



# Novaerus Defend 1050 (NV1050)

levegőfertőtlenítő  
berendezés

használati útmutató

CE



**NOVAERUS**  
Levegőfertőtlenítés felsőfokon



M-SOLUTION

M-Solution Kft.  
2318 Szigetszentmárton | Petőfi Sándor utca 42.  
T: +36 20 285 2556 | [www.novaerus.hu](http://www.novaerus.hu)












## Tartalomjegyzék

1. FELHASZNÁLÁSI CÉL.....	3
2. JELMAGYARÁZAT.....	3
3. KEZELŐPANEL.....	4
4. TERMÉK BESOROLÁSA .....	4
5. FIGYELMEZTETÉSEK .....	5
6. MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓ .....	6
7. KEZELÉSI LEÍRÁS.....	8
8. SZERVÍZ ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS.....	10
9. SZŰRŐK HULLADÉKKEZELÉSE.....	14
10. HIBAELHÁRÍTÁS .....	14
11. TERMÉKMINŐSÍTÉS.....	14

## 1. Felhasználási cél

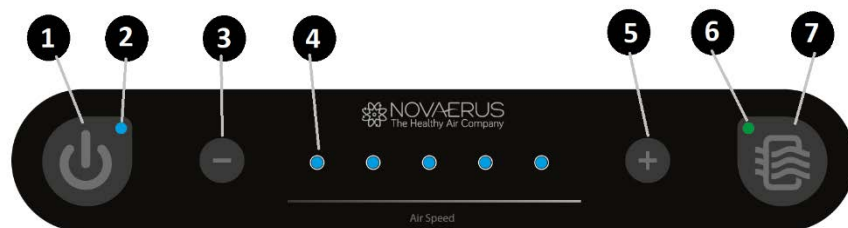
A nagy kiterjedésű, magas fertőzési kockázatú légterek gyors kezelésére kifejlesztett Defend 1050 készülék a szabadalommal védett Novaerus plazmatechnológia és egy háromlépcsős Camfil® szűrőrendszer kombinációjával biztosítja a legmagasabb fokú fertőtlenítést és részecskeszűrést. A Novaerus Defend 1050 légtisztító a levegő minőségének javítására lett kifejlesztve. Ez a berendezés alkalmas kórházakban, ápolási intézményekben való használatra, a magas fertőzési kockázatú légterek kezelésére. A Novaerus Defend 1050 készülék rendeltetésszerű felhasználási területe magában foglalja az intenzív osztályokat, a nagy betegforgalmú egységeket az egészségügy egyéb területein, ideértve az izolációs szobákat és a műtő blokkokat is. Az egészségügyi felhasználáson túl alkalmas ipari létesítmények légtereinek gyors és folyamatos kezelésére is. Kérjük, figyelmesen olvassa el és kövesse a kézikönyv összes utasítását.

## 2. Jelmagyarázat

Szimbólum	Jelentés
	Figyelem, olvassa el a felhasználói kézikönyvet
	Figyelem, magas feszültség
	Gyártás dátuma
	Gyártó
	Sorozatszám
	Ez a termék megfelel az alkalmazandó Európai Közösségi irányelvek követelményeinek.
	Hálózati főkapcsoló BE
	Hálózati főkapcsoló KI
	A dokumentációt figyelmesen el kell olvasni
	Jelzi azokat a hőmérsékleti korlátokat, amelyek között a berendezés biztonságosan üzemeltethető.
	Jelzi azokat a páratartalom értékeket, amelyek között a berendezés biztonságosan üzemeltethető.

### 3. Kezelőpanel

A kezelőpanel elrendezése az 1. ábrán látható. Az érintőgombok funkciói lejjebb olvashatók.



1. ábra DEFEND 1050 Kezelőpanel elrendezése

1. BE/KI kapcsoló
2. LED jelzőfény a BE/KI kapcsolt állapotról
3. Légáramlás sebesség állító (csökkentés)
4. LED jelzőfény (5 LED) az aktuális sebességállapot jelzésére
5. Légáramlás sebesség állító (növelés)
6. LED jelzőfény HEPA szűrőn történő nyomásesés esetén (szűrőcsere figyelmeztetés)
7. HEPA-szűrő nyomásesés-ellenőrző gomb

További jellemzők:

Energiatakarékosság érdekében a panelen lévő LED-ek kb. két perc múltán kialszanak. Gombnyomásra újra működésbe lépnek.


