

Eredeti üzemeltetési útmutató szerelési utasítással fordítása
Automata öntisztító szűrőberendezés radiális lehúzó tisztítással
AF 73 - 76 S
AF 93 - 96 S

Hegesztett kivitel

Üzemeltetési útmutató azonosító száma
72469611



1 Tartalomjegyzék

1	Tartalomjegyzék	2
2	Általános biztonsági utasítások	3
2.1	Biztonsági utasítások a szerelő és kezelő személyzet számára	3
2.2	A figyelmeztető utasítások felépítése	3
2.3	Alkalmazott figyelmeztető utasítások	3
2.4	Alkalmazott képjelek	3
3	Fogalom meghatározások	4
4	Általános adatok	4
4.1	Gyártó	4
4.2	Adatok az üzemeltetési útmutatóhoz	4
4.3	Típuskód ATEX	4
5	Tervezett alkalmazási terület	5
6	Működési leírás	5
6.1	Eljárás elve	5
6.2	Automata öntisztító szűrőberendezés főkomponensei	6
6.3	Automata öntisztító szűrőberendezés működési elve	6
7	Műszaki adatok	7
7.1	Általános adatok (opciók nélkül)	7
7.2	Rendelésre vonatkozó adatok	7
8	Szállítás és tárolás	8
9	Szerelési utasítás	8
9.1	Telepítés	8
9.2	Tudnivalók a leeresztő vezeték szereléséhez	9
9.3	Elektro-pneumatikus csatlakozás	9
9.3.1	Csatlakozás a vevőoldali vezérlésre	9
9.3.2	Csatlakozás a FG vezérlésre (opció)	9
9.4	Vezérlési variációk	9
9.4.1	Tisztítás idővezérelten, leeresztés kézi módon	9
9.4.2	Tisztítás és leeresztés idővezérelten	10
9.4.3	Tisztítás idővezérelten, leeresztés számláló vezérelten	10
9.4.4	Tisztítás különbségi nyomás idővezérelt	10
10	Üzembe helyezés	10
10.1	Funkcionális ellenőrzés	10
10.2	Működtetési beállítások végrehajtása	11
11	Normál üzemeltetés	11
12	Automata öntisztító szűrő üzemén kívül helyezése	12
12.1	A berendezés üzemén kívül helyezése rövid időre	12
12.2	A berendezés üzemén kívül helyezése hosszabb időre (>48 ó)	12
12.3	Üzemén kívül helyezés vész helyzetben	12
13	Üzemzavarok	12

14	Karbantartás	13
14.1	Felülvizsgálati és karbantartási terv	13
14.2	Szűrőbetét kivétele	13
14.3	Szűrő tisztítása	15
14.3.1	Szűrőbetét tisztítása	15
14.3.2	Szűrőház tisztítása	15
14.4	Szűrőelem cseréje	15
14.4.1	Szűrőelem kiszerelés	15
14.4.2	Szűrőelem beszerelése	16
14.5	Lehúzó cseréje	16
14.6	Tömszelence cseréje	16
14.7	Csapágyperselyek cseréje	17
14.7.1	Útmutató AF 73-hoz	17
14.7.2	Útmutató AF 74- 76-hoz	17
14.8	Indító tárcsák cseréje	17
14.8.1	Útmutató AF 73-hoz	17
14.8.2	Útmutató AF 74- 76-hoz	17
15	Pótalkatrészek	18
16	Beszerelési nyilatkozat	19
17	Megfelelőségi nyilatkozat	23
18	Szószedet	24

2 Általános biztonsági utasítások

2.1 Biztonsági utasítások a szerelő és kezelő személyzet számára

Az üzemeltetési útmutató alapvető biztonsági utasításokat tartalmaz, amelyeket a felállításkor, üzemeltetéskor és karbantartáskor be kell tartani.

Figyelman kívül hagyásának személyek, a környezet és a gép/berendezés veszélyeztetése lehet a következménye:

- ⇒ A gép/berendezés/berendezés egységei fontos funkcióinak kiesése.
- ⇒ Elektromos, mechanikus és kémia behatások veszélyeztethetik a személyzetet.
- ⇒ Kiszivárgó veszélyes anyagok veszélyt jelenthetnek a környezetre.

Felállítás/üzembe helyezés előtt:

- Az üzemeltetési útmutatót el kell olvasni.
- A szerelő és üzemeltető személyzetet kielégítően ki kell oktatni.
- Biztosítani kell, hogy az üzemeltetési útmutató tartalmát az illetékes személyzet tökéletesen megértse.
- Szabályozni kell a felelőségeket és a hatásköröket.
- Karbantartási terv készítése.

A berendezés üzemeltetésekor:

- Az üzemeltetési útmutatónak a felhasználási helyen rendelkezésre kell állni.
- A biztonsági utasításokat be kell tartani. A gépet/berendezést a teljesítményadatoknak megfelelően kell üzemeltetni.

Tisztázandó kérdések esetén:

- Forduljanak a gyártóhoz.

2.2 A figyelmeztető utasítások felépítése

A figyelmeztető utasítások lehetőségekhez képest a következőképpen épülnek fel:

Jelző szó	
Részen szimbólummal	Veszély fajtája és forrása ⇒ Figyelem kívül hagyásának lehetséges következményei. <ul style="list-style-type: none">• Tennivalók a veszély elkerülésére.

2.3 Alkalmazott figyelmeztető utasítások

⚠ VESZÉLY!
Közvetlen veszély! ⇒ Figyelman kívül hagyásának súlyos vagy halálos kimenetelű sérülés lehet a következménye.
⚠ FIGYELMEZTETÉS!
Lehetséges veszélyes helyzet! ⇒ Figyelman kívül hagyásának súlyos vagy halálos kimenetelű sérülés lehet a következménye!
⚠ VIGYÁZAT!
Lehetséges veszélyes helyzet! ⇒ Figyelman kívül hagyásának közepesen súlyos vagy könnyű sérülés lehet a következménye.
VIGYÁZAT! (szimbólum nélkül)
Lehetséges veszélyes helyzet! ⇒ Figyelman kívül hagyásának anyagi károk lehetnek a következményei.

2.4 Alkalmazott képlek

	Veszélyes elektromos feszültség
	Robbanásvédelemmel kapcsolatos veszélyeztetési tudnivalók
	Környezetvédelemmel kapcsolatos tudnivalók
	Védőöltözet viselése kötelező!
	Védőszemüveg viselése szükséges!
	Légzésvédő eszköz használata szükséges!
	Tájékoztató szimbólum: általános tudnivalókat és ajánlásokat ismertet
	Felsorolás szimbólum: Felsorolás szimbólum, ismerteti a végrehajtandó
	Reakció szimbóluma: Reakciók tennivalókra ismertetése

3 Fogalom meghatározások

Leeresztési folyamat:

Leeresztő szelep nyitása. A gyűjtő kúpban összegyűlt szilárd anyag leürül

Tisztítás:

Szűrőtekercs tisztítása. A szűrőtekercest forgatásakor egy álló lehúzó letisztítja.

Aeroszol:

Nagyon finom folyadékcseppek (ill. szilárd anyagok) elosztása egy gázban.

Agglomerátum:

Agglomerátum több részecskéből álló képződmény, amely a fizikai erők hatására állt össze.

Kezdő különbségi nyomás:

Különbségi nyomás a szűrés folyamat kezdetén („tisztá” tekercsnél).

Különbségi nyomás (Δp):

Nyomáskülönbség az automatikus szűrő szennyezett és tiszta oldala között
Tiszta oldal.

Szűrőtekercs:

Hengeres kialakítású test, amely egy hordozóból és az arra feltekereszt ill. felhegesztett háromélű huzalokból áll. A szűrendő szuszpenzió kívülről befelé áramlik. A szilárd anyagok az áramláskor a szűrőtekercs felületére tapadnak.

Szűrő pogácsa:

Növekvő réteg, amely a szűrőtekercsre feltapadt szilárd anyagokból áll.

Szűrlet:

Szűrt anyag.

Szűrés üzemmód:

Automata öntisztító szűrő normál üzemmódban bezárt leeresztő szelepnél.

Homogenizálás:

Egy anyagrendszer egyesítése.

Koncentrátum:

Szilárd anyagokból koncentrált maradék anyagmennyiség. Leeresztése periódikusan a szűrőből. Az alkalmazási esettől függően egy további utókezelésre van szükség.

KSS:

Hűtőkenőanyag DIN 51385 szabvány szerint.

Szifon:

„U” alakúra kialakított csővezeték. Egy szifon szelep nélkül is leüríthető.

Szuszenzió (nyers szuszpenzió)

Szűrendő anyagrendszer. Általában egy folyadékban lévő szilárd anyagokból áll.

Elővezérlés:

A vezérlés által aktivált 5/2-utas mágnes szelepek, amelyek pneumatikus szelepeket kapcsolnak.

4 Általános adatok

4.1 Gyártó

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Phone 07941 6466-0
Fax 07941 6466-429
fm.de.sales@filtrationgroup.com
www.fluid.filtrationgroup.com

4.2 Adatok az üzemeltetési útmutatóhoz

FG anyag sz.: 72469611
Dátum: 03.12.19
Változat: 13

4.3 Típus kód ATEX



II	2	G	c	T3
1.	2.	3.	4.	5.
1.	II	Csak felszín feletti alkalmazásra érvényes		
2.	Alkalmazás helye:	Zóna 1 2	Zóna 2 3	
3.	Környezeti levegő G = gáz D = dust (por)	G	G	
4.	Védettségi módok c = konstruktív biztonság			
5.	T3 = Szűrőberendezésen mért max. felületi hőmérséklet 200 °C			

(Felület a típustábla számára)

(Felület az ATEX szerinti típustábla számára)

A robbanásbiztos védettségi mód csak megfelelőségi nyilatkozattal együtt érvényes.

5 Tervezett alkalmazási terület

⚠ VESZÉLY!

NEM MEGENGEDETT:

- Más jellegű alkalmazás a gyártóval történt egyeztetés nélkül.
- Alkalmazás robbanásveszélyes zónákban, amelyek a szerződésben nincsenek jóváhagyva.
- Alkalmazás izzó, égő vagy egymáshoz ragadó részecskékénél.
- Alkalmazás magasan robbanásveszélyes poroknál (pl. alumínium por, robbanóanyag és hasonlók).

⚠ VIGYÁZAT!

Ezt az FG automata öntisztító szűrő berendezést kizárólag a szerződéses dokumentációban és az üzemeltetési útmutatóban meghatározott feltételeknek megfelelően szabad használni. Egy más vagy ezen túlmenő használat nem rendeltetésszerű használatnak számít. Az ebből eredő károkért a gyártó felelősséget nem vállal.

VIGYÁZAT!

Feltételeken megengedett:

- Oldószerek alkalmazása a gyártóval való egyeztetés után.
- Átáramlás a szűrőn megfordított irányban (nyomás < 0,6 bar).

