



Thermo Scientific

Uporabniški vmesnik Centri-Touch

za Thermo Scientific Sorvall BP 8 / 16, Cryofuge 8 / 16, Sorvall BIOS 16, Heavy Duty in Heavy Duty Water Cooled centrifuge.

Navodila

50150764-d • 08 / 2020

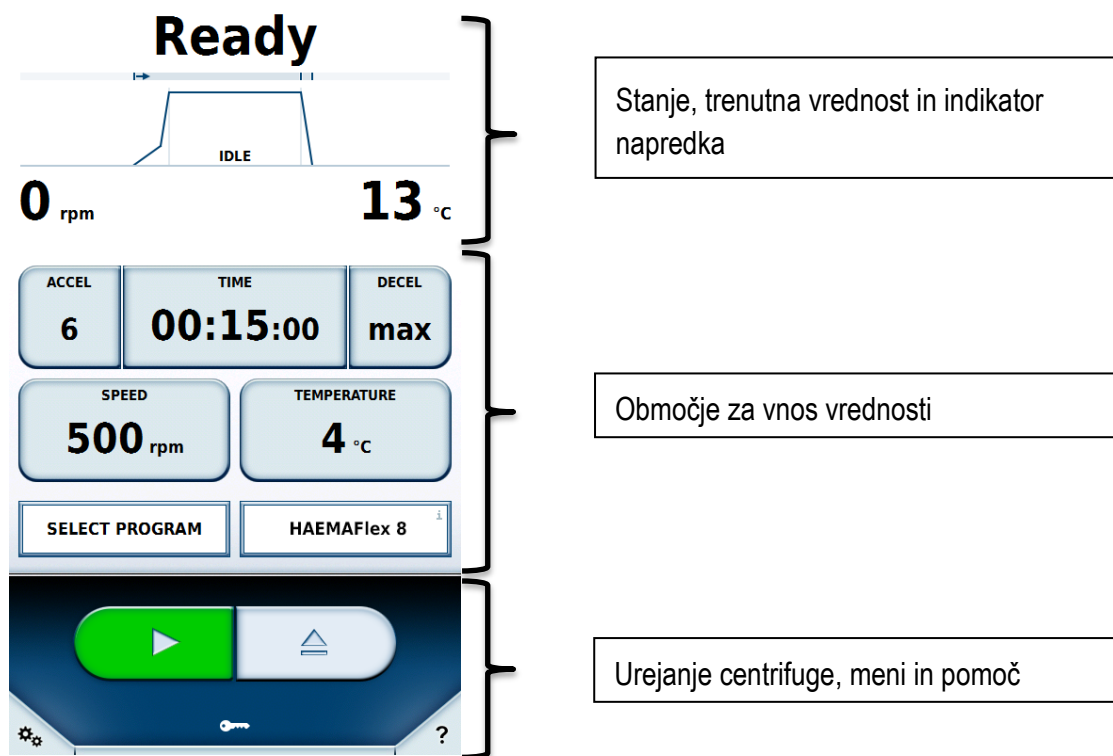
Vsebina

1	Glavni zaslon	4
1.1	Trenutna vrednost in indikator napredka	5
1.2	Nastavitev vpisa vrednosti	6
1.2.1	Čas	7
1.2.2	Štev. vrt.	8
1.2.3	Temperatura	8
1.2.4	Profil pospeševanja in zaustavitve	9
1.2.5	Program	11
1.2.6	Rotor	11
1.2.7	Serijska številka	12
1.3	Upravljalni elementi centrifuge	15
1.4	Meni	16
1.5	Prijava uporabnika	16
1.6	Kontekst-senzitivna pomoč	16
2	Način Lighthouse	18
3	USB Uvoz/Izvoz	19
4	Napajanje prek Ethernet-a (PoE)	20
5	Način GMP	21
5.1	Način GMP-Workflow	21
5.2	Predhodno določena črna koda	25
6	Meni	26
6.1	Pomoč	27
6.1.1	Video za učenje	27
6.1.2	Navodila za uporabo	28
6.1.3	Kalkulator	29
6.2	Potek	30
6.2.1	Programi	30
6.2.2	Protokol poteka	41
6.2.3	Protokol rotorja	44
6.3	Konfiguracija	45
6.3.1	Uporabnik	45
6.3.2	Nastavitve	48
6.3.3	Naprava	51
6.3.4	Kontakt	52
7	Aplikacija Thermo Scientific Centri-Vue	53
7.1	Zahteve	53
7.2	Hitri vodnik	53
7.3	Povezovanje Plug-In (zaslon na dotik - uporabniški vmesnik)	56
7.3.1	Nastavitve za oddaljeni nadzor	56
7.3.2	Nastavitve nadzora dostopa	57
7.4	Aplikacija Centri-Vue	58

7.4.1	Overview menija	58
7.4.2	Meni Discovery	59
7.4.3	Podrobnejši pregled	60
7.4.4	Dodajanje centrifuge	61
7.4.5	Uredi vpis centrifuge	63
7.4.6	Daljinsko upravljanje	65
8	REST-spletni strežnik	68
8.1	Pregled sredstev	68
8.2	Podroben opis virov	68

1 Glavni zaslon

Glavni zaslon je razdeljen na tri področja:



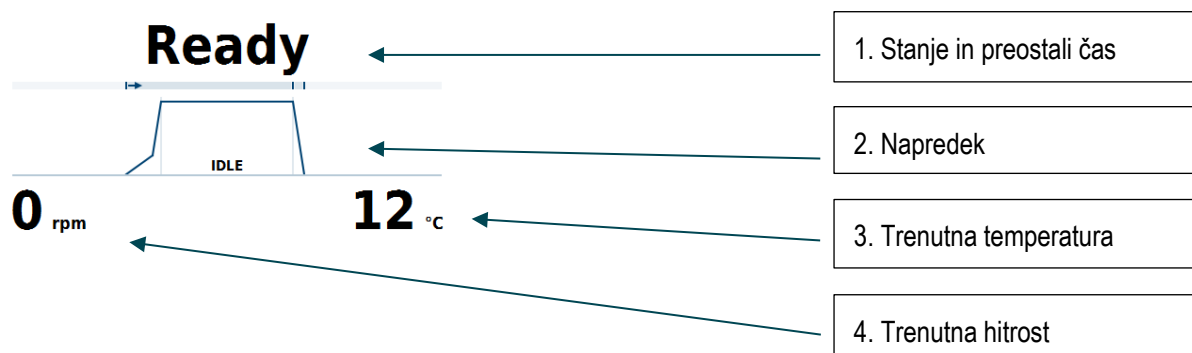
Stanje, trenutna vrednost in indikator napredka

Območje za vnos vrednosti

Urejanje centrifuge, meni in pomoč

1.1 Trenutna vrednost in indikator napredka

Zgornji del glavnega zaslona prikazuje stanje, trenutno vrednost in napredek centrifugiranja.



1- Stanje in preostali čas

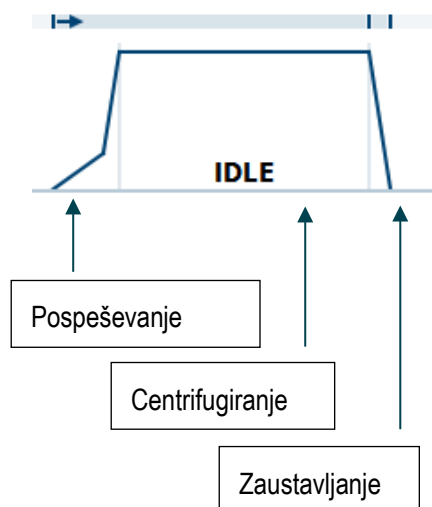
Prikazuje preostali čas do zaustavitve centrifugiranja. V načinu Zadrži (HOLD) prikazuje pretečeni čas. Če se ne izvaja postopek centrifugiranja, se tu prikaže poročilo o stanju.

Možni prikazi stanja so:

Stanje	Pomen
Pripravljeno	Centrifugo lahko vklopite.
Pokrov odprt	Odprt je pokrov centrifuge.
Napaka	Prišlo je do napake.
Prekinjeno	Centrifugiranje je bilo ročno prekinjeno.
Končano	Centrifugiranje se je uspešno zaključilo.
Izvedeno predhodno temperiranje	Predhodno temperiranje se je uspešno zaključilo.
Ni rotorja	V centrifugi ni nameščenega rotorja.
Pokrov v premikanju	Pokrov se samodejno zapira ali odpira.

2- Napredek

Prikazuje trenutno stanje poteka, razdeljeno na tri območja: Pospeševanje, centrifugiranje in zaviranje.

**3- Trenutna temperatura**

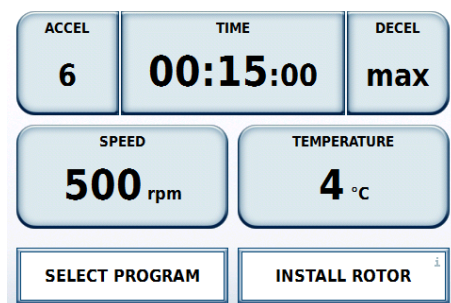
Prikazuje trenutno temperaturo v komori.

4- Trenutna hitrost

Prikazuje trenutne vrtljaje rotorja.

1.2 Nastavitev vpisa vrednosti

Na tem območju zaslona se lahko spreminja vrednost; potrebne pa so ustrezne pravice za dostop.



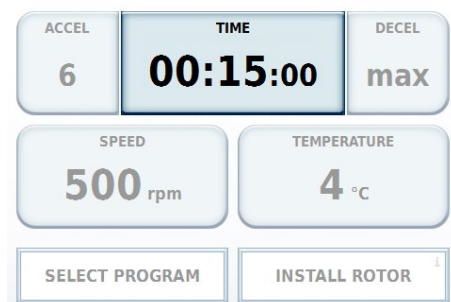
S pritiskom na ustrezno tipko se odpre okno za vpis ustrezne vrednosti. Na tipki je vidna trenutno vpisana vrednost. Za zapustitev vpisnega polja, enostavno pritisnite na prikazano tipko ali območje izven okna. Okno se samodejno zapre po 20 sekundah, če ne izvajate nobenih operacij.

Če vrednost spreminjate med postopkom centrifugiranja, se bo vpisana vrednost takoj upoštevala.

Uporaba in pomen posameznih tipk je opisana v sledečih poglavjih.

1.2.1 Čas

Čas delovanja se lahko spreminja s tipko **Čas**.

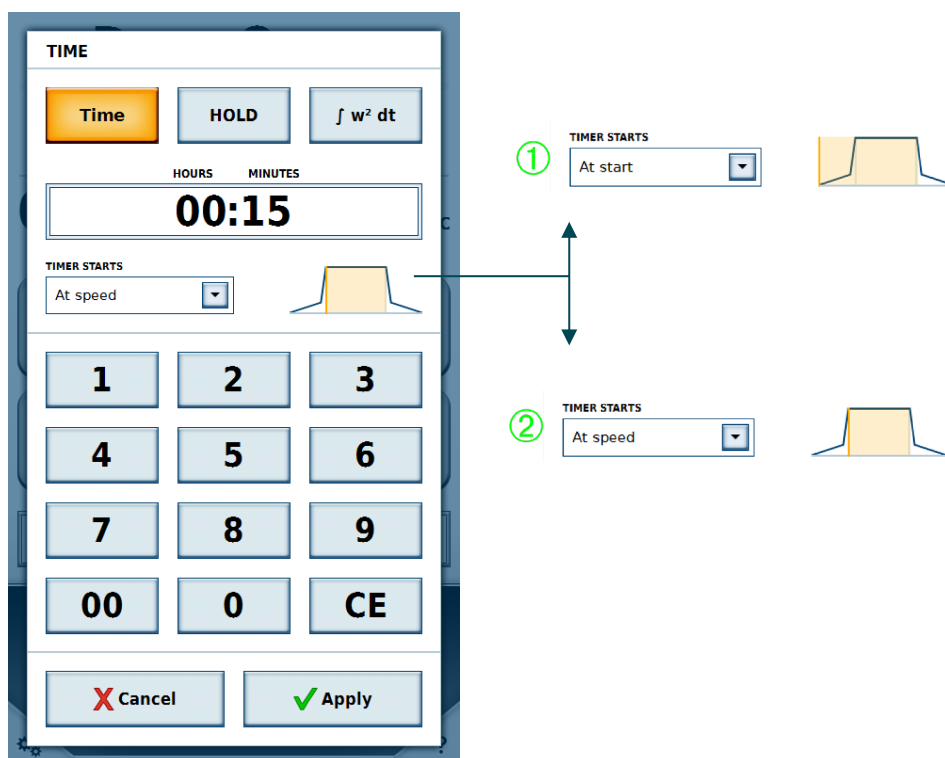


Tu lahko vpišete čas delovanja v urah in minutah. (V nastavitvah lahko aktivirate tudi možnost nastavitve časa v sekundah.)

Na voljo so trije različni načini za nastavitev časa delovanja.

1- Čas

Čas se lahko vpiše. Ko bo ta čas potekel, se bo centrifugiranje zaustavilo. Lahko nastavite, da se nastavljeni čas začne šele, ko je centrifuga vklopljena ① in je v celoti izveden postopek pospeševanja ②.



2- Način trajno (HOLD)

V načinu trajno (HOLD) ni vpisanega časa. V tem primeru se centrifugiranje deluje do trenutka ko ga ročno izklopite.

3- Akumulirani učinek centrifugiranja (ACE)

Vpis kot X, Y * 10^z

X: Pre-decimalni znaki

Y: Decimalna mesta

Z: Eksponent moči desetice

1.2.2 Štev. vrt.

Hitrost vrtenja se lahko poda v vrtljajih na minuto (v/min) ali kot relativno centrifugalno pospeševanja (RCF).

Pospeševanje pri tem ne more preseči maks. nastavljene hitrosti rotorja.

ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm	TEMPERATURE 4 °C	
SELECT PROGRAM	INSTALL ROTOR	

1.2.3 Temperatura

Temperatura je vpisana v stopinjah Celzija (°C). Lahko vpišete pozitivne ali negativne vrednosti v območju od -20 °C do +40 °C. Takoj, ko spremenite vrednost, bo centrifuga ohladila komoro rotorja na navedeno temperaturo.

ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm	TEMPERATURE 4 °C	
SELECT PROGRAM	INSTALL ROTOR	

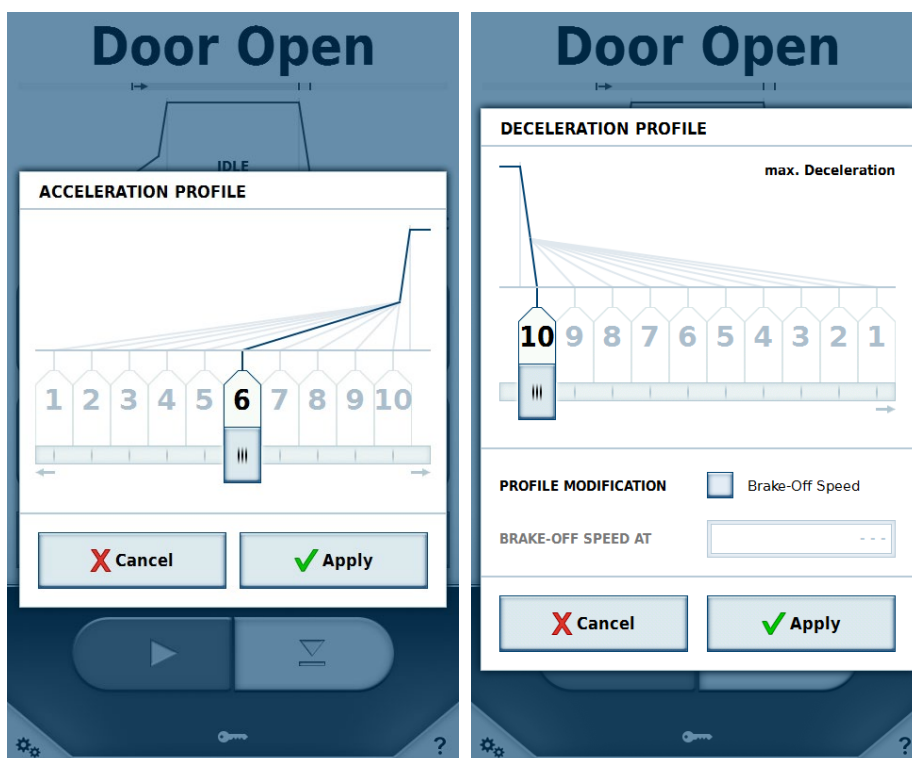
1.2.4 Profil pospeševanja in zaustavitve

Profil pospeševanja določa, kako hitro bo centrifuga pospešila na želeno število vrtljajev ali se zaustavila.

ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm	TEMPERATURE 4 °C	
SELECT PROGRAM		INSTALL ROTOR

Vrednosti se prikažejo kot profili od 1 do 10. Če je aktiven kakšen drug profil v nastavitvah, lahko vrednosti tudi odstopajo. Najmanjše število predstavlja najmanjše pospeševanje ali zaustavljanje; najvišja številka pa pomeni mak. vrednosti.