Az utoljára ismert sebesség menthető a memóriába, ha három másodpercig lenyomva tartja a BE / KI (1) és a „-” (3) gombokat.

A memória törléséhez és az alapértelmezett érték visszaállításához tartsa lenyomva három másodpercig a BE / KI (1) és a „+” (5) gombokat.

### 4. Termék besorolása

Tétel	Osztály
Víz elleni védettség	IPX0 (Nem védett, kizárólag beltéri használat)
Üzem mód	Folyamatos
Oxigéndús környezet	Nem használható oxigéndús környezetben

## 5. Figyelmeztetések

	<b>Általános figyelmeztetések</b>
	<b>FIGYELEM:</b> A fogantyú nem a készülék emelésére, hordozására szolgál. A mozgatáshoz két hátsó görgővel rendelkezik a készülék. Instabilitás veszélye áll fenn, ha a tápkábel megakadályozza a kerekek mozgását, ügyeljen arra, hogy a kábel a kerekek fölött legyen.
	<b>FIGYELEM:</b> Üzembehelyezésnél a készüléket legalább két ember mozgassa. Ennek elmulasztása hát- vagy egyéb sérülést okozhat. Használat előtt óvatosan távolítsa el a csomagolóanyagokat és a rögzítőpántokat.
	<b>FIGYELEM:</b> A készülék magasfeszültségen üzemel.
	<b>FIGYELEM:</b> Az áramütés elkerülése érdekében a készüléket kizárólag védőföldeléssel ellátott hálózati aljzatba csatlakoztassa.
	<b>FIGYELEM:</b> A készüléket rendszeresen ellenőrizni kell, és a szennyeződések el kell távolítani, hogy elkerülje a túlzott porfelhalmozódást, amely elektromos ívet vagy tüzet okozhat.
	<b>FIGYELEM:</b> TILOS a készüléken bármilyen módosítást végezni.
	<b>FIGYELEM:</b> Ne módosítsa a készüléket a gyártó engedélye nélkül.
	<b>FIGYELEM:</b> Ne korlátozza a termék légáramát.
	<b>FIGYELEM:</b> Ne nyissa ki a készülék lecsavarozott burkolatát. Nem tartalmaz javítható alkatrészeket. A készülék lecsavarozott burkolatát csak képzett Novaerus karbantartó nyithatja ki.
	<b>FIGYELEM:</b> Ne helyezze a készüléket olyan helyre, ahol nehéz a főkapcsoló (oldalt lent) működtetése.
	<b>FIGYELEM:</b> A tűzveszély elleni védelem érdekében a biztosítékot kizárólag azonos típusú és névleges korlátozásúra cserélje! (szabványos, 250 V AC, 6.3 A.)
	<b>FIGYELEM:</b> Ne használja kültéren vagy nedves környezetben.
	<b>FIGYELEM:</b> Csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező, illetve felhasználói ismeretekkel nem rendelkező személyek (beleértve a gyermekeket is) ne használhatják a készüléket. A gyermekeket felügyelni kell annak biztosítása érdekében, hogy ne játsszanak a készülékkel.
	<b>FIGYELEM:</b> Az áramütés kockázatának csökkentése érdekében a berendezés földelt hálózati csatlakozóval rendelkezik. A csatlakozó csak földelt hálózati aljzatba illeszthető. Ha a dugó nem illeszkedik a konnectorba, vegye fel a kapcsolatot szakképzett személyzettel. Se a dugót, se a tákábelt semmilyen módon ne változtassa meg.
	<b>FIGYELEM:</b> Ha a tápkábel bármilyen módon megsérül, azt a gyártótól vagy a szerviztől beszerezhető speciális vezetékre kell cserélni.
	<b>FIGYELEM:</b> Használat előtt vegye le a műanyag csomagolást a szűrőkről

## 6. Műszaki specifikáció

a. Méretek:

92 cm (magasság) x 49 cm (szélesség) x 59 cm (mélység)

b. Súly:

54 Kg

c. Áramellátás:

EU: 230V AC, 50 Hz, 79 - 350 Watt

d. Biztosíték típus

Szabványos, 250 V AC, 6.3 A

e. Kivitel:

Szabadon álló

f. Légszállítás:

181 – 906 m<sup>3</sup>/óra (1: 181 m<sup>3</sup>/h, 2: 317 m<sup>3</sup>/h, 3: 453 m<sup>3</sup>/h, 4: 679 m<sup>3</sup>/h, 5: 906 m<sup>3</sup>/h)

g. Zajszint:

