

Öfen und Inkubatoren

Benutzerhandbuch



Index

Öfen und Inkubatoren	1
Benutzerhandbuch.....	1
Öfen und Inkubatoren	1
1 Garantie.....	1
2 Inhalt der Packung	1
3 Erste Verwendung	1
3.1 Erste Schritte	1
3.2 Instrument Teile	2
4 Anzeige und Befehle.....	2
5 Betrieb	3
5.1 Einschalten des Instruments	3
5.2 Programmierung	3
5.2.1 Aufruf von Programmen.....	4
5.2.2 Ein Programm ändern.....	4
5.3 Starten/Stoppen eines Programms	5
5.4 Funktionen mit Passwort Zugang.....	5
5.4.1 Zugriff auf das Menü mit Passwort.....	5
5.4.2 Programmnummer, für die die Funktionen "Verzögerung" und "Zyklus" gelten	6
5.4.3 Wiederholung eines Programms.....	6
5.4.4 Verzögerung des Programm starten	6
5.4.5 Sicherheits-temperaturbegrenzer für Proben Schutz	7
5.4.6 Neustart nach Stromausfall.....	7
5.4.7 Temperaturbereich für Alarm bei Übertemperatur.....	8
5.4.8 Temperaturversatz an einem Punkt im gesamten Bereich bei Raumtemperatur	8
6 Reinigung und Wartung	9
7 Entsorgung von elektronischen Geräten	9

Öfen und Inkubatoren

1 Garantie

Vielen Dank für den Kauf dieses Instrument. Unter normalen Bedingungen hat das Gerät Garantie für einen Zeitraum von 24 Monaten ab dem Datum des Kaufs.

Die Garantie ist nur gültig, wenn das Produkt ursprünglich ist. Es gilt nicht für die Produkte oder Teile davon, die durch unsachgemäße Installation, unsachgemäße Verbindungen, unsachgemäßer Verwendung, Unfällen oder abnormale Betriebsbedingungen beschädigt worden sind. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen, mangelnde Wartung und jede unautorisierte Modifikation verursacht wurden

2 Inhalt der Packung

Das Gerät ist komplett mit folgenden Teilen:

1. N. 2. Draht aus nichtrostendem Stahl Regale
2. N. 4 Halterungen für Regale
3. Netzkabel
4. Benutzerhandbuch

3 Erste Verwendung

3.1 Erste Schritte

Der Ofen sollte in folgen Bedingungen installiert werden:

1. Trocken, sauber und stabil arbeiten Tabelle mit einer ebenen und horizontalen Fläche
2. Für minimale Räume um Instrument 30-50 cm
3. Zimmer Temperatur zwischen 5 °C und 40 °C, relative Luftfeuchtigkeit max. 85%
4. Steckdose mit Masseanschluss
5. Stromversorgung zwischen 220-240V - 50 Hz

