



Technische Dokumentation

# DANF Mini / Advanced



# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>4</b>
1.1	Produktname und Typbezeichnung.....	4
1.2	Angaben zum Hersteller .....	4
1.3	Produktbeschreibung .....	4
1.4	Technische Daten .....	5
1.4.1	Typenschild.....	5
1.4.2	Maße und Gewicht.....	5
1.4.3	Elektrik.....	5
1.4.4	Konformitätserklärung DANF Advanced .....	6
1.4.5	Konformitätserklärung DANF Mini.....	7
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>8</b>
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	8
2.2	Vorhersehbare Fehlanwendung.....	8
2.3	Symbole und Hinweise .....	8
2.4	Sicherheitshinweise.....	9
2.4.1	Montage .....	9
2.4.2	Inbetriebnahme .....	9
2.4.3	Betrieb.....	9
2.4.4	Reinigung, Wartung, Instandhaltung .....	10
2.4.5	Außerbetriebnahme, Demontage, Entsorgung .....	10
2.5	Hinweisschilder an dem Produkt.....	11
2.6	Verhalten im Notfall .....	11
2.7	Sorgfaltspflicht des Betreibers .....	11
<b>3</b>	<b>Aufstellung und Montage</b> .....	<b>12</b>
3.1	Montage des Geräts .....	12
3.1.1	Auspacken .....	12
3.1.2	Teileliste .....	15
3.1.3	Einzelne Montageschritte.....	16
3.2	Anforderungen an den Aufstellort .....	18
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>19</b>
4.1	Anforderungen an den auszuführenden Benutzer.....	19
4.2	Hinweise für den sicheren Betrieb .....	19
4.3	Einschalten der DANF Advanced / Mini.....	19
4.4	Einsetzen des Topfes/Samen .....	20
<b>5</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>22</b>

5.1	Anforderungen an den auszuführenden Benutzer.....	22
5.2	Hinweise für den sicheren Betrieb .....	22
5.3	Grundeinstellungen .....	22
5.3.1	Menüs.....	23
5.3.2	Systemeinstellungen .....	24
5.3.3	Belichtung.....	25
5.3.4	Klima.....	26
5.4	Zusätzliche Einstellmöglichkeiten .....	27
5.4.1	Zeitsteuerung.....	27
5.4.2	Messwerte.....	28
5.5	Zusätzliche Modi .....	29
5.5.1	Seed Mode.....	29
5.5.2	Dry Mode.....	30
<b>6</b>	<b>Wartung und Instandhaltung beim Kunden.....</b>	<b>31</b>
6.1	Anforderungen an den auszuführenden Benutzer.....	31
6.2	Wartungsplan.....	31
6.3	Hygrometer säubern /kontrollieren .....	31
6.4	Hygrometer tauschen .....	31
6.5	HEPA Filter säubern .....	32
6.6	HEPA Filter tauschen .....	32
6.7	Lüfter reinigen / absaugen.....	32
6.8	Aktivkohlefilter tauschen.....	32
6.9	Innenraum sauber halten .....	32
<b>7</b>	<b>Störungsbeseitigung .....</b>	<b>33</b>
7.1	Im Display angezeigte Fehler .....	33
7.2	Generelle Fehler .....	33
<b>8</b>	<b>Service- und Ersatzteilliste .....</b>	<b>35</b>
8.1	Serviceteile für Kundenmontage.....	35
8.2	Ersatzteile für Kundenmontage ohne Garantiebeeinflussung .....	35
8.3	Weitere Reparatur Maßnahmen.....	35
<b>9</b>	<b>Entsorgungshinweise .....</b>	<b>36</b>
9.1	Entsorgung der Verpackung.....	36
9.2	Entsorgung der DANF Advanced / Mini .....	36
<b>10</b>	<b>Technische Zeichnungen.....</b>	<b>37</b>

# 1 Einführung

## 1.1 Produktname und Typbezeichnung

Produktname: DANF Mini / DANF Advanced

Typenbezeichnung: V1-2025

## 1.2 Angaben zum Hersteller

Name:	DANF GmbH
Adresse:	Industriestr. 13, 65439 Flörsheim am Main
E-Mail:	info@danf-tech.de

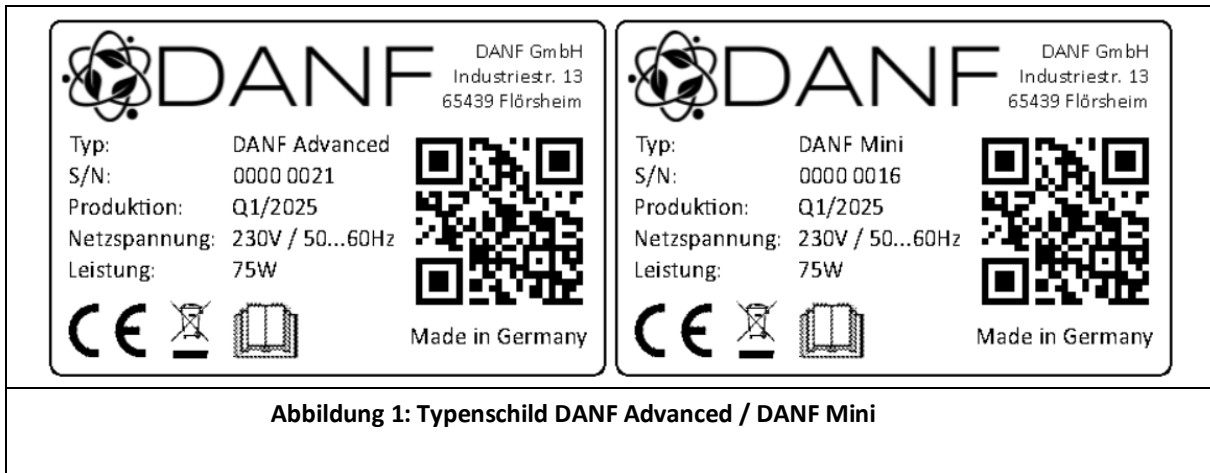
## 1.3 Produktbeschreibung

Bei dem Produkten „DANF Advanced“ / „DANF Mini“ handelt es sich um vollautomatisierte indoor Gewächshaus mit folgenden Funktionen / Eigenschaften:

- 2,4“ Touchdisplay zur Einstellung aller Funktionen
- Drei verschiedene Modi für die unterschiedlichen Anbauphasen
- Zeitgesteuertes An-/Ausschalten der Belichtung
- Selbstentwickelte DANF Horticulture 55W LED
- Simulation von Sonnenauf- und Sonnenuntergang
- Redundante Echtzeitmessung von Temperatur und Luftfeuchte (Mini: nicht redundant)
- Frischluftbasierendes Abluftsystem zur Regelung der Temperatur und Luftfeuchte
- Zeitsteuerung über 4 voreinstellbare Timer
- Anzeige aller erfassten Sensorwerte inkl. min./max. Werte
- Optionale Speicherung aller Messwerte auf SD-Karte
- Austauschbarer Aktivkohlefilter
- Zwei mehrstufig einstellbare Umlüfter (Mini 1x)
- Zwei Zonen Hygrometer zur Messung der Erdfeuchte(Mini 1x)
- Austauschbarer Frischluft HEPA Filter

## 1.4 Technische Daten

### 1.4.1 Typenschild



### 1.4.2 Maße und Gewicht

Kenngröße	Einheit	Wert
Länge	[m]	0,405
Breite	[m]	0,380
Höhe	[m]	Advanced 1,13 / Mini 0,53
Gewicht	[kg]	Advanced 11 / Mini 6

### 1.4.3 Elektrik

Kenngröße	Einheit	Wert
Netzspannung	[V]	230
Netzfrequenz	[Hz]	50/60
Leistungsaufnahme	[W]	75
Betriebsspannung	[V]	12V / 42V
Hilfsspannungen	[V]	5V / 3,3V

## 1.4.4 Konformitätserklärung DANF Advanced

### Konformitätserklärung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Der Hersteller,

DANF GmbH  
 Industriestr. 13  
 65439 Flörsheim am Main

erklärt in alleiniger Verantwortung hiermit, dass das Produkt

#### **DANF Advanced V1-2025**

aufgrund der Konzipierung und Bauart sowie in der in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der

#### **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**

entspricht.

Das Produkt entspricht den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer EU-Richtlinien und deren zum Zeitpunkt dieser Erklärung gültigen Änderungen:

**EMV Richtlinie 2014/30/EU**  
**RoHS-Richtlinie 2011/65/EU**

Insbesondere angewendete harmonisierte Normen:

EN 60335-1:2012+AC+A11+  
 A13+A1+A14+A2+A15

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 60335-2-80:2003+A1+A2

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-80: Besondere Anforderungen für Ventilatoren

EN 55014-1:2017+A11:2020

Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung

EN 55014-2:2015

Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit

EN 55014-2:1997 + A1:2001+  
 A2:2008

Flörsheim am Main, 01.02.2025



**Daniel Reuter**  
 Gesellschafter



**Florian Heller**  
 Gesellschafter

## 1.4.5 Konformitätserklärung DANF Mini

### Konformitätserklärung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Der Hersteller,

DANF GmbH  
Industriestr. 13  
65439 Flörsheim am Main

erklärt in alleiniger Verantwortung hiermit, dass das Produkt

#### **DANF Mini V1-2025**

aufgrund der Konzipierung und Bauart sowie in der in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der

#### **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**

entspricht.

Das Produkt entspricht den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer EU-Richtlinien und deren zum Zeitpunkt dieser Erklärung gültigen Änderungen:

**EMV Richtlinie 2014/30/EU**  
**RoHS-Richtlinie 2011/65/EU**

Insbesondere angewendete harmonisierte Normen:

EN 60335-1:2012+AC+A11+  
A13+A1+A14+A2+A15

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 60335-2-80:2003+A1+A2

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-80: Besondere Anforderungen für Ventilatoren

EN 55014-1:2017+A11:2020

Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung

EN 55014-2:2015

EN 55014-2:1997 + A1:2001+  
A2:2008

Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit

Flörsheim am Main, 01.02.2025



**Daniel Reuter**  
Gesellschafter



**Florian Heller**  
Gesellschafter

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Produkt wurde für die Aufzucht von Pflanzen in häuslicher Umgebung und trockenen Räumen konzipiert.

### 2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf nicht zweckentfremdet verwendet werden. Die folgenden vorhersehbaren Fehlanwendungen sind nicht gestattet:

- Betrieb in industrieller Umgebung
- Betrieb im Freien
- Betrieb unter direkter Sonneneinstrahlung
- Betrieb in schlecht belüfteten und kleinen Räumen (kleiner 8m<sup>2</sup>)
- Selbstständige Umbaumaßnahmen (Hardware / Software)
- Das Gerät darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten bedient werden

### 2.3 Symbole und Hinweise

Die Anleitung verwendet Symbole, Signalworte und Hinweise, um vor Gefährdungen zu warnen und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Nachfolgend sind die Symbole dargestellt und erläutert.



