



testo 565i EX vákuumszivattyú

Használati utasítás



Tartalomjegyzék

1	A dokumentummal kapcsolatos információk	3
2	Biztonság és hulladékkezelés	4
2.1	Termékspecifikus információk	4
2.2	Hulladékkezelés	9
3	Rendeltetésszerű használat	9
3.1	A robbanásvédelem terjedelme és a veszélyes területek besorolása ..	10
3.1.1	A berendezés robbanásvédelmi besorolása és alkalmazási területei ..	10
3.1.2	Ideiglenes veszélyzónák meghatározása	10
3.1.3	Üzemi korlátozások ideiglenes veszélyzónákban (2. zóna)	11
4	Termékleírás	12
4.1	Áttekintés	12
4.2	LED állapot.....	14
5	Első lépések.....	15
5.1	Üzemeltetést megelőző előkészületek	15
5.2	Vákuumolás manuális indítása.....	16
5.3	Közvetlen vákuumolás	17
5.4	Vákuumolás befejezése	23
6	Karbantartás	24
6.1	A műszerek tisztítása	24
6.2	Napi karbantartás	24
6.3	A szivattyúolaj cseréje.....	25
6.4	A kivezető nyílás cseréje.....	25
7	Műszaki adatok.....	26
8	Tippek és támogatás.....	26
8.1	Kiegészítők.....	26
9	Támogatás	27
9.1	Hibaelhárítás	27
9.2	Hibakódok	28
10	ATEX-tanúsítvány információk	30

1 A dokumentummal kapcsolatos információk

- A használati utasítás a műszer fontos részét képezi.
- Fordítson különös figyelmet a biztonsági utasításokra és figyelmeztető tanácsokra a személyi sérülések és a műszerben okozott károk elkerülése érdekében.
- Figyelmesen olvassa el a használati utasítást és ismerkedjen meg a termékkel annak használatba vétele előtt.

Jelölések és magyarázat

Kijelzés	Magyarázat
	Megjegyzés: alap vagy további információ
	Riasztási utasítás, a veszély fokozatát az alábbi jelszó jelzi:  VESZÉLY Életveszély!  FIGYELEM Súlyos testi sérülés veszélye áll fenn.  VIGYÁZAT Könnyű testi sérülés, vagy anyagi károk veszélye állhat fenn. VIGYÁZAT Megsérülhet a berendezés. - Szükség esetén hajtsa végre a megadott biztonsági intézkedéseket.
1 2 ...	Művelet: olyan lépések sorozata, melyek sorrendjét követni kell
►	Egy művelet eredménye
✓	Követelmény
Menü	A műszer, a műszer kijelzőjének, vagy a program kezelőfelületének elemei.
[OK]	A műszer vezérlőgombjai vagy a programfelület gombjai.

2 Biztonság és hulladékkezelés

Általános biztonsági utasítások

- A műszert mindig a rendeltetésének megfelelően, a használati utasítás szerint, és a megadott paraméterek alapján üzemeltesse. Ne tegye ki a terméket erős mechanikai behatásnak.
- Ne használja a készüléket, ha a házon sérülés jelei vannak.
- A mérendő tárgyak, rendszerek, valamint a mérési hely is veszély forrása lehet: Győződjön meg arról, hogy mindig a helyileg érvényes biztonsági előírások szerint jár el a mérések elvégzése során.
- Ne tegye ki a terméket 50 °C (122 °F) feletti hőmérsékletnek.
- Ne tárolja a terméket oldószerekkel együtt. Ne használjon szárítószerket.
- Ezen a műszeren kizárólag a dokumentációban leírt karbantartási és javítási munkák végezhetőek el. Csak az előírt lépéseket végezze el. Csak eredeti Testo pótalkatrészeket használjon.

2.1 Termékspecifikus információk

A személyi sérülés megelőzése érdekében kérjük, alaposan olvassa el a használati útmutatót.

- A testo 565i EX vákuumszivattyút kizárólag a megfelelő képzettségekkel rendelkező szakképzett személyzet használhatja, a helyi szabályozásoknak megfelelően.
- Hűtőközegekkel végzett munka során viseljen védőszemüveget.
- Ne érjen hűtőközegekhez védelem nélkül.
- Az áramütések elkerülése érdekében az áramellátás csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy minden kapcsolódó eszköz megfelelően földelve van.
- Üzem közben ne érjen a szivattyú házához vagy a motorhoz.
- Ne használja nyomás alatt álló rendszereken.
- Ne használja hűtőközegek kivonására. A hűtőközeget a vákuumolás előtt egy szívóállomással kell eltávolítani a rendszerből.
- Használaton kívül zárja a csatlakozásokat a szennyeződések elleni védelem érdekében.
- Ne használja ammóniával.
- A2L / A3 hűtőközegekkel használja (a 3. „Rendeltetésszerű használat” fejezetnek megfelelően)

A testo 565i vákuumszivattyú a hűtőrendszerekre és hűtőközegekre előírt törvényeknek, szabványoknak, irányelveknek és biztonsági előírásoknak, valamint az ISO 817 szabvány szerinti A2L biztonsági csoportú hűtőközeggyártók előírásainak megfelelően használható.

A regionális szabványosítást és értelmezést is mindig be kell tartani.

Például a DIN EN 378-1-4. rész vonatkozik az EN-szabványok hatályára.

A karbantartási munkák során a munkáltatónak biztosítani kell a robbanásveszélyes légkör megelőzésének feltételeit (lásd még: TRBS1112, TRBS2152 VDMA 24020-3).

Robbanásveszélyes légkörre kell számítani a tűzveszélyes hűtőközegeket tartalmazó hűtőrendszerek karbantartási és javítási munkálatai során (pl. A2L és A3 kategóriájúak).

