

TTR 800, TTR 1400 Adszorpciós páramentesítő készülékek

Használati utasítás

Tisztítás, fertőtlenítés: Akárcsak a klímák esetében, a gép nedves belsejében elszaporodhatnak a baktériumok és penészgombák. Ezért legalább évente egyszer, szezon után **küldje vissza hozzánk a berendezést takarításra és fertőtlenítésre.** A szolgáltatást a weboldalunkon keresztül rendelheti meg.

A szállítás lebonyolítását megszervezzük, csak arra kérjük, őrizze meg a dobozt és a csomagolóanyagot!



Olvasza 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!!!

Utasítások a használati útmutatóhoz

Szimbólumok



Figyelmeztetés elektromos feszültségre

Az elektromos feszültségből fakadó veszélyek az emberi életre és egészségre veszélyesek lehetnek.



Veszély! Olyan közepes rizikójú veszélyre utal, ami súlyos sérülésekhez vagy halálhoz vezethet.



Figyelem Alacsonyabb rizikójú veszélyre figyelmeztet. Amit ha figyelmen kívül hagynak, csekélyebb sérülésveszély áll fenn.

Utasítás Anyagi károkra, fontos információkra figyelmeztet, veszélyeztetés nélkül.

Info



A szimbólum a tevékenységek gyors és biztonságos elvégzését segíti.



Útmutató betartása: a szimbólum a használati útmutató utasításainak betartására hívja fel a figyelmet



Zajvédelem: Fülvédő viselésére figyelmeztet a szimbólum.



Védőkesztyű viselése: Védőkesztyű használatára figyelmeztet a szimbólum.



Lábvédelem: Munkavédelmi cipő viselésére figyelmeztet a szimbólum.

Biztonsági utasítások:



Figyelmeztetés

Olvassa el az útmutató biztonságra vonatkozó utasításait. Az utasítások be nem tartása elektromos áramütéssel, égéssel vagy súlyos sérülésekkel járhat. Őrizze meg a használati útmutatót és tartsa a készülék közelében.

- Ne használja a készüléket robbanásveszélyes környezetben!
- Ne használja agresszív atmoszférában
- Egy nedves tisztítás után mindig szárítsa ki, ne üzemeltesse nedvesen.
- Soha ne működtesse nedves kézzel.
- Ne tegye ki közvetlen vízszugárnak.
- Gondoskodjon a megfelelő megvilágításról.
- Soha ne tegyen tárgyakat, végtagokat a működő készülékbe.
- Üzemelés közben ne takarja le a készüléket és ne szállítsa azt!
- Ne üljön rá a készülékre.
- Minden használat előtt vizsgálja át a készülék sérülésmentességét, a csatlakozók állapotát, sértetlenségét. Soha ne használjon sérült alkatrészt, készüléket.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy a készüléken kívül elhelyezkedő kábelek nem károsodhatnak (pl. állatok által), soha ne használja sérült kábelrel a készüléket.
- 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 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!
- Minden karbantartási munka elvégzése előtt áramtalanítsa a készüléket. Győződjön meg róla, hogy a szerelés alatt nem lehet újra bekapcsolni.
- A tönkrement illetve hibás kábelt ne a készüléknél javítsa, mivel súlyos áramütést is szenvedhet! Mindig forduljon szakemberhez, a kábelek hibája esetén.
- Használat közben tartsa be a minimumtávolságokat, és a tárolás, működtetés feltételeit.

- Figyeljen arra, hogy a készülék levegőellátása megfelelő legyen, mivel a nem elégséges levegőellátás túlmelegedéshez vagy akár tűz kialakulásához is vezethet!
- Ne blokkolja soha a ventilátor nyílását és gondoskodjon arról, hogy elegendő szabad hely legyen a ventilátor körül!
- Ne távolítsa el a biztonságra vonatkozó címkéket a készülékről. Tartsa ezeket mindig olvasható állapotban.
- Rakja ki az EMW filtert a készülékbe való behatolás előtt, pl. teherellenállás esetén.
- Csak függőleges állapotban szállítsa.

Rendeltetés szerinti használat

A TTR-széria adszorpciós levegőszárítói kizárólag az atmoszférikus levegő párártlanítására vannak kifejlesztve. Más, vagy ezen felüli használat nem számít rendeltetés szerintinek.

Rendeltetés szerinti használatnak minősül:

- a használati útmutató minden utasításának betartása
- a felügyeleti és karbantartási munkák betartása
- a technikai adatokban leírtaknak megfelelő üzemeltetés

Minimum az alábbi adatok betartandók:

- megengedett környezeti hőmérséklet: - 20 – +40 °C
- relatív páratartalom? max. 95% nem harmatozó

Egyéb üzemi feltételek a gyártóval való egyeztetés után lehetségesek.

Nem rendeltetés szerinti használat

- A párártlanítók nem alkalmasak folyadékokban felállítva azok kiszivattyúzására, pl. kádakban, tankokban, elárasztott területeken.
- Szennyezett levegővel való találkozás esetén a „káros következmények a rotorokra” c. részt mindenképpen figyelembe kell venni.
- Ne használja a készüléket a megfelelő időjárási felszerelések nélkül
- Bármilyen egyéni átépítés, változtatás, a készülék átépítése, megváltoztatása tilos
- Bárminemű más felhasználás, mint ami ebben az útmutatóban engedélyezett, nem megengedett. A nem megfelelő használat esetén a felelősség és a kártérítési igény megszűnik.

Személyi feltételek

Személyek, akik a készüléket használják:

- tudatában vannak a veszélyeknek, amik elektromos eszközök nedves környezetben való üzemeltetése esetén fennállnak
- olvasták és megértették a használati útmutatót, különös tekintettel a biztonságra vonatkozó fejezetet

Ezekre a személyekre érvényes:

Elektromos szakképzettség

Képzett elektromos szakemberek képesek elektromos kapcsolási rajzokat olvasni, értelmezni, elektromos készülékeket üzemeltetni, karbantartani, gondozni, kapcsoló- és irányítószerényeket vezetkeztetni, elektronikus komponensek funkcióérvényességét megvizsgálni, a lehetséges elektronikus rendszerekkel kapcsolatos problémákat felismerni, kezelni

Betanított személyek

Az üzemeltető tájékoztatta a betanított személyeket a megbízott feladatokról és szakszerű viselkedésről, ezek a személyek működtethetik a gépet, szállíthatják, elvégezhetnek egyszerű karbantartási munkákat, (készülékház tisztítása, fűvóka tisztítása). A készüléket csak betanított személyzet felügyelheti.

A személyzet képzése

- Csak iskolázott és betanított személyzet dolgozhat a párátlanítón, vegye figyelembe a személyi feltételeket.
- A személyzet felelőssége egyértelműen kiterjed a következő feladatokra:
 - felállítás és szerelés
 - üzembe helyezés
 - használat és üzemeltetés
 - karbantartás, üzemben kívül helyezés
- Csak betanított személyzet irányíthatja a készüléket

Személyes védőfelszerelés



Zajvédelem: Hordjon fülvédőt, működő készülék közelében.



Védőkesztyű viselése: Használjon védőkesztyűt, karbantartás, üzemeltetés, hibaelhárítás alatt



Lábvédelem: Viseljen megfelelő munkavédelmi cipőt szállítás, üzembe helyezés, hibaelhárítás, üzemeltetés alatt

Egyéb veszélyek



Elektromos feszültség veszélye

Az elektromos alkatrészekben végzett javításokat csak elektromos szakember végezheti



Elektromos feszültség veszélye

Minden a készüléken végzett karbantartási munka közben áramtalanítsa a készüléket. Állítsa a főkapcsolót 0-ra, vagy húzza ki a csatlakozóból.



Figyelem!

A készülék használatából adódóan veszélyek léphetnek fel, ha nem rendeltetésszerűen használják. Tartsa figyelemben a személyi feltételeket!



Veszélyek

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

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

Figyelem!

Kizárólag mindennemű áramra érzékeny FI-relét használjon (B vagy B+ típus). Az integrált EMV-filterek késleltetés nélküli FI-relék használatához vezethetnek. Használjon > 300 mA hullámhosszú FI-relét, késleltetett kioldással (K típus).

Utasítás

Ne használja a készüléket behelyezett levegőszűrő nélkül. Szűrő nélkül a készülék belseje erősen szennyeződhet, ami csökkenti a teljesítményt és a készülék károsodásához vezethet.

Utasítás

A rotoron lévő piszoklerakódások a páramentesítő teljesítményt lényegesen csökkenthetik, illetve javíthatatlan meghibásodást okozhatnak. Vegye figyelembe a „Rotort érintő káros hatások” részt.

Utasítás

Áramkimaradás után a készülék újra elindul, ha nem lett közben kikapcsolva. Ez szükséges egy felügyeletmentes működtetés biztosításához.

Szükséges viselkedés vészhelyzet esetén

1. Kapcsolja ki a készüléket
2. Szükség esetén válassza le a hálózati áramról, húzza ki a csatlakozódugót, a dugónál fogva.
3. Meghibásodott készüléket ne csatlakoztasson újra áramhoz.