A FG automata öntisztító szűrő max. 500.000 mPas viszkozitású folyadékok ill. paszták tisztítására szolgáló folyamatos üzemelésű szűrő. A tisztítás választhatóan manuálisan vagy automatikusan történik.

Fő alkalmazási területek:

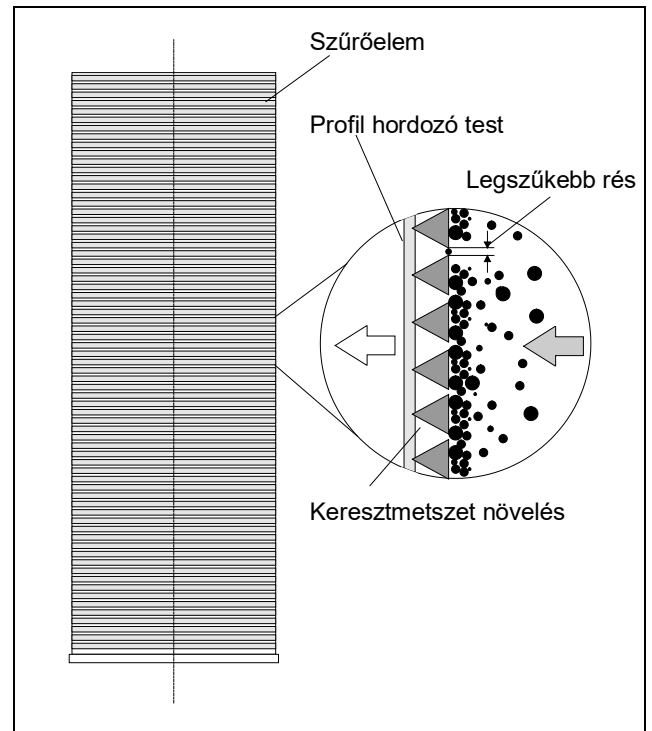
- Hűtőkenőanyag szűrés
- Termékszűrés
- Szűrőkaszkádokon belül történő előleválasztás
- Védő szűrés egyes technológiai lépések előtt vagy után
- Technológiai szűrés
- Nem kívánatos agglomerátumok tönkretétele

6 Működési leírás

6.1 Eljárás elve

Szűrés

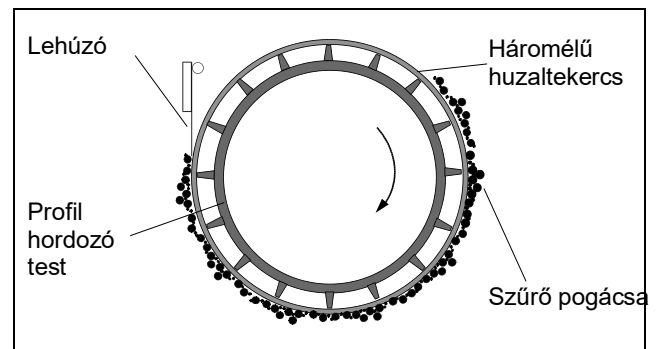
Egy menettel kialakított profil hordozó testre elmozdíthatatlan háromlú huzal van feltekercselve. A menetemelkedéssel egy réstávolság képződik, amely a finom szűrést okozza. A szuszpenzió a szűrőelemen kívülről befelé áramlik keresztül. A részecskék a szűrőelem külső felületére rakódnak le. A háromlú kialakítás egy lényeges keresztmetszet növekedést okoz a legszűkebb rész után. Eldugulások ezáltal szinte kizárhatók.



1. ábra: Leválasztási elv a szűrőelemen

Tisztítás

A részecskék lerakódása a tekercsre vagy a réscsőre a nyomáskülönbség megemelkedését okozza a szűrőelem szennyezett és tiszta oldala között. Amennyiben ez a különbségi nyomás egy (beállítható) határértéket túllép, egy tisztítási folyamat indul el. A szűrőelem forgásba jön. A lehúzó lekaparja a szűrő pogácsát a szűrőelemről.



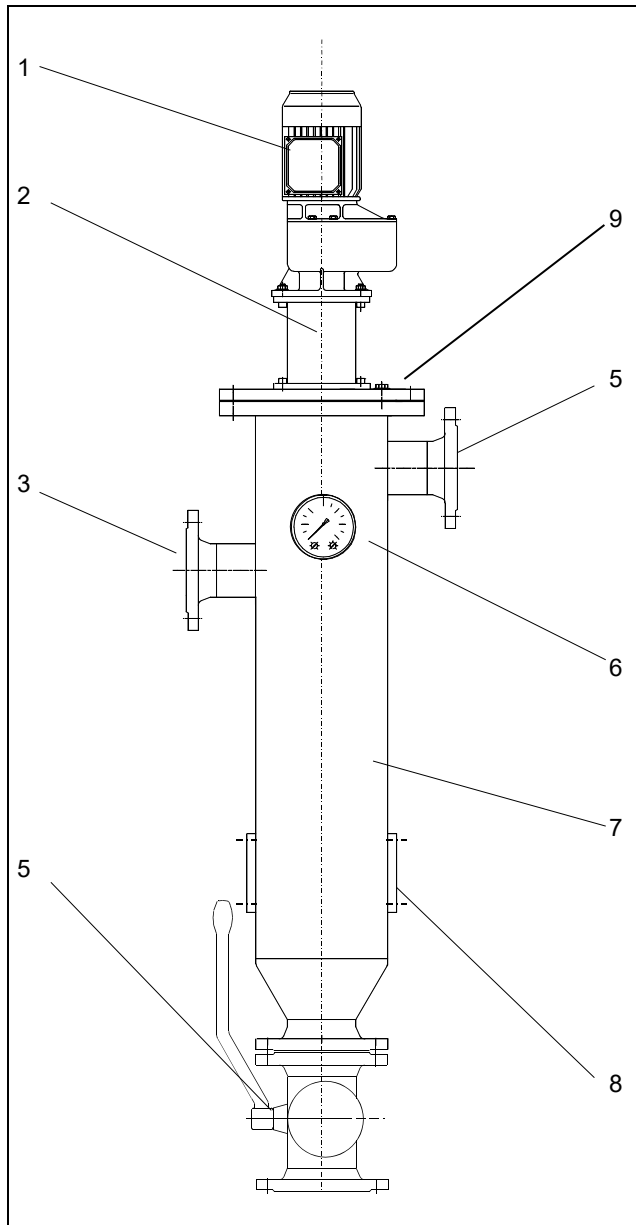
2. ábra: Tisztítás

A tisztítás indítása

A tisztítás indítása az alábbi módokon lehetséges:

- Kézi módon
- Különbségi nyomáskapcsolóval
- Idővezérléssel
- Szerszámgépek vezérléséről

6.2 Automata öntisztító szűrőberendezés főkomponensei



3. ábra: A főkomponensek megnevezése

1	Hajtóműves motor a szűrőelem meghajtásához
2	Távtartó idom tengelykapcsolóval (takartan)
3	Szuszpenzió betáplálás
4	Pneumatikusan vagy kézi módon működtetett leeresztő szerelvény
5	Szűrlet kimenet
6	Különbségi nyomás mérés (opció)
7	Szűrőház
8	Szerelési csatlakozások
9	Légtelenítő csavar

6.3 Automata öntisztító szűrőberendezés működési elve

1

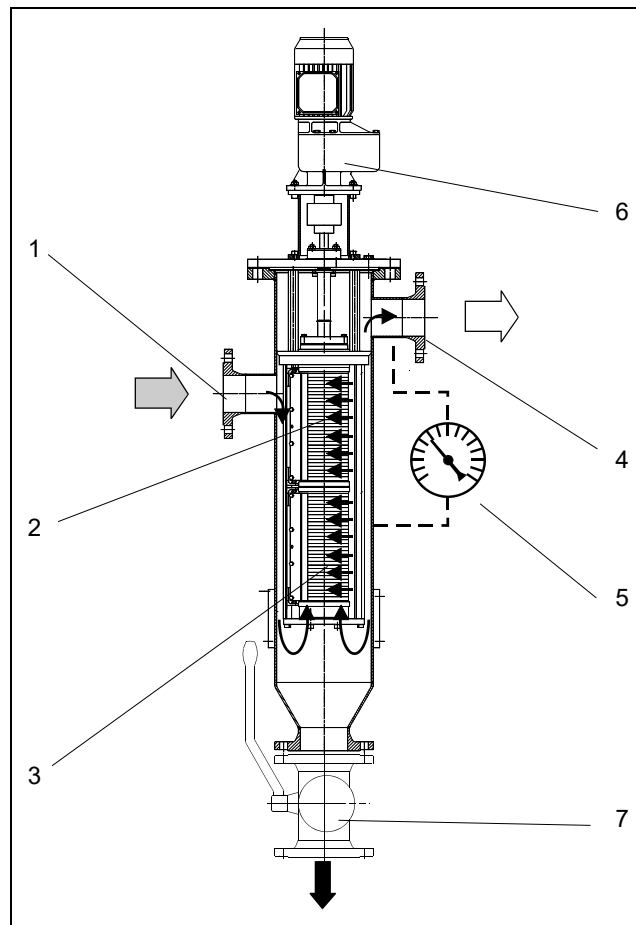
A nyers szuszpenzió beáramlik az automata öntisztító szűrőberendezésbe.

2

A szuszpenzió átáramlik a szűrőelemen. Előleválasztóval (opció) felszerelt automatikus öntisztító szűrőknél a szuszpenzió a külső térben lefelé áramlik és a szűrőtekercsek alatt irányt változtat. A szilárd anyagok egy része már leválasztásra került.

3

A (előtisztított) szuszpenzió átáramlik a szűrőtekercseken. A részecskék a szűrőelemre rakódnak le.



4. ábra: Automata öntisztító szűrőberendezés működési elve

4

A szűrlet a tiszta térbe jut és onnan elhagyja a szűrőt.

5

Egy maximális különbségi nyomás (opció) vagy egy beállított idő elérésekor elindul a tisztítási folyamat.

6

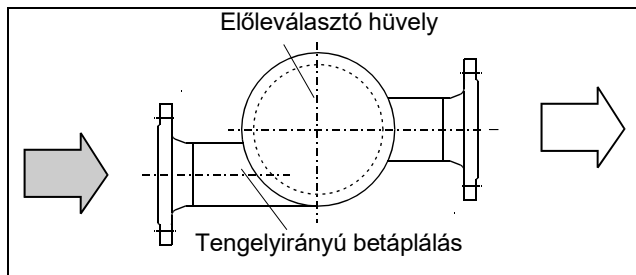
A szűrőelemet a hajtóműves motor ill. a kilincs mozgásba hozza. Az álló helyzetű lehúzó lekaparja a leválasztott részecskéket. A szűrési üzemeles nem szakad meg.

