E

Ultrahangos sóporlasztó
SalinaVita K5

Használati útmutató

Tartalomjegyzék

Megjegyzések az utasításokhoz és a szimbólumrendszerhez 3
Biztonsági utasítások 3
Figyelmeztetések 4
A gyártó felelőssége 4
Rendeltetési cél 4
Megfelelő használat 5
Alkalmazási területek 5
Általános leírás 6
SALINAVITA K5 Ultrahangos Porlasztó áttekintés 7
Felkészülés az üzemeltetésre 8
ISAPAK rendszer összeszerelési útmutató 9
Tájékoztatás a működtetésre való felkészülésről 10
Hibajelzők 11
Hibák okai 12
Az eldobható anyagok cseréje/helyettesítése 13
A készülék működésének ellenőrzése 14
Műszaki adatok 14
Műszaki leírás – Elektromágneses kompatibilitás 16
Az adattáblákon, a tartozékokon és a fogyóeszközökön található szimbólumok jelentése 21
Garancia 22
Forgalmazó 22
Gyártó 22

Megjegyzések az utasításokhoz és a szimbólumrendszerhez

⚠ WARNING	Figyelmeztetések, amelyek figyelmen kívül hagyás esetén veszélyt okozhatnak.
HINT	Különleges megjegyzések, tippek
=>	*Lásd…*
NGAYBETŰ	Egy gombot jelöl a készüléken
Félkövér	Különleges kiemelés a szövegben

⚠ WARNING

Biztonsági utasítások

* A használati utasítás a készülék részét képezi. A készülék minden kezelése megköveteli a jelen használati utasítás pontos ismeretét és betartását. A készülék csak a leírt felhasználásra készült (=> Rendeltetésszerű használat / Alkalmazási területek).

* Ne működtesse a készüléket robbanásveszélyes helyiségekben.

* Az ultrahangos porlasztót az egészségügyi rendszer professzionális létesítményeiben használják. Többek között ezek lehetnek:
- kórházi helyiségek kórházakban vagy klinikákon
- műtők vagy intenzív osztályok a klinikákon
- kórházi szobák az idősotthonokban
- orvosi rendelők

* Az ultrahangos porlasztót csak hozzáértő és képzett személyzet használhatja.

* A hosszan tartó folyamatos működés üres porlasztókamrával és nagy teljesítménybeállítással hőmérséklet emelkedést okoz a porlasztómembránon fején. A porlasztómembrán üvegének megérintése vagy a porlasztómembrán üvegházában lévő víz érintése égési sérülést okozhat.
Soha ne nyúljon a porlasztómembrán fejbe bekapcsolt készülék mellett. Ez égési sérüléseket okozhat.

.

WARNING

Figyelmeztetések

* Ne használja az ultrahangos porlasztót mesterséges lélegeztetésre szoruló betegeknél, és ne építse be az ultrahangos porlasztót a légzőrendszerbe!

* Ne működtesse az ultrahangos porlasztót baktériumszűrő nélkül.

* Ne használjon gyúlékony vagy más robbanásveszélyes folyadékot (alkoholt!) sem kontaktfolyadékként, sem aeroszolként.

* Ne helyezze üzembe az ultrahangos porlasztót, ha a burkolat vagy a tartozék anyaga sérült.

* Gondoskodjon arról, hogy a porlasztó vagy más elektromos eszközök ne szívhassák fel a sóoldatot tartalmazó ködöt.

* Ne működtesse az ultrahangos porlasztót arcmaszkkal vagy szájfedővel.

A gyártó felelőssége

A gyártó és az importőr csak a biztonságra, megbízhatóságra és teljesítményre gyakorolt hatásokért felelős, ha:

1. az összeszerelést, telepítést, kiegészítést, átállítást, módosítást vagy javítást csak a Schumacher & Partner GmbH írásos felhatalmazásával rendelkező személyzet végezi.

2. az ultrahangos porlasztót a használati utasításnak megfelelően használják.

Nem vállalunk felelősséget a felhasználó műszaki személyzete által végzett javításokért, módosításokért, beállításokért stb. Ugyanez vonatkozik azokra az eszközökre is, amelyeket a gyártó „a vásárló által javíthatónak” jelölt meg, és amelyekhez megfelelő dokumentumok állnak rendelkezésre.

Rendeltetési cél

A SALINAVITA K5 ultrahangos porlasztót aeroszololdat (steril víz, izotóniás sóoldat vagy sóoldat) juttatására használják az emberi légzőrendszerbe.

Megfelelő használat

Aeroszol közegként izotóniás (max. 5%-os) sóoldat, sóoldat (max. 5%-os) vagy steril víz használható. A gyógyszerek aeroszolos közegként történő felhasználása csak akkor megengedett, ha azt a gyógyszer gyártója erre alkalmasnak jelölte, és a kezelőorvos által előírt terápia részeként írják fel. Az aeroszolos közeg típusát és a felhasználás időtartamát orvosi szempontok alapján kell megválasztani, és a döntést egészségügyi szakembernek (orvosnak) kell meghoznia.

A fent említettektől eltérő orvosi alkalmazások nem megengedettek.
Mellékhatások és ellenjavallatok:
Nincsenek ismert mellékhatások vagy ellenjavallatok.

Alkalmazási területek

Az ultrahangos porlasztót egészségügyi intézményekben, például klinikákban, orvosi rendelőkben és más egészségügyi intézményekben használják. Az eszközök a létesítményeken belül a betegszobákban, a vizsgálószobákban és a kezelőszobákban, illetve a kifejezetten a használatukra kialakított helyiségekben használhatók.

Az eszközöket egészségügyi szakembereknek kell kezelniük. Speciális légzési technikák alkalmazása nem szükséges.

Az ultrahangos porlasztó három (3) éves vagy annál idősebb betegeknél használható. A használat közbeni folyamatos párásodásnak köszönhetően nincs szükség különösebb légzéstechnikára, ami autonóm, passzív alkalmazást eredményez. Az aeroszolt a tubus végétől 5 cm távolságra kell belélegezni a száj vagy az orr felett.

