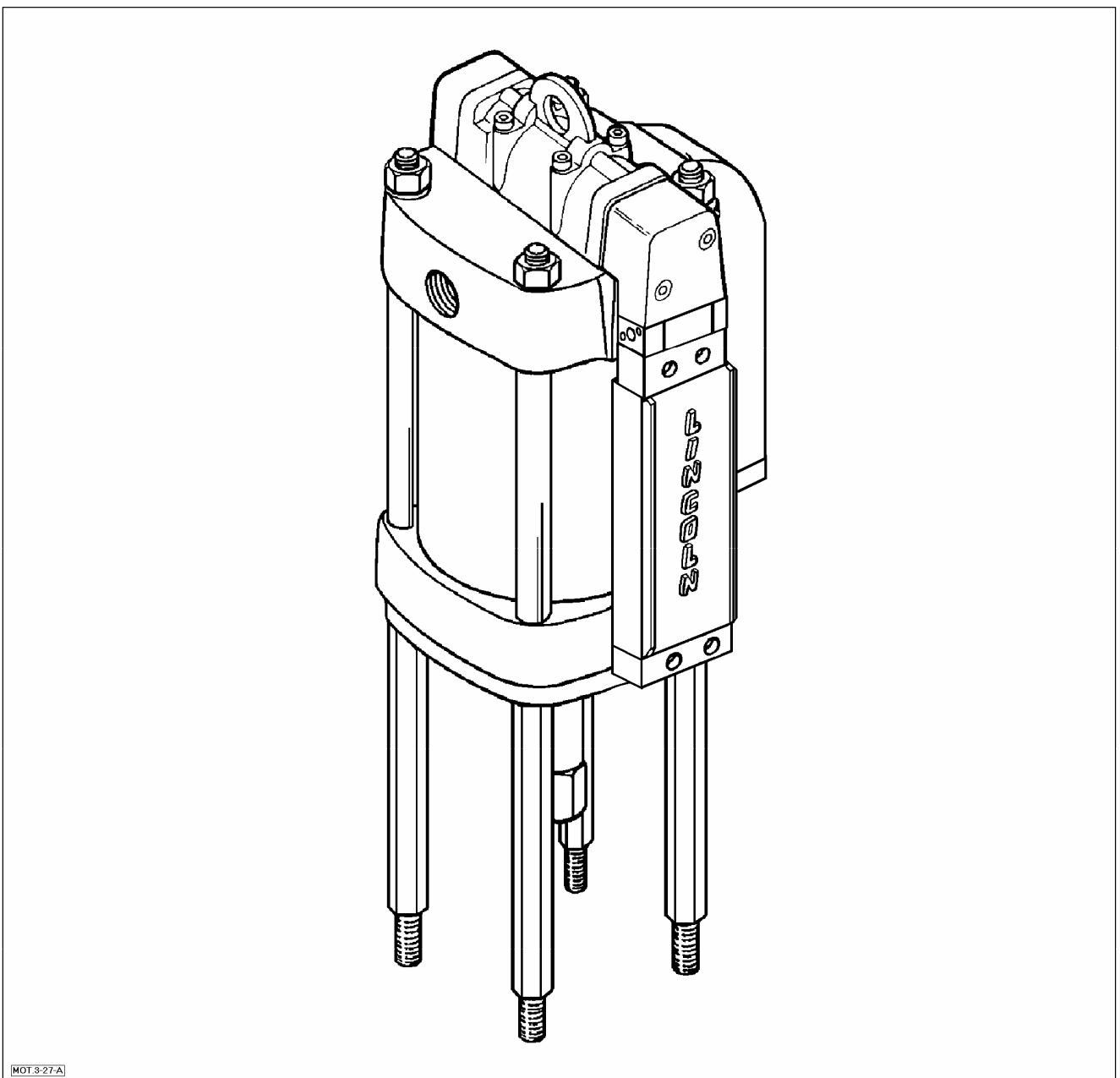


Üzemeltetési információk és alkatrészlisták**Power Master III sűrített levegős motorok**

Nr. 84803	Nr. 84804	Nr. 84806	Nr. 84808	Nr. 86810
Nr. 84803-E	Nr. 84804-E	Nr. 84806-E	Nr. 84808-E	Nr. 86810-E



1. Előszó

Ez a felhasználói tájékoztató a szivattyú/berendezés megismerését és rendeltetésszerű használatát hivatott megkönnyíteni.

A működési leírás fontos tanácsokat tartalmaz, melyek segítségével a szivattyú biztosan, szakszerűen és gazdaságosan kezelhető. Figyelembe vétele segít elkerülni a veszélyeket, csökkenteni a javítási költségeket és a kényszerű üzemszünet tartamát és növeli a berendezés megbízhatóságát és élettartamát.

A működési leírást kiegészítendő az adott országban érvényben lévő baleset-megelőzési és környezetvédelmi előírások alapján készült útmutatásokkal.

A felhasználói tájékoztató mindig legyen a berendezés felhasználási helyén.

Ha azok a személyek, akik a szivattyúval vagy annak közelében dolgoznak, nem beszélik a német nyelvet, akkor a berendezés üzemeltetője, a munka megkezdése előtt köteles tájékoztatni az érintetteket a felhasználói tájékoztató tartalmáról, különös tekintettel a biztonsági előírásokra.

A kezelési útmutatót minden olyan személy köteles elolvasni és használni, aki a szivattyúval kapcsolatos feladatokat végez, pl.

- a kezelést, beleértve a felszerelést, a munkafolyamat zavarainak elhárítását, a gyártási hulladék eltávolítását, az ápolást, az üzemi- és segédanyagok eltávolítását

- a karbantartást (gondozás, felügyelet, helyreállítás)

- a szállítást és tárolást

Tartalomjegyzék

Fejezet	Tartalom	Oldal
1.	Előszó	2
2.	Biztonsági tanácsok	3-6
2.1	Általános biztonsági tanácsok, szivattyúk és légmotorok üzemeltetéséhez	3-4
2.2	Speciális biztonsági tanácsok, prés légüzemű szivattyúk üzeméhez	4-6
3.	A termék adatai	7-13
3.1	Rendeltetésszerű felhasználás	8-9
3.2	Általános leírás	10
3.3	Műszaki adatok	11
3.4	Méretetek	12
3.5	Normaelőírások a légmotoros prés légüzemű szivattyúk üzemeltetéséhez	13
4.	Felállítás és összeszerelés	14-16
4.1	Biztonsági tanácsok	14
4.2	Szükséges szerszámok	15
4.3	A légmotor és a szivattyú cső felszerelése	15-16
5.	Üzemeltetés	17-19
5.1	Előkészítés az üzemeltetésre	17
5.2	Első üzembevétel	17
5.3	Üzemeltetés	17
5.4	Felügyelet és gondozás	18
5.5	Karbantartás: modulok és kit-ek	18
5.6	Zavarok: okok és elhárítás	19
6.	Helyreállítás	20-21
	<i>Power Master III légmotorok Serie B</i>	
6.1	Szükséges szerszámok	20
6.2	Szét szerelés és helyreállítás <i>Pilotblock</i> -részegység	20
6.3	Szét szerelés és helyreállítás <i>Hangtompító</i> részegység	20
6.4	Szét szerelés és helyreállítás <i>Vezérlő-talattyú</i> részegység	21
6.5	Szét szerelés és helyreállítás <i>Munkahenger</i>	21
6.6	Próbaüzem	21
	Függelék	22-24
	<i>Alkatrészrajzok (2)</i>	22-23
	<i>Alkatrészlisták</i>	24
	<i>Tanács</i>	
	További információk a szivattyúcsövek Felhasználói tájékoztatójában.	

2. Biztonsági tanácsok szivattyúkhöz és szivattyú-berendezésekhez

2.1 Általános biztonsági tanácsok

A működési leírás olyan alapvető tanácsokat tartalmaz, melyeket felállításkor, üzemeltetéskor és gondozáskor figyelembe kell venni. Ezért összeszerelés és üzembe vétel előtt a szerelő és az illetékes szakembert feltétlenül olvassa el; a tájékoztató mindig legyen a berendezés felhasználási helyén. Nem csak az itt felsorolt, általános biztonsági tanácsokat kell betartani, hanem a más főpontok alatt említett, speciális biztonsági tanácsokat is. Ugyanígy, az adott munkaterületre vonatkozó, helyi, és általános biztonsági követelményeket is tartsák megfelelően szem előtt.

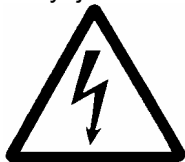
A tanácsok jelölése a működési leírásban

A működési leírásban megtalálható olya biztonsági tanácsok, amelyek be nem tartása a személyzetet veszélyezteti, a következő általános veszélyszimbólummal jelöljük:



DIN 4844-W9 biztonsági jel

Elektromos áram veszélyt jelző szimbólum:



DIN 4844-W8 biztonsági jel

Azokat a biztonsági tanácsokat, melyek figyelmen kívül hagyása a gépet, illetve annak funkcióit veszélyeztetik, a **VIGYÁZAT** („**ACHTUNG**“) szó jelöli.

ACHTUNG

A közvetlenül a gépen feltüntetett tanácsokat feltétlenül be kell tartani, és ügyelni kell arra, hogy mindig jól olvashatók maradjanak.

A személyzet szakképzettsége és oktatása

A kezelő, gondozó, felügyelő és összeszerelő személyzet feladatának megfelelő szakképzettséggel rendelkezzen. A személyzet körét, illetékességét és felügyeletét az üzemeltetőnek pontosan szabályoznia kell. Amennyiben a személyzet nem rendelkezik megfelelő ismeretekkel, oktatásra és irányításra van szükség ezt szükség esetén a gép üzemeltetője megbízásából elvégezheti a gyártó/szállító.

Továbbá bizonyosodjon meg az üzemeltető arról, hogy a személyzet pontosan érti a működési leírást.

A biztonsági tanácsok figyelmen kívül hagyásából fakadó veszélyek

A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása mind a személyzetre, mind a környezetre és a gépre nézve veszélyes lehet.

A biztonsági tanácsok, utasítások be nem tartásából eredő károkra vonatkozó kártérítési igények elvesztéséhez vezet. A biztonsági utasítások megszegése a következő veszélyeket vonhatja maga után:

- A gép/berendezés fontos funkcióinak meghibásodása
- A gondozás és karbantartás előírt módszerei hatástalanok.
- Személyek veszélyeztetése elektromos, mechanikai és kémiai behatás során
- A veszélyes anyagok szivárgása veszélyezteti a környezetet

Biztonságos munka

A kezelési utasításban felsorolt biztonsági tanácsokat az adott országban érvényes baleset-megelőzési előírásokat, illetve az üzemeltető esetleges belső munkavédelmi és biztonsági előírásait be kell tartani.

Biztonsági tanácsok az üzemeltetőknek/kezelőknek

- Amennyiben forró vagy hideg géprészek veszélyt jelentenek, ezeket a részeket beépítéskor biztosítani kell érintés ellen,
- A mozgó részek érintésvédelmi eleme működésben lévő gép esetén nem távolítható el,
- A szállítandó anyag szivárgásait úgy kell elvezetni, hogy az se személyeket, se a környezetet ne veszélyeztesse. A törvényi rendelkezések betartandóak.
- Elektromos energiából származó veszélyek kizárandók (részletesen ld. Pl. a VDE és a helyi energiaellátó vállalat előírásaiban)

Biztonsági tanácsok gondozási, felügyeleti- és összeszerelési munkákhoz

Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell arról, hogy minden gondozási-, felügyeleti- és összeszerelési munkát arra feljogosított és szakképzett személyzet végezzen, akik a működési leírást behatóan tanulmányozták és így megfelelően informálódtak.

A gép szerelése alapvetően csak nyugalmi helyzetben történhet. A kezelési utasításban olvasható leállítási eljárást feltétlenül be kell tartani.

Azoklat a szivattyúkat vagy aggregátokat, melyek egészségre ártalmas közegeket szállítanak, ki kell tisztítani.

Közvetlenül a munkálatok befejezése után minden biztonsági és védőberendezés vissza kell szerelni.

A környezetre ártalmas közegeket a vonatkozó, hatósági rendelkezéseknek megfelelően el kell távolítani.

Biztonsági tanácsok

Az üzembe vétel előtt olvassa el az Első üzembevitel fejezetben felsorolt pontokat.

Önkényes átépítés és alkatrészgyártás

A gép átépítése vagy megváltoztatása csak a gyártóval történt megbeszélés után engedélyezett. Az eredeti alkatrészek és a gyártó által engedélyezett tartozékok a biztonságot szolgálják. Más alkatrészek felhasználása esetén az abból fakadó következményekért felelősséget nem vállalunk.

Megengedhetetlen üzemeltetési módok

A szállított termék üzemi biztonsága csak rendeltetésszerű felhasználás esetén biztosított, a felhasználói utasítás „Rendeltetésszerű felhasználás” című fejezetének megfelelően. Az adatlapon megadott határértékeket semmilyen esetben sem szabad túllépni.

Az Európai Közösségben mindaddig tilos a termék (szivattyú) üzembe vétele, míg meg nem állapítják, hogy az adott gép megfelel az EK-irányelveknek..

2.2 Általános tudnivalók

A PowerMaster II és a PileDriver szivattyúk kétszeres hatékonyságú, prés légüzemű differenciál-dugattyús szivattyúk és két szerelési egységből állnak: a hajtóműből (PowerMaster III légmotor) és a szivattyúcsőből.

A szivattyúkat olyan rendszerek alkotórészeként alkalmazzák, melyek különálló komponensek sokaságából tevődnek össze. E komponensek együtt használata üzembiztos, a biztonsági előírásoknak megfelelő berendezést alkot.

A berendezés/gép gyártója igény szerint állítja össze a működéshez szükséges és biztonsági szempontból megfelelő rendszer-alkotórészeket.

A berendezés működési leírását, beleértve a szivattyúkhöz használt egyéb berendezéseket, az adott berendezés/gép gyártója szállítja.

A működési leírást kiegészítik általános érvényű törvényi és egyéb kötelező szabályozások a balesetvédelemre és környezetvédelemre vonatkozóan. A felhasználó vállalat köteles ezeket betartani és oktatni.

Ezek a kötelezettségek érvényesek lehetnek, pl. a veszélyes anyagok kezelésére vagy a személyes védőfelszerelés viselésére.

A működési leírást a felhasználó vállalat egészítse ki oktatással, beleértve a felügyeleti-, és jelentési kötelezettségeket, figyelembe véve így az üzem jellegzetességeit.

A berendezés/gép gyártója és felhasználója felelős a szivattyú és a szivattyú részeinek „Rendeltetésszerű felhasználásáért”.

Alapvető szervezési intézkedések

Szabjuk meg egyértelműen a személyzet illetékességét a kezelésre, felszerelésre, gondozásra, helyreállításra vonatkozóan.

Mindig legyen biztosítva a szivattyú/berendezés vagy azok működési módjának biztonsági szempontból fontos változtatásainál a szivattyú leállítása és a meghibásodás jelentése az illetékes személy/hely felé.

A karbantartási intézkedések végrehajtásához feltétlenül szükség van a munkakörnek megfelelő műhely felszerelésére.

Személyzeti szakképzés

Csak iskolázott vagy oktatásban részesített személyzetet alkalmazzunk. Installálási-, gondozási-, felügyeleti- és helyreállítási munkákat csak megfelelő képzettségű személyzet végezhet.