Információk a készülékről **Általános termékleírás**

Az adszorpciós elv szerint működő páramentesítők különböző szárítási feladatok megoldására használhatók a folyamattechnikában, klímatechnikában, építkezéseken és a termelési vagy raktárcsarnokokban, ahol a termékek különösen alacsony páratartalmat igényelnek, tág hőmérsékleti értékek között.

Az adszorpciós technikával biztonságosabb és gazdaságosabb üzemeltetés érhető el, alacsonyabb hőmérsékleten is.

Konstrukció

A bázis-készülék a következő csoportokból áll:

- ventilátorok a levegőszállításra
- levegőfilter minden levegőbemenetnél
- szétválasztott szektorok a folyamatlevegő (párátlanítandó levegő) számára, és a regenerációs levegő számára (nedves elhasznált levegő).
- öblítőszektor a hővisszanyerés számára
- rotor – és szárazkerék szilikagéllel végzett páramentesítésre
- meghajtórész hajtómotorral, vezérműsúly és tárcsa
- a regenerációs levegő felmelegítésére szolgáló fűtőregiszter
- a választott opciók szerint választható egyéb komponensek (lásd technikai függelék szerint)

A páramentesítő üzemmód alatt a szárazkerék folyamatosan alacsony fordulatszámon forog, konfiguráció szerint 2 – 40 U/h lehet.

A szektorok fölött a szárazkerék folyamatlevegővel és regenerációs levegővel van elindítva, így fel tudja venni és újra le tudja adni a nedvességet.

Folyamatlevegő

A páramentesítendő levegőt egy ventilátor szívja ki. A folyamatlevegő (4) átáramlik a szárazkerék páramentesítő szektorán (1).

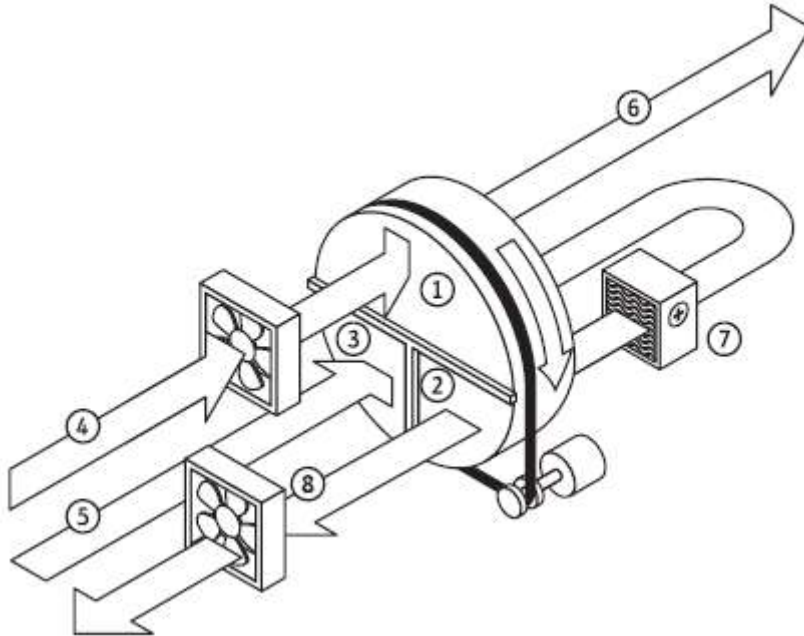
Itt a nedvességet a szorpciós eszköz (szilikagél) szívja ki, és köti meg (adszorpció). Eközben a fizikális folyamatok következtében a száraz levegő (6) hőmérséklete megemelkedik, a folyamat további részében pedig a szárított levegő a szárazlevegő-nyíláshoz áramlik.

Regenerációs levegő

A regenerációs levegőt (5) épp úgy egy saját ventilátor szivattyúzza ki, és vezeti be az öblítő szektorba (3). A páramentesítés folyamat alatt a szárazkerék korlátozottan felmelegszik, a felszabaduló adszorpciós hőtől, és a regenerációs hőtől. Az öblítő szektor (3) a szárazkerék hűtésére és hővisszanyerésre szolgál, ami az energiafelhasználás csökkentését, a páramentesítő teljesítmény növelését okozza, különösen alacsony harmatpontokon. A fűtőregiszter (7) átfűvásakor a levegő kb. 100 – 140 °C-ra melegszik fel, (kiszivattyúzási hőmérséklet szerint) és a relatív nedvességet extrém módon csökkenti folyamatosan.

Az ily módon előkészített levegő csak a regenerációs szektorba (2) való belépéskor veszi fel a szilikagélbe kötött nedvességet (deszorpció). Végül az extrém nedves regenerációs levegő (8) kivezetődik a nedveslevegő-nyíláson át kifelé.

A működési elv bemutatása



Szám	Megnevezés
1	Párátlanító szektor
2	Regeneráló szektor
3	Öblítő szektor
4	Bemenet folyamatlevegő
5	Bemenet regenerációs levegő
6	Kimenet szárazlevegő
7	Fűtőregiszter
8	Kimenet nedves levegő (regenerációs levegő)

Felépítés és komponensek

Rotor

Az adszorpciós páramentesítő egy szárazkerékkel dolgozik (rotor A), ami kémiai kötött szilikagél lapos és hullámos rostkötegeiből áll. Így egy nagy felületű szövetek jön létre, nagy számú axiálisan futó levegőcsatornából, a szilikagél belső sejtstruktúrája szerint.

A szárazkerék jó mechanikai és fizikális tulajdonságai miatt, nem kerül ki szilikagél. 100%rel. pár. telített levegővel tud dolgozni, de vízcseppekkel nem, A rotor nem éghető.

Rotormeghajtás

A rotort egy elektromos hajtású motor hajtja. Az erőátvitel egy szinkrontárcsa segítségével történik, szinkronszíjra.

Rotorforgás-ellenőrzés

A készüléket egy rotorforgásellenőrzővel láttuk el, hogy egy lehetséges rotor-leállás idejében felismerhető legyen.

Rotor csapágyazás

A rotor egy nemesacél tengelyen karbantartásmentes csúszócsapágyaljazaton van elhelyezve.

Rotortömítés

Egy önálló, játék-kiegyenlített tömítőrendszer tömíti a motort, és az egyes szektorokat egymással szemben.

Filter

Minden egyes levegőbemenetben egy levegőszűrő helyezkedik el. Ezek a felhasználási terület szerint durva vagy finom filterek, a levegőáram pormentesítésére igazítva.

Ventilátorok

A ventilátorok radiál- és diagonál felépítésben energiatakarékos EC-motorokkal vannak felszerelve. A légáramlat egyszerű irányítására, szabályozására a front mögött egy potencióméter található. Ezzel a ventilátorfordulatszám a folyamatlevegőhöz és a regenerációs levegőhöz is a speciális igények szerint beállítható. Így a légelvezetésben egyéb terelőbillentyűk használatára nincs szükség.

Regenerációs-levegő fűtő

A regenerációs levegő felfűtése elektro-hőregiszteren keresztül történik, ami egyedi ellenállás-fűtéselemekből állnak. Ezek a páramentesítő modell és építési nagyság szerint egy- vagy többszintes kivitelűek lehetnek. A regenerációs hőmérséklet szabályozása egy termosztatikus kétpontos szabályozás segítségével történik.

Biztonsági hő-őrző (STW) méri a regenerációs kimeneti elhasznált hőmérsékletet, valamint a regenerációs hőmérsékletet (RHZ). Sorrendben a szabályozás egy lehetőleg állandó RHZ-re történik. Csökkenő páratérhelésnél a RAL jelentősen emelkedhet, így ha az RHC el van érve, az szabályozza a fűtést. Így a regenerációs energia optimális-teljesítés-igazodása történhet meg az üzemi hőmérsékletponthoz.

Biztonsági összetevők

Az alap-készülék a nem megengedett hőmérsékletek védelmére a következő biztonsági komponensekkel van felszerelve:

- Diferencia-nyomáskapcsoló (Δp -kapcsoló): a regenerációs levegő légáramlásirányának és áramlásmennyiségének felügyeletére
- Biztonsági hőmérséklet-határoló (STB RHZ): a fűtés szerinti maximálisan megengedett hőmérséklet felügyelete (termosztát-maximum)
- Biztonsági hőmérséklet-határoló (STB RAL): rotorforgás ellenőrzőként, ami a kimeneti levegőben van, és egy nem megengedett hőmérséklet-emelkedésre reagál, a rotorleállás következtében.
- A kiválasztott opciók szerint egyéb opciók lehetségesek, lásd technikai függelék.

Utasítás

Egy biztonsági komponens kioldása a készülék leállításához vezet, (STOPP), miközben az utánjárás továbbra is aktív marad.

Bármiféle beavatkozás előtt várja ki a teljes utófázist.

Elektronika

A teljes kapcsoló-, irányító- és szabályozótechnika a szárítóházon egy integrált elektromos kapcsolószekrényben található. Az elektromos kapcsolószekrényt egy nagy biztonságú IP53-as védettséggel láttuk el (lásd technikai fejezet).

A távfelügyelet-irányítás csiptetőjéhez való hozzáférés minden modellnél más, a frontfedélen felül vagy a kapcsolószekrény borítása mögött lehet. Ugyanitt található a biztonsági-hőszabályozó reszet-gombjaihoz való hozzáférés, és a ventilátorszabályozás potenciamétere. A hálózati bemenet a készülék oldalánál, a megfelelő kábelcsavarározásnál történik, és közvetlenül a vészhelyzeti fő-kikapcsoló csiptetőjéhez van csatlakoztatva.