#### **GEFAHR**

Dieses Signalwort kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Nichtbeachten kann zu schwersten bis tödlichen Verletzungen führen.



#### **VORSICHT**

Dieses Signalwort kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Nichtbeachten kann zu leichten Verletzungen führen.



#### **HINWEIS**

Dieses Symbol kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Nichtbeachten kann zu Sachschäden führen.



## 2.4 Sicherheitshinweise

Um das Risiko von Verletzungen, Tod, elektrischem Schlag, Brand und Sachschäden zu reduzieren, beachten Sie immer folgende Sicherheitshinweise.

### 2.4.1 Montage

- Hinweis: Anleitung zum Auspacken des Geräts beachten
- Hinweis: Wenn Sie die Verpackung unvorsichtig mit einem scharfen Messer oder anderen spitzen Gegenständen öffnen, kann das Gerät beschädigt werden
- Vorsicht: Beim Einsetzen oder Wechseln des Aktivkohlefilters muss das Gerät ausgeschaltet sein
- Vorsicht: Beim Anstecken des Netzsteckers muss der Geräteschalter auf "Aus" stehen
- Gefahr: Verwenden Sie ausschließlich das beigelegte Netzkabel
- Gefahr: Fassen Sie den Netzstecker nicht mit feuchten Händen an
- Gefahr: Stecken Sie den Netzstecker nur in eine gut zugängliche Steckdose, damit Sie das Netzkabel bei einem Störfall schnell vom Stromnetz trennen können
- Gefahr: Lassen Sie Kinder nicht mit der Verpackungsfolie

### 2.4.2 Inbetriebnahme

- Gefahr: Schließen Sie das Gerät nur an, wenn die Netzspannung Ihrer Steckdose mit der Angabe auf dem Typenschild des Geräts übereinstimmt
- Gefahr: Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn es sichtbare Schäden aufweist
- Vorsicht: Stellen Sie sicher, dass der Abluftlüfter auf der Oberseite nicht abgedeckt ist
- Vorsicht: Stellen Sie sicher, dass die Lüfter der Elektronik nicht abgedeckt sind
- Gefahr: Das Gerät darf nicht im Freien betrieben werden
- Vorsicht: Betreiben Sie das Gerät nur in gut belüfteten Räumen
- Vorsicht: Das Gerät muss mindestens 10cm von der Wand entfernt positioniert werden
- Vorsicht: Das Gerät darf nicht neben Heizungen/Öfen platziert werden
- Gefahr: Halten Sie das Gerät fern von offenem Feuer, heißen Flächen, Wassereinwirkungen (Dusche, Badewanne, Waschbecken, usw.) und direkter Sonneneinstrahlung
- Vorsicht: Die erlaubte Umgebungstemperatur beträgt 16-26°C
- Gefahr: Nutzen Sie das Gerät ausschließlich an einer ordnungsgemäß installierten Steckdose mit zuverlässig angeschlossenem Schutzleiter
- Gefahr: Bündeln, ziehen, beschädigen oder verändern Sie das Netzkabel nicht, setzen Sie es keiner Hitze aus und stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf

### 2.4.3 Betrieb

- Vorsicht: Sorgen Sie dafür, dass keine Gegenstände in die Öffnungen/Anschlüsse hineingesteckt werden
- Gefahr: Das Gerät ist nur spannungsfrei, wenn der Netzstecker aus der Steckdose entfernt wurde
- Vorsicht: Das Gerät darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten bedient werden
- Gefahr: Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten über das Gerät laufen
- Gefahr: Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten neben den Untertopf laufen
- Hinweis: Bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf
- Hinweis: Wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben, geben Sie unbedingt die Bedienungsanleitung mit
- Hinweis: Beachten Sie, dass die bestimmungsgemäße Funktion nur mit eingesetztem Aktivkohlefilter sowie geschlossener Tür gewährleistet ist

- Hinweis: Vermeiden Sie, dass Pflanzenteile dauerhaft an den Innenwänden anliegen, um Verfärbungen oder Aufquellen der Innenwände zu verhindern
- Hinweis: Für einen ordnungsgemäßen Betrieb, wird ausdrücklich empfohlen nur den beigelegten Stofftopf (Gronest, 8l) zu benutzen
- Vorsicht: Schauen Sie auf keinen Fall direkt in die Innenbeleuchtung
- Vorsicht: Greifen Sie nicht in die Lüfter
- Vorsicht: Fassen Sie nicht die LED-Leisten und die dazu gehörenden Kabel an
- Vorsicht: Achten Sie darauf, dass beim Schließen der Tür keine Körperteile eingeklemmt werden

#### 2.4.4 Reinigung, Wartung, Instandhaltung

- Gefahr: Bevor Sie das Gerät reinigen, schalten Sie es aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose
- Gefahr: Öffnen Sie das Gehäuse nicht und überlassen Sie die Reparatur Fachkräften
- Hinweis: Haftungsansprüche und Gewährleistung sind bei eigenständig durchgeführten Reparaturen oder unsachgemäßem Anschluss ausgeschlossen
- Hinweis: Ersetzen Sie beschädigte Bauteile nur durch Originalersatzteile
- Hinweis: Wenn sie ungeeignete Reinigungsmittel nutzen können die Oberflächen des Geräts geschädigt werden
- Hinweis: Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel oder scharfe bzw. metallische Reinigungsgegenstände wie z.B. Bürsten mit Metall- oder Nylonborsten
- Vorsicht: Befreien Sie die Lüfter regelmäßig von Staub, um ein Überhitzen zu vermeiden
- Vorsicht: Wenn das Gerät für längere Zeit nicht genutzt wird, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose
- Vorsicht: Sprühen Sie keine Reiniger oder ähnliches in den Innenraum des Geräts

#### 2.4.5 Außerbetriebnahme, Demontage, Entsorgung

- Gefahr: Vor der Demontage muss das Netzkabel aus der Steckdose gezogen werden

## 2.5 Hinweisschilder an dem Produkt

An dem Produkt sind folgende Hinweisschilder angebracht:

Dieses Hinweisschild weist darauf hin, dass die Garantie des Herstellers bei beschädigtem Siegel, durch das Öffnen des Elektronikraums, erlischt.



## 2.6 Verhalten im Notfall

- Netzstecker aus der Steckdose ziehen
- Gerät abkühlen lassen
- An den Gerätehersteller wenden

## 2.7 Sorgfaltspflicht des Betreibers

Für einen sicheren Betrieb muss der Betreiber des Produkts folgende Pflichten erfüllen:

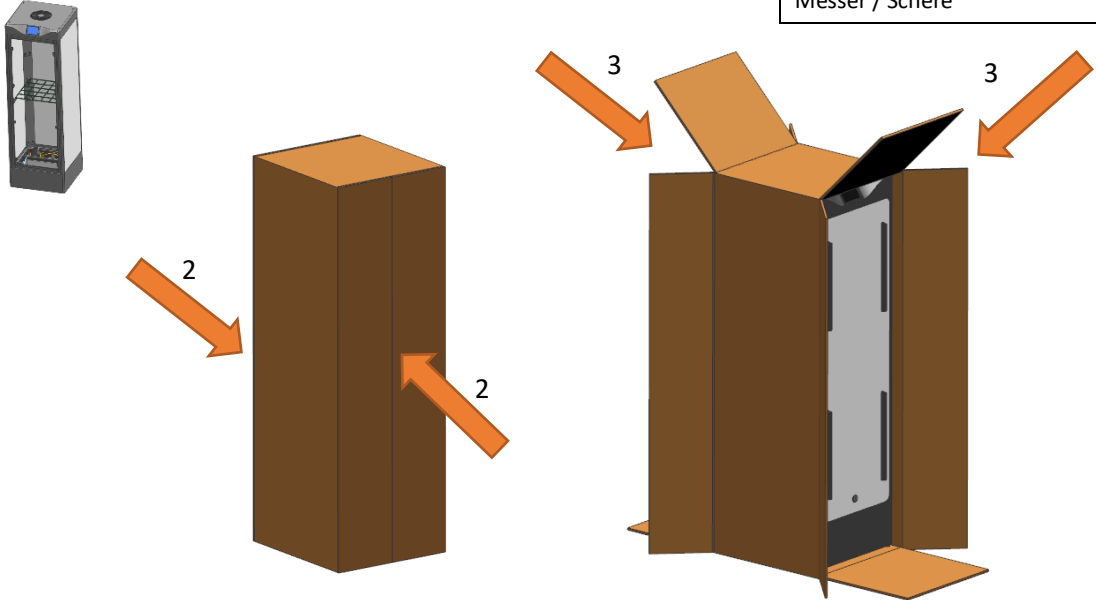
- Betriebsanleitung lesen und befolgen
- Bedienungsanleitung lesen und befolgen
- Befolgen der Sicherheitshinweise
- Regelmäßige Wartung und Pflege des Geräts
- Regelmäßige Reinigung des Geräts

### 3 Aufstellung und Montage

#### 3.1 Montage des Geräts

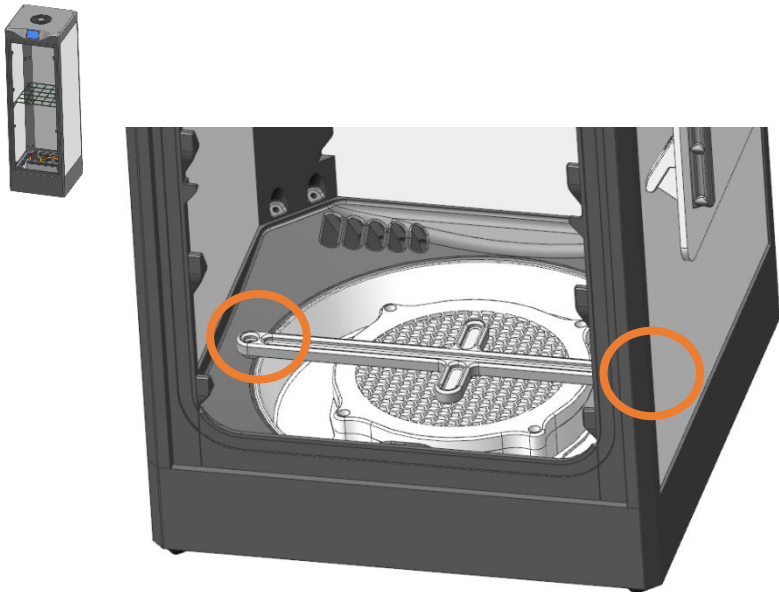
##### 3.1.1 Auspacken


Bevor Sie mit dem Auspacken ihrer DANF Advanced / Mini beginnen suchen Sie sich einen geeigneten Platz aus. Nach dem Öffnen der Verpackung wird die DANF Advanced / Mini aus der Verpackung herausgeschoben. Für diesen Schritt empfehlen wir, wenn möglich, eine zweite Person hinzuzuziehen, um ein mögliches Umfallen oder Beschädigen der DANF Advanced / Mini zu vermeiden. Im weiteren Verlauf der Montage wird keine zweite Person benötigt.