47.9 – 75.1 dBA működés közben

38.5 – 62.9 dBA 1 m-re

h. Szűrők:

1 M5 Előszűrő:

azonosító: 715-00-0203,

400 (mélység) x 400 (szélesség) x 48 (magasság) mm

2 H13 HEPA szűrő:

azonosító: 715-00-0163,

400 (mélység) x 400 (szélesség) x 110 (magasság) mm

3 G4 aktív szén szűrő:

azonosító: 715-00-0162,

400 (mélység) x 400 (szélesség) x 50 (magasság) mm

Üzemeltetési körülmények:

10 - 35°C,

10 - 75% Relatív páratartalom

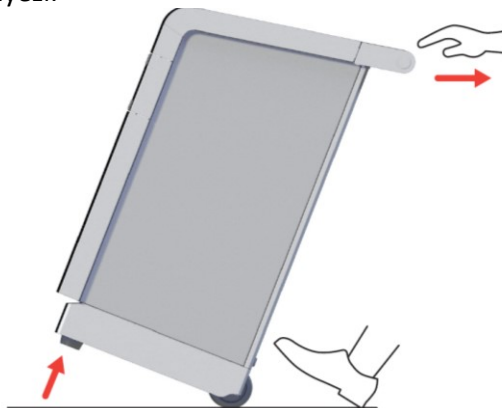
- i. Szállítási / Tárolási körülmények:
  - 5°C-50°C,
  - Maximum 95% relatív páratartalom
- j. Terület lefedettség:
  - 18.6 – 92.9 m<sup>2</sup> (óránként négyszeres légcseré)
  - 37.2 – 185.8 m<sup>2</sup> (óránként kétszeres légcseré)
- k. Légtér lefedettség:
  - 45 – 226 m<sup>3</sup> (óránként négyszeres légcseré)
  - 90 – 452 m<sup>3</sup> (óránként kétszeres légcseré)
- l. Mobilitás
  - 2 db hátoldali görgő, fogantyú

## 7. Használati utasítás

### a) A DEFEND 1050 mozgatása

A DEFEND 1050 mozgatásakor ügyeljen a készüléket biztonságos mozgatására.

Álljon a készülék hátuljához, mindkét kezével szorosan fogja meg a fogantyút. A készülék megbillentéséhez helyezze a jobb lábát a berendezés aljához (bal oldalon a kapcsoló és a hálózati csatlakozó akadályozhatja ezt a műveletet), és húzza lassan a fogantyút maga felé, miközben a súlypontját a másik lábára helyezi.



Stabilizálja a DEFEND 1050 készüléket kényelmes szögben a szállító személy magasságától függően úgy, hogy a készülék a lehető legkisebb nyomást gyakorolja a kezekre (egyensúlyi állapot), majd kezdje meg a készülék mozgatását. Miután elérte a kívánt helyszínt, hagyja, hogy a készülék finoman visszatérjen függőleges helyzetbe azáltal, hogy jobb lábát újra az aljának támasztja és óvatosan kinyújtja az alkarját, amíg a készülék rá nem támaszkodik az elülső lábakra a stabilitás érdekében.

A DEFEND 1050 készüléket száraz helyen kell elhelyezni és megfelelő földelt hálózati aljzathoz kell csatlakoztatni. A berendezést kizárólag padlóra állítsák.

Miután a készüléket elhelyezte, kapcsolja az egység hátulján alul lévő hálózati főkapcsolót "I" (BE) állásba. A készülék készen áll a működésre. Használja a kezelőpanelt (lásd a fenti 3. fejezetet) a kívánt funkció indításához.

### b) Kezelőpanel

A kezelőpanel a DEFEND 1050 készülék felső részén elől található.



### c) Bekapcsolás

A kezelőpanel bal szélén található a KI / BE kapcsoló gomb. A kapcsoló gomb élénk kék színnel jelzi a készülék bekapcsolt állapotát. Kék színnel világít, ha az eszköz bekapcsolt állapotban van és nem világít, ha az eszköz kikapcsolt állapotban van.

### d) Légháramlás szabályozása

A készülék használója szabadon választhatja ki a szükséges légháramlás mértékét. A jobb oldali '+' gomb egymás utáni megnyomásával fokozatosan növelheti, a bal oldali '-' gomb megnyomásával pedig fokozatosan csökkentheti a légháramlás sebességét.