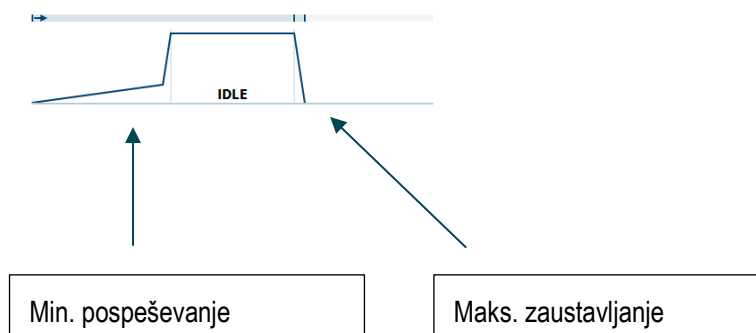
Za določene profile lahko pri profilu zaviranja nastavite število vrtljajev izklopa zaviranja. Če je ta opcija aktivna, mora biti hitrost nastavljena v v/min. Če centrifuga v postopku zaviranja doseže te vrtljaje, se bo napajanje motorja izklopilo. Prekine se nadaljnje zaviranje, niti ni več vpliva motorja.



Če izberete ta profil, bo to vidno v prikazu napredovanja v zgornjem območju zaslona.

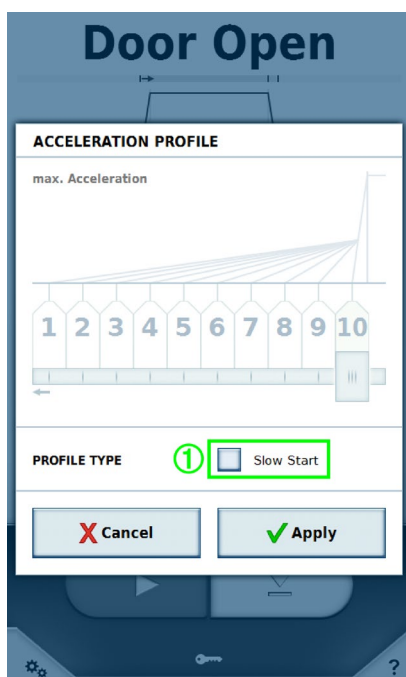
Primer:

Za profil pospeševanja je izbrano min. pospeševanje in za profil zaviranja je izbrano maks. pospeševanje.



Centrifuga omogoča uporabo protokolne povezave z drugega modela centrifuge Thermo Scientific z uporabo funkcije Centri-Cross. Funkcija Centri-Cross posnema profile pospeševanja in zaustavljanja profilov prejšnjih naprav Thermo Scientific Sorvall RC3 BP+, Thermo Scientific Sorvall RC 12 BP+, Thermo Scientific Cryofuge 6000i or Thermo Scientific Cryofuge 8500i.

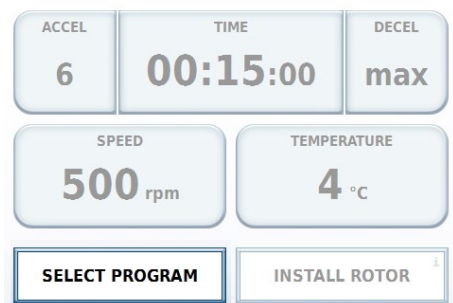
Te profile lahko nastavite v Nastavitvah (glejte razdelek Nastavitvev profilov). Za nekatere starejše modele je ob profilih pospeševanja in zaviranja na voljo dodatna možnost.



V profilu pospeševanja je na voljo opcija **Počasni zagon** ① in v profilu zaustavljanja je na voljo opcija **Počasna zaustavitev**. Območje za izbiro profila je onemogočeno. Takoj, ko aktivirate eno izmed opcij, je izbira konkretnega profila ponovno omogočena. Če je opcija onemogočena, je v vseh primerih aktiven najhitrejši profil.

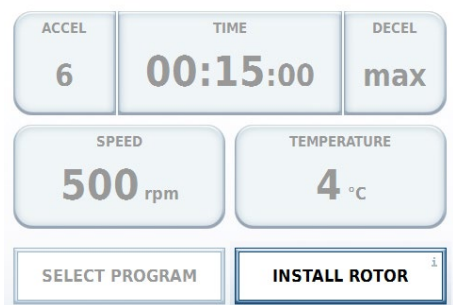
1.2.5 Program

Prikazuje ime trenutno izbranega programa ali tipko **Izbira programa**. S pritiskom na to tipko se prikaže seznam programov (glej poglavje Programi).

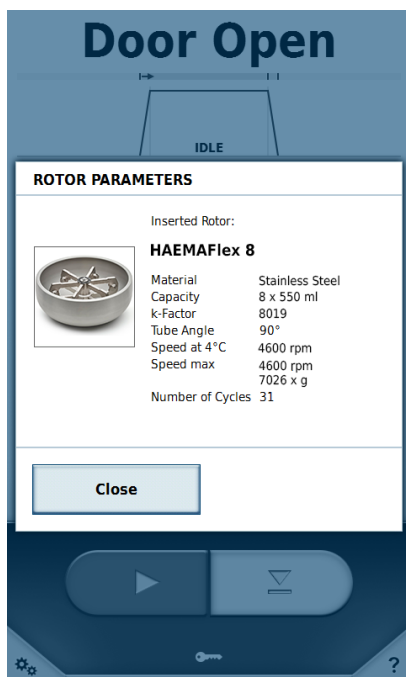


1.2.6 Rotor

Prikazuje ime trenutno vstavljenega rotorja ali tipko **Vstavlja. Rotorja**.



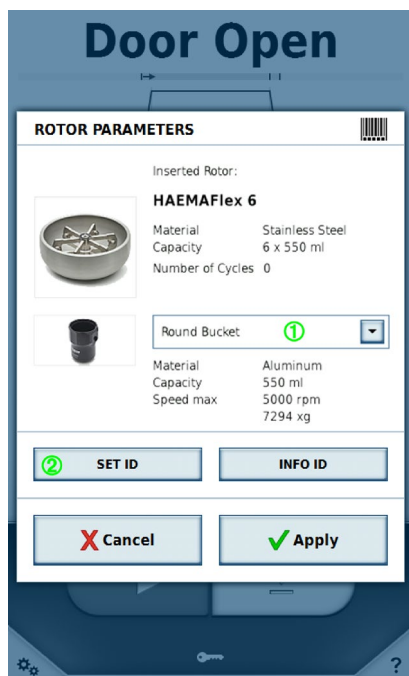
S pritiskom na tipko **Vstavlja. Rotorja** ali z vstavljanjem rotorja se prikažejo informacije o rotorju. Če boste vstavili nepoznani rotor, je potrebno najprej uvoziti podatke o rotorju (glej poglavje USB Uvoz/Izvoz).



1.2.7 Serijska številka

Če je v nastavitvah aktivna opcija **Vpis serijske številke**, lahko v oknu za rotor dodatno vpišete tudi serijsko številko za rotor in skodelo ali skenirate s čitalnikom črtnih kod. Vpis serijske številke omogoča zaznavanje cikla za določeni rotor in skodelo.

Najprej izberite uporabljeni tip skodele ①, za katero nameravate vpisati serijsko številko.



S tipko **Vstavi ID** ② lahko ročno vpišete serijsko številko ali skenirate s čitalnikom črtnih kod.

S tipkami puščic ① v zgornjem območju okna lahko listate po seznamu različnih rotorjev in posameznih skodel. Ko je posamezna serijska številka skenirana s čitalnikom črtnih kod, se bo zaslon premaknil na naslednji element za skeniranje. Trenutno izbrani element je označen z rumenim ozadjem. Elementi brez dodane serijske številke so v sivi barvi, medtem ko so elementi s serijsko številko poudarjeni z modro.

Vsako serijsko številko lahko vpišete samo enkrat. Če je že vpisana serijska številka dodeljena drugi skodeli enakega tipa, se cikli ohranijo. Če se obstoječa serijska številka doda skodeli drugega tipa, se izbriše predhodna dodelitev in cikli.

Če je izbrana druga skodela v oknu **Podatki rotorja**, se izgubijo vse spremembe, izvedene od odprtja okna. Za shranjevanje podatkov, pritisnite tipko **Uporaba** v oknu **Podatki rotorja**. S pritiskom na **Prekinitev** ali na območje okrog okna povzroči zapiranje okna in izvedene spremembe se ne bodo shranile.

Door Open

SERIAL NUMBERS

Rotor Type HAEMAFlex 6	100	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	10	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	11	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	12	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	13	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	14	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	15	0 Cycles

X Cancel ✓ Change

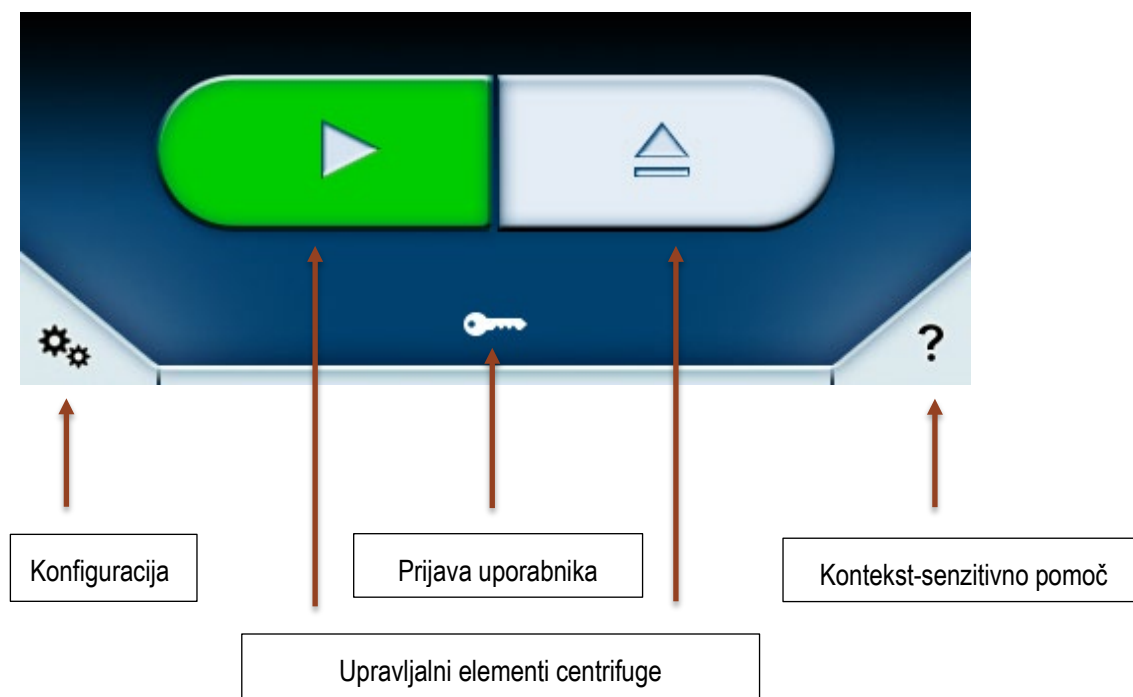
Tipka **Info ID** je aktivna, če je vpisana serijska številka za tip rotorja in tip skodele. S pritiskom na tipko **Info ID** lahko prikažete serijsko številko za rotor in skodelo in tudi spremenite. Prikaže se število ciklov posameznih elementov. Vsak potek centrifugiranja rotorja je en cikel.

Če je vstavljen rotor ali skodela, ki sta bila zadnje uporabljena za ta tip, se ponovno prikaže uporabljena serijska številka.

Serijska številka je shranjena v vpisu poteka.

1.3 Upravljalni elementi centrifuge

Spodnje območje glavnega zaslona se uporablja za upravljanje centrifuge.



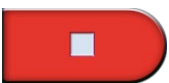
V območju za nastavitve centrifuge se lahko pojavijo različne tipke:



Zelena tipka Start vklopi centrifugo s trenutno nastavljenimi vrednostmi, če je zaprt pokrov centrifuge in je vstavljen rotor. Če je odprt pokrov centrifuge, potem se bo samodejno zaprl s pritiskom na tipko Start.



Če je časovno-krmiljeni vklop  aktiviran, se bo zelena tipka za vklop nadomestila s to tipko (glej poglavje [Časovno-krmiljeni zagon](#)).



Rdeča tipka stop zaustavi trenutno centrifugiranje; prikaz postopka preskoči na območje zaviranja. Če je načrtovan časovno-krmiljeni vklop in se še prišlo do časa vklopa, potem pritisk na tipko Stop prekine postopek časovno-krmiljenega vklopa.



Odpre pokrov centrifuge.



Zapre pokrov centrifuge.



Ni možno upravljati pokrova. To stanje se pojavi, če vklopite centrifugo, medtem ko je bil odprt pokrov. V tem primeru je potrebno pokrov zapreti ročno, da bo potem bo spet na voljo krmiljenje pokrova.

1.4 Meni

S simbolom  lahko odprete meni. V meniju so na voljo nadaljnje funkcije.

1.5 Prijava uporabnika

V spodnjem območju se prikažejo različne točke, odvisno od nastavitv zaščite z **PIN-kodo uporabnika**.

- Simbol ključa 

Če je v nastavitvah onemogočena opcija **Zaščite s PIN-kodo**, se pojavi simbol ključa. V tem primeru se ni potrebno prijaviti za uporabo centrifuge. Uporabnik lahko uporablja centrifugo v določenem obsegu, odvisno od nivoja prijave uporabnika (glej poglavje Uporabnik), s katero se prijavi v sistem centrifuge. S pritiskom na tipko se odpre okno, v katerem se lahko spremeni nivo uporabnika. Za spreminjanje je potrebna Master-koda za vpis (glej poglavje Nastavitve).
- Prijava 

Če je v nastavitvah aktivirana opcija **Zaščita s PIN-kodo**, se pojavi tipka za **Prijava**. Pri tem je pomembno, da je prijavljen uporabnik. Če ni prijavljenega uporabnika, potem ni možno uporabiti centrifuge. S pritiskom na tipko **Prijava** se odpre polje za vpis PIN-kode. Že prijavljen uporabnik zdaj lahko vpiše svojo PIN-kodo.

1.6 Kontekst-senzitivna pomoč

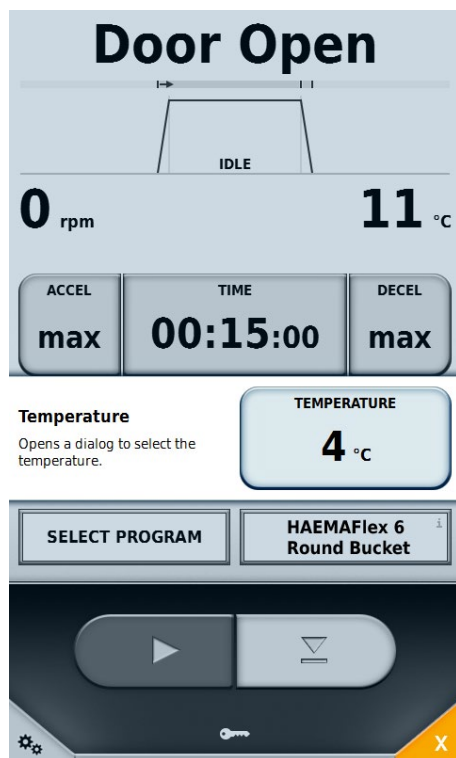
S tipko  se aktivira kontekst-senzitivno pomoč. Če je ta funkcija omogočena, se spremeni barva in simbol

te tipke .

V tem načinu lahko aktivirate katerikoli element na uporabniški površini. Pojavi se kratko informacijsko besedilo, ki opisuje funkcije izbrane tipke.

Ta funkcija se lahko uporablja na vseh območjih uporabniške površine.

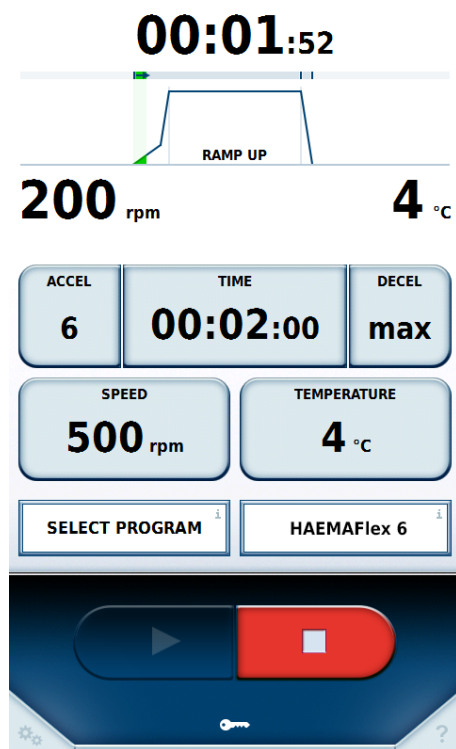
Primer (tipka za temperaturo):



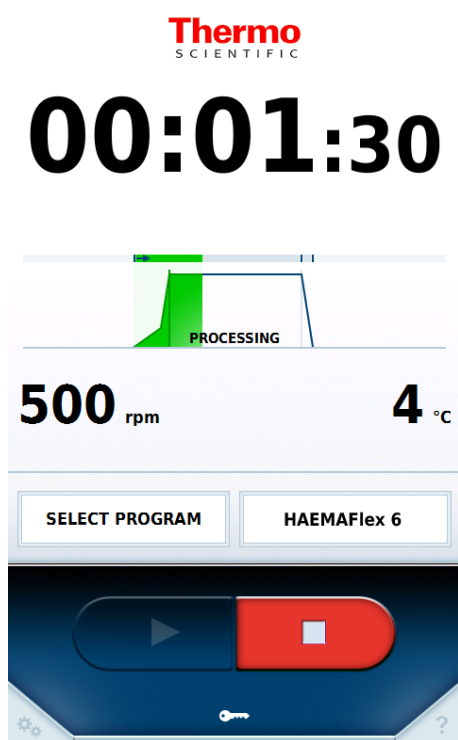
Ta funkcija se lahko onemogoči s tipko .