7

A nyers oldalon koncentrált részecskék szabályos időközökben leüríthetők.

Előleválasztás (opció)

A nyers szuszpenzió először tengelyirányban egy külső térbe áramlik. Egy áramlási örvény képződik, amely lefelé vándorol. Az előleválasztó hüvely alatt az áramlás megfordul. Az áramlási örvény és az áramlás megfordulása centrifugális erőként hat a szilárd részecskékre. Főként alacsony viszkozitású folyadékoknál lényegesen megjavul az előleválasztás.



5. ábra: Tengelyirányú betáplálás előleválasztóval (opció) felszerelt automata öntisztító szűrőknél

7 Műszaki adatok

7.1 Általános adatok (opciók nélkül)

Elektromos* energiaigény	230VAC/400V3NPE
AF 73 S:.....	0,18 kW
AF 74 S, 75 S:.....	0,25 kW
AF 76 S:.....	0,55 kW
AF 93 S:.....	0,18 kW
AF 94 S, 95 S:.....	0,25 kW
AF 96 S:.....	0,55 kW
Zajkibocsátás (rövid idejű)	< 70 dB(A)
Méretetek: lásd az adatlapot	
Minimális kiserelési magasság a szűrő felett: lásd az adatlapot	
Összsúly szerelvények nélkül:	lásd az adatlapot
Maximálisan megengedett üzemi nyomás: lásd az adatlapot	
Maximálisan megengedett különbségi nyomás szűrőtekercs:.....	< 30 bar
Maximálisan megengedett különbségi nyomás részcso: .	< 10 bar

*Lásd a hajtóműves motort is

7.2 Rendelésre vonatkozó adatok

	<p>A szűrőtekercs vagy a szűrőbetét átalakítása esetén az típustábla érvényessége megszűnik.</p> <ul style="list-style-type: none"> A gyártótól új típustábla igényelhető.
--	---

Az adatok a rendelésre vonatkoznak és a típustábláról felhasználhatók.

8 Szállítás és tárolás

Szállítás

- Csak fektetve eredeti csomagolásban
- Rázkódásokat kerülni

Tárolás

- Csak fektetve eredeti csomagolásban
- csak száraz, fagymentes helységeken



	Tengeri szállításra alkalmas csomagolás opcióként szerepel a szerződési dokumentációban.
--	--

9 Szerelési utasítás

⚠ VESZÉLY!	
	Robbanásveszély! ⇒ Személyi és anyagi károk <ul style="list-style-type: none">• A FG automata öntisztító szűrőberendezés telepítése és üzemeltetése csak a szerződési dokumentációban megadott kategóriában (ajánlat/rendelés visszaigazolás).• Hiányzó adat esetén: Tilos a FG automata öntisztító szűrőberendezést robbanásveszélyes zónában üzemeltetni.• A zóna beosztása az üzemeltető feladata.• A robbanás elleni védelemnél szükséges tennivalók kiválasztásáért egyedül a berendezés üzemeltetője felelős!• Adott esetben forduljanak az illetékes hatóságokhoz.
⚠ VESZÉLY!	
	Robbanásveszély! ⇒ Személyi és anyagi károk <ul style="list-style-type: none">• A szerelést, telepítést, átvételt és ellenőrzést csak egy megfelelő képesítéssel rendelkező személy (99/98/EK) végezheti el.
⚠ FIGYELMEZTETÉS!	
A berendezés illetéktelen telepítése! ⇒ Sérülésveszély ⇒ Garancia megszűnése <ul style="list-style-type: none">• A berendezés telepítését csak szakszemélyzet végezheti!	

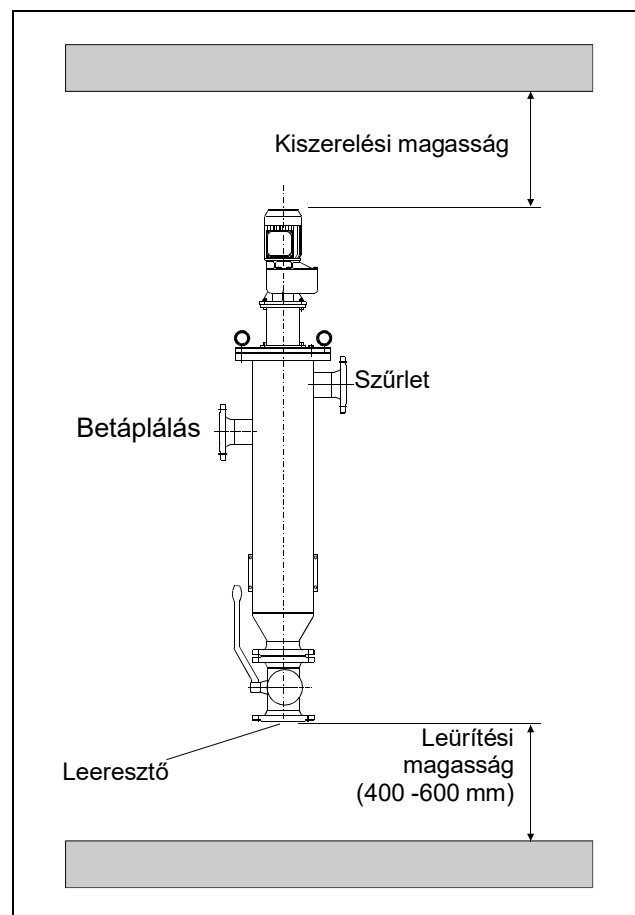
9.1 Telepítés

⚠ VESZÉLY!	
	Robbanásveszély! ⇒ Személyi és anyagi károk <ul style="list-style-type: none">• Ellenőrizték a vezetőképességet az összes részegység között!• Be kell tartani a legmagasabb megengedett ellenállásértéket $R < 10 \Omega$.• Biztosítsák helyileg a szükséges földelést.
	A helyet úgy kell kialakítani, hogy a szűrőbetét a karbantartási munkáknál kiszerezhető legyen.

- Készítsenek elő megfelelő szűrő felfogatást (pl. támasztók) (lásd az adatlapot).
- Vegyék figyelembe a kiszereési és leürítési magasságot (lásd az adatlapot).
- Az automata öntisztító szűrő karimafedelén cseréljenek ki két egymással szemben lévő csavart fűles csavarra.
- Emeljék ki az automata öntisztító szűrőt a fűles csavaroknál fogva a csomagolásból egy megfelelő emelőeszközzel.
- Kössék össze az automata öntisztító szűrőt a szűrő felfogatással.
- Távolítsák el a védő kupakokat a csatlakozásokról.
- Csatlakoztassák a csővezetéseket.

Túlnyomás biztosító

- Szerkezeti megoldással kerülni kell a szennyezett oldalon a nem megengedett túlnyomásokat.
- Adott esetben szereljenek be túlnyomás biztosítót.



6. ábra: Mechanikus felállítás

9.2 Tudnivalók a leeresztő vezeték szereléséhez

VIGYÁZAT!

Magas nyomás a leeresztő szelepen!

- ⇒ Személyi vagy anyagi károk
- Fel és leszerelés előtt el kell végezni a nyomásmentesítést.

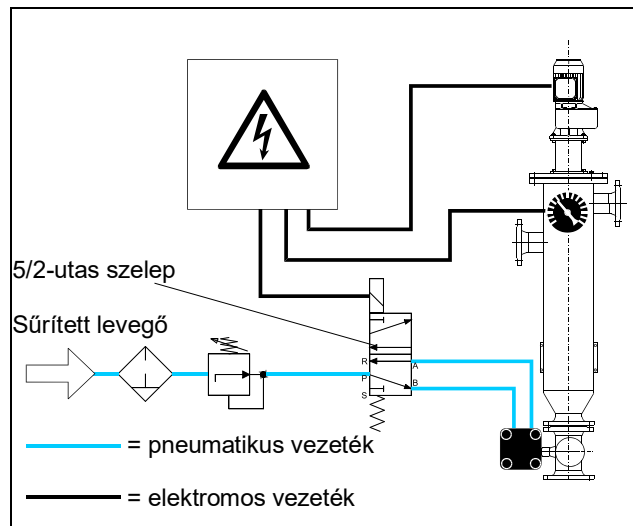
- Rögzítsék a leeresztő vezetékét.
 - A koncentrátumot ne ürítsék a szabadba.
 - Adott esetben szereljenek fröccsenés elleni védelmet.
 - A csővezetéseket lehetőleg szifon nélkül szereljék
- Eldugulás veszély leülepedett koncentrátum miatt!

9.3 Elektro-pneumatikus csatlakozás

VESZÉLY!

Elektromos áramütés veszélye!

- ⇒ Elektromos részegységek megérintésének súlyos halálos kimenetelű sérülés lehet a következménye.
- Az elektromos szereléseket csak elektromos szakemberek végezhetnek!



8. ábra: Elektro-pneumatikus csatlakozás



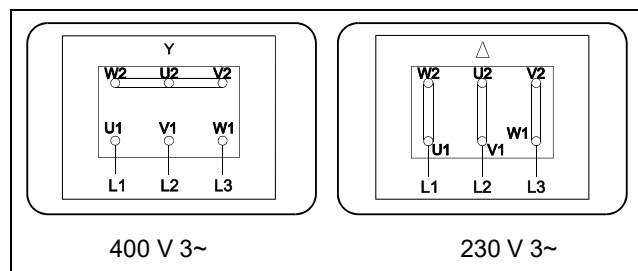
Kapcsoló szekrénybe szerelendő:

- Tisztítás kézi indítás
- Kézi indítás leeresztő szelep

9.3.1 Csatlakozás a vevőoldali vezérlésre

Hajtóműves motor

- A csatlakoztatási adatokat a típustábla ill. a szerződéses dokumentáció tartalmazza (lásd a csatlakozó doboz csatlakoztatási rajzát).
- Megfelelő motorvédelem felszerelése szükséges.
- Csatlakoztassák a hajtóműves motort.



7. ábra: Standard hajtóműves motor csatlakoztatása

Különbbségi nyomás kijelző/kapcsoló (opció)

- Csatlakoztatáshoz lásd az együtt szállított dokumentációt.

Automatikus leeresztő szerelvény (opció)

- Alkalmazzanak megfelelő sűrített levegő ellátást.
- Szereljenek be megfelelő 5/2-utas szelepet az elővezérléshez.



Speciális kialakításhoz lásd a szerződés-dokumentációt.

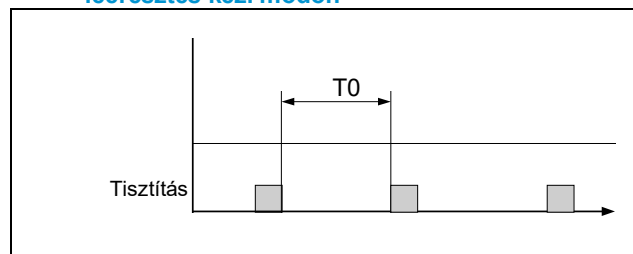
9.3.2 Csatlakozás a FG vezérlésre (opció)

- Csatlakoztassák a betáplálást, hajtóműves motort, különbségi nyomás kijelzőt/kapcsolót (opció) az együtt szállított kapcsolási rajznak megfelelően.

