skaičiuoklė – potencialus alkoholio kiekis (%), bendras tūris, fermentacijos trukmė
- Skiedimo skaičiuoklė
- Tirpalų maišymas – bendras tūris ir vidutinis alkoholio stiprumas sumaišius tirpalus
- Alkoholometro temperatūros korekcija – korekcija pagal mėginio temperatūrą
- BLG skaičiuoklė – tirpalų maišymas ir skalių perskaičiavimas (BLG / SG / Brix)
- Kolonos užpildo skaičiuoklė – apskaičiuoja, kiek spyruoklių, žiedų arba metalinių šveistukų reikia tam tikrai užpildo sekcijai

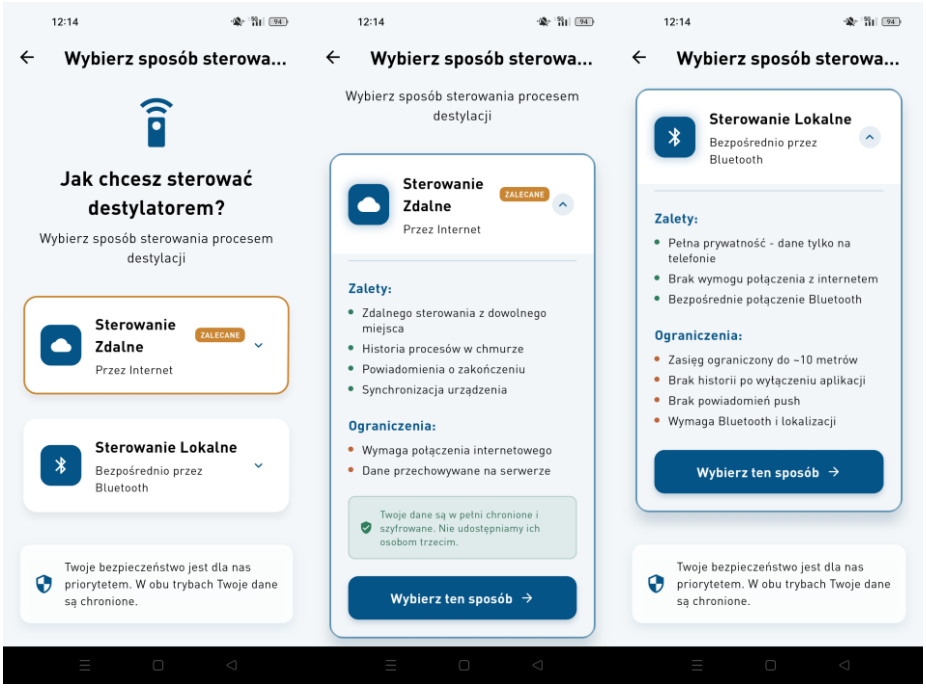
Valdiklio valdymas

1. Įjunkite valdiklį: jungiklį, esantį valdiklio modulio gale, nustatykite į 1 poziciją. Valdiklis įsijungs ir pradės signalizuoti ryšio būseną diodų spalvomis. Iškart po įjungimo valdiklio diodai šviečia balta spalva, kuri informuoja apie aktyvaus „Wi-Fi“ ryšio arba įjungto „Bluetooth“ nebuvimą. Jei nėra sukonfigūruoto „Wi-Fi“ tinklo: po 5-10 sekundžių diodai pasikeis į mėlyną spalvą, kuri signalizuoja aktyvų „Bluetooth“ bendrinimą ir prietaiso konfigūravimo galimybę. Baigus nuotolinio valdymo konfigūraciją, diodai iš mėlynos spalvos vėl pasikeis į baltą - tai yra pereinamasis etapas, kurio metu valdiklis bando prisijungti prie „Wi-Fi“. Kai valdiklis sėkmingai prisijungs prie „Wi-Fi“ tinklo, diodai pradės šviesti žaliai, signalizuodami pasirengimą nuotoliniam valdymui. Vietinio valdymo konfigūracijos atveju, kai valdiklis prisijungs prie vartotojo telefono per „Bluetooth“, jis pakeis mėlyną diodo spalvą į žalią. Apibendrinant - žalia spalva signalizuoja pasirengimą valdymui. Įjungus procesą, diodų spalva priklauso nuo temperatūros: kylant temperatūrai, spalva keičiasi nuo geltonos, per oranžinę iki raudonos. Kai procesas bus baigtas, diodai sumirksės raudona spalva 3 kartus.

2. Paleiskite programėlę „Browin Control“ savo įrenginyje (išmaniajame telefone arba planšetėje) ir pradėkite prietaiso susiejimą (suporavimą). Spauskite „Nustatymai“. Vadovaukitės instrukcijomis įrenginio ekrane.



Nustatymai



3. Pasirinkite, kaip norite valdyti distiliatorių: nuotoliniu būdu arba lokaliai per„Bluetooth“. Vadovaukitės instrukcijomis įrenginio ekrane. Teisingas prisijungimas bus signalizuojamas diodo spalvos pakeitimu valdiklyje, o žalia spalva signalizuos visišką pasirengimą valdymui ir aktyvų prisijungimą prie „Wi-Fi“ tinklo

4. Nustatykite parametrus - viršutinėje nustatymų dalyje atsiras prijungtas prietaisas. Paspaudus jį, galima nustatyti pagrindinius prietaiso parametrus (tokius kaip prietaiso pavadinimas, zondų pavadinimai, kurie bus rodomi pagrindiniame skydelyje), kontroliuoti diodų veikimą ir valdiklio apšvietimo būdą, bei valdyti prietaiso „Wi-Fi“ tinklą.

Šis skydelis taip pat leidžia pašalinti prietaisą ir duomenis.

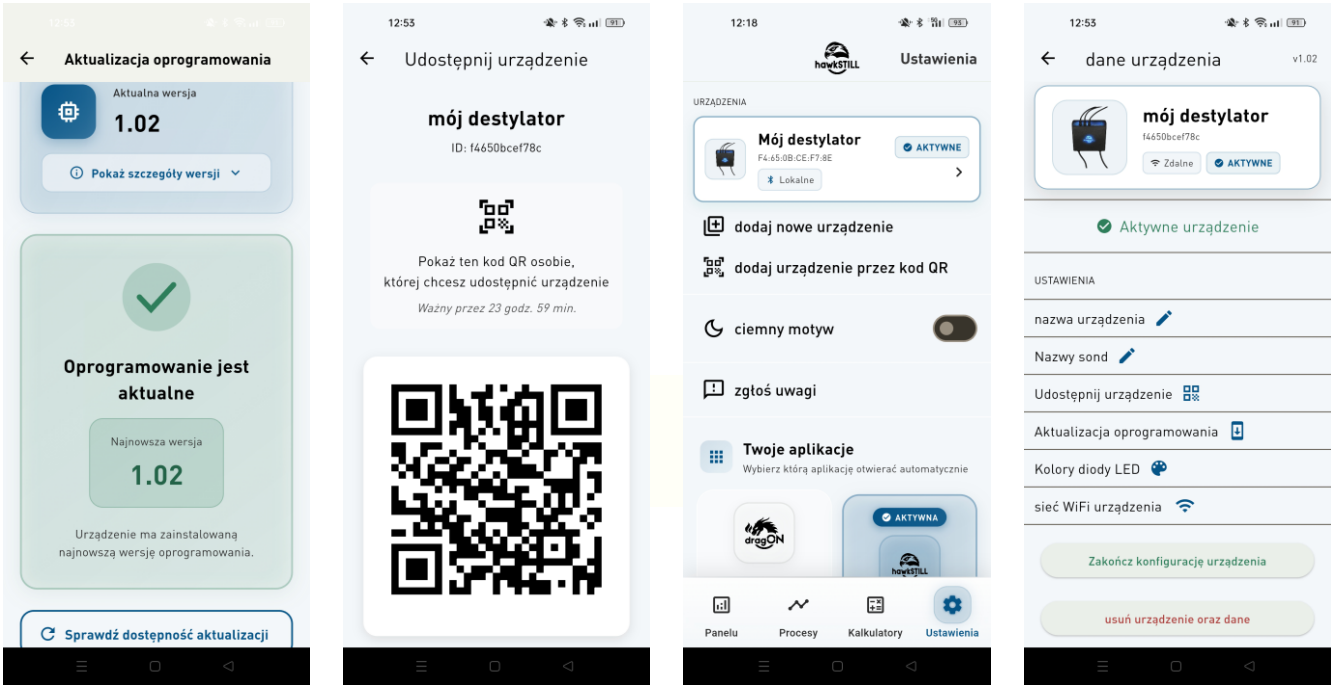
Vartotojas po **„prietaiso pavadinimu“** taip pat ras informaciją apie programinės įrangos versijos numerį savo prietaise. Valdiklis turi atnaujinimo mechanizmą - paspaudęs mygtuką „programinės įrangos atnaujinimas“, vartotojas gali patikrinti, ar yra galimų programinės įrangos atnaujinimų, o jei taip, vienu mygtuku gali išsiųsti komandą įdiegti atnaujinimą savo prietaise. Programinės įrangos atnaujinimo sąlyga yra aktyvus „Wi-Fi“ ryšys su valdikliu.

Būsimi programinės įrangos atnaujinimai bus komunikuojami programėlėje per specialius dialogo langus, paleidžiant programėlę „Browin Control“.

Be to, vartotojas turi galimybę dalintis savo prietaisu su kitais „Browin Control“ programėlės naudotojais - vieną kartą sukonfigūruotas prietaisas vienoje paskyroje gali būti laisvai dalijamasi su kitais asmenimis jų pačių paskyrose. Pakanka pereiti prie parinkties **„bendrinti prietaisą“**, kuri sugeneruos unikalų QR kodą, galiojantį 24 valandas.

Vartotojas, norintis pridėti tokį prietaisą prie savo paskyros, turi paprastą užduotį - pakanka, kad jis pasinaudotų prieinama parinktimi **„pridėti prietaisą per QR kodą“**, kuri atidarys fotoaparatą išmaniajame telefone ir leis nuskenuoti gautą QR kodą. Sėkmingai nuskenavus, prietaisas automatiškai atsiras prietaisų sąraše..

ar „Bluetooth“.





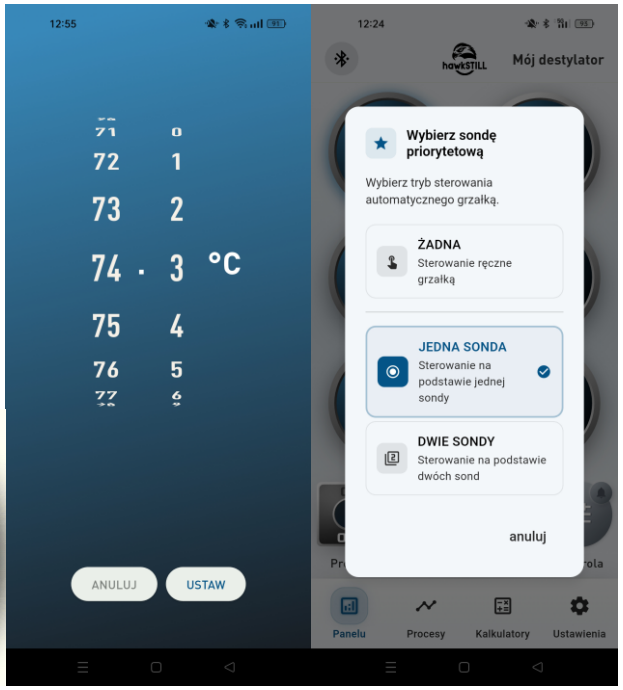
5. Valdykite per pagrindinį programėlės skydelį, kuriame rodoma pagrindinė informacija apie prietaisą. Be to, jis leidžia kontroliuoti kaitinimo elementą ir nustatyti parametrus, kurie lemia išjungimą. Norėdami pereiti į pagrindinį skydelį, spauskite **„Skydelis“ .**

1. Dabartinė zondo temperatūra
2. Prioritetinio zondo tikslinė temperatūra
3. Zondo pavadinimas
4. Dienos temperatūra – žemiausia temperatūra, kurią kolona pasiekia po stabilizacijos tam tikrą dieną
5. Naudotojo nustatytos maksimalios zondų temperatūros
6. Proceso trukmė
7. Pradėti / sustabdyti procesą
8. Pristabdyti procesą
9. Laikmačio ir chronometro nustatymai
10. Zondų prioritetai, aliarmų ir pranešimų nustatymai

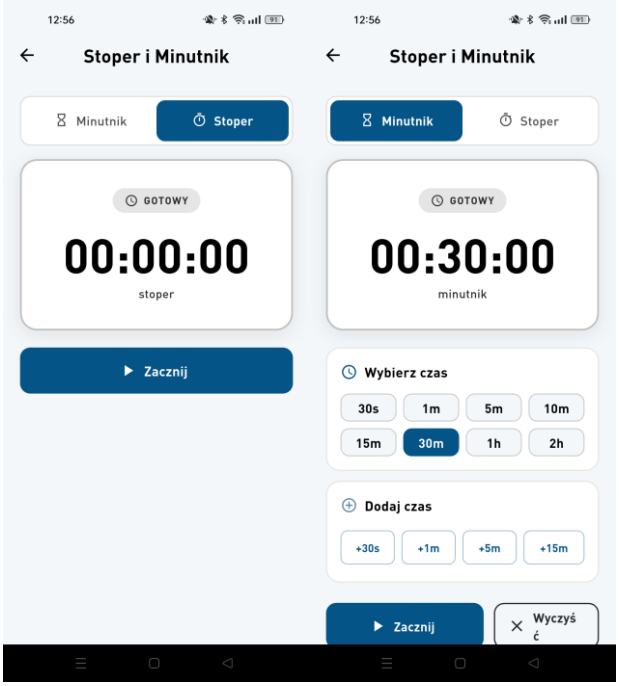


6. Pasirinkite zondo prioritetą. Paspaudus bet kurį laikrodį kairėje pusėje, atsiras pranešimas apie galimybę pasirinkti zondą, kuriam nustatome temperatūrą - pasiekus šią temperatūrą, bus išjungtas kaitinimo elementas. Turime galimybę pasirinkti vieną zondą, du arba nė vieno (pastaruoju atveju procesas yra visiškai rankinis).

Nustačius zondų skaičių, kurie bus atsakingi už prietaiso išjungimą, atsiras vertės dešinėje esančiame laikrodyje. Jas galime redaguoti paspaudus konkrečią temperatūrą.





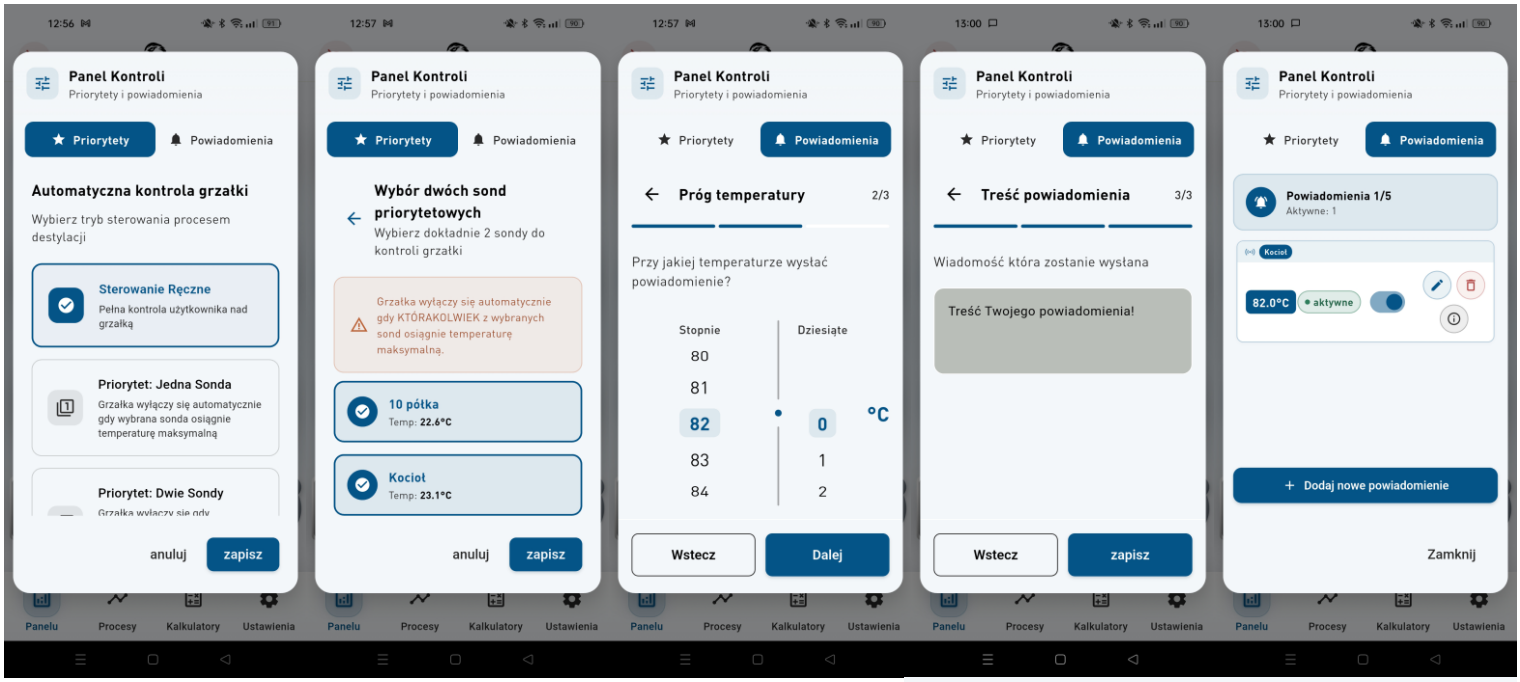


7. Naudokite laikmačio funkcijas. Ši parinktis leidžia nustatyti atgalinį laikmatį ir / arba chronometrą. Tai labai naudinga priemonė, ypač atliekant paskesnius proceso etapus - kolonos stabilizavimą, sutekimo greičio (srauto) apskaičiavimą ir kt. Pasibaigus laiko matavimui, programėlė atsiųs pranešimą.

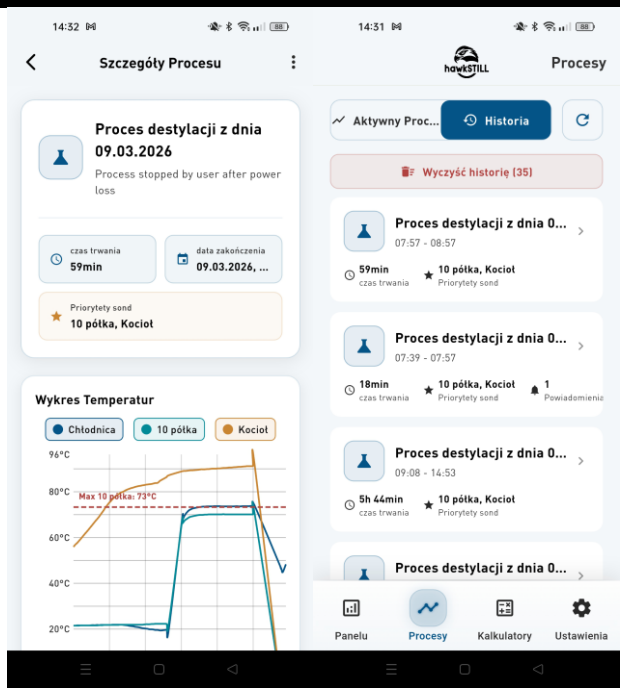
8. Naudokite Kontrolės skydelį - jis leidžia nustatyti.

1. Zondų prioritetus

2. Savo pranešimų - tai yra informacijos, kurią programėlė atsiųs pasiekus mūsų nustatytą temperatūrą. Turime galimybę nustatyti nuo 0 iki 5 pranešimų skirtingiems zondams ir temperatūroms. Pavyzdžiui, esant 87°C katilui (kubilui) - informacija apie būtinybę įjungti vandenį; temperatūrai pasikeitus 1°C dešimtajame padėkle - informacija apie proceso pabaigą.Kiekvieną pridėtą pranešimą turime galimybę redaguoti ir pašalinti net jau vykstančio proceso metu.



9. Kontroliuokite distiliavimo procesą. Procesai leidžia sekti dabartinį procesą ir peržiūrėti istorinius grafikus. Tai leidžia analizuoti temperatūros elgseną bei jos įtaką galutiniam distiliavimo rezultatui. Ši priemonė ypač naudinga, kai pasibaigus procesui nustatome kokį nors distiliato trūkumą. Galime peržiūrėti procesą ir pamatyti, ar neįvyko kokia nors temperatūros anomalija. Tai taip pat leidžia aptikti ir distiliavimo pabaigos momentą, t. y. nustatyti, esant kokiai temperatūrai katile, įvyko kolonos destabilizacija. Tai leidžia ateityje prognozuoti ir planuoti procesą pagal temperatūras. **Norėdami peržiūrėti funkciją, spauskite mygtuką „Procesai“ programėlės apatinėje juostoje.**



Procesai

10. Naudokitės pranešimais - programėlė, išreiškusi sutikimą gauti pranešimus, gali siųsti šiuos „PUSH“ pranešimus:

A. Temperatūros pranešimai

I. Vartotojas nustato temperatūros slenkstį, zondą ir žinutę sau.

II. Pranešimai siunčiami tik vieną kartą, kai temperatūra pirmą kartą viršija nustatytą slenkstį.

III. Galima nustatyti kelis slenksčius skirtingoms temperatūroms.

IV. Kiekvienas pranešimas gali stebėti vieną arba kelis zondus vienu metu.

V. Veikia tik nuotoliniu režimu.

B. Atgalinio laikmačio pranešimai

I. Atgalinis laikmatis programėlėje skaičiuoja laiką iki nulio nuo nustatyto periodo.

II. Pasiekus 0:00, siunčiamas „push“ tipo pranešimas.

III. Galimybė nustatyti savo žinutę.

C. Sistemos pranešimai

I. Maitinimo praradimas. Aptikus netikėtą maitinimo praradimą proceso metu, iš naujo įjungus valdiklį, procesas užblokuojamas, o vartotojas turi nuspręsti, ar nori atnaujinti procesą, ar ne.

