

TTR 400/TTR 400D/TTR 500D Adszorpciós páramentesítő készülékek

Használati utasítás



Olvassa el ezt a használati útmutatót alaposan a készülék üzembe helyezése előtt és tartsa mindig a készülék közelében!

Fontos: A készüléket szállítás után 4 órával szabad először bekapcsolni, különben a hűtőmotor könnyen sérülhet!!!

Biztonsági utasítások:

- Ne használja a készüléket robbanásveszélyes környezetben! Robbanásveszélyes környezetben csak azok a készülékek üzemeltethetők, amik RL 94/9/EG (Atex 95) irányelvnek megfelelnek. Az üzemeltető köteles a páramentesítőt az RL 1999/92/EG irányelv szerint átvizsgálni!
- Helyezze a készüléket stabil álló helyzetbe, nem éghető felületre.
- Távolítsa el a készülék közvetlen környezetéből a gyúlékony anyagokat és kemikáliákat!
- Ügyeljen arra, hogy se a készülékre, se annak belsejébe ne kerüljön nedvesség!
- Ne blokkolja soha a ventilátor nyílását és gondoskodjon arról, hogy elegendő szabad hely legyen a ventilátor körül!
- Soha ne tegyen tárgyakat a gépbe
- Üzemelés közben ne takarja le a készüléket és ne szállítsa azt!
- Ne használjon a készülék tisztításához vegyszereket!
- Ne használja a készüléket fellépőként!
- A készülék minden üzemeltetése előtt ellenőrizze, hogy a dugó és a csatlakozóaljzat szakszerűen össze van-e illesztve, és nem károsodott-e a készülék!
- Soha ne kapcsolja be a készüléket, ha a kábel meghibásodott!

- Mivel a készülék árammal működik, soha ne nyúljon bele fém tárggyal!
- Figyeljen arra, hogy a készülék levegőellátása megfelelő legyen, mivel a nem elégséges levegőellátás túlmelegedéshez vagy akár tűz kialakulásához is vezethet!
- A készülékbe belenyúlni csak szakembernek szabad!
- Csak az ajánlott feszültségen működtesse a páramentesítőt!
- A páramentesítő kábelét oldja ki, mielőtt a készüléket bedugja a csatlakozóaljzatba!
- Soha ne fogja meg vizes kézzel a dugót és a csatlakozóaljzatot!
- Ne használjon többszörös csatlakozóaljzatot!
- A tönkrement illetve hibás kábelt ne a készüléknél javítsa, mivel súlyos áramütést is szenvedhet!
- A készülék közelében ne tartson könnyen gyúlékony anyagokat (gázok, olajok stb.)!
- A készüléket kizárólag álló helyzetben szállítsa.
- Használjon hajhálót, hogy a hosszú haj beszívását megakadályozza!
- Beüzemeléskor ne használjon ékszereket!
- Használjon védőszemüveget, hogy a szemek károsodását elkerülje
- Kikapcsolás után várjon 5 percet, míg a készülék lehűl, hogy az égési sérüléseket elkerülje! Használjon védőkesztyűt!
- A készülékeket kizárólag a helyiség levegőjének szárítására, ill. páramentesítésére használják a technikai paraméterek betartásával
- A páramentesítő nem helyezhető el folyadékokban, és nem is szívhat be folyadékokat (pl. tankok, kádak, elárasztott területek.)
- A készülék egyedi átépítése tilos!
- Karbantartást, ami a ház kinyitásával jár, csak és kizárólag hűtő és klímatechnikai szakember vagy a TROTEC cég végezheti.
- Kérem, hogy bármilyen probléma esetén kapcsolja ki a páramentesítőt és húzza ki a dugót!! Lépjen kapcsolatba egy szakemberrel és ne próbálja meg a berendezést saját maga megszerelni!!! Egy hibás gépet soha ne próbáljon újra a hálózathoz csatlakoztatni!!!
- A készülék károsodásának elkerülése érdekében soha ne használja a berendezést levegőszűrő nélkül.

Veszélyek:



Elektromos feszültség veszély!

A készüléken a nyitott mérőtűk balesetet okozhatnak. Mindig használjon védőkupakot!



Veszély!

Ne hagyja a csomagoló anyagot felügyelet nélkül. A gyerekeknek ez veszélyes játszószer lehet!



Veszély!

A készülék nem játszószer! Gyerekek ne tartózkodjanak a készülék közelében!