2 Način Lighthouse

Če na glavnem zaslonu v času 30 sekund ne izvedete vpisa, se bo enota preklpila v način Lighthouse. Pri tem pojavi večji prikaz stanja, trenutne vrednosti in prikaz nadaljevanja.



Normalni način



Način Lighthouse

Nastavitvene vrednosti ugasnejo in pojavi se prikaz napredovanja. Prikaz časa je večji, tako da je stanje centrifugiranja dobro vidno tudi z večje razdalje. Še vedno je možno zaustaviti centrifugiranje. Dotik na katerokoli območje zaslona izklopi način Lighthouse.

3 USB Uvoz/Izvoz

Vpis poteka in rotorja, programi ter uporabnik se lahko izvozijo na USB-ključek.

Prav tako lahko uvozite programe in uporabnike. Lahko izvozite samo podatke, ki pa morajo biti v enakih nastavitvah jezika in enakih profilnih stavkih.

Podatkovni format za izvoz je CSV. Podatke lahko urejate v preglednicah-programih, kot so npr. Microsoft Excel™. Vpis poteka se lahko izvozi v PDF-formatu.

Za uvoz in izvoz uporabljeni USB-ključek mora uporabljati FAT32 datotečni sistem.

Če je centrifuga priključena na omrežje, se lahko vpis poteka prenese z omrežja, kot PDF-datoteka, tudi prek http, prek IP-naslova centrifuge in vrat '801'. Če je npr. dodeljeni IP-naslov centrifuge '192.168.0.1', je naslov za prenos 'http://192.168.0.1:801'.

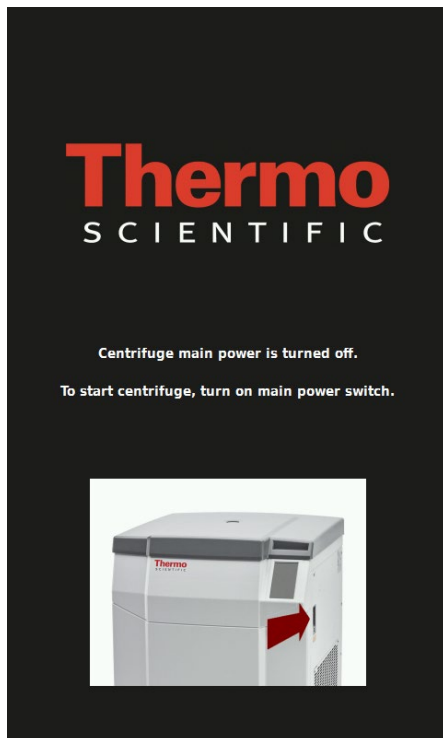
Če vstavite nepoznani rotor v centrifugo, bo sistem zahteval, da vpišete ustrezne podatke o rotorju. Rotor je za te namene dobavljen skupaj z ustreznim USB-ključem. Uporabite ta ključek za vpis potrebnih podatkov v centrifugo.

4 Napajanje prek Ethernet-a (PoE)

Ta funkcija se lahko uporablja, če je centrifuga povezana z PoE-ustrezno napravo na omrežje.

V tem primeru se zaslon centrifuge napaja z napetostjo prek povezave z omrežjem, tudi v primeru ko je centrifuga izključena. Centrifugiranje v tem stanju ni možno. Če centrifugo ponovno vklopite, bo vsekakor prej dosegla stanje pripravljenosti, kot v primeru, če ni povezana prek PoE.

Če je centrifuga izključena, toda povezana z PoE-ustrezno napravo na omrežje, se bo na zaslonu pojavilo sledeče:



5 Način GMP

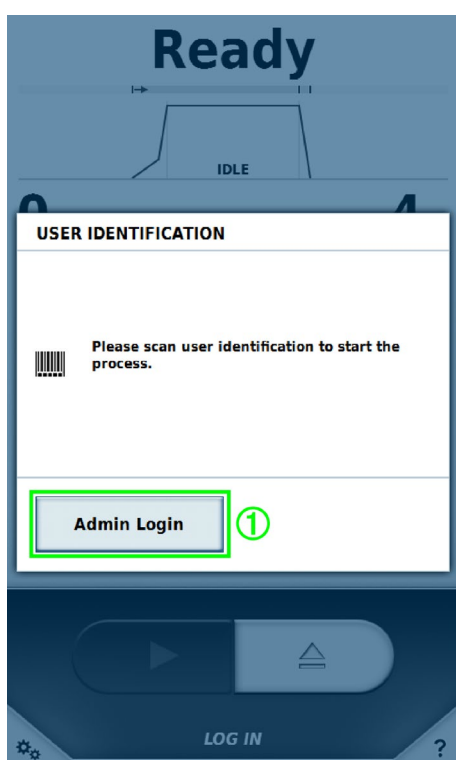
Če je omogočen način GMP v nastavitvah, bo uporabnik voden prek postopka (workflow). Tu se lahko uporabi čitalnik črtnih kod za izbiro uporabnika in programov. Dodatno, lahko ročno ali s čitalnikom črtnih kod vpišete tudi serijsko številko vrečke s krvjo.

5.1 Način GMP-Workflow

V nadaljevanju bodo opisani posamezni koraki za GMP-Workflow.

1. Prijava uporabnika

Za prijavo mora uporabnik skenirati ustrezno črtno kodo.

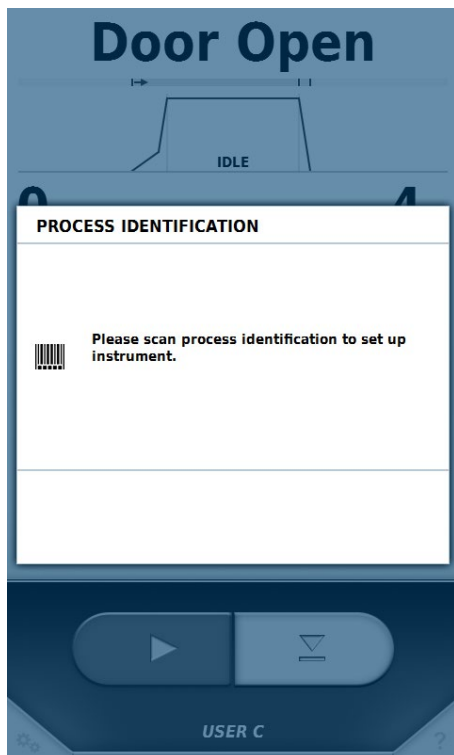


S črtno kodo se lahko prijavijo v sistem samo tisti uporabniki, ki že imajo vpisano črtno kodo v sistem uporabnikov (glej poglavje [Uporabnik](#)).

Uporabnik z višjimi pravicami dostopa lahko uporabi tipko **Admin Login** ① za prijavo v sistem za trenutno prekinitev načina GMP workflow in izvede nastavitve. Ko se uporabnik z večjimi pravicami odjavi, se ponovno aktivira način GMP-Workflow.

2. Izbira programa

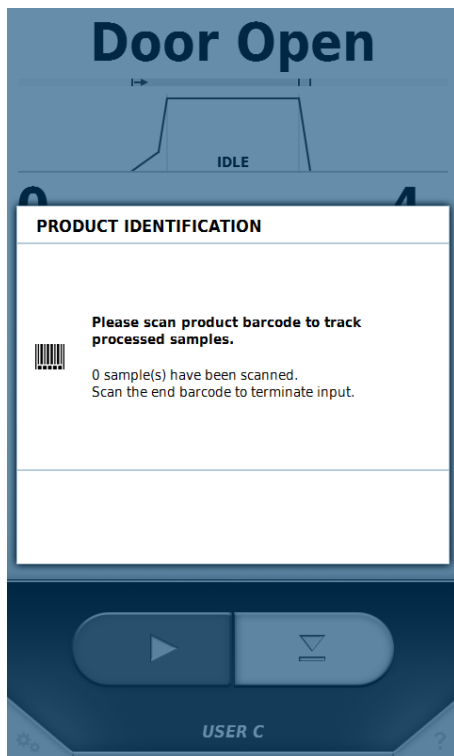
Potem ko je prijavljen uporabnik, se lahko skenira črna koda zahtevanega programa.



S črtno kodo se lahko izberejo samo tisti programi, ki so že vpisani v sistemu programov in se lahko izberejo s črtno kodo (glej poglavje [Programi](#)).

3. Identifikacija izdelka

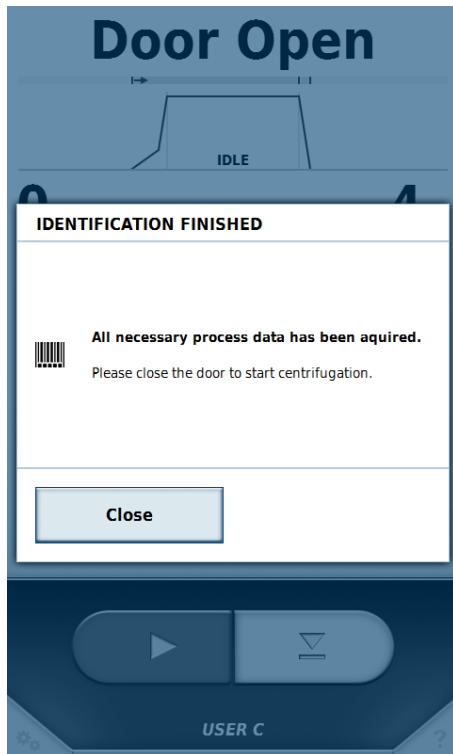
Potem ko je izbran program, se vpiše serijska številka vrečke s krvjo.



Ko so vpisane vse serijske številke, se lahko vpis zaključi s skeniranjem predhodno določene črtne kode 'END' (konec).

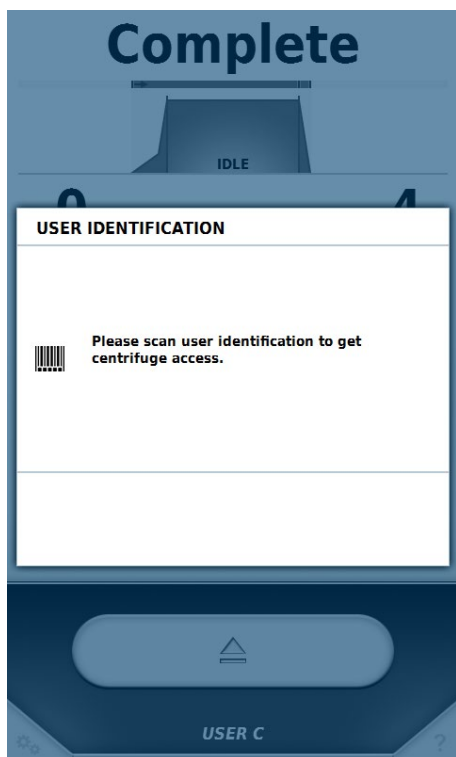
4. Zapiranje pokrova in vklop centrifugiranja

Ko so vse serijske številke skenirane, se lahko zapre pokrov in začne se postopek centrifugiranja.



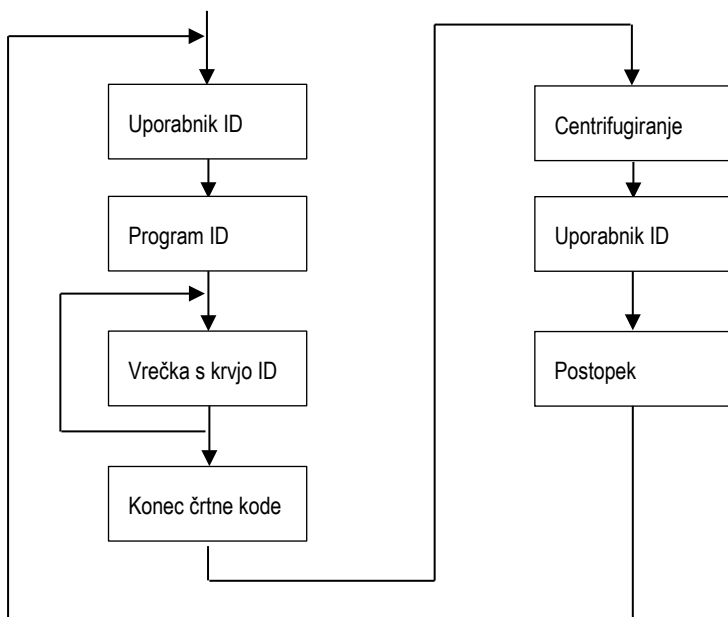
5. Identifikacija uporabnika

Ko je centrifugiranje zaključeno in je pokrov odprt, je potrebno ponovno skenirati črtno kodo uporabnika.



Korak je potreben za to, da se določi uporabnik, ki je vzel vrečko s krvjo iz centrifuge. Po tem postopku se prične način Workflow ponovno od začetka.

V nadaljevanju je Workflow prikazan grafično:



Preskok koraka

Če je v nastavitvah aktivirana opcija **Omogoči preskok**, lahko v vsakem koraku preskočite nadaljnje korake.

5.2 Predhodno določena črtna koda

Za enostavnejše upravljanje s čitalnikom črtnih kod sta tu predhodno določeni dve črtni kodi:

- **Konec**

To črtno kodo je potrebno skenirati, ko so vpisane vse serijske številke za vrečko s krvjo.



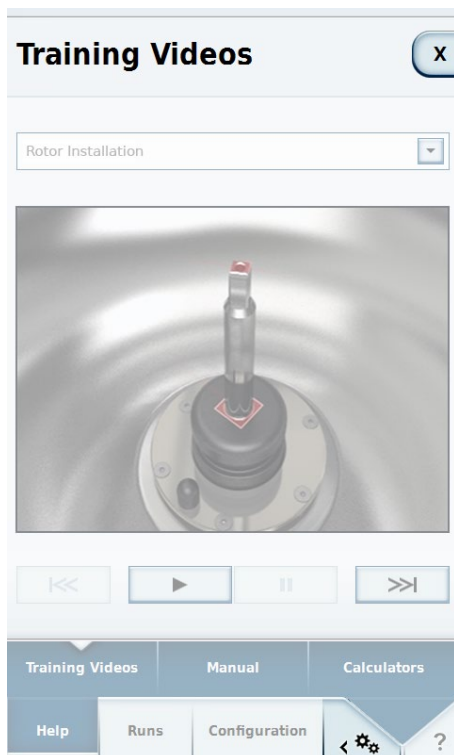
- **Prekinitev**

Skeniranje te črtne kode ponastavi trenutni korak v poteku GMP-Workflow.



6 Meni

Meni je razdeljen na tri področja: **Pomoč**, **Potek** in **Konfiguracija**. Vsako področje vsebuje nadaljnje nivoje s podmeniji. Za zapiranje menija in povrnitev nazaj v glavni meni še enkrat pritisnite na tipko menija ali kliknite na vrh zaslona, na simbol  ali naslovno območje na levi.