9.4 Vezérlési variációk

A tisztítás vezérlése a mindenkor alkalmazási esettől függ. A megadott vezérlési változatok csak példának tekinthetők és támpontként szolgálnak.

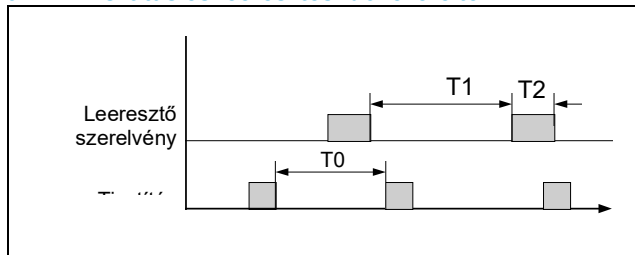
9.4.1 Tisztítás idővezérelten, leeresztés kézi módon



9. ábra: Idővezérelt tisztítás

Paraméterek	Magyarázat	Javasolt érték
T0	Szünetidő	60 sec - 24 h

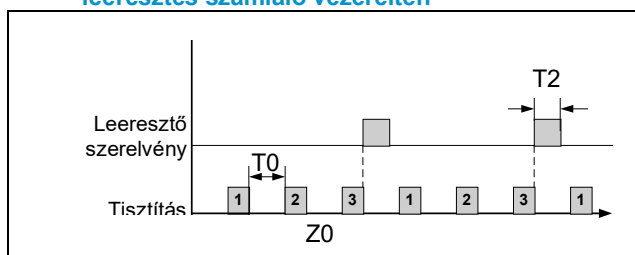
9.4.2 Tisztítás és leeresztés idővezérelten



10. ábra: Idővezérelt tisztítás/leürítés

Paraméterek	Magyarázat	Javasolt érték
T0	Szünetidő tisztítás	60 sec - 24 h
T1	Szünetidő leeresztő szerelvény	60 sec - 24 h
T2	Nyitási idő leeresztő szerelvény	2 - 5 sec

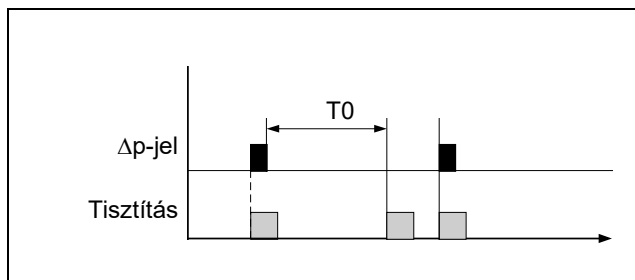
9.4.3 Tisztítás idővezérelten, leeresztés számláló vezérelten



11. ábra: Tisztítás idővezérelten, leürítés számláló vezérelten

Paraméterek	Magyarázat	Javasolt érték
T0	Szünetidő tisztítás	60 sec - 24 h
Z0	Számláló tisztítás	3 - 5
T2	Nyitási idő leeresztő szerelvény	2 - 5 sec

9.4.4 Tisztítás különbségi nyomás idővezérelt



12. ábra: Különbségi nyomás vagy idővezérelt tisztítás

Paraméterek	Magyarázat	Javasolt érték
T0	max. szünetidő	6 - 600 sec

10 Üzembe helyezés

⚠ VESZÉLY!

Ennek a FG automata öntisztító szűrőberendezésnek az üzembe helyezése csak akkor megengedett, ha megállapításra került, hogy az a gép, amelybe beszerelésre kerül, az EK-irányelv rendelkezéseit, a harmonizált szabványok, Európa-szabványok vagy a megfelelő nemzeti szabványok előírásait teljesíti.

⚠ VESZÉLY!

Robbanásveszély!

⇒ Személyi és anyagi károk

- Azoknál a közegeknél, amelyek robbanóképes gázokat fejlesztenek, el kell végezni a FG automata öntisztító szűrő berendezés teljes légtelenítését
- A FG automata öntisztító szűrő berendezést teljesen meg kell tölteni vízzel.
- Ki kell zárni a légpárna keletkezését.



⚠ VESZÉLY!

Veszélyes magas nyomás a szűrőben!

⇒ Személyi vagy anyagi károk

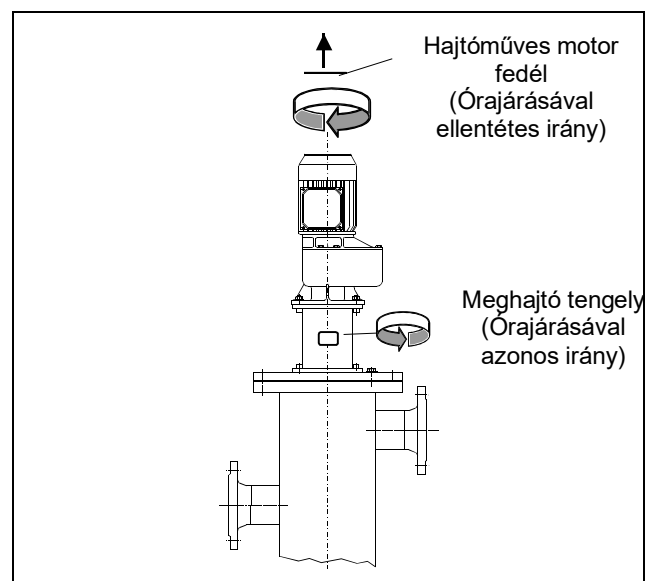
- A koncentrátumot ne juttassák ki a szabadba!

- Ellenőrizték, hogy a védőkupakok a csatlakozásokról el vannak-e távolítva.
- Távolítsák el az idegen anyagokat a szűrőből.
- Ellenőrizték a csővezetékek kötéseket.
- Húzzák meg a csavarokat.
- Öblítsék át a csővezetékeket.

10.1 Funkcionális ellenőrzés

Hajtóműves motor forgásirány ellenőrzése

- Oldják le a hajtóműves motor fedelét.
- Indítsák el rövid időre (<1 s) a hajtóműves motort.
- Hasonlítsák össze a tengely forgásirányát a forgásirány jelző nyíllal (standard-forgásirány az órajárással azonos irányban).
- Adott esetben cseréljék fel a hajtóműves motor bekötését.
- Szereljék vissza a hajtóműves motor fedelét.



13. ábra: Forgásirány hajtóműves motor

Különbségi nyomás kijelző/kapcsoló ellenőrzése (opció)

- Lásd az együtt szállított dokumentációt.

Leeresztő szerelvény funkciójának ellenőrzés (opció)

- Csatlakoztassák a sűrített levegőt az elővezérlő szelepre.
- Működtessék az elővezérlő szelep kézi indítóját
⇒ A leeresztő szerelvény kinyit.
- Kézi indítás kiinduló helyzetben
⇒ Leeresztő szerelvény bezár.

10.2 Működtetési beállítások végrehajtása

- Kapcsolják be a vezérlést.
- Óvatosan nyissák ki a betáplálást.
- Légtelenítsék a szűrőt.
- Jegyezzék fel a kezdő különbségi nyomást (opció).

⚠ VIGYÁZAT!

- ⇒ A csapágyak száraz futáskor felmelegedhetnek!
- A szűrőt teljes mértékben légteleníteni kell!

Beállítások idővezérelt tisztításkor

- Állítsák be és adott esetben korrigálják az időket az üzemeltetési adottságoknak megfelelően.

Beállítás különbségi nyomás vezérelt tisztításnál különbségi nyomás kijelzővel/kapcsolóval

- Tartsák be a gyártó dokumentációjában leírtakat.
- Állítsák be a különbségi nyomást a névleges értékre (lásd a szerződés-dokumentációt)

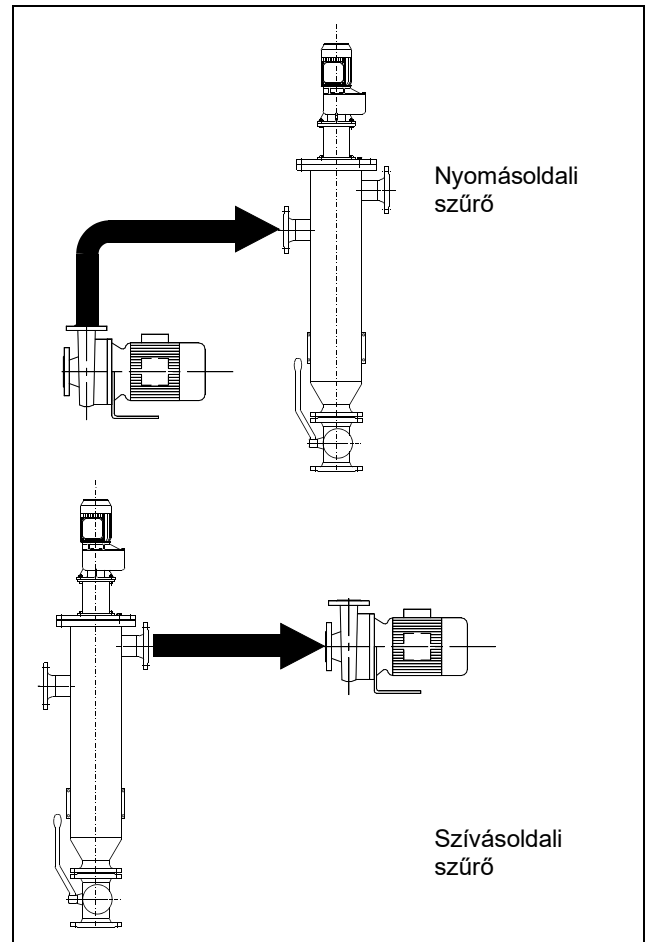
Kezdő különbségi nyomás

A kezdő különbségi nyomás értéke a mindenkori alkalmazási esettől függ.

Általános irányértékek:

Nyomásoldali beszerelés: $\Delta p \leq 0,3$ bar

Szívásoldali beszerelés: $\Delta p \leq 0,03 - 0,1$ bar



14. ábra: Kezdő különbségi nyomás



A tisztítás befejezése után különbségi nyomásnak (Δp) megközelítőleg a kezdő különbségi nyomásra kell visszaállni. Ellenkező esetben a tisztítás nincs rendben (adott esetben konzultálni kell a gyártóval).

11 Normál üzemeltetés

⚠ VESZÉLY!

Veszélyes magas nyomás a szűrőben!

- ⇒ Személyi vagy anyagi károk
- A koncentrátumot ne juttassák ki a szabadba!