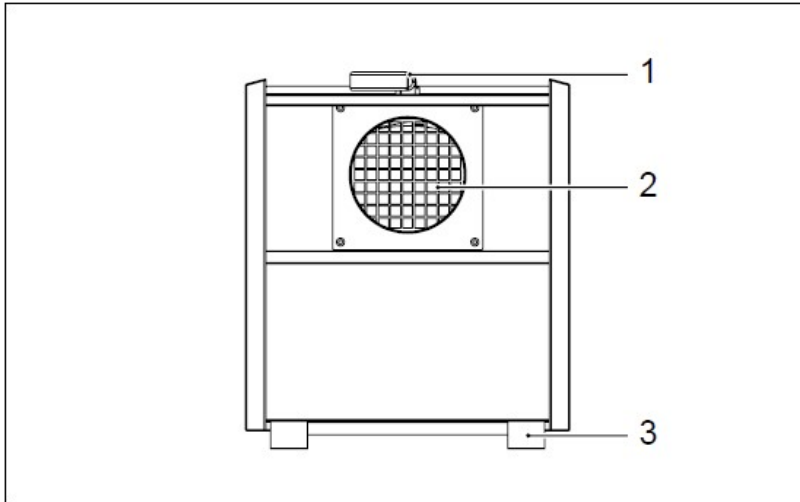
Információk a készülékről

Általános termékleírás

Az adszorpciós elv szerint működő páramentesítő különböző szárítási feladatok megoldására használható a klímatechnikában, az építkezéseken és a termelési vagy raktáracsarnokokban, ahol a termékek különösen alacsony páratartalmat igényelnek.

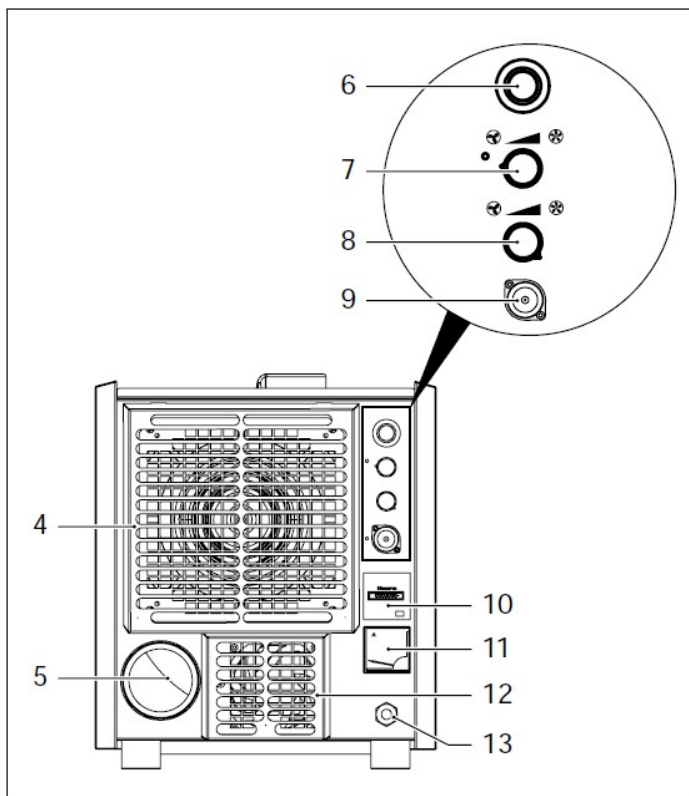
Az adszorpció technikával alacsonyabb harmatpontot lehet elérni, mint a kondenzációs elven működő páramentesítőkkel. Az adszorpció páramentesítők alacsonyabb hőmérsékleten gazdaságosabban üzemeltethetők. Ha a beszívott levegő hőmérséklete 0 °C alatt van, és a harmatpont 5°C alatt, akkor a kondenzációs páramentesítők már nem adnak biztonságos páramentesítést.