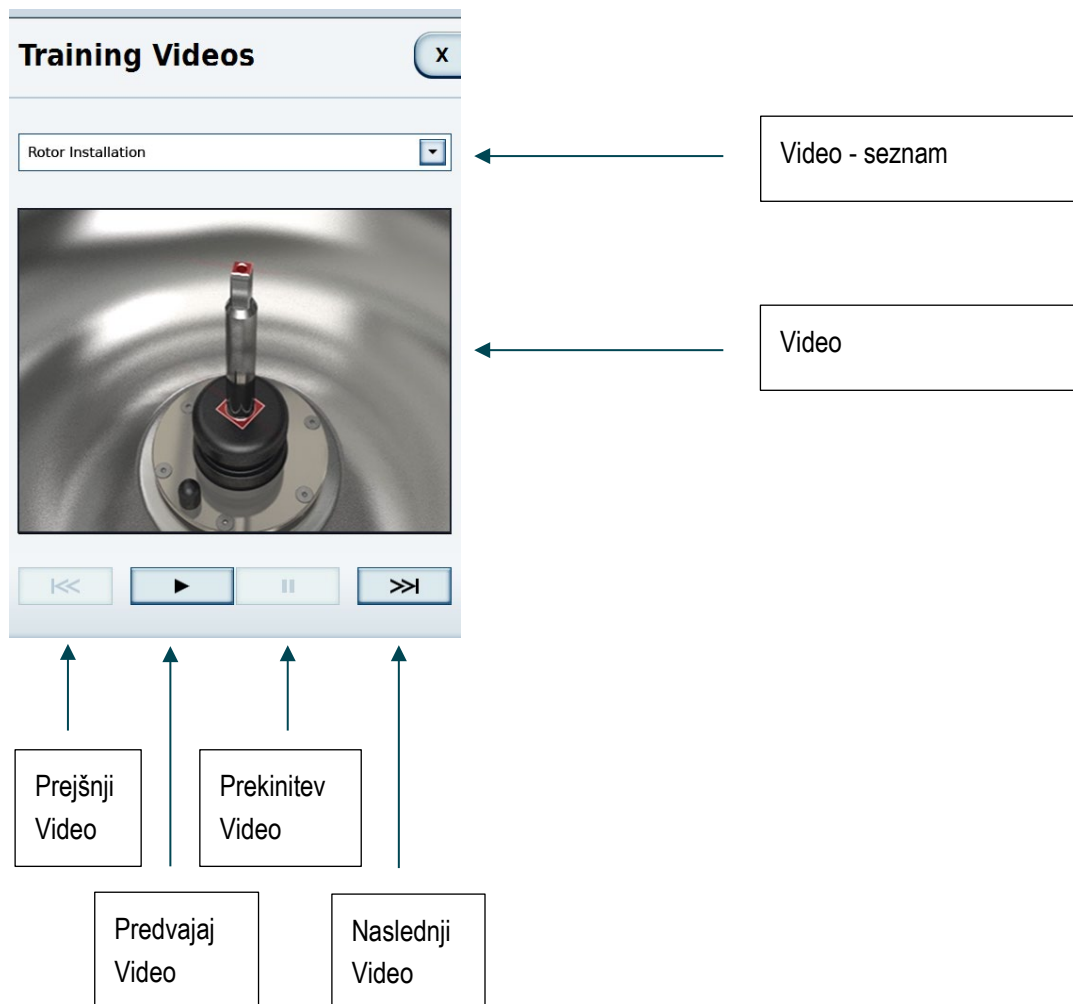
Če izberete točko podmenija, se bo pojavil ustrezen prikaz.



6.1 Pomoč

6.1.1 Video za učenje

V podmeniju Video za učenje najdete navodila za različne načine uporabe centrifuge.



6.1.2 Navodila za uporabo

Podmeni Priročnik vsebuje opise, besedila za uporabo centrifuge.

Manual x

Proper Loading ▼

Proper Loading

If a load is imbalanced, this will be indicated at speed higher than approx. 300 rpm by the message "Imbalanced load".

The run will terminate.

Check the loading and start the centrifuge once again. See the information on proper loading in the rotor instruction manual.

Training Videos | **Manual** | Calculators

Help | Runs | Configuration | ⚙️ ?

Izbira teme

Besedilo iz navodil za uporabo

6.1.3 Kalkulator

Kalkulator je v pomoč, da pri različnih rotorjih lahko dosežete enake rezultate.

S kalkulatorjem lahko izračunate čas, ki s trenutno navedenimi vrtljaji učinkuje z enako silo na preizkus, kot primerljivi rotor s svojimi specifičnimi vrednostmi in časom.

Calculators

Select Rotor 1

Thermo Scientific
SwingOut Rotor 6606 Double Bucket 7617

Material	Stainless Steel
Capacity	6 x 950 ml
Speed max	4,000 rpm

Select Rotor 2

Thermo Scientific
HAEMAFlex 8 Single Bag

Material	Stainless Steel
Capacity	8 x 550 ml
Speed max	4,600 rpm

SPEED rpm 4,000 rpm **SPEED rpm** 4,600 rpm

3,650 rpm **3,800 rpm**

TIME **00:30** **TIME** **00:26**

SPEED rcf 5,312 x g **SPEED rcf** 7,026 x g

4,424 x g **4,795 x g**

k-FACTOR **13,355** **k-FACTOR** **11,736**

1 Load settings

Training Videos Manual Calculators

Help Runs Configuration ?

Izbira rotorja

Informacije o rotorju

Konverzacija vrednosti

Naloženi parametri za rotor 2, kot nastavljene vrednosti

V izbiri rotorjev lahko izberete rotor in če obstaja tudi za rotor primerno skodelo.

Informacije o rotorju prikazujejo vrednosti za izbrani rotor.

Konverzacija vrednosti vsebuje 4 različne vrednosti na vsaki strani.

1. Hitrost rotorja v v/min

Polje prikazuje maks. hitrost trenutno izbranega rotorja. Vrednost se lahko spremeni pri obeh rotorjih.

2. Čas

Vpišete čas delovanja za rotor 1. Za rotor 2 ni možno vpisati časa, ker se bo čas izračunal iz vrtljajev rotorja 1 in rotorja 2 in časa delovanja rotorja 1.

3. Vrtljaji centrifuge v relativni centrifugalni sili (RCF)

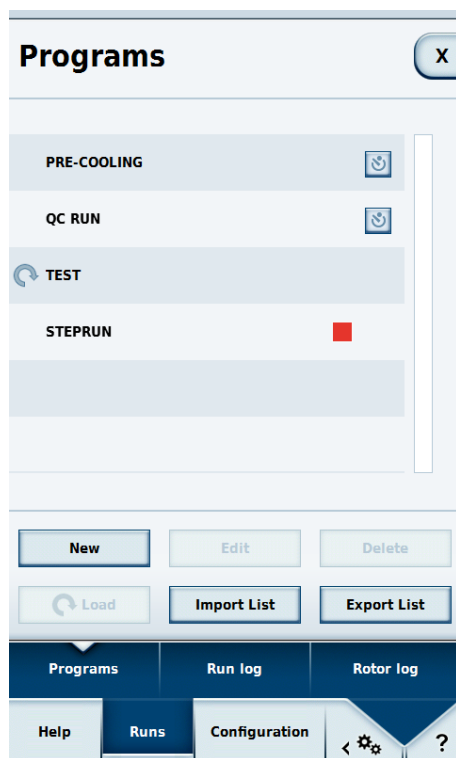
4. K-Faktor

S pritiskom na tipko **Nalaganje nastavitev** ① se bosta vrednosti za število vrtljajev in čas delovanja vpisale kot zelene vrednosti. Ko bodo nastavitve naložene, se bo ponovno pojavil glavni zaslon.

6.2 Potek

6.2.1 Programi

V podmeniju Programi lahko uporabnik shrani kombinacijo zelenih vrednosti kot program. Ko se naloži program, so shranjene vrednosti nastavljene kot trenutne zelene vrednosti.



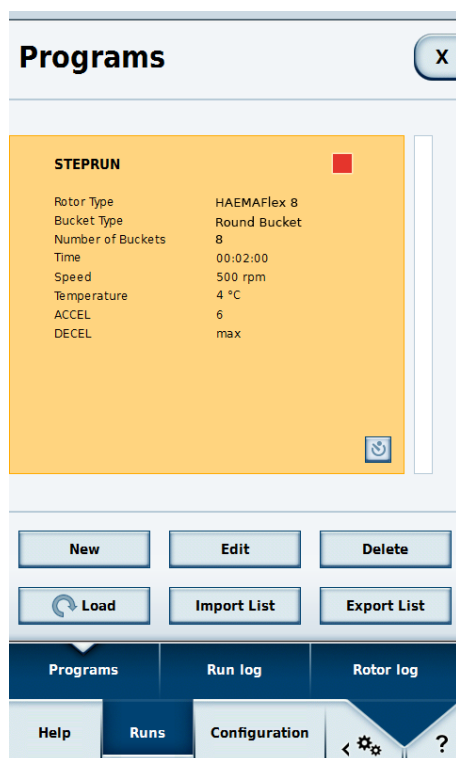
V tem podmeniju sta vedno prisotna dva predhodno definirana programa:

- **Prehodno hlajenje**
- **QC Run**

Iz tega sledeče so na tem seznamu vsi programi, ki jih je izdelal uporabnik. Simbol  prikazuje trenutno naloženi program. Simbol  aktivira časovno krmiljeni vklop. S predhodno definiranimi programi se simbol pojavi po imenu; za uporabniško-definirane programe se pojavi v podrobnejšem pregledu.

Podrobnejši pregled

Vpišite ime uporabniško-definiranega programa za prikaz podrobnejšega pregleda.



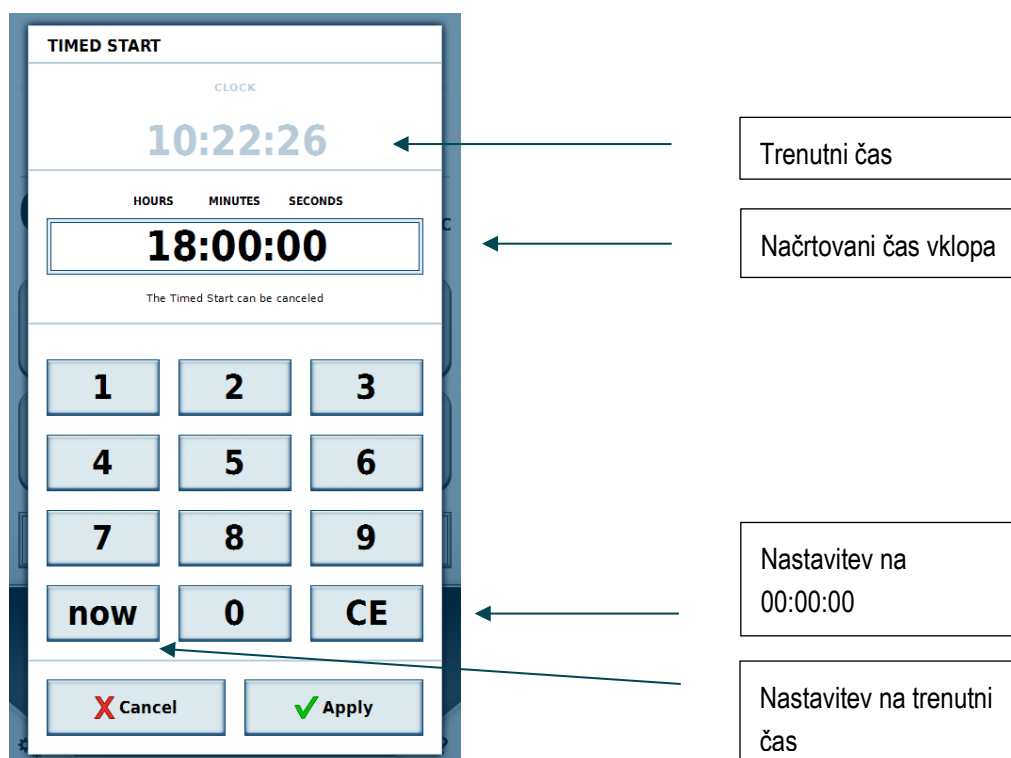
Tu lahko vidite vse informacije, ki se nanašajo na izbrani program. Če je program trenutno aktiven, se bo poleg imena prikazal simbol . Na tem prikazu lahko aktivirate časovno krmiljeni vklop za uporabniško-definirane programe.

Časovno-krmiljeni zagon

V tem načinu se vpiše čas ob katerem naj centrifuga prične delovati z izbranim programom.

Če je program aktiviran s tipko  in nato naložen, se namesto običajne tipke Start  v krmiljenju centrifuge pojavi tipka za časovno-krmiljeni vklop .

S pritiskom te tipke se prikaže okno za vpis časa. Ko se doseže nastavljeni čas, bo centrifuga samodejno pričela delovati. S pritiskom na tipko Stop se izbriše časovno-krmiljeni vklop.



Novo/Uredi

Pritisk na eno izmed teh tipk odpre urejevalnik programov. Tu lahko določite želene vrednosti programa (glej poglavje Urejevalnik programov).

Tipka **Obdelava** je na voljo, ko izberete obstoječi uporabniško-definiran program in je uporabnik prijavljen in ima ustrezne pravice za upravljanje.

Predhodno definiranih programov ni možno urejati.

Nalaganje

Za nalaganje izbranega programa pritisnite tipko **Nalaganje**. Po nalaganju se pojavi glavni zaslon. Vrednosti programa se uporabijo kot želene vrednosti.

Uvoz/Izvoz

Programi se lahko uvozijo in izvozijo s pomočjo USB-ključka.

Urejevalnik programov

Tako kot na glavnem zaslonu, lahko tu nastavite želene vrednosti, ki jih lahko uporabljate kasneje. Tu lahko nastavljate želene vrednosti, podobno, kot na glavnem zaslonu (glej poglavje Vpis želene vrednosti).

The screenshot shows the 'Programs' menu with a close button (X). Below the title is the 'PROGRAM EDITOR' section. It features a graph area with a blue line and a vertical cursor, labeled 'IDLE'. Below the graph is a 'Create Steprun' button. Further down are three buttons: 'ACCEL' with the value '6', 'TIME' with '00:02:00', and 'DECEL' with 'max'. Below these are 'SPEED' with '500 rpm' and 'TEMPERATURE' with '4 °C'. At the bottom of the editor are two buttons: 'ENTER NAME' and 'SELECT ROTOR'. Below these are two large buttons: 'Cancel' (with a red X and a circled 1) and 'Apply' (with a green checkmark and a circled 2). The bottom navigation bar includes 'Help', 'Runs', 'Configuration', and a settings icon.

V urejevalniku formata sta pod poljem za vpis Želene vrednosti vidni dve tipki. **Vpišite ime** ① in **Izberite rotor** ②.

This screenshot is identical to the previous one but with annotations. The 'ENTER NAME' button is marked with a circled 1 (①) and the 'SELECT ROTOR' button is marked with a circled 2 (②). The 'Cancel' button now only has a red X, and the 'Apply' button now only has a green checkmark.

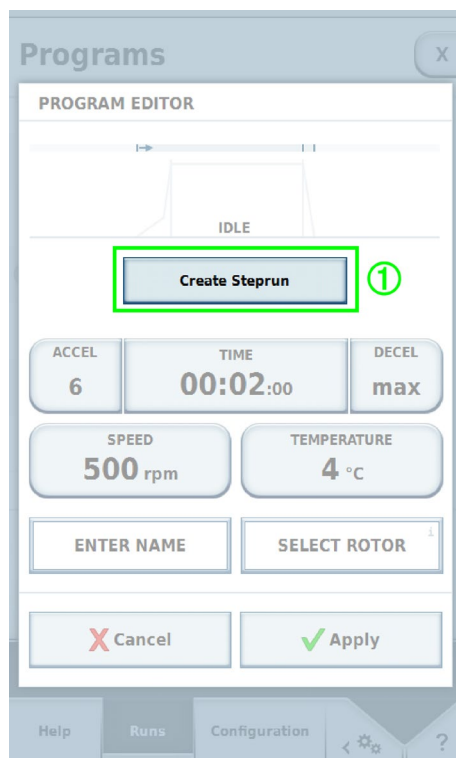
S pritiskom na tipko **Vpis imena** ① se odpre okno, v katerega lahko vpišete ime programa, s pomočjo tipkovnice na zaslonu.

Pod tipkovnico lahko programu dodelite črtno kodo in določeno barvo ①. Črtna koda se lahko uporablja v GMP-načinu, za izbiro programa s pomočjo čitalnika črtnih kod. Izbrana barva se pojavi v pregledu programov in v podrobnejšem pregledu. Dodajanje barve je opcija in služi za lažje prepoznavanje programa. Na voljo je seznam razpoložljivih barv, ki pa jih ni možno spreminjati.

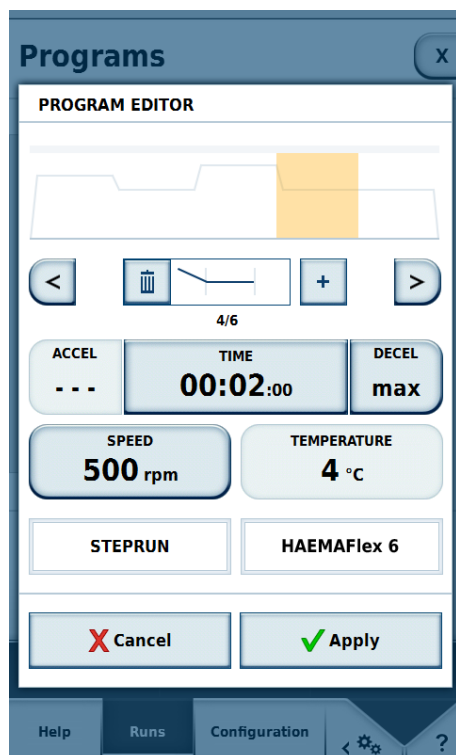
S pritiskom na tipko **Izbira rotorja**, se prikaže seznam rotorjev, ki so shranjeni v sistemu. Tu je potrebno izbrati rotor (in če je na voljo tudi ustrezno skodelo), ki mora biti primerna za program.

Stepruns (potek korakov)

Stepruns je potek centrifugiranja, ki sestoji iz več korakov. Za vsak korak lahko vpišete različne želene vrednosti; koraki so navedeni drug za drugim. Za izdelavo Steprun pritisnite tipko **Izdelava Steprun** ① v urejevalniku programov.



Pritisk na tipko **Izdelava Steprun** ① prav tako omogoča nadaljnje opcije.