II. Proceso pabaiga. Kai distiliavimas baigiasi, programėlė siunčia „push“ pranešimą apie proceso pabaigą.
III. Ryšio klaidos. Programėlės viduje gaunami pranešimai apie „Bluetooth“ ar „Wi-Fi“ ryšio problemas.

Norėdami iš naujo nustatyti prietaisą, atlikite šiuos veiksmus:

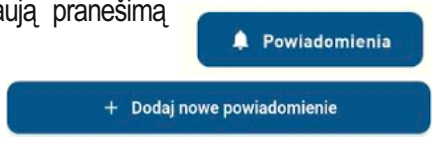
- **I BŪDAS:**
  Įjunkite valdiklį ir palaukite 5 sekundes. Išjunkite valdiklį ir dar kartą palaukite 5 sekundes. Pakartokite ankstesnius žingsnius tris kartus ir dar kartą įjunkite valdiklį. Nustatymai, tokie kaip „Wi-Fi“ tinklas, bus atstatyti. Bus galima vėl prisijungti.
- **II BŪDAS:**
  Programėlėje, prisijungus prie valdiklio, pakanka įeiti į valdiklio nustatymus ir paspausti nustatymų atstatymą.
- **AUTOMATINIS SAUGIKLIS**
  Jei suveikia automatinis saugiklis, reikia palaukti kelias minutes ir vėl paspausti raudoną mygtuką ant saugiklio. Saugiklis gali suveikti, pvz., dėl per didelės apkrovos (buvo prijungtas per didelės galios kaitinimo elementas).

Pagrindinės saugos taisyklės

- Prietaisas skirtas maks. 2000 W kaitinimo elementui.
- Saugokite prietaisą nuo drėgmės ar sąlyčio su vandeniu.
- Nemėtykite prietaiso.
- Netraukite už laidų..

Pavyzdinis distiliavimo procesas Aabratek 60,3 mm - 60 L tipo įrenginyje (be sumažinto sutekimo sistemos OLM ar OVM) ir valdiklio konfigūracija:

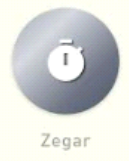
1. Nustatykite prioritetą dviem zondams - vienam, esančiam katile (kubile), ir kitam, esančiam galvutėje.
   a. Katile esančio zondo temperatūrą nustatykite 96°C (jei reikia, remiantis savo stebėjimais ir patirtimi, šią temperatūrą galima pakeisti ir pritaikyti norimam rezultatui pasiekti). Pasiekus šią temperatūrą, kaitinimo elementas bus atjungtas.
   b. Galvutėje esančio zondo temperatūrą nustatykite 89°C - pasiekus šią temperatūrą, kaitinimo elementas bus išjungtas. Šis nustatymas yra apsauga nuo galimo aušinimo vandens trūkumo ar kitų veiksnių, galinčių padidinti temperatūrą kolonoje.
2. Nustatykite pranešimus, kurie palengvins proceso kontrolę.
   a. Spauskite piktogramą „kontrolė“ ir tada eikite į skirtuką „pranešimai“. Pridėkite naują pranešimą paspaudimu..
   b. Nustatykite pirmąjį pranešimą katile esančiam zondui. Nustatykite 85°C temperatūrą ir įveskite pranešimo turinį: „Įjunkite aušinimo vandenį“. Šis pranešimas skirtas informuoti, kad procesas netrukus prasidės ir reikės pradėti aušinimą.



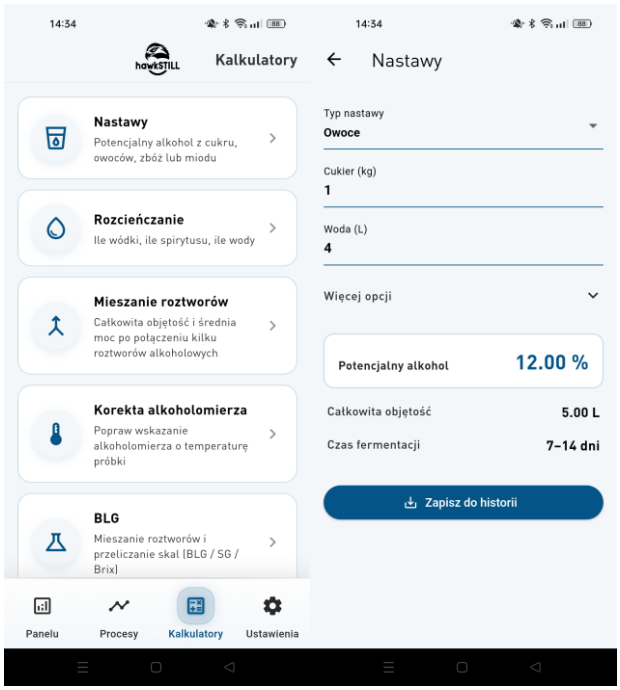
   c. Kitas pranešimas turi būti nustatytas zondui, esančiam dešimtajame padėkle (t. y. zondui, esančiam pirmajame kolonos lizde virš katilo). Nustatykite 0,5° aukštesnę temperatūrą nei dienos temperatūra (t. y. žemiausia temperatūra, pasiekta stabilizacijos metu tą dieną). Pavyzdžiui, stabilizacijos metu žemiausia temperatūra buvo 78,5°C. Nustatykite pranešimą, esant 79°C temperatūrai ir įveskite, pvz.: „kolonos destabilizacija“. Šis pranešimas informuos, kad kolona destabilizavosi ir pasikeitė garų sudėtis kolonoje. Šiuo metu turėtumėte šiek tiek priveržti sutekimo ventilį (1/4 apsisukimo) ir palaukti, kol kolona grįš į ankstesnę temperatūrą. Jei tai neįvyks per 5-10 minučių, ventilį reikia priveržti dar kartą. Kartokite veiksmą tol, kol pavyks. Jei nepavyksta stabilizuoti kolonos, procesą reikia nutraukti. Šiuo metu verta užsirašyti, įsiminti ar patikrinti grafikuose, esant kokiai temperatūrai katile kolona destabilizavosi ir kokioje temperatūroje procesas buvo baigtas. Tai leis ateityje tiksliau nustatyti prietaiso parametrus: pvz., kai katilo temperatūra pradeda artėti prie pirmosios destabilizacijos (pvz., jei destabilizacija įvyko esant 94°C temperatūrai), nustatykite pranešimą, esant 93°C temperatūrai katile. Dėl to dar anksčiau galima reaguoti į galimus distiliato kokybės pokyčius ir pasiekti dar geresnių rezultatų.



3. Naudojimasis laikmačiu - norint optimizuoti procesą, verta naudotis atgaliniu laikmačiu ir chronometru.
   a. tgalinis laikmatis - ypač praverčia matuojant stabilizavimo laiką, kuris turėtų trukti nuo 30 iki 60 minučių. Įeikite į funkciją „laikmatis“ ir pasirinkite atgalinį laikmatį bei nustatykite atitinkamą laiką. Pasibaigus laiko atskaitymui, gausite pranešimą, kuris reikš, kad stabilizacijos laikas pasibaigė ir galima pereiti prie kito žingsnio.
   b. Chronometras - labai naudingas sutekimo greičiui apskaičiuoti.
      - Pirmasis žingsnis po stabilizavimo yra priešaginių (fuzelio) sutekimas - čia svarbus lašelinis sutekimas, t. y. lėtas priešaginių išvirinimas. Manoma, kad šis sutekimas turėtų trukti apie valandą ar pusantros, ir per tą laiką turėtų išlašėti 400 - 500 ml. Norėdami tiksliai nustatyti greitį, atsukite ventilį tiek, kad iš sutekimo žarnelės lašėtų, tada padėkite matuojamąjį cilindrą ir įjunkite chronometrą. Teisingai nustatytas sutekimas yra tada, kai 10 ml susirenka per 1 minutę ir 12 sekundžių.
      - Kitas žingsnis - nustatyti tikrojo distiliato sutekimo greitį. Aprašytam prietaisui tai yra 1500 ml/val. Pakartokite ankstesnį žingsnį, tik šį kartą atsukite ventilį tiek, kad distiliatas tekėtų maža srovele. Padėkite matuojamąjį cilindrą ir pradėkite matuoti laiką. Teisingai nustatytas sutekimas yra tada, kai 10 ml susirenka per 24 sekundes.



Abiem atvejais, jei chronometro rodmuo nesutampa su prielaidomis, reikia koreguoti ir pakartoti matavimą. Veiksmą kartokite tol, kol pasieksite norimą rezultatą.



11. Skaičiuoklės – šis įrankis leidžia greitai atlikti distiliavimo metu naudingus skaičiavimus. Kiekvieną skaičiuoklę naudoti labai paprasta – tereikia įvesti reikiamus skaitinius duomenis į tam skirtus laukus, o rezultatas bus parodytas iš karto.

Prieš utilizuojant gaminį, būtina išardyti elektros prietaisus ir laikytis elektros ir elektroninės įrangos atliekų tvarkymo taisyklių: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:32012L0019

Kiekvienas namų ūkis naudoja elektros ir elektroninę įrangą, todėl gali susidaryti žmonėms ir aplinkai pavojingų atliekų dėl įrangoje esančių pavojingų medžiagų, mišinių ir komponentų. Kita vertus, įrangos atliekos yra vertinga medžiaga, iš kurios galime išgauti tokias žaliavas kaip varis, alavas, stiklas, geležis ir kt. Ženklinimas taip pat rodo, kad įranga buvo pateikta į rinką po 2025 m. rugpjūčio 13 d. Vartotojas privalo nuvežti įrangos atliekas į tam skirtą surinkimo punktą tinkamam perdirbimui. Informacijos apie galimą elektros įrangos atliekų surinkimo sistemą galite rasti parduotuvės informacijos punkte ir miesto / savivaldybės biure. Tinkamas panaudotos įrangos utilizavimas padeda išvengti neigiamų pasekmių aplinkai ir žmonių sveikatai.

LV

LIETOŠANAS INSTRUKCIJA
hawkSTILL Wi-Fi TERMOMETRS DESTILATORIEM AR SILDELEMENTA IESLĒGŠANAS FUNKCIJU

Ierīce ļauj:
- kontrolēt destilatora temperatūru ar trīs zonžu palīdzību,
- reģistrēt procesus un attēlot tos ar grafiku palīdzību,
- iestatīt temperatūras, pie kurām ierīcei jāizslēdzas,
- personalizēt paziņojumus, sasniedzot norādīto temperatūru,
- attālināti iedarbināt un izslēgt procesu..

Lai pārvaldītu destilatora darba iespējas, izmantojot kontrolieri, piestipriniet šo moduli ar lipekļiem (velcro) pie destilatora kolonnas (ja kolonnai nav siltumizolācijas, piestipriniet termometru pie elementa, kas nesasilst). Pievienojiet termometru elektrotīklam un pēc tam ierīcei pievienojiet destilatora sildelementa vadu - tas attiecas uz maksimālo sildelementa jaudu 2 kW. Ja sildelementa jauda ir lielāka, pirms sildelementa pievienošanas kontrolierim jāizmanto jaudas regulators un jauda jāsamazina līdz iepriekš norādītajai (maks. 2 kW. Termometru zondes ievietojiet atbilstošajās pieslēgvietās, izmantojot ciparu apzīmējumus uz vadiem.

Komplekta saturs:
- „HawkStill Wi-Fi" termometra modulis (220307) destilatoriem ar sildelementa ieslēgšanas un izslēgšanas funkciju, kopā ar zondēm (3 gab.) un strāvas pieslēgumiem.

Papildu elements:
- Displejs „HawkStill Wi-Fi" kontrolierim (220306) - tā nav pastāvīga komplekta sastāvdaļa. Jāiegādājas atsevišķi.

Uzmanību! Pirms sākat lietot kontrolieri, lejupielādējiet un instalējiet lietotni „Browin Control" savā tālrunī vai planšetdatorā.

APP Browin Control

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Lietotnes funkcijas:

1. Laika uzskaite

- **Atpakaļskaitīšanas taimeris -** iespēja iestatīt laika atskaņošanu; pēc atpakaļskaitīšanas beigām lietotājs saņem "push" paziņojumu uz tālruni.
- **Hronometrs -** iespēja attālināti iedarbināt un apturēt hronometru.
- **Darbība fonā -** gan atpakaļskaitīšanas taimeris, gan hronometrs darbojas pareizi pat tad, ja lietotne ir aizvērta (nepieciešams tikai aktīvs interneta savienojums).

2. Grafiki

- **Pašreizējais grafiks -** aktīvā procesa datu attēlošana reāllaikā.
- **Vēsturiskie grafiki -** piekļuve saglabātajiem datiem no maks. 5 pēdējiem destilācijas procesiem.

3. Zonžu kontrole

- **Zonžu prioritizācija -** iespēja iestatīt darba prioritāti vienai vai divām zondēm vienlaikus (jebkura kombinācija).
- **Temperatūras paziņojumi -** iespēja definēt vairākus "push" paziņojumus izvēlētajām zondēm (piem., kad zonde X sasniedz temperatūru Y).

4. Ierīces un lietotnes personalizācija

- **Zonžu nosaukumu maiņa -** iespēja rediģēt zonžu nosaukumus lietotnē (izvēlne: Iestatījumi → Ierīce → Zonžu nosaukumi).
- **Ierīces nosaukuma maiņa -** iespēja piešķirt savu nosaukumu visai ierīcei lietotnē.
- **Krāsu maiņa -** iespēja individuāli mainīt šādas krāsas:

- diodēm,
- LED lentēm.

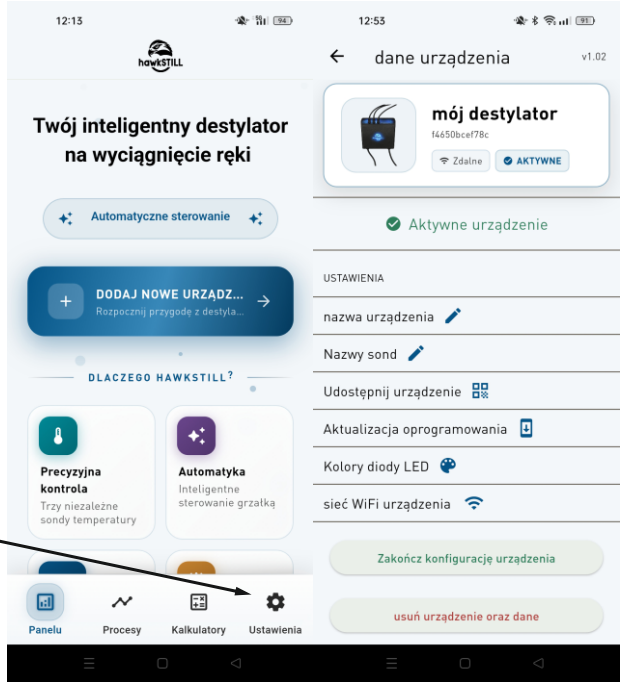
5. Kalkulatori

- Raudzējuma kalkulators – potenciālais alkohola saturs (%), kopējais tilpums, fermentācijas ilgums
- Atšķaidīšanas kalkulators
- Šķīdumu sajaukšana – kopējais tilpums un vidējais alkohola stiprums pēc šķīdumu sajaukšanas
- Alkoholometra temperatūras korekcija – korekcija atbilstoši parauga temperatūrai
- BLG kalkulators – šķīdumu sajaukšana un skalu pārrēķināšana (BLG / SG / Brix)
- Kolonnas pildījuma kalkulators – aprēķina, cik spirāļu, gredzenu vai metāla skrubju nepieciešams noteiktai pildījuma sekcijai

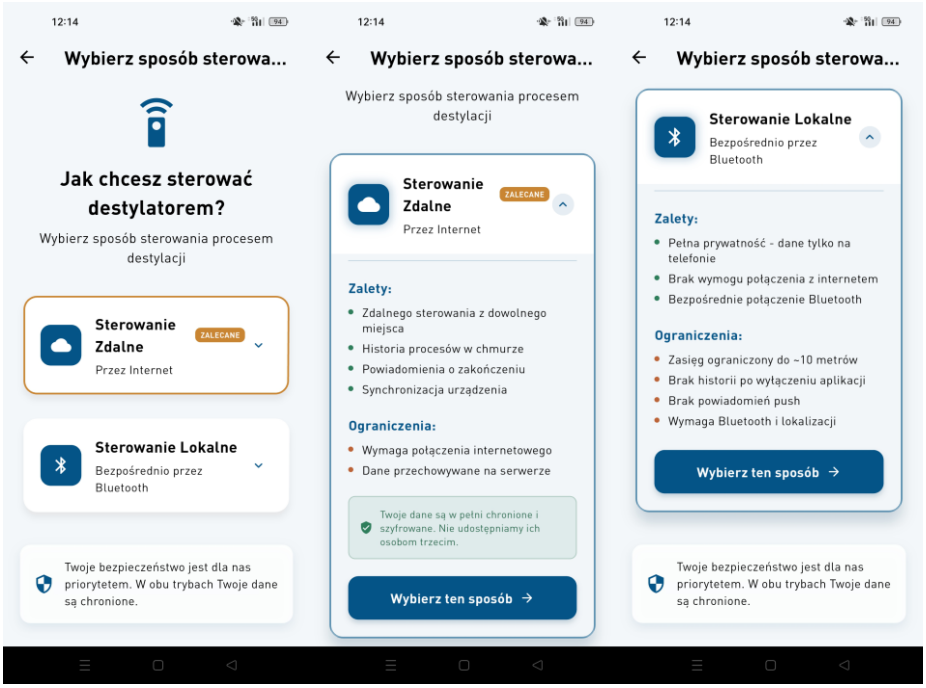
Kontroliera apkalpošana

1. Iedarbiniet kontrolieri: pārslēdzēju kontroliera moduļa aizmugurē iestatiet pozīcijā 1. Kontrolieris iedarbināsies un sāks signalizēt savienojuma statusu ar diožu krāsām. Tūlīt pēc iedarbināšanas kontroliera diodes deg baltā krāsā, kas informē par aktīva Wi-Fi savienojuma vai ieslēgta Bluetooth trūkumu. Ja nav konfigurēts Wi-Fi tīkls: pēc 5-10 sekundēm diodes mainīs krāsu uz zilu, kas signalizē aktīvu Bluetooth koplietošanu un ierīces konfigurēšanas iespēju. Pēc attālinātās vadības konfigurācijas pabeigšanas diodes mainīs krāsu no zilas atpakaļ uz baltu - tas ir pārejas posms, šajā brīdī kontrolieris mēģina savienoties ar Wi-Fi. Kad kontrolieris veiksmīgi savienosies ar Wi-Fi tīklu, diodes sāks degt zaļā krāsā, signalizējot gatavību attālinātai vadībai. Vietējās vadības konfigurācijas gadījumā, kad kontrolieris savienosies ar lietotāja tālruni, izmantojot Bluetooth, tas mainīs diožu zilo krāsu uz zaļu. Rezumējot - zaļā krāsa signalizē gatavību vadībai. Pēc procesa ieslēgšanas diožu krāsa ir atkarīga no temperatūras: pieaugot temperatūrai, krāsa mainās no dzeltenas uz oranžu un līdz sarkanai. Kad process tiks pabeigts, diodes trīs reizes iemirdzēsies sarkanā krāsā.

2. Iedarbiniet lietotni „Browin Control" savā ierīcē (viedtālrunī vai planšetdatorā) un sāciet ierīces savienošanu pārī. Noklikšķiniet uz „iestatījumi". Ievērojiet norādījumus ierīces ekrānā.



Iestatījumi



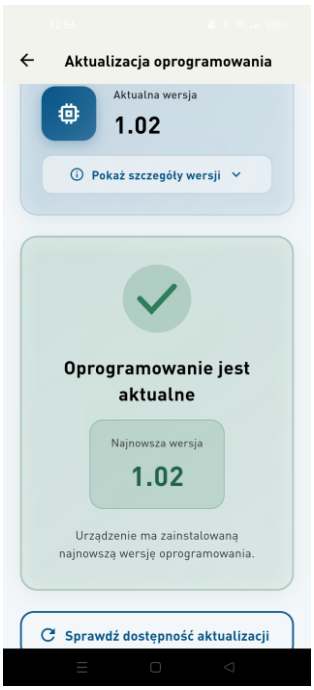
3. Izvēlieties, kā vēlaties vadīt destilatoru: attālināti vai lokāli, izmantojot Bluetooth. Ievērojiet norādījumus ierīces ekrānā. Pareizs savienojums tiks signalizēts ar diožu krāsas maiņu uz kontroliera, un zaļā krāsa signalizēs pilnīgu gatavību vadībai un aktīvu savienojumu ar Wi-Fi tīklu vai Bluetooth.