1.1 Auspacken	DANF Box Auspacken	Benötigte Werkzeug
		Messer / Schere
Nr.	Anweisung	
1	Stellen Sie das Paket in die Nähe den zukünftigen Aufstellorts	
2	Entfernen Sie vorsichtig das Klebeband an der Vorder- und Hinterseite	
3	Biegen Sie die Verpackungsflügen zur Seite bzw. nach oben und unten	

1.2 Auspacken	DANF Box Auspacken	Benötigte Werkzeug
		Keine
Nr.	Anweisung	
1	Schieben Sie nun die DANF Box am unteren Ende ca. 30-40cm aus der Verpackung	
2	Anschließend können Sie die DANF Box von der anderen Seite aus der Verpackung ziehen	
3	Die Verpackung kann nun entsorgt werden	

1.3 Auspacken	DANF Box Auspacken	Benötigte Werkzeug
		Keine
Nr.	Anweisung	
1	Zum Transportieren heben Sie die DANF Box bitte nur an den integrierten Griffen an (grün markiert)	
2	Entfernen Sie das Klebeband am unten Ende der Tür	
3	Öffnen Sie die Tür der DANF Box und hängen Sie diese an der Oberseite ein	
4	Entfernen Sie die Schutzfolie des Displays	

1.4 Auspacken	DANF Box Auspacken	Benötigte Werkzeug
		Schraubendreher Kreuz
Nr.	Anweisung	
1	Entfernen Sie die beiden markierten Kreuzschrauben mit einem Schraubendreher	
2	Der Bügel wird nur für den Versand benötigt und kann nach dem Entfernen entsorgt werden	
3	Entfernen Sie das Netzkabel vom Transporthalter	

1.5 Auspacken	DANF Box Auspacken	Benötigte Werkzeug
		Keine
Nr.	Anweisung	
1	Der Aktivkohlefilter muss bis zur finalen Montage in der Vakuumverpackung bleiben	
2	Einer der beiden Schlüssel kann als Ersatzschlüssel sicher aufbewahrt werden	
3	Im Quick Guide finden Sie alle Informationen die Sie zur Erstinstallation benötigen	
4	Alle weiteren Teile werden in den folgenden Schritten erläutert	

### 3.1.2 Teileliste

Nach dem Auspacken sollte die DANF Advanced / Mini auf ihre Vollständigkeit geprüft werden:

- DANF Advanced o. Mini 
- Tür Advanced o. Mini 
- Untertopf 
- Aktivkohlefilter (Advanced) 
- 3x Stofftopf 1L (Mini) 
- Stpfftopf 8L (Advanced) 
- Anzuchttopf (Advanced) 
- Quick Guide 
- Netzkabel 
- Micro SD Karte 
- 2x Schlüssel 

### 3.1.3 Einzelne Montageschritte

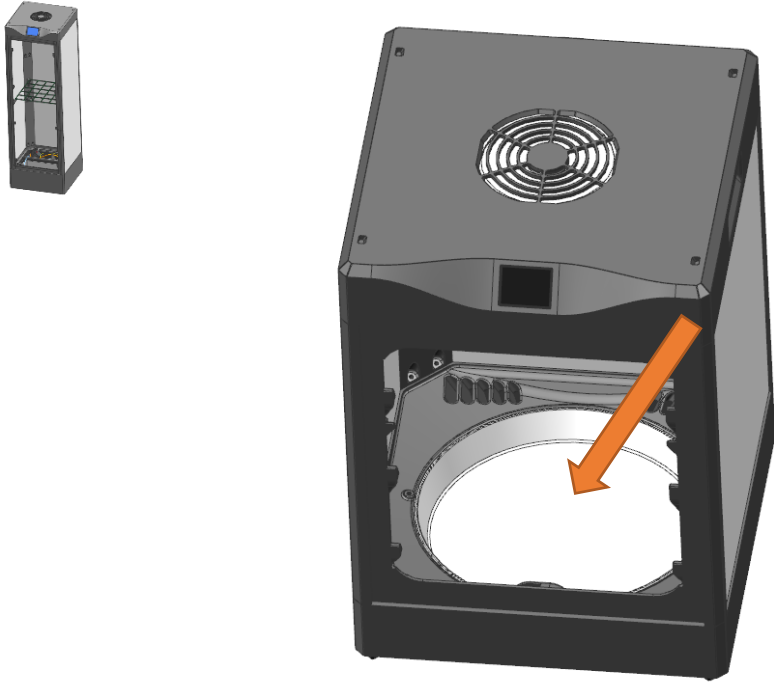
Bitte lesen Sie diese Montageanleitung sorgfältig durch und befolgen Sie die Anweisungen wie beschrieben und in der angegebenen Reihenfolge. Bei nicht Beachtung kann es zu Schäden an dem Gerät kommen welche die Funktion erheblich beeinträchtigen können.

Bitte lesen sie vor Beginn der Montage die Sicherheitshinweise: „Montage beim Kunden“.

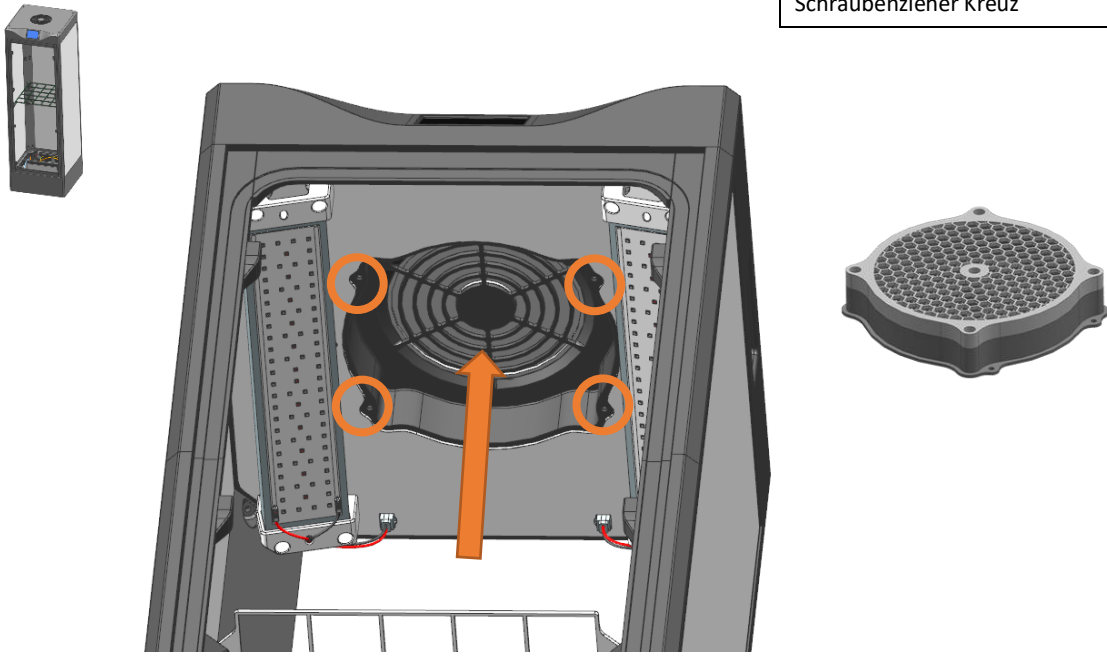
Bitte legen Sie zu Beginn folgende Ersatzteile bei Seite und heben Sie diese gut auf. Die restlichen Komponenten werden in den folgenden Schritten für die Montage benötigt.


- 1x Schlüssel

Nachfolgend finden Sie nun die Schritt für Schritt Anleitung zur Montage ihrer DANF Box:

2.1 Montage	Montage Untertopf	Benötigte Werkzeug
		Keine
Nr.	Anweisung	
1	Für die Montage des Untertopfs wird kein Werkzeug benötigt da dieser nur eingelegt wird	
2	Für den sicheren Betrieb ihre DANF Advanced / Mini muss der Untertopf immer eingelegt sein	



2.2 Montage	Montage Aktivkohlefilter	Benötigte Werkzeug
		Schraubenzieher Kreuz
<b>Nr.</b>	<b>Anweisung</b>	
1	Entfernen Sie die Vakuumverpackung des Aktivkohlefilter	
3	Entfernen Sie die 4 markierten Schrauben und legen Sie diese beiseite	
4	Setzen Sie den Aktivkohlefilter ein und verschrauben diesen mit den 4 Schrauben	

2.3 Montage	Montage SD Karte	Benötigte Werkzeug
		Keine
<b>Nr.</b>	<b>Anweisung</b>	
1	Stecken Sie die Micro SD Karte in den markierten Steckplatz an der Rückseite der DANF Advanced / Mini ein	
2	Die Micro SD Karte ist erst dann korrekt montiert wenn ein „klicken“ zu hören war	

2.4 Montage	Montage Tür + Schlüssel	Benötigte Werkzeug
		Keine
Nr.	Anweisung	
1	Beim Aufsetzen der Tür muss das Schloss immer nach unten zeigen	
2	Damit die Tür richtig abdichtet muss diese fest nach unten gedrückt werden	
3	Um die Tür zu verschließen muss beim Drehen des Schlüssels die Tür leicht angedrückt werden	
4	Verwenden Sie beim Beiseitelegen der Tür das Einhängfeature auf der Oberseite ihrer DANF Advanced / Mini	

### 3.2 Anforderungen an den Aufstellort

Das Gerät darf ausschließlich in geschlossenen Räumen mit einem ebenen und festen Untergrund aufgestellt werden. Hinweise für den richtigen Aufstellort ihrer DANF Advanced / Mini finden Sie in den Sicherheitshinweisen im Bereich „Inbetriebnahme beim Kunden“. Um den sicheren und korrekten Betrieb zu gewährleisten ist es wichtig, dass diese Sicherheitshinweise zwingend beachtet werden.

Des Weiteren müssen die folgenden Spezifikationen erfüllt werden.

Kenngröße	Einheit	Wert
Max. Luftfeuchtigkeit	[%]	60
Max. Temperatur	[°C]	28
Min. Temperatur	[°C]	13

## 4 Inbetriebnahme

### 4.1 Anforderungen an den auszuführenden Benutzer

Die Inbetriebnahme kann vom Kunden selbst ausgeführt werden.

### 4.2 Hinweise für den sicheren Betrieb

Bitte lesen Sie vor Beginn der Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise: „Inbetriebnahme beim Kunden“.