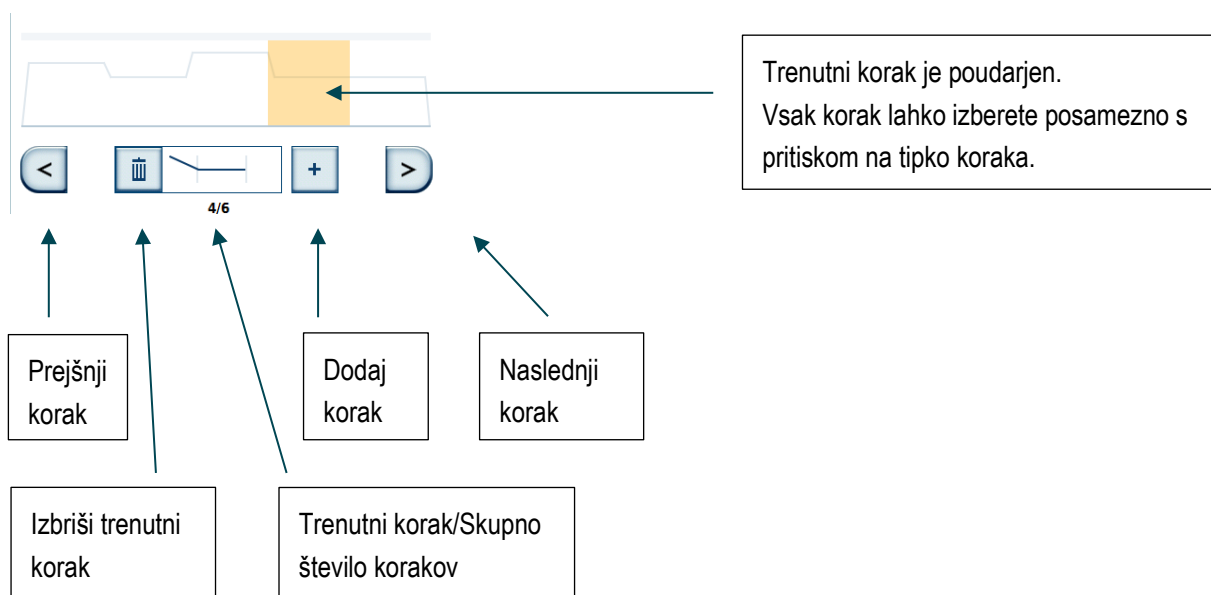


Vsak korak ima lastno vrednost za čas in hitrost. Če ima predhodni korak manjšo hitrost kot naslednji, lahko izberete profil pospeševanja. Če ima predhodni korak večjo hitrost kot naslednji, lahko izberete profil zaviranja.

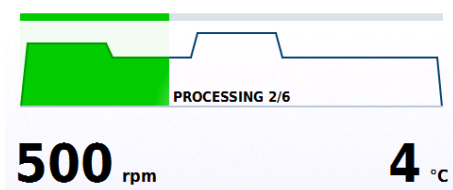
Sledečih vrednosti ni možno določiti za posamezne korake; ampak jih je možno spreminjati samo pri obdelavi prvega koraka:

- Temperatura
- Enota za hitrost
- Enota za čas
- Določanje, če naj se čas prične na začetku pospeševanja ali od točke, ko je dosežena zahtevana hitrost.

Steprun lahko vsebuje maks. 30 korakov.

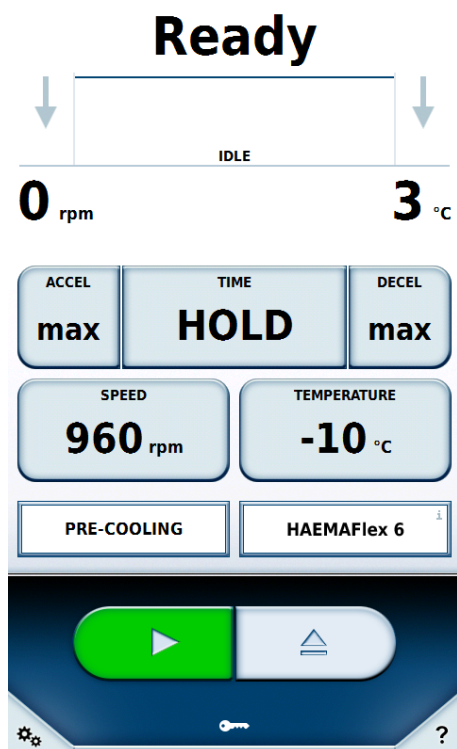


Krivulja, ki se pojavi v prikazu poteka, je prikaz hitrosti, ki je določena za posamezni korak. Višja kot je krivulja, višja je hitrost.



Prehodno hlajenje

Da preizkusa ne poškodujete s previsoko ali prenizko temperaturo, je tu program za predhodno temperiranje.

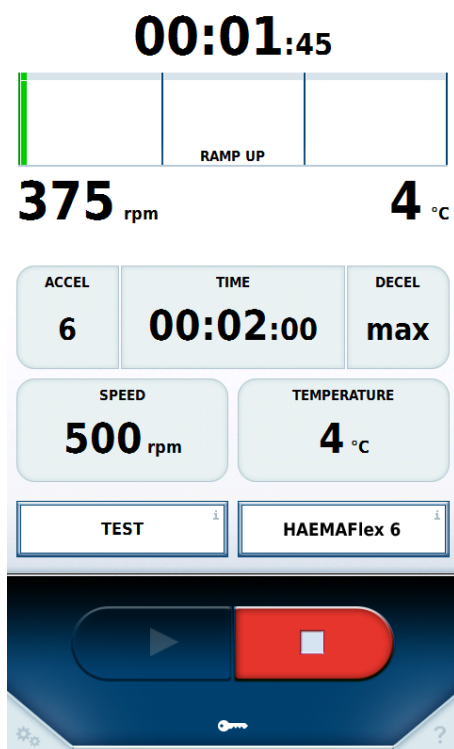


To omogoča, da se komora rotorja uravna na predpisano in določeno temperaturo. Pri tem se lahko v želenih vrednostih spreminja samo parameter za temperaturo. Vse ostale vrednosti se izračunajo samodejno.

QC Run

V tem predhodno definiranem programu se bodo zaporedoma izvedli vsi programi, ki jih je izdelal uporabnik. Pri tem bodo upoštevani samo programi, ki ustrezajo vstavljenemu rotorju. Programi osnovani na načinu HOLD ne bodo vključeni. Programi so razvrščeni v zniževanju s temperaturo in v povečevanju s hitrostjo.

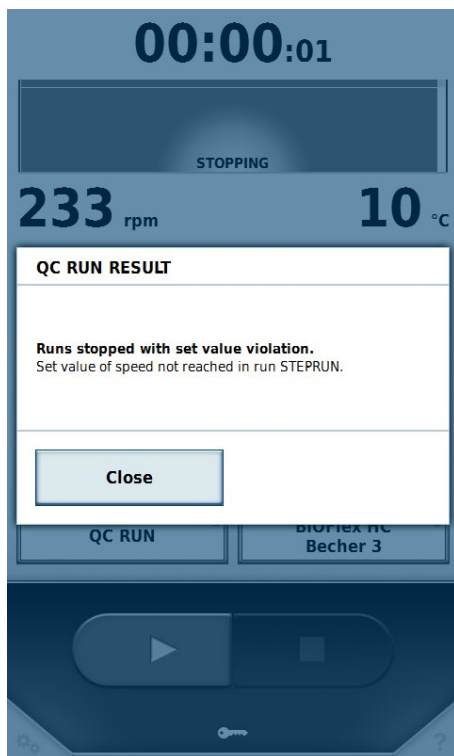
Med izvajanjem poteka QC če se lahko dosežajo nastavljene želene vrednosti posameznih programov. Pri tem se preverja funkcionalnost in odkrivajo morebitne napake.



Če se ob koncu programa ali koraka ne doseže želene temperature v načinu Steprun, se korak ali program ponovi. Če se ob koncu programa ali koraka ne doseže želene hitrosti v Steprun, se prekine potek QC.



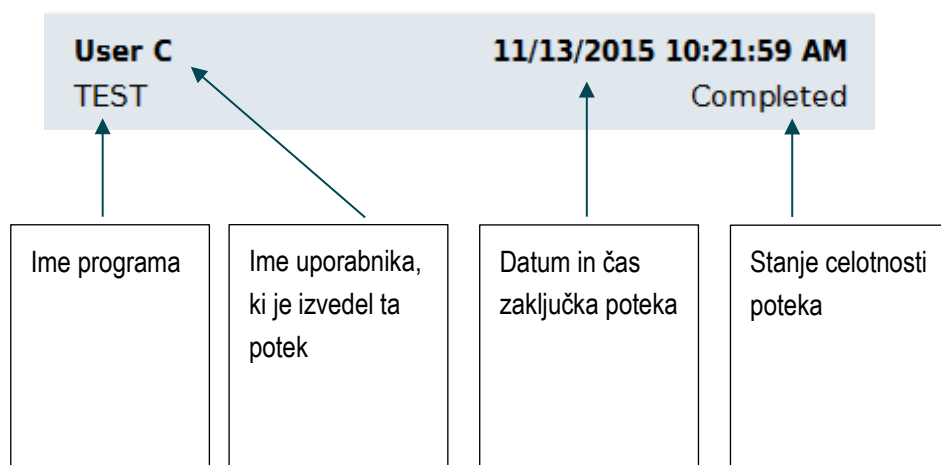
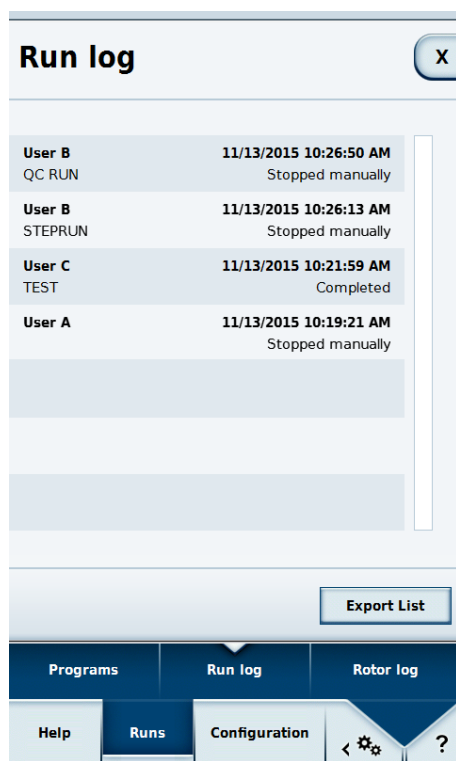
Če so ob koncu programa dosežene želene vrednosti, bo QC začel delovati z naslednjim veljavnim programom. To se nadaljuje do pojavitve morebitne napake ali pa do konca izvajanja veljavnih programov.



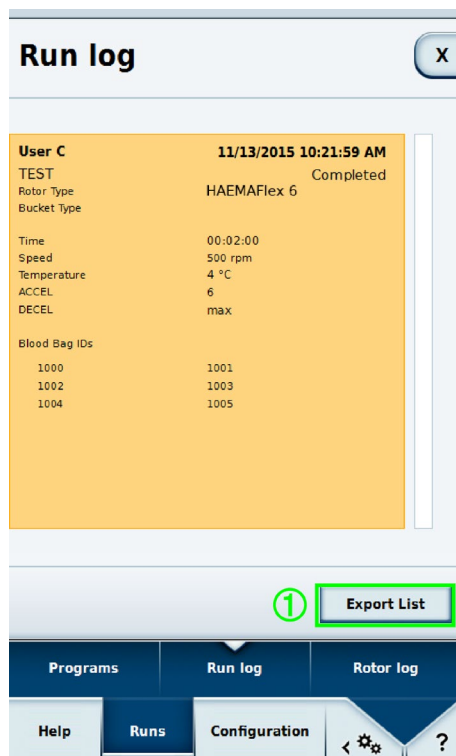
Po končanem postopku bo QC informiral uporabnika o rezultatu.

6.2.2 Protokol poteka

Vpis poteka prikazuje vse poteke v kronološkem zaporedju. Shrani se lahko maks. 120 potekov. Če se to število preseže, potem se izbrišite najstarejši vpisi.



Če izberete enega od vpisov, se prikažejo podrobnejši podatki poteka z želenimi vrednostmi. Nadalje se prikaže serijska številka, ki je bila skenirana za vrečko s krvjo.



Če ste spreminjali želene vrednosti med potekom,  se pojavi simbol poleg imena rotorja.

Vpis poteka se lahko izvozi na USB-ključek, ki je priključen na napravo, z uporabo tipke **Izvoz** . Veljavni formati datotek za izvoz so CSV in PDF.

Polaris Run Report			11/13/2015	11:01:57 AM
User	User C			
Device	My Centrifuge			
Program	TEST			
Rotor Type	HAEMAFlex 6			
Bucket Type				
Rotor ID				
Bucket IDs				
Blood Bag IDs	1000		1001	
	1002		1003	
	1004		1005	
Run State	Completed			
Errors	None			
Run Info				
	Start	11/13/2015 10:19:53 AM		
	End	11/13/2015 10:21:59 AM		
	Single Program			
	Acceleration Profile	6		
	Deceleration Profile	max		
	Speed	500 RPM		
	Time	00:02:00		
	Temperature	4 °C		

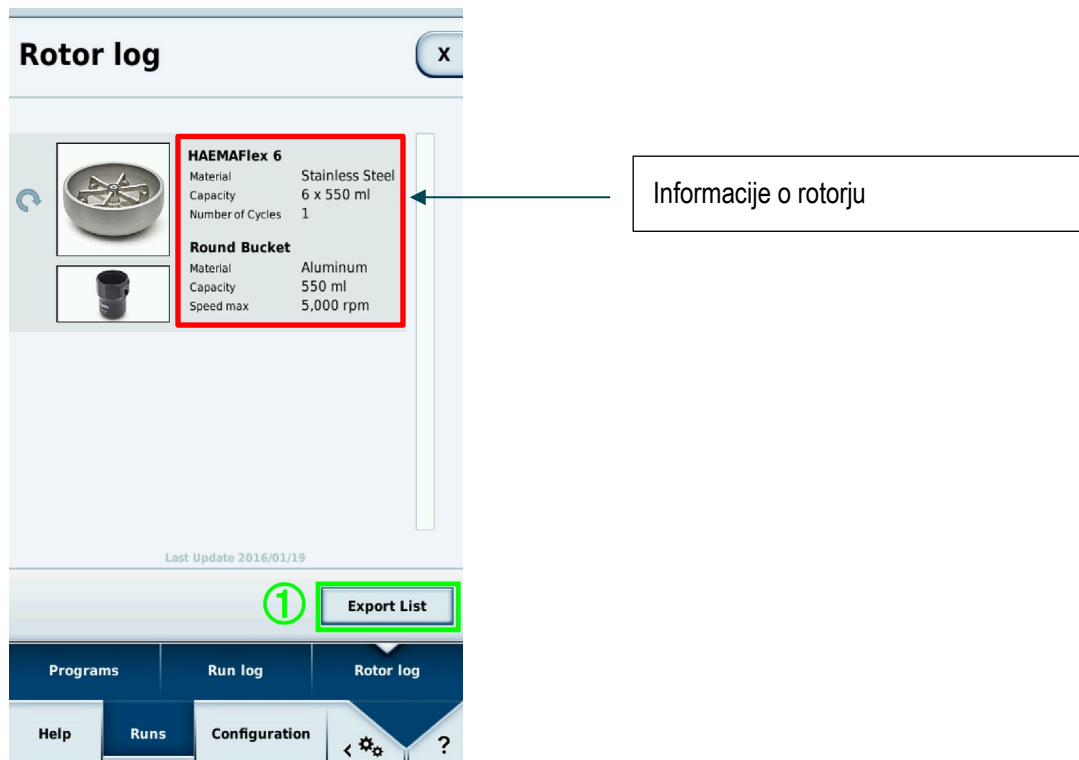
6.2.3 Protokol rotorja

Informacije, ki se nanašajo na uporabljeni rotor in skodelo so shranjeni v podatkih za rotorje.

Simbol  se pojavi poleg imena trenutno vpisanega rotorja. Poleg podatkov o rotorju, so tu še informacije o številu že izvedenih potočkov s tem rotorjem, ki so bili izvedeni v tej centrifugi.

Podatki o rotorju se lahko izvozijo na USB-ključek, ki je priključen na napravo, z uporabo tipke **Izvoz** ①.

Podatkovni format za izvoz je CSV.



Rotor log [X]

  **HAEMAFlex 6**
 Material Stainless Steel
 Capacity 6 x 550 ml
 Number of Cycles 1

 **Round Bucket**
 Material Aluminum
 Capacity 550 ml
 Speed max 5,000 rpm

Last Update 2016/01/19

① **Export List**

Programs Run log Rotor log

Help Runs Configuration < ?

Informacije o rotorju

6.3 Konfiguracija

6.3.1 Uporabnik

Za dostop in upravljanje centrifuge je potrebno vpisati uporabnika. Ali **Zaščiten s PIN-kodo** ali **Protokol uporabnika** nastavljeno **Obvezna prijava uporabnika** ali **Opcijska prijava uporabnika** v nastavitvah, je potrebno v sistem vpisati uporabnika.