4. Iestatīt parametrus - iestatījumu augšējā daļā parādīsies pievienotā ierīce. Noklikšķinot uz tās, var iestatīt ierīces pamatparametrus (piemēram, ierīces nosaukumu, zonžu nosaukumus, kas tiks parādīti galvenajā panelī), kontrolēt diožu darbību un kontroliera apgaismojuma veidu, kā arī pārvaldīt ierīces Wi-Fi tīklu. **Šis panelis arī ļauj dzēst ierīci un datus.**

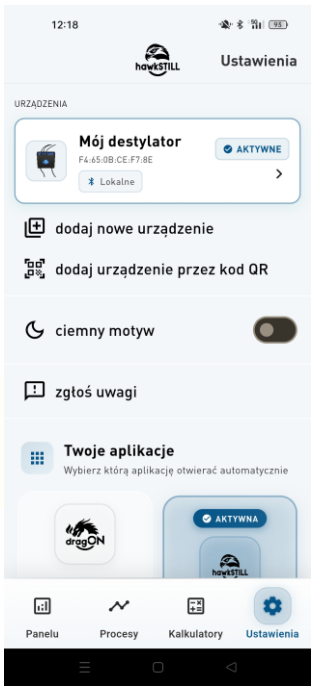
Zem **„ierīces nosaukums”** lietotājs atradīs arī informāciju par programmatūras versijas numuru savā ierīcē. Kontrolierim ir atjaunināšanas mehānisms - nospiežot pogu „program-matūras atjaunināšana”, lietotājs var pārbaudīt, vai ir pieejami programmatūras atjauninājumi, un, ja ir, ar vienu pogas spiedienu var nosūtīt komandu instalēt atjauninājumu savā ierīcē. Programmatūras atjaunināšanas priekšnoteikums ir aktīvs Wi-Fi savienojums ar kontrolieri. **Turpmākie programmatūras atjauninājumi tiks paziņoti lietotnē, izmantojot īpašus dialoga logus, iedarbinot lietotni „Browin Control”.**

Turklāt lietotājam ir iespēja koplietot savu ierīci ar citiem lietotnes **„Browin Control” lietotājiem** - ierīce, kas vienreiz konfigurēta vienā kontā, var tikt brīvi koplietota ar citām personām to pašu kontos. Vienkārši atveriet opciju „koplietot ierīci”, **kas ģenerēs unikālu QR kodu ar derīguma termiņu 24 stundas.**

Lietotājam, kurš vēlas pievienot šādu ierīci savam kontam, ir vienkāršs uzdevums - viņam tikai jāizmanto pieejamā opcija **„pievienot ierīci, izmantojot QR kodu”**, kas atvērs kameru viedtālrunī un ļaus noskenēt saņemto QR kodu. Pēc veiksmīgas skenēšanas ierīce automātiski parādīsies ierīču sarakstā.











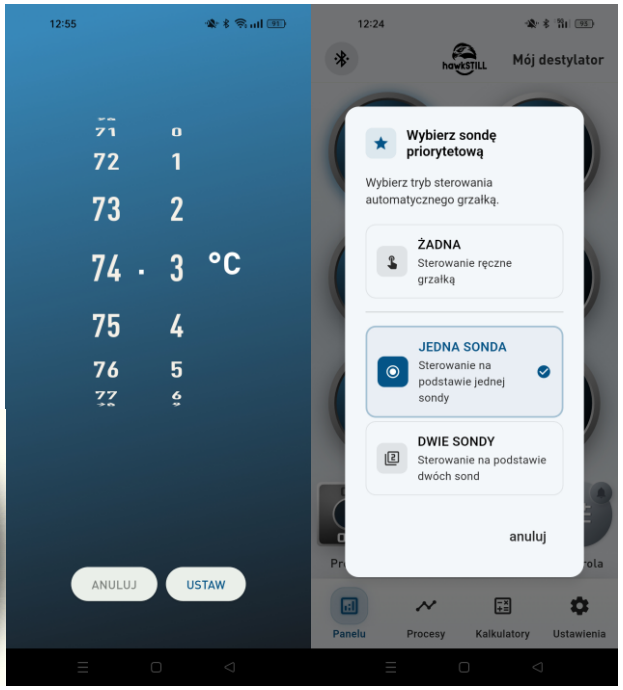
5. Pārvaldiet, izmantojot lietotnes galveno paneli, kurā tiek parādīta pamatinformācija par ierīci. Turklāt tas ļauj kontrolēt sildelementu, kā arī iestatīt parametrus, kas nosaka izslēgšanu. Lai pārietu uz galveno paneli, noklikšķiniet uz **„Panelis”.**

1. Pašreizējā zondes temperatūra
2. Prioritārās zondes mērķa temperatūra
3. Zondes nosaukums
4. Dienas temperatūra – zemākā temperatūra, ko kolonna sasniedz pēc stabilizācijas konkrētajā dienā
5. Lietotāja iestatītās maksimālās zonžu temperatūras
6. Procesa ilgums
7. Sākt / apturēt procesu
8. Pauzēt procesu
9. Taimera un hronometra iestatījumi
10. Zonžu prioritātes, trauksmes un paziņojumu iestatījumi

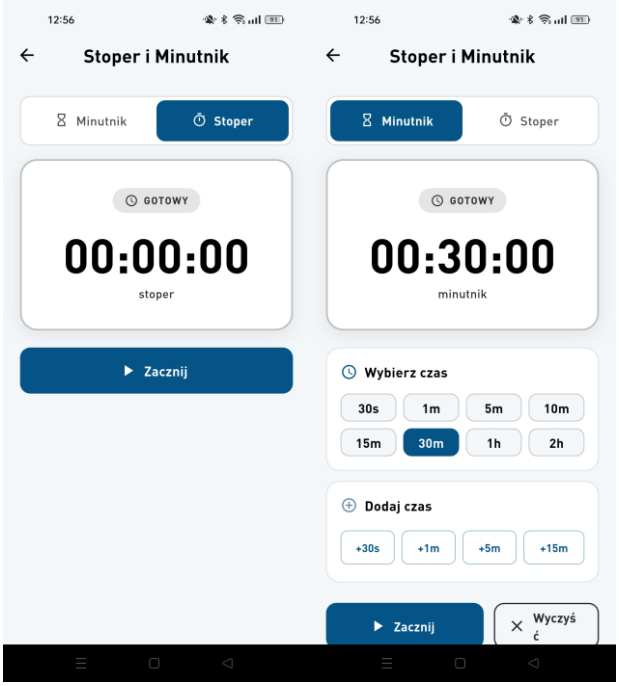


6. Izvēlieties zondes prioritāti. Noklikšķinot uz jebkura pulksteņa kreisajā pusē, parādīsies paziņojums par iespēju izvēlēties zondi, kurai mēs iestatām temperatūru - sasniedzot šo temperatūru, sildelements tiks izslēgts. Mums ir iespēja izvēlēties vienu zondi, divas vai nevienu (šajā pēdējā gadījumā process ir pilnībā manuāls).

Pēc zonžu skaita iestatīšanas, kuras būs atbildīgas par ierīces izslēgšanu, parādīsies vērtības pulkstenī labajā pusē. Mēs tās varam rediģēt, noklikšķinot uz konkrētas temperatūras.







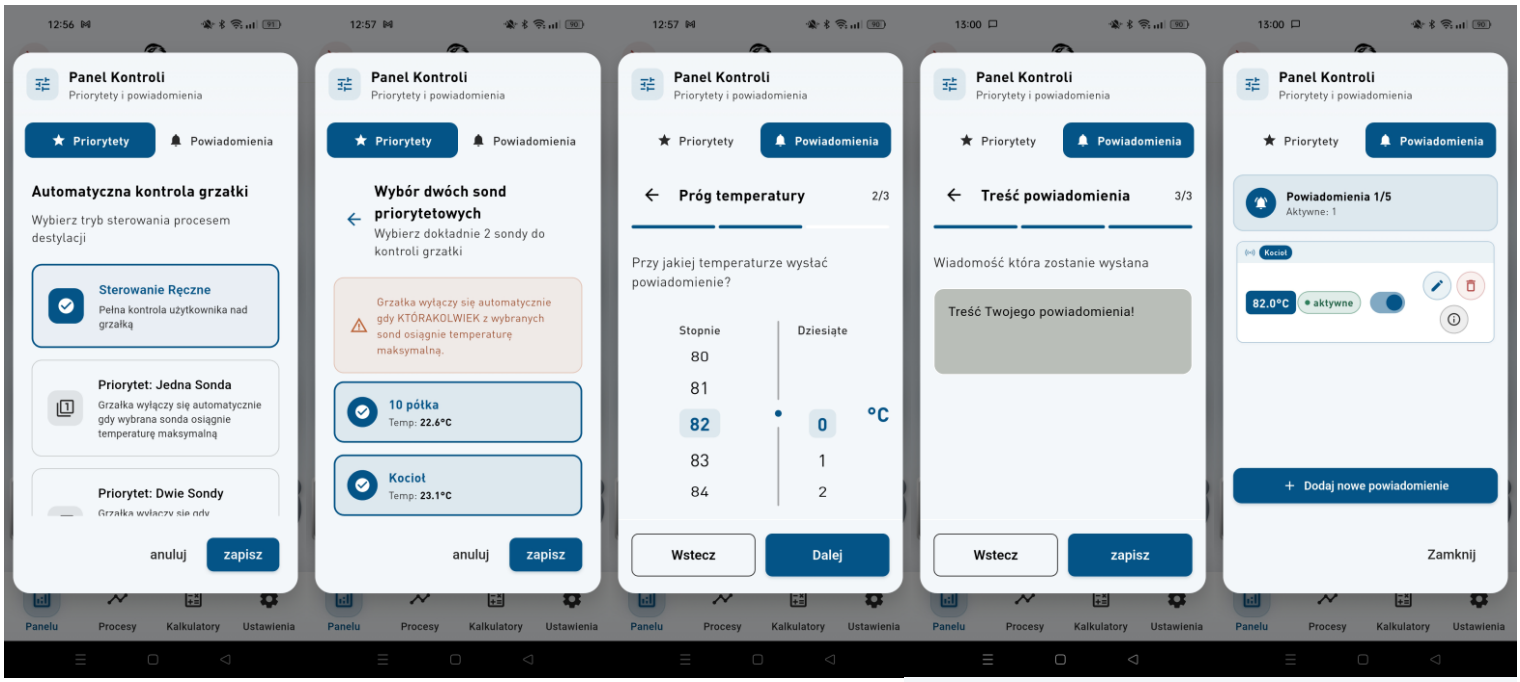
7. Izmantojiet pulksteņa funkcijas. Šī opcija ļauj iestatīt atpakaļskaitīšanas taimeri un/vai hronometru. Ļoti noderīgs rīks, īpaši, veicot nākamos procesa posmus - kolonnas stabilizāciju, uztveršanas ātruma aprēķināšanu utt. Pēc laika mērīšanas pabeigšanas lietotne nosūtīs paziņojumu.

8. Izmantojiet Kontroles paneli - tas ļauj iestatīt:

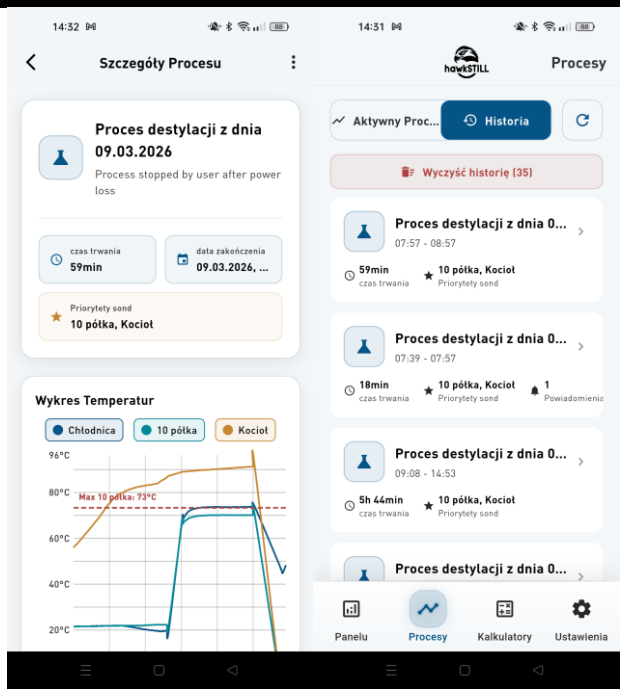
1. Zondēm prioritātes

2. Pašu paziņojumi - informācija, ko lietotne nosūtīs, sasniedzot mūsu iestatīto temperatūru. Mums ir iespēja iestatīt no 0 līdz 5 paziņojumiem dažādām zondēm un temperatūrām.

Piemēram, 87°C katlam (kubilam) - informācija par nepieciešamību ieslēgt ūdeni; temperatūrai mainoties par 1°C desmitajā plauktā (padēklī) - informācija par kolonnas destabilizāciju; vai pie 97°C katlā - informācija par procesa beigām. Katru pievienoto paziņojumu mums ir iespēja rediģēt un dzēst pat jau notiekošā procesa laikā.



9. Kontrolējiet destilācijas procesu. Procesi ļauj sekot līdzi aktuālajam procesam un pārlūkot vēsturiskos grafikus. Tas ļauj analizēt temperatūru uzvedību un tās ietekmi uz galīgo destilācijas rezultātu. Rīks ir īpaši noderīgs, kad pēc procesa pabeigšanas konstatējam kādu destilāta defektu. Mēs varam izsekot procesam un redzēt, vai nav notikusi kāda temperatūras anomālija. Tas arī ļauj fiksēt destilācijas beigu momentu, t. i., pie kādas temperatūras katlā notika kolonnas destabilizācija. Tas ļauj nākotnē prognozēt un plānot procesu atbilstoši temperatūrām . Lai parādītu funkciju, noklikšķiniet uz pogas **„Procesi”** lietotnes apakšējā joslā..





10. Izmantojiet paziņojumus - lietotne, pēc tam, kad saņemta piekrišana paziņojumu saņemšanai, var nosūtīt šādus PUSH paziņojumus:

A. Temperatūras paziņojumi

I. Lietotājs nosaka temperatūras slieksni, zondi un ziņojumu sev.

II. Paziņojumi tiek nosūtīti tikai vienu reizi, kad temperatūra pirmo reizi pārsniedz iestatīto slieksni.

III. Var iestatīt vairākus sliekšņus dažādām temperatūrām.

IV. Katrs paziņojums var uzraudzīt vienu vai vairākas zondes vienlaikus.

V. Darbojas tikai attālinātā režīmā.

B. Atpakaļskaitīšanas taimera paziņojumi

I. Atpakaļskaitīšanas taimeris lietotnē atskaita laiku līdz nullei no noteiktā perioda.

II. Sasniedzot 0:00, tiek nosūtīts “push” veida paziņojums.

III. Iespēja iestatīt savu ziņojumu.

C. Sistēmas paziņojumi

I. Strāvas zudums. Neparedzēta strāvas zuduma atklāšana procesa laikā rada procesa bloķēšanu pēc kontroliera atkārtotas

ieslēgšanas, un lietotājam jāizlemj, vai viņš vēlas atsākt procesu, vai nē.
II. Procesa pabeigšana. Kad destilācija beidzas, lietotne nosūta "push" paziņojumu par procesa pabeigšanu..
III. Savienojuma kļūdas. Lietotnes iekšienē mēs saņemam ziņojumus par problēmām ar Bluetooth vai Wi-Fi savienojumiem.

Lai atiestatītu ierīci, jums:

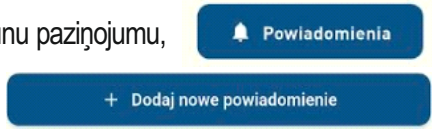
- **I VEIDS:**
  Ieslēdziet kontrolieri un pagaidiet 5 sekundes. Izslēdziet kontrolieri un vēlreiz pagaidiet 5 sekundes. Atkārtojiet iepriekšējās darbības trīs reizes un vēlreiz ieslēdziet kontrolieri. Tādi iestatījumi kā Wi-Fi tīkls tiks atiestatīti. Jūs varēsiet atkārtoti pieslēgties.
- **II VEIDS**
  Lietotnē pēc savienojuma ar kontrolieri izveides vienkārši ieejiet kontroliera iestatījumos un noklikšķiniet uz iestatījumu atiestatīšanas.
- **AUTOMĀTISKAIS DROŠINĀTĀJS**
  Ja automātiskais drošinātājs ir "izsities" (nostrādājis), jāpagaida dažas minūtes un atkal jānospiež sarkanais drošinātāja taustiņš. Drošinātājs var "izsisties", piemēram, pārāk lielas slodzes dēļ (ir pieslēgts pārāk lielas jaudas sildelements).

Pamatnoteikumi drošībai

- Ierīce paredzēta maks. 2000 W sildelementam.
- Nepakļaujiet ierīci mitruma vai ūdens iedarbībai.
- Nemetiet ierīci.
- Nevelciet aiz vadiem.

Pielaides destilācijas process „Aabratek 60,3 mm - 60 L" tipa iekārtā (bez pazeminātas novadīšanas sistēmas OLM vai OVM) un kontroliera konfigurācija:

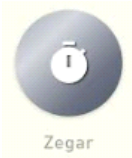
1. Iestatiet prioritāti divām zondēm - vienai, kas atrodas katlā (kubilā), un otrai, kas atrodas galvā.
   a. Katlā esošo zondi iestatiet uz 96°C temperatūru (nepieciešamības gadījumā, balstoties uz saviem novērojumiem un pieredzi, šo temperatūru var mainīt un pielāgot, lai sasniegtu vēlamo rezultātu). Pēc šīs temperatūras sasniegšanas sildelements tiks atvienots.
   b. Galvā esošo zondi iestatiet uz 89°C temperatūru - pēc šīs temperatūras sasniegšanas sildelements tiks izslēgts. Šis iestatījums ir drošības pasākums pret iespējamu dzesēšanas ūdens trūkumu vai citiem faktoriem, kas var ietekmēt temperatūras paaugstināšanos kolonnā..
2. estatiet paziņojumus, kas atvieglos procesa kontroli.
   a. Noklikšķiniet uz ikonas „kontrole" un pēc tam pārejiet uz cilni „paziņojumi". Pievienojiet jaunu paziņojumu, noklikšķinot.



   b. Iestatiet pirmo paziņojumu katlā (kubilā) esošajai zondei. Iestatiet 85°C temperatūru un ievadiet paziņojuma saturu: „Ieslēgt dzesēšanas ūdeni". Ziņojums ir paredzēts, lai informētu, ka process drīz sāksies un būs nepieciešams sākt dzesēšanu..



