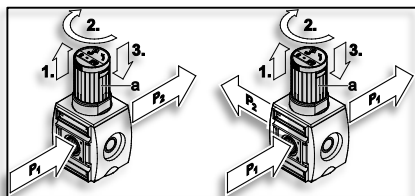
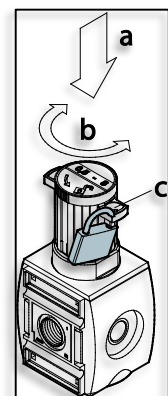
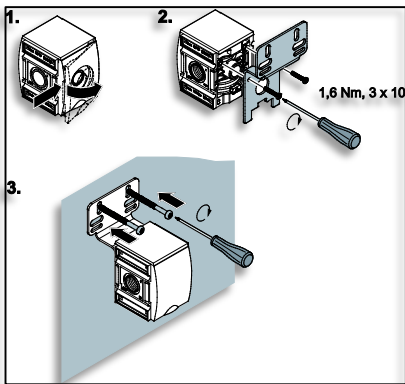


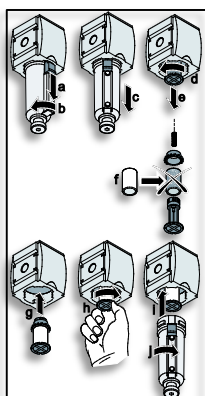
I. Manométer szerelése II. Manométer cseréje III. FS-0 - Integrált manométer



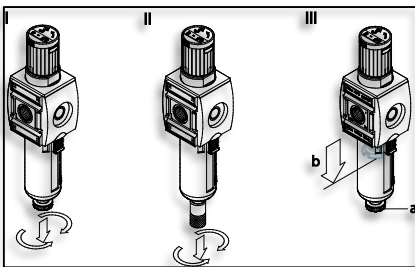
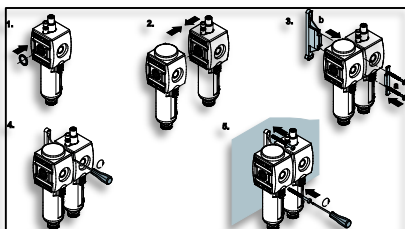
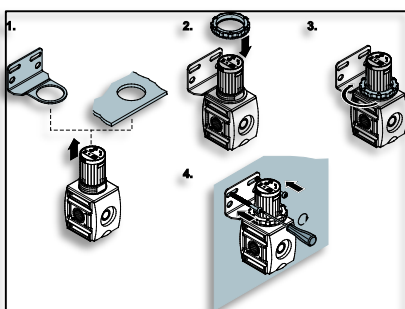
A nyomás beállítása ( $P_1$  = bemenő nyomás,  $P_2$  = kimenő nyomás)



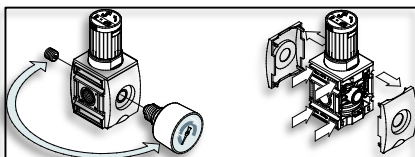
A nyomásszabályzó szelep lezárása



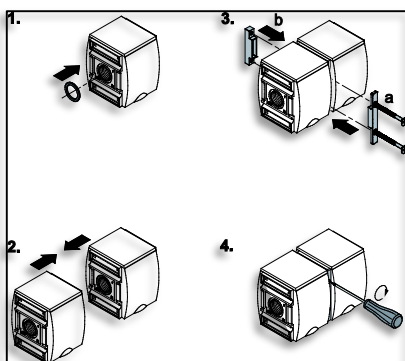
A tartály / szűrőelem cseréje



I. Féi-automata sűrített-levegő szűrő  
II. Teljesen automata sűrített-levegő szűrő  
III. Kézi sűrített-levegő szűrő



KFRG szűrő- szabályozó egység és standard KREG nyomásszabályzó átalakítása



KRBE - Átmenő tápcsatornával rendelkező nyomásszabályzó egység átépítése

## 1. A dokumentumról

Ez az utasítás fontos információkat tartalmaz a termék biztonságos és megfelelő összeszerelésével és üzembe helyezésével kapcsolatban.

➤ Figyelmesen olvassa el ezeket az utasításokat, különösképpen a „Jegyzetek a biztonság” részt, mielőtt elkezdene dolgozni a termékkel.

### További dokumentáció

➤ Olvassa el és kövesse a gyártó utasításait az FS-0/FS-1/FS-2/FS-4-es egységek és a szűrő karbantartásával kapcsolatban.

➤ Ugyanígy kövesse az utasításokat a rendszer többi alkatrészénél is.