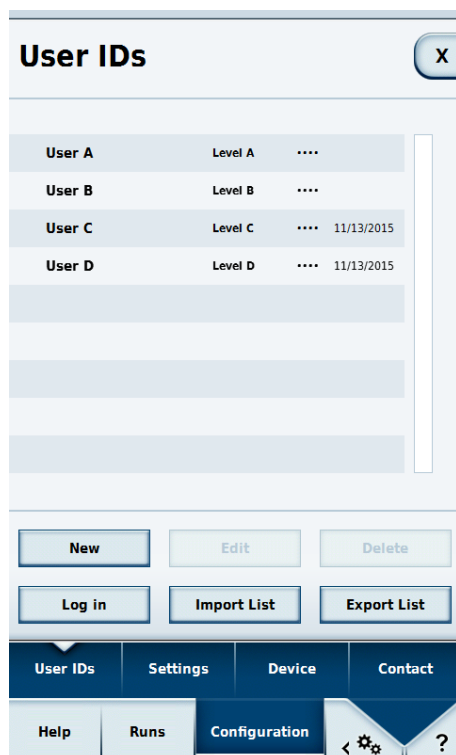
Nivo dostopa

Nivo dostopa določa opcije, katere možnosti ima uporabnik upravljati s programsko opremo za upravljanje naprave. Vsakemu uporabniku se dodeli nivo dostopa. Če ni aktivne prijave, lahko lastnik centrifuge določi nivo dostopa do naprave. To je potem veljavno za vse uporabnike te centrifuge. Nivo dostopa A ima najbolj omejene pravice. Višji ko je nivo dostopa, več pravic in funkcij naprave je na voljo. Višji nivo dostopa ima vedno dostop tudi do vseh nižjih nivojev.

- **Nivo A**
Ta uporabnik ima najmanj pooblastil. Sme samo vklopiti centrifugo, ki potem deluje z nastavljenimi programi. Želenih vrednosti programa ne more spreminjati.
- **Nivo B**
Ta uporabnik lahko menja med že vpisanim različnimi programi.
- **Nivo C**
Ta uporabnik ima dostop do konfiguracije in lahko spreminja nastavitve. Ne more pa dodajati ali spreminjati uporabnikov. Lahko pa spremeni lastno PIN-kodo.
- **Nivo D**
Ta uporabnik lahko ureja ostale uporabnike v programski opremi.

Upravljanje uporabnikov

Opcija v tem meniju zavisi, če je aktivna ali neaktivna funkcija **Zaščiten s PIN-kodo**.

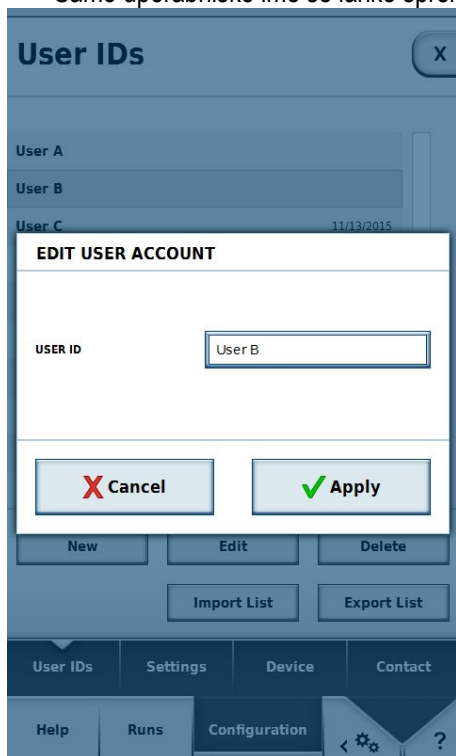


1. Novo

Vpis novega uporabnika

a. Zaščita s PIN-kodo onemogočena

Samo uporabniško ime se lahko spremeni.



b. Zaščita s PIN-kodo omogočena

Lahko spreminjate uporabniško ime, PIN-kodo, črtno kodo in nivo uporabnika.

User IDs

User A Level A

EDIT USER ACCOUNT

USER ID:

USER PIN:

REPEAT USER PIN:

USER BARCODE:

USER ROLE: ▼

Help Runs Configuration < ⚙ ?

2. Brisanje

Brisanje posameznih uporabnikov.

3. Prijava

Izbrani uporabnik je prijavljen, ko vpiše PIN-kodo. Tipka je na voljo samo, če je omogočeno **Zaščiteno s PIN-kodo**.

4. Uvoz/Izvoz

Podatki uporabnika se lahko izvozijo na USB-ključek in tudi uvozijo z njega.

6.3.2 Nastavitve

Tu se lahko nastavlja lastnosti centrifuge in operacijska programska oprema. Za spremembo nastavitvev je potrebno vpisati Master-kodo. Tovarniško nastavljena Master-koda je 12345. Ko je ta koda vpisana se lahko izvajajo vse nadaljnje spremembe brez vpisa Master-kode, dokler ne zaprete menija.

Upravljanje dostopa

1. Zaščitenost s PIN-kodo

Če je ta opcija aktivna, se mora uporabnik prijaviti, da bo lahko upravljal s centrifugo.

Če ta opcija ni aktivna, potem ni potrebna prijava uporabnika za uporabo centrifuge.

Samo, če je aktivirana ta opcija lahko izberete 2, 3 ali 4.

Če je ta možnost onemogočena so na voljo 5 in 6.

2. PIN-sprememba s strani uporabnika

Če je ta opcija aktivna, lahko trenutno prijavljeni uporabnik spremeni svojo PIN-kodo.

3. Zaklenitev po zagonu

Ko se vklopi potek centrifugiranja, je upravljanje onemogočeno. Spremembe na zelenih vrednosti ali zaustavitev postopka je možno šele z odklepanjem upravljanja z vpisom PIN-kode prijavljenega uporabnika.

4. Odjava

Za to opcijo so na voljo tri možnosti:

a. Nikoli

Uporabnika ni možno samodejno odjaviti.

b. Po poteku

Uporabnik se odjavi po v celoti izvedenem poteku.

c. 5 minut po poteku

Uporabnik se odjavi 5 minut po neaktivnosti, ki sledi poteku.

5. Osnovni določeni nivoji dostopa

Tu lahko določite in vpišete nivo dostopa za centrifugo. Vsi uporabniki lahko delujejo na nivoju uporabnika, ki je nastavljen tukaj, do spremembe nivoja.

6. Protokol uporabnika

V teh treh možnostih lahko določite, kako je uporabnik določen pri vpisu poteka:

1. Ni prijave uporabnika

Ni vpisanega uporabniškega imena v vpis poteka.

2. Opcijska prijava uporabnika

Pred začetkom centrifugiranja sistem omogoča možnost vpisa uporabniškega imena, ki je vključen v prijavo.

3. Obvezna prijava uporabnika

Uporabnik mora pred vklopom centrifugiranja izbrati uporabniško ime, ki bo vključeno v prijavo. Ni potrebno vpisati PIN-kode.

7. Master-koda za dostop

Tu se lahko spreminja Master-koda za zaščito centrifuge. Vpisana mora biti dvakrat, da se preprečijo napake pri vpisu.

Nastavitve za varčevanje z energijo

Na voljo so tri opcije.

1. Zeleni način
2. Izravnani način
3. Maks. razpoložljivost

Hladilni sistem

Če je omogočena opcija **Planiranje hlajenja**, se lahko uporabi tipka **Vklop hlajenja** za določitev časa vklopa in tipka **Zaustavitev hlajenja** prav tako za nastavitev časa izklopa. Hladilni sistem centrifuge je s tem aktiven v določenem časovnem okviru.

Če je ta opcija onemogočena, je hladilni sistem vedno aktiven.

Ko se vklopi potek centrifugiranja je hladilni sistem vedno aktiven.

Rotor + skodela

Če je aktivirano, imata rotor in skodela vpisano črtno kodo za identifikacijo.

GMP dokumentacija

Tu lahko aktivirate dokumentacijo GMP (glej poglavje Dokumentacija GMP).

Če je aktivirano **Preskok je možen**, lahko preskočite posamezne korake postopka GMP.

Profilni stavek

Nastavljeni profil se lahko konvertira na drug tip centrifuge. Pri pretvarjanju se izbrišejo vsi uporabniško-določeni programi in vpisi potekov. To lahko povzroči spremembe v izbirnih opcijah (glej poglavje Profil pospeševanja in zaustavitve).

Za spremembo nastavitve profila, pritisnite **Nalaganje profilnega stavka**. Po varnostnem vprašanju se bo konvertirala nastavitev profila.

Čas centrifuge

Tu lahko omogočite vpis sekund za želeno vrednost časa poteka.

Navodila za vzdrževanje

To omogoča zaslon z navodili za vzdrževanje.

Jezik

Tu lahko nastavite jezik.

Jeziki, ki so na voljo:

1. Български
2. 中文
3. Dansk
4. Deutsch

5. English
6. Eesti
7. Suomi
8. Français
9. Ελληνικά
10. Italiano
11. 日本語
12. 한국어
13. Hrvatski
14. Latviešu
15. Lietuvių
16. Nederlands
17. Norsk
18. Polski
19. Português
20. Română
21. Русский
22. Svenska
23. Slovenský
24. Slovenščina
25. Español
26. Čeština
27. Türkçe
28. Magyar
29. Српски

Pri uvozu podatkov, bodite pozorni, da je možno izvoziti samo podatke, ki so izvedeni v istem jeziku.

Datum

Sprememba datuma. Format zavisi od izbranega jezika.

Čas

Sprememba časa. Format zavisi od izbranega jezika.

Svetilnost

S tem lahko nastavljate svetilnost zaslona.

Signal po končanem poteku

Zvočni signal za ponazarjanje konca poteka.

Daljinsko upravljanje

Omogoča dostop do centrifuge prek daljinske naprave, kot je npr. pametni telefon.

6.3.3 Naprava

To vsebuje informacije in nastavitve omrežja za enoto centrifuge.

Device [X]

DEVICE TYPE Thermo Scientific Sorvall BP 8
SERIAL NUMBER 00000000

SOFTWARE VERSION 604V6 (2.0.5)
HMI 1234V1
MAIN CONTROLLER 5678V2
PARAMETERS

DEVICE NAME My Centrifuge
DEVICE LOCATION My Laboratory

☒ DHCP
IP ADDRESS
SUBNET MASK
STANDARD GATEWAY
DNS SERVER
Change

User IDs Settings **Device** Contact
Help Runs Configuration ?

Informacije o napravi

Informacije o programski opremi

Uporabniško ime naprave in lokacija

IP naslov dosegljiv prek DHCP ali ročno vpisan

Za spreminjanje nastavitve omrežja je potrebna Master-koda za vpis (glej poglavje Nastavitve).

6.3.4 Kontakt

Tu so vidni in se lahko vpišejo kontaktni podatki.

Contact X

Instrument Owner

NAME
First Name Surname

PHONE NUMBER
00-1234-56789

E-MAIL ADDRESS
mail@caretaker.com

Thermo Fisher Technical Service
Support Specialist
Phone number +00 (0) 1234 567 8
Fax number +00 (0) 1234 567 9
E-Mail Address technical.service@thermofisher.com
Postal Address 123 Road
City, State 45678
Country

Thermo Fisher Sales Service
Sales Specialist
Phone number +00 (0) 1234 567 8
Fax number +00 (0) 1234 567 9
E-Mail Address sales.service@thermofisher.com
Postal Address 123 Road
City, State 45678
Country

User IDs Settings Device **Contact**

Help Runs Configuration ?

Podatki o lastniku

Kontaktne podatki proizvajalca

Podrobni podatki o lastniku vsebujejo polja za ime lastnika, telefonsko številko in naslov e-pošte. Za spreminjanje teh podatkov je potrebno vpisati Master-kodo. Te informacije se prikazujejo samo na tem stroju. Če pride do napake, obvestite osebo, ki je vpisana tu.

7 Aplikacija Thermo Scientific Centri-Vue



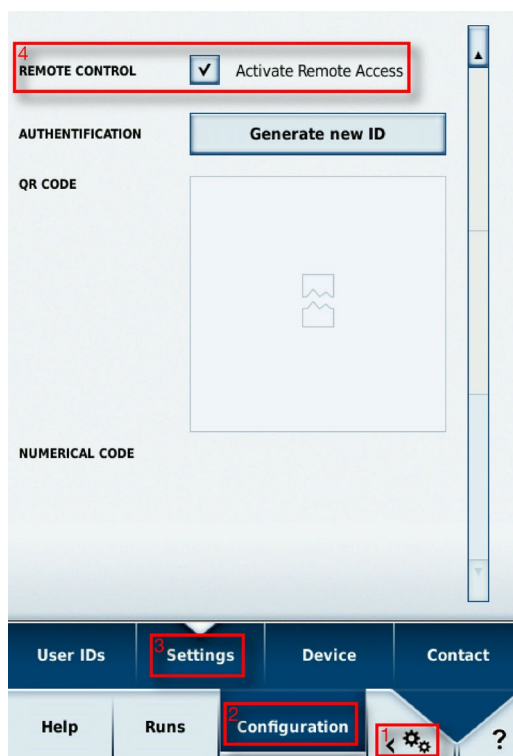
7.1 Zahteve

- Centrifuga Thermo Scientific s programsko opremo uporabniškega vmesnika Thermo Scientific Centri-Touch
- Aplikacija Thermo Scientific™ Centri-Vue™
- Lokalno omrežje (LAN)

7.2 Hitri vodnik

Ta hitri vodnik opisuje korake, kako povezati centrifuge z uporabo aplikacije Centri-Vue.

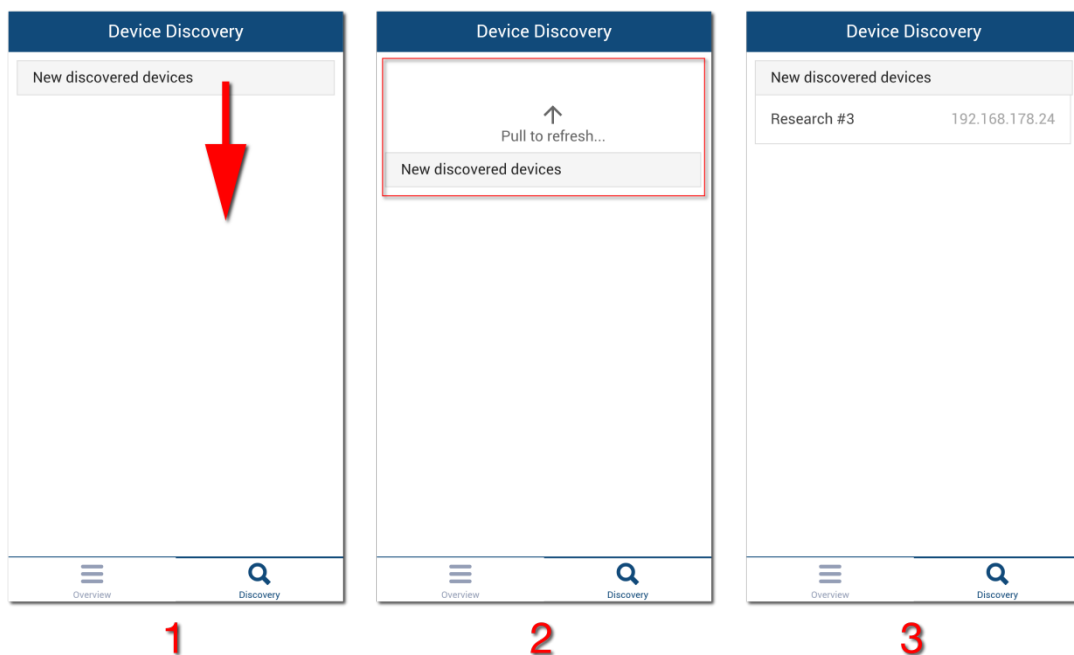
1. Namestite programsko opremo uporabniškega vmesnika za zaslon na dotik.
2. Za oddaljeno upravljanje centrifuge je treba narediti nekaj opsijskih sprememb na zaslonu uporabniškega vmesnika. Za aktiviranje dostopa za oddaljeno upravljanje izberete **Nastavitve** (stop 1-3) in izberite potrditveno polje "Remote Control" (korak 4).



3. Prenesti in namestiti aplikacijo Centre-Vue na pametni telefon.
4. Pametni telefon in centrifuga morata biti na skupnem LAN in IP območju.
5. Zaženite aplikacijo Centri-Vue.
6. Izberite zaslon **Discovery**.



7. Odprite seznam **New discovered devices** v meniju odkrivanja za iskanje nove centrifuge na mreži (korak 1 in 2).



8. Centrifuge z nameščeno povezavo Plug-In bodo samodejno opredeljene v istem LAN (3 korak).
9. Izberite opredeljeno centrifuge.
10. Izberite **Add Device** ① za dodajanje centrifuge na seznam naprav v pregledni meni.
Opcija: Lahko dodate nekaj dodatnih podatkov o centrifugi. Izberite **Information**, polje ②.