A szivattyúk és szivattyúkomponensek szétszerelési- / javítási leírása speciális hidraulikai és pneumatikai ismeretekkel és tapasztalattal rendelkező szakemberek számára készült.

Ha a szivattyú elektromos komponensekkel van felszerelve, az elektromos felszerelést csak villamosági szakember vagy általánosan felügyelt és irányított képzett személyek szerelhetik, az elektrotechnikai szabályoknak megfelelően.

Figyelmeztetések



- A szivattyú szétszerelését, üzemeltetését, gondozását, helyreállítását ne végeztessük olyan személyekkel, akik arra nem jogosultak!
- A légmotort ne hajtjuk meg gyúlékony gázokkal!
- Ne alkalmazzunk a légmotor és a szivattyúcső olyan kombinációját, mely nincs engedélyezve!
- A PM III szivattyúcsöveket ne hajtjuk meg 10”(-254mm)-és hengerátmérőjű motorral.
- Az üzemi nyomás beállításakor soha ne lépjük át a légmotor illetve más rendszeralkotórészek max. üzemi nyomását.
- Soha ne lépjük túl az építőelem megengedett üzemi nyomását a legalacsonyabb maximális üzemi nyomással a szállító- és a prés légoldali rendszerben.
- A szivattyú és szaruzat szakszerű földelésével akadályozzuk meg az elektrosztatikus feltöltődést. Kisütéskor szikrák vagy lángok keletkezhetnek, melyek tűzzel vagy robbanással járhatnak.
- Soha ne szivattyúzzunk tűzveszélyes közeget, pl. üzemanyagokat.

Biztonsági tanácsok

Figyelmeztetések



- Ne szivattyúzzunk olyan közeget, melyek a szivattyú vagy a rendszer alkotórészeinek anyagát károsítják.
- Ne indítsuk el a szivattyút, mielőtt a rendszer minden komponensét, különösen a szállítási oldalon találhatóakat, szorosan össze nem kötöttük/csavaroztuk. A kispriccelő folyadék, pl. olaj, sérüléseket és/vagy tüzet okozhat.
- Ne indítsuk el a szivattyút, mielőtt ellenőriztük volna, hogy minden biztonsági berendezés aktív állapotban van és működik.
-
- Ne változtassuk meg az alkotórészeket
- Olvassuk el és tartsuk be a gyártó szállítóközegekre és tisztítószerre vonatkozó biztonsági előírásait.
- Viseljünk védőöltözetet.
- Próbamenet/üzem esetén tartsuk távol kezünket a szivattyú anyagkieresztő nyílásától, alsó részétől (szívó bemente), valamint a hajtómű és a szivattyúcső közötti dugattyúrudaktól.
- Azonnal helyezük üzemén kívül a szivattyút, ha az üzemelés során zavar lépne fel vagy a szivattyú meghibásodna.
- Soha ne végezzünk gondozási, szétszerelési vagy javítási munkákat, ha a szivattyú és/vagy a szállítási ill. a préslég felőli oldalon található rendszer-elemek nyomás alatt állnak.
- Ne használjunk saját készítésű alkatrészeket.
- Gondozási- és helyreállítási munkákat ne végeztessünk szakképzetlen személyekkel.

Biztonságos munka

- A működési leírásban felsorolt biztonsági tanácsokat mindig be kell tartani.
- A berendezés egyes részeinek beépítésekor arra kell ügyelni, hogy azok minősége megfeleljen a követelményeknek, pl. a nyomás és az anyag-összeegyeztethetőség tekintetében, ezen kívül tömlőknél a hosszúság tekintetében.
- A préslég- és szállítóvezetékeket szakszerűen fektessük le és szereljük össze. Ne cseréljük fel a csatlakozásokat.
- Minden üzembe vétel előtt bizonyosodjunk meg róla, hogy a biztonsági berendezések aktív és működőképes állapotban vannak.
- Az engedélyezett üzemi nyomást ne lépjük túl.

- Olyan beállításoknál, melyek nyomásváltozást vonhatnak maguk után, ügyeljünk rá, hogy a szivattyú a meghajtási légnyomást nyomás átalakítási arányának megfelelően magasabb anyagmozgató nyomásba alakítsa át.
- Üzembevetelkor vagy újbóli üzembevetelkor csak a működési leírás alapján járjunk el.
- Hosszabb üzemszünetek idejére mindig helyezük üzemén kívül a szivattyút. Húzzuk le a légmotor hajtóművének pneumatikus gyorscsatlakozóját.

- Ha a szivattyú felügyeleti-, gondozási és javítási munkák idejére teljesen kikapcsoljuk, biztosítanunk kell azt a váratlan újbóli bekapcsolással szemben.
- Minden üzembevetel alkalmával, műszakonként legalább egyszer vizsgáljuk ét a szivattyút, külső, szemmel érzékelhető károsodások, hiányok megállapítása céljából. A felmerült változásokat (beleértve a működés változásait) azonnal jelenteni kell az illetékes helynek/személynek.
 - A szivattyút adott esetben azonnal állítsuk le.
 - Húzzuk le a légmotor pneumatikus gyorscsatlakozóját.
 - Biztosítsuk a szivattyút a helytelen újbóli üzembevetéssel szemben.
 - A működési zavarokat és hiányosságokat az illetékes szakszemélyzet küszöbölje ki.
- A nyomóvezetékeket, -tömlőket rendszeresen vizsgáljuk meg tömítetlenség, maglazult kötések és károsodások szempontjából. A vizsgálati intervallumok egyes esetekben az igénybevetel fokától függenek.
- A megállapított hiányosságokat az illetékes szakszemélyzet azonnal küszöbölje ki.
- Tartsuk be a működési leírásban előírt beállítási-, gondozási- és felügyeleti tevékenységeket, beleértve a részek/komponensek cseréjéről leírtakat. Ezeket a tevékenységeket csak szakszemélyzet végezheti.
- A szivattyú külső tisztítását rendszeresen úgy végezzük, hogy a figyelmeztetések, instrukciók és típusablák mindig jól olvashatóak legyenek.
- Minden olyan munkánál, mely a szivattyú üzemelésével, gyártási alkalmazásával, átszerelésével vagy beállításával és biztonsági berendezéseivel, illetve felügyeletével, gondozásával és javításával kapcsolatos, be kell tartani a működési leírásban található be- és kikapcsolási folyamatokat.
- Tartsuk be a karbantartásra vonatkozó tanácsokat.
- Karbantartási munkák, a szivattyú tisztítása, valamint a szivattyú vagy annak alkotórészeinek szétszerelése előtt, pl. nyomótömlők, zárszelepek, csapoló-pisztolyok, stb., bizonyosodjunk meg róla, hogy megszűnt a szivattyúhajtómű felé a levegő továbbítása, és mind a légmotor, mind a szállító rendszer nyomásmentes.
 - Húzzuk le a légmotor léghajtóművének pneumatikus gyorscsatlakozóját.
 - A kiengedő szelepet (pl. csapoló-pisztoly) nyissuk ki, és engedjük az anyagot egy felfogó edénybe, amíg a szivattyú és a rendszer nyomásmentessé nem válik.
- Vigyázunk a forró üzem- és segédanyagokkal, illetve a felforrósodott alkatrészekkel. Olyan tisztítószer használatakor, amelyek elpárolognak, gondoskodni kell a helység megfelelő szellőztetéséről.

Biztonsági tanácsok

- Az oldószert tartsuk távol hőforrásoktól, szikráktól és nyílt lángtól. Használat után rögtön zárjuk vissza a tartályt.
- Használjuk a személyes védőöltözetet és/vagy az előírt védőberendezéseket.
- Karbantartáskor és helyreállításkor mindig biztos módszereket alkalmazzunk és megfelelő, alkalmas eszközt használjunk.
- A szivattyút, különösen a csatlakozásokat és a csavarkötéseket a gondozás/javítás megkezdésekor meg kell tisztítani. Ne használjunk agresszív tisztítószereket.
- Az alkotórészek cseréjekor ügyeljünk arra, hogy azok megfeleljenek a követelményeknek.
- Csak eredeti alkatrészeket használjunk.
- Magas nyomású rendszerrészek visszaszerelésekor ne cseréljük össze a csavarkötéseket és a tömlőket a préslégvezeték csavarkötéseivel és tömlőivel.
- Gondozási é helyreállítási munkák során mindig húzzuk meg a meglazult csavarkötéseket.
 - Ahol elő van írva, tartsuk be a forgatónyomatékot.
- Ha szereléskor, gondozáskor és javításkor a biztonsági berendezés leszerelése szükségesség válik, akkor a gondozási és javítási munkák lezárása után közvetlenül vissza kell szerelni és felül kell vizsgálni a biztonsági berendezéseket.
- Az újbóli üzembevétel előtt vizsgáljuk meg a szivattyú földelését, hogy elkerüljük a statikus feltöltődést.

FIGYELEM**ACHTUNG**

- Csak olyan közegeket szivattyúzzunk, amelyek kompatibilisek a szivattyúcső anyagaival és a berendezés azon részeivel, melyeket a közeg megnedvesít.
- Ha elfogyott az anyag, azonnal kapcsoljuk ki a szivattyút (amennyiben ez nem történik meg automatikusan). Ha szárazon működtetjük, az a szivattyú korai kopásához vagy károsodásához vezethet.
- A szivattyút csak olyan löketfrekvenciával működtessük, amely lehetővé teszi a közeg zavartalan áramlását és szállítását.
- Ne működtessük a szivattyút tartós üzemben 70 DPL (kettőslöket/min) nagyobb löketfrekvenciával.
- Csak tiszta (szilárd részecskéktől), kondenzátum mentes sűrített levegőt használjunk a légmotor meghajtásához
- A szállított anyag szilárd részecskéket nem tartalmazhat!



A levegő olyan szereket se tartalmazzon, melyek a Buna-M vagy a teflon anyagokból készült tömítéseket megtámadják.

A biztonsági tanácsok és figyelmeztetések be nem tartása, továbbá visszaélés, túl magas nyomás, egyes részek módosítása, nem kompatibilis közegek felhasználása vagy elhasználdott/károsodott részekkel történő üzemeltetés a szivattyú jelentős károsodásához vezethet, illetve súlyos sérüléseket, tüzet, robbanást és más károkat is okozhat. Mindezekért a forgalmazó és a gyártó felelősséget nem vállal, és ezen okokból történő meghibásodások nem tartoznak a garancia-vállalási kötelezettségek körébe.

3. A termék adatai

POWER MASTER III légmotorok, lökethossz 6" (~ 152 mm) , pneumatikus hajtások
POWER MASTER III és PILE DRIVER III szivattyú csövekhez.

Modul építési mód

POWER MASTER III

PILE DRIVER III

Gszivattyúi a légmotorból és a szivattyúcsőből álló egységek kombinációi

Gyártó

LINCOLN

One Lincoln Way

St. Louis

Missouri 63120-1578

USA

Forgalmazás és ügyfélszolgálat Magyarországon

Hennlich Ipartecnika Kft

H-6000 Kecskemét-Kadafalva, Heliport Reptér

Magyarország Tel: 76/509-655; Fax: 76/470-417; kenestecnika@hennlich.hu

Kérjük, gondosan őrizték meg a felhasználói tájékoztatót.

A működési leírás és az alkatrészlisták fontos információkat tartalmaznak, melyek kérdések felmerülésekor illetve az ügyfélszolgálatnál szükségesek.

Kérdések esetén

- A termék használatával kapcsolatban
Adjuk meg a pontos felhasználást és a szállítandó közeget.
Már üzemelő berendezéseknél ezen felül még adjuk meg az adott Lincoln termék, illetve a berendezés gyártójának adatait.
- Az üzembe vétellel, gondozással, működési zavarokkal vagy javítással kapcsolatban
Adjuk meg a Lincoln termék és a pontos felhasználás adatait. A teljes berendezés gyártóját és a szállítás/első üzembevitel időpontját is tüntessük fel. Forduljunk az ügyfélszolgálati részleghez.
Ha alkatrészre van szükségünk
Adjuk meg az alkatrész mennyiségét / anyagszámát / nevét és annak a modellnek vagy szerelési egységnek az anyagszámát és nevét, amelyikhez alkatrészt keresünk.

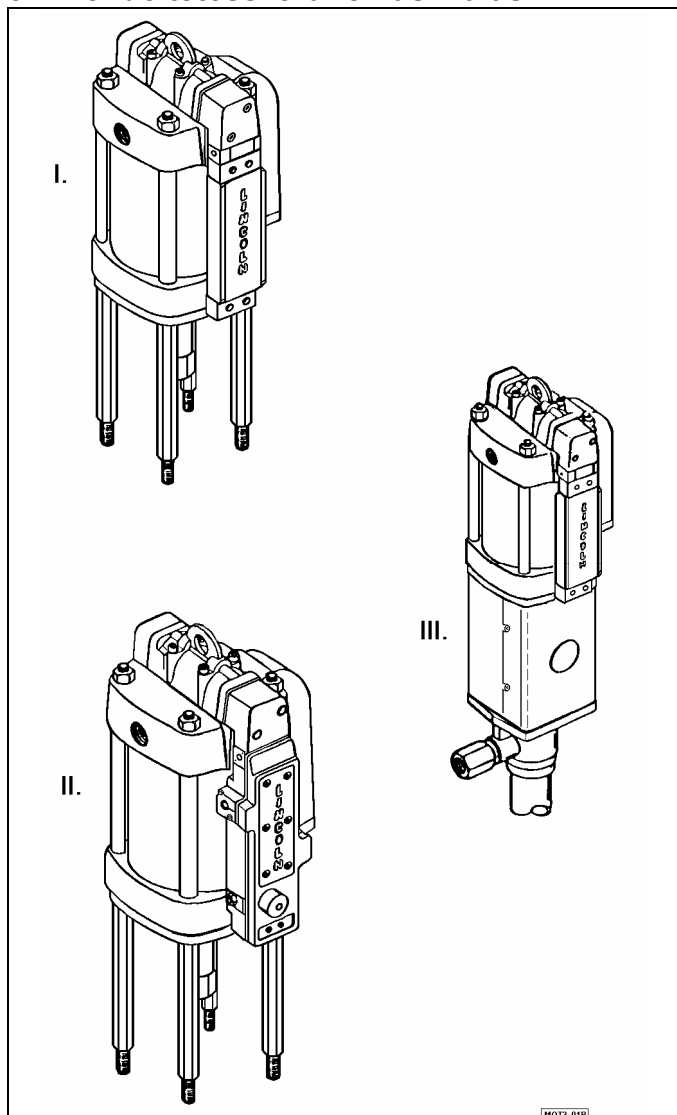
Ha az ügyfélszolgálatra van szükségük, vegyék fel a kapcsolatot telefonon a Lincoln Gmbh ügyfélszolgálati részlegével, vagy a magyarországi képviselőt, a Hennlich ipartecnika Kft. Illetékeseivel.

Tanács

Kérjük, minden esetben adják meg cégük teljes címét telefon-, fax-számmal, és e-mail-címmel, a név és a részleg megjelölésével.

LINCOLN GmbH & Co. KG

3.1 Rendeltetészerű felhasználás



I. Power Master III légmotorok, standard kivitelek

Cikkszám	84803	84804	84806	84808	86810
Henger-Ø	~ 76 mm	~ 108 mm	~ 152 mm	~ 203 mm	~ 254 mm

II. Power Master III légmotorok AirBrake™ rendszerrel

Cikkszám	-	94804	94806	94808	94810
Henger-Ø	-	~ 108 mm	~ 152 mm	~ 203 mm	~ 254 mm

Az AirBrake™ kikapcsoló modul automatikusan leállítja a hajtást a szivattyú abnormálisan magas löketfrekvenciájánál.