3.2 Instrument Teile

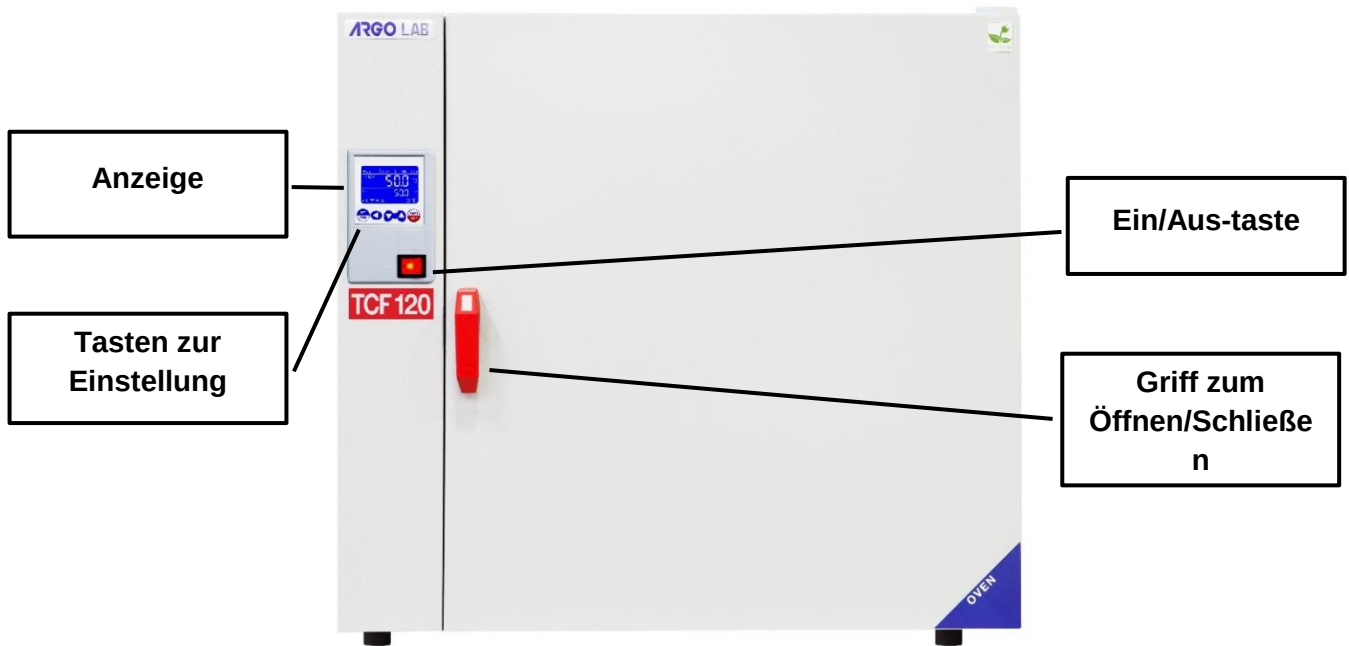


Bild 1

4 Anzeige und Befehle



Bild 2



Bild 3

Befehle	Beschreibung
	Die SET/PROG- Taste ermöglicht die Einstellung der Parameter und zum Eingeben/Flucht aus den Programmen (Pro Version only). In Kombination mit der SHIFT- Taste ermöglicht Zugriff auf die Menüs mit Passwort (siehe Randnr. 5.4).
	Mit der SHIFT-Taste ermöglicht es, schnell auf die Ziffer (dezimal, Einheiten, Ten, etc.) Der Wert der Parameter, den Sie bearbeiten ändern. In Kombination mit der SET/PROG- Taste ermöglicht Zugriff auf die Menüs mit Passwort (siehe Randnr. 5.4).
	Einstellung der Schaltflächen können Sie erhöhen oder verringern Sie den Wert des Parameters, der bearbeitet wird.
	Die START/STOP-Taste, um Genehmigungen zu/Ein Zyklus Betrieb oder ein Programm zu starten oder zu stoppen (nur Pro version).
	Den Ein-/Ausschalter ermöglicht Ein- und Ausschalten des Instruments.

5 Betrieb

5.1 Einschalten des Instruments

Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose mit Schutzleiter an.

Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Taste ON/OFF. Taste und das Display leuchtet auf.

Das Display zeigt den Ablauf der Initialisierung an bis das Gerät einsatzbereit ist.

Hinweis: Jedes Mal, wenn Sie das Gerät piept intermittierend, das Symbol der visuellen Alarm und das Wort  "End" auf dem Display angezeigt, was darauf hinweist, dass eine Heizung Zyklus vor getan worden war. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Signalton zu schweigen und das Symbol  wird angezeigt.

5.2 Programmierung

Das Instrument kann bis 7 Programme mit 10 Schritte jeder, in der Temperatur, Timer und Ventilator Geschwindigkeit (falls vorhanden) einstellbar sind.

Außerdem, ist es möglich eine einfache Arbeit Zyklus bei Arbeitsschritt zu setzen, mit der Temperatur, Timer und Ventilator Geschwindigkeit (falls vorhanden). Dies wird als "PROG 0".

5.2.1 Aufruf von Programmen

Wenn das Instrument eingeschaltet wird im Standby-Modus oder während eines Arbeitsganges beide, drücken Sie kurz die SET/PROG , das Wort "PROG" und die Programmnummer (siehe Bild 3) Beginnen zu blinken.

Aufruf das gewünschte Programm mit den  Tasten. Bestätigen Sie kurz die SET/PROG-  Taste. Das ausgewählte Programm wird bereit zum Starten.