### 4.3 Einschalten der DANF Advanced / Mini

Bevor Sie Ihre DANF Advanced / Mini zum ersten Mal einschalten, müssen nur noch wenige Schritte ausgeführt werden.

Bitte beachten Sie, dass Sie die Box zum Transportieren nur an den Seiten des Oberteils anheben sollten. Wenn Sie einen geeigneten Aufstellort für die Box gefunden haben (Achten Sie bitte auf die Sicherheitshinweise zum Aufstellort), stellen Sie sie in die Nähe dieses Ortes, aber nicht an die endgültige Position.

Der letzte Schritt, bevor Sie Ihre DANF Advanced / Mini anschalten können, ist die Montage des Netzkabels.

Bitte beachten Sie hierfür ebenfalls die Sicherheitshinweise: „Inbetriebnahme beim Kunden“.

Bevor Sie das Netzkabel anschließen, stellen Sie sicher, dass sich der Schalter an der Rückseite der DANF Advanced / Mini in der Position "AUS" befindet. Wenn dies der Fall ist, können Sie die SD-Karte einstecken und das Netzkabel anschließen (zuerst an der Box und dann an der Hausteckdose).

Anschließend können Sie die DANF Advanced / Mini einschalten, indem Sie den Schalter auf der Rückseite auf die Position "AN" stellen.

Sobald die DANF Advanced / Mini angeschaltet ist erscheint auf dem Display für ca. 15 Sekunden der Ladebildschirm mit dem DANF Logo. Sobald die Software hochgefahren ist, werden Sie automatisch auf die Hauptmenüseite geleitet.

Das Display ist so konfiguriert, dass es nach 1 Minute ohne Berührung automatisch auf die jeweils vorherige Seite zurückspringt. Von der Hauptmenüseite wechselt das Display nach 1 Minute in den „Sleepmodus“. Hierbei wird das Display schwarz und es ist nur ein stark abgedunkeltes DANF Logo zu sehen. Sobald Sie das Display erneut antippen, gelangen Sie direkt wieder auf die Hauptmenüseite.

Die detaillierte Beschreibung aller Displayfunktionen und Einstellmöglichkeiten finden sie im Kapitel „Betrieb“. Dort werden alle Displayseiten detailliert beschrieben und erläutert.

Deine DANF Advanced / Mini ist nun startklar und du kannst als nächstes einen Samen in die Erde setzen.

## 4.4 Einsetzen des Topfes/Samen

Um Pflanzen in der DANF Advanced anzuziehen, haben Sie zwei Möglichkeiten - die Verwendung des Anzuchttopfes oder des Stofftopfes. Für die DANF Mini beachten Sie bitte die spezifische Erläuterung auf der nächsten Seite.

### Für DANF Advanced und DANF Mini gilt:

Füllen Sie den Topf außerhalb der DANF Advanced / Mini bis ca. 2 cm unterhalb des oberen Rands mit Erde. Drücken Sie die Erde leicht an und wässern Sie sie etwas vor. Machen Sie anschließend ein 10-15 mm tiefes Loch. Legen Sie den Samen hinein und bedecken Sie ihn locker mit Erde, ohne die Erde über dem Samen zu stark zu verdichten. Setzen Sie den Topf in die DANF Advanced / Mini ein.

### DANF Advanced:

#### 1. Nutzung des Anzuchttopfes:

Der beiliegende Anzuchttopf passt exakt in die Löcher des Netzes in der Mitte der DANF Advanced und kann genutzt werden, um Ihren Samen keimen zu lassen und Ihrer Pflanze für die Sämlingsphase ein Zuhause zu bieten. Bitte beachten Sie, dass Sie bei dieser Variante die Pflanze umtopfen müssen, sobald ihre Wurzeln den Anzuchttopf durchsetzt haben (1-2 Wochen).

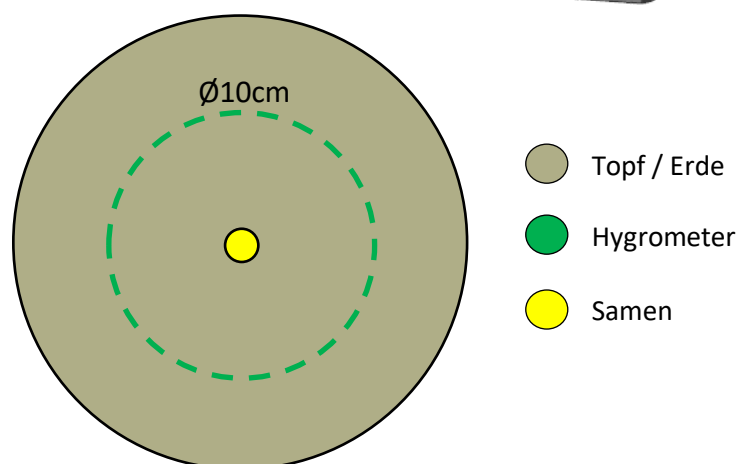
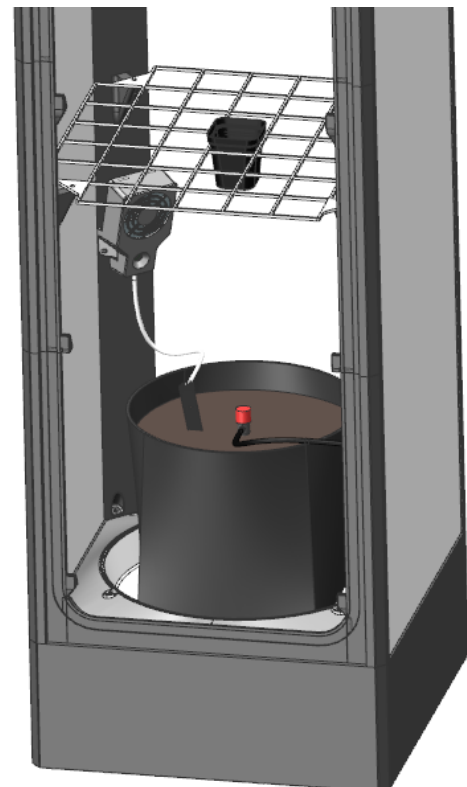
#### 2. Nutzung des Stofftopfes:

Der beiliegende Stofftopf hat das ideale Volumen für die DANF Advanced, und wir empfehlen Ihnen, diesen spätestens nach der Sämlingsphase zu nutzen. Wenn Sie ihn auch für die Keimung und Sämlingsphase nutzen möchten, ist das grundsätzlich möglich. Es empfiehlt sich jedoch in diesem Fall, die Lichtstärke zu erhöhen und den Sämling genau zu beobachten und bei Bedarf etwas zu stützen (Erde anhäufen oder einen kleinen Stab verwenden). Um zu kontrollieren, ob Sie genug Erde eingefüllt haben, haben wir auf den Hygrometern eine „MAX“ Markierung angebracht. Hier können Sie sehen, ob Sie genug Erde eingefüllt haben und dies bei Bedarf korrigieren.

Das untenstehende Schemabild zeigt, wie Sie den Samen und das Hygrometer optimal im Topf positionieren. Wie zu sehen ist, muss der Samen genau mittig im Topf positioniert werden.

Das Hygrometer sollte ca. 5cm vom Samen eingesteckt werden.

Das Hygrometer sollte leicht schräg bis zum Boden eingesteckt werden. Verlegen Sie auch hier das Kabel so, dass es das Pflanzenwachstum nicht beeinträchtigen kann.



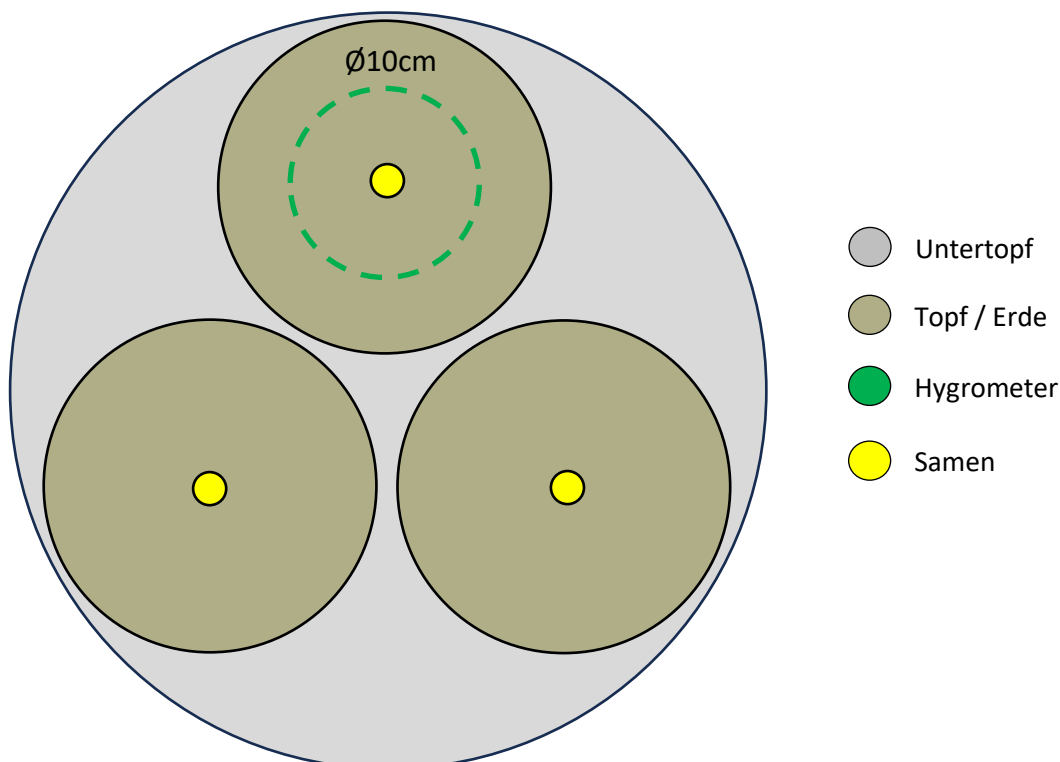
**DANF Mini:****Nutzung der 1L Stofftöpfe:**

Für die DANF Mini haben wir Ihnen drei 1L Stofftöpfe von Gronest beigelegt. Diese sind optimal geeignet um bis zu drei Pflanzen anzuziehen. Weiterhin passen diese 3 Töpfe genau in den Untertopf der DANF Mini. Wie im unteren Schaubild zu sehen ist dies nach unserer Erfahrung die beste Positionierung. Um zu kontrollieren, ob Sie genug Erde eingefüllt haben, haben wir auf den Hygrometern eine „MAX“ Markierung angebracht. Hier können Sie sehen, ob Sie genug Erde eingefüllt haben und dies bei Bedarf korrigieren. Hinweis: Die DANF Mini besitzt nur ein Einzonenhygrometer. Hiermit kann in einem Topf ein Referenzwert ermittelt werden der Ihnen zeigt ob sie ausreichend gießen. Sie können die Position des Hygrometers natürlich auch während der Anzucht wechseln und in einem anderen Topf positionieren. Bitte achten Sie beim Gießen darauf dass kein Wasser an den elektrischen Stecker des Hygrometers kommt da dies zum einen die Elektronik beschädigen kann und zum anderen falsche Messwerte generiert.