III. Sapka a Power Master III légmotorokhoz

Az –E kiegészítő jellel rendelkező motoroknál a sapka az illető légmotor tartozéka.

A tartalék légmotoroknál (alkatrész szám –E kiegészítés nélkül) a sapkát nem szállítjuk, ezt szükség esetén külön kell megrendelni.

A Power Master III légmotorokat mindig sapkával ellátva kell üzemeltetni.



A Power Master III szivattyúkat, illetve szivattyúcsöveket ne hajtjuk meg 84810-es számú, 10"-os (cca. 254mm) hengerátmérőjű légmotorral..

A szivattyúhajtóművet (légmotort) ne üzemeltessük gyúlékony gázokkal.

Ne alkalmazzunk engedély nélküli hajtóműveket. Ne használjuk a légmotort és a szivattyúcső olyan kombinációját, mely a szivattyú megengedettnél magasabb nyomás-átalakítását eredményezi. A megengedett kombinációk a szivattyú táblázatos áttekintésében vannak felsorolva.

A LINCOLN POWER MASTER szivattyúkat a technika és az elismert biztonságtechnikai szabályok legújabb állása szerint készítették. Ennek ellenére használata közben veszélybe kerülhet a felhasználó vagy egy harmadik személy, illetve a szivattyú maga és más anyagi érték is, károsodhatnak.

A Power Master III gyártási sorozat Búvárdugattyús szivattyúi, illesztett dugattyús kivitelben, kizárólag szilárd részecske mentes, ásványolaj alapú kenőanyagok, kiváltképpen kenőzsírok szállítására alkalmasak.

Egyéb vagy a fent említetten kívüli felhasználás nem rendeltetészerűnek minősül. Az abból következő károkért a gyártó/szállító nem vállal felelősséget. A kockázat egyedül a felhasználóé.

A rendeltetészerű felhasználáshoz a működési leírás figyelembe vétele és a felügyeleti- és gondozási intervallumok betartása is.

Az Európai Unión belül mindaddig tilos a szivattyú üzembevétele, míg meg nem állapították, hogy az adott gép/berendezés megfelel az EU-normáknak.

Ha még kérdéseik vannak a szivattyú rendeltetészerű használatával kapcsolatban, az üzembe vétel előtt szerezzék be a hiányzó információkat az

Ügyfélszolgálatnál.; ld. levelezési, e-mail cím, telefon, stb.

Az –E kiegészítő jellel rendelkező motoroknál a sapka

Rendeltetés szerinti használat

Szivattyú áttekintő táblázat

Power Master III légmotorok és Power Master III szivattyúcsövek kombinációi

Légmotor ⇒			Léghenger 3" ~ 76 mm [∅] Nr. 84803	Léghenger 4-1/4" ~ 108 mm [∅] Nr. 84804	Léghenger 6" ~ 152 mm [∅] Nr. 84806	Léghenger 8" ~ 203 mm [∅] Nr. 84808	Léghenger 10" ~ 254 mm [∅] Nr. 86810
Sziv.cső Cikkszám./ (V _g / DH)	Ÿ	Sziv. Cikkszám (i)	Sziv. Cikkszám. (i)	Sziv. Cikkszám (i)	Sziv. Cikkszám (i)	Sziv. Cikkszám (i)	Sziv. Cikkszám (i)
84991	100 cm ³	a1	2042 (12:1)	2002 (24:1)	2022 (48:1)	2062 (84:1)	nem eng.
84992	100 cm ³	a2	2046 (12:1)	2006 (24:1)	2026 (48:1)	2063 (84:1)	nem eng.
84993	61 cm ³	a1	2043 (20:1)	2003 (40:1)	2023 (80:1)	nem eng.	nem eng.
84994	61 cm ³	a2	2047 (20:1)	2007 (40:1)	2027 (80:1)	nem eng.	nem eng.
84995	49 cm ³	a1	2044 (24:1)	2010 (50:1)	nem eng.	nem eng.	nem eng.
84996	49 cm ³	a2	2048 (24:1)	2011 (50:1)	nem eng.	nem eng.	nem eng.
84997	34 cm ³	a1	2045 (36:1)	2004 (75:1)	nem eng.	nem eng.	nem eng.
84998	34 cm ³	a2	2049 (36:1)	2008 (75:1)	nem eng.	nem eng.	nem eng.
85201	21 cm ³	a1	2053 (50:1)	nem eng.	nem eng.	nem eng.	nem eng.
85202	21 cm ³	a2	2054 (50:1)	nem eng.	nem eng.	nem eng.	nem eng.
84976	110 cm ³	b1	2066 (10:1)	2068 (22:1)	2070 (44:1)	2072 (80:1)	nem eng.
84977	110 cm ³	b2	2073 (10:1)	2075 (22:1)	2077 (44:1)	2079 (80:1)	nem eng.
84978	75 cm ³	b1	2067 (15:1)	2069 (32:1)	2071 (64:1)	nem eng.	nem eng.
84979	75 cm ³	b2	2074 (15:1)	2076 (32:1)	2078 (64:1)	nem eng.	nem eng.
84981	195 cm ³	c1	2052-9 (6:1)	2001-9 (12:1)	2021-9 (24:1)	2061-9 (42:1)	nem eng.
84982	195 cm ³	c1	2052-8 (6:1)	2001-8 (12:1)	2021-8 (24:1)	2061-8 (42:1)	nem eng.
84983	195 cm ³	c1	2052-7 (6:1)	2001-7 (12:1)	2021-7 (24:1)	2061-7 (42:1)	nem eng.
84984	195 cm ³	c2	2055 (6:1)	2005 (12:1)	2025 (24:1)	2065 (42:1)	nem eng.
84985	195 cm ³	c1	2052 (6:1)	2001 (12:1)	2021 (24:1)	2061 (42:1)	nem eng.
84986	195 cm ³	d	2051 (6:1)	2014 (12:1)	2024 (24:1)	2064 (42:1)	nem eng.
84987	195 cm ³	d	2051-9 (6:1)	2014-9 (12:1)	2024-9 (24:1)	2064-9 (42:1)	nem eng.

Power Master III légmotorok és Pile Driver III szivattyúcsövek kombinációi

Légmotor ⇒			Léghenger 3" ~ 76 mm [∅] Nr. 84803	Léghenger 4-1/4" ~ 108 mm [∅] Nr. 84804	Léghenger 6" ~ 152 mm [∅] Nr. 84806	Léghenger 8" ~ 203 mm [∅] Nr. 84808	Léghenger 10" ~ 254 mm [∅] Nr. 86810
Sziv.cső Cikkszám./ (V _g / DH)	Ÿ	Sziv. Cikkszám (i)	Sziv. Cikkszám (i)	Sziv. Cikkszám (i)	Sziv. Cikkszám (i)	Sziv. Cikkszám (i)	Sziv. Cikkszám (i)
84900	360 cm ³	e	2374 (3:1)	2367 (7:1)	2352 (15:1)	2325 (25:1)	2342 (42:1)
84901	278 cm ³	e	2372 (4:1)	2365 (10:1)	2350 (20:1)	2323 (35:1)	2355 (55:1)
84902	196 cm ³	e	2371 (6:1)	2364 (12:1)	2349 (25:1)	2322 (45:1)	2375 (75:1)
84921	721 cm ³	e	2318 (1,5:1)	2368 (3:1)	2353 (7:1)	2326 (13:1)	2320 (20:1)
84904	295 cm ³	f	2373 (4:1)	2366 (8:1)	2351 (18:1)	2324 (30:1)	2345 (45:1)
84922	754 cm ³	f	2329 (1,5:1)	2369 (3:1)	2354 (7:1)	2327 (13:1)	2321 (20:1)
84923	1393 cm ³	f	2341 (1:1)	2370 (1,5:1)	2356 (3:1)	2328 (6:1)	2319 (10:1)

(V_g / DH) = Szállítási teljesítmény (cm³/duplalököt (i) = szivattyú nyomásattétel

Tanács: mindne szivattyúmodell esetén a meghajtó levegőnyomás 7 bar munkanyomásra lett tervezve. Egyéb specifikációkat ld. Az adott szivattyú Felhasználói tájékoztatójában.

Jelmagyarázat Ÿ Sziv.cső-kivitel:

- Power Master III, Búvárdugattyús típus, illesztett dugattyúval
 - Power Master III, Búvárdugattyús típus, dugattyúburkolattal
 - Power Master III, golyós talpszelepes típus (olajok szállítására)
 - Power Master III, golyós talpszelepes típus, rövidített építési forma
 - Pile Driver III, merülődugattyús típus
 - Pile Driver III, tányér lébszelepes típus
- a1), b1) vagy c1) : 1 = szivócsőhossz 864 mm
a2), b2) vagy c2) : 2 = szivócsőhossz 695 mm

útmutatás: a szivattyúk, szivattyúcsövek továbbá a légmotorok specifikációit ld. Az illető motor műszaki adatainál.

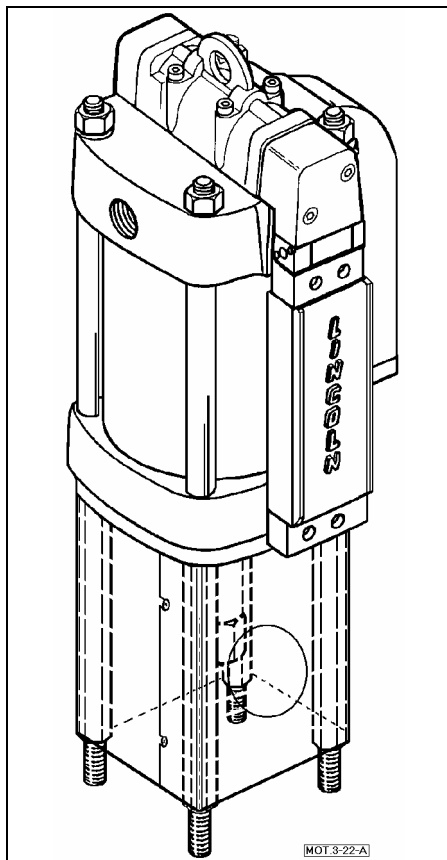
A szivattyúkat modulonként (légmotor és szivattyúcső) szállítjuk, és az építetőnek kell összeszerelnie. Kérésre a szivattyúk gyárilag szerelve is szállíthatóak.

az illető légmotor tartozéka, enélküli alkatrész-számú motorok csak a motort tartalmazzák, sapka nélkül (az építető biztosítja).

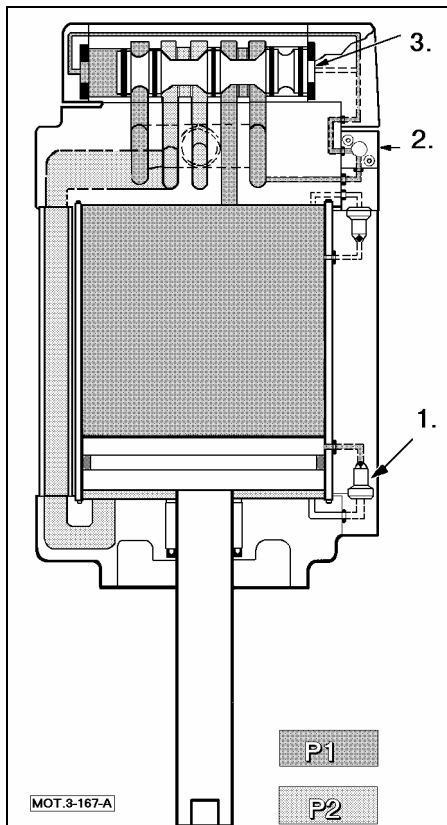


Figyelmeztetés

A légmotorok és a szivattyúcsövek megengedhetetlen kombinációit ne használjuk.



Power Master III Légmotor
Standard modell (AirBrake™ nélkül)



P1 hajtólevegő P2 kimenő levegő

3.2 Általános leírás

A Power Master III légmotorok pneumatikus hajtások a Power Master III és Pile Driver III típusú szivattyúkra cca. 152mm (6") lökethosszra.

Légmotor	Légcylinder-átmérő				
	3"	4-1/4"	6"	8"	10"
	~ 76 mm	~ 108 mm	~ 152 mm	~ 203 mm	~ 254 mm
I.a Cikkszám	84803	84804	84806	84808	86810
I.b Cikkszám	-	94804	94806	94808	94810

tanács

táblázatsor I.a Power Master *standard sor gyári száma*

I.b Power Master III Légmotor AirBrake™ rendszerrel

Az -E kiegészítő jellel rendelkező légmotornál a termék a légmotor és a #84723 sz.sapka kombinációja.

A szivattyúk modul építésmódja

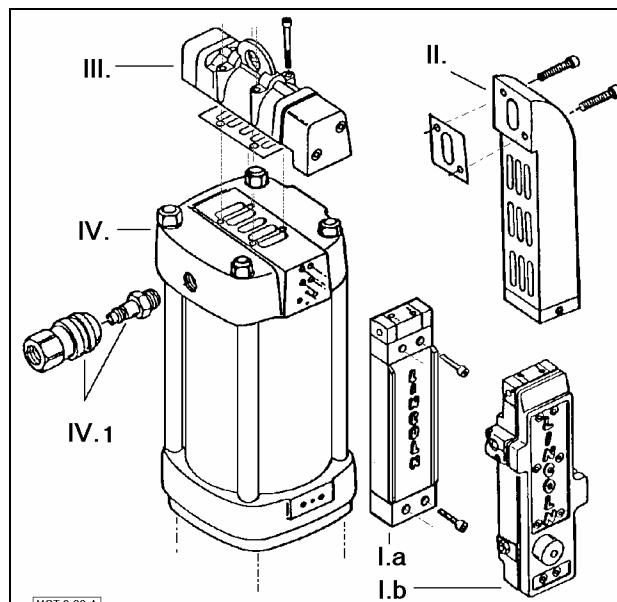
A Lincoln Power Master szivattyúk két szerelési egységből állnak, a pneumatikus hajtóműből (Power Master III légmotor) és a bűvárdugattyús típusú, illesztett dugattyúval felszerelt Power Master III szivattyúcsőből. A különböző légmotorok (hengerátmérő) és a különböző kiszorító térfogatú szivattyú csövek lehetővé teszik a szivattyú kiválasztását / alkalmazását egyéni felhasználói igényeknek megfelelően. A modulszerű felépítés továbbá jelentős előnyöket biztosít raktározás, karbantartás és átalakítás esetén

A légmotorok modul építési módja

A Power Master III légmotorok teljesen pneumatikus vezérlésűek, ezért csak kevés mozgó alkatrészből állnak. A részegységek lehetővé teszik a vezérlés gyors cseréjét a légmotor komplett leszerelése nélkül, ezáltal szerviz esetben az állásidők lényegesen csökkennek.

A légmotorok, kivéve a 3" (cca.76mm) hengerátmérőjűeket, AirBrake kikapcsoló modullal szállíthatóak, a többi Power Master III standard modell utólag is felszerelhető.

Az AirBrake automatikusan leállítja a hajtást a szivattyú abnormálisan magas lökethésségénél.