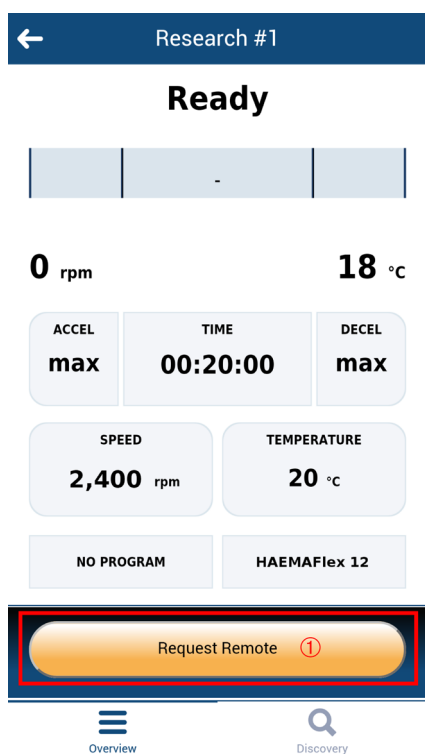
The image shows the 'Add New Device' dialog box. It has a blue header with 'Add New Device' and 'Cancel' buttons. Below the header, there are two input fields: 'IP-Address' with the value '192.178.168.25' and 'Information' with a red circled 2 next to it. At the bottom, there is a button labeled '① Add Device'.

11. Aplikacija preklopi na pregledni meni in prikazuje formalno dodani vnos centrifuge v podatkovnem bloku (ime, podatki, stanje).

The image shows the 'Overview' screen. It has a blue header with 'New' and 'Overview' buttons. Below the header, there is a data block for 'Research #1 (Basement Lab)' with the status 'DOOR OPEN'.

12. Izberite dodano centrifugo, da preklopite na podrobnejši pogled.

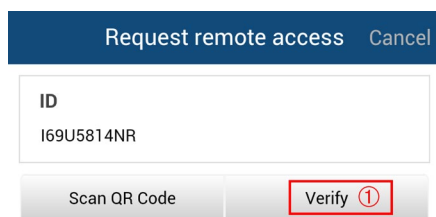
13. Za oddaljeno upravljanje izberite **Request Remote** ① v podrobnejšem pogledu.



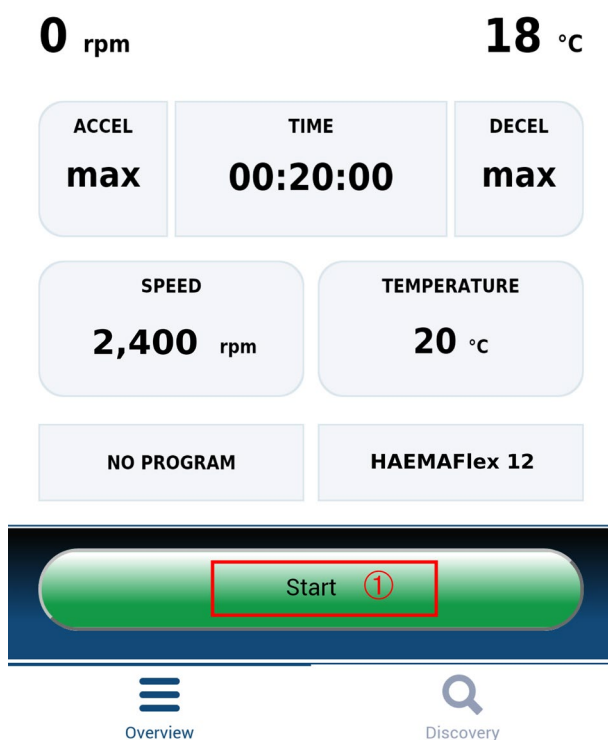
14. Ustvari novo Oddaljeno-ID. Izberite **Ustvari novo ID** ① v meniju nastavitve.



15. Na zahtevo menija za oddaljeni dostop aplikacije Centre-Vue lahko ročno vnesete ID ali s skeniranjem QR-kode.
16. Izberite **Verify** ①.



17. Če imate oddaljeni dostop do centrifuge, je gumb za vklop zelen ①.



7.3 Povezovanje Plug-In (zaslon na dotik - uporabniški vmesnik)

7.3.1 Nastavitve za oddaljeni nadzor

Za možnost upravljanja oddaljenega nadzora (start/stop za aplikacijo za mobilni telefon), je potrebno spremeniti nastavitve, ki so opisane spodaj. Če si želite preveriti stanje centrifuge na pametnem telefonu (dostop samo za branje), vam ni treba izbrati potrditvenega polja "Vključite oddaljen dostop" v meniju uporabniškega vmesnika. Nastavitve za funkcijo daljinskega upravljalnika se nahajajo na zadnji strani zaslona uporabniškega vmesnika.

Na voljo so sledeče opcije:

1. Remote Control: Potrditveno polje za omogočene/neomogočenje oddaljenega upravljanja. (zahteva se koda za vpis Master)
2. Preverjanje pristnosti: Izbira **Ustvari novo ID** ustvari novo kodo (ID) oddaljene povezave. Odvisno od nastavitve se lahko zahteva potrditev avtentičnosti.
3. QR-koda: Ustvarjena ID prikazana v QR-kodi.
4. Numerična koda: Ustvarjeni ID se prikaže v obliki besedila.



7.3.2 Nastavitve nadzora dostopa

Centrifuge ima 2 različne uporabniška načina, ki vplivata na delovanje funkcij daljinskega upravljalnika.

1. Zaprta centrifuga: Če je izbrana opcija "Access Control", ni mogoče vklopiti centrifuge brez prijave. Oddaljeni ID se lahko ustvari, če je uporabnik prijavljen.
2. Odpiranje centrifuge: Opcija "Access Control" ni preverjena. Možno je vklopiti centrifugo brez prijave. Obstajajo 3 različne možnosti za prijave uporabniške ID:
 - a. Ni prijave uporabnika.
 - b. Opcijska prijava uporabnika
 - c. Obvezna prijava uporabnika

Odvisno od izbire prijave uporabnika je obvezna uporaba funkcije oddaljenega upravljanja, da uporabnik lahko vklopi centrifugo na daljavo in centrifuge mora zaznati uporabnika za namene prijave.

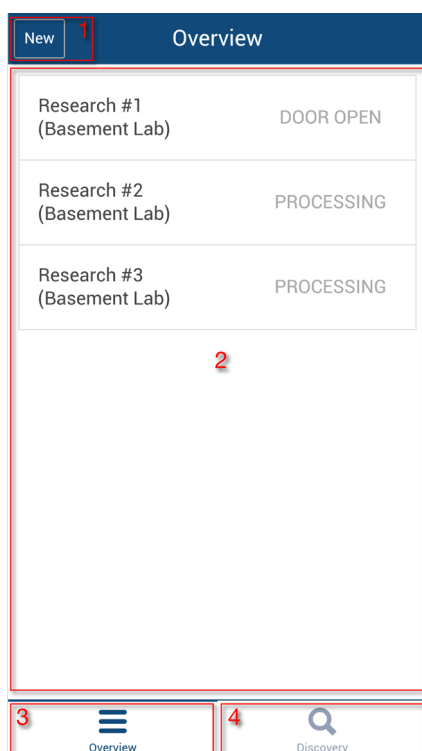
7.4 Aplikacija Centri-Vue

Aplikacija Centri-Vue lahko najde razpoložljive centrifuge v LAN in ustvariti seznam lokalnih centrifug z opcijsko dodatnimi podatki uporabnika. Ti podatki se lahko uporabijo za dodajanje podatkov o lokaciji za lokalni vstop centrifuge.

7.4.1 Overview menija

1. Izberite **New** za ročno dodajanje nove centrifuge.
2. Pregled seznama: prikazuje dodane centrifuge na seznam, prikazuje naslednje podatke:
 - a. Ime centrifuge (če ni vpisanega imena centrifuge, se tu prikaže IP naslov centrifuge)
 - b. Opcijski podatki (npr. podatki o lokaciji)
 - c. Stanje centrifuge

Izberite vpis centrifuge, da odprete podrobnejši pogled za centrifugo.
3. Izberi **Overview** za preklp v Overview meniju.
4. Izberite **Discovery**, za preklp v meni Discovery.



Za urejanje ali brisanje lokalno shranjene centrifuge, izberite seznam elementov in jih pridržite. Podrobnejši podatki o tem meniju so prikazani spodaj.

Stanje centrifuge

Centrifuga lahko prikazuje sledeče stanje:

- "DOOR OPEN" (če je pokrov odprt)
- "READY" (če je centrifuga pripravljena za vklop)
- "ACCELERATING" (če centrifuga pospešuje)

- "RUNNING" (če centrifuga deluje)
- "STOPPING" (če se centrifuga zaustavlja)
- "COMPLETE" (ko je potek delovanja v uspešno zaključen)
- "STOPPED" (če je delovanje prekinjeno)
- "POWER DOWN" (centrifuga je izklopljena)

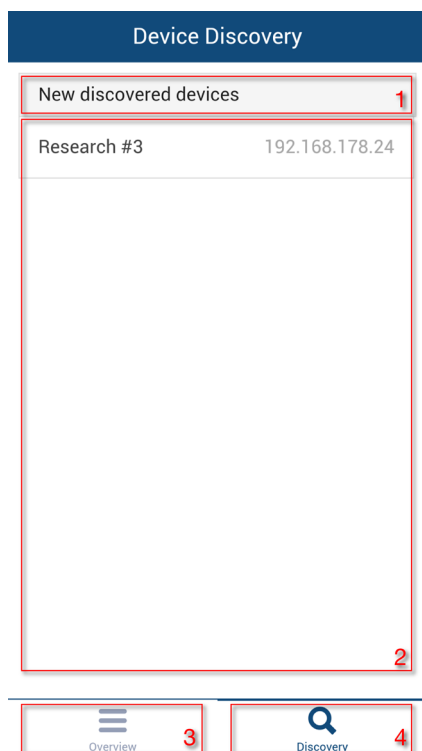
Opomba To sporočilo se pojavi samo, ko je centrifuga priključena na omrežje s PoE.

- "DISCONNECTED" (prekinjeno omrežje)

Če je prišlo do napake centrifuge, se prikaže rdeči križ.

7.4.2 Meni Discovery

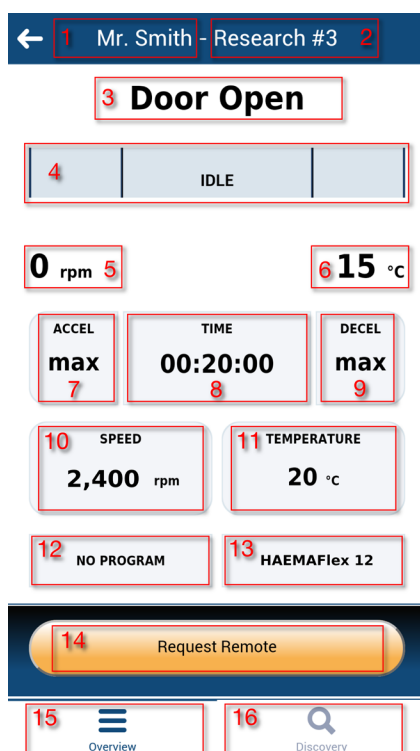
1. New discovered devices: Za zagon novega odkrivanja, odprite seznam elementov.
2. Pregled seznama: Prikažejo se vse centrifuge, ki so najdene na mreži. Za vsako centrifugo so prikazani sledeči podatki:
 - a. Ime centrifuge
 - b. IP-naslov centrifuge
3. Izberi **Overview** za preklp v Overview meniju.
4. Izberite **Discovery**, za preklp v meni Discovery.



7.4.3 Podrobnejši pregled

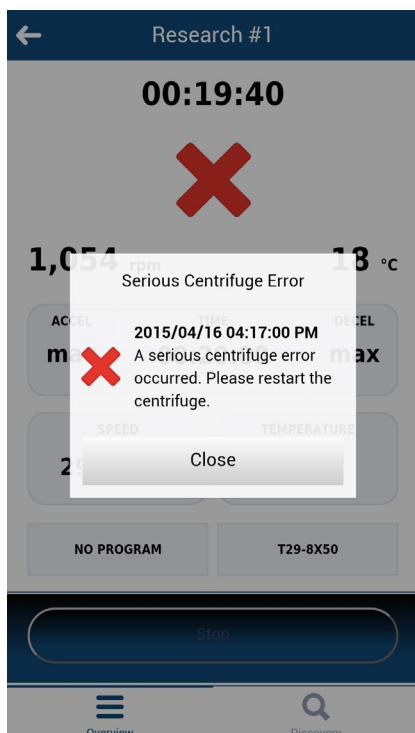
Za vstop v pogled podrobnosti za lokalno shranjeno centrifugo, izberite vnos centrifuga. Pogled podrobnosti je zelo podoben glavnemu prikazu na zaslonu za uporabniški vmesnik in prikazuje trenutne vrednosti centrifuge (pri osveževanju ene sekunde). Vsi parametri so samo za branje, spremeniti jih je mogoče le z dostopom do centrifuge neposredno.

1. Uporabnik (opcija): Če je za zagon centrifuge potrebna prijava uporabnika, se bo tu prikazalo uporabniško ime.
2. Ime centrifuge: Prikaže ime centrifuge. Če ni imena določenega za centrifugo, se prikaže IP-naslov centrifuge.
3. Prikaz časa: Prikazuje čas obdelave ali preostali čas, odvisno od izbire programa.
4. Prikaz stanja: Prikazuje napredek centrifuge grafično.
5. Trenutna hitrost: Prikazuje trenutno hitrost centrifuge.
6. Trenutna temperatura: Prikazuje trenutno temperaturo centrifuge.
7. ACCEL: Določa pospeševanje centrifuge.
8. TIME: Določa trajanje delovanja centrifuge.
9. DECEL: Določa zaustavljanje centrifuge.
10. SPEED: Določa ciljno hitrost centrifuge.
11. TEMPERATURE: Določa ciljno temperaturo centrifuge.
12. Prikaz programa: Prikazuje trenutno uporabljeni program.
13. Prikaz rotorja: Prikaže ime nameščenega rotorja.
14. Request Remote: Izberite tipko za vklop menija "Request Remote Access".
15. Overview: Izberite tipko za preklon v meni "Overview".
16. Discovery: Izberite tipko za preklon v meni "Discovery".



Podrobnejši pogled med napako

Če pride do napake na centrifugi, se bo pojavilo sporočilo v podrobnejšem pogledu. Sporočilo se prikaže vedno, ko preklopite na podrobnejši pogled, dokler ne odpravite napake. Izbira velikega rdečega križa v podrobnejšem pogledu ročno odpira sporočilo.



7.4.4 Dodajanje centrifuge

Iskanje po omrežju

Če je IP-naslov centrifuge ni poznan, se lahko centrifuga odkrije z odkrivanjem funkcionalnosti. Sledite predvidenim korakom:

1. Preklop na meni Discovery.
2. Odprite seznam New Discovered devices.
3. Najdene centrifuge so prikazane na seznamu imen in naslovov-IP.
Opomba Če ni vpisanega imena centrifuge, polje za ime ostaja prazno.
4. Izberite želeno centrifugo.

To odpre meni "Add New Device":

1. Cancel: Zapre meni "Add New Device" brez shranjevanja.
2. Name: Prikaže ime centrifuge. Ime se zazna samodejno in ga ni mogoče urejati. Če ni imena na voljo, se prikaže "Device name Example".
3. IP-Address: IP-naslov se dodeli samodejno.
To je mogoče urediti naknadno.
4. Information: Dodatni podatki se lahko vpišejo kasneje, za boljšo identifikacijo centrifuge.

5. Add Device: Izbira te tipke doda centrifugo na pregledni meni. Če je uspešno shranjeno, aplikacija preklopi pregledni meni in prikaže dodano centrifugo.

Dodaj ročno

Če je IP-naslov centrifuge znan (po izbiri najdena naprava), lahko centrifugo ročno shranite v preglednem meniju: Izberi **New** v overview meniju.

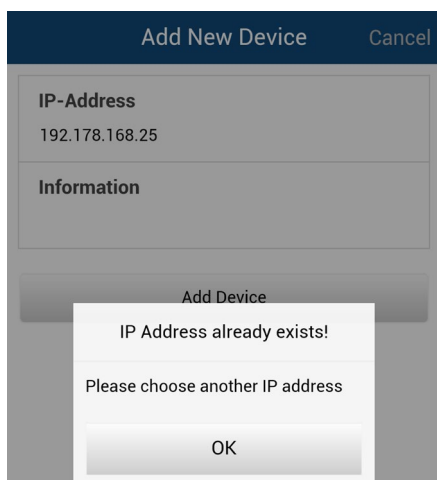
To odpre meni Add New Device:

1. Cancel: Zapre meni "Add New Device" brez shranjevanja.
2. IP-Address: IP-naslov se bo pojavil samodejno, če je na voljo.
3. Information: Dodatni podatki se lahko vpišejo, za boljšo identifikacijo centrifuge.
4. Add Device: Izbira te tipke doda centrifugo na pregledni meni. Če je uspešno shranjeno, aplikacija preklopi pregledni meni in prikaže dodano centrifugo.