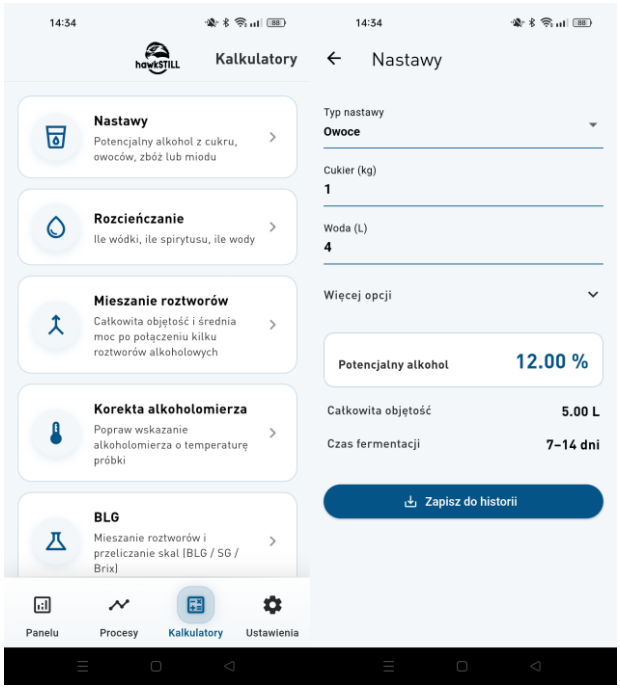
   c. Nākamais paziņojums jāiestata zondei, kas atrodas 10. plauktā (padēklī), t. i., zondei, kas atrodas pirmajā kolonas pieslēgvietā virs katla (kubila). Iestatiet temperatūru par 0,5°C virs dienas temperatūras (t. i., zemākās temperatūras, kas sasniegta stabilizācijas laikā attiecīgajā dienā). Piemēram, stabilizācijas laikā zemākā temperatūra bija 78,5°C. Paziņojumu iestatiet uz 79°C temperatūru un ievadiet, piemēram: „kolonnas destabilizācija". Ziņojums informēs, ka kolonna ir destabilizējusies un ir mainījies tvaiku sastāvs kolonnā. Šajā brīdī nedaudz jāpiegriež novadīšanas vārsts (1/4 apgrieziena) un jāpagaida, kamēr kolonna atgriezīsies iepriekšējā temperatūrā. Ja tas nenotiek 5-10 minūšu laikā, vārsts jāpiegriež atkārtoti. Darbība jāatkārto, līdz sasniegts vēlamais rezultāts. Ja kolonnu neizdodas stabilizēt, process jāpārtrauc. Šajā brīdī ir vērts pierakstīt, iegaumēt vai pārbaudīt grafikos, pie kādas temperatūras katlā kolonna destabilizējās un pie kādas temperatūras process tika pabeigts. Tas ļaus precīzāk iestatīt parametrus savai ierīcei: piem., kad katla temperatūra sāk tuvoties pirmajai destabilizācijai (piem., ja destabilizācija notika pie 94°C), iestatiet paziņojumu uz 93°C temperatūru katlā. Pateicoties tam, vēl agrāk var reaģēt uz potenciālām destilāta kvalitātes izmaiņām un tādējādi sasniegt vēl labākus rezultātus.
3. Atpakaļskaitīšanas taimera lietošana - lai optimizētu procesu, ir vērts izmantot atpakaļskaitīšanas taimeri un hronometru.



   a. Atpakaļskaitīšanas taimeris – īpaši noderīgs stabilizācijas laika mērīšanai, kam jāilgst no 30 līdz 60 minūtēm. Ieiet funkcijā „laika uzskaite" un pēc tam izvēlēties atpakaļskaitīšanas taimeri un iestatīt atbilstošu laiku. Pēc atpakaļskaitīšanas beigām tiks saņemts paziņojums, kas nozīmēs, ka stabilizācijas laiks ir beidzies un var pāriet pie nākamā soļa.
   b. Hronometrs - ļoti noderīgs novadīšanas ātruma aprēķināšanai.
   - Pirmais solis pēc stabilizācijas ir pirmsfraktu (pirmsgalvu) novadīšana – šeit svarīga ir pilināšana, t. i., lēna pirmsfraktu iztvaicēšana. Tiek pieņemts, ka šai novadīšanai jāilgst apmēram stundu līdz pusotrai stundai, un šajā laikā jāizpil 400 - 500 ml. Lai precīzi noteiktu ātrumu, ir jāatskrūvē vārsts tā, lai no novadīšanas šļūtenītes pilētu, pēc tam jāpieliek mērcilindrs un jāieslēdz hronometrs. Pareizi iestatīta novadīšana ir tad, ja 10 ml savākšanai nepieciešama 1 minūte un 12 sekundes.
   - Nākamais solis ir noteikt īstā (galvenā) destilāta novadīšanas ātrumu. Aprakstītajai ierīcei tas ir $1500 ml. Atkārtojiet iepriekšējo soli, bet šoreiz vārsts jāiestata tā, lai destilāts plūstu nelielā strūkliņā. Pielieciet mērcilindru un sāciet mērīt laiku. Pareizi iestatīta novadīšana ir tad, ja 10 ml savāc 24 sekundēs.

Abos gadījumos, ja hronometra rādījums neatbilst pieņēmumiem, ir jāveic korekcija un mērījums jāatkārto. Darbība jāatkārto, līdz sasniegts

vēlamais rezultāts.



11. Kalkulatori – šis rīks ļauj ātri veikt destilācijas laikā noderīgus aprēķinus. Katru kalkulatoru ir ļoti viegli lietot – nepieciešams tikai ievadīt vajadzīgos skaitliskos datus paredzētajos laukos, un rezultāts tiks parādīts uzreiz.

Pirms produkta utilizācijas ir svarīgi demontēt elektriskās ierīces un ievērot elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apstrādes noteikumus: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32012L0019



Katrā mājsaimniecībā tiek izmantotas elektriskās un elektroniskās iekārtas, un tāpēc potenciāli var rasties atkritumi, kas ir bīstami cilvēkiem un videi, jo iekārtās ir bīstamas vielas, maisījumi un sastāvdaļas. No otras puses, iekārtu atkritumi ir vērtīgs materiāls, no kura mēs varam atgūt tādas izejvielas kā varš, alva, stikls, dzelzs un citas. Marķējums norāda arī to, ka iekārta tika laista tirgū pēc 2025. gada 13. augusta. Lietotāja pienākums ir nogādāt iekārtu atkritumus norādītajā savākšanas punktā pareizai pārstrādei. Informāciju par pieejamo elektroiekārtu atkritumu savākšanas sistēmu var atrast veikala informācijas punktā un pilsētas/pašvaldības birojā. Pareiza nolietoto iekārtu utilizācija novērš negatīvas sekas videi un cilvēku veselībai.

EE

KASUTUSJUHEND
hawkSTILL Wi-Fi TERMOMEETER DESTILLAATORITELE KOOS KÜTTE SISSE-/VÄLJALÜLITAMISE FUNKTSIOONIGA

Seade võimaldab:
- estilleerija temperatuuri kontrolli kolme anduri abil,
- protsesside registreerimist ja nende esitamist graafikute abil,
- seadistada temperatuure, mille juures seade peab välja lülituma,
- isikupärastada teateid näidatud temperatuuri saavutamisel,
- kaugjuhtimisega käivitada ja välja lülitada protsessi.

Destilleerija töövalikute haldamiseks kontrolleri abil kinnitage see moodul takjapaelte abil destilleerija kolonni külge (kolonni soojusisolatsiooni puudumise korral paigaldage termomeeter elemendi külge, mis ei kuumene). Ühendage termomeeter vooluvõrku ja seejärel ühendage seadmega destilleerija küttekeha juhe - see kehtib maksimaalse 2 kW küttekeha võimsuse kohta. Suurema võimsusega küttekehade puhul tuleb enne küttekeha kontrolleriga ühendamist kasutada võimsusregulaatorit ja vähendada võimsust ülalnimetatud tasemeni (maks. 2 kW). Sisestage termomeetri andurid sobivatesse pesadesse, kasutades juhtmetel olevaid numbrilisi tähiseid.

Komplekti sisu:
- Wi-Fi termomeetri moodul HawkStill (220307) destilleerijatele koos küttekeha sisse- ja väljalülitamise funktsiooniga, koos anduritega (3 tk.) ja vooluühendustega.

Lisakomponent:
- Ekraan Wi-Fi kontrollerile HawkStill (220306) –=- see ei ole komplekti püsiv osa. Tuleb eraldi osta..

Tähelepanu! Enne kontrolleri kasutamise alustamist laadige alla ja installige oma telefoni või tahvelarvutisse rakendus Browin Control.

APP Browin Control | GET IT ON Google Play | Download on the App Store

Rakenduse funktsioonid:

1. Ajamõõtja

- **Taimer -** võimalus seadistada aja mahaloendamist; pärast mahaloendamise lõppu saab kasutaja telefoni tõuketeate (push-teate).
- **Stopper -** võimalus stopperit kaugjuhtimisega käivitada ja peatada.
- **Töö taustal -** nii taimer kui ka stopper töötavad korrektselt isegi siis, kui rakendus on suletud (piisab aktiivsest Interneti-ühendusest).

2. Graafikud

- **Praegune graafik -** aktiivse protsessi andmete reaalajas esitus.
- **Ajaloolised graafikud -** juurdepääs salvestatud andmetele maksimaalselt 5 viimase destilleerimisprotsessi kohta.

3. Andurite kontroll

- **Andurite prioritiseerimine -** võimalus määrata tööprioriteet ühele või kahele andurile korraga (vabalt valitav kombinatsioon).
- **Temperatuuri teatised -** võimalus defineerida mitu tõuketeadet valitud andurite jaoks (nt. kui andur X saavutab temperatuuri Y).

4. Seadme ja rakenduse isikupärastamine

- **Andurite nimede muutmine -** võimalus redigeerida andurite nimesid rakenduse sees (menüü: Seaded → Seade → Andurite nimed).
- **Seadme nime muutmine -** võimalus anda kogu seadmele rakenduses oma nimi.
- **Värvide muutmine -** võimalus individuaalselt muuta värve:

- dioodidel,
- LED-ribadel.

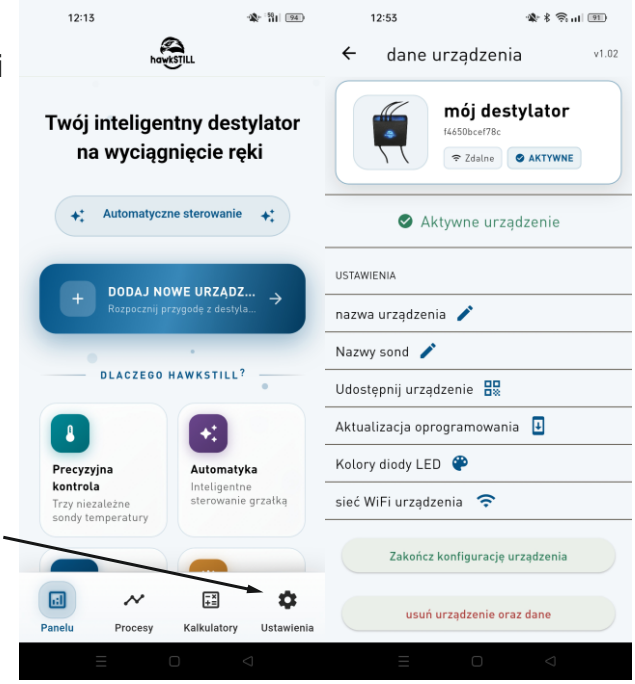
5. Kalkulaatorid

- Meski kalkulaator – potentsiaalne alkoholisisaldus (%), kogumaht, käärimisaeg
- Lahjenduskalkulaator
- Lahuste segamine – kogumaht ja keskmine alkoholisisaldus pärast lahuste segamist
- Alkoholomeetri temperatuuriparandus – korrigeerimine vastavalt proovi temperatuurile
- BLG-kalkulaator – lahuste segamine ja skaalade teisendamine (BLG / SG / Brix)
- Kolonni täidise kalkulaator – arvutab, kui palju spiraale, rõngaid või metallkäsnu on vaja kindla täidiseosa jaoks

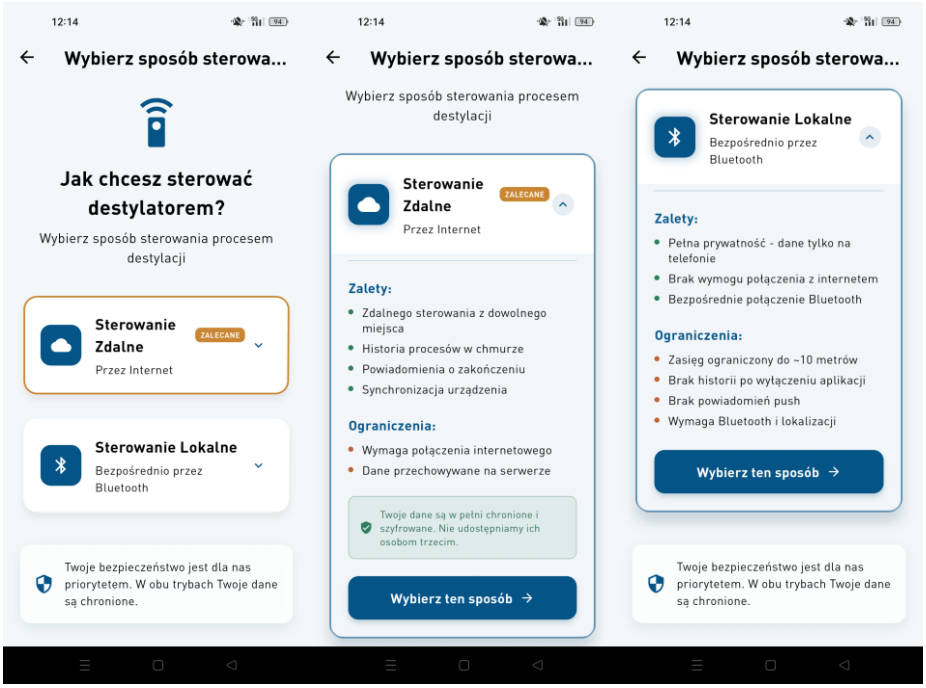
Kontrolleri kasutamine

1. Käivitage kontroller: seadke kontrolleri mooduli tagaküljel olev lüliti asendisse 1. Kontroller käivitub ja hakkab dioodide värvidega andma märku ühenduse olekust. Kohe pärast käivitamist põlevad kontrolleri dioodid valget värvi, mis annab teada aktiivse Wi-Fi ühenduse või sisselülitatud Bluetoothi puudumisest.Konfigureerimata Wi-Fi võrgu korral: 5-10 sekundi pärast muutuvad dioodid siniseks, mis annab märku aktiivsest Bluetoothi jagamisest ja seadme konfigureerimise võimalusest. Pärast kaugjuhtimise konfigureerimise lõpetamist muutuvad dioodid sinisest tagasi valgeks - see on üleminekufaas, mil kontroller püüab Wi-Fi-ga ühendust luua. Kui kontroller on Wi-Fi võrguga edukalt ühenduse loonud, hakkavad dioodid põlema roheliselt, andes märku valmisolekust kaugjuhtimiseks. Kohaliku juhtimise seadistamisel, kui kontroller ühendub kasutaja telefoniga Bluetoothi kaudu, muutub dioodi sinine värv roheliseks. Kokkuvõttes - roheline värv annab märku valmisolekust juhtimiseks. Pärast protsessi sisselülitamist sõltub dioodide värv temperatuurist: temperatuuri tõustes muutub värv kollasest oranžiks kuni punaseni. Kui protsess on lõppenud, vilguvad dioodid 3 korda punaselt.

2. Käivitage rakendus Browin Control oma seadmel (nutitelefonis või tahvelarvutis) ja alustage seadme sidumist. **Klõpsake „seaded".**
Järgige seadme ekraanil kuvatavaid juhiseid.







3. Valige, kuidas soovite destilleerijat juhtida: kaugjuhtimisega või kohalikult Bluetoothi kaudu. Järgige seadme ekraanil kuvatavaid juhiseid. Õigest ühendusest annab märku dioodi värvimuutus kontrolleril, kus roheline värv tähistab täielikku valmisolekut juhtimiseks ja aktiivset ühendust Wi-Fi võrgu või Bluetoothiga.

4. Seadistage parameetrid - seadete ülemises osas kuvatakse ühendatud seade. Sellel klõpsates saab seadistada seadme põhiparameetreid (nagu seadme nimi, andurite nimed, mis kuvatakse peapaneelil), kontrollida dioodide tööd ja kontrolleri valgustamise viisi ning hallata seadme Wi-Fi võrku.

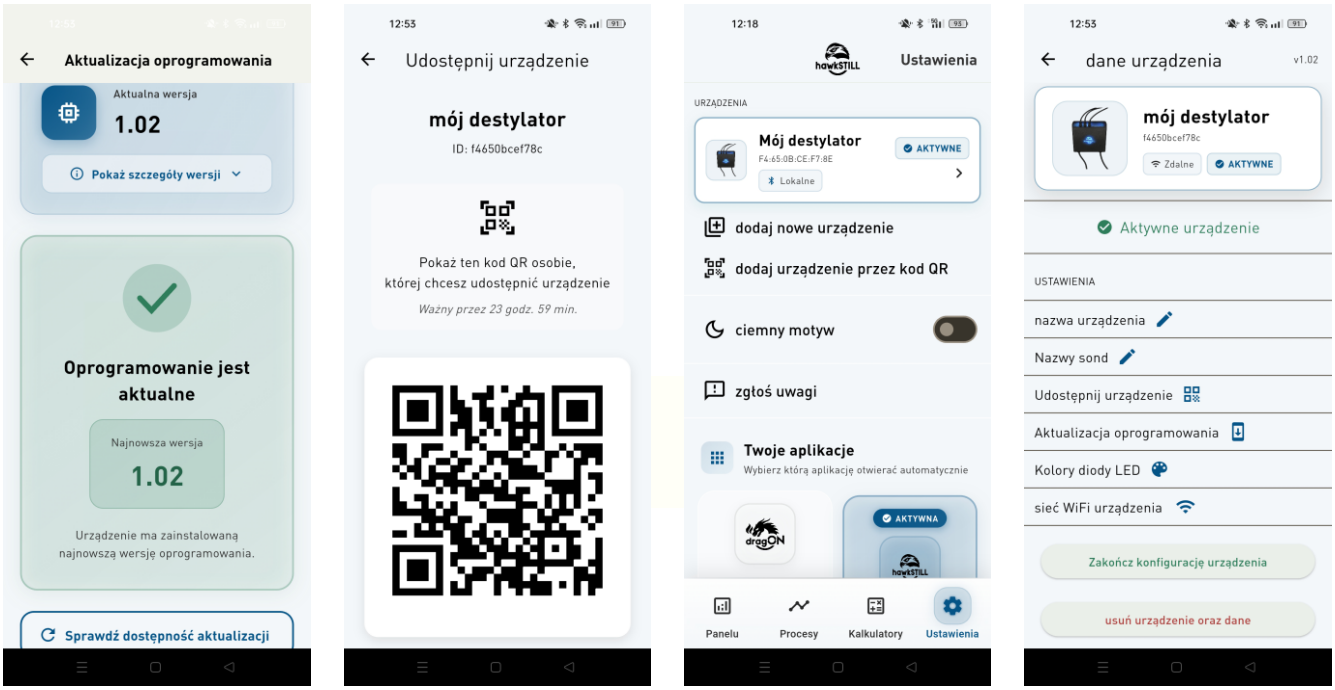
See paneel võimaldab ka seadme ja andmete kustutamist.

Kasutaja leiab jaotise **„seadme nimi”** alt ka teavet oma seadme tarkvaraversiooni numbri kohta. Kontrolleril on uuendusme-hhanism - nupule „tarkvara uuendamine” vajutades saab kasutaja kontrollida, kas tarkvarauuendused on saadaval, ja kui on, saab ta ühe nupuvajutusega saata käskluse uuenduse installimiseks oma seadmesse. Tarkvara uuendamise eelduseks on aktiivne Wi-Fi ühendus kontrolleriga.

Tulevased tarkvarauuendused edastatakse rakenduses spetsiaalsete dialoogiakende kaudu rakenduse Browin Control käivitamisel.

Lisaks on kasutajal võimalus jagada oma seadet teiste rakenduse Browin Control kasutajatega - seadet, mis on korra konfigureeritud ühele kontole, saab vabalt jagada järgmistele inimestele nende enda kontodele. Piisab, kui minna valikule „jaga seadet”, mis genereerib unikaalse **QR-koodi kehtivusega 24 tundi.**

Kasutajal, kes soovib sellise seadme oma kontole lisada, on lihtne ülesanne - piisab, kui kasutada saadaolevat valikut **„lisa seade QR-koodiga”**, mis avab nutitelefoni kaamera ja võimaldab skaneerida saadud QR-koodi. Pärast edukat skaneerimist ilmub seade automaatselt seadmete loendisse.





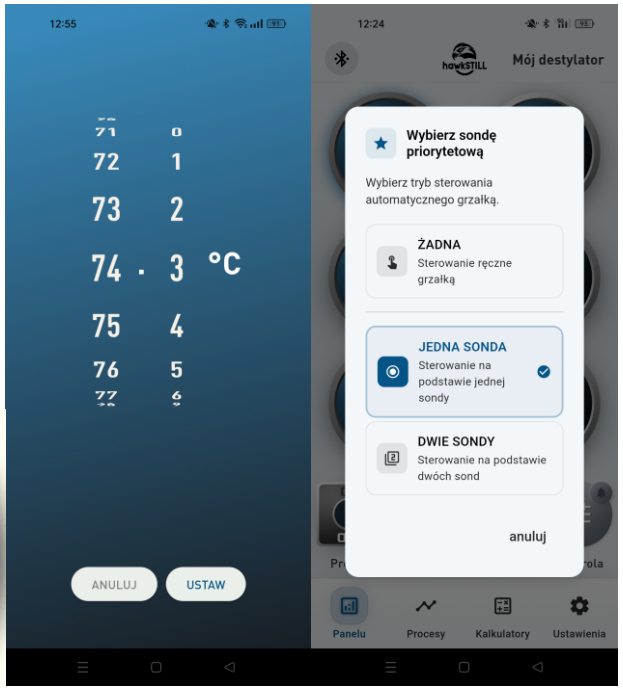
5. Hallake rakenduse peapaneeli kaudu, mis kuvab põhiteavet seadme kohta. Lisaks võimaldab see kontrollida küttekeha ning seadistada parameetreid, mis määravad väljalülitumise. Peapaneelile liikumiseks klõpsake **„Paneel”.**

1. Sondi praegune temperatuur
2. Prioriteetse sondi sihttemperatuur
3. Sondi nimi
4. Päevatemperatuur – madalaim temperatuur, mille kolonn pärast stabiliseerumist antud päeval saavutab
5. Kasutaja määratud sondide maksimaalsed temperatuurid
6. Protsessi kestus
7. Protsessi käivitamine/peatamine
8. Protsessi pausile panemine
9. Taimeri ja stopperi seadistamine
10. Sondide prioriteedid, alarmid ja teavituste seaded

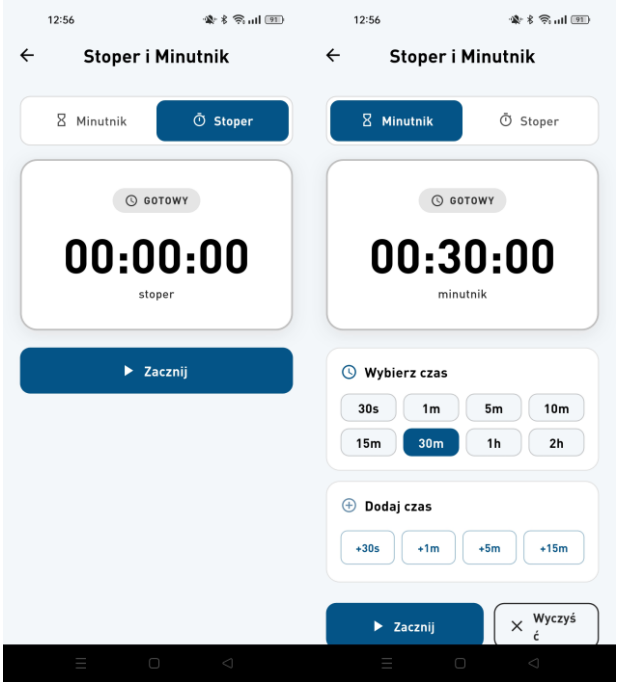


6. Valige anduri prioriteet. Vasakul pool asuvale suvalisele ajamõõtjale klõpsates ilmub teade anduri valimise võimaluse kohta, mille jaoks seadistame temperatuuri - selle temperatuuri saavutamisel lülitatakse küttekeha välja. Meil on võimalik valida üks andur, kaks või mitte ühtegi (viimase valiku puhul on protsess täielikult manuaalne).