Részegységek

I.a Pilotablokk

vagy

I.b AirBrake™

II. Hangtompító

III. Vezérlőtollatvány

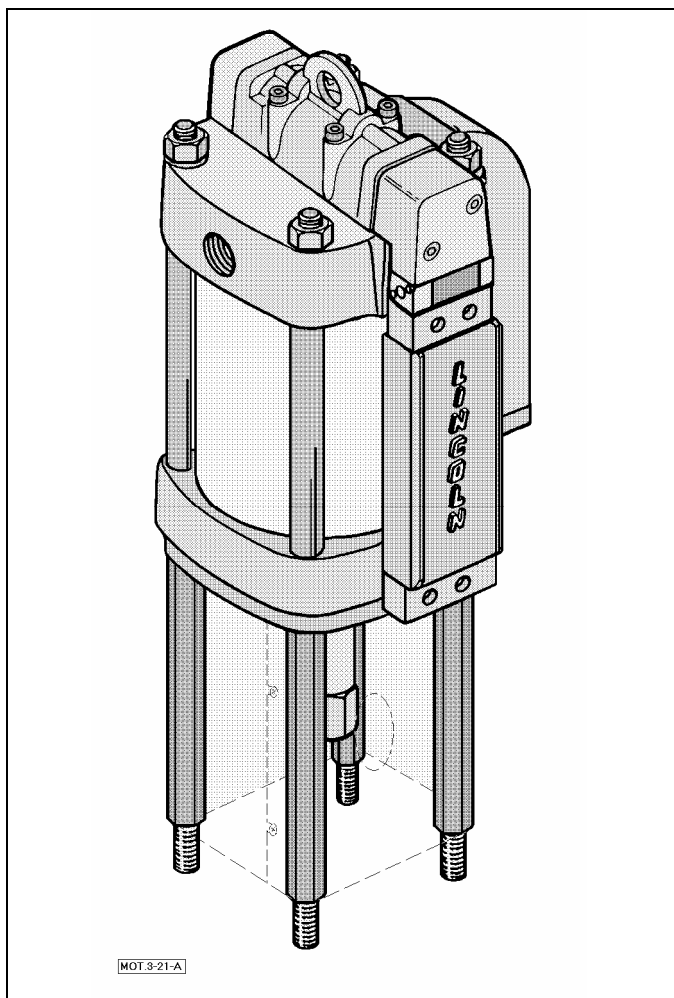
IV.Munkahenger részegységként nem szállítható.

IV.1

Gyorskupplung

Működési leírás A légmotorba bvezetett P1 sűrített levegő a dugattyút mozgatja a hengerben, egyidejűleg a szemben levő hengertérből a P2 kimenő levegő a hangtompítón keresztül a szabadba kerül. Az 1. jelzőszelep szenzorként működik, és egy pneumatikus jelzõnyomást ad a 2. relére, miután a dugattyú a teljes lökétét vegighaladta, ezáltal a 2.relészelep azonnal működik, és teljesen pneumatikusan a 3. vezérlő tolatványba a vezérlődugattyú átkapcsolását okozza. A levegőáram átirányítása miatt a dugattyú most ellenkező irányba mozog.

3.3 Műszaki adatok Power Master III légmotorok Nr. 84803, Nr. 84804, Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810



Power Master III Légmotor (Abb. ohne Abdeckhaube)

Műszaki adatok

Légmotor Cikkszám	Henger		Munkanyomás tartomány ²⁾		Levegő-felhasználás 70 DH/min löketfr. 7 bar nyomás esetén	Levegőcsat- lakozás ³⁾ (belsőmenet)	Levegővezeték ⁴⁾ <i>Legalább</i> DN	
	Ø	Ø	min.	max.				
84803	~ 76 mm	3"	2 bar	14 bar	1400 l _(N) / min	1/2" NPTF	3/8"	10 mm
84804	~ 108 mm	4-1/4"	2 bar	14 bar	2240 l _(N) / min	1/2" NPTF	1/2"	12 mm
84806	~ 152 mm	6"	2 bar	7 bar	3220 l _(N) / min	3/4" NPTF	1/2"	12 mm
84808	~ 203 mm	8"	2 bar	7 bar	5250 l _(N) / min	3/4" NPTF	3/4"	20 mm
86810	~ 254 mm	10"	2 bar	7 bar	7210 l _(N) / min	3/4" NPTF	3/4"	20 mm

DH = duplalöket (fel- és lefelé löket 152mm)

Megjegyzések

²⁾ Egy sűrített levegő üzemeltetésű szivattyú hajtólevelő nyomása függ az alkalmazási esettől. A szükséges minimális munkanyomás ezért a légmotor minimális munkanyomása felett lehet. A szivattyú nyomás-átvétele, továbbá a szivattyú és a rendszerelemek max. munkanyomása miatt max. megengedett hajtólevelő nyomás kisebb legyen, mint a légmotor maximális munkanyomása.

³⁾ Gyroscsatlakozó csatlakozó menete (a légmotor része)

Minden légmotor modellnek a hengerfejen 3/4" NPTF belső menetű levegőcsatlakozása van.

⁴⁾ Levegőcső összekötés a sűrített levegő csatlakozóhely és a szivattyú között

Figyelem: a teljes levegővezeték és azok elemei a légmotor levegő igényének megfelelő térfogatáramra legyenek méretezve, hogy normál üzemben a löketfrekvencia növekedésénél ne legyen hirtelen nagy nyomásesés a légellátásban.

Tanács: az –E kiegészítő jelle rendelkező motoroknál a #84723 számú sapka az illető légmotor tartozéka.

Power Master III légmotorok: Pneumatikus hajtás a Power Master III és Pile Driver III sorozatú szivattyú csövekre.

A légmotorok hangtompítottak, a hangnyomás szintet ld. az illető szivattyú műszaki adatainál. A légmotorok és a szivattyú csövek megengedett kombinációit a szivattyú áttekintő táblázatban, a „rendeltetészerű használat” fejezetben találjuk.

A légmotorok moduláris felépítésűek és teljesen pneumatikus vezérlésűek.

A sűrített levegő tiszta (szennyeződésmentes) és kondenzátummentes legyen, továbbá mentes legyen olyan anyagoktól, amelyek a Buna-M vagy Teflon anyagú tömítéseket megtámadják.

Ajánljuk a sűrített levegő karbantartó egység használatát.

A szivattyú hajtás nyomás, és löketfrekvencia besabályzásához sűrített levegő besabályzó szükséges.

Műszaki adatok minden típusra.

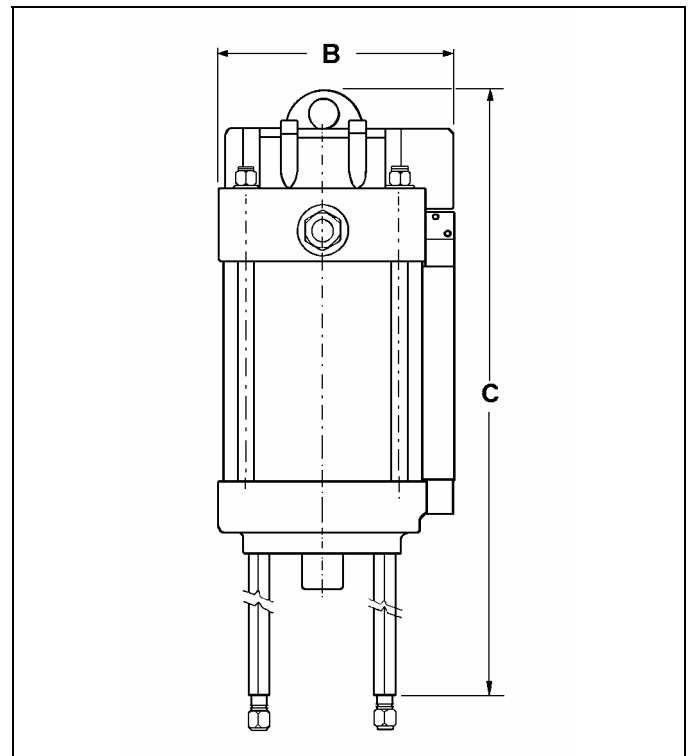
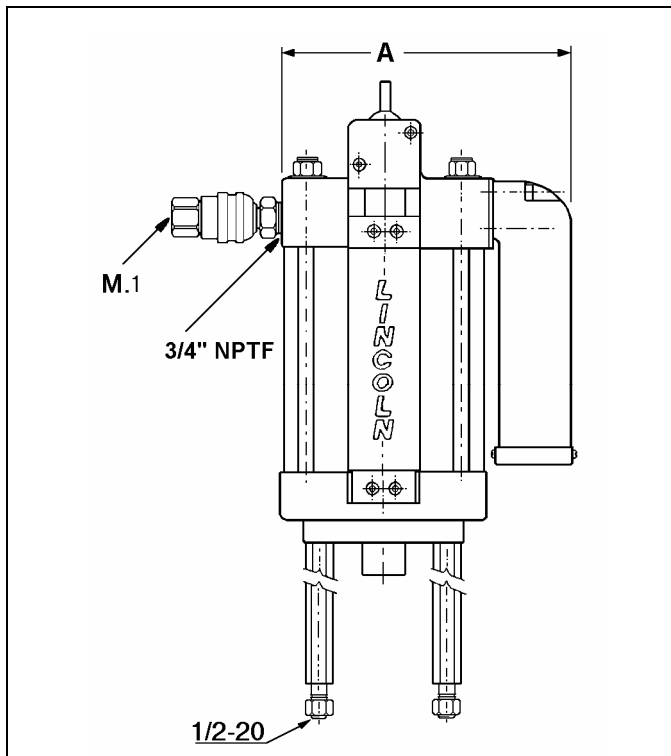
Lökethossz	~ 152 mm	6"
Határ-löketfrekvencia ¹⁾	max. 70 DH / min	
Tömítőanyag	NBR & PTFE	
Alkalmazási hőmérséklet (alkatrészek)	TMIN - 34° C	TMAX + 93° C
Levegőcsatlakozás	Gyorskupplung (ld.táblázat)	

Megjegyzés

¹⁾ tartós üzemben a szivattyú löketfrekvenciája a 70 DH/min-t nem lépheti túl.

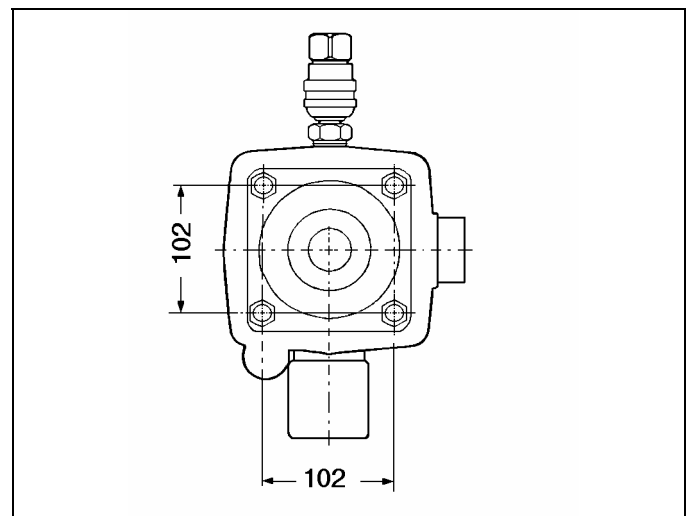
Méretek/súly: ld. Méretek táblázat

3.4 Méretek



Power Master III Légmotor, Ser. B

- Lökethossz: ~ 152 mm (6")
M.1 Levegő betáplálás
Levegőcsatl. Gyorskupplung, belső menettel
Méretek ld. Táblázatban
Levegő-beeresztés Belsőmenet 3/4" NPTF
(hengerfejen fent)



Alulnézet

Légmotor Cikkszám	Levegőhenger		Méretek			Csatlakozó méret Levegő	Tömeg
	Ø	Ø	- A -	- B -	- C -		
84803	3"	~ 76 mm	191 mm	152 mm	600 mm	1/2" NPTF	11,3 kg
84804	4-1/4"	~ 108 mm	191 mm	152 mm	600 mm	1/2" NPTF	11,7 kg
84806	6"	~ 152 mm	235 mm	197 mm	578 mm	3/4" NPTF	15,5 kg
84808	8"	~ 203 mm	286 mm	243 mm	578 mm	3/4" NPTF	21,2 kg
86810	10"	~ 254 mm	337 mm	295 mm	578 mm	3/4" NPTF	28,1 kg

Tanács: az -E kiegészítő jelle rendelkező motoroknál a #84723 számú sapka az illető légmotor tartozéka.

Figyelem: a megadott méretek a sapkával rendelkező légmotorokra vonatkoznak. Az ábrák a sapka nélkül mutatják a légmotorokat.

3.5 Normaelőírások a Power Master III Légmotorok üzemeltetéséhez

Power Master III Légmotorok

Csatlakozó menet	Légmotor-cikkszám
1/2" NPTF belső	84803, 84804, 94804
3/4" NPTF belső	84806, 84808, 86810 94806, 94808, 94810

Tanács: a fenti táblázat csak egy áttekintés a különböző Power Master III légmotorok csatlakozó meneteiről!

A csatlakozási pont a légmotoron a levegő csatlakozására egy levegő gyorskupplung belső menettel. A légmotorok hangtompítóval vannak ellátva.

Az Nr. 84804-E, 84806-E és 84808-E motorok AirBrake™ lekapcsoló modullal vannak felszerelve, amelyek a szivattyúhajtást abnormális löketfrekvenciánál leállítja.

Az 84804-E, 84806-E és 84808-E légmotorok az 84988 AirBrake™ lekapcsoló modullal felszerelhetők..

Útmutatás

A levegőellátás, a vezérléshez szükséges alkatrészek és a hajtás/szivattyú ellenőrzése, továbbá a biztonsági szelepek függnek az adott alkalmazási esettől. A szükséges berendezés részeket a teljes berendezés szállítójának kell összeállítania.

A standard alkatrészekkel kapcsolatban érdeklődjenek és szükség esetén külön rendeljenek.

3.5.1 levegőellátás

Levegő felhasználás

⇒ Ld. a műszaki adatok fejezetet az adott motornál

Maximálisan megengedett levegő bemenőnyomás

⇒ Ld. a műszaki adatok fejezetet az adott szivattyúnál

Megjegyzés:: a max. megengedett levegő bemenőnyomás a szivattyúra bizonyos körülmények között kisebb lehet, mint a légmotor munkanyomása, mivel az elsősorban a szivattyú nyomás-áttételétől és a szivattyú kilépésén a max. megengedett nyomástól függ.

A légvezetékeket további minden pneumatikus építőelemet a légmotor levegőigényének megfelelő levegő térfogatáramra kell méretezni, így normál üzemben a löketfrekvencia változása (növekedése) nem okozza a levegőellátás hirtelen nagy nyomásesését!

A légmotor levegőigénye az a levegő térfogatáram, amely lehetővé teszi a szivattyúhajtás részére, hogy normál üzemben a max. elérhető löketfrekvenciával dolgozzon (max. 70 DH/min-ig).

Ha a levegővezetékeket több levegő felhasználó ellátására (pl. szivattyúk) tervezik, akkor a vezeték-szakaszok keresztmetszetét az összes levegőigénynek megfelelően kell tervezni, a méretezés függ a vezeték hosszától is.

A pneumatikus alkatrészek alkalmasak legyenek az illető üzemi nyomásra (primer/szekunder levegőnyomás).

A levegő nyomásszabályzó, karbantartó-egység, szelepek, kupplungok vagy egyéb sűrített levegős armatúrák esetében a névleges méret a szivattyúhoz normál esetben 1/2" (12mm) vagy 3/4" (20mm) az illető légmotor levegő-gyorskupplungján. Ellenőrizni kell, hogy az alkalmazandó alkatrészek a szükséges levegő átbotcsátására alkalmasak-e!