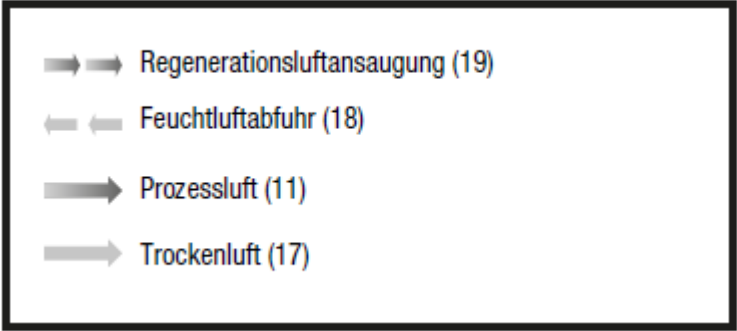
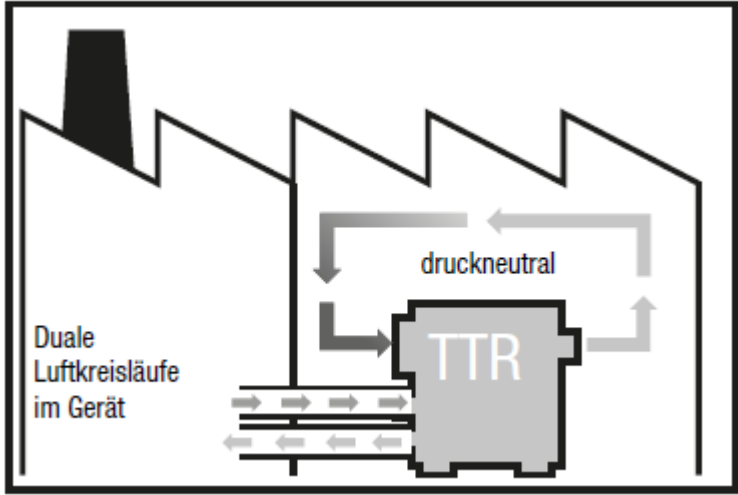
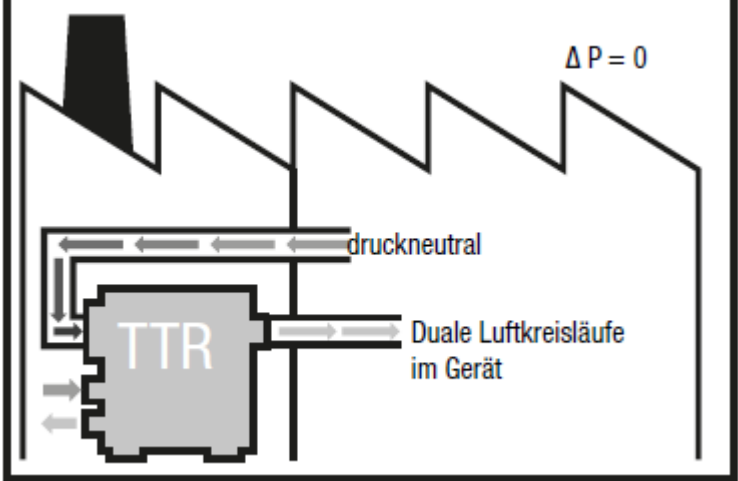
Készülékház

A páratlanító készülékháza a kivitelezés szerint cinkeztetett acéllemez vagy rozsdamentes acél.

Opcionális tartozékok

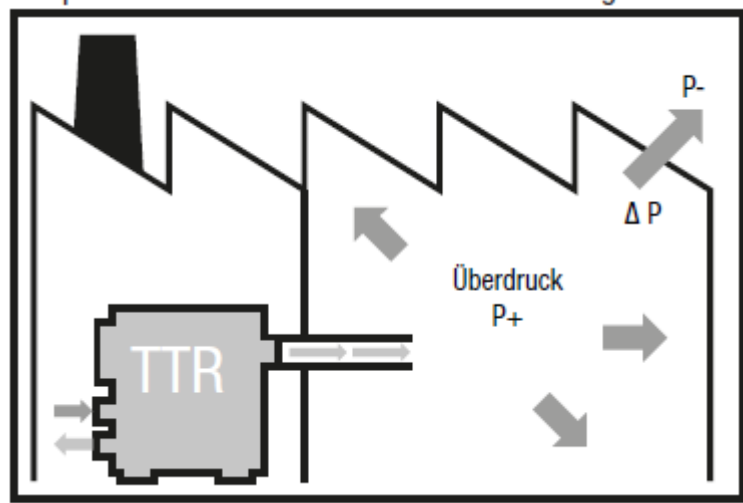
A TTR sorozat a)dszorpciós páramentesítőihez opciók, tartozékok állnak rendelkezésre, ezekről a használati útmutató Opciók részében talál bővebb információt.

Felhasználási módok

Jelmagyarázat, lehetséges felhasználási módokra regenerációs levegő beszívás nedves levegő kimenet folyamatlevegő szárazlevegő	
1. példa: levegőkeingető szárítás belső elhelyezésénél A készüléket abban a teremben állítjuk fel, ahol a párátlantást végezzük. - A készülék levegőkeringető-üzem módban dolgozik - A regenerációs levegő levegőbemenetének (19) levegőszállítási iránya kifelé vezet - A regenerációs levegő levegőkimenetének (18) levegőszállítási iránya kifelé vezet	
2. példa: levegőkeringető szárítás külső elhelyezés - A folyamatlevegő (17) levegőbemeneti nyílása a szárítandó levegőbe lesz kivezetve, hogy felvegye a teremből a nedves levegőt - A száraz levegő (11) levegőkimenetének levegőszállítási iránya a helyiségbe vezetődik, hogy a száraz levegőt bevezesse.	

**3. példa: levegőztető
üzemeltetés
felállításánál:**

- A száraz levegő (11) levegőkimenete a levegőszállítás irányával a páratlanítandó helyiségbe lesz vezetve, hogy bevezesse a száraz levegőt



A készülék bemutatása



Szám	Megnevezés
------	------------

9	Front / elülső fedél, felnyitható
10	Ajtók a levegőszűrőhöz és karbantartáshoz
11	Szárazlevegő-kimenet, csatlakozóval a levegőelvezetéshez
12	Villástargonca csatlakozóhelyek
13	Főkapcsoló NOT – AUS /vészhelyzet /ki kapcsolóval
14	Kábelfeltekerceselés a hálózati kábelnek, építő oldal
15	Kezelőfelület
16	Elektromos kapcsolószekrény lefedése
17	Folyamatlevegő-bemenet, csatlakozóval a levegőelvezetéshez
18	Nedveslevegő-kimenet, csatlakozóval a levegőelvezetéshez
19	Regenerációslevegő-bemenet, csatlakozóval a levegőelvezetéshez
20	Kapcsolószekrény-szellőztetés, levegőfilterrel együtt
21	Kábelbevezetés a vezérlő-vezetékekhez

A készülék jelzéssel való ellátottsága

Az adszorpciós páramentesítőt az egyértelmű azonosítás miatt egy típuscímkével láttuk el. A címke a kapcsolószekrény belső terében található, és a kábelbevezetésnél. A CE-jelzés a címkén látható.



Jelmagyarázat

Ez a minta egy TTR 5200 típuscímkéjét mutatja. A készülékre jellemző adatok és technikai adatok kivittől és felszereltségtől függőek (lásd Technikai függelék).

Szám	Megnevezés	Egység
22	Típus / Készüléknevezés	-
23	Trotec cikkszám	-
24	Páramentesítő teljesítmény	[kg/h] @ 20 °C / 60 % rel. pár.
25	Hálózati csatlakozó	-
26	Csatlakozóteljesítmény	P= [kW] I= [A] @ 400 V
27	Villamos energia megtáplálás	[A]
28	Működési terület	[°C]
29	Levegővolumen száraz levegő	[m ³ /h] / [Pa]
30	Levegővolumen regenerációs levegő	[m ³ /h] / [Pa]
31	Súly	kg
32	Verzió	-
33	Szériaszám	-

Szállítás és elhelyezés

Figyelmeztetés

Súlyos sérülések fordulhatnak elő, a lezuhanó készülék miatt

A készüléket csak a targoncának kijelölt táskákkal, fogantyúval vagy szalagokkal, gurnikkal lehet felemelni. Csőcsonkok vagy más részek semmi esetre sem használhatók felemelésre szolgáló pontként. Az emelőszerkezet hordozóképessége megfelelő kell legyen, a készülék súlyának elhordozására (lásd technikai függelék).

Opcionálisan a készülék szállítható szállítókerettel együtt, daruemelő sarkokkal, lyukakkal a daru számára (lásd technikai függelék).

Vegye figyelembe az emelővel való szállítás előtt:

Figyelmeztetés

Súlyos sérülések fordulhatnak elő, függő terhek miatt

Bizonyosodjon meg róla, hogy nem tartózkodnak emberek a közelben.

- Az emelővel való szállítást csak betanított ember végezheti.
- Tartsa figyelembe mindig a teher súlypontját.