A koncentrátum ártalmatlanítását csak a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően végezzék! Az ártalmatlanítás lehetőségeit adott esetben az illetékes hatóságokkal kell tisztázni!

A normál üzemeltetés esetén ezekre naponta kell figyelni:

- különbségi nyomás,
- koncentrátum töltöttségi szintje,
- vezérlés működése.

Leeresztő vezeték öblítése

 VIGYÁZAT!
Dugulás veszély nagy mennyiségű finom szennyeződés és hosszú csővezeték esetén!
⇒ Személyi vagy anyagi károk
• Naponta/hetente végezze el a leeresztő vezeték öblítését az alkalmazási esetnek megfelelően.

- Nyissa ki kézzel a leeresztő szelepet 10 - 15 másodpercre.
- ⇒ A leeresztő vezeték öblítése végrehajtható.

12 Automata öntisztító szűrő üzemen kívül helyezése

12.1 A berendezés üzemen kívül helyezése rövid időre

Az automata öntisztító szűrő telepített vezérlésén:

- Főkapcsoló KI

12.2 A berendezés üzemen kívül helyezése hosszabb időre (>48 ó)

- A tisztítást indítsák el kézi vezérléssel.
- Tisztítsák meg a szűrőbetétet (14.3.1 fejezet)
- Töltsék tele az automata öntisztító szűrőberendezést folyadékkal.
- Főkapcsoló KI

12.3 Üzemen kívül helyezés vész helyzetben

- Főkapcsoló KI
- ⇒ A feszültség ellátás megszakad.

13 Üzemzavarok

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megszüntetés
Hajtóműves motor nem forog	Motorvédelem működésbe lépett	RESET motorvédelem Hajtóműves motor ellenőrzése
	A szűrendő anyag megszilárdult	Szűrő tisztítása
Szelep nem nyit ki	Sűrített levegő nem elegendő	Nyomás megnövelése
	Elővezérlő szelep meghibásodott	Elővezérlő szelep ellenőrzése
	Elővezérlő szelep rosszul van csatlakoztatva	Elektromos és pneumatikus csatlakozások ellenőrzése
Kezdő különbségi nyomás elérése nem lehetséges	Túl magas szilárd anyag koncentráció	Megfelelő előszűrés szükséges
	Hajtóműves motor forgásirány nem helyes	Forgásirány ellenőrzése

	Tisztítási idő túl rövid	Tisztítási időt megnövelni (hajtóműves motor min 1-2 fordulat)
Túl sok szennyeződés a tiszta oldalon	Szűrőtekercs meghibásodott	Szűrőtekercs ellenőrzése adott esetben cseréje
	Tömítések ridegek	Tömítések ellenőrzése adott esetben cseréje
Túl magas szívárgás a tengelytömítésnél	Tengelytömítés meghibásodott	Tengelytömítés cseréje

14 Karbantartás

⚠ VESZÉLY!

Robbanásveszély!

⇒ Személyi és anyagi károk

- Robbanásvédett környezetben a munkavégzés csak a védőintézkedések betartása mellett megengedett.
- A védőintézkedéseket az üzemeltetőnek kell megtenni.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A berendezés illetéktelen karbantartása!

⇒ Sérülésveszély

⇒ Garancia megszűnése

- A berendezés karbantartását csak kiképzett személyzet végezheti!

Karbantartási munkák során:

- Automata öntisztító szűrő üzemen kívül helyezése (12. fejezet)
- Biztosítsák le a berendezést illetéktelen bekapcsolás ellen.



- Használjanak a közeg veszélyességének megfelelő védőfelszerelést (pl.: szemüveg, légzésvédő eszköz, védőöltözet stb.).
- Végezzék el a karbantartási munkákat.
- Az automata öntisztító szűrő berendezés ismételt üzembe helyezése (10. fejezet)

14.1 Felülvizsgálati és karbantartási terv

- lásd a szerződés-dokumentációt is

Intervallum	Részegységek	Tennivaló
Hetente	Automata öntisztító szűrőberendezés	Szivárgás ellenőrzése Különbbségi nyomás ellenőrzése
	Csővezetékek	Tisztítás
Hónap	Szűrőtekercs	Kopás ellenőrzése adott esetben tisztítás
	Automata öntisztító szűrőberendezés	A vezetőképességet összes részegység között ellenőrizni. Be kell tartani a legmagasabb megengedett ellenállásértéket $R < 10 \Omega$.
Évváltásakor vagy hűtőkenő anyag (KSS) váltásakor	Csapágy játékanak	ellenőrzése
	Szelepek	működésének ellenőrzése
	Szűrőtekercs	Tisztítás
	Automata öntisztító szűrőberendezés	Tisztítás
	Tömítési készlet	Szivárgás ellenőrzése
	A szükséges karbantartási és üzemfenntartási igény az alkalmazás függvénye. Adott esetben egyeztetés a gyártóval.	

14.2 Szűrőbetét kivétele

⚠ VESZÉLY!

Az automata öntisztító szűrő berendezés nyomás alatt áll!

⇒ Személyi vagy anyagi károk!

- Biztosítsák, hogy a csővezeték az automata öntisztító szűrő berendezés nyitása előtt nyomásmentes legyen.

1

- Zárják el a szűrő betáplálást és kifolyást.
- Adott esetben szüntessék meg a nyomást a csővezetékben

2

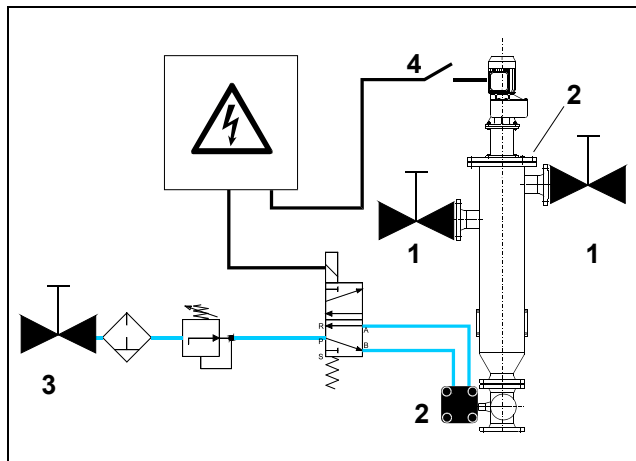
- Nyissák ki a légtelenítő szelepet.
 - Nyissák ki a leeresztő szerelvényt.
- ⇒ Szűrő leürítése végrehajtott.

3

- Zárják el a sűrített levegő ellátást.

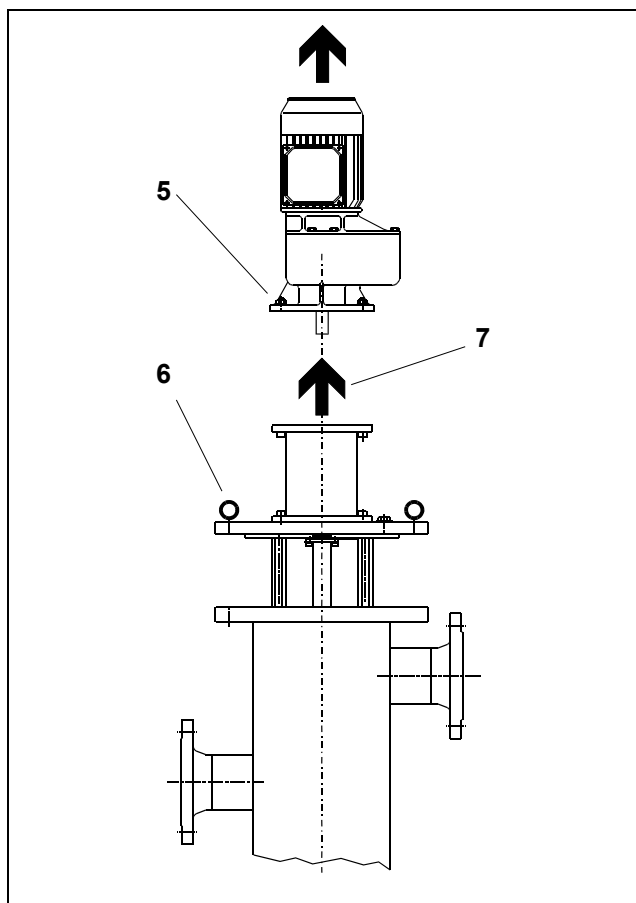
4

- Szereljék le a hajtóműves motor csatlakozásait.



15. ábra: Szűrő csatlakozásainak leszerelése

- 5
 - A hajtóműves motor karimáján: Oldják ki a csavarokat.
 - Emeljék le a hajtóműves motort az állványról.
- 6
 - A szűrőfedélen: Oldják ki a csavarokat.
 - Helyezzenek be két füles csavart.
- 7
 - Húzzák ki függőlegesen felfelé a szűrőbetétet. Ne feszüljön meg!

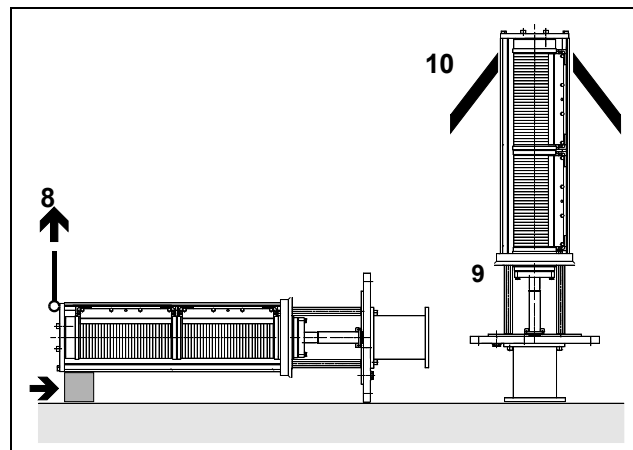


16. ábra: Hajtóműves motor és fedél leoldása

- 8
 - Helyezzék le a szűrőbetétet egy sík felületre, közben a lehúzó és a tekercs ne sérüljön meg!
 - A kereszttartón cseréljék ki az összes hengeres fejű csavart füles csavarra.

- 9
 - Helyezzék fel a szűrőbetétet a motorbakra

- 10
 - Rögzítsék a szűrőbetétet felborulás ellen.



17. ábra: Szűrőbetét megfordítása és rögzítése

Beszerezés

- fordított sorrendben.
- A szűrőbetét behelyezéskor ne szoruljon meg.

14.3 Szűrő tisztítása

14.3.1 Szűrőbetét tisztítása

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Aeroszol képződése!

- Csak megfelelő elszívó berendezéssel felszerelt helyiségekben dolgozzanak!