Das untenstehende Schemabild zeigt, wie Sie den Samen und das Hygrometer optimal im Topf positionieren. Wie zu sehen ist, muss der Samen genau mittig im Topf positioniert werden. Weiterhin ist hier gezeigt wie die drei beigelegten 1L Stofftöpfe von Gronest auf dem Untertopf positioniert werden können.

Das Hygrometer sollte ca. 5cm vom Samen eingesteckt werden.

Das Hygrometer sollte leicht schräg bis zum Boden eingesteckt werden. Verlegen Sie auch hier das Kabel so, dass es das Pflanzenwachstum nicht beeinträchtigen kann.



## 5 Betrieb

### 5.1 Anforderungen an den auszuführenden Benutzer

Der Betrieb kann vom Kunden selbst ausgeführt werden.

### 5.2 Hinweise für den sicheren Betrieb

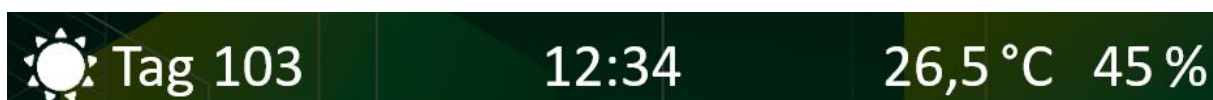
Bitte lesen Sie vor Beginn der Montage die Sicherheitshinweise: „Betrieb beim Kunden“.

### 5.3 Grundeinstellungen

Im folgenden Kapitel werden Ihnen die Grundeinstellungen der DANF Advanced / Mini erläutert. Ihre DANF Advanced / Mini verfügt über ein hochauflösendes Farbdisplay. Einstellungen werden ausschließlich über dieses Display vorgenommen. Für die einfache Menüführung hat unser Display nur ein Hauptmenü mit den wichtigsten Funktionen und ein Untermenü mit allen zusätzlichen Funktionen. Weiterhin verfügt jede Seite über einen „Zurück“ Button unten rechts mit dem Sie immer auf die vorherige Seite kommen. Das Display ist so konfiguriert, dass es nach 1 Minute ohne Berührung automatisch auf die jeweils vorherige Seite zurückspringt. Von der Hauptmenüseite wechselt das Display nach 1 Minute in den „Sleepmodus“. Hierbei wird das Display schwarz und es ist nur ein stark abgedunkeltes DANF Logo zu sehen. Sobald Sie das Display erneut antippen, gelangen Sie direkt wieder auf die Hauptmenüseite.

Die wichtigste Einstellung die Sie zu Beginn einstellen sollten ist die Uhrzeit. Da die gesamte Automatisierung auf der aktuellen Uhrzeit basiert, ist es sehr wichtig, dass diese korrekt eingestellt ist. Ein weiterer wichtiger Punkt für die Uhrzeit ist die SD-Karte. Um beispielsweise für einen Stromausfall gewappnet zu sein, speichert die DANF Advanced / Mini die aktuelle Uhrzeit regelmäßig auf der SD-Karte. Falls es nun zu einem unerwarteten Stromausfall kommt startet sich die DANF Advanced / Mini anschließend von alleine neu und macht genau dort weiter wo sie aufgehört hat. Da diese Funktionalität aber ausschließlich mit eingesteckter SD-Karte garantiert werden kann, ist es wichtig, dass diese zu jederzeit in der DANF Advanced / Mini eingesteckt ist.

Bevor Sie auf den nächsten Seiten jede einzelne Displayseite erläutert bekommen möchten wir Ihnen zuerst die DANF Status Bar näherbringen. Auf dem folgenden Bild sehen Sie die Status Bar, welche auf jeder Seite des Displays zu sehen ist und sich einmal pro Minute von alleine aktualisiert. Das erste Symbol von links zeigt ihnen den aktuellen Modus bzw. Tag und Nacht an (Sonne = DANF Mode Tag / Mond = DANF Mode Nacht / Steckling = Seed Mode / Lüfter = Dry Mode). Als nächstes wird Ihnen der aktuelle Tag angezeigt. In der Mitte der Status Bar wird ihnen die aktuelle Uhrzeit angezeigt. Beide Werte können in den Einstellungen angepasst werden. Die Werte auf der rechten Seite zeigen ihnen die aktuelle Innenraumtemperatur und die relative Luftfeuchtigkeit (RLF) an.



### 5.3.1 Menüs

Über die zwei Buttons Belichtung und Klima kommen Sie zu den Kerneinstellungen ihrer DANF Box. Des Weiteren können Sie sich unter Messwerte alle Sensorinformationen anzeigen lassen.

Die detaillierten Einstellmöglichkeiten/ Funktionen werden auf den folgenden Seiten erläutert.



Über den Button Mehr kommen Sie in das Untermenü – hier finden Sie alle zusätzlichen Einstellmöglichkeiten ihrer DANF Advanced / Mini.



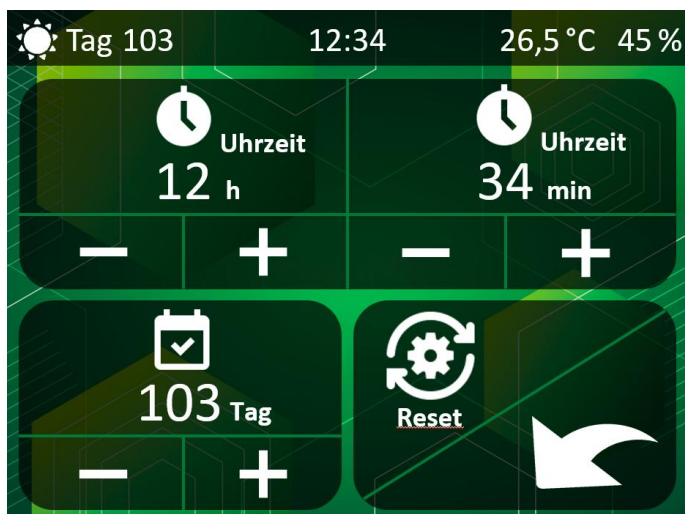
### 5.3.2 Systemeinstellungen

Im Untermenü finden Sie den Button Einstellungen.

Die gesamte Automatik, wie zum Beispiel die Belichtung, basiert auf der eingestellten Uhrzeit. Demnach ist es sehr wichtig, dass diese als erstes eingestellt wird. Der eingestellte Tag hat keinen Einfluss auf die Automatik. Zum einen ist die Tagesanzeige nur eine Hilfestellung für Sie, um zu sehen wie lange sich ihre Pflanze schon in der DANF Advanced / Mini befindet. Weiterhin wird der Tag für die Zeitsteuerung benötigt. Die Zeitsteuerung wird in einem späteren Kapitel beschrieben.

Um den Tag zurückzusetzen können Sie einfach auf den angegebenen Tag tippen. Über den Reset Button können Sie ihre DANF Advanced / Mini auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Dabei werden auch die Inhalte auf der SD-Karte gelöscht. Damit auch der „DANF Log“.

Die DANF Advanced / Mini verfügt über eine automatische Speicherung aller Mess- und Einstellwerte auf der SD-Karte. Hierbei werden in regelmäßigen Abständen die Werte in die Datei „DATA.csv“ auf die SD Karte gespeichert. Auf unserer Homepage können Sie eine „DANF Log Vorlage“ herunterladen in der Sie Ihren Log importieren können. Hier können Sie beispielsweise mit graphischen Darstellungen genau sehen was Ihre DANF Advanced / Mini wann und wie gemacht hat. Eine detaillierte Beschreibung der „DANF Log Vorlage“ finden Sie ebenfalls auf unserer Homepage.





### 5.3.3 Belichtung

Im Menü Belichtung können Sie die Belichtungszeiten ihrer DANF Advanced / Mini konfigurieren.

#### Für DANF Advanced und DANF Mini gilt:

In der oberen Reihe wird die Uhrzeit für den Sonnenauf- und Sonnenuntergang definiert. Mittig wird Ihnen die errechnete Belichtungszeit angezeigt. Grundlegend empfehlen wir eine Belichtungszeit von 18 Stunden in der Wachstumsphase und 12 Stunden in der Blütephase. In der unteren Reihe können Sie die Stärke der LED von 300 - 1.200 PPFD einstellen. Weiterhin hat die DANF Advanced / Mini die Möglichkeit den Sonnenauf- und Sonnenuntergang zu simulieren. Hierbei wird die LED in den ersten 10 Minuten nach Sonnenaufgang bzw. in den letzten 10 Minuten vor Sonnenuntergang langsam auf die eingestellte Stärke hoch- bzw. runtergeregelt. Ob die Option aktiv ist können die am grünen Punkt neben der PPFD Anzeige erkennen. Wenn Sie die Option aktivieren oder deaktivieren möchten müssen Sie einfach in den Bereich des roten oder grünen Punktes tippen.

#### DANF Advanced:

Abhängig von Pflanzenart und -größe empfehlen wir einen PPFD Wert von 800 – 1000 PPFD. Erfahrene Nutzer können mit den zusätzlichen Einstellmöglichkeiten die Effizienz und den Ertrag Ihres Anbaus steigern, indem sie die Belichtungsstärke der Wachstumsphase entsprechend anpassen.

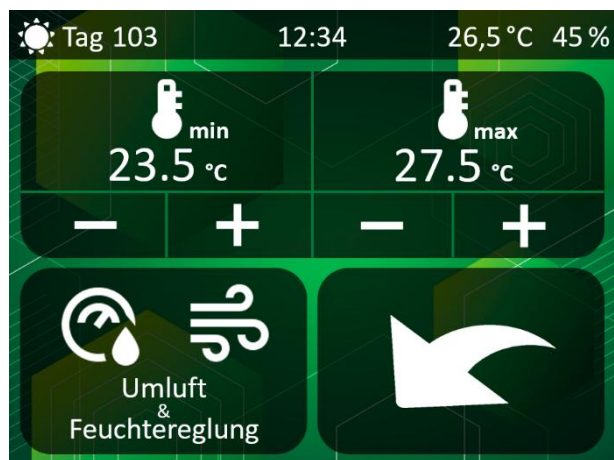
#### DANF Mini:

Aufgrund des geringen Abstandes zwischen Pflanze und LED empfehlen wir einen PPFD Wert von 500 – 800 PPFD. Um den Nutzer darauf hinzuweisen, dass höhere Werte entsprechende Erfahrung bzw. Vorsicht bedürfen wird der 1000 PPFD Wert gelb und der 1200 PPFD Wert rot dargestellt.