A készülék felállítása

- Állítsa a készüléket szilárd, stabil, száraz, megfelelő teherbírású, egyenes talajra. A padlózat terhelésétől függően jó egy lap elhelyezése, a még jobb súlyeloszlás miatt. Nem szükséges alap, a készülék alá.
 - Ügyeljen a csúszásbiztosságra, és a rezgő talajra
 - Megfelelő távolságban állítsa fel, a levegőkimeneti és bemeneti nyílások számára, a csatlakozáshoz a légelvezető-csövekhez is
 - Biztosítson elegendő helyet a készülék karbantartására (lásd technikai függelék).
- Csak fedett területen állítsa fel. A szabadban való elhelyezésre külön igény és megrendelés esetén magasabb védelmi osztályú készülékek hozzáférhetők. Bizonyosodjon meg arról, hogy víz nem juthat a levegőbemeneti és kimeneti nyílásokon a készülékbe! Szükség esetén zárja le a nyílásokat, hogy csökkentse a rizikót. Opcionálisan a készülék időjárás-védő felszereléssel együtt szállítható. Ne tegye ki e nélkül az időjárás hatásainak!

- Ügyeljen a megfelelő távolságra a nedveslevegő-kimenet és a levegőbemenet között. Szabad kiszívású készülékeknél a távolságnak a nedveslevegő kimenet és a szívási csomak között min. 2 méternek kell lennie, hogy a nedves levegőt ne szívja közvetlenül újra a készülék vissza.
- A levegőelvezető-vezetékek a ventilátorok statikai nyomásának meg kell hogy feleljenek. (lásd technikai függelék)
- A regenerációs-elhasznált levegő vezetéke (C) egy kis ejtéssel (min. 1,5%) helyezendő el, hogy a kondenzvíz ne tudjon visszafolyni a készülékbe, vagy akadályozza a levegőáramlást. Egy emelkedő légelvezetés mindig kerülendő, a vízlevezetésre mindig meg kell a legmélyebb pontot találni. (pl. szifon).

Levegőszűrő behelyezése

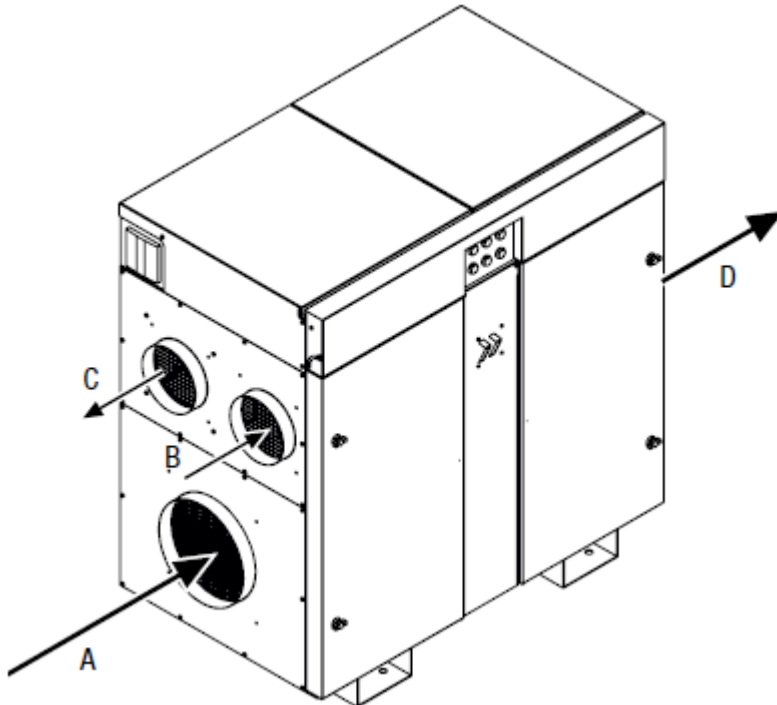
Utasítás

Hogy a készülék sérüléseit elkerülje, soha ne használja levegőszűrő nélkül! Minden bekapcsolás előtt győződjön meg róla, hogy jól vannak behelyezve a levegőszűrők.

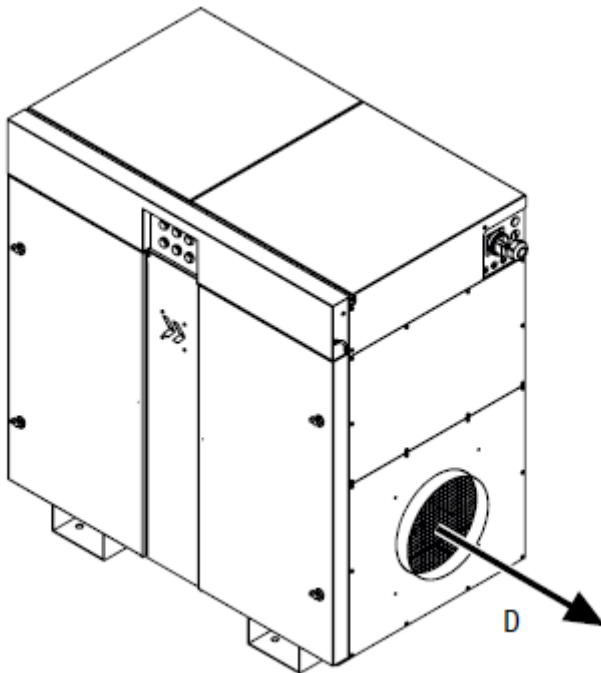
A levegőszűrő behelyezésére vonatkozó utasításokat a Karbantartás fejezetben találja.

- 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.

Működési elv bemutatása



Opcionálisan egy tükrözött, fordított irányú elhelyezés is lehetséges.



Szám	Megnevezés
A	Bemenet folyamatlevegő
B	Bemenet regenerációs levegő
C	Kimenet nedveslevegő (regenerációs levegő)
D	Kimenet száraz levegő

Szerelés és installáció

Hálózati csatlakozás

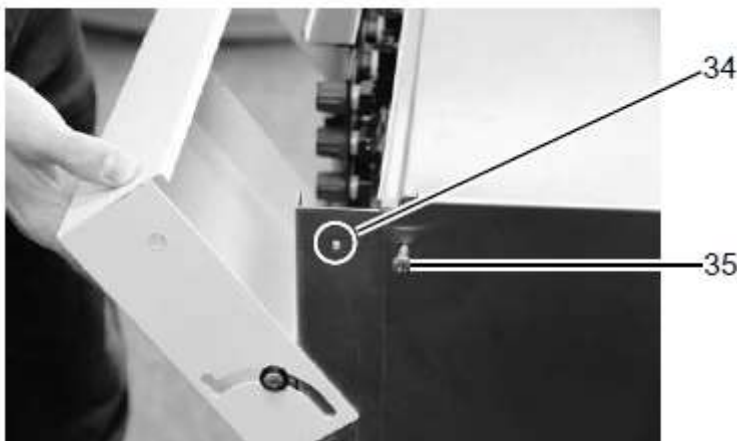


Figyelmeztetés elektromos feszültségre

Az elektromos részekben végzett javításokat csak képzett elektromos szakember végezheti!

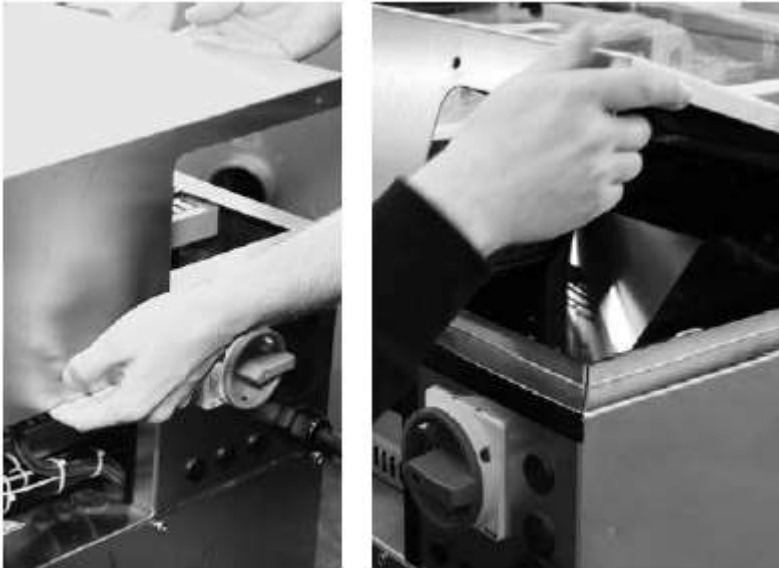
Az itt következő képek a TTR 800 – TTR 3700 építési sorozatokat mutatják, de példák a TTR sorozat minden darabjára. A hálózati csatlakozó csiptetői közvetlenül a főkapcsoló mellett vannak, a főkapcsoló-burkolat mögött.

1. Oldja ki a frontleajtó mindkét csavarját (34)



2. Fogja meg könnyedén a frontleajtót, és nyissa fel a frontleajtót.
3. Oldja ki az elektromos kapcsolószekrény burkolatának csavarjait (35).