Karbantartást, javítást, a hűtőközegek eltávolítását és a rendszerek üzembe helyezését csak képzett személyzet végezheti.

Használat előtt

- Ellenőrizze, hogy a feszültség és a frekvencia megegyezik a szivattyúmotor típus tábláján található specifikációkkal.
- Minden motor a normál besorolás fölött és alatt 10%-os üzemi feszültséghez lett kialakítva. A hálózati aljzatnak földelve kell lennie.
- Az A/C-R rendszerhez való csatlakoztatás előtt kérjük, egy szívóállomással megbízható módon szivattyúzza ki a hűtőközegeket a rendszerből.

FIGYELEM



ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

- A tápellátás sérülése esetén húzza ki a dugót a hálózathoz, mielőtt megvizsgálná.
- A tápkábel sérülése esetén azt cserélni kell.
- Ne használjon hosszabbítót.

A testo 565i EX vákuumszivattyú potenciálisan robbanásveszélyes légkörökben történő használata esetén:

FIGYELEM



ROBBANÁSVESZÉLY elektromos feszültség miatt

- A3 vagy A2L hűtőközegek kezelése esetén a készüléket csak az Ideiglenes veszélyzónán kívül dugja be/húzza ki.
- Kizárólag megfelelően földelt hálózati aljzatot használjon.
- Bekapcsolt állapotban ne csatlakoztassa/válassza le.
- Elemmel működtetett eszközök esetén az elemeket az Ideiglenes veszélyzónán kívül töltsse fel vagy cserélje ki.
- Ne nyissa fel a készülék házát az Ideiglenes veszélyzónán belül.

FIGYELEM



ROBBANÁSVESZÉLY ATEX-tanúsítvánnyal nem rendelkező eszközök használata miatt

- ATEX-tanúsítvánnyal nem rendelkező eszközök használata nem engedélyezett az Ideiglenes veszélyzóna területén, valamint tömlővel sem csatlakoztathatók akkor sem, ha az ATEX-tanúsítvánnyal nem rendelkező eszköz az Ideiglenes veszélyzónán kívül esik.

FIGYELEM



ROBBANÁSVESZÉLY sztatikus elektromosság miatt

- Az Ideiglenes veszélyzónába történő belépés előtt először semlegesítse az emberi testben felhalmozódott sztatikus elektromosságot.
- A3 vagy A2L hűtőközegek kezelése előtt tegyen meg minden megfelelő intézkedést az Ideiglenes veszélyzónákon belül található gépen vagy más földelt tárgyakon jelentkező elektrosztatikus kisülés (ESD) megakadályozása érdekében.
- A3 vagy A2L hűtőközegek kezelése esetén kizárólag ESD-konform tömlőket használjon csatlakozáshoz.

FIGYELEM



ROBBANÁSVESZÉLY

- Biztosítsa, hogy a gép körüli terület mentes legyen a légszellőzőkbe és ventilátorba potenciálisan bejutó törmelékektől, melyek véletlen szikraképződést okozhatnak.

FIGYELEM



ROBBANÁSVESZÉLY

- Tartsa az olajsínt a szükséges szint fölött, hacsak a berendezés nincs áramtalanítva.

FIGYELEM



Égési sérülések veszélye forró felületek miatt

Az égési sérülések kockázatának csökkentéséhez:

- Ne érjen az olajtartályhoz.
- Olajcsere vagy a tömlők üzem utáni eltávolítása előtt várja meg, hogy az egység kellően lehűljön.

Földelési utasítások

- A terméket földelni kell. Elektromos rövidzárlat esetén a földelés csökkenti az áramütés kockázatát, mivel menekülővezetékkel biztosít az elektromos áram számára. A termék földelővezetékekkel rendelkező kábellel van ellátva. A dugót megfelelően felszerelt és az összes helyi szabályozásnak megfelelően földelt aljzatba kell dugni.

FIGYELEM

Áramütés veszélye a földelő dugó helytelen felszerelése miatt.

- Ha a kábel vagy a dugó cseréje szükséges, ne csatlakoztassa a földelő vezetéket egyik lapos terminálhoz sem.

- Ha a földelési utasításokkal kapcsolatban kérdések merülnek fel, vagy ha a termék megfelelő földelése kérdéses, egy képzett villanyszerelővel vagy szervizszeméllyel ellenőriztesse azt. Ne módosítsa a mellékelt dugót; ha az nem illeszkedik az aljzatba, egy képzett villanyszerelővel szereltesse fel a megfelelő aljzatot.

Olajbetöltés

- Távolítsa el az olajbetöltő kupakját, és töltsön be olajat a Min és Max jelölés közötti szintig. A megfelelő olajkapacitást az útmutató műszaki adatai között találja.

VIGYÁZAT

Olaj kifolyásának veszélye gyors betöltés esetén.

- Lassan tölts be az olajat.

Üzem közben

FIGYELEM

Áramütés veszélye.

- Ne tegye ki esőnek, és ne tárolja kültéren.

- Míg a vákuumszivattyú nem csatlakozik a hűtőkörhöz, nem működhet 3 percnél hosszabb ideig.
- A környezeti hőmérséklet hatással van az olaj viszkozitására, ennél fogva pedig a szivattyú teljesítményére. A szivattyút ennél fogva csak 5-40°C közötti környezeti hőmérséklet mellett használja.
- A szárítási folyamat felgyorsítása érdekében ajánlott a rendszer nitrogénnel történő előöblítése. Ez a lépés a lehető legjobb száradás biztosítása érdekében a vákuumulás során is megismételhető.
- Rövidebb tömlők használata vagy a Schrader szelep eltávolítása jelentősen felgyorsíthatja a vákuumulást.
- Használjon vákuummal kompatibilis hűtőközegtömlőket, máskülönben szivárgás léphet fel, vagy lehet, hogy nem éri el a kívánt célvákuumot.
- A túlmelegedés és az olajsűrűből kifolyó olaj megelőzése érdekében: A bemenő szerelvény nem tehető ki a légkörnek 5 percnél hosszabb ideig a szivattyú futása közben.
- Kérjük, ügyeljen a levegőkimenet akadálymentességére, ha eldugulna, kérjük, tisztítsa meg a szűrőt.