A légháramlás beállítási szintjét kék LED-sor jelzi, (balról jobbra) a sebesség beállításának megfelelően (pl. két LED a II. sebességet, három LED a III. sebességet jelzi). A DEFEND 1050 5 fokozatban választható légháramlási sebességgel rendelkezik.

- I. fokozat: 181 m<sup>3</sup>/h
- II. fokozat: 317 m<sup>3</sup>/h
- III. fokozat: 453 m<sup>3</sup>/h
- IV. fokozat: 679 m<sup>3</sup>/h
- V. fokozat: 906 m<sup>3</sup>/h

### e) Légháramlási beállítás mentése

Az utoljára ismert sebesség menthető a memóriába, ha három másodpercig lenyomva tartja a KI / BE (1) és a „-” (3) gombokat.

A memória törléséhez és az alapértelmezett érték visszaállításához tartsa lenyomva három másodpercig a KI / BE (1) és a „+” (5) gombokat.

### f) HEPA szűrő teszt

A HEPA szűrő csere jelzés csak tájékoztató jellegű.

A szűrő teszt gomb a vezérlőpanel jobb szélén található, mellyel ellenőrizni tudja a szűrő telítettségét. A szűrő ellennyomás tesztjének elvégzésekor a készülék felülbírálja az aktuális légháramlás beállítást és megemeli azt az 5. fokozatra kb. 30 másodpercre.

A visszajelző LED lámpa folyamatos kék színnel ég, amíg az eszköz légnyomás tesztet végez.

Az eszköz figyelmeztet, ha a HEPA szűrő légnyomástesztjét el kell végezni, ilyenkor vagy a tesztgomb vagy a tesztgomb sarkánál lévő LED lámpa narancssárgán világít.

A készülék jelezi, ha a HEPA szűrőt nem kell ellenőrizni, ilyenkor vagy a tesztgomb vagy a tesztgomb sarkánál lévő LED lámpa zölden világít.

A HEPA szűrőt tizenkét hónap elteltével vagy a szűrőteszt ellenőrzés eredménye függvényben cserélni kell, attól függően, hogy melyik következik be előbb. Ha elszíneződést tapasztal a HEPA szűrőn, akkor az azt jelezheti, hogy a szűrő meghaladta a várható élettartamát. E szűrők várható élettartama körülbelül tizenkét hónap normál körülmények között (például egy kórházi osztályon vagy irodai környezetben).

## 8. Szervízzel és karbantartással kapcsolatos utasítások

### a. Szervíz

A DEFEND 1050 készülékben nincs felhasználó által javítható alkatrész. A készüléket csak képzett Novaerus karbantartó személyzet nyithatja ki. A készüléket biztonsági csavarokkal szerelték, így garantálva, hogy a szerviz személyzetén kívül senki más ne tudja könnyen kinyitni.

### b. Karbantartás – szűrők cseréje

A szűrők cseréje előtt ellenőrizze, hogy a főkapcsoló le van-e kapcsolva (hátsó hálózati kapcsoló).

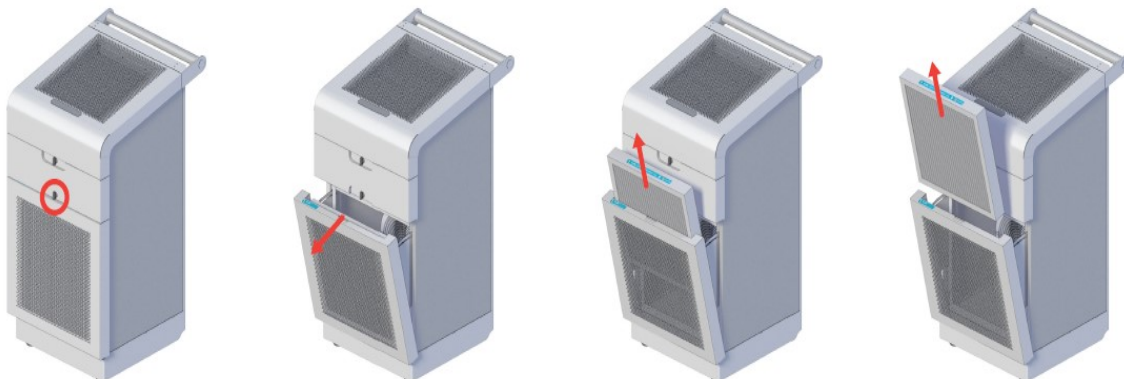
Mielőtt a készüléket a hátsó főkapcsolón keresztül újra bekapcsolná ellenőrizze, hogy az összes szűrőajtó biztonságosan zárva van-e.