Használat közben a betegnek fekve vagy ülve kell lennie.

Az ultrahangos porlasztó használata a következő alkalmazásokhoz javasolt:

- a nyálkahártyák kiszáradása
- nyálkahártya–rehabilitációs terápia

Általános leírás

A SALINAVITA K5 ultrahangos porlasztó ultrahangos membránt használ a folyadék porlasztására a steril porlasztókamrában, a membrán házban lévő kontaktfolyadék segítségével, hogy apró aeroszol részecskéket állítson elő.
Ennek eredményeként sűrű aeroszol köd keletkezik, amely az aeroszolcsöveken keresztül szűrt levegőáramban jut el a pácienshez. Kérjük, vegye figyelembe az alábbi alkalmazási utasításokat.

A rendszer előnyei

* Alveolárisan hozzáférhető részecskeméretek 1–5 µm (45%) és 1–7 µm (65%)
(Az adatok a porlasztó 3. szintjére / légáramlási szintre vonatkoznak)
* Az autoklávban nincsenek sterilizálást igénylő alkatrészek
* Nincs kapcsolat a beteggel
* Steril porlasztás csökkentett mennyiségű eldobható anyaggal

Alkalmazási útmutató

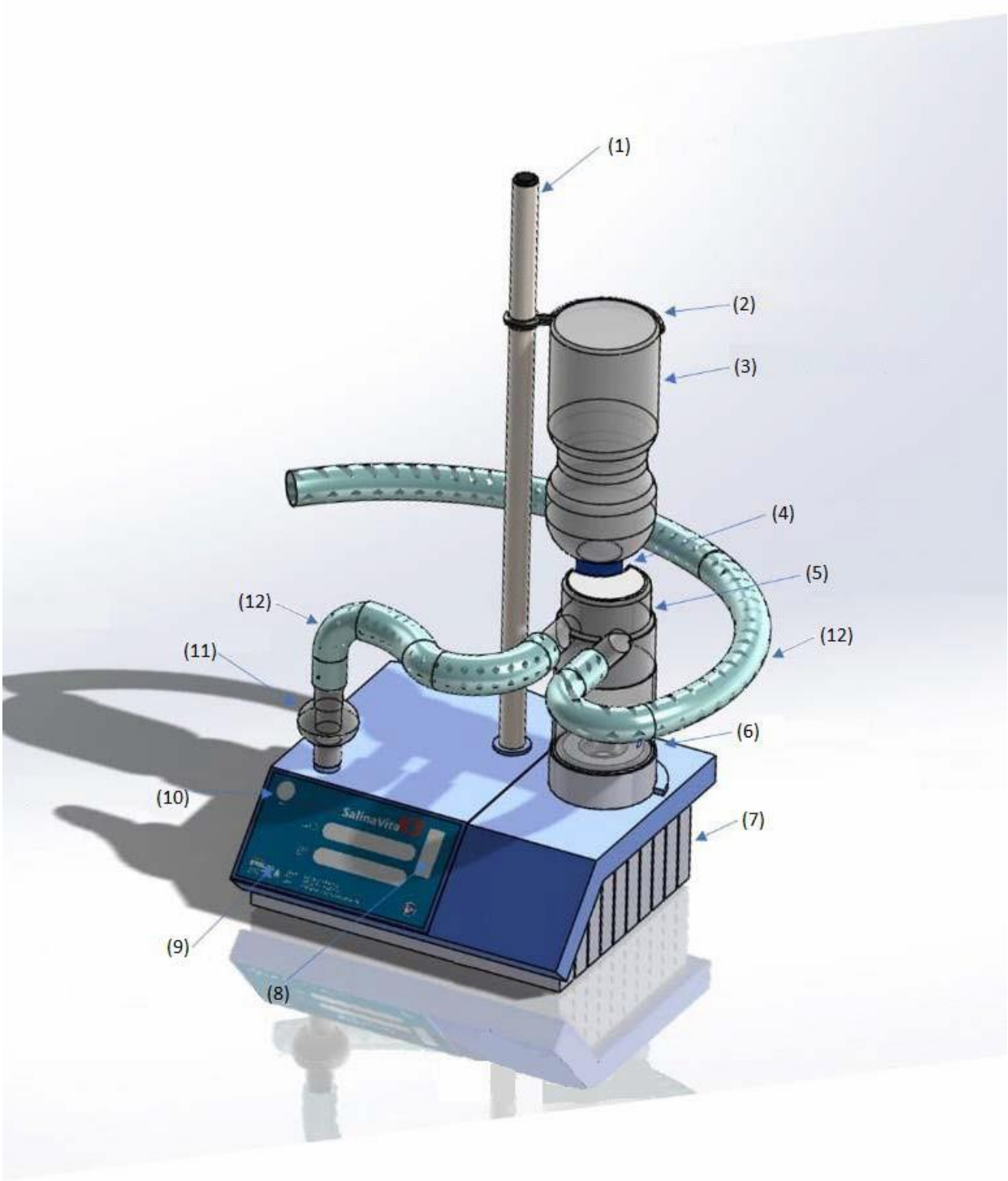
A jó alveoláris hozzáférést biztosító részecskeméret miatt különös figyelmet kell fordítani a higiéniára az inhalációs eljárás előkészítése és végrehajtása során.

HINT

Fontos: A légáramlás megfelelő szűrésének biztosításához használjon megfelelő baktériumszűrőt (11) (lásd az elrendezési ábrát a 7. oldalon).

SALINAVITA K5 Ultrahangos Porlasztó – Áttekintő ábra

Példa: ISAPAK rendszer



1. ábra: Elrendezési diagram

(1) tartó rúd	(2) palacktartó	(3) steril vizes palack
(4) csirkeetető	(5) porlasztókamra	(6) membrán fej
(7) főkapcsoló	(8) hiba kijelző	(9) kezelőpanel
(10) ON / OFF BE/KI gomb	(11) baktérium szűrő	(12) aeroszol cső

Előkészítés a működtetésre

1. Szerelje össze a porlasztót a leírtak szerint (9. oldal).

2. Ellenőrizze, hogy az adattáblán (a készülék hátulján) szereplő hálózati feszültség és teljesítmény adatok megfelelnek-e az Ön hálózati tápellátásának.
Dugja be a hálózati kábelt a készülék hátulján található hálózati aljzatba, és csatlakoztassa a hálózati tápegységhez.