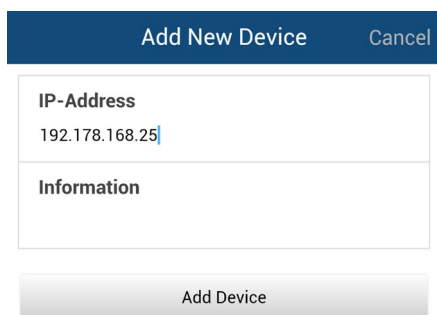
Napaka pri dodajanju centrifuge

Če centrifuge ni možno dodati na pregledni meni, sta lahko dva razloga:

1. Centrifuga z enakim IP-naslovom je že shranjena na lokalni seznam. Sporočilo prikazuje napako.



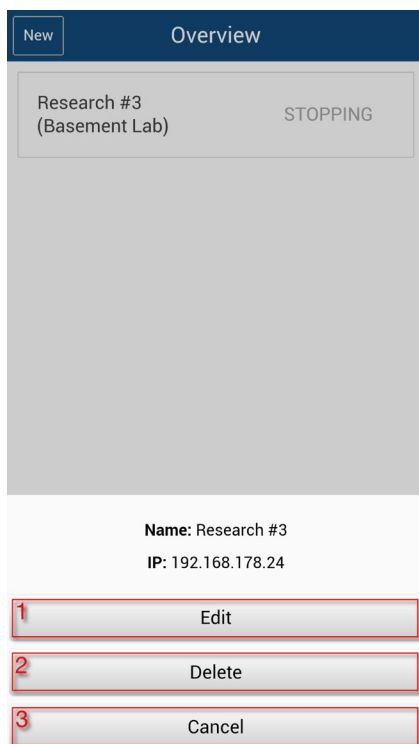
2. IP-naslov nima veljavnega formata. Vneseni IP-naslov mora imeti format (x.x.x.x). Poleg tega so lahko vključene samo številke. Če je IP-naslov vpisan v neveljavnem formatu, se zunanja linija obarva rdeče in tipka naprave bo onemogočena.



7.4.5 Uredi vpis centrifuge

Vpisi centrifuge v preglednem meniju se lahko urejajo ali brišejo. Če želite urediti vpis centrifuge, izberite vpis in ga pridržite (približno 3 sekunde). Meni Urejanje se bo odprl z naslednjimi možnostmi:

1. Izberi **Edit** za odpiranje menija za urejanje centrifuge.
2. Izberite **Delete** za izbris vnosa centrifuge. Izbris se izvede, če se naknadno vprašanje potrdite z Yes.
3. Izberi **Cancel** za preklon nazaj v overview meni.



New Overview

Research #3
(Basement Lab) STOPPING

Name: Research #3
IP: 192.168.178.24

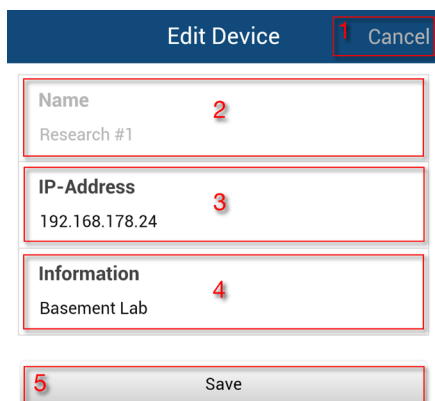
1 Edit

2 Delete

3 Cancel

Če je izbrano **Edit**, se odpre meni "Edit Device".

1. Izberite **Cancel** za povratek v overview meni.
2. Name: Ime centrifuge lahko spremenite samo neposredno na centrifugi in tu zato ni mogoče urejati.
3. IP-Address: Tu lahko spremenite shranjeni IP-naslov.
4. Information: Tu se lahko ureja podatkovno polje.
5. Save: Spremembe se lahko shranijo.



Edit Device 1 Cancel

Name 2
Research #1

IP-Address 3
192.168.178.24

Information 4
Basement Lab

5 Save

7.4.6 Daljinsko upravljanje

Predpogoj: Centrifugi je omogočen oddaljeni dostop.

Meni Request remote access

"Request remote access" se odpre, če je izbrana **Request remote access** v podrobnejšem pogledu.

1. Izberite Cancel za povratek v overview meni.
2. ID: Oddaljeni-ID s centrifuge se lahko vpiše ročno.
3. Scan QR Code: Odpre vgrajeni QR-skener.
4. Verify: Vpisana ali skenirana koda bo preverjena.

Ustvarjeno bo nova seja za telefon, v primeru uspešnega preverjanja.

Ročni vpis

1. Ustvari novo ID na centrifugi
2. Pritisnite na "ID" polje menija "Request remote access". Pojavi se tipkovnica.
3. Vpiši numerično-ID v vpisno polje na pametnem telefonu. Izberite **Verify** ①.

Vhod z QR-kodo

1. Ustvarite nov oddaljeni ID v centrifugi. Izberite **Skeniraj QR-kodo** v meniju "Request Remote Access".
2. Odpre se integrirani QR skener.
3. Skenirajte QR-kodo na centrifugi z QR skenerjem
4. Če je QR-koda uspešno skenirana, se aplikacija povrne na meni "Request Remote Access".
5. Oddaljeni-ID se dekodira z QR-kode in prikaže v ID-polju. ID se lahko ponovno pregleda, s primerjavo s številčno kodo na centrifugi.
6. Izberite **Verify**. Če je uspešno preverjeno, se bo aplikacija povrnila v meni "Detail view".



Napaka Vzpostavitev oddaljene povezave

Če se pojavi sporočilo "Request Error" pri izbiri **Verify**, potem ne bo vzpostavljene oddaljene povezave s centrifugo.

Možni viri napak:

- Oddaljeni-ID ni bil pravilno prenesen iz centrifuge.
- Drug uporabnik je že zgradil oddaljeno sejo s tem oddaljenim-ID.
- Centrifuga in/ali pametni telefon nista v istem omrežju

Skener ni prepoznal QR-kode

1. Za hitro in pravilno skeniranje QR kode, mora biti telefon postavljen vertikalno prek QR-kode.
2. Celotna QR-koda naj bo v svetlem območju skenerja.
3. Če imate težave pri osredotočanju QR-kode, preverite, če deluje kamera telefona in če so čiste leče kamere.

Zapiranje oddaljene seje

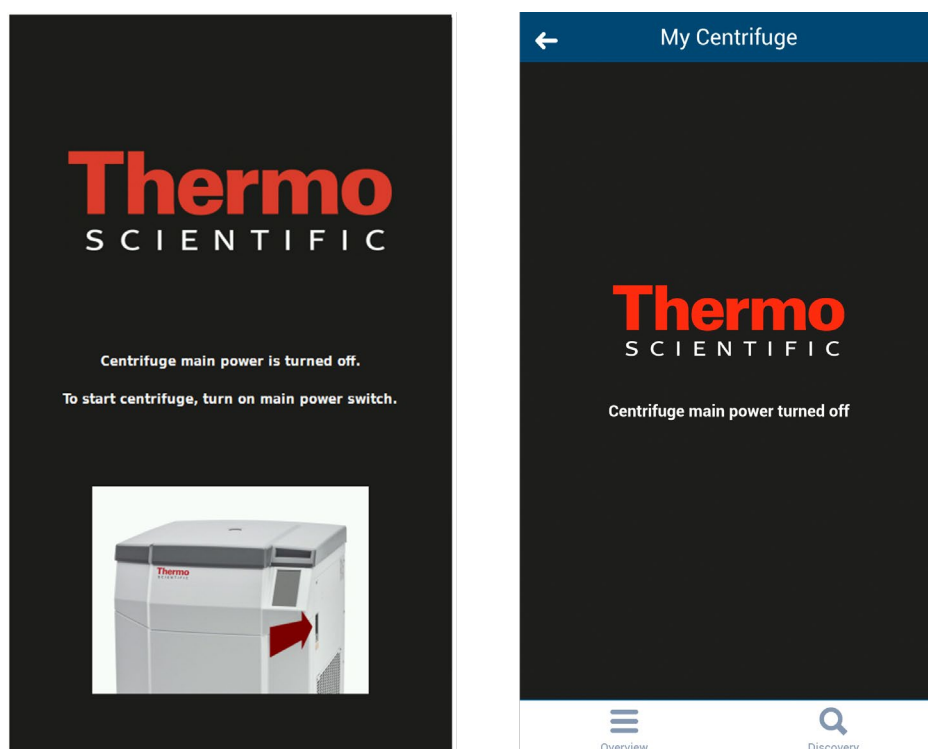
Oddaljena seja ni mogoče zaključiti ročno. Vendar oddaljena seja se samodejno konča ob naslednjih dogodkih:

- Nov oddaljeni-ID nastaja v centrifugi.
- Centrifuga brez prijave uporabnika: Če je odprt pokrov centrifuge, 5 minut brez posredovanja, pri uporabi aplikacije na pametnem telefonu ali centrifugi.
- Centrifuga s prijavo uporabnika: Če je trenutni uporabnik odjavljen (ročno ali samodejno, odvisno od izbire kombiniranega polja v konfiguracijskem meniju).

Upravljalna seja za pametni telefon je neposredno povezana z upravljanjem uporabnikov centrifuge. To pomeni, da seja pametnega telefona postane neveljavna v primeru, če se kakšen uporabnik prijavi ali odjavi s centrifuge.

Priključitev na omrežje z aktivno PoE

Uporabniški vmesnik centrifuge je PoE¹. Če je priključeno na omrežje vrat PoE, lahko ostane aktivno tudi potem, ko je glavno stikalo v centrifugi izklopljeno. Ko je v tem stanju, se bo sledeči zaslon prikazoval na centrifugi in na Centre-Vue:



Ko vklopite glavno stikalo, se bo centrifuga povrnila v normalno stanje delovanja. Da bi se izognili vodenje uporabniški vmesnik v aktivnem stanju, onemogočiti PoE na uporabljeno omrežnimi vrati².

¹ Vključena naprava. "Power over Ethernet" ali PoE opisuje sistem, ki posreduje električno energijo prek kableske povezave Ethernet.

² Onemogočanje PoE je priporočljivo, da se prepreči prezgodnja obraba komponent zaslonu uporabniškega vmesnika.

8 REST-spletni strežnik

Priključek REST-spletnega strežnika: 800 (TCP). Podatki se izmenjujejo prek opredeljenih JSON-predmetov.

8.1 Pregled sredstev

V spodnji tabeli so navedene metode, ki jih zagotavlja REST-vmesnik.

URL	Dovoljen način	Opis
<device ip>:<port>/getall	GET	Informacije in podatki o trenutnem stanju centrifuge
<device ip>:<port>/getstate	GET	Kratke informacije, samo stanje in ime centrifuge

8.2 Podroben opis virov

GET <device ip>:<port>/getall

Poizvedba trenutnega stanja centrifuge, ciljne dobave in dejanske vrednosti.

Zahteva:

Ni podatkov

Odziv:

```
{
  "actualValues": {
    "ace": <ace value in x.xxExx>,
    "powerDown": <true or false>
    "rcf": <rcf value in xg>,
    "rpm": <rotation speed in rpm>,
    "state": <state identifier>,
    "temperature": <temperature in °C>,
    "time": <time format hh::mm::ss>
  },
  "error": <error object>,
  "name": <centrifuge name>
  "program": <program name>,
  "rotorName": <rotor name>
  "setValues": {
    "accelerationProfile": <profile number>,
    "ace": <ace value in x.xxExx >,
    "decelerationProfile": <profile number>,
    "rcf": <rcf value in xg>,
    "rpm": <rotation speed in rpm>,
    "temperature": <temperature in °C>,
  }
}
```

```

        "time": <time in hh:mm:ss>
    },
    "user": <user name>
}

```

<error object>:

```

{
    "code": <error code>,
    "description": <error description in gui language>
    "title": <error title / type of error>
    "time": <error occurrence time in year/month/day hh:mm:ss>
}

```

Če vrednosti ni na voljo, je vrednost nastavljena na nič. To se lahko uporablja za razlikovanje med naslednjimi načini delovanja:

- Centrifuga v RPM-načinu (vrt/min): *Vrt/min* nastavev, *rcf* vsebuje vrednost *nič*
- Centrifuga v RCF-načinu: *Vrt/min* vsebuje vrednost *nič*, *rcf* nastavev

Razlikovanje načina časa delovanja, pridržite in ACE se preslika kot sledi:

- Čas-način: čas nastavev, *ace* Vrednost je *nič*
- ACE-način: Čas je *nič*, *ace* je nastavljeno
- Zadrži-način: Enako kot v Čas-načinu, toda vrednost za čas pri *nastavljeni Vrednosti* je *nič*

Primeri

Centrifuge v načinu Čas-Vrt/min in pojavila se je napaka:

```

{
    "actualValues": {
        "ace": null,
        "powerDown": false
        "rcf": null,
        "rpm": 0,
        "state": "EREDY",
        "temperature": 0,
        "time": "00:02:00"
    },
    "error": {
        "code": 36575,
        "description": "Error Text",
        "title": "Centrigue Error",
        "time": "2015/03/23 03:32:37 PM"
    },
    "name": "My Centrifuge",
    "program": "",
    "rotorName": "F10-4x1000 LEX",
}

```

```

    "setValues": {
      "accelerationProfile": 9,
      "ace": null,
      "decelerationProfile": 9,
      "rcf": null,
      "rpm": 500,
      "temperature": 0,
      "time": "00:02:00"
    },
    "user": "Centrifuge User"
  }
}

```

Centrifuga v načinu Zadrži-RCF:

```

{
  "actualValues": {
    "ace": null,
    "powerDown": false
    "rcf": 0,
    "rpm": null,
    "state": "STOPPED",
    "temperature": 0,
    "time": "00:00:38"
  },
  "error": null,
  "name": "My Centrifuge ",
  "program": "",
  "rotorName": "F10-4x1000 LEX",
  "setValues": {
    "accelerationProfile": 9,
    "ace": null,
    "decelerationProfile": 9,
    "rcf": 1000,
    "rpm": null,
    "temperature": 0,
    "time": null
  },
  "user": ""
}

```

Centrifuga v načinu ACE-V/min

```
{
  "actualValues": {
    "ace": "0.00E00",
    "powerDown" : false
    "rcf": null,
    "rpm": 0,
    "state": "STOPPED",
    "temperature": 0,
    "time": null
  },
  "error": null,
  "name": "My Centrifuge",
  "program": "",
  "rotorName": "F10-4x1000 LEX",
  "setValues": {
    "accelerationProfile": 9,
    "ace": "2.22E02",
    "decelerationProfile": 9,
    "rcf": null,
    "rpm": 500,
    "temperature": 0,
    "time": null
  },
  "user": ""
}
```

GET <device ip>:<port>/getstate

Status poizvedbe in ime centrifuge.

Zahteva:

Ni podatkov

Odziv:

```
{  
    "name": <centrifuge name>,  
    "powerDown" : <true or false>  
    "state": <state identifier>  
}
```

Primer

```
{  
    "name": "My Centrifuge ",  
    "powerDown" : false  
    "state": "STOPPED"  
}
```

**Thermo Electron LED GmbH**

Zweigniederlassung Osterode
Am Kalkberg, 37520 Osterode am Harz
Germany

thermofisher.com/centrifuge

© 2015-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. Vse pravice pridržane.

Vse blagovne znamke so last Thermo Fisher Scientific Inc. in njenih podružničnih družb, razen če ni drugače navedeno.

Delrin, TEFLON in Viton so registrirane blagovne znamke podjetja DuPont. Noryl je registrirana blagovna znamka podjetja SABIC. POLYCLEAR je blagovna znamka Hongye CO., LCD. Hypaque je registrirana blagovna znamka podjetja Amersham Health As. RULON A in Tyson sta registrirani blagovni znamki podjetij Saint-Gobain Performance Plastics. Alconox je registrirana blagovna znamka podjetja Alconox. Ficoll je registrirana blagovna znamka podjetja GE Healthcare. Haemo-Sol je registrirana blagovna znamka podjetja Haemo-Sol. Triton je registrirana blagovna znamka Union Carbide Corporation. Valox je registrirana blagovna znamka podjetja General Electric Co.

Specifikacije, pogoji in cene so predmet spremembe. Niso vsi izdelki na voljo v vseh državah. Obrnite na svojega lokalnega zastopnika prodaje, za podrobnosti.

Prikazane slike v priročniku so primeri in se lahko razlikujejo glede na nastavljene parametre in jezik. Slike za vmesnik Thermo Scientific Centri-Touch v priročniku prikazujejo angleške različice, kot primer.

Avstralija +61 39757 4300
Avstrija +43 1 01 40 0
Belgija +32 53 73 42 41
Kitajska +800 810 5118
ali +400 650 5118
Francija +33 2 803 2180
Nemčija nacionalna brezplačna
0800 1 536 376

Nemčija internacionala +49 6184 90 6000
Indija +91 22 6716 2200
Italija +39 02 95059 552
Japonska +81 3 826 1616
Nizozemska +31 76 579 55 55
Nova Zelandija +64 9 980 6700
Nordijske/Baltiške države/SND
+358 10 329 2200

Rusija +7 812 703 42 15
Španija/portugalska +34 93 223 09 18
Švica +41 44 454 12 12
UK/Irska +44 870 609 9203
ZDA/Kanada +1 866 984 3766
ostale azijske države +852 2885 4613
Države, ki niso na seznamu
+49 6184 90 6000

sl