- Tisztítsa/cserélje a felfogót 3 hónapot meghaladó használat után, hogy elkerülje az eltömődött szivattyú okozta problémákat.

2.2 Hulladékkezelés

- A terméket használati idejének lejártá után az elektromos készülékek hulladékgyűjtő pontján adja le (a helyi előírások szerint), vagy küldje vissza a Testo telephelyére hulladékkezelés céljából.



WEEE reg. sz. DE 75334352

3 Rendeltetésszerű használat

A testo 565i EX vákuumszivattyú hűtéstechnikai szervizelésre lett kialakítva CFC, HCFC, és HFC hűtőközegeket is beleértve, például:

R508A	R508B	R503	R23	R32	R410A	R125
R402A	R507A	R407B	R422A	R404A	R402B	R442A
R421B	R422C	R407F	R434A	R448A	R449A	R407A
R408A	R502	R407H	R407C	R422D	R427A	R22
R438A	R453A	R422B	R421A	R417A	R411A	R290
R424A	R407D	R458A	R412A	R417C	R500	R401B
R437A	R413A	R401A	R409A	R513A	R426A	R1234yf
R134a	R414B	R12	R406A	R420A	R401C	R152a
R450A	R416A	R1234ze(E)	R227ea	R600a	R600	R245fa
R718 (H ₂ O)	FX80	I12A	R11	R114	R1150	R123
R1233zd(E)	R124	R1270	R13	R13B1	R14	R142b
R170	R236fa	R417B	R444B	R452A	R452B	R454A
R454B	R454C	R455A	R744	R1S89	SP22	R466A
R469A	R463A					

A testo 565i EX vákuumszivattyú NEM használható a következő hűtőközegekkel:

- R-702 (H₂)
- R-717 (NH₃)

VIGYÁZAT

A szivattyú H₂O hűtőközeg vákuumolására történő alkalmazásakor a H₂O hosszú használat után korrodálhatja a szivattyút. Ez hatással van a vákuumolás funkcióra és a szivattyú megbízhatóságára.

- A szivattyú H₂O hűtőközeg vákuumolására történő alkalmazása után vegyen némi szivattyúolaj mintát állapotfelméréshez.
- Ha a szivattyúolaj színe tejszerű fehér, azonnal cserélje az olajat.
- Ha a szivattyú feltűnően zajosan működik, akkor is azonnal cserélje az olajat, ha annak színe nem tejszerű fehér.

A testo 565i EX vákuumszivattyú csak a hűtőközeg rendszerből történő eltávolítása és a rendszer légköre felé történő megnyitása után használható vákuumolásra. Nem használható közvetítő szivattyúként folyadékok vagy más anyagok számára, mivel ez károsíthatná a terméket.

A testo 565i EX vákuumszivattyú megfelel a 61000-6-4 és 61000-6-2 számú EMC szabványnak. Ennek megfelelően a használata kizárólag ipari környezetben rendeltetésszerű.

A testo 565i EX vákuumszivattyút nem használhatják gyerekek vagy csökkentett fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező, illetve kellő tapasztalat vagy ismeretek nélküli személyek, kivéve, ha biztonságos felügyelet vagy útmutatás mellett teszik ezt, és tisztában vannak a kapcsolódó veszélyekkel. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel.

3.1 A robbanásvédelem terjedelme és a veszélyes területek besorolása

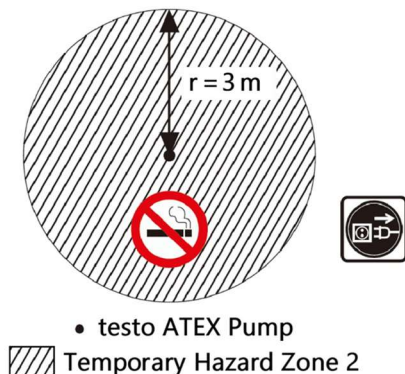
3.1.1 A berendezés robbanásvédelmi besorolása és alkalmazási területei

A jelen berendezés (a továbbiakban: „berendezés”) a 2014/34/EU irányelvnek megfelelően lett kialakítva és tanúsítva. További részletekért lásd „10 ATEX-tanúsítvány információk”.

3.1.2 Ideiglenes veszélyzónák meghatározása

A testo 565i EX vákuumszivattyú potenciálisan robbanásveszélyes légkörökben van használatban (2. zóna). Hűtéstechnikai vagy vegyi karbantartási műveletek során, amikor ezen berendezést használják gyúlékony folyadékok (például R290, R600a, propán stb.), a munkaterület besorolása dinamikusan változik.

- **Normál állapot:**
Szokványos tárolási körülmények mellett, amikor nem zajlik feltöltés, visszanyerés vagy szellőztetés, a munkaterület jellemzően nem veszélyes területnek (biztonságos terület) minősül.
- **Ideiglenes állapot (üzem közben):**
A berendezés üzemelése vagy a rendszer vezetékeinek csatlakoztatása/leválasztása során a kisebb szivárgások potenciális kockázata miatt a szivárgás helyének (például szelepek, szerelvények, kompresszortömítések) 3 méteres kerülete, vagy az EN 60079-10-1 szabvány szerint kiszámított távolság „2. ideiglenes zónának” minősül.