➤ Továbbá tartsa be az általános, törvényen alapuló és egyéb kötelező szabályait az európai és nemzeti törvényeknek, valamint az Ön országában érvényes előírások, hogy óvja környezetét és megelőzze a baleseteket.

### Az információk ábrázolása


#### Biztonsági előírások

Ebben a dokumentumban, a lépések előtt tisztában kell lenni a biztonsági előírásokkal, hogy személyi sérülés veszélye, vagy a berendezés meghibásodása lépne fel. Az előírások megmagyarázzák, hogyan tudjuk ezeket a veszélyeket elkerülni.


#### A biztonsági előírások felépítése

 <b>FIGYELMEZTETÉS</b>
<b>A veszély típusa és forrása</b>
A figyelmen kívül hagyásának következményei
➤ Intézkedések a veszélyek elkerülése érdekében

#### Forgalomba állítás

 <b>VIGYÁZAT</b>
Veszélyes szituációk jelez, ami ha nincs megelőzve, könnyű vagy közepes súlyosságú sérüléseket okozhat.

#### Szimbólumok

 A működés romolhat, ha ez az információ figyelmen kívül van hagyva.

## 2. Jegyzetek a biztonsághoz

A termék a jelenlegi technológia elfogadott szabályait szerint lett előállítva. Ennek ellenére, így is fennáll a baleset vagy sérülés veszélye, ha az alábbi biztonsági előírásokat és az adott utasításban lévő speciális figyelmeztetéseket nem tartják be.

- Olvassa el teljesen ezt az utasítást, mielőtt dolgozni kezd a termékkel.
- Tartsa olyan helyen, ahol az összes felhasználó számára bármikor elérhető.
- Ha átadja a terméket egy harmadik félnek, mindig a használati utasítással együtt tegye azt meg.

### Rendeltetésszerű használat

A termék kizárólag gépbe vagy rendszerbe való beépítésre terveztek, más alkatrészekkel kombinálva új gépet vagy rendszert alkot. A terméket csak azután lehet üzembe helyezni, miután telepítve lett a gépen/rendszeren, amelyre terveztek.

Használata csak az üzemeltetési feltételek mellett és a műszaki adatokban felsorolt teljesítőképességen belül megengedett. Csak sürített levegőt használjon közegeként. A termék műszaki berendezés, csak professzionális használatra szánt. A rendeltetésszerű használat magába foglalja, többek között ennek az utasításnak a teljes elolvasását és megértését, különös hangsúlyt fektetve a „Jegyzetek a biztonság” részre.

### Személyzet képzettsége

Minden a termékkel kapcsolatos feladathoz szükségesek alapvető mechanikai, elektronikai és pneumatikai ismeretek, ill. a megfelelő szakkifejezések ismerete. Annak érdekében, hogy biztosítsuk a működés biztonságát, e feladatokhoz kizárólag szakképzett személy, vagy egy szakképzett személy irányítása alatt lévő személy kell, hogy végrehajtsa. Szakképzett személy az, aki felismeri a lehetséges veszélyforrásokat és megteszi a megfelelő biztonsági intézkedéseket, szakmai képzettségének, ismereteinek és tapasztalatainak, valamint az elvégzendő munka lényeges jellemzőiről rendelkező ismereteinek köszönhetően.

### Alapvető biztonsági utasítások

- Tartsa be az érvényes helyi előírásokat, hogy megóvja az ország környezetét és elkerülni a munkahelyi baleseteket.
- Csak olyan terméket használjon, ami tökéletesen üzemképes.
- Vigyázza meg a termék jellegzetes hibáit, hiányosságait, mint például repedések a házban, hiányzó csavarok, kupakok, tömítések.
- Ne módosítsa, vagy alakítsa át a terméket.
- Az a személy, aki összeszereli, működteti, szétszereli vagy karbantartja a terméket, nem állhat alkoholos befolyásoltság, drogok vagy más gyógyszeres hatása alatt, amik csökkentik a reakcióképességet.
- A garancia érvényét veszti, ha a termék nem megfelelően van összeszerelve.
- Semmilyen körülmények között ne helyezze nem megengedett mechanikai terhelést alá a terméket.
- A termékre vonatkozó figyelmeztetéseknél és információknál olvashatóknak kell lenniük, pl.: nem szabad, hogy festéket gerjöljön rá, stb.

