

OVENS en INCUBATORS

Gebruiksaanwijzing



Inhoudsopgave

OVENS en INCUBATORS	1
Gebruiksaanwijzing	1
OVENS EN INCUBATORS	1
1 Garantie	1
2 Inhoud van de verpakking	1
3 Eerste gebruik	1
3.1 Beginnen	1
3.2 Instrument onderdelen	2
4 Display en toetsen	2
5 Werking	3
5.1 Het instrument aanzetten	3
5.2 Programmering	4
5.2.1 Programma's oproepen	4
5.2.2 Programma aanpassen	4
5.3 Start/stop van het programma	5
5.4 Functies met wachtwoord toegang	5
5.4.1 Toegang menu met wachtwoord	5
5.4.2 Programma nummer waarop de "Delay" en "Cycle" functies van toepassing is	6
5.4.3 Herhaling van een programma	6
5.4.4 Vertraagde programma start	6
5.4.5 Veiligheidstemperatuurbegrenzer voor de bescherming van monsters	7
5.4.6 Herstartmodus na wegvallen van voeding	7
5.4.7 Temperatuurbereik voor oververhittingstemperatuur alarm	8
5.4.8 Temperatuur offset op één punt, op het gehele bereik, op kamertemperatuursensor	8
6 Reinigen en onderhoud	9
7 Afvoer van elektronische apparatuur	9

OVENS EN INCUBATORS

1 Garantie

Bedankt voor het aanschaffen van dit instrument. Onder normale gebruiksomstandigheden is het instrument gegarandeerd voor een periode van 24 maanden vanaf de datum van aankoop.

De garantie is alleen geldig als het product origineel is. Het is niet van toepassing op enig product of onderdelen daarvan die zijn beschadigd als gevolg van onjuiste installatie, onjuiste aansluitingen, onjuist gebruik, ongeval of abnormale bedrijfsomstandigheden. De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af voor schade veroorzaakt door het niet opvolgen van instructies, gebrek aan onderhoud en ongeoorloofde aanpassingen.

2 Inhoud van de verpakking

Het instrument wordt geleverd inclusief de volgende onderdelen:

1. Roestvrij stalen rekken 2st.
2. Ophangbeugels voor rekken 4st.
3. Netsnoer
4. Gebruiksaanwijzing

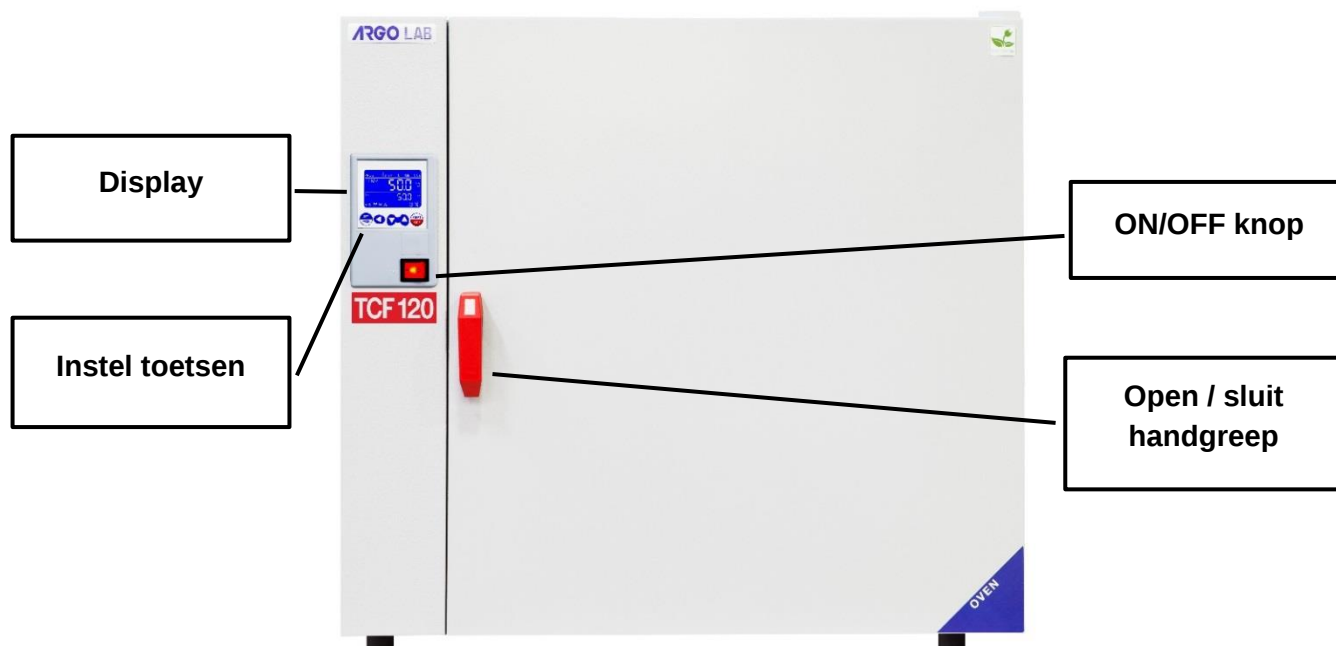
3 Eerste gebruik

3.1 Beginnen

De oven moet in de volgende omstandigheden worden geïnstalleerd:

1. Droge, schone en stabiele werktafel met een vlak horizontaal oppervlak
2. Houd een minimumafstanden vrij rond het instrument van 30-50 cm
3. Kamertemperatuur tussen 5°C en 40°C, en relatieve vochtigheid maximaal 85%
4. Voedingsaansluiting met aardaansluiting
5. Voeding tussen 220-240 V - 50 Hz

3.2 Instrument onderdelen



Picture 1

4 Display en toetsen



Afbeelding 2



Picture 3

TOETSEN	OMSCHRIJVING
	Met de SET / PROG-knop kunt u de werkingsparameters instellen en de programma's openen / verlaten. In combinatie met de SHIFT-toets krijgt u toegang tot menu's met wachtwoord (zie paragraaf 5.4).
	Met de SHIFT-toets kunt u snel het cijfer (decimaal, eenheden, tientallen, etc.) van de waarde van de parameter die u aan het bewerken bent veranderen. In combinatie met de SET / PROG-toets krijgt u toegang tot menu's met wachtwoord (zie paragraaf 5.4).
	Met insteltoetsen kunt u de waarde van de bewerkinsparameter, verhogen of verlagen.
	Met de START/STOP-toets kunt u een cyclus of een programma starten / stoppen.
	Met de AAN/UIT-knop kunt u het instrument aanzetten en uitschakelen..

5 Werking

5.1 Het instrument aanzetten

Sluit het netsnoer aan op een geaard stopcontact.

Schakel het instrument in door op de knop ON / OFF te drukken. Knop en het display zal oplichten. Het display toont de initialisatiereeks en dan is het instrument klaar voor gebruik.

OPMERKING: telkens wanneer u het instrument aanzet gaat het instrument piepen, verschijnt het pictogram van visueel alarm  en het woord "end" op het display om aan te geven dat er eerder een verwarmingscyclus was uitgevoerd. Druk op een willekeurige knop om het geluidssignaal uit te zetten en het pictogram  verschijnt.

5.2 Programmering

Het instrument kan tot 7 programma's beheren met ieder 10 stappen waarbij temperatuur, timer en ventilatorsnelheid (indien aanwezig) instelbaar zijn.

Bovendien is het mogelijk om een eenvoudige werkcyclus in één werkstap in te stellen, met temperatuur, timer en ventilatorsnelheid (indien aanwezig). Dit wordt "PROG 0" genoemd.

5.2.1 Programma's oproepen

Wanneer het instrument is ingeschakeld, in standby of tijdens een werkcyclus en u drukt kort op de SET/PROG  toets drukken, begint het woord "PROG" en het programmanummer (zie afbeelding 3) samen te knippen.