3. Ellenőrizze, hogy van-e elegendő desztillált víz a membrán házban (6) (kék jelző).

4. Kapcsolja BE a készüléket a hátul található főkapcsolóval (7). Nyomja meg a BE/KI gombot (10) a kezelőpanelen, és indítsa el a porlasztást. A zöld "művelet" jelzőfény világít.

5. A következő értékeket állíthatja be a kezelőpanelen (9):

Paraméter	Szimbólum	Beállítások
Aeroszol mennyiség		1 – 5 szint
Légáramlat		1 – 5 szint

6. Használat után: Kapcsolja ki a készüléket a kezelőpanel (10) ON/OFF gombjával.

A készülék készenléti üzemmódban van. Ezt a zöld működésjelző jelzi, amely rendszeres időközönként kigyullad.

Ha hosszabb ideig nem használja, a porlasztót a készülék hátulján található főkapcsolóval (7) KI kell kapcsolni.

Aeroszol mennyisége
Válasszon 1. szintet vagy alacsony aeroszolmennyiséget és 5. szintet vagy magas aeroszolmennyiséget.

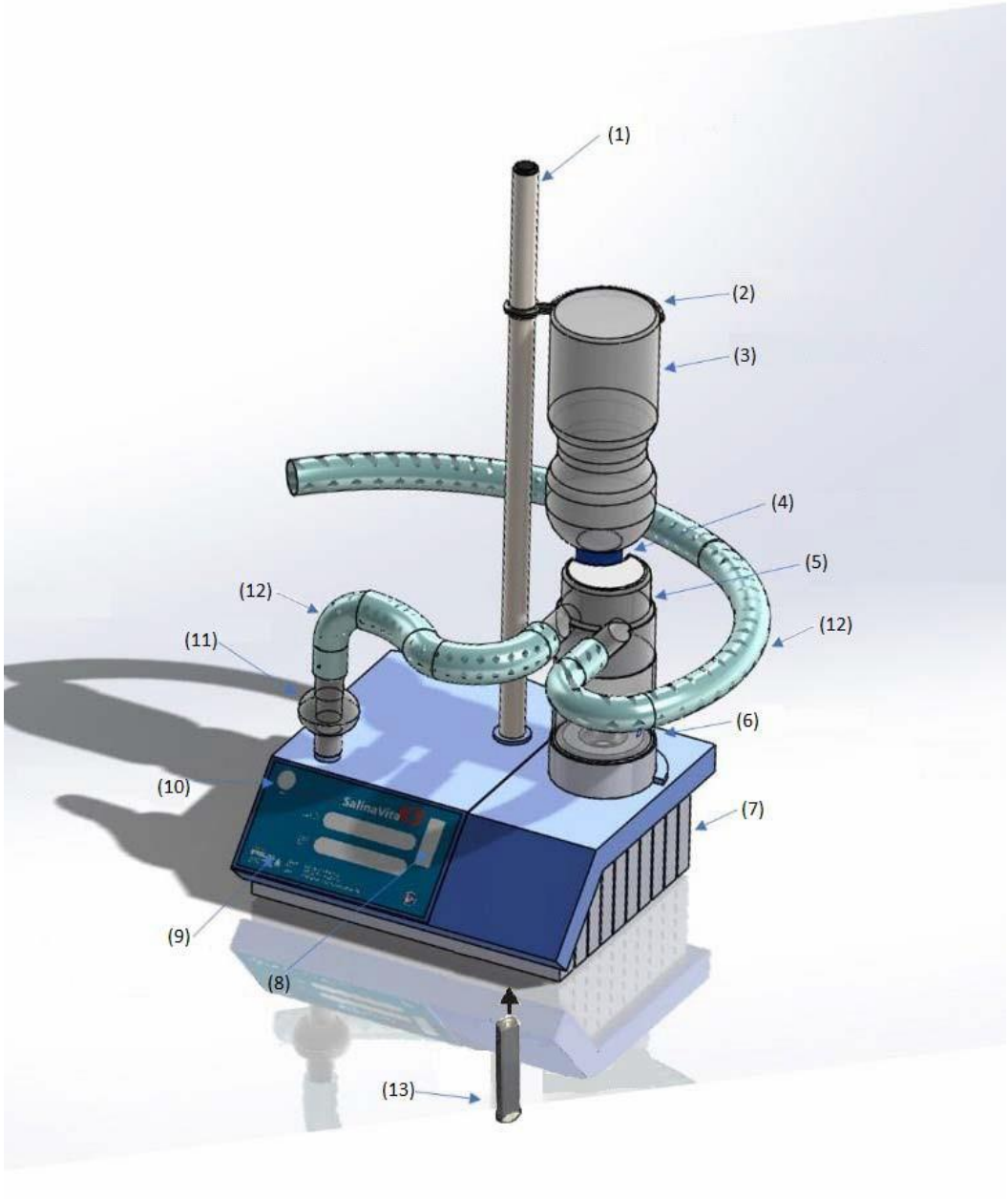
Légáramlat
Válassza az 1. szintet vagy az alacsony légáramlást és az 5. szintet vagy a nagy légáramlást.

Visszaállítás
A készülék bekapcsolásakor ismét az előző üzemi fázis beállítási értékei kerülnek kiválasztásra.

WARNING

FIGYELEM
Az áramütés veszélyének elkerülése érdekében ezt a készüléket csak védővezetékkel ellátott táphálózatra szabad csatlakoztatni.

ISAPAK rendszer összeszerelési útmutató



2. ábra

Az összeszerelés sorrendje:

a) Dugja át az alumínium négyzet alakú csapot (13) a porlasztó talpán.