Pärast seadme väljalülitamise eest vastutavate andurite arvu seadistamist ilmuvad ajamõõtjale paremal pool väärtused. Saame neid redigeerida, klõpsates konkreetsele temperatuurile.





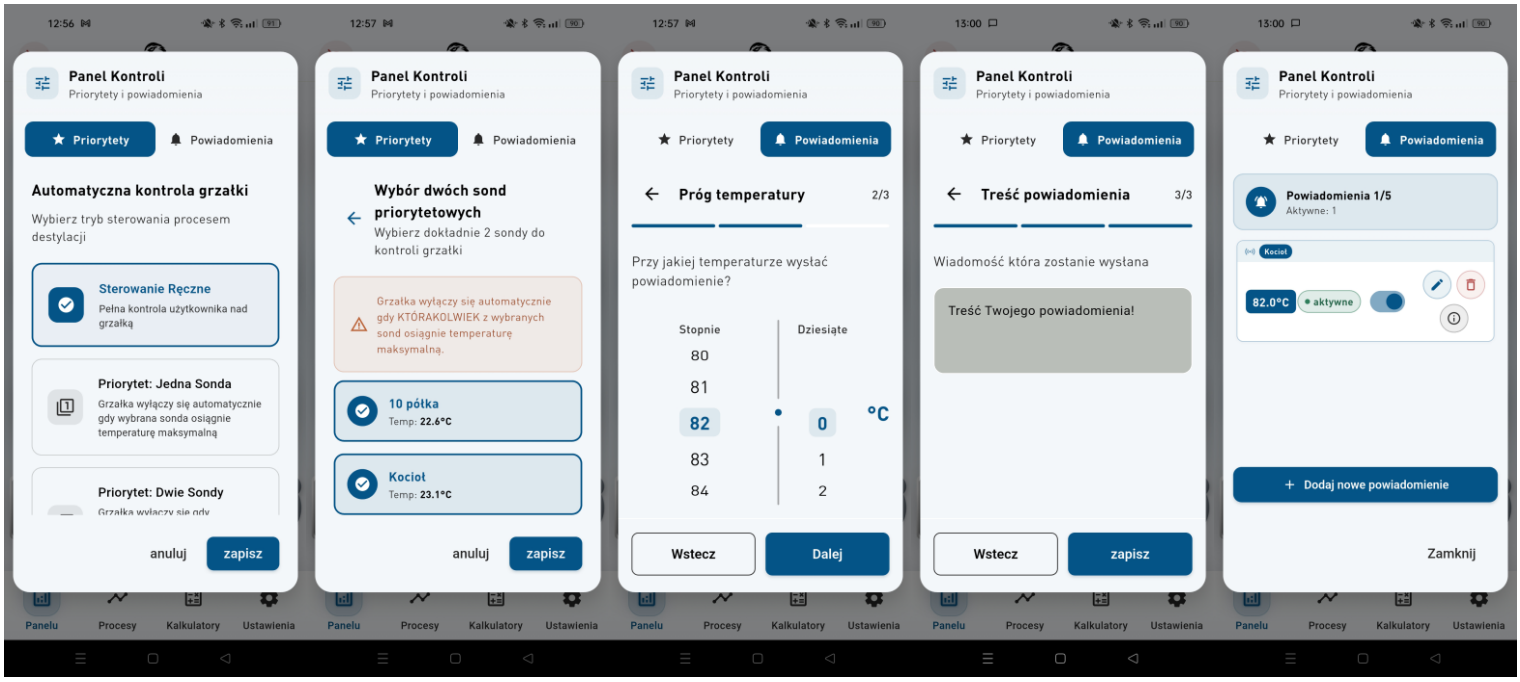


7. Kasutage Ajamõõtja funktsioone. See valik võimaldab seadistada taimerit ja/või stopperit. Väga kasulik tööriist, eriti protsessi järgmiste etappide läbiviimisel - kolonni stabiliseerimine, eraldamise kiiruse arvutamine jne. Pärast ajaarvamise lõpetamist saadab rakendus teate.

8. Kasutage Kontrollpaneeli - see võimaldab seadistada:

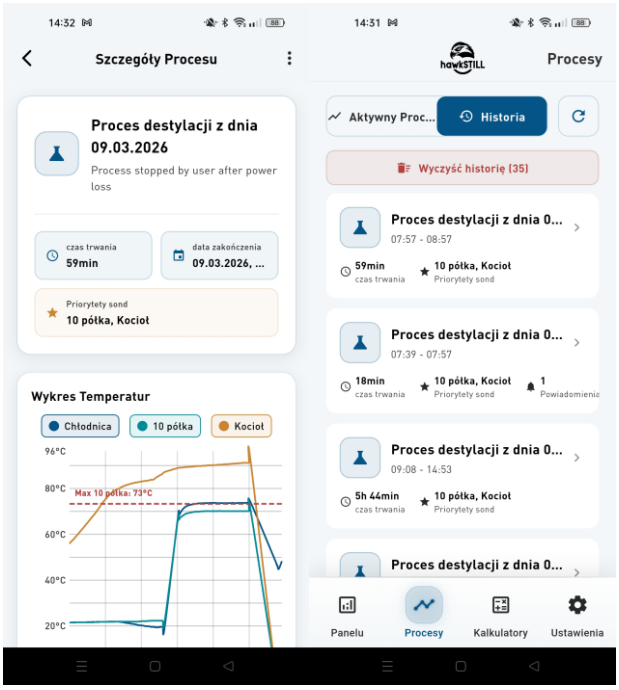
1. Andurite prioriteete

2. Isiklikud teavitused ehk teave, mille rakendus saadab meie poolt määratud temperatuuri saavutamisel. Meil on võimalik seadistada 0 kuni 5 teavitust erinevate andurite ja temperatuuride jaoks. Näiteks katlast 87° juures - teave vee sisselülitamise vajaduse kohta; temperatuuri muutumisel 1°C võrra kümnendal riiulil - teave kolonni destabiliseerimise kohta; või katlast 97°C juures - teave protsessi lõppemise kohta. Meil on võimalik kõiki lisatud teavitusi redigeerida ja kustutada ka juba käimasoleva protsessi ajal.



9. Kontrollige destilleerimisprotsessi. Protsessid võimaldavad jälgida käimasolevat protsessi ja vaadata ajaloolisi graafikuid. See võimaldab analüüsida temperatuuride käitumist ja selle mõju destilleerimise lõpptulemusele. Tööriist on eriti kasulik, kui pärast protsessi lõpetamist tuvastame destillaadis mingi vea. Saame protsessi jälgida ja näha, kas ilmnes mingi temperatuuri anomaalia. See võimaldab ka tabada destilleerimise lõpu hetke, st tuvastada, millise temperatuuri juures katlas toimus kolonni destabiliseerimine. See võimaldab tulevikus protsessi temperatuuride järgi prognoosida ja planeerida . Funktsiooni kuvamiseks klõpsake rakenduse alumisel ribal nuppu **„Protsessid".**





10. Kasutage teavitusi - pärast teavituste saamiseks loa andmist võib rakendus saata järgmisi tõuketeateid (PUSH-teateid):

A. Temperatuuri teatised

I. Kasutaja määrab temperatuuriläve, anduri ja sõnumi endale.

II. Teavitused saadetakse ainult ühe korra, kui temperatuur esimest korda ületab seatud läve.

III. Võimalik on seadistada mitu läve erinevate temperatuuride jaoks

IV. Iga teavitus võib jälgida ühte või mitut andurit korraga.

V. Töötab ainult kaugrežiimis.

B. Taimeri teatised

I. Rakenduses olev taimer loendab aega määratud ajast nullini.

II. Pärast 0:00 saavutamist saadab see tõuketeate (push-teate).

III. Võimalus seadistada oma sõnum.

C. Süsteemi teatised

I. Toite kadumine. Ootamatu toite kadumise tuvastamine protsessi ajal toob kaasa protsessi blokeerimise pärast kontrolleri

taaskäivitamist ja kasutaja peab otsustama, kas ta soovib protsessi jätkata või mitte.
II. Protsessi lõppemine. Kui destilleerimine lõpeb, saadab rakendus tõuketeate protsessi lõppemise kohta.
III. Ühenduse vead. Rakenduse sees saame teateid Bluetoothi või Wi-Fi ühenduse probleemidest.

Seadme lähtestamiseks tuleb:

- **I VIIS:**
  Lülitage kontroller sisse ja oodake 5 sekundit. Lülitage kontroller välja ja oodake uuesti 5 sekundit. Korrake eelnevaid samme kolm korda ja lülitage kontroller veel kord sisse. Sellised seaded nagu Wi-Fi võrk lähtestatakse. Saab uuesti ühenduda.
- **II VIIS**
  Rakenduses pärast kontrolleriga ühenduse loomist piisab, kui minna kontrolleri seadetesse ja klõpsata nupule seadete lähtestamine.
- **AUTOMAATKAITS**
  Automaatkaitsme „väljahüppamisel" (rakendumisel) tuleb oodata mõni minut ja seejärel punane kaitsmel olev nupp tagasi sisse vajutada. Kaitsme „väljahüppamine" võib toimuda nt liiga suure koormuse tõttu (on ühendatud liiga suure võimsusega küttekeha).

Põhilised ohutusnõuded

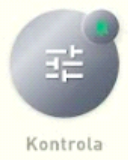
- Seade on ette nähtud maksimaalselt 2000 W küttekeha jaoks.
- Ärge jätke seadet niiskuse ega veega kokkupuutesse.
- Ärge pillake seadet maha.
- Ärge tõmmake juhtmetest..

Destilleerimisprotsessi näide Aabratek 60,3 mm - 60 L tüüpi seadmel (ilma OLM- või OVM-tüüpi madalama eraldamise süsteemita) ja kontrolleri konfigureerimine:

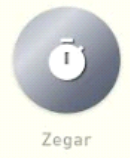
1. Seadistage prioriteet kahele andurile - ühele, mis on paigutatud katlasse, ja teisele, mis on paigutatud peaossa.
   a. Katlas olev andur seadistage 96°C temperatuurile (vajaduse korral saab seda temperatuuri oma vaatluste ja kogemuste põhjal muuta ja kohandada, et saavutada soovitud tulemus). Selle temperatuuri saavutamisel lülitatakse küttekeha välja.
   b. Peaosas olev andur seadistage 89°C temperatuurile - selle temperatuuri saavutamisel lülitatakse küttekeha välja. See seadistus on kaitse võimaliku jahutusvee puudumise või muude tegurite vastu, mis võivad mõjutada temperatuuri tõusu kolonnis.
2. Seadistage teavitused, mis hõlbustavad protsessi kontrollimist.
   a. Klõpsake ikoonil „kontroll" ja seejärel minge vahekaardile „teavitused". Klõpsates lisage uus teavitus.
   b. Seadistage esimene teavitus katlas asuva anduri jaoks. Seadistage temperatuur 85°C ja sisestage teate sisu: „Lülita sisse jahutusvesi". Sõnum on mõeldud teavitama, et protsess algab varsti ja on vaja alustada jahutamist.



   c. Järgmine teavitus seadistage 10. riiulil asuva anduri jaoks, st esimeses kolonni pordis katla kohal asuva anduri jaoks. Seadistage temperatuur 0,5°C võrra kõrgemale päeva temperatuurist (st madalaimast temperatuurist, mis on antud päeva stabiliseerimise ajal saavutatud). Nt stabiliseerimise ajal oli madalaim temperatuur 78,5°C. Seadistage teavitus temperatuurile 79°C ja sisestage nt „kolonni destabiliseerimine". Sõnum teavitab, et kolonn on destabiliseerunud ja kolonis on muutunud aurude koostis. Sel hetkel tuleks eraldusklappi veidi kinni keerata (1/4 pööret) ja oodata, kuni kolonn naaseb eelmisele temperatuurile. Kui seda ei juhtu 5-10 minuti jooksul, tuleb klapp uuesti kinni keerata. Korrake tegevust, kuni saavutatakse tulemus. Kui kolonni ei õnnestu stabiliseerida, tuleb protsess lõpetada.

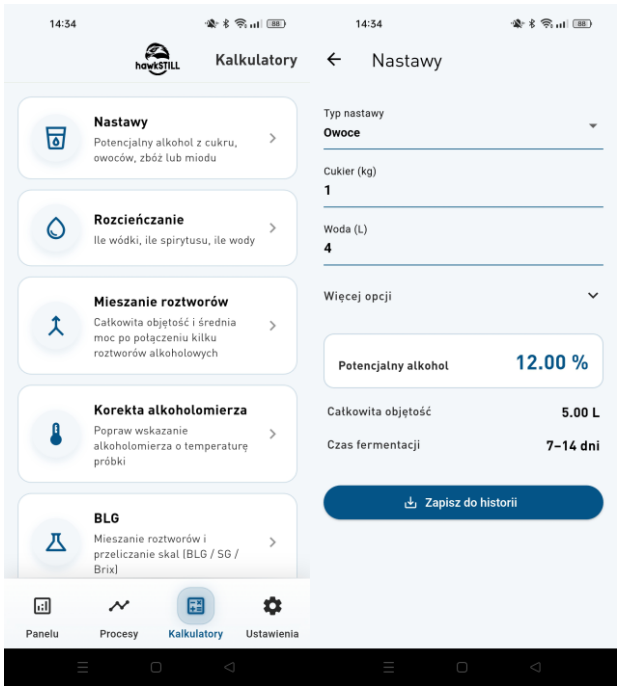


   d. Sel hetkel on kasulik üles märkida, meelde jätta või graafikutelt kontrollida, millise temperatuuri juures katlas kolonn destabiliseerus ja millise temperatuuri juures protsess lõppes. See võimaldab oma seadme parameetreid täpsemalt seadistada: nt kui katla temperatuur hakkab lähenema esimesele destabiliseerimisele (nt kui destabiliseerimine toimus 94°C juures), seadistage teavitus 93°C temperatuurile katlas. Tänu sellele saab destillaadi kvaliteedi võimalikele muutustele reageerida veelgi varem ja seeläbi saavutada veelgi paremaid tulemusi.
3. Taimeri kasutamine - protsessi optimeerimiseks tasub kasutada taimerit ja stopperit.
   a. Taimer - eriti kasulik stabiliseerimisaja mõõtmisel, mis peaks kestma 30 kuni 60 minutit. Minge funktsiooni „ajamõõtja" ja seejärel valige taimer ning seadistage sobiv aeg. Pärast mahaloendamise lõppu saate teavituse, mis tähendab, et stabiliseerimisaeg on lõppenud ja saate liikuda järgmise sammu juurde.



   b. Stopper - väga kasulik eraldamise kiiruse arvutamisel.
      - Esimene samm pärast stabiliseerimist on eeljooksude eraldamine - siin on oluline tilkhaaval eraldamine, st aeglane eeljooksude väljakeetmine. Eeldatakse, et see eraldamine peaks kestma umbes tunni kuni poolteist ja selle aja jooksul peaks tilkuma 400 - 500 ml. Täpse tempo määramiseks tuleb klapp keerata lahti nii, et eraldamise voolikust tilguks, seejärel asetada alla mõõtesilinder ja käivitada stopper. Korrektselt seadistatud eraldamine on siis, kui 10 ml kogumine võtab 1 minuti ja 12 sekundit.
      - Järgmine samm on õige destillaadi eraldamise tempo määramine. Kirjeldatud seadme jaoks on see 1500 ml/h. Korrake eelmist sammu, kuid seekord seadistage klapp piisavalt lahti, et destillaat voolaks väikese nirena. Asetage alla mõõtesilinder ja alustage aja mõõtmist. Korrektselt seadistatud eraldamine on siis, kui 10 ml koguneb 24 sekundiga.

Mõlemal juhul, kui stopperi näit ei vasta ootustele, tuleb teha korrektsioon ja mõõtmist korrata. Tegevust tuleb korrata, kuni saavutatakse tulemus.



11. Kalkulaatorid – see tööriist võimaldab kiiresti teha destilleerimise ajal vajalikke arvutusi. Iga kalkulaatorit on väga lihtne kasutada – sisestage vajalikud arvandmed ettenähtud väljadele ja tulemus kuvatakse kohe.

Enne toote utiliseerimist on oluline elektriseadmed lahti võtta ja järgida elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete käitlemise eeskirju: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:32012L0019



Igas majapidamises kasutatakse elektri- ja elektroonikaseadmeid ning seetõttu võib tekkida inimestele ja keskkonnale ohtlikke jäätmeid seadmetes sisalduvate ohtlike ainete, segude ja komponentide tõttu. Teisest küljest on jäätmeseadmed väärtuslik materjal, millest saame taaskasutada tooraineid, nagu vask, tina, klaas, raud ja muud. Märgistus näitab ka seda, et seade lasti turule pärast 13. augustit 2025. Kasutaja kohustus on viia jäätmeseadmed nõuetekohaseks töötlemiseks ettenähtud kogumispunkti. Teavet elektriseadmete jäätmete kogumissüsteemi kohta leiate kaupluse infopunktist ja linna/omavalitsuse kontorist. Kasutatud seadmete nõuetekohane utiliseerimine hoiab ära negatiivsed tagajärjed keskkonnale ja inimeste tervisele.

RU

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Wi-Fi ТЕРМОМЕТР hawkSTILL ДЛЯ ДИСТИЛЛЯТОРОВ С ФУНКЦИЕЙ ВКЛЮЧЕНИЯ НАГРЕВАТЕЛЯ

Устройство позволяет:

- контролировать температуру дистиллятора с помощью трех датчиков,
- регистрировать процессы и представлять их в виде графиков,
- устанавливать температуры, при которых устройство должно выключаться,
- персонализировать уведомления при достижении указанной температуры,
- удаленно запускать и останавливать процесс.

Чтобы управлять рабочими опциями дистиллятора с помощью контроллера, закрепите этот модуль липучками на колонне дистиллятора (при отсутствии теплоизоляции колонны установите термометр на элемент, который не нагревается). Подключите термометр к сети, а затем подключите к устройству провод нагревателя дистиллятора - это касается макс. мощности нагревателя 2 кВт. В случае нагревателей большей мощности необходимо перед подключением нагревателя к контроллеру использовать регулятор мощности и снизить мощность до указанной выше (макс. 2 кВт). Вставьте датчики термометров в соответствующие порты, используя числовые обозначения на проводах.

Состав комплекта:

- Модуль Wi-Fi термометра HawkStill (220307) для дистилляторов с функцией включения и выключения нагревателя, вместе с датчиками (3 шт) и электрическими разъемами.

Дополнительный элемент:

- Дисплей для Wi-Fi контроллера HawkStill (220306) - не является постоянным элементом комплекта. Приобретается отдельно..

Внимание! Перед началом использования контроллера загрузите и установите на свой телефон или планшет приложение Browin Control.

APP Browin Control

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Функции приложения:

1. Часы (Таймер/Секундомер)

- **Таймер -** возможность настройки обратного отсчета времени; по окончании отсчета пользователь получает push-уведомление на телефон.
- **Секундомер -** возможность удаленного запуска и остановки секундомера.
- **Работа в фоновом режиме -** как таймер, так и секундомер работают корректно, даже когда приложение закрыто (достаточно активного подключения к Интернету).

2. Графики

- **Текущий график -** представление данных активного процесса в реальном времени.
- **Исторические графики -** доступ к сохраненным данным макс. 5 последних процессов дистилляции.

3. Контроль датчиков

- **Приоритизация датчиков -** возможность установки приоритета работы на одном или двух датчиках одновременно (любая комбинация).
- **Температурные уведомления -** возможность определения множества push-уведомлений для выбранных датчиков (например, когда датчик X достигнет температуры Y).