### 5.3.4 Klima

Im Menü Klima können Sie die Wunschtemperatur, die **maximale** Luftfeuchtigkeit sowie die Umluftstärke Ihrer DANF Advanced / Mini konfigurieren. Auf der ersten Seite der Klimasteuerung können Sie die minimale und maximale Innenraumtemperatur der DANF Advanced / Mini einstellen. Die Automatik der DANF Advanced- wird immer versuchen sich in der Mitte dieser beiden Werte einzuregulieren. Da es sich bei unserem System um eine frischluftbasierende Steuerung handelt ist diese Regelung stark von der Umgebungstemperatur abhängig. Bei kühler Raumtemperatur wird sich die Innenraumtemperatur dem minimalen Wert annähern und bei warmer dem maximalen Wert. Um der Automatik genug Bandbreite zur Regelung zu geben muss der Unterschied zwischen minimaler und maximaler Wunschtemperatur immer mindestens 3°C betragen. Diese Anforderung ist in der Software integriert und kann nicht umgangen werden. Wenn sich die Innenraumtemperatur oberhalb der Maximaltemperatur befindet wird die Stärke der LED schrittweise bis auf 50% runtergeregelt, um die Temperatur wieder in den von ihnen gewünschten Bereich zu bringen. Bitte beachten Sie dies bei der Einstellung ihrer Wunschtemperatur. Um eine maximale Licht- und damit Energieausbeute zu gewährleisten, empfiehlt es sich die maximale Wunschtemperatur ihrer DANF Advanced / Mini auf den tatsächlich maximal gewünschten Wert zu stellen. Bitte beachten Sie bei der Einstellung der minimalen Wunschtemperatur, dass es sich hierbei um die minimale Temperatur bei eingeschalteten LEDs (Tag) handelt. Wenn die LEDs ausgeschaltet sind (Nacht) wird sich die Innenraumtemperatur der DANF Advanced / Mini nach einiger Zeit an die Umgebungstemperatur im Raum anpassen.



Auf der zweiten Seite der Klimasteuerung können Sie optional eine zusätzliche maximale relative Luftfeuchteregelung aktivieren. Hierbei handelt es sich um eine Korrektur der Abluftstärke, falls die relative Luftfeuchtigkeit über den von ihnen eingestellten maximalen Wert liegt. Je weiter die Luftfeuchtigkeit über dem von ihnen angegeben Wert liegt, umso stärker wird der Abluftlüfter, um die Luftfeuchtigkeit zu reduzieren. Liegt die Luftfeuchte unterhalb des eingestellten Wertes ist die Korrekturregelung inaktiv. Beim Definieren des Wertes sollten Sie beachten, dass diese Funktion ihre Temperaturregelung leicht beeinflusst. Demnach stellen Sie auch hier bitte den tatsächlich zulässigen maximalen Wert und nicht ihren Wunschwert ein. Wenn die Luftfeuchteregelung aktiviert ist, findet die Regelung nicht nur tagsüber sondern auch in der Nacht statt.

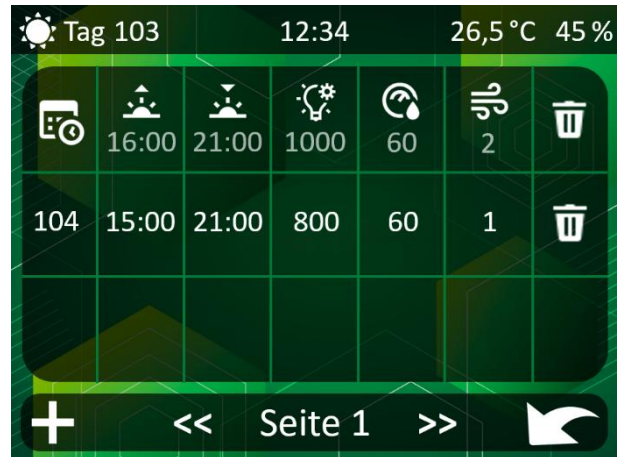
Für eine gute Gleichverteilung der Luft im Innenraum der DANF Advanced / Mini haben Sie die Möglichkeit die Umluftstärke zu definieren. Sie können hier zwischen fünf verschiedenen Umluftstärken wählen. Für den besten Kompromiss zwischen Lautstärke und Funktion empfehlen wir die Stufe 3. Damit wir ein Mindestmaß an Luftverteilung im Innenraum der DANF Advanced / Mini gewährleisten können, sind die Umlüfter nicht ausschaltbar und müssen mindestens auf Stufe 1 betrieben werden.



## 5.4 Zusätzliche Einstellmöglichkeiten

### 5.4.1 Zeitsteuerung

Im Menü Zeitsteuerung haben Sie die Möglichkeit bis zu 4 Timer für ihre DANF Advanced / Mini einzurichten. Ein Timer ändert die von ihnen gewählten Parameter an einem von ihnen gewählten Tag. Bei einem Timer haben Sie die Möglichkeit mehrerer Parameter gleichzeitig zu ändern. Die erste Zeile zeigt Ihnen die aktuell eingestellten Parameter an. Von links nach rechts sind das folgende Parameter: Tag - Sonnenaufgangszeit - Sonnenuntergangszeit – Lichtstärke – maximale relative Luftfeuchtigkeit - Umluftstärke. Sie können in der Zeitsteuerung bis zu 4 Zeilen erstellen. Um eine neue Zeile zu erstellen tippen Sie auf die „+“ Taste unten links. Um eine Zeile zu löschen tippen Sie auf das „X“ am Ende der Zeile rechts. Weiterhin haben Sie die Möglichkeit eine Zeile zu bearbeiten indem Sie einfach auf die zu ändernde Zeile tippen. Falls Sie beispielsweise eine Zeile zwischen Tag 20 und Tag 30 einfügen wollen können Sie dies auch über die „+“ Taste erledigen. Die Zeitsteuerung sortiert die Zeilen immer aufsteigend nach dem Tag.



Auf der nächsten Displayseite sehen Sie nun die Menüseiten, welche über die Taste „+“ oder über das Bearbeiten einer Zeile erscheint. Alle Werte können hier wie gewohnt über Plus und Minus verstellt werden. Auf der ersten Seite sollten Sie zuerst den Tag einstellen an dem Sie die gewünschte Parameteränderung vornehmen möchten. Weiterhin können Sie hier den Sonnenauf- und -untergang einstellen. Nachdem Sie ihre Einstellungen vorgenommen haben kommen Sie mit dem „Weiter“ Knopf auf die nächste Seite der Zeitsteuerung.



Hier können Sie die Werte für die Lichtstärke, die maximal zulässige Luftfeuchtigkeit und die Umluftstärke einstellen. Wollen Sie Ihre Einstellungen bestätigen und in die Zeitsteuerung übernehmen drücken Sie bitte die „Save“ Taste. Sollten Sie die aktuelle Einstellung abbrechen wollen, tippen Sie einfach auf die Zurück Taste. Die angezeigten Werte auf dieser Seite entsprechen immer denen des letzten eingestellten Timers bzw., wenn noch kein Timer eingestellt wurde, den aktuellen Einstellungen. Beim Bearbeiten einer Zeile werden Ihnen die zuletzt eingestellten Werte angezeigt.



### 5.4.2 Messwerte

Um Ihre DANF Advanced / Mini noch besser zu verstehen, bekommen Sie im Messwertemenü alle wichtigen Sensorwerte angezeigt. Auf der rechten Seite bekommen Sie die Geschwindigkeiten in % der verschiedenen Lüfter der DANF Advanced / Mini angezeigt. Auf der linken Seite sehen Sie die Lufttemperatur und -feuchte sowie das Feuchtelevel der Erde. Bei allen drei Werten handelt es sich um die kombinierten Werte aus mehreren Sensoren (gilt nur für DANF Advanced). Bei den grauen Werten über- und unterhalb der Messwerte handelt es sich um die minimal und maximal gemessenen Werte, die jemals gemessen wurden. Zum Zurücksetzen aller min. und max. Werte können Sie unten links auf den „Reset“ Button tippen.

Die Erdenfeuchte wird mit einem Level von 1-5 angegeben. Folgend finden Sie die Bedeutung der unterschiedlichen Feuchtelevel: 1 = Staubtrocken / 2 = Trocken / 3= Feucht / 4 = Nass / 5 = Wasser. Empfohlenes dauerhaftes Feuchtelevel = 3. Da diese Definition nur für normale Erde gültig ist, können wir für alle weiteren Substrate keine klare Empfehlung des optimalen Feuchtelevels geben.

Um einige Referenzwerte für ihr, von Erde abweichendes Medium, zu generieren, empfehlen wir einige Versuche zu machen. Nehmen Sie hierfür am besten einen separaten Topf mit ihrer Erde und führen drei Messungen durch. 1. Trockene Erde 2. Optimal feuchte Erde 3. Zu nasse Erde. Hierfür stecken Sie jeweils das Hygrometer in die vorbereitete Erde und lesen Sie den Wert auf der Messwertseite ab.



Auf der Seite „Details Klimasensoren“ haben Sie eine noch detailliertere Anzeige aller Klimasensoren. Die Art der Anzeige sowie die Steuerung sind identisch mit der vorherigen Messwertseite. Dies ist eine DANF Advanced spezifische Seite. Durch die erhöhte Anzahl an Sensoren haben Sie hier die Möglichkeit ihre Messwerte noch genauer analysieren zu können.



## 5.5 Zusätzliche Modi

Um den Anwendungsbereich unserer DANF Advanced / Mini zu maximieren, haben wir zwei weitere Betriebsmodi in unserer Software integriert. Standardmäßig befindet sich die DANF Advanced / Mini im „DANF Mode“. In diesem Modus befindet sich die DANF Advanced / Mini in ihrem vollautomatisierten Betrieb wie er in der gesamten Anleitung zuvor beschrieben wurde. Die zusätzlichen Modi „Seed Mode“ und „Dry Mode“ versetzen die DANF Advanced / Mini in einen Spezialmodus, der optimal für die Keimung (Seed Mode) bzw. für die Trocknungsphase (Dry Mode) konfiguriert wurde. Um den Modus ihrer DANF Advanced / Mini zu wechseln tippen Sie im Untermenü auf den Button Moduswechsel. Dort erscheint folgende Seite mit einer kurzen Beschreibung der beschriebenen Modi. Durch Antippen einer dieser Schaltflächen wechselt ihre DANF Advanced / Mini in den ausgewählten Modus.