Csavarja fel a tartórudat (1).

b) Töltse fel a jeladó fejét (6) steril vízzel. Behelyezéskor ne fordítsa el.

c) Helyezze be a porlasztó kamrát (5) a jelátalakító fejbe (6).

d) Szerelje be a baktériumszűrőt (9).

e) Szerelje fel az aeroszolcsöveket (12).

f) <u>Porlasztás steril vizes palackkal: (3)</u>:
Csavarja rá az adaptert (4) a steril vizes palackra (3), helyezze be a porlasztókamrába (5), és rögzítse a palacktartóval (2).

g) <u>Porlasztás steril vizes palack nélkül:</u>
Töltsön folyadékot a porlasztókamrába, és zárja le a nyílást a dugóval (nincs ábrázolva).

Tájékoztatás az üzembe helyezés előkészítéséről

A membrán ház tisztítása

A steril eldobható porlasztókamrát tartalmazó membrán ház felfelé húzással könnyen eltávolítható tisztításhoz és ürítéshez. Ügyeljen arra, hogy ne forgassa el leemelés közben.
A membrán házat minden használat után tiszta vízzel ki kell öblíteni. Soha ne merítse teljesen vízbe a membrán házat!
A membrán ház megelőző fertőtlenítéséhez használjon kereskedelemben kapható folyadékokat, például antiszeptikus szereket, Dodacarna S–t, Septolitot vagy Gigaseptet. A jelátalakító fej 70%–os alkoholos oldattal is kiöblíthető.
A max. kerámia rezonátorok (oszcilláló kvarc alkatrészek) működési hőmérséklete az ultrahangos porlasztóhoz 85°C. Az autoklávozás károsítja a membrán házat.

A porlasztó tisztítása

A burkolat fertőtlenítővel tisztítható.
Ehhez folyékony szerek, például Incidin Foam vagy Sekusept Aktiv használható. Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön nedvesség a készülékbe.

HINT

MEGJEGYZÉS
Használat közben ne tisztítsa a készüléket. A tisztításhoz kapcsolja ki a készüléket, és húzza ki a tápkábelből.

Hibajelzők

Tz esetleges hibaüzenetek kijelzőpanelje (8) a kezelőpanel (9) jobb oldalán található.

Meghibásodás esetén a készülék kikapcsolja az áramellátást és hangjelzést ad. A hiba jellegét jelzi.

Ha üzemzavart jelez, először kapcsolja ki a készüléket (nyomja le az ON/OFF gombot kb. 1 mp-ig) Ha lehetséges, szüntesse meg a meghibásodás okát és kapcsolja be újra a porlasztót.

Kijelző	Lehetséges ok	Elhárítás
— — +	A membrán ház rosszulvan behelyezve	Szerelje fel megfelelően a membrán házat. Vegye figyelembe az elfordulásgátló berendezést.
— — + + H_2O	A membrán házban lévő kontaktfolyadék nincs újra töltve	Töltse fel az érintkező vizet a kék jelig, vagy cserélje ki a porlasztókamrát
— — + H_2O	Az aeroszol üres	Cserélje ki a porlasztókamrát
— — + +	A belső hőmérséklet túl magas	Kapcsolja ki a készüléket, és hagyja kihűlni

A hiba okai

Lehetséges ok	Elhárítás
Nincs érintkezés vízzel	Töltse fel a membrán házat (6) a jelig desztillált vízzel.
A jeladófejet nem megfelelően helyezte be	Illessze a membrán házat (6) az ütközésig. Ügyeljen az elfordulásgátlóra.
Rossz aeroszoláramlás esetén	
a membránon, vagy a porlasztókamrábanképződő légbuborékok miatt (5)	Kapcsolja ki a porlasztót, távolítsa el a buborékokat.
Nedves baktériumszűrő (11)	Cserélje ki a szűrőt. Hagyja abba a nedves szűrő használatát!
Víz gyűlik fel az aeroszolcsőben (12)	Állítsa át a csövet lejtéssel a befúvó irányába
A vízszint az (5) kamrában túl magas	Csökkentse a vízszintet

Ha a meghibásodást nem lehet elhárítani, forduljon a Schumacher & Partner GmbH szervizéhez.

Kérésre a Schumacher & Partner GmbH rendelkezésre bocsátja a SALINAVITA K5 ultrahangos porlasztóhoz tartozékok és pótalkatrészek listáját.

Eldobható anyagok cseréje/helyettesítése

Cserélje ki a baktériumszűrőt legkésőbb egy hét elteltével, vagy a gyártó speciális utasításaiban meghatározott időközönként.

Cserélje ki az aeroszolcsöveket a gyártó utasításai szerint. Sérülés vagy látható szennyeződés esetén azonnali cserét kell végezni.

Betegcserekor minden eldobható eszközt ki kell cserélni.

Ne használjon felbontott steril víztartályt legfeljebb egy hétnél tovább, vagy az illetékes higiénikus utasítása szerint.

A durvaszűrőt (3) (a porlasztó hátulja) rendszeres időközönként, legalább havonta egyszer cserélni kell.

---

(1) Főkapcsoló
(2) Főcsatlakozó
(3) Durva szűrő

4. ábra: A készülék hátulnézete

Csak a Schumacher & Partner GmbH által jóváhagyott tartozékokat használjon. Más rendszerek vagy tartozékok nem engedélyezettek.

HINT

MEGJEGYZÉS
Használat közben tilos az alkatrészek cseréjét, a készülék tisztítását és a karbantartás elvégzését végezni. Ehhez kapcsolja ki a készüléket és húzza ki a hálózati csatlakozót.

A készülék funkcióinak ellenőrzése

A készülék működését minden használat előtt és minden újbóli használat/előkészítés után ellenőrizni kell.Vegye figyelembe az indítási információk összefoglalását is a 8. oldalon.

Ehhez kapcsolja BE a készüléket a hátoldalon található főkapcsolóval (1). Nyomja meg a BE/KI gombot (10) a kezelőpanelen, és indítsa el a porlasztást.