4. Húzza előre az elektromos kapcsolószekrény burkolatát illetve emelje le a burkolatot.



5. Vezesse a csatlakozókábelt a készülék kábelcsavarozóján keresztül, és csatlakoztassa a hálózati csipeszekhez. A technikai adatokban lévő kapcsolási táblát vegye figyelembe. A sorrend tetszőleges.



6. Rögzítse a kábelt, rögzítse a kábelcsavarozót, ügyeljen közben a tehermentesítésre. A következő kivitel esetén is a hálózati csatlakozó csipeszek közvetlenül a főkapcsolónál vannak, a főkapcsoló-burkolat mögött. A következő képek a TTR 5200 – TTR 13500 építési típusokat mutatják.



1. Állítsa a főkapcsolót 0 pozícióra.
2. Lazítsa ki a csavarokat, és nyissak ki a burkolatot.
 - a. A burkolat csak akkor nyitható, ha a főkapcsoló pontosan 0 pozíción van.
3. Vezesse a csatlakozókábelt a készülék kábelcsavarozóján keresztül, és csatlakoztassa a hálózati csipeszekhez. A technikai adatokban lévő kapcsolási táblát vegye figyelembe. A sorrend tetszőleges



4. Rögzítse a kábelt, rögzítse a kábelcsavarozót, ügyeljen közben a tehermentesítésre.

Irányítóvezetékek csatlakoztatása

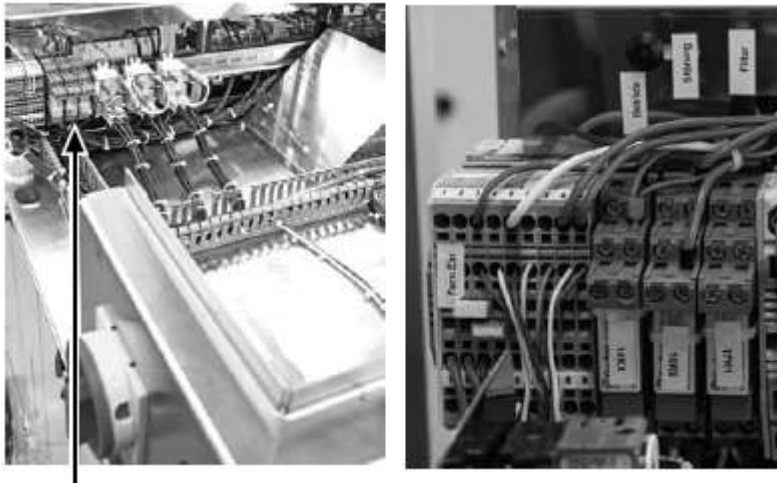
Távoli KI/ Bekapcsolás

Ha a készüléket opcionálisan távban üzemelteti, egy távoli elérésen keresztül, vagy egy épületvezetékrendszerben, vagy így akarja üzemeltetni, akkor csatlakoztassa a külső kapcsoló kontaktot (NO, záró) a megfelelő csipeszekhez. Az irányítófeszültség 24 V DC (részletek a technikai függelék kapcsolóterveiben).

Irányítás külső higrosztáron keresztül (%rel. pár.)

A készüléket lehet egy külső higrosztáron keresztül is vezérelni (opcionálisan), az irányítófeszültség 24 V DC. A külső higrosztátot a kapcsolási rajznak megfelelően (lásd technikai függelék) kell a csíptetőszegélyhez csatlakoztatni. Ha a relatív páratartalom a beállított érték alá esik, úgy zár a csatlakozás és befejeződik a párátlanítás. A következő

képek csiptetőket mutatnak, a távoli bekapcsolásra és reléket szabad potenciájú kontaktokkal:



Ventilátor üzemmód, folyamatlevegő

A ventilátor-üzemmód folyamatlevegő üzemmódja választható, ha folyamatos levegőmozgásra van szükség, szárítás nélkül is. Dugja a megfelelő csatlakozót (kék) a hozzá tartozó csipeszekhez (a részleteket lásd a technikai függelék kapcsolórajzain).

A folyamatlevegő-ventilátor tovább működik, akkor is ha a higrosztát lekapcsol, és nyílik a higrosztát külső csatlakozója.

Csak a készülék kikapcsolásakor (Stopp) kapcsol ki a higrosztát- és a ventilátor üzemmód. A ventilátor az utóműködési idő lejártá után kikapcsol.

A híd átkapcsolása után lehet vártani a normál, páratlanító üzemmódra. A folyamatlevegő-ventilátor üzemmódot működtethetjük a helyszínen vagy táv-üzemeltetéssel is.

Távoli jelzőlehetőségek

A távoli jelzés lehetséges szabad potenciájú váltókapcsolaton keresztül történik, ami közvetlenül a megfelelő relén keresztül avatkozhat be:

1. üzemelés / művelet
2. zavar / hiba
3. szűrő / figyelmeztetés

Ezeknek a távoli kapcsolatoknak ugyan az a jelentése, mint a kezelőfelület jelzőlámpáinak, (lásd ott: használat). A technika függelék kapcsolórajzait mindig tartsa figyelemben a megfelelő kábelkiosztás érdekében.

Levegőfilter elhelyezése

Az első bekapcsolás előtt győződjön meg arról, hogy minden levegőszűrő be van-e helyezve.

A következő képek a működési elvet mutatják:

1. Nyissa ki a bal oldali kapcsolószekrényajtót.
2. Ellenőrizze, hogy a folyamatlevegő bemenet és regenerációs levegő bemenet nyílásokba a megfelelő szűrők be vannak-e helyezve (lásd technikai függelék):



3. Ellenőrizze, hogy a kapcsolószekrény szellőztetőjébe a megfelelő szűrő be van-e helyezve:



Üzembevétel

Előfeltételek

- Ellenőrizze, hogy minden levegőszűrő a helyén van-e.
- Vizsgálja meg, hogy minden ajtó, fedél és csipesz megfelelően le van-e zárva, oda van csavarozva.
- Ellenőrizze, hogy a levegőelvezetések rendben vannak-e csatlakoztatva, oda vannak csavarozva és gurnikkal ki vannak biztosítva
- Ellenőrizze, hogy szabadok-e a levegő szállítási útjai, tárgytól vagy akadályoktól.
- A technikai adatok alapján ellenőrizze a szükséges és megengedett üzemi feltételeket.
- Állítsa be az alapbeállításokat, a technikai függelék szerint.



Elektromos feszültség veszélye!

Az elektromos részekben végzett munkákat csak szakember végezheti. Győződjön meg róla, hogy az elektromos beüzemelés megfelel a technikai adatokban leírtaknak. Győződjön meg a védőrendszer átjárhatóságáról.

Első üzembehelyezés

„Flowmatic S” installált opció esetén a 4. lépéstől folytassa tovább.

A készülék optimális működtetéséhez a technikai adatokban megadott regenerációs levegőmennyiséget korrekten be kell szabályozni.

A potencióméterhez való hozzáférés a frontlemez mögött található.

- folyamatlevegő ventilátorfordulata, elérendő érték (Proz)
- regenerációs levegő ventilátorfordulata, elérendő érték (Reg) a ventilátor fordulatszám levegőmennyiségének beállítására

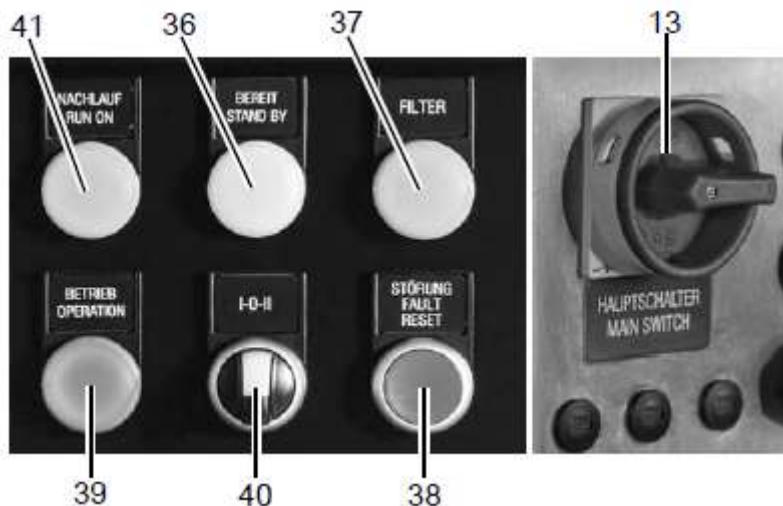
A beállítási munkák, mérések stb. végzésére üzemi állapotban át kell állítani a kézi működtetésre (ORT).

1. Tekerje a forgókapcsolót I. pozícióra.
2. Nyissa fel a frontoldali lemezt (9)
 - Jobbra a frontlemez mögött található mindkét potenciométer: folyametlevegő ventilátorfordulata, elérendő érték (Proz) és
 - regenerációs levegő ventilátorfordulata, elérendő érték (Reg) a ventilátor fordulatszám levegőmennyiségének beállítására



3. Szabja testre a regenerációs levegőmennyiséget az ORT-üzemmódban. Így a helyi levegőelvezetővezetékek optimális üzemeltetése is lehetséges.
4. Ezután járjon el a normál üzembe helyezés szerint.