#### Előszűrő

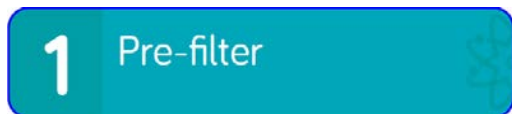
A szívóoldali előszűrő az egység előlapja mögött található.

Az előszűrőt havonta ellenőrizze, elszennyeződés esetén cserélni kell.

Az előszűrőt úgy lehet eltávolítani, hogy kinyitja az előlapot majd egyszerűen húzza felfelé a szűrőkeretet az ábra szerint.



Az előszűrőt a "Pre-filter" felirat jelzi az alábbiak szerint.



A szűrő oldalán lévő légáram nyíl jelzi a bemeneti előszűrő telepítésének helyes irányát. A behelyezett szűrő tetején a nyílnek a készülék belseje felé kell mutatnia.



A készülék felhasználási módjától (időtartam és fokozat), valamint a szennyezés mértékétől függően ajánlott a szűrőt 6-12 havonta kicserélni. Havonta ellenőrizze az előszűrő szívóoldali felületét a használat első 2 hónapjában, hogy meghatározza a létesítmény legmegfelelőbb tisztítási periódusát. Ha a por és a törmelék már túlságosan összegyűlt a szívóoldal felületén, akkor ez gátolhatja légáramlást és szükség lehet a szűrő a gyakoribb cseréjére.

Csak a Novaerus által szállított csereszűrőket szabad használni. Vegye fel a kapcsolatot a Novaerus ügyfélszolgálatával ([info@novaerus.hu](mailto:info@novaerus.hu)) a szűrők cseréjéhez.

## Aktívszén és HEPA szűrő

Az aktívszén szűrő és a HEPA-szűrő a készülék tetején található és a felső panel kinyitásával érhető el. A HEPA szűrőhöz való hozzáférés előtt az aktívszén szűrőt el kell távolítani.

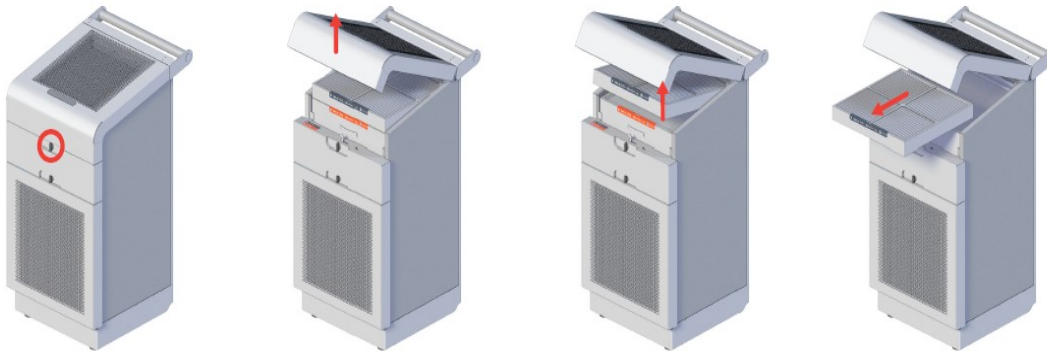
A HEPA-szűrőt "HEPA", míg az aktívszén szűrőt "Carbon" felirat jelzi az alábbiak szerint.



Az aktívszén szűrő és a HEPA szűrő fogantyúval van felszerelve, amely segítségével könnyen kiemelhetők a szűrőházból.

## Aktívszén szűrő

Az aktívszén szűrő a felső panel felnyitásával érhető el. A szűrő megfelelő helyzetét a szűrőkereten található feliratok egyértelműen jelzik az alábbi ábra szerint.



Az alábbi ábrán látható a szűrőkereten lévő jelölés a megfelelő behelyezés elősegítésére. A "THIS WAY UP" felirat jelzi, hogy melyik a szűrő felső oldala.



Az aktívszén szűrő várható élettartama körülbelül 4-6 hónap normal körülmények között (például egy átlagos illékony szerves vegyület (VOC) terhelésű kórházi osztályon vagy irodai környezetben). Ajánlott a szűrőt kicserélni 4-6 hónap folyamatos használat után, vagy korábban, ha a készülékből kiáramló levegőben bármilyen szag érezhető.