Ellenőrizze a kimenő ködmennyiséget a ködmennyiség gombjaival. A legnagyobb mennyiségű ködöt az5–ös beállítással lehet elérni.

Változtassa meg a légáramlást a levegőmennyiség gombjaival. A legnagyobb légáramot az 5–ös beállítással lehet elérni.

Válassza le a membrán házat a készülékről. A készülék hibás működési állapotba kerül, a piros LED villog és figyelmeztető hangjelzés hallható. Kapcsolja ki a készüléket, helyezze vissza a membrán házat és kapcsolja be a készüléket. A porlasztónak folytatnia kell a működését.

Javasoljuk, hogy az ultrahangos porlasztót évente egyszer, az éves karbantartás keretein belül végezze el műszaki biztonsági ellenőrzésen (STK) a Schumacher & Partner GmbH szervizében.

Műszaki adatok

Elektromossági adatok

Névleges feszültség, frekvencia:	230 V AC, 50 Hz
Áramfelvétel:	71 VA
Ultrahang frekvencia:	1.68 MHz, +/- 5%
Besorolás:	I. védelmi osztály
Üzemmód	Folyamatos működés
Hangnyomásszint	Kb.. 45 dB(A)
Működési feltételek:	10°C és 40°C között (rövid idejű működés) 10°C–25°C (folyamatos működés) Páratartalom 15–90% kondenzáció nélküli Légnyomás 1060–700 mbar
Tárolási hőmérséklet :	–10°C és +50°C között Páratartalom 15–90% kondenzáció nélküli Légnyomás 1060–700 mbar
Méretek :	290 x 210 x 280 mm (Sz x Ma x M)
Tömeg:	3.9 kg
Védettségi fokozat az IEC 60519 szerint:	IP 21

Szabályozási adatok

MPG osztályozás:	IIa, 93 / 42 / EEG
CE jelölés	CE 0197

Bármilyen változtatás jogát fenntartjuk!

Teljesítményi adatok

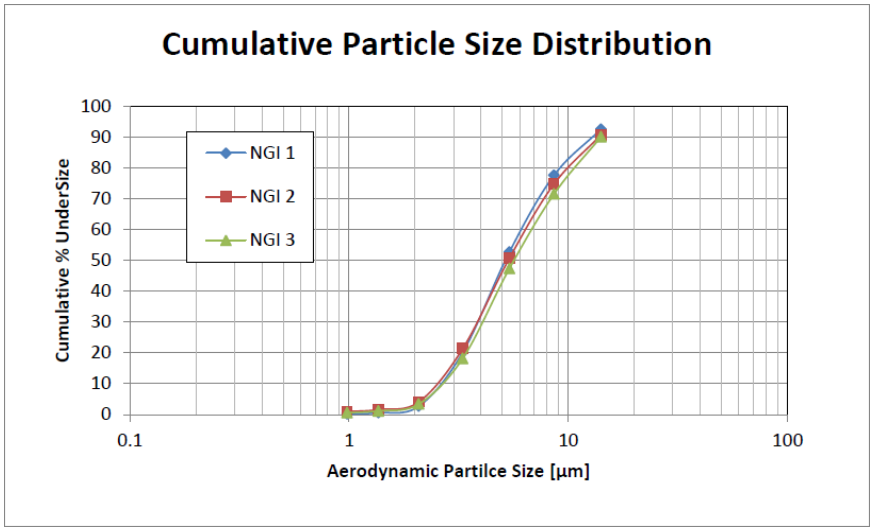
Aerosol áramlás:	0.5 - 3 ml / min.
Légáramlás:	1.5 - 8 l / min. baktériumszűrővel
Cseppméret:	1 to7 µm (63%), 1 to 5 µm (45%)

(Az adatok a porlasztó 3. szintjére / 3. légáramlási szintre vonatkoznak.
Különböző beállításoknál eltérések lehetségesek)

MMAD	5.3 µm
(Tömegközép aerodinamikai átmérő)	

GSD	2.1
(Geometriai szabványos szórás)	

FPF	44.8%
((Finom részecskefrakciójú	



5. ábra Részecskeméret megoszlás

Műszaki leírás – Elektromágneses kompatibilitás

A SALINAVITA K5 ultrahangos porlasztó az IEC 60601–1–2: 2014 szabvány hatálya alá tartozó professzionális egészségügyi intézményekben való használatra alkalmas. Orvosi rendelőkben, klinikákban, kórházakban és más professzionális egészségügyi intézményekben való használatra alkalmas.

Alapvető teljesítmény
A készülék fő jellemzője a légzőrendszer párásítása aeroszollal a kiválasztott beállításoknak megfelelően. A SALINAVITA K5 teljesítményadatai alapján aeroszol spektrum jön létre.
A SALINAVITA K5 hibamentes működését tesztelték, hogy megfeleljen a felsorolt követelményeknek. A tesztszinteket meghaladó elektromágneses interferencia azonban az alapvető jellemzők romlásához vagy elvesztéséhez vezethet. Ha túlzott elektromágneses interferencia lép fel, műszaki riasztások léphetnek fel, amelyek befolyásolhatják a működést. Ebben az esetben intézkedéseket kell tenni, például:

- Kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a közeli készülékeket, hogy észlelje az interferenciát okozó készüléket.
- Helyezze az interferenciát okozó eszközt egy másik helyre, vagy változtassa meg a tájolását.
- Növelje a távolságot az interferenciát okozó készülék és az ultrahangrendszer között.
- Használjon külön tápegységet.
- Műszaki megoldásokkal (például árnyékolás) akadályozza meg vagy szüntesse meg az elektromágneses interferenciát.
- Olyan orvosi berendezések beszerzése, amelyek megfelelnek az IEC 60601–1–2 EMC–szabvány követelményeinek.