3.1.3 Üzemi korlátozások ideiglenes veszélyzónákban (2. zóna)

Mivel ez a berendezés kizárólag 2. zónához van tanúsítva, a felhasználóknak gyúlékony anyagok kezelése során meg kell felelniük az alábbi kötelező követelményeknek:

1. Szellőztetési követelmények:

Minden visszanyerési, vákuumszivattyúzási vagy feltöltési műveletet jól szellőző területeken kell végezni. Beltéri műveletek során a szellőztetési rátának legalább 6-12-szeres légcserét kell biztosítani óránként (ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező ventilátor használata ajánlott a zónán belüli mechanikus szellőztetéshez) azért, hogy a gyúlékony gázok felgyülemlése ne haladja meg az alsó robbanási határérték (LEL) 10%-át.

2. Gyújtóforrások ellenőrzése:

A meghatározott „2. ideiglenes veszélyzóna” területén belül a következő, nem robbanásvédezt gyújtóforrások használata szigorúan tilos:

- Nyílt láng (hegesztés, vágás, dohányzás)
- A felületi hőmérsékletek nem haladhatják meg a 135°C-ot.
- Nem robbanásvédezt elektromos berendezések (például hagyományos mobiltelefonok, nem robbanásvédezt elemilámpa, földelés nélküli, ütközéskor szikrát képző fém szerszámok)

3. Rendellenes körülmények kezelése:

Ha a gyúlékony gázok koncentrációja meghaladja az alsó robbanási határérték (LEL) 10%-át (ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező szívárgáskereső használata ajánlott), a műveleteket azonnal le kell állítani, az áramellátást leválasztani (kizárólag nem veszélyes területeken található kapcsolókkal), és kényszerített szellőztetést kell végezni, amíg a koncentráció vissza nem áll biztonságos szintre.

4 Termékleírás

4.1 Áttekintés



Szimbólumok magyarázata

	Vegye figyelembe a használati utasításokat
	FIGYELEM A mágneses mező Más eszközökben okozott kár veszélye! - Tartson biztos távolságot az olyan termékektől, melyeket a mágnesesség károsíthat (pl. monitorok, számítógépek, bankkártyák).
	FIGYELEM A mágneses mező Veszélyes lehet a pacemaker viselők egészségére. - Tartson legalább 15 cm távolságot a készülék és a pacemaker között.
	FIGYELEM Égési sérülések veszélye forró felületek miatt - Üzem közben ne érjen a szivattyú házához vagy a motorhoz. - Használat után először hagyja lehűlni.
	Hallásvédelmet kell viselni
	Ne használja esőben vagy nedves körülmények között
	A készülék használható potenciálisan robbanásveszélyes légkörökben.
	Megfelelési nyilatkozat: Az ezzel a szimbólummal jelölt termékek megfelelnek az Európai Gazdasági Térség érvényes közösségi szabályozásainak.
	A Bluetooth® Special Interest Group (SIG) szimbóluma
	Az elavult eszközöket ne a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítsa

4.2 LED állapot



1	Kapcsolat állapotjelző LED ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező Bluetooth nyomásérzékelőhöz	2	Vákuumszivattyú indítása/leállítása
3	Vákuumszivattyú állapotjelző LED		

LED	Viselkedés	Magyarázat
Vákuumszivattyú állapotjelző LED	A zöld LED 1 másodpercenként villog	A t565i EX BLE (Bluetooth Low Energy) segítségével kapcsolódik a szervizcsaptelephez vagy alkalmazáshoz
	A narancssárga LED 1 másodpercenként villog	A t565i EX BLE (Bluetooth Low Energy) kapcsolatra vár a szervizcsaptelephez vagy alkalmazáshoz
	A piros LED 0,25 másodpercenként villog	t565i EX hiba, például kommunikációs/ inicializálási hiba
	A piros LED folyamatosan világít (a piros LED nem alszik ki a hiba megoldásáig és a szivattyú újraindításáig)	t565i EX motorhiba, például túlmelegedés, túláram, kihagyott lépés stb.
	A sárga LED 0,5 másodpercenként villog	A t565i EX bootloader üzemmódban működik (például OTA frissítés)
	A zöld LED 3 másodpercig folyamatosan világít	A t565i EX firmware-frissítése sikeres.
	A piros LED 3 másodpercig folyamatosan világít	A t565i EX firmware-frissítése sikertelen.

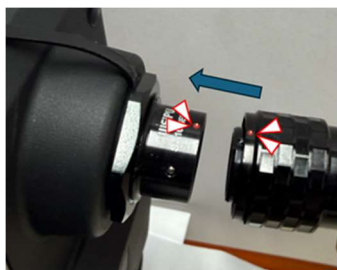
Kapcsolat állapotjelző LED ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező Bluetooth nyomásérzékelőhöz	A zöld LED 1 másodpercenként villog	Az ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező Bluetooth nyomásérzékelő kapcsolódik a t565i EX-hez.
	A narancssárga LED 1 másodpercenként villog	A t565i EX kapcsolatra vár az ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező Bluetooth nyomásérzékelőhöz.

5 Első lépések

5.1 Üzemeltetést megelőző előkészületek

- 1 Ellenőrizze, hogy a feszültség és a frekvencia megegyezik a szivattyúmotor típustábláján található specifikációkkal.
- 2 Bekapcsolás előtt csatlakoztassa a tápkábelt a szivattyúhoz.

Egy hallható kattanás jelzi a megfelelő csatlakozást.
- 3 Távolítsa el az olajbetöltő kupakját, és töltsön be olajat a „Min” és „Max” jelölés közötti szintig.



⚠ VIGYÁZAT

Olaj kifolyásának veszélye gyors betöltés esetén.