Csak a Novaerus által szállított csereszűrőket szabad használni. Vegye fel a kapcsolatot a Novaerus ügyfélszolgálatával ([info@novaerus.hu](mailto:info@novaerus.hu)) a szűrők cseréjéhez.

## HEPA szűrő

A HEPA szűrő a felső panel felnyitásával érhető el. A szűrő helyzetét a szűrőkereten található feliratok egyértelműen jelzik, lásd az alábbi ábrát. A HEPA szűrőhöz való hozzáférés előtt az aktívszén szűrőt el kell távolítani.



Az alábbi ábrán látható a szűrőkereten lévő jelölés a megfelelő behelyezés elősegítésére. A "THIS WAY UP" felirat jelzi, hogy melyik a szűrő felső oldala.



A készülék felhasználási helyétől (pl. fertőző osztály vagy iroda) és módjától (időtartam és fokozat), valamint a szennyezés mértékétől függően a HEPA szűrőt 12-36 havonta, vagy a szűrőteszt ellenőrzés eredménye függvényben cserélni kell, attól függően, hogy melyik következik be előbb. Ha elszíneződést tapasztal a HEPA szűrőn, akkor az azt jelezheti, hogy a szűrő meghaladta a várható élettartamát.

Csak a Novaerus által szállított csereszűrőket szabad használni. Vegye fel a kapcsolatot a Novaerus ügyfélszolgálatával ([info@novaerus.hu](mailto:info@novaerus.hu)) a szűrők cseréjéhez.

## 9. Szűrők hulladékkezelése

A következő utasítások a **nem veszélyes (nem fertőző)** környezetben használt szűrők kezelésére vonatkoznak.

### **Aktívszén szűrő - Eldobható, száraz típusú szűrőegység**

3 Aktívszén szűrő:

Azonosító 715-00-0162,

400 (mélység) x 400 (szélesség) x 50 (magasság) mm

### **Előszűrő és HEPA-szűrő - eldobható, száraz típusú szűrőegységek**

1 Előszűrő:

Azonosító: 715-00-0203,

400 (mélység) x 400 (szélesség) x 50 (magasság) mm

2 HEPA szűrő:

Azonosító 715-00-0163,

400 (mélység) x 400 (szélesség) x 110 (magasság) mm

A használt, nem veszélyes hulladéknak minősülő légszűrő megfelelő ártalmatlanítása:

- Kapcsolja ki a készüléket majd vegyen egy műanyag zacskót a kezébe.
- Óvatosan távolítsa el a használt levegőszűrőt a Defend 1050 készülékből.
- Óvatosan helyezze be a zacskóba, rázás nélkül. Így megakadályozza, hogy a por és egyéb részecskék a levegőbe kerüljenek.
- Kösse be vagy ragassza le a műanyag zacskót.
- A becsomagolt levegőszűrőt helyezze a hulladékgyűjtő edénybe.

**VESZÉLYES ÉS / VAGY BIOLÓGIAI-VESZÉLYES, FERTŐZŐ KÖRNYEZETBEN HASZNÁLT KÉSZÜLÉK LEVEGŐSZŰRŐINEK HULLADÉKKEZELÉSÉT A VONATKOZÓ JOGSZABÁLYOK SZERINT KELL VÉGEZNI. A VESZÉLYES HULLADÉKOK KEZELÉSÉRŐL KÜLÖN JOGSZABÁLYOK RENDELKEZNEK.**

## 10. Hibaelhárítás

Ha a készülék súlyos károkat szenved és a belső részekből származó zaj jelentős növekedése észlelhető, hagyja abba a készülék használatát és forduljon segítségért a Novaerus képviselőjéhez. A készülék helyszíni javítása nem kivitelezhető.

Annak biztosítása érdekében, hogy a Defend 1050 készülék optimálisan működjön, a szűrők cseréje során az áramellátást ki kell kapcsolni a hátsó hálózati kapcsolón, mielőtt bármelyik szűrőajtót kinyitná. Ellenőrizze, hogy az összes szűrőajtó biztonságosan zárva van-e, mielőtt a készüléket a hátsó hálózati kapcsolóval újra bekapcsolja.

Ha a készülék nem a kívánt légsebességen üzemel, törölni kell a memóriát. Három másodpercig tartsa lenyomva az BE/ KI gombot és a '+' gombot.

## 11. Termék minősítés

Professzionális készülék, amely megfelel az EN 60335-1, EN 60335-2-65, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1 és EN 55014-2 szabványoknak, valamint a 2014/30/EU (EMC) és 2014/35/EU (LVD) irányelveknek is.