Az alapvető biztonság fenntartására és az elektromágneses zavarokkal kapcsolatos alapvető teljesítményjellemzőkre vonatkozó információk, valamint az orvostechnikai eszköz élettartamára vonatkozó információk
Az orvosi berendezésekre az EMC (elektromágneses kompatibilitás) tekintetében meghatározott óvintézkedések vonatkoznak, amelyeket a berendezés telepítése és az üzembe helyezése során be kell tartani.
Ezek közé tartozik a szomszédos elektronikus eszközöktől való ajánlott biztonsági távolságok betartása, amelyeket az alábbi táblázatok tartalmaznak. Rendszeresen végezze el a SALINAVITA K5 biztonsági ellenőrzését a gyártó utasításai szerint. A gyártó utasításai felsorolják a konkrét belső EMC-védelmi intézkedéseket.

SALINAVITA K5 tartozékok		
Tartozékok	**Kábelhossz**	**Gyártó, leírás**
Tápkábel	max. 2.0 m	Különféle gyártók

FIGYELMEZTETÉS: A SALINAVITA K5-ön itt fel nem sorolt tartozékok használata az interferencia-tűrőképesség csökkenéséhez vagy az elektromágneses sugárzás növekedéséhez vezethet.

FIGYELMEZTETÉS: A HORDOZHATÓ HF–kommunikációs eszközöket (rádiókat) (beleértve TARTOZÉKAIT, például antennakábeleket és külső antennákat) nem szabad a GYÁRTÓ által meghatározott SALINAVITA K5 alkatrészeitől és vezetékeitől 30 cm-en (12 hüvelyk) belül használni. Ennek elmulasztása a készülék teljesítményének csökkenéséhez vezethet.

FIGYELMEZTETÉS: Ennek az eszköznek az KIBOCSÁTÁS által meghatározott jellemzői lehetővé teszik ipari környezetben és kórházakban történő használatát (CISPR 11, A osztály). Lakossági környezetben történő használat esetén (amely a CISPR 11 szerint általában B osztályt igényel), előfordulhat, hogy ez az eszköz nem nyújt megfelelő védelmet a rádiószolgáltatásokkal szemben. Ha szükséges, a felhasználónak korrekciós intézkedéseket kell tennie, mint például az eszköz áthelyezése vagy átállítása.

FIGYELMEZTETÉS: Kerülni kell a SALINAVITA K5 használatát más eszközök mellett vagy más eszközökkel egymásra rakott formában, mert ez pontatlan működést eredményezhet. Ha a fent leírt módon történő használat mégis szükséges, a SALINAVITA K5-öt és a többi eszközt ellenőrizni kell, hogy megbizonyosodjon arról, hogy megfelelően működnek.

Irányelv és a gyártó nyilatkozata – elektromágneses sugárzás		
A SALINAVITA K5 az alábbiakban meghatározott környezetben történő használatra készült. A SALINAVITA K5 vásárlójának vagy felhasználójának gondoskodnia kell arról, hogy a készüléket ilyen környezetben használják.		
Interferencia kibocsátás	**Megfelelőség**	**Elektromágneses környezet – irányadó szerint**
RF kibocsátás a CISPR11 szerint	2. csoport	A SALINAVITA K5 belső rádiófrekvenciás energiát állít elő, és ezt a jelátalakító fejéhez vezeti aeroszol előállítására. Az RF emisszió nagyon alacsony. A közvetlen közelében lévő elektronikus berendezések azonban interferenciának vannak kitéve
RF kibocsátás a CISPR11 szerint	A osztály	A SALINAVITA K5 professzionális egészségügyi intézményekben használatos. Ezek lehetnek például: - Kórházi szobák kórházakban vagy klinikákon - Műtőszobák vagy intenzív osztályok a klinikákon - Kórházi szobák az idősotthonokban - Orvosi gyakorlatok
Harmonikusok kibocsátása az IEC szerint 61000–3–2	A osztály	
Feszültségingadozások kibocsátása/villogása az IEC 61000–3–3 szabványnak megfelelően	Megfelelő	

Útmutató az elektromágneses más berendezésekkel való interferencia elkerülésére, észlelésére és kijavítására		
Más elektromos/elektronikus berendezéseket nem szabad a SALINAVITA K5 közvetlen közelében üzemeltetni, és nem szabad az utóbbival egy berendezéscsomagba helyezni. Ha ez az elrendezés elkerülhetetlen, a berendezés megfelelő működését ellenőrizni kell. A berendezések sokféle funkciója miatt az effektusok jelentősen változhatnak nehezen észlelhető. Példák:		
Berendezés	**Meghibásodás**	**Elhárítás**
Rádió- és TV-berendezések	- Zaj / recsegés a hangban - Vízszintes vonalak a képen	- Távolság növelése - Változtassa meg az elrendezést - Változtassa meg az elrendezést - Vételi csatorna váltása
Monitoring rendszerek pl. babaőrzők Vezeték nélküli telefonok	- Zaj / recsegés a hangban	
Rádió hőmérő Rádiós meteorológiai állomások	- Zavar az adatátvitelben, hiányzik vagy hibás kijelzés	
Általános elektronikai berendezések	- Meghibásodás pl. állítsa le vagy váltson át a kívánt üzemmódból	