### Biztonsági utasítások a termékkel és a technológiával kapcsolatban

- Ugyanfolytassa le a kábeleket és a vezetékeket, hogy azok ne sérüljenek meg és senki se tudjon megbontani bennük.
- Ne használja a termékeket agresszív környezeti levegőben (pl.: gáz halmazállapotú oldószerek).

## 3. A csomag tartalma

A csomag tartalma:


- Egy nyomásszabályozó vagy szűrő-szabályozó egység rendelésenként (választható: mellékelt nyomásmérő)
- Használati utasítás.

## 4. A termékről

A nyomásszabályozó és szűrő-szabályozó egységek részei a levegő-előkészítő egységnek.

A nyomásszabályozó és szűrő-szabályozó egységek arra szolgálnak, hogy csökkentse az alkalmazott rendszer nyomását a maximális, vezérelt működési nyomásra. A szűrő-szabályozó egység arra is szolgál, hogy durván szűrje a sürített levegőt.

## 5. Összeszerelés, Felszerelés, Működtetés

 <b>VIGYÁZAT</b>
<b>Balesetveszély, nyomás vagy feszültség alatti szerelés esetén!</b> Nyomás vagy feszültség alatt lévő termék összeszerelése balesethez és a termék vagy rendszer összetevőinek meghibásodásához vezethet.
➤ Bizonyosodjon meg róla, hogy a szobában forgó része a rendelkezésemre áll. ➤ Akadályozza meg, hogy a rendszer szerelés közben bekapcsolható legyen.
<b>Indításkor hirtelen megugrik a nyomás!</b> Ha nem hozza lágyindító tömítő egységet, a rendszer hirtelen kerül nyomás alá indításkor. Ez a henger veszélyes és hirtelen mozgást okozhatja.
➤ Ha lágyindító egység nélkül indítja el a rendszert, győződjön meg róla, hogy a henger vég-pozícióban áll. Azoknál a hengereknél, amik nincsenek ebben a pozícióban (nem okozhatnak meg arról, hogy a működtetés nem okozhat semmilyen balesetet).
<b>A rendszer nyomás alatt működik.</b> A helytelen üzembe helyezés tönkretetheti a levegő-előkészítő egységet és komoly sérülésekhez vezethet.
➤ Mielőtt elindítaná, győződjön meg róla, hogy minden csatlakozás, nyílás és levegő-előkészítő megfelelően van felszerelve.

### Felzerelő lapok, összekötő csavarok szerelése KBW\_, KKOP\_

➤ Figyelje meg az ábrákat a lap bal oldalán.

#### ■ A manométer összeszerelése (1-1)


1. Csatvarja be a manométert addig, amíg a tömítés teljesen bele nem lesz csavarva a menetbe (14-es méretű villáskulcs).
2. Forgassa el a manométert maximum 90 ffordulattal előre vagy hátra.  
Max. meghúzási nyomaték: 7 - 8 Nm.

#### Üzembe helyezés

- Hagyja, hogy a termék akklimatizálódjon pár órán keresztül, mielőtt üzembe helyezné, máskülönben víz csapódhat le a házban.
- Ellenőrizze le, hogy minden pneumatikus és elektromos csatlakozás nyílás be van-e dugva és áram alatt van e. Csak a teljesen üzembe helyezett terméket működtesse.

#### ■ A nyomás beállítása

1. Húzza a kézi beállító gombot (a) felfelé.
2. Fordítsa el a kézi beállító gombot az óramutató járásával megegyező irányba (a), hogy be tudja állítani a kívánt nyomást.
3. Nyomja le a kézi beállító gombot (a) lefelé. Ez újra lezárja a kézi beállító gombot.

 A nyomás újra beállítása előtt a biztonsági fűleket teljesen be kell húzni!

#### Biztonsági fűlek behúzása

- Csatvarja a kézi beállító gomb felső karimáját jobbra, hogy a biztonsági fűlek teljesen behúzódnának.

#### ■ Kézi beállító gomb lezárása

Hogy megelőzzük bármely illetéktelen változtatást a nyomás beállításán, a nyomásszabályozó szelep kézi beállító gombját egy kulcs (FS-0) segítségével le tudjuk zárni (FS-1 - FS-4).


#### FS-0

- Kézi beállító gomb lezárása: Fordítsa a kulcsot jobbra és húzza ki.
- Kézi beállító gomb kinyitása: Fordítsa a kulcsot balra és húzza ki.

#### FS1 - FS4

1. Nyomja a kézi beállító gombot (a) lefelé
2. Tekerje a kézi beállító gomb felső karimáját (b) balra, zárt állásba. A biztonsági fűl (c) ki fog járni.
3. Akassza a lakatot valamelyik biztonsági fűlbe (c) és zárja le.