### 5.5.1 Seed Mode

Der Seed Mode generiert die optimale Umgebung für die Keimung. In diesem Modus ist die Belichtung dauerhaft deaktiviert. Über den „Licht“ Button können Sie jedoch die Belichtung leicht einschalten, um besser zu sehen, ob der Samen schon gekeimt ist. Die Klimasteuerung befindet sich in diesem Modus in einer Spezialkonfiguration. Um die Umgebung so feucht wie möglich zu halten, ist der Abluftlüfter fast die gesamte Zeit ausgeschaltet. Jedoch geht der Lüfter jeden Tag um 12 Uhr mittags für 15 Minuten an, um die alte Luft gegen frische neue Luft zu tauschen. Dies beugt nicht nur Schimmel vor, sondern fördert auch die optimalen Bedingungen für die Keimungsphase. Alle weiteren Zusatzfunktionen stehen Ihnen auch in diesem Modus zur Verfügung.



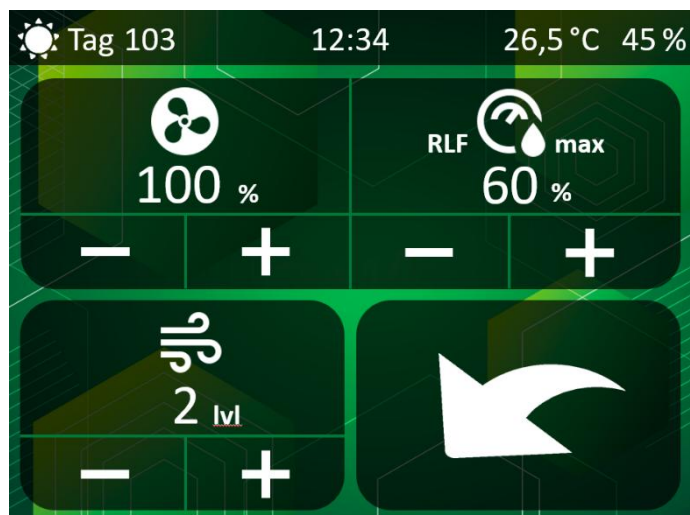
Sie haben zusätzlich die Möglichkeit automatisch wieder in den DANF Mode zu wechseln. Hierfür müssen Sie die Einstellungen am gewünschten Tag in der Zeitsteuerung eintragen. Sobald dieser Tag erreicht wird, wechselt die Box automatisch in den DANF Mode und übernimmt diese Einstellungen.

### 5.5.2 Dry Mode

Der Dry Mode generiert die optimale Umgebung für das Trocknen ihrer Erzeugnisse. Auch in diesem Modus ist die Belichtung dauerhaft deaktiviert. Über den „Licht“ Button können Sie jedoch die Belichtung einschalten, um besser kontrollieren zu können, ob ihr Trocknungsvorgang bereits abgeschlossen ist. Die Klimasteuerung befindet sich auch in diesem Modus in einer Spezialkonfiguration. Über den Klima Button kommen Sie auf die folgende Seite über welche Sie diesem Spezialmodus konfigurieren können.



Sie können hier manuell die gewünschte Stärke des Abluftlüfters einstellen (0% = Aus / 100% = Maximale Stärke). Für einen guten Kompromiss zwischen Lautstärke und Luftumwälzung empfehlen wir eine Stärke von ca. 20-40%. Sie haben jedoch auch die Möglichkeit die Lüfterstärke automatisch, in Abhängigkeit der Luftfeuchte, regeln zu lassen. Hierzu müssen Sie die Funktion der rechten Taste in der oberen Reihe aktivieren (Symbol über der Luftfeuchtigkeit % Zahl). Mit dieser Einstellung wird ihre DANF Advanced / Mini alle 30 Minuten



automatisch prüfen, ob die gemessene Luftfeuchtigkeit ober- oder unterhalb der Wunschfeuchte liegt. Abhängig vom Ergebnis dieser Prüfung wird die Lüftergeschwindigkeit entsprechend angepasst. Bitte beachten sie bei der Wahl der Wunschfeuchte, dass ein zu niedrig gewählter Wert die Lautstärke der DANF Advanced / Mini beeinflussen wird. Demnach empfehlen wir die Wunschfeuchte auf den wirklich maximal zulässigen Wert zu stellen, um den Geräuschpegel der DANF Advanced / Mini niedrig zu halten und eine schonende Trocknung zu gewährleisten. Zuletzt haben Sie im Dry Mode auch die Möglichkeit die Umlüfter zu steuern. Die Umlüfter sorgen in diesem Modus für eine gute und gleichmäßige Luftverteilung im Innenraum der Box. Auch hier ist Stufe 3 ein guter Kompromiss zwischen Lautstärke und Funktion. Alle weiteren Zusatzfunktionen stehen ihnen auch in diesem Modus zur Verfügung.

## 6 Wartung und Instandhaltung beim Kunden

### 6.1 Anforderungen an den auszuführenden Benutzer

Die Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen müssen durch den Kunden selbst durchgeführt werden. Diese gelten gleichermaßen für die DANF Advanced und die DANF Mini.

### 6.2 Wartungsplan

Aktion / Prüfung	Intervall
Hygrometer säubern /kontrollieren	2 Wochen
Hygrometer tauschen	3 Monate
HEPA Filter säubern	4 Wochen
HEPA Filter tauschen	3 Monate
Lüfter reinigen / absaugen	3 Monate
Aktivkohlefilter tauschen	3 Monate
Innenraum sauber halten	1 Woche

### 6.3 Hygrometer säubern /kontrollieren

Das Hygrometer das DANF Advanced / Mini ist stark belastet, da es sich konstant mit der Erde im Topf in Kontakt befindet. Die verschiedenen Substanzen der unterschiedlichen Erden greifen das Material des Hygrometers an und können dieses mit der Zeit zerstören. Um diesen Prozess hinauszuzögern, empfehlen wir das Hygrometer regelmäßig aus der Erde zu nehmen und mit einem trockenen Tuch abzuwischen. Hierbei können Sie auch gleich die korrekte Funktion des Hygrometers testen, indem Sie auf der Messerseite schauen ob sich der Feuchte Wert so ändert wie Sie es erwarten würden. Bedeutet, wenn das Hygrometer abgewischt ist und in der Luft hängt sollte der Feuchtwert gegen null gehen. Wenn Sie das Hygrometer wieder zurück in die Erde stecken sollte der Wert nach kurzer Zeit wieder auf den Feuchtwert der Erde steigen. Sollte dies nicht der Fall sein und der Wert konstant null sein ist das Hygrometer mit hoher Wahrscheinlichkeit verschlissen.

### 6.4 Hygrometer tauschen

Haben Sie bei der Kontrolle des Hygrometers festgestellt, dass es verschlissen ist, sollten Sie das Hygrometer gegen ein neues tauschen. Hierfür entfernen Sie bitte vorsichtig das Hygrometerkabel direkt am Hygrometer. Ziehen Sie hierfür auf keinen Fall direkt am Kabel, da Sie dieses sonst aus dem Stecker reißen und zerstören könnten. Daher ist es wichtig, dass Sie ausschließlich am Stecker ziehen und diesen vorsichtig vom Hygrometer entfernen. Das Ersatzhygrometer können Sie unter Beachtung der Steckerorientierung einfach anstecken und das Hygrometer wieder in der Erde platzieren. Um sicher zu gehen, dass der Stecker richtig gesteckt wurde empfehlen wir auch hier den Feuchtwert über die Messwertseite zu überprüfen. Bitte bedenken Sie das die Messung der korrekten Feuchte einen Zeitverzug von bis zu 3 Minuten haben kann.

## 6.5 HEPA Filter säubern

Der HEPA Filter wird sich nach einiger Zeit mit Staub zusetzen und die Temperatursteuerung der DANF Advanced / Mini beeinflussen. Daher ist es wichtig, dass der HEPA Filter regelmäßig gesäubert wird. Die einfache Reinigung kann ohne eine Demontage des Filters durchgeführt werden. Hierfür saugen Sie bitte an der Rückseite der DANF Advanced / Mini die Öffnungen des HEPA Filter mit einem Staubsauger ab. Zum gründlichen Reinigen muss der HEPA Filter demontiert werden. Zur Demontage müssen Sie die vier Schrauben lösen, die den Deckel des HEPA Filter halten. Anschließend können Sie den Filter an der gelben Lasche herausziehen. Nun können Sie den Filter ausklopfen und mit einem Staubsauger ordentlich absaugen. Abschließend können Sie den gereinigten Filter wieder in die DANF Advanced / Mini einsetzen und den Deckel wieder verschrauben.

## 6.6 HEPA Filter tauschen

Nach einiger Zeit ist der HEPA Filter von Kleinstpartikeln zugesetzt und kann nicht mehr gereinigt werden. Um den HEPA Filter zu tauschen, führen Sie die gleichen Schritte wie bei der ordentlichen Reinigung durch und ersetzen den Filter.

## 6.7 Lüfter reinigen / absaugen

Wie auch der HEPA Filter, werden sich die Lüfter der DANF Advanced / Mini nach einiger Zeit mit Staub zusetzen und können damit die Funktion beeinträchtigen. Demnach sollten Sie in regelmäßigen Abständen die Lüfter wie folgend beschrieben reinigen/absaugen. Wichtig: Beim Reinigen der Lüfter muss das Gerät zwingend ausgeschaltet sein. Die Lüfter für die Elektronik an der Rückseite des DANF Advanced / Mini können sie am einfachsten mit einem Staubsauger absaugen. Das gleiche gilt auch für den Abluftlüfter auf der Oberseite der Box. Da sich die Umlüfter im Innenraum der DANF Advanced / Mini befinden werden sie im Vergleich zu den anderen Lüftern viel weniger verschmutzen. Demnach reicht es, wenn Sie die Lüfter mit einem Tuch abwischen.

## 6.8 Aktivkohlefilter tauschen

Die Aktivkohle des Aktivkohlefilter wird sich mit der Zeit verbrauchen und der Geruch kann nicht mehr neutralisiert werden. Unser Filter ist für ca. 12-20 Wochen ausgelegt. Um sicher zu gehen, dass keine Geruchsbelästigung entsteht, empfehlen wir daher der Aktivkohlefilter nach 3 Monaten zu tauschen. Ersatz finden Sie in unserem Shop. Um den Aktivkohlefilter zu entfernen, gehen Sie bitte genauso vor wie in der Montageanleitung beschrieben. Kurzfassung: Gerät AUS / AKF Schrauben lösen / AKF herausziehen / Neuen AKF einsetzen und verschrauben. Falls der Aktivkohle Filter im Gehäuse klemmen sollte, können Sie mit einer Zange oder Haken vorsichtig an mehreren Stellen der Wabenstruktur ziehen um den AKF zu lösen.