- Lassan töltsé be az olajat.

5.2 Vákuumolás manuális indítása

A vákuumolás előkészítése

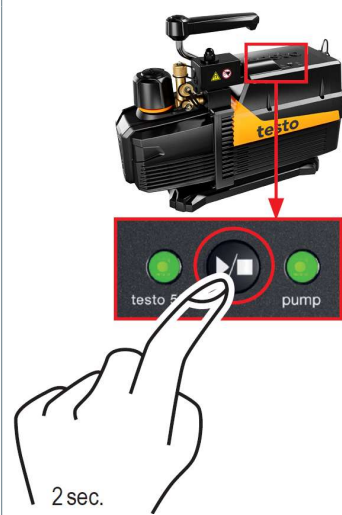
- 1 Távolítsa el az egyik védőkupakot (lásd a jobb oldali ábrát).



- 2 Csatlakoztasson egy tömlőt a hűtőkör és a szivattyú vagy a szivattyú és a szervizcsaptelep között, valamint a szervizcsaptelep és a szivattyú között.
- 3 A vákuumolás indítása előtt ellenőrizze az összes csatlakoztatott tömlő tömítettségét és ellenőrizze a többi védőkupak és az összes csatlakozás tömítettségét.

A testo 565i bekapcsolása és manuális indítása

- 1 Csatlakoztassa a vákuumszivattyút a tápellátáshoz.
- 2 Tartsa nyomva az indítás/leállítás gombot 2 másodpercig a vákuumszivattyú manuális indításához.



- Ez a környezeti hőmérséklettől függően 2 - 30 másodpercet vehet igénybe.

- 3 A szivattyú megközelítőleg egy perces működése után ellenőrizze a megfelelő olajsintet a kémlelőüvegen keresztül, melynek mindig a Max és Min jelölés között kell lennie



► Szükség esetén töltsen utána az olajat.

- 4 Helyezze vissza a kupakot a bemenő szerelvényre, ha a szivattyú egyenletesen jár.



Az olajsintnek mindig a Max és Min jelölések között kell lennie a szivattyú működése során. Az elégtelen mennyiségű olaj gyenge vákuumteljesítményt eredményez. A túlzott mennyiségű olaj az olaj kimenő szerelvényből való túlfolyásával járhat.

5.3 Közvetlen vákuumolás

FIGYELEM



ROBBANÁSVESZÉLY ATEX-tanúsítvánnyal nem rendelkező eszközök használata miatt

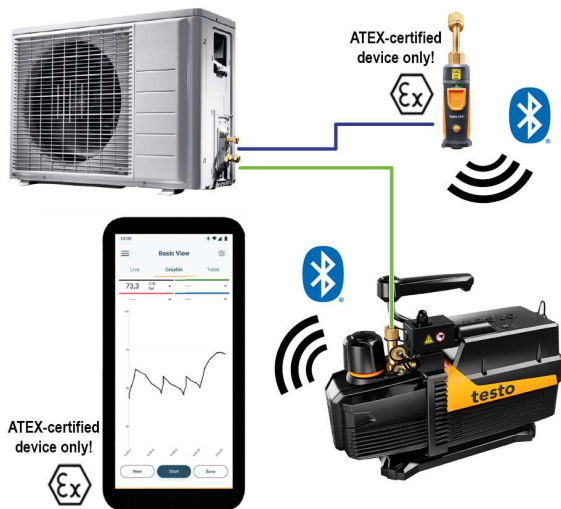
- ATEX-tanúsítvánnyal nem rendelkező eszközök használata nem engedélyezett az Ideiglenes veszélyzóna területén, valamint tömlővel sem csatlakoztathatók akkor sem, ha az ATEX-tanúsítvánnyal nem rendelkező eszköz az Ideiglenes veszélyzónán kívül esik.

A vákuumolás előkészítése

- 1 Távolítsa el az egyik védőkupakot (lásd a jobb oldali ábrát).



- 2 Csatlakoztassa a testo 565i EX-et egy tömlő és egy ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező Bluetooth nyomásérzékelővel közvetlenül a hűtőkörhöz.

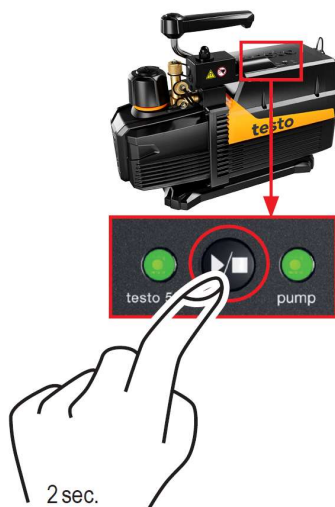


- 3 A vákuumolás indítása előtt ellenőrizze az összes csatlakoztatott tömlő tömítettségét és ellenőrizze a többi védőkupak és az összes csatlakozás tömítettségét.

A testo 565i bekapcsolása és Bluetooth kapcsolatok létrehozása

- 1 Csatlakoztassa a vákuumszivattyút a tápellátáshoz.

- 2 Tartsa nyomva az indítás/leállítás gombot 2 másodpercig a vákuumszivattyú manuális indításához.



- Ez a környezeti hőmérséklettől függően 2 - 30 másodpercet vehet igénybe.

- 3 A szivattyú megközelítőleg egy perces működése után ellenőrizze a megfelelő olajsintet a kémlelőüvegen keresztül, melynek mindig a Max és Min jelölés között kell lennie



- Szükség esetén töltsen utána az olajat.

- 4 Helyezze vissza a kupakot a bemenő szerelvényre, ha a szivattyú egyenletesen jár.