Met de  toetsen het gewenste programma oproepen. Bevestig kort één keer drukken op de SET / PROG-knop. Het geselecteerde programma is klaar om te starten.

5.2.2 Programma aanpassen

Om een programma aan te passen, moet u de SET / PROG-knop  enkele seconden ingedrukt houden: het woord "PROG" en het programmanummer knippen samen en na enige tijd knippert alleen het programmanummer.

Nu is het mogelijk om het gewenste programma te wijzigen met de  toetsen en om het te bevestigen door de SET / PROG-knop  kort in te drukken.

Dan gaat het instrument in de modificatiemodus en de temperatuurwaarde van de eerste stap knippert samen met het woord "PROG" om aan te geven dat u zich in de programmeerfase bevindt.

STAP 1

Stel met de  toetsen en SHIFT  toets de temperatuurwaarde van de eerste stap in. Druk kort op SET / PROG  om het te bevestigen en door te gaan naar de volgende waarde (timer), voor de eerste STAP. Stel met de toetsen  en SHIFT  toets de gewenste timerwaarde van de eerste stap in en bevestig door een korte druk op SET / PROG .

Als het instrument een geforceerde lucht-model is, is de volgende in te stellen parameter de ventilatorsnelheid, instelbaar met de  toetsen in (H = Hoog, M = Medium, L = Laag), anders gaat u door naar STAP 2.

STAP 2

Stel met de  toetsen en SHIFT  toets de temperatuurwaarde van de tweede stap in. Druk kort op SET / PROG  om het te bevestigen en door te gaan naar de volgende waarde (timer), voor de tweede STAP. Stel met de  toetsen en SHIFT  toets de gewenste timerwaarde van de tweede stap in en bevestig door kort SET / PROG  in te drukken.

Als het instrument een geforceerde lucht-model is, is de volgende in te stellen parameter de ventilatorsnelheid, instelbaar met de  toetsen in (H = Hoog, M = Medium, L = Laag), anders gaat u door naar STAP 3.

HERHAAL DE BOVENSTAANDE INSTRUCTIES VOOR ELKE STAP DIE U WILT PROGRAMMEREN

OPMERKING: als u niet alle 10 STAPPEN van het programma dat u aan het bewerken bent wilt gebruiken, moet u het instrument vertellen waar het einde van het programma is. Om dit te doen, stelt u eenvoudigweg de volgende stap in na de laatste stap die u wilt gebruiken, met een tijd gelijk aan "00:00".

VOORBEELD

Als de laatste werkstap die u wilt gebruiken de vijfde is, is het voldoende om in de zesde stap de timer in te stellen die gelijk is aan "00:00", waardoor het instrument wordt gestopt aan het einde van de vijfde stap.

5.3 Start/stop van het programma

Nadat u het programma heeft ingesteld, kiest u eenvoudig een van hen uit en drukt u langdurig op START / STOP  (4-5 seconden) om het geselecteerde programma te starten.

Het woord "end" rechtsboven in het display verdwijnt, het bericht RUN verschijnt aan de linker onderzijde en het display toont tegelijkertijd: programmanummer, huidige stap, timer, gemeten temperatuur in de kamer, ingestelde temperatuur en ventilatorsnelheid indien aanwezig (zie afbeelding 3).

U kunt de cyclus altijd handmatig stoppen door lang op de START / STOP-knop  te drukken (4-5 seconden).

Als het ingestelde programma is voltooid of na een handmatige stop, piept het instrument, het pictogram van visueel alarm  en het woord "end" verschijnen op het display. Als u op een willekeurige knop drukt, wordt het geluidssignaal uitgeschakeld en verschijnt het pictogram .

OPMERKING: het geluidssignaal stopt pas als het door de gebruiker wordt gestopt, maar de verwarmingscyclus wordt wel beëindigd, echter de monsters binnenin het instrument blijven blootgesteld aan de interne temperatuur van de kamer.