4. Персонализация устройства и приложения

- **Изменение названий датчиков -** возможность редактирования названий датчиков внутри приложения (меню: Настройки → Устройство → Названия датчиков).
- **Изменение названия устройства -** возможность присвоить собственное имя всему устройству в приложении.
- **Изменение цветов -** возможность индивидуального изменения цветов:

- светодиодов,

- светодиодных лент.

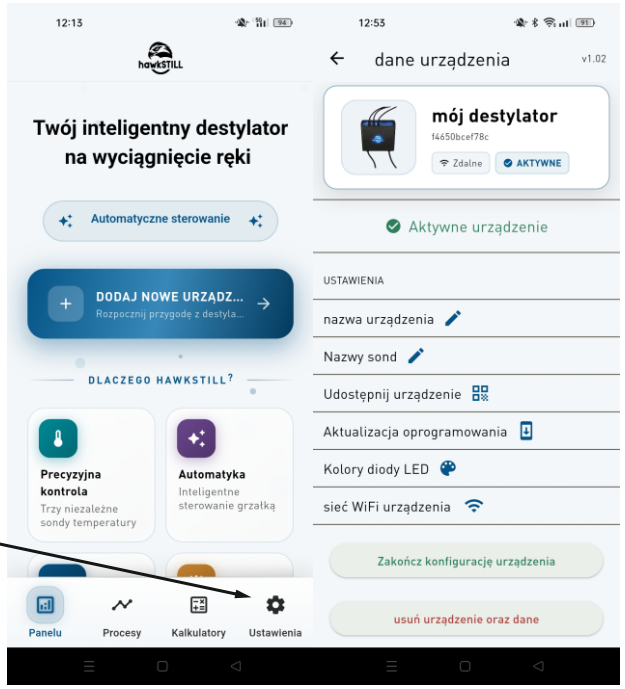
5. Калькуляторы

- Калькулятор браги – потенциальное содержание алкоголя (%), общий объём, время брожения
- Калькулятор разбавления
- Смешивание растворов – общий объём и средняя крепость после смешивания растворов
- Температурная коррекция спиртомера – корректировка с учётом температуры образца
- Калькулятор BLG – смешивание растворов и пересчёт шкал (BLG / SG / Brix)
- Калькулятор заполнения колонны – рассчитывает количество спиралей, колец или металлических мочалок, необходимых для заданной секции насадки

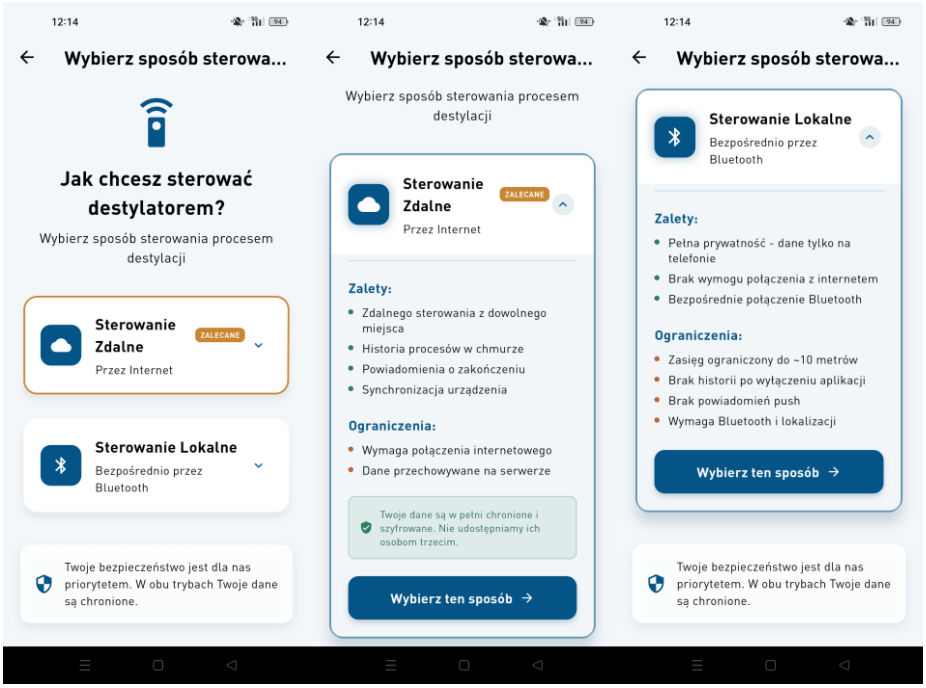
Обслуживание контроллера

1. Запустите контроллер: установите переключатель на задней панели модуля контроллера в положение 1. Контроллер запустится и начнет сигнализировать цветом светодиодов о состоянии подключения. Сразу после запуска светодиоды контроллера светятся белым цветом, что информирует об отсутствии активного Wi-Fi соединения или включенного Bluetooth. В случае отсутствия настроенной сети Wi-Fi: через 5 - 10 секунд светодиоды изменят цвет на синий, что сигнализирует об активном доступе Bluetooth и возможности настройки устройства. После завершения настройки удаленного управления светодиоды изменят цвет с синего обратно на белый - это переходный этап, в этот момент контроллер пытается подключиться к Wi-Fi. Когда контроллер успешно подключится к сети Wi-Fi, светодиоды начнут светиться зеленым, сигнализируя о готовности к удаленному управлению. В случае настройки локального управления, когда контроллер подключается к телефону пользователя через Bluetooth, он изменит синий цвет светодиода на зеленый. Резюмируя - зеленый цвет сигнализирует о готовности к управлению. После включения процесса цвет светодиодов зависит от температуры: по мере роста температуры цвет меняется с желтого через оранжевый до красного. Когда процесс будет завершен, светодиоды моргнут 3 раза красным цветом.

2. Запустите приложение Browin Control на своем устройстве (смартфон или планшет) и начните сопряжение устройства. Нажмите **«Настройки».** Следуйте инструкциям на экране устройства.



Настройки



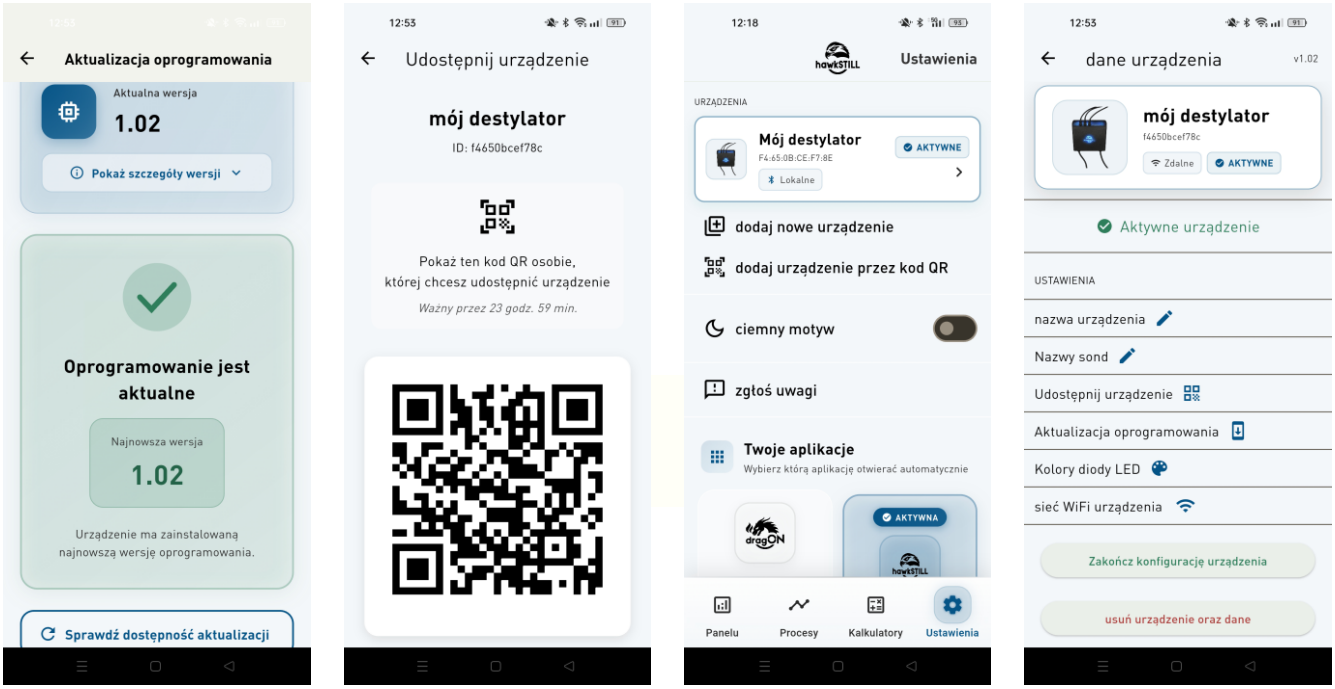
3. Выберите, как вы хотите управлять дистиллятором: удаленное управление или локальное через Bluetooth. Следуйте инструкциям на экране устройства. Правильное подключение будет сигнализироваться изменением цвета светодиода на контроллере, а зеленый цвет будет означать полную готовность к управлению и активное соединение с сетью Wi-Fi или Bluetooth.

4. Установите параметры - в верхней части настроек появится подключенное устройство. Нажав на него, можно установить основные параметры устройства (такие как название устройства, названия датчиков, которые будут отображаться на главной панели), контролировать работу светодиодов и способ освещения контроллера, а также управлять сетью Wi-Fi устройства. Эта панель также позволяет удалить устройство и данные.

Пользователь под **«названием устройства»** также найдет информацию о номере версии программного обеспечения на своем устройстве. Контроллер имеет механизм обновления - после нажатия кнопки «обновление программного обеспечения» пользователь может проверить, доступны ли обновления, и если да, то одной кнопкой может отправить команду об установке обновления на свое устройство. Условием для выполнения обновления программного обеспечения является активное Wi-Fi соединение с контроллером. Будущие обновления программного обеспечения будут сообщаться в приложении через специальные диалоговые окна при запуске приложения Browin Control.

Кроме того, у пользователя есть возможность поделиться своим устройством с другими пользователями приложения Browin Control - устройство, настроенное один раз на одной учетной записи, может быть свободно предоставлено другим лицам на их собственные учетные записи. Достаточно перейти к опции **«поделиться устройством», которая сгенерирует уникальный QR-код со сроком действия 24 часа.**

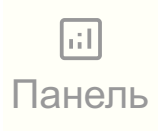
Пользователю, который хочет добавить такое устройство в свою учетную запись, нужно просто воспользоваться доступной опцией **«добавить устройство по QR-коду»,** которая откроет камеру на смартфоне и позволит сканировать полученный QR-код. После успешного сканирования устройство автоматически появится в списке устройств.





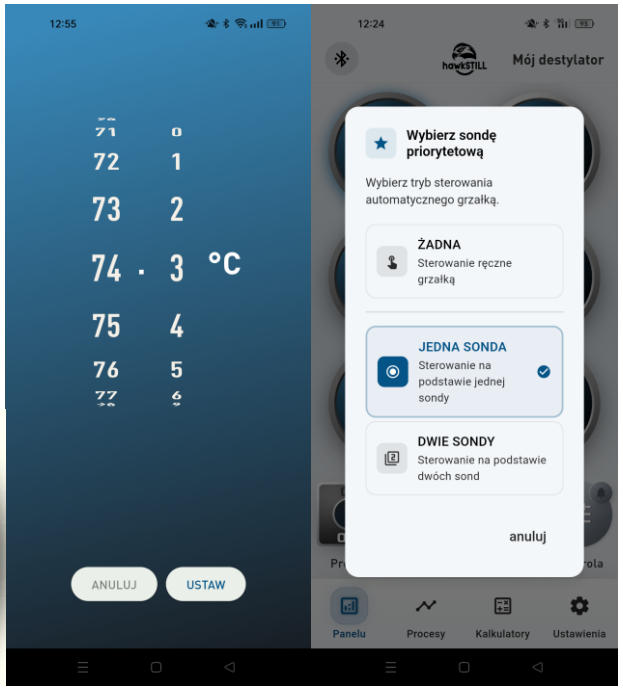
5. правляйте через главную панель приложения, которая отображает основную информацию об устройстве. Дополнительно она позволяет контролировать нагреватель и устанавливать параметры, определяющие выключение. Чтобы перейти на главную панель, нажмите **«Панель»**.

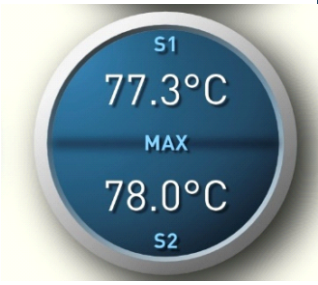
1. Текущая температура датчика
2. Целевая температура приоритетного датчика
3. Название датчика
4. Температура дня – самая низкая температура, которой достигает колонна после стабилизации в данный день
5. Максимальные температуры датчиков, установленные пользователем
6. Продолжительность процесса
7. Запуск/остановка процесса
8. Приостановка процесса
9. Настройка таймера и секундомера
10. Приоритеты датчиков, сигналы тревоги и настройки уведомлений

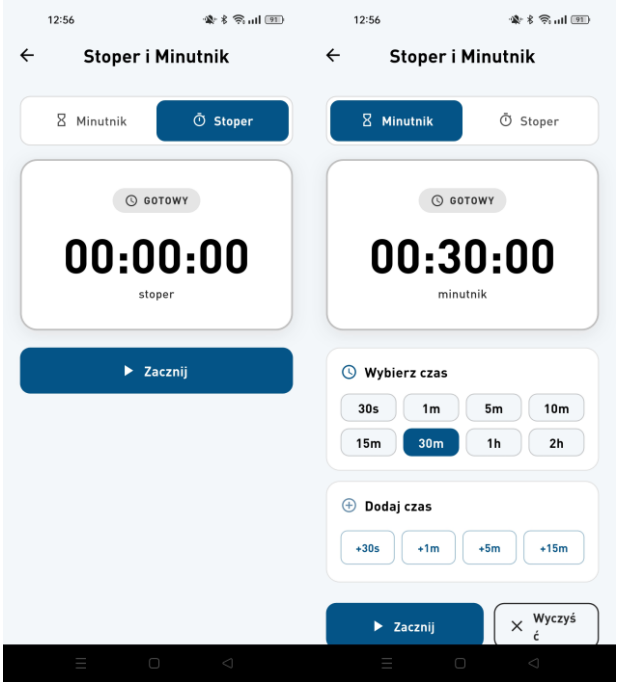


6. Выберите приоритет датчика. После нажатия на любые часы слева появится сообщение о возможности выбора датчика, для которого мы устанавливаем температуру - при достижении этой температуры произойдет отключение нагревателя. У нас есть возможность выбора одного датчика, двух или ни одного (при последнем варианте процесс полностью ручной).

После установки количества датчиков, которые будут отвечать за выключение устройства, появятся значения на часах справа. Мы можем их редактировать, нажав на конкретную температуру.





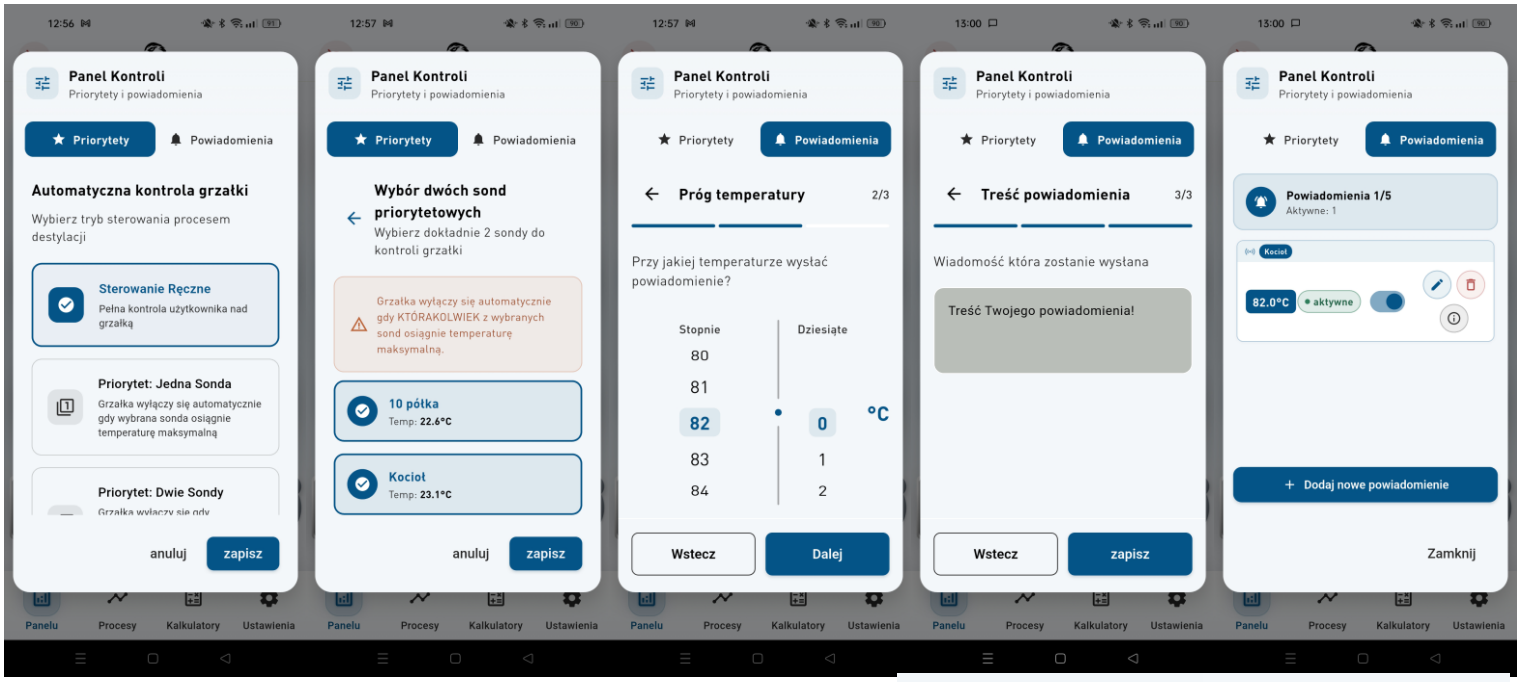


7. Используйте функции Часов. Эта опция позволяет установить Таймер и/или Секундомер. Очень полезный инструмент, особенно при проведении последующих этапов процесса - стабилизации колонны, расчета скорости отбора и т. д. После завершения отсчета времени приложение отправит уведомление.

8. Используйте Панель Управления - она позволяет настраивать:

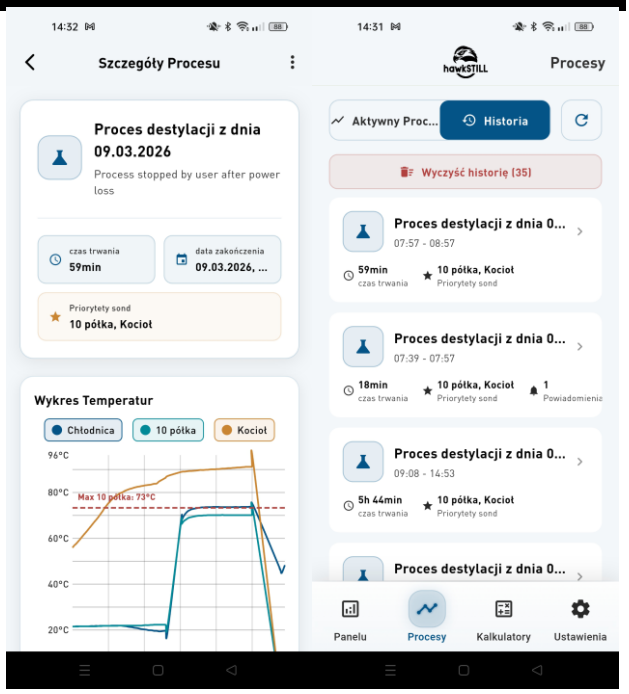
1. Приоритеты для датчиков

2. Собственных уведомлений, то есть информации, которую приложение отправит при достижении заданной нами температуры. У нас есть возможность настроить от 0 до 5 уведомлений для разных датчиков и температур. Например, при 87°C для котла - информация о необходимости включения воды; при изменении температуры на 1°C на десятой полке - информация о дестабилизации колонны; или при 97°C в котле - информация о завершении процесса. Каждое из добавленных уведомлений мы можем редактировать и удалять, в том числе во время уже идущего процесса.



9. Контролируйте процесс дистилляции. «Процессы» позволяют отслеживать текущий процесс и просматривать исторические графики. Это позволяет анализировать поведение температур и их влияние на конечный результат дистилляции. Инструмент особенно полезен, когда после завершения процесса мы обнаруживаем какой-либо дефект дистиллята. Мы можем проследить процесс и увидеть, произошла ли какая-либо температурная аномалия. Это также позволяет определить момент окончания дистилляции, то есть при какой температуре в котле произошла дестабилизация колонны. Это позволяет в будущем прогнозировать и планировать процесс в соответствии с температурами . **Чтобы отобразить функцию, нажмите кнопку «Процессы» на нижней панели приложения.**.