3.5.2 Pneumatika berendezése részek

Mivel a légmotor mint hajtás a szivattyú egy alkatrésze, a légmotor vezérlő- és ellenőrző berendezései egyidejűleg a szivattyú/berendezés biztonságos üzemét szolgálnak.

Szivattyú/szivattyúhajtásonként szükséges

- 1 nyomásszabályzó manométerrel
- 1 megfelelően hosszú levegőcsatlakozó cső

Ha a munkalevegő nem tiszta (szennyeződésmentes), vagy nem kondenzátum-mentes, ezen kívül kell

- 1 légszűrő 40μ.

Javasoljuk a szállítás oldalán egy túlnyomásszelep elhelyezését, illetve az abnormális kopás és/vagy károsodás elkerülésére szárazfutás és/vagy túl nagy löketfrekvencia miatt.

- 1 az edényt (hordó, konténer) vagy a készüléket (pl. szivattyúemelő vagy préskészülék) automatikus szivattyú kikapcsoló készülékkel (üresállás jelzés) kell ellátni.
- AirBrake™ kikapcsoló modul vagy egy hasonló ellenőrző/kikapcsoló készülék (üzemeltetői oldalon) betervezendő.

Ha a primer levegőnyomás magasabb, mint az adott légmotor/szivattyú megengedett bemeneti légnyomása, vagy a szivattyú nyomás-áttétele alapján megengedhetetlenül magas szállítónyomás lépne fel, szükséges:

- 1 nyomáscsökkentő biztonsági szeleppel.

Tanács:: abnormális, túl nagy löketfrekvenciák felléphetnek pl: vezeték törésénél, üres tartálynál, pasztaszerű szállított közegekben levegőzárványoknál, vagy szívóoldali restriktciónál, amelyek kavitációhoz vezetnek.

Megjegyzés: a szivattyú/hajtás löketfrekvenciája max. 70 DH/min-re való korlátozása normál esetben a munka-levegőnyomással történik, a szekunder levegőnyomás megfelelő beállításával (levegő bemenő nyomás a légmotoron).

További, szükséges pneumatikus berendezés elemek a rendszer miatt kellhetnek, és azért itt nem soroljuk fel.

4. Felállítás és szerelés

Légmotorok: Nr. 84803, Nr. 84804, Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810

4.1 biztonsági útmutatás

Figyelem



A légmotort ne hajtunk meg gyúlékony gázokkal!

Ne alkalmazzunk a légmotor és a szivattyúcső olyan kombinációját, mely nincs engedélyezve!

Az üzemi nyomás beállításakor soha ne lépjük át a légmotor illetve más rendszeralkotórészek max. üzemi nyomását.

- Először, a légmotornak a szivattyúcsőre való ráépítése előtt

– A hajtás és a szivattyúcső kombináció megengedhetőségét az adattáblák és az üzemeltetési útmutató alapján ellenőrizzük!

⇒ Ld. az illető szivattyú műszaki adatait és a szivattyú áttekintő táblázatát.

- A légmotor/szivattyú munkanyomásáról tájékozódjunk!

⇒ Ld. a szivattyú műszaki adatait.

– A primer levegőnyomás (a levegőellátó berendezés nyomása) ne legyen nagyobb, mint az illető szivattyú maximálisan megengedett belépő nyomása. Különböző kiegészítőleg egy nyomásszabályzó, egy levegő nyomáscsökkentő, továbbá egy biztonsági szelep beépítése szükséges.

- Ha a légmotort egy meglévő szivattyúhoz azonos típusozatú, továbbá azonos építési nagyságú (hengerØ) légmotorhoz tartalékként használjuk:

– Üzembe helyezés előtt minden biztonsági berendezést és beállítást aktiváljunk.

⇒ Ld. az illető berendezés üzemeltetési útmutatóját.

– Az oldott kötések ismét húzzuk meg.

- Ha a légmotort egy meglévő szivattyú berendezéshez használjuk (átszerelés), és ez ugyanolyan Power Master III sorozatú, de a gyári szám és a henger átmérő eltér az eddig alkalmazott légmotor modelltől, a rászzerelés előtt:

– A kombináció megengedhetőségét a szivattyú áttekintő táblázatban ellenőrizzük.

– Először az új szivattyú kombináció összes műszaki adatát és a meglévő teljes berendezést ismerjük meg.

Az üzemi nyomás soha nem lehet magasabb, mint a rendszerben levő legcsekélyebb munkanyomású alkatrészekre megengedett max. nyomás.

– A változás, illetve az abból adódó szükséges tennivalók (pl. jusztrózasok, biztonsági berendezések, rendszer-elemek változtatása) megengedhetőségeiről szerezzük be a teljes berendezés szállítója részéről az engedélyt, illetve az információkat.

– A változás esetén a berendezésre vonatkozó utasításokat/üzemeltetési útmutatót megfelelően egészítsük ki/változtassuk, adott esetben a változtatásokat engedélyeztessük.

– Az üzembehelyezés előtt minden a változás miatti intézkedést hajtunk végre.

- A légmotor ellenőrzése vagy karbantartása elvégzése vagy egy hiba elhárítása utáni rászzerelés után:

– Az újra üzembehelyezés előtt minden biztonsági készüléket és beállítást aktiválni, továbbá az előzőleg oldott kötések ismét meghúzni.

– Ld. ehhez az illető berendezés utasításait és üzemeltetési útmutatóját.

- Előkészületek, egy új szivattyú és/vagy berendezés felállítására.

A légmotornak a szivattyú csőre való ráépítése előtt:

– A légmotor és a szivattyú cső komponensek kicsomagolásakor vizsgáljuk meg, hogy külsőleg nem károsodtak-e ezek a részek; az esetleges károsodásokat azonnal jelentsük.

– Vizsgáljuk meg a típustáblák és a működési leírás alapján a hajtómű és a szivattyú cső kombinációjának megengedhetőségét!

⇒ Ld. az illető szivattyú műszaki adatait és a szivattyú áttekintő táblázatát.

– Tájékozódjunk a légmotor / szivattyú engedélyezett munkanyomásáról!

⇒ Ld. a szivattyú műszaki adatait.

Útmutatás: A szivattyú gyártó, továbbá a teljes berendezés üzemeltetési útmutatóját gondosan olvassuk el, és minden biztonsági útmutatót, továbbá figyelmeztetést vegyünk figyelembe. További instrukciók a felállításról és aszerelésről, üzembehelyezésről:

⇒ Ld. az illető szivattyú/berendezés üzemeltetési útmutatóját.

- az új szivattyú / új szivattyú-készülék üzembehelyezése előtt:

– biztosítani, hogy minden instrukciót és szükséges intézkedést, különösen azokat, melyek a biztonságot szolgálják, a gyártó üzemeltetési útmutatója szerint betartsák.

– Biztosítani, hogy az illető berendezés az EU irányelveknek megfeleljen.

- Szerelés és üzembehelyezés

– Csak kvalifikált szakemberekkel dolgoztassunk

A munkák elvégzéséhez megfelelő műhelyfelszerelés szükséges.

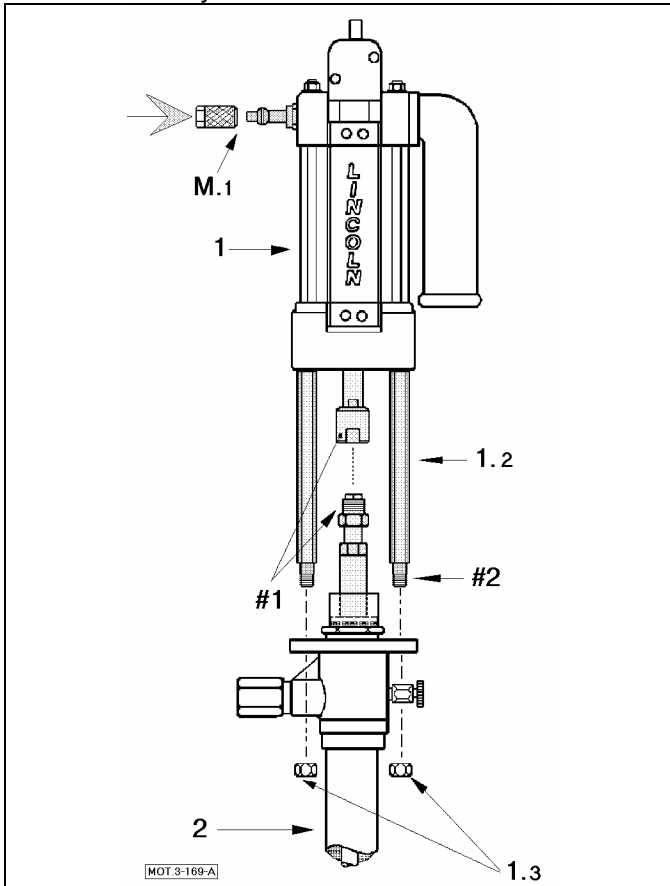
Felállítás és összeszerelés

Légmotorok: Nr. 84803, Nr. 84804, Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810

4.2 Szükséges szerszámok

Francia/csillagkulcs 3/4"; franciakulcs 1 – 1/8", 1 – 1/4", csavarhúzó

Tanács: A műhelyben lévő sűrített levegő felvevő helyet szereljük fel légnyomás-szabályzóval. A sűrített levegő nem lehet szennyezett.



Legende:

1	Szivattyúhajtás Power Master III légmotor
2	Szivattyúcső
M.1	Légcsatlakozó (pneumatikus gyorscsatlakozó)
1.2	Menetes rúd (4 db) Nr. 241023, 1-nek része
1.3	Anyák 1/2-20 (4 db) Nr. 236203, 1-nek része
#1	Csavarkötés
#2	Menetes vég

Tanács: Az ábra a hajtás lehetséges négy pozíciójának egyikét mutatja a Power Master III szivattyúcsövön, a hajtás 90-90°-al elfordítva is szerelhető.

Préskészülék felszerelésekor, arra kell ügyelni, hogy olyan pozíciót válasszunk, amely a szivattyú ráépítését, továbbá a szállító kimenet csatlakozását lehetővé teszi.

Figyelem: a szivattyú 10" légmotorral (henger-Ø ~ 254 mm) és #83274 nyomásszabályzó egységgel csak egyirányú pozícióban szerelhető.

4.3 A préslégmotor ráépítése a szivattyúcsőre

1. A négy menetes rúd (1.2) hosszúságát hasonlítsuk össze; a hatszögletű rudak mind a négy menetrúdnál egyforma hosszúak legyenek!
2. A rövidebb menettoldatú menetrudakat csavarozzuk be a hajtómű alsó hengerfejébe, és kulccsal húzzuk meg.
3. A pneumatikus gyorscsatlakozó (levegő gyorskupplung) dugós karmantyúját (M.1) fent, oldalt csavarozzuk be a kulccsal a hengerfej menetnyílásába (3/4" NPTF belső menet). Meghúzásakor vegyük figyelembe, hogy a dugós csőkapcsoló menete kúp alakú.
4. A szivattyúcső meghúzója (2): Power Master III esetén: közvetlenül a kifolyóház alatt, a merülőcsőnél, a dugattyúrúd felső helyzetében, függőlegesen fogjuk be a satu pófáiba; csak olyan szorosan fogjuk, hogy biztosítva legyen a tartás a satuban. Pile Driver III esetén: a szivattyúcsövet az alsó, kerek perem részével függőlegesen az ellenperemre (pl. aljzat vagy lap) ráhelyezzük, és a csavarokkal és anyákkal elmozdulás ellen biztosítjuk.
5. A légnyomás-szabályzót nyomásmentesítjük.
6. Készítjük el a pneumatikus gyorscsatlakozó (M.1.) felhasználásával a légtömítő összeköttetést (DN 12, NW 1/2" vagy DN 20, NW 3/4"-os tömlő). Ha új levegő-összekötő tömlőt használunk, először fúvassuk ki belőle az esetleg belekerült részecskéket. A légtömítő még ne csatoljuk rá a légmotorra!
7. Ha a légmotor dugattyúrúdja nem futott ki alul teljesen a hajtómű-hengerből, a légmotor csatlakozását a levegő-ellátó vezetékkel (légtömítő nyomásmentes) hozzuk létre.
8. A légtömítőt a pneumatikus gyorscsatlakozó (M.1) segítségével a légmotor (1) levegő-bemenetének karmantyújához csatlakoztassuk.
9. A légnyomás-szabályzón óvatosan növeljük a légnyomást, csak akkora nyomást állítsunk be, hogy a hajtómű elinduljon és a légmotor dugattyúrúdja lassan mozogjon. Ha a dugattyúrúd kijött, a levegő gyorskupplungot azonnal lehúzni!
10. A légmotort függőlegesen felülről úgy vezessük rá lefelé a szivattyú csőre, hogy a hajtómű/szivattyúcső két dugattyúrúdjának csavaros kötése (#1) először kézzel elvégezhető legyen; aztán vezessük be a négy menetrúd (1.2) menettoldatát (#2) a szivattyúcső-kifolyóház peremének négy furatába és a légmotort/menetrudakat tegyük le a peremre.

Felállítás és összeszerelés

Légmotorok: Nr. 84803, Nr. 84804, Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810

11. A dugattyúrudak csavaros kötését (#1) húzzuk kulccsal szorosra.
12. A négy anyát csavarozzuk kézzel a menetrudak (1.2) menettoldalaihoz, melyek alul, a szivattyúcső-kifolyóház pereménél állnak ki; adott esetben használjunk az anyák (1.3) alapos rácsavarozásához csavarkulcsot.

Tanács: Ha a szivattyút, pl. szivattyú-emelővel vagy konzollal használjuk, az anyák (1.3) helyett először menet-adaptereket kell felszerelni, melyek az adott berendezés alkotóelemei.

Az előző oldalon látható ábra a hajtómű négy lehetséges pozíciójának egyikét mutatja a szivattyúcsövön; a hajtóművet 90°eltéréssel is felszerelhetjük. A pozíció kiválasztásánál ügyelni kell arra, hogy az lehetővé tegye a szivattyú és a csatlakozó szerelvények csatlakoztatását.

13. A légmotort kevés nyomással, éppen annyival, hogy a motor elinduljon, és lassan továbbfusson, indítsuk el és futtassunk le néhány kettőslöketet.
14. Állítsuk meg a levegő-beáramlás (pneumatikus gyorscsatlakozót (M.1) kapcsoljuk le) a szivattyú lefelé haladó löketénél, röviddel az előtt, hogy a hajtómű az ellentétes irányba kapcsolna (cca. felső végállásban)
15. Ha már a szivattyúcső-dugattyúrúd a felső végállapotban nyugszik, a hajtómű előzőleg végrehajtott néhány löketét követően, a kézzel meghúzott anyákat (1.3) húzzuk meg erősen egy csavarkulccsal.

ACHTUNG

A dugattyúrudak egymással egyvonalban legyenek!

Különbben a tömszelence tömítés az egyoldalú terhelés miatt idő előtt elkopik.

A légmotor sapkája

A sapka két egyedi szegmensből áll, ellenőrző nyílással, amely blendével van lezárva. A blende csavarhúzóval levehető.