Irányelvek és gyártói magyarázatok – elektromágneses zavartűrés			
A SALINAVITA K5 az alábbiakban ismertetett elektromágneses környezetben való működésre szolgál. A SALINAVITA K5 vásárlójának vagy felhasználójának gondoskodnia kell arról, hogy a készüléket ilyen környezetben használják.			
Zavartűrés	**IEC 60601 Tvizsgálati szint**	**Megfelelőségi szint**	**Elektromágneses környezet**
Elektrosztatikus kisülés (ESD) az IEC 61000–4–2 szerint	±8 kV kontakt kisülés ±15 kV légkisülés	±8 kV kontakt kisülés ±15 kV légkisülés	A padló legyen fa vagy beton, vagy kerámia csempével legyen ellátva. Ha a padlót szintetikus anyaggal látják el, a levegő relatív páratartalmának legalább 30%-nak kell lennie.
Gyors tranziens elektromos zavarok/kitörések az IEC 61000–4–4 szerint	±2kV tápkábeleknél	±2kV tápkábeleknél	A tápfeszültség minőségének meg kell felelnie egy tipikus üzleti vagy kórházi környezetnek.
Impulzusfeszültség (Túlfeszültségek az IEC 61000–4–5 szerint)	±1kV Normál üzemmód feszültségek ±2kV fázisú feszültségek	±1kV Normál üzemmód feszültségek ±2kV fázisú feszültségek	A tápfeszültség minőségének meg kell felelnie egy tipikus üzleti vagy kórházi környezetnek.
Feszültségesések, rövid áramkimaradások és a tápfeszültség ingadozása IEC 61000–4–11 szerint	70% UT 10 ms-hez 40% UT 100 ms-hez 0% UT 100 ms-hez 0% UT 5 mp-hez	70% UT 10 ms-hez 40% UT 100 ms-hez 0% UT 100 ms-hez 0% UT 5 mp-hez	A tápfeszültségnek meg kell felelnie egy tipikus üzleti vagy kórházi környezetnek. Ha a SALINAVITA K5 felhasználója megkívánja, hogy az áramellátás megszakadása esetén is működjön, javasoljuk, hogy a SALINAVITA K5 tápájra használjon szünetmentes tápegységet vagy akkumulátort.
Mágneses mezők tápfrekvenciájával (50/60 Hz) az IEC 61000–4–8 szerint 30 A/m	30 A/m	30 A/m	A tápfrekvenciás mágneses mezőknek meg kell felelniük a tipikus értékeknek, amelyek egy üzleti vagy kórházi környezetben találhatók..
Megjegyzés: UT az a. c. tápfeszültséget jelenti a tesztszint alkalmazása előtt.			

Irányelvek és gyártói magyarázatok – elektromágneses zavartűrés			
A SALINAVITA K5 az alábbiakban ismertetett elektromágneses környezetben való működésre szolgál. A SALINAVITA K5 vásárlójának vagy felhasználójának gondoskodnia kell arról, hogy a készüléket ilyen környezetben használják.			
Zavartűrés	**IEC 60601-12:2014**	**Megfelelőségi szint**	**Elektromágneses környezet**
Vezetett RF– interferencia az IEC 61000–4–6 szerint Kisugárzott RF interferencia az IEC 61000–4–3 szerint	3Veff 150kHz – 80 MHz 3Veff ISM sorozat 3V/m 80MHz – 2,5GHz	3Veff 3 V/m	Hordozható és mobil rádióberendezések nem használhatók a SALINAVITA K5-től, beleértve a kábeleket is, közelebb, mint az átviteli frekvenciának megfelelő egyenlet alapján számított biztonságos távolság. Javasolt biztonságos távolság $d = 1{,}2*\sqrt{P}$ $d = 1{,}2*\sqrt{P}$ 80-800 MHz-hez $d = 2{,}4*\sqrt{P}$ 0.8-2.5 GHz-hez ahol P az adó névleges teljesítménye wattban (W) az adó gyártójának adatai szerint és d az ajánlott biztonságos távolság méterben (m) A helyhez kötött rádióadók térerőssége minden helyszínen vizsgált frekvencián legyen (a) kisebb, mint a megfelelőségi szint (b) Interferencia lehetséges a következő jelzéssel ellátott berendezések közelében.

1. Megjegyzés: 80 MHz és 800 MHz esetén a magasabb frekvenciatartomány érvényes.
2. Megjegyzés: Előfordulhat, hogy ezek az utasítások nem minden esetben érvényesek. Az elektromágneses interferencia terjedését az épületek, tárgyak és személyek elnyelése és visszaverődése befolyásolja.

a) A helyhez kötött adók, például rádiótelefonok és mobil felszíni rádióberendezések bázisállomásai, amatőr rádióállomások, AM és FM rádió– és televízióadók térerőssége elméletileg nem határozható meg pontosan előre. A helyhez kötött adók elektromágneses környezetének felméréséhez el kell végezni a hely vizsgálatát. Ha a SALINAVITA K5 használatának helyén mért térerősség meghaladja a fenti megfelelőségi szintet, a SALINAVITA K5 készüléket ellenőrizni kell, hogy megbizonyosodjon arról, hogy megfelelően működik. Ha szokatlan teljesítményjellemzőket észlelünk, további intézkedésekre lehet szükség, pl. egy másik hely a SALINAVITA K5 számára.

(b) A 150 kHz és 80 MHz közötti frekvenciatartományban a térerősségnek 3 V/m–nél kisebbnek kell lennie.

Javasolt biztonsági távolságok a hordozható és mobil rádiófrekvenciás távközlési berendezések és a SALINAVITA K5 között

A SALINAVITA K5 elektromágneses környezetben történő üzemeltetésre készült, amelyben az RF interferencia változók ellenőrzésre kerülnek. A SALINAVITA K5 vásárlója vagy felhasználója segíthet az elektromágneses interferencia megelőzésében, ha betartja a hordozható és mobil rádiófrekvenciás távközlési berendezések közötti minimális távolságot (adók) és a SALINAVITA K5–a kommunikációs berendezés teljesítményétől függően, az alábbiak szerint.

	Biztonságos távolság méterben az átviteli frekvenciától függően		
Az adó névleges teljesítménye wattban	**150 KHz – 80 MHz** $d = 1{,}2*\sqrt{P}$	**80 MHz – 800 MHz** $d = 1{,}2*\sqrt{P}$	**800 MHz – 2,5 GHz** $d = 2{,}4*\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.24
0.1	0.38	0.38	0.76
1	1.2	1.2	2.4
10	3.8	3.8	7.6
100	12	12	24

Azon adók esetében, amelyek maximális névleges teljesítménye nincs megadva a fenti táblázatban, az ajánlott d biztonsági távolság méterben a megfelelő oszlophoz tartozó egyenlet segítségével határozható meg, amelyben P a távadó maximális névleges teljesítménye wattban (W) az adó gyártójának adataira.
1. Megjegyzés: 80 MHz és 800 MHz esetén a magasabb frekvenciatartomány érvényes
2. Megjegyzés: Előfordulhat, hogy ezek az utasítások nem minden esetben érvényesek. Az elektromágneses interferencia terjedését az épületek, tárgyak és személyek elnyelése és visszaverődése befolyásolja.