10. Используйте уведомления - после согласия на получение уведомлений приложение может отправлять следующие PUSH-уведомления (пуш-уведомления):

A. Температурные уведомления

I. Пользователь устанавливает порог температуры, датчик и сообщение для себя.

II. Уведомления отправляются только один раз, когда температура впервые превышает установленный порог.

III. Можно установить несколько порогов для разных температур.

IV. Каждое уведомление может отслеживать один или несколько датчиков одновременно.

V. Работает только в удаленном режиме.

B. Уведомления таймера

I. Таймер в приложении отсчитывает время до нуля от установленного времени.

II. При достижении 0:00 отправляется push-уведомление.

III. Возможность установить собственное сообщение

C. Системные уведомления

I. Потеря питания. Обнаружение неожиданной потери питания во время процесса приводит к блокировке процесса после повторного включения контроллера, и пользователь должен принять решение, хочет ли он возобновить процесс или нет.

II. Завершение процесса. Когда дистилляция подходит к концу, приложение отправляет push-уведомление о завершении процесса.

III. Ошибки соединения. Внутри приложения мы получаем сообщения о проблемах с соединениями Bluetooth или Wi-Fi..

Чтобы сбросить настройки устройства, необходимо:

- **СПОСОБ I:**

  Включить контроллер и подождать 5 секунд. Выключить контроллер и снова подождать 5 секунд. Повторить предыдущие шаги три раза и еще раз включить контроллер. Настройки, такие как сеть Wi-Fi, будут сброшены. Можно будет снова подключиться.

- **СПОСОБ II**

  В приложении, после подключения к контроллеру, достаточно зайти в настройки контроллера и нажать сброс настроек.

- **АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (АВТОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ)**

  В случае «срабатывания» автоматического предохранителя необходимо подождать несколько минут и снова нажать красную кнопку на предохранителе. Предохранитель может «срабатывать», например, из-за слишком большой нагрузки (был подключен нагреватель слишком большой мощности).

Основные правила безопасности

- Данное устройство рассчитано на максимальную мощность нагревательного элемента 2000 Вт.
- Не подвергайте устройство воздействию влаги или воды.
- Не бросайте устройство.
- Не тяните за шнуры.

Примерный процесс дистилляции на устройстве типа Aabratek 60,3 мм - 60 Л (без системы пониженного отбора OLM или OVM) и конфигурация контроллера:

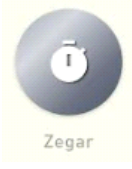
1. Установите приоритет для двух датчиков - одного, расположенного в котле, и другого, расположенного в головке (дефлегматоре).
   a. Датчик в котле установить на температуру 96°C (при необходимости, на основе собственных наблюдений и опыта, эту температуру можно изменить и адаптировать для получения желаемого эффекта). При достижении этой температуры нагреватель будет отключен.
   b. Датчик в головке установить на темп. 89°C - при достижении этой температуры нагреватель будет выключен. Эта настройка служит защитой от возможного отсутствия охлаждающей воды или других факторов, которые могут повлиять на повышение температуры в колонне.
2. Установите уведомления, которые облегчат контроль процесса.



   a. Нажать на иконку «контроль», а затем перейти на вкладку «уведомления». Добавить новое уведомление, нажав на кнопку.
   b. Установить первое уведомление для датчика, расположенного в котле. Установить температуру 85°C и ввести текст уведомления: «Включить охлаждающую воду». Сообщение должно информировать о том, что процесс скоро начнется и необходимо будет начать охлаждение.



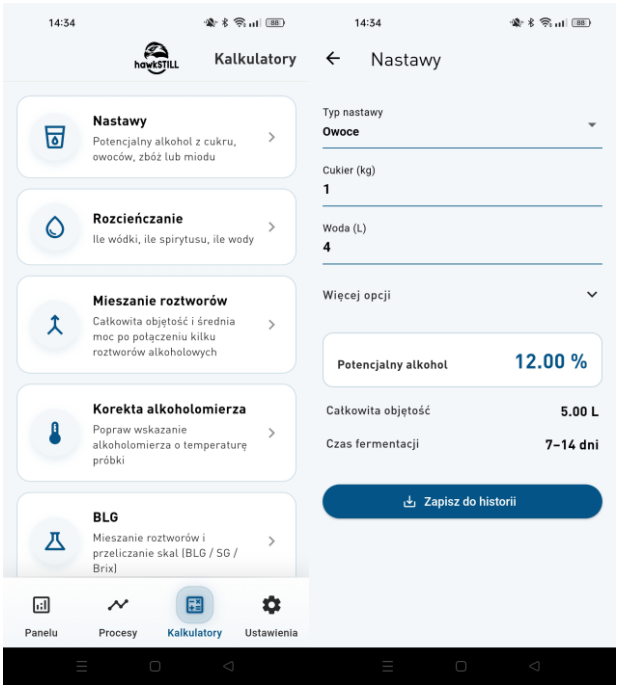
   c. Следующее уведомление установить для датчика, расположенного на 10-й тарелке, то есть для датчика, расположенного в первом порту колонны над котлом. Установить температуру на 0,5°C выше температуры дня (т.е. самой низкой температуры, достигнутой во время стабилизации в данный день). Например, во время стабилизации самой низкой температурой было 78,5°C. Установить уведомление для температуры 79°C и ввести, например: «дестабилизация колонны». Сообщение проинформирует о том, что колонна дестабилизировалась и изменился состав паров в колонне. В этот момент следует немного прикрутить клапан отбора (1/4 оборота) и подождать, пока колонна не вернется к предыдущей температуре. Если этого не произойдет в течение 5-10 минут, следует снова прикрутить клапан. Повторять действие до достижения результата. Если не удается стабилизировать колонну, следует завершить процесс.



   d. В этот момент стоит записать, запомнить или проверить на графиках, при какой температуре в котле колонна дестабилизировалась и при какой температуре процесс завершился. Это позволит более точно настроить параметры для своего устройства: например, когда температура котла начнет приближаться к первой дестабилизации (например, если дестабилизация произошла при темп. 94°C, установить уведомление на темп. 93°C в котле. Благодаря этому можно еще раньше отреагировать на потенциальные изменения качества дистиллята и, следовательно, достичь еще лучших результатов.
3. Использование таймера/секундомера - для оптимизации процесса стоит использовать таймер и секундомер.
   a. Таймер - особенно полезен при отсчете времени стабилизации, которая должна длиться от 30 до 60 минут. Войти в функцию «часы», а затем выбрать таймер и установить соответствующее время. После завершения отсчета будет получено уведомление, которое будет означать, что время стабилизации истекло и можно переходить к следующему шагу.
   b. Секундомер - очень полезен при расчете скорости отбора.Первый шаг после стабилизации -

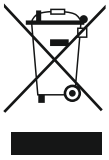
это отбор головной фракции (предгона) - здесь важен покапельный отбор, то есть медленное испарение предгона. Принято считать, что этот отбор должен длиться около часа, до полутора - и за это время должно накапать 400 - 500 мл. Чтобы точно определить темп, необходимо открутить клапан так, чтобы с трубки отбора капало, затем подставить мерный цилиндр и запустить секундомер. Правильно настроенный отбор - это когда сбор 10 мл занимает 1 минуту и 1$ секунд.

Следующим шагом является определение темпа отбора основного дистиллята. Для описываемого устройства это 1500 мл/ч. Повторить предыдущий шаг, однако на этот раз установить клапан открытым настолько, чтобы дистиллят вытекал тонкой струйкой. Подставить мерный цилиндр и начать отсчет времени. Правильно настроенный отбор - это когда 10 мл собирается за 24 секунды.



11. Калькуляторы – этот инструмент позволяет быстро выполнять расчёты, полезные при дистилляции. Каждый калькулятор очень прост в использовании – достаточно ввести необходимые числовые данные в соответствующие поля, и результат сразу отобразится.

Перед утилизацией изделия необходимо разобрать электроприборы и соблюдать правила обращения с отходами электрического и электронного оборудования:
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32012L0019



В каждом домашнем хозяйстве используется электрическое и электронное оборудование, что потенциально приводит к образованию отходов, опасных для человека и окружающей среды из-за наличия в оборудовании опасных веществ, смесей и компонентов. С другой стороны, отработанное оборудование - это ценный материал, из которого можно получить такие материалы, как медь, олово, стекло, железо и другие. Маркировка также указывает на то, что оборудование было выпущено на рынок после 13 августа 2025 года. Пользователь обязан сдать отработанное оборудование в специализированный пункт сбора для надлежащей переработки. Информацию о системе сбора отработанного электрооборудования можно найти в информационном пункте магазина и в администрации города/муниципалитета. Правильная утилизация отработанного оборудования предотвращает негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека.

RO

MANUAL DE UTILIZARE
TERMOMETRU Wi-Fi hawkSTILL PENTRU DISTILATOARE CU FUNCȚIE DE PORNIRE A ELEMENTULUI DE ÎNCĂLZIRE

Dispozitivul permite:

- controlul temperaturilor distilatorului cu ajutorul a trei sonde,
- înregistrarea proceselor și prezentarea lor prin grafice,
- setarea temperaturilor la care dispozitivul trebuie să se oprească,
- personalizarea notificărilor la atingerea temperaturii indicate,
- pornirea și oprirea de la distanță a procesului.

Pentru a gestiona opțiunile de funcționare a distilatorului cu ajutorul controlerului, fixați acest modul cu scai de coloana distilatorului (în cazul lipsei izolației termice a coloanei, montați termometrul pe un element care nu se încălzește). Conectați termometrul la curent, iar apoi introduceți cablul rezistenței distilatorului în dispozitiv - se aplică pentru puterea max. a rezistenței de 2 kW. În cazul rezistențelor de putere mai mare, înainte de a conecta rezistența la controler, trebuie utilizat un regulator de putere și puterea redusă la cea indicată mai sus (max. 2 kW). Introduceți sondele termometrelor în porturile corespunzătoare, folosind marcajele numerice de pe cabluri.

Conținutul setului:

- Modul termometru Wi-Fi HawkStill (220307) pentru distilatoare cu funcție de pornire și oprire a rezistenței, împreună cu sonde 3 buc.) și conexiuni de curent.

Element suplimentar:

- Afișaj pentru controlerul Wi-Fi HawkStill (220306) - acesta nu este un element permanent al setului. Se achiziționează separat.

Atenție! Înainte de a începe să utilizați controlerul, descărcați și instalați aplicația Browin Control pe telefonul sau tableta dumneavoastră.

APP Browin Control | GET IT ON Google Play | Download on the App Store

Funcțiile aplicației:

1. Ceas

- **Cronometru (cu numărătoare inversă) -** posibilitatea de a seta numărătoarea inversă a timpului; la finalizarea numărătorii, utilizatorul primește o notificare push pe telefon.
- **Cronometru (cu numărare în creștere) -** posibilitatea de a porni și opri cronometrul de la distanță.
- **Funcționare în fundal -** atât cronometrul (inversă), cât și cronometrul (creștere) funcționează corect chiar și atunci când aplicația este închisă (este suficientă o conexiune activă la internet).

2. Grafice

- **Grafic curent -** prezentarea datelor din procesul activ în timp real.
- **Grafice istorice - a**cces la datele salvate din max. 5 procese de distilare recente.

3. Controlul sondelor

- **Prioritizarea sondelor -** posibilitatea de a seta prioritatea de funcționare pe una sau două sonde simultan (orice combinație).
- **Notificări de temperatură -** posibilitatea de a defini mai multe notificări push pentru sondele selectate (de exemplu, când sonda X atinge temperatura Y).

4. Personalizarea dispozitivului și a aplicației

- **Schimbarea numelor sondelor -** posibilitatea de a edita numele sondelor în interiorul aplicației (meniu: Setări → Dispozitiv → Numele sondelor).
- **Schimbarea numelui dispozitivului -** posibilitatea de a atribui propriul nume întregului dispozitiv în aplicație.
- **Schimbarea culorilor -** posibilitatea de a schimba individual culorile:

- LED-urilor,
- benzilor LED.

5. Calculatoare

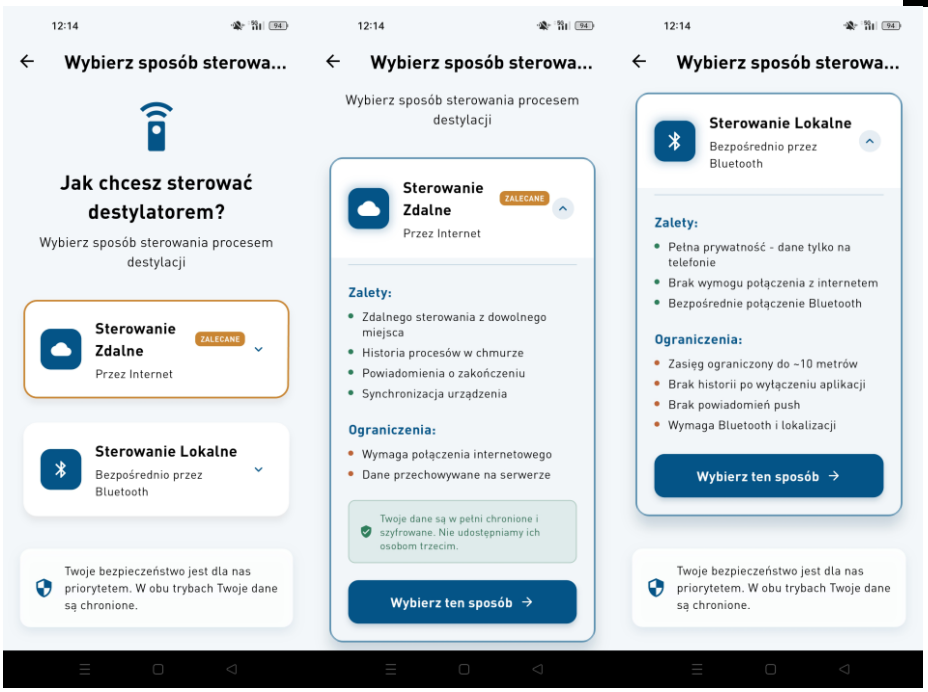
- Calculator pentru plămadă – conținut potențial de alcool (%), volum total, durata fermentării
- Calculator de diluție
- Amestecarea soluțiilor – volumul total și concentrația alcoolică medie după combinarea soluțiilor
- Corecția alcoolmetrului în funcție de temperatură – corecție în funcție de temperatura probei
- Calculator BLG – amestecarea soluțiilor și conversia scalelor (BLG / SG / Brix)
- Calculator pentru umplutura coloanei – calculează câte spirale, inele sau bureți metalici sunt necesari pentru o anumită secțiune de umplutură

Utilizarea controlerului

1. UPorniți controlerul: Setați comutatorul din spatele modulului controlerului pe poziția 1. Controlerul va porni și va începe să semnalizeze starea conexiunii prin culorile LED-urilor. Imediat după pornire, LED-urile controlerului se aprind în culoare albă, ceea ce indică lipsa unei conexiuni Wi-Fi active sau a Bluetooth-ului pornit. În cazul lipsei unei rețele Wi-Fi configurate: după 5 - 10 secunde, LED-urile își vor schimba culoarea în albastru, semnalizând partajarea Bluetooth activă și posibilitatea de configurare a dispozitivului. După finalizarea configurării controlului de la distanță, LED-urile vor trece de la albastru înapoi la alb - aceasta este o etapă de tranziție, în acest moment controlerul încearcă să se conecteze la Wi-Fi. Când controlerul se conectează cu succes la rețeaua Wi-Fi, LED-urile vor începe să lumineze verde, semnalizând pregătirea pentru controlul de la distanță. În cazul configurării controlului local, când controlerul se conectează la telefonul utilizatorului prin Bluetooth, acesta va schimba culoarea albastră a LED-ului în verde.Rezumând - culoarea verde semnalizează pregătirea pentru control. După pornirea procesului, culoarea LED-urilor depinde de temperatură: pe măsură ce temperatura crește, culoarea se schimbă de la galben la portocaliu, până la roșu. Când procesul este finalizat, LED-urile vor clipi de 3 ori în culoare roșie.

2. Porniți aplicația Browin Control pe dispozitivul dumneavoastră (smartphone sau tabletă) și începeți asocierea dispozitivului. Faceți clic pe **„Setări”.**
Urmați instrucțiunile de pe ecranul dispozitivului.

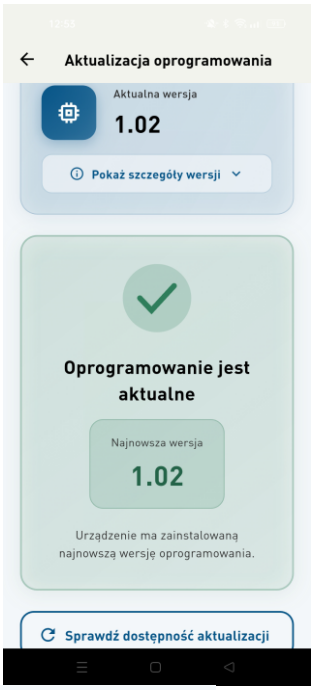




3. Alegeți cum doriți să controlați distilatorul:
control
de la distanță sau local prin Bluetooth. Urmați instrucțiunile
de pe ecranul dispozitivului. Conexiunea corectă va fi semnalizată prin schimbarea culorii LED-ului de pe controler,
iar culoarea verde va indica pregătirea completă pentru control și conexiunea activă la rețeaua Wi-Fi sau Bluetooth.

4. Setează parametri - în partea superioară a setărilor
va apărea dispozitivul conectat. Făcând clic pe el, se pot seta parametrii de bază ai dispozitivului (cum ar fi numele dispozitivului, numele sondelor care vor fi afișate pe panoul principal), se poate controla funcționarea LED-urilor și modul
de iluminare al controlerului, precum și gestiona rețeaua Wi-Fi
a dispozitivului.
Acest panou permite, de asemenea, ștergerea dispozitivului și a datelor.
Utilizatorul va găsi, de asemenea, sub **„Nume dispozitiv” informații despre numărul versiunii software-ului de pe dispozitivul său.** Controlerul are un mecanism de actualizare - după apăsarea butonului „Actualizare software”, utilizatorul poate verifica dacă sunt disponibile actualizări de software, iar dacă da, poate trimite o comandă cu un singur buton pentru instalarea actualizării pe dispozitivul său. Condiția pentru efectuarea actualizării software-ului este o conexiune Wi-Fi activă cu controlerul. Viitoarele actualizări de software vor fi comunicate în aplicație prin ferestre de dialog speciale la pornirea aplicației Browin Control.
În plus, utilizatorul are posibilitatea de a **partaja dispozitivul** său cu alți utilizatori ai aplicației Browin Control - un dispozitiv configurat o singură dată pe un cont poate fi partajat liber cu alte persoane pe conturile lor. Este suficient să accesați opțiunea „**Partajează dispozitivul”, care va genera un cod QR unic cu valabilitate de 24 de ore.**

Utilizatorul care dorește să adauge un astfel de dispozitiv în contul său are o sarcină simplă - este suficient să folosească opțiunea disponibilă **„Adaugă dispozitiv prin cod QR”**, care va deschide camera pe smartphone și va permite scanarea codului QR primit. După scanarea reușită, dispozitivul va apărea automat în lista de dispozitive.











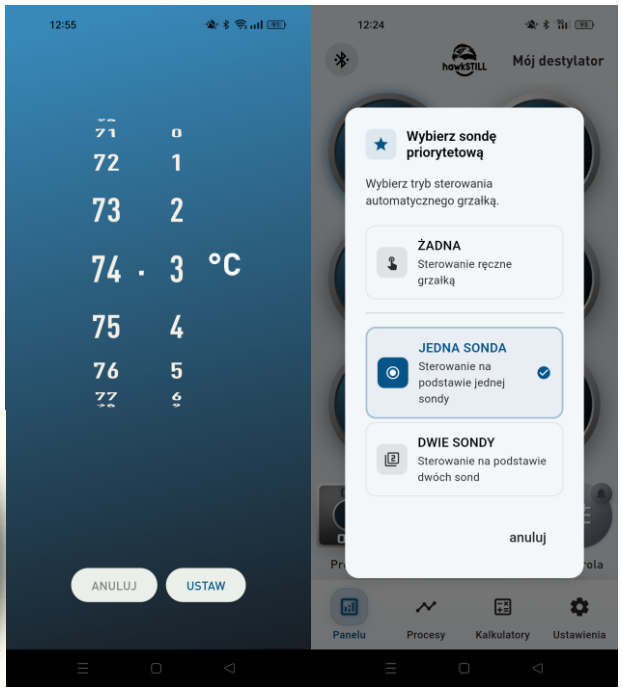
5. Gestionează prin panoul principal al aplicației, care afișează informațiile de bază despre dispozitiv. În plus, permite controlul rezistenței și setarea parametrilor care determină oprirea. Pentru a accesa panoul principal, faceți clic pe **„Panou”**.