Az olajsintnek mindig a Max és Min jelölések között kell lennie a szivattyú működése során. Az elégtelen mennyiségű olaj gyenge vákuumteljesítményt eredményez. A túlzott mennyiségű olaj az olaj kimenő szerelvényből való túlfolyásával járhat.

- 5 Létesítsen Bluetooth kapcsolatot egy ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező Bluetooth nyomásérzékelő és a testo 565i EX között.
- 6 Hozzon létre Bluetooth kapcsolatot a testo 565i és a testo Smart alkalmazás között.

Beállítások elvégzése és a vákuumolás indítása

- 4 Adja meg a vákuum kívánt célértékeit a testo Smart alkalmazásban.

Aktiválja az **Automatikus újraindítás** funkciót a vákuumolás és a tartáspróba célérték elérése utáni megismétléséhez. Az ismétlések maximális számának megadásával meghatározza az automatikus vákuumolások/vákuum tartáspróbák számát.



Automatikus újraindítás funkció:

A célérték elérésekor ismét aktiválódik a szivattyú, és végrehajtásra kerül a vákuum tartáspróbája. Az automatikus újraindítás a bevitelnek megfelelően megismétlődik.

12:30

← Configuration of Evacuation

Start ☒ Manual

Stop ☒ Manual

Measurement cycle

Pressure type

Ambient pressure Unit

Ambient temperature Unit SELECT PROBE

Evacuation target ☒ On

Evacuation target value Unit

Maximum decay target Unit

Vacuum pump auto-restart ☒ On

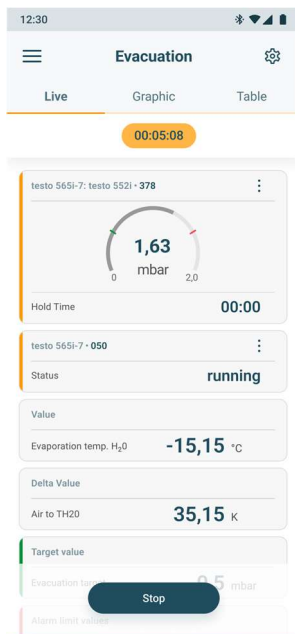
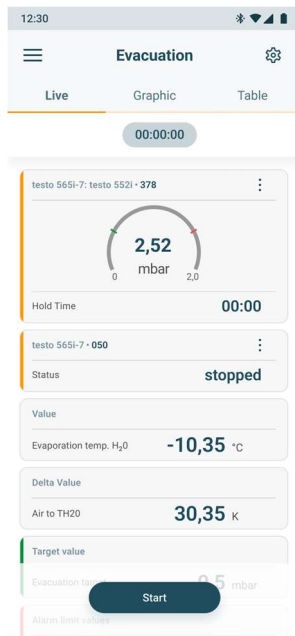
Auto-restart cycles

Use vibration alarm ☒ Off

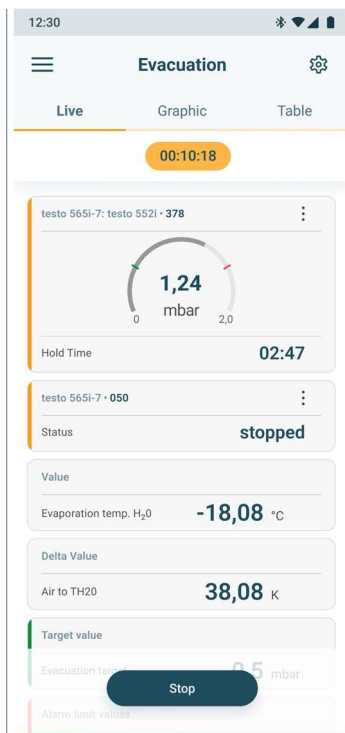
Accept configuration

- 5 Indítsa a vákuumolást a **Start** gombbal.
A szivattyú automatikusan indul, és megkezdődik a mérés.

- A mérés fut, a vákuum tartáspróbája még nem indult.



- ▶ A célértékek elérésekor a kiürítés, így pedig a szivattyú automatikusan leáll.
Elindul a vákuum tartáspróbája.
A vákuum tartáspróbája a **Stop** gombbal leállítható.



- ▶ Ha az **Automatikus újraindítás** funkció be van kapcsolva, a célérték elérésekor a vákuumolás újraindul a vákuum tartáspróbájának újraindításához.

- ▶ A mérési adatok továbbíthatók a testo Smart alkalmazásba, és ott kiértékelésre kerülnek.



5.4 Vákuumolás befejezése

- 1 A hűtőkör sikeres vákuumolását követően zárja az összes szelepet.
- 2 Kapcsolja le a főkapcsolót.
- 3 Távolítsa el a tömlőt/tömlőket.
- 4 Csavarja be a védőkupakot, hogy ne jussanak szemcsék a szivattyúba.

6 Karbantartás

FIGYELEM

Az ATEX-megfelelőség fenntartása érdekében bármilyen karbantartáshoz és szervizeléshez lépjen kapcsolatba a Testo ügyfélszolgálatával.

Ne szerelje szét vagy javítsa a készüléket önállóan.



Az ATEX-megfelelőség fenntartása érdekében a testo 565i EX olajtömítéseit 2000 folyamatos vagy nem folyamatos üzemóránként karbantartó szervizelésnek kell alávetni.

Ezen karbantartó szervizeléshez, illetve ha az olajsint rendellenesen esik, lépjen kapcsolatba a Testo ügyfélszolgálatával.

6.1 A műszerek tisztítása



Ne használjon korrozív tisztítószerkeket vagy oldószereket!

Enyhe tisztítószerkeket használhatók.

A műszer nem telepíthető olyan helyre, ahol a külső feltételek elősegítik az elektrosztatikus töltés felgyülemlését ilyen felületeken.