#### ■ Fél- és teljesen automata kondenzátum-kezelés

 <b>VIGYÁZAT</b>
<b>A kondenzátum tönkretetheti a sürített levegős rendszert.</b> A félautomata kondenzátum-kezelésben, amit a tartály nyomás-mentes állapotba kerül, a kondenzátum leeresztődik. Hosszú időszakon keresztül tartó működtetés alatt a kondenzátum felüléphet a maximum kapacitást és bekerülhet a sürített levegős rendszerbe. Ez tönkretetheti a rendszert.
➤ Rendszeresen ellenőrizze a gyújtott tartály kapacitását.
➤ Ha a kondenzátum eléri a maximális szintet, erőszelle le manuálisan.
➤ Ne engedje, hogy a kondenzátum ellenőrzetlenül jusson a környezetbe.

#### Félaautomata kondenzátum-kezelés (4-I)

A félaautomata kondenzátum-kezelésű >1,5 báros nyomáson felül lezár, és <1,5 bar működtető nyomás alatt nyit ki.


#### Automatikus mód beállítása

- Nyissa meg a leeresztőt, a csavart egészen balra elforgatva.
- Hagyja benn a csavart kb. egy menet mélyen, vagy távolítsa el teljesen.

#### Kondenzátum-kezelés manuálisan (4-II)

A kondenzátumot (b = szűrőbetét alsó része) le lehet ereszteni manuálisan is.

1. Fordítsa el a leeresztőt csavart egészen jobbra (zárt pozíció).
2. Fordítsa el a leeresztőt csavart néhány ffordulattal balra, amíg a kondenzátum ki nem folyik.

 Ha a csavart teljesen be van csavarva, az automata leeresztés blokkolva van.

#### Teljesen automata kondenzátum-kezelés (4-III)

„Alaphelyzetben nyitott” kivétel!

Ebben a kivételben a kondenzátum-kezelésű >1,5 báros nyomáson felül lezár, és <1,5 bar működtető nyomás alatt nyit ki. A szelep automatikusan kinyit, amint az üző eléri a legmagasabb pontot és ismét bezár, amikor a legacsonyabb szintre ér.

#### Automata mód beállítása

- Forgassa a leeresztőt csavart annyira jobbra, amennyire csak lehet. Hagyja ott a csavart egy menet mélyen vagy távolítsa el teljesen.

„Alaphelyzetben zárt” kivétel

A kondenzátum-kezelésű zárt, figyelmen a működtető nyomás nagyságától függetlenül. A szelep automatikusan kinyit, amint az üző eléri a legmagasabb pontot és ismét bezár, amikor a legacsonyabb szintre ér.

#### Kondenzátum-kezelés manuálisan (4-III)

- A kondenzátumot (b = max. kapacitást) manuálisan is le lehet ereszteni.
- Fordítsa el a leeresztőt csavart (a) balra.


## 6. Karbantartás és Javítás

### Tisztítás és karbantartás

Minden nyílást zárjon le egy arra alkalmas védőkupakkal, hogy megakadályozza a tisztítószernek bejutását a rendszerbe.

- Sose használjon oldószert, vagy erős tisztítószerket. Csak enyhén nedves ruhát használjon a termék tisztításához.
- Ne használjon magasnyomású mosót a tisztításhoz.
- Ne használjon sűrített levegőt a levegő-előkészítő rendszer tisztításához.

### ■ Szűrőelem cseréje (KFRG)


 <b>VIGYÁZAT</b>
<b>A rendszer nyomás alatt működik.</b>
A nyomás alatt lévő rendszer kinyitása személyi sérüléshez vezethet és kárt okozhat az FS levegő-előkészítő egységben.
➢ Mielőtt kinyitná a tartályt, győződjön meg róla, hogy a rendszer nincs nyomás alatt.

A szűrő használata közben szennyezetté válik, ezért rendszeresen cserélni kell, legkésőbb egy év után. Ez egy ajánlás, mivel ez az intervallum függ a sűrített levegő minőségétől és az átbocsájtott levegő mennyiségétől is.