1. Temperatura curentă a sondei
2. Temperatura țintă a sondei prioritare
3. Denumirea sondei
4. Temperatura zilei – cea mai scăzută temperatură atinsă de coloană după stabilizare într-o anumită zi
5. Temperaturile maxime ale sondelor setate de utilizator
6. Durata procesului
7. Pornirea/oprirea procesului
8. Pauzarea procesului
9. Setarea temporizatorului și a cronometrului
10. Prioritățile sondelor, alarmele și setările notificărilor

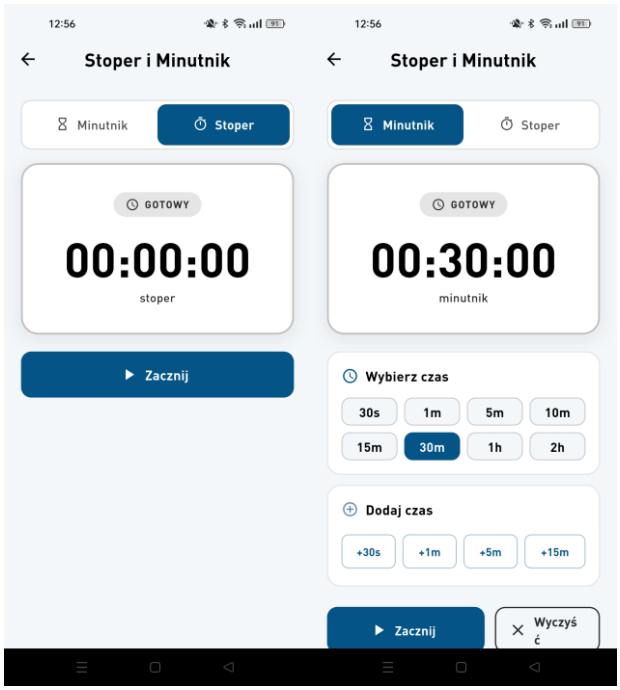


6. Selectați prioritatea sondei. După ce faceți clic pe oricare ceas din partea stângă, va apărea un mesaj despre posibilitatea de a alege sonda pentru care setăm temperatura - la atingerea acestei temperaturi, rezistența va fi deconectată. Avem posibilitatea de a alege o sondă, două sau niciuna (în cazul ultimei opțiuni, procesul este complet manual).

După setarea numărului de sonde care vor fi responsabile pentru oprirea dispozitivului, vor apărea valori pe ceasul din partea dreaptă. Le putem edita făcând clic pe temperatura specifică.



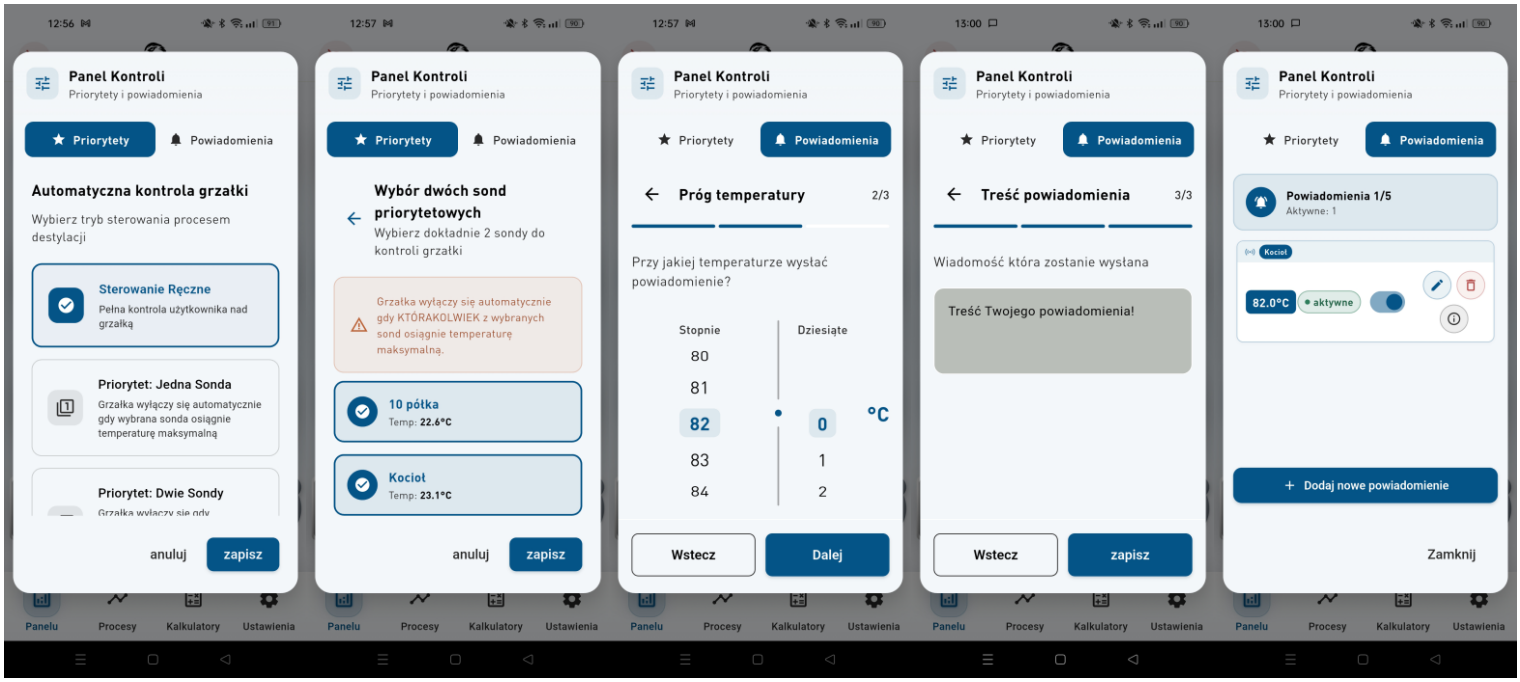




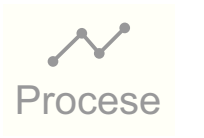
7. Utilizați funcțiile Ceas. Această opțiune permite setarea Cronometrului (cu numărătoare inversă) și/sau a Cronometrului (cu numărare în creștere). Un instrument foarte util, în special în timpul desfășurării etapelor ulterioare ale procesului - stabilizarea coloanei, calcularea vitezei de colectare etc. După finalizarea măsurării timpului, aplicația va trimite o notificare.

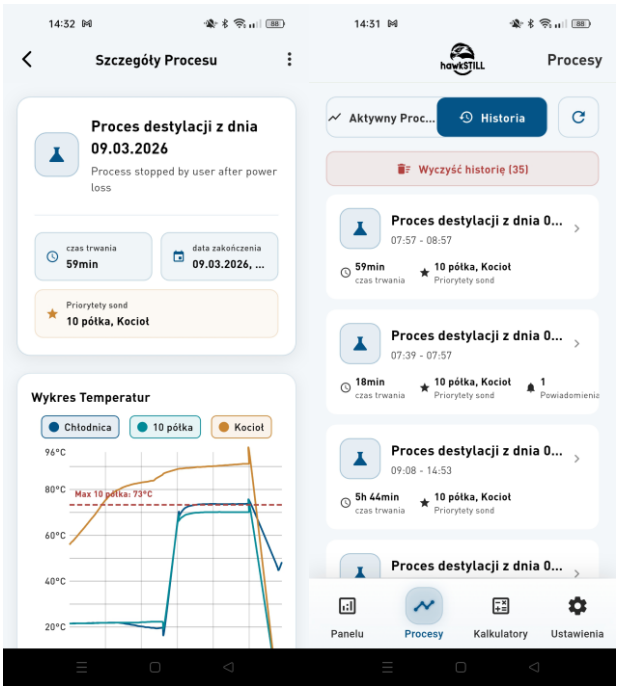
8. Utilizați Panoul de Control - acesta permite setarea.

1. Priorităților pentru sonde
2. Notificări personalizate, adică informațiile pe care aplicația le va trimite la atingerea temperaturii setate de noi. Avem posibilitatea de a seta de la 0 la 5 notificări pentru diferite sonde și temperaturi. De exemplu, la 87°C pentru cazan - informație despre necesitatea de a porni apa; la schimbarea temperaturii cu 1°C pe a zecea taleră - informație despre destabilizarea coloanei; sau la 97°C în cazan - informație despre finalizarea procesului. Fiecare notificare adăugată poate fi editată și ștearsă, inclusiv în timpul unui proces deja în desfășurare.



9. Controlați procesul de distilare. Procesele permit urmărirea procesului curent și vizualizarea graficelor istorice. Acest lucru permite analiza comportamentului temperaturilor și a influenței acestora asupra efectului final al distilării. Un instrument deosebit de util atunci când, după finalizarea procesului, constatăm un defect al distilatului. Putem urmări procesul și vedea dacă a apărut vreo anomalie de temperatură. De asemenea, permite detectarea momentului încheierii distilării, adică la ce temperatură în cazan a avut loc destabilizarea coloanei. Acest lucru permite ca pe viitor să se prevadă și să se planifice procesul în funcție de temperaturi ↻. Pentru a afișa funcția, faceți clic pe butonul **„Procese”** de pe bara de jos a aplicației.





10. Utilizați notificările - aplicația, după acordul de a primi notificări, poate trimite următoarele notificări PUSH:

A. Notificări de temperatură

I. Utilizatorul stabilește pragul de temperatură, sonda și mesajul pentru sine.

II. Notificările sunt trimise o singură dată, când temperatura depășește pentru prima dată pragul stabilit.

III. Se pot seta mai multe praguri pentru diferite temperaturi.

IV. Fiecare notificare poate monitoriza una sau mai multe sonde simultan.

V. Funcționează doar în modul de la distanță.

B. Notificări cronometru (numărătoare inversă)

I. Cronometrul din aplicație numără timpul înapoi până la zero de la timpul stabilit.

II. La atingerea 0:00, trimite o notificare de tip push.

III. Posibilitatea de a seta un mesaj personalizat.

C. Notificări de sistem

I. Pierderea alimentării. Detectarea unei pierderi neașteptate de alimentare în timpul procesului duce la blocarea procesului după repornirea controlerului, iar utilizatorul trebuie să decidă dacă dorește să reia procesul sau nu.

II. Finalizarea procesului. Când distilarea se apropie de sfârșit, aplicația trimite o notificare push despre finalizarea procesului.

III. Erori de conexiune. În interiorul aplicației primim mesaje despre probleme cu conexiunile Bluetooth sau Wi-Fi.

Pentru a reseta dispozitivul, trebuie:

- **METODA I:**

Porniți controlerul și așteptați 5 secunde. Opriți controlerul și așteptați din nou 5 secunde. Repetați pașii anteriori de trei ori și porniți din nou controlerul. Setările precum rețeaua Wi-Fi vor fi resetate. Se va putea reconecta.

- **METODA II**

În aplicație, după conectarea la controler, este suficient să intrați în setările controlerului și să faceți clic pe „resetare setări”.

- **SIGURANȚĂ AUTOMATĂ (ÎNTRERUPĂTOR AUTOMAT)**

În cazul în care siguranța automată „sare” (se declanșează), trebuie așteptat câteva minute și apoi apăsat din nou butonul roșu de pe siguranță. Siguranța poate „sări” (se poate declanșa), de exemplu, din cauza unei sarcini prea mari (a fost conectată o rezistență de putere prea mare).

Reguli de bază de siguranță

- Dispozitivul este proiectat pentru o rezistență de max. 2000 W.
- Nu expuneți dispozitivul la umiditate sau contact cu apa.
- Nu aruncați cu dispozitivul.
- Nu trageți de cabluri.

Proces exemplu de distilare pe un dispozitiv de tip Aabratek 60,3 mm - 60 L (fără sistem de colectare redusă OLM sau OVM) și configurarea controlerului::

1. Setați prioritatea pentru două sonde - una situată în cazan și alta în cap (deflegmator).
   a. Sonda din cazan se setează la temperatura de 96°C (dacă este necesar, pe baza propriilor observații și experiențe, această temperatură poate fi modificată și ajustată pentru a obține efectul dorit). La atingerea acestei temperaturi, rezistența va fi deconectată.
   b. Sonda din cap se setează la temp. 89°C - la atingerea acestei temperaturi, rezistența va fi oprită. Această setare reprezintă o măsură de siguranță împotriva posibilei lipse de apă de răcire sau a altor factori care pot duce la creșterea temperaturii în coloană..
2. Setați notificările care vor facilita controlul procesului.

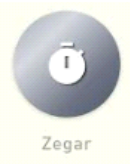


   a. Faceți clic pe pictograma „control”, apoi accesați fila „notificări”. Adăugați o notificare nouă făcând clic.
   b. Setați prima notificare pentru sonda situată în cazan. Setați temperatura la 85°C și introduceți conținutul notificării: „Porniți apa de răcire”. Mesajul trebuie să informeze că procesul va începe în curând și că va fi necesar să începeți răcirea.



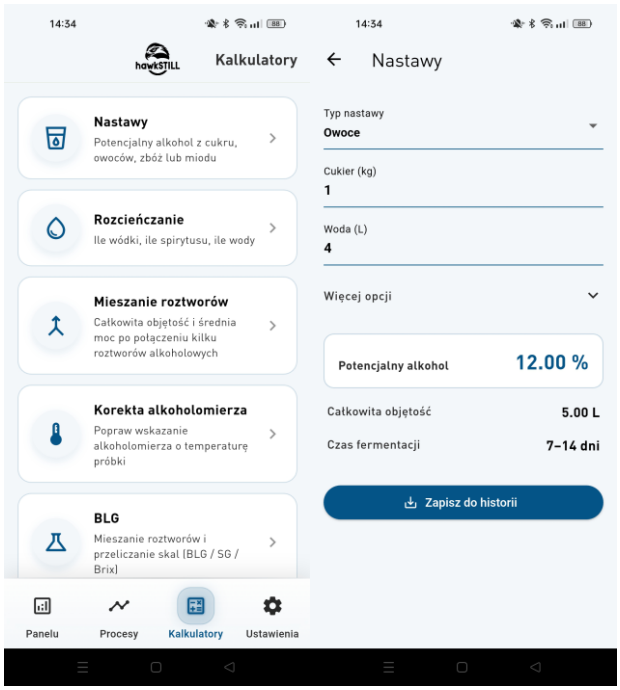
   c. Următoarea notificare se setează pentru sonda situată pe a 10-a taleră, adică pentru sonda situată în primul port al coloanei deasupra cazanului. Setați temperatura cu 0,5°C peste temperatura zilei (adică cea mai scăzută temperatură atinsă în timpul stabilizării din ziua respectivă). De exemplu, în timpul stabilizării, cea mai scăzută temperatură a fost 78,5°C. Notificarea se setează pentru temperatura

de 79°C și se introduce, de exemplu: „destabilizarea coloanei”. Mesajul va informa că s-a destabilizat coloana și că s-a schimbat compoziția vaporilor în coloană. În acest moment, ar trebui să se strângă puțin robinetul de colectare (1/4 de rotație) și să se aștepte până când coloana revine la temperatura anterioară. Dacă acest lucru nu se întâmplă în decurs de 5-10 minute, robinetul trebuie strâns din nou. Repetați acțiunea până la succes. Dacă nu reușiți să stabilizați coloana, procesul trebuie încheiat. În acest moment, merită să notați, să memorați sau să verificați pe grafice la ce temperatură în cazan s-a destabilizat coloana și la ce temperatură s-a încheiat procesul. Acest lucru va permite setarea mai precisă a parametrilor pentru dispozitivul dumneavoastră: de exemplu, când temperatura cazanului începe să se apropie de prima destabilizare (de exemplu, dacă destabilizarea a avut loc la temp. 94°C), setați notificarea la temp. 93°C în cazan. Astfel, se poate reacționa și mai devreme la potențialele modificări ale calității distilatului și, implicit, se pot obține rezultate și mai bune.



3. Utilizarea cronometrului (cu numărătoare inversă) și a cronometrului (cu numărare în creștere) - pentru a optimiza procesul, merită să folosiți cronometrul și cronometrul.
   a. Cronometrul (numărătoare inversă) - este deosebit de util pentru măsurarea timpului de stabilizare, care ar trebui să dureze de la 30 la 60 de minute. Accesați funcția „Ceas”, apoi selectați cronometrul și setați timpul corespunzător. După finalizarea numărătorii, se va primi o notificare care va însemna că timpul de stabilizare s-a încheiat și se poate trece la pasul următor.
   b. Cronometrul (numărare în creștere) - este foarte util pentru calcularea vitezei de colectare (debitului). Primul pas după stabilizare este colectarea capetelor (fracțiunii de început) - aici este importantă colectarea picătură cu picătură, adică evaporarea lentă a capetelor. Se consideră că această colectare ar trebui să dureze aproximativ o oră, până la o oră și jumătate - și în acest timp ar trebui să se adune 400 - 500 ml. Pentru a determina cu precizie ritmul, trebuie deschis robinetul astfel încât să curgă picătură cu picătură din furtunul de colectare, apoi se subliniază cilindrul gradat și se pornește cronometrul. Colectarea este setată corect atunci când adunarea a 10 ml durează 1 minut și 12 secunde. Următorul pas este stabilirea ritmului de colectare a distilatului propriu-zis. Pentru dispozitivul descris, acesta este de 1500 ml/h. Repetați pasul anterior, însă de data aceasta lăsând robinetul deschis suficient cât distilatul să curgă în fir subțire. Subliniați cilindrul gradat și începeți să măsurați timpul. Colectarea este setată corect atunci când 10 ml se adună în 24 de secunde.

În ambele cazuri, când citirea cronometrului nu corespunde presupunerilor, trebuie efectuată o corecție și măsurarea repetată. Repetați acțiunea până la succes.



11. Calculatoare – acest instrument permite efectuarea rapidă a calculelor utile în timpul distilării. Fiecare calculator este foarte ușor de utilizat – trebuie doar să introduceți datele numerice necesare în câmpurile indicate, iar rezultatul va fi afișat imediat.

Înainte de a elimina produsul, este esențial să demontați dispozitivele electrice și să respectați regulile de manipulare a echipamentelor electrice și electronice uzate:
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32012L0019



Fiecare gospodărie folosește echipamente electrice și electronice și, prin urmare, generează potențial deșeuri periculoase pentru oameni și mediu din cauza prezenței substanțelor, amestecurilor și componentelor periculoase în echipament. Pe de altă parte, echipamentele uzate sunt un material valoros din care putem recupera materii prime precum cuprul, staniul, sticla, fierul și altele. Marcajul indică, de asemenea, că echipamentul a fost introdus pe piață după 13 august 2025. Este responsabilitatea utilizatorului să ducă echipamentele uzate la un punct de colectare desemnat pentru prelucrarea corespunzătoare. Informații despre sistemul de colectare disponibil pentru echipamentele electrice uzate pot fi găsite la punctul de informații al magazinului și la primărie/oficiul municipal. Eliminarea corespunzătoare a echipamentelor uzate previne consecințele negative asupra mediului și sănătății umane.

WARUNKI GWARANCJI

1. Gwarancja udzielona jest przez firmę BROWIN Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k. z siedzibą: 93-373 Łódź, ul. Pryncypalna 129/141; na okres 24 miesięcy, z wyłączeniem tych elementów zestawu, które mają na opakowaniu swoją własną datę ważności.
2. Niniejsza gwarancja dotyczy wyłącznie sprzętu używanego na terytorium Polski.
3. Jeżeli do dokonania naprawy konieczne będzie sprowadzenie części zamiennych z zagranicy, termin naprawy może ulec przedłużeniu.
4. Gwarancja uprawnia do bezpłatnych napraw nabytego sprzętu, polegających na usunięciu wad fizycznych, które ujawniły się w okresie gwarancyjnym, z zastrzeżeniem punktu 7.
5. Zgłoszenie wady sprzętu powinno zawierać dowód jego zakupu, nazwę produktu i np. jego numer katalogowy.
6. Towar dostarczany przez reklamującego powinien być czysty i odpowiednio zabezpieczony przed uszkodzeniem w czasie transportu.

Elementy objęte gwarancją:

- Moduł termometru Wi-Fi
- Sondy termometru

7. Gwarancja nie obejmuje:

- uszkodzeń mechanicznych, chemicznych, termicznych i korozji;
- uszkodzeń spowodowanych działaniem czynników zewnętrznych, atmosferycznych, niezależnych od producenta, a w szczególności wynikających z użytkowania niezgodnego z instrukcją obsługi;
- usterek powstałych w wyniku niewłaściwego montażu sprzętu;
- uszkodzeń powstałych w wyniku używania produktu niezgodnie z przeznaczeniem;
- usterek wynikających z samowolnych, dokonywanych przez użytkownika lub inne nieupoważnione osoby napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych.

8. Niniejsza gwarancja nie ogranicza, nie zawiesza ani nie wyłącza uprawnień kupującego w stosunku do sprzedawcy, wynikających z niezgodności towaru konsumpcyjnego z umową.
9. W przypadku gdy naprawa bądź wymiana urządzenia na nowe jest niemożliwa, reklamującemu przysługuje prawo do zwrotu zapłaconej kwoty.

Życzymy satysfakcji z użytkowania zakupionego produktu i zachęcamy do zapoznania się z bogatym asortymentem dostępnym w ofercie naszej Firmy.

Ogólne bezpieczeństwo produktów (GPSR)
General Product Safety Regulation (GPSR)
Allgemeine Produktsicherheit (GPSR)
https://browin.com/gpsr

BROWIN Sp z o.o. Sp. k.
ul. Pryncypalna 129/141
PL 93-373 Łódź
tel. +48 42 23 23 230
browin@browin.pl
www.browin.pl

ODWIEDŹ NAS NA:

@browinpl @browin.pl @BROWIN_PL