A készülék bemutatása



Előlnézet

1. Hordozófogantyú
2. Szárazlevegő kimenet
3. Lábak



Hátoldal

4. Beszívónyílás nagyporszűrő
5. Nedves levegő kimenet
6. Hálózati kapcsoló
7. Fordulatszám szabályozó szárazlevegő
8. Fordulatszám szabályozó nedves levegő (TTR 400 D/500D)
9. Külső higrosztát csatlakozás
10. Üzemóra számláló
11. Amperméter
12. Beszívónyílás nagyporszűrő
13. Csatlakozó kábel

Opcionális tartozékok

A páramentesítő üzemeltetéséhez a következő tartozékok állnak rendelkezésre:

- Csőadapter a beszívónyílásra (12)
- Levegőszűrő doboz vezeték és csőcsatlakozással a Z-Line szűrőhöz G4-F9
- Higrosztát csatlakozó dugóval
- Kombinált számláló üzemórára és energiafelhasználásra

További információért forduljon a vevőszolgálathoz!

Elhelyezés

- a.) A páratlanítandó helyiségen belül
A készülék levegőkeringetéssel dolgozik, a regenerációs bevezetett levegő kívülről jön és a kivezetett levegő kintre távozik.
- b.) A páratlanítandó helyiségen kívül
A készülék üzemeltethető levegő keringetéssel vagy szellőztető üzemmódban. Ekkor összeköttetést kell létrehozni a száraz levegő számára a páratlanítandó helyiségben.

Összeszerelés

- A csővezetékek és csöveket a ventilátor rendelkezésre álló statikus nyomása fogja össze. A levegőszállító csöveket lehetőség szerint egyenesen, és kinyújtva kell elhelyezni.
- A regenerációs levegő vezetéket kis eséssel kell elhelyezni, hogy a kicsapódó kondenzvíz ne folyhasson vissza a készülékbe vagy ne akadályozza a légáramlást. Ha az emelkedés elkerülhetetlen, akkor másként kell megoldani a kondenzvíz elvezetését. A levegőelvezető cső szigetelt.
- Annak érdekében, hogy elkerüljük a nedves levegő rövidzárlatát, a beszívási résztől a nedves levegő kivezetést min. 1 méter távolságra kell elhelyezni.

Alapbeállítások

A levegőtechnikai készülékek alapvetően egy vagy több ventilátorral rendelkeznek, hogy megfelelően legyőzzék az akadályokat, általában a csővezetékeket vagy egyéb felszerelést kicsit túlméretezik. Többnyire ezek nem szabályozható sebességűek. Ahhoz, hogy a szükséges levegőmennyiség használatát beállítsuk, egy fojtószelep szükséges, melyet a ventilátor elé vagy mögé kell beépíteni, és egy hidraulikus beállítással kivitelezni. De ez általában egy szükségtelen, megemelkedett energiafogyasztást és zajszint emelkedést okoz.

Ebbe a készülékbe minden levegőáramlás számára szabályozható fordulatszámú nagyteljesítményű ventilátort építettek, ami a maximális fordulatszámon a csatlakoztatott csövek (10 m) ellenére is képes a szállítani a szárazlevegő és a regenerációs levegő névleges mennyiségét.

Ezenkívül a készülékbe beépítésre került egy fűtőregiszter a regenerációs levegő melegedésére, ami a meleget a kerámia PTC félvezetőkön termeli. Ezek maximális felületi hőmérséklete kb 240°C, melyet próbálnak tartani. A hőmérsékletfüggő ellenállási értékek alapján, a csökkenő hőleadással egy érték (Curie-hőmérséklet) gyorsan emelkedik, a fűtési áramfelvétel önszabályozásához vezet, ami azt jelenti, hogy emelkedő levegőhőmérsékletnél és/vagy csökkenő levegőmennyiségnél az áramfelvétel csökkenni fog (és fordítva is igaz). Ebből kifolyólag túlmelegedésből adódó károsodás, például a hiányzó regenerációs levegő miatt, szinte lehetetlen.

Ahhoz, hogy minimális szárazlevegő mennyiségnél egy lehető legalacsonyabb kimenő nedvességet vagy maximális szárazlevegő mennyiségnél a legmagasabb páramentesítési

teljesítményt megcélizzuk, fontos, hogy a regenerációs levegőmennyiség helyesen legyen beállítva. Így a levegőmennyiséget addig kell állítani, amíg az amperméter az optimális fűtési áram értéket nem mutatja.

Minden más esetben a páramentesítési teljesítménnyel és szárazlevegővel szembeni alacsony követelmények esetén a ventilátor fordulatszáma csökkenthető, amíg az amperméter a minimális fűtési áram értékét nem mutatja. Így lehet nagyon jó páramentesítési teljesítményt elérni alacsony energiafogyasztással.