5.4 Functies met wachtwoord toegang

5.4.1 Toegang menu met wachtwoord

Door tegelijkertijd SET / PROG  en SHIFT  gedurende enkele seconden in te drukken, krijgt u toegang tot sommige functies en parameters die met een wachtwoord zijn beveiligd.

Om deze submenu's te openen en te vermijden dat u per abuis de instelling van de bedrijfsparameters instelt, wordt aangeraden om eerst de SHIFT  toets ingedrukt te houden, deze ingedrukt te houden en vervolgens gedurende enkele seconden op SET / PROG  te drukken.

Nadat u deze toetsencombinatie hebt gemaakt, verschijnt rechtsonder in het display in plaats van het woord TIME "Lk" (vergrendeld) naast "0000" (wachtwoord). Hieronder de wachtwoorden en toegangsvolgorde tot de verschillende parameters / functies.

WACHTWOORD	FUNCTIE/ PARAMETER	BESCHRIJVING
0000	Pn	Programma nummer waarop de "dy" en "Cy" functies van toepassing is
	Cy	Aantal herhalingen van de werk Cyclus
	dy	Vertraging (Delay) van de start verwarmingscyclus
0003	tm	Veiligheidstemperatuurbegrenzer voor de bescherming van monsters
	Po	Herstartmodus na wegvallen van voeding
	AL	Temperatuurbereik voor oververhittingsalarm
	Pb	Temperatuur offset op één punt
	PK	Temperatuur offset op het gehele temperatuurbereik
	PA	Temperatuur offset van de kamertemperatuursensor

5.4.2 Programma nummer waarop de "Delay" en "Cycle" functies van toepassing is

Het is noodzakelijk om aan te geven op welk programma (van 1 tot 7) de functies vertraagd starten (Delay) en herhaling van de cyclus (Cycle) worden toegepast.

Om dit te doen, moet u in het eerste submenu met wachtwoordtoegang (0000) invoeren en de parameter Pn (programmanummer) met de  toetsen wijzigen en het geselecteerde programma bevestigen door de SET / PROG-knop  kort in te drukken.

5.4.3 Herhaling van een programma

Met het instrument kan één tot meerdere keren het geselecteerde programma worden herhaald. Nadat het programma waarop de functie van toepassing is gekozen is door de parameter Pn, is het mogelijk om de aantal herhalingen in te stellen met de Cy-waarde (Cy) = 1, 2, 3, ... met de  toetsen en SHIFT  en te bevestigen door kort op SET / PROG te drukken .

OPMERKING: het is ook mogelijk om de continue herhaling van een programma in te stellen door het in een continue "loop" in te stellen, met de parameter Cy = 0.

5.4.4 Vertraagde programma start

Het is mogelijk om een vertraging (uren en minuten) van de start van het programma in te stellen. Nadat het programma is gekozen waarop de functie door de parameter Pn is toegepast, is het mogelijk om de gewenste vertragingsswaarde (uu: mm) in te stellen door op  toetsen te drukken. Het is mogelijk een snelle beweging tussen de cijfers te doen met de SHIFT-knop . Bevestig de ingestelde waarde met een druk op de SET / PROG-knop . Het display keert terug naar het standby-scherm (zie afbeelding 3). Als u lang op de START / STOP-knop  drukt (4-5 seconden), start het instrument het programma, maar het verwarmt niet meteen: het woord "end" en de ingestelde vertragingstijd knipperen afwisselend in de rechterbovenhoek van het display, het tellen van de wachttijd tot het echte begin van het programma.

Nadat de vertragingstijd is verstreken, begint het instrument te verwarmen en verschijnt de normale timer op het display.

5.4.5 Veiligheidstemperatuurbegrenzer voor de bescherming van monsters

Het instrument heeft de mogelijkheid om de maximale werktemperatuur voor de monsters bescherming te beperken in het geval van een onjuiste instelling van de werktemperatuur.