- > A műszert kizárólag nedves kendővel tisztítsa.
Külső anyagokra vonatkozó információkért lépjen kapcsolatba a Testo ügyfélszolgálatával.

6.2 Napi karbantartás

- > Naponta ellenőrizze az olajsintet. Ha az olajsint a MIN jelzés alá esik, kérjük, adjon hozzá olajat, hogy elérje a normál szintet.
- > Naponta ellenőrizze a szivattyú hangját. Rendellenes zajok esetén kérjük, vegye fel a kapcsolatot a gyártóval a javításhoz.
- > Naponta ellenőrizze az olaj színét. Ha az olaj emulzívnak, zavarosnak tűnik, vagy feketévé vált, kérjük, cserélje ki a vákuumszivattyú olajat. Kizárólag eredeti testo nagy teljesítményű vákuumszivattyú olajat használjon, 0564 1002.
- > Hathavonta tisztítsa meg a ventilátorburkolatot, hogy elkerülje a por használatot befolyásoló felgyülemlését.

6.3 A szivattyúolaj cseréje

- 1 Győződjön meg arról, hogy a szivattyú felmelegedett.
- 2 Távolítsa el az olajkiömlőt az olajsint kémlelő üvege alatt egy imbuszkulcs segítségével (5 mm).
- 3 Engedje le a használt olajat egy tartályba, és a helyi környezetvédelmi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.
- 4 Járó szivattyú mellett nyissa ki a bemenetet 5-10 másodpercre, hogy leengedje az olajat a szivattyúból. Az olaj leengedése után döntse előre a szivattyút a fennmaradó olaj eltávolításához.
- 5 Helyezze vissza az olajleeresztő dugót.
- 6 Távolítsa el az olajbetöltő kupakot, és töltsen fel az olajtartályt új vákuumszivattyú olajjal a „Max” és „Min” jelölés közötti szintig.
- 7 Zárja az olajbetöltő kupakot.

6.4 A kivezető nyílás cseréje



Jelentős olajfröcskölés esetén kérjük, azonnal cserélje ki a kivezető nyílást. A kivezető nyílást teljes egységként kell cserélni, nem cserélhető különálló komponensekkel (kizárólag a Testo kivezető nyílását használja).

- 1 Forgassa el a kivezető nyílást az óramutató járásával ellentétes irányban, míg az teljesen ki nem csavarodik.
- 2 Cserélje egy új kivezető nyílásra, és lassan forgassa el az óramutató járásával megegyező irányban, amíg az alap felülete majdnem érintkezik az olajtartállyal.

Ne csavarja be erővel ha a menetek nem illeszkednek, ellenkező esetben károsíthatja az alap meneteit.

Jogosulatlan javítások vagy a fentiekől eltérő műveletek nem megengedettek. Ellenkező esetben a garancia és a megfelelőség érvényét veszti.

7 Műszaki adatok

Funkció	Érték
Modellsz.	0564 5654
Feszültség	220 ... 240 V~ / 50/60 Hz
Névleges áramerősség	1,9 A
Tárolási és szállítási hőmérséklet	-10 ... +50 °C / +14 ... +122 °F
Üzemi hőmérséklet	+5 ... +40 °C / +41 ... 104 °F
Áramlási sebesség	198 l/perc / 7 CFM
Végvákuum	15 mikron
Méreték	427 x 158 x 228 mm / 16.8 x 6.2 x 9 in
Súly	14 kg / 30.9 lb
Bemenő csatlakozók	1/4" & 3/8" & 1/2" SAE
Az EN ISO 2151:2008 alapján zajtesztelve a következők szerint:	
Hangnyomás a munkaállomásnál	51,87 dB(A), K = 3 dB(A)
Hangteljesítmény szintje	60,89 dB(A), K = 3 dB(A)
Védelmi osztály	IP20

8 Tippek és támogatás

8.1 Kiegészítők

Leírás	Rend. sz.
Vákuumszivattyú olaj 330 ml	0564 1002

A kiegészítők és pótalkatrészek teljes áttekintéséhez lapozza fel a műszerhez tartozó katalógusokat és brosrakat, vagy látogassa meg a www.testo.hu honlapot.

9 Támogatás

Naprakész információkat a műszerekről, valamint a letöltéseket és a támogatás igénybe vételéhez szükséges elérhetőségeket a www.testo.hu oldalon találhat

9.1 Hibaelhárítás

Probléma	Lehetséges ok	Teendők
Nem érhető el megfelelő vákuum	- A bemenő csatlakozó kupakja kilazult - A tartalék bemenő csatlakozó O-gyűrűje sérült - Elégtelen olaj - Szivattyúolaj emulzió, vagy a szivattyúolaj koszos - Az olaj bemenő csatornája eltömődött, vagy elégtelen olaj - A szivattyúrendszer szivárog - Nem megfelelő szivattyú - A szivattyú pótalkatrészei hosszú használat után elkoptak	- Húzza meg a bemenő csatlakozó kupakját - Cserélje ki az O-gyűrűt - Adjon hozzá olajat - Cserélje az olajat - Tisztítsa meg az olaj bemenő csatornáját, tisztítsa a szűrőt - Lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel. - Lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel. - Lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel.
Olajszivárgás	- Sérült olajtömítés - Olajház szerelvény - Meglazult vagy sérült csatlakozások.	- Lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel - Húzza meg a csavart, ha a hiba nem szűnik meg, vegye fel a kapcsolatot a Testo szervizzel.
Olajbefecskendezés	- Túl sok olaj a szivattyúban - Folyamatos üzem magas nyomás alatt a bemenő csatlakozóban	- Engedje le az olajat - Lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel

Probléma	Lehetséges ok	Teendők
Nehezen indul	- Alacsony az olajhőmérséklet - A motor vagy az áramellátás meghibásodása - Idegen anyagok jutottak a szivattyúkamrába - A feszültség túl alacsony vagy túl magas - Túlterhelésvédelem	- Indítsa a szivattyút ismétlődő módon, és távolítsa el az olajszűrőt - Lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel - Lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel - Ellenőrizze az üzemi feszültséget - Hagyja bekapcsolva a főkapcsolót, húzza ki a dugót és várjon 30 másodpercet. Találja meg a túlterhelésvédelem okát, majd indítsa újra a szivattyút. Ha nem találja a túlterhelésvédelem kioldásának okát, vegye fel a kapcsolatot a Testo szervizzel.