Használat



Szám	Megnevezés
13	Főkapcsoló, NOT / Aus vészhelyzet és kikapcsoló funkcióval 0: A készülék ki van kapcsolva I: A készülék be van kapcsolva
36	Lámpa Készenlét / Stand by Táv-üzemmódban jelzi a készenlétet - Hálózati feszültség megfelelő - Előválasztó II pozícióban – távoli üzemeltetés - Távoli be még nincs aktiválva
37	Lámpa Szűrő

	Jelzi, hogy egy vagy több szűrő levegőátteresztő képessége nem megfelelő. A differencia-nyomásmérők a filterek levegőáttersztését felügyelik, és idejében jelzik az elkoszosodott szűrőt. Cserélje ki idejében az elkoszosodott szűrőt, mielőtt a készülék funkcióinak csökkenése jelentkezne.
38	Zavar / Fault – jelzés és reset-gomb összegyűjtött hibajelzés a készülék kikapcsolásával (STOPP), ezeken keresztül: - biztonsági hőmérséklet határoló (STB RHZ) a megengedett maximum-hőmérséklet ellenőrzésére, fűtés után (termosztát maximum) - biztonsági hőmérséklet határoló (STB RAL) a rotor orgásának ellenőrzésére, ami az elhasznált levegőben van elhelyezve, és egy nem megengedett hőmérséklet-emelkedésre reagál, ha a rotor nem működik - differencia-nyomás kapcsoló a levegőfúvásirány felügyeletére, valamint regenerációs levegő áramlásmennyisége - fázishibák, vizsgálja meg a hálózati betáplálást, illetve a biztosítékokat - a regenerációs levegő és folyamatlevegő ventilátorainak motorhibái - kiegészítő opciók esetleges összegyűjtött hibajelentései (lásd technikai függelék)
39	Üzemelés / operáció jelzés a készülék indulását jelzi bekapcsolás után, a következő módokon - előválasztó kapcsoló I pozícióban - előválasztókapcsoló II pozícióban, vagy távoli – be kapcsolat zárva
40	Előválasztókapcsoló helyi / távoli üzemmód I – 0 – II I: helyi üzemmód II: távoli üzemmód 0: irányítás kikapcsolva (Stopp)
41	Utóműködés / Run on jelzés Jelzi a meleg készülék utóműködő üzemmódját, az irányító feszültség kikapcsolása után

Utasítás

A főkapcsoló a bekapcsolásra való, és csak vészhelyzetben használható kikapcsolóként, aktiválásra.



Figyelmeztetés

Hogy megelőzzük a készülék meghibásodását, kikapcsoláskor a meleg felgyülemelésével, illetve az STB biztonsági hőhatárolójának kioldását, egy hővezérlésű utóműködés fut, a regenerációs levegő ventilátoránál, kb. 5 percig. Várja ki ezt az utóműködési fázist, bármilyen beavatkozás előtt.

A normál kikapcsolásra (Stopp) kérjük használja az előkapcsolót Hely / Távoli / üzem I- 0 – II (40) kapcsolóját, ami bevezeti az utóműködést (lámpa Utóműködés / Run on (41) világít). Csak az utóműködés befejezése után kapcsolja ki a készüléket, szállításra vagy tárolásra is, a főkapcsolón keresztül.

A készülék bekapcsolása

✓ A készülék össze van kötve egy rendben biztosított villamosenergia-betáplálással.

1. Tekerje a főkapcsolót (13) az I pozícióra.

2. Válassza ki az előkapcsolón a kívánt üzemmódot I – II – 0 (40):

➤ A helyi működés I

Tekerje az előkapcsolót az I pozícióra: az üzem / operáció lámpa (39) világít, a készülék bekapcsol

➤ B távoli működés II

Tekerje az előkapcsolót a II pozícióra: a készenlét / Stand by (36) lámpa világít, míg a távoli / Be kapcsolat aktiválódik, mielőtt ez aktiválódott, világít az üzem / operáció lámpa (39), és a készülék bekapcsol.

Utasítás

Hogy a páramentesítő teljesítmény teljes maradjon, és hogy megelőzzük a csökkent regenerációs levegőmennyiségből adódó károsodást, a technikai adatokban megadott levegőmennyiségeket be kell tartani. Az elkoszolódott levegőszűrők csökkentik az áramló levegőmennyiséget, és idejében cserélni kell őket.

A készülék kikapcsolása (STOPP)

1. Tekerje az előválasztó-kapcsolót (40) a 0 pozícióra, vagy nyissa ki távoli / be kontaktot
 - Kialszik az üzem/operáció (39) lámpa
 - Világít az utóműködés / run on (41) lámpa
 - A készülék utóműködő üzemmódba vált

Utóműködő üzemmód

Hogy a felgyülemlett meleget kivezesse a készülékből, a regenerációs ventilátor kb. 5 percig még működik, ez hőmérsékletfüggő. A vezérlés aktív marad. Egy újbóli elindítás az utóműködés alatt bármikor lehetséges.

A ventilátorok finom működéssel indulnak, a készülék kb. 20 perces késleltetéssel kerül normál üzemmódba.

Az utóműködés letelte után leáll a regenerációs ventilátor, a visszajelző lámpák kialszanak.

Üzemen kívül helyezés

Egy teljes kikapcsolás érdekében (pl. szállítás vagy karbantartás elvégzése idejére) az **utóműködés eltelte után** kapcsolja ki vészhelyzet / not – aus /ki főkapcsolót (13) a 0 pozícióra.

Tárolás

- A készüléket szárazon és nedvességtől elzárt módon tárolja! Portól védett helyet keressen a készülék számára! Tisztítsa meg tárolás előtt.
- Újbóli használatbavétel előtt vizsgálja át a kábelek sértetlenségét. Ha kétely merülne fel, javítsa meg a kábeleket, vagy hívja a vevőszolgálatot.
- Minden évben vizsgálta át a készüléket elektromos szakemberrel.

Hibák és zavarok

A hibaészlelés kikapcsolja a készüléket (Stopp), csak az utóüzem marad aktív.

A hibát kiváltó ok leküzdése után az STB hibajelentését illetve az STB-t a megfelelő Reset-gomb megnyomásával vissza kell állítani.

1. STB RHZ
2. STB RAL
3. Esetenként a kiegészítő opciók reset-gombja (lásd technikai függelék)

1. Nyissa ki a frontlemez, és távolítsa el a reset-gomb mindenkori borítását.



2. Nyomja meg a reset-gombot, helyezze vissza a borítást.



3. Nyomja meg ezután az STB-zavarok vagy AP-zavarok nyugtázására a zavar / hiba / Reset (38) gombot.

Hibaelhárítás

Zavar	Hiba oka	Intézkedés
Világít a „Zavar” jelzés	- Reagál a tekerőkontroll (STAB RAL) - a rotor áll - folyamat levegőáram megszakadt - a reg-levegő hőmérséklet engedély nélkül megemelkedett	- Vizsgálja meg a termosztát beállításait - rotormeghajtás és vezérműszíjak funkcióvizsgálata, szükség esetén helyreállítása - folyamatlevegő-ventilátor funkcióvizsgálata - szelepcsapók ellenőrzése, ha vannak

		• Maximumtermosztát (STB RHZ) reagál • Reg. levegőáram megszakadt • a reg-levegő hőmérséklet engedély nélkül megemelkedett	• reset-gomb használata • Vizsgálja meg a termosztát beállításait • Reg-levegő ventilátor funkcióvizsgálata • szelepcsapók ellenőrzése, ha vannak • szűrőellenőrzés • reset-gomb használata
		• Diferencianyomásmérő a reg-levegőnek nem kapcsol szabaddá	• a csövezés áttekintése • beállítások ellenőrzése • nyomásmérő funkcióvizsgálata
		• a ventilátorok nem forognak	• lásd lejjebb
Páramentesítő teljesítmény alacsony	túl	• nem korrektek a levegőmennyiségek	• levegőmennyiség mérése • szűrő ellenőrzése • ház (panelek / ajtók) levegőlerakódások megvizsgálása • rotor radiál- és kerülettömítésének vizsgálata • szelepcsapók ellenőrzése, ha vannak • ventilátorok forgásirányának ellenőrzése
		• regenerációs fűtés kiesett	• fűtő funkcióvizsgálata, hőmérséklet mérése, pótolni ha szükséges • biztosítékok vizsgálata, szükség esetén cseréje • relék, mágneskapcsolók vizsgálata, szükség esetén cseréje • szabályozótermosztát beállításainak vizsgálata
		• filter elkoszolódott	• szűrőcsere
		• folyamatlevegő megszakad	• folyamatlevegő-ventilátor funkcióvizsgálata, szükség esetén cseréje • levegőutak, szelepek, csapók ellenőrzése
		• rotor nem forog	• szíjak / láncok feszességének vizsgálata • meghajtómotor funkcióvizsgálata, szükség esetén cseréje

		vezérműszíj-tárcsa biztos helyzetének megvizsgálása, megerősítése
		- rotor forgásiránya nem megfelelő - forgásirány ellenőrzése
Páramentesítő teljesítmény alacsony túl	a tömítés nem ül, elromlott	tömítések ellenőrzése, (különösen a radiáltömítésekénél) illetve cseréje
	levegőszennyeződések a csonkokon és ventilátorokon	levegőszennyeződések megszüntetése
	regenerációs levegő megszabad	- reg.levegő-ventilátor funkcióvizsgálata - levegőutak, szelepek vizsgálata
	hibás rotor	rotor kicserélése
Ventilátorok nem forognak	elektromos vezetékezés megtörött	csatlakozók vizsgálata, újracsatlakoztatás
	fázis hiányzik	fázisok vizsgálata
	terelőlapát nincs rögzítve	terelőlapát megerősítése
	motor hibás	motorcsere
Fémes zajok, zörgés, csattogás	ventilátor-terelőlapát nincs a helyén, nem stabil	- folyamatlevegő- és reg.levegő ventilátorok vizsgálata, szüksége esetén cseréje - terelőlapát megerősítése
	a rotort működtető ékszíj és lánc csúszik	- ékszíj és láncok feszességének vizsgálata - ékszíjtárcsa / fogaskerekek vizsgálata, továbbítók, sérülések áttekintése - a rotor járhatóságának vizsgálata, szükség esetén csapágycsere

Figyelmeztetés



Ha nem megfelelően képzett szakemberek javítják a készüléket, használatából hibák következhetnek. Minden beavatkozást, ami elektromos beavatkozást igényel, csak elektromos szakember végezhet, vagy javítószolgálati munkatárs csinálhatja. Ha a fenti listán elvégzettek szerint a zavar fennáll, kérjük vegye fel a kapcsolatot központunkkal.