5.2.2 Ein Programm ändern

Halten Sie zum Einstellen eines Programms die SET / PROG-  Taste einige Sekunden lang gedrückt: Das Wort "PROG" und die Programmnummer blinken zusammen und nach einer Weile blinkt nur die Programmnummer.

Jetzt kann das gewünschte Programm mit den Tasten  geändert und durch kurzes Drücken der SET / PROG-  Taste bestätigt werden.

Dann wechselt das Gerät in den Änderungsmodus und der Temperaturwert der ersten Stufe blinkt zusammen mit dem Wort "PROG", um anzuzeigen, dass Sie sich in der Programmierphase befinden.

Schritt 1

Mit den Tasten  und SHIFT  können Sie den Temperaturwert des ersten Schritts einstellen.

Drücken Sie zur Bestätigung die Taste SET / PROG  und fahren Sie mit dem nächsten Wert (Timer) für den ersten Schritt fort. Verwenden Sie die Tasten  und die SHIFT , um den gewünschten Timerwert für den ersten Schritt einzustellen, und bestätigen Sie, indem Sie SET / PROG  kurz drücken.

Wenn es sich bei dem Instrument um ein Gebläseluftmodell handelt, ist der nächste einzustellende Parameter die Gebläsedrehzahl, die mit den Tasten  in eingestellt werden kann (H = Hoch, M = Mittel, L = Niedrig). Andernfalls fahren Sie mit SCHRITT 2 fort.

Schritt 2

Mit den Tasten  und SHIFT  können Sie den Temperaturwert der zweiten Stufe einstellen.

Drücken Sie zur Bestätigung SET / PROG  kurz und fahren Sie mit dem nächsten Wert (Timer) für den zweiten SCHRITT fort. Wählen Sie mit den Tasten  und der SHIFT  den gewünschten Timerwert für die zweite Stufe aus und bestätigen Sie durch kurzes Drücken von SET / PROG. 

Wenn es sich bei dem Instrument um ein Gebläseluftmodell handelt, ist der nächste einzustellende Parameter die Gebläsedrehzahl, die mit den Tasten  in eingestellt werden kann (H = Hoch, M = Mittel, L = Niedrig). Andernfalls fahren Sie mit SCHRITT 3 fort.

Wiederholen Sie die oben genannten Anweisungen für jeden Schritt, den Sie programmieren möchten.

HINWEIS: Wenn Sie nicht alle 10 SCHRITTE des gerade bearbeiteten Programms verwenden möchten, müssen Sie dem Instrument mitteilen, wo sich das Programmende befindet. Stellen Sie dazu einfach den nächsten Schritt nach dem letzten gewünschten Schritt mit einer Uhrzeit von "00:00" ein.

BEISPIEL

Wenn der letzte Arbeitsschritt der fünfte ist, genügt es, den Timer im sechsten Schritt auf "00:00" einzustellen, wodurch das Instrument am Ende des fünften Schritts angehalten wird.

5.3 Starten/Stoppen eines Programms

Nachdem Sie das Programm eingestellt haben, wählen Sie einfach eines aus und drücken Sie START / STOP  (4-5 Sekunden), um das ausgewählte Programm zu starten.

Das Wort "Ende" in der oberen rechten Ecke des Displays erlischt, die RUN-Meldung erscheint unten links und das Display zeigt gleichzeitig: Programmnummer, aktuelle Stufe, Timer, gemessene Temperatur im Raum, eingestellte Temperatur und Lüftergeschwindigkeit (falls Abbildung 3).

Sie können den Zyklus jederzeit manuell stoppen, indem Sie die START / STOP -Taste (4-5 Sekunden) lang drücken.

Wenn das eingestellte Programm abgeschlossen ist oder nach einem manuellen Stopp, gibt das Instrument einen Signalton aus, und das visuelle Alarmsymbol  und das Wort "Ende" werden im Display angezeigt. Wenn Sie eine beliebige Taste drücken, wird das Tonsignal ausgeschaltet und das Symbol erscheint. 

HINWEIS: Der Summer stoppt nur, wenn er vom Benutzer gestoppt wird. Der Heizzyklus wird jedoch beendet, die im Gerät befindlichen Proben bleiben jedoch der Innentemperatur des Raumes ausgesetzt.