9.2 Hibakódok

Kód	Hiba	Leírás
E76	Hiba a vákuumszivattyú motorjában	A vákuumszivattyú megszakította a vákuumolást, mert hiba történt. Kérjük, indítsa újra a vákuumszivattyút. Ha a hiba továbbra is felmerül, kérjük, lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel.
E77	Vákuumszivattyú túlmelegedett	A vákuumszivattyú megszakította a vákuumolást, mert a motor túlmelegedett. A motor lehűlését követően újraindíthatja a vákuumolást a vákuumszivattyúval.
E78	Szivattyú hőmérséklet-érzékelője hibás	A vákuumszivattyú megszakította a vákuumolást, mert a belső hőmérséklet-érzékelő valószínűtlen értékekkel rendelkezik. Az érzékelő cseréjéhez kérjük, lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel.
E79	Nem engedélyezett üzemi feszültség	A vákuumszivattyú megszakította a vákuumolást, mert az üzemi feszültség a tartományon kívül van. Kérjük, ellenőrizze a tápellátást.

Kód	Hiba	Leírás
E80	Motor nem működik	A vákuumszivattyú megszakította a vákuumolást, mert a motor nem indul. Kérjük, bontsa a kapcsolatot, és próbálja újra.
E81	Akkumulátor már nem töltődik	A digitális szervizcsaptelep akkumulátora nem töltődik tovább, mert a környezeti hőmérséklet túl magas. A töltési folyamat a hőmérséklet csökkenése után folytatódik.
E84	Kommunikációs hiba	Hiba történt a vákuumszivattyúban. A szivattyú jelenleg nem működik. A javításhoz kérjük, lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel.
E85	Hiba a vákuumszivattyú motorjában	A vákuumszivattyú megszakította a vákuumolást, mert hiba történt. Kérjük, indítsa újra a vákuumszivattyút. Ha a hiba továbbra is felmerül, kérjük, lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel.
E86	Hiba	Hiba történt. Kérjük, lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel.
E88	Hiba	Hiba történt. Kérjük, lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel.
E89	Az ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező Bluetooth nyomásérzékelő nem áll rendelkezésre	Az ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező Bluetooth nyomásérzékelő elvesztette a vákuumszivattyúval fennálló Bluetooth kapcsolatot. - Indítsa újra az ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező Bluetooth nyomásérzékelőt és győződjön meg arról, hogy kapcsolódik a szivattyúhoz. - Ellenőrizze, hogy az ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező Bluetooth nyomásérzékelő eleme kellő kapacitással rendelkezik-e. Ha nem, kérjük, cserélje ki az elemeket.

Ha kérdése van, forduljon a kereskedőjéhez vagy a Testo (Magyarország) Ker. Kft. ügyfélszolgálatához. A kapcsolattartási adatokat megtalálhatja a dokumentum hátoldalán vagy a weboldalon: <https://www.testo.com/hu-HU/szolgaltatasok/szerviz>.

10 ATEX-tanúsítvány információk



CE	Jelzi, hogy ez a termék megfelel az ATEX irányelvnek Tanúsítványszám: CSANe 26ATEX1095X
Ex	A robbanásvédelemre vonatkozó speciális jelölés
II	Berendezéscsoport: felszíni ipar
3	2. zóna
G	Gáz
Ex	A robbanásvédelmet jelzi
ec	Fokozott biztonság
h	Szerkezetbiztonsági védelem
ic	Gyújtószikramentes védelem
mc	Légmentes lezárás kiöntőanyaggal
nC	Hermetikusan lezárt eszköz
IIB	Jellemző gáz – R1150
T4	135 °C
Gc	EPL – a berendezés védelmi szintje

A következő ATEX szabványoknak felel meg: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN IEC 60079-7:2015+A1:2018, EN 60079-18:2015+A1:2017, EN IEC 60079-15:2019, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016

EU dokumentáció

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege a következő internetes címen érhető el:

<https://www.testo.com/hu-HU/services/service-eu-conformity>

Kifejezett használati feltételek

1. A műszert úgy kell telepíteni, hogy a tápkábel védve legyen mechanikai sérülésekkel szemben. A kábel nem feszülhet meg vagy csavarodhat el. A tápkábel végét nem robbanásveszélyes légkörben kell csatlakoztatni.
2. A túlzott rezgés elkerülése érdekében a felhasználónak ügyelnie kell a vákuumszivattyú sebességére, telepítési szögére és megfelelő elhelyezésére.
3. A felhasználónak rendszeresen karbantartást kell végeznie és biztosítani, hogy a vákuumszivattyú olajszintje a minimális és maximális szint között maradjon. Amennyiben az ügyfél más, nem meghatározott vákuumszivattyú olajat szeretne használni, konzultáljon a Testo ügyfélszolgálatával.



Testo (Magyarország) Ker. Kft.
1139 Budapest, Röppentyű u. 53.
Tel.: +36 1 237 1747
E-mail: kapcsolat@testo.hu
Internet: www.testo.hu