Üzemeltetés

Bekapcsolás

Kapcsolja be a készüléket, úgy, hogy a hálózati kapcsolót (6) bekapcsolja. Az integrált kontroll lámpa világítani kezd.

Kikapcsolás

Úgy tudja kikapcsolni a készüléket, hogy a hálózati kapcsolót (6) kikapcsolja. Az integrált kontroll lámpa elalszik.

Távirányítás

Kapcsolja be a készüléket, úgy, hogy a hálózati kapcsolót (6) bekapcsolja. Az integrált kontroll lámpa világítani kezd.

Csatlakoztasson a csatlakozó gyűrűnél egy megfelelő csatlakozót (opcionális tartozék), egy külső kapcsolót vagy egy külső kapcsoló készüléket, pl. higrosztát vagy időzítőt. Kérem vegye figyelembe a kapcsolási rajzon megadott adatokat!

Így minden elektromos funkció már a külső kapcsolón keresztül állítható. A hálózati kapcsoló kontroll lámpája a kapcsolási állapottól függetlenül világít és jelzi, hogy a vezérlés aktív.

Higrosztát üzemmód esetén néhány esetben ajánlott lehet, hogy a párátlanításhoz levegőkeringetést alkalmazzunk. Erre az esetre, egy csatlakozó kiépítése szükséges a beépített ventilátor reléhez folyamatos működés esetén. Ezt a beavatkozást csak szakember végezheti el! Szükség esetén forduljon a Vevőszolgálathoz!

Levegőmennyiség beállítása

A fordulatszám szabályozóval (7) és (8) lehetősége van arra, hogy a ventilátor fordulatszámát beállítsa. A levegőmennyiség emeléséhez tekerje a gombot jobbra, a csökkentéshez balra.

Szállítás

Figyelem! Az erős rázkódás a készülék károsodásához vezethet! Figyeljen rá, hogy szállítás során ne érje erős rázkódás a készüléket, illetve ne essen le! Rögzítse szállítás során a készüléket, hogy ne csúszkáljon!

Tárolás

A készüléket szárazon és nedvességtől elzárt módon tárolja! Portól védett helyet keressen a készülék számára! Ha nem használja a készüléket, válassza le az elektromos hálózatról! Maximum 4 készüléket rakjon egymásra helytakarékoság miatt. Rögzítse a készülékeket a leesés ellen!

A készülék tisztítása

A készülék külső házának felülete egy vékony réteggel van ellátva, amire nehezen tapad a por. A készüléket egy benedvesített, puha, szőszmentes törölkendővel tisztítsa. Figyeljen arra, hogy ne szivároгjon nedvesség a házba. A kendő benedvesítéséhez ne használjon semmilyen sprayt, oldószert, alkoholtartalmú tisztítószeret vagy súrolószert, csak tiszta vizet! Távolítsa el a szennyeződést a készülékről, a csatlakozókról és a kijelzőről. A készülék belsejét csak a szerviz és szakemberek végezhetik el!

Karbantartás

A Trotec páramentesítői úgy lettek megtervezve, hogy hosszú üzemelés után is csak minimális karbantartással járnak. A készülék biztonságos üzemeltetése érdekében javasolt legalább 6 havonta vagy minden 4000 üzemóra után átvizsgáltatni a készüléket és annak belső alkatrészeit, illetve az elkoszolódásokat megtisztítani vagy a sérült alkatrészeket cserélni.

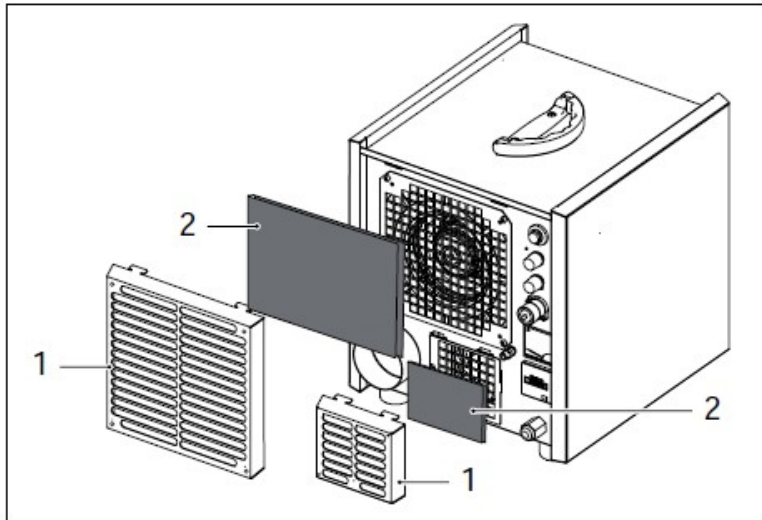


Azon karbantartási munkák esetén, amik a ház kinyitásával járnak, forduljon szakemberhez vagy a Trotec vevőszolgálatához.