5.4 Funktionen mit Passwort Zugang

5.4.1 Zugriff auf das Menü mit Passwort

Durch gleichzeitiges Drücken von SET / PROG  und SHIFT  für einige Sekunden können Sie auf einige durch ein Passwort geschützte Funktionen und Parameter zugreifen.

Um diese Untermenüs zu öffnen und um ein versehentliches Einstellen der Betriebsparameter zu vermeiden, wird empfohlen, zuerst die SHIFT  gedrückt zu halten, gedrückt zu halten und dann einige Sekunden lang SET / PROG  zu drücken.

Nachdem Sie diese Tastenkombination erstellt haben, wird in der rechten unteren Ecke des Displays neben "0000" das Wort "Lk" (gesperrt) angezeigt. Darunter die Passwörter und Zugangsreihenfolge zu den verschiedenen Parametern / Funktionen.

Kennwort	Funktion/ PARAMETER	Beschreibung
0000	Pn	Programmnummer, für die Funktionen "dy" und "Cy" gelten
	Cy	Anzahl der Wiederholungen des Arbeitszyklus
	Dy	Verzögerung des Startheizzyklus
0003	Tm	Sicherheitstemperaturbegrenzer zum Schutz von Proben
	Po	Neustart nach Stromausfall
	AL	Temperaturbereich für Überhitzungsalarm
	Pb	Temperaturversatz an einem Punkt
	PK	Temperaturversatz im gesamten Temperaturbereich
	PA	Temperaturoffset des Raumtemperaturfühlers

5.4.2 Programmnummer, für die die Funktionen "Verzögerung" und "Zyklus" gelten

Es muss angegeben werden, in welchem Programm (von 1 bis 7) die Funktionen verzögert beginnen (Verzögerung) und die Wiederholung des Zyklus (Zyklus) angewendet wird.

Dazu müssen Sie das erste Untermenü mit Passwortzugang (0000) aufrufen und mit den Tasten  den Parameter Pn (Programmnummer) ändern und das ausgewählte Programm durch kurzes Drücken der SET / PROG-Taste  bestätigen.

5.4.3 Wiederholung eines Programms

Das gewählte Programm kann mit dem Instrument ein- oder mehrmals wiederholt werden. Nachdem das Programm, für das die Funktion gilt, mit dem Parameter Pn ausgewählt wurde, können Sie die Anzahl der Wiederholungen mit dem Cy-Wert (Cy) = 1, 2, 3, ... mit den Tasten  und SHIFT  und einstellen kann durch kurzes Drücken von SET / PROG  bestätigt werden.

HINWEIS: Es ist auch möglich, die kontinuierliche Wiederholung eines Programms festzulegen, indem Sie es mit dem Parameter Cy = 0 in einer kontinuierlichen "Schleife" einstellen.

5.4.4 Verzögerung des Programm starten

Es ist möglich, eine Verzögerung (Stunden und Minuten) des Programmstarts einzustellen.

Nach Auswahl des Programms, auf das die Funktion mit dem Parameter Pn angewendet wurde, kann durch Drücken der Tasten  der gewünschte Verzögerungswert (hh: mm) eingestellt werden. Mit der SHIFT-Taste  können Sie schnell zwischen den Ziffern wechseln. Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch Drücken der SET / PROG-Taste .

Die Anzeige kehrt zum Standby-Bildschirm zurück (siehe Abbildung 3). Wenn Sie die START / STOP-Taste  (4-5 Sekunden) lang drücken, startet das Gerät das Programm, heizt jedoch nicht sofort auf: Das Wort "Ende" und die eingestellte Verzögerungszeit blinken abwechselnd in der oberen rechten Ecke des Displays und zählen von der Wartezeit bis zum tatsächlichen Beginn des Programms.

Nach Ablauf der Verzögerungszeit beginnt das Gerät zu heizen und der normale Timer erscheint auf dem Display.

5.4.5 Sicherheits-temperaturbegrenzer für Proben Schutz

Das Instrument kann die maximale Arbeitstemperatur für den Probenschutz bei falscher Einstellung der Arbeitstemperatur begrenzen.