Volg de instructies vermeld in paragraaf 5.4 en gebruik de  toetsen om het wachtwoord "0003" in te stellen. Voor een snelle beweging tussen de cijfers gebruik de SHIFT-knop .

Bevestig de ingestelde waarde met een druk op de SET / PROG-knop .

Rechts boven in het display verschijnen de parameter "tm" (temperatuur max) en de maximale verwachte waarde voor het soort instrument (verschillend voor oven en incubator).

Stel de maximale temperatuurwaarde in die u wilt dat het instrument tijdens de werkcyclus **niet** overschrijdt met de  toetsen. Voor een snelle beweging tussen de cijfers gebruik de SHIFT-knop .

Bevestig de ingestelde waarde met een druk op de SET / PROG-knop .

Voorbeeld

Als de ingestelde temperatuur voor de werkcyclus 100°C is en de veiligheidstemperatuur is vastgesteld op 70°C, dan probeert het instrument de ingestelde temperatuur (100°C) te bereiken, zelfs als dit hoger is dan de veiligheidstemperatuur die in dit menu is ingesteld (**tm**).

Wanneer de 70°C is bereikt, schakelt het instrument een alarm in dat een hoorbaar intermitterend alarm afgeeft (uit te zetten met een willekeurige toets) en het verwarmingselement ontvangt geen stroomtoevoer meer tot de temperatuur onder de veiligheidstemperatuur (**tm**) komt.

OPMERKING: het instrument probeert op elk moment de ingestelde werktemperatuur te bereiken, totdat het groter is dan de veiligheidstemperatuur (**tm**); als gevolg hiervan gaat het over temperatuur alarm zoals beschreven in de vorige paragraaf.

5.4.6 Herstartmodus na wegvallen van voeding

Het is mogelijk om de herstartmodus van het instrument in te stellen na het wegvallen van de voeding:

Po WAARDE	OMSCHRIJVING
0	Bij terugkeer van de stroomtoevoer gaat het instrument niet automatisch verder met de verwarmingscyclus, maar moet u handmatig herstarten.
1	Bij terugkeer van de stroomtoevoer hervat het instrument automatisch de werking vanaf het begin van de onderbroken verwarmingscyclus
2	Bij terugkeer van de stroomtoevoer hervat het instrument automatisch de werking op het punt van de verwarmingscyclus waarin het werd onderbroken

Volg de instructies vermeld in paragraaf 5.4 en gebruik de  toetsen om het wachtwoord "0003" in te stellen. Voor een snelle beweging tussen de cijfers gebruik de SHIFT-knop .

Bevestig de ingestelde waarde met een druk op de SET / PROG-knop .

Rechtsboven in het display staat de parameter "tm" (temperatuur max), ga naar de volgende parameter "Po" (Power) door kort op SET / PROG  te drukken.

Stel de gewenste waarde in (0, 1, 2) door op de  toetsen te drukken. Bevestig dit door kort op de SET / PROG-toets  te drukken.

5.4.7 Temperatuurbereik voor oververhittingstemperatuur alarm

Het instrument heeft de mogelijkheid om het bereik van de temperatuur in te stellen waarover het in een oververhittingsalarm gaat.

OPMERKING: zelfs als deze waarde door de gebruiker kan worden aangepast, is deze al af fabriek ingesteld en perfect gekalibreerd in functie van het type instrument, de natuurlijke / geforceerde luchtoven of incubator.

We raden aan om deze waarde niet te veranderen tenzij dit absoluut noodzakelijk is, omdat temperatuurschommelingen meer of minder dan de ingestelde temperatuur, vooral in modellen met natuurlijke convector, normaal zijn en dus de waarde van **AL** dramatisch verlagen, hierdoor kan er een risico zijn dat het instrument vaak en onnodig alarm geeft.

Volg de instructies vermeld in paragraaf 5.4 en gebruik de  toetsen om het wachtwoord "0003" in te stellen. Voor een snelle beweging tussen de cijfers gebruik de SHIFT-knop .