Szűrőcsere

A szűrőcsere gyakorisága a levegő szennyezettségi fokától függ. Az elkoszolódott szűrők befolyásolják a páramentesítő teljesítményét. Ezért ajánlott hetente egyszer (építkezéseken naponta) ellenőrizni, szükség esetén tisztítani vagy kicserélni!

Figyelem! A levegőszűrő kivétele során a készüléknek kikapcsolt állapotban kell lennie, és védve az ellen, hogy valaki bekapcsolhassa, különben sérülést okozhat a ventilátor szabad beszívónyílása!



1. Szűrőtakaró
2. Szűrőpaplan

Ahhoz, hogy a szűrőpaplant (2) eltávolíthassuk, a szűrőtakarót (1) le kell venni egy könnyű, hirtelen mozdulattal meghúzva.

Gyárilag a készülék egy többoldalúan felhasználható szűrőpaplannal van felszerelve (PPI30). Ez kirázással vagy kimosással tisztítható.

Figyeljen arra, hogy a szűrő visszahelyezésekor az teljesen száraz legyen! Különben fennáll annak a lehetősége, hogy a ventilátor beszívja a maradék nedvességet és rövidzárlatot okoz!

Hibák és zavarok:

A gyártás során a készüléket többször tesztelték, vizsgálták. Ha ennek ellenére működési zavarok lépnének fel, úgy ellenőrizze a készüléket az alábbi lista alapján:

A készülék nem párátlant:

- A szárazlevegő hőmérséklete nem emelkedik -> a rotor meghajtás hibás -> ellenőrzés, szükség esetén csere.
- Az amperméter erősen eltérő értékeket mutat -> hibás a fűtés -> fűtés javítása
- Az amperméter eltérő értékeket mutat -> a regenerációs levegőáram nem elegendő -> Szabad légáramlásban ellenőrizni, levegőszűrőt tisztítani vagy cserélni.

Az ellenőrzés után sem működik kifogástalanul a készüléke?

Vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal a készülék megjavítása céljából!

Káros anyagok

A páramentesítő készülék olyan helyiségekben történő üzemeltetése esetén, ahol a levegő bizonyos kémiai anyagokkal szennyezett, a páramentesítő egység (rotor) károsodásához vezethet. Az anyagok a rotorban maradnak, és többek között teljesítménycsökkenéshez vezethetnek a szilika gél spórák eltömődése vagy a szilika géllal történő kémiai reakciók miatt.

A páramentesítő teljesítményét és élettartamát így tartósan befolyásolhatják.

Ezért meg kell győződni arról, hogy a szilikagél kapcsolatba lép-e a páramentesítés során káros anyagokkal. Az alábbiakban talál egy táblázatot, melyben felsoroljuk a káros anyagokat.

Szervetlen anyagok

Lítium-klorid	LiCl	Teljesítmény csökkenése
Nátrium-hidroxid	NaOH	Szilikagél struktúra károsodása
Kálium-hidroxid	KOH	Szilikagél struktúra károsodása
Nátrium-klorid	NaCl	Teljesítmény csökkenése
Kálium-klorid	KCl	Teljesítmény csökkenése
Kalcium-klorid	CaCl ₂	Teljesítmény csökkenése
Magnézium-klorid	MgCl ₂	Teljesítmény csökkenése
Ammónia	NH ₃	Teljesítmény csökkenése
Hidroflórsav	HF	Mechanikai szilárdság károsodása
Alumínium-klorid	AlCl ₃	Teljesítmény csökkenése
Tengervíz		Teljesítmény csökkenése
Magas hőmérsékletű gőz		Szilikagél struktúra károsodása
Lágyítószer		Eltömíti a szilikagél pórusokat
erős savak	ph≤2...3	Mechanikai szilárdság károsodása
Bázis	ph≥7...8	A szilikagél szorpciós teljesítményének károsodása
Aminok	R-NH ₂	Teljesítmény csökkenése