A SALINAVITA K5 és a vezeték nélküli rádiófrekvenciás kommunikációs eszközök interferenciaállóságának tesztelési távolsága

Teszt frekvencia (MHz)	Frekvencia sáv a) (MHz)	Szolgáltatás a)	Moduláció b)	Max. teljesítmény (W)	Távolság (m)	Zavartűrési szint (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Impulzusmodulácó b) 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM c) ± 5 kHz 1 kHz Sinus	2	0,3	28
710 745 780	704 – 787	LTE Band 13, 17	Impulzusmoduláció b) 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800 /900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Impulzusmoduláció b) 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700 – 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1, 3, 4, 25, UMTS	Impulzusmoduláció b) 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Impulzusmoduláció b) 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Impulzusmoduláció b) 217 Hz	0,2	0,3	9

Megjegyzés: Ha szükséges, a zavartűrési szint eléréséhez az adóantenna és az ME–eszköz vagy az ME–rendszer közötti távolság 1 méterre csökkenthető. Az 1 m-es vizsgálati távolság az IEC 61000–4–3 szerint megengedett.

a) Egyes rádiószolgáltatások esetében csak a mobil kommunikációs eszköztől a bázisállomásig (felfelé irányuló kapcsolat) tartó rádióáramkör frekvenciái szerepelnek a táblázatban.
b) A hordozót négyszögjellel kell modulálni, 50%-os kitöltési tényezővel
c) A frekvenciamoduláció (FM) alternatívájaként 18 Hz–en 50%–os munkaciklusú impulzusmoduláció is használható, mivel ez, bár nem a tényleges moduláció, a legrosszabb forgatókönyvet képviselné.

Az adattáblákon, tartozékokon és fogyóeszközökön található szimbólumok jelentése

Szimbólum	Jelentés
	Gyártó
	Gyártás éve
SN	Készülék sorozatszáma
	Ne használja a készüléket, ha nem ismeri a használati utasítást.
	Használat előtt be kell tartani a használati utasítást,
CE 0197	0197 CE megfelelőség a bejelentett szervezet adataival IP
IP21	Védelem idegen testek > 12,5 mm és fröccsenés ellen
	Megjegyzések az ártalmatlanítási követelményekhez
	B típusú alkalmazási rész és áramütés elleni védelem
	Nagyfrekvenciás rádióadó – A készülék 1,68 MHz–en működik
	Készülék biztosíték
	A megjelölt cikkek csak egyszeri használatra szolgálnak. Amikor a betegek váltják egymást, le kell cserélni ezeket.
	Ne használja, ha a csomagolás sérült

<u>Ártalmatlanítási utasítások:</u>
A csomagolást az anyag típusának megfelelően osztályozva dobja ki.
Ha meg akarja semmisíteni a terméket, győződjön meg arról, hogy ez a törvényi előírásoknak megfelelően történik.

Garancia

Ezt a készüléket gondosan gyártották és ellenőrizték, mielőtt elhagyta a gyárat. A termékre a vásárlás napjától számított 24 hónapos garanciát vállalunk az alábbi feltételekkel:

1. A jótállási időn belül a készülék anyag- és gyártási hibákon alapuló meghibásodását saját belátásunk szerint díjmentesen kijavítjuk, vagy a hibás alkatrészek, illetve a készülék cseréjével.

2. A fogyó- és kopóalkatrészekre, pl. O-gyűrűk, tömítések, szűrők és csövek, valamint atörékeny alkatrészek, pl. üveg a garancia nem érvényes.

3. A kicserélt alkatrészek vagy készülékek a mi tulajdonunkba kerülnek.

4. A jótállás nem terjed ki a nem rendeltetésszerű használatból, kezelési/üzemelési hibákból, mechanikai sérülésekből vagy a használati utasítás be nem tartásából eredő károkra. Továbbá a vis maiorból vagy rendkívüli körülményekből eredő károk kizártak.

5. A jótállási időszakot a jótállási esetek nem befolyásolják.

6. A jótállási igény lejár, ha az éves karbantartási és biztonsági ellenőrzést (STK, Sicherheitstechnische Kontrolle az MPBetreibV 6. §-a szerint) nem végezték el, vagy ha a gyártó által nem felhatalmazott cégek vagy személyek bármilyen módosítást, javítást vagy karbantartást végeztek. vagy ha a készülék idegen eredetű tartozékokkal és/vagy pótalkatrészekkel van felszerelve.

7. Garanciális igény esetén küldje el a készüléket az összes tartozékával gondosan becsomagolva a vásárlást igazoló bizonylattal együtt az alábbi forgalmazói címre.
A szállításnak díjmentesen kell történnie.

8. A garancia csak akkor lép életbe, ha a vásárlás dátumát a kereskedő pecséttel és aláírással igazolja. Ha a készüléket közvetlenül a Schumacher & Partnertől vásárolja meg, elegendő a számlaszám.

9. A helyszíni javításokat a fenti garanciális feltételek alapján végezzük. Az utazási idővel kapcsolatos járulékos költségeket, az utazási költségeket, a szállásköltségeket és egyéb költségeket a garancia nem fedezi.

10. Bármilyen egyéb igény, különösen a fájdalom és egészségügyi panaszok miatti kártérítés, kizárt. Ez vonatkozik azokra az esetekre is, amelyek egyértelműen a készülék műszaki hibáján alapulnak.

Forgalmazó

Forgalmazás és Szerviz:

SZAUNA BAU 84 KFT
2096 Üröm, Fő utca 1.
raktar@saunabau.hu
www.saunabau.hu

Gyártó

SCHULTE-ELEKTRONIK GMBH
Schörenbergstr. 20
59939 Olsberg
Germany

Version 1.06 / 2019-11-13 / BA000411-K5-EN