- Használjanak a közeg veszélyességének megfelelő védőfelszerelést (pl.: szemüveg, légzésvédő eszköz, védőöltözet stb.).
- Durva szennyeződéseket mechanikusan távolítsák el.
- Mossák ki a szűrőbetétet megfelelő tisztítószerrel.
- Fújassák le a szűrőbetétet óvatosan gőzborotvával vagy sűrített levegővel.
- Tisztítsák meg (adott esetben cseréljék ki) és olajozzák be a tömítéseket.

14.3.2 Szűrőház tisztítása



- Használjanak a közeg veszélyességének megfelelő védőfelszerelést (pl.: szemüveg, légzésvédő eszköz, védőöltözet stb.).
- Durva szennyeződéseket mechanikusan távolítsák el.
- Szűrőházat mossák ki megfelelő tisztítószerrel.

14.4 Szűrőelem cseréje

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A berendezés illetéktelen karbantartása!

- ⇒ Sérülésveszély
- ⇒ Garancia megszűnése
- A berendezés karbantartását csak kiképzett személyzet végezheti!

14.4.1 Szűrőelem kiszerelése

⚠ VIGYÁZAT!

Becsípődési veszély!

- ⇒ A lehúzó rugókkal van előfeszítve.
- Ne nyúljanak ujjal a lehúzó és a tekercs közé!

- Szereljék ki a szűrőbetétet és tisztítsák meg (lásd fent)

1

- Emeljék meg óvatosan a lehúzót.
- Rögzítsék a lehúzót hernyó csavarral.

2

- Oldják ki a kereszttartó csavarjait.
- Húzzák ki a kereszttartót a lezáró tárcsával együtt a tekercstestből.

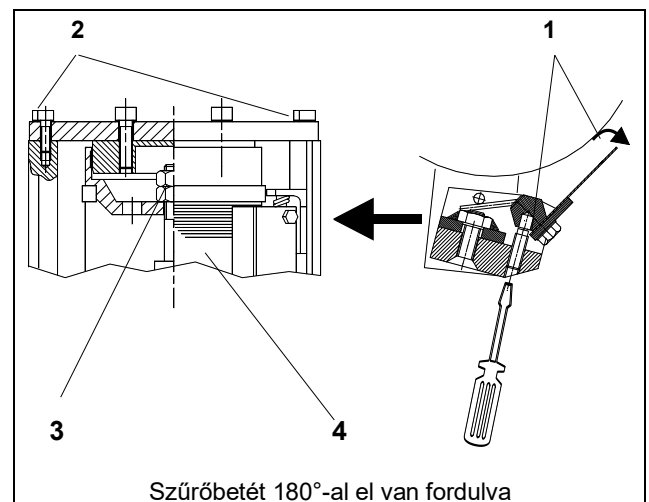
3

- Oldják ki a biztosító anyákat.

4

- Húzzák ki óvatosan a szűrőtekercset a tartóból.

- Szereljék ki a szűrőbetétet (14.2 fejezet).
- Tisztítsák meg a szűrőbetétet (14.3. fejezet)



18. ábra: Szűrőtekercs kiszerelése

14.4.2 Szűrőelem beszerelése

- Olajozzák be az O-gyűrűt.
- Ellenőrizték, tisztítsák meg, adott esetben cserélik ki az indító tárcsát.
- Beszerelés fordított sorrendben.
- Több lépcsős szűrőknél:
A közgyűrű tisztán helyezték be.
- Húzzák meg a biztosító anyát a táblázat szerinti forgató nyomatékkal.

AF típus	72	73	74	75	76
Forgató nyomaték [Nm]	20	20	20	20	25

14.5 Lehúzó cseréje

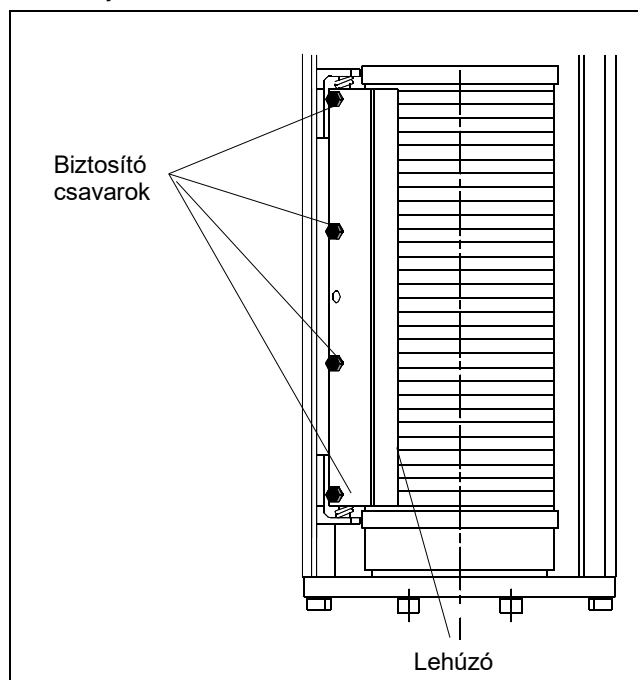
VIGYÁZAT!

Becsípődési veszély!

⇒ A lehúzó rugókkal van előfeszítve.

- Ne nyúljanak ujjal a lehúzó és a tekercs közé!

- Szerelik ki a szűrőbetétet és tisztítsák meg (14.4. fejezet).
- Emelik meg óvatosan a lehúzót.
- Rögzítik a lehúzót hernyó csavarral. (lásd fent).
- Oldják ki a hatlap fejű csavart a lehúzón.
- Cserélik ki a lehúzót.



19. ábra: Lehúzó cseréje

A beszereléskor ügyeljenek az alábbiakra:

- A rugóknak az arra szolgáló hornyokban kell elhelyezkedni.
- A lehúzónak tökéletesen kell a szűrőelemre felfeküdni.
- Lehúzónak nem szabad megfeszülni.
- Ellenőrizték az összes csavart és adott esetben húzzák meg.
- A fedél csavarjait az EN 286/ 6.4.5/ 6 szabványnak megfelelően kell meghúzni.

14.6 Tömszelence cseréje

VESZÉLY!

Elektromos áramütés veszélye!

⇒ Elektromos részegységek megérintésének súlyos halálos kimenetelű sérülés lehet a következménye.

- Az elektromos szereléseket csak elektromos szakemberek végezhetnek!



1

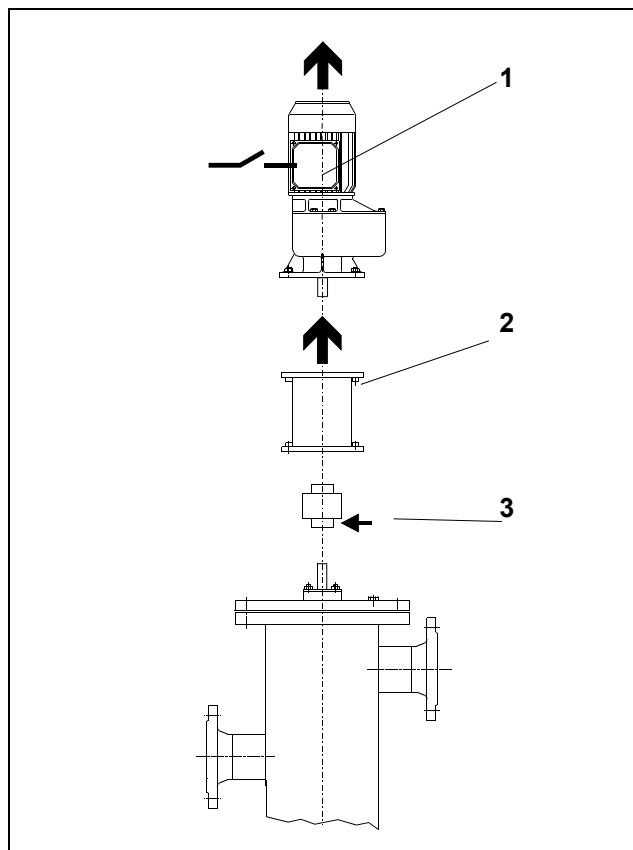
- Kapcsolják le a feszültséget a hajtóműves motorról és szerelik le a csatlakozásokat.
- Oldják ki a hatlap fejű csavarokat a motorállványon.
- Óvatosan húzzák le felfelé a hajtóműves motort a tengelyről.

2

- Oldják le a motorállványt és vegyék le.

3

- Csavarják ki a menetes stiftet és vegyék le a tengelykapcsolót.



20. ábra: Hajtóműves motor leszerelése

5

- Oldják ki a hatlap fejű csavarokat.

6

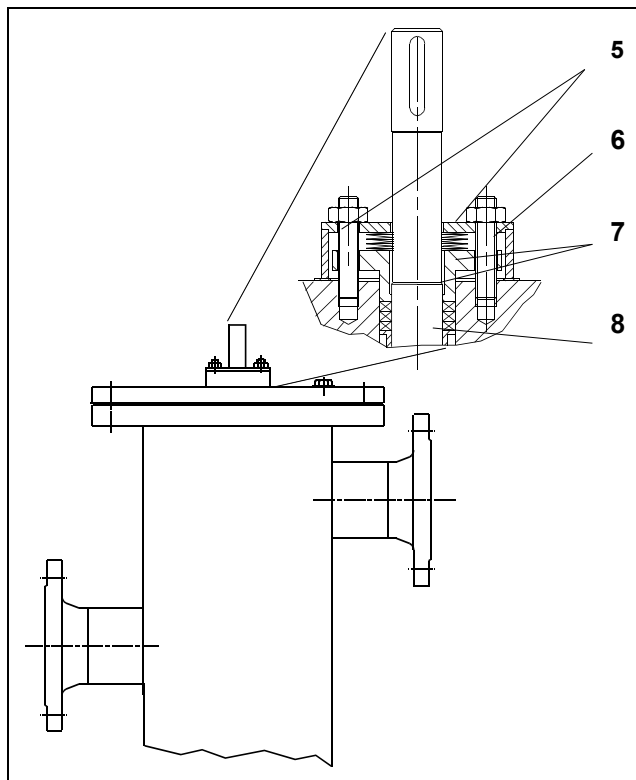
- Távolítsák el a hengert és a fedelet.

7

- Távolítsák el a tányérugókat és vegyék le a keretet.

8

⇒ A tömszelence gyűrűk szabadon vannak és kicserélhetők.



21. ábra: Tömszelence kiszabadítása

Tömszelence beszerelése

- Helyezzék be a tömszelencéket egyenként 180°-al elforgatva.
 - Helyezzék fel a tányérrugókat, a hengert és a fedelet.
 - Húzzák meg a hatlap fejű csavarokat.
- ⇒ A tömszelence tömítés kevés karbantartást igényel.
Csekély szivárgás normális és kenésre szolgál.