Karbantartás

Tevékenység a karbantartás elvégzése előtt



Figyelmeztetés elektromos feszültségre

Minden készüléken végzett beavatkozás előtt kapcsolja a főkapcsolót a 0 pozícióra. Szétszerelés előtt egy 30 perces lehűlésre szükség van. Minden beavatkozás végzése előtt ellenőrizze le, hogy a ventilátorok és motorok leálltak, a készülék teljesen lehűlt.

Tevékenység a karbantartás elvégzése előtt

- Beállítások, mérések végzésének idejére amik működés közben szükségesek, állítsa kézi üzemeltetésre (Ort, helyszín).
- Ha használta, akkor az utóműködés vége után be kell tartani a 30 perces lehülési időt.
- Az engedély nélküli használatbavételtől óvja a készüléket, és minden kapcsolódó alkatrészét.
- Minden karbantartás, felügyeleti és javítási munka elvégzése előtt kapcsolja ki feszültségmentesen a készüléket, és biztosítsa a váratlan bekapcsolás ellen a feltételeket.
- Helyezzen ki figyelmeztetést bekapcsolás ellen.

Utasítások szerelés, karbantartás végzése esetére

- Minden előírt beállítási, karbantartási és felügyeleti munkát végezzen el határidők szerint.
- A munkák végzése előtt informálja a munkát elvégző személyzetet.
- A karbantartás elvégzése után húzzon meg minden csavart.
- A karbantartás befejezése után ellenőrizze minden biztonsági funkció korrekt működését.

Szűrőcsere

A szűrőcsere gyakorisága a levegő szennyezettségi fokától és a szűrők minőségétől függ. Az elkoszolódott szűrők befolyásolják a páramentesítő teljesítményét. A szűrőcsere ezért legkésőbb akkor szükséges, amikor világít a Filter kijelzés.

Levegőszűrő levegőbemenetnél, száraz levegő és regenerációs levegő

1. Nyissa ki a filterhozzáférések ajtaját, standard felszereltségek esetén ez a bal oldali szekrényajtó, tükrözött verzióknál ez a jobb oldali ajtó.



2. Húzza ki a szűrőt előre irányba.



3. Szükség esetén cserélje ki a szűrőket.



4. Csukja be végül az ajtót.

Elektromos kapcsolószekrény levegőfiltere

Havonta egyszer vizsgálja meg a filterbelső, és cserélje szükség esetén.

1. Nyissa ki az elektromos kapcsolószekrény ajtaját.



2. Cserélje az elkoszolódott filtert. Csukja le a fedelet, kattanásig.



Általános karbantartási feladatok

A készülék biztonságos üzemeltetése érdekében szükséges az alább szükséges szempontok szerint vagy **12 hónap vagy 4.000 üzemóra eltelte után** vizsgálja meg, tisztítsa meg a készüléket, illetve cserélje ki a sérült alkatrészeket és végeztesen elektromos biztonsági vizsgálatot.

Zord körülmények között és nagy porterhelés esetén minden szűrőcsere után javasoljuk az ellenőrzést szemrevételezéssel.

Komponente	Tätigkeit	Bemerkungen	Austausch / Intervall
Differenz-Druckschalter	Funktionstest	Schaltpunkt	Nach Bedarf bei Defekt
Getriebemotor	Funktionstest		4.000 h
Halbleiterrelais SSR	Funktionstest	Trennung	Nach Bedarf
Leistungsrelais	Funktionstest	Trennung	Nach Bedarf
Not-Aus-Hauptschalter	Funktionstest	Trennung aller Phasen	Nach Bedarf
Regenerationsheizung	Funktionstest	Ströme messen, ggf. Oberfläche reinigen	Nach Bedarf
Sicherheits-Temperaturbegrenzer	Funktionstest	Schaltpunkt, Kapillarrohr reinigen	Nach Bedarf
Temperaturfühler	Funktionstest	Signale prüfen, Fühler reinigen	Nach Bedarf
Temperaturwächter	Funktionstest	Schaltpunkt, Kapillarrohr reinigen	Nach Bedarf
Thermoschalter NO 60 °C	Funktionstest	Schaltpunkt	Nach Bedarf
Zeitrelais	Funktionstest	Eingestellte Zeit	Nach Bedarf
Luftfilter	Sichtkontrolle	Zustand prüfen, ggf. ersetzen	Filteranzeige
Filterlüfter	Sichtkontrolle	Filterwechsel, Laufrad reinigen	Nach Bedarf
Radialdichtungen, Trockenrad	Sichtkontrolle	Zustand prüfen, ggf. ersetzen	Nach Bedarf
Schaltschrank	Sichtkontrolle	Reinigen, ggf. Staub ausblasen	Nach Bedarf
Trockenrad	Sichtkontrolle	Verstopfungen, Oberflächen auf Beschädigungen prüfen, ggf. ersetzen	Nach Bedarf
Türdichtungen	Sichtkontrolle	Zustand prüfen, ggf. ersetzen	Nach Bedarf
Umfangdichtungen, Trockenrad	Sichtkontrolle	Zustand prüfen, ggf. ersetzen	Nach Bedarf
Ventilator Regenerationsluft	Sichtkontrolle	Laufrad reinigen, Drehzahlverstellung prüfen, Ströme messen	4.000 h
Ventilator Trockenluft	Sichtkontrolle	Laufrad reinigen, Drehzahlverstellung prüfen, Ströme messen	4.000 h
Zahnriemen	Sichtkontrolle	Spannung und Zustand prüfen, ggf. ersetzen	Nach Bedarf
Schraubklemmverbindungen	Sitz	Ggf. nachziehen	Nach Bedarf
Zahnriemenscheibe	Sitz	Verbindung auf der Getriebewelle prüfen	Nach Bedarf

Ápolás, tisztítás

Ne használjon oldószereket, a felületi károk vagy alkatrészek tisztítására. Csak nedves ruhával, és oldószertmentes tisztítószerrel tisztítsa a készüléket.

A rotorokra ható káros befolyások

Az alább felsorolt anyagok és kötések közül néhány jellemző azokra az anyagokra, amik a lépszerkezetű szilikagél-rotorokon feloldódnak, és negatívan befolyásolják a páramentesítő teljesítményt. A szorpciós rotor nem szabad hogy olyan levegővel érintkezzen, ami az alábbi anyagokkal szennyezett. A levegő csekély szennyezettsége is tartós, káros hatásokkal bírhat a rotor anyagára, és a szorpciós képességre.

A felsorolt anyagok a rotor belsejében maradnak, vagy következő hatások érvényesülhetnek a rotorelemekben:

- Teljesítmény-csökkenés, a szilikagél-spórák eltömődése miatt

- Teljesítmény-csökkenés, a szilikagéllel való kémiai reakció miatt

A) Anorganikus anyagok (példák)

n) Anorganische Stoffe (Beispiele)

Nr.	Substanzen	chem. Formel	Hatások
1	Lithiumchlorid	LiCl	Szilikagél hatásfokának csökkenése Szilikagél struktúrájának szétrombolása Szilikagél struktúrájának szétrombolása
2	Natriumhydroxid	NaOH	
3	Kaliumhydroxid	KOH	
4	Natriumchlorid	NaCl	Szilikagél hatásfokának csökkenése Szilikagél hatásfokának csökkenése Szilikagél hatásfokának csökkenése Szilikagél hatásfokának csökkenése Szilikagél hatásfokának csökkenése
5	Kaliumchlorid	KCl	
6	Kalziumchlorid	CaCl ₂	
7	Magnesiumchlorid	MgCl ₂	
8	Ammoniak	NH ₃	
9	Flusssäure	HF	Szilikagél struktúrájának szétrombolása Rotor anyagának mechanikai szilárdságának szétrombolása
10	Aluminiumchlorid	AlCl ₃	Szilikagél hatásfokának csökkenése Szilikagél hatásfokának csökkenése
11	Seewasser		
12	Dampf mit hoher Temperatur		Szilikagél-struktúrájának szétrombolása Eltömődött szilikagél-pórusok
13	Weichmacher		
14	starke Säuren	pH ≤ 2...3	Rotor anyagának mechanikai szilárdságának szétrombolása Szilikagél szorpciós tulajdonságának romlása Szilikagél hatásfokának csökkenése
15	Basen	pH ≥ 7...8	
16	Amine	R-NH ₂	

B) Organikus összetevők (példák)

Az alábbi anyagoknak magas a forráspont-hőmérsékeltük, és alacsony a nyomáspontjuk. Mielőtt a szilikagéllel kölcsönhatásba kerülnek, tartósan az anyagban maradnak.