## 6.9 Innenraum sauber halten

Um das Risiko von Schimmel-, Schädlings- und Krankheitsbefall bzw. Fehlfunktionen der Steuerung zu minimieren, sollten Sie bitte folgende Punkt zum diesem Thema beachten. Bitte halten Sie den Innenraum frei von Erde, Blättern oder sonstigen Pflanzenteilen. Achten Sie darauf, dass die Belüftungsschlitze im hinteren Bereich nicht von Blättern oder sonstigen Gegenständen verdeckt sind. Achten Sie darauf, dass keine Blätter dauerhaft an den Seitenwänden anliegen. Da die Blätter der Pflanzen häufig feucht sind kann dies zu Verfärbungen oder, im Extremfall, Aufquellen der Seitenwände führen. Wischen Sie daher die Innenwände regelmäßig mit einem trockenen Tuch ab. Weiterhin sollten Sie darauf achten, dass die LED sowie ihre Kühlkörper frei von Staub und Schmutz sind. WICHTIG: Bevor Sie die LED und die Kühlkörper mit einem trocknen Tuch abwischen, müssen Sie die DANF Advanced / Mini ausschalten und mindestens 5 Minuten abkühlen lassen, um Verbrennungen zu vermeiden.



## 7 Störungsbeseitigung

### 7.1 Im Display angezeigte Fehler

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Fehlermeldung im Display: „Innenraum zu warm – Beleuchtung maximal gedrosselt“	Umgebungstemperatur zu hoch	Umgebungstemperatur senken / neuen Aufstellort finden
	Abluftlüfter blockiert	Lüfter von Fremdkörper befreien Lüfter reinigen/absaugen
	Abluftlüfter defekt	Wartung durchführen und ggfs. an DANF Kundendienst wenden
	HEPA Filter verdeckt / verstopft	Filter reinigen / ersetzen
Fehlermeldung im Display: „Elektronik zu warm – Beleuchtung maximal gedrosselt“	Umgebungstemperatur zu hoch	Umgebungstemperatur senken / neuen Aufstellort finden
	Elektroniklüfter blockiert	Lüfter von Fremdkörper befreien Lüfter reinigen/absaugen
	Elektroniklüfter defekt	Wartung durchführen und ggfs. an DANF Kundendienst wenden

### 7.2 Generelle Fehler

Abluftlüfter funktioniert nicht	Seed Modus aktiviert	Falls nicht erwünscht wieder in den DANF Modus wechseln
	Lüfter blockiert	Lüfter von Fremdkörper befreien Lüfter reinigen/absaugen
	Lüfter defekt	An DANF Kundendienst wenden
Umlüfter funktionieren nicht	Seed Modus aktiviert	Falls nicht erwünscht wieder in den DANF Modus wechseln
	Lüfter blockiert	Lüfter von Fremdkörper befreien Lüfter reinigen/absaugen
	Lüfter defekt	An DANF Kundendienst wenden
Ungewöhnlich starke Geruchsbelästigung	Aktivkohlefilter ist verbraucht oder nicht korrekt montiert	AKF tauschen AKF Montage kontrollieren
	Aktivkohlefilter wurde selbst mit Kohle befüllt - Verwendung minderwertiger Aktivkohle - Unzureichende Menge / schlechte Befüllung des Aktivkohlefilters	Filter gegen Original DANF Aktivkohlefilter tauschen
	Tür ist nicht dicht	Tür auf korrekte Montage prüfen Tür Dichtung überprüfen

Gerät ist ungewöhnlich laut	Abluftlüfter läuft sehr schnell: Temperatureinstellung im Vergleich zur Umgebungstemperatur zu niedrig	Maximale Wunschtemperatur höher einstellen Umgebungstemperatur senken / neuen Aufstellort finden HEPA Filter reinigen
	Elektroniklüfter läuft schneller: Umgebungstemperatur zu hoch	Umgebungstemperatur senken / neuen Aufstellort finden Lüfter reinigen
	Notfallmodus → Die Temperatur im Innenraum liegt über 35°C oder die Temperatur der Elektronik liegt über 55°C	Umgebungstemperatur senken / neuen Aufstellort finden
		Lüfter bzw. HEPA Filter reinigen
	Die Steuerung der DANF Box hat sich aufgehängt	DANF Box neustarten
Das Licht der LEDs ist ungewöhnlich schwach	Maximale Wunschtemperatur liegt unterhalb der Ist Temperatur → LED wird runtergeregelt	Maximalen Wunschtemperatur auf einen höheren Wert stellen Umgebungstemperatur senken / neuen Aufstellort finden
	Beide Temperatur Sensoren sind defekt → LED geht auf 50%	Messwerte kontrollieren und ggfs. an DANF Kundendienst wenden
	Ein LED-Paket ist defekt	Licht kontrollieren und ggfs. an DANF Kundendienst wenden
	Gerät befindet sich im Seed Mode oder im Dry Mode	Falls nicht erwünscht wieder in den DANF Modus wechseln
Ihr Hygrometer gibt teils ungewöhnliche Werte aus	Hygrometer verdreckt oder defekt	Hygrometer reinigen und testen Hygrometer austauschen
	Kabel defekt oder falsch gesteckt	Kabel kontrollieren
Beim Neustart des Geräts verstellt sich die Uhrzeit	SD-Karte nicht gesteckt	SD-Karte einstecken
	SD-Karte voll	SD-Karte leeren
Reagiert das Display nicht korrekt oder unerwartet auf ihre Eingaben	Software ist überlastet	Eingabe nach einigen Sekunden erneut versuchen DANF Box neustarten
	Display stark verschmutzt	Display reinigen Display auf Schäden oder Kratzer kontrollieren
	Display defekt	An DANF Kundendienst wenden
Display reagiert nicht mehr	Display stark verschmutzt	Display reinigen Display auf Schäden oder Kratzer kontrollieren
	Display defekt	An DANF Kundendienst wenden
Es werden keine Werte auf dem Display angezeigt	Die Software der DANF Box hat sich aufgehängt	DANF Box neustarten
DANF Box wackelt / unsicherer Stand	Filzfüße nicht mehr vorhanden oder verschoben	Filzfüße neu positionieren oder ersetzen
	Unebener Boden	neuen Aufstellort finden
Tür undicht / Licht scheint durch den Türspalt	Gegenstand hängt in der Tür	Dichtung auf Fremdkörper kontrollieren und reinigen
	Türhaken verformt/verschoben	Türhaken neu einstellen Türhaken auf Defekte kontrollieren

## 8 Service- und Ersatzteilliste

Die Ersatzteile sind in drei verschiedene Kategorien eingeteilt.

### 8.1 Serviceteile für Kundenmontage

Folgende Komponenten können jederzeit vom Kunden selbst getauscht werden, ohne dass dies Einfluss auf die Gewährleistung hat. Hierbei handelt es sich um Verschleißteile der DANF Advanced / Mini, die in gewissen Abständen getauscht werden müssen, um die jeweiligen Funktionen weiterhin uneingeschränkt zu gewährleisten.

1. 70001-01 Aktivkohlefilter
2. 70002-01 Aktivkohle (300g)
3. 70003-01 HEPA Filter Set (3x HEPA Filter)
4. 70104-01 Hygrometerset (3x Hygrometer + 1x Kabel)
5. 70108-01 Hygrometerset Mini (3x Hygrometer + 1x Kabel)

Alle Pakete bzw. Sets werden im Shop der DANF GmbH angeboten.

### 8.2 Ersatzteile für Kundenmontage ohne Garantiebeeinflussung

Folgende Ersatzteile können vom Kunden selbst getauscht werden, ohne dass dies Einfluss auf die Gewährleistung hat. Hierbei handelt es sich um einfach zu montierende Komponenten die nach dem Lesen einer spezifischen Anleitung ohne spezielle Fachkenntnisse montiert werden können.

1. 70110-01 LED Modul rechts komplett (bestehend aus LED/Kühlkörper/Halter/Kabel)
2. 70111-01 LED Modul links komplett (bestehend aus LED/Kühlkörper/Halter/Kabel)
3. 70114-01 Tür Advanced (bestehend aus Tür + Haken + Griffen + Schloss (mit Schlüssel))
4. 70214-01 Tür Mini (bestehend aus Tür + Haken + Griffen + Schloss (mit Schlüssel))

Alle Pakete bzw. Sets werden auf Anfrage schriftlich angeboten.

### 8.3 Weitere Reparatur Maßnahmen

Alle weiteren Reparatur- und Instandhaltungsmaßnahmen müssen aus Sicherheitsgründen von der DANF GmbH durchgeführt werden. Nachdem unsere Servicetechniker mit Ihnen den Fehler/ Defekt eingrenzen konnten, wird Ihnen ein Angebot mit den voraussichtlichen Kosten zugesendet. Optional können Sie hier auch eine Wartung hinzubuchen, bei der sich langfristig abnutzende Komponenten getauscht werden. Nach der Annahme des Angebots erhalten Sie von uns eine Verpackung in der die DANF Advanced / Mini sicher zu uns transportiert werden kann. Sobald die DANF Advanced / Mini bei uns eingetroffen ist, führen wir standardmäßig eine Grundreinigung, sowie die optionale Wartung, durch. Im Anschluss wird ihre DANF Advanced / Mini dann fachgerecht repariert und durchläuft erneut die interne Abschlussprüfung.

Im Garantie- bzw. Gewährleistungsfall entstehen selbstverständlich keine Kosten für Sie.

## 9 Entsorgungshinweise

Das Produkt wird durch den Kunden demontiert und entsorgt. Die folgenden Entsorgungshinweise zur Verpackung und der DANF Advanced / Mini selbst sind dabei zu beachten.

### 9.1 Entsorgung der Verpackung

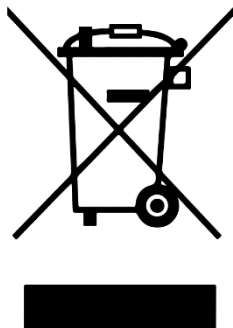
Ihre DANF Advanced / Mini wurde auf dem Weg zu Ihnen durch die Verpackung geschützt. Alle eingesetzten Materialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar. Bitte helfen Sie mit und entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht. Falls Sie Informationen zu den aktuellen Entsorgungswegen benötigen, informieren Sie sich bei Ihrem DANF Händler oder Ihrer kommunale Entsorgungseinrichtung.

Überlassen Sie die Verpackung und deren Teile auf keinen Fall Kindern. Es besteht akute Erstickungsgefahr durch Folien und/oder andere Verpackungsmaterialien.

### 9.2 Entsorgung der DANF Advanced / Mini

Vor der Entsorgung der DANF Advanced / Mini ist es wichtig, dass die Box ausgeschaltet wird und das Netzkabel entfernt wird.

Auch wenn die DANF Advanced / Mini ihren Lebenszyklus beendet hat ist sie dennoch kein wertloser Abfall. Durch umweltgerechte Entsorgung können wertvolle Rohstoffe wieder gewonnen werden. Erkundigen Sie sich in Ihrer Gemeindeverwaltung nach Möglichkeiten einer umwelt- und sachgerechten Entsorgung.



Dieses Gerät ist entsprechend der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) gekennzeichnet. Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin. Die Wertstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

## 10 Technische Zeichnungen