Az ellenőrzőnyílás szerepe:

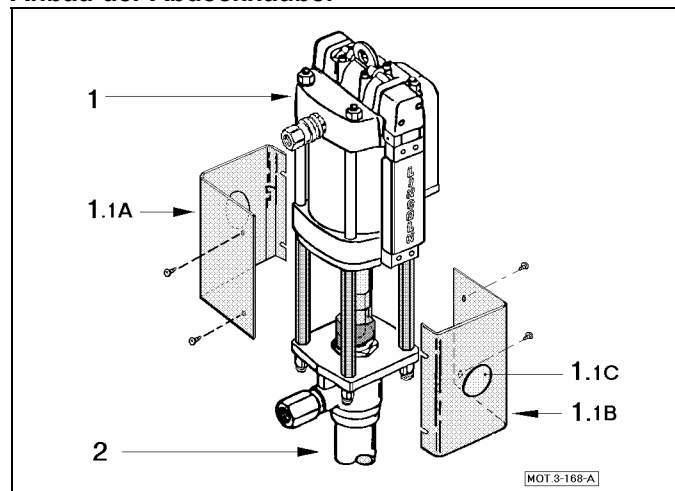
- A szivattyúcső tömszelence tömítésének vizuális ellenőrzésére.
- Kenőszelencével ellátott szivattyú csöveknél: A kenőszelence töltési szintjének vizuális ellenőrzése és hozzáférés feltöltéskor.



A szivattyúhajtás és a szivattyúcső közötti térbe kézzel ne nyúljunk, ha a légmotor nyomás alatt áll, és még a sűrített levegő ellátáshoz van csatlakoztatva.

- A szivattyú üzemeltetésénél a sapka mindig legyen fent, és a blendéket sem szabad eltávolítani.
- Ellenőrzéskor és karbantartáskor, a sapkáról a blendék levétele előtt, először a gyorskuplungot kell a hajtásról leszerelni.

Anbau der Abdeckhaube.



Meghatározások:

- | | |
|------------|---|
| 1 | Szivattyúhajtás Power Master III légmotor |
| 1.1 | Nr. 84723 sapka alkatrészek
1.1A & 1.1B sapka szegmensek
1.1C Blende / ellenőrző nyílás |
| 2 | Szivattyúcső |

A sapka leszerelése

A sapka szegmenseit (**1.1A & 1.1B**) fixen a négy menetes rúd köré összeillesztjük, és a szállított négy csavarral összezsavarozzuk.

További szerelési lépések

- ⇒ Ld. a Power Master III légmotorok üzemeltetési fejezetet a „Készreszerels az üzemhez“.
- ⇒ Ld. a felhasználói információt is a felállítás és szerelés, továbbá az illető szivattyú típus üzemeltetése fejezetekben..

Tanács: a szükséges pneumatika elemek az „Adatok a sűrített levegővel üzemeltetett szivattyú üzemelésére a Power Master III légmotorokkal“ fejezetben vannak felsorolva.

Vegyük figyelembe:

Új berendezésnél további szerelési lépések, és a szivattyú üzemeltetéséhez az útmutatások, az illető berendezés és a szivattyú kivitelétől is függenek.

⇒ Ld. a teljes berendezés szállítói útmutatásokat is.

Egy már meglévő, üzemelő berendezésnél, tartalék szivattyú szerelésénél.

⇒ Ld. az illető berendezés üzemeltetési útmutatóját is.

5. Üzemeltetés

Légmotorok: Nr. 84803, Nr. 84804, Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810

Útmutatás: az –E jelzés nélküli motorokhoz a sapkát az épített biztosítja. Szerelési, ellenőrzési és karbantartási munkákat csak szakképzet személyzet végezhet.

5.1 Készreszerelés üzemhez

1. A levegővezeték, ha még nincs, szakszerűen szereljük, és csappal ellátjuk. Fektetés után a vezeték kifúvatjuk.

2. A szükséges, továbbá opcionális alkatrészeket a szivattyú/hajtás vezérlésére és ellenőrzésére beépítjük, pl.

- ◆ Nyomáskorlátozó szelep
- ◆ Biztonsági szelep
- ◆ Nyomásszabályzó manométerrel és/vagy levegő karbantartó-egység
- ◆ Kikapcsoló készülék (üresállásjelzés)
- ◆ Kikapcsoló készülék (löketfrekvencia korlátozó)

⇒ Ld. az illető berendezésre a szállító üzemeltetési útmutatóját.

3. A nyomáskorlátozó szelep és a biztonsági szelep funkcióit ellenőrizni.

A beállítás függ a max. megengedett üzemi nyomástól arra a szállítóoldali/nyomóoldali rendszeremre, amely a legkisebb max.munkanyomással rendelkezik.

A szivattyú max. megengedett levegő bemeneti nyomását, továbbá a nyomás áttételt ld. az illető szivattyú műszaki adatainál.

4. A levegő nyomásszabályzó és a manométer funkcióit ellenőrizni.

A szabályzó gombjának órajárás irányába való forgatásával növekszik a szekunder levegő nyomása, szembe forgatásával csökken a légnyomás.

5. Power Master III légmotort a szivattyú csőre szerelni.

⇒ Ld. a „Felállítás és összeszerelés“ felhasználói információit a Power Master III légmotorokra és szivattyúcsövekre.

6. a szekunder levegőnyomást beállítani „0“-ra (nyomásmentes állapot)

7. Egy levegő karbantartó egység használatánál: az olajzó tartályát híg folyós, jó minőségű SAE 10 gépolajjal feltölteni. Olajcsepp szabályzást beállítani. **Megjegyzés:** A pontos információt a betöltésről és a cseppszabályzásról ld. az illető szabályzóegység utasításait.

8. Légmotort/szivattyút/berendezést a vonatkozó előírások szerint földelni.

Biztonsági felhívás: nagy anyagszállítási nyomásnál, az áramlási sebességektől függően bizonyos körülmények között a szivattyún/rendszeren elektrosztatikus feltöltődés jöhet létre. Ezek kisüléseknél szikrát vagy lángot okozhatnak.



Figyelem

Az elektrosztatikus feltöltődést a berendezések földelésével megakadályozni. A kisülések tüzet vagy robbanást okozhatnak!

Ennek elkerülésére, biztosítani kell, hogy aberendezés fölfel legyen.

A földelésre például különösen ügyeljünk:

– G1-G3 gyújtási veszélyességű anyagoknál.

Az eredeti tartály és a berendezés között kiegészítőleg legyen egy potenciális kiegyenlítés.

– Pl. ha oldószert tartalmazó lakkokat szivattyúzunk.

– Ha az anyag maga nem is gyulladásveszélyes, de a berendezést olyan helyen üzemeltetjük, ahol statikus feltöltődés veszélye fennáll.

Figyelmeztetés

Ne használjunk éghető gázokat a légmotor hajtására.



A légmotor/szivattyú továbbá rendszerelemek megengedett munkanyomását ne lépjük túl.

Az alábbiakban általános információk a pneumatikus szivattyúhajtás üzeméhez, további instrukciókat az illető szivattyú használati útmutatójában, az „Üzemeltetés“ fejezetben talál.

ACHTUNG

A 70 DH/min löketfrekvenciát ne lépjük túl!

Tiszta (részecskéktől mentes) és kondenzátum-mentes sűrített levegőt használunk hajtómű közegnek; a közeg legyen mentes olyan anyagoktól is, melyek károsak lehetnek a Buna-M vagy teflon anyagokra.

5.2 Első üzembehelyezés (szivattyú indítás)

⇒ Ld. az „Üzemeltetés“ felhasználói információit, az illető szivattyú első üzembehelyezésére.

• **Általában:** a levegő csatlakozó csőnek a légmotortól való csatlakoztatása után óvatosan, a levegőszabályzóval a nyomást nulla fölé emeljük. A szükséges munkanyomás csak azután állítható be, ha a szivattyú a közeget rendesen felszívta, és minden vezeték légtelenítődött.

Ha a szivattyú normál üzemen van:

• A lekapcsoló berendezések (üresállás jelzés/löketfrekvencia korlátozás) funkcióit ellenőrizni, és esetleg beszűkíteni.

Az AirBrake™ kikapcsoló modul használatánál ld. az „Üzemeltetés/ AirBrake™ beállítása“ instrukciókat.

5.3 Üzemeltetés

⇒ Ld. a szivattyú „Üzemeltetés“ használati információit.

Az üzemeltetés során:

• A megengedett üzemi nyomást soha ne lépjük túl.

• A 70 DH/min löketfrekvenciát ne lépjük túl.

Működészavaroknál a szivattyút üzemen kívül helyezni.

⇒ Ld. a Power Master III légmotorok hibái, okai és elhárítása fejezetet.

Hosszabb üzemszüneteknél a levegő gyorskupplungot a légmotortól lecsatlakoztatni. Újbóli üzembehelyezésnél a szivattyú állapotát és működési biztonságát ellenőrizni.

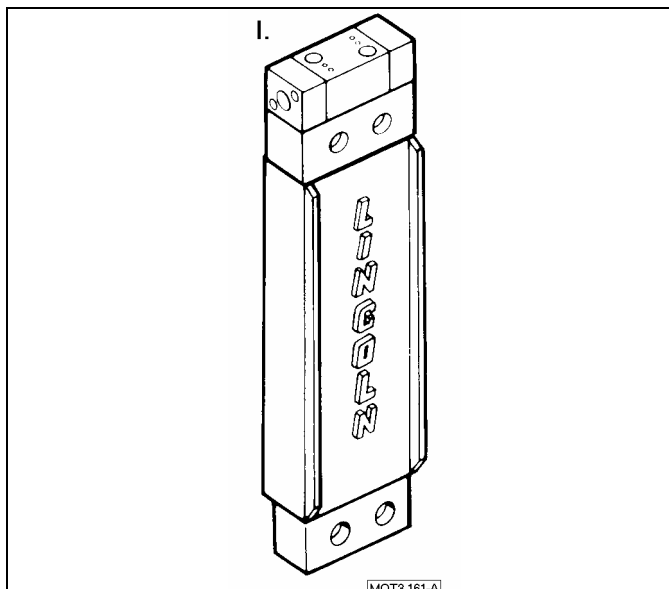
5.4 Ellenőrzés és karbantartás

Rendszeresen ellenőrizzük az állapotot és a funkciót. A Power Master III légmotorok karbantartás-mentesek. A szennyeződés miatti hibák elkerülésére, továbbá a tömítések tartósságágnál növelésére levegőszűrők és –olajzók használatát ajánljuk. Levegő-karbantartó egység használatánál rendszeresen és időben: a kondenzátumot a szűrőtartályból leengedni, az olajzót utántölteni.

5.5 Karbantartás

A légmotorok moduláris kivitele lehetővé teszi a leállási idők lényeges csökkentését szerviz esetén. Egy részegység cseréje után a szivattyúhajtás azonnal üzemkés.

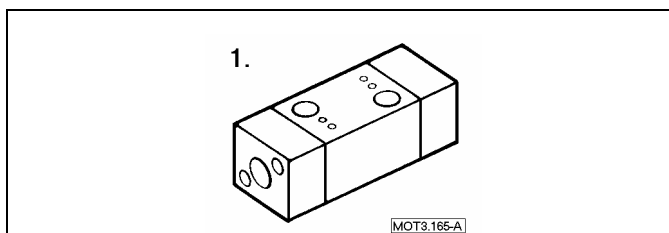
Modulok és kitzek Power Master III Légmotorokhoz Nr. 84803, Nr. 84804, Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810



I. Pilotblokk-részegység

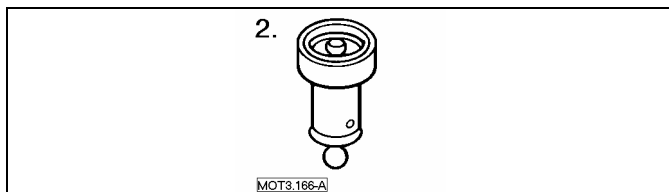
Cikkszám	Power Master III LégmotorOKHOZ
242799	Nr. 84803
242786	Nr. 84804, Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810

Nr. 84967 tömítőkészlet Pilotblokk-részegységhez



1. A Pilotblock-részegység modulja

Nr. 242787 pneumatika-relészelep



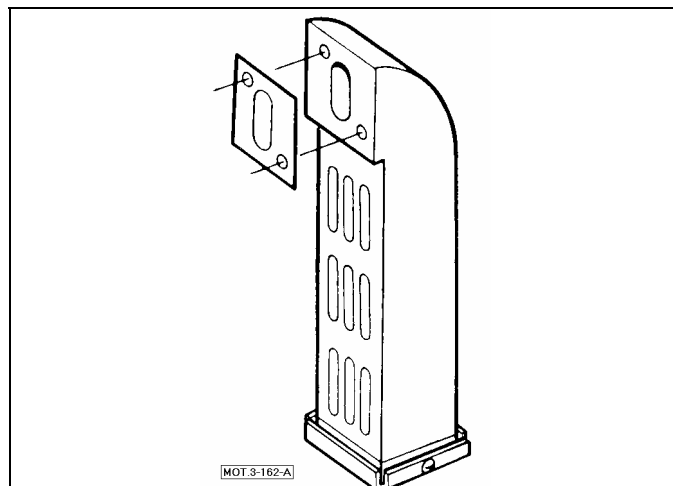
2. A Pilotblock-részegység modulja

Nr. 241768 pneumatika-jelzőszelep

Tanács: 2 db található a Pilotblock-részegységben

Tömítőkészlet a munkahengerhez

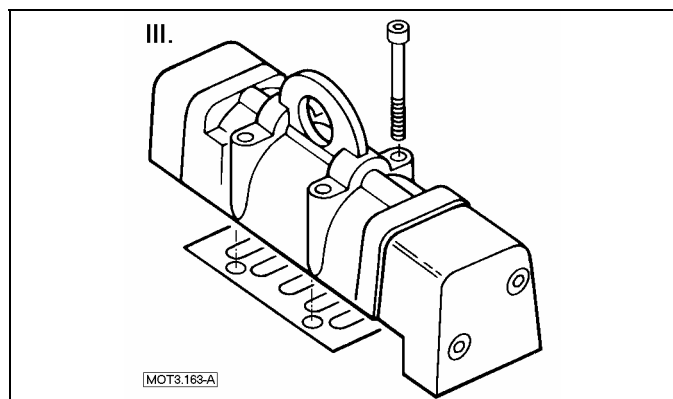
Cikkszám	Power Master III Légmotor (henger-Ø)
84794	Nr. 84803 (~ 76 mm 3")
84793	Nr. 84804 (~ 108 mm 4-1/4")
84792	Nr. 84806 (~ 152 mm 6")
84791	Nr. 84808 (~ 203 mm 8")
84789	Nr. 86810 (~ 254 mm 10")



II. Hangtompító-részegység

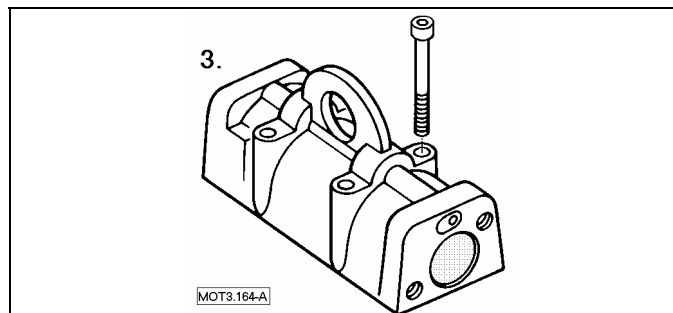
Nr. 242788 hangtompító, tömítéssel

Nr. 84939 hangtompító-elem (filccel és tömítéssel)



III. Vezérlő tolattyú-részegység

Cikkszám	Power Master III Légmotorhoz
244808	Nr. 84803, Nr. 84804
244806	Nr. 84806
244804	Nr. 84808
244800	Nr. 86810



3. A vezérlő tolattyú-részegység modulja

Nr. 244802 szelep, dugattyúval

5.6 Hibák: okok és elhárítás

Power Master III Légmotorok: Nr. 84803, Nr. 84804, Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810 Ser. B



tartsum be.