Nr.	Substanzen	chem. Formel	Hatások
1	Ölnebel		Eltömődött szilikagél-pórusok Szilikagél hatásfokának csökkenése Szilikagél hatásfokának csökkenése Szilikagél hatásfokának csökkenése Szilikagél hatásfokának csökkenése Szilikagél hatásfokának csökkenése Szilikagél hatásfokának csökkenése Szilikagél hatásfokának csökkenése Szilikagél hatásfokának csökkenése Szilikagél hatásfokának csökkenése
2	Cyclohexanon	C ₆ H ₁₀ O	
3	Isopropyl-Alkohol	CH ₃ H ₈ O	
4	o-Xylen	C ₈ H ₁₀	
5	m-Xylen	C ₈ H ₁₀	
6	p-Xylen	C ₈ H ₁₀	
7	Phenol	C ₆ H ₅ OH	
8	o-Dichlorobenzene	C ₆ H ₄ Cl ₂	
9	Methylbromid	CH ₃ Br	
10	Glycerin	C ₃ H ₈ O ₃	

Megsemmisítés



Az áthúzott szemetes szimbóluma egy elektromos készüléken, vagy használt készüléken arra figyelmeztet, hogy élettartama végén nem lehet az általános szemétként kidobni. A költségmentes leadásra gyűjtőhelyek állnak rendelkezésre, amikről a helyi önkormányzatoknál tájékozódhat. A www.trotec24.com weboldalon is tájékozódhat a leadás feltételeiről.

Az elektromos és használt elektromos készülékek újrahasznosításával csökkenhet a veszélyes anyagok környezetbe való jutásának veszélye. Ez csökkenti a szennyeződések és emberi megbetegedések esélyét. 2017. májusi rendelkezések vonatkoznak az adszorpciós páramentesítők szakszerű megsemmisítésére. A megsemmisítés idejéig ezek az előírások változhatnak, ezért az aktuális rendelkezésekről mindig tájékozódni kell. Ön a felelős az adott készüléken a személyre vonatkozó adatok törléséről.

Figyelmeztetés



Környezeti veszélyeztetés nem megfelelő megsemmisítés miatt

Ha a használt levegőszűrőket nem szakszerűen semmisítik meg, és nem tartják figyelembe a megsemmisítés szabályait, lehetséges a környezetkárosítás. Szakképzett szakemberek végezhetik a szakszerű megsemmisítést. Kimerült elemeket mindig az elemgyűjtőbe adjon le. Mindig tájékozódjon az aktuális, helyi rendelkezésekről.

Felszerelés

1. Helyezze az adszorpciós páratlanítót véglegesen üzembe kívül.
2. Minden felszerelést (víz, áram stb.) véglegesen válasszon le.
3. Minden felszerelést távolítsa el (levegőszűrők, olajok, hűtőközeg, elemek stb.)
4. Ezeket semmisítse meg külön, az érvényes előírások szerint.

Az adszorpciós páratlanító részei:

Az adszorpciós páratlanító az alábbi megsemmisíthető részekből áll:

- acél, acéllemez, edzett acél, pl, csavarok, motortengelyek, alkatrészek
- különféle műanyagok, szigetelőanyagok, ablakok
- gumirészek, tömítések, lábak
- műanyagcsövek
- elektromos vezetékek, kábelek, elektromos részek mint motorok, vezérlések, elektromos alkatrészek, vezérlőelemek, szerelési anyagok, szenzorok

Végleges szétszerelés

Így járjon el az adszorpciós páratlanító végleges szétszerelésénél:

1. Szedje szét a készüléket, emelje ki azokat a részeket, amire a későbbiekben még szüksége lehet. Óvatosan tegye ezt, a sérülések elkerülése miatt.
2. Készítsen jegyzeteket, hogy a későbbiekben jól tudja majd az alkatrészeket használni.
3. Használjon megfelelő tárolóhelyet, az alkatrészek és alapanyagok elválasztott elhelyezésére.
4. Ne használjon lehetőség szerint flexet vagy hegesztőt, hogy a szükségtelen többletköltségeket elkerülje.
5. A nagy részeket segítséggel szerelje szét.
6. A szétszedett részeket a teljes szétszerelés után megfelelően semmisítse meg.
7. Tárolja megfelelően a felhasználásra szánt részeket.

Visszaszállítás a gyártóhoz

Nincs olyan alkatrész, amit előreláthatólag a gyártóhoz kellene visszaszállítani. **Jelentési kötelezettség gyártóhoz és hivatalokhoz**

Előre láthatólag nincs semmilyen jelentési kötelezettség a gyártóhoz és hivatalos szervekhez. A megsemmisítés változása esetén ez változhat, tájékozódjon az aktuális rendelkezésekről, és gondoskodjon a megfelelő megsemmisítésről. Ha nem tudja a szakszerű megsemmisítést elvégezni, forduljon a gyártóhoz, hogy az az Ön megbízásából elvégezze a megsemmisítést.

Megfelelőségi nyilatkozat

Az 2006/42/EG, II. függelék, 1/A fejezet, elektromágneses készülékekre vonatkozó EU irányelv alapján ezennel tanúsítjuk, hogy a TTR adszorpciós páramentesítő készülékek a megnevezett idevonatkozó EU irányelvekkel összhangban lettek megtervezve és gyártva, ezen EU irányelveknek megfelelnek:

2014/30/EU EMV/ EMC /CEM

2011/65/EU RoHS/ LdSD

Alkalmazott harmonizált normák:

EN ISO 12100:2010

EN ISO 13849-1:2015

EN ISO 13857:2008

EN 60204-1:2006

EN 60335-1:2012 + AC:2014

EN 55011:2009

EN 61000-6-1:2007

EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

Alkalmazott nemzetközi normák, technikai specifikációk: EN ISO 14118: 2018

Gyártó:

Trotec GmbH & Co. KG

Grebbener Straße 7

D-52525 Heinsberg

Telefon: +49 2452 962-400

Fax: +49 2452 962-200

E-Mail: info@trotec.de

Jótállás

A **TTR 800, TTR 1400 Adszorpciós páramentesítő készülékek** a legszigorúbb teszteken mennek keresztül, mielőtt elhagynák a gyártó üzemét. Ha a termékünk a vásárlástól számított 1 éven belül gyári hiba miatt nem a minőségi és mennyiségi jellemzőknek megfelelően működik, a vásárlónak az adott részt díjmentesen javítjuk, vagy cseréljük (feltéve, hogy a készülék részeinek és/vagy a készülék egészének működési zavara vagy meghibásodása normál működési feltételek közben történik).

Terjedelem: minden rossz részre (anyag és munkadíj)

Időtartam: a vásárlástól számított 1 év

Teljesítményünk: javítás vagy csere a rossz részekre

Mit kell tennie:

1. Csomagolja be a terméket az eredeti csomagolásba ugyanolyan úton-módon, mint ahogyan azt tőlünk megkapta.
2. Tegye mellé a jótállási jegyet, az eredeti számlát, a nyugtát, vagy ezek másolatát.
3. Kérjük, mellékelje a kár rövid leírását, a hibákat vagy a működési zavarokat és körülményeit, ahogyan azt is, hogy ezek hogyan jelentkeznek.

4. A visszaszállításról kérjük egyeztessen ügyfélszolgálatunkkal.

További feltételek:

Ez a jótállás nem fedi le azokat a hibákat, amelyek nem rendeltetésszerű használat, karbantartás, hibás összeszerelés, balesetek, természeti katasztrófák, nem megfelelő csomagolás, nem jóváhagyott változások, átszerelések, átépítések, változtatások miatt következtek be (amelyek cégünkől függetlenül történtek). A jótállás érvénytelen, ha a készülék pajzsát eltávolították vagy a gyári szám olvashatatlan. Elhatároljuk magunkat mindennemű kártérítési igénytől, amely a javítási idő alatti bevételkiesésre, vagy egyéb üzleti kárra vonatkozik.

Amennyiben a vásárolt termék kezelési útmutatója kötelező karbantartást ír elő, ennek elmulasztása jótállásmegvonással jár.

TTR 800/TTR 1400 Jótállási jegy

Vásárló adatai

Vásárlás dátuma: 2023. január 16.

Vásárló neve: _____

Cím: _____

Telefonszám / Email-cím: _____

Értékesítő neve: MANDA Kft.

Cím: H-2045 Törökbálint, Kazinczy Ferenc utca 124/A

Telefonszám / Email-cím: 06/30-7870946

Meghibásodás részletes ismertetése:

Sok sikert kívánunk a készülék használatához!

A Manda Kft. csapata