14.7 Csapágyperselyek cseréje

	<ul style="list-style-type: none"> • A csapágyperselyek cseréjét csak jól KIKÉPZETT MECHANIKUS SZERELŐ végezheti el. • Készítsék elő az automata öntisztító szűrőberendezés alkatrészrajzát. (Poz. = pozíció száma az alkatrészrajzban)
--	---

14.7.1 Útmutató AF 73-hoz

- Szereljék ki a tömszelencéket (14.6. fejezet).
- Szereljék ki a szűrőbetétet és tisztítsák meg (14.2. fejezet).
- Oldják ki a hatlap anyákat (poz. 32) és húzzák le komplett a tekercstartót.
- Oldják ki hengeres fejű csavarokat (poz. 41) és húzzák le a karimagyűrűt (poz. 43).
- Húzzák le a csapágyhüvelyt (poz. 40).
- Távolítsák el a csapágyhüvelyt
- Tüskével egyenletesen préseljék be az új csapágyperselyt a fészekbe.
- Beszerelés fordított sorrendben.

14.7.2 Útmutató AF 74- 76-hoz

- Szereljék ki a szűrőbetétet és tisztítsák meg (14.2. fejezet).
- Oldják ki a hatlap anyákat (poz. 58) és húzzák le komplett a tekercstartót.
- Távolítsák el a csapágyperselyt (poz. 56) és a fogaskereket (poz. 27).
- Oldják ki a hatlapfejű csavarokat (poz. 15) és húzzák le a csapágykarimát (poz. 14).
- Távolítsák el a csapágyperselyt (poz. 9).
- Tüskével egyenletesen préseljék be az új csapágyperselyt a fészekbe.
- Szereljék be a csapágykarimát (poz. 14) és a fogaskereket (poz. 27).
- Tüskével egyenletesen préseljék be az új csapágyperselyt (poz. 56) a fészekbe.
- Szereljék be a tekercstartót, közben ügyeljenek a pontos fogállásra.
- További beszerelés fordított sorrendben.

14.8 Indító tárcsák cseréje

	<ul style="list-style-type: none"> • A csapágyperselyek cseréjét csak jól KIKÉPZETT MECHANIKUS SZERELŐ végezheti el. • Készítsék elő az automata öntisztító szűrőberendezés alkatrészrajzát. (Poz. = pozíció száma az alkatrészrajzban)
--	---

14.8.1 Útmutató AF 73-hoz

- Szereljék ki a szűrőbetétet és tisztítsák meg (14.2. fejezet).
- Távolítsák el az összes szűrőtekercset (14.4 fejezet).
- Oldják ki a hengeres fejű csavarokat (poz. 10) és távolítsák el a központosító gyűrűt (poz. 9).
- Távolítsák el az alsó indító tárcsát (poz. 8) és tisztítsák meg a tömítés fészket.
- Oldják ki a hatlap anyákat (poz. 32) és húzzák le a tömítőlapot (poz. 6).
- Távolítsák el a felső indító tárcsát (poz. 8) és tisztítsák meg a tömítés fészket.
- Beszerelés új indító tárcsával fordított sorrendben.

14.8.2 Útmutató AF 74- 76-hoz

- Szereljék ki a szűrőbetétet és tisztítsák meg (14.2. fejezet).
- Távolítsák el az összes szűrőtekercset (14.4 fejezet).
- Oldják ki a hengeres fejű csavarokat (poz. 55) és távolítsák el a központosító gyűrűt (poz. 26).
- Távolítsák el az alsó indító tárcsát (poz. 24) és tisztítsák meg a tömítés fészket.
- Emeljék meg a szegmensét (poz.21).
- Távolítsák el a felső indító tárcsát (poz. 24) és tisztítsák meg a tömítés fészket.
- Beszerelés új indító tárcsával fordított sorrendben.

15 Pótalkatrészek

AF 73 típus

Db.	Megnevezés	Anyagszám:	Rendeltetés
1	Tömítő készlet VP FPM Tömítő készlet VP VMQ/FEP	77982143 77982150	Set of gaskets VP FPM Set of gaskets VP VMQ/FEP
1	Perselykészlet VP	78358947	Set of bearing VP
1	Lehúzó	71116805	scraper
2	Rugó	79778846	spring
	Szűrőelem - lásd a típustáblát		filter element → see name-plate

AF 74 típus

Db.	Megnevezés	Anyagszám:	Rendeltetés
1	Tömítő készlet VP FPM Tömítő készlet VP VMQ	78319600 76191738	Set of gaskets VP FPM Set of gaskets VP VMQ
1	Perselykészlet VP	78318347	Set of bearing VP
1	Lehúzó	71116805	scraper
2	Rugó	79778846	spring
	Szűrőelem - lásd a típustáblát		filter element → see name-plate

AF 75 típus


Db.	Megnevezés	Anyagszám:	Rendeltetés
1	Tömítő készlet VP FPM Tömítő készlet VP VMQ	79778135 79718206	Set of gaskets VP FPM Set of gaskets VP VMQ
1	Perselykészlet VP	78318354	Set of bearing VP
1	Lehúzó	71116805	scraper
2	Rugó	79778846	spring
	Szűrőelem - lásd a típustáblát		filter element → see name-plate

AF 76 típus

Db.	Megnevezés	Anyagszám:	Rendeltetés
1	Tömítő készlet VP FPM Tömítő készlet VP VMQ	76198816 77982606	Set of gaskets VP FPM Set of gaskets VP VMQ
1	Perselykészlet VP	78321580	Set of bearing VP
1	Lehúzó	71116805	scraper
2	Rugó	79778846	spring
	Szűrőelem - lásd a típustáblát		filter element → see name-plate

Típus AF 93 - 96 S

Db.	Megnevezés	Anyagszám:	Rendeltetés
1	Lehúzó	71116805	scraper
2	Rugó	79778846	spring
	Szűrőelem - lásd a típustáblát		filter element → see name-plate

	Speciális kivitelek esetén kérjenek alkatrészbrajzot alkatrészjegyzékkel együtt.
---	--

16 Beszerelési nyilatkozat

Az EK-gépekről szóló irányelv szerint

EU – Beszerelési nyilatkozat
EU-liittämismvakuutus
Deklaracja włączenia UE



A gyártó
Valmistaja
Producent

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Telefon 07941 6466-0
Telefax 07941 6466-429

ezennel kijelenti, hogy az alábbi termék
vakuuttaa täten, että alla mainittu tuote
oświadcza niniejszym, że następujący produkt

A termék megnevezése:

Tuotteen nimi:

Oznaczenie produktu:

Typusmegjelölés:

Tyypinimike:

Oznaczenie typu:

A funkció leírása:

Toiminnan kuvaus:

Opis działania:

automata öntisztító szűrő
automaattinen rakosuodatin
automatyczny filtr szczelinowy

AF 73 S - AF 76 S/AF 93 S - AF 96 S

szilárd anyagok szűrése
kiinteiden aineiden suodatus
filtracja ciał stałych

megfelel a 2006/42/EU irányelv mellékletben szemléltetett alapvető követelményeinek.
vastaa liitteessä esitettyjä direktiivin 2006/42/EU olennaisia vaatimuksia.
spełnia podstawowe wymogi dyrektywy 2006/42/UE określone w załączniku.

A részleges kiépítettségű gépet csak akkor szabad üzembe helyezni, ha megállapításra került, hogy az a gép, amelybe a részleges kiépítettségű gépet be kell szerezni, a 2006/42/EU gépekről szóló irányelv rendelkezéseinek megfelel.
Puolivalmisteen saa ottaa käyttöön vasta, kun on todettu, että kone, johon puolivalmiste on tarkoitettu liittää, on konedirektiivin 2006/42/EU määräysten mukainen.

Maszynę nieukończoną wolno eksploatować dopiero wtedy, gdy stwierdzi się, że maszyna, do której ma zostać włączona maszyna nieukończona, spełnia postanowienia dyrektywy maszynowej 2006/42/UE.

Az alábbi harmonizált szabványok kerültek alkalmazásra:

Sovelletut harmonisoidut standardit:

DIN EN ISO 12100:2011-03, DIN EN ISO 4414:2011-04

Zastosowano następujące normy zharmonizowane:

A termék megfelel az elektromágneses kompatibilitásról szóló 2014/30/EU irányelv rendelkezéseinek.
Tuote täyttää kaikki sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan direktiivin 2014/30/EU vaatimukset.
Produkt odpowiada wszystkim postanowieniom dyrektywy 2014/30/UE dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej.

A gyártó kötelezi magát, hogy a részleges kiépítettségű géphez készült dokumentációkat kérésre írásban átadja a nemzeti szerveknek. A géphez tartozó speciális műszaki dokumentációk a VII. melléklet B része alapján készültek.
Valmistaja sitoutuu toimittamaan puolivalmisteen asiaankuuluvat tiedot kirjallisina kansallisten viranomaisten niitä pyytäessä. Konetta koskevat asiaankuuluvat, liitteessä VII olevan B-osan mukaiset tekniset asiakirjat on laadittu.
Producent zobowiązuje się do przekazania jednostkom krajowym na ich żądanie specjalnych dokumentów w formie pisemnej dotyczących maszyny nieukończonyj. Specjalna dokumentacja techniczna maszyny została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII część B.

Dokumentálás felelőse/részleg:
Dokumentointivastaava/osasto:
Osoba odpowiedzialna za dokumentację/wydział:

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen

Aláíró:
Allekirjoittaja:
Podpisat:

Wolfram Zuck
Dipl.-Ing. (FH) Industrial Engineering
Managing Director, Plant Manager Öhringen

Öhringen,

24.10.2019
Dátum/Päiväys/Data

Aláírás/Allekirjoitus/Podpis

Függelék/Liite/Załącznik

3 oldal/sivua/strony



A szűrőt csak a teljes berendezés üzembe helyezésekor szabad elindítani!

Melléklet a beszerelési nyilatkozathoz a 2006/42/EU irányelv szerinti automata öntisztító szűrőberendezésekhez



Liittämismuutoksen liite direktiivin 2006/42/EU mukaan automaattista rakosuodatinta varten

Załącznik do deklaracji włączenia zgodnie z dyrektywą 2006/42/UE dla automatycznego filtra szczelinowego

A biztonsággal és az egészséggel kapcsolatos alkalmazandó alapvető védelmi követelményeket (adott esetben) 2006/42/EU irányelv, 1. Függeléké szerint be kell tartani.

Sovellettavien ja noudatettujen olennaisten terveys- ja turvallisuusvaatimusten kuvaus (soveltuvien osin) direktiivin 2006/42/EU, liitteen 1 mukaan.

Opis podstawowych wymogów w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (o ile dotyczy) zgodnie z 2006/42/UE, załącznik 1, które należy stosować.