Biztonsági útmutatások

- A légmotort nem leszerelni, ha az nyomás alatt áll. A szivattyút nem leszerelni, ha a légmotor, szivattyúcső, továbbá a szállító rendszer nyomás alatt áll..
- Az alkatrészeket ne módosítsuk.
- A megengedett üzemi nyomást ne lépjük túl. Olyan beszabályzásoknál, melyek nyomásváltozást okoznak, a szivattyúberendezés megengedett üzemi nyomását mindig

ACHTUNG

Ha a szivattyú túl magas löketfrekvenciával dolgozik, pl. hirtelen „megfutás” szállítás nélkül, a szivattyút azonnal kapcsoljuk le.

Ha a hiba okának elhárításához a szivattyú javítása szükséges, a szivattyút rögtön helyezük üzemem kívül, és javítsuk meg. A szivattyú és/vagy a rendszeremek leszerelése előtt a szivattyút (légmotort és szivattyúcsövet), továbbá a szállítórendszert nyomásmentesítsük. A további instrukciókat és biztonsági útmutatásokat ld. az ehhez az illető elemre vonatkozó használati információjába, az „Üzembentartás” alatt.

Megjegyzés

A Power Master III légmotorok teljesen pneumatikus vezérlésűek. A levegőellátás a pneumatikus hajtás levegőigénye szerint legyen méretezve. A levegőigény (térfogatáram) függ a légmotor légnyomásától, és a löketfrekvenciától.

A Power Master III légmotorok moduláris felépítésűek. A részegységek cseréje, hiba esetén, lehetővé teszi az állásidő lényeges csökkentését, mert a légmotort nem kell leszerelni, és komplett szétszerelni. A hajtás és a szivattyú így ismét üzemkés, és a kiépített hibás garnitúra ezután a műhelyben megjavítható.

Hibaelhárítás

Hiba	Lehetésem oka	Elhárítása
A szivattyú nem indul be. A légmotor nem indul be.	Hiányos a légellátás. (Túl alacsony légnyomás) Blokkolva van a szállító kimenet.	Ha a meghajtási légnyomás túl alacsonyra van beállítva, növeljük a nyomást a légnyomás-szabályzóval. Vizsgáljuk meg a szállító vezetékét és kimenetét és hárítsuk el a restriktciókat.
A légmotor nem kapcsol át a másik löketirányba és kifújja a sűrített levegőt a hangtompítóból.	Hiányos a légellátás (légtérfogat). Dugulások, fojtások a levegő-ellátó rendszerben. A vezeték és/vagy alkatrészek, pl. karbantartó-egység, szelepek, kupplungok nincsenek megfelelően méretezve a szükséges levegő áteresztésre.	Ha a kompresszor légnyomása / szállítómennyisége elegendő, vizsgáljuk meg a légellátó rendszert (vezetékeket, légtömítőt és alkatrészeket); az esetleges dugulásokat, fojtásokat hárítsuk el. A vezetékét és alkatrészeket ellenőrizni. A szűk helyeket megfelelő névleges méretű, illetve nagyobb áteresztésre méretezett alkatrészekkel megszüntetni.
A szivattyú (légmotor) egyetlen löketfrekvenciával működik, miközben a lökethossz rövidebb.	A pneumatikus relészelep (17) és/vagy a pneumatikus jelzőszelep (20) a légmotorban elszennyeződött vagy elkopott.	Cseréljük ki a légmotornál az pilótablokk-részegységet. A kiserelt részeket tisztítsuk meg vagy cseréljük ki.

Megjegyzés: a zárójelbe () tett adatok a fent nevezett légmotor típusok alkatrész rajzában, és alkatrész listában lévő pozíció adatokra vonatkoznak. Amennyiben a hibák, okok és azok elhárítása egy AirBrake™ modullal felszerelt Power Master III légmotoros pneumatikus szivattyúhajtásra, vagy szivattyúcsőre vonatkoznak, ld. ehhez a további útmutatásokat az illető típusorozat felhasználói információjában, a „működési hibák” alatt.

6. Üzemen kívül helyezés

Power Master III Légmotoren: Nr. 84803, Nr. 84804, Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810 Ser. B



WARNUNG

A légmotor tilos leszerelni, vagy megbontani nyomás alatti állapotban!

Biztonsági útmutatások

- Először mindig a légmotort a levegőellátásról teljesen leválasztani (szétkupplungolni),
- A levegő gyorskupplungot a légmotortól szétcsatlakoztatni, ezzel a komprimált levegő maradéktalanul eltávozik a légmotorból, és a hajtás egy váratlan újra elindulás ellen biztosított. Csak ezután kezdeni az ellenőrzést, karbantartást, vagy üzembentartást.

A karbantartási-, ellenőrzési- és üzembentartási munkákat csak megfelelően képzett szakember végezheti.

A szétszerelési útmutatás hidraulika/pneumatika területen, speciális szakértelemmel rendelkező szakemberek részére készült.

Csak eredeti alkatrészeket szabad használni.

6.1 Szükséges szeszárok

Villáskulcs 7/64", 5/32", 3/16"

Villás/zárt kulcs

1/2"	Nr. 84803 és Nr. 84804 légmotorokhoz
3/4"	Nr. 84806 légmotorhoz
15/16"	Nr. 84808 légmotorhoz
1-1/8"	Nr. 86810 légmotorhoz

Nyomaték-kulcs

0-20 Nm 3/16" imbusz-kulcshoz

1-1/4" villáskulcs a légmotor 36.sz. adapteréhez Nr. 84803 és Nr. 84804 (ld. alkatrészrajz)

Fogók és csavarhúzó

Tanács

Modulok és kettek a karbantartáshoz

Hiba esetén, a részegységek cseréje lehetővé teszi az állásidő lényeges csökkentését, mivel a légmotort nem kell leszerelni, és teljesen szétszerelni. A hajtás ismét üzemkés, és a kiépített garnitúrát ezután a műhelyben meg lehet javítani. A szállítható modulokat és ketteket ld. az „Üzembentartás” fejezetben.

Mindig kettől várásolt tömítést használjunk (cserekor).

Leszerelés, üzembentartás és visszaszerelés

Tanács: A zárójelben () lévő következő információk, a fent nevezett alkatrészek alkatrészrajzán, illetve az alkatrészlistán lévő pozíció adatokra vonatkoznak.

6.2 Pilotblock-részegység I

1. A csavarokat (23), kettő fent, és lent, 3/16" hatlapú kulccsal kicsavarjuk, és a részegységet a légmotorról levesszük. A levételnél ügyeljünk arra, hogy a két hátoldalán található statikus O-gyűrű (35) ne vesszen el.

2. a két csavart (39), melyekkel a pneumatika relészelep (17) rögzítve van, 7/64" –es villáskulccsal kicsavarjuk, és ezt a szelepet levesszük..
3. a 4 csavart (40), kettő fent és kettő lent, a blokk végén, kicsavarjuk, és a háztartókat, fent (31), lent (32) a pilotszelep-házról (24) levesszük.
4. a két pneumatika jelzőszelepet (20) a pilotszelep házról (24) fent és lent levesszük.

Karbantartás

1. a pilotszelep-házban (24) lévő furatokat és csatornákat légpisztollyal kifúvatjuk, ezáltal az esetleg ott lévő idegen testeket eltávolítjuk..
2. a pneumatika jelzőszelepeket (20) ellenőrizzük. Ha a szelepek elszennyeződtek, ezeket megtisztítjuk, kopásnál, vagy hibánál a két pneumatika jelzőszelepet újakra cseréljük.
3. pneumatika relészelepet (17) tisztítjuk vagy hibánál cseréljük..

Visszaszerelés

a részegységek összeszerelése és rászerelése, értelem szerűen fordítva történik, mint a leszerelésnél írtuk..

- a részegység összeszerelésénél, továbbá a légmotor hajtóhengerére való rászerelésnél új tömítéseket (Kit Nr. 84967) alkalmazzunk, minden szetszerelés után.

Tanács: henger javításánál a ráépítést csak azután végezzük. Figyelem a rászerelésnél::

- A két O-gyűrűnek (35) a két kis furatot a hengerben át kell fednie.

6.3 Hangtompító részegység II

1. A két csavart (30) 3/16" –os villáskulccsal kicsavarjuk, és a hangtompítóházat (29) levesszük, azután a tömítést (28) eltávolítjuk.
2. A csavart (47) csavarhúzóval lecsavarjuk és a csatlakozó lapot (46) továbbá a véglapot (45) levesszük.
3. a hangtompítóelemet (43) a házból kivesszük.
 - A hangtompítóelemet kopásnál kicseréljük, ehhez Kit Nr. 84939-et használjunk.

A részegység visszaszerelése és rászerelése értelemszerűen feordított sorrendben, mint leszerelésnél leírtuk.

Figyelem:

- A részegység hajtótengelyre való rászerelésnél a két csavart (30) 5,6 Nm nyomatékkal meghúzzuk, majd 24 óra után a csavarokat ismét 5,6 Nm-el utánhúzzuk..
- Tanács:** a levegőhenger javításánál, a hangtompító rászerelését csak a hajtóhenger javítása után végezzük el.

Karbantartás

Power Master III Légmotorok: Nr. 84803, Nr. 84804, Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810

Ser. B

4. A négy menetes rudat **(25)** az alsó hengerfejből kicsavarjuk.**Figyelmeztetés**

A légmotort nem szabad leszerelni, ha nyomás alatt áll.

A leszerelési útmutatót a hidraulikában / pneumatikában speciális ismerettel rendelkező szakemberek részére készült.

Csak eredeti alkatrészeket használjunk!

Leszerelés, karbantartás és visszaszerelés*Tanács:* A zárójelben () lévő következő információk, a fent nevezett alkatrészek alkatrészejében, illetve az alkatrészlistán lévő pozíció adatokra vonatkoznak.**6.4 Vezérlő tolattyú-részegység III**

1. A tolattyú mindkét homlokoldalán található, összesen négy csavart **(27 & 34)** a 3/16" –os villáskulccsal kicsavarjuk.
2. A két szelep-végsapkát **(10 & 14)** levesszük.
3. A szelepdugattyút **(13)** a szelepházból **(12)** kitoljuk és elvesszük.
4. A szelepdugattyú ütközőket **(9)** a szelep végsapkákból eltávolítjuk.
5. Az O-gyűrűket **(11)**, , összesen két darab, a szelepház **(12)** két fejdalán eltávolítjuk.
6. **A négy csavart (37)**, melyekkel a szelepház a felső hengerfejre van rácsavarozva, 3/16"-os villáskulccsal kicsavarjuk, és utána a szelepházat **(12)** levesszük.
7. A tömítést **(15)** levesszük.

Karbantartás

1. A szelepdugattyút **(13)** ellenőrizzük, ha a dugattyú hibás, vagy kopott, újra cseréljük.
2. A dugattyú futófelületeket a szelepházban **(12)** vizuálisan ellenőrizzük; ha sérült, szelepházat cserélni.

Megjegyzés: Nr. 244802 házmodult szelepdugattyúval használjuk..

Visszaszerelés

A részegység visszaszerelése és rászerelése értelemszerűen fordított sorrendben, mint leszerelésnél leírtuk

- A szelepdugattyú **(13)** a szelepházba **(12)** vbaló beépítésénél a dugattyúgyűrűket enyhén beolajozzuk.
- Összeszerelés és rászerelés előtt minden tömítést cserélünk, a Nr. 84968 tömítőkészletet használjuk.
- A vezérlőtollattyú részegység légmotorra ráépítésénél a négy csavart **(37)** 14-16 Nm nyomatékkal húzzuk meg.

6.5 Munkahenger IV

1. Pilotszelep részegységet és hangtompító részegységet (lásd előbb) lecsavarozzuk.
2. A négy anyát **(26)** villáskulccsal lecsavarjuk. Visszaszereléskor a meghúzási nyomatéokra ügyeljünk.
3. A felső hengerfejet **(8)** felfelé a hengerről leemeljük, és oldalra helyezzük.

5. A csövet **(7)** levesszük.
6. A hengercsővet **(6)** felfelé lehúzzuk..
7. A Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810 :
Légmotoroknál a dugattyút a dugattyúróddal **(5)** kihúzzuk. A Nr. 86810 modell dugattyúja és dugattyúrúdja egybeépített **(Pos. 5.1-5.5)**. visszaépítésnél a csavarok **(5.1)** meghúzási nyomatékára ügyelni.
8. A Nr. 84803 und Nr. 84804 légmotoroknál:
Az adapter **(36)** 'Loctite #242 Blue' –val van beragasztva, és 82-88 Nm nyomatékkal meghúzva..
9. A négy menetes rudat **(41)** az alsó hengerfejből kicsavarjuk.

Karbantartás

1. Hengercsővet **(6)** ellenőrizzük. Ha a futófelület belül sérült, a hengercsővet kicserélni.
2. Dugattyút/dugattyúrúdat **(5)** ellenőrizni; ha sérült, kicserélni..
3. Minden tömítést kicserélni, ezek a tömítő készletben (alkatrész-számot ld. az alkatrészlistán) benne vannak.
4. Az összeszerelés előtt a hengerfejeket, továbbá a hajtóhengert, egyéb alkatrészeket ellenőrizni, esetleg cserélni..

Visszeszerelés

A részegység visszaszerelése és rászzerelése értelemszerűen feordított sorrendben, mint leszerelésnél leírtuk.

- A dugattyú/dugattyúrúd **(5)** beszerelése előtt, a dugattyúgyűrű(ke)t, továbbá horonygyűrűt **(1)**, és perselyt **(2)** kissé beolajozzuk..
- A Nr. 84803 és Nr. 84804 légmotoroknál a **(36)** adapter külső menetét 'Loctite #242 Blue' –val kenjük be, és az adaptert 82-88 Nm nyomatékkal meghúzzuk.
- A csavarokat **(5.1)** 156-169.5 Nm nyomatékkal meghúzni..
- A hengercsővet **(6)** összeszerelésnél beállítani!

Figyelem

A két kis furatnak a hengercső falában a pilotszelep-házban **(24)** levő hátoldali furatokkal egyvonalon kell lenniük, és az O-gyűrűknek **(35)** kifogástalanul kell fedniük, csak azután kell az anyákat **(25)** a szükséges nyomatékkal meghúzni!

- A részegységek ráépítését (fent leírtak szerint) elvégezni..
- A rövidebb menetes rudakat **(41)** az alsó hengerfejbe **(22)** fixen becsavarozni.