Szerves anyagok

Olajkód		Teljesítmény csökkenése
Cyclohexanon	C ₆ H ₁₀	Teljesítmény csökkenése
Izopropil alkohol	(CH ₃) ₂ CHOH	Teljesítmény csökkenése
O-Xilén	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	Teljesítmény csökkenése
m-xilén	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	Teljesítmény csökkenése
p-xilén	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	Teljesítmény csökkenése
Fenol	C ₆ H ₅ OH	Teljesítmény csökkenése
O-diklórbenzol	C ₆ H ₄ Cl ₂	Teljesítmény csökkenése
Metilbromid	CH ₃ Br	Teljesítmény csökkenése
Glicerín	C ₃ H ₈ O ₃	Teljesítmény csökkenése

Technikai adatok

Paraméter			
Modell	TTR 400	TTR 400 D	TTR 500 D
Páramentesítési teljesítmény	1,2 kg/h	1,6 kg/h	2,2 kg/h
Alkalmazási terület száraz levegő esetén	130...450 m ³ /h	130...450 m ³ /h	180...550 m ³ /h
Névleges levegőmenyiség/nyomás	350 m ³ /h/150 Pa	350 m ³ /h/200 Pa	480 m ³ /h/150 Pa
Regenerációs levegőmenyiség ca.	50 m ³ /h/80 Pa	65 m ³ /h/80 Pa	80 m ³ /h/80 Pa
Beszívási hőmérséklet	-15°C...+35°C	-15°C...+35°C	-15°C...+35°C
Környezeti hőmérséklet	-20°C...+40°C	-20°C...+40°C	-20°C...+40°C
Feszültség	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz
Össz. teljesítményfelvétel	1,6 kW	2,2 kW	2,9 kW
Fűtés teljesítményfelvétel	1,4kW	1,9kW	2,5 kW
min/opt/max. Fűtés	4,5/5,5/6,0 A	6,0/7,5/8,5 A	7,0/8,5/10,5 A

Hossz kb.	400 mm	400 mm	450 mm
Szélesség kb	350 mm	350 mm	400 mm
Magasság kb.	405 mm	405 mm	455 mm
Súly	17 kg	20 kg	25 kg
Szárazlevegő csatlakozás	125 mm	125 mm	125 mm
Nedves levegő csatlakozás	80 mm	80 mm	80 mm
Zajszint (1 m)	63 dB (A)	63 dB (A)	74 dB (A)

Megsemmisítés

Páramentesítő: Az elektronikai készülékek nem tartoznak a háztartási hulladékok közé, hanem az Európai Unióban a 2002/96/EG irányelv szerint 2003.01.27-től az elektromos- és elektronikai használt készülékeket szakszerűen kell megsemmisíteni. Kérjük a készüléket a vonatkozó jogszabályok szerint semmisítsék meg.

Csomagolás: A készülék csomagolása kartonpapírból és műanyagból áll. A megsemmisítés a helyi szabályozások figyelembevételével kell történjen!

Megfelelőségi nyilatkozat



EG-Konformitätserklärung

TROTEC GmbH & Co. KG
Grebbeener Straße 7
D-52525 Heinsberg

erklärt hiermit, dass die nachfolgend aufgeführte Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden Anforderungen der aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.

Wichtiger Hinweis:

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, Aufstellung, Wartung etc. oder eigenmächtigen Änderungen an der werkseitig gelieferten Geräteausführung verliert diese Erklärung ihre rechtliche Gültigkeit.

Geräteausführung: **Adsorptionstrockner**

Serie/Baureihe: **TTR-Serie**

Geltende Bestimmungen:	2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
	2004/108/EG	EMV-Richtlinie
	2011/65/EG	RoHS

Angewandte harmonisierte Normen:	EN 12100:2010
	EN 60204-1
	EN 60335-1
	EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006
	EN 55011:2009 + A1:2010
	EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009
	EN 61000-3-3:2008

Hersteller und Bevollmächtigter der technischen Unterlagen:
Trotec GmbH & Co. KG - Grebbeener Straße 7 - D-52525 Heinsberg
Telefon: +49 2452 962-400 - Fax: +49 2452 962-200 - E-Mail: info@trotec.com

Heinsberg, den 01.09.2014

Geschäftsführer: Detlef von der Lieck