Folgen Sie den Anweisungen in Abschnitt 5.4 und stellen Sie mit den Tasten  das Passwort "0003" ein. Verwenden Sie die SHIFT , um sich schnell zwischen den Zahlen zu bewegen.

Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch Drücken der SET / PROG-Taste. 

Der Parameter "tm" (Temperatur max) und der maximal erwartete Wert für den Gerätetyp (abweichend für Ofen und Brutschrank) werden oben rechts im Display angezeigt.

Stellen Sie mit den Tasten  den maximalen Temperaturwert ein, den das Gerät während des Arbeitszyklus nicht überschreiten soll. Verwenden Sie die SHIFT , um sich schnell zwischen den Zahlen zu bewegen.

Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch Drücken der SET / PROG-Taste. 

Beispiel

Wenn die eingestellte Temperatur für den Betriebszyklus 100 ° C beträgt und die Sicherheitstemperatur auf 70 ° C eingestellt ist, versucht das Gerät die eingestellte Temperatur (100 ° C) zu erreichen, auch wenn die in diesem Menü eingestellte Sicherheitstemperatur überschritten wird (tm).

Wenn 70 ° C erreicht sind, löst das Gerät einen Alarm aus, der einen akustischen Intervallalarm auslöst (der mit einer beliebigen Taste ausgeschaltet werden kann), und das Heizelement wird nicht mehr mit Strom versorgt, bis die Temperatur unter die Sicherheitstemperatur (tm) absinkt.

HINWEIS: Das Gerät versucht jederzeit, die eingestellte Betriebstemperatur zu erreichen, bis die Sicherheitstemperatur (tm) überschritten wird. Infolgedessen handelt es sich um einen Temperaturalarm wie im vorherigen Abschnitt beschrieben.

5.4.6 Neustart nach Stromausfall

Es ist möglich, den Neustartmodus des Instruments nach einem Stromausfall einzustellen:

Po-WERT	Beschreibung
0	Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, setzt das Gerät den Heizzyklus nicht automatisch fort, sondern muss manuell neu gestartet werden.
1.	Nach dem Wiederherstellen der Stromversorgung nimmt das Gerät automatisch den Betrieb ab dem Beginn des unterbrochenen Heizzyklus auf
2	Nach dem Wiederherstellen der Stromversorgung nimmt das Gerät an der Stelle des Heizzyklus, in der es unterbrochen wurde, den Betrieb automatisch wieder auf

Folgen Sie den Anweisungen in Abschnitt 5.4 und stellen Sie mit den Tasten  das Passwort "0003" ein. Verwenden Sie die SHIFT Tasten , um sich schnell zwischen den Zahlen zu bewegen.

Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch Drücken der SET / PROG-Taste. 

Oben rechts in der Anzeige befindet sich der Parameter "**tm**" (Temperatur max), wechseln Sie zum nächsten Parameter "**Po**" (Power), indem Sie kurz SET / PROG  drücken.

Stellen Sie den gewünschten Wert (0, 1, 2) durch Drücken der Tasten  ein. Bestätigen Sie dies durch kurzes Drücken der SET / PROG-Taste. 

5.4.7 Temperaturbereich für Alarm bei Übertemperatur

Das Gerät kann den Temperaturbereich einstellen, über den ein Überhitzungsalarm ausgelöst wird.

HINWEIS: Auch wenn dieser Wert vom Benutzer eingestellt werden kann, ist er bereits ab Werk voreingestellt und je nach Gerätetyp, natürlichem Umluftöfen oder Brutschrank perfekt kalibriert.

Wir empfehlen nicht, diesen Wert zu ändern, es sei denn, es ist absolut notwendig, da Temperaturschwankungen, die mehr oder weniger als die Solltemperatur vorkommen, insbesondere bei Modellen mit natürlicher Konvektion, normal sind und daher den Wert von AL drastisch reduzieren, so dass die Gefahr besteht Häufig gibt das Instrument einen unnötigen Alarm aus.

Folgen Sie den Anweisungen in Abschnitt 5.4 und stellen Sie mit den Tasten  das Passwort "0003" ein. Verwenden Sie die SHIFT  Taste, um sich schnell zwischen den Zahlen zu bewegen.

Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch Drücken der SET / PROG-Taste .
Oben rechts im Display gehen Sie mit dem Parameter "tm" (Temperatur max) zu den folgenden Parametern, indem Sie kurz SET / PROG  drücken.

Suchen Sie den **AL** (Alarm) -Parameter und stellen Sie durch Drücken der Tasten  die Mindesttemperatur ein, über der das Instrument in Alarm gehen soll. Verwenden Sie die SHIFT Taste , um sich schnell zwischen den Zahlen zu bewegen. Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch Drücken der SET / PROG-Taste. 

5.4.8 Temperaturversatz an einem Punkt im gesamten Bereich bei Raumtemperatur

Das Gerät kann den Offset-Wert auf einen einzelnen Temperaturpunkt, den gesamten Temperaturanstieg und den Raumtemperatursensor einstellen.

HINWEIS: Auch wenn diese Werte vom Benutzer eingestellt werden können, sind sie bereits im Werk eingestellt und mit zertifizierten Messgeräten perfekt abgeglichen.

Wir empfehlen Ihnen, diese Werte nur dann zu ändern, wenn dies unbedingt erforderlich ist, zum Beispiel wenn Sie nach der Überprüfung mit einem digital zertifizierten Thermometer Abweichungen zwischen dem Messwert des Instruments und dem externen Thermometer feststellen.

Folgen Sie den Anweisungen in Abschnitt 5.4 und stellen Sie mit den Tasten  das Passwort "0003" ein. Verwenden Sie die SHIFT Taste , um sich schnell zwischen den Zahlen zu bewegen.

Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch Drücken der SET / PROG-Taste. .
Oben rechts im Display gehen Sie mit dem Parameter "tm" (Temperatur max) zu den folgenden Parametern, indem Sie kurz SET / PROG  drücken.

PARAMETER	Beschreibung
Pb	Wenn Sie diesen Parameter ändern, können Sie den Messwert des Temperatursensors im Gerät bei einer Punkttemperatur korrigieren. Die Korrektur ist daher auf einen bestimmten Punkt zurückzuführen.
PK	Wenn Sie diesen Parameter ändern, können Sie den Temperatursensor im Gerät über die gesamte Temperatursteigung korrigieren, wodurch sich die Steigung des Sensorwerts ändert. Im gesamten Bereich.
PA	Wenn Sie diesen Parameter ändern, können Sie den Messwert des Umgebungstemperatursensors am Gerät (nur gekühlte Versionen) an nur einem Temperaturpunkt korrigieren. Die Korrektur ist daher auf einen bestimmten Punkt zurückzuführen.

6 Reinigung und Wartung

Die ordnungsgemäße Wartung und Reinigung des Instruments gewährleisten einen ordnungsgemäßen Betrieb.

Der Innenraum des Instruments besteht aus Edelstahl und kann daher mit einem beliebigen Reinigungsmittel gereinigt werden, sofern es nicht aggressiv und / oder korrosiv ist.

Sie sollten die Innen- und Außenflächen mit einem Universal-Universalreiniger reinigen, der auf ein weiches Tuch gespritzt wird.

Vor der Reinigung oder Desinfektion muss der Benutzer sicherstellen, dass die verwendete Methode das Instrument nicht beschädigt.

Wichtig:

Wenn das Instrument zur Wartung eingeschickt werden muss, muss eine ordnungsgemäße Reinigung und Desinfektion gewährleistet sein.

Es wird außerdem empfohlen, das Instrument in der Originalverpackung zur Reparatur einzusenden, wenn es nicht mehr vorhanden ist. Es muss für den Transport in der richtigen Weise verpackt werden.

Schäden, die durch unsachgemäßen Versand entstehen, sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

7 Entsorgung von elektronischen Geräten



Die mit diesem Symbol gekennzeichneten elektrischen und elektronischen Geräte dürfen nicht auf Deponien entsorgt werden.

Gemäß der EU-Richtlinie 2012/19 / UE haben europäische Nutzer von Elektro- und Elektronikgeräten die Möglichkeit, sie beim Kauf eines neuen Geräts an den Händler oder Hersteller zurückzugeben.

Die illegale Entfernung elektrischer und elektronischer Geräte wird mit einer Geldstrafe geahndet.