6.6 A hajtómű próbaüzeme

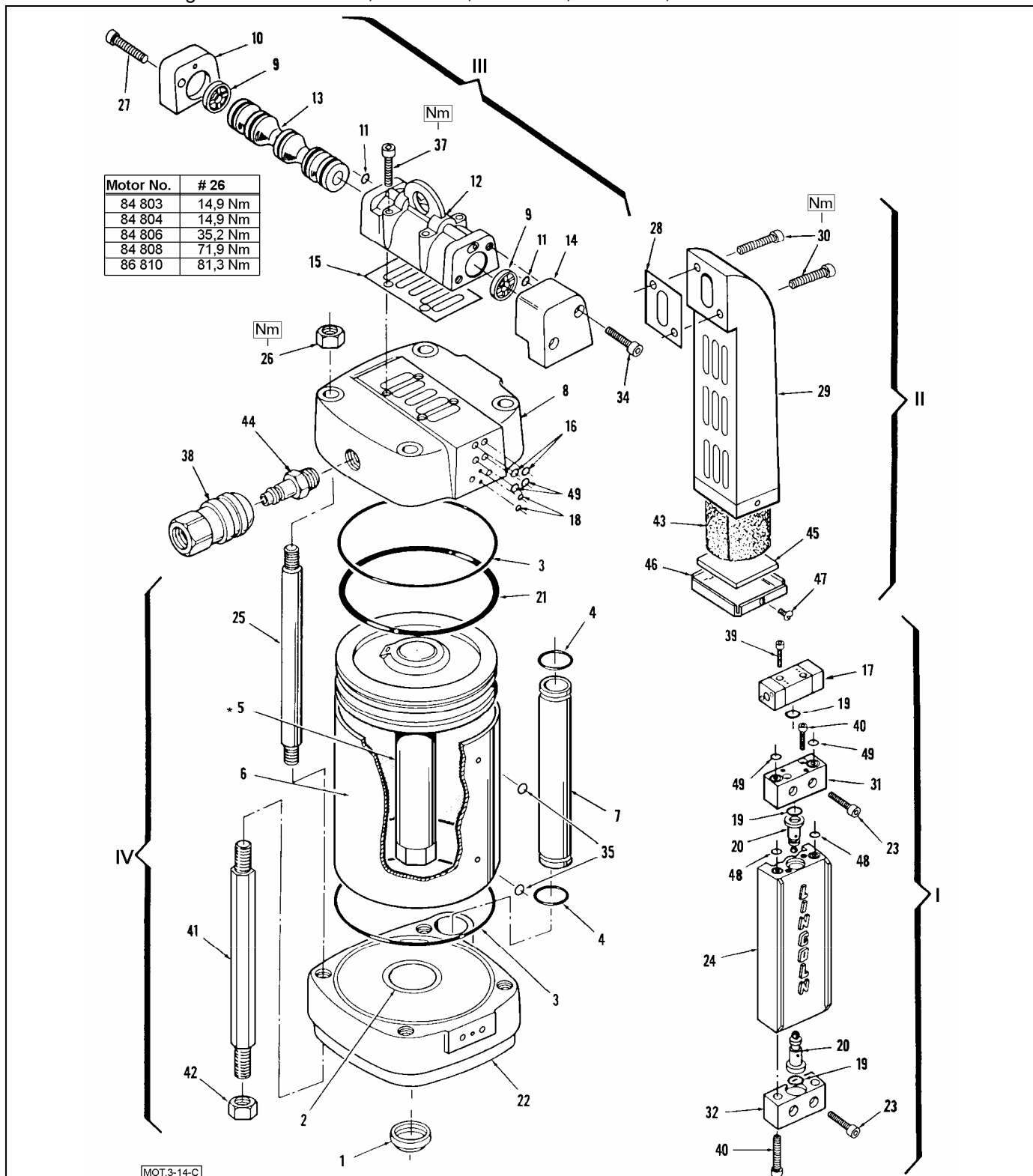
A szivattyúcsőre való rászereles előtt a légmotort minimális légnyomással, csak rövid ideig működtetjük. Ügyeljünk arra, hogy alul a hengerfejből kijövő dugattyúrúd szabadon mozoghasson!

A légmotornak a szivattyúcsőre rászereelését és a szivattyú indítására vonatkozó instrukciókat ld. az üzemeltetési útmutatóban.

Alkatrészbontások 1 v. 2

Power Master III légmotorok: Nr. 84803, Nr. 84804, Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810

Ser. B



Nm Meghúzási nyomaték

Pos. 26 Anyák (4 db) meghúzási nyomatékot ld.fent.

Pos. 30 Csavarok (2 db) meghúzási nyomaték 5,6 Nm
24 h után ismét 5,6 Nm utánhúzni

Pos. 37 Csavarok (4 db) meghúzási nyom. 14-16 Nm

Pos. 5 * ld. következő Alkatrészbontásokat

Modul építési mód

I Pilotblokk-részegység

II Hangtompító részegység

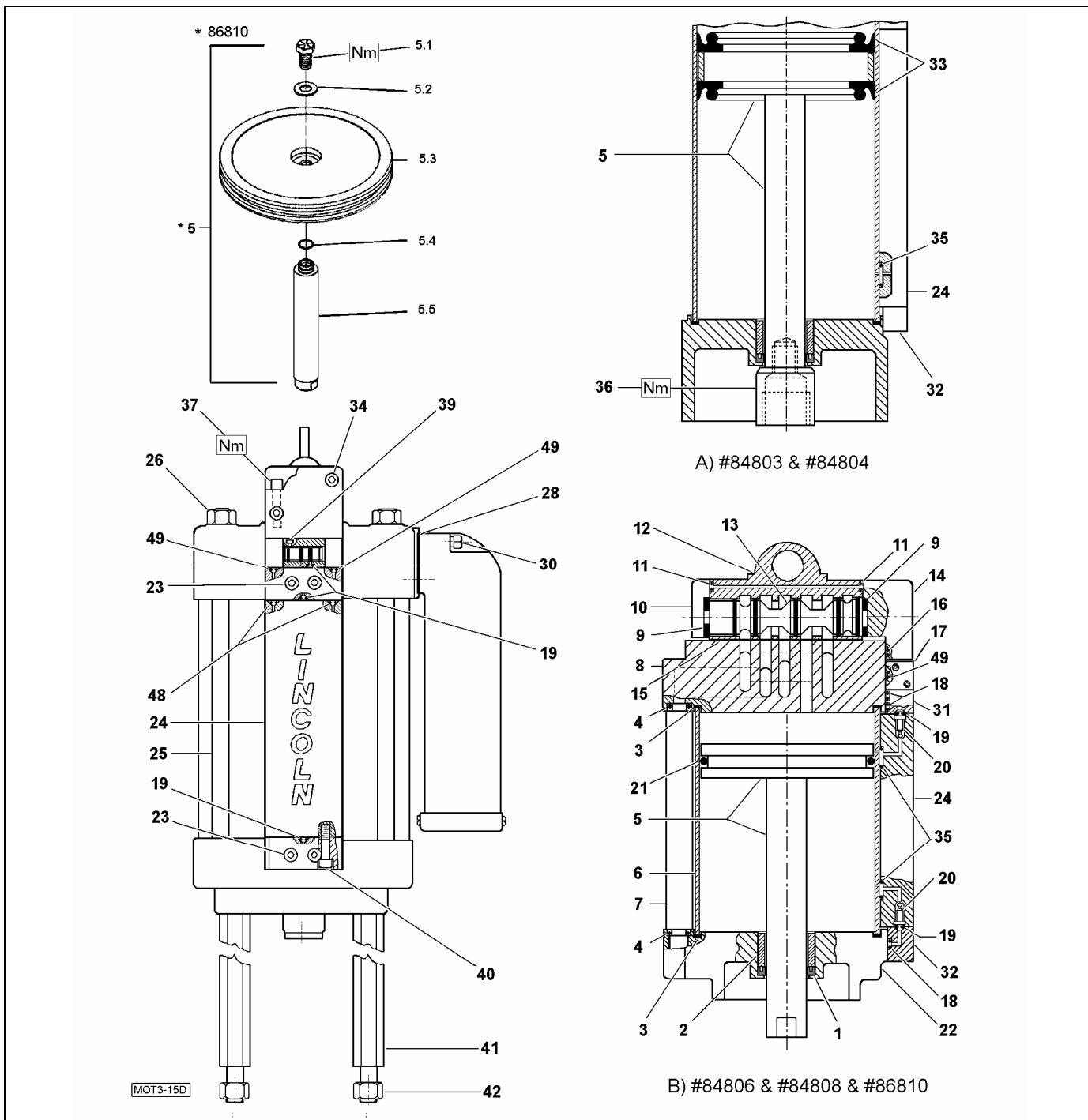
III Vezérlő tolattyú részegység

IV Hajtóműhenger alkatrészek

Tanács: részegységeket, modulokat és javító kitéteket ld. a Karbantartás fejezetben.

Alkatrészei 2 v. 2

Power Master III légmotorok: Nr. 84803, Nr. 84804, Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810 Ser. B



Achtung

Nm Meghúzási nyomatékra ügyelni!

Pos. 5.1 csavarok meghúzási nyomaték a 156-169,5 Nm

Pos. 26 Anyák meghúzási nyomatékát ld. 1. Alkatrészei táblázatban.

Pos. 36 Adapter: külső menetét 'Loctite #242 Blue' -val bekenni, utána meghúzni 82-88 Nm nyomatékkal

Pos. 37 Csavarok (4 db) meghúzási nyomatéka 14-16 Nm

Tanácsok:

Az. A) ábra mutatja a Nr. 84803 és Nr. 84804 légmotor, továbbá a Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810. légmotorokhoz képesti hajtóhenger-alkatrészek konstrukciós különbségeit.

A. B) Pos. 5. alkatrészt ld. *5 ábra fent, balra (Eszközök 5.1-től 5.5-ig) csak a Nr. 86810 légmotor esetében.

Megjegyzés: A Nr. 84723 sapka az alkatrészei rajzokon nem szerepel.

Alkatrészlista

Power Master III légmotorok: Nr. 84803, Nr. 84804, Nr. 84806, Nr. 84808, Nr. 86810 Ser. B

Pos.	Leírás	Db	Cikkszám				
			Modell 86810	Modell 84808	Modell 84806	Modell 84804	Modell 84803
1	NUTRING (NBR)	1	Anm. #8	Anm. #1	Anm. #2	Anm. #3	Anm. #4
2	BUCHSE	1	247296	241732	241732	241733	241733
3	ZYLINDERDICHTUNG (NBR)	2	Anm. #8	Anm. #1	Anm. #2	Anm. #3	Anm. #4
4	O-RING (NBR)	2	Anm. #8	Anm. #1	Anm. #2	Anm. #3	Anm. #4
5	KOLBEN mit Kolbenstange	1	247449	241740	241741	241742	241743
5.1	SCHRAUBE	©	1	272736	-	-	-
5.2	SCHEIBE	©	1	272737	-	-	-
5.3	KOLBEN	©	1	272766	-	-	-
5.4	O-RING (NBR)	©	1	Anm. #8	-	-	-
5.5	KOLBENSTANGE	©	1	272767	-	-	-
6	ZYLINDERROHR	1	247448	241744	241745	241746	241747
7	ROHR	1	247336	241748	241748	241749	241749
8	ZYLINDERKOPF, oberer	1	247304	241750	241751	241752	241753
9	VENTILKOLBEN-ANSCHLAG	2	Anm. #7	Anm. #7	Anm. #7	Anm. #7	Anm. #7
10	VENTIL-ENDKAPPE	1	241755	241755	241755	241755	241755
11	O-RING (NBR)	2	Anm. #7	Anm. #7	Anm. #7	Anm. #7	Anm. #7
12	VENTILGEHÄUSE	1	Anm. #9	Anm. #9	Anm. #9	Anm. #9	Anm. #9
13	VENTILKOLBEN	1	Anm. #9	Anm. #9	Anm. #9	Anm. #9	Anm. #9
14	VENTIL-ENDKAPPE	1	247302	241759	241760	241761	241761
15	DICHTUNG	1	Anm. #7	Anm. #7	Anm. #7	Anm. #7	Anm. #7
16	O-RING (NBR)	2	Anm. #7	Anm. #7	Anm. #7	Anm. #7	Anm. #7
17	PNEUMATIK-RELAISVENTIL	1	242787	242787	242787	242787	242787
18	O-RING (NBR)	3	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6
19	O-RING (NBR)	3	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6
20	PNEUMATIK-SIGNALVENTIL	2	241768	241768	241768	241768	241768
21	O-RING (NBR)	1	Anm. #8	Anm. #1	Anm. #2	entfällt	entfällt
22	ZYLINDERKOPF, unterer	1	247303	241773	241774	241775	241776
23	SCHRAUBE (1/4-20 x 22 mm lang)	4	50526	50526	50526	50526	50526
24	PILOTVENTIL-GEHÄUSE	1	241778	241778	241778	241778	241778
25	GEWINDESTANGE	4	247295	241766	241779	241767	241767
26	MUTTER	4	247298	51018	51007	51001	51001
27	SCHRAUBE	2	244995	244995	244995	244995	244995
28	DICHTUNG	1	Anm. #5	Anm. #5	Anm. #5	Anm. #5	Anm. #5
29	SCHALLDÄMPFERGEHÄUSE	1	241021	241021	241021	241021	241021
30	SCHRAUBE(1/4-20 x 38 mm lang)	2	50051	50051	50051	50051	50051
31	GEHÄUSEHALTERUNG, oben	1	241784	241784	241784	241784	241784
32	GEHÄUSEHALTERUNG, unten	1	241785	241785	241785	241785	241785
33	KOLBENPACKUNG	2	entfällt	entfällt	entfällt	Anm. #3	Anm. #4
34	SCHRAUBE	2	247299	244993	241783	244994	244994
35	O-RING (NBR)	2	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6
36	ADAPTER	1	entfällt	entfällt	entfällt	241789	241789
37	SCHRAUBE (1/4-20 x 64 mm lang)	4	244975	244975	244975	244975	244975
38	LUFTSCHNELLKUPPLUNG	1	662012	655012	655012	655008	655008
39	SCHRAUBE (6-32)	2	50816	50816	50816	50816	50816
40	SCHRAUBE (1/4-20)	4	50823	50823	50823	50823	50823
41	GEWINDESTANGE	4	241023	241023	241023	241023	241023
42	MUTTER (1/2-20)	4	236203	236203	236203	236203	236203
43	SCHALLDÄMPFELEMENT	1	Anm. #5	Anm. #5	Anm. #5	Anm. #5	Anm. #5
44	STECKNIPPEL	1	660112	653112	653112	653112	653112
45	ENDPLATTE	1	Anm. #5	Anm. #5	Anm. #5	Anm. #5	Anm. #5
46	ABSCHLUSSPLATTE	1	241027	241027	241027	241027	241027
47	SCHNEIDSCHRAUBE (10-32)	2	66962	66962	66962	66962	66962
48	O-RING (NBR)	2	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6
49	O-RING (NBR)	4	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6	Anm. #6

Tanács: © megváltozott . Alkatrészlista Pos. 5.1 -től 5.5-ig csak Nr. 86810 légmotorhoz Ld. a karbantartás megvalósításához a modulokat és kitéket is.

A Nr. 84723 sapka az alkatrészlistában nem szerepel.

Fontos: rendeléskor a cikkszámát és a megnevezést is mindig megadni..

#1 - #9 megjegyzéseket ld. jobbra

Anm. megj.: a tétel csak a javítókészletben szállítható

- #1 Nr. 84791 Tömítőkészlet 8" léghengerhez
- #2 Nr. 84792 Tömítőkészlet 6" léghengerhez
- #3 Nr. 84793 Tömítőkészlet 4-1/4" léghengerhez
- #4 Nr. 84794 Tömítőkészlet 3" léghengerhez
- #5 Nr. 84939 Alkatrész-Kit hangtompítóhoz
- #6 Nr. 84967 Tömítőkészlet Pilotblock-részegységhez
- #7 Nr. 84968 Tömítőkészlet vezérlő tolattyú- részegységhez.
- #8 Nr. 84789 Tömítőkészlet 10" léghengerhez
- #9 Nr. 244802 Ház szelepdugattyúval