A szűrőelem cseréje:

1. FS-0: Fordítsa a tartályt az óramutató járásával ellentétes irányba és szerelje le.  
FS-1 – FS-4: Húzza a kioldót (a) lefelé, majd fordítsa a tartályt (b) balra mielőtt lehúzza (c).
2. Fordítsa el a szűrő darabot és távolítsa el (d, e).
3. Távolítsa el a felső alkatrészt és cserélje ki a szűrőt (f).
4. Szerelje össze az alkatrészeket.  
Győződjön meg róla, hogy a szeleptölcsér és a rugó megfelelő pozícióban vannak.
5. Tekerje bele a szűrőt (g) az összeállításba, és enyhén húzza meg kézzel (h).
6. FS-0: Csavarja a tartályba az óramutató járásával megegyező irányban, a mennyire csak lehet.  
FS-1 – FS-4: 45°-kal megdöntve helyezze le a tartályt (i) és fordítsa el jobbra addig, amíg a kibocsátás hallhatóan lezáródik (j).

## 7. Leszerelés, Szétszerelés, Kicszerelés

 <b>VIGYÁZAT</b>
<b>Balesetveszély, nyomás vagy feszültség alatti szétszerelés esetén!</b>
Nyomás vagy feszültség alatt lévő termék szétszerelése balesetveszélyes és a termék vagy rendszer összetevőinek meghibásodásához vezethet.
➢ Bizonyosodjunk meg róla, hogy a szóban forgó része a rendszernek nincs feszültség vagy nyomás alatt, miközben összeszereljük a terméket
➢ Akadályozza meg, hogy a rendszer szerelése közben bekapcsolható legyen.

### 8. Hulladék kezelése


A helyi előírások szerint kezelje a terméket és a fogyadékok azok megsemmisítésekor.

## 9. Hozzáépítés és Átalakítás

### ■ A manométer cseréje (1-II)

1. Csavarja ki a régi manométert a menetből.
2. Csavarja be az új manométert addig, amíg a tömítés is teljesen bele nem lesz csavarva a menetbe (14-es méretű villáskulcs).
3. Forgassa el a manométert maximum  $\frac{1}{2}$  fordulattal előre vagy hátra.  
Max. meghúzási nyomaték: 7 - 8 Nm

### Az áramlás irányának megváltoztatása (FS-1 – FS-4)

	Nem szükséges az FS-0 átalakítása, mivel a „Jobb/Bal Áramlás”-i verzió rendelkezik saját rendelési számmal.
--	---

A kiszállított terméknél az áramlás iránya balról (1. BE) jobbra (2. KI) mutat. Ha az áramlás irányát meg kell megváltoztatni, a következő termék átalakítások szükségesek:

- KFRG és standard KREG nyomásszabályzó egységek átalakítása

Az átáramlás irányának megváltoztatása úgy lehetséges, hogy a termék minden komponensét függőleges síkban elforgatjuk 180°-kal. A borításokat és a manométereket emiatt át kell cserélni.

1. A fent lévő manométert balra csavarva vegye ki.
2. Távolítsa el a ház borítását előről és hátulról.
3. Távolítsa el a záródugót és helyezze át a másik oldalra.
4. Illessze a borítást a másik oldalra.
5. Csavarja a manométert az előlő oldalra. (Nyomás: 7 – 8 Nm)

### A tartály megfordítása

1. Szerelje le a tartályt.
2. Fordítsa el 180°-kal és csavarja vissza annyira, amennyire tudja.
3. Helyezze a kioldót előre.

### ■ A nyomásszabályzó átalakítása átmenő tápcsatornás nyomásszabályzóval (KRBE)

Mivel a lepufogás ennek az átalakításnak a hátsó oldalára kerül, ezért a ház borításának kicsérése nem lehetséges. Mindazonáltal megpróbálhatja a következőket:

1. Hogy megváltoztassa az átmenő nyomás irányát, 180°-kal forgassa el átőtsón a terméket, és ezután szerelje fel.
2. Távolítsa el a manométert.
3. Vegye le a borítást, forgassa el 180°-kal, és helyezze vissza.
4. Újra helyezze fel a manométert és igazítsa a megfelelő pozícióba, amennyiben szükséges.

## 10. Hibaelhárítás

Meghibásodás	Lehetséges ok	A hiba orvoslása
A nyomás/áramlási szintet nem éri el, vagy lassan csökken.	Szennyezett a szűrő	Tisztítsa meg vagy cserélje ki a szűrőt

## 11. Műszaki adatok

Általános adatok	
Felszerelés iránya	<ul style="list-style-type: none"><li>• Szűrő-szabályzó egység KFRG: függőlegesen</li><li>• Nyomásszabályzó egység: akárhogyan</li></ul>
Precíziós nyomásszabályzó egység KPRG	
Max. belső levegőfogyasztás	2,6 l/min