Bevestig de ingestelde waarde met een druk op de SET / PROG-knop .
Rechtsboven in het display de parameter "tm" (temperatuur max), ga naar de volgende parameters door steeds kort op SET / PROG  in te drukken.

Zoek de parameter **AL** (alarm), stel de minimumtemperatuur in waarboven u wilt dat het instrument in alarm gaat door op de  toetsen te drukken. Voor een snelle beweging tussen de cijfers gebruik de SHIFT-knop .



5.4.8 Temperatuur offset op één punt, op het gehele bereik, op kamertemperatuursensor

Het instrument heeft de mogelijkheid om de offsetwaarde in te stellen op een enkel temperatuurpunt, op de volledige temperatuurhelling en op de kamertemperatuursensor.

OPMERKING: zelfs als deze waarden door de gebruiker kunnen worden aangepast, zijn ze al in de fabriek ingesteld en perfect gekalibreerd met gecertificeerde meetinstrumenten.

We raden aan dat u deze waarden alleen wijzigt als dit absoluut noodzakelijk is, bijvoorbeeld als u na een controle met een digitaal gecertificeerde thermometer afwijkingen aantreft tussen de aflezing van het instrument en de externe thermometer.

Volg de instructies vermeld in paragraaf 5.4 en gebruik de  toetsen om het wachtwoord "0003" in te stellen. Voor een snelle beweging tussen de cijfers gebruik de SHIFT-knop .

Bevestig de ingestelde waarde met een druk op de SET / PROG-knop .
Rechtsboven in het display de parameter "tm" (temperatuur max), ga naar de volgende parameters door steeds kort op SET / PROG  te drukken.

PARAMETER	OMSCHRIJVING
Pb	Als u deze parameter wijzigt, kunt u de aflezing van de temperatuursensor in het instrument op één punt temperatuur corrigeren. De correctie zal daarom aan één specifiek punt zijn toe te schrijven.
PK	Als u deze parameter wijzigt, kunt u de temperatuursensor in het instrument corrigeren over de gehele temperatuurhelling, die de helling van de uitlezing van de sensor zal veranderen. Over het gehele bereik.
PA	Als u deze parameter wijzigt, kunt u de uitlezing van de omgevingstemperatuursensor op het instrument (alleen gekoelde versies) op slechts één temperatuurpunt corrigeren. De correctie zal daarom aan één specifiek punt zijn toe te schrijven.

6 Reinigen en onderhoud

Correct onderhoud en reiniging van het instrument garanderen een goede werking.

De binnenkamer van het instrument is gemaakt van roestvrij staal, dus het kan met een willekeurig reinigingsmiddel worden gereinigd, op voorwaarde dat het niet agressief en / of bijtend is.

U moet de binnen- en buitenoppervlakken reinigen met een standaard universele allesreiniger die op een zachte doek is gespoten.

Alvorens verder te gaan met schoonmaken of ontsmetting, moet de gebruiker ervoor zorgen dat de gebruikte methode het instrument niet beschadigt.

BELANGRIJK:

Als het instrument moet worden geretourneerd voor onderhoud, moet worden gezorgd voor een goede reiniging en de juiste ontsmetting.

Het wordt ook aanbevolen om het instrument in de originele verpakking te versturen voor reparaties als deze niet meer aanwezig is, moet het op de juiste manier voor transport worden verpakt.

Schade die wordt veroorzaakt door het niet juist verzenden wordt niet gedekt door de garantie.

7 Afvoer van elektronische apparatuur



De elektrische en elektronische apparatuur gemarkeerd met dit symbool mag niet worden verwijderd op stortplaatsen.

In overeenstemming met EU-richtlijn 2012/19 / UE, hebben de Europese gebruikers van elektrische en elektronische apparatuur de mogelijkheid om deze terug te geven aan de distributeur of fabrikant bij aankoop van een nieuwe.

De illegale verwijdering van elektrische en elektronische apparatuur wordt bestraft met een administratieve geldboete.