Alapvető követelmények Olennaiset vaatimukset Wymóg podstawowy	Teljesült Täytetty Spełniony
Biztonság integrálásának alapelvei Turvallistamisen periaatteet Zasady integracji zabezpieczenia	igen kylläkyllä tak
Anyagok és termékek Materiaalit ja tuotteet Materiały i produkty	igen kylläkyllä tak
Gép konstrukciója a kezelés szempontjából Koneen suunnittelu sen käsittelyn helpottamiseksi Konstrukcja maszyny zgodnie z zastosowaniem	igen kylläkyllä tak
Vezérlések és parancskiadó berendezések Ohjausjärjestelmät Urządzenia sterujące i wydające polecenia	nem ei nie
Stabilitás elvesztésének kockázata Vakavuuden menettämisen riski Ryzyko utraty zabezpieczenia standardowego	igen kylläkyllä tak
Törési kockázat üzemelés közben Rikkoutumisriski toiminnan aikana Ryzyko pęknięcia podczas użytkowania	igen kylläkyllä tak
Leeső vagy kirepített tárgyak kockázata Putoavista ja sinkoutuvista esineistä aiheutuvat riskit Ryzyko spowodowane spadającymi lub wyrzucanymi przedmiotami	igen kylläkyllä tak
Felületek, élek és sarkok kockázata Pinnoista, reunoista tai kulmista aiheutuvat riskit Ryzyko związane z powierzchnią, krawędziami i narożnikami	igen kylläkyllä tak
Alkalmazási feltételek megváltoztatásának kockázata Käyttöolosuhteiden muutoksista aiheutuvat riskit Ryzyko związane ze zmianą warunków stosowania	igen kylläkyllä tak
Mozgó egységek kockázata Liikkuvista osista aiheutuvat riskit Ryzyko związane z częściami ruchomymi	igen kylläkyllä tak
Védőberendezések kiválasztása mozgó egységek kockázata miatt Suojautavan valinta liikkuvista osista aiheutuvien riskien torjumiseksi Wybór urządzenia zabezpieczającego przed ryzykiem związanym z częściami ruchomymi	igen kylläkyllä tak
Ellenőrizetlen mozgások kockázata Hallitsemattomien liikkeiden aiheuttamat riskit Ryzyko związane z niekontrolowanymi ruchami	igen kylläkyllä tak
Védőberendezésekkel szemben támasztott követelmények Suojuksilta ja turvalaitteilta vaadittavat ominaisuudet Wymogi w zakresie urządzeń zabezpieczających	nem ei nie
Elektromos energia ellátás Sähkönsyöttö Zasilanie elektryczne	igen kylläkyllä tak
Statikus elektromosság Staattinen sähkö Elektryczność statyczna	igen kylläkyllä tak

Nem elektromos energia ellátás Muun kuin sähköenergian syöttö Zasilanie inne niż elektryczne	igen kylläkyllä tak
Szerelési hiba Asennusvirheet Błąd w instalacji	igen kylläkyllä tak
Szélsőséges hőmérsékletek Ääriämpötilat Ekstremalne temperatury	igen kylläkyllä tak
Tűz Tulipalo Pożar	igen kylläkyllä tak
Robbanás Räjähdys Wybuch	igen kylläkyllä tak
Zaj Melu Hałas	igen kylläkyllä tak
Vibrációk Tärinä Wibracje	igen kylläkyllä tak
Sugárzás Säteily Promieniowanie	igen kylläkyllä tak
Sugárzás kívülről Ulkoinen säteily Promieniowanie z zewnątrz	igen kylläkyllä tak
Veszélyes kibocsátása Vaaraa aiheuttavien materiaalien ja aineiden päästöistä aiheutuvat riskit Emisja materiałow i substancji niebezpiecznych	igen kylläkyllä tak
A gépbe történő bejárás kockázata Koneeseen loukkuun jäämisen riski Ryzyko zatrzaśnięcia się w maszynie	nem ei nie
Elcsúszási, botlási és elesési kockázat Liukastumis-, kompastumis- ja putoamisriski Ryzyko poślizgnięcia, potknięcia, upadku	nem ei nie
Villámcsapás Salamanisku Rażenie piorunem	nem ei nie
Gép karbantartása Koneen kunnossapito Konserwacja maszyny	nem ei nie
Hozzáférés a kezelési helyekhez és a beavatkozási pontokhoz karbantartás céljára Pääsy käyttö- ja huoltopaikkoihin Dostęp do stanowisk obsługi i punkty dostępu do konserwacji bieżącej	nem ei nie
Energiaforrások leválasztása Erottaminen energialähteistä Separacja od źródeł zasilania	nem ei nie
Kezelő személyzet beavatkozása Käyttäjän puuttuminen koneen toimintaan Dostęp personelu obsługującego	igen kylläkyllä tak
Gép belső egységeinek tisztítása Sisäosien puhdistus Czyszczenie części wewnętrznych	nem ei nie
Információk és figyelmeztetések a gépen Koneessa olevat tiedot ja varoitukset Informacje i ostrzeżenia na maszynie	igen kylläkyllä tak
Figyelmeztetés maradék kockázatokra Varoittaminen jäännösriskeistä Ostrzeżenie przed ryzykiem resztkowym	igen kylläkyllä tak
Gépek jelölése Koneen merkinnät Oznaczenie maszyny	nem ei nie

Üzemeltetési útmutató Ohjeet Instrukcja obsługi	igen kylläkyllä tak
Élelmiszer gyártó gépek és gépek kozmetikai és vagy gyógyszeripari termékekhez Elintarvikoneet ja kosmetiikka- tai lääketuotteiden valmistamisessa käytettävät koneet Maszyny spożywcze i maszyny do produkcji wyrobów kosmetycznych i farmaceutycznych	nem ei nie
Kézben tartott vagy kézi irányítású hordozható gépek Kannettavat käsikoneet ja/tai käsinohjattavat koneet Maszyny z uchwytem do przenoszenia i/lub przenoszone manualnie	igen kylläkyllä tak

17 Megfelelőségi nyilatkozat

EU – megfelelési nyilatkozat
EY–vaatimusten mukaisuusvakuutus
Deklaracja zgodności UE



A gyártó
Valmistaja
Producent

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Telefon 07941 6466-0
Telefax 07941 6466-429

ezennel kijelenti, hogy az alábbi termék
vakuuttaa täten, että alla mainittu tuote
oświadcza niniejszym, że następujący produkt

A termék megnevezése:
Tuotteen nimi:
Oznaczenie produktu:
Típusmegjelölés:
Typpinimike:
Oznaczenie typu:
A funkció leírása:
Toiminnan kuvaus:
Opis działania:

automata öntisztító szűrő
automaattinen rakosuodatin
automatyczny filtr szczelinowy

AF 73 S - AF 76 S/AF 93 S – AF 96 S

szilárd anyagok szűrése
kiinteiden aineiden suodatus
filtracja ciał stałych

megfelel a 2014/68/EU irányelv - Nyomás alatt álló berendezések - 1. Függelék valamennyi idevágó rendelkezésének.
vastaa kaikkia painelaitedirektiivin 2014/68/EU, liitteen 1 sitä koskevia määräyksiä
odpowiada odnośnym postanowieniom dyrektywy o urządzeniach ciśnieniowych 2014/68/UE, załącznik 1.

Alkalmazásra kerülő harmonizált szabványok, különösen:
Sovelletut harmonisoidut standardit, erityisesti
Zastosowane normy zharmonizowane, szczególnie

AD 2000

Alkalmazásra kerülő nemzeti szabványok és műszaki specifikációk, különösen
Sovelletut kansalliset standardit ja tekniset spesifikaatiot, erityisesti
Zastosowane krajowe normy i specyfikacje techniczne, szczególnie

HP0, TRD/TRB

a 2014/34/EK EX-irányelv valamennyi fontos védelmi követelményének megfelel.
ja kaikkia räjähdysvaaradirektiivin 2014/34/EU oleellisia suojausvaatimuksia.
I odpowiada wszystkim istotnym wymaganiom dotyczącym ochrony dyrektywy
2014/34/UE dla przestrzeni zagrożonych wybuchem.

Az alábbi harmonizált szabványok kerültek alkalmazásra:
Sovelletut harmonisoidut standardit:
Zastosowano następujące normy zharmonizowane:

EN 1127-1 i EN 13463-1

Aláíró:
Allekirjoittaja:
Podpisat:

Wolfram Zuck
Dipl.-Ing. (FH) Industrial Engineering
Managing Director, Plant Manager Öhringen

Öhringen,

24.10.2019
Dátum/Päiväys/Data

Aláírás/Allekirjoitus/Podpis



- A mellékelt megfelelési nyilatkozat CE-jelzéssel ellátott nyomás alatt álló házra a I-IV kategóriáig vagy az Ex-irányelv szerint a teljes szűrőre érvényes a 3G/2G kategória szerint.
- Standard kivitelben a nyomás alatt álló eszközök 97/23/EK irányelv 9. függeléké értelmében a 2. csoportba tartozó folyadékra méretezték.

Szószedet

A

Aeroszol	4
Agglomerátum	4

B

Betáplálás	11
Biztonsági utasítások	3

C

Csapágyhüvely	17
Csapágypersely	17

E

Előleválasztás	5
Elővezérlés	4, 9

F

Figyelmeztetések	3
Forgásirány hajtóműves motor	10
Fröccsenés elleni védelem	9
Füles csavarok	8, 14

G

Gyártó	3, 5
--------------	------

H

Hajtóműves motor	9, 10, 12, 13, 14, 16
Hűtőkenőanyag szűrés	5

I

Idővezérlés	6
Indító tárcsa	17

K

Keresztmetszet növekedés	5
Kezdő különbségi nyomás	4, 11
Kézi indítás	9, 11
Kiszerezési magasság	8
Koncentrátum	4, 9, 10, 11
Környezetvédelem	3
Közgűrű	16
Különbségi nyomás	4, 5, 11

L

Leeresztési folyamat	4
----------------------------	---

Leeresztő szelep	4, 12
Leeresztő szerelvény	10, 11, 13
Legmagasabb megengedett ellenállásérték	8
Lehúzó	5, 14, 16
Leürítés	10
Leürítési magasság	8

N

Nyomásoldali beszerelés	11
-------------------------------	----

P

Profil hordozó test	4, 5
---------------------------	------

S

Sűrített levegő	11
Szelepek	4
Szerződés-dokumentáció	5
Szifon	4, 9
Szivárgás	3, 17
Szívásoldali beszerelés	11
Szünetidő	9, 10
Szűrő felfogatás	8
Szűrő pogácsa	4
Szűrőbetét	14, 15
Szűrőelem	5, 15, 16
Szűrőtekercs	4, 5, 15
Szuszenzió	4, 5

T

Támasztók	8
Teljes súly üresen	7
Tengeri szállításra alkalmas csomagolás	8
Tisztítás	4, 5, 6, 9, 11
Tömszelencék	16, 17
Túlnyomás biztosító	8

V

Védőfelszerelés	13
Veszélyeztetés	3
Vezetőképesség	8, 13
Viszkózitás:	5

